

Українське небо

студії
над історією астрономії
в Україні



НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ ПРИКЛАДНИХ ПРОБЛЕМ МЕХАНІКИ І МАТЕМАТИКИ
ІМ. Я. С. ПІДСТРИГАЧА

Українське небо

Студії над історією астрономії в Україні



Львів – 2014

ББК В6Г,0 (4Ук)
УДК 52(477)(091)(082)

Українське небо. Студії над історією астрономії в Україні : збірник наукових праць / за заг. ред. О. Петрука. – Львів: Інститут прикладних проблем механіки і математики ім. Я. С. Підстригача НАН України, 2014. – 767 с.

Збірник містить наукові праці, присвячені різним аспектам історії астрономічних знань та уявлень в Україні від найдавніших часів до кінця XVIII – початку XIX століть, коли були засновані перші в Україні спеціалізовані наукові установи – астрономічні обсерваторії. У статтях прослідковано розвиток уявлень про Всесвіт та рух небесних тіл шляхом аналізу археологічних знахідок, предметів образотворчого та ужиткового мистецтва, народних астрономічних уявлень та власних назв, описано календарну тематику та згадки про астрономічні явища в українських літописах, представлено початки використання наукових підходів, поширення в Україні геліоцентричних ідей та долю українських вчених-астрономів, викладання астрономії у вищих навчальних закладах 17-18 століть, подано бібліографію астрономічних стародруків зі збірок України, описано заснування першої обсерваторії (Львів, 1771 р.). Автори статей – фахівці наукових установ України з Києва, Львова, Івано-Франківська, Галича й Острога. Для наукових працівників, докторантів, аспірантів, студентів та всіх, хто цікавиться розвитком астрономії в Україні.

Рекомендовано до друку Вченою радою Інституту прикладних проблем механіки і математики ім. Я. С. Підстригача НАН України, протокол № 9 від 30 вересня 2014 р.

Ідея, упорядкування, загальна редакція: докт. фіз.-мат. наук Олег Петрук
Мовна корекція: Ярина Петрук
Макетування: Марія Дідич
Дизайн обкладинки: Володимир Якимів

Публікацію збірника уможливила приватна фінансова допомога
Сергія та Олени Грубій

Обкладинка: Ангел, що згортає небо (стінопис Кирилівської церкви, Київ, XII ст.)
Перша сторінка: дереворит Никодима Зубрицького з видання «Акафисти» (Львів, 1699 р.)
Титул I розділу: розпис горщика зі с.Шипинці (Чернівецька обл., середина IV ст. до н.е.)
Титул II розділу: ілюстрація з Учительного Євангелія (Київ, 1637 р.)
Титул III розділу: Три філософії (фрагмент мідьориту, Олександр Тарасевич, 1675 р.)
Титул IV розділу: ілюстрація на титульному аркуші книги Яна з Глогова (Краків, 1511 р.)
Титул V розділу: Астрономи на горі Атос (мініатюра в книзі «Подорожі» Дж. Мандевіля, початок XV ст.)

ISBN 978-966-02-7386-3

© збірник, О.Петрук 2014
© статті, відповідні автори статей 2014

*присвячується тим,
хто не надивився
на українське небо,
поклавши своє життя
за Україну*

2014 рік

ПЕРЕДМОВА

Ідея цієї книги була певною мірою несподіваною для мене.

Може здаватися, що в історії наук в Україні, а власне однієї з найцікавіших – астрономії – та не такої переслідуваної за радянських часів, як, наприклад, історія, мало би бути відомо багато. Натомість немає жодної книги, яка присвячена розвитку астрономії на наших землях.

Ситуація виглядає кращою, якщо звернутися до історії наукових установ – астрономічних обсерваторій України; про деякі з них вийшли окремі видання. Відповідні дослідження проводяться нині в Астрономічних обсерваторіях при Львівському (заснована 1771 року),¹ Миколаївському (1821 р.),² Харківському (1824 р.),³ Київському (1840 р.)⁴ та Одеському (1871 р.)⁵ університетах, Головній астрономічній обсерваторії НАН України (1944 р.),⁶ Кримській астрофізичній обсерваторії (1945 р.),⁷ в Лабораторії космічних досліджень Ужгородського університету (1957 р.),⁸ Радіоастрономічному інституті НАНУ в Харкові (1985 р.)⁹, а також у кількох групах, що працюють в інших наукових установах.

А що ж було з астрономією в Україні до кінця XVIII – першої половини XIX століть, тобто до часу, коли з'явилися обсерваторії при університетах? Коли поставив це питання для себе влітку 2013 року, то виглядало, що тут практично інформаційний «вакуум». Спершу подумалося: можливо й справді, через війни та інші негаразди такими «матеріями» не цікавилися у нас. А якщо згадати неодноразові нищення унікальних українських книгозбірень, вивезення найцікавіших історичних реліквій протягом останніх кількох століть до Росії (та й не лише туди), заборони на дослідження «національних» особливостей науки в XX столітті, то видалося, що «вакуум» цей об'єктивний.

Проте потрапили до рук кілька публікацій, де про астрономічні уявлення на наших теренах до XVIII століття мовилося «систематично», тобто розглядалися свідоцтва про астрономічні зацікавлення в Україні впродовж тривалого часу.¹⁰ Хоча ці розвідки є досить короткими підрозділами видань, присвячених

іншим темам, проте вони зацікавили повідомленнями про давні археологічні знахідки, про згадки астрономічних явищ у наших літописах тощо. Саме тоді ж приятелі звернули увагу на фільм Сергія Марченка «Відгомін забутого неба» (1998 р.),¹¹ де йдеться про неолітичні пам'ятки України та їх можливе астрономічне використання. Цей фільм утішив мене. (Так напевно тішиться малюк, який помітив у захаращеній батьківській шафі цікавий для себе предмет.) Після нього розпочав шукати за епізодичними згадками про астрономію у нас в давні часи. І якщо спершу думалося, що внаслідок несприятливих історичних обставин можливо й справді в Україні «не до того» було, то виявилось, що таки «було до того». Ще й як «до того»! Лише цілісного дослідження немає, а відповідні наукові джерела розпорошені у виданнях різних галузей. Та багато чого рука дослідника ще не торкалася.

Виявилось, що інтерес до спостережень неба та фіксації закономірностей руху небесних тіл був впродовж усього часу, коли на території України мешкали люди. Найдавніші матеріальні свідоцтва про це мають десятки тисяч років. Перші письмові згадки про наявність і передачу глибоких астрономічних знань на наших землях сягають VI століття. В княжі часи цінувалися знавці небесних явищ; відповідні знання використовувалися при побудові храмів та в господарській діяльності. Українські гетьмани та митрополити або самі оволодівали астрономічними знаннями, або сприяли цій науці. В наших школах, академіях, колегіумах викладалася астрономія. Перші спостереження за допомогою телескопа проводилися в Україні ще в XVII столітті, задовго до відкриття перших обсерваторій.

Отак і виник задум цього збірника: зібрати разом студії фахових науковців – археологів, етнологів, мово- та мистецтвознавців, істориків, книгознавців, астрономів, – аби у відносно короткий час приготувати книгу, яка привідкриє джерела до історії – та тисячолітньої тяглості – астрономії в Україні.

Збірник умовно поділено на чотири розділи: Археoaстрономія, Уявлення, Знання та



Іван Мазепа в оточенні наук, фрагмент гравюри Івана Мигури (1706 р.; збірка відділу образотворчих мистецтв Національної бібліотеки України ім.В.Вернадського)

Джерела. У першому йдеться про найдавніші свідчення спостережень неба. У другому – про сприйняття та відображення небесних об'єктів у давньому мистецтві та народній творчості; це непрямі свідчення того, що інтерес до астрономічних явищ був поширений у різних прошарках суспільства. Третій розділ присвячено дослідженням розвитку та поширення астрономічних знань в Україні чи вихідцями з наших теренів. В останньому розділі описано відповідні письмові та друковані джерела.

Дякую тим, хто сприяв у пошуку й опрацюванні архівних, музейних, стародрукованих та ілюстративних матеріалів. Дякую усім авторам, що погодилися та приготували статті, протягом такого важкого, для нас усіх, року.

Олег Петрук
листопад 2014

¹Історія Астрономічної обсерваторії Львівського національного університету імені Івана Франка / за ред. Б. Новосядлого. – Львів: ЛНУ, 2011. – 240 с.

²Миколаївська астрономічна обсерваторія. Зоряний шлях довжиною в 175 років / Відп. ред. Г. Пінігін. – Миколаїв: Атол, 1998. – 302 с.

³ 200 лет астрономии в Харьковском университете / под ред. Ю.Шкуратова. – Харьков, 2008. – 632 с.

⁴Казанцева Л., Кислюк В. Київське вікно у Всесвіт. – Київ: Наш час, 2007. – 183 с.

⁵Позигун В. Астрономическая обсерватория Одесского государственного университета. – Одесса, 1996. – 32 с.

⁶60 років Головної астрономічної обсерваторії НАН України / За ред. Я. Яцківа. – Київ: Академперіодика, 2004. – 348 с.

⁷Полосухина Н. Крымская Астрофизическая обсерватория. Основание, становление, расцвет. – Симферополь: Бизнес-Информ, 2011. – 144 с.

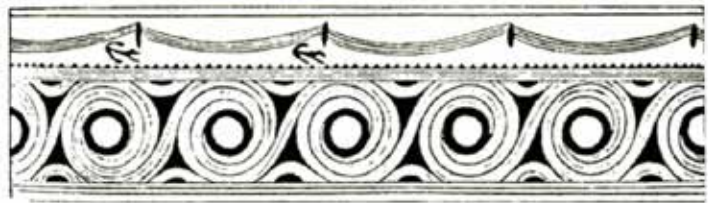
⁸Єпішев В., Ігнатович С., Ісак І., та ін. Розвиток наукових напрямків Лабораторії космічних досліджень УжНУ // Науковий вісник Ужгородського університету. Серія Фізика. – 2002. – Випуск 12. – С. 14-26.

⁹Загальні відомості [про Радіоастрономічний інститут] / Електронний ресурс. – <http://rian.kharkov.ua/index.php/uk/>

¹⁰Глава 1 (с.13-53) в кн.: Очерки истории отечественной астрономии. С древнейших времен до начала XX в. / Отв. ред. И. Климишин. – Киев: Наукова Думка, 1992. – 512 с.; Главы 1 і 2 (с.8-49) в кн.: Казанцева Л., Кислюк В. Київське вікно у Всесвіт. – Київ: Наш час, 2007. – 183 с.

¹¹Марченко С., Зняти фільм в Україні наприкінці XX століття // Щорічник «Україна і культура». – 1999. – с. 424-427.

археoaстрономія



НАЙДАВНІШІ СВДОЦТВА ПРО АСТРОНОМІЧНІ СПОСТЕРЕЖЕННЯ НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ

Ірина ВАВИЛОВА, Тетяна АРТЕМЕНКО

*Головна астрономічна обсерваторія Національної Академії Наук України,
Київ 03680, вул. Академіка Заболотного, 27*

Подано опис деяких археологічних знахідок, зроблених на території сучасної України, що, як вважають, є свідченнями існування у наших предків астрономічної культури. Знахідки датуються епохами верхнього та середнього палеоліту (100-12 тис. рр. до нашої ери). Серед них виявлені на Гонцівській та Києво-кирилівській археологічних стоянках фрагменти скам'янілих решток мамонта з нанесеним на них орнаментом, який ймовірно фіксує спостереження за фазами Місяця. Більш значимими є два знайдені на Мізинській стоянці браслети з кістки мамонта, прикрашені складною різьбою у вигляді орнаменту, також пов'язаного з місячним календарем. Згадано астрономічні знахідки з палеолітичних стоянок на Кримському півострові, включно з відомим сонячним петрогліфом на стоянці Чокурча-1 та, можливо, «картою зоряного неба», вирізаною на плечовій кістці мамонта, яку було знайдено на стоянці Чокурча-2. Після короткого обговорення проблем, що стосуються спроб надання астрономічного змісту цим типам археологічних знахідок, зроблено висновок, що складна місячна міфологія насправді бере свій початок з ери палеоліту.

Ключові слова: археоастрономія, палеоліт, Україна, календар

ВСТУП

Впродовж останніх приблизно 140 років на палеолітичних археологічних стоянках, таких як Гонцівська, Мізинська та Києво-кирилівська, було знайдено ряд надзвичайних артефактів, виконаних із кісток і бивнів мамонта, які виявляють тривалу історію астрономії в Україні.

Найбільш неоднозначними є фрагменти бивнів мамонта з вирізаними на них малюнками, яким надають астрономічне значення. Зі сучасної точки зору важко правильно інтерпретувати астрономічні знання й уявлення давніх людей. Тим не менше, у 1960-і роки американські, російські та українські дослідники вперше спробували визначити взаємозв'язок між місячними циклами

та послідовними рівчачками чи ямками на різних палеолітичних знахідках Євразійського регіону.¹

У двох своїх дослідницьких роботах і книзі під назвою «The Roots of Civilization» американський археолог Александр Маршак (1918-2004) здійснив «революцію» в доісторичній археології, яка стосується «місячних знаків» на археологічних знахідках Європи епохи верхнього палеоліту.² Він вперше привернув увагу до праць Едуарда Ларте (1801-1871), відомого французького археолога і геолога. Тоді в дев'ятнадцятому столітті Ларте доводив, що геометричні «малюнки», утворені рівчачками, крапками та іншими правильними символами на переносних

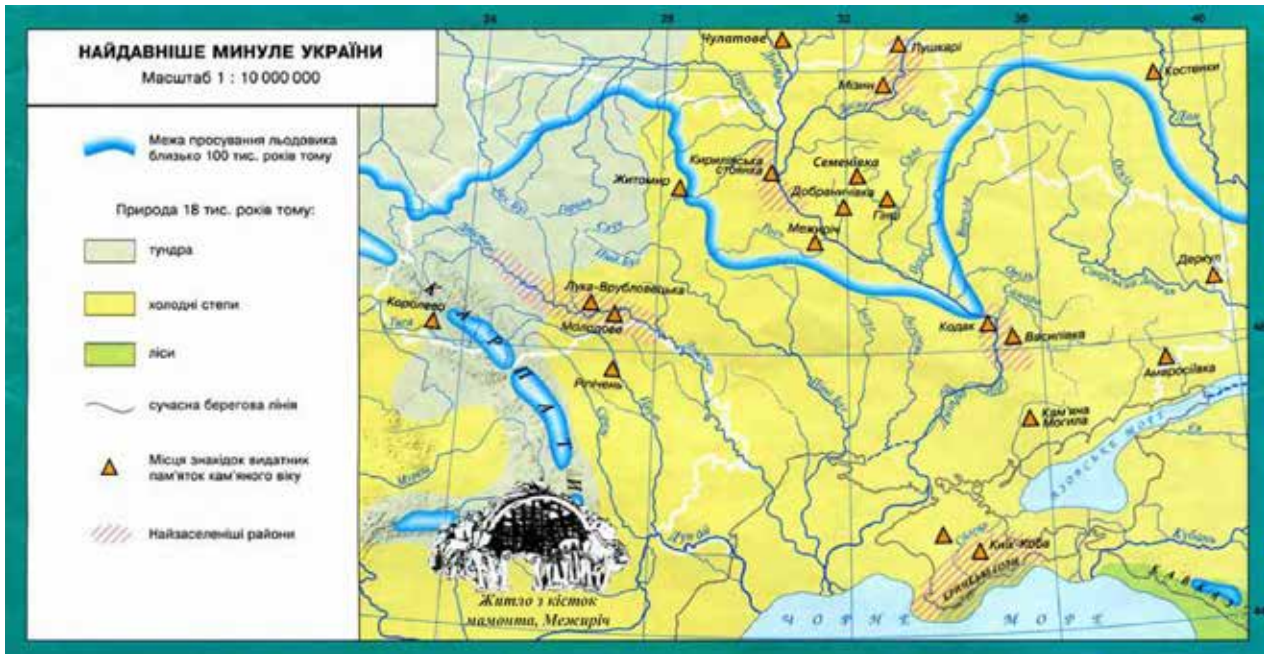


Рис. 1: Карта, що показує палеолітичні поселення на території України, включно з Добраничівською, Гонцівською, Києво-кирилівською, Межиріцькою, Мизинською, Молодовською, Семенівською стоянками, а також стоянками в Кік-Коба і Кодаку (підготована авторами).

артефактах, могли використовуватися первісними людьми для обліку часу, особливо між періодичними природними процесами. Проаналізувавши велику кількість каменів, кісток та інших знахідок, Маршак дійшов висновку, що такі малюнки, ймовірно, були календарними записами місячних циклів.

І хоча з його висновками погодилися не всі археологи й астрономи,³ з часом ідеї Маршака розвинули інші, серед них угорський геолог Ласло Вертеш (1914-1968)⁴ і російський історик Б. Фролов (1939-2005). У 1965 році, незалежно від Маршака, Фролов виконав детальне дослідження малюнків на більше як двох сотнях предметів, що походили з палеолітичних стоянок Євразії, і зробив висновки, що орнаменти склалися в загальному з груп 5, 7, 10 і 14 ліній. Він висунув гіпотезу про «ритм 7» і «магічні сімки», що відображують обчислення часу і походять з часів палеоліту.⁵

АРХЕОЛОГІЧНІ ЗНАХІДКИ З ЧАСІВ ПАЛЕОЛІТУ

Існує чимало доказів, що люди палеоліту належали до роду *Homo sapiens*, а взірці їхнього примітивного мистецтва можна бачити на багатьох предметах, знайдених на археологічних стоянках Європи, включно із територією сучасної України.⁶ Чим більше ми аналізуємо різноманітні палеолітичні археологічні знахідки, тим більше переконаємося в очевидності того, що в повсякденному житті проводилися астрономічні спостереження та використовувалися календарі, які були частиною «палеолітичної донаукової бази знань». Більшість таких свідчень було опубліковано археологами. Українські астрономи не брали участі в цих дискусіях, за винятком окремих студій.⁷ Тому ми вирішили зібрати дані про визначні знахідки, виявлені на Україні, що вочевидь вказують на астрономічні знання наших пращурів.

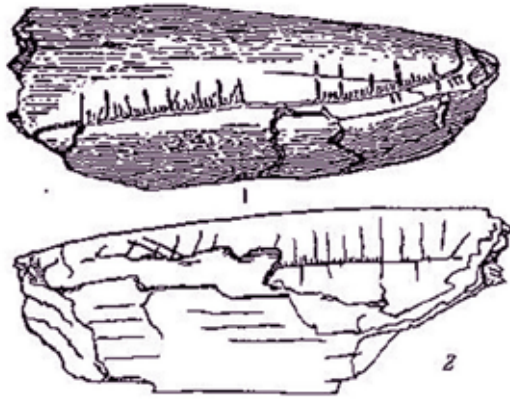


Рис. 2: Ескізи орнаменту гравіювання на фрагментах бивня мамонта з Києво-кирилівської стоянки (1, верхній) і Гонців (2, нижній) (за Абрамовою, 1962: Таблиця XXXIX).

Україні повезло із великою кількістю палеолітичних стоянок. І хоча житла з кісток мамонта й інші споруди та артефакти, виконані, насамперед, з бивнів і кісток мамонтів, відомі з давніх поселень на всій території Євразії, вони сконцентровані переважно вздовж північно-західних приток басейну Дніпра і в Криму, що робить Україну ідеальним місцем для вивчення палеолітичного суспільства. За допомогою радіовуглецевого аналізу відомі поселення у Добранічівці, Гонцях, Межирічі, Мізині, Семенівці, Києво-кирилівське поселення та інші (Рис. 1) були датовані періодом між 27 000 та 12 000 р.р. до н.е.⁸

Фрагменти бивня мамонта з нанесеними на них орнаментами. Фрагмент з Гонців

Першим палеолітичним поселенням, знайденим у східній Європі, була стоянка, відкрита Г. Киряковим 1871 року на берегах ріки Удай біля села Гонці в Полтавській області України. 1873 року цю стоянку дослідив Ф. Камінський, вчитель і археолог-любител. В 1914 – 1915 роках були проведені перші професійні розкопки під керівництвом відомого українського археолога та історика В. Щербаківського (1876-1957), який обіймав



Рис. 3: Загальне фото (зверху) і збільшене зображення правого краю (знизу) гравіюваного фрагменту бивня мамонта з Києво-кирилівської стоянки (фото надане Національним музеєм історії України, Київ).

посаду Голови Археологічного відділу Полтавського музею з 1910 по 1922 рік. Наступні розкопки мали місце у 1935 році та були виконані І. Левицьким і А. Брюсовим, а в 1977 – 1981 роках В. Сергіним. Від 1993 року до тепер розкопки тут проводить спільна українсько-французька група під керівництвом Л. Яковлевої (Інститут Археології, Національна Академія Наук України) і Ф. Джинджян (Паризький університет). Як наслідок, на місці Гонцівського поселення було знайдено шість жител із кісток мамонта на площі десь 40 на 80 метрів. Було виявлено також орнамента з кісток, бивнів, червоної вохри, а також спеці-

алізовані робочі площі для обробки каменю, кісток та бивнів. Цю стоянку заселяли щонайменше два рази впродовж пізнього верхнього палеоліту між 14 110 і 14 620 р. р. до н.е., на початку кліматичних змін, що відбувалися наприкінці останнього льодовикового періоду.⁹

Серед унікальних знахідок попередніх розкопок¹⁰ – добре збережений фрагмент бивня мамонта, вкритий ретельно вирізаним орнаментом (Рис. 2). З часом цей орнамент був інтерпретований як такий, що відображає спостереження за фазами Місяця. Цей фрагмент бивня мамонта було втрачено, ми маємо лише ескіз і опис, виконаний В. Щербаківським. Під час нашого нещодавнього спілкування з працівниками Полтавського музею стало зрозумілим, що «традиційне» пояснення цього (а саме: ніби фрагмент бивня мамонта було знищено пожежею, яка виникла після бомбової атаки під час Другої світової війни) є спірним питанням. Можливо, його було знищено ще раніше, під час громадянської війни 1918-1920 років, або ж вивезено за кордон для збереження 1922 року, коли В. Щербаківський емігрував у Прагу.

На Рис. 2 (нижнє зображення) бачимо, що в центрі цього фрагмента бивня є тонка крива лінія, від якої по обидва боки під прямим кутом відходять почергові лінії різної довжини: спочатку довга, а потім декілька коротких, потім знову довга і декілька коротких і т.д., всього 32 довгих і 78 коротких ліній.¹¹ Ретельність і глибина карбування, а також рівномірність відстаней між короткими позначками, дають підставу припустити, що цей орнамент на бивні мамонта використовували для відображення важливих повторювальних подій. Російський археолог П. Борисковський (1911-1991), один з перших дослідників фрагмента бивня, зауважив 1957 року, що цей декоративний візерунок має певну логіку. Пізніше його інтерпретували як таблицю спостережень за циклами

Місяця, де тонка глибока лінія є віссю часу, а короткий перпендикулярний штрих – фази Місяця.¹² Тлумачення звучить так: повня позначена подвійним штрихом, а перша та остання чверті, як і молодик, позначені довгими лініями. Щодо положення штрихів: один штрих, спрямований назовні, фіксує перший місячний місяць; два штрихи, спрямовані назовні, позначають другий місячний місяць; зображення третього місяця пошкоджене; а чотири штрихи, спрямовані назовні, – це четвертий місячний місяць.

Фрагмент з Києво-кирилівської стоянки

Інший взірець бивня мамонта з подібним візерунком було знайдено на Києво-кирилівській стоянці у Києві видатним українським археологом чеського походження Вікентієм Хвойкою (1850-1914) й описано ним.¹³ Цю стоянку датують 15 000 р. до н.е.

1893 року під час розкопок культурного шару на глибині 21 м В.Хвойка виявив добре збережені артефакти, виготовлені з кісток, бивнів і зубів мамонта. Ці предмети колись належали щонайменше 50 людям різного віку. Фрагмент бивня мамонта довжиною 30 см із викарбуваними відмітками дуже нагадує описаний вище фрагмент із Гонцівської стоянки (Рис. 2 і 3). Його також напевне використовували як астрономічний календар.

Отож, ці два українських взірці аналогічних фрагментів, знайдені на різних європейських стоянках дають змогу припустити, що людина палеоліту володіла астрономічними знаннями, й не лише відзначала змінні фази Місяця, а й вела відлік часу.

Гравійовані браслети

Залишки іншого поселення верхнього палеоліту на березі річки Десна біля села Мізин, Чернігівська область (Рис. 1), були знайдені випадково 1908 року, під час копання льоху. Про цю новину негайно повідомили на XIV Археологічному зібранні в Чернігові



Рис. 4: Художня реконструкція палеолітичного Мізинського поселення на берегах річки Десна (фото: В.В. Тарновський, Чернігівський історичний музей, Україна; порів. із «Мізинською сценою», Єлінек, 1975).

(серпень 1908 р.), проте перші розкопки цієї стоянки відбулися лише 1930 року. Наступні дослідження відбувалися в 1932, 1954-56 роках, а також нещодавно. Мізинське поселення (Рис. 4) є одним із найбільш вивчених в Україні.

Серед унікальних знахідок з цієї стоянки – фалічні статуетки і птахи з кістки мамонта, а також кістки, пофарбовані червоною вохрою; жіноча статуетка з вирізаним подвійним трикутником на лобку й зигзагоподібним малюнком-шевроном, голка з кістки мамонта з вічком, прикрашеним таким самим візерунком.¹⁴ Оздоблення такого типу отримало назву «Мізинське мистецтво».

Серед ранніх знахідок – браслет, вирізаний із кістки мамонта й прикрашений орнаментом, який датується 20 тис. років до н.е. Інший браслет був знайдений 1956 року. Обидва вирізняються чудовим дизайном, що його до сьогодні можна простежити в українській вишивці. Цей орнамент походить з

доісторичних часів і є подібним до грецького меандру. Обидва браслети описані як «справжні шедеври різьб'ярів на кістці, що викликають подив, бо насправді вони використовували інструменти з каменю, не маючи верстатів, дрелів чи різців... Кістковий матеріал для орнаментів мав надзвичайну естетичну вартість... Естетичний характер цих прикрас беззаперечний у випадках, коли вони мали певне магічне значення. Проте ані магія, включно з магічними числами, ні культ предків не мали прямого відношення до ритмічної повторюваності й симетричного розташування орнаменту.»¹⁵

Візерунки на браслетах було розтлумачено як зображення місячних календарів, засновані точно на періоді 10 місячних місяців, або 280 днів.¹⁶ Через важливе історичне значення Мізинський широкий браслет було обрано для розміщення на новій монеті, яку Національний банк України випустив 17 лютого 2006 року (Рис. 5).



Рис. 5: Монета із зображенням Мізинського браслета, викарбувана Національним банком України у 2006 році.



Рис. 6: Мізинський широкий браслет на виставці Національного музею історії України в Києві.

Широкий Мізинський браслет

Перший з цих браслетів було знайдено (Рис. 6) 1912 року, він мав форму «широкої й тонкої звивистої пластини, зовнішня поверхня якої вкрита складним геометричним декоративним меандром і візерунком-сосонкою. При кінцях браслету знаходяться три великі отвори для шнурівки. Ширина пластини з кістки 5,3 см.¹⁷

Візерунок на браслеті був детально описаний Б.Фроловим.¹⁸ Він припустив, що це рідкісний приклад стародавнього місячно-сонячного календаря. Уважно приглянувшись до візерунку (Рис. 7), можна побачити, «що повторювальні групи меандру розподілені навпіл зонами та зигзагами. Кожен із зигзагів складається зі 7 ліній. Ми можемо точно визначити 5 різних візерунків: А, С та Е в центрі та на краях меандрової зони; а також зони В і D.»¹⁹

Цей орнамент із паралельних штрихів, розподілених на зигзагоподібні зони, складається в загальному з 564 ліній (20 місячних місяців). Цікаво, що кількість ліній в центральній зоні та у зигзагоподібних зонах становить

366, що майже відповідає одному сонячному року.²⁰ Звичайно, це може бути просто збігом, проте більш імовірно, що візерунок на цьому браслеті є древнім місячно-сонячним календарем, заснованим точно на періоді 10 місячних місяців, або ж 280 днів.

Складений Мізинський браслет

Інший мізинський браслет, віднайдений 1956 року, є також надзвичайною знахідкою. Як бачимо на Рис. 8, він складається з п'яти з'єднаних кілець, зроблених із бивня мамонта (довжиною приблизно 19 см і шириною біля 1 см), та на зовнішніх поверхнях браслета вирізьблений геометричний візерунок, в якому ряди в сосонку спрямовані в різні боки.²¹

Орнамент складається з поєднання повторюваних груп паралельних штрихів, спрямованих під кутом до краю браслета. Фролов інтерпретував цей меандровий орнамент як примітивний календар (Рис. 9) із символами родючості та врожаю.²² Він тлумачить це так. Більшість груп складається з 14 штрихів, хоча є групи з 13 та 15 штрихів. Напрямки штрихів у двох групах відрізняється на

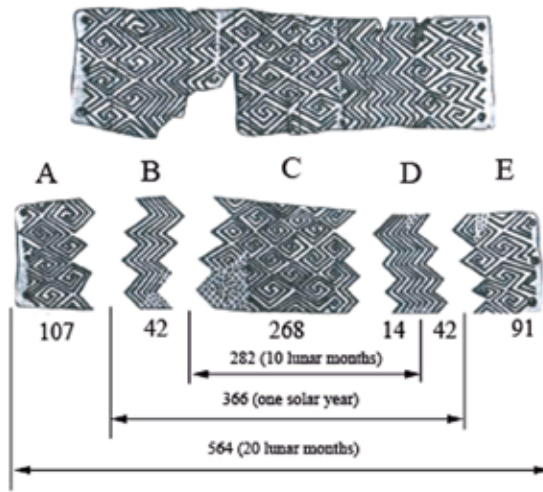


Рис. 7: Пояснення орнаменту мізинського широкого браслету як можливого древнього місячно-сонячного календаря (за Фроловим, 1974).

90°. Кожна частина браслету з 27-29 штрихами може бути календарем місячного місяця. Можливо, що зміна напрямку штрихів на 90° відображає місячний диск, який зростає в першій частині місяця, й зменшується у другій: «Групи з 14(±1) штрихів, що періодично змінюють напрям саме після цієї кількості, можуть відповідати такій самій видимій повторюваності, а саме зі зростаючим місячним диском перед повнею, й місячним диском, який зменшується перед молодиком впродовж 28-29 днів місячного місяця. В такому ритмі два синодичних місяці «записані» на краю кожної пластини. Як наслідок, всі дні 10 синодичних місяців можна «записати» на 5 пластинах браслету.»²³

Важливо зауважити, що основа цих можливих палео-астрономічних календарів (10 місячних місяців, або 280 днів) збігається зі середнім періодом вагітності жінки. Чимало науковців вважають, що такий період міг бути обраним первісними людьми як очевидна одиниця відліку часу для тривалих спостережуваних подій. Цікаво, що мізинські браслети мають специфічні жіночі риси.²⁴ Зазначимо, що хоча на палеолітичних



Рис. 8: Мізинський складений браслет належить до зібрання Інституту археології Національної академії наук України, що демонструється у Національному науково-природничому музеї в Києві (фотографію надано Є. Пічуром).

стоянках у Бельгії, Франції та Росії й були знайдені браслети з бивнів мамонта, проте мізинські браслети не мають аналогів у сенсі орнаментального оздоблення.

1986 року Штурците писав, що історія не знає народів, які б не могли визначати тривалість часу за допомогою Сонця й Місяця. Проте спершу вони записували тільки великі інтервали, такі як рік, період повної обороту Сонця, чи орбітальний період Місяця, який позначався його новою появою і відповідною назвою.

Фіксування такого важливого числа, 14, у формі зарубок, надрізів і т.д. могло з'явитися задовго до появи абстрактних ідей про нього. Фролов зауважує: «Традиція цього «поділу» місячного синодичного циклу на 2 «вектори» рівної тривалості та протилежного напрямку відображена у візерунку 5 пластин мізинського складеного браслету. Цей тонкий, елегантний візерунок із 14-штриховими групами, напевно, можна простежити генетично до найпростіших надрізів, ямок та інших позначок, кількість яких дорівнювала кількості днів в одному або двох місячних місяцях (див. приклади з поселень Авдєєво, Костенки 1, на Мальті, з Дольні-Вестоніце, Пшедмості і т.д.) Подіб-

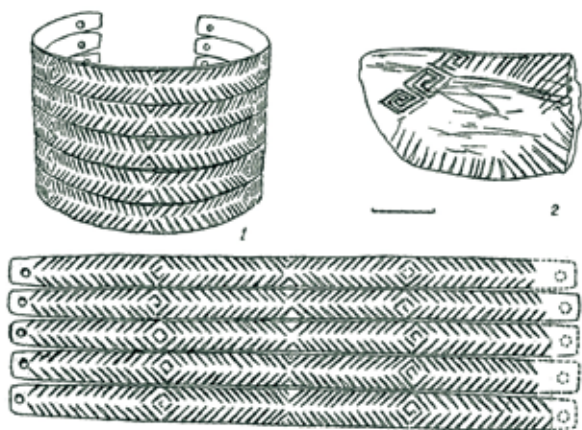


Рис. 9: Пояснення орнаменту мізинського складеного браслету як можливого древнього місячного календаря (за Фроловим, 1974).

ні приклади в Ориньякській та Мадленській збірках із Західної Європи детально вивчив А. Маршак, в Угорщині – Л. Врертеш, в Іспанії – М. Гранде...»²⁵

Таким чином, перехід від примітивних позначок на бивнях мамонта до складного орнаменту мізинських браслетів, чи від 28 рисок-днів до 7-рискового орнаменту днів, є двома сторонами загального процесу вивчення світу художніми рудиментарними математичними й астрономічними засобами.

ЗНАХІДКИ З КРИМСЬКОГО ПІВОСТРОВА

На Кримському півострові знаходиться велика кількість палеолітичних стоянок, включно зі стоянками в Ак-Кая, Шайтан-Коба, Старосілли та Вовчому гроті, де мешкали родини неандертальців у період між 100 000 – 40 000 рр. до н.е. Від часу відкриття цих поселень у першій половині двадцятого століття, вони були ретельно описані в археологічній літературі.²⁶ Тут ми розглянемо лише дві печери біля села Чокурча.

Карстова печера Чокурча-1 (Рис. 10) розташована на березі річки Малий Салгір у Симферопольському районі, назву отри-



Рис. 10: Печера Чокурча-1 тепер є об'єктом культурної спадщини України.

мала за найменуванням села Чокурча, біля якого вона знаходиться. Чокурча-1 датується періодом між 40 000 та 45 000 р.р. до н.е., а відтак є найдревнішим поселенням в Європі з високими естетичними й науковими взірцями первісного мистецтва.²⁷ Перші розкопки тут проводив у 1927 році радянський геолог П. Двойченко разом із місцевим археологом-любителем С. Забініним, який знайшов скелети неандертальців, рештки, що стосувалися їхнього повсякденного життя (включно з мисливським приладдям), а також кістки давніх тварин, вже вимерлих. Між 1927 та 1929 р. відомий кримський археолог Н. Ернст (1889-1956) детально вивчив біля 500 знахідок, виявлених на цій стоянці, включно з Мустьєрськими мікролітами, а в 1940-1941 рр. Б. Татарінов досліджував відомі петрогліфи на стінах печери, серед яких зображення Сонця з променями розміром 0,5 м, яке тлумачать як об'єкт поклоніння. Нажаль, під час Другої світової війни печеру не захищали, й деякі з цих знахідок були майже повністю знищені. Сьогодні фрагменти, що збереглися, знаходяться в експозиціях музеїв Сімферополя, Одеси та Києва. 2009 року печеру відновлено й нині вона є об'єктом культурної спадщини України. 1974 року другу місцеву печерну стоянку виявив А. Столбунов, міс-



Рис. 11: Ймовірна карта небесної півкулі, реконструйована Черновим (1979) після вивчення вирізаних позначок (показаних тут у вигляді маленьких кіл) на плечовій кістці мамонта, знайденій на археологічній стоянці Чокурча-2.

цевий вчитель історії, а у 1979 році її професійно описав відомий радянський археолог О. Бадер (1903-1979). У цій печері було знайдено унікальне зібрання мініатюрних зображень «людей-птахів», «людей-ведмедів» та «людей-мамонтів». Серед знахідок, що походять, як вважають, з 11 тис. років до н.е., була плечова кістка мамонта з численними точковими відмітками. 1979 року астроном В. Чернов дослідив цей предмет, використовуючи для порівняння відомі карти зоряного неба, складені астрономом А. Михайловим (1888-1983). Після поправок щодо давності епохи та деяких інших параметрів, він дійшов висновку, що це була палеолітична небесна карта, – можливо, найдревніша з відомих, – і що вона містить 102 зорі із 17 сузір'їв Північної та Південної півкуль (Рис. 11). Межі Південної півкулі неба на цій карті становили²⁸ $\alpha = 12h-21h$, і до $\delta = -40^\circ$. Звичайно, це пояснення доволі дискусійне та потребує додаткових перевірок.

Нажаль, стоянка Чокурча-2 була зруй-



Рис. 12: Одне з найдавніших жител, знайдене на Межиріцькому поселенні, було реконструйоване і підоплічком і знаходиться в експозиції Національного науково-природничого музею в Києві.

нована у 1970-тих роках, незважаючи на всі намагання місцевих науковців й таких поважних дослідників, як О. Бадер, Л. Фірсов, А. Маршак, А. Окладніков та А. Яншин, які писали листи у різні урядові установи Москви, Києва та Сімферополя, намагаючись привернути увагу до археологічного значення цього місця. Більшість викопаних артефактів було втрачено, а радіовуглецевий аналіз самої стоянки так і не проводився.

ПРИКІНЦЕВІ ЗАУВАЖЕННЯ

У цій роботі ми описали деякі визначні знахідки з палеолітичних стоянок в Україні, які можна віднести до свідчень про первісні астрономічні спостереження. Звичайно, ці знахідки викликають чимало запитань, які слід обговорити.

По-перше, слід зауважити, що геометричний орнамент, найбільш складними взірцями якого є мизинські браслети, особливо широкий браслет, не випадковий. Візерунки на браслетах такі філігранні, що їхнє виготовлення вимагало ретельної уваги, навичок, часу та майстерності, порівняно з іншими віднайденими артефактами. Вважаємо, що ці браслети відображають цінні елементи пер-



Рис. 13: Бивень мамонта із написами з Межиріччя, можливо найдавніша з відомих науці карт у світі (за: <http://donsmaps.com/mammothcamp.htm>).

вісного знання про ритми космосу й можуть також свідчити про те, що люди палеоліту знали про 7-денний інтервал між послідовними місячними фазами. Можемо зробити висновок, що складна місячна міфологія походить із часів палеоліту та використовувалася тоді.

Ця думка не буде вичерпною без короткого опису умов життя наших пращурів. Ми можемо зробити це, використовуючи мізинські браслети як приклад. Насамперед, слід нагадати про значні кліматичні зміни, що тоді відбувалися.

Погодні умови в Європі льодовикового періоду були суворі. Період древнього дріасу (14 000 – 13 700 до н.е.) був у Європі холодним і сухим і спричинив зміну умов у зонах степу й тундри, які залежали від лінії вічної мерзлоти та географічної широти. Періоду древнього дріасу передувало Беллінгське міжсезоння (14 650 – 14 000 рр. до н.е.), за ним ішов Аллередський період (12 000 – 11 000 рр. до н.е.), коли температури Північно-Атлантичного регіону зросли від льодовикового до майже сучасного рівня.²⁹

Поселення в Межиріччі було знайдено 1965 року селянином при копанні льоху. На глибині майже двох метрів від рівня землі він натрапив на масивну нижню щелепу

мамонта. Інші житла віднайшли на Межирічській стоянці, тепер їх вважають одними з найбільш древніх відомих науці жител у світі; датовані вони 15 000 до н.е. У кожному мешканні крокви були виконані приблизно з тридцяти шести вигнутих кісток мамонта, під час розкопок деякі з них знаходили в суглобах черепів (Рис. 12). У пізньому льодовиковому періоді кістки мамонтів слугували більш тривкою альтернативою дерева, каменю та глини. Їх використовували для зведення каркасу та фундаменту цих будівель там, де дерево було важко знайти й у місцях, де не було доступних печер.

Такі ж житла було знайдено на мізинській та інших стоянках, проте будівлі з Межиріччя найкраще збереглися. Підраховали, що загальна кількість кісток у структурі одного житла, походила зі щонайменше 95 мамонтів. Аналіз решток в одній з будівель показав «різноманітну діяльність, яка там відбувалася: виготовлення і ремонт кам'яного інструменту; використання жовтого та червоного пігментів вохри; використання кісткових голок для шиття; білування лисиці та ласиці без ушкодження скелету; готування мамонта та мамонтеняти; використання кісток для розпалювання вогнищ; ознаки використання ягід та насіння. Знайдені рештки їжі містили м'ясо мамонта, носорога, коня, бізона, зайця та птиці.»³⁰

Серед найбільш цікавих знахідок маємо такі: найдавніша карта світу, накреслена на бивні мамонта (Рис. 13), яка зображує річку з житлами, розташованими вздовж берегів; один з найдавніших відомих музичних інструментів, що виготовляли з прикрашених кісток мамонта, з черепом мамонта, що виконував роль музичного інструменту, подібного до барабану³¹; жіночу статуетку з кістки мамонта, прикрашену різьбою з декількох прямих ліній, що могли означати зображення трикутних жіночих статевих органів (гравірування, можливо, змінювали декілька ра-

зів), та інших прямих ліній, що могли репрезентувати схематичне зображення людини з головою та руками. Дебати навколо того, чому була зроблена ця статуетка і для чого її використовували (якщо візерунок змінювали неодноразово, це може означати багаторазове використання), тривають досі. Опис цих виконаних вручну предметів, разом із пропозицією тлумачення місячних календарів, гіпотетично повідомляють про здатність наших пращурів із кам'яного віку пізнавати й рахувати, а також заперечують думку про печерних людей льодовикового періоду як про твариноподібних дикунів із низьким інтелектом або взагалі без нього.³²

Подяка. Автори висловлюють подяку професорові Ярославу Яцківу (Головна астрономічна обсерваторія НАН України) та др. М. Ю. Відейку (Інститут археології НАН України) за підтримку цього дослідження. Ми також вдячні професору Уейну Орчістону (Національний астрономічний дослідницький інститут Таїланду) за надання інформації про ідеї А. Маршака та інші корисні коментарі. Ірина Вавилова також висловлює подяку др. Ярїті Хольбрук (Південна Африка) та професору Джоу Тенн (Університет округу Сонома, США) за їхні конструктивні коментарі, що покращили роботу. Деякі результати цього проекту було презентовано авторами на симпозіумі ЮНЕСКО-МАС в Парижі (Франція) та конференції ЮНЕСКО в Казані (Росія) у 2009 році, також у Падуйі (Італія) у 2010 році в рамках Міжнародного року астрономії. Ірина Вавилова хотіла б висловити подяку Національному астрономічному дослідницькому інституту Таїланду за надання дослідницької бази в листопаді 2013 при підготовці остаточної версії цієї роботи.

ПЕРЕЛІК ЛІТЕРАТУРИ

- Абрамова З. Палеолитическое искусство на территории СССР. – Москва-Ленинград: Изд. АН СССР, 1962. – 85 с.
- Абрамова: Abramova Z. L'art Paleolithique d'Europe Orientale et de Siberie. – Grenoble: Jerome Millon, 1995
- Бадер О. Новая Чокурчинская мустьерская стоянка // Исследование палеолита в Крыму / Ред. Колосов Е. – Киев, Наукова думка, 1979. – С. 141-157.
- Борисовский П. Древнейшее прошлое человечества. – Ленинград: Наука, 1957.
- Вавилова: Vavilova I., Artemenko T. The ancient cultural framework of astronomy in Ukraine // The Role of Astronomy in Society and Culture / Eds. Galls-Gaubold D., Boxenberg A. – Cambridge, Cambridge University Press, 2010. – P. E7-E12.
- Вертец: Vertes L. Lunar calendar from the Hungarian Upper Paleolithic // Science. – 1965. – 149. – P.855-856.
- Джеймс: James P., Thorpe N. Ancient Inventions. – New York: Ballantine Books, 1994
- Слінек: Jelinek J. The Pictorial Encyclopedia of the Evolution of Man. – London: Hamlyn, 1975.
- Елкінс: Elkins J. On the impossibility of close reading: the case of Alexander Marshack // Current Anthropology. – 1996. – 37. – P.185-226.
- Ефименко П. Первобытное общество. – Киев, Академия Наук, 1953.
- Зосимович И. Древнее астрономическое наследие на территории Руси // Очерки истории отечественной астрономии. С древнейших времен до начала XX века / Ред. Климишин И.. – Киев, Наукова думка, 1992. – С. 13-18.
- Маршак: Marshack A. Lunar notation on Upper Paleolithic remains // Science. – 1964. – 146. – P.743-745.
- Маршак: Marshack A. Notation dans les Gravures du Paleolithique Superior, Nouvelles Methodes d'Analyse. – Bordeaux: Delmas, 1970.
- Маршак: Marshack A. The Roots of Civilization. – New York: McGraw-Hill, 1972.
- Мітрохін В. – 2006. – <http://www.proza.ru/2006/12/21-214>
- Окладников А. Утро искусства. – Ленинград: Искусство, 1967.
- Павленко: Pavlenko Ya., Vavilova I., Kostiuk T. Astronomy in Ukraine // Organizations and Strategies in Astronomy / Ed. Heck A. – Vol. 7. – Dordrecht: Springer, 2006. – P. 71-95.
- Пидопличко И. Мезинское поселение. – Київ: Наукова думка, 1965. – 240 с.
- Пидопличко И. Межиречские жилища из костей мамонта. – Київ: Наукова думка, 1976.
- Пидопличко: Pidoplichko I. Upper Palaeolithic Dwellings of Mammoth Bones in the Ukraine. – Oxford: John & Erica Hedges, 1998.
- Робинсон: Robinson J. Not counting on Marshack: a

- reassessment of the work of Alexander Marshack on notation in the Upper Palaeolithic // *Journal of Mediterranean Studies*. – 1992. – 2. – P.1-16.
- Рыбаков Б. (ред.) *Археология СССР*. – Москва: Наука, 1962.
- Сушко Г. Гори, моя звезда [Об исследованиях Чернова В.М. и интерпретации Чокурчинских точечных изображений как карты звездного неба] // *Рабочая газета*. – 1981. – 1 ноября.
- Флавин: Flavin R. *Straight Lines: Selected Reviews*. – 2008. – <http://www.flavinscorner.com/reviews.htm>
- Фролов Ю. Применение счета в палеолите и вопрос об истоках математики // *Известия Сибирского Отделения Академии Наук СССР (Обществоведение)*. – 1965. – 9. – С. 97-104.
- Фролов: Frolov B. *Die magische Sieben in der Altsteinzeit* // *Bild der Wissenschaft*. – 1971. – 3. – P.258-265.
- Фролов Б. *Числа в графике палеолита*. – Новосибирск: Наука, 1974
- Фролов Б. О происхождении древней астрономии // *Природа*. – 1977. – 8. – С. 96-106.
- Фролов Б. *Первобытная графика Европы*. – Москва, Наука, 1992
- Фролов: Frolov V. *Measure and culture* // *Social Sciences*. – 2000. – 3. – P.112-125.
- Хвойка П. *Киево-Кирилловская палеолитическая стоянка и культура эпохи мадлен*. – Киев, Киевская старина (Археологические анналы Южной России, №1), 1903.
- Черних О. До питання про час виникнення мистецтва // *Вісник Академії наук Української РСР*. – 1979. – 8. – P.46-50.
- Чайлд: Childe V. *The Prehistory of European Society*. – London: Penguin, 2009.
- Штурците: Shturcite G. *History of Primitive Culture*. – Ст.-Петербург: Просвещение, 1896.
- Яковлева: Iakovleva L. *Les parures en coquillages au Paleolithique superieur recent dans les territoires depeuplement du basin du Dniepr* // *Archeometriai Muhely*. – 2005. – 4. – P.26-37.
- Яковлева: Iakovleva L., Djindjian F. *New data on Mammoth bone settlements of Eastern Europe in the light of the new excavations of the Gontsy site (Ukraine)* // *Quaternary International*. – 2005. – P.126-128, 195-207.
- ¹ *Абрамова, 1962; Фролов, 1965; Маршак, 1964; 1970; Окладніков, 1967; Рыбаков, 1962; Шовкопляс, 1965*
- ² *Маршак, 1964; 1970; 1972*
- ³ *напр. Елкінс, 1996; Робінзон, 1992*
- ⁴ *Вертеши, 1965*
- ⁵ *для більш детальної інформації див. Фролов 1974; 1992; 2000*
- ⁶ *Черних, 1979; Єфименко, 1953; Фролов, 1971; Окладніков, 1967; Шовкопляс, 1965; Зосимович, 1992*
- ⁷ *Зосимович, 1992; Павленко та інші., 2006; Вавилова та Артеменко, 2010*
- ⁸ *Яковлева і Джинджян, 2005*
- ⁹ *Яковлева і Джинджян, 2005*
- ¹⁰ *Абрамова, 1962*
- ¹¹ *Абрамова, 1962*
- ¹² *Зосимович, 1992*
- ¹³ *Хвойка, 1903*
- ¹⁴ *Шовкопляс, 1965*
- ¹⁵ *Окладніков, 1967, с.102-103*
- ¹⁶ *для більш детальної інформації: Абрамова, 1962; Таблиця XXXIV; Фролов, 1977; Підоплічко, 1998; Вавилова та Артеменко, 2010*
- ¹⁷ *Абрамова, 1962, с.35; порівн. Таблиця XXXIV*
- ¹⁸ *Фролов, 1977*
- ¹⁹ *Фролов, 1971, с.98*
- ²⁰ *Зосимович, 1992, с.14*
- ²¹ *Абрамова, 1962; Абрамова, 1995; Шовкопляс, 1965, с.104-105*
- ²² *Фролов, 1977*
- ²³ *Фролов, 1974, с.63-64*
- ²⁴ *Шовкопляс, 1965*
- ²⁵ *Фролов, 1974, с.120-121*
- ²⁶ *напр. Борисовський, 1957*
- ²⁷ *Єфименко, 1953*
- ²⁸ *Мітрохін, 2006; Сушко, 1981*
- ²⁹ *Чайлд, 2009*
- ³⁰ *Підоплічко, 1976, с.195*
- ³¹ *Абрамова, 1962*
- ³² *Флавін, 2008*

АСТРОНОМІЯ В ЖИТТІ ПЕРВІСНОГО СУСПІЛЬСТВА (ДО ПИТАННЯ ПРО ЧАС УТВЕРДЖЕННЯ АСТРОНОМІЧНИХ ЗНАТЬ)

Микола ЧМИХОВ
Київський національний університет
імені Тараса Шевченка
м.Київ

Численні джерела, насамперед етнографічні, свідчать про обізнаність людини первісного суспільства з основними закономірностями руху небесних тіл, змін пір року, вимірами плину часу й практичним застосуванням цих та інших астрономічних знань, «... алеути на своєму горизонті або небі могли показати місце або точку кожного нового Місяця, де він повинен знаходитися й оходити через цілий рік».¹ Найдовший та найкоротший дні року встановлювалися індіанцями зунї та ескімосами Гренландії за визначенням найпівнічнішої та найпівденнішої точок сходу Сонця.² «Щоб визначити час дня, [папуаси – М.Ч.] показували на небо, де в той час повинно знаходитися Сонце. Так робили і в тому разі, коли хотіли визначити відстань: показавши місце на небі, де знаходиться Сонце, розраховували, скільки буде необхідно часу, щоб дістатися до потрібного пункту».³ «Чукчі, орієнтуючись за Сонцем та зорями, розрізняють 22 напрямки, назви яких означають також час доби», «у нівхів ходові риби, як правило, приходять з астрономічною точністю у певні місяці, у певні дні».⁴

Можна було б наводити безліч подібних прикладів для підтвердження того, що в умовах родинного ладу, де рівні між собою члени людського колективу були міцно об'єднані спільним економічним і духовним життям, знання, які безпосередньо застосовувалися в практиці (а саме такими є знання

астрономії), були надбанням усіх і кожного.

Очевидно, вже перші кроки астрономії були пов'язані зі спостереженнями за точками сходу й заходу небесних тіл, зокрема Сонця. Адже вісім вузлових напрямків горизонту були відкриті людиною з виявленням залежності плину часу насамперед від руху цього світила. У дні весняного та осіннього рівнодень, коли день дорівнює ночі, Сонце сходить на сході і сідає на заході. У найдовший день року – день літнього сонцестояння – точками сходу й заходу Сонця служать північний схід і північний захід. При найкоротшому дні – дні зимового сонцестояння – схід Сонця збігається з південним сходом, а захід – з південним заходом. У той самий час опівдні кожного дня Сонце знаходиться над південною точкою горизонту, яка є серединою денного шляху Сонця, досягаючи в цей час найвищого положення на небі, тобто кульмінує. Тінь від предметів у цей момент вказує точно на північ.

Названі точки горизонту (або, принаймні, деякі з них), очевидно, тим чи іншим способом фіксувалися. Наприклад, «на р. Махакам (Індонезія. – М. Ч.) свята початку сівби визначалися за заходом Сонця у точці горизонту, позначеній двома великими каменями».⁵

У більш розвинутому вигляді цей спосіб спостережень втілювався у спорудах, подібних до славнозвісного Стоунхенджа, за допомогою яких можна було визначати й

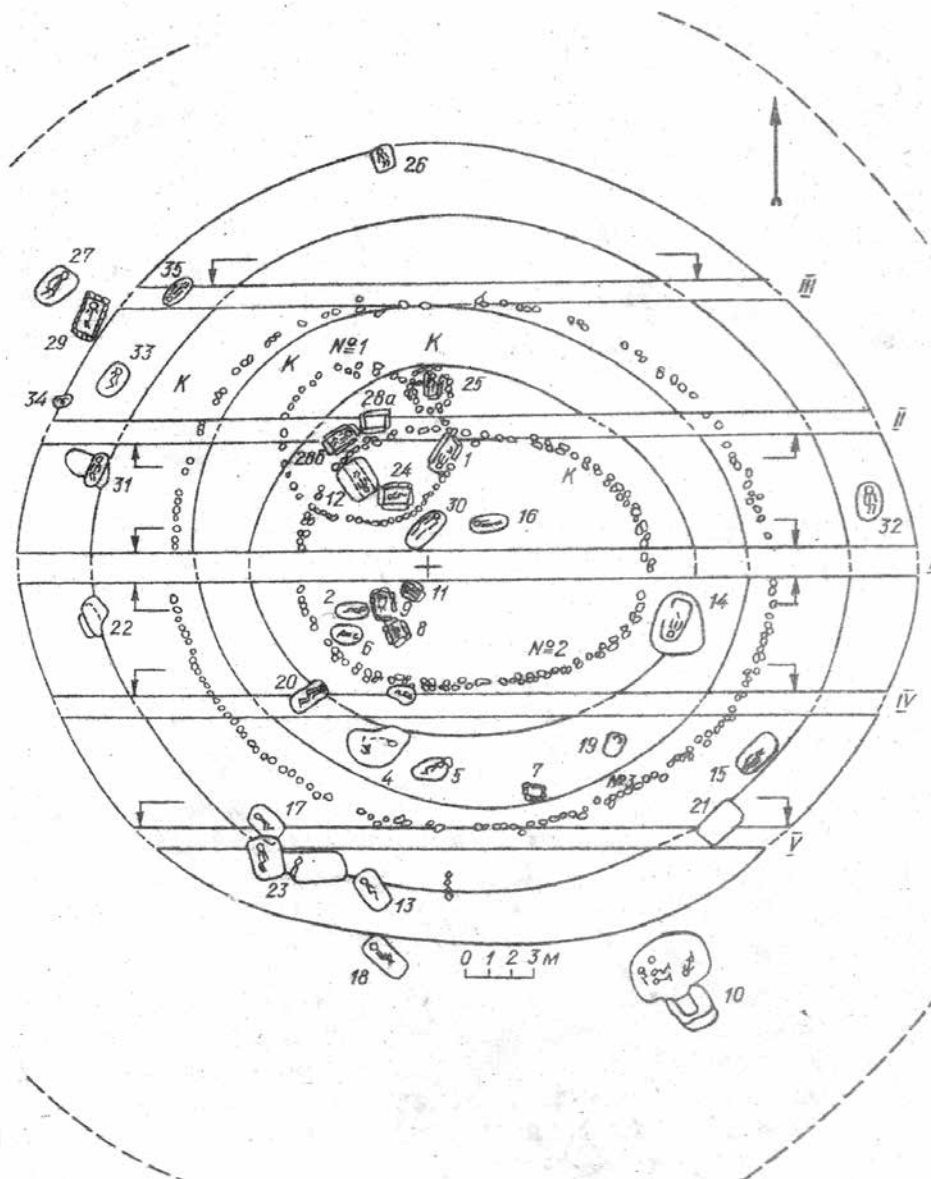


Рис. 1: План кургану доби міді-бронзи з кількома кромlexами (позначені літерами K)

складніші періоди руху небесних тіл.⁶

Крім знахідок зодіаків та їх символів⁷ про розвиток астрономії в первісному суспільстві свідчать і інші, часто непрямі докази, пов'язані переважно, завдяки синкретизму мислення й практики первісної людини, з релігійно-міфічними уявленнями.

Поширюючи висновок Т. Блаватської

про особливості релігії доби міді-бронзи й на інші періоди історії первісного суспільства, в цілому можна стверджувати, що релігія первісної людини, «яка обожнювала природу, по своїй самій суті не заважала спробам людського розуму проникнути в таємниці природи, ... релігійні вірування не ставили перешкод у розвитку й розширенні

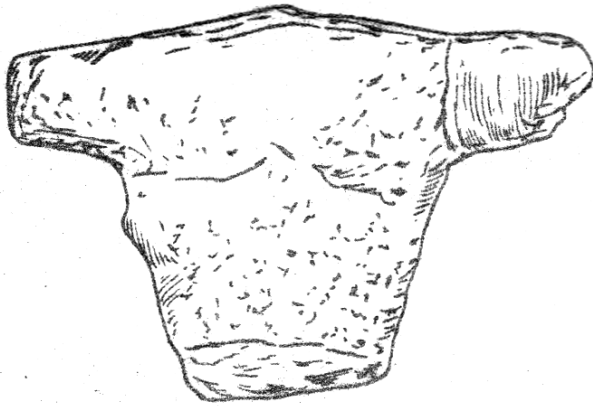


Рис. 2: Скульптурна голови бика

досвіду окремої людини й усього суспільства в цілому. Міфологічний світогляд не відкидав практичних знань, що сприяли раціоналістичному підходу й світосприйманню».⁸ Оскільки релігійно-міфічні обряди первісної людини були міцно пов'язані з «позитивними знаннями, з тим, що можна з певними застереженнями назвати «первісною наукою»⁹, безумовним був зв'язок з науковими (у тому числі й астрономічними) знаннями культової сторони та поховального обряду».

Посилаючись насамперед на особливості конструкції насипу кургану мідно-бронзового віку, розкопаного поблизу с. Старосілля (Запорізька обл.), на поверхні якого були викладені дванадцять шляхів (чотири найбільших відповідали основним сторонам горизонту), київський археолог Ю. Шилов стверджує, що своєрідними астрономічними обсерваторіями мідно-бронзового віку можна вважати й кургани.

На користь висновку Ю. Шилова можуть свідчити й інші факти. 1. Кургани, як правило, розташовані на підвищеннях відкритих місць у степовій та лісостеповій зонах і утворюють окремі групи, серед яких виділяють один або кілька найбільших курганів. Частина невеликих курганів зруйнована тисячоліттями, які пройшли після їх по-

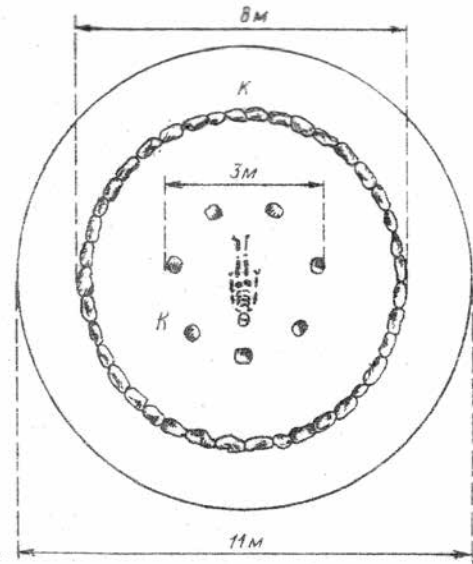


Рис. 3: Подвійний кромлех (позначений літерами К) у кургані раннього залізного віку

будови, і зараз іноді важко стверджувати про повний план курганних могильників. Можна лише говорити, що топографія курганів не виключала можливості астрономічних спостережень. Основні кургани при цьому, очевидно, виконували роль орієнтирів, а деякі з них, особливо ті, які мали плоскі вершини¹⁰ були й астрономічними майданчиками для спостережень.

2. Відомо, що поховальний обряд був пов'язаний з культом Сонця,¹¹ про що свідчать також кургани. В середині насипів деяких курганів трапляються конструктивні особливості, які зайві з утилітарної точки зору, але вражають своїм космічним символізмом. Це, наприклад, кромлехи – суцільні кільця з каменю, що оточують одне або кілька поховань (див. Рис. 1).¹² Символізм кромлеха загальновідомий – у ньому втілювався образ сонячного кола. Деколи кромлехи мають проходи в місцях, повернутих до основних сторін горизонту, а в пізньотрипільському кургані (кінець III тис. до н. е.), кромлех якого мав інтервали на схід та захід, у східному

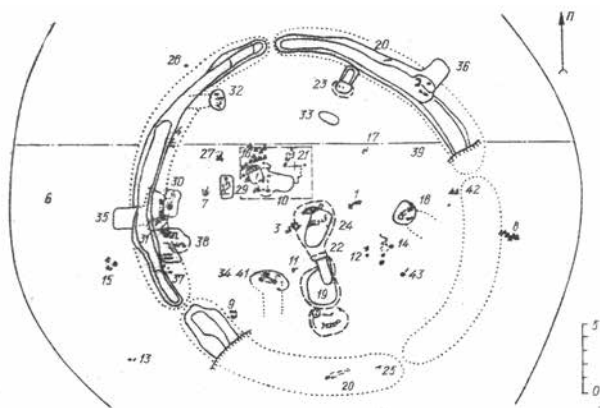


Рис. 4: План кургану бронзового віку з позначеними на ньому ровами

інтервалі було покладене скульптурне зображення голови бика (Рис. 2)¹³ – тварини, що була в давнину одним з найпоширеніших космічних символів.

У деяких курганах кромлехи додатково створено кількома великими каменями. Про характер такого символізму іноді свідчить кількість каменів. Так, сонячне кільце кромлеха з семи каменів (Рис. 3)¹⁴ безперечно подібне семизначним сонячним символам (колесам зі семи спицями, семикутним зіркам, колам зі семи дисків, які оточують восьмий...), які вживалися в давнину виключно в періоди, коли між точками весни та осені налічувалося сім зодіакальних сузір'їв,¹⁵ і були, таким чином, скороченим «зашифрованим» зображенням зодіаку, а кожен камінь при цьому символізував окреме сузір'я зодіаку.

Іноді кромлехи були утворені з величезних вкопаних у землю каменів, коло яких деякий час (до спорудження над ними нового шару насипу кургану, бо насип одного кургану міг протягом кількох тисячоліть неодноразово добудовуватися) могло використовуватися для спостережень за рухом небесних тіл.

Частина курганів оточували штучно споруджені рови, які також мали один або кілька проходів, спрямовани на основні або

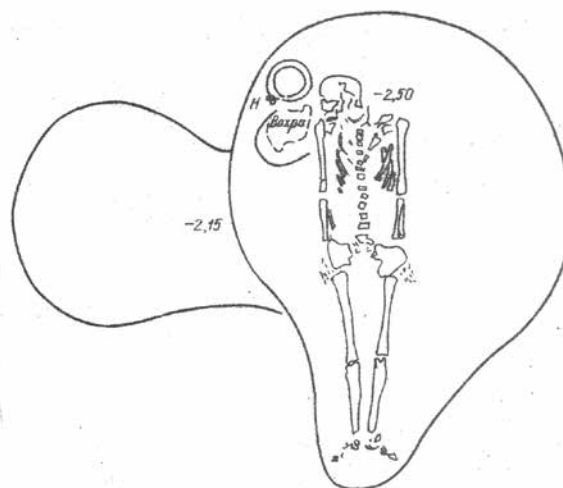


Рис. 5: Поховання катакомбної культури

рідше проміжні сторони горизонту (Рис. 4).¹⁶

3. Кургани були колективними могильниками і часто використовувалися протягом послідовного існування кількох археологічних культур. Могили з небіжчиками, які належали до кожної з цих культур, утворювали окремі кільця або дуги навколо центру кургану. Причому, померлі були завжди обов'язково повернуті обличчям до Сонця,¹⁷ що свідчить про належність розміщення самих поховань до культури Сонця.

Цікавим є й інший аспект положення кістяків у курганах бронзового віку. Абсолютна більшість їх покладена ногами праворуч (Рис. 5) вздовж краю кургану, ніби передаючи своєрідний рух мерців праворуч (або коловий у плані рух проти годинникової стрілки) навколо центру кургану.¹⁸ Показово, що правий (західний) напрямок руху пояснюється в епосі (Атхарваведа VI, 8, 83; VI 12, 1; VII, 50, 3¹⁹), філософії (Каушітакі – упанішада II, 7-9²⁰) та дослідниками²¹ наслідуванням видимого щоденного руху Сонця, а коловий рух проти годинникової стрілки, очевидно, відбиває річний рух Сонця в колі зодіаку.²²

Задовго до створення штучних споруд

в астрономічних спостереженнях використовували й просто сприятливі умови оточуючої місцевості. Виявляється, що безпосереднє відношення до астрономії мали й наскельні зображення, серед яких як відомо, досить часто трапляються позначення сузір'їв або навіть цілих зодіаків. Астрономічним було часто навіть призначення навіть тих петрогліфів, серед яких переважали фігури тварин та інших реальних об'єктів. Так, в результаті аналізу наскельних композицій на узбережжі Онезького озера, В. Равдонікас прийшов до висновку, що орієнтація фігур тварин та символів Місяця на скелях вказувала на точки сходу Місяця над поверхнею озера протягом періоду з 18.6 сонячного року. Поверхня озера при цьому відігравала роль ідеально рівної лінії горизонту і цим допомагала під час спостережень.²³

Другим подібним цікавим фактом можна вважати простежену В. Черенцовим закономірність південної орієнтації наскельних зображень Уралу. Лише одна скеля з петрогліфами, що різко відрізнялися від інших особливим розташуванням і характером зображень на ній, була орієнтована на північ (або північний захід). Вивчивши матеріали з етнографії сибірських народів, дослідник прийшов до висновку, що орієнтація наскельних зображень була пов'язана з відзнакою найважливіших свят, пов'язаних зі зміною природних (і разом з тим господарських) сезонів і багаторічним календарним циклом.²⁴

Але крім користування великими кам'яними та земляними спорудами існували й інші способи спостережень за небом. Зокрема, одним з найдавніших штучних астрономічних приладів можна вважати посуд.

Писемні джерела повідомляють, що першими, хто використовував з цією метою чашу з стержнем, були вавилонські жерці, відоміший серед яких звався Берос. Слідкуючи за переміщенням тіні, яка падала від кінця стержня, можна було спостерігати зміни ви-

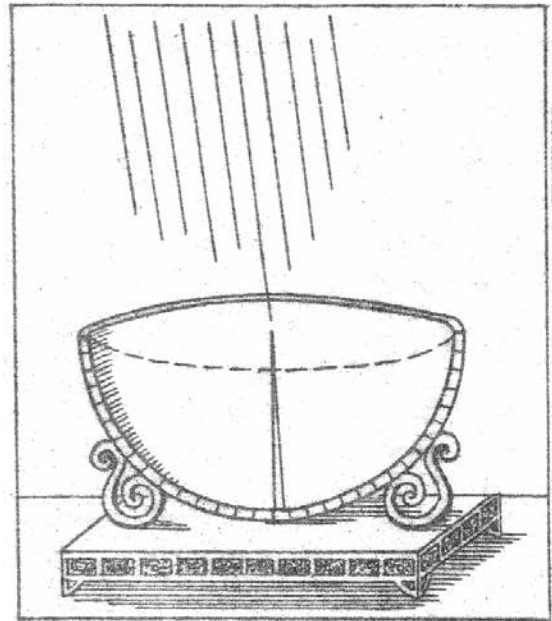


Рис. 6: Скафіс – астрономічний прилад Ератосфена у вигляді півсферичної чаші

соти й схилення Сонця та його видимий шлях на небосхилі. Пізніше аналогічним приладом користувалися грецькі астрономи, зокрема Арістарх Самоський та Ератосфен.²⁵ Останній, як відомо, працював за допомогою скіфіса – великої мідної чаші у вигляді правильної півсфери. З дна чаші вертикально піднімався стержень, вершина якого була нарівні з краєм чаші. По дну чаші півколом проходила смужечка, поділена на 30 рівних частин так, що кожна з них дорівнювала 6° (Рис. 6).²⁶ Знаючи, що міста Сіена та Олександрія знаходяться на одному меридіані, і врахувавши різницю між показаннями тіні в обох містах у день сонцестояння, а також відстань між цими двома містами, Ератосфен досить точно підрахував довжину окружності земної кулі.²⁷

Етнографічні дані, однак, дозволяють стверджувати, що подібного роду пристрої було винайдено ще в первісному суспільстві.²⁸ Так, тубільне населення Гавайських островів веде спостереження за Полярною зорею за

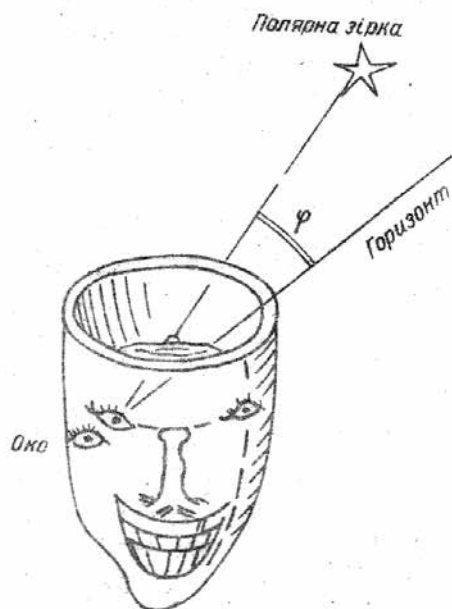


Рис. 7: Посуд – астрономічний прилад тубільців Гаванських островів

допомогою посуду, вирізаного з гарбуза. Для цього верхню частину гарбуза обрубували, а нижню підвішували на човні й вирівнювали. В його стінці на однаковому рівні прорізували два отвори. До рівня отворів наливали воду, яким створювали горизонтальну поверхню в середині посуду, необхідну для спостережень. Верх нижньої частини рівно обрубувався до такої міри, щоб над ним можна було бачити Полярну зорю, дивлячись крізь отвір, прорубаний у боці гарбуза. В такому разі між верхнім рівним краєм посуду й поверхнею води утворювався кут, який дорівнював географічній широті місцевості, тобто місцевості рідного порту мешканців островів (Рис. 7).²⁹ Повертаючись з плавання, моряки за допомогою цього приладу намагалися потрапити на зафіксовану ними широту й, визначивши західну та східну точки горизонту, легко знаходили рідну гавань.

Приладами подібного принципу дії, але створеними у вигляді прямого кута, нижня частина якого була паралельна лінії горизон-

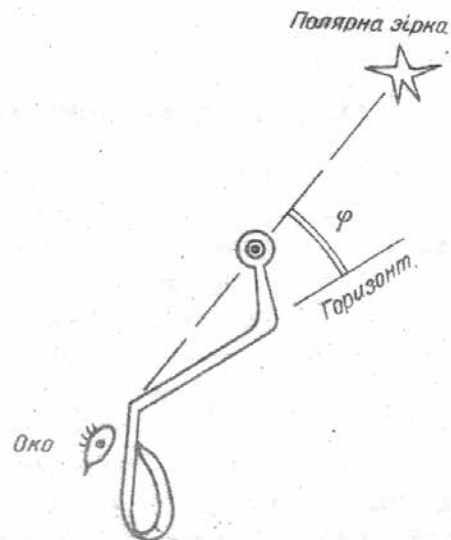


Рис. 8: Гак – пристрій для астрономічних спостережень у тубільного населення островів Карибського моря

ту, а верхня – закінчувалася вушком, через яке можна було бачити Полярну зорю, користувалося населення Карибських островів (Рис. 8).³⁰

На деяких островах південних морів земної кулі моряки користувалися дещо іншим – універсальним приладом, за допомогою якого можна було вимірювати особливості руху небесних тіл, а також, очевидно, й визначати моменти рівнодень та сонцестоянь. Цей прилад мав вигляд дерев'яної рами, поверх якої за допомогою мотузка можна було встановлювати різні кути.

Оскільки будь-які астрономічні прилади вимагали узгодження положення приладу з географічними координатами, тобто його орієнтації на сторони горизонту, можна вважати, що посудом, подібним до описаного вище приладу, користувалися також племена мідно-бронзового віку на території України.

За спостереженнями, проведеними співробітниками археологічних експедицій Київського університету та Інституту археології АН, посуд, що супроводжував померлих



Рис. 9: Чаша катакомбної культури з парними циліндричними наліпами

катакомбної (XX – XV ст. до н. е.) культури, у похованнях був орієнтований основними елементами свого орнаменту (наліпами, особливо великими елементами) на основні (Рис. 5) або проміжні сторони горизонту.³¹ Зв'язок посуду з орієнтацією є закономірним, бо він відповідав одній з вимог давньоєвропейського поховального ритуалу.³²

На зв'язок посуду з сторонами горизонту свідчить і сама його орнаментация. Наприклад, трипільська кераміка (IV – III тис. до н.е.) часто має чотиричасні орнаментальні композиції, аналогічні композиціям на чотирьох виступах хрестоподібних трипільських жертвників, орієнтованих виступами на основні сторони горизонту. Виходячи з цього Б. О. Рибаків прийшов до висновку, що вказані вище композиції на посуді були позначеннями саме географічних координат.³³ Практичне використання такого посуду вимагало, очевидно, встановлення посудини на жертвнику (що підтверджують знахідки посуду в такому положенні на трипільських поселеннях і зображення посуду на жертвниках бронзового віку на печатках Криту) таким чином, щоб чотири елементи орнаменту посуду й жертвника збігалися. При цьому посуд

був орієнтованим у просторі й готовим для проведення астрономічних спостережень.

Про астрономічний характер частини кераміки первісного населення України свідчить і те, що на цій території у племен різних епох, починаючи з неоліту (коли було винайдено кераміку), був посуд з парними однаковими отворами, розташованими у верхній частині стінок, тобто посуд, який, очевидно, був астрономічним приладом. Цікаво, що особливо часто подібні отвори траплялися на чашах катакомбної культури. Майже всі чаші цієї серії мають парні наліпні циліндри з проколами, направленими в середину посуду (Рис. 9).

Все це знаходить своє пояснення в характерному для мислення давньої людини ототожненні посуду з деякими космічними об'єктами.

Найвідомішим космічним образом посуду було Сонце. У гімнах Рігведи зв'язок посуду зі Сонцем відбито у найбільш загальному плані. Тут з Сонцем ототожнено саме поняття «посуд» (Рігведа, далі РВ, VIII, 89, 7³⁴), тобто посуд взагалі, незалежно від його конкретної форми. В інших випадках – з богом Сонця Вишну або верховним богом Індру, який мав також риси сонячного бога, в Рігведі порівнюються кубки з сомою (РВ, VI, 69, 2³⁵), священним напоєм, який уособлював і Сонце. Подібно цьому кубок, згідно з грецьким міфом, був вмістилищем бога Сонця Геліоса. Саме в цьому кубку Геліос перепливав небесний Океан (Аполлодор, III, 5, 10³⁶). Сонячним у греків вважався кубок, з якого здійснювалося жертвне узливання.³⁷

Посуд був і широко відомим символом Місяця. У давніх індійців, наприклад, символом Місяця і та його сяйва були чаша³⁸ або горщик, причому різниця в сонячному та місячному призначенні останнього визначалася лише особливістю його положення (Бріхадараньяка упанішада, I, 1, 2³⁹).

У різних типах посуду знайшла своє ві-

дображення й символіка неба. У Рігведі, наприклад, кубок зі сомою ототожнювався не лише з богом Сонця Вишну, а й з богом неба Іन्द्रою (РВ VIII, 89, 7⁴⁰), а у народів Тихоокеанських островів моделлю неба вважалася перевернута догори дном чаша.⁴¹ Причому, у розумінні тубільців небо, як і будь-яке реальне космічне тіло, було прив'язане до географічних координат: вісьмома отворами на краях небесної чаші були вісім напрямків горизонту.

Посуд символізував і найважливіші сузір'я. У китайців, наприклад, існувало уявлення про те, що з осені до весни сузір'я ховалися в середині бутля або гарбуза, тому бутель або гарбуз нагадувала сама ідеограма Місяця осіннього рівнодення, а трикутник, який позначався в середині цієї ідеограми, означав Плеяди.⁴² Оскільки перевернута догори дном чаша символізувала водночас і небо⁴³ і голову (Атхарваведа, X, 8, 9⁴⁴), а катакомбний посуд часто встановлювався при небіжчиках догори дном, символами Тельця, який саме в час існування першого стану катакомбної культури очолював зодіак, – його рогатої круглої стилізованої голови можна вважати катакомбні чаші, прикрашені подвійними наліпами.⁴⁵

Відомо, що посуд іноді виступав і в ролі символа землі: чашею, наприклад, названа земля у вавілонському міфі.⁴⁶

Крім значень, які розглянуто вище, посуд уособлював і всесвіт в цілому. Так, в індійських Ведах чаша й горщик асоціюються з простором або розглядаються як тіла, в яких є простір. Простір, в свою чергу, пояснюється як сукупність усіх живих і неживих предметів та істот, включаючи й небесні тіла, тобто як всесвіт у всій його різноманітності. В той самий час посуд, яким користувалися давні індійці, в поховальному обряді ототожнювалися ними з богинею Адіті, яка вважалася персоніфікацією всесвіту (Атхарваведа, XVIII, 4, 30⁴⁷).

Про астрономічне призначення керамі-

ки первісної людини свідчать також позначення на посуді зодіакальних сузір'їв та символів рівнодень, вперше відомих у культурах неоліту, використання посуду в ролі календарів,⁴⁸ а також численні небесно-сонячні символи, що були невід'ємною частиною орнаменталістики і кераміки.⁴⁹

Очевидно, з першими астрономічними спостереженнями було винайдено (точніше, усвідомлено) й поняття градусного виміру простору. За половину градуса було прийнято природну одиницю – видимий діаметр Сонця. Оскільки, точки сходу Сонця кожного дня пересувалися вздовж лінії горизонту на два видимих діаметри світила, ця відстань на лінії горизонту вважалася кроком Сонця або добою. Водночас це засвідчує, що в основі будь-яких спостережень у давнину знаходився поділ лінії горизонту на 360°, тобто всі виміри базувалися насамперед на географічній довготі неба (його прямому сходженні).

Градус, як одиниця виміру згадується з давніх давен. Так, в Рігведі (I, 155, 6⁵⁰) збереглися опис колеса сонця, поділеного на чотири частини, кожна з яких дорівнювала 90 діб, тобто кола зодіаку з позначеними на ньому чотирма сторонами горизонту (чотирма сторонами року, віддаленими одна від одної на 90°).⁵¹

Виходячи з того, що найдавніші частини Рігведи можуть бути датованими ще VII тис. до н.е.,⁵² приблизно до цього самого часу належить і поява градусної міри, а разом з тим – і глибоке наукове розуміння процесу й результатів давніх астрономічних спостережень, які стосувалися навіть таких складних природних явищ як прецесія.⁵³ Адже, безумовно, саме градусні виміри дозволили помітити явище прецесії, бо переміщення точок пір року на 0.5° (видимий діаметр Сонця) ставало помітним протягом 36 років, тобто протягом життя одного покоління.

Звичайно, було б перебільшенням вважати, що всі без винятку наукові спостере-

ження проводилися кожним членом роду окремо – мозком і своєрідним науковим центром цього колективу були жерці та їх учні – люди, звільнені від буденних справ і турбот для того, щоб мати час і можливість спостерігати й вивчати явища природи.

Через низький рівень розвитку продуктивних сил первісного суспільства знання й практичне застосування дійсних закономірностей природи в діяльності жерців фантастично перепліталися з вигадками й ворожбою, що, однак, не може бути підставою для звинувачування жерців у чистому шахрайстві або ж неробстві.

Будучи свого роду інтелігенцією первісного ладу, жерці відігравали роль ідейних керівників роду. Вони були авторитетами в зосередженні успадкованого від пращурів порядку життя й хранителями громадських норм права. Таке надзвичайне становище жерців великою мірою пояснювалося тим, що вони виконували важливу господарську функцію, що впливала насамперед із знань, одержаних у результаті астрономічних спостережень, – вони «визначали терміни сільськогосподарських робіт і займалися магією погоди».⁵⁴

У різних народів світу повнота влади або впливу жерця залежала від традицій колективу. Але скрізь жерці як суспільне явище, з притаманними їм специфічними функціями, з'являються разом із тією організацією, для існування якої жрецтво було необхідним, – з утвердженням самої основи первісного суспільства – його родоплемінного устрою.

Наукова функція жерця мала смисл лише за умови, що основна частина набутих ним знань та значення цих знань тим чи іншим способом передавалася і пояснювалася всім членам колективу. Безперечно, такі пояснення найчастіше мали міфічну оболонку. Зокрема, у давніх індійців існувало поняття про те, що під час затемнення зникле Сонце ковтає міфічна голова – планета Раху і т.д.

Астрономічні дані у міфах використовувалися й для посилення устоїв родового ладу. У греків, наприклад, зберігся міф про постійні зустрічі критського царя Міноса, який водночас виконував функції й верховного жерця, зі своїм батьком Зевсом з метою одержання від Зевса законів, за якими треба було управляти державою.⁵⁵ Печера, в якій відбувалися зустрічі Міноса зі Зевсом, була «дуже давньою» й «освяченою старовинною релігією» (безперечно, релігією первісного ладу, коли в ролі Зевсових законів виступали самі родоплемінні традиції, а періодичні зустрічі жерця з божеством вважалися необхідними для відновлення якості знань і вмінь жерця). Астрономічним аспектом міфу було те, що Мінос зустрічався зі Зевсом у точно визначений час – кожного дев'ятого року, тобто по закінченні восьмирічного календарного циклу. Таким чином, календарний цикл було використано для посилення реальної влади жерця (або царя).

Очевидно, слід наголосити на ще одній, дуже важливій, на наш погляд, деталі – жрець ніколи не залишався одинаком, він обов'язково мав учнів своєї справи. Рід був кровно зацікавлений, щоб жодна краплина знань і досвіду жерця не була втрачена й зберегалася в діяльності його послідовників. Таким чином, як це не здається на перший погляд парадоксальним, умови наукової діяльності поколінь жерців були більш сприятливими, а наслідки – більш плідними, ніж умови та наслідки роботи багатьох природознавців класових суспільств, яким часто доводилося починати з відкриття уже давно відкритих, але забутих явищ.

Отже, астрономічні спостереження в первісному суспільстві були викликані об'єктивною необхідністю – переходом людства від привласнюючих (мисливство, збиральництво, рибальство) до планомірно організованих людиною відтворюючих (землеробство, скотарство) форм господарюван-

ня. Астрономічні спостереження при цьому, будучи справою великої суспільної ваги, перейшла до рук особливої групи людей – жерців та їх учнів, тобто в середині роду відбувся своєрідний поділ праці – з'явилася «первісна інтелігенція». Початок діяльності жерців збігся з винайденням основних принципів спостережень за небом, а в результаті їх діяльності було створено своєрідну науку про природу, складовою частиною якої стала астрономія.

Часом створення науки про природу, безумовно, слід вважати епоху, коли злилися воедино всі перелічені об'єктивні та суб'єктивні фактори розвитку астрономії. За археологічною періодизацією перехід людства до відтворюючих форм господарства відбувся в заключній фазі кам'яного віку – неоліті, найдавніші пам'ятки якого належать до VIII тис. до н.е. (для території України – з VI тис. до н.е.). Саме в неоліті утвердилася й родоплемінна структура первісного ладу, невід'ємною складовою частиною якої було жрецтво.

Тим самим часом (VII тис. до н.е.) можуть бути датовані й найдавніші частини Рігведи, де є, зокрема, опис геоцентричної моделі всесвіту – зодіаку та його градусної системи вимірів, а також вавилонський міф з описом прецесії й переходом точки весни до сузір'я Близнюків.⁵⁶ Вже в неолітичних культурах відомий і посуд, у верхній частині якого зроблені парні проколи, що могли використовуватися для спостережень за рухом небесних тіл, тобто перші астрономічні штучні прилади.

На кераміці неоліту вперше з'являється й позначення точок пір року й зодіакальних сузір'їв чи їх найважливіших частин.

Таким чином, на нашу думку, існують усі реальні підстави вважати, що саме в епоху неоліту утвердилася астрономія – складова частина давнього природознавства.

Друкується за:

Чмихов М. *Астрономія в житті первісного суспільства (до питання про час утвердження астрономічних знань) // Нариси з історії природознавства і техніки.* – Київ, 1982. – вип.28. – с.33-44.

¹Фролов Б. *Числа в графіке палеоліта.* – Новосибірськ: Наука, 1971. – 239 с. (с.110)

²Паннекук А. *История астрономии.* – М.: Наука, 1966. – 592 с. (с.21)

³Шахнович М. *Первообитная мифология и философия.* – Л.: Наука, 1973. – 239 с. (с. 83)

⁴Там само, с. 84

⁵Паннекук А. *История астрономии... – с.21*

⁶Хокинс Дж. *Разгадка тайны Стоунхенджа.* – М.: Мир, 1973. – 242 с.

⁷Чмихов Н. *К семантике орнаментальных схем катакомбной культуры // Некоторые вопросы археологии Украины.* – Киев: Изд-во Киев ун-та, 1977. – с. 17-31; Чмихов М. *Зодіакальний принцип датування в археології // Вісн. Київ. ун-ту. Іст. науки.* – вип. 20. – 1978. – с. 98-109; Чмихов Н. *Некоторые проблемы истории зодиака // Астрономия и астрофизика.* – 1979. – с. 108-120; Чмихов М. *До історії вивчення проблем зодіаку // Нариси з історії природознавства та техніки.* – 1979. – вип. 25. – с. 49-56; Чмихов М. *Деякі смислові закономірності структури орнаменту катакомбної кераміки // Вісн. Київ. ун-ту. Іст. науки.* – 1979. – вип. 21. – с. 87-97.

⁸Блаватская Т. *Греческое сообщество II тыс. до новой эры и его культура.* – М.: Наука, 1976. – 173 с. (с. 139).

⁹Каба В. *Синкретизм первообитного искусства (по материалам австралийского первообитного искусства) // Ранние формы искусства.* – М.: Искусство, 1972. – с. 445-468 (с. 277).

¹⁰Кашина Т. *Семантика орнаментации неолитической керамики // У истоков творчества (первообитное искусство).* – Новосибирск: Наука, 1978. – с. 183-203; Шапошникова О., Бочкарев В., Шарафутдинова И. *О памятниках эпохи меди – ранней бронзы в бассейне р. Ингула // Древности Поингуля.* – Киев: Наук. думка, 1977. – с. 7-36.

¹¹Формозов А. *Очерки по первообитному искусству. Наскальные изображения и каменные изваяния эпохи камня и бронзы на территории СССР.* – М.: Искусство, 1969. – 256 с. (с. 125).

¹²Шапошникова О., Фоменко В., Балушкин А. *Курганная группа у с. Старогорожана // Древности Поингуля.* – Киев: Наук. думка, 1977. – с. 99-145.

- ¹³Збенович В. Позднетрипольские племена Северного Причерноморья. – Киев: Наук. думка, 1974. – 174 с. (Рис. 43, 1).
- ¹⁴Dechelette J. *Manuel d'archéologie préhistorique, celtique et gallo-romaine.* – Paris, 1927. – 628 p. (Рис. 244).
- ¹⁵Чмихов М. Зодіакальний принцип...; Чмихов Н. Некоторые проблемы...
- ¹⁶Братченко С. Нижнее Подонье в эпоху средней бронзы. – Киев: Наук. думка, 1976. – 251 с. (Табл. XIII).
- ¹⁷Там само, с. 21
- ¹⁸Чмихов М. Деякі смислові закономірності..., с.96.
- ¹⁹Атхарваведа (избранное). Перев., ком., вступ. статья Т. Елизаренковой. – М.: Наука, 1976. – 406 с. (с.175, 89 та 214).
- ²⁰Упанишады / Перев. с санскр., предисл. и ком. А.Я. Сыркина. – М.: Наука, 1967. – 336 с. (с. 54).
- ²¹Рибаков, с.42; Хлобыстина М. Древнейшие южносибирские мифы в памятниках окуневского искусства // Первообытное искусство. – Новосибирск: Наука, 1971, с. 165-180 (с.173); Чмихов Н. К семантике..., с.28; Чмихов Н. Некоторые проблемы..., с.96.
- ²²Чмихов Н. К семантике орнаментальных схем...; Чмихов М. Зодіакальний принцип...
- ²³Равдоникас Ф. Лунарные знаки в наскальных изображениях Онежского озера // У истоков творчества (первообытное искусство). – Новосибирск: Наука, 1978. – с. 116-132.
- ²⁴Черенцов В. Наскальные изображения Урала // САИ. – вып. В-4. – 1964, № 12. – 51 с. (с.104)
- ²⁵Веселовский И. Аристарх Самоский – Коперник античного мира // Истор.-астрон. иссл. – 1961, вып. 7. – с. 11-70. (с. 28).
- ²⁶Гурев Г. Земля и небо. – М.: Изд-во Моск. планетария, 1946. – 152 с. (Рис. на с. 48)
- ²⁷Там само, с. 48
- ²⁸Rabbi S. *The Star Atlas and Navigation Encyclopedia.* – New York, 1946. – 176 p. (с.154).
- ²⁹Там само, Рис. 92
- ³⁰Там само, Рис. 93
- ³¹Чмихов М. Деякі смислові закономірності..., с.94-96.
- ³²Атхарваведа..., с.375.
- ³³Рибаков Б. Космогония и мифология земледельцев энеолита // Советская археология. – 1965, №1. – с. 24-46; №2. – с. 13-39. (№1, с.32)
- ³⁴Огибенин Б. Структура мифологических текстов Ригведы (ведийская космогония). – М.: Наука, 1968. – 116 с. (с. 75)
- ³⁵Ригведа (избранные гимны) / Перев. ком. и вступ. статья Т. Елизаренковой. – М.: Наука, 1972. – 417 с. (с. 175)
- ³⁶Аполлodor. Мифологическая библиотека. – Л.: Наука, 1972. – 215 с. (с. 37)
- ³⁷Костомаров Н. Славянская мифология. – Киев: 1847. – 113 с. (с. 16).
- ³⁸Мифы древней Индии. – М.: Наука, 1975. – 239 с. (с.20, 204).
- ³⁹Брихадараньяка упанишада / Пер., предисл. и комм. А. Сыркина. – М.: Наука, 1964. – 238 с. (с. 67).
- ⁴⁰Огибенин, с.75.
- ⁴¹Rabbi, p.155.
- ⁴²Кашина, с.197
- ⁴³Rabbi, p.155.
- ⁴⁴Брихадараньяка упанишада, с.86
- ⁴⁵Чмихов М. К семантике...; Чмихов М. Зодіакальний принцип...; Чмихов Н. Некоторые проблемы...; Чмихов М. До історії вивчення...
- ⁴⁶Редер Д. Мифы и легенды древнего Двуречья. – М.: Наука, 1965. – 120 с. (с. 37).
- ⁴⁷Атхарваведа, с.251
- ⁴⁸Кашина, с. 197-198; Чмихов М. К семантике...; Чмихов М. Зодіакальний принцип...; Чмихов Н. Некоторые проблемы...; Чмихов М. До історії вивчення...
- ⁴⁹Фролов.
- ⁵⁰Ригведа, с.177.
- ⁵¹Чмихов М. Зодіакальний принцип..., с.105; Чмихов Н. Некоторые проблемы..., с.109
- ⁵²Чмихов Н. Некоторые проблемы..., с.117-118.
- ⁵³Там само, с.117
- ⁵⁴Возникновение и развитие земледелия. – М.: Наука, 1967. – 232 с. (с.31).
- ⁵⁵Лосев А. Античная мифология в ее историческом развитии. – М.: Уч-педгиз, 1957. – 620 с. (с. 135).
- ⁵⁶Чмихов Н. Некоторые проблемы..., с. 108, 117.

ДО ІСТОРІЇ ВИВЧЕННЯ ПРОБЛЕМ ЗНАКІВ ЗОДІАКУ

Микола ЧМИХОВ

Київський національний університет

імені Тараса Шевченка

м.Київ

Серед численних загадок стародавньої астрономії нерозв'язаним до наших днів залишається питання появи та розвитку зодіаку. Точних даних про зодіак на ранніх етапах його існування не було, а тому в науці панувала думка про дуже пізню (не раніше VII – IV ст. до н. е.) його появу. Припускалося, що зодіак як математичну систему було створено вавілонськими жерцями з власне науковою метою – спостереженням за рухом Сонця та планет.¹ При цьому, як не дивно, було повністю забуте дослідження К. Фламмаріона,² окремий розділ в якому був присвячений історії зодіаку. Спираючись на археологічні знахідки, писемні джерела та релігійні уявлення різних народів, К. Фламмаріон навів численні докази поширення зодіаку з Тельцем на чолі (навіть і в Єгипті, де, як тепер чомусь вважають, зодіак з'явився лише в епоху еллінізму) й серед них – зображення кількох зодіаків IV – III тис. до н. е., роблячи з цього висновок про можливість появи зодіаку ще в більш ранні астрономічні періоди. При цьому дослідник посилався й на думку своїх сучасників, що вважали зодіак універсальною системою, яка «передіснувала під різними формами в усіх міфологіях», і припускали можливим відносити час виникнення зодіаку до перебування точки весни ще в Близнюках або навіть у Терезах.

Археологічні відкриття останніх років засвідчили, що зодіак виник ще в первісному суспільстві і призначався для спостережень за рухом насамперед Сонця, – це обумовлено необхідністю пристосування господарської

діяльності до змін пір року, кожній з яких відповідало певне положення Сонця відносно зірок та горизонту.

Окремі знаки зодіаку відомі з давніх давен. Так, про деякі з них повідомляють клинописні тексти XV – XII ст. до н. е. у Вавілоні.³ При розкопках столиці хетської держави (XVII – XIII ст. до н. е.) знайдено цеглини з назвами сузір'їв, де, зокрема, згадано Риби, Скорпіон, Плеяди (як складова частина сузір'я Тельця).⁴ До часу завоювання Вавілона каситами (XVIII – XII ст. до н. е.) належать зображення знаків зодіаку на межевих каменях. Там трапляються символи Тельця (бик), Діви (колос пшениці), Скорпіона (скорпіон), Козорога (козел з риб'ячим хвостом).⁵ Ще з III тис. до н. е. збереглася на скелі поблизу оз. Севан частина карти неба зі зорями Стрільця та Скорпіона.⁶ Широко відомими в первісному мистецтві, в тому числі на посуді, були зображення Плеяд.⁷

Історія зберегла нам зодіаки давніх епох. До IV тис. до н. е. належить зодіак з Сальсету,⁸ до III тис. до н. е. – з Есни⁹ та з Вірменії.¹⁰

В зодіаку Акаду (Месопотамія) першим знаком був Телець.¹¹ Цікавий опис зодіаку, очолюваного Тельцем, зберігся у грецькому міфі. Тут названо вісім сузір'їв: Телець, Овен, Скорпіон, Риби, Лев, Рак, Діва, Козоріг.¹² Згідно зі знаходженням точки весни в Тельці, точки осені в Скорпіоні, точки зими в Козерозі, як вказано в міфі, цей зодіак міг існувати в 2240 – 2200 рр. до н. е. (тут і надалі у ролі кордонів знаків зодіаку беруть кор-

дони сузір'їв з атласу Й. Боде;¹³ розрахунки проведено автором). Своїм скороченим варіантом, представленим сузір'ями, потрібними, очевидно, для визначення змін пір року, тобто сузір'ями, що відповідали чотирьом основним (південь, північ, схід, захід) та чотирьом додатковим напрямкам світу (південний схід та південний захід, північний схід та північний захід), був зображений зодіак III тис. до н. е. з Мохенджо-Даро (Індія). Назви його сузір'їв є очевидною паралеллю сучасним і перекладаються як Баран, Арфа, Краб, Мати, Терези, Спир, Глек, Риби.¹⁴ Про найдавніший з відомих нам зодіаків – зодіак з точкою весни в Близнюках – розповідає вавілонський міф.¹⁵

Зрозуміло, що пояснення рис цих давніших зодіаків слід шукати не в більш пізніх писемних джерелах, як це роблять дослідники стародавньої астрономії, а в особливостях світогляду первісного суспільства, де зодіак був геоцентричною моделлю космосу, усвідомленою у формі закону універсального колообігу всесвіту.

У Ригведі (надалі РВ), епосі давніх індоєвропейців, цей закон одержав назву «рита». Циклічному способу сприйняття часу відповідав образ року у вигляді колеса рити з 12 спицями.¹⁶ Внаслідок виняткового значення в житті природи та людства Сонце ототожнювалося з обличчям, оком рити і навіть самою ритою (РВ X, 8,5;¹⁷ VI, 51,1; VIII, 6, 30),¹⁸ тому численні зображення зодіаку зашифровані в сонячних символах, одним з яких є колесо зі сімома спицями.

Таке колесо – глиняне прясло (знаряддя для прядіння), що належало населенню так званої тшинецької археологічної культури (XV – XII ст. до н. е.), знайдено поблизу с. Таценки під Києвом (Рис. 1). Отвір прясла є зіницею правого ока, утвореного наколами на маточині. Це око на пряслі символізує Сонце,¹⁹ а сім спиць, кінцями яких є округлі площадки, частини уявного ободу, з нако-

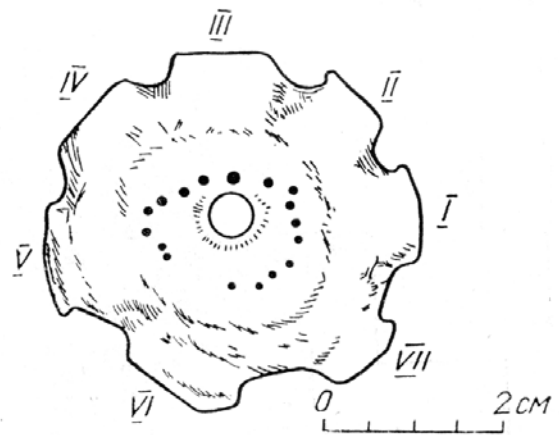


Рис. 1: Прясло з с. Таценки. Загальний вигляд.

лами на них – промені, рівнозначні самому Сонцю (Шатапатха брахмана X, 5, 3).²⁰

Око на пряслі є частиною всього колеса, яке в свою чергу – «обличчя» ока, повернуте в профіль. Лівого ока на протилежній невидимій стороні прясла немає, що повністю відповідає принципам зображення правої половини обличчя у давньому мистецтві. Основною після очей частиною на обличчі – «зосередженням блиску» – у давнину вважався ніс (Айтарея араньяка II, 1, 2).²¹ Наколи на носі-спиці, яка знаходиться попереду ока, є позначенням основних зірок Овна (Рис. 2, а, б), що цілком виправдано, адже рух прясла символізував обертання 360° небесного кола (Махабхарата, кн. 1, III, 150–153),²² а небо уособлювало саме прясло.²³

Безперечно, сузір'я Овна зображено в його найдавнішому варіанті, що доводить показана в ньому нині згасла яскрава зоря, позначена нами «К», дякуючи якій сузір'я одержало колись свій символ, що нагадує рогатку.

За напрямком проходження Сонцем зодіакальних сузір'їв (проти годинникової стрілки) на наступних спицях нанесено зорі Тельця, Близнюків, Рака, Лева, Діви, Терезів. Розташування зірок водночас пояснює і походження символів цих сузір'їв (див. Рис.

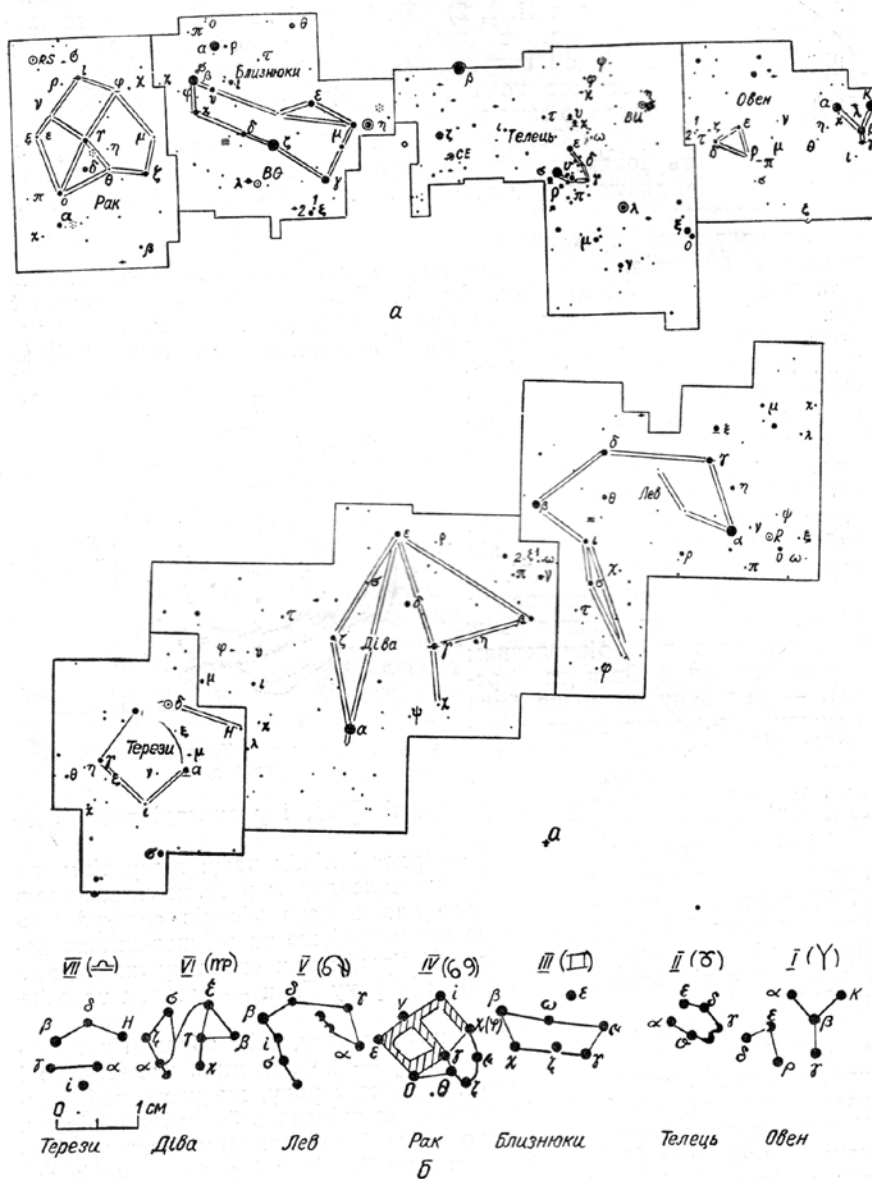


Рис. 2: Позначення сузір'їв на пряслі: а – зображення сузір'їв (місце серед сузір'їв); б – схема наколів на спицях прясла (одинарні лінії – зображення сузір'їв Терезів на чаші з м. Макіївка; подвійні – зображення сузір'їв на пряслі).

2, б; символи показані в дужках). Сузір'я на пряслі зображено з великою точністю. Так, крайня права зоря Терезів – позначена нами «Н», показана наколом, що підходить впритул до краю площадки Терезів. Повною відповідністю цій зірці в атласі Й. Бодє є зоря з координатами $\alpha=14^{\circ} 25' 6''$ та $\beta=12^{\circ} 20'$, найменша відстань до якої від кордону з Дівою близько $18''$.

Отже, на пряслі нанесено сім сузір'їв,

на шляху Сонця між весняним та осіннім рівноденням (їх символами є Овен та Терези), – половину року, що була сезоном сільськогосподарських робіт²⁴ і за своїм значенням звалася «днем богів» (у індійців),²⁵ або навіть «роком» (у євреїв),²⁶ і у вигляді якої часто зображувався зодіак.²⁷

Тут же відбиті й інші закономірності лічби часу: відсутність на пряслі періодів осені та зими подібна календарям римлян та

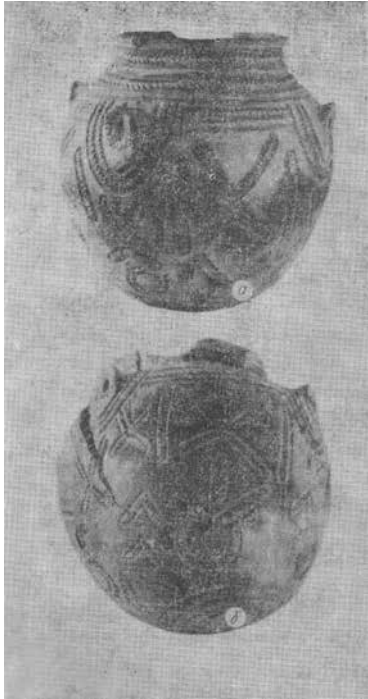


Рис. 3: Амфора зі с. Антонівки: а – загальний вигляд; б – зображення Тельця на придонній частині.

ескімосів Лабрадору, де раніше не існувало навіть назв місяців «нетрудової» частини року,²⁸ поділ року на весняно-літню та осінньо-зимову половини відомий, наприклад, з історії Греції: там спочатку лише двом рівноденням відповідали дві богині пір року Гори – весняна та осіння.²⁹

Оскільки Сонце уособлювало джерело часу, чийм образом вважався рік (Майтрі упанішада VI, 14)³⁰ – повний цикл всесвіту, то і колесо Сонця (колесо рити) присвячувалося року, що часто зображувався сумою тижнів,³¹ кількість яких втілено в 52 наколах-зорях. Днями тижня є кожна спиця, що аналогічно народним тижневим календарям-колесам.³² Таке поєднання 52 зірок і семи променів нагадує місячний рік (354 дн.) у Гомера у вигляді семи стад по 50 тварин (Одісея XII, 127–132),³³ а також відповідає структурі ради богів у Шумері, яка складалася з семи вер-

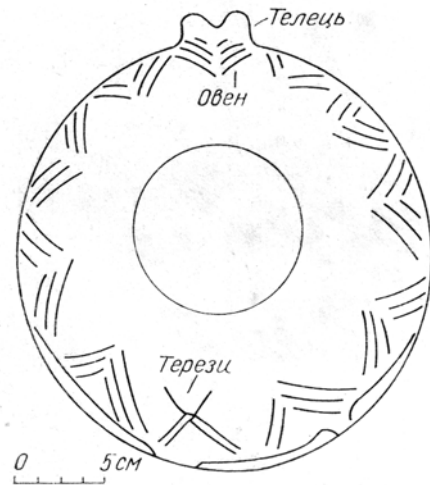


Рис. 4: Чаша з м. Макіївка. Вигляд з дна – символ Тельця.

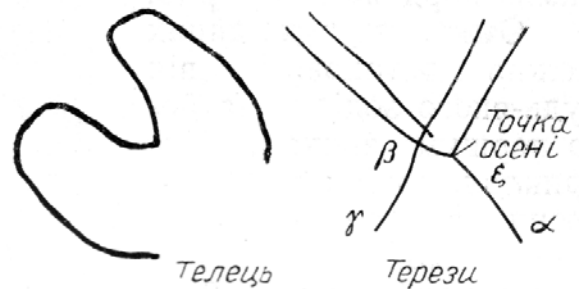


Рис. 5: Зображення на чаші з м. Макіївки сузір'їв Тельця та Терезів.

ховних та 50 менш поважних володарів всесвіту,³⁴ адже, як відомо з міфів та астрономічних вавілонських текстів, богом вважалася кожна зоря.

З посудом більш раннього часу – першого етапу катакомбної культури (XX – XVII ст. до н. е.) – пов'язані зображення Тельця, виразні символи якого відомі на амфорі з с. Антонівки (Рис. 3), а втілення самого Тельця стала форма групи чаш цієї культури, вигляд яких з їх дна (з етнографії відомо, що перевернута чаша символізує півсферу неба³⁵) є знаком цього небесного бика. На чаші з м. Макіївки 12 сузір'їв зодіаку зображені сти-

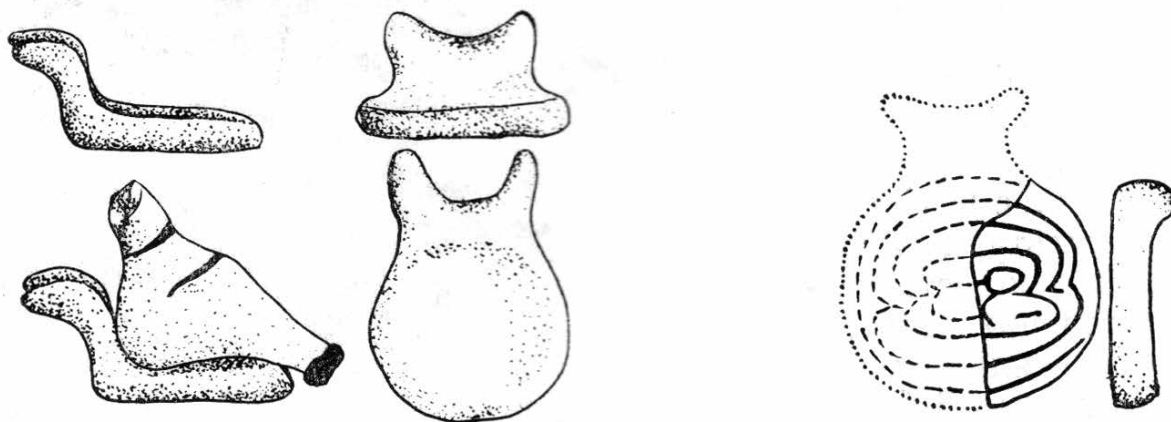


Рис. 6: Втілення символів Тельця в крісельцях статуєток у трипільській культурі.

лізованими ріжками биків (Рис. 4) (биками, наприклад, вважалися зодіакальні сузір'я у Шумері,³⁶ а також сонячні місяці року Адітті у давніх індоєвропейців). Початок кожного місяця (для першого місяця це водночас і позначення точки весни, а для сьомого – точки осені) передано центром кута, з якого виростають ріжки Місяця. Два місяці виділено особливо. Скульптурними ріжками передано знак Тельця (для порівняння з його символом на пряслі ріжки на Рис. 5 повернуто вбік), а додатком до сьомого місяця з двох ліній, що розходяться донизу, об'єднані найважливіші зорі Терезів (Рис. 5, порівняй з Рис. 2, а). Злиття Тельця з Овном у єдиній фігурі, позначення точки весни в Овні (шевронний стовпчик під ріжками Тельця), а точки осені в Терезах, які показані вже сьомим місяцем, а не шостим, що було б неможливим при перебуванні точки весни в Тельці, є доказами того, що орнамент чаші відбиває час знаходження точки весни на кордоні Тельця (який за традицією ще вважається основним, в чому переконує його культ) і – майже першого вже – Овна.

Спільність мохенджо-дарських, індоєвропейських (хетських, каситських, грецьких, праслов'янських, тшинецьких, індоіранських котаккомбних) та семітських (напри-

клад, вавілонських) назв і символів знаків зодіаку доводить, що у народів Передньої Азії, Кавказу та Європи здавна існував єдиний тип зодіаку з «інтернаціональними» кордонами сузір'їв.

Отже, з цих даних можна встановити вік будь-якого зодіаку за його першим знаком. Наприклад, зодіак з точкою весни на кордоні Тельця й Овна може бути датованим приблизно 1720 р. до н. е., що не протирічить і археологічному датуванню чаші з м. Макіївки, на яку було нанесено цей зодіак.

Зодіакальні символи широко відомі і в культурах мідного віку (IV – III тис. до н. е.). У трипільській культурі, наприклад, знайдені статуєтки на крісельцях, виготовлених у вигляді стилізованих биків (Рис. 6).³⁷ Статуєтки уособлювали богиню плодючості, що може бути порівняна з грецькою Деметрою (або Європою). Зображення Європи на бичу пояснюється міфом про викрадення цієї богині биком – Зевсом. Оскільки знаком Зевса був сам Телець, форма крісельця відповідає символу його сузір'я. Іншим виразним символом Тельця цього часу, що нагадує зображення на амфорці з Антонівки (див. Рис. 3), можна вважати фігуру в центрі вівтаря з Трушешті (Румунія) (Рис. 7).³⁸

За своїм орнаментом прясло з с. Таце-

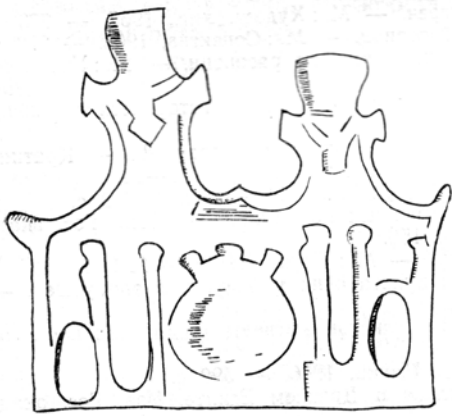


Рис. 7: Зображення символу Тельця в центрі вітваря з м. Трушешти.

нок та чаша з м. Макиївки належать до періоду 1720–660 рр. до н. е., коли між точками весни та осені налічувалося сім сузір'їв. Причому чаша відбила момент переходу точки весни від Тельця до Овна і зміни числа знаків зодіаку в піврічному циклі від шести до семи, бо точка осені, як і раніше, залишалася в межах Терез. Відповідно до цього для інших Тельцьових чаш є характерним піврічний цикл з шести знаків, зображений, як правило, шестикутною зіркою, утвореною ріжками шести сузір'їв, першим серед яких є Телець, а останнім – Терези (це могло бути в 2220–1720 рр. до н. е., адже з 1720 р. до н. е. Телець втрачає своє значення першого сузір'я). Тим самим зодіаки, які ми розглянули, переконливо доводять обізнаність первісних людей з явищем прецесії і, безперечно, досить точно визначення ними швидкості руху точки весни, що цілком закономірно при постійних астрономічних спостереженнях протягом тисячоліть. Водночас це означає й високий рівень знань, про що свідчать орнаменти. Тому слід більше довіряти науковій стороні міфів, тісно пов'язаних з системою орнаменталізації. У вавилонському міфі, наприклад, зберігся навіть опис прецесії, де вказано, що через 2 тис. р. після встановлення богом Мардуком на чолі зодіаку Близнюків,

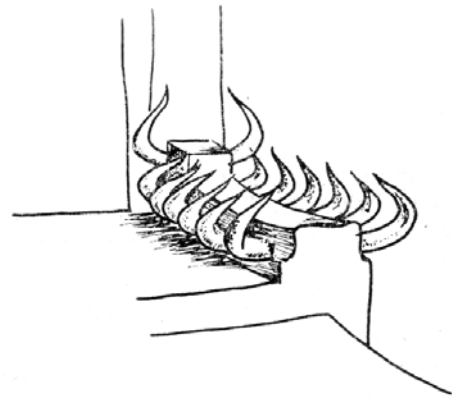


Рис. 8: Символ піврічного зодіакального циклу з м. Чатал-Гуук.

першим знаком став Телець, на зміну якому ще через 2 тис. років прийде Овен.³⁹

При дослідженні орнаменту первісного суспільства видно, що у символі Сонця шість або сім оточуючих його елементів (променів, дисків, спиць, ріжок Місяців тощо) вживались у повній відповідності до кількості числа знаків зодіаку між точками весни та осені, а отже, сам такий символ є доказом існування зодіаку в той чи інший період людської історії. Потреба в зодіаку виникла, безперечно, при переході людства від привласнюючих (мисливство, збиральництво) до відтворюючих (землеробство, скотарство) форм господарства, коли зародилася необхідність узгодження цілеспрямованої відтворюючої діяльності людини зі змінами кліматичних сезонів. Згідно з археологічною періодизацією цей економічний стрибок відбувся в останній фазі кам'яного віку – неоліті. Цікаво, що саме в той час вперше з'явилися згадані символи Сонця. Найдавнішим серед них, відомим нам, є скульптурна група з семи пар бичачих рогів (Рис. 8), перша з яких (символ весни) височіла над іншими. Ця група знайдена археологами в неолітичному місті Чатал-Гуук (Анатолія) і датується VII тис. до н. е.,⁴⁰ тобто віком зодіаку з Близнюками на чолі.

Сиву давнину зодіаку підтверджують дані таблиці можливих зображень астрономічної половини року числом сузір'їв між точками весни та осені, з вражаючою відповідністю до якої змальовані початкові етапи зодіаку в Ригведі, що сягає своїм корінням ще в глибини кам'яного віку. Академік Б. Рибаків, наприклад, аналізуючи орнамент посуду трипільської культури, прийшов до висновку про наявність в Ригведі міфів, створених ще дотрипільським неолітичним населенням.⁴¹ На відміну від більш пізніх джерел у Ригведі охоронці рити Адітті зображені не всією групою з 12 персонажів, а своїм найважливішим числом, що втілювало місяці піврічного циклу. Сама зміна числа Адіттів (яка простежується в Ригведі в хронологічному порядку) з шести до семи (РВ II, 27; IX, 114⁴²), потім до восьми і знову до семи богів (РВ X, 72⁴³) повністю відповідає лише першим чотирьом рядкам нашої таблиці, а отже, і може бути найкращим доказом існування зодіаку вже в VII тис. до н. е.

Зміна числа знаків зодіаку у весняно-літньому періоді

Число знаків зодіаку між точками весни та осені		Астрономічні періоди
6	Рак–Стрілець	6850–6680 рр. до н. е.
7	Близнюки– Стрілець	6680–4440 рр. до н. е.
8	Телець– Стрілець	4440–4250 рр. до н. е.
7	Телець–Скорпіон	4250–2220 рр. до н. е.
6	Телець–Терези	2220–1720 рр. до н. е.
7	Овен–Терези	1720–660 рр. до н. е.
6	Овен–Діва	660 рр. до н. е – 20 р. н. е.
7	Риби–Діва	20 р. н.е. – наш час

Друкується за:

Чмихов М. До історії вивчення проблем зодіаку // Нариси з історії природознавства і техніки. – Київ, 1979. – вип.25. – с.49-56.

¹Бикерман Э. Хронология древнего мира. – М. : Наука, 1975. – 336 с.; Веселовский И. И. Египетские деканы. // Ист.-астрон. исслед., 1969, вып. 10, с. 39-62; Нейгебауэр О. Точные науки в древности. – М. : Наука, 1966. – 224 с.

²Фламарион К. История неба. Спб., 1879, 519 с.

³Бикерман Э. Хронология...

⁴Паннекук А. История астрономии. – М. : Наука, 1966. – 592 с.

⁵Там само

⁶Dorschner J. Astronomie Heute. – Ein Gesicht einer alten Wissenschaft. Leipzig, 1974. – 24 S.

⁷Святский Д. О. Очерки астрономии в Древней Руси. // Ист.-астрон. исслед., 1962, вып. 8, с. 27.

⁸Фламарион К. История неба...

⁹Там само

¹⁰Галустян Г. Космос глазами древних. // Труд, 1976, 3 февр.

¹¹Большая Энциклопедия. – Спб., 1897. – 690 с.

¹²Лосев А. Ф. Античная мифология в ее историческом развитии. – М. : Учпедгиз, 1957. – 620 с.

¹³Vode I. Uranographia sive astrorum descriptio viginti tabulis oeneis incise ex recentissimis et absolutissimis astronomorum observationibus. – Berolini, 1801. – 20 p.

¹⁴Cirlot J. E. A dictionary of symbols, second edition. – London, 1971. – 385 p.

¹⁵Редер Д. Г. Мифы и легенды древнего Двуречья. – М.: Наука, 1956. – 120 с.

¹⁶Радхакришнан С. Индийская философия. – М. : Изд-во иностр. лит., 1956. – Т. 1. 623 с. ; Шахнович М. И. Происхождение философии и атеизм. – Л. : Наука, 1973. – 250 с.

¹⁷Тут і далі: римські цифри – розділ, арабські – віри та рядок.

¹⁸Овсяников-Куликовский Д. Н. К истории культа огня у индусов в эпоху Вед. – Одесса, 1887. – 79 с. ; Огибенин Б. Л. Структура мифологических текстов Ригведы (ведийская космогония). – М. : Наука, 1968. – 115 с.

¹⁹Пиотровский Б. Б. Амулеты в форме глаза в Древнем Египте. // Изв. Гос. акад. истории матер. культуры, 1937, 9, вып. 3, с. 5-7.

²⁰Древнеиндийская философия. Начальный период. – М. : Соцэкгиз, 1963. – 272 с.

²¹Там само

- ²²Махабхарата Адипарва. М.-Л. : Изд-во АН СССР, 1950. – Кн. 1, 739 с.
- ²³Миллер А. А. Элементы «неба» на вещественных памятниках // Изв. Гос. акад. истории матер. культуры, 1933, вып. 100, с. 150.
- ²⁴Бибиков С. И. Раннетрипольское поселение Лука-Врублевская на Днестре. – В кн.: Материалы и исследования по археологии в СССР. М. : Изд-во АН СССР, 1953. – 261 с.
- ²⁵Бируни А. Индия // Избр. произведения. – Ташкент: Изд-во АН УзССР, 1963, Т. 2. 727 с.
- ²⁶Фламарион К. История неба...
- ²⁷Там само
- ²⁸Паннекук А. История астрономии...
- ²⁹Энциклопед. словарь. – Спб., 1893. – Т. 17. 356 с.
- ³⁰Упанишады. – М. : Наука, 1967. – 336 с.
- ³¹Селешников И. С. История календаря и хронология. – М. : Наука, 1972. – 15 с.
- ³²Майстров Л. Е. Научные приборы. Приборы и инструменты исторического значения. – М. : Наука, 1968. – 161 с.
- ³³Гомер. Илиада. Одиссея: Пер. с древнегреч. – М. : Худож. лит., 1967. – 776 с.
- ³⁴Редер Д. Г. Мифы...
- ³⁵Rabl S. The Star Atlas and Navigation Encyclopedia. – New York, 1946. – 55 p.
- ³⁶Редер Д. Г. Мифы...
- ³⁷Макаревич М. Л. Статуэтки трипольского поселения Сабатиновка II // Краткие сообщения Ин-та археологии АН УССР, вып. 3, Киев, 1954, с. 90-94.
- ³⁸Рыбаков Б. А. Космогония...
- ³⁹Там само
- ⁴⁰Mellaart J. Catal Hüyük. A Neolithic town in Anatolia. – London, 1967. – 118 p.
- ⁴¹Рыбаков Б. А. Космогония и мифология земледельцев энеолита. – Советская археология, 1965, № 2, с. 13-33.
- ⁴²Ригведа. Избранные гимны: Пер. с санскрита. – М.: Наука, 1972. – 417 с.
- ⁴³Древнеиндийская философия...

КУРГАННІ СВЯТИЛИЩА ДОБИ РАННЬОЇ БРОНЗИ СТЕПОВОЇ ЧАСТИНИ УКРАЇНИ ТА ЇХ АСТРОНОМІЧНА СКЛАДОВА

Сергій ПУСТОВАЛОВ

Інститут археології НАН України

Київ 10210, пр. Героїв Сталінграду, 12

Розглядаються зовнішні ознаки курганних святилищ та їх можливе астрономічне призначення. Такі кургани, як правило, мають пласку верхівку та темні промені-дороги, що розходяться від кургану. Святилища розташовані півмісяцем від середньої течії р. Молочної до Запоріжжя. Є підстави припускати, що подібні кургани були обсерваторіями для спостереження за різноманітними світилами.

Ключові слова: кургани, доба бронзи, Україна

Курганні святилища є важливою складовою давньої культури. Вони несуть дуже важливу інформацію про релігійні уявлення стародавніх народів, дозволяють реконструювати найскладніші сфери давньої культури, давні уявлення про Всесвіт. Проте знахідки таких святилищ є дуже рідкісними. Виявлення святилищ давніх народів завжди було складною справою. Здебільшого їх знаходили лише випадково під час археологічних розкопок, і зовні, до земляних робіт, вони ніяк себе не виявляли. Ретельне дослідження Молочанського святилища змушує шукати зовнішні ознаки таких об'єктів та робить цю справу актуальною.

ОПИС АРХЕОЛОГІЧНИХ ОБ'ЄКТІВ. МОЛОЧАНСЬКЕ СВЯТИЛИЩЕ

Дуже велике курганне святилище було досліджене автором у 1982 р. неподалік від міста Молочанська Токмакського р-ну Запорізької області.¹ Розглянемо цю унікальну пам'ятку докладніше. Вершина кургану височіла над заплавою, за уточненими даними, на 80 м. Висота дорівнювала 8,05 м, діаметр

– 100 м. Насип мав форму зрізаного конуса із широким і відносно рівним майданом на верхівці (Рис. 1; 2-1).

У процесі розкопок було з'ясовано, що під насипом кургану, крім поховань, знаходилося унікальне святилище складної конструкції. Ця обставина ставить курган №3 біля с. Виноградне (Молочанське святилище) в ряд найвизначніших культових споруд населення степової частини України епохи бронзи. Під загальним насипом виявлено 49 поховань доби енеоліту, ямної, катакомбної, багатопружкової та зрубної культур. Також були знайдені окремі два горщики зрубної культури.

Опишемо найперше стратиграфію кургану. Насип мав дуже складну структуру: під його задернованою поверхнею знаходилося 8 самостійних курганів, що згодом були об'єднані загальним насипом (Рис. 1).

Центральний курган знаходився на схід від умовного центру (УЦ). Для нього основним було поховання №15 новоданилівського типу. За ним було впусcene поховання №14. Залишки неглибокого рову в

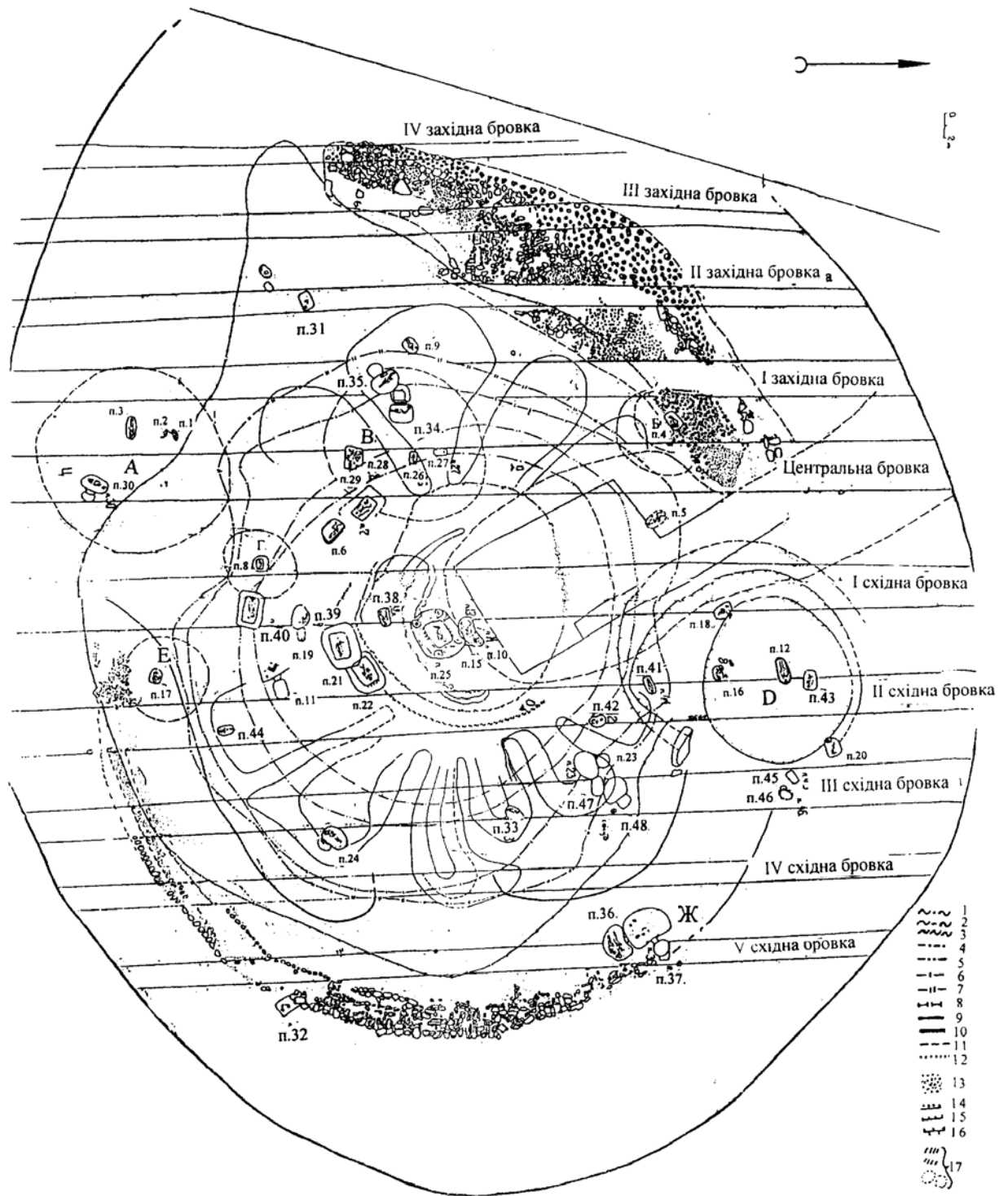


Рис. 1. Курган 3. Біля с. Виноградне (Молочанське святилище). Загальний план. 1 – насип I; 2 – насип II; 3 – насип III; 4 – насип IV; 5 – насип V; : – насип VI; 7 – насип VII; 8 – насип VIII; 9 – I етап святилища; 10 – другий етап святилища; 11 – реконструйовані насипи; 12 – імовірні насипи; 13 – вапнякова крихта; 14 – I насип кургану «Д»; 15 – II насип кургану «Д»; 16 – III насип кургану «Д»; 17 – реконструйовані кам'яні кладки.

південно-західній частині кургану можна зв'язувати як з похованням №15, так і з №14. Насип над цими похованнями досягав 1,0 м, діаметр – 12-14 м (насип I). Після цього було впусcene поховання №13, і курган був досипаний (насип II). Висота його досягла 1,5 м, діаметр – 17 м. З поверхні цього насипу було впусcene поховання №38. Досипка над ним мала діаметр 20 м (насип III). З рівня насипу III було впусcene поховання №10, після чого курган був перекритий могутнім насипом IV, що збільшило діаметр до 30 м, а висоту – до 3,2 м. Потім було влаштоване поховання №22, після чого курган був знову досипаний. Діаметр насипу став 33 – 34 м, висота – 4,2 м. Після цього були впусcені в південно-західну полу поховання №6 з локальною досипкою і синхронне з ним поховання №21, що було перекрите загальним насипом VI. Центральний курган досяг 40 м у діаметрі при висоті 4,2 – 4,3 м.

Насип над похованням №22 є, принаймні, одночасним з катакомбною досипкою кургану «Д» над похованням №18. Насип над похованням №21, напевно, синхронний катакомбній досипці кургану «Д». Про їхнє співіснування свідчить і руйнування кургану «А». У цей насип було впусcene поховання №25, і курган знову був досипаний (VII насип). У нього, а також у досипку над ним (VIII насип) були впусcені як ямні, так і катакомбні поховання, зокрема, поховання №№11, 27, 28, 39, 40, 47. Витягнуті поховання інгульського типу впусcені в центральний курган з поверхні насипу VIII (№№ 24, 25, 33, 34, 35, 42, 44, 48).

На поверхні насипу VIII і було зведене святилище. У святилище в південно-східну частину споруди було впусcene поховання №32, можливо, культури багатопружкової кераміки.

У південно-західній частині кургану № 3 було виявлено впусcне зрубне поховання, влаштоване майже з поверхні кургану. У пів-

денно-західній і в північно-східній частинах кургану № 3 були знайдені у верхніх шарах насипу зрубні горщики. Остаточне оформлення насипу кургану № 3 відбулося в середньовіччі. У верхньому шарі насипу були знайдені кілька фрагментів середньовічних амфор. Не з'ясована стратиграфічна позиція ямного поховання №19 і невизначеного за культурною приналежністю поховання №49. Існують і певні сумніви щодо поховання №9, могила якого виявлена в товщі насипу VIII центрального кургану, тоді як за обрядом це поховання наближається до постмаріупільського.

При спорудженні центрального кургану першими були зруйновані кургани «В» і «Г», їх перерізали насипи IV і V. Пізніше був зруйнований курган «А». Його насип перекривають насипи VI – VII. На етапі зведення насипу VIII були знищені кургани «А» і «Б». Останнім при спорудженні святилища був зруйнований курган «Ж».

У функціонуванні святилища виділяється кілька етапів. Спочатку в центрі кургану над похованням №25 був зведений вівтар – майже прямокутне узвишся, що було складено з великих глиняних блоків. Висота вівтаря – 0,7 м, довжина – не менше 1,5 м, ширина не встановлюється (північна частина вівтаря пошкоджена «глухою траншеєю»). Вівтар з півдня і сходу і, можливо, з півночі оточувала доріжка, покрита хрест-навхрест очеретом (Рис. 2-6, -7, -8). У плані доріжка мала підковоподібну форму близько 5 м шириною. Товщина зотлілого очерету – 2-3 см. На доріжці біля вівтаря були знайдені уламки кісток тварин (I етап існування святилища) (Рис. 2-6). На наступному етапі очеретяна доріжка була засипана глиною. Вівтар був збільшений у північному напрямку (Рис. 3). Унаслідок цього утворився майдан приблизно 20 м у діаметрі з вівтарем у центрі (II, можливо, III етапи).

Етапам у будівництві вівтаря відпові-

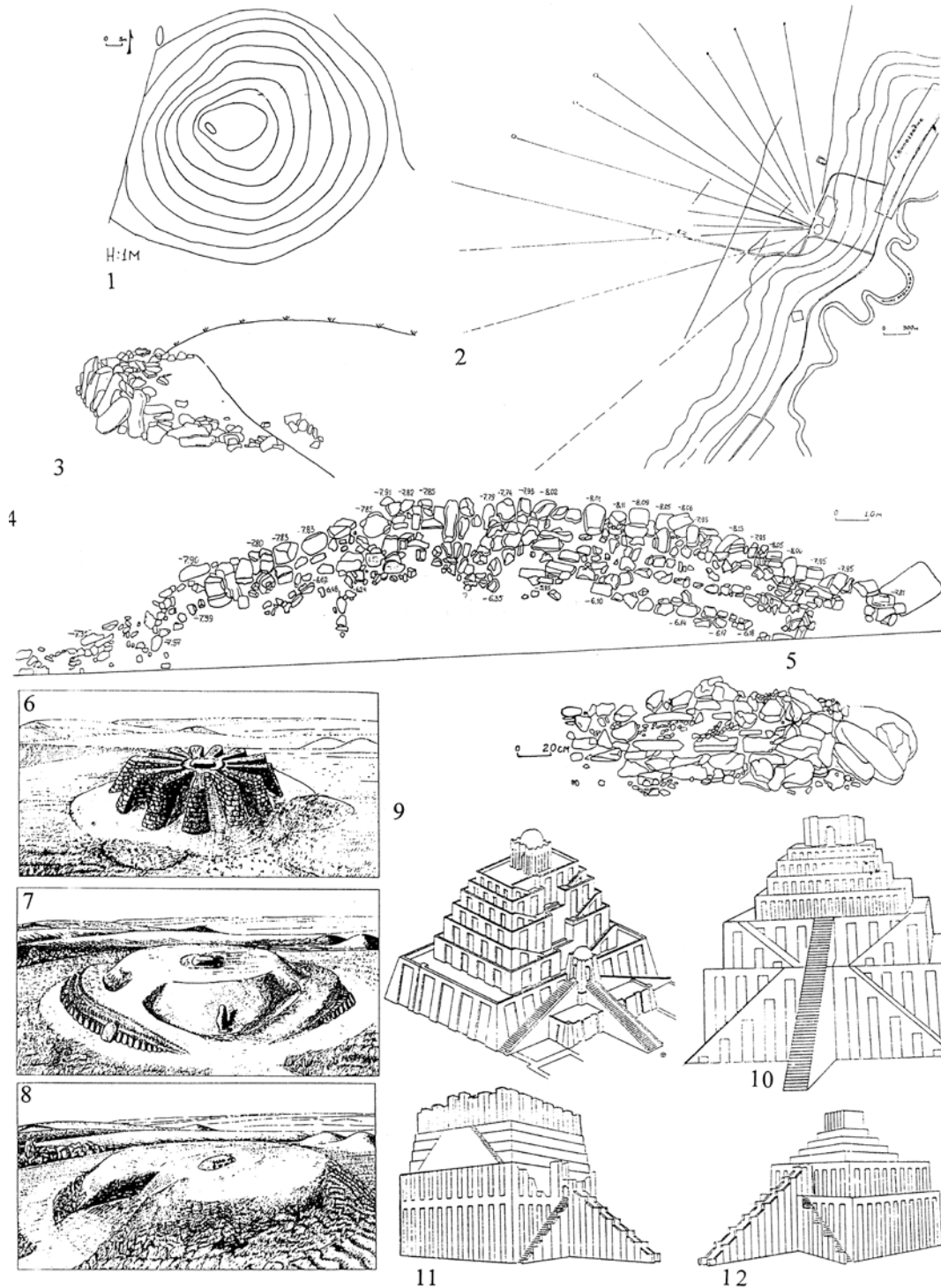


Рис. 2. Молочанське святилище та його аналогії. 1. – гіпсометричний план кургану; 2 – схема променів-доріг до кургану; 3 – малюнок повороту східного пандусу; 4 – план повороту східного пандусу; 5 – узбіччя західного пандусу; 6 – I етап святилища (реконструкція С.Ж.Пустовалова); 7 – II етап святилища (реконструкція С.Пустовалова); 8 – III етап святилища (реконструкція С.Ж.Пустовалова); 9 – 12 – реконструкції зіккуратів (Кленгель-Брандт, 1991).

дають етапи розвитку інших частин святилища. На схилах насипу VIII на першому етапі були споруджені радіальні вали. Вони мали плоскі вершини на рівні майдану з вітварем чи трохи нижче. Вали будувалися з великих блоків материкової глини. Між валами просліджуються могутні затікання глинистого ґрунту товщиною до 0,4 м. Схили валів досить круті – 65° – 70° . У цілому простежені тією чи іншою мірою 11 валів. З півночі, де була глуха траншея, імовірно, було ще два вали. Отже, усього їх було 13 (Рис. 2-6).

Визначити точно, чи було будівництво валів дійсно окремим етапом у функціонуванні святилища, чи це лише прийом у зведенні платформи, не можна.

На другому етапі міжвальний простір був заповнений дерновими чорноземними блоками, внаслідок чого утворилася суцільна платформа приблизно овальної форми, діаметром 35-45 м, з вітварем у центрі. До платформи були прибудовані два входи-пандуси: один – зі сходу, другий – із заходу. Кожний із пандусів мав по два заїзди, чи входи, по одному з півночі та з півдня. Таким чином, входи знаходилися один навпроти іншого. Там, де сходилися входи-заїзди, знаходився передвітварний майданчик. Західний пандус був викладений великими плоскими каменями, потім покритий гравієм із дробленого вапняку, а зверху – глиною. Зовнішнє і внутрішнє узбіччя пандуса були викладені каменем (Рис. 2-4, -5, -7). У товщі насипу також траплялися камені, уламки оброблених плит. Складалося враження, що це розтроснені стели ямної культури. Зовнішні узбіччя мали більш-менш регулярну кладку, де шари каменю чергувалися із шарами чорноземних вальків і утворювали великі сходи (Рис. 2-7). Основи зовнішніх узбіччя були викладені гранітними чи вапняковими плитами, деякі з яких мали вигляд стел (Рис. 2-4; 4).

Входи східного і західного пандусів з'єднувалися на передвітварних майданчи-

ках, відтіля до вітваря йшли похилі підйоми. Підйом східного пандусу йшов на захід, тоді як підйом західного – на південний схід.

Передвітварні майданчики знаходилися на сході і північному заході, відповідно. Таким чином, лінія симетрії святилища на цьому етапі проходила з північного сходу на південний захід (Рис. 1).

У західному пандусі передвітварний майданчик відзначений розширенням дороги з гравійним покриттям. У східному пандусі поверхня входів і передвітварний майданчик були покриті щільно утрамбованою глиною. Підйоми до вітваря і передвітварних майданчиків були відзначені також стелами чи стелоподібними каменями. У західному пандусі знайдена стела з ледь наміченими обрисами голови і пліч розмірами 1,2 x 0,45 x 0,25 м, виконана з вапняку. Східний передвітварний майданчик відзначав стелоподібний гранітний камінь розмірами 1,8 x 1,0 x 0,35 м (Рис. 1; 3). У цілому східний пандус із зовнішньої сторони був укріплений тридцятьма п'ятьма подовженими каменями, поставленими вертикально.

Південний вхід західного пандуса був шириною приблизно 5 м. Він розширювався на передвітварному майданчику до 8 м. Довжина південного входу-заїзду західного пандуса – 36-40 м, висота – 2,8 м. Північний вхід-заїзд західного пандуса проходив через курган «Д», який для цього був підрізаний зі східної та північної сторін. Полотно входу було ґрунтовим. Узбіччя викладені каменем. Максимальна довжина – 32-34 м, ширина – 8 м.

Південний вхід-заїзд східного пандуса мав ширину 8 м і довжину 40 м. Північний вхід мав ширину 6 м і довжину 24 м. Передвітварний майданчик знаходився на 5,4 м нижче УЦ. Зовнішнє узбіччя, як і в західному пандусі, мало східчастий вигляд (три сходинки). Саме полотно дороги перекрите могутньою досипкою особливої структури: шар материкового суглинку чергувався із ша-

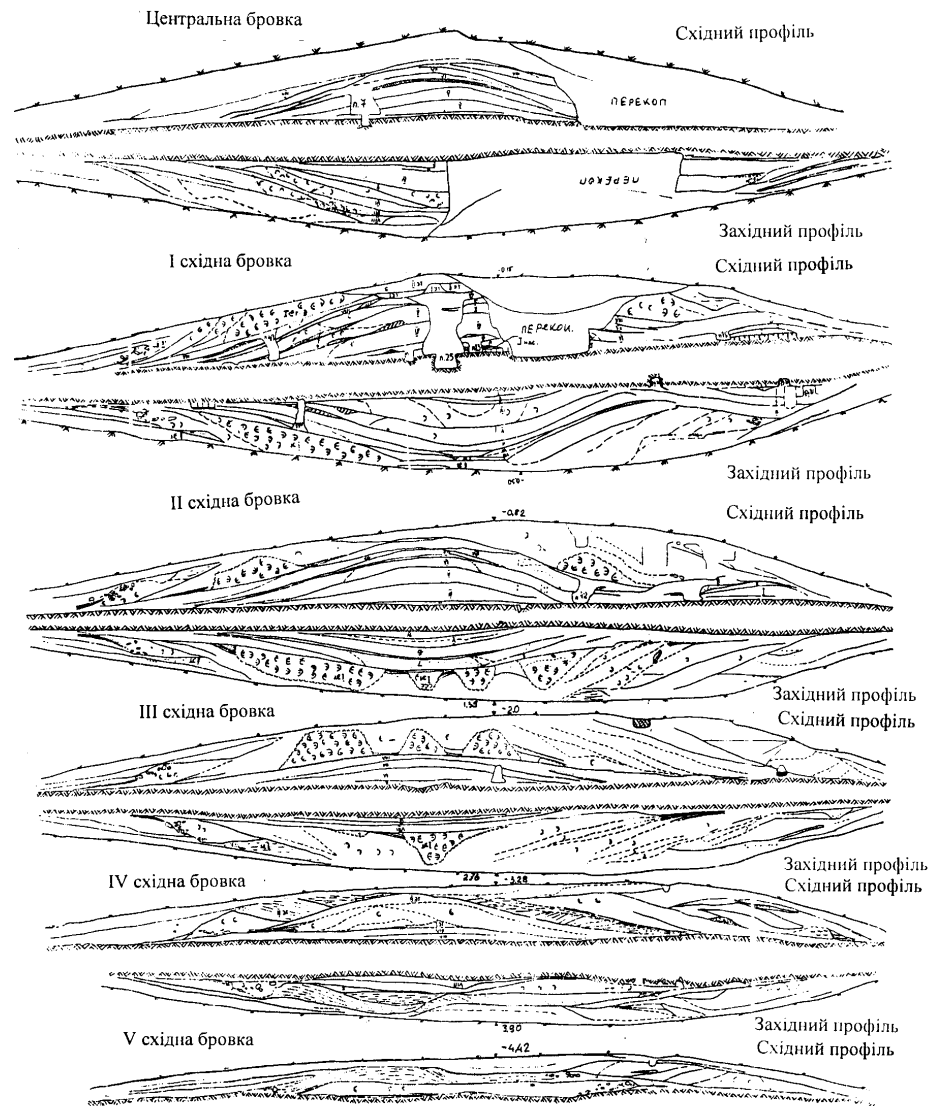


Рис. 3. Профілі бровок кургану 3 (Молочанське святилище).

ром чорноземного затікання. Товщина шарів складала не більше, як 5-6 см при загальній потужності досипки в 1,5-1,8 м, а в одному випадку – 2,2 м (східний профіль IV східної брівки) (Рис. 3). Очевидно, перед церемонією поверхня входів посипалася чистою материковою глиною. У процесі проведення ритуалів глина забруднювалася чорноземом.

Між північними входами на пандуси біля підніжжя святилища простежений майданчик з щільною утрамбованою поверхнею. Цей шар фіксувався в західному профілі IV

східної брівки й у східному профілі III східної брівки, товщина затікання дорівнювала 0,3-0,4 м (Рис. 3). На схилі платформи була виявлена стела у вигляді сокири чи човна, що мала розміри 1,75 x 0,55 x 0,45 м. Поруч була друга стела подовженої форми, розмірами 1,2 x 0,4 x 0,5 м. Глибина залягання першої стели – 5,0 м від УЦ, другої – 6,0 м від УЦ (Рис. 1).

З протилежної сторони платформи між південними входами-заїздами були виявлені необроблені гранітні камені, два з них були

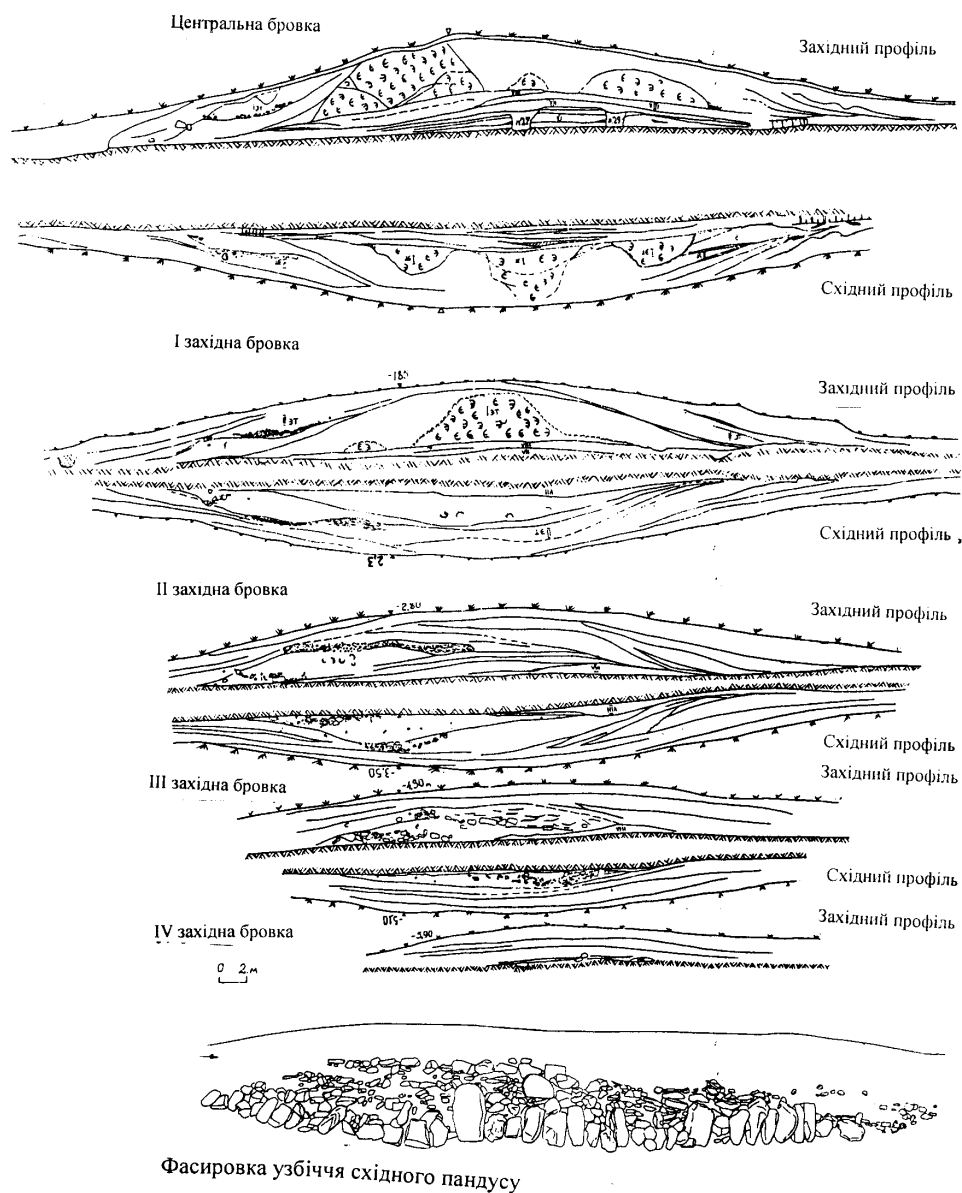


Рис. 4. Профілі бровок кургану 3 (Молочанське святилище).

зафіксовані «in situ». Далі на південний захід простежений посипаний вапняковою крихтою майданчик діаметром 6 -7 м.

На останньому III етапі існування святилища всі пандуси були засипані. Курган розширився на північ. Був залишений лише один вхід зі сходу шириною 10 м. Він добре видимий в обох профілях V східної брівки (Рис. 3). До третього етапу відноситься і

лінза попелу без прокалу у північно-східній частині кургану діаметром 4,5 м і товщиною шару 0,5 м (Рис. 3).

Культурна приналежність святилища визначається його стратиграфічною позицією між ямно-катакомбним насипом (VIII), впускеними з її поверхні катакомбними інгульськими похованнями і похованням багатопружкової кераміки №32, впускеним вже у

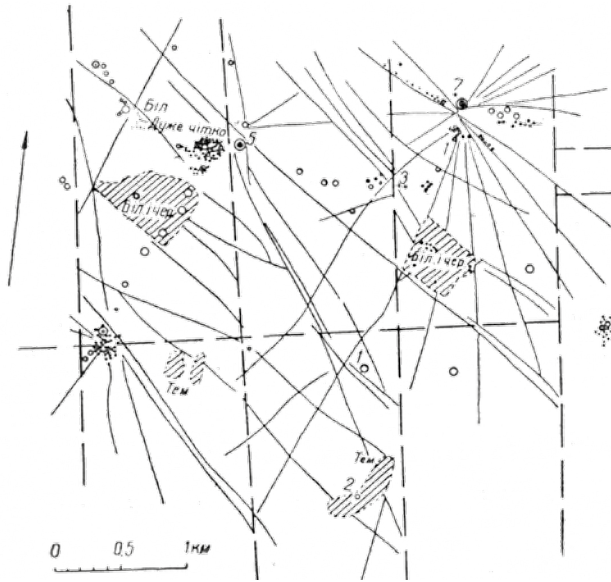


Рис.5. Викопіювання з аерофотозйомки кургану Гостра Могила (за К.Шишкіним, 1964).

святилище. Головна вісь святилища проходила по лінії північний схід – південний захід. Це може бути свідченням того, що тут практикували сонячні культури.

За даними аерофотозйомки, від кургану в степ на північ, північний захід, захід і південний захід відходить 13 прямих радіальних темних ліній – доріг довжиною від 1200 м до 4566 м. В окремих випадках вони закінчувалися темними чи більш світлими, ніж навколишній ґрунт, плямами. Ці радіальні лінії перетинаються декількома такими ж точно лініями, що йдуть з півночі на південь. Можливо, це сліди давніх доріг, які могли мати побутовий, ритуальний, сакральний чи астрономічний характер (Рис. 2 2). На протилежній стороні заплави, де розташоване м.Молочанськ, сліди ліній, що йдуть до кургану №3, не виявлено. Цікаво, що реконструйована чисельність валів збігається з кількістю ліній-доріг, які радіально підходять до кургану з боку плато.

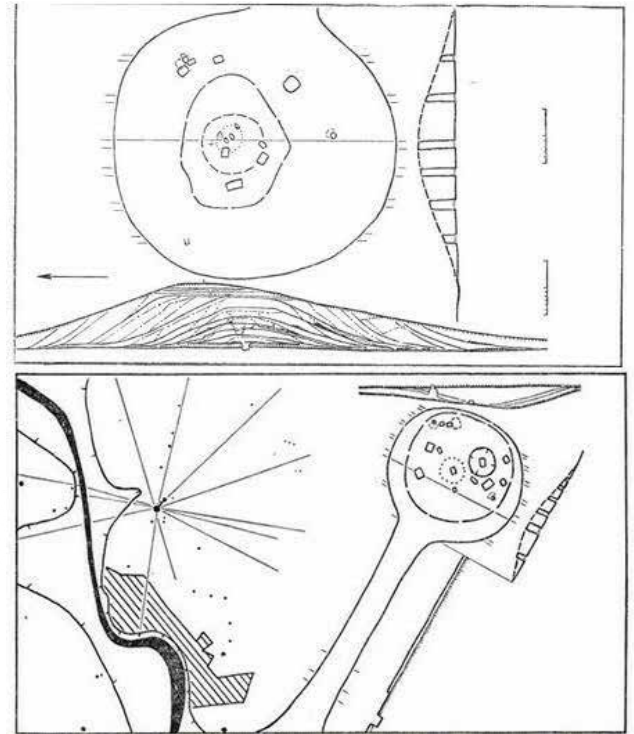


Рис. 6. Гостра Могила. Розкопки Ю.Шилова (Шілов, 1992).

КУРГАНИ ПІВНІЧНОГО ПРИЧОРНОМОР'Я

Зазначимо, що ключовими зовнішніми ознаками Молочанського святилища є плоска верхівка кургану та наявність променів-доріг навколо нього. Розглянемо з огляду на ці ознаки інші розкопані кургани у Північному Причорномор'ї.

Вперше на кургани, що оточені променями дорогами, звернув увагу ще в 60-ті роки ХХ століття К.Шишкін.² Описуючи переваги аерофотозйомки, він наводив приклад кургану, оточеного низкою променів-доріг, які сходилися до центру кургану (Рис. 5). Навколо нього налічувалося 12 променів-доріг. Пізніше цей курган «Гостра Могила» був розкопаний Ю.Шіловим.³ Аналізуючи профілі бровок цього кургану, можна дійти висновку, що щонайменше чотири його насипи мають

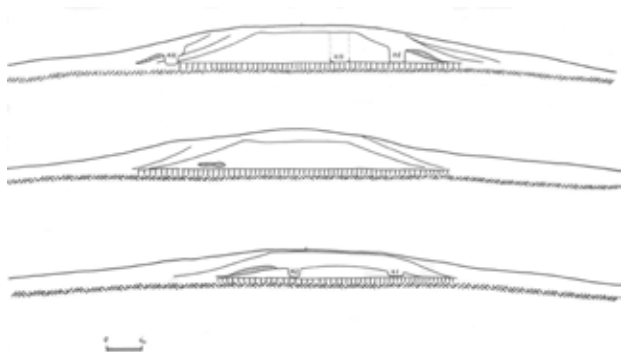


Рис. 7. Курган 13 біля с. Володимирівка. Профілі бровок.

плоску верхівку (Рис. 6). Спочатку плоскі насипи перекривають один одного, а потім – розширюються на північ без підвищення висоти насипу. «Гостра Могила», на думку дослідника, є святилищем. Час будівництва кургану припадає на ранню бронзу – ямно-катакомбний час. Тобто «Гостра Могила» належить до того ж часу, що й Молочанське святилище.

Кургани з плоскими майданчиками на верхівці є вкрай рідкісними. Один з них був розкопаний автором цієї статті ще в 1975 році на Дніпропетровщині.⁴ Курган №13 біля с. Володимирівка також містив принаймні два насипи з плоскою верхівкою. Так само, як й у випадку з «Гострою Могилою», центрального поховання як такого не було. На його місці зафіксовано лише залишки дерева та очеретяної підстилки. Імовірно, це був кенотаф. Первинний курган мав діаметр близько 35-40 м при висоті насипу 3,5 м. Верхівка кургану мала плоский майданчик діаметром близько 10 м (Рис. 7).

Наступний насип лише збільшив діаметр та висоту кургану, проте не змінив форми верхівки (Рис. 7). Ретельно переглядаючи аерофотозйомки місцевості в районі кургану, було виявлено два промені-дороги, що впиралися у колишній курган (Рис. 8). Незважаючи на те, що поверхня землі була вкрита зеле-



Рис. 8. Аерофотозйомка місця кургану № 13 біля с. Володимирівка. Добре видно промені-дороги до кургану.

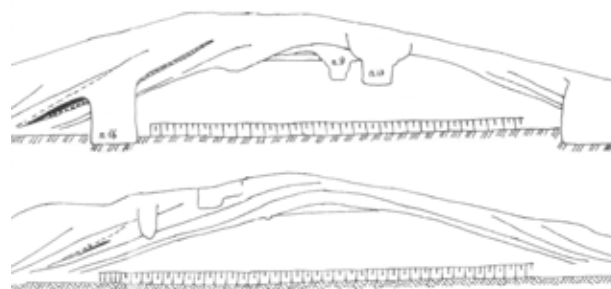


Рис. 9. Курган № 14 біля с. Шевченківка на Херсонщині. В профілях видно плоску верхівку кургану.

ним шаром сільськогосподарських культур, за кольором ці промені добре відрізняються. За складом поховань цей курган також належить до ямно-катакомбного часу.

Ще один курган (№14) з плоскою верхівкою був досліджений Херсонською експедицією в 1978 р. біля с. Шевченківка.⁵ Перший насип кургану також мав плоску верхівку. Висота цього насипу сягала майже 3 м від похованого чорнозему при діаметрі 24 м. Майданчик на верхівці мав приблизно 7-8 м у діаметрі (Рис. 9). При перегляді аерофотозйомки місця, де був розташований курган, також було виявлено не менше шести променів-доріг до кургану (Рис. 10). Цей курган був також



Рис. 10. Аерофотозйомка кургану № 14 біля с. Шевченківка. В центрі знімка світла пляма від розкопаного кургану, до якої з заходу підходять декілька променів-доріг.

споруджений за доби ранньої бронзи.

Ще один курган з плоским майданом на верхівці був розкопаний О.Мельником на півночі м. Кривий Ріг. Це курган №1 із групи Рядові могили (Північний гірничо-збагачувальний комбінат). Так само, як й у попередньому випадку, другий та третій насип мали плоскі верхівки. Висота кургану після другої досипки досягла 4,3 м при діаметрі 35 м. Плоский майдан мав діаметр 10-11 м. Як вважає автор публікації О.Мельник, майдан використовувався як святилище.⁶ Третя досипка збільшила висоту кургану до 6,3 м при діаметрі 54 м (Рис. 11). Ця досипка пов'язана з ямним похованням. На поверхні третьої досипки виявлені численні ями з обмазкою. Плоска верхівка цієї досипки також свідчить, що вона використовувалася як святилище. Спроба виявити промені-дороги від цього кургану не вдалася через те, що район розташування кургану знаходиться на території кар'єру і давня поверхня землі була знищена.

АСТРОНОМІЧНЕ ПРИЗНАЧЕННЯ КУРГАНІВ-СВЯТИЛИЩ

Як було показано вище, зовнішньою ознакою курганних святилищ доби ранньої бронзи є наявність плоскої верхівки та низки

променів-доріг, що йдуть до курганів. Яке ж було призначення цих променів-доріг навколо курганів? На сьогоднішній день ми можемо лише поставити питання про це. К.Шишкін вважав, що це давні караванні шляхи, давні дороги суто побутового призначення.⁷ М.Чмихов⁸ та Ю.Шилов⁹ писали про астрономічне призначення таких доріг.

За матеріалами розкопок Старосільських курганів (особливо, курган №1) Ю.Шилов доходить висновку про існування на кургані давньої обсерваторії, де лінії-дороги, що розходилися в різні боки від кургану, були спрямовані на точки кульмінації головних зірок зодіакальних сузір'їв. З тексту випливає, що Ю.Шилов консультувався з астрономами (чітко наведено, яка саме дорога спрямована на яку зорю).¹⁰ Він писав: «Першу, вказану вище дорогу, було зорієнтовано на нижню кульмінацію Альдебарану (кінець вересня, осіннє рівнодення), яка, мабуть, вказувала на початок року. Другу (за ходом Сонця) – на скупчення зірок у сузір'ї Рака (кінець листопада, тобто початок року), третю – на α та β Великої Ведмедиці (кінець грудня, близько зимового протистояння), четверту – на Волосся Вероніки (кінець січня, близько середини зими), п'яту – на Арктур (кінець лютого, тобто початок весни), шосту та сьому – на Антарес (кінець березня, весняне рівнодення), восьму – на α Зміносця (середина квітня, середина весни), дев'яту – на α та β Цефея (початок червня, близько до літнього сонцестояння), десятую – на α Водоля (початок липня, близько середини літа), одинадцяту – на α Кита (початок вересня, тобто кінець літа), дванадцяту, як і першу – на Альдебарана».¹¹ Без пояснень, як саме було здійснено таку ідентифікацію, це твердження Ю.Шилова може бути визнане за припущення. Шкода, що під час розкопок унікального кургану, як перший Старосільський чи «Гостра Могила», такі важливі деталі обряду, як лунки з вохрою, жердини, не були зафіксовані на фотографіях.

гами. У другу групу потрапляють кургани з шістьма – вісьмома променями. В третій групі – кургани з п'ятьма та меншим числом променів. Найменша кількість променів на курганах – три. Теоретично, за відсутності сучасних посадок та інших зелених насаджень, кожний з перелічених курганів знаходився у візуальному контакті щонайменше з двома сусідніми курганами.

Можна підтримати думку Ю.Шилова та М.Чмихова про астрономічне призначення зазначених променів-доріг. Проте подібне твердження потребує детальної перевірки. Можна впевнено казати, що далеко не всі дороги мали астрономічне призначення. Певна частина мала, можливо, звичайний побутовий характер. Для цього необхідно ретельно виміряти довжину та кути, під якими знаходяться промені-дороги, для подальшого аналізу. Зодіакальні сузір'я, можливо, й справді були об'єктами спостережень. Але чому промені-дороги мають різну довжину? Так само ймовірно, що промені відзначають появу (захід) певних світил не небі. Ними могли бути й сузір'я. Крім них такими об'єктами могли бути видимі неозброєним оком планети, найзначніші зорі на зразок Сиріуса тощо. Не можна виключати, що святилища правили й за сигнальні пости на зразок тих, які влаштували на курганах запорожці. Спростувати чи підтвердити ці припущення можуть лише конкретні дослідження.

¹Пустовалов С. Молочанське святилище // *Проблеми археології Подніпров'я*. – Дніпропетровськ: Видавництво ДДУ, 1999. – С. 104-118.

²Шишкін К. Про використання аерофотозйомки в археології // *Археологія*. – 1964, – № XVII. – С. 199-204.

³Шилов Ю. Новий етап археологічного освоєння курганів енеоліту-бронзи Південно-Східної Європи // *Археологія*. – 1992. – № 4. – с. 11-121.

⁴Чередниченко Н., Пустовалов С. и др. Отчет о работах Верхне-Тарасовской экспедиции Института археологии АН УССР в 1975 г. // *Науковий архів Інституту археології НАН України*. – Ф.Е. 1975/11.

⁵Кубышев А. та інші. Отчет о работе Херсонской экспедиции в 1978 г. // *Науковий архів Інституту археології НАН України*. – Ф.Е. 1978/17.

⁶Мельник О., Стебліна І. Кургани Криворіжжя. – *Кривий Ріг*, 2012. – 474 с.

⁷Шишкін К. Про використання аерофотозйомки...

⁸Чмихов М. Кургани як явище культури. – Київ: Либідь, 1994. – 287 с.

⁹Шилов Ю. Обсерваторії та календарі у курганах Нижнього Подніпров'я III–II тис. до н.е. // *Нариси з історії природознавства і техніки*. – Вип. 27. – 1981. – С. 39-42; Шилов Ю. Новий етап археологічного освоєння курганів енеоліту-бронзи Південно-Східної Європи // *Археологія*. – 1992. – № 4. – с. 11-121.

¹⁰Шилов Ю. Обсерваторії та календарі у курганах Нижнього Подніпров'я III–II тис. до н.е. // *Нариси з історії природознавства і техніки*. – Вип. 27. – 1981. – С. 39-42.

¹¹Там само. – с.40

¹²Чмихов М. Кургани як явище культури... – С.58

СВІДЧЕННЯ ПРО НАЙДАВНІШІ АСТРОНОМІЧНІ ЗНАННЯ НА ЗАХОДІ УКРАЇНСЬКОГО ЛІСОСТЕПУ

Микола БАНДРІВСЬКИЙ

*Інститут українознавства ім. І. Крип'якевича НАН України
Львів 79026, вул. Козельницька, 4*

Представлено археологічні свідчення про спостереження за небесними світилами у середовищі населення Середнього і Верхнього Придністров'я наприкінці II – в I тисячолітті до Р. Хр.

Ключові слова: Михалківські скарби, Урич, петрогліфи, період раннього заліза, астрономія

Пророк Мойсей (Книга Буття 1:14) та давньогрецький філософ Платон (Тімаейс, 38с) погоджувалися з тим, що «...Бог помістив світила на небесному зводі в якості визначників часу». Тому, час жертвоприношень, які здійснювали за звичаями предків «...в роках повинні були бути узгоджені з Сонцем, а в днях і місяцях – з Місяцем», про що свідчить Гемін (Elem.astro., 8).¹

Вже не одне десятиліття дослідники різних країн вивчають археологічні культури початку періоду раннього заліза на заході Українського Лісостепу. Абсолютна більшість праць на цю тематику присвячена майже винятково принципам виокремлення основних ознак кожної з цих культур, типології речей, особливостям поховального обряду, проблемам хронології і періодизації. Але, майже неопрацьованою до сьогодення дня залишається проблема т.зв. календарно-астрономічного характеру, тобто місцевих пам'яток, які пов'язані з спостереженнями за небесними світилами, вимірами часу та різними способами фіксації цих спостережень.

Числова закономірність лунарного характеру на золотих зооморфних платівках та т.зв. діадемі з Михалківських «скарбів»

Однією з найбільш промовистих пам'яток такого плану на західноукраїнських землях є здавна відомі золоті Михалківські «скарби» кін. IX-VIII ст. до нар. Хр., які були знайдені різними особами в кілька прийомів в останній чверті XIX ст. поблизу с. Михалків біля Борщева на Тернопільщині.² На зв'язок частини предметів із цих золотих Михалківських коштовностей з релігійними культами того часу, зокрема – солярними і лунарними, вперше виразно вказав проф. І. Сवेशніков пишучи, що «...особливу групу символів і речей з Михалкова слід розглядати як пов'язану з культом сонця і води...».³ Нещодавно наша колега зі Словенії (учениця відомого німецького проф. Б.Гензеля) пішла далі і висловила припущення, що на Михалківських зооморфних пластинах представлена числова закономірність пов'язана зі змінами фаз Місяця,⁴ а ширше – із лунарною символікою ($3 \times 7 = 21$), календарем і ритуальними обрядами, що не могло залишитись непоміченим.⁵



Рис. 1. Золота фібула у вигляді вовка (знахідка 1878 р.), с.Михалків Борцівського району Тернопільської області.



Рис. 2. Золоті пластини у вигляді вовка (1) і собаки (2) із заціпками на звороті, с.Михалків Борцівського району Тернопільської області.

Спершу розглянемо числові закономірності в «орнаментатії» зооморфних Михалківських пластин. Із великої колись колекції винятково вартісних старожитностей з того місця, на сьогоднішній день уціліли найбільш імпозантні вироби. По-перше, це велика пластина у вигляді чатуючого вовка з широко роззявленою пащею і довгим висолопленним язиком, тіло якого вкрите 14 трилистяними розетками, 7 чотирилистими розетками і 4 великими медальйонами з чотирилистою розеткою у центрі й трьома качиними голівками, зверненими в ліву сторону (проти руху Сонця) у вигляді тетраскела, тобто «символа вічного обертання» (Рис. 1). Цікаво, що такі самі чотирипелюсткові розетки, які є в центрах згаданих, можливо, солярних медальйонів, цілком зумисне згруповані на пащі звіра (6 таких розеток) і остання – сьома на згині задньої лапи «великого михалківського вовка». Решта його тіла – загрівок, верх і низ

живота, хвіст і згин передньої лапи вкриті такого ж розміру, але – трипелюстковими розетками. По-друге, ще дві, але менші за розмірами пластини, які зображають вовків і теж – з широко роззявленими пащами, також на тілі «прикрашені» майже аналогічними за формою розетками-символами і медальйонами. Але ці, менші за розмірами «михалківські вовки», і зображень на собі мають удвічі менше: якщо на «великому вовкові» солярних медальйонів було чотири, то на «менших вовках» – лише по два на кожному зі звірів (Рис. 2-1). Якщо на «великому вовкові» було 14 трипелюсткових розеток, то на кожному з «малих вовків» лише по 7. Відмінність між вищезгаданими зооморфними пластинами також й у тому, що на тілі «малих вовків» цілком відсутні чотирипелюсткові розетки (вони є лише у центрі кожного із медальйонів). Слід особливо підкреслити, що пащі у всіх трьох «михалківських вовків», хоча

і широко відкриті, але – не оскалені, в цих пашах немає задемонстрованого хижацтва, а навпаки, кінці їхніх пашек грайливо відігнуті назовні, що віддалено нагадує, як це не дивно звучить, дзьоби водоплаваючих птахів.

Окремішне образне й ідейно-сміслові навантаження мала очевидно ще одна – четверта зооморфна золота платівка-фібула з Михалкова, яка зображає собаку із розвернутою назад головою з роззявленою пащею і з високо піднятим хвостом.⁶ З усіх зооморфних михалківських зображень лише на цій платівці у вигляді собаки представлена парна кількість зображень: два великі медальйони зі вписаними усередину трипелюстковими розетками, 7 окремо розміщені на тілі такі ж трипелюсткові розетки і одна чотирипелюсткова розетка припасована в центрі тулуба собаки (Рис. 2-2).

Можна припустити, що михалківські золоті пластини із зображеннями вовків відтворюють не реальних земних звірів, а є зримим уособленням чогось вищого, ірреального, пов'язаного, скоріше за все, з небесною сферою (небозводом) і рухомими світилами. В цьому випадку тіло такого «піднебесного звіра» виступає в ролі сакрального фону, на якому нанесені відповідні (і зрозумілі тогочасним глядачам) символи-знаки у вигляді розеток і медальйонів. Причому особливу роль у цьому відіграла не лише їх форма і кількість, але й місце на тварині, на яке їх вміщували. Припускаємо, що згадані чотири медальйони на тілі найбільшого «михалківського вовка» символізують собою чотири пори року. При цьому, качині голівки в середині цих медальйонів, можуть символізувати тридекадні місяці. Згруповані у тетраскел качині голівки унаочнено підсилюють ідею постійного обертання, вічного руху. Що ж у такому випадку могли символізувати 14 трипелюсткових і 7 чотирипелюсткових розеток на тілі «найбільшого михалківського вовка»? З огляду на сьогоднішнє розуміння



Рис. 3. Золота т.зв. діадема (знахідка 1878 р.), с.Михалків Борщівського району Тернопільської області.

цих зображень, на це питання можлива двояка відповідь. По-перше, сім чотирипелюсткових розеток, зважаючи на їх підкреслену у формі чотиризначність, можна помножити ($7 \times 4 = 28$), що в сумі дає, близьку до лунарних значень, цифру. По-друге, 14 трипелюсткових розеток на тілі найбільшого зображення вовка можуть бути символами зір чи нескінченності Зоряного Неба, оскільки цими трипелюстковими розетками вкрита не якась частина тіла, а вся його (тіла) площа, вільна між медальйонами (Рис. 1). Натомість, 7 чотирипелюсткових розеток, які ніби «маркують» собою широко роззявлену пащу вовка, до того ж одна з них у досить несподіваному місці – на згині задньої лапи, – можуть бути символами семи планет («блукаючих» зір), які саме в такій кількості (7) були відомими стародавнім цивілізаціям від найдавніших часів. Цікаво, що таких, окремо розташованих, чотирипелюсткових розеток на інших зооморфних михалківських платівках, немає. Відсутні такі чотирипелюсткові розетки і на т.зв. михалківській діадемі (Рис. 3), що може бути додатковим свідченням про їх виняткове смислове (в якості символів планет) навантаження. Торкаючись питання символіки знаків на вищезгаданій платівці із зображенням собаки можемо висловити здогад, що присутні на її тулубі 7 трипелюсткових розеток є все тим же символом Небозводу

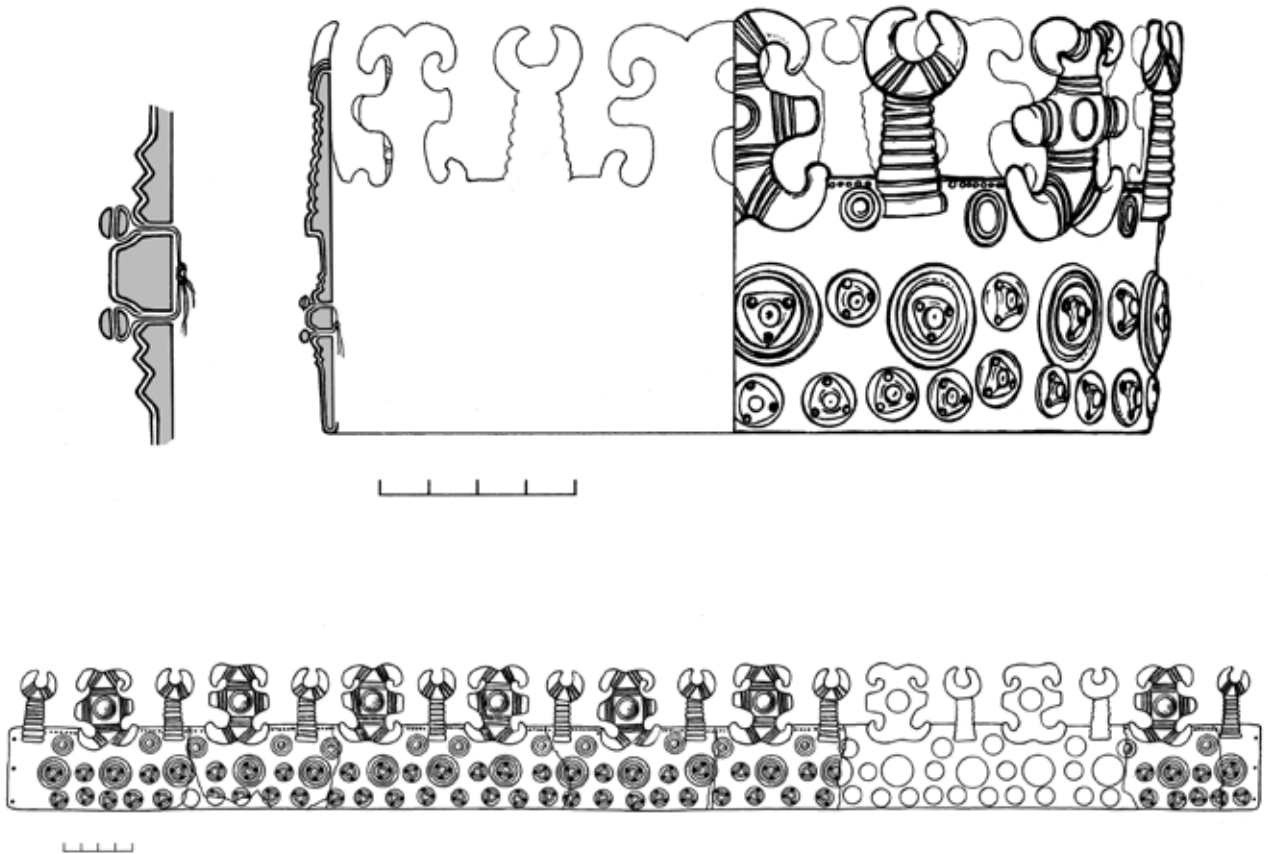


Рис. 4. Біметалева т.зв. діадема з Першого Михалківського «скарбу». Темним кольором (заливкою) позначено бронзовий каркас – втрачену частину даного виробу, а контуром – зовнішнє покриття цього каркасу тонколистовою золотою фольгою (рис. М. Білика).

(хоча не виключений і лунарний підтекст такої їх кількості). Натомість великі медальйони на зображенні «михалківського собаки» можуть бути символами Ранкової і Вечірньої Зорі. Таких медальйонів з трипелюстковими розетками в центрі немає ні на інших зображеннях звірів з Михалка, ні на т.зв. михалківській діадемі.

Не можемо не відзначити ще однієї цікавої закономірності: 14 трипелюсткових розеток на «великому михалківському вовкові», якщо їх помножити на 3, дають 42. І саме таку ж цифру становить кількість трипелюсткових розеток на нижньому ряді діадеми (Рис. 4).⁷ Іншими словами, ця цифра в числовій символіці михалківських речей,

могла мати якесь особливе значення. В центральному ряді знаків михалківської діадеми розміщено 19 однотипних фігур у вигляді концентричних кілець з трипелюстковими розетками в центрі кожної з них. Самі ці концентричні фігури розмежовані 18 трипелюстковими розетками. І в першому, і в другому випадку ця символіка може мати зв'язок із обчисленням чи фіксацією якихось астрономічно важливих моментів напевне лунарного циклу (про солярну символіку можливо не йдеться, оскільки в них відсутня чотиризначність і парність, яка притаманна зображенням, пов'язаним із Сонцем). Подібно, верхній ряд зображень на полосі т.зв. діадеми, представлений 18 вписаними одне в одне

концентричними колами (по три в кожному), можливо відбиває уявлення про якусь періодичність (наприклад, сарос – 18-річний цикл повторюваності затемнень).

Якщо правильною є графічна реконструкція втраченої частини «михалківської діадеми» (Рис. 4), то, в такому разі, її верхню частину увінчували б фігури у вигляді 9 здвоєних пар бичахих рогів з трьома виступами в центрі (дев'ять таких пар рогів зверху, і ще 9 подібних знизу, що в сумі також дає «18»). Поміж цими здвоєними парами бичахих рогів, які підносяться над верхнім краєм «михалківської діадеми» і в яких ми схильні вбачати символ жертovníка⁸, знаходяться поперемінно 10 не менш виразних і більш реалістичних фігур у вигляді лунарних стовпів (поклоніння-?), які завужуються доверху, і кожен з яких увінчаний горизонтально розташованим півмісяцем (Рис. 3 і 4). Ця особливість – зображати Місяць не в природному його положенні, а саме – горизонтальному, не випадкова і особливо притаманна цивілізаціям Близького Сходу. Наприклад, аналогічне розташування півмісяця І.Свешніков наводить на асиро-вавилонських циліндрах із зображенням місячного божества.⁹ Причому, на одному з них ідол цього божества має вигляд лежачого півмісяця на високій орнаментованій поперечними полосами конічній колоні-підставці, яка, як вірно відзначив свого часу І.Свешніков, дуже вже нагадує «підставки» півмісяців на розглядуваній «михалківській діадемі».¹⁰ Досить неочікувано, але найближчі аналогії до горизонтального зображення Місяця на михалківській «діадемі» відкрито нещодавно в скарбі початку ранньозалізної доби (період HaD-?), який виявлений біля с.Голомча в Надсянні, неподалік витоків річок Дністра і Стрия.¹¹ Причому, серпанок молодого Місяця зображений на цих, як припускаємо, ритуальних підвісках також у горизонтальному положенні та навіть має гофровану поверхню.¹²

В сусідніх і більш віддалених європейських культурах того часу, не знайдено подібних виробів із виразно зазначеною в такий спосіб лунарною символікою, тому нині єдиною аналогією продовжує залишатися михалківська «діадема» зі зображеними на ній 10 молодими серпанками на конічних гофрованих підставках.

Припускаємо, що усі ці маніпуляції з числами, які простежені на окремих коштовних виробках з Михалкова не є випадковими, а є наслідком добре обдуманого системи тривалих спостережень, розрахунків, а відтак – ідеологічних та релігійних поглядів і уявлень. Усі ці знання, отримані внаслідок тривалих спостережень за небесними світилами, мусли якимось чином фіксуватися, причому не лише на культових предметах, які найімовірніше використовували під час ритуальних священнодійств (до таких відносимо вищезгадані золоті платівки у вигляді михалківських вовків, собаки, діадеми та ін.), але – і це особливо важливо – вже в той час в археологічній культурі михалківського типу, яка прийшла на Середнє і Верхнє Придністров'я із Правобережного Лісостепу, була дуже розвинута система фіксації і передачі інформації виражена у десятках специфічних комбінацій геометричного плану.¹³

У пошуках аналогій до лунарних і солярних зображень на михалківських речах, слід пригадати, мабуть, найголовнішу з них: зображення «Володарки звірів» на амфорі з Беотії (бл. 680 рр. до нар. Хр.), де обабіч жіночої постаті стоять два звіра (вовки або собаки) з великими роззявленими пащами і висолопленими язиками, чим увіч нагадують михалківських «вовків» (Рис. 5). Над цими звірами (що на амфорі з Беотії) і навіть під ними зображена символіка небесних світил, а також водоплаваючі птахи (пор. з качиними голівками на михалківських медальйонах). Причому, більшість із цих символів представлені правообертовою свастикою (Рис. 5).



Рис. 5. Зображення «Володарки» на амфорі з Беотії (бл. 680 рр. до нар. Хр.) на фоні солярних і лунарних символів

Паралелі до михалківських «вовків» і «діадеми» в асиро-вавилонських старожитностях та проблема мотивації створення і функціонального використання речей з Михалкова

Які попередні висновки можемо зробити із запропонованого аналізу числових закономірностей на окремих Михалківських речах? По-перше, з огляду на те, що аналогій такому художньому стилю (в якому виконані зображення михалківських вовків, собаки і т.зв. діадеми), до сьогодення не знайдено, то дослідники є майже одноставними в думці про місцеве, автохтонне виготовлення цих речей. По-друге, визнавши за цими речами автохтонне походження, ми, тим самим, мусимо визнати за місцевою й їх календарно-астрономічну символіку. Причому, остання не є скопійованою з арсеналу знань, скажімо, тогочасних передньосхідних цивілізацій (хоч таке припущення не є виключене), а є наслідком тривалих спостережень не одного покоління, які таки спромоглися випрацювати цілісну і добре продуману

систему фіксації основних точок руху небесних світил та створити на цій базі календар. По-третє, причиною до створення календаря та накопичення інших знань про цикли й окремі явища на Небозводі, могли послужити такі чинники. По-перше, спостереження за рухом небесних світил, а відтак розробка календаря – було необхідною умовою для визначення точного часу здійснення жертвоприношень, занесення молитов та ін., оскільки передчасне або ж запізніле здійснення цих обрядів могло розгнівити Божество, що було рівнозначним занепаду місцевого суспільства. По-друге, регулярні (систематичні) спостереження за Сонцем, Місяцем, планетами та зорями було також необхідною умовою для визначення часу поховання тіл можновладців того часу, спираючись при цьому на дату їх кончини. Навіть місця упокоєння таких видатних особистостей, або ж поминально-обрядові комплекси на їх честь, на Західному Поділлі і Покутті споруджували в той час з певною орієнтацією відносно небесних світил.¹⁴ Зумисна орієнтація таких споруд на певні точки горизонту мала на меті, окрім всього іншого, також сприяти полегшенню випробувань, яких зазнавала душа конкретного можновладця після виходу її з тіла. Стан окремих кістяків, стан і розташування супровідного інвентарю в таких поховально-поминальних комплексах на Поділлі в період раннього заліза дає підстави для припущень, що й з тілом померлого проводили відповідні маніпуляції перед тим, як відпровадити його в останню путь. І припускаємо, що без врахування розміщення зір на небі, як і про найбільш сприятливі для таких маніпуляцій фази Місяця, тут не обходилося.

Згодом, ці навички в астрономічних спостереженнях під час влаштування наземних гробниць (?) і заупокійних храмів ми бачимо у місцевих пам'ятках Середнього Придністров'я за римського часу. Про це свідчить, наприклад, т.зв. святилище обсерваторного

типу в с. Долиняни поблизу Хотина на Чернівещині,¹⁵ де простежена ціла система спеціально вкопаних, на певній відстані один від одного, стовпів та особливості їх розташування в плані, які не викликають сумнівів у зв'язку їх розташування з положенням небесних світил.

Отож, підсумовуючи спроби визначення семантичного навантаження, яке могли мати зооморфні михалківські платівки, т.зв. діадема та ін. можемо допустити ймовірність використання цих предметів у ритуалах, пов'язаних із лунарними циклами, стихією води, а головню – з якимось верховним божеством, образним втіленням якого була жіноча іпостась. Припускаємо, що це жіноче божество, з вшануванням якого пов'язуємо частину михалківських коштовностей, які мають на собі яскраво виражену лунарну символіку, було однаково зрозумілим і місцевій лісостеповій спільноті того часу, і населенню передньосхідних цивілізацій. Відомо ж бо, що у фінікійських та близьких до них спільнотах на початку доби раннього заліза жіночим божеством, яке було наділене лунарними функціями, виступала богиня Таніт, яка була аналогом богині Місяця Астарті (Іштар) і найбільш вживаними епітетами якої були: «прикраса (лик) Баала», «небесна діва», рідше «велика мати».¹⁶ Фінікійську Астарту, яка була пов'язана з Місяцем і Венерою, вшановували як «Божественну мати», що дає життя.¹⁷ Під іменем Астарті в той час, за свідченням Філона з Біблосу, уявляли жінку з рогами, які символізують півмісяць під час осіннього рівнодення.¹⁸ Зазвичай, Астарта тримає в руках хрестоподібний жезл і оплакує свого чоловіка (Сонце), стоячи на місячному серпанку в оточенні зір. Так, в сирійців з м.Гієраполя богиня Астарот повністю ототожнювалася з блискучою планетою і зображалася як величава жінка, що в одній руці тримає смолоскип, а в іншій – вигнутий, у вигляді хреста «анха», жезл, який більше

відповідав атрибуту давньоєгипетської Ісиди. Вавилоняни ж вклонялися Іштар (Астарті), пов'язуючи її культ з Венерою (вечірньою зорею), яка була третьою в астрономічній тріаді Сонце – Місяць – Венера. З огляду на те, що царі в Сидоні були верховними жерцями Астарті, а їх дружини – жрицями, то щось подібне можемо припустити і щодо власників розглядуваної частини михалківських «скарбів» (зокрема, носіїв зооморфних платівок, т.зв.діадеми, кількох фібул зі схожою символікою та ін.), тобто можливим використанням цих предметів у ритуалах пов'язаних із божеством, яке мало схожі (до Астарті/Іштар чи Таніт) функції.

І кілька останніх акцентів щодо піднятих тут питань, пов'язаних із «небесною символікою» михалківських коштовностей, зокрема функціональним використанням деяких з них. По-перше, з огляду на встановлений зв'язок зооморфних платівок, т.зв. діадеми та інших речей з Михалкова з культом божества, яке мало виразну лунарну символіку, і одним з імен якого, судячи за аналогіями, було «Небесна Цариця», починає набувати більш реальних обрисів припущення про те, що частина михалківських золотих предметів могла перебувати на скульптурі чи фігурі цього божества. А, отже, основне і першочергове призначення т.зв. діадеми, чотирилістої розетки, захисних наруч, фаларів, багатьох намистин та ін.¹⁹ з Михалкова було прикрашати сакральну скульптуру в якомусь храмі чи святилищі. На питання, кого ж могла зображати ця скульптура (або ж її аватара-?), відповімо, що на даному етапі досліджень ніщо не суперечить вбачати у ній (скульптурі чи ідолі/божищі) одну з найбільш шанованих богинь у скіфському пантеоні – Аргімпасу. У своїх нотатках після власної подорожі Скіфією Геродот співставляв богиню Аргімпасу з давньогрецькою Афродітою Уранією, яка, будучи однією з дев'яти муз, вважалася покровителькою астрономії, а в мистецтві

зображалась із небесною кулею, глобусом і стилусом.

По-друге, з огляду на іконографію у зображенні схожих божищ того часу, зокрема, на віднайдення бронзової платівки зі зображенням «Небесної Цариці» на обкладці дишла з південної гробниці кургану-1 на Краснознаменському могильнику, а також на пряму паралель до образу цієї богині на золотому браслеті з другого склепу в Німруді,²⁰ припускаємо, що і божество, яке мало на собі частину михалківських коштовностей, теж могло представляти собою (може, трохи збільшену-?) подобу жінки, голову якої міг увінчувати високий головний убір (як в асиро-вавилонському чи малоазійському пантеонах) у вигляді тіари. Остання зазвичай представляла собою гладкий твердий клобук, який міг бути доповнений найбільш ефектними речами з Михалкова: з т.зв. діадемою і чотирилистою розеткою зверху. В середній частині тіари могли бути прикріплені 7 круглих орнаментованих фаларів, а внизу – пара бичачих рогів, які могли облягати її по зовнішньому краю, сходячись своїми кінцями над чолом. В доповнення до головного убору і лицевих прикрас, в подібному стилі могли бути скомпоновані і нагрудні прикраси. Наприклад, композиційно було б гармонійним мати на грудях разки намиста, а на обох плечах – по великій аркоподібній ажурній фібулі. А зап'ястя божища могли бути прикрашені парою золотих наруч з Михалкова, які, будучи нещодавно відреставрованими, зберігаються сьогодні у Відні в Природничому музеї.

Таким чином, зважаючи на безпосередній зв'язок вшанування вищезгаданої близькосхідної богині з небесними світилами, можемо припустити, що і на заході Українського Лісотепу в той час могло відбуватися щось подібне і тут могло вшановуватися своє місцеве «скіфське» божество, наділене лунарними і військовими функціями, назву

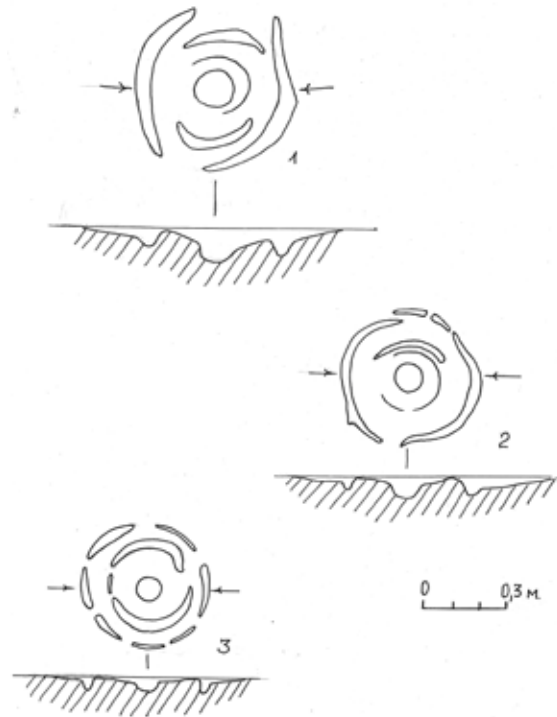


Рис. 6. Схематичне зображення солярних знаків типу «концентричні» з Урицького Каменя, с.Урич Сколівського району Львівської області.

якого Геродот передав як богиня Аргімаспа. А наявність у тутешніх – раніших за часом – археологічних культурах типу Сабатинівки (тобто, ще з часів «народів моря») якогось жіночого божества з виразними лунарними функціями, а отже й систематичних спостережень за небесними світилами, вже не може викликати сумнівів.

Наскельне святилище обсерваторного типу в Уричі: крок до пізнання

Найбільш промовистим в плані найдавніших астрономічних спостережень є наскельне святилище (?) поблизу с.Урич Сколівського району Львівської області, яке досліджується автором з 1980-х років. На сьогодні в урочищах Камінь, Острий Ка-

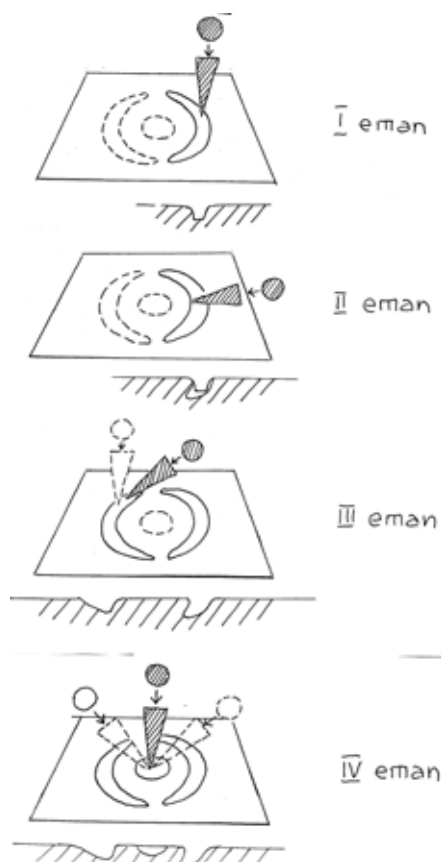


Рис. 7. Графічне відтворення послідовності викуття солярного знаку з Урицького Каменя, с. Урич Сколівського району Львівської області.

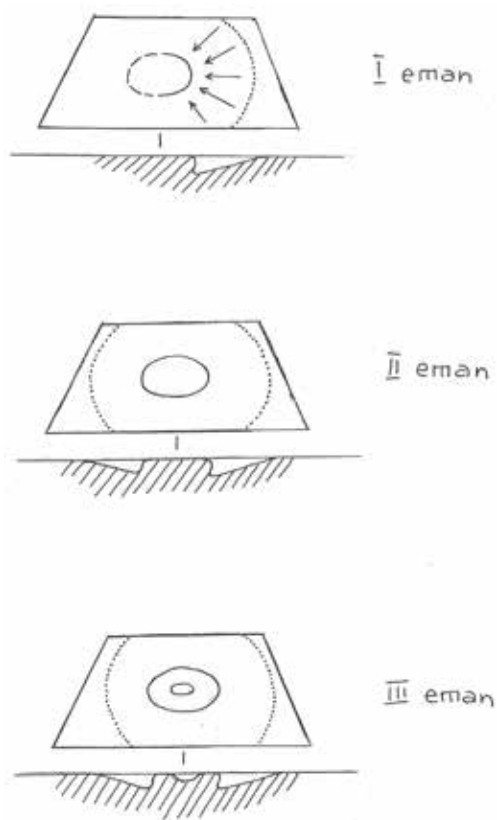


Рис. 8. Графічне відтворення послідовності викуття солярного знаку типу «дископодібні з лункою» з Урицького Каменя, с. Урич Сколівського району Львівської області.

мін, Мала Скеля і Жолоб, які знаходяться на відстані близько 1,5 км на північний схід від с. Урич, відкрито понад 270 наскельних зображень. Більшість з них розміщені на центральній і найбільшій групі – Урицькому Камені, який домінує серед інших скель, піднімаючись над долинами ріки Стрий на 75 м. Розміщені на ньому паралельні скельні складки утворюють ніби природні стіни 15–20 м висоти²¹. Більшість наскельних зображень в Уричі мають вигляд кола, диску або ж схематичних округлих та концентричних фігур приблизно від 0,3 до 0,65 м у діаметрі, часто з однією, рідше – з двома лунками по середині (Рис. 6-8). Такі знаки прийнято на-

зивати солярними²². Існує ще низка антропоморфних зображень, серед яких виділяється розмірами (2,5 × 1,5 м) і монументальністю зображення людського обличчя – личини. Особливий інтерес становлять групи петрогліфів лінійно-геометричного характеру, які включають спіралі, «колеса» з шістьма і більше спицями та променями-відростками довкола, зображення бичачого рогу, змієподібні лінії, «біжучі» та «танцюючі» чоловічки з піднятими над головою руками, а також поодинокі зображення тварин: вовка, що наздоганяє лося, коня та вершника (Рис. 9). Майже всі солярні знаки вибиті на поверхні скельних «стін» на висоті від 1,8 до 20 м і за роз-



Рис. 9. Петрогліфи Урицького і Острога Каменів, с. Урич Сколівського району Львівської області.

міщенням тяжіють до ділянок, які протягом усього дня освітлюються сонцем. Основна кількість цих знаків знаходиться на Камені по обидва боки високої скельної стіни довжиною до 95 м, яка має назву Велике Крило. З південно-західної сторони зафіксовано 59 кільцеподібних знаків-рельєфів, при цьому контури фігур вглиблені в скелю на 7–13 см (Рис. 7-8). Частина солярних, півметрових у діаметрі, дисків викута в той спосіб, що усувалася скельна поверхня довкола диска, в результаті чого знак об'ємно виступав на загальному фоні скелі. Інші зображення, у т. ч. великі дископодібні фігури, завдяки боковій підвісці виступають над поверхнею скелі на 3–5 см, а тому при боковому освітленні виразно «читаються» на поверхні скелі вже з відстані 130–15 м. З протилежної сторони Великого Крила наскельних рельєфів значно менше, але частина з них тут має складнішу форму. Трапляються концентричні фігури діаметром від 0,40 до 0,55 м (в одному зі скупчень таких знаків одинадцять). Простежується чіткий взаємозв'язок між знаками в межах однієї групи. Останні не перемешую-

ються, а кожна з них займає окрему ділянку скель. Це є доказом того, що існувала певна система у розміщенні знаків, іншими словами, їх наносили на поверхню скелі за поперед розробленим планом. Зображення кожного із згаданих скупчень солярних знаків стають виразно видимими близько опівдні, коли сонячні промені виділяють на темно-сірому скельному фоні рельєфні елементи знаків, які виступають. Завдяки боковому підсвітленню сонячними променями солярні знаки хвилин на 15–20 ніби «проявляються» на скалі. Можливо, ці зображення були орієнтовані так зумисне з тією метою, щоби з'являтися саме опівдні, коли сонце досягає свого zenіту, максимально підіймаючись над горизонтом. Цей момент міг бути найістотнішим у стародавньому солярному культі.

Використавши численні аналогії, 1984 року нами було висловлено припущення, що урицькі наскельні рельєфи (а, можливо, і частина петрогліфів) могли мати астрономічне значення і були пов'язані з релігійними культурами того часу. Відомо, що точки сходу і заходу сонця переміщуються протягом року по лінії обр'ю. У дні весняного рівнодення світило сходить точно на сході і заходить на заході. На весну точка сходу відсувається на північ, у червні рух сповільнюється, доходить до точки літнього сонцестояння (22 червня) і починає свій шлях на південь. Так само відбувається восени і взимку, тільки зимове сонцестояння означає крайню точку з південного боку сонячної екліптики. Важливо тут ось що: дні сонцестояння – єдині «міцно закріплені» дні в році, коли схід і захід здійснюється у точно вказаному напрямку. Раз помітивши його, можна бути впевненим, що важливі моменти переходу весни до літа й осені до зими не будуть пропущені. Це – основа сонячних календарів, які за численними аналогіями мали важливе значення у культовій та господарській сферах стародавніх цивілізацій. Використавши схему англій-

ського дослідника Дж.Гокінса, яку він застосував, вивчаючи астрономічні напрямки Стоунгенджу, була розроблена подібна схема і для урицьких скель. Виявилося, що точка літнього сонцестояння припадає на природній розрив скель, де вибито зображення танцюючої фігурки «жерця», а точка зимового сонцестояння проходить уздовж осі IV-го сектора Каменя і впирається в антропоморфне зображення парсуни. Крім того, світило в час зимового сонцестояння сходить над однією із скель сусіднього масиву «Жолоб», де на одній з верхніх скельних платформ вибито чотири півметрові в діаметрі ямки.

Виявивши такі цікаві закономірності в розміщенні зображень на скелях, було висловлено припущення, що окремі солярні (?) знаки можуть бути графічним відображенням найсуттєвіших точок руху Сонця. Так, найбільш складні за будовою знаки у вигляді двох лунок, навколо яких описані два, а в другому випадку, одне коло, символізують літнє і зимове сонцестояння. Перший з них пояснюється таким чином: дві внутрішні лунки означають точки сходу і заходу Сонця; у час зимового сонцестояння вони максимально зближені, звідси і їх парне розміщення. Внутрішнє кільце символізує лінію видимого обр'ю, на якій сходить і заходить Сонце, а зовнішнє велике кільце означає додаткове спостереження за цими точками. Другий знак у вигляді великого кільця з двома полярними лунками становив, імовірно, символ літнього сонцестояння, коли точки сходу і заходу Сонця найбільш віддалені.

Оскільки описані знаки відомі лише в поодиноких випадках і вибиті за межами основного поширення «солярних» зображень, припускаємо, що вони могли виконувати роль магічних формул сонячного циклу, а численні знаки іншого вигляду, були звичайними показниками кількості сонцестоянь, тобто виконували роль календаря.

З уваги на це варто згадати ще одну ді-

лянку скель. Вона розділена навпіл глибокою тріщиною, з обидвох боків якої вибито по 14 згаданих зображень. Підкреслимо, що 28 – дуже поширене календарне число, пов'язане з циклом Місяця, що має 28 діб. Отже, є підстави припустити, що згадані знаки виконували роль місячного (лунарного) календаря. Свого часу (1984 р.) ми писали, що за таким своєрідним наскельним календарем «...давнім хлібороб точно визначав період господарських сезонів. Вибита поряд із лунарним календарем парсуна виконувала, мабуть, функції аграрного божества і повинна була забезпечувати родючість на кожен місяць».²³ (Сьогодні така безпечелітність, звісно, не може бути прийнятною та й доказова база усіх цих числових маніпуляцій потребує ґрунтовнішої аргументації з залученням астрономів та знавців історії календаря).

Цікавою з погляду календарних спостережень виявилась скеля з вибитими на ній 12-ма знаками, кожен з яких має вигляд трьох концентричних фігур. Зображення розташовані на обмеженій поверхні скель і звернені до сходу Сонця. З огляду на їх кількість вважаємо, що вони символізують 12 місяців року, а тричленна композиція кожного з них відбиває кількість діаметральних переміщень диску Сонця на обрії протягом місяця. Аналогічний спосіб фіксування сонячних циклів відомий і в Стоунгенджі. Тільки там роль урицьких наскельних знаків виконували камені та лунки, розміщені в певному порядку. «...За свідченням археоастрономії наших пращурів найбільше цікавив період весняного рівнодення: 22 березня. Я припустив, що ця дата якимось чином фіксувалася і на скелях біля Урича. Таким «фіксатором» міг служити згаданий вісімкоподібний знак, вибитий поряд із символікою літнього сонцестояння. Враховуючи це, здалось можливим розшифрувати і всю петрогліфічну композицію. Так, два окремі знаки, розміщені між символами рівнодення і літнього сон-

цестояння, символізують, очевидно, два місяці, квітень і травень, що минають між тими двома датами; третій же знак, вибитий після символіки сонцестояння, символізує наступний місяць липень. Виникає питання, навіщо первісній людині потрібно було вибивати відтинок часу рівний чотирьом місяцям. На допомогу прийшов... «Агрокліматичний довідник Української РСР», в якому стверджується, що на весь цикл визрівання збіжжя потрібно власне, чотири місяці. У березні починається підживлення землі попелом (давньоруська назва «березозоль» - підживлення землі попелом), у квітні – оранка, 2 травня з'являються перші сходи; 20-30 травня пшениця виходить у трубку – в цей час вона потребує багато вологи; 11-20 червня (у переддень сонцестояння) проходить колосіння, а 20 липня настає період жнив. Розташування знаків висхідною лінією символізує мабуть динаміку росту зела, а солярне значення рисунку давній землероб підкреслив тим, що розмістив його на такій ділянці скелі, яка була освітлена сонцем тільки в день літнього сонцестояння. У магічній формулі тривалості польових робіт наш далекий прашур зафіксував найважливіше знання свого часу – число днів для визрівання хліба».²⁴

В Уричі знайдено кілька антропоморфних зображень, які можуть стосуватися релігійних культів солярного і лунарного характеру. Одним із таких зображень є вже згадана парусна – величезне монументальне зображення людського обличчя, передане на торцевій частині Великого Крила (над потоком) за допомогою трьох місяцеподібних заглиблень та серії рельєфних ліній. Воно вражає своїми розмірами. Тільки один раз на рік, під час сходу Сонця у день зимового сонцестояння, вона буває повністю освітлена. Очевидно, цей збіг не випадковий, а є наслідком добре продуманого композиційного плану, що ліг в основу створення наскельного культового святилища обсерваторного типу.

Це й не дивно, оскільки саме розташування скель сприяло спостереженням за Сонцем, наштовхувало людину на розробку спеціальних астрономічних методів обчислень, за якими можна було б передбачити точний час, в який належало приносити жертвоприношення, найоптимальніший момент вступу на престол місцевого можновладця, а також передбачення сонячних і місячних затемнень та переміщення зодіакальних сузір'їв, положення яких на Небозводі дозволяло жерцям робити певні передбачення. Можливо, біля підніжжя урицької парсуни відбувались якісь ритуальні дійства. Може бути, що складовою частиною таких дійств було нанесення на скелі нових символічних знаків.

Отож, проведені дослідження дають підстави припускати, що Урицькі скелі зберегли для нас сліди двох пам'яток історії наших земель: пам'ятку дерев'яного зодчества періоду середньовіччя – фортецю Тустань і, майже на два тисячоліття раніше од неї – наскельне святилище. Але існування на скелях аграрних формул сонячного циклу, чітка орієнтація парсуни, «жерця» та інших знаків, точки літнього і зимового сонцестоянь, тісний зв'язок між солярно-лунарним календарем і переміщенням Сонця уздовж обр'ю дозволяє підходити до інтерпретації цього святилища не лише як пам'ятки культового призначення, а й як астрономічної обсерваторії.

Започатковані на сьогоднішній день археоастрономічні дослідження в Уричі важко переоцінити. Через унікальність свого розташування Урицький Камінь, з нанесеними на його поверхню зображеннями, не має собі рівних в археології ранньозалізної доби Стародавньої Європи. Попереду його дослідження на якісно новому – вищому науковому рівні із залученням найсучасніших технологічних розробок і методик із вивчення подібних «археоастрономічних» пам'яток.

***Рідкісний тип археологічних пам'яток
в культурах Українського Лісостепу,
пов'язаний з солярно-лунарними кльтами
– т.зв. глиняні стовпи***

І, звичайно, не можемо оминати нещодавно виділені у Голіградській культурі Верхнього Придністров'я дуже оригінального типу споруди, які, виглядає, безпосередньо використовувались у культових обрядах, пов'язаних із небесними світилами. Мова йде про т.зв. глиняні стовпи, старанно споруджені (іноді навіть – побілені), приблизно півметрового діаметру з мископодібним завершенням на верхній торцевій частині. Донедавна такі об'єкти були відомі в культурі початку ранньозалізної доби Середнього Придніпров'я (пізньочорноліська), а останнім часом виділені у дещо ранішій Голіградській культурі на заході Українського Лісостепу, де отримали назву клас «напівземлянкові споруди з глинобитним «стовпом» в одній із ям». На сьогоднішній день відомо два такі об'єкти (Городниця, р-III, ділянка 1; Гірське, споруда на розкопі III). Такі споруди представляли собою дві, розташовані поруч, ями (в одній з яких, власне, і знаходився «стовп»), які були перекриті спільним дахом та бічними стінами, від яких залишилися розвали лупаного каміння. Так, в Городниці під розвалом кам'яної кладки в ямі діаметром 1,4 м та глибиною 1,2 м (від рівня залягання кладки) виявлено яму-2, вздовж південної стіни якої «...зверху до низу, залягала глиняна обмазка що в перерізі нагадувала глиняний стовп, діаметром 60 см». ²⁵ Схожий об'єкт виявлено в споруді на городищі в Гірському (Іспас Горішній). Тут, в ямі підовальної в плані форми розміром 2,35x1,6 м, яка поглиблювалась сходинками аж до дна (яке виступило на глибині 0,9 м і теж мало вигляд підовальної ями), виявлено посередині пляму, «...що немов стовп заходила у найглибшу її частину. Цей стовп заповнений зверху обмазкою, а нижче – пе-

репаленою землею. ²⁶ Під ним, на дні ями, виявлено частину гальштатської миски». ²⁷

Подібні глиняні стовпи добре відомі в пам'ятках перед- і ранньоскіфського часу Лісостепової України. Вперше їх виділив В.Хвойка на Пастирському і Мотронинському городищах пишучи про «...глиняні стовпи, вершина яких була старанно заглажена і трохи вдавнена по середині; на ній знаходяться 7 концентричних кіл у вигляді неглибоких рівчаків. Очевидно, це були жертovníки, які неодноразово зазнавали дії вогню». ²⁸ В типології жертovníків початку доби раннього заліза, запропонованій В.Андрієнком, відкриті в згаданих голіградських спорудах «глиняні стовпи» можна віднести до типу II, який представляє собою «...циліндричні підвищення з чашоподібним заглибленням зверху або рівною побіленою поверхнею». Такі об'єкти мали форму стовпа обпаленої глини або шарів глини висотою і діаметром 1,0-1,25-1,5 м, хоча на Більському городищі низка таких стовпоподібних жертovníків, які виготовлені з глини і випалювались на земляній основі, була меншого розміру, досягаючи в діаметрі і у висоту 0,4-0,5 м, ²⁹ що відповідає розмірам «глиняних стовпів» у голіградських ямах-спорудах, про які йдеться.

В контексті розглядуваної проблеми, а саме: наявності таких «глиняних стовпів» в спорудах Городниці та Гірському, цікавим є ще одна паралель – існування поруч із ними спеціальних ям. Б.Шрамко писав у зв'язку з цим, що «...з (таким циліндричним глиняним жертovníком – М.Б.) пов'язані і ями, які відкриті на території святилища і за його межами. Вони якимось чином використовувались у культових обрядах і містять матеріал одного часовий культурному шару жертovníків». ³⁰ Із територіально найближчих, хоча і дещо пізніших (за голіградські), стовпоподібних жертovníків назвемо схожу за призначенням знахідку з жертovníка №1 в Непоротовому. Про неї, яка дійшла до нашого часу у вигля-

ді невеликого фрагменту, Л.Крушельницька пише, що ця знахідка «...відтворює мископодібне завершення круглого стовпчика (30 см в діаметрі), хвилястий конічний край якого обведений віночком вглиблено, від якого опускаються вниз гей би канелюри».³¹

З огляду на те, що найбільш ранні залишки глиняних циліндричних стовпів на території Українського Лісостепу відкриті у пам'ятках Голіградської культури (споруди з Городниці і Гірського), можемо припустити певну участь її носіїв у привнесенні ритуальної традиції спорудження «глиняних стовпів» на Придніпров'я, де ця традиція «закорінилася» у чорноліському суспільстві й проіснувала до початку ранньоскіфського часу. Це підтверджує раніше висловлене Г.Смірною припущення про ймовірну міграцію якоїсь частини голіградських общин наприкінці епохи бронзи в напрямку Середнього Придніпров'я.³²

З огляду на те, що окремі зі згаданих «стовпів» на лісостепових пам'ятках України мають на своїх верхніх торцевих частинах солярну або лунарну (?) символіку, – наприклад, 7 концентричних кіл на «глиняних стовпах», відкритих на Пастирському і Мотронинському городищах,³³ чи півсферичне заглиблення на кам'яному (!) декорованому «стовпі» з культової пам'ятки в Непоротовому на Чернівеччині,³⁴ – можемо висловити припущення про використання таких «стовпів» (які, до того ж, мають паралелі серед тогочасних «ашер» Передньої Азії) у ритуальних дійствах, в яких певну роль відігравали уявлення, пов'язані з небесними світилами.

Письмові джерела і попередні узагальнення

Про існування у прикарпатського і придністровського населення на початку доби раннього заліза (а, можливо, ще й у пізньобронзовий період – див. вище) висо-

корозвинутих знань, базованих на спостереженнях за небесними світилами, свідчить праця візантійського історика (готського походження) Йордана «Гетика» (50 pp. VI ст.). Той згадує про гетського верховного жерця Декеня (часів царя Буресті), який «...вчив своїх гетів філософії, оскільки був великим знавцем у цій області. Він навчав їх етиці, змушуючи відрікатися від своїх варварських звичаїв, вчив їх розбиратися у фізичних процесах, готуючи їх жити згідно зі законами природи; переписані ці закони зберігаються до сьогоднішнього дня під назвою белегіни; навчав логіці, тим самим підвищуючи їх над іншими народами... Він доказав їм теорію дванадцяти законів зодіака, вказав шляхи руху планет і усі секрети астрономії, і як зростає і зменшується орбіта Місяця, і наскільки вогняна куля Сонця перевищує Землю, і вказав, під яким іменем і за якими законами проходять свій швидкий шлях від сходу до заходу всі ті триста сорок шість зір, наближуючись чи віддаляючись від полюса неба».³⁵

Ким же були згадані тут гети, яким були сповіщені такі – гідні подиву – астрономічні й інші знання? Ще у XVIII ст. Фрере (Freret) була висунута гіпотеза, яку підтримав згодом Томашек, згідно з якою предками гетів були агафірси.³⁶ В радянський час цієї точки зору дотримувався В.Петров, який також вважав агафірсів за дністровських гетів і який співставляв назву агафірсів (агатирсів) з подвійною назвою Дністра за давнини – Агалінг і Тірас.³⁷ Також Ріттер³⁸ відзначав, що друга частина імені агафірсів пов'язана з назвою Тіраса, з іменем Ідантірса і племінними назвами тірагетів/тирегетів³⁹ і тирсагетів.⁴⁰ Свого часу Ейгвальд⁴¹ заміняв геродотівську назву тисагети більш правильною, на його думку, назвою: тирагети, – і бачив у них дністровських гетів, тобто дністровських слов'ян (пор.: Александров,⁴² на думку якого тисагети Геродота = тирагети – це тиверці давньоруських літописів). Натомість, В.Пе-

тров вважав співставлення тисагетів з тирагетами неправомірним. Тирагетів, на його думку, слід спів ставляти з агафірсами.⁴³

І, на закінчення, кілька слів про те, що ж все-таки, представляють собою в сукупності усі вищезгадані пам'ятки з нашої території? Залишитися просто «археологічними артефактами» і об'єктами лише археології, вони, звісна річ, не можуть, оскільки археологічна наука (в її сучасному традиційному розумінні) не в змозі ні переконливо пояснити мотиви створення «астрономічно зорієнтованих» своїх артефактів, ні знайти їм місце в тогочасній релігії й ідеологічному світорозумінні тих далеких часів, оскільки ці дослідницькі нюанси не стосуються до предметів, які археологія вивчає.

Отже, постає питання, яка ж із наук мала б комплексно вивчати такі пам'ятки? Тішити себе тим, що дослідження такого типу є міждисциплінарними, тобто на стику різних наукових дисциплін, сьогодні вже не можна, оскільки, як підказує досвід, навіть залучення різнопрофільних фахівців до вирішення проблеми, дає можливість розглянути якісь окремі її сторони, але ніколи – не вийти на бачення проблеми в комплексі, як одне органічне ціле. В останні десятиліття робляться спроби відносити такі археологічні об'єкти до новоствореної дисципліни – археоастрономії, тобто до «...галузі науки, яка формується на стику гуманітарного і природознавчого знання, і предметом якої є пам'ятки минулих епох, що досліджуються історичними (перш за все археологічними), астрономічними та іншими методами з метою відтворення астрономічних уявлень древніх...»⁴⁴ Разом з тим, зарахування проаналізованих в даній статті рухомих і нерухомих пам'яток (михалківські коштовності, наскельні зображення Урича, поховальні та культові споруди того часу та ін.) до археоастрономії було б, мабуть, не зовсім вдалим. Поясню чому. По-перше, про археоастроно-

мію на досліджуваних теренах можна було б говорити тоді, коли було б доведено, що на заході Українського Лісостепу в період раннього заліза астрономія як окрема галузь науки, справді існувала. Натомість, з найбільшою долею ймовірності можемо припускати, що хоча на наших землях у вказаний період і проводилися систематичні спостереження за рухом небесних світил (наприклад, переміщення їх точок сходу та заходу впродовж року) і їх видимими змінами, однак вони (ці спостереження «за Небом») не були самодостатніми, а виконували допоміжну і далеко не головну роль у цілісній релігійно-світоглядній системі, яку виробило суспільство тієї далекої пори. Іншими словами, спостереженнями за переміщенням планет, затемненнями Сонця чи Місяця, обертанням сузір'їв довкола «полюсу світу», людина тоді мала цілком інше бачення, того, що відбувалося на небі, і з приводу побаченого «там, угорі,» у її голові викристалізовувалися у цілісну систему думки, які б майже стовідсотково не були б зрозумілими сучасному астрономові, який апріорі не допускає присутності у своїй дисципліні нічого «містичного» чи релігійного. Іншими словами для тогочасних служителів культу – жерців, волхвів та ін., які патрунували все, що стосувалося Небозводу, астрономія як окрема наука, не існувала. Це й не дивно, оскільки їх цікавили не самі процеси, які відбуваються з небесними тілами, а вплив цих процесів на людське суспільство, тобто, вони (жерці та інші служителі культу) шукали відповіді на питання не фізичного, а, скоріше, духовного плану, як от: оптимально вибраного часу для здійснення жертвоприношень, занесення до богів і богинь молитов, спроба передбачити – за розташуванням зір, планет, Сонця і Місяця – майбутнє для держави в цілому чи вінченосної особи зокрема, як діяти в тих чи інших ситуаціях (при нападі ворога, під час хвороби і т.ін.). Іншими словами, спостереження за рухом тіл на Небоз-

воді в той час було лише інструментом (до того ж, одним із багатьох і – не найважливішим) для досягнення зовсім ненаукових цілей.⁴⁵ Отож, тогочасні спостереження за Небозводом на заході Українського Лісостепу, а також накопичення і осмислення тутешнім населенням отриманої інформації та обов'язкові способи її фіксації скоріше слід, мабуть, відносити до галузі занять древніх, яку визначають терміном «астрологія».⁴⁶ Зважаючи на той факт, що присутність у відповідний період в Передній Азії (в т.ч. в Урарту і Асирії) вихідців з Українського Лісостепу – кімерійців і скіфів – сьогодні вже ні в кого не викликає сумнівів (відомі факти мирного їх співіснування з тамтешніми володарями – як найманців в їхніх арміях – та навіть міждинастичні шлюби), то логічно припустити і проникнення у те протодержавне утворення, яке існувало на той час на території Українського Лісостепу та прилеглого Причорномор'я, певного набору знань, пов'язаних з асиро-вавилонською астрологією. І, коли ми, на цілком законних підставах говоримо про «асирійську астрологію» того часу, то чому ми не повинні говорити про «кімерійську» (агафірську, скіфську чи гетську) астрологію?⁴⁷ Мабуть, настав час, коли слід розпочати вивчення і обговорювати доцільність введення у вітчизняну археологію таких понять як мундіальна астрологія,⁴⁸ елективна астрологія,⁴⁹ хорарна астрологія,⁵⁰ натальна астрологія,⁵¹ а також археологічних пам'яток, які можуть бути з ними пов'язані. Як припускаємо, ці запозичення у вигляді якихось базових елементів астрономічних знань, а разом із тим і календарних обчислень, могли прийти на наші землі з Асирії, яка з 1100 років до нар. Хр. запозичила вавилонський календар⁵² і значно інтенсифікувала власні напрацювання в цьому напрямі, зробивши спостереження за рухом небесних світил систематичними і майже повсюдними.

Короткий екскурс у археологічні свід-

чення про найдавніші астрономічні знання на заході Українського Лісостепу свідчить про перспективність подальших пошуків у цьому напрямку.

ПЕРЕЛІК ЛІТЕРАТУРИ

- Бандрівський М. Урицький календар // Жовтень. – Львів, 1984.
- Бандрівський М. Про «поганські камені» в Карпатах // Археологія. – Київ, 1989а. – № 3. – С. 109-116.
- Бандривский Н. Скальные рельефы и петроглифы Карпат // Проблемы археологии степной Евразии. Тез. докл. – Кемерово, 1989б. – Ч. 2. – С. 114.
- Бандривский Н. Петроглифы Карпат и их место в наскальном искусстве Центральной и Юго-Восточной Европе // Проблемы изучения наскальных изображений в СССР. – Москва, 1990а. – С. 44-46.
- Бандривский М. Наскальные изображения гальштатского периода в Карпато-Балканском регионе // Septiemes semaines Philippopolitaines de l'histoire et de la culture Trace. Resumes. – Plovdiv, 1990б. – S. 8-9.
- Бандрівський М. Сварожі лики. – Львів, 1992. – 102с.
- Бандрівський М. Урицьке святилище: крок до пізнання // Сколівщина. – Львів, 1996. – С. 20-24.
- Бандрівський М. Етно-культурна ситуація у Північно-Східних Карпатах у період раннього заліза // Етногенез та етнічна історія Українських Карпат. – Львів, 1999. – С. 145-162.
- Бандрівський М. Могильник в Петрикові біля Тернополя в контексті поховального обряду висоцької культури.-Львів, 2002. – 282 с.
- Бандрівський М. Етнокультурна ситуація на заході України у постгавський час: голіградська культура й пам'ятки латорицької групи // Матеріали і дослідження з археології Прикарпаття і Волині. – Вип. 12. – Львів, 2008. – с.127-161.
- Бандрівський М., Крушельницька Л. Золоті Михалківські скарби та їх доля. – Львів, 2012. – 239 с.
- Бандрівський М. Про функціональне призначення окремих зображень на кераміці з поховань і ритуальних комплексів ранньозалізного віку з Українського Правобережжя // Історія релігій в Україні. Науковий щорічник. – Львів, 2009, Кн. 1. – С. 25-36.
- Доватур А., Каллистов Д., Шишова И. Народы нашей страны в «Истории» Геродота. Тексты, перевод. – М., 1982. – С. 121, 296.

- Емельянов В. Шарль Фоссе и ассирийская магия // Шарль Фоссе. Ассирийская магия. Систематическое исследование магических текстов. – Санкт-Петербург, 2001. – 334 с.
- Климишин І. Календар і хронологія. – Івано-Франківськ, 2002. – 231 с.
- Крушельницька Л. Нові пам'ятки культури Гава-Голігради // Пам'ятки гальштатського періоду в межиріччі Вісли, Дністра і Прип'яті / Ред. В. Лагодзька. – Київ: Наукова думка, 1993. – С. 56-122.
- Крушельницька Л. Чорноліська культура Середнього Придністров'я. – Львів, 1998. – 221 с.
- Никулиця І. Северные фракийцы в VI-I вв. до н.э. – Кишинев, 1987. – 368 с.
- Петренко В. Краснознаменский могильник. Элитные курганы раннескифской эпохи на Северном Кавказе. – М., Берлин, Бордо, 2006. – 175 с.
- Петров В. Из этнонимии и топонимии Северного Причерноморья // Материалы по археологии Северного Причерноморья. – Одесса, 1962. – Вып. 4, № 476. – с. 227-234
- Свешников И. О символике вещей михалковских кладов // Советская археология. – М., 1968. – №1. – с. 10-27.
- Смирнова Г. Курганы у с.Перебыковцы. Новый могильник скифской архаики на Среднем Днестре // Труды Гос. Эрмитажа. – Ленинград, 1979. – Т. 20. – С. 37-67.
- Хвойка В. Древние обитатели Среднего Приднепровья и их культура в древние времена. – К., 2008. – с. 59, 131 №10.
- Шрамко Б. Бельское городище скифской эпохи (город Гелон). – К., 1987. – 181 с.
- Muzyczuk A. Slady produkcji brazowniczej w Hlomiczy, pow.Sanok // Epoka brazu i wczesna epoka zelaza w Karpatach polskich. – Krosno, 2003. – S. 339-354.
- Roscher W. Ausfuhrliches Lexikon der griechischen und romischen Mythologie. – Leipzig, 1909-1915. – IV, Abb. – P. 903-906, 917-920.
- Smirnova G. Sanktuarul de linga satul Dolinean din regiunea Nistrului // SCIVA. – 1976. – T.27.
- ¹Платон (IV ст. до нар.Хр.) у «Тімеї» дослівно пише: «...А тому, слідуючи судженню про Божі наміри, для обрахування і визначення якості Часу, з'явилися на світ Сонце, Місяць і п'ять інших зір, які носять назву «планети» (тобто, «блукаючі») (Тімеї, 38с).
- ²Бандрівський, Крушельницька 2012
- ³Свешников, 1968, с.26-27
- ⁴Terzan 2009, s.190-216
- ⁵Бандрівський, Крушельницька 2012, с.45
- ⁶Бандрівський, Крушельницька, 2012, с.13; 3,2; с.42-44
- ⁷Ця складність у побудові зображень збільшується («наростає») від нижнього краю т.зв. михалківської діадери до її верхнього краю, увінчаного складно профільованими фігурами. Можна припустити, що цей напрямок ускладнення побудови фігур – знизу до верхнього краю (рис.2; 3) – також віддзеркалює якусь схему календарно-астрономічного характеру.
- ⁸Краї жертовників в цивілізаціях Передньої Азії, Східному і Центральному Середземномор'ю оформляли в той час саме у вигляді рогів.
- ⁹Roscher, 1909-1915, IV, p.903-906, 917-920
- ¹⁰Свешников, 1968, с.11, с.13, Рис.2,2
- ¹¹Т.зв. скарб біля Голомчі знайдений у ліпній посудині, прикрашеній наліпним або відтягнутим карбованим пружком. В горщику знаходилося 300 «прикрас» і їх фрагментів, 8 підвісок які склалися з кількох або кільканадцяти підвішених елементів і 14 скляних намистинок (Muzyczuk, 2003. s.343-348, рис.4, 4-5; рис.5, 3, 8).
- ¹²Muzyczuk 2003, s.343-348, рис.4, 4-5; рис.5, 3, 8
- ¹³Бандрівський М. Про функціональне призначення окремих зображень на кераміці з поховань і ритуальних комплексів ранньозалізного віку з Українського Правобережжя // Історія релігій в Україні. Науковий щорічник. – Львів, 2009. – Кн.1. – с.25-36.
- ¹⁴Як приклад, можемо навести досліджений Г.Смирновою комплекс другої пол. 7 ст. до нар. Хр. в с.Перебіківцях Хотинського району Чернівецької області. Центральна вісь розкопаної тут великої кам'яної споруди розміром 10,1 x 10,5 м (площа 106 кв.м) точно орієнтована вздовж осі північ-південь. Свої закономірності в орієнтації відносно сторін горизонту мають також більші як два десятки стовпів (опор?) товщиною до 0,4-0,5 м, які чомусь знаходяться навіть в центральній частині споруди (Смирнова 1979, XX. – с.42, Рис.5). Не менш складні за планом і конструктивними особливостями споруди пов'язані з поховальними культами середини – другої половини 7 ст. до нар. Хр., виявлені нами в с.Швайківці і с.Коцюбинчики Чортківського району Тернопільської області у 1207-1209 рр.

¹⁵Smirnova, 1976, t.27, №3

¹⁶Таніт вважали дружиною бога Баал-Хамона, небесною покровителькою війни, непорочною богинею-матір'ю і – в меншій степені – символом родючості. Емблемою фінікійської богині Таніт була трапеція перекрита зверху горизонтальною лінією (цікаво, що підвіски схожого типу численно представлені у Сабатинівській культурі Українського Степу і в деяких суміжних культурах і групах Українського Правобережжя. Наприклад, одна з найбільш західних (на нашій території) знахідок таких підвісок походить з околиць с.Держів Миколаївського району Львівської області. В елліністичний період Таніт ототожнювали з богинями Юноною, Афродітою Уранією і Артемідією. Таніт в розглядуваний період була об'єктом культу в пунічних колоніях у всьому Західному Середземномор'ї, а з 5 ст. до нар.Хр. поклоніння цій богині було пов'язане з Баал-Хамоном, і лише їй був присвячений епітет *repe baal* («лице Баала») і титул *gabai* (жіноча форма слова *gab* («володарка»)).

¹⁷У Святому Письмі Астарту названо богинею Місяця та «Царицею неба» (Єрем. 7, 18; 44, 17; і наст.).

¹⁸Саме таке зображення Астарті – з рогами, відоме на монетах того часу. З огляду на присутність на її голові пари рогів виникла, як припускають, інша назва Астарті: Аштерот-Карнаїм, тобто «Астарті з рогами» (пор. Кн. Буття 14, 5). У зв'язку з цим вже в зовсім іншому світлі постає перед нами проблема трактування спарених пар рогів на верхньому краї михалківської «діадеми», які перемежовані зображеннями горизонтального півмісяця. Швидше за все ці фігури зі спареними парами рогів є зримим уособленням цієї великої богині, символізуючи собою жертовник в її честь. Що ж стосується жорстокості культу вищезгаданої асирійської богині Іштар (Астарті), з аналогом якої на наших землях могли б бути пов'язані окремі речі михалківських «скарбів», то Лукіан, якому приписують опис цієї великої сирійської богині, повідомляє, що у вже згаданому м.Гієраполі біля Ливану батьки, які хотіли позбутися своїх дітей, скидали їх з великої, існуючої й донині, стіни храму, який був присвячений богині Астарті зі словами: «це бики, а не діти».

¹⁹Припущення про те, що частина речей з михалківських «скарбів» могла знаходитись на якомусь ідолі чи божисці, було спричинене співставленням розмірів окремих речей з Михалкова, наприклад, т.зв. діадеми, яка, навіть в збережених частинах (не кажучи вже про втрачені фрагменти), за своїми розмірами явно завелика, як на людську голову, про що вже згадувалось в літературі (Бандрівський, Крушельницька,

2012, с.54-55). Також і дві найбільші михалківські аркоподібні ажурні фібули (Там само, с.16, Рис.5, 1, 4; іл.7, 1) й пара золотих шишко декорованих золотих наруч своєю величиною перевершували звичні для таких речей розміри.

²⁰Другий склеп в Німруді вміщав поховання двох цариць: дружини Тиглатпаласара III (744-727 рр. до нар. Хр.) Яби і дружини Саргона II (721-705 рр. до нар. Хр.) Аталії. Зображення на браслеті з цього склепу майже тотожне із вже згаданим зображенням на платівці із краснознаменського кургану-1, на яких зображено одну і ту ж постать, богиню в профіль у високій «рогатій» тіарі, голова якої знаходиться між кільцем променів виступаючи за їх межі (Петренко, 2006, с.106, Рис.4, 1-2; с.107, Табл. 51, 66).

²¹Бандрівський 1989а. – № 3. – С. 109-116; Бандрицький 1989б – Ч. 2. – С. 114; Бандрицький 1990а. – С. 44-46; Бандрицький 1990б. – С. 8-9; Бандрівський 1996. – С. 20-24; Бандрівський 1999. – С. 145-162; Бандрівський 2008. – С. 150, рис. 12, 5; С. 142-144; Бандрівський, Крушельницька 2012. – С.99, Рис.30; С.105, Рис.31 та ін.

²²Ми будемо дотримуватися цього терміну лише як назви, не поширюючи її на внутрішній зміст наскельних зображень, які можуть стосуватися або не стосуватися Сонця.

²³Бандрівський, 1984

²⁴Бандрівський, 1984

²⁵Крушельницька, 1993, С.107-108, Рис.55-а

²⁶Цей «стовп» займав південну половину найглибшої ями, тобто знаходився у схожих умовах до вищезгаданого «стовпа» з Городниці. А той факт, що земля під «стовпом» із Городниці виявилась перепаленою, може свідчити лише про те, що його споруджували і випалювали безпосередньо на місці.

²⁷Крушельницька 1993, С.120-121, Рис.67, фото 35

²⁸Хвойка 2008, С.59, 131 №10

²⁹Шрамко 1987, С.127-128

³⁰Шрамко 1987, С.128

³¹Крушельницька, 1998, С.146-147, Рис.90

³²Smirnova, 1993, P.96-98, Abb.5

³³Хвойка, 2008, с.59, 131 №10

³⁴Крушельницька, 1998, С.146-147, Рис.90

³⁵Jordanis, *Getica*. 12, 67, 69-71, 73; Никулиця, 1987, с.80

³⁶Tomaschek, *Agathirsai*, col.764 sq; Доватур, Каллистов, Шишова, 1982. – с.346-347

³⁷Петров, *Из этнонимии*, с.227 і наст.

³⁸Ritter, *Vorhalle*, s.287

³⁹Strab. II,5.12; 30; VII, 1; VII, 3, 1 і 17

⁴⁰Val. Flac. *Argon*, VI, 135

⁴¹Е.Ейгвальд, с.70

⁴²Александров, с.23

⁴³Петров, Из этнонимики, с.227 та наст.; Доватур, Каллистов, Шишова, 1982, с.245

⁴⁴Дане визначення (в якості робочого формулювання) було запропоноване в березні 1996 р на міждисциплінарній нараді по археоастрономії, в якій взяли участь представники Інституту археології РАН, Інституту сходознавства РАН, Інституту країн Азії та Африки МГУ та ін. закладів. Двома роками раніше за ініціативою Інституту археології РАН відбувся Круглий стіл на тему «Археоастрономія и археология: проблеми взаимодействия». Для прикладу: за даними Європейського Товариства «Астрономія в культурі» археоастрономічні дослідження у 1994-1995 рр. проводились не менше ніж в 16 державах Європи.

⁴⁵Багато магичних процедур у Межиріччі (ще задовго до епохи Ашишурбаніпала) були якнайтісніше пов'язані з календарем і астрологією. В царських ритуалах, зафіксованих на клинописних табличках, постійно зустрічаються вказівки на місяці і дні їх проведення, а в т.зв. замовляльній літературі також є вказання на дати здійснення обряду. «При аналізі ритуалів у зв'язку з календарем виясняється, - зазначають дослідники, що найчастіше час їх проведення припадає на місяці, пов'язані з рівноденнями і сонцестояннями, а також на липень-серпень, який був у державах Межиріччя часом особливо активного вшанування померлих і екзорцизму по відношенню до демонів. Після осіннього рівнодення інтенсивність магичної діяльності знижується, і на решта осені і зиму припадає невелике число процедур... З асирійських передбачень добре відомо, що найбільш зловіщим місяцем календаря в Межиріччі був дванадцятий (лютий-березень), яким володіли семеро демонів. Цим демонам традиція приписує викрадення Місяця, важкі захворювання людей і худоби та інші руйнівні діяння. Тому актуальними були усі засоби закляття цієї жахливої сімки. Окрім місяців, в магичних текстах вказуються і дні проведення обрядів, причому діяльність мага вважається небажаною кожний сьомий день неділі і на 19-й день, який називали «днем гніву Божого»... Нарешті, є обряди ранкові й вечірні, які здійснювались після сходу Сонця або перед ним...» (Емельянов, 2001, с.36-37).

⁴⁶Судячи з клинописних асирійських табличок, вже у VIII ст. до нар. Хр. була створена серія «Мул Апін», в якій були виділені 18 сузір'їв на шляху Місяця і астрономічні сезони. З часів асирійського царя Набонасара (747-734 рр. до нар. Хр.) в Межиріччі велись систематичні спостереження затемнень, а у VII ст. до нар. Хр. вавилоняни вже вміли точно передбачати

місячні затемнення. І ці спостереження в Асирії та інших передньосхідних державах настільки швидко розвивалися, що вже через одне століття в часи правління асирійського царя Ашишурбаніпала (668-635 рр. до нар. Хр.) його особисті астрологи, такі як Рамману-Шумаушар, Набу-Мусіші і Мардук-Сакін-Шуму, готували йому доповіді новин, які обов'язково містили астрологічний аналіз. Більше того, збереглися записи асирійських астрологів до богів з питаннями щодо майже систематичних на той час нападів кіммерійців і скіфів на Асирію.

⁴⁷Від упорядника. Погоджуючись із цим твердженням, вважаємо за необхідне зробити зауваження до поставленого автором питання щодо галузі науки, що мала б комплексно вивчати знання древніх про рух світил, які були органічною складовою їхнього світогляду. Вочевидь, астрологія як «наука» передбачення подій, також не надається для вивчення – археологічних – пам'яток, які могли використовуватися для спостережень за небом, як також для реконструкції системи уявлень тих давніх часів (хоч напевне була органічною складовою цих уявлень). До такого аналізу покликана власне археоастрономія. Наведу думку відомого західного «археоастронома» Клайва Раггелеса. Він вважає, що невірно розглядати археоастрономію як студії з давньої астрономії, оскільки сучасна астрономія є точною науковою дисципліною, а от археоастрономія розглядає багаті на символіку культурні інтерпретації феноменів на небі. (Ruggles C. *Astronomy in Prehistoric Britain and Ireland*. – Yale University Press, 1999. – p.155; Ruggles C. *Ancient Astronomy*. – ABC-Clío, 2005. – p.19.)

⁴⁸Мундіальна астрологія (від лат. *mundus* – світ) мала за мету «спрогнозувати» розвиток держав, націй та різних соціальних груп. В ній особлива роль відводилася циклам руху планет, особливо, повільних: Юпітера, Сатурна, Урана, Нептуна і Плутона.

⁴⁹Елективна астрологія (від лат. *election* – вибір) дослідно «астрологія вибору» мала за мету сприяти у визначенні найбільш оптимальних моментів часу для здійснення якоїсь справи.

⁵⁰Хорарна астрологія (від лат. *hora* – час) дослівно «астрологія часу», «часова астрологія» прогнозувала розвиток розпочатих і майбутніх справ, подавала загальні характеристики предметів і долю людей, для яких немає можливості використати «більш точні» методи «передбачувальної» астрології.

⁵¹Натальна астрологія (від лат. *natalis* – той, що відноситься до народження) мала за мету «передбачити» долю людини.

⁵²Климишин, 2002, с.66

ЗНАК НЕБА / ВЕРХА – МІСЯЦЬ НА МАЛЬОВАНІЙ КЕРАМІЦІ КУЛЬТУРИ ТРИПІЛЛЯ-КУКУТЕНЬ

Тарас ТКАЧУК

Національний заповідник «Давній Галич»

Галич 77100, вул. І. Франка, 1

Розглядається зображення знаку-ікони «Місяць» на мальованому посуді культури Трипільля-Кукутень початку її пізнього періоду розвитку. Наводяться місця його зображення на різних типах кераміки, статистичні показники використання і контексти на різних пам'ятках.

Ключові слова: знак, серпик Місяця, орнамент, культура Трипільля-Кукутень

Місяць привертав увагу людини ще з часів верхнього палеоліту,¹ не залишалися байдужими до нього і люди неоліту. Про це свідчать його зображення на одних з перших мальованих посудин Європи – культури Караново I (VI тис. до н. е).²

Зображували Місяць і на посуді пізнішої культури Трипільля-Кукутень.³ Назва походить від місць, де вперше були знайдені і звідки були опубліковані предмети цієї культури. Це село Кукутень в Румунії і Трипільля в Україні.

Завдяки роботі декількох поколінь археологів визначений і постійно уточнюється ареал культури, який займав територію між Карпатами і Дніпром. Її пам'ятки розташовані в північних частинах сучасних республік Румунії, Молдови і правобережжя України. Також вони відомі на незначній території лівого берега Дніпра.

На основі вивчення основного джерела – глиняного посуду, його форм та орнаментів дослідники виділяють етапи розвитку культури – ранній (Прекукутень, Трипільля А), середній (Кукутень А, Трипільля В I) і пізній (Кукутень В, Фолтешть – Трипільля В II,



Сфероконічна столова посудина із знаками Місяця. Місце знахідки невідоме. Етап С I.

С I, С II). На кожному з цих етапів виділяють локальні групи пам'яток. Ці питання постійно дискутуються.

Завдяки фізикам отримане радіокарбонне датування, яке дозволяє розташувати локальні групи і саму культуру Трипільля-Кукутень у часі. Хронологічні межі для культури і кожної локальної групи також дискутуються спеціалістами.⁴ Автор цих рядків дотримується думки, що культура Трипільля-Кукутень



Рис. 1 Миска з Раковця (початок етапу В ІІ).

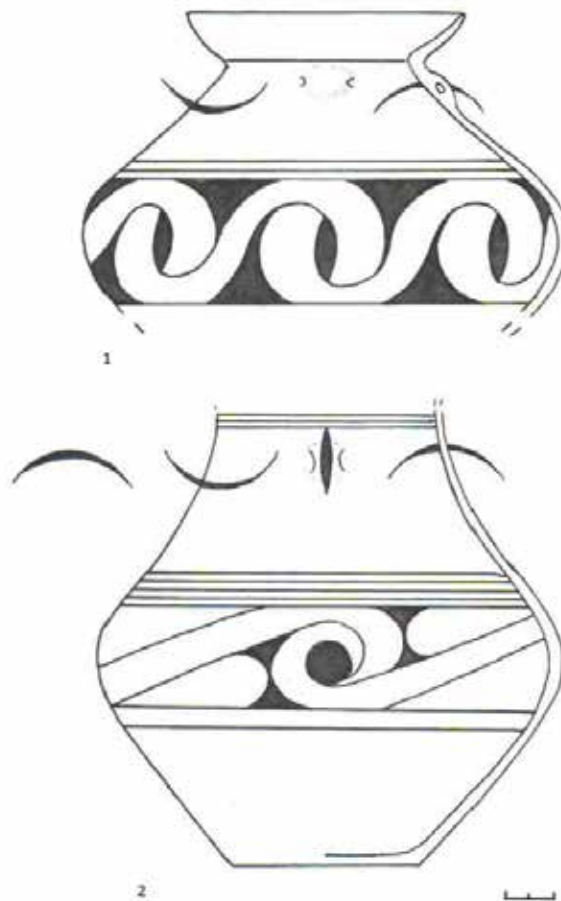


Рис. 2 Амфори з Незвиська ІІІ (етап В ІІ).

датується 4 900 – 2 800 рр. до н.е.

За весь час дослідження культури накопичено значну кількість матеріалів, які зберігаються в фондах музеїв. Найбільші збірки трипільсько-кукутеньських матеріалів знаходяться у Києві, Санкт Петербурзі, Кракові, Варшаві, Бухаресті, Пятра-Нямці, Кишеневі.

Завдяки опрацюванню нами більшості цих колекцій стало можливо запропонувати це дослідження.

Зображення серпиків Місяця трапляються на мальованому посуді поселень раковецької групи енеолітичної культури Трипілья-Кукутень, яка на початку етапу В ІІ (4100 – 4 000 р. до н. е.) містилася у межиріччі пів-

денних частин Пруту, Дністра і Бугу,⁵ – Флорешт V⁶ і Раковця⁷.

Вони намальовані на мисках, де їх розташовували з двох боків хвилястих стрічок (Рис.1).

На мальованому посуді пізнішого (середини етапу В ІІ, ІV тис. до н. е.) поселення першої фази шипинецької групи Незвисько ІІІ, розташованого у Верхньому Подністров'ї, серпиків Місяця ріжками догори і донизу малювали на верхніх частинах амфор (Рис. 2). Зображали серпиків і в овалах, якими розмальовували середини зрізано-конічних і зрізано-сферичних мисок (Рис.3, 4).

Серед орнаментики епонімного посе-

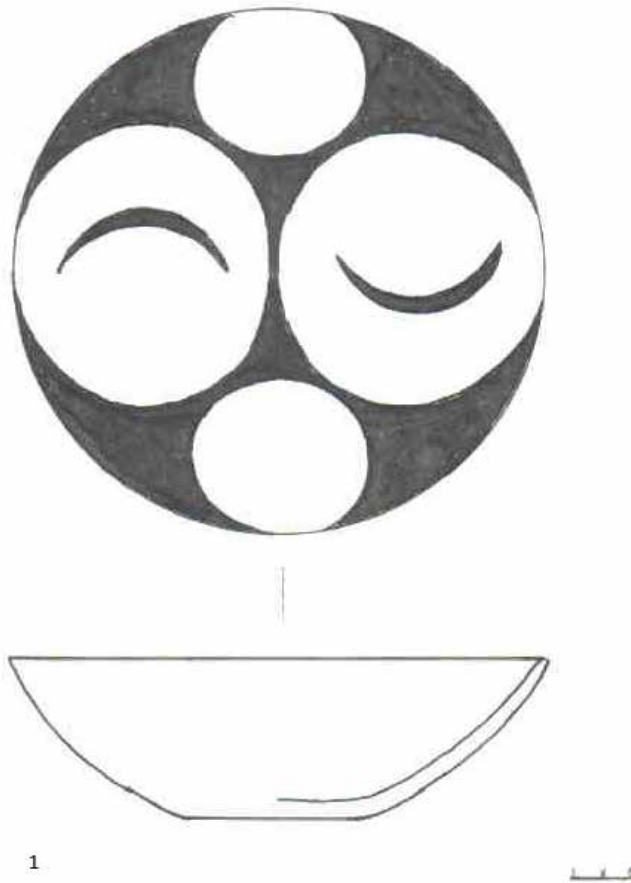


Рис. 3 Миска з Незвиська III (етап В II).

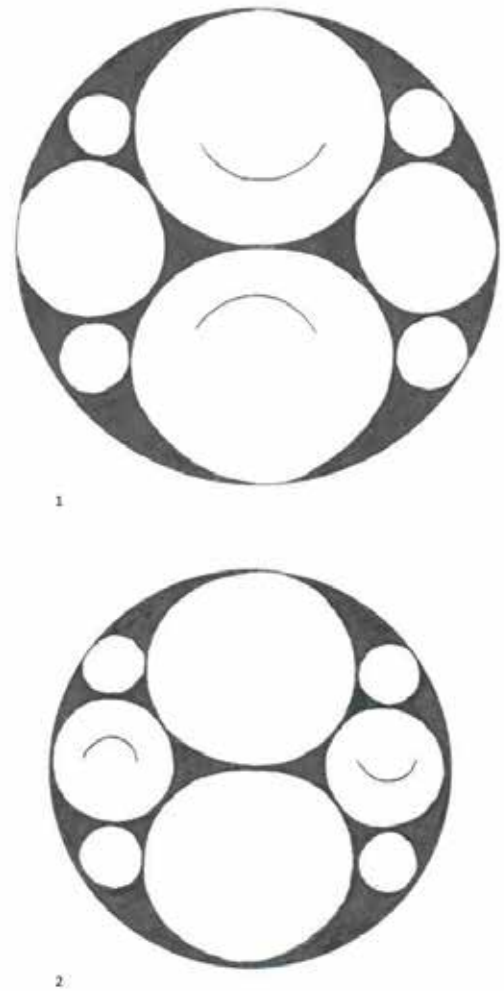


Рис. 4 Миски з Незвиська III (етап В II).

лення володимирівської групи етапу В II (ба-сейн ріки Синюхи) серпик Місяця у першій чверті зображений посередині S-подібної дуги (Рис.5). Місячні серпика ріжками до-гори і великими чорними колами над ними малювали на верхніх частинах амфор, роз-писаних великими фестонами (Рис.6). Горизонтальний ряд серпиків Місяця ріжками до-гори і донизу зображено на верхньому ярусі грушоподібної посудини (Рис.5).

Слід зазначити, що малюнків серпанків Місяця на етапі В II, порівняно з іншими зо-браженнями на трипільсько-кукутенському посуді цього часу, небагато. Їхня кількість мен-ше 10 % усіх зображень на мальованому посуді Незвиська III і Володимирівки.

На посуді пізнішого (етапу С I, тобто 3

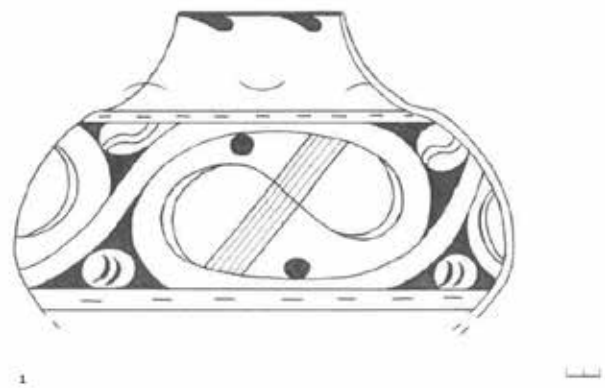


Рис. 5 Грушоподібна посудина з Володимирівки (етап В II).

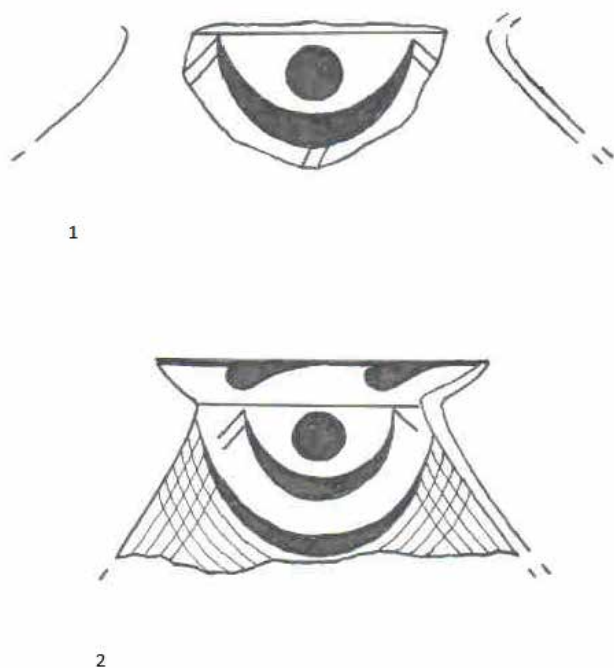


Рис. 6 Верхні частини посуду з Володимирівки (етап В ІІ).

900 – 3 550 рр. до н. е.) поселення томашівської групи (межиріччя Бугу і Дніпра) Колодистого⁸ місячні серпанки зображали під ручками кубків та амфор, розмальованих за схемою «лицьовий» мотив (Рис. 7,8). Їхня кількість на посуді Колодистого більше 10 % усіх зображень.⁹

Мальований посуд петренської групи (басейни Середнього Дністра і Пруту) етапу С І, яка утворилася на основі мерешовської групи етапу В ІІ,¹⁰ так само має на собі рисунки серпиків Місяця. Приміром, в середині конічних мисок з Бернашівки місячні серпики зображали біля хвилястих стрічок (Рис. 9, 10). Зазначимо, що таке поєднання двох рисунків траплялося вже на ранніх розписах початку етапу В ІІ. Що, поряд з іншими прикладами, свідчить про передачу в часі ідей, які стояли за цими зображеннями.

Серпики Місяця (рідко подвійні) малювали на мисках з Бернашівки поряд із великими хрестами.

На кратерах, біконічному і грушопо-

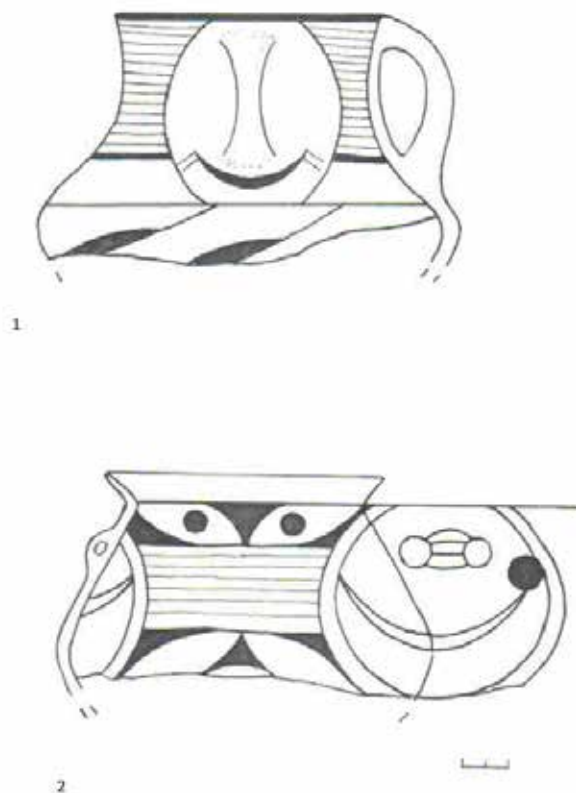


Рис. 7 Кубок (1) і амфора (2) з «лицьовим» розписом з Колодистого (етап С І).

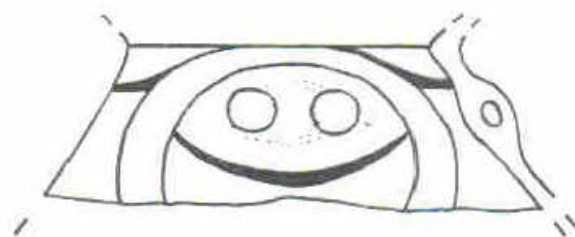


Рис. 8 Верхня частина посудини з Колодистого (етап С І).

дібному посуді згадуваного поселення поодинокі або подвійні Місяці малювали на перехватах S-подібних дуг (Рис. 11-14). Можна помітити, що особливий інтерес людей того часу викликав Місяць у першій чверті – у вигляді вузького серпика, коли він лише з'являвся на небі. На це вказує статистика цих зображень на посуді Бернашівки. Всього ма-

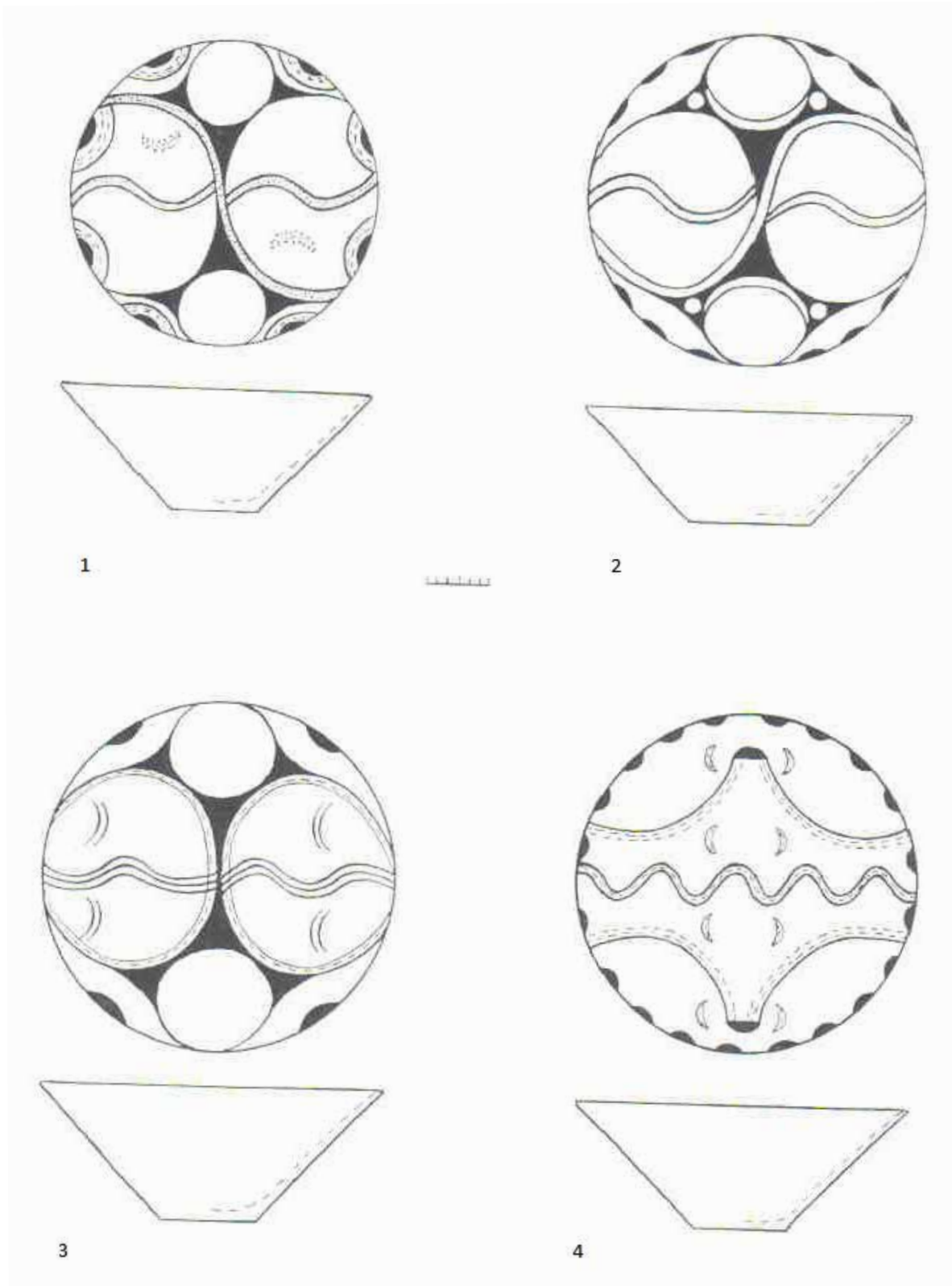


Рис. 9 Миски з Бернашівки (етап СІ).



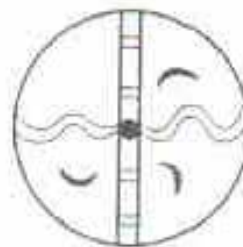
1



2



3



4

Рис. 10 Миски з Бернашівки (етап СІ).

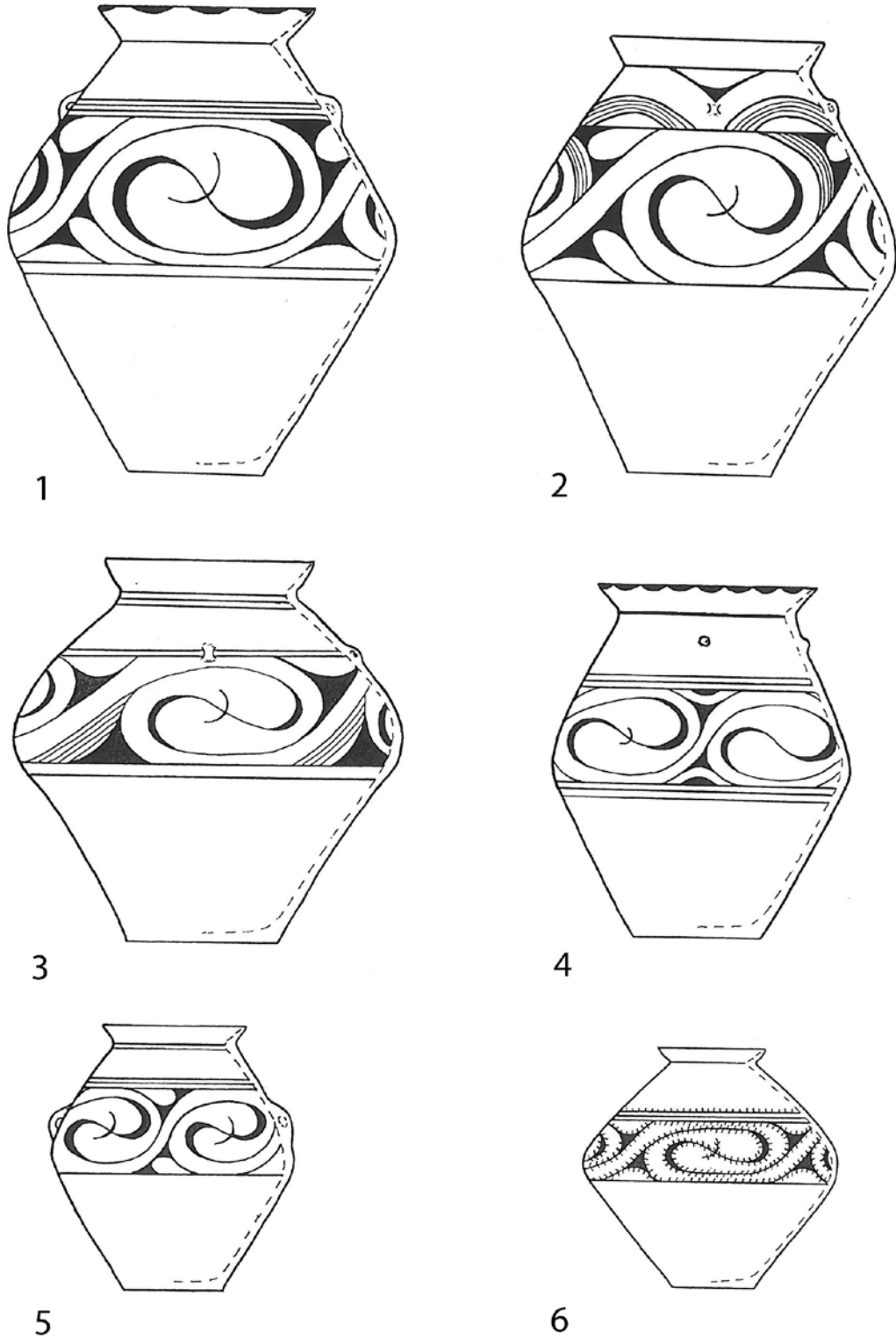


Рис. 11 Амфори з Бернашівки (етап CI).

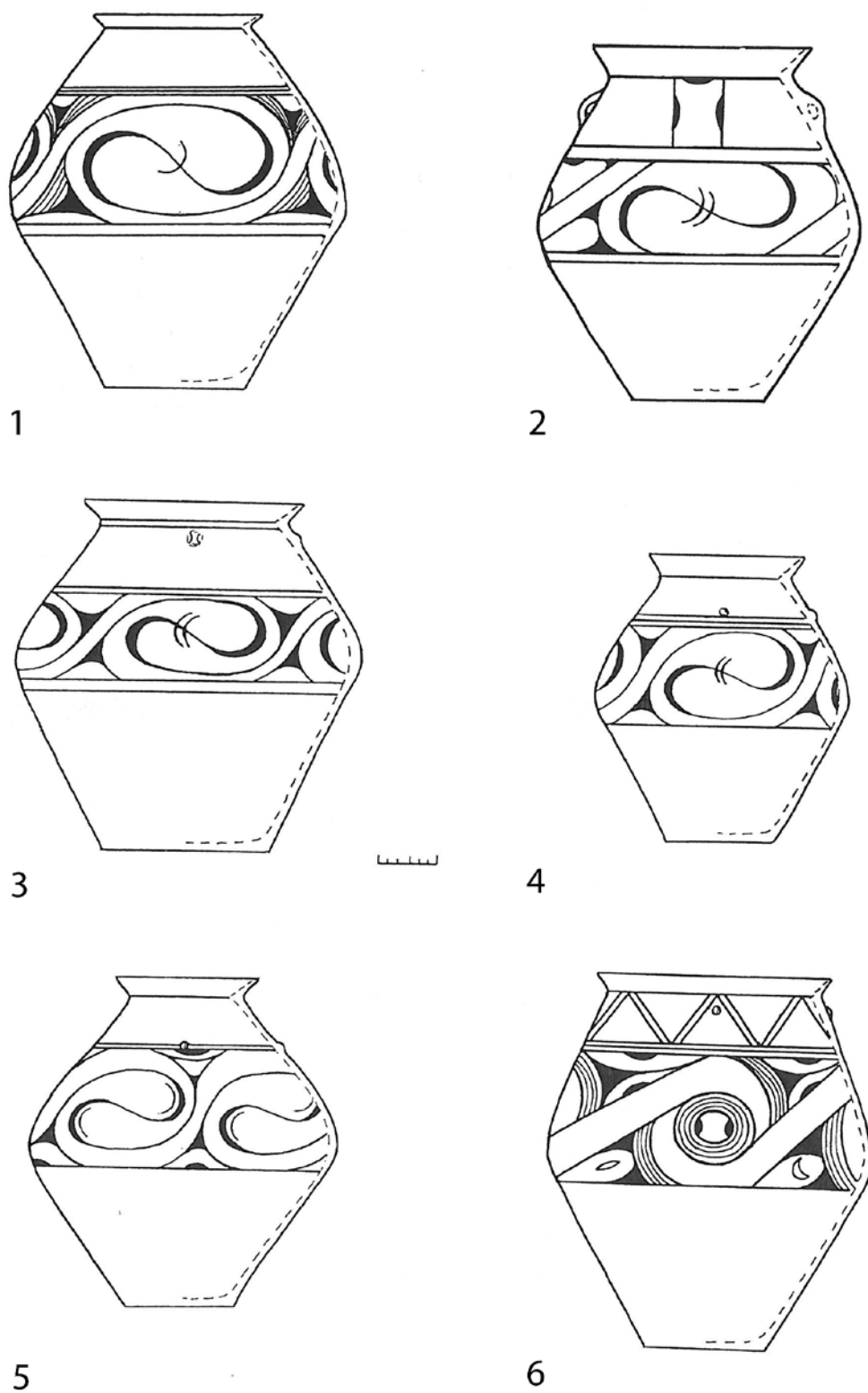


Рис. 12 Амфори і округлотілі посудини з Бернашівки (етап СІ).

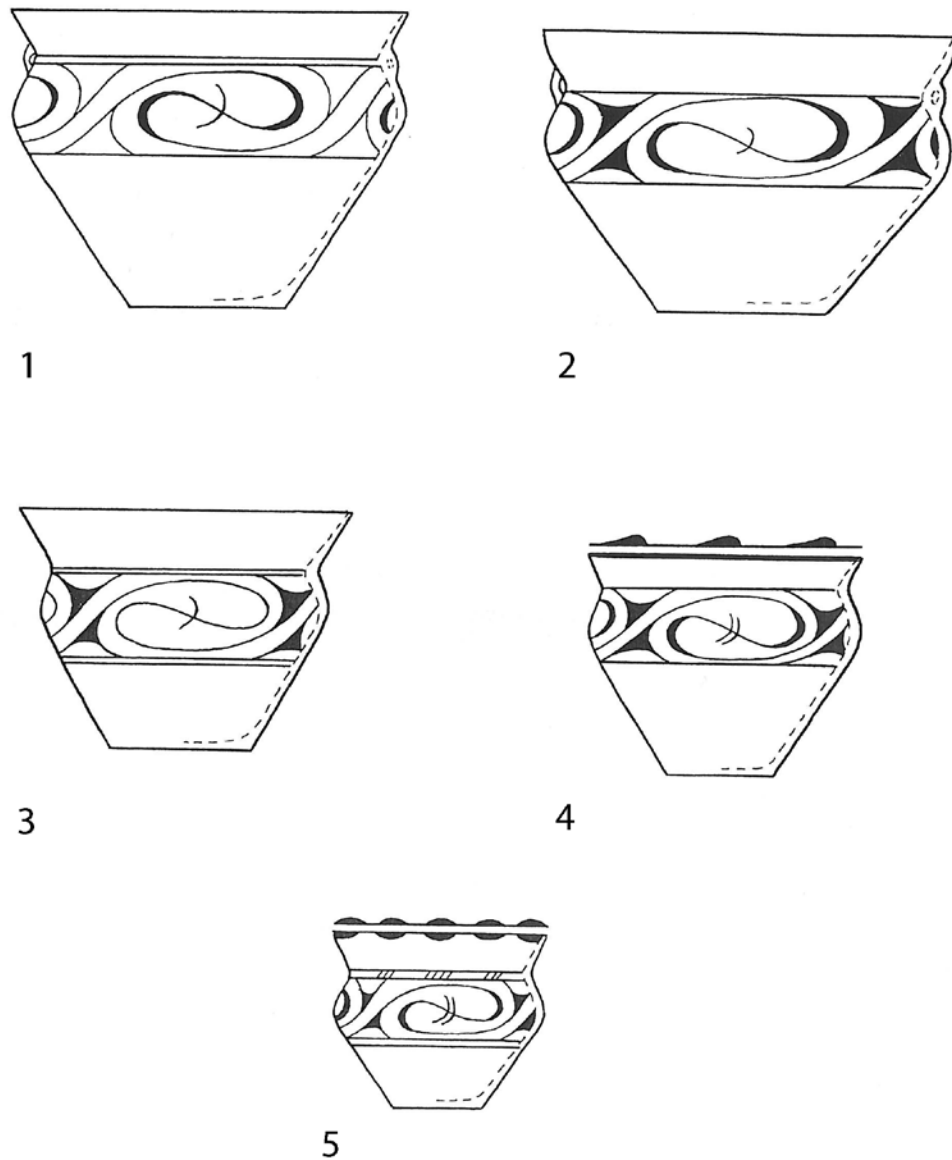


Рис. 13 Кратери з Бернашівки (етап СІ).

ємо 42 малюнки поодиноких серпиків і 14 подвійних серпиків у першій чверті. Рисунок у вигляді Місяця в останній чверті значно менше – 4 поодиноких і 2 подвійні.

Серпики Місяця інколи зображали біля ручок амфор з «лицьовими» розписами (Рис. 14, 2). На схемах «совиний лик» їх деколи розташовували поряд з великими овала-

ми-«очима» (Рис. 14, 3 і 4). В одному випадку замість овалів-«очей» були намальовані великі серпики Місяця.

На верхньому ярусі біконічної посудини з Бернашівки зображено тварину із серпиком Місяця замість рогів (Рис. 14, 1). Це цінне свідчення про уявлення, в якому роги корови чи бика порівнювалися із серпиком Місяця.

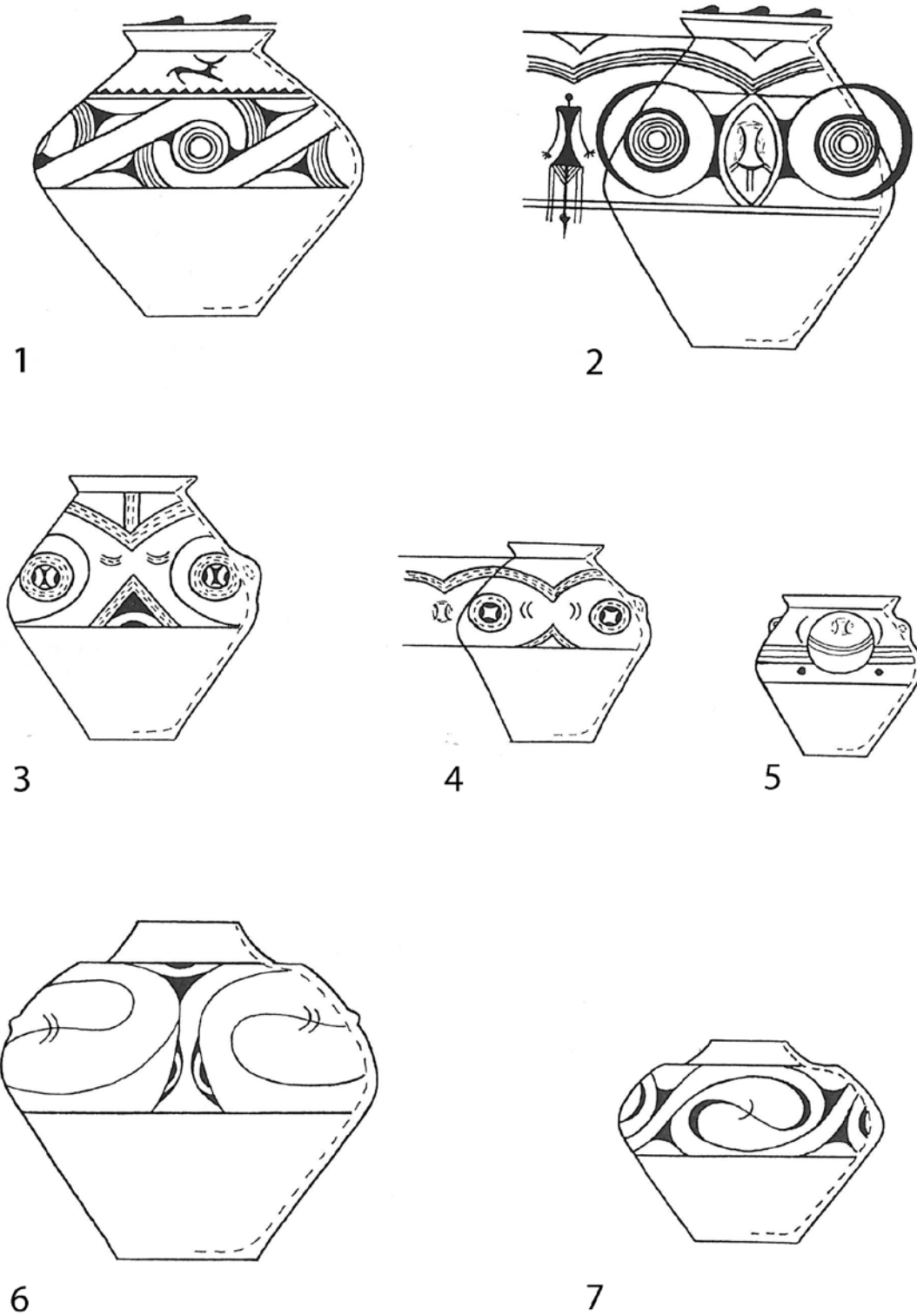


Рис. 14 Округлота посудина (1), амфори з розписами «совиний лик» (2-4), амфора з «лицьовим» розписом (5), грушоподібний посуд (6,7) з Бернашівки (етап CI).

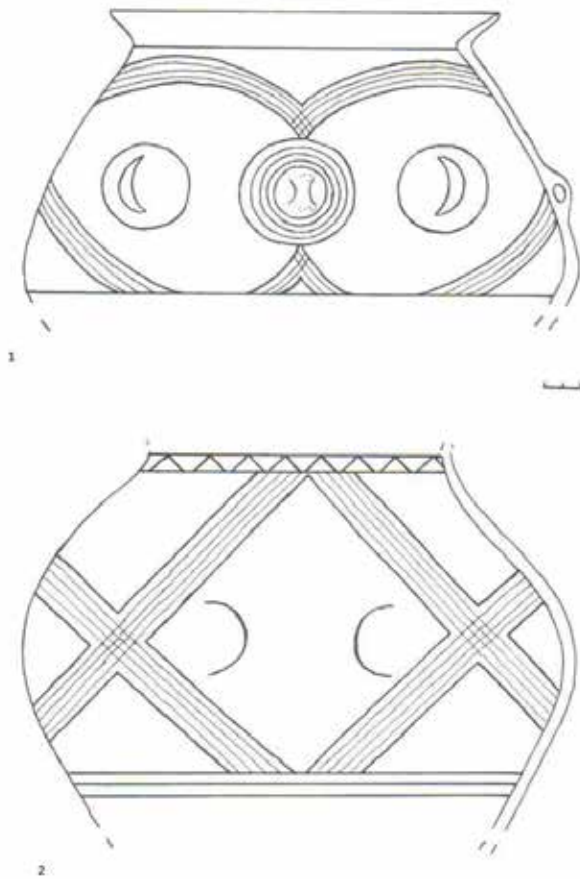


Рис. 15 Амфора з розписом «совиний» лик (1) і округлотила посудина з Липчан (етап СІ).

На амфорі з Липчан на схемі розпису «совиний лик» в овалах-«очах» розташовані серпички Місяця (Рис.15, 1). Місяці розміщені поряд з великими навкісними хрестами, якими була розмальована амфора з Липчан. Цікаво, що серпички Місяця у трипільських розписах деколи малювали поза схемами орнаментатції, наприклад, на кубку з Липчан потрійні серпички Місяця намальовані під його розписом (Рис. 16).

Кількість місячних серпанків на посуді поселень петренської групи різна. На посуді епонімного поселення, яке належить до першої фази групи, їхня кількість становить менше 10 %. У Бернашівці, поселенні другої фази, їх найбільше – до 20 % усіх зображень.

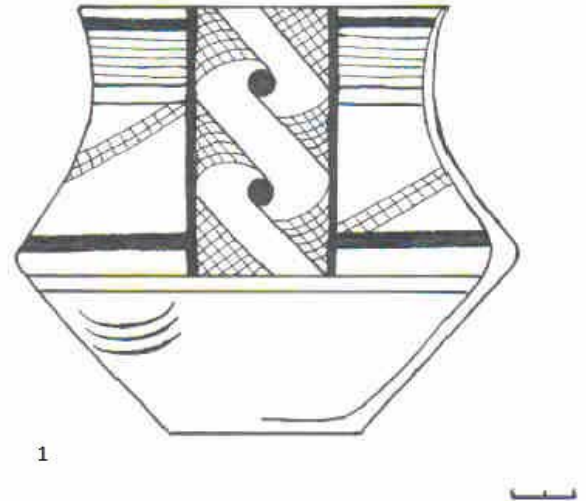


Рис. 16 Кубок з Липчан (етап СІ).

На посуді поселення третьої фази Липчан їх кількість зменшується і становить трохи більше 10 %.

Місяці інколи зображували поряд з тваринами. Скажімо, серпик Місяця ріжками донизу зображено між самицею і самцем червоних тварин (собак?) на посудині з Валя Лупулуй П.¹¹ Серпик Місяця ріжками догори намальовано поряд із процесією звірів на верхньому ярусі посудини з Крутобородинців П.¹²

На сфероконічній амфорі з поселення Стіна ІV, яке належало ІІІ фазі чечельницької групи, у схемі розпису «Tangentenkreisband» серпик Місяця зображений поряд з хрестом в овалі (Рис.17).

На посуді поселень бадразької групи, розташованих наприкінці етапу С І в басейні середнього Пруту і частково середнього Дністра, серпички Місяця часто заповнювали червоною фарбою. Їх зображали поряд з хвилястими червоними стрічками на місці зі Старих Бадражів; поряд з овалами-«очима» на амфорах, розмальованих схемами «совиний лик». В одному випадку зображення місячних серпичків у першій і останній фазах оточують овали з хрестами в середині. Такі

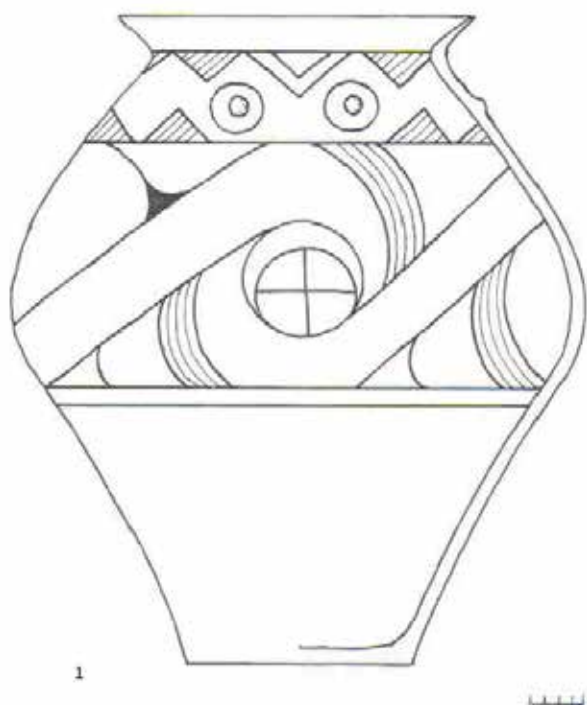


Рис. 17 Округлотіла посудина із Стіни IV (етап С I).

рисунки, можливо, вказують на те, що овали з хрестами в середині зображали Місяць уповні. В іншому випадку (поселення Коновка, площадки 1, 2) Місяці у першій і останній фазах оточували спіраль.

На посуді бадразьких поселень зображень Місяця небагато – менше 10 % усіх інших зображень. Після припинення існування бадразької групи на території між Карпатами і Прутом серпиків Місяця на посуді більше не малювали.

В орнаментатії посуду Більча Золотої Вертеби I, яка належить до шипинецької групи III (пізньої) фази її розвитку,¹³ серпиків Місяця найчастіше зображували поряд із хвилястими стрічками на мисках, великими хрестами (також на мисках). Рідко їх малювали разом із твариною (на амфорі), твариною і хрестами (на мисці) (Рис. 18). Всього зображень Місяця на посуді Більча Золотої Вертеби I близько 10 % усіх інших малюнків.¹⁴

Пам'ятки шипинецької групи цього часу займали територію північної частини Середнього Подністров'я та південну частину Верхнього Подністров'я і були синхронні бадразькій групі.

На початку етапу С II (3 550 р. до н. е.) бадразькі пам'ятки у регіоні між Прутом і Карпатами змінила бринзенська група.¹⁵

Під її сильним впливом у північній частині Середнього Подністров'я і південній частині Верхнього Подністров'я, головним чином на Лівобережжі, утворилася кошиловецька група. На відміну від бринзенської групи, на мальованому кошиловецькому посуді трапляються зображення серпиків Місяця (Рис.19). Їх розташовували на других ярусах розписів округлотілих посудин (Рис.20) і на мисках. На одній мисці з Кошилівців Обозу серпиків Місяця розташовані на променях хреста, що ще раз вказує на зв'язок цих двох фігур (Рис. 21).

Як показує радіокарбонне датування, керамічні імпорти і стилістика антропоморфної пластики, ранні пам'ятки бринзенської групи синхронні поселенням III фази томашівської групи Буго-Дніпровського межиріччя.¹⁶

На мальованій кераміці цих поселень серпиків Місяця трапляються досить часто і в різноманітних поєднаннях з іншими зображеннями. Їхня кількість на посуді Тальянок і Майданецького становить трохи менше 20 % усіх зображень.

Серед поєднань серпиків Місяця з іншими зображеннями привертають увагу малюнки серпанків Місяця разом із чорними колами. Можливо, так носії томашівської групи зображали Місяць уповні.

Серпиків Місяця завершували широкі дуги на розписах зрізано-конічних мисок (Рис. 22, 23); зображалися під ручками посудин (Рис.24), амфор, на кубках (Рис.25) і під парними наліпленнями-«грудьми» антропоморфного посуду.

Великі серпиків Місяця входили до схем розпису посуду. При погляді зверху на такий

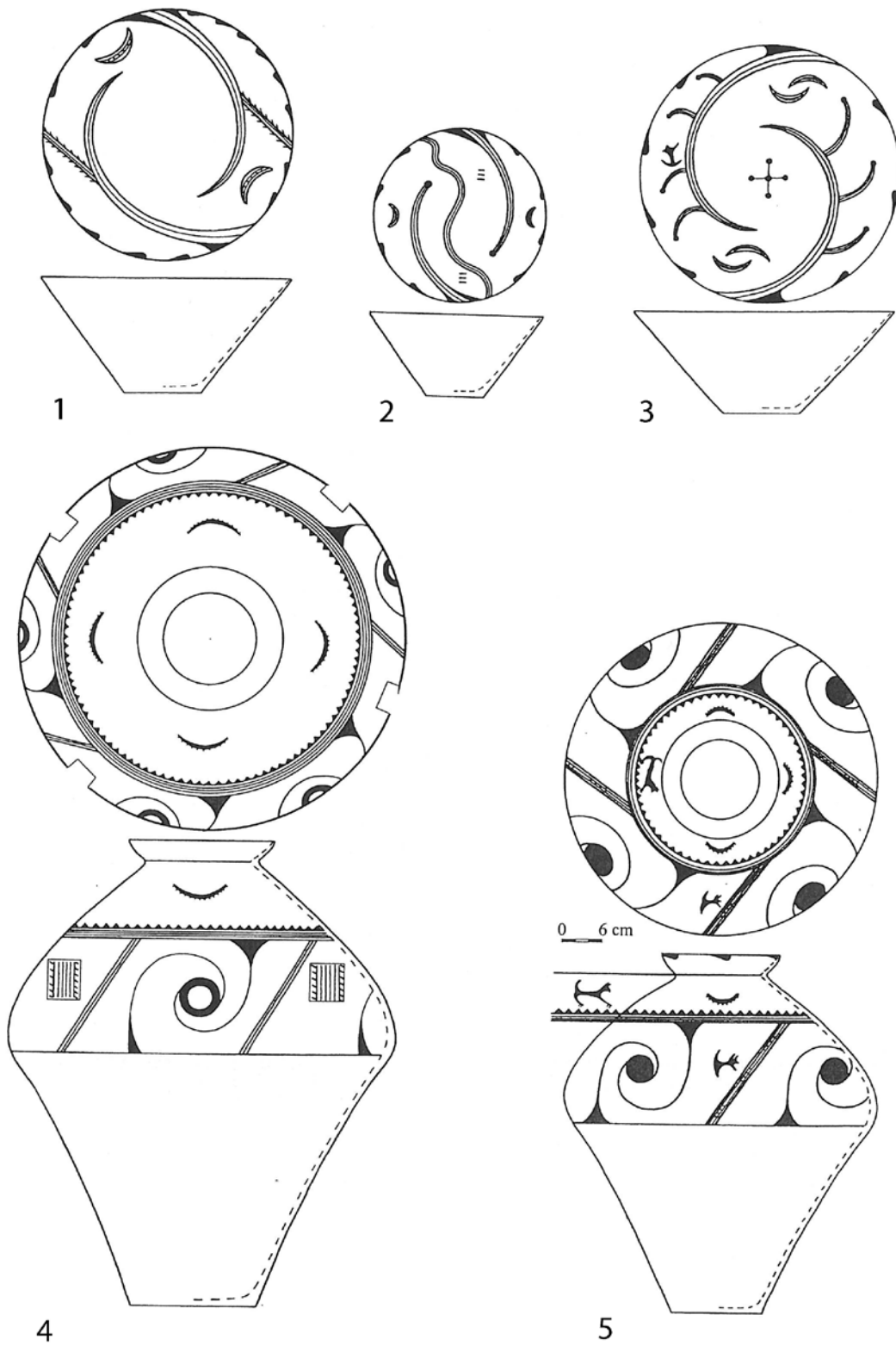


Рис. 18 Миски (1-3) і округлотілі посудини (4, 5) з Більче Золотої Вертеби I (етап CI).

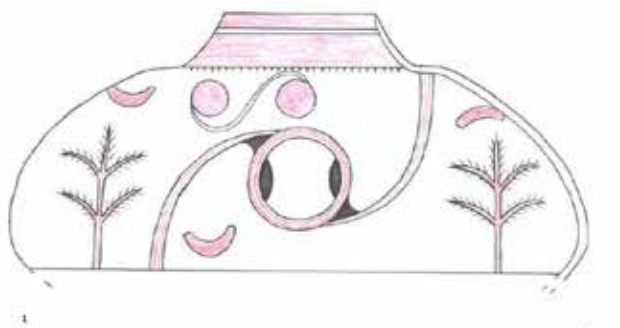
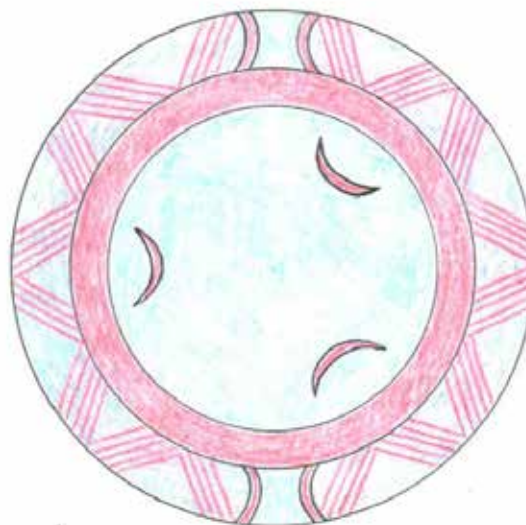


Рис. 19 Грушоподібна посудина з Блищанки (початок етапу С II).



Рис. 20 Фрагмент округлої посудини з Кошлівців Обозу (початок етапу С II).



1



2

Рис. 21 Миски з Кошлівців Обозу (початок етапу С II).

посуд можна побачити картину місячного циклу: Місяць у першій чверті – повний Місяць – Місяць в останній чверті. Цікаво, що на повний Місяць припадає горловина посудини.

З припиненням існування томашівської групи на пізніших пам'ятках кінця етапу С II трипільської культури Буго-Дністровського межиріччя, Місяць не зображували.

Підсумовуючи, зазначимо, що трипільсько-кукутеньська орнаментика етапів В II – початку С II (4100 – 3 550 р. до н. е.) донесла до нашого часу свідчення про інтерес енеолі-

тичного населення до Місяця, циклічності змін його фаз.

Особливу увагу у людей того часу викликала поява Місяця на небі і перетворення його у повний Місяць, з чим пов'язувалося зростання і наповнення.

Розташування і поєднання рисунків Місяця з іншими зображеннями свідчить про входження Місяця у систему уявлень про світ населення культури Трипілля-Кукутень.

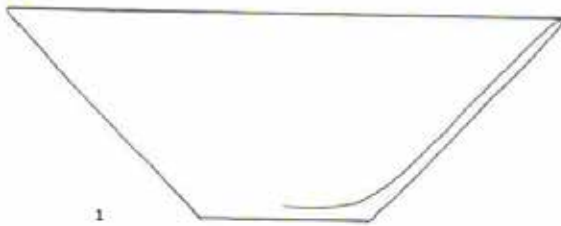
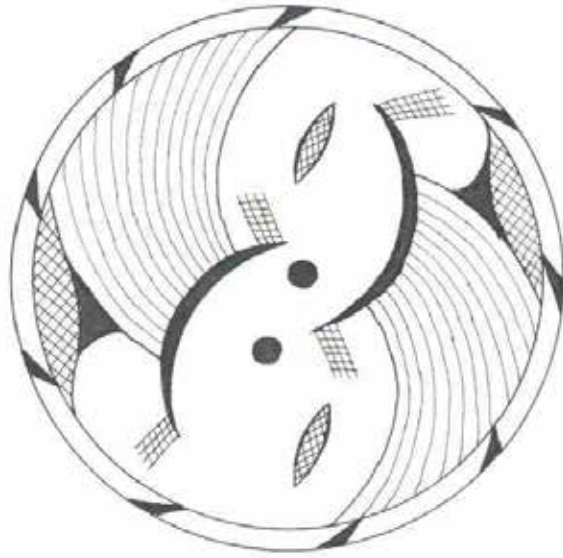


Рис. 22 Миска з Томашівки (етап С I).

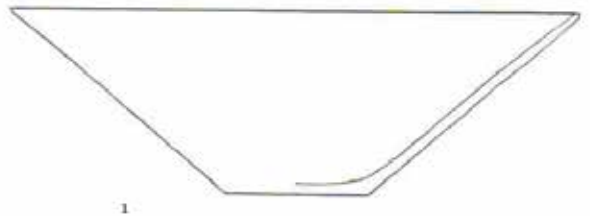


Рис. 23 Миска з Томашівки (етап С I).

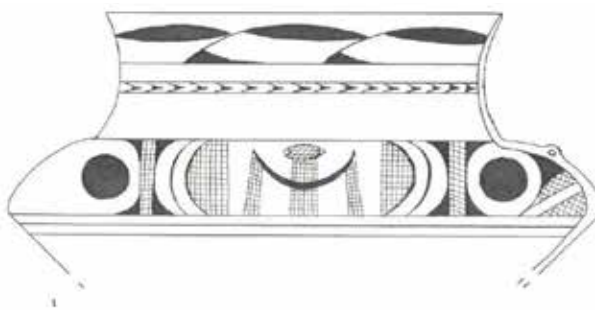


Рис. 24 Кратер з Томашівки (етап С I).

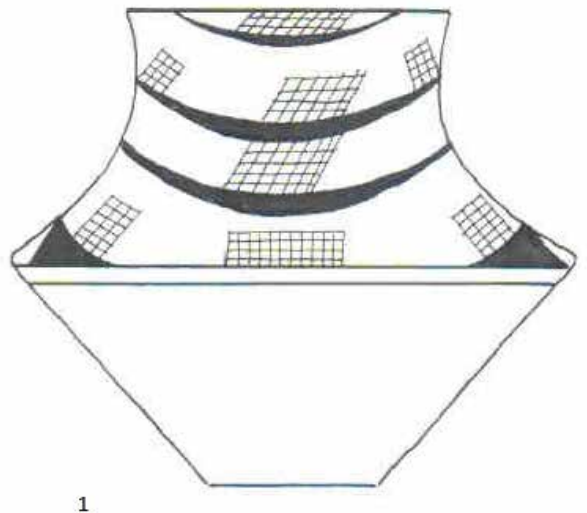


Рис. 25 Кубок з Томашівки (етап С I).

- ¹Фролов Б. А. *Астральные мифы и рисунки // Очерки истории естественно-научных знаний в древности.* – М., 1982. – С. 41-58.
- ²Николов В. *Раннеолитна рисувана орнаментация.* – София, 2002. – 417 с. (табл. 38, 14; табл. 40, 23; табл. 41, 26)
- ³Відейко М. (редактор). *Енциклопедія Трипільської цивілізації.* – Київ, 2004. – Т. 1-703.
- ⁴Бурдо Н.Б, Відейко М. *Основи хронології Трипілья-Кукутені.* – Археологія – 2. – Київ, 1998. – С. 17-29.
- ⁵Рижов С. М. *Місце пам'яток раковецького варіанта у розвитку середнього етапу трипільської культури // Галич у доісторії і Середньовіччі – Галич, 2003 – С. 29–33; Ткачук Т, Шевчук Б. Трипільське поселення Мошанець і деякі проблеми етапу ВІІ // Археологічні дослідження Львівського університету – Львів, 2007 – Вип. 10 – С. 14-40. (с. 14-19)*
- ⁶Тодорова Т. Д. *Результаты исследований на поселениях Флорешти V // Археологические исследования в Молдове в 1986 г. – Кишинев, 1992 – С. 58-72 (с. 68, Рис.5,3).*
- ⁷Попова Т. А. *О роли населения Поднестровья в формировании трипольской культуры Буго – Днепровского междуречья // Первобытная археология. Материалы и исследования.* – Киев, 1989 – С. 142-148 (рис. 3,1).
- ⁸Круц В.О, Рижов С. М. *Фази розвитку пам'яток томашівсько-сушківської групи // Археологія – Київ, 1985. – 51 – С. 45-56 (с.47).*
- ⁹Ткачук Т, Мельник Я. *Знакові системи трипільсько – кукутенської спільності (мальований посуд) – Вінниця, 2005– Частина II – 206 с. (с.116).*
- ¹⁰Рижов С. М. *Трипільські пам'ятки петренської групи Поділля // Трипільські поселення-гіганти – Київ, 2003. – С. 140–145 (с.142).*
- ¹¹Dumitrescu V. *Arta preistorica in Romania.* – Bucuresti, 1974. – 510 P. (p. 147, fig. 156).
- ¹²Хвойко В. В. *Розкопки площадок у с. Крутобородинці, Летичівського повіту Подільської губернії та поблизу с. Верем'я, Київського повіту і губернії // Дослідження трипільської цивілізації у науковій спадщині археолога Вікентія Хвойки – Київ, 2006 – Частина I – С. 115-128 (табл.8).*
- ¹³Ткачук Т. *Фази розвитку і відносна хронологія шипилицької групи археологічних пам'яток // Записки наукового товариства імені Шевченка – Львів, 2002 – Т. CCXLIV – С.89-114 (с.109–110).*
- ¹⁴Ткачук Т. М. *Знаковая система Бильче Золотое Вертебы I. Опыт практической семиотики // Структурно – семиотические исследования в археологии – Донецк, 2005. – С.84-108 (с. 108).*
- ¹⁵Маркевич В. И. *Позднетрипольские племена Северной Молдавии.* – Кишинев, 1981 – 193 С. (с.62).
- ¹⁶Ткачук Т. М. *Великі поселення томашівської групи у світлі радіокарбонного датування // Трипільські поселення-гіганти – Київ, 2003 – С. 170–173.*

УЯВЛЕННЯ



УКРАЇНСЬКА НАРОДНА АСТРОНОМІЯ

Надія ФЕДОРОВИЧ

Інститут мистецтвознавства, фольклористики та етнології

ім. М. Рильського НАН України

Київ 01001, вул. Грушевського, 4

Досліджуються астрономічні знання та уявлення українського народу і їх відображення у фольклорі, обрядовості та матеріальній культурі. Простежується розвиток української народної астрономії з найдавніших часів до сьогодення. З'ясовується вплив раціональних астрономічних знань українського народу на господарську діяльність. Розглянуто також систему традиційних календарних уявлень українців. На основі фольклорно-етнографічних джерел і матеріалів, етнографічних, археологічних та мистецтвознавчих досліджень аналізуються міфологічні космогонічні та космологічні уявлення українців, розглядається астральна символіка в народній творчості та обрядовості. Народні астрономічні знання та уявлення досліджуються у всій сукупності їх проявів: від господарської діяльності до міфології і символіки.

Ключові слова: народна астрономія, космогонія, астрономічні знання та уявлення, небо, Сонце, Місяць, зоря, астральна символіка, солярна символіка, лунарна символіка.

Астрономія – наука про закони руху світил, закони будови й розвитку зоряних світів та їх систем – одна з найдавніших наук, причиною виникнення якої була необхідність орієнтуватися у просторі та часі.

Пізнанню зоряного неба сприяло спостереження за нескінченно повторюваними небесними явищами, які впливали на все живе на Землі. Це, зокрема, небесний шлях Сонця протягом доби, порядок сходу і заходу сузір'їв, зміни на небі, пов'язані з порами року, місячні фази.

Життя рослинного і тваринного світу, а, отже, й трудова діяльність людини, залежали від сезонних змін, зумовлених рухом небесних світил. Уміння орієнтуватися на місцевості, розуміти закономірності природних явищ, визначати час початку зими або літа, сезонів дощів чи посухи мало вирішальне значення для первісних мисливців і риба-

лок, для скотарів, а особливо для землеробів. Осілий спосіб життя, нерозривно пов'язаний зі змінами пір року та залежний від них, вимагав постійного спостереження за Сонцем і Місяцем, а також створення астрономічних прикмет і календаря для господарського використання. Отже, коли практичні потреби змусили давніх людей звернути увагу на Сонце, Місяць і зірки, почала зароджуватися наука про зоряне небо – астрономія.

Разом з тим, спостереження за небом сприяло розумовому й духовному розвитку первісної людини. З найдавніших часів людина намагалася зрозуміти світ і своє місце в ньому, розгадати таємниці світобудови, виникнення й існування світу.

Накопичення знань про різноманітні астрономічні явища та їх зв'язок із земними подіями призвело до розуміння спорідненості Всесвіту (макрокосму) і людини (мі-

крокосму). У цій стародавній антропоцентричній моделі Всесвіту людина вважала себе її центром. У пошуках першопричини астрономічних явищ, опираючись на власний досвід, люди переносили на небо знання про живу природу, про соціальні стосунки у своєму племені. Живими й одухотвореними істотами стають зорі, Сонце, Місяць, планети, метеори, а також метеорологічні явища (грим і блискавка), які, разом з космічними, вважались небесними явищами. Зірки, сузір'я, світила у первісному світогляді не лише одухотворяються, а й ототожнюються з героями чи тваринами-предками. Залишки цих уявлень збереглися у назвах окремих сузір'їв, астрономічна картина світу поставала як міфологічна.

Після розпаду міфологічної картини світу окремі елементи стародавнього світогляду збереглися в усній народній творчості. Так, українці зверталися до Сонця та інших небесних світил, як до святині: сонце святе, сонце чисте, сонце Боже, сонце праведне, «місяць молодий, князь золотий», місяць праведний, зіронька ясна, зірниця прекрасна.

Ще до появи писемності і держав були зроблені важливі астрономічні відкриття, пов'язані з розташуванням і видимим рухом світил на небі.

Астрономічні «доісторичні» відомості дійшли до нас у вигляді археологічних, матеріальних пам'яток минулого, вивченням яких в останні десятиріччя займаються нові наукові напрями: археоастрономія, палеоастрономія та фольклорна (або народна) астрономія. Для реконструкції найдавніших етапів формування архаїчного світогляду необхідним є аналіз таких археологічних джерел, як наскельні зображення, предмети з каменю та кістки, що належать до епохи палеоліту.

Завданням археоастрономії є вивчення найдавніших пам'яток з історико-астрономічної точки зору. Ця галузь астрономії тісно пов'язана з археологічними, етнографічними

та мистецтвознавчими дослідженнями. Майже одночасно з археоастрономією з'явилася й інша галузь астрономії – палеоастрономія, споріднена з палеонтологією.

Свідчення про астрономічні явища, що дійшли до нас через фольклор, умовно називають «доісторичними». Це, зокрема, астрономічні мотиви у найдавніших міфах, казках, піснях, ритуальних танцях (в обряді Масляної відбилосся поклоніння давніх слов'ян Сонцю). Фольклорна астрономія, окрім зразків давнього мистецтва, передає і найдавніше розуміння небесних явищ: зміни сезонів, сходу і заходу світил, зміни дня і ночі. Проте, у космогонічних і космологічних міфах і казках відобразилися не окремі астрономічні відомості, а цілісна картина світу.

Народні знання, і народна астрономія зокрема, належать до маловивченої на сьогодні сфери традиційної культури українців, хоч притаманне останній гармонійне поєднання духовного та матеріального, тут проявляється найбільш виразно. Народна астрономія – сукупність раціональних астрономічних знань та космологічних уявлень народу про небесні світила, сузір'я, Всесвіт. Найвні джерела дозволяють простежити розвиток цих знань з найдавніших часів до сучасності.

Система світогляду наших предків, їх уявлення про небесні світила, космічні явища (рух планет, появу комет, сонячні та місячні затемнення), їх вплив на перебіг життя та долю людини, конкретні астрономічні знання, міфологізація цих знань та досвід використання у господарській практиці, безперечно належать до тієї частини духовної спадщини народу, яка варта залучення до сучасного освітньо-культурного процесу в Україні.

Особливого значення набуває вивчення традиційних універсальїх фольклору, символів-архетипів (Сонце, Місяць), що передають особливості національного світосприйняття.

Основними матеріалами дослідження народної астрономії є тексти українського фольклору, зокрема календарно-обрядова і родинно-обрядова поезія, замовляння, казки, легенди, загадки, прислів'я і приказки, а також літописи і твори давньої української літератури. Але, необхідно розглядати не лише словесні тексти, а й матеріали етнографічних та археологічних досліджень і твори українського декоративно-ужиткового мистецтва (вишивки, писанки, кераміка, ювелірні вироби та ін.).

Залишки міфологічного світогляду, первісних космологічних уявлень і вірувань особливо яскраво проступають у творах обрядової поезії. У космогонічних колядках оповідається про створення світу з первісного хаосу, у величальних колядках і щедрівках згадуються Сонце, Місяць і зорі – небесні божества. Весняні пісні зберегли мотиви закликання весни і Сонця, звертання до світила, як до божества. Поширений мотив купальських пісень – «гратиме сонечко на Йвана». У жниварських піснях часто зверталися до Сонця, оспівували обжинковий вінок (солярний символ), який порівнювали з Сонцем і Місяцем.

Деякі жанри, що мали колись сакральне значення, поступово перейшли у склад дитячого фольклору. Зокрема, це заклички, пов'язані з обрядами землеробського циклу, деякі колискові пісні. Тут зустрічаються звертання до природних явищ і стихій – до Сонця, до дощу, хмар і вітру.

Серед українських легенд і переказів, казок існують і міфологічні легенди про створення світу, про походження неба, Сонця, землі, сузір'їв, про природні стихії. У чарівних казках значна увага приділяється природним стихіям і небесним світилам, які уявляються як священні. Сонце, Місяць, Вітер постають у людській подобі. Давніми є мотиви подорожі до Сонця, боротьби за небесні світила (казка «Про легіня, що повер-

нув людям сонце, місяць і зорі»).

Народні астрономічні знання та уявлення у всій сукупності їх проявів (від господарської діяльності до міфології і символіки) не часто були предметом спеціального дослідження. Серед праць українських етнографів і фольклористів, у яких розглядаються питання української народної астрономії, переважають роботи про космогонічні погляди та вірування українського народу.

НАЙДАВНІШІ АСТРОНОМІЧНІ ПAM'ЯТКИ НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ

Елементи астрономічних знань, закладені в прадавні часи, становили основу уявлень наших предків про навколишній світ.

Численні археологічні дослідження свідчать про існування астрономічних знань вже у племен пізнього палеоліту (в 35 тис. – 8 тис. рр. до н. е.), що населяли територію Південно-Східної Європи.

Астрономічні мотиви присутні у багатьох пам'ятках матеріального і духовного життя людей доісторичного часу. Це, зокрема, «солярні знаки» – наскельні та печерні малюнки астрономічного характеру – зображення небесних світил, сузір'їв. Окрім зображень зоряного неба, збереглися і первісні варіанти місячного календаря, такі, як календарі на кістках тварин або на стінах печер, керамічні календарі.

Зображення штрихового місячного календаря вирізане на іклі мамонта, знайденому в Україні, в 1871 р. поблизу с. Гінці (Полтавська область) під час розкопок пізньопалеолітичного стійбища 15 тисячоліття до н. е. Археологи вважають, що це таблиця для спостереження фаз Місяця, де часова вісь та місячні фази позначені лінією та штрихами. Ця знахідка, датована останнім льодовиковим періодом, є свідченням того, що вже 10 – 15 тисячоліть тому люди визначали час за фазами Місяця.

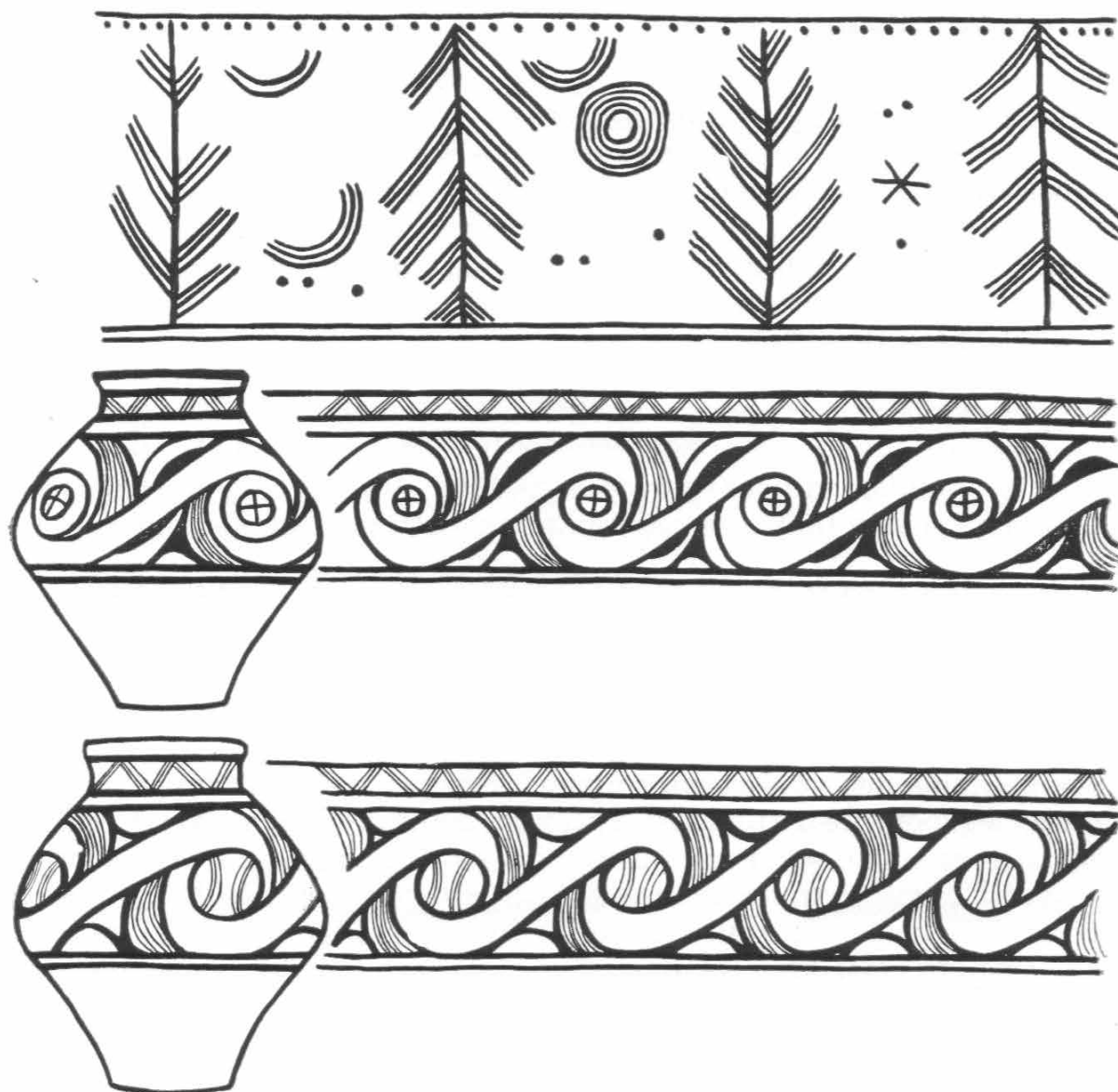


Рис. 1. Картина світу на трипільських посудинах. Нагорі – земля з рослинами, небо з світилами, в верхній частині – краплі майбутнього дощу. Дві середні посудини: в верхнім ярусі – запаси води («верхнє небо»), в середнім ярусі («середнє небо») – сонце, що рухається, і дощові смуги; внизу – земля (за: Рыбаков 1981, с. 195).

Поблизу річки Десни була відкрита стоянка Мізин, що належить до епохи пізнього палеоліту. Серед інших предметів із кісток мамонта, покритих геометричними візерунками, знайдено браслет, що складається з п'яти окремих пластинок. Він прикрашений орнаментом із паралельних штрихів, спрямованих

під кутом до краю браслета. Кожна частина браслета, яка містить 27-29 штрихів, трактується як календар місяця (створений відповідно до спостережень за рухом Місяця).

Інший мізинський браслет вкритий паралельними штрихами, розділений зонами зигзагів. Весь орнамент складається з 564

ліній – це число днів у 19 місяцях (за місячним календарем). Кількість ліній у центральній зоні та в зигзагах разом складає 366, що майже відповідає одному сонячному року. Розглядаючи браслет як місячно-сонячний календар, археологи вважають, що він міг використовуватись для співвимірювання сонячного та місячного ліку часу [1, с.14].

Подібні археологічні пам'ятки підтверджують думку про те, що вже племена пізнього палеоліту мали уявлення про місячні фази, семиденний тиждень, а також користувалися календарем, створеним відповідно до спостережень за рухом Місяця. В палеоліті зародилась складна лунарна міфологія.

Через мистецтво Трипілля відкривається міфологічне світосприйняття давніх землеробів, своєрідне розуміння будови Всесвіту, ідея безкінечного плину часу та руху Сонця. Досить поширеним у трипільців був спіралевидний мотив, який одні вчені співвідносять міфологічними уявленнями про змія-дракона, інші – із зображенням неперервного руху Сонця, постійного плину часу.

Розглядаючи розписи трипільського посуду (IV-III тис. до н. е.), Б. О. Рибаків трактує їх як вираження космогонічних уявлень тієї епохи. Майже на кожній посудині розташовані кола або кола з хрестом всередині – символи Сонця. Від них відходять широкі світлі спіральні смуги, що спрямовані знизу зліва – догори направо і закінчуються знову символом Сонця. Зображення Сонця і спіралей повторюються чотири рази, що створює враження нескінченності й неперервності руху світила по небу [2, с.199].

В III тисячолітті до н. е. з'являється нова форма поховання мертвих – в курганах. Деякі дослідники пов'язують форму курганів із культом Сонця. Розкопки трьох курганів III – середини II тисячоліття до н. е. були проведені біля с. Старосілля (Нижня Наддніпрянина). Аналізуючи розкопки кургану Висока Могила в 1981 р., археолог Ю. Ши-

лов зробив висновок, що матеріали комплексу курганів розкривають календарні знання та астрономічні уявлення давніх народів, які жили у міжріччі Дніпра й Інгульця в III тисячолітті до н. е. Деталі курганів орієнтовані на сторони світу, що свідчить про існування у цих племен знань про рух Сонця і точки рівнодення.

Відомо, що древні знали Зодіак і вміли передбачати затемнення Сонця та Місяця. Цікавою є гіпотеза М. Чмихова, який стверджував, що люди могли передбачати затемнення за допомогою спеціально виготовленого посуду (катакомбної культури), знайденого в Україні.

Мегалітичні споруди утворені з кам'яних брил і стовпів, розташованих у певному порядку, сприятливому для спостереження за рухом небесних світил. Окремі елементи цих споруд орієнтовані за точками сходу Сонця, наприклад, у рівнодення та сонцестояння, за видимістю Місяця у певні моменти року та в певні періоди – роки «високого» і «низького» Місяця [3, с.19–20]. Так за допомогою розташування каменів і щілин між ними точно визначали дні сонцестоянь й інші астрономічні явища. Прадавні мегаліти були зведені на заході Франції, в Англії, Ірландії, Україні, Прибалтиці, Вірменії.

За деякими гіпотезами, мегалітичні пам'ятки – кромлехи – були не лише святилищами, а й праобсерваторіями. Відомі кромлехи поблизу Токмаківки та біля Дніпропетровська. Влітку 1999 р. на острові Хортиця виявлено гранітні брили, викладені колом 2,5-метрового діаметру, схожі на так званий кромлех, а також керамічну посудину, виготовлену приблизно в XVI – XIV століттях до н. е. За гіпотезами вчених, на пагорбі здійснювались культові обряди, а древня споруда в цілому, маючи солярну символіку та певну скерованість на північний схід, слугувала для астрономічної орієнтації.

В останні роки біля села Урич на Ско-

лівщині археологи досліджують наскельне святилище голіградських племен (XII – VIII ст. до н. е.), яке було пов'язане з культом Сонця. На зверненій до Сонця стороні скель вирізьблені малюнки-петрогліфи діаметром 0,4-0,6 м. Близько 270 зафіксованих в Уричі зображень є солярними знаками. На одній із скель виявлено велетенське (до 3 м) зображення людського обличчя, яке вважають символом сонячного божества.

Майже усі солярні знаки на південно-західній частині скель можна побачити тільки опівдні, коли від сонячних променів відтіняються виступаючі назовні рельєфні елементи знаків. Отже, така специфічна залежність солярних знаків від переміщення Сонця, а за ним і тіней на зображеннях, була наслідком добре продуманої системи. Археологи вважають, що ця неординарна пам'ятка X-VIII ст. до н. е. була святилищем обсерваторного типу, «призначення якого полягало у встановленні точних астрономічних дат, необхідних для визначення початку культових сакралій на честь сонячного божества» [4, с.7–22].

Зображення астральних і космогонічних символів часто зустрічаються серед археологічних знахідок, які свідчать про неперервність традиції, що збереглась упродовж кількох тисячоліть і пов'язана з міфологічними уявленнями праслов'ян. У могильних пагорбах протослов'янських племен часто знаходять посуд зі знаком Сонця на зовнішній поверхні дна. Орнаменти на керамічному посуді, знайденому в могильниках, свідчать про те, що протослов'яни уявляли навколишній світ чотирирясним. До трьох ярусів, відомих із зображень на керамічних посудинах трипільців, додався четвертий – підземний, куди Сонце ховається вночі.

Культ Сонця вважають вихідним пунктом усіх релігій, пов'язаних із обрядом кремації. У поховальній обрядовості слов'янських племен (від рубежу нашої ери до кінця

I тис. н. е.) переважає обряд спалення небіжчика. За віруваннями, вогняне очищення відкривало померлим дорогу до царства світла. Культ священного вогню поєднував і поклоніння вогню, і вшанування Сонця.

На межі бронзового й залізного віків (XI – VII ст. до н. е.) в міфології праслов'ян формується культ Сонця. В орнаментах часто зустрічаються його символи: хрест і колесо, у якому – чотири, шість або вісім спиць. Цікаво відзначити, що колесо з чотирма спицями або хрестом було символом не лише Сонця, а й вогню, з шістьма спицями – було пов'язане також із небом, грозою, громом і блискавкою. А колесо, що має вісім спиць-променів, було тільки знаком Сонця.

У слов'ян, як і в інших індоєвропейців, особливо популярними були символи Сонця у вигляді концентричних кіл, хрестів і свастики. Різноманітні солярні знаки зустрічаються у мотивах вишивок, різьблення, орнаменталістики посуду. Такі зображення на одязі, на побутових речах і посуді надавали цим предметам цілющі властивості, прикликали добро і відганяли злі сили.

Солярні знаки, як символи вогню, наносилися на пряслиця, на горщики і глиняні сковорідки. Подібні вироби зустрічаються у пам'ятках зарубинецької, пізньозарубинецької і київської культури, слов'янських культур другої половини I тис. н. е. Виготовлений зарубинецькими і пшеворськими племенами посуд іноді прикрашали напівмісяцеві наліпи на плічках. Окремі горщики і миски мали знаки-обереги у вигляді хреста на денці.

Для ворожіння та магічних дій у зарубинецькій і празькій культурах використовувалися глиняні моделі буханців – «хлібці», які прикрашалися хрестоподібними рисками. Під час розкопок в 1987 р. споруди X – XI ст. в Києві знайдено глиняний виріб у вигляді хлібця діаметром 6 см. Кругла форма «хлібця» була емблемою Сонця, яке давало життя.

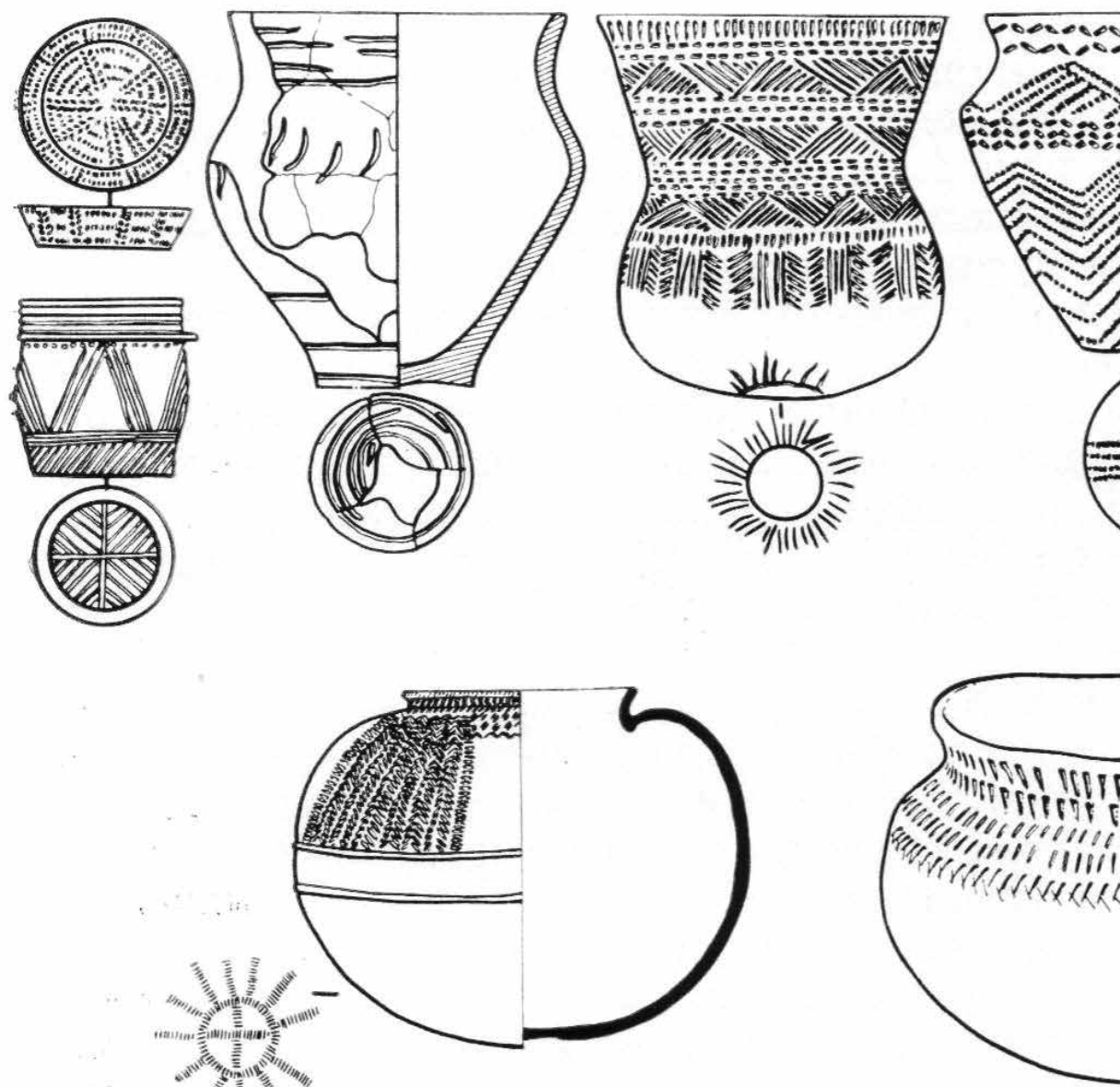


Рис. 2. Зародження геоцентричної ідеї: зображення «підземного», нічного сонця на денцях посудин. У верхній частині таблиці – з праслов'янських земель; в нижній – з поховань фат'янівської культури (розкопки Д. Крайнова) (за: Рыбаков 1981, с. 235).

На місці поселення останніх століть до н. е. біля с. Горошева на Середньому Дністрі (ясторфська культура) знайдено залишки кам'яного ритуального вітваря, а також – кістяну пластинку та глиняні підставки з соляр-

ними символами.

Зображення солярних знаків у поєднанні з фігурами людей і тварин зустрічаються на каменях-жертвниках. Такі пам'ятки знайдено у поселенні київської культури

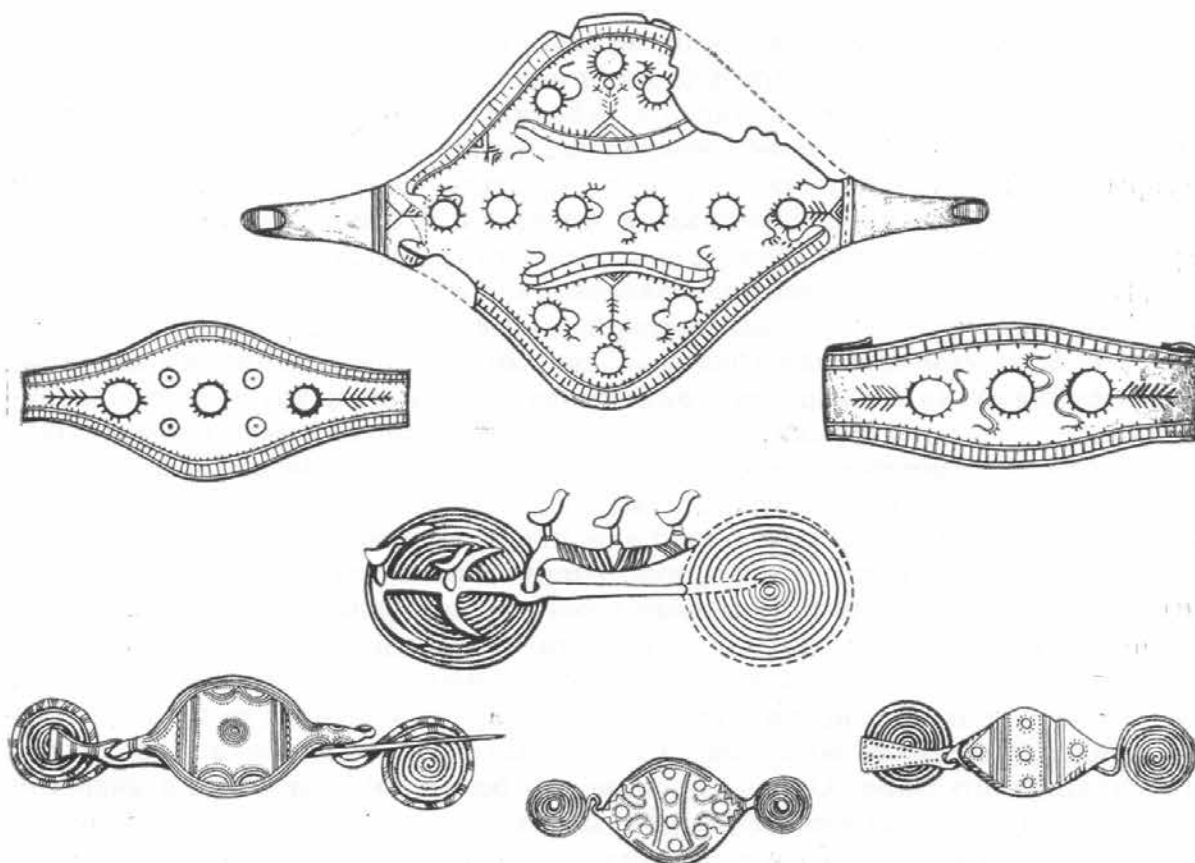


Рис. 3. Праслов'янські прикраси з зображенням сонячних дисків і птахів. VII ст. до н. е. Нагорі браслети з зображенням жінки, яка вітає Сонце; у сонячних дисків лебедині шії (Радолінек поблизу Познані). Внизу фібули західних праслов'ян, лужицька культура (за: Рыбаков 1981, с. 341).

Обухів III (гранітний валун з вибитими знаками) та Межигір'я на Тернопільщині (велика кам'яна плита). Вважається, що ці знахідки пов'язані з обшинними святилищами давніх слов'ян (I тис. н. е.) [5, с.119].

На керамічних вазах (IV ст.) черняхівської культури із села Лепесівка на Хмельниччині і села Ромашки Київської області відображена календарна символіка. Ці посудини призначались для новорічних ворожін про погоду і для фіксації найважливіших господарських робіт річного землеробського циклу. Плоскі вінця ритуальних чаш поділені на 12 секторів – місяців, кожний з яких має свою орнаментальну символіку землероб-

ського змісту [6, с.23].

В 1962 р. Б. Рыбаков розшифрував даний орнамент як календар. Хрест – це символ Сонця або вогню, а давні слов'яни запалювали ритуальне вогнище тричі на рік: в січні (після зимового сонцестояння), в березні (в день весняного рівнодення) та в червні (в день літнього сонцестояння). На орнаменті символ Сонця показано тричі – в першому, третьому та шостому секторі. Подібний календар було виявлено на посудині з с. Ромашки Київської області – глечики IV ст., знайденому ще у кінці XIX ст. археологом В. Хвойкою. Рыбаков зміг провести аналогію між орнаментами на лепесівських чашах



Рис. 4. Прорисовка посудини з Альмашфюзітезі знаками 12 місяців (нагорі). Посудини з календарними знаками зі Сміли (р. Тясмин, скіфський час) і Балтійського Помор'я (внизу) (за: Рыбаков 1981, с. 323).

та глечіку, яка засвідчила існування давньослов'янського календаря [2, с.319–328].

Окрім керамічних календарів, були знайдені й дерев'яні, де рахунок дням вівся зарубками на дереві. Це гранчасті палиці, на яких простежуються зарубки, що відповідають буднім дням, а зображення хрестиків, кружків або стилізованих вершників – святам. У побуті такими календарями користувались аж до XIX ст.

Важливе місце серед археологічних пам'яток займають язичницькі жертovníки (капища), переважно пов'язані з кам'яними людиноподібними ідолами. Такі капища досліджено в багатьох місцях (Іванківці, Ставчани та ін.). Біля с. Ставчани І. Винокуром та Г. Хотюном було відкрито ще одне святилище середини I тисячоліття нашої ери. Основним атрибутом святилища був ідол в образі чоловіка з рогом в руках. На відстані 3 м від ідола, навпроти нього, стояла конусоподібна кам'яна стела, на якій вибито солярний знак. На думку І. Винокура, тут здійснювались жертвоприношення, а солярний знак на стелі

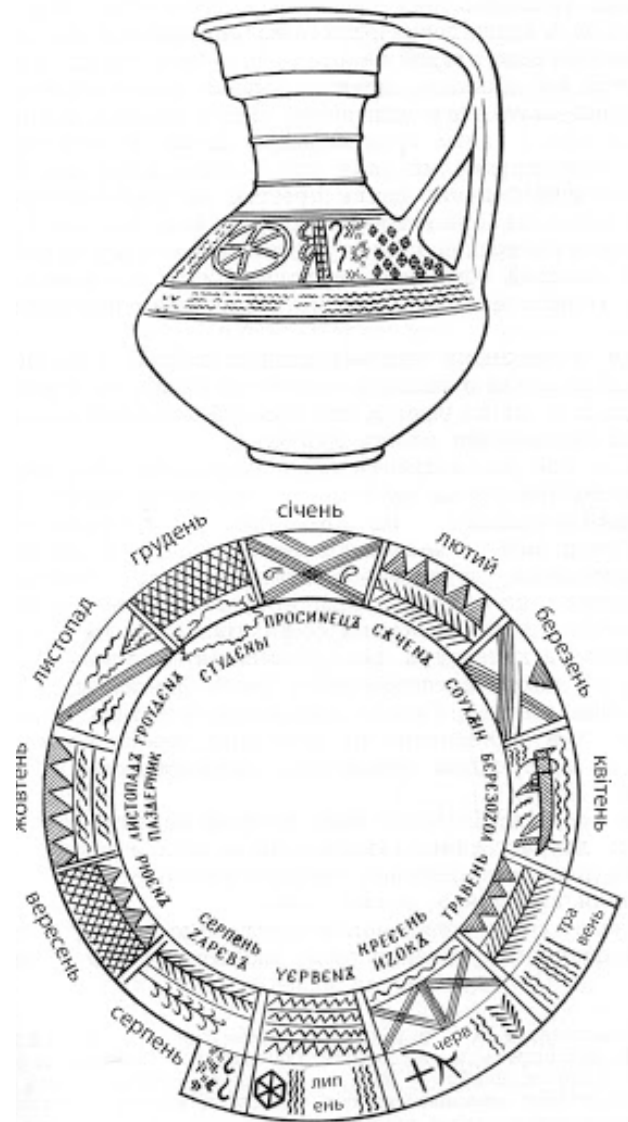


Рис. 5. Слов'янські посудини-календарі IV ст. н. е. Нагорі глечик із с. Ромашки (Київщина); внизу із Лепесівки; внизу – зведена схема обох календарів (за: Рыбаков 1981, с. 325).

свідчить, що жителі поселення поклонялись і приносили жертви Сонцю, уособленням якого був ідол. Зображення коня символізує один із проявів священної могутності боже-ства [7, с.42–46].

У більшості індоєвропейських народів Космос був упорядкований і систематизо-



Рис. 6. Посудина IV ст. із Військового (на Дніпрі) з календарними «чертами і ризами» (за: Рыбаков 1988, с. 172).

ваний у вигляді трьох часово-просторових шарів: нижнього (підземного), середнього (земного), верхнього (небесного) світів – концепція Світового дерева. У слов'ян, зокрема, існування таких уявлень підтверджується композицією Збруцького ідола (IX – X ст., знайдений в 1848 р.), три горизонтальні яруси якого символізують три зони всесвіту: небесний світ богів, земний світ людей, підземний світ (божества підземного світу) [8, с.25].

Як вважає Рыбаков [9, с.236–251], чотири божества верхнього ярусу – це Перун з шаблею та конем, Дажбог (чоловічий образ із солярним символом), Мокош з ритуальним рогом в руці та Лада з вінчальним перснем. На одязі Дажбога помітно знак Сонця – коло з шістьма променями всередині.

На тісний зв'язок релігійних вірувань слов'ян із солярними культами вказує і те, що великі племінні святилища та ритуальні місця на поселеннях чітко орієнтувалися по сторонах світу. Відкриття у 1984 городища-святилища на горі Богит дозволило відновити й орієнтацію Збруцького ідола у просторі. Кам'яна чотирилика статуя стояла так, що Перун був обернений на захід, Лада – на



Рис. 7. Посудина з Кам'янки (на Дніпрі) з календарними «чертами і ризами» (за: Рыбаков 1988, с. 175).



Рис. 8. Посудина для новорічних ворожінь IV ст. н. е. (Лепесівка, Україна). Поверх хвилястої лінії зображені символи 12 місяців (за: Рыбаков 1981, с. 324).

схід, а Мокош – на північ. Центральний жертвовник містився біля ніг сонячного божества Дажбога.

Вікентій Хвойка в 1908 році поблизу місця, де колись стояла Десятинна церква в Києві, знайшов залишки слов'янського святилища VI – VII століть. Овал фундаменту мав чотири вісімдесятисантиметрові виступи, які чітко показували на північ, південь, захід і схід. На чотири сторони світу спрямовувалися виступами і трипільські жертвовники, що свідчить про певну спадковість уявлень.

Як свідчить у своїй хроніці Саксон Граматик, прибалтійські слов'яни (бодричі,

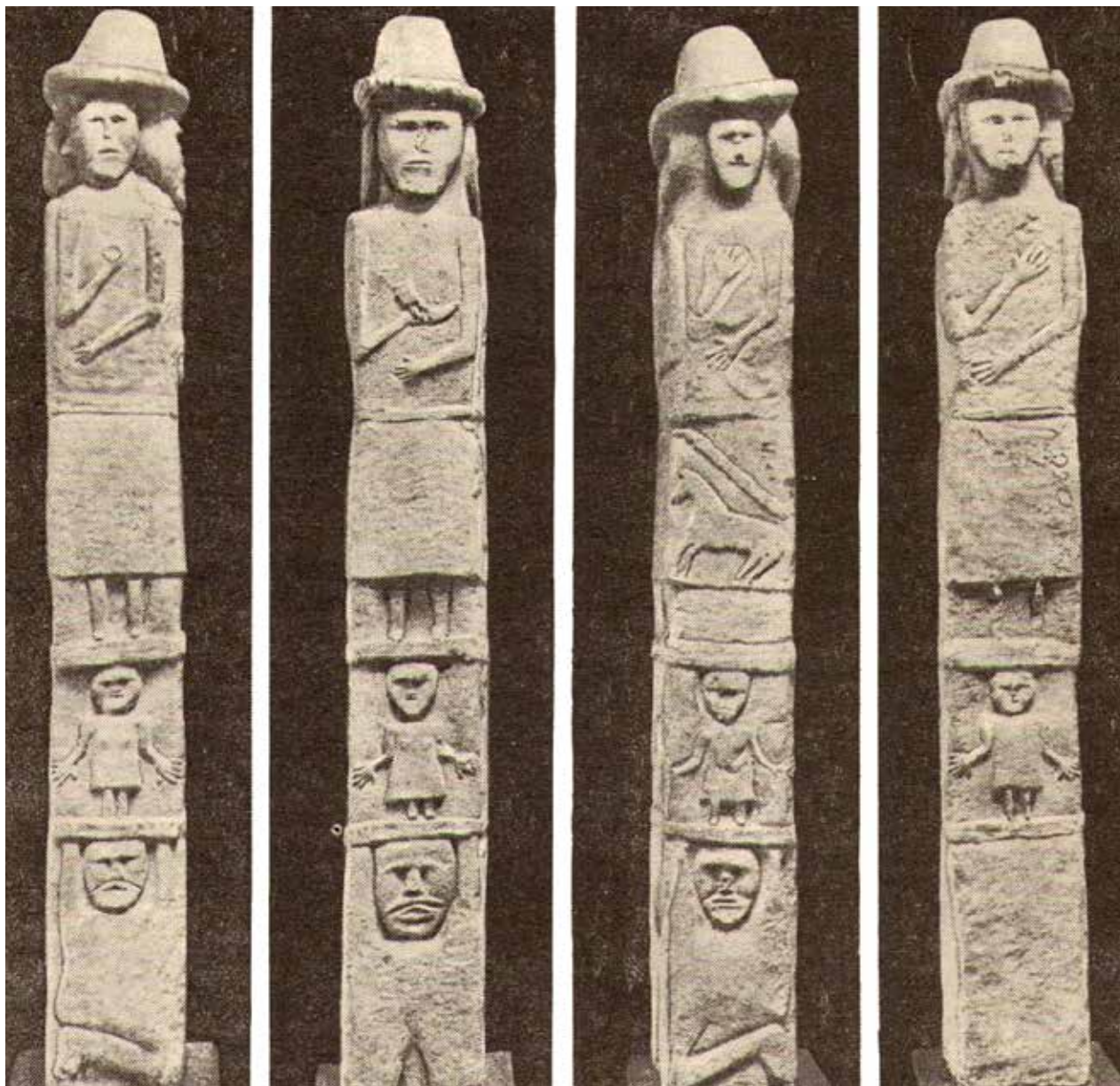


Рис. 9. Збруцький Світовид, 4 грані (за: Рыбаков 1988, с. 239).

лютичі) у куполах своїх храмів мали отвори для спостереження за Сонцем. Оскільки від стану Сонця залежав початок військового походу та інші важливі дії, за його видозмінами ворожили жерці. Подібне спостерігалось в храмі міста Югроборі, який простояв аж до XVI століття.

У розповіді про «священну будівлю»

прибалтійських слов'ян, яку арабський письменник Масуді (кінець X ст.) записав зі слів своїх земляків-купців, говориться про зачатки астрономії й професійного співу в слов'ян. «Ця будова, – повідомляє Масуді, – славетна по своїй архітектурі, по складу каміння різного роду й різних кольорів, по отворах у покрівлі й по надбудовах, зроблених для спо-

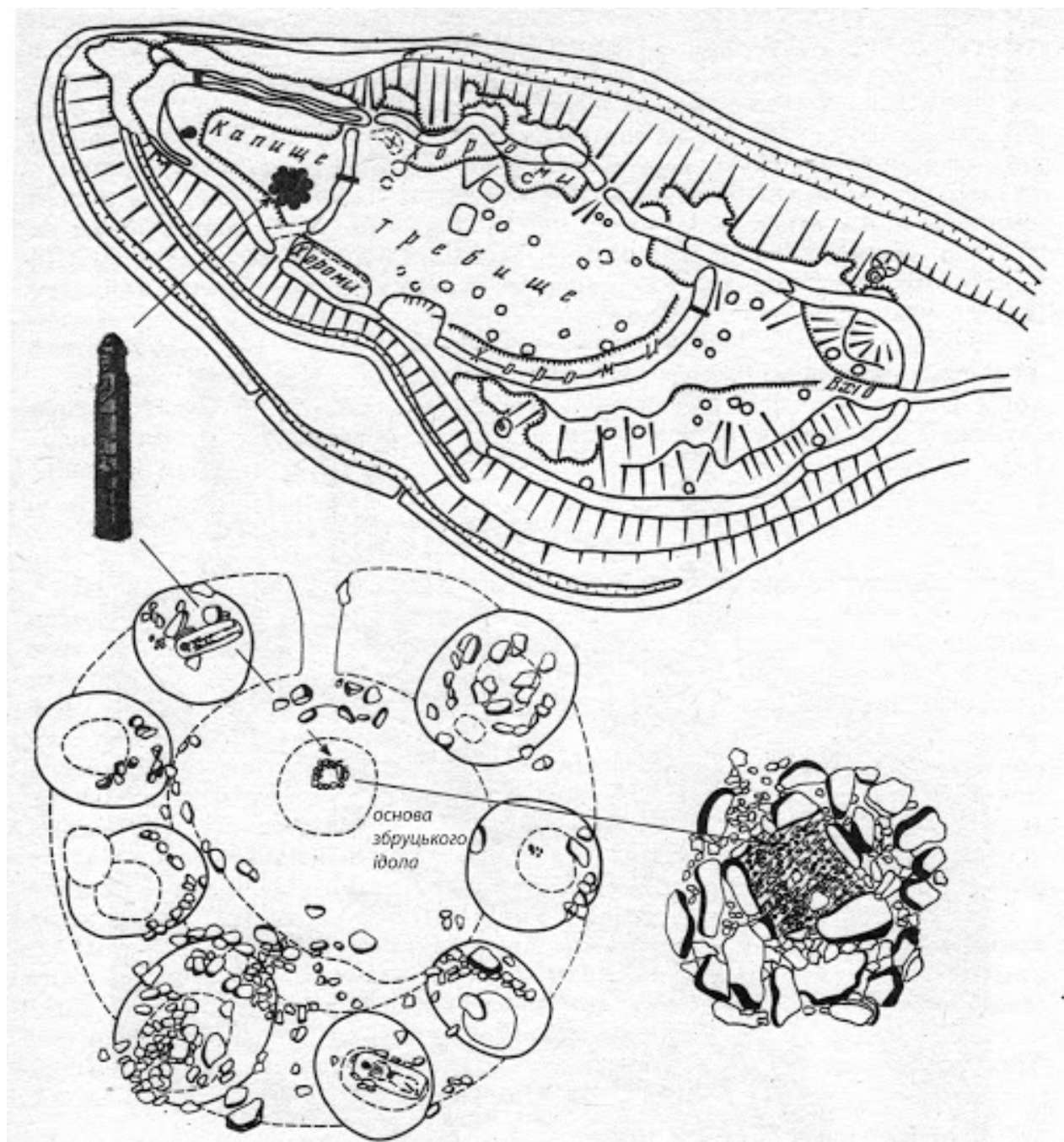


Рис. 10. Загальний план розкопок святилища поблизу Збруча на горі Богит (розкопки І. Русанової і Б. Тимощука 1984 р.). Капище. Фундамент Збруцького ідола (за: Рыбаков 1988, с. 238).

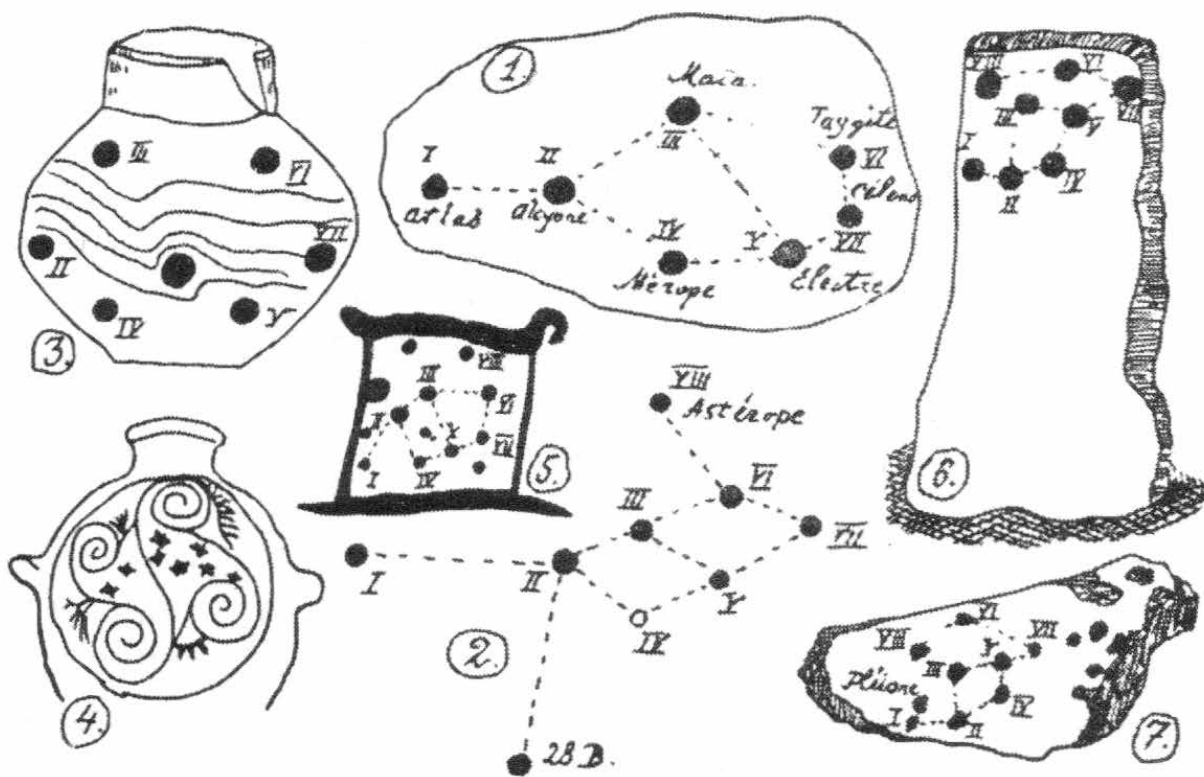


Рис. 11. Зображення Плеяд у доісторичному мистецтві (за: Святский Д. *Астрономия Древней Руси.* – М., 2007. – 664 с. – С. 355).

стереження над сходом сонця...» [10].

Свідченням про спостереження за небом у східнослов'янських племенах язичницької Русі є деякі археологічні знахідки, наприклад, зображення сузір'я Великої Ведмедиці, а також Плеяд – на камені.

Золоті і срібні вироби – лунниці, намиста, зірчасті колти та інші прикраси – були знайдені під час археологічних розкопок на території багатьох земель Київської Русі: Чернігівської, Переяславської та інших. У скроневих кільцях «волинського типу», знайдених на Рівненщині («Борщівський скарб» X ст.), нижня частина оформлена у вигляді ажурних трирогих лунниць із бусинами на різках [11].

Серед амулетів-оберегів відомо багато

«лунниць», які, аж до зникнення у XIII – XIV ст., були пов'язані з пошануванням нічного світила. Лунниці – невеликі ритуальні золоті чи срібні підвіски у формі півмісяця, поверненого рогами донизу. Лунниця (місяць) – жіночий оберіг – наділялася магічною силою. Зображені на них солярні знаки (кружки, кола, хрести) підсилювали магічну дію таких оберегів [12, с.61–62].

Широкого розповсюдження на Русі набули також «сонячні» амулети – круглі підвіски – символи Сонця. Амулети-обереги ототожнювалися з певними божествами. Так, символи Перуна (топірці, кам'яні вироби, кремені) частіше зафіксовані на археологічних пам'ятках Правобережжя Дніпра, а «сонячні» та «місячні» символи – на Лівобережжі [8, с.30].

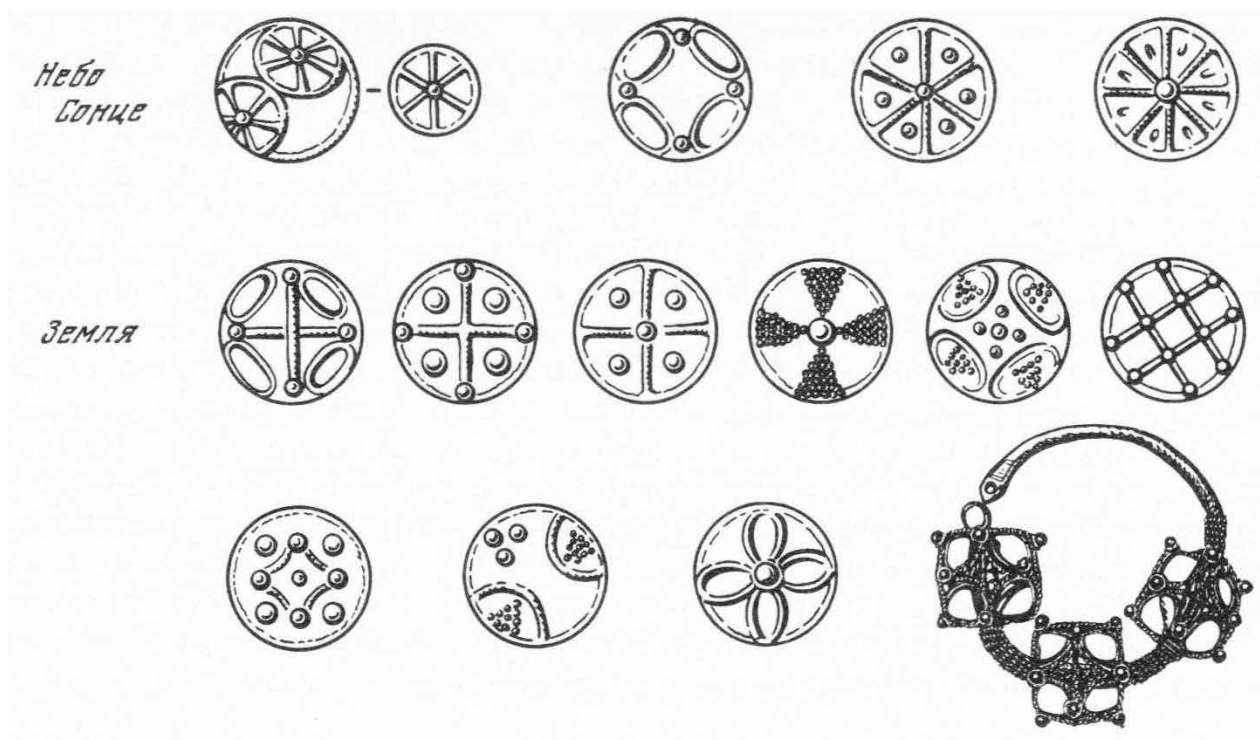


Рис. 12. Символи сонця і землі на золотих скроневих кільцях (за: Рыбаков 1988, с. 573).



Рис. 13. Лунниця у язичницькому намисті (за: Введение христианства на Руси. – М., 1987. – 302 с. – Лл. 56).

До давньоруських амулетів належали і ритуальні набори, що містили зооморфні фігурки (пташки), шумові підвіски, ложечки, ножі, топірці зі зображеннями сонячних знаків (коло з крапкою), які вкривали майже все лезо, ключі. Фантастичні фігури з пташиним тулубом і головою коня передають уявлення про міфічних сонячних коней і птахів. Денні й нічні символи Сонця поєднуються у підвісках лісового Лівобережжя Дніпра. Амулети символізували вічний рух Сонця над землею і під землею.

Срібні браслети-наручі та колти з емалями часто прикрашалися зображеннями «дерева життя» – символами будови Всесвіту, солярними знаками. Подібні сюжети зустрічаються і на золотих колтах XII – початку XIII ст. Форма колтів – диск із променями, що розходяться – символізує Сонце [13, с.116–119; 6, с.57].



Рис. 14. Лунниці з язичницьких намист (за: Введеніє християнства на Русі, іл. 57, 58).

Стародавні язичницькі символи (сонячні знаки, різні зооморфні зображення) широко побутували в київських художніх пам'ятках. Язичницьке уживається з християнським, про що засвідчують бронзові панікадила-хороси на велику лампаду і шість свічників. Хорос підвішувався на трьох ланцюгах, що мали по два диски з хрестом посередині, які символізували Сонце і вогонь. Вся композиція відтворює старі язичницькі образи світла і тепла.

На орнаментованій шиферній плиті головного храму Київської Русі вирізьблено знак – три великі кола, який символізує Сонце, небесний вогонь, світло [14, с.360]. Шиферні плити з Софії Київської орнаментовані плетивом, вписаним у кола та ромби, розетками, що нагадують стародавні слов'янські сонячні знаки [15, с.154].

Образ Всесвіту втілювався і в об'ємно-просторовій композиції житла. Дах, яким воно завершувалось, співвідносився з небесною сферою.

Певна системність склалася і в конструюванні внутрішнього вигляду житла. Чітко простежуються три яруси, у формуванні яких важливу роль відіграли зв'язки обжитого простору з навколишнім. До нижнього ярусу хати входять частина стіни з підпиччям, лавами, які були витвореною людьми межею світу наземного і підземного. Верхній ярус і стеля хати – це ніби небо, а сволок виконує роль охоронця оселі, лінії, на якій вона тримається. Елементи середнього ярусу – стіни, двері, вікна і простінки – це проміжок між ідеалізованою небесною сферою і підземним світом [16, с.18].

Триярусне розміщення орнаментальних мотивів несе певне змістове навантаження. У ньому відбилися космогонічні й світоглядні уявлення стародавніх слов'ян про будову Всесвіту.

В українських обрядових піснях, у билинному епосі космічний акт творення постає іноді як процес будівництва церкви, а Всесвіт, космос – як терем (храм) «з трьома

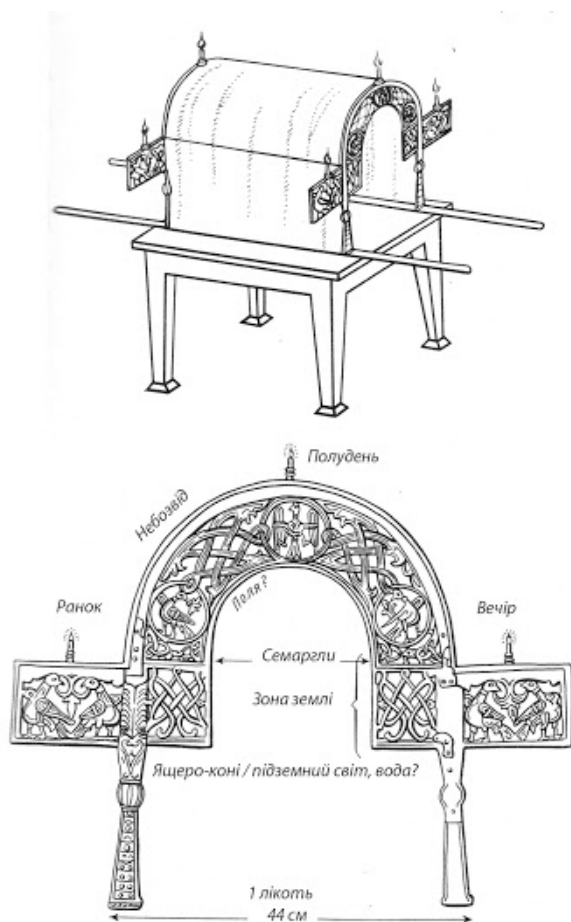


Рис. 15. Арка. Шлях Сонця небосхилом (Вициж, XII ст.). Реконструкція напрестольного покриву за моделлю світу Козьми Індикоплова (за: Рыбаков 1988, с. 285).

верхами», де перебувають небесні світила. Тож і архітектурна споруда, зокрема церква, уподібнюється до Всесвіту, а церковне склепіння – до небесного зводу.

Інтерес до астрономічних явищ відбився навіть у побуті: в XI–XIII століттях у багатих будинках стелю часто прикрашали зображенням зоряного неба. Підтверджують це і розписані терени із зображеннями Сонця, Місяця, зір і «всієї краси піднебесної», яскраво змальовані у билинах.

В українському храмовому будівництві

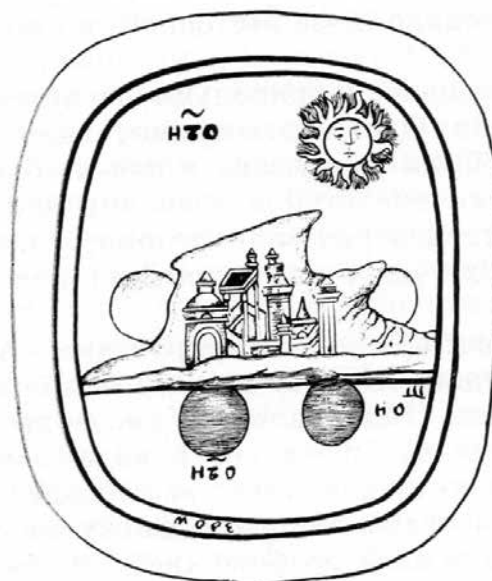


Рис. 16. Мініатюра рукопису «Космографії Козьми Індикоплова», що відтворює рух Сонця небом і підземним, «нічним» морем (за: Рыбаков 1981, с. 237).

віддавна і до сьогодні побутує звичай прикрашати церковні бані зображеннями золотих зір, інколи на синьому тлі – кольору неба. Про давність цієї традиції свідчать літописи. Так, оповідаючи про церкву Івана, побудовану за часів Данила Галицького у Холмі, літописець зазначає, що всередині поверхня бані була із «зорями золотими на лазурі» [17, с.32–33].

Зорі, Місяць і Сонце присутні серед мозаїчних чи фрескових зображень у храмах, а також у християнському іконописі. Проте, тут небесні світила виступають як релігійні символи, що пояснюються згідно до церковних канонів.

Виникнення раціональних астрономічних знань і створення системи космологічних уявлень про зоряне небо є наслідками багатовікової практичної діяльності наших предків-язичників. Збереглися відомості про існування язичницького астрономічного календаря із місячно-сонячною чи місячною основою. Дохристиянській обрядовості,



Рис. 17. Лунарні і круго-хрестові солярні символи на золотих рясках мешканок Новгород, XII – XIII ст. (за: Введение христианства на Руси, іл. 59).

пов'язаній із сонячним календарем, була властива пильна увага до небесних явищ.

Ворожбитство волхвів було досить розвинене і становило складову частину язичницької релігії. Волхви гадали за Сонцем, зорями і Місяцем, поведінкою птахів і звірів, гадали за ходом коня і т. п. Долю у давнину визначали ще при народженні – як за земними прикметами, так і за взаємним розташуванням світил. Звідси походить і найменування зір «рожаницями».

Треба відзначити, що у віруваннях та фольклорі східних слов'ян було немало об'єктивно правильних відомостей з астрономії, пов'язаних із практикою господарської діяльності і повсякденного життя. Торгівля, монументальне будівництво, літочислення Київської Русі сприяли розвитку математичних та астрономічних наук. Загалом рівень астрономічних знань українського народу був порівняно високим.

Добру обізнаність із зоряним небом, з розташуванням небесних світил мали запорізькі козаки. Ще у XVI ст. вони легко перепливали Чорне море, орієнтуючись за зо-

ряною картою – за небесними світилами, а згодом і за допомогою, як писав Г. Левассер де Боплан, «нірмберзького квадранта», тобто найпростішого компаса [14, с.359].

Навіть на початку XX ст. українські селяни використовували досвід предків, набуті з давніх-давен знання про небесні світила та пов'язану з ними циклічність у природі.

Протягом останніх століть народна астрономія зазнавала впливу науки, проте цей процес мав і певні вади – забуття і знецінення, разом з уявленнями і віруваннями, раціональних народних знань і досвіду. Через систему шкільної і вищої освіти сучасні наукові знання майже повністю витіснили традиційні народні знання з астрономії і метеорології, залишивши нам у спадок лише уламки цілісної колись картини світу.

РАЦІОНАЛЬНІ АСТРОНОМІЧНІ ЗНАННЯ УКРАЇНСЬКОГО НАРОДУ ТА ЇХ ЗВ'ЯЗОК ІЗ ГОСПОДАРСЬКОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ

Життя людини в земних умовах пов'язане з Космосом, Землею, Місяцем і Сонцем. Зокрема, воно підпорядковане сонячним ритмам, які виявляються в добовому чергуванні світла й темряви, у зміні пір року протягом повного обертання Землі довкола Сонця, в одинадцятирічних циклах сонячної активності.

Розташування зір і світил на небі може визначати періоди народного календаря і сільськогосподарської діяльності. Зміна погоди, пір року, прогнозування погоди в побуті тісно пов'язуються із розташуванням небесних світил.

Знання і уявлення наших предків про світобудову і розташування небесних світил покладено в основу як астрономічного, так і народного календарів, а також припущень щодо організації Всесвіту.

Існують різні міфологічні концепції

світотворення і світобудови, вірування й уявлення про небо і землю, небесні світила, сузір'я, Всесвіт. Однак, серед них можна знайти і цілком раціональні астрономічні знання.

Розглядаючи фольклорні та етнографічні матеріали початку ХХ ст., серед різноманітних, іноді суперечливих уявлень та вірувань, зустрічаємо й такі, що не розходяться з сучасними науковими поглядами. Так, за народними уявленнями, Земля тримається у повітрі («на божому воздусі») і не сходиться з небом. Одні зорі розташовані ближче до Землі, інші – на більшій відстані. Навколо Землі знаходиться світ, небо, «святе повітря», «святі зірки», а під землею – камінь, вода, вогонь («вогняна маса»).

Цікавими є і такі народні матеріалістичні здогади: «Сам світ круглий, як яблуко, нема йому ні початку, ні кінця». Земна куля уявлялась у системі Всесвіту, як жовток у яйці, Місяць – як небесний камінь. Форма Землі кругла («на подобія кавуна», «як яйце», «як м'яч»). Серед записів про перебування на небі води і вогню є такі, де зазначається, що вогонь знаходиться на небі у вигляді Сонця й зір.

Найпоширенішою назвою денного світила є слово «сонце». Проте, зустрічаються і поетичні назви «сонечко», «ясне сонце» (щедрівка), «святе сонце», які свідчать про розуміння життєдайної ролі Сонця, шанобливу повагу до нього як до божества. Підтвердженням існування таких уявлень про сонце, властивих українцям, є вислови жителів села Березівка Маньківського району на Черкащині: «Сонце дає життя всьому світові»; «Це святе сонце. Без сонця жити не можна. Це Бог воздав його нам. Без нього ми б і не діхали. Бо без сонця нас не було б».

По Сонцю, Місяцю і зорях люди орієнтувалися на місцевості. В українців номенклатура сторін світу переважно загальнослов'янська.

Українські назви сторін світу – південь,

північ, захід, схід – пов'язані зі спостереженням Сонця і дуже влучно відображають природні явища. Південь – це сторона світу в напрямі Сонця опівдні, коли воно стоїть найвище над обрієм і дає найменшу тінь.

Українцям здавна були відомі і деякі закономірності руху окремих сузір'їв і планет, а також Сонця і Місяця, за якими визначалися дні літнього і зимового сонцестояння, пори року й час доби. Селяни добре вміли визначати час і вдень, і вночі – за допомогою Сонця або зір, а також інших явищ природи.

Відповідно до місця розташування на небосхилі Сонця, люди поділили рік на чотири сезони: весну, літо, осінь і зиму.

Основним відліком добового підрахунку, а також і способом визначення часу вночі, вважався спів півнів: перший – увечері, другий – опівночі й третій – удосвіта. За одними народними уявленнями, доба розпочиналась опівночі, проте, за іншими – на світанку, коли сходять Сонце.

Поділ доби і дня на певні часові проміжки в українців із давніх-давен пов'язувався з рухом Сонця і його положенням над обрієм. Селяни відрізняли ряд проміжків доби: близько півночі, північ, над північ, досвіток, ранок, схід сонця, неділішні обіди, полудень (підвечірок), вечір.

Сонце було головним мірилом для визначення часу вдень. Існували різні способи: спостереження безпосередньо за світилом або вимірювання довжини власної тіні. Кожна людина могла визначити пору дня, подивившись на Сонце, а більш точно – на тінь власної постаті, вимірявши її довжину кроками.

Такий спосіб визначення часу за Сонцем, як згадують мешканці сіл Уманського та Маньківського районів, побутував і на Черкащині: «Стати на тінь: на четверть – час дня. Пастухи теж користувалися сонцем»; «Люди колись жили ще по сонцю. Як на ступак став, то це час дня. До п'яти ще можна визначити.

В обід – равновесие» [18]; «По сонцю можна приблизно визначити час. 12 годин – сонце повинно бути на половині неба. Сонце підійшло до половини – 12 години. Опреділяли по сонцю, по небу» [19].

Іноді інформатори зазначають, що вони самі раніше, до появи у широкому вжитку годинників, визначали час удень за Сонцем, а вночі – за зорями.

Вислови із поняттям «сонце» вживаються у народних піснях для називання обставин часу: «сонце під полудень», «сонечко надвечір», «зайшло сонце за горою за високий ліс», «а вже сонце за межою, тряси, пане, калиткою», «уже сонце під вербами», «чи високо іще сонце, чи ще не смеркає», «а вже сонце на затінку». Так, зображення Сонця, за яким визначають час, – мотив весільної коровайної пісні, записаної у Маньківському районі на Черкащині [20]:

*Найстарша коровайничко,
Подивися у віконечко,
А чи низько уже сонечко.
А чи сонечко низенько,
А чи вечеря близенько.
А вже сонечко сідає,
Вже й вечеря дожидає.*

Все життя на землі тісно пов'язане з Сонцем. Аграрна магія залежала від зміни пір року, зумовленої сонячним шляхом на небі. За Сонцем, його кольором і поведінкою люди визначали час і погоду. Українці проводили постійні спостереження за небом, Сонцем, Місяцем, зорями, атмосферними і метеорологічними явищами, рослинами і тваринами, відкриваючи певні закономірності.

Рациональні астрономічні знання українців найповніше відбилися у народних прикметах, прислів'ях і приказках.

Є багато народних завбачень погоди, пов'язаних із виглядом Сонця, Місяця, нічного неба, зір і хмар. Особлива увага приді-

лялась особливостям сходу і заходу Сонця, кольору Сонця і неба у часи ранкової й вечірньої зорі, яскравості Місяця і зір, змінам форми Місяця згідно з його фазами. В народних прикметах про погоду, як і в народних віруваннях, небесні світила виступають як живі істоти.

Сонце, наприклад, уранці «встає», «випливає» з-за обр'ю, але може й «схопитися» дуже рано, «вискочити», «збігти» на небо. Вдень воно «бреде в хмарах», а під час заходу часом «озирається» на землю. Та чи інша «поведінка» Сонця, за уявленнями народу, викликає як наслідок відповідну погоду: «Яке сонце – такий день» [21, с.538–539].

Пов'язані зі Сонцем метеорологічні прикмети найчастіше прогнозують погоду за кольором світила, за тим, як сходить і заходить Сонце – чисте і ясне, чи вкрите хмарами. Ознакою сонячної погоди був повільний, ясний і чистий схід Сонця: «Як сонце сходить ясно, буде погода».

Ясний і чистий Місяць на безхмарному, темно-синьому небі теж є прикметою сонячного дня. Підтвердженням цього є прикмета, записана в Уманському районі, в селі Фурманівка: «Як місяць чистий, і вдень сонце чисте, і небо чисте, нема ні хмаринки, то й дощу не буде» [19].

Було помічено, що коли Сонце, Місяць або зорі «бліді», – буде дощ. Це пояснюється тим, що люди бачать їх крізь шар перистих хмар, які складаються з льодяних кристалів. А перисті хмари часто приносять дощі.

Велика група метеорологічних прикмет, яка пов'язана зі спостереженнями за хмарами, має загальнопоширений характер: «Як тільки з хмари сонце сходить, – то на дощ, і заходить – то на дощ» [22]. Хмари, що закривають Сонце під час його сходу чи заходу, є ознакою перемини погоди – дощу або бурі.

Так само, як і схід Сонця, дуже бажаним для селянина був ясний і безхмарний за-

хід Сонця, який свідчив про те, що на другий день можна виходити в поле: встановиться тепла, сонячна, без опадів погода. Ця прикмета відома по всій Україні: «Чистий захід сонця – на погоду», «Чистий захід сонця – на добру годину».

Важливим є і колір Сонця, його променів, колір вечірньої та ранкової зорі. Так, добре відомі прикмети, що пов'язують кривавий захід чи схід Сонця з спекотною або морозною чи вітряною погодою. Прикмети цієї групи неоднозначні й інколи суперечать одна одній. Загальновідомою є прикмета «Сонце при заході яскраво-червоне – на вітер». У деяких варіантах червоний захід Сонця провіщає спеку, а схід Сонця – або спеку, або мороз.

Якщо Сонце під час заходу «жаріє», «спалюється», розливаючи на заході червоне зарево, від якого вечірня зоря стає яскраво-червоною, то після такого багряного заходу Сонця здійметься на ранок вітер. У прогнозуванні погоди зважали на колір і форму хмар. Червонуваті хмари при заході Сонця – на вітер (Вінниччина, Тернопільщина).

За Сонцем спостерігають не лише в час ранкової та вечірньої зорі, а й протягом усього світлового дня. Загальновідомою є прикмета: «Сонечко літом припікає та парить перед дощем». Злива при Сонці сповіщає, що завтра також можливий дощ. Але після появи райдуги, як вважалося, настає гарна погода. Отже, раціональні знання про денне світило викладені у численних метеорологічних прикметах, які виникли на основі багатовікових спостережень за Сонцем.

Однак найбільш пізнаним у народі небесним світилом, пов'язаним із селянським побутом, був Місяць, якому приписувалась дивна сила, зокрема вплив на всі рослини і усе живе. Супутник Землі Місяць впливає не тільки на припливи і відпливи океанів, але й на життя людини.

Нічне світило пов'язане з річним відліком часу. Зіставляючи зміну фаз Місяця зі зміною пір року, люди дійшли до розуміння року як проміжку часу, протягом якого фази Місяця повторюються 12 чи 13 разів [23, с.61].

В українців, як і деяких інших народів, зокрема слов'ян, назва небесного світила – Місяць – збігається з календарним терміном, що позначає дванадцятку частину року. Отже, десь у глибині віків основою поділу року на місяці було спостереження сходу і заходу Місяця на небі. Для українських селян Місяць був своєрідним календарем. Більшість селянства, незважаючи на те, що в Україні здавна користувались прийнятим у Європі сонячним календарем, у повсякденному побуті при лічбі часу користувалися спостереженнями за зміною фаз Місяця.

Впродовж чотирьох тижнів – від «народження» і до «смерті» Місяця селяни уважно стежили за його фазами. Кожна фаза (квартира) мала певний вплив на людей, тваринний і рослинний світ. Вірування, пов'язані з фазами Місяця, набули великого поширення серед українців. Вони стосувались землеробства, садівництва і городництва, будівництва житла, інших господарських робіт, а також народної медицини. За зміною фаз Місяця люди регулювали найважливіші виробничі процеси, з чим пов'язані численні вірування в надприродну силу Місяця.

Місяць, у більшості варіантів, має чотири фази: перша чверть (молодий місяць), друга (підповня), третя чверть і четверта. Згідно з астрологією, ці фази своєрідно моделюють чотири пори року. Тобто, за один календарний місяць ми ніби переживаємо чотири пори року. Молодий Місяць – це зима, отже спад біоритмів, а повний – вершина літа, максимальний розвиток біоритмів.

У народі календарний місяць поділяли на три, чотири або п'ять частин – відповідно

до фаз небесного світила. Звичайно вирізняють чотири фази місяця, проте на Поділлі місяць ділили на три фази, а на Волині – на п'ять. На Черкащині існував поділ місяця і на три, і на чотири фази.

На Житомирщині період обертання Місяця навколо Землі поділявся, відповідно сучасній астрономічній науці, на чотири фази: перша чверть називалася молодик, друга – підповня, третя – повня, четверта – остання кварта. У Літинському повіті на Поділлі розрізняли три фази: молодик (новак), підповня і старик (старий). При п'ятичастинному членуванні Місяця між молодиком (нив) і підповнею чотиричастинного поділу вставлялася п'ята частина – перша кварта. Так у Луцькому повіті існував поділ на п'ять частин: нив (молодик), перша кварта, підповня, повня, остання кварта. На Бойківщині фази Місяця поділялися на кварта: перша – на весну, друга – на літо, третя – на осінь, четверта – на зиму.

Тридобовий період невидимості у русі Місяця майже в усіх районах України називався переминою (схід-місяцем). Значна частина назв Місяця за своїм походженням є загальнослов'янською.

Серед назв нічного світила найчастіше зустрічається слово «місяць», а також назви, пов'язані з фазами Місяця: «молодик», «підповня», «зменьшення», «старий місяць». Зрідка зустрічаються назви «хмурний місяць» та «місяць чистий», «місяць круглий», здебільшого – у народних прикметах передбачення погоди.

З нічним світилом пов'язана ідея косіння, збирання врожаю. Досить давнім може бути метафоричне розуміння Місяця в початковій чи кінцевій фазі як серпа (укр. серп Місяця, рос. серп Луны). Словацька лексема *kosak* означає і «серп», і «місяць».

Багато залежало від фаз Місяця. Деякі з них були слабшими для рослин, але активнішими для живої природи і навпаки.

Відповідно до кожної фази Місяця усталилося виконання тих чи інших польових робіт, за ними ж визначали активний розвиток рослин і навіть тварин. Сільськогосподарські роботи намагалися проводити при повному Місяці – сіяти озимі та ярі культури, садити картоплю, починати оранку тощо.

«На повний місяць найкраще садити – гарно родить. Підповня – буде дуже великий урожай, як на підповня садити. Не можна нічого садити три дні на молодий місяць – на молодик,» – оповідала мешканка села Фурманівки на Черкащині. Аналогічні уявлення про те, що на «молодий місяць», «місяць молодий», «новий місяць» не можна садити, а «сяят підповень місяць», побутували і в інших районах.

Народні астрономічні знання часто не суперечать науковим: «Місяць – молодий місяць – а він же не молодий, його закрива тінь. От кажуть: молодий місяць, а він той самий». Разом із раціональними знаннями зберігаються й поетичні уявлення та вірування.

Місяць вважають також і найкращим прогностиком погоди. Спостереження за Місяцем, за його фазами, а також ворожіння, були важливим компонентом язичницьких свят та обрядів. Історичні писемні джерела донесли до нас прадавню традицію передбачати спершу погоду, а потім і майбутній урожай за Сонцем, Місяцем, зорями, різними екстремальними атмосферними явищами.

Здавна було помічено, що Місяць має великий вплив на стан погоди, зміна якої тісно пов'язана зі зміною фаз Місяця на нічному небі. За виглядом Місяця у його фазах, за характером погоди в певну чверть місяця передбачали погоду як на короткий проміжок часу – на кілька годин наперед («який місяць, така ніч»), на один-три дні, – так і на значно довший час – на тиждень, а також на увесь місяць – аж до наступної появи на небі «молодого» місяця («який молодик, такий й увесь місяць»). За фазами Місяця у грудні

бойки визначали погоду на всі пори року.

За народними метеорологічними уявленнями за три дні до народження Місяця або після його народження завжди буває переміна погоди, а з появою на небі серпа молодого місяця обов'язково має бути дощ: «Як місяць настає, то має обмитися». Інші прикмети передбачають погоду вже на цілий місяць: «Молодик з'являється у дощову погоду – місяць буде дощовий», «Як місяць настає дощем, то цілий місяць буде дощ» [24].

Під час спостереження за Місяцем-серпом зверталася також увага на те, як розміщені ріжки Місяця – вгору чи вниз, на основі чого робили висновки про погоду в цьому місяці. Так, якщо ріжки Місяця були наставлені вгору, передбачали сухий, без дощів місяць улітку, взимку – холодний, морозний: «Місяць догори ріжками – на мороз, а донизу ріжками – на дощ.» [22]. І навпаки: «Місяць-молодик сходить ріжками вниз – на дощ». Якщо ріжок був опущений униз, вважали, що місяць буде дощовий влітку, а теплий і вологий, зі снігом – узимку.

Інша група прикмет передбачає зміну погоди в тому випадку, якщо «місяць обгородився», тобто навколо Місяця – туман: «Як місяць в димці – на вітер» або «Як коло місяця туман – буде дощ.»

Спостереження народу за Місяцем у першій – третій чверті відзначають залежність погоди від вигляду Місяця, його кольору. Блідість, зеленкуватість Місяця, його тьмянний вигляд сповіщали про те, що вдень буде дощ. Однак, і надто яскравий Місяць, як підмітив народ, завжди буває перед дощем. Спостерігали і за місячними променями – видимими стовпами світла, що відходять від Місяця, схованого за хмарами: «Стовпи біля місяця – на вітер». За народними передбаченнями райдужні кола навколо Місяця є ознакою збільшення хмарності та посилення вітру.

Вміння визначити майбутню погоду, час доби або період року, сприятливий для

сільськогосподарських занять, і здатність орієнтуватися на місцевості були неможливі без уважного вивчення зоряного світу.

Зорі відігравали важливу роль в народній астрономії та міфології. Вони вважалися провісниками багатьох природних явищ. За Сонцем і Місяцем, за сузір'ями і окремими зорями люди прогнозували погоду, передбачали зміни в повсякденному житті. Наукову основу мають прикмети: «Багряна зоря – на дощ», «Зорі з вогнем граються – на хуртовину і дощ», «Червоно-багряні зорі звечора – на негоду».

Прикмети, пов'язані зі спостереженнями за зорями, збереглися до наших днів. Як зазначає жителька села Фурманівка Уманського району на Черкащині, «за зорями можна визначити погоду, як дано людині».

Досить часто погоду прогнозували, спостерігаючи за зоряним небом: «Ясне зоряне небо – на погоду», «Чисте небо і зорі аж до ранку («зірно») – хороша погода, а як зорі зникають – на дощ». Ці передбачення, пов'язані з зорями, мають наукову основу. Вислів «зірно» використовується на позначення нічного неба, вкритого зорями.

Зустрічаються і метеорологічні прикмети, пов'язані зі спостереженнями за рухом окремих зір і сузір'їв. У селі Березівка Маньківського району записана, зокрема, така прикмета: «Сяє одна зірка, одходить на північну сторону протягом місяця – дощ, якщо стоїть на місці – засуха» [25].

Народна астрономія зараховує до зір і планети, боліди й метеорити («летючі зорі»), іноді – комети. Серед назв зір найпоширенішими є «зірки», «зірка», «зоря» («зора»), «зорі», «зірочки», «зірочка». Вживаються також вислови «вечірня зірочка», «зіронька ясна», «зірничка», «зірниці», «зірниця», «зорниця», «вечірня зоря», «вранішня зоря», «ясні зірки», «сімейні зірки», «зірка ясна», «зірка вечірня», «зірка вечірняя», «зірка світова», «свічка-зірка», «божественна зірка»,

«божа зізда», «зірка з хвостом», «комета», «планета».

Спостерігаючи за зоряним небом, селяни розрізняли деякі важливі зорі. Virізняли на небі й окремі планети – зорі. На небі планету Венеру видно, як дуже яскраву й красиву зорю, частіше всього на підсвітленому Сонцем небі перед сходом або зразу після заходу.

Назви Венери є численними і різноманітними: Венера, зірка Венера, зірка, зірниця, зірничка, зірка вечірня, вечірня зірочка, зірка світова, зірка досвіткова, вечірня зоря, вранішня зоря.

Вона часто виступає як «вечірня» (зірка, зірочка, зоря), «вечірня» (зірка) або «вранішня» (зоря), «світова» (зірка), «зірка досвіткова». Це пов'язано з тим, що планету Венеру слов'яни, як і інші народи, сприймали як дві окремі зорі – Вечірню (російське «Вечерица», «Вечёрка») і Ранкову (російське «Зарница», «Зарянка», «Денница»).

Залежно від пори доби вона мала різні назви. Ранкову планету (перед сходом Сонця) називали Світовою Зорею, Світівною, Денницею, Вранішньою Зіркою, Вранішньою Зорею, а вечірню – Вечорницею, Вечіркою, Вечірньою Зорею. Відомі також загальні назви Венери – Зоря, Зоряниця. Деякі з цих назв («Зорниця», «Денница») мають загальнослов'янську основу, що свідчить про їхнє давнє походження.

Існували й інші старовинні народні назви Венери, як-от «вовча зізда»: бо «вовкові (звірям) тільки звечора світить», що вказувала на час вечірнього виходу вовка на полювання та «Воларица» (від слова «віл»), яка визначала час ранкового виводу худоби на пасовище.

З планетою Венера пов'язано чимало прикмет. За нею визначали пору ночі: опівночі сходилла Зірниця, а над ранок мерехтіла яскравим світлом Вранішня зоря. Найчастіше поява Венери є ознакою початку нового

трудового дня: «Коли зірка зійде досвіткова – вставали» [26]; «Зірка Венера. Зірка вечірня, вечірня зірочка, зірничка. Зірниця таке теж кажуть: «Сходить зірниця.» Венера зійшла – буде розвиднятись» [18]; «Як зійшла Зірниця – то вже чотири часа, вже пора вставати. До дня я випалюю – наварити дітям їсти. По зорах я знаю, коли вставати. Є вечірня зоря, є й вранішня. А що, часів не було, то й по зорях лічили. Їдна зірка вечірня, а другая – «світова» [22].

Петрівчана пісня, записана у Маньківці, містить вислови «при зорі», «при зорниці», що виступають своєрідними поетичними означеннями часу, обставин, за яких відбуваються події [20]:

Сусідочки-голубочки, повірте мені,

Замітала сіни й хату при зорі.

Замітала сіни й хату при зорниці.

Не вгодила ні свекрусі, ні зовиці.

Помічена була ще одна планета – Марс, яку впізнавали за жовтим відтінком світила. Зорницею називали і найяскравішу зірку небосхилу Сиріус, яка з'являлась на нічному небі в період найбільшої спеки і була видима вранці, під час жнив.

У прогнозуванні погоди, визначенні часу та орієнтуванні на місцевості велике значення мали окремі сузір'я і планети, особливо Велика Ведмедиця, Плеяди, Оріон, Молочний Шлях, а також Венера. Народна астрономія визначила положення більшості сузір'їв над обрієм залежно від пори року та переміщення на зоряному небі.

Назви небесних тіл (космоніми або астроніми) вивчає космоніміка або астроніміка. Серед астронімів розрізняють старі та нові, а також наукові та народні назви. Зараз астрономи вирізняють 88 сузір'їв, старими з яких вважаються 48. Вони виникли багато тисячоліть тому, в часи первіснообщинного ладу. Серед старих сузір'їв переважають «звірині» назви. Міфологічні пояснення назв

старих сузір'їв є вторинними, більш пізніми.

У індоєвропейських народів назви зір і сузір'їв пов'язані зі землеробством, мисливством або міфологією. Перший тип назв переважає у слов'ян, а у греків – третій, який згодом отримав поширення у європейській науковій астрономії. У слов'янській науковій традиції назви сузір'їв, утворені від загальних слів, перекладаються (Діва, Водолій, Телець, Терези, Чаша), а назви від власних імен засвоюються у їх власному звучанні (Оріон, пор. Волосся Вероніки) [27].

У народній слов'янській астрономії сузір'я отримали назви різних знарядь праці, предметів (борона, віз, граблі, ківш, коси, плуг, рало, сито, ярмо), людей (косарі, орачі, пастух), домашніх тварин і птахів (воли, вівці, поросята, квочка з курчатами). Існує гіпотеза, що слов'яни виділяли на зоряному небі «свої» об'єкти, які не співпадали з загальноприйнятими.

Основні сузір'я зоряного неба були здавна відомі українцям. Народна астрономія має багату астрономічну термінологію, що влучно передає вигляд або характер поодиноких зоряних груп (наприклад, «Квочка» – Плеяди, «Коромисло з відрами» – Терези). Але, на відміну від сучасних наукових назв, які запозичені з іноземних мов, зокрема, грецької і латинської, народна астрономічна номенклатура українців є цілком самобутньою.

Українська народна астрономія – це створені українським народом назви зір, сузір'їв та інших об'єктів зоряного неба. Багато українських астронімів мають відповідники в астронімії інших народів. Образ возу для позначення Великої Ведмедиці та образ квочки з курчатами – для Плеяд є загальноєвропейськими, образи коси чи косарів – для Пояса Оріона є загальнослов'янськими.

Зоряне небо давало стародавній людині можливість орієнтуватися уночі і в часі, і в просторі, тож виникнення старих астронімів губиться у сивій давнині. Так, астроно-

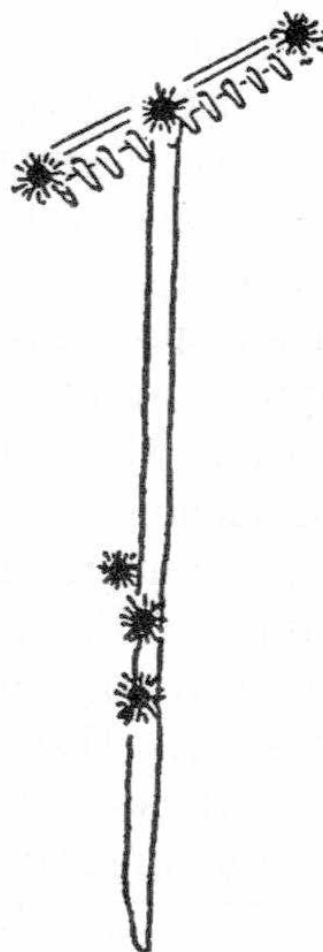


Рис. 18. «Граблі» (пояс і туманність Оріона) на Україні (за: Святский 2007, с. 341).

ми стверджують, що назва найяскравішого північного сузір'я – Велика Ведмедиця – виникла близько 100 тисяч років тому. Зараз у обрисах Великої Ведмедиці важко розпізнати яку-небудь тварину, але у багатьох народів давнини це сузір'я пов'язувалося саме з ведмедицею. Сучасні люди у поєднанні семи найяскравіших зір сузір'я Великої Ведмедиці вбачають зображення ковша або воза, проте так було не завжди. Справа в тому, що властивий усім зорям власний рух особливо помітний у сузір'ї Великої Ведмедиці. Сто тисяч років тому конфігурація цього сузір'я була схожа на профільне зображення печер-

ного ведмедя. Близько 80 тисяч років тому така подібність була втрачена. Ця інтерпретація набула певного розголосу та визнання серед астрономів.

Використовуючи археологічний та етнографічний матеріал, як слов'янський (наприклад, українська писанка, на вершині якої зображено двох оленів), так і неслов'янський, Б. О. Рибаків створив реконструкцію старожитніх космогонічних уявлень, в основі яких лежать Велика та Мала Ведмедиці. Вчений вважає, що культ «небесних оленів являє собою повсюдну архаїчну стадію релігійних уявлень» [2, с.59, 75]. Він орієнтовно реконструює давні слов'янські назви сузір'я Великої та Малої Ведмедиці як Лось (Лосиха) і Лосеня, пов'язуючи їх з культом небесних оленів (лосів, коней) і культом рожаниць. Лосині назви сузір'їв, на думку вченого, виникли у мезоліті і є давнішими за ведмежі назви. Цим пояснюється зміна назв сузір'їв: замість «Лося» або «Сохатого» – «Ведмедиця».

Однак, інші дослідники не погоджуються з тезою Рибаківа про більшу давність лосиних назв цих двох сузір'їв у порівнянні з ведмежими. Якщо ведмежий культ сягає давнини середнього палеоліту, 100 – 35 тис. років, то культ лосів або оленів має, як свідчать матеріали, зібрані самим Б. О. Рибаківим, не більше 7 тис. років. Відомі астрономічні докази того, що ведмежа назва сузір'я не могла з'явитись пізніше, ніж 100 - 90 тис. років назад. Загалом же ведмежа назва Великої Ведмедиці у 14 - 15 разів давніша за лосину.

Епітет «Велика» увійшов до складу назви сузір'я значно пізніше, коли конфігурація сузір'я Великої Ведмедиці стала схожою на сузір'я з Полярною зорею, яке, за схожістю, теж отримало назву Ведмедиці. Щоб розрізнити ці сузір'я, першу Ведмедицю назвали Великою, а другу – Малою.

Велика і Мала Ведмедиці з Полярною зорею у слов'янській народній традиції називалися «Ківш», «Віз», «Лось», «Сохатий» і т.



Рис. 19. Небесні олені серед зір. Гуцульські писанки, розворот малюнка на яйці (за: Рибаків 1981, с. 385).

п. Існує думка, що назви «Лось», «Сохатий» прийшли від північно-східних сусідів давніх слов'ян – угро-фінських народів, для яких головним заняттям було полювання.

Але найвідомішою у слов'ян – і знаною всім слов'янським мовам – є зовсім інша, транспортна назва даного сузір'я, порівняймо українську: Віз, Возок, Великий Віз, Небесний Віз, Чумацький Віз, – та російську: Воз (найпоширеніше на південному заході Росії), Возило, Телега, Повозка, Арба, Колымага, Колесница. Такі назви, як «Віз», або прийшли від давніх германців, або були спільними для обох народів у період глибокої давнини (кінець II – I тис. до н. е.), коли вони ще не були розділені.

Аналізуючи назви сузір'я Великої Вед-

медиці, дослідники виявили реліктове збереження найдавнішої назви, периферійне існування пізнішої і широке функціонування назви наймолодшої. Але при цьому навіть ця наймолодша назва була праслов'янською, якщо не праіндоєвропейською [28, с.188–190].

В Україні назви багатьох небесних об'єктів, зокрема народні назви більшості сузір'їв, пов'язані саме з господарською діяльністю. Вони мають місцеве походження і передають особливості господарських занять та місцеве предметне середовище. Так, Велика Ведмедиця має назву Великий Віз, або Віз. У Причорномор'ї її називали Пастух з гирлигою.

Українські селяни дуже точно визначали час за положенням сузір'їв та зір над об'єктом. Особливе значення при цьому, як і при прогнозуванні погоди, надавалось сузір'ям Віз (Велика Ведмедиця) та Волосожар або Квочка (Плеяди): «Вже Віз перевернувся – скоро світатиме». «Перекинули Воза», – казали, наприклад, селяни на Полтавщині, за положенням цього сузір'я визначаючи час ночі.

Ритмічна зміна положення Великого Воза на небі протягом доби і року сприяла виникненню окремої групи прикмет: «Якщо зорі є наче Віз, як має погода змінитися, то воно наче вроді чи вище, чи нижче стає (так люди примічають). Віз впливає на погоду».

Мала Ведмедиця за українськими народними джерелами відома як Малий Віз, або Пасіка. Сузір'я Малої Ведмедиці на зоряній карті 1699 р. І. Ф. Копієвського називається «МеншийВоз» [29, с.148–149]. Ця назва пов'язана з астронаміями Віз, Великий Віз, і досить поширена в народному вжитку. Однак, назва Пасіка семантично не пов'язується з жодною з назв Великої Ведмедиці. Ця назва не є міфологічною, вона, як і багато інших, виникла внаслідок перенесення на небо побутових назв. Купка зір на небі, що обертається на одному місці, довкола полю-



Рис. 20. «Пастух з гирлигою» – сузір'я Волосаса і Великої Ведмедиці (за Святский 2007, с. 330).

су світу, за схожістю порівнюється з бджолиним роєм. Полярна зоря входить до складу Малої Ведмедиці, й при осмисленні сузір'я як бджолиного рою розуміється як матка.

Відомі такі українські народні назви Полярної зорі, як Кіл, Прикіл, Північний Кілок (рос. Прикол-звезда, Кол-звезда и Северная звезда). Полярна зірка завжди стоїть на небі непорушно, на тому ж місці, нікуди не повертається і вказує на північ. Тому цю зорю слов'яни, як і інші народи північної півкулі, уявляли як устромлений в небо кілок, до якого прив'язані і навколо якого обертаються всі інші зорі та сузір'я. При цьому інші зорі часто передаються через терміни скотарства. «Семантично ідея кілка архаїчніша за ідею пасіки, – як зазначає Ю. О. Карпенко, – оскільки скотарство давніше за культивоване бджільництво. Типологічно ж назва Пасіка саме через відсутність зв'язку з назвою Великої Ведмедиці може бути надзвичайно давньою» [28, с.191]. Засвідчуючи важливість бджільництва у господарстві східних слов'ян, ця назва, ймовірно, сягає давньоруських часів.

Сузір'я Волосся Вероніки в народі ві-

доме як Волосожар, або Стожари. Такі ж назви народ дав групі зір Плеяди, сузір'ю Оріон.

Зоряне скупчення Плеяди в сузір'ї Телець відіграло дуже важливу роль у древніх. Якщо на нічному небі одночасно видно Плеяди і Велику Ведмедицю, то за їх розташуванням можна визначити час із точністю до чверті години і зорієнтуватись у просторі. Сім видимих зір Плеяд були настільки істотною деталлю «зоряного годинника» [30, с.82–84], що їх виділення на зоряному небі, їх знання і номінація сягають сивої давнини.

Плеяди добре знали всі народи північної півкулі і мали для них багато назв. Дуже популярними Плеяди були у слов'ян. Іменувалися вони по-різному – Стожари, Стожар, Волосожар, російське «Волосыны», «Волоса». Так, Ю. О. Карпенко віднайшов в українських джерелах 7 найменувань Плеяд без врахування варіантів [31, с.323–327].

З усіх цих найменувань, якщо не праслов'янських часів, то доби східнослов'янського язичництва сягають назви Волосожар (з варіантами Волосыни, Власожеля, Волосожары, Восожары, Висожары, Весожары та ін.), Стожари, Баби, а також серія курячих назв (Квочка, Квочка з курчатами, Клощка, Курка, Курашка, Куриця, Квічка з куряти, Курка з курятами тощо).

На думку Ю. О. Карпенка, Плеяди, їх номінація сягають значно більшої давнини, ніж поява в слов'янському пантеоні бога Велеса. Найдавнішим слов'янським іменем Плеяд може вважатися саме назва Волосожар. Однак вона ще не мала компонента – жар, який був узятий від іншої назви цього зоряного скупчення – Стожари. Отже, назва Волосо(жар) типологічно давніша за назву бога Волос, Велес.

Неозброєним оком Плеяди сприймалися як група зі семи зір. А завдяки народному поясненню небесного через земне, зоряне скупчення усвідомлювалося як волосся (сім волосин, які стирають з неба), кілки-стожари,

курчата з квочкою або пташенята в гнізді, бджоли, воли, просо, решето та ін.

В українській народній астрономії група зір Плеяди відома як Волосожар, Стожари, Квочка, Квочка з курчатами, а в західних районах України – як Баба. Загальнослов'янську основу, що свідчить про їх давнє походження, мають назви «Квочка», «Баби». Назву Квочка сузір'я отримало завдяки формі розташування зір – одна велика зірка, оточена меншими: «Квочечка (Квочка) – дуже кругом неї, як курчата коло квочки, зірочки коло неї». Цьому сузір'ю також надавалось особливе значення при визначенні часу за розташуванням зір. На Полтавщині назву Квочка з курчатами отримало сузір'я Візничого.

Плеяди, що були помітні лише взимку, ніби відзначали вимушене затишшя у господарській діяльності. Назва Стожари пов'язана з косінням. Ця назва Плеяд утворена від слова «стіг» або від «стожар». У східних слов'ян «стожаром» називали кілок, увіткнутий у землю (у даному випадку – в небо), щоб закріпити стіжок сіна для сушіння. Можливе й інше пояснення: коли Плеяди зникають із небосхилу, настає час виганяти худобу в поле на випас.

Слов'янські назви Оріона позначають центральну частину цього величезного сузір'я, так званий «Пояс Оріона». Слов'яни звертали увагу на три центральні зорі – Мінтака, Альнілам та Альнітак, розташовані на одній лінії з візуально однаковими відстанями між собою. Усна традиція зберегла їх назву – «Три плуга». Назва сузір'я іноді охоплює не тільки ці три зорі, а й розташовану під ними групу зір. У цій єдиній конфігурації східні слов'яни вбачали сільськогосподарські знаряддя.

Численні слов'янські найменування центральної частини сузір'я Оріон вказують майже на всі етапи землеробства: оранка землі, скошування достиглих хлібів і молотьба. Різні назви, пов'язані з оранкою землі, мас

сузір'я Оріон у різних місцевостях України: Плуг, Полиця (частина плуга), Чепіги, Чепіга. На Полтавщині Чепігами називали тільки частину сузір'я Оріон, яке розміщенням нагадує цифру «5». Подекуди Чепігами називали сузір'я Близнят.

До назв Оріона, що вказують на скошування достиглих хлібів, належать українські назви Коси, Косарі, Косар, Косарики, Граблі, рос. Грабли, Грабельцы, Косари, п. Kosy, Kosniki, Kosiarze, Koscy, словен. Kosa, луж. Kosa, с.-х. Косце. Важливість найменування Коси підкреслюється тим, що воно виступає в словнику Памви Беринди єдиним відповідником назви *оріонъ* [32, с.242].

«Із землеробських слов'янських назв Оріона, – як зазначає Ю. О. Карпенко, – за мовною представленістю явно сягають праслов'янської доби назви Коса й імовірно Косарі (точніше – *Косьці), причому давнішою з них є Коса, назва за зрядям. Перетворення її на Косарів, назву за діячем, супроводжується словотвірними розбіжностями в різних слов'янських мовах, що може вказувати на часи після втрати праслов'янської єдності» [28, с.195].

Отже, найдавніші землеробські назви Оріона концентрувались на косінні, а пізніші вказують на інші етапи землеробства: на оранку, з одного боку, а з другого – на молотьбу. Деякі назви сузір'я Оріон пов'язують з молотьбою: рос. Кичиги (кичига – різновид ціпа, вигнута палиця для молотьби).

Землеробські назви сузір'їв слов'янського неба ще не були міфологічними. Для найменування світил і зоряних груп використовувалися схожі побутові реалії: Місяць називали серпом, а центральну частину Оріона – Косою.

Декілька слов'янських назв Оріона залишаються за межами землеробської технології: рос. Коромысло, Коромыслица, Коряга, Гнездышко (взяте від імені Плеяд), Кроужиліе або в множині Кроужили. Семантично по-

дібною до цих варіантів є назва Кола, ужита Афанасієм Нікітіним у його відомому індійському зоряному спостереженні: «Волосыны да Кола в зорю вошьли, а Лось головою стоит на восток» [33].

Землеробський характер занять українського населення відбивають не тільки народні назви сузір'я Оріона – Плуг, Полиця, Коса, Чепіга, Граблі, але й українська народна назва сузір'я Кассіопеї – Борона. Дане сузір'я також могло іменуватись Косарі, однак, як вважають вчені, ця назва, безперечно, узята від Оріона.

Сузір'я Терези дістало назву Дівчина з відрами. Назву Хрест на Україні отримало сузір'я Лебедя, а Орла (іноді і сузір'я Великої Ведмедиці) – Дівка воду несе. До третьої постміфологічної стадії розвитку зоряних назв належать також назви Дівчина з відрами (сузір'я Орел) і Красна Дівка (сузір'я Діва). Проте, остання назва, як і назва сузір'я Волопас (Орач з волами), може походити і з міфологічного періоду виникнення астрономічних назв.

Найдавніші назви зоряного неба виникли ще до появи релігії у житті людства. На думку Ю. О. Карпенка, у слов'янській астрономії це і Велика Ведмедиця, і Сонце (ще без зменшувального суфікса), і Волосожар (ще без компонента – жар), і деякі інші давні астроніми [28, с.195, 196].

Слов'янські народи здавна вирізняли Молочний Шлях, що простягається на небі у вигляді білої смуги. За свідченням польського етнографа Мошинського, селяни в різних місцях слов'янського світу за взаємним розташуванням зір, перш за все Плеяд, Великої і Малої Ведмедиці, Оріона та Молочного Шляху, а також за положенням Венери визначали не тільки нічний час, але і дати року [34, с.111].

Молочним Шляхом в астрономії називається космічна система, що складається із зір, зоряних скупчень, пилових та газових

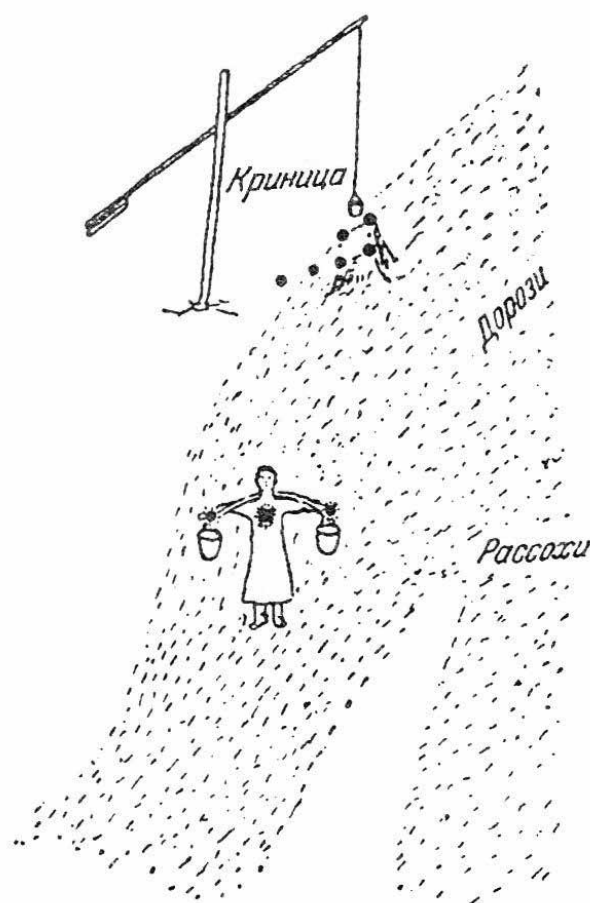


Рис. 21. «Дівчина з відрами» біля «рассохи дорози» – сузір'я Орла біля розвилки Молочного Шляху (за: Святский 2007, с. 342).

туманностей, розсіяного газу та пилу і має вигляд світлої туманної смуги. Отже, Молочний Шлях – це срібносяйне гігантське скупчення зір, яке навпіл перетинає нічний небосхил. Назва Молочний Шлях стала загальноживаною в астрономічній літературі. Але у різних народів світу є і свої назви Молочного Шляху.

Серед українських назв Молочного Шляху найпоширенішими є Чумацький Шлях та Чумацька Дорога. Відомі численні назви цього скупчення зір: Божа Дорога (Божий Шлях), Пташина Дорога, Батієва Дорога, Дорога у Вирій, Дорога в Єрусалим, Зо-

ряна Дорога, Солом'яна Дорога, Молочний Слід, Дорога Молокова. Деякі назви Молочного Шляху залишилися на пам'ять про грізні дні татаро-монгольської навали. Так, на Русі Молочний Шлях називали ще Батієвою Дорогою, якою ніби-то йшли завойовники.

Загальноживана українська назва Молочного Шляху «Чумацький Шлях» не відбиває елементів язичництва, так як постала вже на третій, постміфологічній стадії розвитку зоряних назв.

В Україні з появою чумацького (торгівельно-перевізного) промислу Молочний Шлях став називатися «Чумацьким Шляхом». Українські чумаки, візники, торговці XV – XIX, які перевозили на волах хліб, сіль, рибу, спізнавали довгий і нелегкий шлях. Тож у свідомості людей гігантське сузір'я асоціювалося з безконечною й небезпечною дорогою українських чумаків.

Молочний Шлях – основну частину зір Галактики – найкраще видно восени. В цю пору він перетинає небосхил у напрямі з південного заходу на північний схід. Для чумаків, які їздили в Крим по сіль і поверталися назад наприкінці літа, Молочний Шлях у пониззі Дніпра служив дороговказом [35, с.270]. Про це свідчить і народний переказ: «Давно колись Таврійським степом чумаки по сіль у Крим ходили. Вдень вони по сонцю дорогу знаходили, а вночі – по зірках. Ще й досі ті зоряні гони на небі люди Чумацьким Шляхом звать» [36, с.178].

Отже, Чумацький Шлях розглядався або як напрямок шляху для чумаків, які їздили на південь, у Крим за сіллю, або як дорога у вирій – теплі краї, куди відлітають на зиму птахи.

Кількість народних астронімів чисельно переважає кількість зоряних об'єктів, які вони називають. Окремі сузір'я, особливо Молочний Шлях, Оріон, Плеяди і Велика Ведмедиця, мають по кілька широковідомих найменувань, а також регіональні назви. По-

ширене також таке явище, як перенесення назви від сузір'я до сузір'я.

Зараз українська народна астронімія переживає занепад і поступово зникає, свідченням чого є і забуття народних назв, і виникнення дублюючих назв, що використовуються одночасно для двох-трьох сузір'їв. Для дослідження української народної астронімії надзвичайно важливо збирати й записувати ті зоряні імена, які ще збереглися у народній пам'яті.

Спостерігаючи за мандрівкою Місяця серед зір, стародавні люди помітили, що він «ходить» одним і тим самим «шляхом», повертаючи до тієї ж зорі приблизно через 28 діб. А спостереження за Сонцем і зоряним небом дали змогу виявити, що Сонце рухається небом тією ж «дорогою», що і Місяць. Але за час, поки Сонце проходить весь цей шлях і повертається до того ж сузір'я (наприклад, Овна), Місяць здійснює таку подорож 12 разів. Виділивши на цій небесній дорозі окремі частини, в кожній з яких Сонце перебуває стільки днів, скільки Місяць витрачає на те, щоб обійти її повністю, люди виділили 12 окремих сузір'їв. Частина назв зодіакальних сузір'їв мають єгипетське або вавилонське походження, частина – давньогрецьке [23, с.64–65].

Є гіпотези про існування у слов'ян власного зодіаку. Проте, зодіакальні назви, засвідчені в староукраїнських писемних пам'ятках, мають іноземне походження. За винятком «скорpii» («Скорпіон»), запозиченого з грецької мови як назва тварини, всі інші одинадцять назв сузір'їв зодіаку є кальками – перекладами грецьких слів. Усі вони згадуються в «Ізборнику Святослава» (1073 р.): Овьнь (Овен), тельць (Телець), близьньць (Близнята), ракъ (Рак), лвъь (Лев), дэвица (Діва), ярьмо (Терези), скорпиое(ь) (Скорпіон), стрэльць (Стрілець), козьльрогъ (Козеріг), водолэиць (Водолій), рыба (риба) (Риби). Перелік зодіакальних сузір'їв тра-

диційно подається від початку березневого року [37, с.93].

Давні календарі й гороскопи подають іноді й інші, регіональні варіанти назв зодіакальних сузір'їв. Так, у західноукраїнських джерелах можна зустріти назви: Баран (тобто Овен), Бик (Тілець), Близнюки, Панна (Діва), Вага (Терези), Медведик (Скорпіон), Козоріг (Козеріг) і Водонос (Водолій).

Рух Сонця по зодіаку – тобто час його проходження через певні сузір'я – обумовлює комплекс свят, які у видозміненому вигляді дійшли до наших днів. Відповідно до кількості зодіакальних сузір'їв, через які проходило Сонце за рік, було 12 основних свят. Особливими вважалися ті сузір'я, через які проходило Сонце за цикл сільськогосподарських робіт [38, с.353].

Окрім астрономічної інформації про Сонце, Місяць і зорі, народні астрономічні знання українців містять інформацію про комети, метеорити, північне сяйво та інші небесні явища.

У серпні Земля проходить крізь метеоритний потік Персеїд, і починається так званий зорепад. Колись місяць серпень величали «заревом» – від частих зірниць. За «летючими» чи «падучими» зорями (болідами і метеоритами) часто прогнозували погоду. «Зорі падають з неба – на вітер» – говорить народна прикмета. Вважалося: влітку часті зорепади – бути гарному врожаю. Однак, восени рясне «опадання» зір починається перед голодом і мором.

Сонце, Зорі, Вітер, Дош – не лише міфічні образи, а й реалії, що супроводжували селянина у повсякденній праці. Вивчаючи їх справжню силу, він матеріалізував колишні ідилічні уявлення, які перетворювались на знання [39, с.175]. Обізнаність українців з навколишньою природою впливала на формування раціональної основи народної астронімії.

Народні астрономічні знання та уяв-

лення у всій сукупності їх проявів (від господарської діяльності до міфології і символіки) сприяли усвідомленню взаємозв'язку і взаємовпливу людини і природи.

Внаслідок тисячолітніх систематичних спостережень за зоряним небом, за небесними явищами і небесними світилами український народ створив чітку систему астрономічних уявлень, а також календар.

Календарем називають систему організації одиниць вимірювання часу з метою відліку їх на довгих проміжках. Кожен народ мав власну систему літочислення, яка називається народним календарем або місяцеліком, – традиційну форму фіксації різних подій на основі природних і астрономічних явищ.

Джерела стверджують, що в різні часи слов'яни користувалися різними типами календарів. Найперше визначили основний вимір часу – день за сходом і заходом Сонця, потім почала визначатись і доба. Рахунок днів і ночей обмежувався спочатку кількістю пальців однієї руки, а пізніше – кількістю пальців на обох руках. Так виник спершу п'ятиденний тиждень, а потім і десятиденний. Отже, першою спробою календарювання було регулювання трудової діяльності за чергуванням дня і ночі.

Пізніше люди звернули увагу на періодичну зміну фаз Місяця – друга міра часу після доби, а потім вже рахунок часу почав вестися роками. Первісно язичницький астрономічний календар був місячним або місячно-сонячним. Місячний календар визначив семиденний тиждень (I фаза). Але поступово відбувається його заміна на сонячний календар, який тісно пов'язаний із зміною пір року. Створення сонячного календаря стало наступним етапом винайдення форм відліку часу.

Народні уявлення про час, про день і ніч, світанок і вечір, дні тижня і місяці, рік і пори року широко відбилися в обрядово-

сті та фольклорі. Українські народні повір'я, пов'язані з календарем, дуже численні та різноманітні. Незважаючи на християнські нашарування, вони зберегли залишки календарної астрології, зокрема, місячної і тижневої. Люди вірили у добрий і лихий час, у щасливі і нещасливі дні. Тому значний інтерес викликали народні гороскопи і календарі, пов'язані із впливом небесних світил, особливо Місяця, на долю людини, на її життя.

Досягнення наших предків у астрономії та космогонії, доповнені багаторічними спостереженнями, поєднавшись із циклом сільськогосподарських робіт, склали календар астрального культу. У календарних обрядах, як залишки язичницької обрядовості, фрагментарно збереглись поклоніння богам, яких символізували небесні світила та стихії. Чітка система свят астрального культу складалася протягом тисячоліть, тож християнська релігія не змогла змінити її. Приймавши давні ритуали і традиції, християнство дало нові назви цим святам і наповнило їх відповідним змістом.

Астрономічні знання українців давали можливість орієнтуватися в часі і просторі, прогнозувати погоду і майбутній урожай, а отже, сприяли розвитку господарської діяльності народу.

АСТРОНОМІЧНІ УЯВЛЕННЯ ТА ВІРУВАННЯ УКРАЇНЦІВ, ЇХ ВІДОБРАЖЕННЯ У МІФОЛОГІЇ, ФОЛЬКЛОРІ ТА ОБРЯДОВОСТІ. МІФОЛОГІЧНІ УЯВЛЕННЯ ПРО НЕБО, НЕБЕСНІ СВІТИЛА, СУЗІР'Я, ВСЕСВІТ

Традиційні космогонічні уявлення українців охоплюють цілу систему народних знань, міфологічних вірувань та поглядів на сутність і походження Землі і Всесвіту, небесних тіл Сонячної системи та зір.

Для давнього народного світогляду властиве обоження природних явищ і небесних світил. Аналіз текстів українського фольклору: календарно-обрядової і родинно-обрядової поезії, замовлянь, казок і переказів, легенд, загадок, прислів'їв і приказок, свідчить, що в народі світобудова розглядалась як єдиний цілісний організм.

Традиційні космогонічні уявлення зберегли давній поділ Всесвіту на три зони: небо, землю і підземний світ. Народна астрономія – частина народної космології і сукупність уявлень про один із трьох світів – «верхній» небесний світ. По відношенню до земного світу небесний світ розглядається або як подібний, або як дзеркальний.

Космогонічні та космологічні міфи зародились за доби ранніх землеробів. Одним із найпоширеніших в українській, як і у світовій міфології, є космогонічний міф про утворення світу, богів, людини, усього живого з яйця. З образом космічного яйця пов'язане уявлення про сферичність неба і землі. Яйце, що дає життя, зрівнюється з природними явищами, котрі мають подібні форми: з Сонцем, Місяцем, Землею, небесною сферою. Найчастіше воно розбивається, і з різних його частин утворюються окремі складові Всесвіту. Існують міфи, що порівнюють Землю з жовтком, оточеним водами Світового океану.

Записи українського фольклору засвідчують існування народного уявлення, за яким «яйце уподоблюється всій тварі (тобто всьому творінню, всесвіту): шкаралупа, як небо; плівка, як хмари; білок, як води; жовток, як земля; а вогкість посеред яйця – як у світі гріх» [40, с.13].

Яйце-райце як прообраз мікросвіту або символ Сонця і сонячного божества часто зустрічається в казках, легендах і переказах. Образ Космічного Яйця глибоко архетипічний за своєю природою.

В українських космогонічних уявлен-

нях існує і міфологічний образ Світового Древа, що втілює універсальну концепцію світобудови та походить з епохи бронзи – III–I тис. до н. е. За допомогою Світового Древа у людській свідомості моделювалася триархна вертикальна структура космосу – три царства: небо, земля і підземний світ. Отже, Світове Древо моделює числові відношення, сторони світу, пори року, частини доби, кольори, елементи світу [41, с.398–406].

Світове Древо відділяє космос, упорядкований світ, від хаосу. Воно пов'язане з уявленнями про народження світу завдяки поєднанню Води і Вогню.

Древо як земний образ Світового, Райського Древа, пов'язаного з небесними світилами, увійшло в традиційні уявлення українців. Іноді на верхівку дерева днює навіть саме Сонце. За космологічними віруваннями, міфічні птахи на вершині Світового Древа уособлюють божества вогню, блискавки і грому або ж Сонця.

Створення світу приписується двом голубам – чоловічій та жіночій першоістотам. У колядках птахи, що живуть на Світовому Древі, сотворили світ: небо зі Сонцем, Місяцем і зорями з синього або золотого каменя, а землю – з дрібного піску. Синій і золотий колір у міфології є метафорами світла, а дороге каміння означає зорі.

У міфології багатьох народів є мотив створення світу з предвічних вод, з піни, піску, глини, мулу, грязюки. Апокрифічні легенди близькі до колядок, тема яких – дуалістичне сотворення світу. Як і в колядках, з dna моря дістають пісок (або землю), сіють його, і з того виростає земля і все на ній. Отже, світ створився при поєднанні двох начал: світлого, небесного (Бог, Христос) і темного (Диявол, Ідол, Сатанайл), що володіє водами [42, с.40].

До спільної індоєвропейської фольклорної традиції належить текст-діалог, що складається із загадок і відповідей на них: «Що таке сонце, місяць, зорі? – Небо»; «Що

таке червона корова? – Сонце» [43, с.190–192]. Серед українських загадок вирізняються космогонічні загадки – загадки про сотворення світу та людини, про небесні світила, про основні елементи космосу, іноді пов'язані з універсальним образом Світового Древа.

Світове Дерево символізує не тільки просторову, а й часову структуру світу, виступає як символ річного колообігу часу: «Дуб-дуб-довговік, на йому дванадцять гілляв, на кожному гіллі по чотири гнізді, а у кожному гнізді по сім яєць, кожному ім'я є» [44, с.62–63]. Як вказує О. Афанасьєв, «течію часу за рік, що визначалась сонячним рухом, народна фантазія уподібнювала зростаючому дереву, на якому гніздиться птаха-сонце, кладе білі й чорні яйця й висичує з них дні і ночі» [45, с.30].

В українських колядках і в щедрівках на тему будівництва церкви цей процес оспівують як космічний акт творення [46, с.122]:

*На горі, на кам'яній
Волохи кують, церкву будують,
З трьома верхами, з трьома вікнами.
В первм віконьци – яснеє сонце,
В другім віконьци – ясний місяченько,
В третім віконьци – ясний зорі ...*

Храм із трьома верхами – це Всесвіт, місце перебування небесних світил. В іншому варіанті «церков мурують з штирма углами, трьома верхами», що відповідає традиційним координатам Світового Древа. Вікон у згаданій церкві чотири, і кожне співвідноситься з певним небесним (космічним) символом: «в одно віконце воймісіць світи, в друге віконце зірничка час, в третє віконце зоря зоряє, а в то четверте сонце сіяє» [47, с.28]. Сонце, Місяць і зорі сприймалися як члени єдиної тріади, у рамках якої вони становили певну ієрархію небесних сил.

Помітна в обрядовій поезії і підміна язичницьких елементів, космічних образів християнськими. У стародавніх піснях опи-

сувалась будова хати, у вікна якої світить Сонце, Місяць і зорі. У нових – будується церква, до котрої заходять Христос, Пречиста, святі, «щоб служити службу за господаря» [48, с.47–48]. Місце Світового Древа займає церква. Але оспівування побудови церкви в колядках так ясно вирізняє в цьому дійстві елементи впорядкування світу (чотири сторони світу, три рівні світобудови, солярну символіку), що важко не помітити зв'язок побудови церкви з космічним актом творіння.

Інший спосіб побудови світу в космогонічній міфології – виникнення небесних світил, богів, людей і всього сущого з частин тіла Творця або тіла першої антропоморфної істоти (скандинавський Імір, Адам у апокрифічному вірші про «Голубину книгу»). В українському фольклорі збереглися залишки міфологічних уявлень про виникнення нового життя з мертвого тіла, які походять від ритуалу жертвопринесення [40, с.16].

З космогонічними пов'язані антропогонічні міфи – міфи про походження чи сотворення першолюдини, першої людської пари, міфічних першопредків народу. У міфологічній моделі світу людство пов'язане зі Землею – «серединним світом». Як правило, сотворенням людини завершується космогонічний цикл [49, с.659].

Апокрифічні космогонічні легенди частково виникли внаслідок розвитку язичницьких уявлень про боротьбу богів за створення світу. Міфологічний сюжет про війну богів з чудовиськами пов'язаний із творенням космосу з хаосу та захистом створеного (космосу, Землі) від руйнівних сил.

Відгомонами давніх світових міфів є сюжети про боротьбу або змагання між водою і вогнем, Сонцем, вітром, морозом. У відомій українській казці про Вітер, Мороз і Сонце, які сперечаються про те, хто швидше роздягне людину, перемагає тепло, Сонце.

Є і такий варіант міфологічної космо-

гонії, в основі якого лежить аналогія між створенням Богом світу і виготовленням ремісником речей. До найпоширеніших засобів творення належить снування (плетення), прядіння, ткання, ліплення з глини (гончарство), ковальство.

З уявленнями про те, що «павуки заснували світ», пов'язані деякі повір'я і колядки. В українців існує звичай на Різдво, в час заснування світу, підвішувати до сволоків вироблені з соломи, ниток і кольорового паперу прикраси, які називали «павуки» [40, с.18].

Гончарство як явище культури співвідносилось з міфологічною картиною світу і на рівні мікрокосму відтворювало ідеї космічного порядку. Поширеними були міфи про Бога – нібито першого гончаря, який з глини виліпив першу людину, а нерідко і всю світобудову [50, с.34 – 37].

Використання таких мотивів, як символи небесних світил, «світове древо», берегині, птахи, у візерунках вишивок, витинанок, глиняних виробів, у художньому ткацтві, килимарстві та інших видах народного мистецтва є цілком закономірним. А в самому виробничому процесі нерідко беруть участь надприродні істоти: Серeda, П'ятниця, свята Параскева, Божа Мати, небесні світила.

*Гей, закладу білі нити та й си ляжу
спати –*

*Вийде місяць серед неба та й си
возьме ткати, –*

співається в коломийці [40, с.19].

У давніх сюжетах мотив вишивання виступає чудесним, незвичайним, чарівним даром, яким дівчину від народження наділяє надприродна сила (Сонце, Смерть, чарівниця). Ставлення до мистецтва й ремесел як до божественного творення має своїм початком давні язичницькі уявлення про сотворіння світу.

Такі картини виникнення світу постають у найдавніших обрядах, піснях, казках та легендах. Універсальні космогонічні моделі,

наявні у міфологіях народів світу, відбилися і в українській народнопоетичній творчості.

Протягом тисячоліть земна куля сприймалася людьми як Всесвіт, а отже створення Землі розглядалось як створення світу. Вважалося також, ніби центром Всесвіту є Земля, а Сонце, Місяць і зорі існують лише для того, щоб служити людству. Згідно з давніми уявленнями, світ складався із Землі, яка начебто була створена Богом із ґрунту, добутого з морського дна, та трималася у морі-океані на трьох китах, Сонця, Місяця і семисферного Неба, де у відповідному порядку розташовані усі світила. «Сьоме небо» служило місцем перебування богів [39, с.173].

У більшості міфологій Богиня-Мати – головне жіноче божество – уособлюється з Землею і жіночим творчим началом у природі. Пізніші уявлення про Богиню-Матір як дружину Бога-Творця пов'язані з уявленнями про божественну пару – прародителів Всесвіту. Богиня-Мати, яка ототожнюється з землею, бере участь у створенні світу та створенні істот, що населяють Всесвіт [49, с.660].

Землю, яка «парує та людям хліб готує», називали святою, матір'ю, годувальницею. Земля поставала як цілісна жива істота. Тіло Землі має свої жили, якими замість крові пульсує вода, котра поїть криниці, річки і моря. Всі ці животоки пов'язані з «пупцем», що знаходиться в центрі Землі.

У різних місцевостях були певні відмінності в уявленнях про Землю. За формою Земля уявлялася величезною округлою й плескатою купиною або островом, який плаває по воді, а зверху прикритий небесним дахом. Із чотирьох сторін її омивають Солоне, Синє, Червоне і Чорне моря, а для того, щоб поверхню землі не затопило, її підтримують одна, дві або три риби-кити. Коли вони перевертаються, тоді стаються землетруси.

У деяких повітах на Лівобережжі України та Волині вважали, що Земля – це куля у

формі жовтка в яйці, навколо якого – вода (білок). Тому Земля ніколи не сходиться з небом.

На землі є рай (вирій) і пекло. За деякими повір'ями (Холмщина, Київщина) пекло знаходиться в середині Землі. А в Грубешівському повіті вважали, що в надрах Землі існує інший світ, люди якого вважають нас богами [51, с.268–269]. На найвищих горах, між небом і землею, лежить Рахманська земля, країна досконалості. За іншими повір'ями, рахмани живуть під землею. Так стверджують, зокрема, на Волині та Поділлі.

Чимало вірувань пов'язано з краєм (кінцем) землі. Найпоширеніші з них оповідають, що там, де заходить Сонце, і є кінець землі або світу. За ним знаходиться провалля, безодня. На окраїнах стоять стовпи, які підпирають небо. Також є вірування про те, що ніби кінці голубого небесного покривала тримають праники, якими жінки перуть білизну.

Язичництво Київської Русі ґрунтувалося на культурі небесних світил. Пам'ять про найдавніші астральні культури втілена в фольклорі, тому в уявленнях українців про небесні світила збереглися елементи архаїчних язичницьких вірувань. Поряд з обожненням природних явищ та небесних світил слов'яни поклонялися прадавнім божествам. Основними богами пантеону були верховні небесні боги Сварог (бог неба) та Стрибог (бог вітру) та боги піднебесного простору – Дажбог (бог Сонця), Перун (бог грому і війни), а також інші божества – Род, Велес (бог родючості й скотарства), Мокош.

Особливо вшановувалися, як вважають дослідники, Лада – мати Сонця, втілення двох першоджерел Всесвіту (вогню і води) в єдиній особі; Див – яскраве небесне склепіння (небесний екватор); Сварог – зодіак (екліптика); астральна тріада Русі: Місяць (Дідух – Коляда – Василь), Сонце (Сварожич – Ярило), Зоря (Венера); Дана (Леля) – втілення води; Полель – втілення світла (Сиріус); Во-

лос (Тур) – сузір'я Тілець (Волосожар); Бергиня – Прадерево Світу (галактика, Земля), а також Перун як батько Сонця, Місяця й Зорі (астральної тріади). Його образ на небі – сузір'я Стрілець [52, с.90–92; 15, с.9–10].

Творцем Всесвіту в українській міфології був Род. За уявленнями древніх, Род перебував на небі, розпоряджався Сонцем, дощем і блискавкою, джерелами води на землі, підземним вогнем. Окремі дослідники поняття Род ототожнювали із Сонцем, Дідом-Всевідом, найвищим верховним божеством [13, с.33]. Образи Рода і Рожаниць пов'язані з символікою зоряного неба, зір.

Сварог уособлював небо та був тим, хто запалює вогонь і від кого спалахує Сонце, тобто був батьком Сварожича і Дажбога – двох могутніх богів Русі. Ім'я верховного бога слов'ян Сварога пов'язують із санскритськими словами («svar» – світло, небо, Сонце, «svargas» – небо), що означають: світло, небо, Сонце на небі. А це може підтверджувати, що він був колись богом світла, неба і всього світу [13, с.17–18].

Слов'яни вшановували вогонь небесний – Сварога і вогонь земний – Сварожича. Вклонялися небові з його світилами та блискавкою-громом, а тому збереглося чимало повір'їв і заборон щодо небесної сили грому [14, с.360–361].

Народна астрономія витворилася на основі давніх усних і книжних легенд і вірувань, які часто невіддільні один від одного. Згідно з такими переказами, небо нагадує велику опуклу покривку, що накриває порівняно пласку земну поверхню. Ця покривка може бути схожа на твердь (землю), камінь, скло, залізо або срібло, шкіру чи полотно. До внутрішньої частини небесного склепіння прикріплені, як лампади, зорі і Місяць, які рухаються своїми шляхами [53, с.117].

Повсюди в Україні поширеним було вірування у множинність небес. У різних фольклорних версіях розповідається про сім,

вісім, одинадцять, сто небес. Найпоширеніше уявлення про небо – як про велике покриття, яке ми бачимо. За ним – ще шість синіх невидимих оболонок, відстань між якими удванадцятіро більша, ніж між землею і «покривалом». На восьмому, найвищому сидить сам Бог у золотому кріслі, а навколо літають янголи.

В українців існує уявлення про двоє небес: видиме небо, наближене до Землі, і невидиме – «верхнє», «горнє» тверде небо. Видиме небо складається з блакитної «облачної» матерії. Тверде верхнє небо, що сяє пронизливим вогняним світлом, іноді видно під час грози, яка розкриває громом «нижнє», «дольнє» небо. На «горному» небі знаходиться Божий престол і вся Божа «сила небесна».

За іншими повір'ями, ангели і святі населяють видиму частину неба, яка закриває невидиму частину – Імперське (Імперійське) небо, де живе Бог. Імперське небо таке яскраве, як Сонце, і прикривається видимим, що нагадує скло. Іноді небеса відчиняються, і тоді спалахує яскраве сяйво, котре можуть побачити щасливі люди.

Небо вважалося дахом Землі, збудованим із білої маси. Волиняни уявляли небо як синій дах. Воно вивершене з трьох склепінь, зведених з невідомої речовини. На найвищому живе Господь, на середньому – янголи, на нижньому – святі [54, с.210].

Є також уявлення, що між небом і землею простелене «полотно» або «оболок», які оберігають нашу планету від палючих променів. Поліщуки вважали, ніби небо також планета, як і земля, але має яскравий вогняний колір.

Іноді у народній уяві небо постає як прозора, яскраво-фіолетова, але дуже тверда площина, котра утримує всіх небожителів. На кінцях світу вона з'єднується із землею. За небосхилом – безкрає море. Але дістатися туди можуть лише душі померлих, що їх при-

носять янголи. Близьким до цього є уявлення, в якому небо спирається на землю в чотирьох кінцях. Жінки, коли закінчують прати білизну, складають на берегах праники і так підтримують небозвід.

Інкони поверхню неба ототожнювали із затверділою оболонкою з диму. Саме ж небо уявляється блискавкою, яку можна побачити під час грози. Воно прикриває собою весь світ, а кінці неба опускаються в море і ховаються на дні [54, с.210].

Уявлення про небо в народному світогляді найрізноманітніші. Але, здебільшого, вони сходяться в одному: тут живуть віщі сили й праведні душі, Бог і святі. Ці версії, переважно, мають християнське походження. Небо часто уявлялося як місце, де знаходиться рай, куди Бог допускає лише святі душі, або навіть і рай, і пекло. Нерідко небо називають «небесним царством».

Кожному з атмосферних явищ і небесних світил присвячено чимало регіональних вірувань і переказів. Серед них побутують і такі, що створені на основі вірувань у взаємозв'язок і взаємовплив людини й космосу, небесних і соціальних катаклізмів, зокрема есхатологічні. Так, вірили, що кінець світу настане тоді, коли небо провалиться або впаде на землю. Щоб запобігти цьому, люди повинні дотримуватись Божих заповідей.

Поклоніння богіві Сонця – Дажбогу, Ярилу, Хорсу, культ небесного вогню займали центральне місце у міфологічній системі розуміння світу слов'ян-язичників [9, с.244]. «На вищому ступені розвитку язичницького світогляду батьком, творцем усього земного визнавалося світло. А воно однієї природи з вогнем, таке ж, як вогонь, що від сонця, від блискавки, а також з надр землі» [14, с.361].

Як свідчать церковні твори, спрямовані проти язичництва, обожнювання Сонця і вогню, інших явищ природи, зберігалося і після прийняття християнства: «не нарвуться бо-

гомъ стихіа, ни солнце, ни огонь, ни источниці, ни древа”, “и огневи моляться, зовуть его Сварожичемъ» [55, с.19, 31]. Народна пам'ять зберегла цей відтинок своєї історії у словах народної пісні, де Сонце називається «богом»: «... і к сонечку промовляє: помож, боже, чоловіку!» [21, с.538].

Сонце сприймалось як найвище божество, а тому всі верховні покровителі прибрали назву сонячних богів, якими правив Дажбог – творець небесного тепла і світла. У Іпатіївському літописі зазначено, що після Сварога «царював син його, на ймення Сонце, якого називають Дажбог» [56, с.465].

Крім Дажбога шанувались на Русі й інші сонячні боги: Сварожич, якого називали ще вогнем або тим, хто кидає стріли, тобто сонячні промені, Троян, Коляда, Переплут, Купало, Ярило. Божество Сонця уявлялося триєдиним. Божества «Троян» (східні слов'яни), «Триглав» (прибалтійські слов'яни) відображали вплив сонячної сили на зміни пір року. Деякі народи поділяли рік на три частини: весну, літо і зиму, яким відповідала троїста світлоносна сила [13, с.16–17].

Сонце мало, за однією версією, чотири (залежно від пори року), за іншою – сім образів. У різні пори року, особливо в час сонячного рівнодення і сонцестояння, Сонце являлось по-різному, і кожний новий вияв його вважався богом. Молоде весняне Сонце – Ярило (у день весняного рівнодення), бог літнього Сонця – Купало або Семиярило (Сімаргл) [14, с.361]. У день осіннього рівнодення – свято Світовида, зимового сонцестояння – Коляди. За іншими варіантами, Коляда – слов'янська богиня неба, дружина Дажбога і мати Сонця. Її ім'я походить від слова «коло» – давньої назви Сонця. Щороку в найдовшу ніч зими Коляда народжує нове Сонце – Божича, сина Дажбога. Матір'ю Сонця іноді вважали і Берегиню (перевтілене у жінку Дерево Життя) – «з піднятими до неба руками, з сонцем-дитям у лоні або над

нею, у небесах» [44, с.66].

На думку деяких дослідників, Хорс міг означати Сонце. Інші вважають, що Великим Хорсом був Місяць, якому, як відомо з різних джерел, теж поклонялися східні слов'яни [13, с.23].

Слов'яни вважали Сонце головним небесним світилом, називаючи його «ликом Божим» і «небесним вікном» (західноукраїнське «боже лице», «небесне вікно»). Міфологічні уявлення про «царя неба» дуже різноманітні. В одних регіонах Сонце вважали Божим оком, що оглядає Всесвіт, чи віддзеркаленням лику Всевишнього. В інших стверджували, що Сонце – це величезна свічка, яку носять янголи для освітлення землі, або вогнище, що його розпалює міфічний дідусь [54, с.211].

Існували й уявлення про Сонце як про гігантську іскру, велике вогняне коло або колесо, що котиться небом, або ж вогняну кулю (вогняний клубок), що крутиться навколо Землі. У загадках небесні світила часто загадуються через предмети побуту і назви тварин, але деякі назви пов'язані з міфологічними уявленнями: Сонце – це коровай хліба, велика сковорода, золота діжа, золоте яблуко, а сонячне проміння – золоте сукно і т. п.

Дуже давніми є народні погляди на Сонце, Місяць та зорі як на більші та менші отвори у видимому «прозорому небі» – одному зі семи небес над землею. Крізь них проглядає яскраво-світлий вогненний світ, який спалив би все навколо, якби не «синя хмара», що огортає землю, захищаючи її.

Міфопоетична символіка вікна пов'язана з символікою Сонця. Часто у мові вікно позначається як око, як те, через що дивляться, як провідник світла. Звідси символіка вікна як образ світла і ясності, що дозволяють встановити зв'язок людини з Сонцем і небесними світилами. Вікно пов'язане з іншим оком – Сонцем, яке також є носієм світла. Тому над вікном або на віконницях часто зо-

бражували Сонце або й Сонце з оком. Іноді форма вікна сама імітує око або Сонце [57, с.250].

Подібно до того, як міфологічний персонаж відкриває вікно і бачить все – аж до Сонця, бог відкриває небесне вікно для Сонця і дощу. Звичай відкривати вікно під час сходу Сонця, або коли воно досить високо, аналогічний божественному акту випускання Сонця з небесного вікна.

У слов'янських міфологічних легендах, піснях і казках Сонцю, як і Місяцю, приписувалися людські властивості: здатність журитися і хмуритися, харчуватися (хлібом, молоком, смаженою яловичиною), одружуватися, здатність мати родичів (сестру чи брата в особі Місяця, матір) [53, с.118].

Сонце, Місяць та зорі здавна були об'єктами особливої уваги. Далекі світила вважалися єдиною небесною сім'єю, що живе за сімома небесами. Часто Сонце уявлялось як цар неба, світлий пан, лицар, князь, у якого є родичі. Місяць – молодший брат Сонця, а зорі – рідні діти. Це видно з народних прислів'їв: «Сонце і місяць – брат і сестра», «зорі – діти сонця і місяця» [21, с.536]. Коли цар-Сонце спочиває, його родичі вночі освітлюють поверхню Землі.

Мотив шлюбу небесних світил, який зберігся у традиціях багатьох народів світу, добре відомий і в індоєвропейській міфології. У народному світогляді було поширене уявлення про одруження, шлюб Сонця та Місяця. Сонце частіше виступало як жіноче начало, а Місяць пов'язувався з чоловічим: «Розуміється, Місяць – чоловік, Сонце – жінка. Зірниця йде до жінки. Місяць – це муж, мужик» [22].

Шлюбний союз чоловіка й жінки сприймається як поєднання двох небесних світил – Сонця і Місяця, тобто як явище найвищого космічного порядку. Такі погляди на небесні світила збереглися у народній поезії, переважно весільній та календарно-обрядо-

вій, у казках, міфологічних сюжетах. У стародавніх колядках і щедрівках часто згадується астральна родина, де Сонце є матір'ю, господинею [58, с.55.]:

Ясен місяць – пан господар,

Красне сонце – жінка його,

Дрібні зври – його діти.

Таким чином, колядки і щедрівки возвеличують людей, прирівнюють пана господаря до Місяця, господиню – до Сонця, їх дітей – до зір. Гармонія Всесвіту, місця перебування небесних світил, пов'язується з ладом і добробутом у родині. В одній інтерпретації зорі – діти небесної пари, в іншій – це хлопчики і дівчатка, що прислужують Сонцеві і Місяцеві.

В українському фольклорі та обрядовості присутні елементи солярної символіки, сонячних міфів, які містять сліди культу Сонця, антропоморфізації, уявлень про Сонце як живу істоту: Сонце – чоловік з осяйним лицем, проміння якого освітлює Всесвіт («чоловік з ясним обличчям», «чоло Боже», «Боже лице»). Його вважали й «оком Божим», що оглядає світ, «відблиском лица Божого», «царем небесним» [54, с.211–212].

Проте в українських колядках, щедрівках, веснянках денне світило описується і в образі жінки – «богині», «княгині», «красної панни», «гарної панни». Збереглися уламки народних вірувань про Сонце-жінку, небесну царицю. Так, у назві такого явища, як дощ із сонцем, помітна луна давніх вірувань про жіноче божество Сонця: «Наша цариця плаче», «Королева небесна сміється» [21, с.538]. Зустрічаються подібні згадки і в замовляннях, казках (Матір Сонця).

У стародавній міфології Місяць пов'язувався з поняттям «лівий», а Сонце – з поняттям «правий»: «То праве личко – світле сонечко, а ліве личко – ясний місяцю». Відповідно, лице – своєрідне «сонце» людського тіла. Його зв'язок зі світилом підкріплений

«сонячними» епітетами: «ясне», «красне» [59, с.250]. Так, у замовляннях звертаються до Сонця: «Сонечко ясне, красне, освіщаєш гори, долини, освіти моє личко, щоби моє личко було ясне-красне як сонечко».

Сонце, Місяць та інші космічні сили зустрічаються в фантастичних казках. Найвідомішими є казкові мотиви знищення урожаю та викрадення жінки, котру хапає Сонце, вітер або інша сила. Вони пов'язані з мотивом подорожі до Сонця: як юнак виступав у ролі Сонця, здійснюючи сонячну путь через небо. У переказі, записаному П. Чубинським [60, с.14 – 16], оповідається, що одному хлопцеві вдалося у такий спосіб відібрати викрадену сестру і втекти з нею, коли Сонце спало. Переказ містить сліди сонячного міфу. Сонце у таких легендах уявляється у людському образі, воно живе там, де земля сходиться з небом, має родину і щоденно у світлому вбранні обходить небо.

За народними уявленнями зміна дня і ночі пояснюється сходом і заходом Сонця, котре ховається за гору (Вінниччина, Канівщина) або проходить під землею (Вінниччина, Житомирщина). Вночі Сонце із заходу на схід проходить під землею (варіант: у просторі, наповненому вогнем і водою), а вранці знову з'являється на небі. Подібні уявлення знаходимо у записах П. Чубинського: «(Каневський уезд). «Сонце заходить за гори, и як у нас день, то за горами нич, а як у нас нич, то там уже день» [60, с.19–20].

Але найчастіше вірили в те, що Сонце – то велике колесо або круг. Сонце живе на краю землі, на краю світу за високими горами і морями. Спочиває воно в морях та океанах. У морі Сонце й купається, щоб охолодити себе і не спалити всю землю. Перед тим як Сонце має зійти, його вимиває і витирає прекрасна панна.

За іншими повір'ями, Сонце на заході опускається в море, що оточує землю, як яечний білок оточує жовток. Під землею зна-

ходиться інший світ, який Сонце освітлює, і творить там день, у той час, як нас ніч. На світанку, коли Сонце підходить до сходу, тисячі чортів підіймають його з моря.

У міфології, окрім уявлення про річний цикл життя Сонця (смерть старого і народження або відродження молодого Сонця в час зимового сонцестояння), існувало й уявлення про добовий цикл життя денного світила. Коли Сонце заходило, вважали, що воно «вмирає» або йде на спочинок у підземний світ. А схід Сонця розуміли як його пробудження, народження чи відродження, то ж світанок – особлива благодатна пора дня.

Серед легенд і переказів Нижньої Наддніпряни є легенда про те, як діти визволяли Сонце, викрадене нечистою силою і заховане у темну яму, за ґрати з трьома замками. Хлопці розшукали Сонце, розбили замки, врятувавши світ від темряви, і день знову повернувся на землю [36, с.14–15].

Як свідчить Чубинський, «сонце наче боготворене народом, його вважають за святе й праведне» [60, с.14]. Тому люди моляться до Сонця або «на схід сонця», а також кожному молодому місяцю, що, як брат Сонця, має великий вплив на людей, тварин і рослинний світ.

За народними віруваннями, на Великдень має «ґрати сонце». Тому перед сходом Сонця люди відчиняли віконниці, щоб упустити до хати «царя неба», який приносить у дім щастя й здоров'я [54, с.213]. Священне сонячне світло знешкоджувало лихі сили, виступало своєрідним оберегом від них. Існував і звичай спостерігати у цей день за Сонцем.

Виникненню обрядового святкування днів літнього і зимового сонцестояння сприяла обізнаність українців з основними закономірностями руху Сонця. Із літнім сонцестоянням пов'язано давнє язичницьке свято Купала, яке уособлює розквіт сил природи.

Повір'я про Сонце відзначають і його особливу поведінку на свято Купала: Сонце

«грає», «міниться», «купається». На Тернопільщині, за словами інформаторів, оповідали, що Сонце «ніби як змінюється», «купається, грається так». Як і у Великдень, на Купала також зустрічали Сонце: «Дівчата ранком, до сходу сонця, виходили на річку або на ставок. І з першими променями сонця купалися в річці, якими разом з сонцем. Сонце відбивалося в воді, і вони купалися разом з сонцем. Це мало принести здоров'я і благополуччя, удачу» [61].

Неподалік села Єзупіль Тисменицького району є Криниця Святого Духа – єдине, що збереглося від монастиря часів княжого Галича (XII – XIII ст.). За легендами, саме в ніч на Купала зі сходом Сонця вода в ній набуває цілющих властивостей. І досі щороку на Купала до криниці з'їжджаються люди, щоб зачерпнути води з джерела [62].

Сонце «грає» і в день Петра і Павла (12 липня). Раніше у цей день люди на світанку виходили зустрічати схід Сонця, славили його і співали пісні. Народні прикмети відзначають посилення спеки і більш раннє настання сутінків. А наступного дня літо сягає своєї вершини.

Деякі перекази пов'язані з існуванням норм і традицій, які забороняли певні дії, здатні образити чи розгнівати Сонце, зашкодити йому. «Царя неба», що дарує світло й тепло, не можна гнівити. Сонце може бути «жорстоким», помститися за людські провини – наслати вічну темряву або випалити землю і рослини, спричинивши голодомор [54, с.213].

Великим гріхом вважалося показувати на Сонце пальцем (око виколеш; бо всохне), кидати камінням (Бог хліба не дасть), плювати на Сонце (а то язик відпаде; п'ятьма огорне землю). За переказами, Бог створив людей раніше, ніж Сонце, і вони жили у суцільній темряві. Коли з'явилося це світило, люди перелякались і намагались прогнати Сонце. Вони виходили на високі могили і плювали

на нього. Прокляті за це Богом, люди скам'яніли там, де стояли, і донині стоять на степових могилах. Інша легенда оповідає про перетворених на камінь жінок, які теж плювали на Сонце за те, що воно заважало їм працювати в полі [14, с.360].

Заборонено також дивитися на Сонце прямими очима – можна осліпнути або стати волооким. Не годилося й ставати до Сонця спиною. Вважалося, що Бог дозволив це робити один раз – коли людині треба було відміряти тінь і визначити верхівку дня – полудень.

Після заходу Сонця радили не дивитися в дзеркало – щоб не снилося нічого лихого. Існувало повір'я, що страшний сон не можна розповідати до сходу Сонця, бо справдиться. За іншими варіантами, поганого сну не слід розказувати до полудня.

Пов'язані з Сонцем заборони зустрічаються і в поховальній та родильній обрядовості. Похоронні звичаї мають деякі регіональні відмінності. Однак, обов'язковою є вимога ховати покійника до заходу Сонця. При заході Сонця заборонялось орати землю (на тваринах повискакують пухирі), виносити сміття з хати (нападе хвороба чи сварка буде в родині), виливати купелю (тоді нападуть злі люди): «А як купали дитину, купіль ввечері не виливали, а рано. Воду брати до сходу сонця» [63].

Вірили в народі також в те, що коли хворий або дитина спить перед заходом Сонця, то накликає на себе недугу. Жінкам не можна показувати волосся проти Сонця.

У записах Я. Головацького є пісня, в якій Сонце звертається до Бога зі скаргою на людей-кривдників, які «в неділю рано дрова рубали», до сонця коси чесали, в п'ятницю білизну золили. На всі скарги Сонця Бог відповідає: «Світи, Сонейко, як і світило, Буду я знати, як їх карати» [64, с.243–244].

Сонце – денне і ранкове божество замовлянь. Сонце – «яснее», «святе», «пре-

красне», «чисте», «краснеє», «величне», «поважне». Сонце в замовляннях ніби розділене на дві іпостасі: світло і жар. Світле Сонце осяває світ, жарке пов'язане із замовляннями від кровотечі. Але є і «жорстоке сонце» антисвіту [59, с.204–205]. У народнопоетичній творчості Сонце виступає і як пісенний персоніфікований образ, який разом з іншими (земля, вітер, дощ) передає картини-формули на позначення смерті. Символіка Сонця складна і багатозначна.

Взаємозв'язок незвичайних астрономічних явищ (затемнення Сонця і Місяця, поява комет та ін.) і соціальних катастроф залишився органічним елементом народного світогляду і в християнські часи. Зазнавши деякого переосмислення, небесні катаклізми сприймаються тепер як божа кара за гріхи людства. Такому природному явищу як затемнення Сонця або Місяця в народній традиції приписували негативний вплив на людей [65].

Затемнення, за загальнослов'янськими віруваннями, може бути наслідком нападу на небесні світила міфічних істот, які поїдають Місяць або Сонце. Ці дії приписуються змісподібним літаючим демонам, драконам (чес., пол., укр. -карп., серб.), міфічній істоті вовкулаку (рос., укр., с.-з.-болг., серб., чорногор.), тваринам – вовку (гуцул.), псу (с.-серб.), у тому числі, міфічним, нечистій силі, «злим духам» (рос., серб., чорногор.) [66, с.276 – 279].

За повір'ями українців Закарпаття, затемнення відбувається тоді, коли Сонце поїдає літаючий змій шаркань або крилаті вовкулаки намагаються з'їсти світило. Не лише сонячне затемнення, але й короткий зимовий день іноді пояснювали тим, що небесний вовк проковтнув Сонце.

Затемнення може бути наслідком викрадення Сонця або Місяця, яке приписували відьмам, дияволу або чарівникам-чорнокнижникам. За карпатськими та

південнослов'янськими уявленнями, затемнення відбувається через те, що відьми викрадають світила з неба.

Уявлення про зіткнення Сонця з Місяцем як причину затемнення відомі українцям і полякам: нічне світило «б'ється» з денним (укр. Волинь, пол. Холмщина), Місяць «загазиться» на Сонце (пол. Замойське; Пільське). Українці Грубешівського повіту Холмщини вважали, що при затемненні Сонця Місяць бореться з ним.

Затемнення відбувається і тоді, коли Сонце з Місяцем, прослуживши деякий час, міняються місцями. За уявленнями населення Вінниччини і Черкащини, у цей час вони можуть зіткнутися і впасти на Землю, і тоді настане кінець світу. Тож повір'я про сонячні затемнення тісно пов'язані з есхатологічними уявленнями. Повір'я про загибель світу в результаті зіткнення небесних світил і падіння одного з них на землю, записане у селі Березівка на Черкащині, відбиває зв'язок Сонця з вогнем, а Місяця – з водою (припливами, повенями). [24].

Затемнення Сонця і Місяця справляли найбільше враження на людей. У давні часи, за загальнослов'янськими віруваннями, затемнення Місяця і Сонця – це знамення кінця світу, провісник бід – війни, епідемії, голоду, неврожаю, пожежі, повені, загибелі держави та інших потрясінь.

Затемнення розглядається і як Божа кара за гріхи людей, як нагадування людям про їх несправедні вчинки. На Поділлі відомі уявлення про те, що ці світила, уособлені в образах чоловіка (Сонце) і жінки (Місяць), від сорому закривають свої обличчя руками, щоб не бачити провин грішних людей [60, с.21].

Такі небесні явища викликали страх. Тому під час затемнень люди вдягали пригтовлений на смерть одяг, запалювали на покутях страсні свічки, молилися і прощалися між собою. Вірування і звичаї, пов'язані з со-

нячними затемненнями, ще живі в народній пам'яті.

Ще більша кількість міфологічних сюжетів і вірувань, обрядів і звичаїв пов'язана з Місяцем, особливо з його фазами. Боже-ственна суть Місяця відбивається у колядках, замовляннях, примовках, у яких люди звеличують його, просять допомоги, сприяння у лікуванні. Місяць є «Божою силою», від якої залежить людське життя («Місяць – наш божок, а хто ж нам буде боговати, як його не стане?») [21, с.538].

За одними повір'ями, Місяць – «ліве лице Боже», за іншими – «Боже око», яке оглядає землю вночі, або через яке Всевишній дивиться на землю, щоб знати, що роблять уночі люди. За деякими уявленнями, Місяць – дірка, крізь яку пробивається сонячне світло із сьомого неба, або закинутий у небо шматок розпеченого каменя. В уяві людей розмір Місяця дорівнював площині заднього колеса від воза [54, с.216].

У багатьох випадках, наприклад, у лікувальній магії-замовляннях, Місяць відігравав вагомішу роль, ніж Сонце. Місяць – найчастіше згадувана в замовляннях магична астральна сила, повновладний «князь» нічного світу («князь», «княжич», «Володимир», «Адам»). У обрядовій поезії та замовляннях його постійні епітети: ясний («ясний місяць»), золотий («князь золотий»), високий, праведний. Епітети «ясний» і «золотий» підкреслюють священність і царственість, особливу магичну силу Місяця [59, с.199, 201]. Іноді золотий колір належить Сонцю, а Місяць протиставляється денному світилу як «срібний». Так говориться у загадці про Сонце і Місяць: «Золотий пішов, а срібний прийшов».

Для пісень та замовлянь властиві звертання та порівняння. Зокрема, вони поширені у замовляннях («Місяцю молодий, князю золотий», «Місяцю новий, питайся старого»), у піснях («Ой ти, місяцю»), у колядках і

щедривках («Сам хазяїн, як на небі місяць»), у купальських піснях («Як ясний місяць з зорою»).

Спостереження за Місяцем, за його фазами сприяли створенню не лише метеорологічних прикмет, а й численних міфів, переказів, легенд. Місяць – божество астральної тріади – сприймався як жива істота. Про те, що Місяць «народжується» й «помирає», в народі створено чимало переказів.

Іноді вони пов'язані з біблійною легендою про Каїна та Авеля. За однією з них, на поверхні Місяця зображено вбивство Каїном Авеля: «Єсть на місяці наче одна пляма, затемнення. Затемнення на місяці. Кажуть, що то брат брата заколов». Існує і оповідь про те, що нічне світило, знехтувавши Божою волею, прихистило Каїна. Відтоді Місяць носить на собі тавро гріха – має холодне проміння і постійно народжується і помирає. Після смерті Місяць сходить у пекло, перетоплюється і очищається, а тоді народжується знову. Тому говорять: «Світить місяць, та не гріє, тільки в Бога дурно хліб їсть.»

У народній міфології нічне світило вважається молодшим братом Сонця. Місяць – менш могутній, іноді з печаттю «каїнового гріха». Місяць дуже працьовитий: приходиться на свою службу навіть тоді, коли Сонце ще не зійшло з горизонту. Проте, інколи Місяць не з'являється – «хворіє або гнівається, і тоді ніч стає сиротою». Вважалося, що вночі Місяць викрадають і ховають, або ж роз'їдають відьми [54, с.216].

У багатьох слов'янських міфологічних легендах Сонце – чоловіче начало, а Місяць (російське «Луна») – жіноче начало. Нічне світило вважали дружиною Сонця – Даждбога: «Солнце – князь. Луна – княгиня». У цій народній приказці Сонцю наданий епітет «князь», який використовується і для позначення нареченого. У весільній пісні, записаній Зоріаном Доленгою-Ходаковським, наречена порівнюється з Місяцем [46, с.194]:

*Ясна зоронька, ясна,
Молода Марися за стіл зайшла
Зо своїми друженьками,
Як місяць зо зіздоньками.*

Проте, для українського народного світогляду такий варіант є менш поширеним. В українському фольклорі Місяць уявляється чоловіком богині Сонце. Нерідко, залежно від його фази, Місяць асоціюється з нічним споглядачем, а почасти й покровителем закоханих. Існує повір'я, що Місяць – чоловік Сонця, але залицяється до Зорі. У литовців є вірування, що Місяць був одружений з Сонцем, але зустрівся з Зорею. Сонце, помстившись за зраду, розрубало невірний Місяць навпіл і розкришило половину на зірки. За свідченням Володимира Гнатюка такі вірування, відображені в народних піснях, були і в українців [67, с.143–144].

Найчастіше оспівується Місяць у колядках та щедрівках. Тут йому відведена роль господаря, батька небесної родини.

У колядкових текстах небесні світила приходять у гості до селянина і вихваляють себе. Місяць, зокрема, каже [54, с.218]:

*Нема над мене.
Як же зійду разом з зорями,
Урадуються гості в дорозі,
Гості в дорозі, війська в обозі*

Поряд із старшими варіантами, де до господаревого дому приходять Сонце, Місяць і Дош, в молодших, християнізованих піснях, гостями виступають Христос, Пречиста, святі. Поступово у величальних піснях стародавні космічні образи витісняються образами християнськими.

Як уламки давніх міфічних уявлень, вціліли назви «лиса гора», «лисий біс» та інші. Місяць інколи теж називали «лисим старим дідусем», а Небо – «лисим батьком». У фольклорних джерелах Місяць іменується золотою діжею, козацьким, бурлацьким, котячим, циганським сонцем чи нічником.

У той же час і Місяць, і Сонце можуть уявлятися у вигляді міфічних корів, що споріднює їх із хмарами, які сприймалися як небесне стадо. Витворенню такого зооморфного образу сприяла рогоподібна форма Місяця, що відбилося і в поетичних назвах світила («рогоженько»). [53, с.118].

Цікава примовка до молодого Місяця записана в селі Чернещина Борівського району Харківської області [68]:

*«Молодик, як бик.
Тобі на ісповна,
А мені на здоров'я».*

Деякі порівняння («як бик»), назви («пастух рогатий») і атрибути («золоті роги») Місяця можуть бути відгомонами прадавніх культів небесних биків, у образах яких уособлювалося Небо або небесні світила, зокрема, Місяць. Іноді Місяць називають небесним пастухом. Таке порівняння зустрічається у народних загадках: «Поле не міряне, вівці не лічені, пастух рогатий». Коли Сонце йде на спочинок, Місяць виганяє у поле своїх овець, тобто зорі. Допомагає йому у роботі Вечірня зірка, яка керує небесною отарою за відсутності Місяця [54, с.218].

У деяких місцевостях Місяць уособлювався в образі чоловіка, створеного одночасно з Сонцем. Він має дванадцять місяців-братів, кожен з яких опікується часовим відтинком року.

Поширеними в Україні були вірування, за якими фази Місяця впливали на перемену погоди, на ріст і розвиток рослин, успішність у господарських справах, у лікуванні. Із фазами Місяця співвідносяться певні види дій, заборон, пророцтв. Наприклад, побачивши нового Місяця, люди намагалися привітати його і попросити щастя і здоров'я: «Місяцю, місяцю молодий. На тобі хрест золотий. Тобі на підповну, а нам на здоров'я». Подібні замовляння говорили, коли молодик «народиться» – з'явиться вузьким серпом на

небі. Молодий Місяць дарував щастя чи багатство.

Збереглися в Україні й елементи давніх уявлень про надзвичайну силу Місяця, його вплив на все живе, зокрема, і на життя людини. Як свідчать записи, місячне проміння, яке освітлює голову під час сну, вважалося небезпечним для здоров'я: «Якщо Місяць б'є лучі на людину, то людина облучається, особливо мала дитина – до десяти років. Вона стає лунатиком, вона ходить ночами де завгодно.» [24].

В той же час Місяцю належала надзвичайно важлива роль у народній медицині. У замовлянні від жіночої безплідності розвиток дитини прирівнюється до зростання Місяця: «Як місяць росте-наростає, так нехай з насіннячка буде для мене дитинка». Коли Місяць росте (серп вигнутий вправо), збільшуються сили – добре розпочинати справи. Відповідно, якщо Місяць у фазі зменшення (схожий на літеру С), то енергія розтрачується.

Серед астральних символів у замовляннях Місяць згадується значно частіше, ніж зорі, Сонце, метеорити. «Місяць, – зазначає М. О. Новикова, – найчастіше згадувана в замовляннях магічна астральна сила, повновладний «князь» нічного світу» [59, с.199]. Персонажами замовлянь є також фази Місяця: «молодий», «місяць молодий», «місяць новий», «старий», «старий місяць».

Під час експедиції 2000 р. на Черкащині були записані три замовляння «до молодого місяця, щоб не боліли зуби». Два з них побудовані у формі діалогу старого і молодого місяців. Старий місяць запитує молодого: «Чи болять зуби у мертвого?» Негативна відповідь, за аналогією, обумовлює закінчення: «Так щоб рабу божу ... ні боліло, ні щеміло, ні свербіло» [63]. Інше замовляння починається звертанням до молодого місяця. Тут уже новому місяцю радять запитати старого.

Особливе значення у замовляннях має зв'язок Місяця із світом мертвих. Як під-

креслює М. О. Новикова, «Замовляння від зубного болю виразно космологічні... Саме ці замовляння асоціюють зуби з мертвими, з царством мертвих (а тому і з місяцем: «князем», «сонцем» нижнього царства). Тріада «зуби – мертві – місяць» у замовляннях постійна» [59, с.247].

За давніми віруваннями, що відбилися у східнослов'янських замовляннях, Місяць – обитель мертвих. Адже коли він сходить із неба, то потрапляє у царство мертвих. Оскільки Місяць видно уночі, а Сонце – лише вдень, Місяць більше наближений до зоряного світу. Місяць як «інше», «нічне» сонце стає і «сонцем мертвих». У таких замовляннях Місяць виступає як «князь золотий», володар світу мертвих. Він є посередником між живими і мертвими – предками-охоронцями, які, за народними уявленнями, могли порятувати і від зубного болю.

За структурою і символікою згадані замовляння є доволі подібними до текстів, записаних у XIX – на початку XX століття. Як правило, для них характерні поетичні звертання та епітети: «Місяцю, молодий княже!», «Ти, місяцю Адаме, молодик!», «Місяцю, місяцю! У тебе роги золотії», «Архангел Михаїл, місяць праведний», «Місяцю молодий, на тобі хрест золотий!», «Місяцю-Маю, чогось я тебе питаю».

До Місяця, особливо молодика, зверталися, коли ворожили, вгадуючи майбутнє. Деякі варіанти загадування снів також пов'язані з Місяцем. Так, бажаючи викликати віщий сон, промовляли: «Місяцю рогатий, а зараз зірниця, що мені має бути, нехай присниться» [69, с.104].

Молодий Місяць відіграв особливу роль у народній медицині, а також любовній магії. Вважалося, що на молодий Місяць дівчатам треба мити голови, накладати маски. Дівчина, яка хотіла вийти заміж, повинна була взяти воду із трьох річок і вмитися в неділю рано («перва неділя на молодик»).

Нічне світило пов'язане і з любовними ворожіннями та замовляннями. На Тернопільщині є повір'я, за яким дівчина, побачивши перший раз молодий Місяць-серпчок, має сказати [70]:

*«Місяцю новий,
Дай мені краще, як старий,
Хто про мене мисле,
Хай мені ся присни».*

Повинен приснитися той, хто про неї думає. Отже, тут ворожіння на милого поєднується із загадуванням снів. У численних варіантах подібних замовлянь дівчата питають у Місяця, хто їм присниться – чи вдовець, чи молодець, просять Місяця прислати милого, судженого чи показати його уві сні. Ритуал загадування сновидіння, окрім тексту, часто включає і певні дії. Так, говорити замовляння дівчина повинна тоді, коли вперше побачить молодого Місяця.

Звертаючись до нічного світила, називають його «місяць», «місяць, місяць молодий», говорять «місяцю молодий», «місяцю молоденький», «місяцю, місяцю молодий», «місяцю молодий, князю золотий», «місяцю новий», «місяцю рогатий». Атрибути Місяця – «ріг золотий», «рожки золотенькі», «роги золотії», «хрест золотий» – часто зустрічаються у замовляннях, які належать до любовної магії або народної медицини.

Місяць, як і інші небесні світила, зустрічається у записах весільних пісень. Одна із назв Місяця – «молодик» – співпадала у деяких місцевостях із назвою нареченого. У весільних обрядових піснях місяць уособлював нареченого, а зоря, відповідно, – наречену. «Навколо фольклорних символів молодий – місяць, молода – зірка, – наголошує С. Єрмоленко, – виникає широке коло порівнянь, паралелей, конструкцій тотожності, значення яких розвивається, виходить за межі весільного обряду, тобто місяць означає взагалі хлопець, а зірка – взагалі дівчина...»

[71, с.90].

Символи Місяця і зорі як юнака і дівчини надзвичайно поширені у піснях. Місяць і зоря – постійні образи поетичної мови фольклору. Ці слова-поняття увійшли в систему символів традиційної народної культури.

«Вранішня» або «ранкова зоря», «вечірня зоря», «зірка», «зоря», «зорина», «зоряниця», «зірниця», «вечірниця», як називали планету Венеру, була оточена особливою увагою і пошаною. В народній міфології зоря символізувала народження світанку і початок вечірньої пори, а в ширшому значенні – була вішункою людської, особливо жіночої, долі. Планета Венера, уособлена в образі богині Зорі (грецька Еос, індійська Ушас або руська Денниця), була вищим втіленням краси, ототожнювалася з богинею любові (асиро-вавилонська Іштар, грецька Афродіта) [72, с.16].

*Зоря-зірниця, красна дівця,
по небу гуляла, плакала-ридала,
Місяць побачив – не підняв,
сонце встало і забрало.*

У цій поетичній загадці роса уявляється як сльози красної дівчиці – Зорі.

Зірниця у народнопоетичній творчості часто виступає як символ дівчини. Порівняння дівчат із зорями характерне і для купальської пісні, записаної у селі Полковниче (Іваньки) Маньківського району Черкаської області [73]:

*Ой за нашим садом
Три зірничі рядом.
Перша зірка ясна –
Ганнуся прекрасна.*

Порівняння із зорями властиві для колядок і щедрівок («Його жінка, як на небі зірка», «А то не зірки, – то їх дітки»), купальських («Як ясний місяць з зорою») та інших пісень («А я зіронька ясна»).

Численні легенди оповідають, що Сон-

це – дружина Місяця, а Зірниця – його любовниця. В інших текстах стверджується, що Зірниця – рідна сестра Місяця. Проте, на Черкащині побутує й інша версія, за якою дружиною Місяця є саме Зоря: «Місяць. Його дружина – Зоря, сама-сама велика зоря» [24].

Подібні варіанти зустрічаються також у колядках і шедрівках [26]:

Сам хазяїн, як на небі місяць.

Його жінка, як на небі зірка.

Його діти, як в раю квіти.

До вечірньої зорі, як і до Місяця, за допомогою молитов-заклинань найчастіше зверталися жінки і дівчата. Вечірня й ранкова зоря уявлялись благовісницями щасливого родинного життя, що породжувало численні анімістичні вірування в надприродну силу.

З Вечірницею пов'язано чимало обрядів, повір'їв, прикмет. Так, існував звичай починати вечерю лише тоді, як на небі з'явиться вечорниця. На Святвечір і напередодні Нового року сідати до столу так само годилося тільки з появою вечірньої зорі. Кожен із присутніх намагався першим побачити її – «бо це віщувало щасливу долю». Перш ніж сідати за стіл, господар брав миску куті і виходив на подвір'я. Він мав обійти стайню і пасіку, звернувшись спочатку до зоряниці за благословенням.

У народній традиції зорі, як і Місяць, наділені сакральними властивостями. Зорі в замовляннях приурочені до ранкової зорі, їх постійна назва «зоряниці». Зорі найчастіше діють разом із Місяцем і Сонцем. Зорі, подібно до Сонця, «ясні» і «красні». Ідея «збирання» та «наведення» краси пов'язує їх із Сонцем, а роль у порятунку від недуг, а особливо «наслання» любовної туги – з Місяцем [59, с.202–203].

Рух зір і планет слов'яни, як і інші народи Євразії, пояснювали їх обертанням довкола небесного стовпа (жердини, кілка, палиці), веретена чи гвіздка, які асоціювалися

з Полярною зіркою. При цьому «вісь неба» співвідносили з «пупом землі», з якого, за деякими легендами, росло і височило до небес Світове Дерево (райське дерево) [53, с.118].

Зорі не можна рахувати. Вважалося, що порушення цієї заборони може накликати хвороби: чиряки, лишай або сліпоту.

Незліченність зір на небі символізує багатство врожаю, плодів, ягід, приплоду худоби. Спостерігаючи за небом і зорями, передбачали майбутній урожай. У селі Черповоди Уманського району, наприклад, вважали: «Якщо зірно на Святвечір, – то будуть кури нестися, а якщо хмурно, – то буде від корів користь – масло, сметана» [22].

За повір'ями, багато зір на небі у новорічну ніч обіцяє щедрий урожай грибів, ягід, гороху. Тоді ж і так само білоруси ворожили на врожай жита, а поліщуки у Святвечір – на молодняк худоби. Такі гадання відбилися у загадках: «Розстелений кожушок, на нім посіяний горошок» (Небо й зорі); «Один баранець пасе тисячі овець» (Місяць і зорі) [53, с.119].

Народна міфологічна традиція приписує надзвичайні властивості зорям, які в переказах постають як діти Сонця і Місяця, або хлопчики, що служать їм. Іноді зорі уявляються як вівці Сонця – господаря неба [54, с.222].

Але найбільше легенд пов'язано з тим, що зорі – то людські душі або свічі ангелів. Такі уявлення пов'язані з падаючими (летючими, згоряючими) зорями. В цих віруваннях давня міфічна основа поєднується з апокрифічними вимислами і народними забобонами, створеними на їхньому ґрунті [51, с.250].

У народній астрономії широко розповсюджене уявлення про подібність небесної сфери і небесного життя до землі і земного життя. Земні події можуть не тільки бути аналогом небесних подій, а й дублюватися на небі. На цих міфологічних уявленнях будується своєрідна народна астрологія у слов'ян [53, с.118].

За народною уявою, зорі перебувають у прямому зв'язку з життям людей. Так, українці здавна вірили, що кожна людина має свою іменну зорю («планету», «планиду») – провісницю долі, яка супроводжує людину все життя. При народженні дитини на небі з'являється її двійник – запалюється її зоря, яка згасає або падає і згорає, коли людина вмирає. Якщо бачили падаючу зірницю, казали, що «то чиясь душа спускається, щоб оплакати небіжчика».

Існували уявлення про залежність людської долі від щасливого чи нещасливого часу її народження, від того, під якою зорею вона народилась. «Зорі то душі людей, якщо людина праведна – зоря ясна, а як ні – то темна». Таке пояснення зв'язку людини з небесними об'єктами згодом, під впливом церковно-християнської ідеології змінилося на апокрифічне вірування в те, що кожна зоря – це свічка, яку Бог запалює з народженням людини.

Побутували і християнські версії, за однією з яких падаючий метеорит – це грішна душа, яку не приймає небо. На Волині, навпаки, відоме вірування, за яким потопельники і повішеники після смерті перетворюються на зорі, приречені на вічне блукання. Їх неспокійне існування на небі є одночасно продовженням грішного земного шляху та карою за нього [53, с.118].

У зв'язку з віруванням, що в кожній людині є своя свіча-зоря, запалювана Богом на небі під час її народження, люди говорили: «Скільки душ живе на землі, стільки свічок (зір) горить на небі»; «Коли зірка падає з неба, – це душа відлетіла» [51, с.249].

Різноманітні повір'я, легенди і перекази засвідчують існування уявлень про душу як зорю. Особливо цікавою є версія, записана у селі Березівка Маньківського району на Черкащині, за якою кожна зоря-планета об'єднує ніби у безперервний ланцюг долі багатьох людей, народжених «во таку же

планету» [24].

На Поділлі народ вірив, що летючі зорі – це свічі злих духів, переважно чортів. Нечисті сили потайки вилазять на небо і запалюють вогники чи ставлять свої свічки. Помітивши це, Бог або ангел негайно скидає дияволову свічку з неба на землю.

В інших місцевостях вважали, що падучі зорі – це чорти, які хочуть уподібнитися до ангелів. Вони перетворюються на зорі і вилазять на небо, щоб «світити світу». Тоді ангели спільними зусиллями скидають їх з неба, і чорти, падаючи на землю, розтікаються по ній смолою. [51, с.251–252].

Із зорями, що падають, пов'язані й інші вірування. В одних регіонах України, зокрема, на Поліссі, вважали, що падаючі зорі – то померлі нехрещені діти, які під час падіння вигукують «кшту!» – тобто «хреста». Побачивши летючу зорю, кожен мусить сотворити над нею хресне знамення і дати ім'я – чоловіче або жіноче (Іван або Марія).

На Харківщині також вважали, що падаючі зорі – це душі людей, які помирають. Іноді, якщо падають зорі, думали, що це нечиста сила хоче схопити душу, а душа тікає. За падаючими зорями-душами полюють і відьми, які крадуть їх, щоб потім чарувати [60, с.23]. За іншими повір'ями, метеори – це відьми, які кожну ніч (а особливо на свята Коляди і Купала) забирають із неба зорі й складають їх у свої глечики.

У Холмській Русі падучі зорі вважали головешками, що ними диявол, викрадаючи їх з неба, посилює страждання підвладних йому людей, які перебувають у пеклі [51, с.250–251].

Найяскравіші з метеорів – боліди – часто уявлялись як вогняні змії і дракони, що летять по небу у вигляді кулі та розсипаються іскрами. Перелесник (літавець) – різновид злого духа, що відвідує людей, прибираючи вигляд рідних, близьких, коханих, – також падає з неба, як зоря. В деяких місцевостях

вірили, що померлий перетворюється на падучу зірку або змія і вночі летить до тієї домівки, де померлий залишив жінку або дітей. Метеорит у замовлянні згадується як «огненний бугало», наділений здатністю палити, сушити, викликати любовний жар [74, с.41]. У замовляннях символіка метеориту близька до символіки блискавки, «вогняного змія».

Падуче каміння – це ті ж падучі зорі, лише відриваються вони від особливих величезних скель на небі.

На Житомирщині вірили: коли, запримитивши спалах зорі, загадати будь-яке бажання, то воно може здійснитись.

На чий двір упаде зоря – там неодмінно буде небіжчик – помре дитина. Є і таке вірування: слід від падаючої зорі сповіщає, що жінка звільнилась від пологів.

Масове падіння метеоритів, які називались летючими або падучими зорями, сприймалося як провіщення біди. Залежно від пори року ці явища могли тлумачитися по-різному. Часті зорепади влітку – бути гарному врожаю, але рясне «опадання» зір восени провіщало голод і мор [54, с.223–224].

Серед інших небесних тіл людям були відомі комети, що з найдавнішого часу вважалися провісниками нещастя. Найпоширенішими українськими назвами комет були «мітла», «віха», «хвостата зірка», «знаменіє», «зірка з хвостом». Існували в Україні й вірування про комети. Селяни Ушицького повіту вважали, що «мітла» (комета) – це найстарша відьма, котра ходить по небу з дійницею в руках і керує всіма відьмами, які живуть на землі.

Народні уявлення про комети («хвостаті зірки») впродовж століть зазнали певних змін, поступово втративши елементи язичництва і набувши християнського забарвлення. Вірили, що комети насилає Бог, щоб у такий спосіб застерегти людей: якщо вони не покаються і не почнуть жити праведно, то скоро настане кінець світу. Привести до за-

гибелі світу може і сама комета.

Поява комети сприймалась і як Божий знак, «знаменіє», що сповіщало про певні біди: голод, чуму, пошесті, війни, загибель царя або царства. Комета червоного кольору є ознакою наближення війни, а біла чи бліда – голоду або мору. Іноді поява комет віщувала негаразди в господарстві, в сім'ї, або зміну погоди [51, с.252].

У деяких місцевостях у поляків, білорусів, лужичан, у південних слов'ян комета прирівнюється до літаючого змія і має назви *zmij*, *zmaј* і т. п. [53, с.119].

Різноманітні легенди й перекази, пов'язані з сузір'ями, передають уявлення про душі-зорі. Так, існує легенда, що сім великих зір сузір'я Віз – це душі людей, які стали зорями [75, с.11–12].

Зоря Алькор уявляється українцям в образі миші, що гризе зброю коней, запряжених у віз (Велика Ведмедиця). За іншим варіантом, Алькор – це вуздечка між трьома конями і возом, позначеним чотирма зорями. Коли вуздечка порветься, настане кінець світу. Болгарська легенда поєднує мотиви воза і запряженої у нього ведмедиці, одночасно пояснюючи обриси сузір'я: віз, який видно на небі, хоч і цілий, але дуже покривлений [76, с.197].

Як варіант назви сузір'я Великої Ведмедиці зустрічається і назва «Дівка воду несе». Вона пов'язана з повір'ям про райдугу – коромисло, яким Цариця Небесна бере воду із моря. Вночі коромисло, що перебуває на небі, видно в сузір'ї Великої Ведмедиці.

Плеяди (Волосожар, Волосожари, російське «Волоса», «Волосыны») у свідомості українців осмислювалися як яскраві чи жаркі зорі язичницького бога Волоса (Велеса) – покровителя скотарства [28, с.196]. За сербською казкою сім зір у сузір'ї Волосожару – це перетворені на зорі шість братів і їхня сестра (казка «Сім зірок Волосожару») [77, с.144–148].

Астрономічні відбитки міфологічних вірувань наших предків помітні в слов'янських назвах Оріона (точніше – центральної частини цього величезного сузір'я). На Різдво сузір'я Плуг (Оріон) займає таке положення над горизонтом, ніби боги скинули його з неба на землю. Це нагадує прадавню легенду про золоту чашу, плуг, ярмо і сокиру, що впали з неба.

Зафіксовано багато легенд і переказів про Молочний Шлях, які виникли на основі стародавніх вірувань і уявлень. На думку Б. Чепурка, первісною українською назвою Чумацького Шляху, як і у греків, була назва «Молочний Шлях» [78, с.141]. Міф, що дав назву сузір'ю, пов'язаний з ідеєю життя та безсмертя і тому, ймовірно, дуже давній. Отже, Молочний Шлях символізує життєву енергію Космосу, вічність.

Уявлення українського народу про небесні світила та сузір'я зберегли архаїчні язичницькі елементи. За давніми уявленнями, Молочний Шлях розглядали як дорогу – «Гусячу» або «Пташину Дорогу», «Дорогу у Вирій», тобто в теплі краї на зимівлю. Молочний Шлях вважали орієнтиром для птахів – дорогою, яка прокладена небом і служить для вказування птахам шляху у вирій. У народі вирієм також називають рай, місце перебування душі після смерті. Молочний Шлях міфологічно часто сприймається як шлях людських душ, які летять у вигляді птахів у рай або ірій.

Видається цікавим уявлення наших предків про Місяць як голову галактичного Змія, що ховається в Чумацькому Шляху, тобто в Прадереві Світу [52, с.50].

Народні уявлення про Чумацький Шлях, пов'язані з християнськими віруваннями, були доволі різноманітними. В деяких місцевостях України Молочний Шлях сприймався як Дорога в Єрусалим, Дорога Божої Матері в Єрусалим або «Божа Дорога», тобто дорога, якою ходить сам Бог. За іншим сюжетом

– це шлях, яким їздить на колісниці, запряженій вогненними кінями, святий Ілля-пророк (Луцький повіт) [51, с.250; 60, с.22].

Чумацький Шлях – це дорога на Крим і далі на Єрусалим. «У сиву давнину, – розповідає наддніпрянська легенда, – тут пролягала дорога на Крим, а вгорі, над нею, вночі Чумацький Шлях зорями світився» [36, с.177].

На шляху до Єрусалиму є річка Дунай, яка часто оспівується в народних піснях. Існує переказ, згідно з яким Дунай є святою річкою – земним відображенням Чумацького Шляху.

У Холмській Русі на Молочний Шлях дивились як на дорогу, що веде душі померлих людей на небо. Чумацький Шлях вважали дорогою, якою праведні душі ідуть у рай (Ушицький повіт).

Існує ще одне цікаве українське повір'я. Молочний Шлях, як вважали, зокрема, на Поділлі, – це дорога, яка означає, що перш ніж настане кінець світу, на землі має народитися стільки людей, скільки на цій дорозі зір [51, с.250].

Одна з легенд намагається пояснити і виникнення Чумацького Шляху, і його назву. Він начебто утворився від того, що чумаки, перевозячи мажарами сіль із Криму, розгубили її, і вона освітлює дорогу цим невтомним мандрівникам.

Розглядаючи інші назви Чумацького Шляху та пов'язані з ними вірування, неважко помітити елементи архаїчних астральних міфів. Пташина Дорога не тільки вказує птахам шлях у теплі краї – у вирій. Вона є свідченням існування уявлень про душу як птаха, душу як зорю, про мандри душі світами.

Такі українські назви Молочного Шляху, як Чумацька Дорога (Чумацький Шлях), Божа Дорога (Божий Шлях), Пташина Дорога, Журавлина Дорога, Гусяча Дорога, Батієва Дорога, Дорога у Вирій, Дорога в Єрусалим, пов'язані з образом дороги. Дорогу

розглядають і як долю, і як спосіб єднання (світів, неба й землі та ін.), і як ознаку чогось впорядкованого серед хаосу [44, с.68]. Символіка дороги певною мірою позначилася на народних віруваннях і уявленнях про Молочний Шлях, на пов'язаних з ним легендах, переказах, піснях. Отже, Чумацький Шлях – символ довгої і небезпечної дороги; шляху у Вирій, «рай-пекло», у небо та ін.; символ Галактики; нескінченності, зоряного світу; символ астральної прабатьківщини [78, с.140].

Століттями поряд із астрономією існувала й астрологія. Долю людини визначали небесні зодіакальні сузір'я. Кожен знак зодіаку визначає свої якості й характеристики. По суті, пропонуються діагностичні характеристики типів особистості [14, с. 364–365].

У сфері народної космології та астрономії емпіричні знання українців щонайчастіше були переплетені з віруваннями, уявленнями.

АСТРАЛЬНА СИМВОЛІКА В УКРАЇНСЬКІЙ ДУХОВНІЙ І МАТЕРІАЛЬНІЙ КУЛЬТУРІ

Астральна символіка мала велике значення у слов'янських язичницьких культурах. Образи небесних світил часто зустрічаються в календарно-обрядовій (колядки, щедрівки, веснянки, купальські пісні) і родинно-обрядовій (весільні пісні) поезії, в замовляннях, казках, легендах і переказах, загадках, прислів'ях, приказках. Поширеність солярної, лунальної і астральної символіки у фольклорі й обрядовості вказує на дуже важливу роль Сонця, Місяця («князя» нічного світу) і зорі у народнопоетичному космосі.

В обрядовій поезії для позначення кожного з членів роду, родини можуть використовуватись астральні символи. Господар (батько, чоловік) – Місяць («весел місяць», «ясен місяць», «молодик»). Господиня (мати,

дружина) – це Сонце («ясне сонце», «красне сонце», «жарке сонце», «сонечко») або зірка («зоря», «зорочка», «зоренька»). Діти – це зорі («дрібні зірки», «ясні зірки», «зірочки», «зіроньки»). Брат – «зірниця», «звіздонька», брати – «місяценьки». Сестра – «зірниця», «звіздонька», сестри – «зірки», «зороньки». Дівчина – зоря, а парубок – Місяць. Свекор порівнюється з Місяцем, а свекруха – зі Сонцем. Зовиці – зорі.

Символіка сновидінь також включає космогонічні, солярно-астральні символи: Сонце, Місяць, зорі, комети. Визначаючи риси національної символіки, М. Дмитренко підкреслює: «... щодо стійкості, типологічної спорідненості солярно-астральна символіка консервативна, що засвідчує генетично спільні уявлення предків-землян» [69, с.5].

У сновидіннях гарною прикметою, ознакою нових і кращих змін у житті вважається ясне, чисте небо. Синє небо обіцяє веселе життя, хмарне небо означає сумні вісті, похмуре та темне – смуток; небо червоного кольору – це бунт, неспокій, війна. Іноді символіка сновидінь співпадає із символікою народних вірувань і легенд. Якщо приснилася комета, то вона віщує те ж саме, що і комета, яку бачили насправді, – неспокійні часи, голод, мор, війну.

Символіка сновидінь відзначає благотворний вплив Сонця на життя людини: Сонце – то добре, велика радість. Якщо Сонце присниться слабому, то він одужає. Варіанти тлумачення можуть залежати від віку людини, котрій приснилося Сонце. Так, молодій людині такий сон обіцяє любов дівчини чи хлопця, старшим людям – буде весело, радісно.

Для солярної символіки сновидінь властива відповідність подій у людському житті явищам природи. Сонце в ясний день віщує успіх. Як сниться дуже сонячна погода – буде весело, радісно. Має значення і колір Сонця: Сонце світить ясно – буде ясне життя,

Сонце світить червоно – на втрати.

Сонце, що сходить, означає хороші вісті, подарунок, зміну в житті. «У темряві зійшло Сонце, стало скрізь ясно – ваші переживання позаду». Коли сниться, що гарно зійшло Сонце, то цей сон віщує успішне виконання якоїсь важливої справи чи задуму.

Недобрим знаком у сновидіннях вважається захід Сонця – щастя може відвернутися від людини. За народними повір'ями бачити затемнення Сонця – уві сні чи у реальному житті – велика біда. Сонце, а особливо чорне Сонце, у сновидіннях іноді означає смерть. У цих варіантах тлумачення денне світило нагадує «жорстоке сонце» – «третьій лик сонця у замовляннях: сонця нищівного і смертоносного, сонця зла» [59, с.205–206].

У символіці сновидінь Місяць на небі – прикмета скорої любові, інколи «переміна між любов'ю». Якщо Місяць яскравий, світить ясно – то кохання, любов, радість, веселощі. Сниться Місяць із зорями – весела розмова.

Народнопоетичні символи Місяця і Зорі як нареченого та нареченої властиві і для символіки сновидінь. Уявлення про те, що Місяць – це молодик, «сватач», жених, парубок, приятель, є загальновідомими. Варіанти тлумачення цього символу залежать від того, кому сниться Місяць, а також від фази і вигляду нічного світила. Якщо Місяць присниться дівчині – то її жених, вона скоро вийде заміж, а як жінці – то вона залишиться удовою. Місяць у хмарі означає бідного нареченого, а ясний Місяць – багатого. Молодик символізує молодого нареченого, повний Місяць – старого, а Місяць із зорею – це вдівець із дитиною. Якщо Місяць сниться юнакові, цей сон тлумачать так само, тільки Місяць у цьому випадку символізує дівчину, наречену.

Небесні світила в сновидіннях можуть віщувати і народження дітей. Якщо вагітній жінці присниться Місяць, то народиться хлопчик, якщо Сонце – дівчинка, а як при-

сяться зорі, то народяться близнята. Коли ясний Місяць сниться чоловікові, це означає, що його дружина буде матір'ю, а коли хлопцеві – то він може одружитися з покритою.

Вважається лихою прикметою бачити уві сні темний Місяць або Місяць у тумані. Червоний Місяць – сварка, блідий – слабкість, а Місяць у хмарах – нездійсненні мрії. Сон, у якому «місяць примеркає», передбачає хворобу друга. «Місяць, половина якого затуманилась», віщує смерть.

Амбівалентною і багатозначною є і символіка зір у сновидіннях. Зорі взагалі, зорі на небі можуть символізувати гроші, цікаві новини. Має значення і те, хто бачить сон: «Як сніться зірки – то це компанія, а як молодиці – то її діти» [69, с.48]. Коли зоря сниться хлопцеві, то це його кохана дівчина, наречена. У більшості варіантів тлумачення сон, у котрому сніться зорі, вважається добрим, гарним. Але на символіку зір впливає і негативна символіка метеоритів (у сновидіннях палаючі зорі означають смерть друга).

Символіка чисел, що зберігається в різних жанрах фольклору, іноді пов'язана з уявленнями про Всесвіт і небесні світила. Як свідчить порівняльний аналіз міфологічної символіки в індоєвропейських мовах, значення «число» може співвідноситися зі значенням «небо», «світило». Назви Сонця і Місяця можуть співвідноситися з назвами чисел, зокрема числа «один»: лат. Sol «сонце» і лат. solus «один, самотній», авестійське *mañ* і вірменське *tek* «один» [79, с.209]. Одиниця – символ людини (мікрокосму), а також символ Всесвіту, Бога, творчого начала, сили, енергії.

«Символіка числа «два», – як зазначає М. Новикова, – також тривалий час розвивалася в надрах міфу і магії» [59, с.279]. Двійка символізувала будь-яке протиріччя (біле і чорне, матерія і дух, день і ніч, земний і потойбічний світ). Також двійка символізувала Землю і все земне.

Трійка символізувала божественний Розум, духовний порядок, досконалість, небо, гармонію мікро-макросвітів. Трійка асоціюється з тричленною вертикальною моделлю світу («весь світ» за вертикаллю), яка поєднує верхнє, середнє та нижнє царства. Число 3 символізує динамічний цикл змін (місяць-молодик – підповня – повня; ранок – день – ніч; дитинство, юність – зрілість – старість).

Число 4 було магічним, священним, символізувало мужність, духовну досконалість, цілісність, універсальність світобудови. Воно поєднує поняття про чотири першоелементи життя (вогонь, вода, земля, повітря), чотири фази Місяця, чотири опори Землі, чотири напрямки руху (вперед, назад, праворуч, ліворуч), чотири періоди існування людини, чотири частини доби (ранок, день, вечір, ніч), чотири пори року (весна, літо, осінь, зима), чотири сторони світу (південь, північ, захід, схід).

Два останні значення тісно пов'язували число 4 з культом Сонця. Так, бог Світовид мав чотири голови. Збруцький Ідол мав чотири обличчя, звернені до чотирьох сторін небокраю. Святилище, котре відкрив В. Хвойка в Києві, мало чотири виступи, зорієнтовані на сторони світу [12, с.57 – 67].

Чотиричленна горизонтальна модель світу яскраво виражена в українському фольклорі, особливо в обрядовому, де «весь світ» за горизонталлю постає як храм з чотирма кутами і чотирма вікнами, які символізують певні космічні символи (Місяць, зірничка, зоря, Сонце).

Число «п'ять» – символ центру, середини, священної частини Всесвіту, а також гармонії і рівноваги, порядку, досконалості, божественної сили. У архаїчних слов'янських орнаментах крапка в чотирикутному ромбі може символізувати не тільки насінину в полі, плід в утробі, але й будь-який священний центр у просторі. Число «шість» є сим-

волом створення Всесвіту, життєвої сили, неба, боротьби добра зі злом.

Число «сім» – символ вищих космічних начал, символ інтелектуальності. Числу 7 приписується сакральне значення у багатьох народів. У слов'янській традиції воно найчастіше стосується осіб або одиниць часу (сім днів тижня). Існували також уявлення про сім небес, сім зір у сузір'ях, сім планет.

Число «вісім» є символом космічної рівноваги, мікрокосму та макрокосму. Число «дев'ять» – символ Всесвіту, трьох світів (неба, землі та підземного світу), символ єдності, цілісності. Числівник «десять» символізує любов до Бога і ближнього, силу, єдність світобудови («дві п'ятірки»), завершення божественного творіння, представленого двома початками (світло і темрява, небо і земля).

Магічним, священним числом вважалося число «дванадцять»: 12 знаків зодіаку, 12 місяців у році, 12 годин ночі та 12 годин дня, 12 святкових страв і т. п. У фольклорних джерелах це «священне число» зустрічається в загадках, замовляннях, казках (12 дубів, 12 соколів).

У народній традиції поняття множинності, що передається через різні предметні символи, такі як зірки, пісок, листя, трава, асоціюється з достатком, багатством, благополуччям. Так, фразеологізм «як зірок у небі» і його варіанти («Як на небі зірочок, буде стільки кіпочок!») мають значення «багато».

Тваринна символіка українського фольклору також іноді пов'язана з уявленнями про небесні світила. До архаїчного шару в традиційному українському мистецтві належать і зооморфні образи коня, птахів та інших, що були тотемами давніх людей.

Образи оленя і коня входять у систему космологічних уявлень українців про світобудову та світоустрій. На стику землі й неба, де кінчається світ, – перебуває велетенський

олень, одна частина рогів якого занурена в землю, друга – простерта у небо аж до самого Сонцебога. За іншими переказами, небесні олені рогами викочують Сонце на небо.

Якщо олень є втіленням неба, нічних небесних світил, то кінь символізує Сонце, його тепло і світло, в українських колядках – символізує світорух і світотвір. У одній з давніх колядок подається космологічно-просторовий образ велетенського коня, подібний до космічного образу зоряного оленя.

Магічний образ коня у фольклорі, як і образ гойдалки, пов'язаний зі Сонцем як божеством родючості. Птахи – лебеді, гуси, качки супроводжують Сонце на його підземному нічному шляху, а коні вивозять Сонце на небо і везуть його по небу. Кінь був одним з атрибутів бога Сонця. У стародавніх слов'ян, при храмах утримувалися коні як священна власність сонячного бога Святовита або Сварожича, Дажбога.

Зображення коня було улюбленою прикрасою-оберегом у середньовіччі (фібули, підвіски). Слов'янські коні-амулеті – космологічні, прикрашені солярними знаками. Часто зображення коней є парно-симетричними, їх голови обернені до центру композиції (фігури богині або дерева – її символу).

Кінь має складну багатозначну символіку: будучи солярним і вогняним символом, одночасно він уособлював хтонічний світ, вважався породженням ночі. Кінь – символ часу, циклічності змін (зміни дня і ночі), руху і простору. Кінь символізує небо, Сонце, воду, життя і смерть.

У світовій міфології образ корови зв'язаний із початковими уявленнями про творення світу. Корова – священна тварина, уособлення неба і божества, символічний образ Праматері світу, годувальниці, а ріг – символ божественної сили. Образ корови у фольклорі пов'язаний із теплом і сонячним світлом. Про космологічне небесно-земне значення корови говорять українські загад-

ки, де корова розгадується як ніч і вселенське «довпорядковане» начало: «Чорна корова весь світ зборола; корова біла підняла й оживила».

Культ бика (вола) був здавна поширений серед усіх землеробсько-скотарських народів. Бик (а також баран) вважався богом землі, який знаходився на небі у вигляді Місяця, а Місяць був пов'язаний з підземним світом. У давніх народів бик співвідносився з Сонцем і Місяцем.

Стадо – символ достатку, Божого дару – у давніх колядках і казках символізує весь простір творення, зоряне небо (золотороге і золоторунне стадо). Золоте руно – символ Сонця і царської влади.

Образ свині пов'язують із достатком у домі, із землеробством і родючістю. За давнім слов'янським повір'ям, на Новий рік у хаті можна побачити золоте поросся – новонароджене Сонце. Можливо, казкова й пісенна «свинка – золота щетинка» також має солярне походження.

Орел, у давніх релігіях пов'язаний з верховним небесним божеством, богом грому і блискавки, зберіг свою символіку. Орел – володар неба, першопредок, символ небесного провидіння, провісник і вершитель долі.

Мотив голуба чи двох голубів доволі поширений у народному мистецтві. Це відгомін давнього українського повір'я про двох голубів, які створили світ.

Лебідь і лебідка – небесні птахи, символ чистоти, любові й вірності. Качур (качуренько, селезень) – також первоптах, символ парування. Качка – символ материнського начала світу, в качку, як і в лебідку, голубицю, перетворюються чарівні небесні володарки, відірвавшись від землі.

У східнослов'янській культурі (ще з VIII ст.) образ півня – символ сонячного божества. У народних уявленнях найчастіше півень – це сонячний птах, говорять, що Сонце доти світитиме, поки півень співатиме. За

легендами нечиста сила щезає зі співом півня, який сповіщає про прихід світла і початок ранку. Захисна магічна функція півня пов'язана з його вогненною і сонячною природою.

«Головна функція півня, – як зазначає М. О. Новикова, – виразиста магічна. Він «піє» час: визначає межі нічного, «дійового» часу доби – від опівночі до ранкової зорі. Звідси походять і кольорові атрибути півня: чорний – нічний, опівнічний: сірий – досвітний; червоний – ранкової зорі: білий – сонячного саява» [59, с.223]. Півень у замовляннях – вартовий світобудови, космічного, а не хаотичного часу.

В Україні існував і культ курей, їх народ возніс на небо: українська назва сузір'я Плеяд – сузір'я Квочки. У міфології курка (наприклад, «курочка ряба») – персонаж магічної казки) пов'язується з космогонічним мотивом Світового Яйця. Жар-птиця – вогненна птиця, символ неба і Сонця – в казках входить у небесну тріаду (золотий кінь, золотоволоса красуня). Аналогом казкової Жар-птиці є пава, яка в колядках і щедрівках символізує небесне світло, жіноче начало первотвору. Перо є символом світла, променем світла.

Словосполучення «божа корівка» зустрічається у фольклорних текстах багатьох народів. В українській та деяких інших міфологіях ця комаха «належить» Сонцю, про що свідчить її назва: «сонечко» – в українській мові, «сонячний жук» або «сонячне телятко» – в німецькій.

За тлумаченням О. Творогова [80, с.205], ім'я Сонце, вжите як власне у «Повісті временних літ», це – пряме ім'я бога, що описово іменується Дажбогом. А перегук таких же відношень в українській («сонечко») та російській («божья коровка») назвах комах дозволяє думати, що «божья коровка» колись іменувалась «Дажьбожьей коровкой» [28, с.188].

У міфологічному сюжеті «весілля Сон-

ця» комаха «сонечко» – «наречена», пророчиця. До «сонечка» звертаються у погодних заклинаннях Сонця з мотивом «сонцевого дому» [81, с.221].

Цілий комплекс астральних вірувань пов'язаний з календарними святами, обрядами і ритуалами. Чимало обрядів, таких як Святвечір, пов'язано з Зірницею. Обрядові символи знаходили вираження і в матеріальній культурі. До традиційних атрибутів різдвяного колядування належить семикутна чи восьмикутна зірка. У Різдвяні свята парубки колядують із дзвінками та зіздуою, яку ніс зіздар (або зіздоноша). «Зізду», – як зазначає О. Воропай, – роблять з дерев'яної обичайки та тоненьких дощочок – шалівок» [82, с.81]. Зізда прикрашається кольоровим папером і стрічками, іноді в середину вставляють свічку. Те, що всередині величезної восьмикутної зірки горів живий вогонь, означало, що новонароджене Сонце заходить у кожний дім.

Дівчата, які колядували під вікнами, носили на довгій тичці ліхтар, що мав форму Місяця, зорі або Сонця. У Чистий четвер, повертаючись із церкви додому, люди намагалися донести страсну свічку так, щоб вона не погасла. Для цього робили особливі ліхтарі з кольорового паперу або скла у формі зорі чи Місяця.

Вогонь, як і Сонце, називали святим, божим, праведним, вважали, що домашнє вогнище, вогонь в печі – маленький перунів вогонь, що походить від великого – небесного. Отже, жертвнє вогнище було символом зв'язку між небесним, божественним і людським світом. Тому в дохристиянські часи мертвих спалювали на вогнищах – щоб священний вогонь очистив їхні душі і забрав на небо, до Вирію. У язичницькій і пізнішій обрядовості були поширені численні ритуальні вогні: вогні різдвяні, новорічні, вогні Великого Четверга і Великодньої ночі, купальські вогні, вогні садові, весільні вогні та інші.

Вшановуючи Дажбога – бога Сонця, наші пращури-язичники святкували Купала – день літнього сонцевороту. Основні символи свята – Купало і Марена, а також символи Сонця – купальське вогнище і запалене коло. Купальські вогні – це символ життєдайного, цілющого й все очищаючого Сонця в часі, коли життєві сили природи досягли свого апогею й повинні йти на зниження. Добуває молодь вогонь для цих вогнів лише з природи, з дерева, якому Сонце й дало цей вогонь, а «живий вогонь», як вірили пращури, – це частка сонячного тепла і світла [83, с.129].

В Україні з прадавніх часів були відомі й шановані «чарівні» свічки: «громові» або «громниці», «стрітенські», «Трійця», вінчалні, поховальні та інші. Свічки світили на великі календарні свята (на Різдво, на Водохрестя, на Великдень, на Зелені свята) чи родинні події (весілля, хрестини, похорон), а також під час бурі, грози – як обереги.

Свічка – це символ Сонця, світла, вогню і життєдайної сили землі. Віск, з якого вперше почали робити свічки, вважався продуктом Сонця і небесних сил. Отже, воскова свічка первісно символізувала живий (божий) вогонь, себто тепло. На Стрітення припадають два дієства, котрі пов'язані з весняним пробудженням – виготовлення громничних (стрітенських) свічок та освячення води. Ці магичні дії мали започаткувати «повернення сонця на тепло», тобто народження весни.

У давнину Великдень – свято весняного Сонця і пробудження природи – починалося з четверга. Цього дня «сукали» (лили) три свічки: одна свічка – Сонцю, друга – покійним роду, третя – на здоров'я і щастя живим. По деяких районах (на Гуцульщині) на могилках запалюють свічки.

Давнє народне свято «Весілля Свічки», яке відзначали у ніч на Семена (14 вересня), у ХХ ст. стало народним київським базарним святом. Обрядові дієства включали весілля

свічки і ляльки, а також домашнє святкування до ранку при свічці. В обряді відображене шанобливе язичницьке ставлення до всього, що так чи інакше уособлювало сонячне світло [38, с.371].

Стародавні люди пекли хліб із жита чи ярої пшениці й уподібнювали його до Сонця, тому що він був круглий, як Сонце. Солярну символіку, окрім хліба, мали калачі, коржі, млинці, весільний коровай. Народження хліба сприймалося як народження Сонця (хліб сходить – Сонце сходить), а, отже, і як світотворення (поєднання води й борошна, що символізувало золотий пісок, сонячне світло) [84, с.104].

Пов'язані з Сонцем і хлібом уявлення впливали як на календарну й родинну обрядовість, так і на господарську діяльність українських селян. Так, вибір нового місця для побудови оселі часто був зумовлений прикметами і ворожіннями за хлібом чи зерном. Як оповідає жителька села Громи Уманського району, коли закладали хату, виконували такий обряд: «На куті проти сонця клали хлібину і бажали, щоб хата була добра і багата...» [85]. Обрядовий хліб може бути і символом небесних світил, особливо Сонця, і, разом з тим, його можуть приносити в жертву Сонцю чи землі.

Калита – це обрядовий хліб українців, який символізував втомлене, потоншене осіннє Сонце, а ще обряд вшанування Сонця. За формою калита – круглий великий корж з чотирма дірками з одного краю, зі зробленими ямками та рисочками – візерунком «кривого танцю», посередині витиснене Сонце з промінням, Місяць і зорі. Печуть калиту коржем (кажуть в народі, що рік тоншає), з медом, оздоблюють колосками, зубцями, щоб зручно кусати. Під час випікання калити дівчата, співаючи, вели хоровод-танок, символічно славлячи ним Сонце. А згодом, коли калиту підвішують до стелі, співають [86, с.229–230]:

*У небо, наша калита, у небо...
А ти, сонечко, підіймись,
Та на нас подивись;
Ми калиту чіпляємо,
На місяць поглядаємо,
Свою долю закликаємо.*

Вважалося, що за стіл із покладеною калитою сяде Доля, Сонце, бог-предок. Оскільки калита знаменувала Сонце, а також дар-жертву йому, небу і богам, юнак, який «доскочить», укусить підвішену калиту, матиме чарівні властивості Сонця. Існував і звичай обсіпання вівсом калити і дівчат, подібний до обсіпання молодих на весіллі. Це символізувало успіх, багатство і щастя, тому що бог урожаю – Сонце, обсіпає людей хлібом і зерном, і вони щасливі.

Обрядовим є хліб і в новорічні свята, обов'язково печуть пироги, їх подають колядникам, щедрівникам, несуть разом із кутею родичам. Ліплений пиріг був символом Місяця і жертвовною стравою, поширеною на Русі в Щедрий Вечір, коли нічному світилу співали величальні гімни – щедрівки.

Великодній обрядовий хліб за формою нагадує Сонце: він обов'язково має бути круглим і пухким, а зверху змащений жовтком – кольору живлющих променів. Виготовлення пасок – давня форма жертвоприношення сонячним богам, власне Сонцю як найосновнішому небесному світилу, що його тепло пробуджує життя на землі і є першоосновою. Від сонячного руху цілковито залежить воскресіння природи [54, с.584]. Паска символізує Сонце, яке дає світові тепло і життя.

До Великодня колись пекли три паски – Сонцю, покійним і живим. У Чистий четвер готували «баби» – жовті обрядові паски, що призначалися Сонцю і небу. За свідченням Скуратівського, саджаючи паски в піч, господиня читала молитву: «Свята пасочка, будь велична і красна, як сонце, бо сонцю тебе печемо... Світи нам, паско, як світить

сонце святе...» [87, с.175–176].

Обряди приготування весільного печива зароджувалися в пору язичництва і мають пережитки жертвоприношень божествам, зокрема божеству Сонця і домашньому божеству [88, с.79]. За припущенням відомого дослідника М. Сумцова [89, с.296], символіка весільного короваю пов'язана також з культом Сонця, Місяця, зір.

В окремих районах Карпатського регіону на короваї виробляли зображення Місяця (у молодого) і Сонця (у молодої). Коровай обводили «короною» – обручем, а навколо Сонця і Місяця виліплювали зірочки і качечки [90, с.50]. Прикрашання обрядового хліба фігурками Сонця, Місяця та зір відбите і у весільних піснях [58, с.395]:

– Ладо моє, Ладо моє, що є на тім короваї?

– Єсть на нім зорка і місяць ясенський.

Випікання весільного обрядового хліба для молодого у формі Місяця властиве не тільки для українців, а і для білорусів Полісся. Це не випадково, якщо згадати, що в релігії слов'ян Місяць і Сонце мали величезне значення.

«Коровай красний», прикрашений шпечками або квіточками, порівнюють з Місяцем («як на небі місяць ясний»), оточеним зорями («як місяць зірочками», «як на небі з зіроньками», «навколо зореньками, райськими пташоньками»). Випечені з тіста «зірочки» були однією із традиційних прикрас весільного та поховального обрядового хліба.

Окрім короваю, печуть дивень – круглий хлібець на зразок персня. Через нього має дивитися молода, щоб побачити, яким буде її життя з нареченим. На весіллі молода дивиться через дірку в колачі на чотири сторони світу [91, с.13]. Для кожної сімейної події пряники, медівники мали свій малюнок, свій символ. Наприклад, на весілля у селах Зіньківського району Полтавської області

випікали їх із зображенням Сонця, зір, квітів, дерев [92].

Символом Сонця є і вінок. Виплетений з квітів дівочий вінок, що пускався зі запаленими свічками за течією ріки, та вогняне колесо, що котилося з крутого берега у воду, – це символи Сонця у купальських обрядах. Оскільки вінок поєднував у собі солярну і шлюбну символіку, то дівчина, яка пускає вінок на воду, прирівнювалась до Сонця – поширений образ нареченої в обрядових піснях.

Вінок нагадує Сонце, яке так необхідне людям у жнива. На обжинках дівчата з пшеничних або житніх колосків сплітали вінок – символ щедрого врожаю і успішного завершення жнив. У обрядах він мав магичну силу, його обожнювали як Сонце, співали про нього, як про живу істоту, порівнюючи з Місяцем, Сонцем, зорею. Тому його вважають також символом Сонця [93, с.143]:

*Ой прочини, хазяїну, віконце,
Везем тобі віночок, як сонце...*

Звичай вінків дуже давній і поширений серед усіх індоєвропейських народів. У давні часи він існував в Україні як атрибут сонячного культу весни, а отже молодості та любові [94, с.21]. Весільний вінок – символ прощання нареченої з дівуванням. Аналогічно короваю, барвінковий вінок у весільних піснях також порівнюється із Сонцем та Місяцем: вінок «як сонце, місяць красен», а квіточок на ньому, «як на небі зірочок» [90, с.57].

Для того, щоб прийшла весна або почався день, намагалися пробудити, викликати Сонце спеціальними піснями – колядками, веснянками. Співаючи веснянки, дівчата водили танок, взявшись за руки й утворивши коло або ключ, або кілька кіл, що рухались у протилежних напрямках. У багатьох веснянках та купальських обрядах, хороводах та іграх імітувався прихід Сонця вранці і навесні. «Багато весняних хороводів, – як зазначає

Л. Іваннікова, – відтворювали рух Сонця по небосхилу та по річному колу, схід його і перемогу над холодом і темрявою (зима, ніч, смерть, сон, північ, холод – в міфології поняття ідентичні)» [84, с.83].

У всій Україні був поширений весняний танок, що мав назву «Кривий танець». Цей танець – рух, у якому не знайти ні початку, ні кінця, – рух Сонця, «то вгору, то в долину». При виконанні цієї веснянки дівчата ходять кривулькою навколо трьох точок. Веснянка «Кривий танець» має космічний зміст і перегукується з орнаментами великодніх писанок у вигляді кривульок і безконечників.

Один із основних мотивів веснянок – викликання Сонця, імітація його приходу, символічне ламання старих мостів і будівання нових. Ранкове або весняне Сонце прокладає мости між небом і землею, одночасно ламаючи мости, які прокладав своїм промінням Місяць. Отже, мости – символ проміння Сонця або Місяця. Сам хоровод «Мости» – рух двох шеренг, які по черзі наступають одна на одну, – передає безконечну зміну тепла і холоду, темряви і світла. «Учасники хороводу зчепленими руками утворюють ніби мости, які ламає інший гурт, що проривається крізь перший. Мости роблять руками і в інших хороводах – «Сухий пліт», «Вербовая дощечка», «Жучок» – і по цих руках схрещених іде сонце».

Коло, колесо («крокове колесо» у веснянках) – найдавніший образ Сонця. «Коло» – також і найдавніша назва Сонця, від якої походять слова «коляда», «калита», «король» і т. п. У кругових танках коло має декілька значень: саме Сонце, його рух небосхилом і річний цикл. Усі весняні й купальські хороводи, що йшли по колу, як вважалося, рухали Сонце, космічний простір і час, викликаючи прихід весни, схід Сонця наступного дня чи інші бажані явища. В колі відбувалися ті ігри, в яких імітувався схід Сонця, котре грає, танцює, підскакує, крутиться, переки-

дається, засипає і знову встає («Подоляночка», «Зайчик», «Білоданчик», «Ягілочка», «Качуронько», «Король» тощо).

Гра «Подоляночка», що є найповнішою з усіх ігор, відображає не лише схід, а й весь добовий рух Сонця. Спочатку Подоляночка йде по колу, потім припадає до землі, а разом із нею зупиняється все коло (як після заходу Сонця). Хоровод співає: «Ой устань, устань, Подоляночко...», вона оживає – і все починається спочатку. Гра повторюється, поки всі діти не побувають у ролі Сонця. Так, як безкінечно відбувається зміна дня і ночі [84].

За припущенням М. Сумцова, символом сонячного променя або дерева життя в стародавні часи служили обрядові палиці, прикрашені квітами та зеленню при першому вигоні худоби на пасовище, і палиця сватів, якою стукали у вікно або у двері, сповіщаючи про свій прихід [89].

Космогонічні образи небесних світил, Світового дерева, представлені не тільки в українській народнопоетичній традиції. Численні зображення Сонця, Місяця, зір або ж знаків, які їх символізують, можна зустріти на домашньому начинні, посуді, керамічних і ювелірних виробках, меблях, писанках, вишитих тканинах, на археологічних знахідках, давність яких не викликає сумніву.

Знак хреста, відомий у різних народів від періоду неоліту, має складну багатозначну символіку. Хрест міг символізувати: вічність, весь світ, чотири сторони світу, вогонь, Сонце, небо. Хрест і хрестоподібні фігури символізували ідею вічного, безсмертного, усестороннього, чистого, сонячного, божественного та чоловічого життєвого начала.

У стародавні часи були широко розповсюджені уявлення про небесне походження земного вогню. Вогонь вважався посланцем небес, даром неба, посланим на землю. Небесні світила, в свою чергу, вважалися осереддям небесного вогню. Форма хреста імітувала найдревніше знаряддя для добування

вогню, тому він став універсальною релігійною емблемою вогню. У слов'ян із дохристиянського часу хрест був символом вогню, вважався заміником небесного вогню.

Одночасно хрест є і символом Сонця як вогню небесного. Як і вогонь, Сонце умирає і відроджується в процесі руху небом. Хрест як емблема сонячного божества стала язичницьким очищаючим символом воскресіння і безсмертя. У народному світогляді здавна утвердилося значення хреста як сонячного символу. Хрест – це фігура, котра утворена чотирма променями. Хрест є складним символом, що зображує Сонце і його рух у просторі. Звідси походить і зв'язок хреста зі сторонами світу [12].

Хрестоподібні кола, фігури, розетки були символами вогню, сонячного божества. Ідея кола, властива всім народам, зокрема стародавнім слов'янам, зосереджувала космологічні грані язичництва, світоглядне уявлення про місце людини в світі. У колі як своєрідній наочній формі світу людина знаходила його центр і межі.

Символом Сонця – ока Сварога є свасті–аста (правобічна сварга), яку в давнину називали сонцеворот. Існує і лунарний знак-свастика (лівобічна сварга) – символ Місяця –Семаргла. Зображення правобічної та лівобічної свастики, рівнокінцевий хрест – символ небесного вогню зустрічаються у внутрішньому оздобленні Софійського собору, яке називають «язичницьким тлом».

Традиції декоративного малювання, як і різьблення, сягають глибин століть. У декоративних розписах, як і в рельєфній орнаментиці, зустрічаються архаїчні солярні знаки, рослинні мотиви. На Лемківщині популярними були орнаментні мотиви «дерево життя», «квіти». На дверях малювали своєрідне родовідне дерево – квіт. Гілочки з листками барвінку означали жінок та дівчат, що були в родині, а гілочки із зорями – чоловіків та парубків [16, с.12].

Триярусність світу передавалась також ідеограмами, якими найчастіше розмальовувалися скрині, спинки саней, віконниці. Дерево життя, яке єднає небо й землю, зображено і на сволоці з с. Білоберізки Косівського району. Дві фігурки півнів, з обох боків дерева життя, зображено навіть на одній з київських будівель поч. ХХ ст. при вулиці Петровській [13, с.100–101].

Українська весняна писанка є символом зародження Всесвіту. У найдавніших обрядах писанка використовувалась як священний символ Космічного Яйця. Писанка – важливий атрибут язичницького культу, пов'язаний із зустрічю весни, з Великоднем, зі щорічним відродженням Сонця, природи. Жовток яйця, схований за «двома брамами», своїм кольором і формою нагадує Сонце. Таким чином, ще у прадавні часи яйце стало символом Сонця-Весни, частиною життєдайної і чарівної сили бога-Сонця.

Візерунки писанок глибоко архетипічні за своєю природою і містять специфічні знаки і символи. На українських писанках зображувалися тригвери, розети-сонця, кривульки, хрести, клинці, свастики, рожі-розети, зірки, місяці, характерні пояси зі зигзагами в них. Орнамента українських писанок містить космогонічні мотиви – стилізовані зображення солярних і лунарних знаків, Сонця, Місяця, зір, Світового Древа, богині-праматері, небесних оленів і коней. Ці так звані астральні графеми відомі в мистецтві з найдавніших часів – ще з періоду трипільської культури. Деякі з них символізують рух Сонця і циклічність (ламані хрести і спіралі), стилізоване Древо Життя (восьмигранні хрести).

Одним із найпоширеніших елементів у писанковому орнаменті українців є зображення Сонця у вигляді різних солярних знаків. Це були різноманітні хрестики й зірочки різної величини, жовті й червоні плямочки. Такі зображення Бога Сонця пояснюють-

ся особливостями людського зору. «Павуки» («павучки»), тобто 3-, 4-, 6-, 8-промінні «свастики» часто ще називалися «рукавами», «бабиними рукавами», «дідовими рукавами»; зірочки – «ружками», «повними ружками», «ружечками». У більшості регіонів, як правило, з обох боків яйця писали по одній великій зірці або по одному великому «павуку», в інших – відповідно до сегментного розподілу поверхні яйця – по кілька зірок чи «павуків» [95, с.284 – 285].

«Кривулька» або «безконечник» символізувала вічність сонячного руху. Такі знаки, як гачковий хрест (свастика), тригвер, рожа-зірка, дослідники вважають символом Сонця – найвищого божества наших предків. Тригвер («триніг») означає, за різними версіями, небо, землю і повітря, або небо, землю і пекло, чи повітря, вогонь і воду і т. п. [96, с.177].

Астральну символіку українських писанок іноді підкреслюють і їхні назви: «звізда» (Гуцульщина), «зірка» (Східне Полісся), «зірки» (Кубань), «зірка з крученими рукавами» (Західне Поділля), «зірчаста» (Буковина, Східне Полісся), «зірчаста з сосонкою» (Підляшшя), «шість зір» (Чернігівщина), «небесні коники» (Гуцульщина), «квіточки з листочками і крученим сонечком» (Західне Поділля), «сонечка» (Пряшівщина), «сонечка з лебедями» (Західне Поділля), «сторчові сонечка» (Південна Буковина), «пасочок із сторчовими зірочками» (Чернігівщина), «сторчова рожа» (Західне Поділля, Чернігівщина).

«Сосонка» – символічний знак Небесного Змія – дуже часто зустрічається у писанкових орнаментах і на рушниках. Поширеним є мотив «дерева життя», трансформований у орнаментах у вазон, квітку. Світове Древо на писанках поступово набуло лаконічної форми загальновідомих «вазонів», «трьох листків» [95, с.282 – 293].

Різьблення по дереву, відоме схід-

нослов'янським народам із давніх часів, було поширене в усіх районах України, особливо у лісовій смузі. У народному житлі різьбленням прикрашалися найважливіші архітектурно-конструктивні деталі: фронтони, обрамлення вікон і дверей, сволоки. Здавна на хатах, на сволоці, перед дверима, вирізьблювали або малювали сонячні знаки, вважаючи їх оберегами проти злих сил. Солярні та ромбовидні знаки часто розміщувалися над ворітьми, над дверима при вході знадвору, на сволоках, на столах і скринях, в узголів'ях ліжок. Окрім солярних (зорі, хрести, кола), серед улюблених мотивів оздоблення переважали геометричні (трикутники, ромби, квадрати), рослинні (в'юнки гілки, квіти, вазони), зооморфні (силуети кінських голів, птахи) знаки.

У гуцульському геометричному орнаменті до головних мотивів орнаментальних композицій належать як квадратно-хрестові, так і розентальні («ружа», «соняшник», «штерна») мотиви.

Космогонічні мотиви гуцульського орнаменту, солярні знаки передають розентальні мотиви, утворені на основі кола: «сонечко», «сонечка», «сонечко в клинцях», «сонечко в попках», «сонечка в зубчиках», «соняшник», «соняшники», «попки», «косиці», «гірська косиця», «зірки», «зірочки», «зорьки», «штерно», «штерна», «ружа», «ружі», «півружі», «ружі великі», «віночок», «віночки», «колачики», «кільцятка», «кочела», «обручики», «млинок», «вітряк», «вітрячок», «кучері», «хрещик». Коло, як символ Сонця і грому, збереглося на Гуцульщині не тільки в орнаментиці, але й у танцях, таких, як аркан, коломийка, гуцулка, решето [97, с.12].

Астральними й солярними символами виступали й деякі мотиви на основі трикутника («штерно», «зорька», «сонечко», «хрещики»), на основі гачкоподібних елементів («штерно в гачках», «зорька в гачках»), на основі зерняткоподібних («хрещики», «ві-



Рис. 22. Колиска зі знаком «нічного (підземного) сонця» (за: Рыбаков 1988, с. 495).

ночок», «косиці», «ружа») і каплеподібних («хрещик», «соняшник») елементів.

Найпоширенішими у гуцульському орнаменті є солярні знаки: «сонечка», «зорі», «штерна», велика і мала «ружі». Як вказує М. Курилич, вони «трактувались як символи небесних світил, могли бути ідеограмою бога-громовика (велика і мала ружі), «живого вогню», а також знаками-оберегами, зокрема, від грому та блискавки, побажанням або й запорукою щасливого життя» [97, с.12]. Солярний знак у вигляді «малої ружі» на весільній скрині, як побажання щастя і багатства, часто вписувався у «велику ружу» – символ Всесвіту.

Мотиви «звіздочки», «зірочки», «зорьки», «штерна» застосовуються в різьбі, інкрустації, вишивці, художньому ткацтві, писанкарстві, випалюванні на дереві та карбуванні на металі. Це орнаментальні мотиви у вигляді розеток із загостреними кінцями, що мають вигляд зірочок. Відомий на Гуцульщині термін «штерн», «штерно» походить від німецького слова «Stern» – зірка, зоря. На Гуцульщині найпоширенішими були ро-

зентальні мотиви у вигляді шести- або восьми кінцевої зірки, різновидністю «штерна» в радянський час стала п'ятикутна зірка. В сучасній орнаментиці створюються також ускладнені зірчаті мотиви – «зірка в гачках», «зірка в зубчиках», «зірка в колосках», «зірка в кучерях».

Найбільше зображень астральних і космогонічних символів збереглося на ритуальному посуді та глиняних скульптурках. Старовинний керамічний ритуальний посуд уподібнювався Всесвітові й був орнаментований знаками-символами, що передавали космогонічні уявлення.

Сонячні (солярні) та місячні (лунарні) символи, які були тісно пов'язані з календарем, є найархаїчнішими. До знаків Сонця належать: коло, концентричні кола, колесо з шістьма шпичками, круг із хрестом усередині. Знаки Місяця – півмісяці, повернуті «рогами» догори, та дуги, повернуті в різні боки, що символізувало фазу Місяця. Орнаменти стародавнього посуду відображали уявлення про рух небесних тіл, атмосферні явища, зміну пір року та були своєрідними календарями. Одна із знахідок – чарка, на якій зображено 12 місяців, – підтверджує саме календарне призначення подібних зображень.

У традиційній українській хаті посуд був і окрасою житла, і оберегом родинного добробуту і благополуччя. Охоронна функція посуду підсилювалася його розташуванням на миснику та полицках з кониками, різьбленими розетками, солярними знаками. Мисник і полицка – це своєрідні образи божественної колісниці, яка несеться по небесній сфері. Розставлені на полицках миски і тарелі постають міфологічним уособленням небесного життєдайного світила – Сонця, котре їде на цій колісниці [50, с.243–245]. Співставлення тарілки і Сонця досить характерне для українського фольклору, наприклад у загадках: «По морі, по морі золота тарілка плаває» (Небо і сонце; Харківська обл.). Зобра-

ження Сонця, Місяця, зір або їх символів зустрічаються на українських орнаментованих гончарських виробках – і давніх, і сучасних (наприклад, на тарілках із м. Косів).

Багато зразків народної пластики дало ковальське ремесло. Сільські ковалі кували надбанні, придорожні й надгробні хрести, огорожі, звичайним зубилом насікали свої орнаменти (кола, хвилясті лінії, крапки, стилізовані розетки, квітки) на дверних замках, клямках, димниках тощо.

У сучасному сільському дворі металева огорожа і ворота, як правило, оздоблені кованими візерунками або кольоровими малюнками. Один із поширених мотивів – повне або часткове зображення Сонця з променями.

Українські етнографи зазначають, що народна свідомість сприймала процес виготовлення тканини як символічне створення Всесвіту. Це підтверджують колядки [98, с.228]:

*Ой як то було з початку світа,
Ой як не було святої землі,
Ой но на морі павутиноньки,
Ой там братоньки радоньку радять:
Як би нам, брате, світ обшувати?*

За давніми уявленнями, світ заснувався саме на Різдво, коли народилося Сонце і з вершечка Світового Дерева почало снувати світову павутину. Павук або «круг», що снує нитки-промінці, – ткач і засновник світу. Тому сонячна символіка «павука» («круга») не викликає сумнівів...» [99, с.138–139].

Космологічна схема, представлена у міфологічному контексті, відтворювалася у геометричному, рослинному і зооморфному орнаменті прикрас, одягу, житла. Три рівні світобудови – підземний світ, земля, небо – основні осьові точки в організації космосу, що проявляється в культурі та побуті середньовічної людини Русі.

В язичництві строї надають людині, одягненій у них, триярусного символіко-художнього образу світу. Вертикальна просто-

рова вісь помітна, наприклад у декоративному прикрашанні народного одягу. Поділ жіночого одягу часто був прикрашений витканим візерунком, що містив давні ідеограми землі, засіяного поля (квадратики з крапками на середині), вище пояса на сорочках були вишиті, поруч з цими символами, рослинні сюжети (квіти, гілки). Загалом, все це виражало ідею родючості землі [100, с.176].

Верхня частина жіночого одягу пов'язана з небом. На чолі головного убору часто зображувалися Сонце і композиції, пов'язані з небесним ярусом. До давньоруського князівсько-боярського жіночого ювелірного убору входили срібні або золоті прикраси: скроневі кільця, намиста, медальйони, лунниці (символ Місяця), колти (символ Сонця).

Одягнена в традиційний святковий одяг давньоруська княгиня представляла Всесвіт, оскільки нагорі були присутні символи неба: Сонце, зірки, сонячні коні і т. п. На верхній частині одягу зображувалися птахи, втілення дощу, а нижня частина вбрання прикрашалася символами землі, рослинності. Срібні плетені пояси жінок прикрашалися на кінцях, які звисали до колін, головами ящерів, символами підземного світу [9, с.638].

В українському дівочому народному костюмі головний убір мав форму кола, що символізувало Сонце (вінки паперові, з живих квітів, з пташиного пір'я, вінці-діадеми, вінок-уплітка, вінок-чільце). До вінка приєднували стрічки, кожна з яких мала свою символіку: світло-коричневу стрічку – символ землі-годувальниці, жовта – символ Сонця, блакитна і синя – символ неба і води та ін. Коли влітали білі стрічки, то на лівій внизу вишивали Сонце, а на правій Місяць. Ці два основні полярні знаки – головні обереги голови [101].

У Київській Русі вишивка золотом, сріблом, шовком використовувалася для оздоблення предметів церковного призначення й одягу знаті. Орнаментовані мотиви на дав-

ньоруських золотогаптованих тканинах з Києва пов'язані з образом Дерева Життя та іншими язичницькими символами.

Мотиви, що символізували Сонце, були популярні та поширені в Давній Русі. Так, на вишивках із Десятинної церкви в Києві, Райковецького городища зображені в ряд круги. Співпадаючи зі зображеннями на інших творах народного мистецтва, ці мотиви не зникали з орнаменту вишивок, відомі й у вишивках XVIII–XIXст., вони дійшли і до наших днів. У районах Прикарпаття і сьогодні побутують круги-розетки, які народні майстри називають «сонечка» [102, с.25].

Основними символами в геометричному орнаменті є символи родючості (меандри, ромби, «безконечники»), символи Сонця та вогню (хрести, ламані хрести-«свастя», зірки, розетки), до знаків води відносять хвилясті та зигзагоподібні лінії та трикутники. Ромбовидні і солярні знаки були елементами вишивок на жіночих сорочках, весільних рушниках, мотивами декору жіночих і чоловічих прикрас, великодніх писанок.

Здавна в орнаментальних мотивах української народної вишивки зустрічаються елементи символіки давніх культур. Наприклад, зображення розетки в колі – солярний знак, що виражає ідею Сонця, круговороту.

Поширеним на сорочках і рушниках багатьох областей України є мотив ружі. За однією із версій, слово «ружа» містить древню назву Сонця – Ра, адже квітка ця нагадує Сонце. Візерунки з ружами уклалися за законами рослинного орнаменту, що означало безперервний сонячний рух із вічним оновленням. Троянди, укладені в систему геометричного узору, – це не просто квіти, а квіти-зорі, що уособлюють уявлення народу про Всесвіт як систему.

«Зірки, розкидані по рукаві і зібрані в геометричний орнамент, – це уявлення про структуру Всесвіту, що вже є не хаотичним і безладним, а упорядкованим і гармонійним»



Рис. 23. Відображення макрокосма в мікроскомі жіночого убору XII – XIII ст. Язичницька символіка князівських прикрас (за: Рыбаков 1988, с. 563).

[103]. Вишиті сорочки Київщини могли містити на плічку 6 зоряних рядів, а на рукаві – 12. На сорочці із Сумщини вишитий узор, що в народі зветься «ламана гілка». А зображує вона не що інше, як створення із хаотичного космосу окремих зір цілісної життєтворчої системи, нашої Галактики.

Рослинні орнаменти за своєю символікою означають розквіт (паростки, гілки, квіти), молодість, життя (дерево життя або «вазон»). У зображенні рослин, що вертикально піднімаються на рушниках, килимах, декоративних розписах, дослідники вбачають відгомін первісного культу «Світового Дерева» («Дерева Життя»), симетрія якого означала встановлення зв'язків між частинами світу (землі, небесної та інших сфер) і припинення хаосу.

На вишивках зустрічається і таке зображення як Стовп життя – могутній Світовий стовп, з невтомними павучками на ньому, що снують із хаосу космосу лад. Іноді це стовпи-смужки, що тримають на собі весь білий світ. На Буковині «стовп» – назва мотиву візерунку «Дерево Життя».

Вважають, що на вишиваних рушниках збереглися зображення Рода, Рожаниць і Берегині. Берегиня – поширений в усій Україні символ, що виступає як Мати-природа, і Дерево життя, що сформувало із мороку космосу чітку систему Всесвіту [103]. Тут відбулася заміна образу дерева образом жінки, що виступає як символ життя і родючості.

В обрядовому фольклорі зустрічається поєднання мотивів вишивання, вишивки та певних світоглядних мотивів: мотив Світового Дерева, мотиви переходу та зв'язків із потойбічним світом, мотиви небесних світил. В українських обрядових піснях простежується образ красної панни, яка вишиває сорочки своїм батькам або братаві, милому. Як малюнок вишивки називають зорі і Місяць, або всю небесну тріаду [58, с.204]:

Перший узорець – пресвітлий місяць,

Другий узорець – красне сонінько,

Третій узорець – часті звіздоньки

У фольклорі образи світил і птахів порівнюються з ознаками чоловічого й жіночого начал, містять у собі ідею щасливого шлюбу і подружньої вірності.

Прадавня астральна символіка, іноді переосмислена, стала також частиною української геральдики. За свідченнями джерел, у період родоплеменного ладу східні слов'яни використовували символічні знаки: коло, квадрат, ромб, хрест, тварини, рослини, птахи або небесні світила (Місяць, Сонце, зорі) та інші. Залишки цих тотемних зображень, які побутували на території сучасної України, могли зберегтися в деяких із пізніших українських земельних або міських гербів.

Знамена язичницької Русі шанувалися як військові святині, об'єкти поклоніння. Зображення на давніх знаменах-стягах містили язичницькі символи, такі, як Дерево Життя, фантастичні тварини і птахи, небесні світила: Сонце, Місяць, зорі [104, с.31–32]. Тризуб, за однією з версій, уособлює три світи або три природні стихії – повітря, воду і землю.

В українській гербовій традиції домінували такі зображення: тризуб, Сонце, хрест, орел, кінь, ведмідь, лев, бик, фортеця, якір тощо. За частотою використання астральні символи складають чисельну групу серед емблем і символів української геральдики.

Виникнення і розвиток міської геральдики – гербів міст і земель – сприяли появі нової традиції оздоблення прапорів. Герб Поділля містив зображення Сонця на білому або червоному тлі, тому три Подільські хоругви мали білі корогви з сонячним ликом, а за свідченнями польського історика Яна Длугоша (1414–1480), кожен із прапорів мав «сонячний лик (лице) на червоному полі» [105, с.89].

Опис гербів і прапорів деяких українських міст та етнічних земель містить книга італійця з Верони Олександра Гваньїні (1534 або 1538–1614), надрукована латинською мовою 1578 р. у Кракові. Обширний параграф «Край Подільський» завершується словами: «Прапор (хоругва) земельний цієї землі носить як герб сонце, оточене навкруги дванадцятьма зорями, в білому полі таким чином» [106, с.24]. Підтверджує відомості О. Гваньїні і його сучасник, польський історик і геральдик Бартош Папроцький (бл. 1543–1614): «Воеводство Подільське вживає за герб золоте сонце на білому полі...» [107, с.907]. Пізніше джерело описує герб Поділля як «золоте сонце з шістнадцятьма променями і золотий хрест на лазуровому полі» [108, с.41].

Таким чином, Сонце здавна шанувалося населенням України, що і засвідчило його розміщення на гербах (фігури Сонця в гербі Поділля, міста Кам'янець-Подільського та селища Миколай) і прапорах. Однак, як засвідчує дослідження 465 міських та містечкових гербів України [109, с.204], за чисельністю значно переважають герби із зображенням зір (70 з 465) або півмісяця (63 з 465). Різноманітні козацькі корогви, окрім гетьманських або місцевих гербів, містили зображення зір, Сонця, Місяця, хрестів у поєднанні з півмісяцем і зорями.

Космогонічні та астрономічні знання і вірування є органічною частиною українського фольклору й обрядовості. Без їх вивчення неможливе і розуміння народного світогляду, котрому притаманне обоження природних явищ, Землі та небесних світил – Місяця, Сонця, зір.

Таким чином, можемо констатувати, що українська народна астрономія являла собою цілісну систему, що поєднувала раціональні та ірраціональні знання, містичний та практичний досвід землероба, язичницькі та християнські уявлення. Окремими елементами народної астрономічної системи і досі

послугується сільське населення України, а її вивчення суттєво доповнює уявлення про традиційну культуру народу в цілому, особливої етногенезу українців.

ПЕРЕЛІК ЛІТЕРАТУРИ

1. Очерки истории отечественной астрономии с древнейших времен до начала XX века / Отв. ред. И. Климишин. – К.: Наукова думка, 1992. – С. 14.
2. Рыбаков Б. Язычество древних славян. – М.: Наука, 1981. – 608 с. – С. 59, 75, 199, 319-328.
3. Еремеева А., Цицин Ф. История астрономии. (Основные этапы развития астрономической картины мира). – М.: Изд-во МГУ, 1989. – С. 19-20.
4. Бандрівський М. Дохристиянські часи // Львівщина: історико-культурні та краєзнавчі нариси / Упоряд. та відп. ред. Ю. Бірюльов. – Львів: Центр Європи, 1998. – С. 7-22.
5. Баран В., Козак Д., Терпиловський Р. Походження слов'ян / Відп. ред. О. Моця. – К.: Наук. думка, 1991. – С. 119.
6. Культура українського народу: Навч. посібник / В. Русанівський, Г. Вервес, М. Гончаренко та ін. – К.: Либідь, 1994. – С. 23, 57.
7. Винокур І., Тимошук Б. Давні слов'яни на Дністрі: Історико-краєзнавчі нариси. – Ужгород: Карпати, 1977. – С. 42-46.
8. Моця О. Ричка В. Київська Русь: від язичництва до християнства. – К.: Глобус, 1996. – С. 25, 30.
9. Рыбаков Б. Язычество Древней Руси. – М.: Наука, 1988. – С. 236 – 251, 638.
10. Иванченко М. Дивосвіт прадавніх слов'ян: Наук.-попул. нарис. – К.: Рад. письменник, 1991. – 171 с.
11. Древнее искусство: Памятники палеолита, неолита, бронзового и железного веков на территории Советского Союза: Собрание Государственного Эрмитажа: Альбом. – Л.: Аврора, 1974. – 196 с.
12. Даркевич В. Символы небесных светил в орнаменте Древней Руси // Советская археология. – 1960. – № 4. – С. 57-67.
13. Боровський Я. Світогляд давніх киян. – К.: Наук. думка, 1992. – 176 с. – С. 16-18, 23, 33, 100-101, 116-119.
14. Етнографія України: Навч. посібник / Ред. С. Маркарчука. – Львів: Світ, 1994. – С. 359-361, 364-365.
15. Українська культура: історія і сучасність / Ред. С. Черепанової. – Львів: Світ, 1994. – С. 9 – 10, 154.

16. Данилюк А. Українська хата. – К.: Наук. думка, 1991. – С. 12, 18.
17. Ісаєвич Я. Галицько-Волинська держава. – Львів: Ін-т українознавства ім. Крип'якевича НАН України, 1999. – С. 32-33.
18. Записано 02.07.2000 р. Федорович Н. в с. Березівка Маньківського району Черкаської області від Сміщенко М.
19. Записано 04.07.2000 р. Федорович Н. в с. Фурманівка Уманського району Черкаської області від Щербенко О. (1920 р. н.).
20. Записано 30.06.2000 р. учасниками фольклорно-етнографічної експедиції ІМФЕ ім. Рильського в Маньківці Маньківського району Черкаської області від Любас М. (1916 р. н.) та Солонько Я. (1925 р. н.), Бойчук А. (1930 р. н.), Дбалой Н. (1953 р. н.), Рокошальської П. (1924 р. н.).
21. Федорів-Ходак О. Народні прикмети передбачення погоди за Сонцем та Місяцем // Українська народна енциклопедія. – Львів: Червона калина, 1996. – 648 с. – С. 536 – 574. – С. 536, 538-539.
22. Записано 04.07.2000 р. Федорович Н. в с. Черповоди Уманського району Черкаської області від Кольби І. (1914 р. н.).
23. Климишин І. Небо нашої планети. – Львів, 1979. – 204 с. – С. 61, 64-65.
24. Записано 02.07.2000 р. Федорович Н. в с. Березівка Маньківського району Черкаської області від Поштар Л. (1935 р. н.)
25. Записано 02.07.2000 р. Федорович Н. в с. Березівка Маньківського району Черкаської області від Костяного В.
26. Записано 29.06.2000 р. Конвай В. в с. Роги Маньківського району Черкаської області від Бородієнко А. (1917 р. н.)
27. Русская ономастика и ономастика России: Словарь / Ред. О. Трубочева. – М.: Школа-Пресс, 1994. – 288 с.
28. Карпенко Ю. Астронімія і поганський світ східних слов'ян // Ономастика України першого тисячоліття нашої ери. – К.: Наук. думка, 1992. – С. 186-196. – С. 188-191, 195-196.
29. Могилко А. О звездных картах и атласах, изданных в России и в СССР // Историко-астрономические исследования. – М.: Изд-во АН СССР, 1961. – Вып. 7. – С. 147-180. – С. 148-149.
30. Попова Н. Ночь // Русская речь. – 1970. – № 6. – С. 82-84.
31. Карпенко Ю. Волосожар, Стожари, Квочка ... Астронімічні знання в народних назвах Плеяд // Наука і культура: Україна / Щорічник. – Вип. 20. – К.: Знання, 1986. – С. 323-327.
32. Лексикон словенороський Памва Беринди / Підготовка тексту і вступна стаття В. Німчук. – К.: Вид-во АН УРСР, 1961. – 271 с. – С. 242.
33. Хождение за три моря Афанасия Никитина 1466 – 1472 гг. – 2-е изд. – М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1958. – 284 с.
34. Попович М. Мировоззрение древних славян. – К.: Наук. думка, 1985. – 168 с. – С. 111.
35. Потапенко О., Кузьменко В. Шкільний словник з українознавства. – К.: Укр. письменник, 1995. – С. 270.
36. Савур-могила: Легенди і перекази Нижньої Наддніпряни / Упоряд. і авт. приміт. В. Чабаненко. – К.: Дніпро, 1990. – С. 14-15, 177-178.
37. Історія української мови. Лексика і фразеологія: Монографія / АН УРСР. Ін-т мовознавства ім. О. Потебні; Відп. ред. В. Русанівський. – К.: Наук. думка, 1983. – 744 с. – С. 93.
38. Ярещенко А. Етнографічні особливості України // Українські традиції / Упоряд. та передм. О. Ковалевського. – Харків: Фоліо, 2004. – С. 353, 371.
39. Українське народознавство / За ред. С. Павлюка, Г. Горинь, Р. Кирчіва. – Львів: Фенікс, 1994. – С. 173, 175.
40. Таланчук О. Українознавство. Усна народна творчість. – К.: Либідь, 1998. – С. 13, 16, 18, 19.
41. Топоров В. Н. Древо Мировое // Мифы народов мира: Энциклопедия: В 2 т. – Т. 1: А – К. – М.: Сов. энциклопедия, 1991. – С. 398-406.
42. Іваннікова Л. Символіка світотворення // Українські символи: Зб. ст. / Ред. М. Дмитренко. – Київ, 1994. – С. 40.
43. Топоров В. «Світове дерево»: універсальний образ міфопоетичної свідомості // Всесвіт. – 1977. – № 6. – С. 190-192.
44. Музиченко Я. Дерево життя // Українські символи: Зб. ст. / Ред. М. Дмитренко. – Київ, 1994. – С. 62-63, 66, 68.
45. Афанасьєв А. Н. Древо жизни: Избранные статьи. – М.: Современник, 1982. – С. 30.
46. Українські народні пісні в записах Зоріана Доленги-Ходаковського (З Галичини, Волині, Поділля, Придніпряни і Полісся.) / Упоряд., комент. О. Дей. – К.: Наук. думка, 1974. – С. 122, 194.
47. Культурне відродження в Україні: історія і сучасність. – Львів: Астериск, 1993. – С. 28.
48. Грушевський М. З історії релігійної думки на Україні. – К.: Освіта, 1992. – С. 47 – 48.

49. Мифологический словарь / Гл. ред. Е. Мелетинский. – М.: Сов. Энциклопедия, 1991. – 736 с. – С. 659-660.
50. Пошивайло О. Етнографія українського гончарства: Лівобережна Україна. – К.: Молодь, 1993. – С. 34-37, 243-245.
51. Булашев Г. Український народ у своїх легендах, релігійних поглядах та віруваннях: Космогонічні українські народні погляди та вірування. – К.: Довіра, 1992. – С. 249 – 252, 268-269.
52. Знойко О. Міфи Київської землі та події стародавні. – К.: Молодь, 1989. – С. 50, 90-92.
53. Азимов Э., Толстой Н. Астрономия народная // Славянские древности: Этнолингвистический словарь: В 5 т. – Т. 1.: А – Г. – М.: Международные отношения, 1995. – С. 117-119.
54. Скурагівський В. Русалії. – К.: Довіра, 1996. – С. 210-213, 216, 218, 222-224, 584.
55. Іларіон, митрополит. Дохристиянські вірування українського народу. – К.: АТ «Обереги», 1991. – С. 19, 31.
56. Повесть врем'яних літ: Літопис (За Іпатським списком) / Пер. з давньоруської, післяслово, комент. В. Яременко. – К.: Рад. письменник, 1990. – С. 465.
57. Топоров В. Окно // Мифы народов мира: Энциклопедия: В 2 т. – Т. 2. К-Я. – М.: Сов. энциклопедия, 1992. – С. 250.
58. Золотослов. Поетичний космос Давньої Русі / Упоряд., передм. та пер. М. Москаленка; За ред. Д. Павличка. – К.: Дніпро, 1988. – С. 55, 204, 395.
59. Новикова М. Коментар // Українські замовляння / Упоряд. М. Москаленко. – К.: Дніпро, 1993. – С. 199-306. – С. 199, 202-206, 223, 247, 250, 279.
60. Чубинський П. Мудрість віків: (Укр. народознавство у творчій спадщині Павла Чубинського): У 2-х книгах. – Кн. 1. – К.: Мистецтво, 1995. – 224 с. – С. 14-16, 19-23.
61. Записано 11.06.2002 р. Федорович Н. у м. Києві від Рибак (Рогозільникової) С. (1943 р. н.) (с. Вільхівчик Гусятинського району Тернопільської області).
62. Степанюк Б. До світлич джерел // Урядовий кур'єр. – 2000. – № 121 (1803). – 7 липня. – С. 4.
63. Записано 30.06.2000 р. Ткач Х. і Федорович Н. в с. Дзинзилівка Маньківського району Черкаської області від Дудніченко М. (1928 р. н.).
64. Головацкий Я. Народные песни Галицкой и Угорской Руси. – Москва, 1878. – Ч. 2. – С. 243-244.
65. Полікарпов В. Лекції з історії світової культури. – Х.: Основа, 1990. – 223 с.
66. Плотникова А. Затмение солнца или луны // Славянские древности: Этнолингвистический словарь: В 5 т. – Т. 2.: Д – К (Крошки). – М.: Международные отношения, 1999. – С. 276-279.
67. Гнатюк В. Нарис української міфології. – Львів: Ін-т народознавства НАН України, 2000. – С. 143-144.
68. Записано 8.07.2001 р. Федорович Н. в с. Чернечина Борівського району Харківської області від Гонтар С. (1926 р. н.)
69. Дмитренко М. Символіка сновидінь. Народний сонник. – К.: Редакція часопису «Народознавство», 1995. – С. 5, 48, 104.
70. Записано 3.11.2001 р. Федорович Н. в м. Києві від Федорович С. (Ткачук С.) (1938 р. н.) (нар. в с. Залісся Чортківського району Тернопільської області)
71. Єрмоленко С. Нариси з української словесності. – К.: Довіра, 1999. – С. 90.
72. Олійник О. Українські прислів'я, приказки, загадки і українська вимова. – К.: «Альфа», 1992. – С. 16.
73. Записано 01.07.2000 р. Ткач Х. і Федорович Н. в с. Полківниче (Іваньки) Маньківського району Черкаської області від Остроушко М. (1936 р. н.) і Жученко О. (1942 р. н.).
74. Українські замовляння / Упоряд. М. Москаленко; Авт. передм. М. Новикова. – К.: Дніпро, 1993. – С. 41.
75. Українські міфи, демонологія, легенди / Упоряд. М. Дмитренко. – К.: Музична Україна, 1992. – С. 11-12.
76. Николов Н., Харалампиев В. Звездочёты древности. – М.: Мир, 1991. – С. 197.
77. Казки слов'янських народів / Укладач О. Прилуцька. – Х.: Книжковий Клуб Сімейного Дозвілля, 2005. – С. 144-148.
78. Потапенко О. Чумацький Шлях // Словник символів / Заг. ред. О. Потапенка, М. Дмитренко. – Київ, 1997. – С. 140-141.
79. Маковский М. Сравнительный словарь мифологической символики в индоевропейских языках: Образ мира и миры образов. – М., 1996. – 416 с. – С. 209.
80. Творогов О. Лексический состав «Повести временных лет»: Словоуказатели и частотный словарь. – К.: Наук. думка, 1984. – С. 205.
81. Терновская О. Божья коровка // Славянские древности: Этнолингвистический словарь: В 5 т. – Т. 1.: А – Г. – М.: Международные отношения, 1995. – С. 221.

82. Воропай О. Звичаї нашого народу: Етнографічний нарис: В 2 т. – Т. 1.: Зима. Весна. – К.: Оберіг, 1991. – С. 81.
83. Килимник С. Український рік у народніх звичаях в історичному освітленні: Т. 4.: (Літній цикл). – Вінніпег – Торонто, 1957. – С. 129.
84. Іваннікова Л. Сонце // Українські символи: Зб. ст. / Ред. М. Дмитренко. – Київ, 1994. – С. 83, 104.
85. Записано 06.07.2000 р. Федорович Н. в с. Громи Уманського району Черкаської області від Сажієнко А. (1924 р. н.).
86. Килимник С. Український рік у народніх звичаях в історичному освітленні: Т. 5.: (Осіній цикл). – Вінніпег – Торонто: Український Національний Видавничий Комітет, 1963. – С. 229-230.
87. Скуратівський В. Святвечір: Нариси-дослідження: У 2 кн. – Кн. 1. – К.: Перлина, 1994. – С. 175-176.
88. Здоровега Н. Нариси народної весільної обрядовості на Україні. – К.: Наук. думка, 1974. – С. 79.
89. Сумцов Н. Символіка славянских обрядов: Избранные труды. – М, 1996. – 296 с.
90. Борисенко В. Весільні звичаї та обряди на Україні: Історико-етнографічне дослідження. – К.: Наук. думка, 1988. – С. 50, 57.
91. Кожоляно Г. Весілля на Гуцульщині // Гуцульщина. – Торонто, 1993. – Ч. 38. – С. 13.
92. Орел Л. Хліб у вашому домі // Радянська жінка. – 1989. – № 3.
93. Жнивварські пісні / Упоряд. та вступ. ст. О. Чебанюк. – К.: Муз. Україна, 1990. – С. 143.
94. Лукеча М. Під весільний вінець. – К.: Всеукр. товариство «Просвіта», 1995. – С. 21.
95. Біняшевський Е. Українські писанки // Україно, мене моя! Сповідь: поезії, писанки ...: Зб. / Упоряд. та приміт. О. Шевченка. – К.: Веселка, 1993. – С. 282-293.
96. Килимник С. Український рік у народних звичаях в історичному освітленні: У 3 кн., 6 т. – Кн. 2. Т. 3.: (Весняний цикл.); Т. 4.: (Літній цикл). – К.: АТ «Обереги», 1994. – 528 с. – С. 173-208. – С. 177.
97. Курилич М. Елементи та мотиви гуцульського орнаменту: Наук. вид. / Упоряд. Л. Довга. – Київ, 2001. – С. 12.
98. Сосенко К. Культурно-історична постать староукраїнських свят Різдва і Щедрого Вечора / Репринтне видання. – К.: СІНТО, 1994. – С. 228.
99. Музиченко Я. Павук // Українські символи / Ред. М. Дмитренко. – Київ, 1994. – С. 138-139.
100. Одоховская И. Хронотоп в культуре Киевской Руси и греческая традиция // Отечественная философская мысль XI – XVII вв. и греческая культура: Сб. науч. тр. – К.: Наук. думка, 1991. – 340 с. – С. 176.
101. Іваненко І. Символіка вінка в Україні: Науково-дослідницька робота // Матеріали лицейного конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт. – Бориспіль: Лицей «Дизайн-освіта» ім. Павла Чубинського.
102. Захарчук-Чугай Р. Українська народна вишивка. Західні області УРСР. – К.: Наук. думка, 1988. – С. 25.
103. Знаки 155 стародавніх українських вишивок: Альбом / Упоряд. та вступ. ст. Т. Островська. – К.: Бібліотечка журналу «Соняшник», 1992. – 72 с.
104. Сергійчук В. Національна символіка України. – К.: Веселка, 1992. – С. 31-32.
105. Длугош Ян. Грюнвальдская битва. – М.; Л., 1962. – С. 89.
106. Німчук В. Хроніка Гваніна (Гваньїні) як джерело з історії української геральдики й вексилології // Київська старовина. – 2000. – № 5. – С. 24.
107. Herby rycerstwa polskiego. Przez Bartosza Paprockiego zebrane s wydane r. P. 1584 / Wyd. J. Turowskiego. – Kraków, 1858. – S. 907.
108. Лукомский В., Типольт Н. Русская геральдика: Руководство к составлению и описанию гербов. – Пг., 1915. – С. 41.
109. Панченко В. Міські та містечкові герби України. – К.: Вид. центр «Просвіта», 2000. – 204 с.

ОПИС АСТРОНОМІЧНИХ ЯВИЩ У ЛІТОПИСАХ І В ДАВНІЙ УКРАЇНСЬКІЙ ЛІТЕРАТУРІ

Надія ФЕДОРОВИЧ

*Інститут мистецтвознавства, фольклористики та етнології
ім. М. Рильського НАН України
Київ 01001, вул. Грушевського, 4*

Досліджуються астрономічні знання та уявлення українського народу, їх відображення у літописах і в давній українській літературі. Простежується розвиток української народної астрономії з найдавніших часів. У статті проаналізовано вплив різних наукових теорій про світобудову, перекладних творів з астрономії, астрології, що поширювалися, в основному, через церкву і освітні заклади, на народну картину світу. Розглядається також лінгвістичний матеріал – назви на позначення астронімів, астрономічних явищ і часових понять у давньоукраїнських пам'ятках.

Ключові слова: літописи, апокрифи, народна астрономія, астрономічні знання та уявлення, календар

Навіть сьогодні, на межі тисячоліть, такі небесні явища, як поява комет, сонячні затемнення часто сприймаються людьми як знамення. Історичні джерела свідчать, що таке трактування небесних явищ не нове. Вивчення народних астрономічних знань становить значний науковий інтерес.

Народна астрономія – сукупність раціональних астрономічних знань та космологічних уявлень народу про небесні світила, сузір'я, Всесвіт. Наявні джерела дозволяють простежити розвиток цих знань із найдавніших часів до сучасності, вплив різних наукових теорій про світобудову, який у середньовіччі відбувався в основному через церкву, на народну картину світу.

Дослідження окремих джерел, що були раніше забороненими чи ігнорувалися як не наукові («Християнська Топографія» Козьми Індикоплова, «Шестоднев» Василя Великого, «Толковая Палая», свідчення християнських літописців про небесні знамення,

як прояви Божого гніву, народні рукописні книги порад «Громники», «Лунники», «Вертоград»), та введення їх до наукового обігу ознайомлює з джерелами містичного досвіду народу, особливостями національного світосприйняття, робить вивчення традиційної культури більш об'єктивним.

Серед писемних джерел особливе значення для вивчення народної астрономії мають літописи, твори давньої української літератури, перекладні твори середньовічної літератури, фольклорно-етнографічні матеріали.

Важливим матеріалом для висвітлення проблем народної астрономії є відомі з праць античних і середньовічних авторів ранні наукові уявлення про світ, які згодом вплинули на світогляд народу.

Народна астрономія як галузь знань тісно пов'язана з етнографією, фольклористикою, історією, археологією, мовознавством. Розв'язанню окремих проблем астро-

номічної науки можуть сприяти і досягнення допоміжних історичних дисциплін, таких, як вексилологія, геортологія, геральдика, емблематика, епістолологія, іконографія, літописознавство, маргіналістика, ономастика, символіка, хронологія та інші.

Для дослідження астрономічних уявлень і вірувань українців, їх відображення в літописах і в давній українській літературі особливе значення мають праці астрономів, істориків, етнографів і фольклористів, літературознавців. Окремі з цих видань варто згадати.

У праці «Етнографічні особливості українського народу» Ф. К. Вовк, розглядаючи українські космогонічні та космографічні уявлення, зазначає їх книжне, хоч і дуже давнє походження. Так, зокрема варіанти української легенди про створення світу виникли під впливом болгарських апокрифів, а книга візантійського письменника Козьми Індикоплова стала джерелом космогонічних уявлень в українських народних переказах. Як вважає Ф. Вовк, українські космогонічні та космографічні уявлення «свідчать, що коли б національна шкільна освіта, яка перервалася наприкінці XVIII століття, ішла своїм нормальним шляхом, ми мали б зараз до діла не з відгомонам візантійської схоластики та болгарських апокрифів, а з пізнішими науковими даними».¹

Фази Місяця, на думку Ф. Вовка, також дали багато матеріалу для народних вірувань. Але вчений відзначає, що найдавніших уявлень ми не знаємо, а пізніші позначені впливом середньовічних астрономічних уявлень, а також літератури про вплив різних «квадр» Місяця на тваринний і рослинний світ (у формі календарів), яка була поширена ще у XIX столітті. Етнограф вказує і на зміну астрономічних народних уявлень про зорі, сузір'я, комети під впливом християнства.

Перший том «Історії української літератури» М. С. Грушевського (1866-1934)

охоплює історію найдавнішого фольклору. Особливий інтерес для вивчення народної астрономії становить розгляд українського фольклору, літописів, апокрифів, а також річного сільськогосподарського циклу.

У праці «З історії релігійної думки на Україні» (1925) Грушевський розглядає «Слово о полку Ігоревім» та літописні згадки про слов'янських богів – Сварога і Дажбога (Сонце), досліджує вплив астральних культів на український фольклор (колядки).

У розвідці В. М. Гнатюка (1871-1926) «Останки передхристиянського релігійного світогляду наших предків», написаній на основі фольклорно-етнографічного матеріалу та давніх писемних джерел, автор подає літописні згадки про Сварога, Хорса, Дажбога, та інших астральних богів на Русі.

Д. О. Святський у праці «Астрономические явления в русских летописях с научно-критической точки зрения» (1915) зібрав і проаналізував літописні свідчення про сонячні та місячні затемнення, полярні сьйва, сонячні плями та інші небесні «знамення», тобто астрономічні явища.²

І. П. Крип'якевич (1866-1967) був прекрасним знавцем українських літописів. Із стародавніх літописів учений почерпнув чимало даних про різні катаклізми й аномалії природи на території України. Він дав цінні описи-спостереження про затемнення Сонця, Місяця, про комети, падаючі зірки й метеорити, сонячні плями, полярні зорі тощо. Ці матеріали проливають світло на проблему демонології, зокрема, вплив міфології на світогляд народу, відображення цих явищ у літописах.

Колективна монографія «Естественнонаучные представления Древней Руси», видана у 1988 р., подає цінні відомості про астрологію, символіку чисел і лічбу років у Київській Русі. Також книга містить повідомлення про знахідки невідомих раніше списків хронологічних праць, як наприклад,

знайдений Софійський список Кирика Новгородця «Учение о числах им же ведати человеку числа всех лет».

АСТРОНОМІЧНІ ЯВИЩА В ДАВНІХ ПИСЕМНИХ ДЖЕРЕЛАХ

Виникнення раціональних астрономічних знань і створення системи космологічних уявлень про зоряне небо є наслідками багатовікової практичної діяльності наших предків-язичників. Збереглися відомості про існування язичницького астрономічного календаря із місячно-сонячною чи місячною основою. Дохристиянській обрядовості, пов'язаній із сонячним календарем, була властива пильна увага до небесних явищ.

Ворожбитство волхвів було сильно розвинене і становило складову частину язичницької релігії. Волхви ворожили по Сонцю, зорях і Місяцю, поведінці птахів і звірів, по ході коня, по нутрощах тварин і т. п. Долю в давнину визначали ще при народженні – як за земними прикметами, так і за взаємним розташуванням світил. Звідси походить і найменування зір «рожаницями». Після введення християнства церковники, у боротьбі з язичництвом, осуджували й спостереження за «двизанием звездным», розглядаючи їх як «рожаничные волшебания».

Интерес до астрономічних явищ виявлявся навіть у побуті: в XI–XIII століттях у багатих будинках стелю часто прикрашали зображенням зоряного неба. Підтверджують це і розписані тереми із зображеннями Сонця, Місяця, зір і «всієї краси піднебесної», яскраво змальовані у билинах.

В українських обрядових піснях, у билинному епосі космічний акт творення постає іноді як процес будівництва церкви, а Всесвіт, космос – як терем (храм) «з трьома верхами», де перебувають небесні світила. Тож і архітектурна споруда, зокрема, церква уподібнюється до Всесвіту, а церковне скле-

піння – до небесного зводу.

В українському храмовому будівництві віддавна і до сьогодні побутує звичай прикрашати церковні бані зображеннями золотих зір, інколи на синьому тлі – кольору неба. Про давність цієї традиції свідчать літописи. Так, оповідаючи про церкву Івана, побудовану за часів Данила Галицького у Холмі, літописець зазначає, що всередині поверхня бані була із «зорями золотими на лазурі».³

Треба відзначити, що у віруваннях та фольклорі східних слов'ян було немало об'єктивно правильних відомостей з астрономії, пов'язаних із практикою господарської діяльності та повсякденного життя. Торгівля, монументальне будівництво, літочислення Київської Русі сприяли розвитку математичних та астрономічних наук.

Давня література містить дані середньовічної науки з окремих питань астрономії, біології, географії, медицини та сільськогосподарства. Елементи астрономічних знань та уявлень зустрічаються в перекладних і оригінальних творах давньоруської і давньоукраїнської літератури, пам'ятках публіцистики та агіографічній літературі.

Науково-природничі уявлення в Київській Русі перебували під впливом «Шестоднева», а також трактатів Козьми Індикоплова.

Існувало кілька «Шестидневів», тобто популярних у візантійсько-слов'янській літературі творів, в яких містилось оповідання про створення світу, а саме: «Шестиднев» Василя Великого, «Шестиднев» Амвросія Медіоланського, Северіана Гевалського, Івана Дамаскина та ін. В Україні найбільш відомі були «Бесіди на Шестиднев» Василя Великого та «Шестиднев» Іоанна Екзарха Болгарського.⁴ Не пізніше XI ст. в Русь потрапив «Шестиднев» («Шестоднев») Василя Великого, перекладений болгарським екзархом Іоанном. Цей твір поєднував у собі біблійське вчення про шість днів творіння світу з казково-фольклорними відомостями.

Крім канонічних відомостей про створення світу, «Шестодневи» подавали тогочасні наукові знання, головним чином, із спадщини античної Греції та Сходу.⁵

«Шестоднев» Іоанна Екзарха Болгарського розглядає ряд елементів античної науки. Це відомості про планети і зодіакальні сузір'я, про річний і добовий рух Сонця, про рівнодення і сонцестояння, про зміну чотирьох пір року, про фази Місяця і пов'язані з ними припливи та відпливи на морі, про кулеподібну форму Землі та її розподіл на кліматичні зони.

Викладені у «Шестодневі» Іоанна Екзарха Болгарського уявлення про будову і структуру Всесвіту значною мірою спираються на погляди Аристотеля. Земля, як вважає Іоанн, розташована в центрі сферичного небосхилу і має форму кулі. З небосхилом пов'язано кілька концентрично розміщених рухомих кіл, на яких розташовані два «світільники» – Місяць і Сонце, а також п'ять «плаваючих зірок». Як і Аристотель, Іоанн стверджує, що не лише Сонце та Місяць, а й зорі мають кулеподібну форму.⁶

Як для античної філософії, так і для найдавніших міфологічних уявлень слов'ян властиві уявлення про чотири першоелементи світу. Вважалося, що світ матеріальних речей створений із першоелементів – води, повітря, землі і вогню. Відомості про першоелементи світу містить і «Шестоднев» Іоанна Екзарха Болгарського. Ідеї про першоелементи, «стихії», з яких складається матеріальний світ, окрім «Шестоднева», викладені в інших пам'ятках писемності Київської Русі: у статтях «Ізборника Святослава 1073 року», зокрема у статті Іустина Філософа «Про праву віру».

Відома в античній філософії ідея людини як «малого світу», «мікрокосму», що відтворює образ природного «макрокосму», поширена і в пам'ятках писемності Київської Русі. Так, у «Шестодневі» Іоанна Екзарха

Болгарського вона передається через порівняння космосу з головою людини.⁷

«Шестиднев» став цілою системою, своєрідною енциклопедією, яка оповідала про світобудову та історію створення світу на підставі даних, здобутих античною наукою упродовж віків.

Джерелом астрономічних, космологічних та географічних знань була «Християнська Топографія» Козьми Індікоплова – візантійського письменника VI ст. Він відкинув теорію Птолемея, за якою Земля уявлялась як куля, і задумав подати географічно-астрономічні відомості з християнської точки зору. На думку Козьми Індікоплова, Земля – це чотирикутник, оточений з усіх сторін океаном. По краях Землі є стіна, що сходиться з небесним склепінням. Сонце заходить на ніч за високу гору на півночі. Рухом Сонця, Місяця та зір й взагалі небесними й атмосферними явищами керують ангели. Цю роль вони виконуватимуть до кінця світу, поки зорі не впадуть з неба. Звичайно, це фантастична будова Землі і неба.⁸

«Ізборник Святослава» 1073 р., переписаний для київського князя Святослава Ярославича з болгарського перекладу кінця IX – початку X ст., став першою руською енциклопедією. Книга містить 383 статті різних авторів, як з богословських та церковно-канонічних питань, так і з астрономії (у яких відображені тогочасні уявлення про будову зоряного неба), ботаніки, зоології, математики, медицини, фізики, граматики, поезики, історії, географії, етики, античної філософії. Серед малюнків розкішно ілюстрованої книги зображені знаки зодіаку: Діва, Стрілець, Рак, Козоріг.⁹

Є гіпотези про існування у слов'ян власного зодіаку. Проте, зодіакальні назви, засвідчені в староукраїнських писемних пам'ятках, мають іноземне походження. За винятком «скорпии» («Скорпіон»), запозиченого з грецької мови як назва тварини,

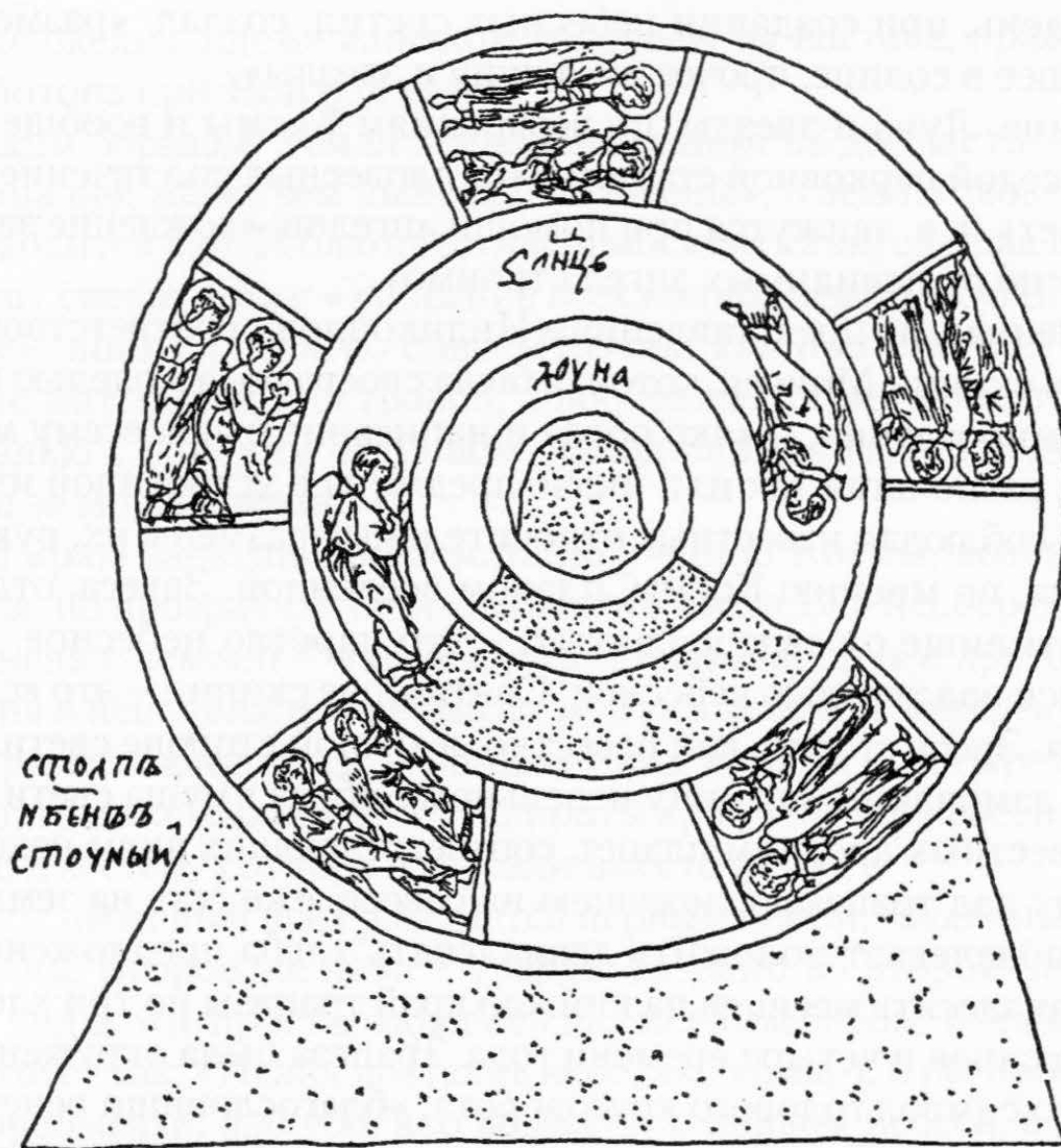


Рис. 1. «Ангели, що рухають зорі» (зі слов'янського перекладу книги Козьми Індікоплова. За: Святский 2007, с. 348).

інші одинадцять назв сузір'їв зодіаку є кальками-перекладами грецьких слів. Усі вони згадуються в «Ізборнику Святослава» (1073 р.): овньъ (Овен), тельць (Телець), близьньць (Близнята), ракъ (Рак), лвъвъ (Лев), дэвица (Діва), ярьмо (Терези), скорпиоє(ъ) (Скорпіон), стрэльць (Стрілець), козьльогъ

(Козеріг), водолэиць (Водолій), рыба (риба) (Риби). Перелік зодіакальних сузір'їв традиційно подається від початку березневого року.¹⁰

У період середньовіччя на Русі існувала література, що знайомила читачів з церковними догматами про походження світу



Рис. 2. Изборник Святослава, 1073 р. Знаки зодіака на арк. 251.

і людини. Разом з християнством на східнослов'янських землях був запроваджений церковний візантійський календар. На його основі були створені релігійні збірники: апракоси, мінеї, прологи.

Збірник «Толковая Палея» XIII ст. подає опис світобудови, де Земля ще не є кулею, але вже тримається «ні на чому», «волею Божою», світила ж рухають ангели. У цьому збірнику була викладена, хоч і з помилками,

система небесних сфер Аристотеля.

Поряд із канонізованими церквою книгами існувала і література, яку церква не схвалювала або й забороняла. Дуже розповсюдженими текстами в Київській Русі були апокрифи – неканонічні перекази на біблійні теми. Саме в апокрифічній літературі твориться християнська міфологія, що іноді узгоджується з традиційними архаїчними міфологемами. В апокрифах можна розпізнати

уявлення про «шаманський політ» – надприродне переміщення у просторі, відвідання світу, де небо зустрічається із землею, подорож до «нижнього світу», світу мертвих. В апокрифі «Ліствиця Якова» з'являється образ драбини, що стоїть на землі і впирається в небо. «У християнському образі ліствиці, – відзначає М.Попович, – вбачався еквівалент язичницького «світового дерева» та «світового стовпа» – «світової осі» (axis mundi)».¹¹

До старозавітних апокрифів належать апокрифи про створення світу і людей, про Адама і Єву, про падіння янголів, про Хресне дерево та ін. Біблійно-апокрифічна традиція дає уявлення про преблаженне (триблаженне) дерево, в якому образ світового дерева, яким розпочинається космогонічний цикл, комбінується з різними мотивами райського древа і хресного древа, принесеними біблійними легендами.

Оповідання про створення світу має дуалістичне забарвлення, тобто вводить боротьбу двох сил – добра та зла. Цей апокриф, очевидно, пов'язаний з ученням болгарських богомилів, що признавали крім доброго Бога, котрий створив духовний світ, також злого демона, що створив предметний світ.

Розповідь апокрифа про початок світу і створення людини містить елементи давніх космогонічних уявлень: «Адама сотворив Бог з вісьмох частин: тіло з землі, кості з каміння, кров узяв від моря, очі від сонця, думки від хмар, зір від світла, віддих від вітру, а тепло від вогню».¹²

Новозавітний апокриф «Ходіння Богородиці по муках» засвідчує побутування давніх астральних культів: «Це ті, що не повірили в святу Трійцю, тільки поклонялися сонцю, місяцю, землі, воді, Троянові, Хорсові, Велесові й Перунові.» А те, що Бог «на роботу сотворив, – додає автор, – то они все боги прозваша: солнце і місяць, землю і воду, звірі і гади».¹³

Апокриф «Оповідання про бунт Люци-

пера і ангелів» згадує злих духів, «каториє ся уривають звізди і летять на землю звіздою». Самого Люцифера в апокрифі називають «Денница» – назвою ранкової зорі. Очевидно, народні повір'я про падаючі зорі («звізди перелестній») зазнали впливу подібних апокрифів. Апокрифічна література залишила сліди в письменстві, в усній народній творчості й мистецтві.

Разом із легендарними оповідями у згаданому апокрифі наявні елементи астрономічних знань: «Суть межі нами такіє люде: коли увидить, що звізда з неба на землю летить, і они говорят, іж то ся звізда урвала. Але то єсть байка простакая, бо то знай добре, чоловіче мізерний: коли би єдна звізда із неба на землю упала, то би увесь світ сей видимий загубила. Але то звізда не может от свого теченія переступити, где бог єї поставив до страшного суда божого».¹⁴

Крім викладу богословських проблем, апокрифічна література містила також знання про живу і неживу природу, що суперечили трактуванню відповідних питань у церковній літературі.

Окрім літератури релігійного характеру, в Київській Русі існувала світська література. Це, наприклад, історичні щорічні записи-літописи. Вони, зокрема, містять спостереження, пов'язані з метеорологічними й астрономічними уявленнями.

Для язичницької логіки причинно-наслідкових відносин, яка об'єднувала всі частини космічного універсуму, властиве пояснення земних справ небесними явищами. Тож розуміння літописцями деяких небесних знамень як знаків майбутнього – явище того ж світоглядного ладу, тільки значно християнізоване. Окрім біблійних легенд у давній церковнослов'янській книжній та літописній літературі значною мірою проявився прадавній народний світогляд.

Давньоруські та українські літописи є важливим джерелом для вивчення історії ві-



Рис. 4. Зображення затемнення Сонця. Радзивиллівський літопис, арк. 155 зв.

ня не всюди можна спостерігати одночасно.¹⁵ Подібний запис про затемнення 1187 р. є і в Іпатіївському літописі.

«Слово о полку Ігоревім» згадує про затемнення 1 травня 1185 р., як про часткове. Таким його бачили на березі Дінця. Повна фаза затемнення проходила через Новгород. А в Лаврентіївському літописі подано опис повного сонячного затемнення 1185 р., де одночасно згадується протуберанець («яко уголь жаров») – раніше, ніж у західноєвропейських хроніках (1239 р.).¹⁶

Детально описуючи часткові затемнення, спостерігачі порівнювали видиму частину Сонця з фазою Місяця (1065, 1140, 1230,

1236, 1321, 1460, 1475, 1544, 1566 рр.).

Затемнення Сонця і Місяця справляли найбільше враження на людей. Літописці описували затемнення пильно і докладно, сприймаючи їх як знаки, котрі Бог посилає людям для перестороги. Відоме з літописів сонячне затемнення, що сталося 1 травня 1185 р., сприймалося як попередження про трагічний результат походу князя Ігоря. Затемнення Місяця 12 лютого 1161 р. автор літопису пов'язує із смертю князя. Адже у давні часи затемнення вважалося лихою ознакою, яка віщувала війну, голод, пошесті, смерть. Проте, є здогадки, що деякі літописці знали справжні причини затемнення Сонця.



Рис. 5. Зображення затемнення Місяця. Радзивиллівський літопис, арк. 243 зв.

В літописах, які дійшли до нас, згадується 40 місячних затемнень з 618 повних і часткових, зафіксованих в Русі протягом 665 років. Описуючи місячні затемнення, літописці часто звертають увагу на колір Місяця: «аки сукно черно», «аки медь красная». Темні чи червоні відтінки місячного диску при затемненні залежать від фази циклу сонячної активності.

Комети, метеорні дощі («звездотечение»), падіння метеоритів і болідів («змеи» та «огненные столпы») реєструються літописцями з 1027 року. Свідчення про всі астрономічні явища до 1027 року переписувалися в літописи з візантійських хронік.

У літописах збереглися описи 37 появ комет (1066, 1105, 1222, 1264, 1266, 1402, 1472, 1490, 1531, 1533, 1618 рр. та ін.). У записах про появу комет зустрічаємо такі назви, як «кометы», «звезды копейные»,

«блистаницы», «звездывласатыя» та ін. Літописці вважали, що комети – це звичайні зірки з хвостами. Так, про комету 1105 р. говориться: «...явился звезда с хвостом», в 1266 р. «...явился звезда, и бе от нея луч долог аки хвост». Однак, називаючи комети зірками, спостерігачі все ж зазначають, що рухаються вони «не по обычаю инех звезд», а «овогда к полуднию, овогда к полунощию». У літописі (1490 р.) згадується й спроба виміряти довжину хвоста комети. Літописці записували кількість днів, під час яких комету було видно на небосхилі. Перша, запозичена з грецької хроніки Амартала, згадка про комету належить до 911 року – «явился звезда велика на западе копейным образом». «Повість минулих літ» під 1066 роком згадує появу яскравої комети (Галлея), що «пребысть за 7 дней...». Загалом поява комети Галлея описана в літописах дев'ять раз – в 912, 1066, 1145, 1222,

1301, 1378, 1531, 1607 та 1682 рр.¹⁷

Одні блукаючі світила (планети) вважалися загадковими, а інші – комети – з найдавнішого часу викликали у людей справжній жах. У літописах є багато записів про появу комети як вісника нещастя. Подібною є оповідь Іпатіївського літопису, датована 1265 р.: «Явися звїзда на востоці хвостатая, образом страшним, іспущающе от себе лучи великі. От видїния же сея звїзди страх обя вся чоловіки і ужась. Хитреці же, смотрївшє, тако рекоша : мятежь велик будеть в земли. Но Бог спасє Своєю Волею, і не бисть ничтоже».¹⁸

Упродовж майже восьми століть появу яскравих комет у літописах пов'язували з частими війнами, пожежами, епідеміями, неврожаннями. Комети вважалися провісниками нещастя, і їх остерігалися ще у XVIII–XIX століттях. Але у другій половині XVIII століття уже велися наукові спостереження за появою комет.

Літописні згадки про метеорні явища – політ і падіння болідів і метеоритів – дають важливий матеріал для встановлення та підтвердження періодичності метеоритних потоків (1028, 1091, 1200, 1203, 1214, 1388, 1412, 1480, 1534, 1662 рр.).

У літописах і давньоруській літературі зустрічаються описи різноманітних метеорних явищ, а також спроби їх «пояснення». Одна з перших згадок про болід належить до 1028 р. – «знамение змиево на небеси явися». Літопис (1091 р.) описує політ і падіння боліда: «...спаде превелик змий от небесе» і «в се же время земля стукну, яко мнози слышаша». В 1214 році, очевидно, спостерігали великий болід – «гром ... вси слышаша, и ... видеша» і «тогда же зми видеша летящъ». Такі літописні назви, як «змеи», «змий», перегукуються з народними повір'ями про перелесника (літавця) – вогняного змія.

На малюнку з Радзивиллівського літопису зображено «падение звезд» в 1200 році (на небосхилі – це яскраві крапки, а на зем-

лі – каміння). В 1203 році літопис повідомляє, що «отторгаху бо ся звезды на землю».¹⁹ В «Луцідаріусі» XII ст. повідомлялось, що «падение звезд – это явление кажущееся ... это есть огненные искры от выстрелов воздушного огня, которые образуются, когда на высоте – на аере – бывает великая буря». Рукопис XV століття відзначає, що метеорити – «...это не звезды падают, как люди говорят, и не «мытарства», а «огненные отломления» от небесного огня; настоящие звезды будут падать только во второе пришествие».²⁰

Давньоруські літописи є найбагатшим фактологічним джерелом з історії астрономії та інших галузей знань у період до 1290 р. У давньоруських і давньоукраїнських літописах подані досить повні для того часу картини затемнень Сонця і Місяця, спостереження комет і метеорів, падіння болідів і метеоритів, що свідчить про високий рівень знань як літописців, так і їх інформаторів.

Літописці, оповідаючи про окремі події, звертали увагу і на явища природи. Часто ці відомості допомагають у датуванні історичних подій, адже астрономічні явища, здебільшого, строго закономірні, тому й дають можливість визначити чи перевірити певну дату. Спеціальні таблиці, складені астрономами, з точністю до доби встановлюють час сонячного чи місячного затемнення. Велике значення для уточнення чи перевірки дат мають літописні відомості про комети, зокрема про комету Галлея, що періодично повертається приблизно через 76 років. Окрім того, завдяки літописним відомостям стає можливою перевірка висновків сучасної науки про циклічність сонячної активності, про періодичність появи комет і метеоритних потоків.

Описи астрономічних явищ містять і пізніші козацькі літописи. Так, «Літопис Григорія Граб'янки» (XVIII ст.) згадує сонячне затемнення, що сталося у серпні 1653 року. Густинський літопис XVI століття містить відомості про введення нового календаря.



Рис. 6. Зображення «зорепаду». Радзивиллівський літопис, арк. 238в.

У записах на полях рукописних і друкованих книг (маргіналіях) фіксувалися і астрономічні, атмосферні та метеорологічні явища, відомості про комети, метеорити, затемнення і землетруси. Так, існують записи на двох книгах про землетрус, що стався у Києві в 1738 році, в середу ополудні. Свідчення про затемнення, град, повені та інші природні явища зустрічаються і у записах на прикарпатських церковних книгах, які у кінці 20-х – 30-х рр. ХХ ст. досліджував І. Панькевич.

Окрім вивчення небесних світил, астрономами займалися і проблемою вимірювання

часу, що стало згодом предметом дослідження астрономічної та історичної хронології. Хронологія досліджує різні системи обчислення часу, укладення календарних систем і систем літочислення.

Спочатку використання прийомів допоміжних історичних дисциплін зумовлювалося практичними потребами. Літописці намагалися описувати події у певній історичній послідовності. Встановлення числа того чи іншого церковного свята також вимагало хронологічних обчислень пасхалій. Тому в Київській Русі виникло зацікавлення питаннями хронології, вивчалися астрономічні ос-



Рис. 7. Антропоморфний вигляд світила. Радзивиллівський літопис, арк. 95.

нови вимірювання часу, існуючі системи літочислення і календаря. Так, відомий трактат Кирика Новгородця «Учение о числах им же ведати человеку числа всех лет» (XII ст.), де розглядаються прийоми обчислення церковних свят, а також календарі, займає значне місце серед писемних пам'яток, які містять дані середньовічної науки з астрономії та математики.

За спостереженням М.Поповича, у літописах час іде сам по собі, він сакральний, рухається від сотворіння світу до його кінця, і всі події ніби розміщуються в ньому. Характерно, що після традиційного «в літо...» може не згадуватись яка-небудь подія: «В льто 6775. Ничто несть.» Тобто, нічого не сталося, а час собі йшов.²¹

Вивчення хронології літописів дає підстави твердити, що вона ґрунтувалася переважно на «константинопольській ері», яка час від «створення світу» до «різдва Христового» визначала як 5508 р. Окремі статті датуються «олександрійською» або «антіохійською» ерою, що становила 5500 р. Різними були і стилі літочислення, тобто визначення початку року. В більшості літописних зводів користувалися двома стилями – березневим та ультраберезневим, який був старший на

один рік. Зрідка зустрічається ще й вересневий грецький стиль літочислення.

Природні явища й «знамення небесні» відображалися і у літописних мініатюрах: Сонце, три сонця, грім, град і буря, падіння метеоритів («падение звезд» в 1200 році на малюнку з Радзивиллівського літопису), кривавий місяць, знамення у Сонці, знамення у Місяці, вечірня гроза і затемнення Місяця, землетрус, комета Галлея та ін.

Деякі давньоруські мініатюри передають наглядно-образне сприйняття небесних знамень. Ілюстрація до літописного запису про знамення, пов'язане з Сонцем, показує антропоморфний вигляд світила. Тут проступає чуже християнству пантеїстично-антропоморфне розуміння природних явищ.²²

Традиція уподібнення Всесвіту храмові позначилась і у оформленні рукописних книг. Мініатюра з Онезького Псалтиря зображує Саву, котрий пише в обрамленні у вигляді храму, що символізує собою світобудову. Образ Світового дерева відтворений і в давньоруських мініатюрах, і навіть в ініціалах – початкових буквах (ініціал «В» Микулиного Євангелія XIV ст.).

Книжники Київської Русі XI–XII століть, оповідаючи про витоки місцевого язич-

ництва, намагалися поділити його на окремі періоди. Так, літописець епохи Володимира Мономаха в Іпатіївському списку називає три періоди світобачення слов'ян: кам'яний вік (коли люди користувалися палицями й камінням), епоха Сварога (поява вогню і металу), часи культу Сонця-Дажбога (встановлення сімейного та державного ладу). Разом з тим літописи зафіксували найголовніші постаті слов'янського пантеону: бога неба – Сварога, богів Сонця Хорса і Дажьбога, грому і бурі – Перуна, вітру – Стрибога, зими – Коляди, Марени, весни – Ярила, літа – Купала та ін.

У Іпатіївському літописі зазначено, що після Сварога «царював син його, на ймення Сонце, якого називають Дажьбог». Один із пізніших літописців XII ст., наводячи міфологічний грецький уривок про Гефеста, бога вогню і бога-ковалю, і його сина Геліоса, пояснює, що в наших предків Гефестові відповідає Сварог, а Геліосові (Сонцеві) – Дажьбог.²³

«Слово святих отців про пости», спрямоване, як і багато церковних творів, на боротьбу з язичницьким обоженням сил природи, наголошує, що Бог сотворив усі сили природи (небо і землю, сонце і місяць, зорі) для того, щоб вони служили Творцеві і людині. Автор стверджує, що небесні світила, які освітлюють землю, виконують божі накази. Сонце сходить і заходить, освітлюючи та гріючи землю, і тим служить людям. Місяць і зорі – всю ніч на сторожі, сходячи й заходячи, дають світло людям, вказують шлях подорожнім.²⁴

Митрополит Іларіон (XI ст.) створив «Слово про закон і благодать». У своїй проповіді, щоб показати, наскільки вище стоїть Новий Заповіт у порівнянні зі Старим, автор вживає символічні образи, порівняння, протиставлення (Старий Заповіт – місяць, місячне світло, Новий – сонце, сонячне світло).²⁵

Твори Кирила Турівського (нар. бл. 1130 р.) переповнені образами, порівняння-

ми, притчами, приповідками. Так, у проповіді на Провідну неділю зустрічаються такі порівняння й протиставлення: Сонце – Христос (сонце правди), Місяць – старий закон, більше світило – Христовий закон, зима – «зима служби ідолам», весна – Христова віра.²⁶

Астральна символіка та порівняння з Сонцем, Місяцем, Зорею зустрічаються також у літописах, «Слові о полку Ігоревім», у богословських і публіцистичних трактатах, у численних літературних і фольклорних творах.

Цінною пам'яткою староукраїнського письменства є «Повчання Володимира Мономаха дітям» (XII ст.). Як і в церковних творах, автор подає докази Божої всемогутності, діла якої – Сонце, Місяць, темрява, світло, води, земля, птиці, риба й людина. Разом з тим, дослідники відзначають наявність у творі елементів язичницького світогляду. Так, Мономах радить, віддавши ранішню похвалу Богові й потім сходячому сонцеві, й побачивши сонце, прославити Бога з радістю.²⁷

Першим про міфологію слов'ян, зокрема про народів'я Русі, розповів ігумен Даниїл (друга пол. XI – поч. XII ст.) у праці «Слово об Идолах». Викриваючи «зле язичництво», він подав його короткий огляд, здійснив періодизацію, описав прадавні обряди.

У повісті «Хождіння ігумена Даниїла» автор описав свою подорож до Святої Землі. Тут Палестина осмислювалась як центр Землі і поєднання небесного та земного простору. «Місце серед землі, де був розп'ятий Христос», визначене як «Пуп земний». Описи місцевостей Даниїл оживив також деякими апокрифічними переказами й легендами.²⁸ Серед них є оповідання про вогонь, що сходить з неба й запалює світло на Господнім гробі.

Язичницькою символікою наповнена вся давньоруська світська література, найбільш яскравим зразком якої є видатний твір

«Слово о полку Ігоревім». У творчості невідомого автора ще жива поетична стихія руського язичництва. Так, в тексті «Слова о полку Ігоревім» згадуються язичницькі боги Русі, що уособлювали сили природи: бог Сонця Хорс чи Дажьбог, бог вітру Стрибог. «Слово о полку Ігоревім» називає Сонце (за іншою версією – Місяць) «Великим Хорсом».

Зі сторінок твору постає яскравий, розмаїтий світ природи: сяє Сонце і насувається п'ятьма, спадає ніч і настає ранок, сходять криваві зорі. Людина і природа тут становлять одне нерозривне ціле. В епічних творах небесні світила і сили природи нерідко брали участь у розвитку подій. Так, Сонце співпричетне до людських справ, воно зображене як світило, що володіє даром завбачення, про рокування: «Сонце йому тьмою путь заступало».²⁹ У «Слові о полку Ігоревім» Сонце затьмарилось тому, що воно хоче попередити Ігоря про небезпеку поразки. Разом з Сонцем вся природа сповнена передчуттям трагічного результату походу князя Ігоря Святославича на половців.³⁰

Ярославна, дружина князя, з благанням-замовлянням звертається за допомогою не до християнських святих, а до могутніх стихій і сил природи: до вітра-вітрила, Дніпра-Славути, до самого «світлого і трисвітлого» Сонця. У цьому епізоді Сонце олюднене, одухотворене. Ярославна звертається до нього, як до людини, як до своєрідного вищого покровителя, який посилає всім світло, тепло і життя. В іншому епізоді Сонце нарівні з людьми радіє, що Ігор повертається з полону: «Сонце світиться на небесах – Ігор князь в Руській землі».³¹ Герої «Слова о полку Ігоревім» уподібнюються до небесних світил (Сонця і Місяця): «чотири сонця», «два сонця», «молоді місяці».³²

З часом у суспільстві зростала захищеність античною міфологією та астрологією, яка довгий час виконувала функцію астрології. Проте, посилювалась і воро-

жість церкви до астрології, а разом з нею і до астрономічних праць, до «остронумеї», яку православні церковники не дуже відрізняли від астрології. Для церкви астрологія була майже сатанинською наукою, бо вона претендувала на передбачення подій незалежно від волі божої.

Індекси апокрифічних і заборонених книг вміщені вже у Збірнику Святослава (1073 р.), в Номоканоні XIV ст. В молитовнику митрополита Кіпріана (XIV ст.) до південнослов'янського покажчика додано розділ «богоотметних і ненавидимих» книг. Ними вважалися книжки, які використовували для ворожіння: «Лунник», «О днеш лунних», «О часех злих і добрих», «Місяць окружиться», «Громовник», «Трепетник» та ін.³³ В подальшому розвитку до переліку було включено ще й астрономію, «землеміріє» і т. ін.; він перетворився на велику книгу – Кирилову Книгу, видану 1644 р. в Москві.

Волхви у своїх проповідях та гаданнях використовували заборонені християнством зачатки наукової писемності. Рукописні книги, незважаючи на деяку фантастичність, пояснювали явища природи правдивіше, ніж церковна догматично-повчальна література. Передаючи народне світобачення, рукописні посібники волхвів осмислювали і витлумачували природні явища на основі прикмет, перевірених віковичним людським досвідом. У «Волховнику» та в «Коляднику» описані прикмети, що допомагали волхвам передбачати погоду та врожай. Особливо шанувалася «Острологія» («Остролог») – збірник ворожінь за фазами Сонця та зорями. Від цього, зокрема, походили «Острономія» та «Звездочот» («Звездочтець») зі схемами й картами зоряного неба, яке впливало на людську долю.³⁴

До початку XV ст. у Києво-Печерській лаврі переписувалися «Лунники» – заборонені церквою рукописи, так звані апокрифи. В них збереглися елементи уже призабутої

астрології – ворожіння за розташуванням Місяця і зір, його фаз і поверхні. Аж до XVII ст. збереглися громники (астрологія ворожіння за Сонцем і блискавками) і колядники (ворожіння по нутрошах тварин). «Громник» («Громовник») – це календар, у якому вказувалося, коли Сонце вступає у певні зодіакальні знаки. Збереглися його сербські списки XV-XVI століть. У «Громовнику» були зібрані передбачення погоди, врожаю та лихоліть у поєднанні зі стихіями природи. Він містив і прогнозування щодо грому, землетрусів, змін фаз Місяця, а також відомості про лікування хвороб. У які дні та що віщує блискавка, тлумачив близький до «Громовника» «Молник» (або «Молніянник»).

У другій половині XV ст. Київ стає значним науковим осередком, про що свідчать численні твори з астрономії, медицини, фізики, логіки, які з'являються зусиллями перекладачів у Києві. Тоді ж у Західній Русі були зроблені переклади «Космографії» і «Шестокрила», які наприкінці XV ст. потрапили в Новгород Великий. За деякими відомостями новгородські еретики у XV ст. використовували таблиці «Шестокрила» за призначенням – для передбачення затемнень.

Велике значення для поширення освіти в Україні мали перекладні твори з метафізики, логіки, астрономії, астрології («Аристотелеві врата», «Тайна Тайних», «Логіка Авіасафа», «Шестокрил», «Космографія», «Лучники», «Рафлі»). У них правильніше викладались геоцентричні уявлення Аристотеля і Птолемея. Вони знайомили читачів з деякими астрономічними закономірностями. Такими були книги «Шестокрил» (місячні таблиці на шести сторінках, що дозволяли вираховувати моменти затемнень), «Космографія» (переклад відомого твору XIII ст. «Сфера Всесвіту» Сакробоско).

Книга енциклопедичного характеру «Аристотелеві врата» містила медичні та

астрологічні знання. Вона була написана на арабському сході, а через латинську та єврейську версії дістала поширення в Європі. Окрім неї, з староеврейської перекладалися праці з астрономії та астрології. Отже, виникла потреба у створенні умов для науково-природничого бачення світу.³⁵

Поширення гуманістичних ідей на Україні започаткував Юрій Дрогобич (Юрій Котермак Георгій із Русі, Юрій зі Львова), який народився у Дрогобичі близько 1450 р., в родині ремісника. Після закінчення кафедральної школи у Львові він присвятив своє життя заняттям астрономією, медициною і географією. Вищу освіту здобув у Краківському та Болонському університетах, де ґрунтовно вивчав астрономію і медицину. У Болонському університеті Джорджо де Леополі (Юрій-Георгій зі Львова) здобув ступінь доктора філософії і став професором. З 1481 по 1482 р. Ю. Дрогобич – ректор Болонського університету, а через рік він, першим серед вихідців з України, стає доктором медицини. Багато уваги вчений приділяв астрономії. Протягом 1478-1482 рр. Ю. Дрогобич читав лекції з астрономії та медицини.³⁶

Однією з найдавніших друкованих книг є написана латинською мовою «Прогностична оцінка поточного 1483 року магістра Юрія Дрогобича з Русі, доктора філософії та медицини університету Болоньї». У кінці книги вказано, що вона надрукована у Римі, року Божого 1483, в день Венери (середа), 7 лютого. Це видання, що збереглося лише у двох примірниках, – єдина друкована книга Ю. Дрогобича і перша друкована книга, автором якої був українець за походженням.

Інтерес до античної міфології та астрології, яка довгий час виконувала функцію астрономії, особливо зріс у епоху Відродження. Ренесансний світогляд автора, на думку якого, у світі панують античні боги і особливо зорі, проявився у цій праці Ю. Дрогобича.

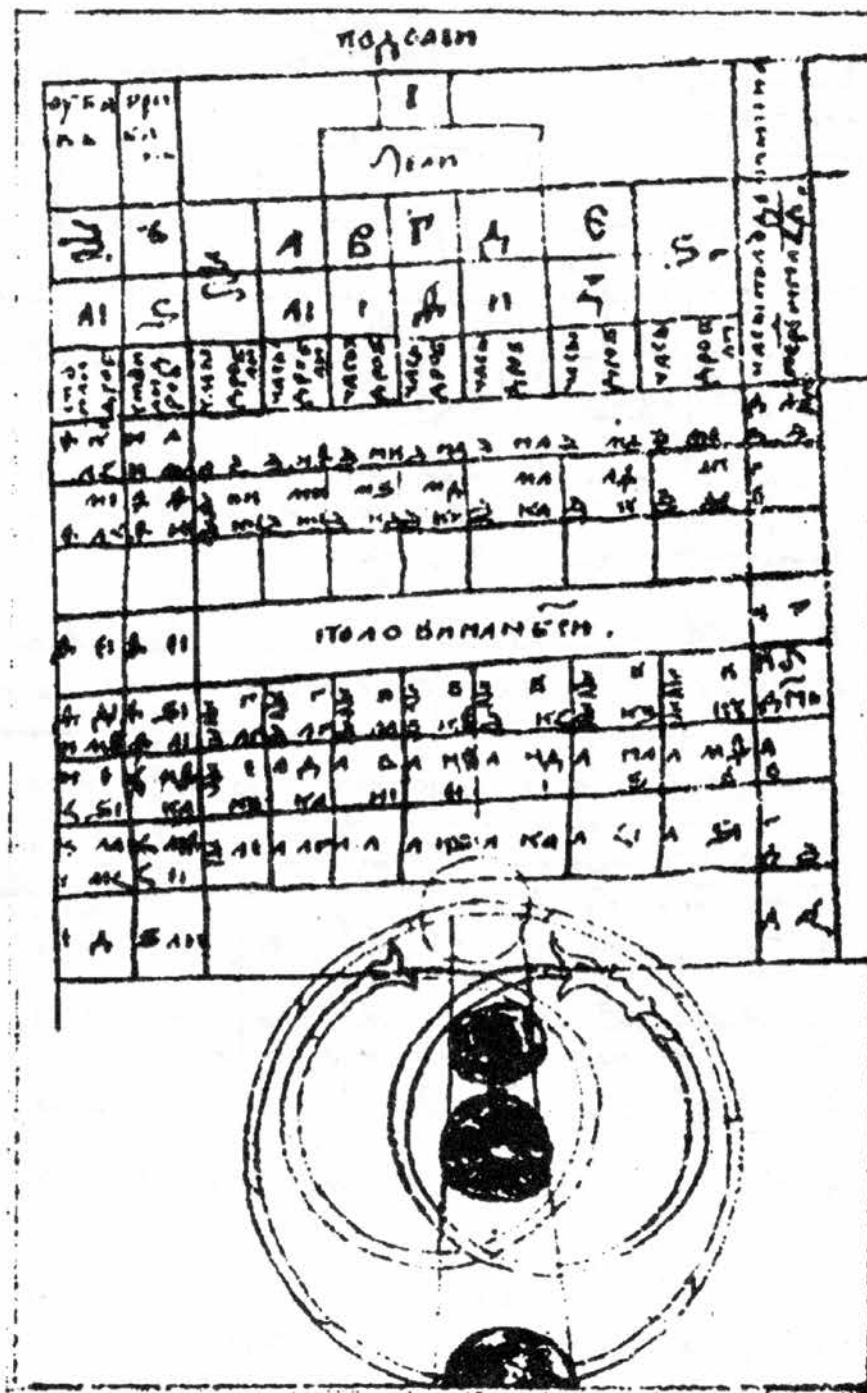


Рис. 8. Сторінка з «Шестокрила» з зображенням затемнень і двох зміїв (за: Святський 2007, с. 391).

*Все у підмісячнім світі живе
за законами неба;
Нами керують також
(хто заперечить!) зірки.*

Так зазначає Юрій Дрогобич у Вступі – присвяті папі Сіксту IV. Цей латиномовний вірш у поетичній формі пояснює зміст книги :

*Дні, коли Марс запанує, і мир коли буде,
побачиш ;
І в яким краї чекать треба чуму навісну.
Місяця й Сонця затемнення бачиш, –
то вмер десь володар.
Це все та інші дива хочемо тут
показать.³⁷*

Праця «Прогностична оцінка поточного 1483 року» є своєрідним астрономічним календарем. У ній, окрім астрології, викладено окремі наукові знання з астрономії, метеорології, географії, філософії, економіки. Учений із великою точністю визначив час двох місячних затемнень у 1483 р. та вказав дні, години і хвилини основних фаз Місяця протягом усього року. Астроном стверджує, що, спостерігаючи за небесними тілами та явищами, можна прогнозувати погоду. Ю. Дрогобич висловив припущення про залежність погоди від географічної широти місцевості. Він пише про розташування Сонця і планет в окремих країнах і містах Європи залежно від географічної довготи. Вчений уперше визначив географічні координати деяких міст України. Серед згаданих у книзі міст і країн – Львів, Дрогобич, Русь-Поділля, Кафа (Феодосія), Москва, Вільнюс. Незважаючи на деякі похибки, праця Ю. Дрогобича була дуже популярна в Європі XV – XVI ст.

Збереглися також його рукописні праці: «Прогностик на 1478 рік», «Оцінка сонячного затемнення 29 липня 1478 року» («Трактат про сонячне затемнення 20 липня 1478 року»), «Оцінка місячного затемнення 4 липня 1479 року» та «Трактат про оцінку наслід-

ків затемнення» («Трактат з шести розділів про затемнення»), написаний 1490 року. Твори Ю. Дрогобича свідчать про глибину його наукових знань. У своїх астрономічних трактатах вчений використовував і досягнення інших наук, зокрема метеорології, математики, географії, медицини. Праці Ю. Дрогобича були відомі в той час у багатьох країнах Європи, зокрема в Італії, Франції, Німеччині, Угорщині.

Повернувшись до Кракова, Ю. Дрогобич працював професором медицини та астрономії (1488-1494 рр.), читав лекції у Краківському університеті. На думку деяких дослідників, його лекції з астрономії та медицини міг слухати польський астроном Микола Коперник, який восени 1491 року почав навчатися на факультеті мистецтв цього університету. Праці Ю. Дрогобича свідчать, що він був одним із попередників М. Коперника та Г. Галілея, уславлених своїми астрономічними відкриттями.³⁸ Помер Юрій Дрогобич у 1494 році, похований у Кракові.

Відомими у колі ранніх українських гуманістів були й астрономічні праці українсько-польського вченого Мартина Короля з Журавиці.³⁹

Календар Івана Федорова, виданий у 1581 році в Острозі, належить до найдавніших українських календарів. Оpubлікована в Острозькій друкарні «Хронологія» (1581 р.) поета Андрія Римші містить дванадцять тринадцятискладових віршів про події церковного календаря, починаючи з вересня місяця. Поряд з латинськими і єврейськими назвами місяців року поет називає і народні назви: «вресень», «паздерник», «грудень», «просинець», «стычень», «лютий», «марець», «кветень», «май», «чырвець», «липець», «серпень».⁴⁰

Образи античної міфології і, зокрема, назви природних явищ, небесних світил і сузір'їв особливо часто зустрічаються у творах українських новолатинських поетів. У вірші

«Про прихід зими» Павло Русин із Кросна (? – 1517 р.) так описує настання найхолоднішої пори року:

*Тільки-но світлий Феб, оддаляючись,
повіз ясний зверне
У сніжний дім Кози, в холодну далеч, –
Тут же й проміння своє забирає він,
все тепло з собою,
Натомість – лід мертвотно скрізь
синіє.*

Також у вірші згадуються сузір'я Волопаса і Козерога.⁴¹

Поема «Роксоланія» – найвизначніший твір відомого польського поета епохи Відродження Себастьяна Фабіана Кльоновича (бл. 1545 – 1602 рр.). У ній автор, використовуючи образи античної міфології, оспівує красу і багатство української землі, її села, міста «і вежі, що зір досягають»,⁴² а також описує життя народу, його звичаї та повір'я. Зокрема, поет звертається до українського уявлення про відьом, які «з чистого неба своїм чародійним закляттям Ті чарівниці дощі й хмари стягали з небес».⁴³

У поемі згадуються назви зір і сузір'їв: арктойська зірка, Козерог, Лев, Рак, Терези, Воза сузір'я, Полюс, дві ранні зорі, зорі Сатурна. Сонце виступає як античне божество – Феб, Титан або «сам Аполлон, що прояснює сьайвом країну; Він же і пори річні змінює в ході своїм».⁴⁴ Яскравий опис зміни пір року подається і через зміну зодіакальних сузір'їв: «Лев, разом з Раком небесним, як землю сарматську зігріють, То дозрівають хліба, жовте колосся звиса»⁴⁵; «Як Козерог дає сонцю гостину в мандрівці по небу...».⁴⁶

Образи природних явищ, небесних світил і сузір'їв часто зустрічаються й у творах київських поетів XVII – XVIII ст. Софронія Почаського («Астрономія»), Стефана Яворського («Арктос гербових планет», «Арктос небесних світил»), Лазаря Барановича («Веселка в небі», «Про місяць та зорі», «Про

сонце»):

*Як сонце сходить, слав творіння Боже,
Що по тьмі ночі світить день погожий.
Отець дня – сонце, місяць – мати ночі,
А їй у поміч зірок – ясні очі.⁴⁷*

Серед літературних творів варто згадати і більш пізню «орацію» Івана Калимона, студента Київської колегії, «Сонце, що сходить після заходу» (1641 р.).⁴⁸ Тут згадуються небесні світила та зодіакальні сузір'я Овна, Тельця, Близнюків, Рака і Лева («Знак Лева»). Весь твір наскрізь пронизаний астральною, особливо сонячною символікою. «Шануймо сонце й далі. Щорічним рухом воно всі знаки зодіаку відомим обертом пробігає. – говорить автор. – Але як мені порівняти Сонце з сонцем?»

Астрономічні описи сходу і заходу Сонця, його золотого чи кривавого кольору, плям на Сонці, річного руху Сонця через зодіакальні сузір'я набувають символічного значення. У орації з денним світилом порівнюється і Сонце-Христос, і православна церква, і Петро Могила. Звертаючись до останнього, Іван Калимон проголошує: «З давніх-давен карбували Сонце твої предки на отчому гербі у супроводі місяця й зірки. Воно ніби про рокує тобі славу. Разом із життям тобі дісталися найкращі небесні світила, тому завжди й у всьому будь славен, найясніший!»⁴⁹ Цей фрагмент перегукується з численними геральдичними віршами, що побутували у давній українській літературі. Поети, описуючи герби вельмож, намагалися пояснити значення зображених на них символів, у тому числі й астральних.

У 1582 р. папа Григорій XIII провів реформу, відкидаючи давній юліанський календар і впроваджуючи новий календар. Така заміна була науково обгрунтованою, бо різниця між двома календарями у XVI ст. становила десять днів (у XX ст. – 14). Тобто на стільки днів було відставання від справжнього астро-

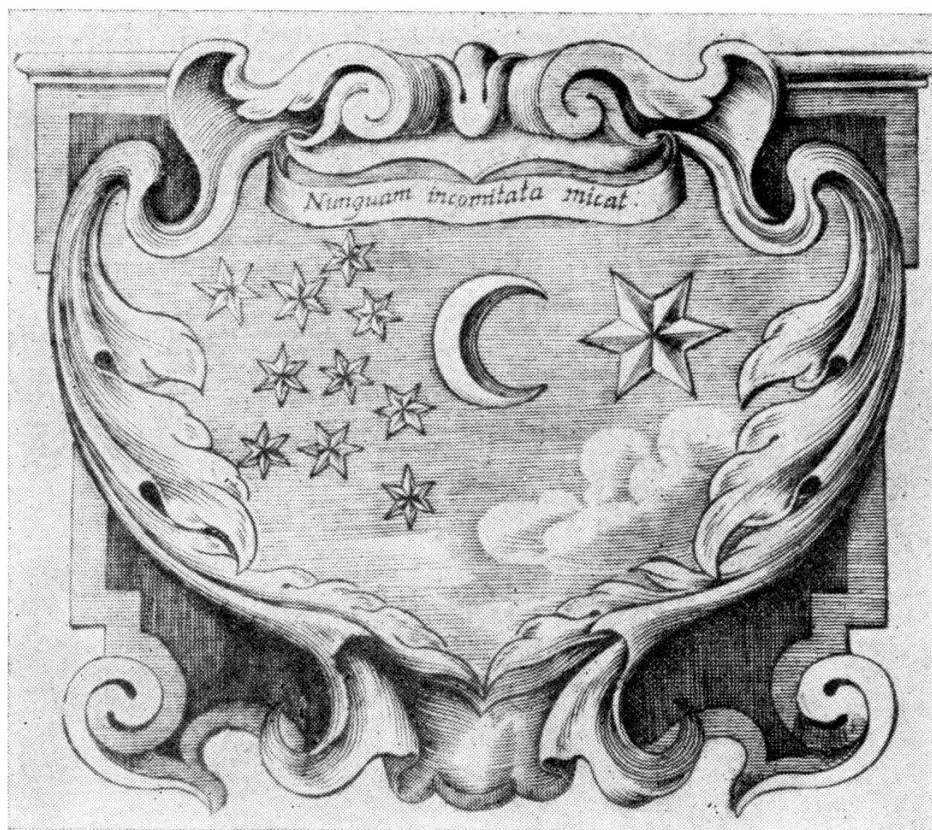


Рис. 9. Місяць на небі. Мідьорит, І. Щирський, 1689 р.

номічного часу. Тож григоріанський календар (новий стиль) замінив юліанський (старий стиль). У світських сферах календарна реформа пройшла спокійно і новий календар був прийнятий в урядовому діловодстві.⁵⁰

Однак реформа була пов'язана з перенесенням дат календарних церковних свят і викликала протест української православної церкви. Проти реформи виступили протестантські, православні й навіть деякі католицькі кола. Герасим Смотрицький, автор книг «Ключ до царства небесного», «Книжниця», висловив рішучий протест проти реформи календаря у трактаті «Календар римський новий». До ряду завзятих противників календарної реформи належав також краківський астроном Ян Лятос, що своєю критикою на-

разився на опір корпорації краківських професорів та знайшов захист в Острозі.

Загалом рівень астрономічних знань українського народу був порівняно високим. Добру обізнаність із зоряним небом, з розташуванням небесних світил мали запорізькі козаки. Ще у XVI ст. вони легко перепливали Чорне море, орієнтуючись за зоряною картою – по небесних світилах, а згодом і за допомогою, як писав Г. Левассер де Боплан, «нірмберзького квадранта», тобто найпростішого компаса.⁵¹

У ці часи створюються і розширюються бібліотеки. Зацікавлення до знання спонукало збирати книги з усіх галузей науки: з астрономії, медицини, математики, географії, історії, права. Збереглися середньовічні

тексти XV – XVII ст. з логіки, натурфілософії, астрономії, біології, географії, мінералогії, хімії, геометрії і арифметики, медицини.

Система шкіл і шкільної освіти, починаючи з часів Володимира і Ярослава Мудрого, організовувалась за грецьким зразком, що передбачало і вивчення астрономії, як одного з «семи вільних мистецтв». Астрономія як наука про рухи, розміри і розміщення небесних тіл викладалась у братських школах у XVI ст.

В Острозькій вищій школі, заснованій близько 1576 р., викладався курс «семи вільних мистецтв», який складався з предметів тривіума (граматика, риторика, діалектика) і квадрівіума (арифметика, геометрія, астрономія, музика). За свідченнями відомого церковного та культурного діяча Захарія Копистенського (р. н. невід. – 1627 р.), в Острозькій школі працювали відомі на той час вчені у галузі математики та астрономії. Серед іноземних вчених, які співпрацювали з академією, був професор астрономії з Кракова Ян Лятос.⁵²

Вчені України зосереджували увагу на питаннях астрономії, математики, медицини, географії. Зокрема, Іоанікій Галятовський намагався пояснити причину таких природних явищ, як сонячне і місячне затемнення, хмарність, дощ, вітер, блискавка. У проповідях Галятовського знаходимо подекуди відгомін народних вірувань: «Коли місяць блідий, – буде дощ, коли червоний, – буде вітер, коли білий – буде погода». Є також сліди апокрифів.⁵³ У книзі «Ключ розуміння» І. Галятовський подає відомості про будову світу, космос і гороскоп. Астрологічний прогноз у книзі І. Галятовського подає відомості про вплив небесних світил і планет на людське життя. Так, люди, які народилися під «зіркою» (планетою) Марс, стануть лицарями, під Меркурієм – красномовними, люди, народжені під Сонцем – «щасливі до влади».

Цікаву рису проповідей Антіна Ради-

вилівського становить віра у ворожбу комет та в чародіїв, що своїми чарами можуть заподіяти лихо. Подібно до Галятовського Радивилівський користувався апокрифічними переказами.

Епіфаній Славинецький (1626–1675) здійснив переклади слов'янською мовою посібників з астрономії Везалія, переклав книгу «Космографія» Іоганна Блеу, завдяки якій читачі могли ознайомитися з геліоцентризмом М. Коперника. Деякі історики вважають, що Славинецький проводив астрономічні спостереження, користуючись астрономічним приладом (триквестром), а також пропагував учення Коперника.⁵⁴

Просвітитель дотримувався поглядів про можливість примирення віри і науки. Як і С. Полоцький, Є. Славинецький говорив, що «знамениті отці церкви знали не тільки граматику, а й риторику, софістику, філософію, землеробство, астрономію і всю еллінську мудрість, заради якої покидали вітчизну, щоб на чужині вчитись у знаменитих поганських учених».⁵⁵

Важливим центром освіти і науки, суспільного і культурного життя в Україні другої половини XVII – XVIII ст. була Києво-Могилянська колегія (з 1701 р. – академія). Її учні, окрім слов'янських, грецької та латинської мов, вивчали філософію, фізику, математику, астрономію, географію, архітектуру. Певний обсяг знань у галузі астрономії містили курси фізики, або натурфілософії.

У своїх лекціях викладачі Києво-Могилянської академії використовували вчення античних учених – Аристотеля, Демокрита, Анаксагора, Геракліта, Епікура, згодом – астрономів нового часу – М. Коперника, Г. Галілея, Т. Браге, І. Кеплера та інших. Професори Києво-Могилянської академії наприкінці XVII – на початку XVIII ст. визнавали вчення М. Коперника і Г. Галілея.⁵⁶

В курсі фізики, прочитаному професором Києво-Могилянської академії І. Гізелем

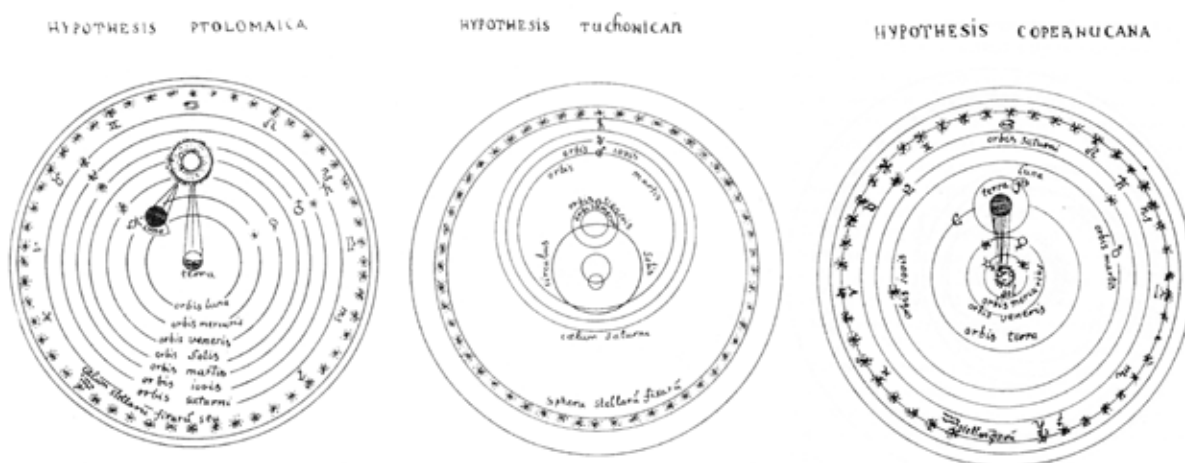


Рис. 10. Зображення систем світу Птолемея (ліворуч), Тихо Браге (центр) й Коперника (ліворуч) з рукопису XVIII ст. (Російська національна бібліотека, Петербург, зібрання Саввайтова, Q. IX. 54. За: Святський 2007, с. 481)

в 1645-1647 рр., уже розглядалась геліоцентрична система світу Коперника. Поряд із цією, Гізель подавав і геоцентричну систему світу, прихильником якої він був. Незважаючи на це, Гізель правильно пояснював причини затемнення Місяця, підкреслював, що зірки світяться власним світлом, а планети – віддзеркаленим.

У курсах, які читали різні професори Києво-Могилянської академії (І. Гізель, С. Клешанський, С. Яворський, І. Поповський та ін.) в другій половині XVII ст., протягом багатьох років паралельно розглядалися геоцентрична та геліоцентрична система світу.

На початку XVIII ст. професори Києво-Могилянської академії не тільки розглядали систему світу Коперніка, але й все більше схилились до її визнання. Помітно це і в курсі, прочитаному з 1705 по 1716 р. Ф. Прокоповичем, що включав астрономію, фізику, математику і логіку. «Трактат з фізики» найповніше висвітлює природничо-наукові знання і переконання вченого.

Ф. Прокопович підкреслював, що Коперник опрацював і пояснив запропоновану колись Аристархом та Філолаєм систему, і

намагався підтвердити її переконливими доказами. Прокопович відзначав, що пояснення Коперника мало такий великий успіх, який призвів до появи чисельних послідовників. Ф. Прокопович детально розглядає систему світу Коперника: Сонце в центрі світу і планети, що обертаються навколо нього – Меркурій, Венера, Земля, Марс, Юпітер, Сатурн. В своїх лекціях Ф. Прокопович часто згадував роботи Галілея, розповідав про відкриття ним супутників Юпітера, фаз Венери, плям на Сонці та рельєфу Місяця.⁵⁷

У XIX ст. астрономія викладалася в ряді університетів. У Києві, Харкові, Одесі, Миколаєві, Криму були засновані та працювали астрономічні обсерваторії. Проте, навіть на початку XX ст. українські селяни використовували досвід предків, набуті з давніх-давен знання про небесні світила та пов'язану з ними циклічність у природі.

Протягом останніх століть народна астрономія зазнавала впливу науки, проте цей процес мав і певні вади – забуття і знецінення, разом з уявленнями і віруваннями, раціональних народних знань і досвіду. Через систему шкільної і вищої освіти сучасні

наукові знання майже повністю витіснили традиційні народні знання з астрономії і метеорології, залишивши нам у спадок лише уламки цілісної колись картини світу.

АСТРОНІМИ І ЧАСОВІ ПОНЯТТЯ У ДАВНЬОУКРАЇНСЬКИХ ПАМ'ЯТКАХ

Лінгвістичний матеріал дає змогу простежити загальні та регіональні темпоральні назви, назви небесних світил, окремих фаз Місяця, сторін світу, що вирізняються особливою образністю. Більшість з цих назв мають давньослов'янське походження.

Українські назви деяких явищ природи і небесних світил мають давнє походження і належать до праслов'янської лексики, успадкованої ще із загальної праіндоєвропейської спадщини. Це, зокрема, слова «земля» (прасл. *zemja), «небо» (прасл. nebo), «сонце» (прасл. *sъlnь(ce)), «зоря», діалектне «звізда» (прасл. gvezda), «день» (прасл. dънь), «вечір» (прасл. veserъ), «весна» (прасл. vesna), «зима» (прасл. zima).⁵⁸

Увесь матеріальний світ, який оточує людину, в давньоруській мові позначався успадкованим із праслов'янської словом «мир» («миръ»). Поєднання займенника «всь» з іменником «миръ» означало «всесвіт». Це ж значення передавало і слово «всьселена», що ввійшло в літературну мову Давньої Русі з старослов'янської. В оригінальних текстах поняття «світ» часто передавалося також словом праслов'янського походження (*svetъ), яке означало й світло взагалі, денне, природне світло, світанок, ранок. Значення «світло» – первісне, а «світ» – похідне. Оскільки слово «світ» поступово ставало синонімом «миръ» («світ»), частотність вживання останнього в різних давньоруських говірках, у тому числі й південних, стала зменшуватися.

Багато значень мало слово «земля» (прасл. *zemja): «земля як частина всесвіту»,

«земля, місце, де живуть люди», «світ», «земна поверхня», «грунт, земля». Успадковане з праслов'янської мови слово «небо» зберегло своє первинне значення, хоч після прийняття християнства воно набуло ще додаткових, переносних.

Старожитньою частиною давньоруського словника є назви небесних світил та похідні від них слова: «сонце» – сълньце (прасл. *sъlnьce), «місяць» (прасл. mesecъ), «зірка» – діалектне «звізда» (прасл. gvezda), «ранкова зоря» – дъньница (прасл. dъньnica). Крім назви «місяць» на означення супутника землі в пам'ятках XI – XIII ст. нерідко виступає «луна» – слово праслов'янського походження, проте його вважають старослов'янізмом, чужим живій мові. До старослов'янізмів зараховують і слово «світило» в значенні «небесне світило». Слово «планита» («планить») – «небесне світило, рух якого можна спостерігати» – запозичене з грецької мови. З ним пов'язане поняття «планида» – «доля». Комета образно називалася «звізда хвостата».

Назви дій, процесів, станів, які стосуються небесних світил і небесних явищ, збігаються з назвами явищ, які відбуваються на землі: «сходити» (про небесні світила), «захід» (небесного світила), «займатися» (про зорю), «мінитися», «перемінитися» («змінювати звичайний вигляд, перебувати в затемненні»), «огородитися» («мати навкруг себе заграву у вигляді кола»), «течи» (про зорепад). На початок нового місяця, а також дня, пори року вказувало дієслово «настати».

Загалом такою ж давньою є лексика, пов'язана з природними світловими явищами, відсутністю світла чи перехідними станами: «світло», «зоря» («зоря, яскраве освітлення горизонту перед світанням»), «заря» («світло, заграва»), «луч» («луча») – «промінь», діалектне «луч», «світити», «сяяти», «блищати», «меркнути», «смеркати», «свитати» («світати»), «світанок», «розсвіт»,

«тьма» («тьма, темнота»), «темний», «морок», «суморок» – «сутінок», діалектне «суморок» і їх похідні. Слово «заря» зі значенням «заграва» зустрічається переважно у південно-руських текстах.⁵⁹

В українців номенклатура сторін світу переважно загальнослов'янська. За Сонцем люди з прадавніх часів орієнтувалися в просторі, тому виникли такі назви сторін (напрямків світу), як «схід» (въз(ъ)ходь), «захід» (западъ, пор. «западатися, провалитися»), «північ» (полуночи), «південь» (полудньє). Аналогічні утворення є і в інших мовах, наприклад лат. *meridies* («південь»): о 12 годині (місцевого часу) дня Сонце вказує на південь, а тінь падає в північному напрямку.

Поруч зі згаданими термінами у давній літературній мові функціонували назви «въстокъ», яка є старослов'янським, «сіверъ» – «північ», діалектне «сівер», «угъ» («югъ») – «південь», діалектне «юг». Слова «сівер» («північний вітер»), діалектне «сіверко» і «угъ» («південний вітер»), діалектне «югъ» називали також вітри. На позначення сторін світу вживалися і словосполучення «літний въстокъ» (възходь), «зимний въстокъ», якими уточнювався напрямок (Сонце не сходить з однієї точки протягом року).

Більшість уживаних назв часових понять староукраїнська мова успадкувала від давньоруської. Загальними темпоральними назвами, як і в давньоруській мові, в XIV – XV ст. продовжують виступати «веремья», «время» та «часъ», причому останнє слово поступово витісняє з ужитку інші слова і згодом стає єдиним нормативним. Словник староукраїнської мови фіксує слово «часъ» на означення як загального темпорального поняття, так і окремих хронологічних відрізків («того часу», «в одинъ час»). У XVI – XVIII ст. паралельно з ним продовжує виступати також слово «время» («времня»), але сфера його вживання поступово звужується.⁶⁰

Протягом XVI – XVIII ст. відбувається

процес збагачення і стабілізації системи вираження часових понять. На означення окремих відрізків часу, як синоніми до слів «время» («времня») і «часъ», використовується «пора» («ночной поры»).

На означення дуже великих, але не чітко окреслених відрізків часу в пам'ятках XIV – XV ст. засвідчується слово «вікъ», відоме в давньоруській та інших слов'янських мовах. У XVI – XVIII ст. слово «вікъ», успадковане з попереднього періоду, утверджується у вжитку в цьому значенні. У деяких пізніших пам'ятках староукраїнської мови слово «вікъ» зрідка зустрічається у значенні «століття».

Досить виразно і чітко в пам'ятках XIV – XV ст. представлені назви на означення конкретних часових понять – року, місяця, тижня, дня. Крім року (за літочисленням «від створення світу» або «від народження Ісуса Христа»), місяця, дня місяця і дня тижня, зазначалися також дати церковного календаря. Іноді окремі компоненти датування могли опускатися.

У пам'ятках XVI – XVIII ст., як і в попередній період, витримується чітке датування назв конкретних темпоральних понять – року, місяця, порядкового дня місяця і дня тижня. Згадуються в документах і відповідні церковні свята та дати християнського календаря («в пяток шостого тижня по Пасці» – Величко).

Літочислення, як правило, наводиться за християнським календарем – «від народження Ісуса Христа», або ж від «створення світу» (візантійська версія датує цю подію 5508 роком до н. е.). Цю традицію зустрічаємо у літописах Самовидця, С. Величка та Г. Грабянки. Літописець С. Величко подає визначення «від створення світу» у чисельних варіантах: «Року от возсіянія светил небесных» чи «Року от мірозданія» (створення світу), «Року от разделенія первобытної тми со светом» (тобто відокремлення тьми од світла), «Року от положенія пределов морю»

(створення Землі), «Року от создания всея твари» (створення тварин), «Року от создания Адама» (появи першої людини) тощо.⁶¹

Поняття «рік» у пам'ятках XIV – XV ст. передавалося словами «літо», «рокъ», «годъ», у молдавських грамотах у цьому значенні зустрічається також південнослов'янське «година». У XVI – XVIII ст. поняття календарного року виражалося паралельно словами «рокъ» і «годъ».

Спільнослов'янське слово «літо», основне значення якого у слов'янських мовах пов'язане з поняттям теплої пори року, на матеріалі пам'яток староукраїнської мови раннього періоду вживається лише в темпоральному значенні, успадкованому від давньоруської мови. Слово «літо» у датуванні пам'яток виступає як основне. На матеріалі пам'яток XVI – XVIII ст. слово «літо» у значенні «рік» зустрічається рідше. Слово «літо» стало вживатися згодом як назва теплої пори року, але залишки його ширшого темпорального значення простежуються і в сучасній мові. Збереження цього слова у сучасній українській народнорозмовній мові у значенні «рік» свідчить про те, що традиція його вживання не переривалася.

Успадковане від праслов'янського періоду слово «рокъ», у пам'ятках XIV – XV ст., як і в давньоруській та західнослов'янській мовах, вживається у значенні «термін, строк», однак уже з другої половини XIV ст. це слово зустрічається з чітко вираженою темпоральною семантикою «рік». Від слова «рокъ», уживаного в XVI – XVIII ст. у формулах датування документів, створюється похідне «рочини» («річниця, роковини»).

Слово «годъ» у давньоруській мові вживалося у ширшому значенні «час», «термін», «рік», «вік». У пам'ятках староукраїнської мови засвідчується тільки у значенні «рік». У XVI – XVIII ст. при називанні дати поза формулою датування, при визначенні терміну, віку людини зберігається вживання

слова «годъ». Поступово слово «годъ» витісняється словом «рік», яке і увійшло в сучасну українську мову як літературна норма. Проте, у частині говорів «год» існує як діалектно-розмовний синонім до слова «рік».

У формулах датування ранніх пам'яток староукраїнської мови часто міститься вказівка на «индиктъ» (лат. *indictio* «проголошення») – відлік часу за п'ятнадцятирічними циклами, прийнятий у середні віки в християнській церкві. Важливим засобом датування в пам'ятках староукраїнської писемності є хронологічна прив'язка подій до дат християнського календаря. Поступово церковнослов'янські назви свят витіснялися народними, утвореними на староукраїнській основі: «великъ день», «водохрещи», «покрова» та інші.⁶²

Назви пір року у пам'ятках XIV – XV ст. використовувалися для вираження темпоральних понять. Крім слова «літо», яке тут фіксується лише в значенні «рік», з інших назв засвідчено «осень» та «зима», значення яких без змін успадкувала й сучасна українська мова.

У пам'ятках XVI – XVIII ст. на означення четвертої частини року, частіше, ніж у ранніх пам'ятках староукраїнської мови, фіксуються назви пір року: весна, літо, осінь (осень) і зима. У пізніших українських літописах згадуються всі пори року, але літописці визначають їх досить умовно: «до весни», «зараз на весну», «а же осінь наступила мокрая», «по уступленію на зиму» (Самовидець), «до прийдочого лета», «егда весна теплою согре землю», «до самой осени» (Габ'янка), «егда же настала вождельная весна с радостворними цветами» (Величко).

У межах окремих пір року менші відрізки часу в різних пам'ятках староукраїнської мови позначаються відповідно до поширеної в народній хронології практики – за назвою сезонних сільськогосподарських робіт: «в косовицу», «по час жнивъ».

Виявом розвитку системи позначення часових понять на ґрунті староукраїнської мови XVI – XVIII ст. є закріплення в її словниковому складі спеціальної назви літочислення – календарь (від латинського *calendarium*).

У літописних джерелах («Іпатіївський літопис», «Повість врем'яних літ»), у церковній літературі («Четвертоєвангеліє») та «Слові о полку Ігоревім», у пізніших літописах Самовидця, Григорія Граб'янки та Самійла Величка зустрічаються назви окремих українських місяців. У пам'ятках XIV – XV ст. у значенні 1/12 частини року послідовно вживається слово «місяць» у його вторинному темпоральному значенні. Протягом XVI – XVIII ст. назва «місяць» стає широковживаною.

Із впровадженням християнства церковники ввели в ужиток запозичені у Візантії назви давньоримського календаря. Тож у пам'ятках XIV – XV ст. представлені всі латинські назви місяців християнського календаря: генварь, февраль, мартъ, априль, май, июнь, июль, августъ, сентебрій, октобрь, ноябрь, декабрь.⁶³ Наявність численних відмінностей у написанні цих назв відображає процес їх освоєння у різних регіонах функціонування староукраїнської книжної мови.

У пам'ятках пізнішого періоду з'являються українські народні назви місяців, які згодом увійшли до літературного вжитку. Так, протягом XVI – XVIII ст. поряд з латинськими назвами місяців християнського календаря, відомими з давніших пам'яток, з'являються окремі автохтонні назви, які згодом лягли в основу української номенклатури місяців сучасного календаря: грудень, листопадъ, вресень, квітень, липець, серпень. Як відбиття народноетимологічної трансформації назви «мартъ» у пам'ятках XVIII ст. виступає «марець» або «марець». Іноді народні («прости») назви наводяться паралельно з латинськими чи давніми біблійними назвами

місяців. Латинські назви місяців використовувалися переважно у традиційних формулах датування. Проте, в окремих регіонах України деякі латинські назви збереглися в розмовному обігу до цього часу.

Спробу наукового опрацювання народного календаря здійснив українсько-білоруський поет XVI сторіччя Андрій Римша, що навчався в Острозькій школі на Волині. Надрукована 1581 року віршована «Хронологія Андрія Римши» відтворює біблійні події – по одній на кожен місяць. Одночасно автор подає назви місяців римського, давньоєврейського та українського народного календарів. Українські народні назви місяців частково подібні до білоруських і польських.

Отже, «Хронологія» Андрія Римші містить поряд із латинськими і єврейськими назвами місяців року і народні назви: «вресень» (вересень), «паздерник» (жовтень), «грудень» (листопад), «просинець» (грудень), «стычень» (січень), «лютый» (лютий), «марець» (березень), «кветень» (квітень), «май» (травень), «чырвець» (червень), «липецъ» (липень), «серпень» (серпень). Назви семи місяців повністю або частково відповідають сучасним українським назвам. А назва «грудень» у сучасній мові з листопада перейшла на наступний місяць. Народні назви місяців, зафіксовані А. Римшою в певній послідовності, свідчать про існування в українському середньовіччі чіткої календарної структури.⁶⁴

У побуті українці користувалися народними найменуваннями, що мали регіональні варіанти. В кожній етнографічній групі (Бойківщина, Гуцульщина) та географічній зоні (Поділля, Полісся тощо) були свої, регіональні назви. Староукраїнські назви місяців збереглися у складі фразеологізмів: «Сухий марець, мокрий май – буде жито, як той гай». Українські назви місяців мають місцеве, тобто національне, походження, вони не запозичені з юліанського календаря.

Наукове і офіційне визнання сучасних назв місяців відбулося тільки наприкінці XIX – на початку XX ст. Тому деякі дослідники вважають, що в Україні офіційні назви місяців з'явилися в середині XIX сторіччя. Однак, з версією про пізню появу українських місяценазв неможливо погодитися, адже існування цих назв засвідчено вже у літописних джерелах, у творах староукраїнської літератури.

Сучасні українські місяценазви, що стали офіційними, досить вдало використали старослов'янські назви, увібравши при цьому і народний досвід. Основою стали давньослов'янські народні назви, створені переважно на українських землях. Однак деякі назви місяців поміняли місцями: сучасний лютий ще називали січником, березень – маротом, квітень – березнем, жовтень – листопадом (запис, датований 1144 роком: «Мць октябрь рекомий листопад»), нинішній листопад – груднем, а останній місяць року – студнем. Іпатіївський літопис (1118 р.) засвідчує існування паралельного найменування – «грудень».

З дуже глибокої давнини багато народів користувались семиденним тижнем, що дійшло і до нашого часу. Первісне значення спільнослов'янського слова «неділя» пов'язане з неробочим днем семиденного тижня. Це значення збереглося і в сучасній українській мові. Проте, у пам'ятках XIV – XV ст. слово «неділя» вживалося, як і в інших слов'янських мовах, також у значенні «тиждень». У говорах назва неділя досі вживається як діалектно-розмовний синонім до слова «тиждень».

Слово «тыждень», що є давнім спільним польсько-українсько-білоруським утворенням, також вживалося на означення семиденного проміжку часу. Первісно це слово в буквальному розумінні означало «той самий день, що повторювався після семи днів». У пам'ятках XVI – XVIII ст. на означення се-

миденного проміжку часу зустрічається південнослов'янське «седмица». Він вживається поряд із відомими з давніших пам'яток словами «тиждень» і «неділя», що функціонували паралельно.⁶⁵

Назви днів тижня, успадковані з давньоруської мови, в документах раннього періоду староукраїнської писемності мають різні варіанти, проте, в основному, наближені до вживаних у сучасній українській мові. За однією гіпотезою, українські назви днів прийшли в українську мову із болгарської через церковнослов'янську. У пам'ятках XVI – XVIII ст. назви днів тижня в окремих варіантах зближуються з сучасними.

Назви днів тижня пов'язані з їх порядковими номерами і релігійними звичаями. В основі староукраїнської, як і загальнослов'янської, тижневої номенклатури лежить порядковий принцип. Назви всіх днів тижня, крім суботи, пов'язані з неділею. Первісне значення назви «понеділок» пов'язане з першим днем, який ішов після неділі. Назви «вівторок» (вьторокъ, вторникъ), «четвер» (четвергъ, четвертокъ) і «п'ятниця» пов'язані, відповідно з другим, четвертим і п'ятим днями тижня. Середа (середа, среда) – середина тижня (неділі).

Серед назв днів тижня спільнослов'янського походження, засвідчених у ранніх пам'ятках староукраїнської мови, винятком є назва шостого дня тижня – «субота». Ця назва є давнім запозиченням з давньоєврейської мови через давньогрецьку.

У ранніх пам'ятках (XIV – XV ст.) лексика, що відображає членування часу в межах доби представлена не зовсім повно. Поряд із давніми спільнослов'янськими назвами частин доби «день» і «ночь» використовується поняття «полдень» («середина дня»). Зрідка зустрічаються назви інших частин дня: «зауоутра» («вранці»), «вечерь», «вечерь» («увечері») та «оучера» («вчора»). Успадкована від давньоруської мови система назв часових

понять староукраїнської мови продовжувала із незначними змінами функціонувати й у наступні періоди.

Пізніші пам'ятки староукраїнської мови (XVI – XVIII ст.) містять значну кількість слів на означення часових понять: вчасне, вчора, завтра, на утрешний день, зараз, завчасу, завжди, завше, дня вчорашнього, незабаром, тепер і т. п. Вони підтверджують існування досить розгалуженої системи вираження часових понять, яка, в основному, склалася на місцевому ґрунті та з незначними змінами успадкована сучасною українською мовою.

У пам'ятках XVI – XVIII ст. засвідчується назва дня і ночі як єдиного поняття, стає більш детальною система вираження окремих частин доби. Поняття «доба» частіше позначається словосполученням «день и ночь». Значно рідше у цьому значенні вживається слово «сутки», яке зустрічається на ранньому етапі становлення української літературної мови і відоме як розмовне у сучасних говорах.

Доволі детально відображається членування доби на окремі відрізки часу, що припадають на різні частини світлового дня, переходу від дня до ночі та навпаки. Найпоширеніші назви частин доби: уранці, поутру, од поранку, рано, в полуден, впорану, по полудни, в вечер, над вечеромъ, предъ вечеромъ, ввечері, смерканье, смерканне, смерканене, смеркомъ, ночью, вночи, «вночі» (Самовидець), «світ» («ранок»), пред світом, на світанню.⁶⁶

У пам'ятках XVI – XVIII ст. досить часто засвідчується відомий у народній хронології спосіб вираження відрізків часу в межах світлового дня за переміщенням Сонця відносно горизонту: перед сходом і по заході Сонця, завидна, при заході Сонця, Сонце над заходом та ін. Дуже часто таким народним відліком користувалися літописці: «обідньої

години», «по заході сонця» (Самовидець), «скоро сонце своє сліпуче проміння розкинуло по довколі» (Величко).

Рідше зустрічається визначення відрізка часу в нічну частину доби за переміщенням Місяця. Окремі відрізки часу в межах доби могли позначатися назвами різних дій, що припадають на певну частину доби. Тривалість протікання будь-якої дії в межах доби найчастіше позначалася частинами світлового дня або доби: «днемъ и ночью».

З поширенням механічних годинників, з XVI ст., засвідчується членування доби на години: «День маєть в собі годинъ дванадцять а ночь 12». У пізніших пам'ятках досить широко засвідчується як градація доби на години, так і градація часу в межах години: квадранець («чвертьгодини»), дробница, часець, минута («хвилина»). Близьким до останнього слова за значенням було і слово «хвиля», яке лягло в основу сучасного «хвилина».

Давньоруські й давньоукраїнські книжні пам'ятки, зокрема літописи, є цінним фактологічним джерелом з історії астрономії та інших галузей знань, містять важливі для науки описи астрономічних і метеорологічних явищ. Одночасно вони подають лінгвістичний матеріал, який дає змогу простежити загальні та регіональні темпоральні назви, назви на позначення астронімів і астрономічних явищ (назви небесних світил, окремих фаз Місяця, сторін світу), що вирізняються особливою образністю.

¹Вовк Х. *Студії з української етнографії та антропології*. – К.: Мистецтво, 1995. – с. 172.

²Святский Д. *Астрономия Древней Руси / Предисл., коммент., М. Городецкий*. – Москва, 2007. – 664 с.

³Ісаєвич Я. *Галицько-Волинська держава*. – Львів: *Ін-т українознавства ім. Крип'якевича НАН України*, 1999. – с. 32-33.

⁴Возняк М. *Історія української літератури: У 2 кн.*

Кн. 1. – Львів: Світ, 1992. – с.110-111.

⁵Теорія та історія світової та вітчизняної культури: Курс лекцій / Бичко А., Бичко Б., Бондар Н. та ін. – К.: Либідь, 1992. – с. 166

⁶Горський В. Античність і філософська думка Київської Русі // Антична культура і вітчизняна філософська думка. – К.: Т-во «Знання» УРСР, 1990. – с. 15-16
⁷Там само, с. 21

⁸Возняк М. Історія української літератури... – с. 114; Культура українського народу: Навч. посібник / В. Русанівський, Г. Вервес, М. Гончаренко та ін. – К.: Либідь, 1994. – с. 37.

⁹Изборник Святослава. 1073 г.: Сб. статей. – Москва: Наука, 1977. – 344 с.

¹⁰Історія української мови. Лексика і фразеологія / АН УРСР. Ін-т мовознавства ім. О. Потебні. Ред. колегія: В. Русанівський (відп. ред.), В. Карпова, В. Німчук, І. Чепіга. – К.: Наук. думка, 1983. – 744 с. (с. 93).

¹¹Попович М. Нарис історії культури України. – К.: АртЕк, 1999. – с. 109

¹²Возняк М. Історія української літератури... – с. 125.

¹³Іларіон, митрополит. Дохристиянські вірування українського народу. – К.: АТ «Обереги», 1991. – с. 19

¹⁴Українська література XIV–XVI ст. / Авт. вступ. ст. і ред. тому В. Микитась; Упоряд. і приміт. В. Колосової та ін. – К.: Наук. думка, 1988. – с. 32.

¹⁵Очерки истории отечественной астрономии с древнейших времен до начала XX века / Е. Гребенников, К. Огородников, И. Климишин и др. – К.: Наукова думка, 1992. – с. 24-25.

¹⁶Очерки истории отечеств. астрономии... – с. 26.

¹⁷Там само – с. 27-28.

¹⁸Іларіон, митрополит. Дохристиянські вірування... – с. 29.

¹⁹Очерки истории отечеств. астрономии... – с. 28-29.

²⁰Ковшун І. «И отторгались звезды от неба и падали на землю...» – К.: Наук. думка, 1990. – с. 121.

²¹Попович М. Нарис історії культури України. – К.: АртЕк, 1999. – с. 114

²²Введение христианства на Руси. / Отв. ред. А. Сухов. – М.: Мысль, 1987. – С. 247-248.

²³Повість врем'яних літ: Літопис (За Іпатським списком) / Пер. з давньоруської, післяслово, комент. В. Яременко. – К.: Рад. письменник, 1990. – С. 464-465.

²⁴Возняк М. Історія української літератури... – с. 136.

²⁵Возняк М. Історія української літератури... – с. 140.

²⁶Возняк М. Історія української літератури... – с. 152-153.

²⁷Іларіон, митроп. Дохристиянські вірування... – с. 24.

²⁸Попович М. Нарис історії... – с. 115.

²⁹Слово о полку Игоревім / Упоряд., вступ. ст., приміт. Л. Махновця. – К.: Дніпро, 1983. – с. 29

³⁰Там само, с. 5-22.

³¹Там само, с. 55.

³²Поліщук М. Вивчення давньої літератури у 8 класі: Посібник. – К.: Рад. школа, 1984. – С. 32.

³³Булашев Г. Український народ у своїх легендах, релігійних поглядах та віруваннях: Космогонічні українські народні погляди та вірування. – К.: Довіра, 1992. – С. 47-48; Іларіон, митрополит. Дохристиянські вірування... – с. 221.

³⁴Іванченко М. Дивосвіт прадавніх слов'ян. – К.: Рад. письменник, 1991. – с. 127-128.

³⁵Теорія та історія світової та вітчизняної культури... – с. 175.

³⁶Лекції з історії світової та вітчизняної культури / За загальн. ред. Ярмиса А., Шендріка С., Черепанової С. – Львів: Світ, 1994. – с. 309.

³⁷Дрогобич Ю. Вступ до книги «Прогностична оцінка 1483 року» // Українська література XIV–XVI ст. / Авт. вступ. ст. і ред. тому В. Микитась; Упоряд. і приміт. В. Колосової та ін. – К.: Наук. думка, 1988. – С. 444.

³⁸Гуцал П., Ткачук М. Попередник Коперніка і Галілея // Чумацький шлях. – 2002. – № 2. – С. 16.

³⁹Стратій Я. М. Античність і філософська думка України XIII–XVIII століть // Антична культура і вітчизняна філософська думка. – К.: Т-во «Знання» УРСР, 1990. – С. 28.

⁴⁰Римша А. Хронологія // Українська література XIV–XVI ст. / Авт. вступ. ст. і ред. тому В. Микитась; Упоряд. і приміт. В. Колосової та ін. – К.: Наук. думка, 1988. – с. 464-465.

⁴¹Русин із Кросна П. Про прихід зими // Українська література XIV–XVI ст. / Авт. вступ. ст. і ред. тому В. Микитась; Упоряд. і приміт. В. Колосової та ін. – К.: Наук. думка, 1988. – с. 453.

⁴²Кльонович С. Роксоланія: Поема / Перекл. з латин. М. Білика. – К.: Дніпро, 1987. – С. 9.

⁴³Там само, с. 83-84.

⁴⁴Там само, с. 11.

⁴⁵Там само, с. 11.

⁴⁶Там само, с. 44.

⁴⁷Аполлонова лютя: Київські поети XVII–XVIII ст. / Перед. В. Яременко; Упоряд. та приміт. В. Маслюка, В. Шевчука, В. Яременко; За ред. В. Кречотня. – К.: Молодь, 1982. – С. 55.

⁴⁸Калимон І. Сонце, що сходить після заходу // Українські гуманісти епохи Відродження: Антологія: У 2 ч. – Ч. 2. / НАНУ, Ін-т філософії; Відп. ред. В. Нічик. – К.:

Наук. думка – Основи, 1995. – С. 342-351.

⁴⁹Там само, с. 342.

⁵⁰Полек В. Історія української літератури X – XVII століть: Навч. посібник. – К.: Вища школа, 1994. – с. 73.

⁵¹Етнографія України: Навч. посібник / За ред. С. Макарчука. – Львів: Світ, 1994. – С. 359.

⁵²Лекції з історії світової та вітчизняної культури... – с. 301-302.

⁵³Возняк М. Історія української літератури... – с. 576.

⁵⁴Кисіль С. Просвітитель Єпіфаній Славинецький // Історичний календар. 2000 / Упоряд. А. Денисенко, В. Туркевич. – К., 1999. – С. 326-328.

⁵⁵Там само, с. 327-328.

⁵⁶Культурне відродження в Україні: історія і сучасність. – Львів: Астериск, 1993. – С. 110-111.

⁵⁷Очерки истории отечественной астрономии... – с. 46-48.

⁵⁸Історія української мови... – с. 16-17.

⁵⁹Історія української мови... – с. 93-94.

⁶⁰Історія української мови... – с. 244-246.

⁶¹Скуратівський В. Т. Русалії. – К.: Довіра, 1996. – 734 с. – С. 666.

⁶²Історія української мови... – с. 247.

⁶³Історія української мови... – с. 246.

⁶⁴Римша А. Хронологія... – с. 464 – 465.

⁶⁵Історія української мови... – с. 247.

⁶⁶Історія української мови... – с. 320.

УЯВЛЕННЯ ПРО СВІТОБУДОВУ В УКРАЇНІ ДО XVII СТ.

Оксана КОЛТАЧИХІНА

Центр досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки

ім. Г. М. Доброва НАН України

Київ 01032, бульвар Тараса Шевченка, 60

У статті досліджено уявлення про народження, будову та еволюцію Всесвіту, що панували на теренах України від стародавніх часів до XVII ст.. Розглянуто міфологічний світогляд праслов'ян, світосприйняття мислителів епохи Київської Русі та уявлення про світ і його розвиток, з якими знайомили учнів перших українських академій. Проаналізовано й описано праці та переклади М. Пселла, С. Сифа, К. Индикоплова, Іоанна екзарха болгарського, Г. Амартола, І. Сакробоско, І. бар Якоба, І. Гізеля, Й. Кроковського, М. Козачинського, Ф. Прокоповича та ін. Досліджено їх роль у формуванні моделей Всесвіту.

Ключові слова: історія астрономії, моделі Всесвіту, світогляд українських мислителів, Україна

ВСТУП

Пам'ятники стародавньої української думки становлять невід'ємну частину органічної історії та культури нашого народу. Їх дослідження дає можливість визначити специфіку вітчизняної культури в загальносвітовій культурі. Не слід забувати при цьому й про пізнавальний аспект. Історія культури це не лише історія ідей, але й історія самого мислення та еволюції свідомості людини. Формування та розвиток світогляду на теренах України відбувалися впродовж тривалого терміну і брали початок з часів, коли людина ще не могла активно впливати на природу та цілком залежала від неї. Міфологічний характер стародавнього світорозуміння був пов'язаний із тим, що раціональне пояснення стосувалося окремих дій і явищ, але не могло забезпечити осмислення всього Всесвіту. Згодом найвищий авторитет здобули біблійні тексти, але у Святому Письмі не можна було знайти відповідей на конкретні питання щодо будови світу, властивостей речей, похо-

дження явищ. Для цього широко використовувалися праці античних авторів, передусім Арістотеля і Птолемея. Візантійською культурою IX–X ст. багато зроблено для систематизації знань, наявних в античній літературі. При цьому характерною рисою того часу було прагнення до цілісного знання, звідси і відсутність його чіткого розподілу за окремими науковими дисциплінами. У цей період відбувалася систематизація античних знань, яка задовільняла практичні потреби. Через Візантію у слов'янський світ також проникали твори православних богословів, численні переклади апокрифів, їх оригінальні інтерпретації та компіляції. Серед українських мислителів були прихильники різних картин світу – геоцентричної та багатоярусної моделей, утворення Всесвіту відповідно до тексту Біблії тощо. Предметом нашої статті є еволюція ідей про виникнення, розвиток і будову Всесвіту, що панували на теренах України від стародавніх часів до XVII ст.

МІФОЛОГІЧНІ УЯВЛЕННЯ ПРО СВІТОБУДОВУ В ДОХРИСТИЯНСЬКІ ЧАСИ

У IV – III тис. до н.е. територію між річками Одер і Дніпро заселяли племена, серед яких виділялися носії трипільської культури¹. Ця культура була для свого часу своєрідним ренесансом. Дзбан трипільських майстрів звичайно розділений на три горизонтальні частини. На верхній вузькій частині зображено символ води – хвиляста або зигзагоподібна лінія. Розпис широкої середньої частини містить найбільшу кількість деталей. Майже на кожному дзбані розташовано кола або кола з хрестом усередині – символи Сонця. Від них відходять широкі світлі спіральні смуги, спрямовані знизу ліворуч – нагору праворуч і закінчуються символом Сонця. Зображення Сонця й спіралей повторюється чотири рази, що створює враження нескінченності й безперервності руху світила по небу (Рис. 1).

Орнаменти на керамічних дзбанах, знайдених у могильниках праслов'ян, свідчать про те, що на них навколишній світ зображено чотирирясним. До трьох ярусів на керамічних дзбанах трипільської культури додався четвертий – підземний, куди ховається Сонце вночі. З того, що навколишній світ зображували на круглих дзбанах, можна припустити, що перед нами модель Всесвіту древніх праслов'ян: сферичний світ, що складається з верхнього неба з запасами води; небо, по якому рухається Сонце; Земля з рослинами й людьми; підземний світ, куди ховається Сонце ввечері й звідки виходить вранці.

Звертають на себе увагу окремі здогадки про небесні світила й будову світу, що побутували в усних переказах українських селян². Так, місцезнаходження землі у Всесвіті представлялося, як «жовток у яйці», «кругла, як яблуко», якому немає ні початку, ні кінця,



Рис. 1. Трипільська посудина (з книги: «Енциклопедія Трипільської цивілізації», Т.1).

або «напівкругла, як хліб», «плаваюча у безкрайньому морі».

На підставі фольклору та літописів М. Грушевським зроблено одну з найдокладніших спроб схарактеризувати поширені в Україні космогонічні міфи й уявлення про світ, а також легенди на старозавітні та новозавітні теми². В українських колядках до нас дійшли стародавні уявлення про появу світу із хаотичного первісного океану. На початку не існувало ні неба, ні землі, а було лише синє море. На ньому стояло дерево (явір чи сосна), на якому три птахи радили раду: як створити світ? Один птах упірнув у море і виніс золотий камінь, другий – срібний, а третій – мідний. Із золотого постало Сонце, зі срібного – Місяць, із мідного – зорі.

Про Світове Дерево як основу сушого йдеться і в щедрівці:

*Коли не було з-нащада світа,
Приспів: Подуй же, подуй, Господи,
Із Святим Духом на землю
Тоді не було неба ні землі,
Ано (лем) було синєє море,*

А серед моря зелений явір.
 На явороньку три голубоньки,
 Радоньку радять, як світ снувати.
 «Та спустимося на дно до моря,
 Та дістанемо дрібного піску,
 Дрібний пісочок посіємо ми,
 То нам ся стане чорна земляця.
 Та дістанемо золотий камінь,
 Золотий камінь посіємо ми,
 То нам ся стане ясне небонько –
 Світле соненько, ясен місячик,
 Ясна зірниця, дрібні зізодочки.²

У стародавніх умовах первіснообщинного ладу відбувалося накопичення міфологічних, релігійних знань про оточуючий світ. Пізніше з виникненням рабовласницького суспільства, в якому відбулося відділення розумової праці від фізичної, створилася певна група людей, здатних узагальнити здобуті знання.

МОДЕЛІ ВСЕСВІТУ МИСЛИТЕЛІВ ДОБИ КИЇВСЬКОЇ РУСІ

Світосприйняття мислителів епохи Київської Русі позбавлено в певній мірі містичності, притаманної в дохристиянські часи. У цей період відбувалося засвоєння знань, поширених у Візантії. Через останню мислителі знайомилися з творами натурфілософів Стародавньої Греції та Риму, зокрема Піфагора, Сократа, Платона, Філона, Демокріта, Арістотеля, Епікура, Птолемея та ін. Результати діяльності античних мислителів посідають особливе місце в історії науки. Вони руйнували міфологічні уявлення про світ і людину. Натурфілософи Стародавньої Греції, будучи учнями єгиптян і вавилонян, значно перевершили їх. Переймаючи східні знання, вони звільняли їх від суто релігійного аспекту. Саме античні мислителі вперше в історії спробували подати уявлення про походження, еволюцію та будову Всесвіту, не спираючись на міфи. Давньогрецька філо-

софія виникла в VI ст. до н.е. і була єдиним, не розчленованим вченням про природу, про людське суспільство й про мислення. Історик астрономії І. Климишин пише: «Давньогрецьких філософів цілком слушно можна назвати основоположниками космології – науки про Всесвіт, про закономірності його будови й розвитку. Бо ж хоча більшість їхніх уявлень про небо була наївною, але трапляються серед них і справжні перлини».³ Характерною рисою давньогрецького природознавства історик науки Ю. Храмов вважає «систематичне накопичення фактів і спроб їх тлумачення».⁴ Античні натурфілософи передбачили чимало майбутніх наукових відкриттів і сформулювали низку питань, котрі стосуються проблем сучасної космології.

В давньогрецькій натурфілософії існувало три основні версії світобудови. Космологічні уявлення Анаксимандра, Демокріта, Платона, Евдокса, Арістотеля, Птолемея – геоцентрична модель Всесвіту – будувалася на міркуваннях про центральне положення Землі та обертанні навколо неї всіх небесних тіл. Аристарх Самоський запропонував геліоцентричну систему світу, згідно з якою центр світу співпадає з положенням Сонця і обертання небесних тіл здійснюється навколо нього. Проте гіпотеза не отримала підтримки від жодної філософської школи того часу. Третя альтернативна гіпотеза світобудови Архімеда будувалася на припущенні про гео-геліоцентричну систему Всесвіту з обертанням Місяця, Сонця, Юпітера і Сатурна навколо Землі, а Меркурія, Венери і Марса навколо Сонця (першу версію гео-геліоцентричної системи світу запропонував Гераклід Понтійський). Проте саме геоцентрична система світу була прийнята більшістю філософських течій і панувала в астрономічній науці до кінця XVI ст.

Під космосом мислителі розуміли лише небо та небесні світила, які вважались доскональними, на відміну від недосконалої



Рис. 2. Михайло Пселл (1018–бл.1096; ліворуч) навчає імператора (зображення з манускрипту XII ст.; <http://proteus.brown.edu/psellos/Home>). Розмір оригіналу менше 3 см.

Землі. Вивчення Всесвіту не виходило за межі безпосередньо досвіду людей, які опрацьовували практично тільки найближчу околицю свого місця перебування на поверхні Землі. Їх «Всесвіт» був обмеженим плоским світом. З цим періодом пов'язана етимологія слова «Всесвіт», яка була тотожня церковнослов'янському перекладові давньогрецького слова «ойкумена», що означало всю населену частину Землі, яку спочатку розглядали як єдиний населений материк.⁵

На теренах України широкого розповсюдження здобули праці християнської спрямованості. Викладені в них концепції пояснювали появу та еволюцію Всесвіту відповідно до тексту Святого Письма. Мислителі Київської Русі уявляли собі будову світу по-різному, зокрема їм були відомі ідея плоскої Землі та геоцентрична модель Всесвіту Арістотеля–Птолемея.⁶ Планет було вісім. Давньоруською мовою вони називалися «заблудницями» (у перекладі з давньогрець-

кої мови *πλανήτης* – той, що блукає. Саме ж слово «заблудниця» походить від дієслів «блукати» або «блудити»). Назви планет були транскрипцією імен грецьких богів: Ермес (Гермес) – Меркурій, Арей (Арес) – Марс, Зеус (Зевс) – Юпітер, Кронос – Сатурн, Афродіта – Венера. До планет зараховували також Місяць і Сонце.⁷

З XI ст., починаючи з М. Пселла, спостерігається більш критичне ставлення до християнських догматів (Рис. 2). Михайло Пселл (1018–бл.1096) був візантійським політиком, істориком і філософом.⁸ Його літературна спадщина охоплює право, медицину, історію, агрономію, риторику, філософію та математику. Він мав звання Іпата філософів і був першим керівником філософської школи в Константинополі. У своїй праці «Загальна наука» М. Пселл виклав уявлення про світобудову, згідно з яким Бог – творець природи, але остання підпорядковується власним законам. Він не задовільнявся поглядами Аріс-

тотеля і схилився до неоплатонізму з його вченням про Єдине, Світовий Розум та Світову Душу. М. Пселл спирався на птолемейську геоцентричну концепцію світобудови, уявляючи Всесвіт як сукупність обертальних небесних сфер навколо кулястої Землі⁹.

Близьким до його поглядів був Симеон Сифа (друга половина XI – перша половина XII ст.) – візантійський мислитель і письменник. У своїй праці «Загальний огляд початків природознавства» він дотримувався теолого-неоплатонічного спрямування.¹⁰ Основними джерелами для написання цього трактату були праці Платона, Арістотеля та Птолемея. У передмові викладено ідеї щодо будови Всесвіту, форми небесних тіл і Землі, походження природних явищ тощо. Праця починається з опису сферичної форми Землі та її розміру. Потім викладено уявлення про сферу Місяця, Меркурія, Венери, Сонця, поза якою за велінням Бога рухаються всі інші планети: Марс, Юпітер, Сатурн – і нерухомі зорі. Останні світять від Сонця та власним світлом. У небесних сферах С. Сифа відмічав перевагу повітряного початку, а у зорях – вогневого. Далі йдуть відомості про небесний екватор, небесний меридіан, горизонт і нахил до нього осі світу, місячні та сонячні затемнення, кордони ойкумени (від м. Сіри (Китай) на сході до Іспанії на заході; від острова Фулі на півночі до екватора на півдні).¹¹

В українських літописах, починаючи з XI–XII ст., з'являються описи будови світу.¹² У той час їх існувало кілька варіантів. Серед них «Християнська топографія» Козьми Індикоплова,¹³ «Шестоднев» Іоанна (екзарх болгарський),¹⁴ «Хроніка» Георгія Амартола.¹⁵ Під впливом цієї літератури та внаслідок самостійного осмислення в Україні формувалися уявлення про будову світу. Астрономічну інтерпретацію космологічних ідей – систему Птолемея – було викладено в трактаті «Ізборник» 1073 р. Саме «Ізборни-

ки» 1073 та 1076 рр. були для мешканців Київської Русі одними з основних джерел знань. Вважається, що ці рукописи написано в Києві. За основу автори взяли твір візантійського походження. У першій частині «Ізборника» викладаються астрологічні поняття в їх критичному осмисленні. У другій частині – літочислення в різних народів, назви місяців. Дана праця містить основні положення «Метафізики» Арістотеля.¹⁶ За цим трактатом у центрі Всесвіту знаходиться Земля, навколо якої обертаються вісім небесних сфер, що пов'язані з рухомими тілами, які пересуваються на своїй орбіті – сфера Кроносу (Сатурна), Зеуса (Юпітера), Арея (Марса), Сонця, Афродіти (Венери), Єрмія (Меркурія), Місяця та нерухомого неба. Остання також оберталась, але в нарядку, протилежному до руху планетних сфер. Деякі мислителі виділяли й дев'яту – зодіакальну сферу.

Козьма Індикоплов (VI ст.) був візантійським купцем і мандрівником. Припускається, що його трактат «Християнська топографія»¹⁷ було перекладено в Русі на межі XII–XIII ст. У праці описано будову світу відповідно до Святого Писання: «поведа християнський переказ божественного писання та хотенія являти всього світу образ». Він дотримувався ідей богословів антиохійської школи і намагався викласти свої уявлення про систему світу, ґрунтуючись на біблійному тексті. В перший день Бог створив перше небо – вічне світло, в другий – видиме небо та відокремив води під твердю від вод, що знаходяться над твердю. Земля зв'язана з першим небом по широті. Два неба разом із Землею утворюють Всесвіт. К. Індикоплов вважав, що Земля має форму плоского прямокутника, оточеного океаном (Рис. 3). Вона переходить у гору, за яку ховається Сонце. Рухами Сонця, Місяця та зір, небесними й атмосферними явищами керують окремо для того призначені ангели. На схилах Землі живуть різні народи. Небесне склепіння,

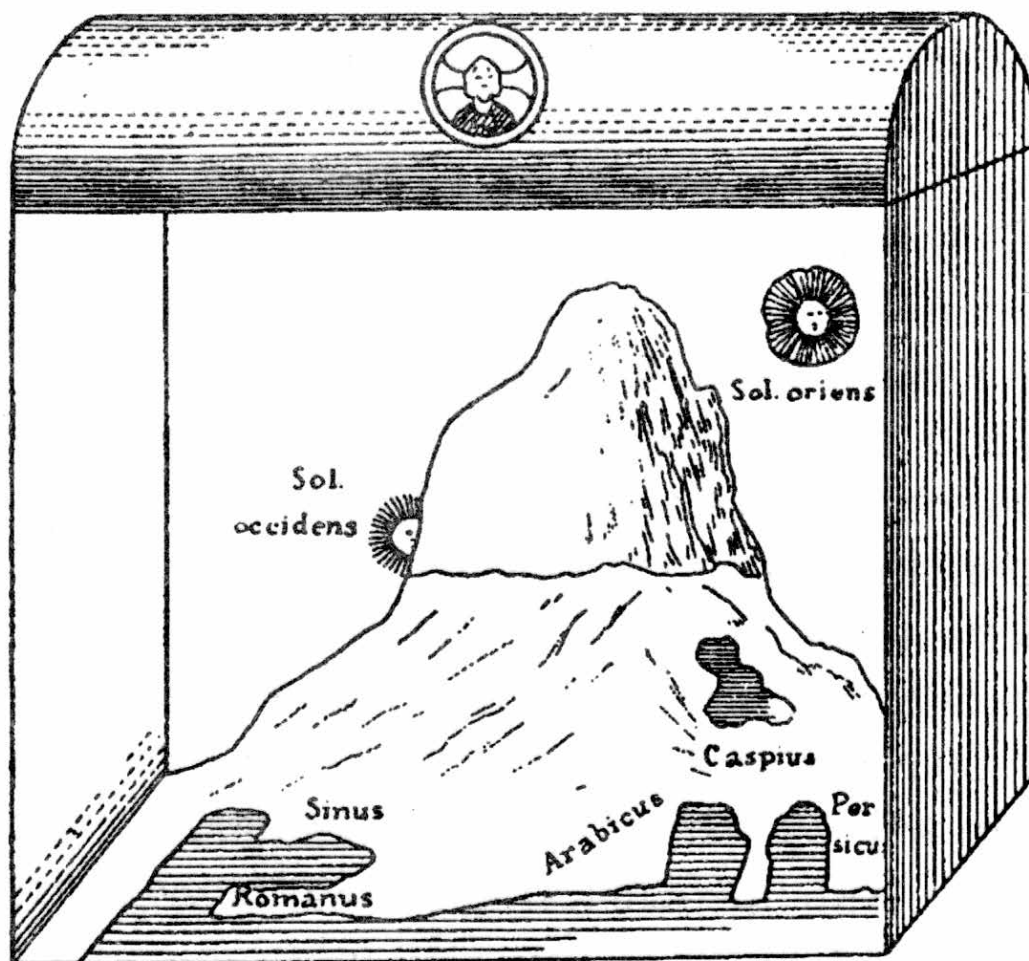


Рис. 3. Модель світу К. Индикоплова.

тверде та прозоре, має форму намету. Намет – це перше небо. Друге небо – твердь, що має вигляд шкіри, натягнутої над першим небом. Сонце та Місяць розташовані нижче. Місяць світить своїм світлом, він не зникає, а ховає своє світло. Нерухомими є Земля та небо, а зорі, Сонце, Місяць – рухомі світила. Його світ – двоярусна споруда, нижній поверх якої займає сфера природи, а верхній відділений подвійним небом (твердь і вода та невидиме небо). К. Индикоплов порівнював Землю з Ноевим ковчегом і старозавітною скинією. Він виступав проти авторитетів Аристотеля і Птолемея, які вважали, що Земля кругла, і

наполегливо доводив, що Землю «неможливо круглообразно порозумівати».¹⁸

«Хроніка»¹⁹ Георгія Амартола була завершена близько 867 р. і перекладена на церковнослов'янську мову в XI–XII ст. Достеменно невідомо, де саме її було переведено, але згідно з однією із теорій це здійснено в Київській Русі. Трактат Г. Амартола складається зі вступу та чотирьох книг. У першій книзі викладено основні етапи історії від створення світу Богом до часів Александра Македонського.

Ці досить-таки примітивні уявлення про світобудову не були єдиними серед



Рис. 4. «Шестоднев» Іоанна екзарха болгарського (XV ст.; Вікіпедія).

українського культурного загалу. Паралельно в Україні, як вже зазначалося, поширювалася праця Іоанна, екзарха болгарського, «Шестоднев» (Рис. 4), в якій астрономічна проблематика висвітлювалася з урахуванням досягнень античності.²⁰ Вважається, що цей трактат було написано у Болгарії в кінці IX – на початку X ст. Твір Іоанна поєднав «Шестоднев» Василя Великого, однойменну працю вченого-богослова Северіана Гевальського й праці античних авторів, зокрема Арістотеля. Перші згадки про систему світу Іоанна містяться в літописі XIII ст. Згідно з трактатом, у перший день Бог створив небо і землю, у другий розділилася волога від тверді, в третій – води відокремилися від суходолу і виник рослинний світ, у четвертий – були створені небесні тіла та світила, в п'ятий – тварини, що живуть у воді, та птахи, а у шостий – наземні тварини і людина. Цей

зміст концепції виникнення світу відповідає Святому Писанню. Іоанн скопіював працю, яка значно ближче підійшла до наукового пояснення світобудови, ніж трактат К. Індикоплова. Якщо останній твердив про плоску форму Землі, то болгарський мислитель наводить думку Арістотеля, який обґрунтував її кулястість. Відповідно до «Шестоднева», кулеподібна Земля розташована у центрі сферичного небесного склепіння, з яким пов'язані кілька концентрично розташованих рухомих кіл. До кіл прикріплено Сонце та Місяць, п'ять планет («плаваючих зір»), які здійснюють петлеподібні рухи, та нерухомих зір. Сонце, Місяць, зорі та все суще має форму кулі. Сонце рухається підземною підлогою та вищеземною. За рік воно проходить 12 зодіакальних сузір'їв, рухаючись «зодіастим», або «живоносним» колом. У цьому «Шестодневі» містилося багато астрономіч-

них відомостей: дані про розмір небесних тіл, пояснення рівнодення та сонцестояння, зміни пір року, відхилення тіні в Південній півкулі й уявлення про кліматичні пояси Землі. Тут викладалися погляди на будову світу Птолемея та К. Индикоплова. Цю книгу можна вважати провідником птолемеївських ідей в Русі.

Поширення космографічних ідей «Християнської топографії» К. Индикоплова, «Хроніки» Г. Амартола та «Шестоднева» Іоанна дає підстави вважати, що астрономічні уявлення в середньовічній Україні розвивалися в двох напрямках: як тлумачення відповідних текстів Святого Письма і як засвоєння астрономічних знань Стародавньої Греції. Обидва ці напрями ґрунтувалися на християнських засадах, другий, спираючись на античні традиції, допускав ширший погляд на світ, і в поясненні його будови та явищ виходив із закономірностей природи. Ці праці були дуже популярними серед мислителів Київської Русі, вони бережно зберігалися та переписувалися протягом багатьох століть. Повних списків «Шестоднева» налічується понад 50, а «Християнської топографії» збереглося більше 90 списків.

КОСМОЛОГІЧНІ УЯВЛЕННЯ НА ТЕРЕНАХ УКРАЇНИ В ПЕРІОД XV – XVII СТ.

Переламним етапом в історії космології є XV–XVI ст., коли створено геліоцентричну систему світу. Як зазначалося раніше, ще в Стародавній Греції Аристарх Самоський запропонував модель Всесвіту, згідно з якою всі небесні тіла обертаються навколо центру світу – Сонця. На той час його ідеї не знайшли підтримки серед античних натурфілософів і були забуті набагато віків. Лише у першій половині XV ст. М. Кузанський (1401–1464) вчив, що між земним і небесним немає жодної різниці, Земля таке ж небесне

тіло, як і Сонце, Місяць і зорі. В праці «Про вчене незнання»²¹ він стверджував, що Земля не може перебувати у центрі Всесвіту, тому що Всесвіт має свій центр усюди, а своє коло ніде. Всесвіт не може бути обмеженим у просторі, тому що за ним повинно бути ще щось, отже він немає ні центру, ні меж. Не будучи центром Всесвіту, Земля не є нерухомою: «Наша Земля насправді рухається, – писав він, – хоч ми цього не помічаємо, сприймаючи рух тільки в порівнянні з чимось нерухолим».²² Подібно до усіх небесних тіл, Земля також рухається: «Земля не може бути центром, вона не може бути зовсім нерухомою, а обов'язково рухається так, що ще може рухатись нескінченно повільніше, – зазначав М. Кузанський. – І як Земля не є центром світу, так сфера нерухомих зір не є її рубежем, хоч при порівнянні Землі з небом наша Земля здається ближче до центру, а небо – ближче до межі. Відповідно Земля не є центр ні восьмої, ні іншої сфери».²³ Земля до того ж не є кулястою, хоч і наближається до форми кулі.

Кардинальний крок у розвитку космології зробив польський астроном М. Коперник (1473–1543), який побудував геліоцентричну систему світу. Його праця «Про обертання небесних сфер»²⁴ була революційною. У ній встановлювалася не просто нова астрономічна теорія, але руйнувався весь старий світогляд. Праця складається з шести книг. У першій – М. Коперник викладав нову геліоцентричну систему світу і обґрунтовував її. Згідно поглядів автора, Всесвіт, в порівнянні зі Землею, є неосяжним. Земля не є центром Всесвіту; таким центром є нерухоме Сонце. Навколо нього, як навколо центра, круговими орбітами обертаються планети, в тому числі Земля. Остання, здійснюючи річний рух круговою орбітою навколо Сонця, здійснює й добовий рух навколо своєї осі за 24 години. Місяць є супутником Землі й обертається круговою орбітою навколо неї. М. Коперник відмічав: «Всесвіт має форму

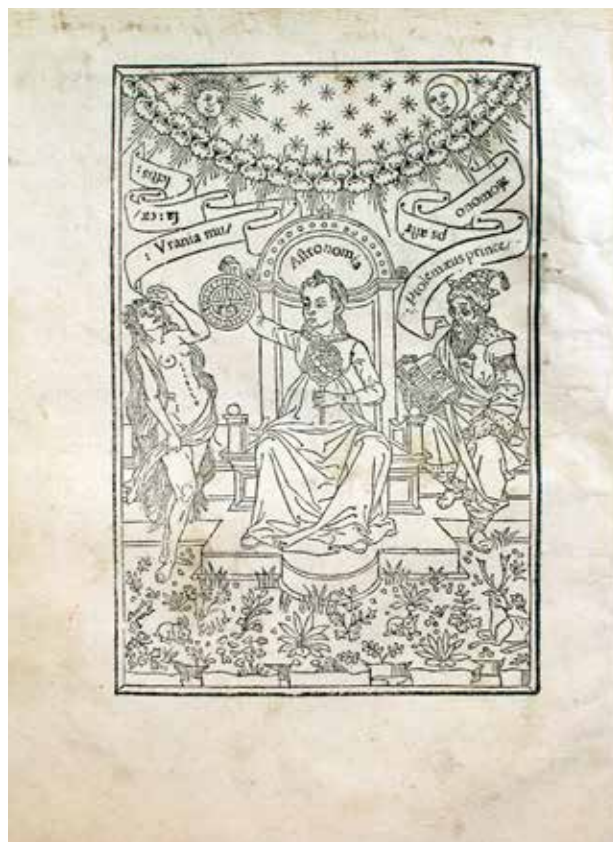


Рис. 5. Титульний аркуш трактату «Про сферу» І. Сакробоско видання 1587 року та ілюстрація з видання 1490 р. (University of Oklahoma Libraries, History of Science Collections: <http://hos.ou.edu/galleries//03Medieval/Sacrobosco/>).

подібну до кулі, оскільки куля з усіх геометричних фігур найдосконаліша, не потребує опори; куля обмежує найбільший об'єм, і з цієї причини головні тіла, якими є Сонце, Місяць і зорі, також мають форму подібну до кулі. І краплі води й інших рідин намагаються прийняти форму кулі, прагнучи обмежити самих себе. Тому не може бути сумніву, що куляста форма властива і небесним тілам.²⁵

В Україні в той час були поширені два астрономічні трактати – «Космографія»²⁶ Іоанна Сакробоско та «Шестокрил» Імануель-бар-Якоба.²⁷

Іоанн Сакробоско, або Джон із Галіфакса (бл.1200–1256) був англійським астрономом і математиком.²⁸ Після закінчення

Оксфордського університету він викладав у Паризькому університеті. Один із перших став широко використовувати переведену астрономічну літературу арабських мислителів. І. Сакробоско написав трактат «Про сферу» (Рис. 5), в українському перекладі відомий під назвою «Космографія». Відповідно до його поглядів, Земля, поверхня води та весь Всесвіт мали кулеподібну форму. Кривизну земної поверхні він пояснював різницею у часі затемнень на Сході та Заході, а також відмінністю у видимості зір. Кривизну поверхні води І. Сакробоско доводив через той факт, що людина, яка стоїть на основі корабельної щогли, не бачить предмети, видимі людині, яка стоїть зверху цієї

щогли. Крім того, оскільки вода – однорідна речовина, кожна частинка якої повинна мати властивості цілого, і якщо водяна крапля кругла, то й уся воднева маса кулеподібної форми. Рух небесних світил пояснювався самообертанням сфер, а не надприродними силами. Систему Всесвіту «Космографія» подає за Птоlemeєм. Небесних кіл дев'ять. Концентричне розташування сфер Птоlemeя дається в ній наочно: «Усіє небеса один ув одном, як цибуля». Тим часом «Земля бо у самой середині неба, а не виходить нікоди же із місця свого».²⁹ Це обумовлено, по-перше, її вагою: оскільки вона важкий елемент, а усім важким тілам властиво прямувати до центру Всесвіту. По-друге, згідно з трактуванням І. Сакробоско, якщо Земля не у центрі, з її областей, розташованих ближче до небесного склепіння, було б неможливо бачити його середину, тобто небесний екватор, і шість знаків зодіаку, які однаково видно з будь-якої точки земної поверхні. Відповідно до «Космографії», на дві третини землю покриває вода. Над ними гуляє вітер, породжений взаємодією землі, вологи і тепла. Вогонь названий колесом вітру.

«Космографія» І. Сакробоско була доволі популярна і збереглася у багатьох манускриптах. Вона використовувалася як базовий твір при вивченні астрономії у середньовічних університетах. Як зазначає І. Паславський, відстоювання автором «Космографії» кулястості Землі було значним кроком уперед порівняно з традиційними візантійсько-середньовічними поглядами, за якими форма Землі визнавалася плоскою.³⁰

Іншим розповсюдженим у той час на теренах України астрономічним трактатом був «Шестокрыл»³¹ єврейського вченого XIV ст. Імануель-бар-Якоба. Його переклад і поширення пов'язують з іменем київського мислителя (родом з м. Кафа) Захарії (Схарія), який у середині XV ст. був особистим астрологом київського князя Михайла Олельковича. Він

вивчав птоlemeївську систему світу, перекладаючи та розповсюджуючи «Шестокрыл», який можна вважати практичним посібником з астрономії. Він містить шість місячних таблиць для використання в астрономічних обчисленнях: «заведі пальцями от ширіни страниці і от должини страниці, штоб ся на одной строце споткалі».

Переклад і появу на теренах України в другій половині XV ст. праць «Космографія» та «Шестокрыл» можна вважати новим етапом у розвитку астрономічних уявлень нашого народу. Ці трактати несли в освічені верстви вчення про Всесвіт Арістотеля–Птоlemeя, руйнуючи тим самим примітивні уявлення про світобудову. На противагу попереднім поглядам, сонячні та місячні затемнення вже не трактувалися як божественне покарання. Їх появу навчилися вираховувати, передбачати та пояснювати законами природи.

Нагромадженню фізико-математичних знань в Україні сприяла діяльність українських гуманістів кінця XV–початку XVI ст. Після здобуття вищої освіти в західноєвропейських університетах Відня, Падуї, Болоньї, Венеції, Риму, Кракова українці переносили на національний ґрунт гуманістичні ідеї епохи Відродження. Творчість нової генерації гуманістів припала на кінець XVI – першу половину XVII ст. Її представники в своїй просвітницькій діяльності гуртувалися навколо культурно-освітніх осередків, найзначнішим серед яких була Острозька академія, яка поєднала давні українські та греко-візантійські освітні традиції з досягненнями європейської освіти. В її книжковому зібранні були твори Арістотеля, Вергілія, Ксенофонта, Сенеки, Цицерона, Ф. Петрарки, П. Мануція, І. Сакробоско, Т. Браге та ін.³² Тут читалися «сім вільних наук», зокрема математика, астрономія, філософія. Учні колеги користувалися працями з математики, астрономії, філософії, фізики, написані переважно латиною. Серед них «Космографія» І.

Блеу, яка містила відомості про систему світу Коперника і була відома в російському перекладі Є. Славинецького 1645–1647 рр. під назвою «Зерцало усього Всесвіту...», також «Астрономічний календар за 1506 р.», «Фізика та сферика» (1593 р.) та інші.³³

На кінець першої чверті XVII ст. Київ утвердився як провідний православний церковний і культурно-освітній центр. Його авторитет зміцнився завдяки утворенню Братської школи, активній друкарській роботі Лаврського освітницького гуртка та відновленню православної митрополичої кафедри. У цей час у місті почав діяти Києво-Могилянський колегіум, із вихованців якого було створено потужний прошарок освіченого духовенства, яке дбало про поширення освіти. За структурою, обсягом і змістом курсів школа колегіуму відповідала вимогам, що ставилися перед тогочасною західноєвропейською вищою школою. Основними авторитетами при вивченні теоретичних дисциплін відповідно до неосхоластичної освітньої орієнтації були Арістотель та Фома Аквінський.³⁴

1627 року вийшов «Катехизис» Л. Зизанія (Рис. 6), в якому окрім християнського викладення щодо появи Всесвіту містилися й інші відомості з природознавства та астрономії. Лаврентій Зизаній (60-ті рр. XVI ст. – 1628 р.) був українським церковним діячем, мовознавцем, письменником, перекладачем і богословом. Він викладав у Львівській, Берестейській і Віленській братських школах, перекладав із грецької церковнослов'янською мовою в Києво-Печерській лаврі. В «Катехизисі» староукраїнською мовою він писав «о крузях небесних, і о планітах, і о зодіях, і о затменії сонця, про грім і молнію, про перуна та комети, і про інші зорі».³⁵ В своєму трактаті Л. Зизаній намагався дати пояснення багатьох явищ природними причинами. Московський патріарх Філарет не дозволив випустити твір і постановив спалити його. Випадково вціліло декілька примір-



Рис. 6. Лаврентій Зизаній (60-ті рр. XVI ст. – 1628).

ників. На звинувачення з боку московських опонентів Л. Зизаній говорив, що виклав «ведомости ради, чтобы человек ведал, яко то есть», а не для того, щоб показати, що «звездами правится житию нашему».³⁶ Брат Л. Зизанія – Стефан Зизаній (бл. 1570–1621) висловлював ідеї множинності та безмежності світів: «Абовім вся земля, на которой живем, як єдина точка в посередку неба, а пред ся колкоє має множество; а небеса небесные еще больше безмірную мають лічбу».³⁷ Нагадаємо, що італійський філософ Джордано Бруно (1548–1600) за пропагування ідей про нескінченність Всесвіту та про безліч світів був визнаний еретиком і був спалений у Римі. Твердження С. Зизанії в кінці XVI ст. були надто сміливими і межували з релігійним вільнодумством.

Наприкінці XVII ст. Києво-Могилянський колегіум набув статусу академії. Тут було запроваджено нормативне викладання богослов'я. Навчання у вищих класах академії тривало шість років і передбачало передусім засвоєння філософії за два роки та богослов'я – за чотири. Філософія поділялася на «натуральну філософію» (з подальшим удосконаленням вивченням математики) і метафізику. Перша включала основи природничих знань – «фізику», до складу якої входили космологія, метеорологія, космогонія та фізіологічна психологія в зв'язку із зоологією. Метафізика розглядала надприродні чинники світових явищ, їх першопричини і загальні принципи відповідно до віри в створення світу Богом.³⁸

Курси філософії, які читалися тут у XVII–XVIII ст., у цілому були подібними до тих, що викладалися в провідних європейських університетах. За підрахунками українських дослідників, лекції Галілея в Падуанському університеті 1592–1610 рр. слухали 52 українських студенти. Чимало українців навчалися в Римі: Й. Кроковський, Ф. Прокопович, Т. Лопатинський, І. Гізель. В академії формується нова філософсько-світоглядна картина світу. Сучасні дослідники філософської спадщини Києво-Могилянської академії розрізняють у філософській думці академії два напрямки. Один із них науково-освітній. Представники його головним вважали розвиток науки, освіти, ремесел, мистецтв і виховання. Це була так звана аристотелівсько-природознавча раціоналістична лінія. До неї належали І. Гізель, Й. Кроковський, Ф. Прокопович, Г. Кониський, М. Козачинський та ін. Професори академії С. Клешанський, С. Яворський, І. Поповський, не задовольняючись теорією Арістотеля–Птолемея, спрямували свої пошуки на інші теорії будови світу. Вони ще не визнавали вчення Коперника єдино правильним, проте під час його викладання застосовували та-



Рис. 7. Інокентій Гізель (бл.1600–1683).

блиці, креслення, що давало змогу слухачам академії самим розібратися в достовірності тієї чи іншої теорії.

Інокентій Гізель (бл.1600–1683) був українським релігійним діячем, богословом, філософом й істориком (Рис. 7). Він навчався в колегіумі Петра Могили, вивчав філософію, богослов'я, право й інші науки в Замойській академії, в університетах Німеччини й Англії.³⁹ І. Гізель був архимандритом Києво-Печерської лаври та ректором Києво-Братської колегії. У своїх текстах він використовував матеріали античності, патристики та схоластики; орієнтувався на ідеї Г. Галілея, М. Коперника та Д. Кардано, був прихильником аристотелізму. Його філософський курс «Твір

про всю філософію», прочитаний в академії в 1645–1647 рр., містить знання з усіх розділів тогочасної філософії. Хронологічно він є першим курсом натурфілософії, прочитаним в академії. Основне місце в ньому відведено натурфілософії, де проводиться ідея єдності й однорідності матерії землі й неба, незнищеності матерії, її переходу від однієї форми до іншої. І. Гізель поряд з геоцентричною системою світу, прихильником якої він був, аналізував систему Коперника. В такий спосіб в Україні вперше згадується ім'я М. Коперника. І. Гізель пояснював учням причини затемнення Місяця, підкреслював, що зорі світаються власним світлом, а планети – відбитим.

Йоасаф Кроковський (1650–1718) – український церковний діяч і ректор Києво-Могилянської колегії. Тут він читав курс філософії «Диспут з логіки, є погоджена побудова аристотельського Органона, викладена в колегіумі Києво-Могилянській». Курс ділився, як у Арістотеля, на три частини: логіку, фізику (натурфілософію) та метафізику. Й. Кроковський розглядав натурфілософію як головну частину при навчанні. У курсі він виклав своє розуміння Всесвіту, його будову, пояснив земні та небесні явища тощо. Мислитель писав: «Ми повинні йти за Арістотелем, але не сліпо».⁴⁰

Мануїл Козачинський (1699–1755) був ученим–гуманістом, викладачем, письменником³⁵. Після закінчення Києво-Могилянської академії працював у Сербії, а з 1739 р. – повернувся викладати до alma mater. У 1743 р. прочитав курс «Філософія Арістотелева...», який було опубліковано в 1745 р.⁴¹ (Рис. 8).

Феофан Прокопович (1677–1736) навчався в Києво-Могилянській і Римській академіях, слухав лекції в німецьких університетах Галле, Лейпцига, Йєни, Кенігсберга (Рис. 9). У 1705–1716 рр. викладав усі вищі науки в академії. Перший почав ґрунтовно знайо-



Рис. 8. Сторінка з книги Мануїла Козачинського «Філософія Арістотелева по умствованію перипатетиков изданная» (Львів, 1745), де йдеться про «фізичні начала».

мити студентів із вченням Декарта, Локка, Бекона, дав пояснення системи Коперника. Про фізику він писав: «вона, запліднюючи всі мистецтва, подає велетенську користь родові людському».⁴²

У своїй праці «Натурфілософія, або Фізика»⁴³ він дав визначення світу. За ним світ – структура, що складається з неба, землі та інших елементів, що знаходяться між ними, або світ – це «порядок та розташування всього, що зберігається богом та завдяки богу».⁴⁴

Ф. Прокопович знайомив з усіма поширеними на той час уявленнями про Всесвіт. Спершу викладалась система світу Птолемея, де вчений вказував на те, що цю світобудову запропонував Піфагор. Проте, оскільки Птолемеєм, «будучи видатним математиком, пояснив свою систему більш детально, обґрунтувавши її різними аргументами»,⁴⁵ вона носить назву – система світу Птолемея. Нагадаємо, що піфагорійці вважали, що всі небесні тіла мають досконалу і ідеальну форму кулі. Головною особливістю їх моделі світу був її негеоцентричний характер. Піфагорійці першими відмовилися від основної космологічної ідеї своїх попередників – нерухомості й центрального положення Землі у Всесвіті: «в центрі знаходиться вогонь, а Земля – одна із зір – рухається по колу навколо центра, спричинюючи зміну дня й ночі».⁴⁶

Наступною системою, що викладена у Ф. Прокоповича, була модель Коперника. Він зазначав, що дана теорія є недостатньою для пояснення багатьох складних питань астрономії. Крім логічних аргументів, від цієї системи особливо відштовхували людський розум свідчення Святого Письма, згідно з яким не Земля рухається, а Сонце. Далі він знайомив із системою світу Тихо Браге.

Не дивлячись на те, що в своєму курсі Ф. Прокопович викладав різноманітні системи світу, основною ідеєю залишалось його божественне творіння. «Найбільшим і найочевиднішим доказом того, що світ виник не випадково, не внаслідок сліпого змішування атомів, а був створений якимось наймудрішим і одночасно наймогутнішим творцем, – писав він, – є сама величина цього світу, його краса, різноманітність, будова, різні роди речей, що містяться в ньому і властиві окремим формам».⁴⁷ Згідно зі Святим Письмом, світ не існував вічно, «спочатку було створено небо й землю».⁴⁸ І на це саме джерело

Ф. Прокопович посилається при твердженні, що світ є один, оскільки в Біблії постійно згадується і описується лише один світ.

Григорій Кониський (1717–1795) був українським і білоруським релігійним діячем, письменником і викладачем.⁴⁹ Після закінчення Київської Академії він залишився в ній працювати, з 1755 – жив у Могильові. В своїх лекціях Г. Кониський знайомив учнів з різними моделями Всесвіту (від ідей античного світу до вчення мислителів Нового часу) та останніми досягненнями з астрономії. Наслідуючи традиції Ф. Прокоповича, він поширював ідеї геліоцентризму в Україні, детально виклав вчення Коперника з переліком імен багатьох учених попередників і послідовників цієї моделі, знайомив із вихривою теорією Декарта. При викладанні останньої Г. Кониський припустив можливість відкриття нових планет, вічність матерії, нескінченність світу та множинність світів.⁵⁰

ВИСНОВКИ

Підсумовуючи вищенаведене, можна зробити висновок, що власних моделей Всесвіту на теренах України до XVII ст. не було. При цьому широко розповсюджувались, перекладались і зберігались численні трактати закордонних філософів і богословів. Перекладені тексти тиражувались і записувались у добірки натурфілософського змісту. На теренах України були відомі всі моделі Всесвіту, що популяризувалися у Західній Європі. Викладачі шкіл в існуючих на той час колегіумах знайомили студентів як з моделлю Птолемея, так і з моделлю Коперника. У подальшому кількість систем світу, що вивчалися, збільшувалася, додавалися системи світу Декарта та Канта–Лапласа. Внаслідок такого освоєння зарубіжної літератури, праці українських мислителів стали невід'ємною складовою частиною нашої культури.

- ¹Енциклопедія Трипільської цивілізації / Бурдо Н. (відп. секр.), Відейко М. (гол. ред.), інші. – Т. 1. – Кн. 1. – Київ, 2004. – 703 с.
- ²Грушевський М. Історія української літератури: В 6 т. 9 кн. – Т. 4. Кн. 2. – [Електронний ресурс] / Михайло Грушевський. – К.: Либідь, 1994. – 320 с. – Режим доступу: litopys.org.ua/hrushukr/hrush414.htm
- ³Климишин І. Релятивістська астрономія. – Івано-Франківськ: Гостинець, 2007. – 208 с. (с.8).
- ⁴Храмов Ю. Історія фізики. – К.: Фенікс, 2006. – 1176 с. (с.26).
- ⁵Бовин А. Вселенная // Философская энциклопедия. – М.: Сов. энциклопедия, 1960. – Т. 1. – С. 299-301
- ⁶Древнерусская космология / Ред. Г. Баранкова. – СПб.: Алетейя, 2004. – 480 с.
- ⁷Словник античної міфології. – К.: Наукова думка, 1985. – 236 с.
- ⁸Безобразов П., Любарский Я. Две книги о Михаиле Пселле. – СПб.: Алетейя, 2001. – 544 с.
- ⁹Павленко Ю., Руда С., Хорошева С., Храмов Ю. Природознавство в Україні до початку ХХ ст. в історичному, культурному та освітньому контекстах. – К.: Академперіодика, 2001. – 420 с.; Пселл М. Хронографія. Краткая история. – СПб.: Алетейя, 2003. – 398 с.; Гаврюшин Н. Византийская космология в XI веке // Историко-астрономические исследования. – 1983. – Вып. 16. – С. 325–338.
- ¹⁰Гаврюшин Н. Византийская космология в XI веке // Историко-астрономические исследования. – 1983. – Вып. 16. – С. 325–338
- ¹¹Византийский словарь: в 2 т. – Т. 2 / Сост. К. Филатова. – СПб.: Амфора, 2011. – С. 293–294
- ¹²Космологические произведения в книжности Древней Руси: В 2 ч. / Изд. подг. В. Мильков, С. Полянский. – СПб.: Мирь, 2008–2009
- ¹³The Christian topography of Cosmas Indicopleustes / Ed. E. Winstedt. – Cambridge: University Press, 1909. – 400 p.
- ¹⁴Шестоднев Иоанна экзарха Болгарского. Ранняя русская редакция / Изд. подг. Г. Баранкова. – М.: Индрик, 1998. – 768 с.
- ¹⁵Історія української культури. У п'яти томах. – Т. 2 (Українська культура XIII – першої половини XVII століть). – К.: Наукова думка, 2001. – 847 с.
- ¹⁶Павленко Ю., Руда С., Хорошева С., Храмов Ю. Природознавство в Україні...
- ¹⁷Книга нарицаема Козьма Индикоплов / Изд. подг. В. Гольштенко, В. Дубровина. – М.: Индрик, 1997. – 825 с.
- ¹⁸Райков Б. Очерки гелиоцентрического мировоззрения в России. – М., Л.: Изд-во АН СССР, 1937. – 264 с. (с.8).
- ¹⁹Истрин В. Книги времени и образныя Георгия Мниха. Хроника Георгия Амартола в древнем славяно-русском переводе. В трех томах. – Л.: Издательство АН СССР, 1920–1930. – 1518 с.
- ²⁰Баранкова Г. Об астрономических и географических знаниях // Естественнонаучные представления Древней Руси: Сб. статей. – М., 1978. – С. 48–62; Шестоднев, составленный Иоанном экзархом Болгарским // Чтения в Императорском обществе истории и древностей российских при Московском университете. – 1879. – Кн. 3. – 574 с.
- ²¹Кузанский Н. Сочинения: В 2 т. – М.: Мысль, 1979. – 488 с.
- ²²Там само, С.133
- ²³Там само, С.131
- ²⁴Коперник Н. О вращениях небесных сфер. Малый комментарий. Послание против Вернера. Упсальская запись. – М.: Наука, 1964. – 646 с.
- ²⁵Коперник Н. О вращениях... – С. 194
- ²⁶Зубов В. Неизвестный русский перевод «Трактата о сфере» Иоанна де Сакробоско // Историко-астрономические исследования. – 1962. – Вып. 8. – С. 221–239
- ²⁷Історія української культури, Т. 2...
- ²⁸Шишков А. Средневековая интеллектуальная культура. – М., 2003. – 592 с.
- ²⁹Історія філософії на Україні: у 3 т. / За ред. В. Шинкарук. – Т.1: Філософія доби феодалізму. – К.: Наукова думка, 1987. – 400 с. (С.178)
- ³⁰Історія української культури, Т. 2...
- ³¹Природознавство в Україні до початку ХХ ст...; Голловко М. Використання матеріалів з історії вітчизняної науки при вивченні фізики та астрономії. – К.: ТОВ «Міжнародна фінансова агенція», 1998. – 93 с.
- ³²Циборова-Римарович І. Книги из библиотек иезуитских коллегий в фондах НБУВ: происхождение, исторические судьбы, пути поступления // Библиотеки национальных академий наук: проблемы функционирования, тенденции развития. – 2008. – Вып. 6. – С. 411–430
- ³³Сотниченко П. К истории библиотеки Острожской школы // Федоровские чтения. – 1981. – С. 148–149
- ³⁴Природознавство в Україні до початку ХХ ст...
- ³⁵Історія української культури, Т. 2...
- ³⁶Прения Лаврентия Зизания с игуменом Илиєю // Летописи русской литературы и древности. – 1859. – Т. 2. – Отд. 2. – С. 94
- ³⁷Зизаний С. Казанье святого Кирилла Патриарха иерусалимского о антихристѣ и знаках его... // Пам'ятки українсько-руської мови і літератури. – 1906. – Т. 5. – С. 157. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://litopys.org.ua/old14_16/old14_16.htm

³⁸Хижняк З. *Києво–Могилянська академія. Історичний нарис.* – К.: Вид. дім «КМ Акадетіа», 2001. – 20 с.; Маньківський В., Хижняк З. *Історія Києво–Могилянської академії.* – К.: Вид. дім «КМ Академія», 2003. – 184 с.

³⁹Гізель І. *Вибрані твори у 3-х томах / Ред.-упор. Л. Довга.* – Київ–Львів: Свічадо, 2009–2012

⁴⁰Українська педагогіка в персоналіях – XIX століття. Кн. 1 / За ред. О. Сухомлинської. – К.: Либідь, 2005. – 624 с.

⁴¹Козачинський М. *Філософія Арістотелева по утворенню періпатетиков изданная.* – Львів, 1745

⁴²Прокопович Ф. *Філософські твори: в 3 т. Переклад з лат.* – К.: Наукова думка, 1980. – 550 с. (С.115).

⁴³Там само, с.113-502

⁴⁴Там само, с.283

⁴⁵Там само, с.286

⁴⁶Аристотель. *О небе // Сочинения: В 4 т. – М.: Мысль, 1981. – Т. 3. – С. 263–378. (С.329).*

⁴⁷Прокопович Ф. *Філософські твори...* – С.291

⁴⁸Там само, с.296

⁴⁹Кашуба М. *Георгий Конисский.* – М.: Мысль, 1979. – 173 с.; Фоцан Я. *Історія православ'я в науковому доробку Георгія Кониського: синтез теорії і церковної практики // Гілея. – 2010. – Вип. 26. – С. 238–245*

⁵⁰Матвіїшин Я. *Нові матеріали до біографії Георгія Кониського (1717–1795) // Рукописна та книжкова спадщина України. – 1993. – Вип. 1. – С. 39–58*

АСТРОЛОГІЯ В ГОСПОДАРСЬКИХ ПОРАДНИКАХ ГЕТЬМАНЩИНИ XVIII СТ.

Катерина ДИСА

*Національний університет «Києво-Могилянська Академія», кафедра історії
Київ 01032, вул. Волоська 8/5*

Наведено огляд астрологічних текстів, вміщених у рукописних порадиниках Гетьманщини XVIII ст. В той час, як у багатьох країнах Західної Європи астрологія переходила до категорії псевдонауки, в Гетьманщині все ще актуальними лишилися тексти середньовічних астрологів, як-от Альберт Великий. Показано, що це були за тексти, що їх об'єднувало і чому їх продовжували переписувати.

Ключові слова: астрологія, Гетьманщина

З сучасної сайентизованої точки зору, астрономія і астрологія є речами непеєднваними, протилежними: одна – наука, друга – псевдонаука, книги про першу будемо шукати у відділах наукової літератури, про другу – у відділах магії і оккультизму. Але так було не завжди. Щонайменше, від античних часів і до кінця ранньомодерної доби як до астрономії, так і до астрології ставились як до поважних дисциплін, які займаються спостереженнями за небесними тілами. Наприклад, для Птолемея астрологічний «Тетрабіблос» був лише продовженням астрономічного «Альмагесту», який надавав можливість робити прогнози за допомогою астрономії.¹ Астрологи здебільшого займалися тим, що ставили спостереження за переміщеннями небесних тіл у практичний вимір. Навіть у XVII столітті, столітті наукової революції, поважні вчені не цуралися складати гороскопи, як-от Атанасіус Кірхер, археолог, знавець Сходу, натураліст, який вірив у те, що політичні й військові події можна передбачити за допомогою астрології.²

Астрологію разом з алхімією традиційно зараховують до сфери так званої «високої магії», на противагу «низькій магії», до якої належать відьомство й чародійство. Заняття

високою магією, на відміну від низької, передбачають певну вчену кваліфікацію практика, адже астрологу необхідно добре орієнтуватись, зокрема, у астрономії і математиці, щоб зуміти складати таблиці, необхідні для розрахунку гороскопів.

Часом найбільшого розквіту астрології у Європі стала доба Ренесансу з її захопленням неоплатонізмом і магією. На замовлення могутніх патронів, серед яких були і папи і королі, виготовляли рукописні (а згодом і друковані) гороскопи, які були витворами мистецтва – для членів родин, друзів і навіть ворогів. Склали як індивідуальні прогнози щодо таких подій як одруження, подорожі, початок якоїсь справи, так і передбачення більш глобального характеру щодо ситуації у цілій країні, чи навіть у кількох країнах. З часом у продажу почали з'являться невеличкі памфлети, в яких йшлося про знамення, які несли з собою затемнення, комети чи особливий порядок планет. Астрологи бралися складати індивідуальні й загальні прогнози на кожен рік. Дехто з замовників був схильний до того, щоб кожен крок свого життя зв'язати з приписами гороскопів. Наприклад, маркіз Леонелло при дворі Есензі у 1440-их роках щодня обирав вбрання іншого

кольору – саме того, який мав би повернути у цей день схильність тої чи іншої планети.³

Не меншим попитом користувалась астрологія і в галузі медицини. Саме рекомендації щодо фізичного і ментального здоров'я людей стали найпопулярнішою сферою вжитку астрології. Таким чином, астрологія була органічно інтегрована у систему ранньомодерної медицини. До кваліфікації дипломованих докторів медицини входило складання гороскопів. Домодерна медицина, в принципі, мало розрізняла природні і надприродні, або ж магичні способи лікування, що цілком вкладалися у парадигму неоплатонізму. Більше того, магичні методи лікування, зокрема використання симпатичної магії не були зарезервовані виключно для лікування хвороб, викликаних магією. Наприклад, жовтуху рекомендували лікувати прикладанням тканини жовтого кольору, жовтою редькою, а висипання, проблеми зі шкірою – червоними ягодами і червоним вином. Принципи симпатії використовувались і у випадку з астрологією. Згідно з домодерним світоглядом, людина являла собою мікрокосм, який був точним віддзеркаленням макрокосму. Саме ця ідея стоїть за зображеннями «зодіакальної людини», поширеними як у Середньовіччі, так і у добу Ренесансу. На цих зображеннях ми бачимо людську фігуру, у різні частини тіла якої «вписані», точніше «вмальовані», знаки зодіаку, що наочно демонструє, який знак, за який орган чи частину тіла відповідає. Для прикладу: Овен – за голову, Близнюки – за руки, Козеріг – за коліна, Риби – за ступні, тощо (Рис.1). В тогочасній системі уявлень, окрім зодіакальних сузір'їв, на здоров'я людини також впливав рух зірок і планет. Щобвилікувати людину, належало встановити гармонію між макрокосмом і мікрокосмом. Для встановлення діагнозу потрібно було накреслити гороскоп хворої людини.⁴ Тобто, лікування належало призначати у відповідності до впливу планет

на різні органи, враховуючи, що у різні дні цей вплив може бути відмінним. Методи ж лікування вкладалися у ширшу систему гуморальної медицини, згідно з якою, необхідно було відновити баланс чотирьох рідин (кров, чорна жовч, жовта жовч і флегма) в організмі шляхом пускання крові, припису пургаційних і блювотних засобів.

Щоб проілюструвати, як астрологія вписувалась у лікування на практиці, можна згадати лікувальні практики англійського цілителя Річарда Нап'єра, який між 1597 і 1634 роками прийняв більше тисячі відвідувачів і відповів на кілька сотень листів хворих. При зустрічі з хворим, Нап'єр спершу записував дані про місце народження, причини, з яких до нього звернулись, далі нотував точний час консультації. Після цього накреслював гороскоп, фіксуючи положення небесних тіл на момент зустрічі, а також записував скарги хворого для того, щоб зіставити перше з другим і обрати належне лікування, яке зазвичай, було традиційним: кровопускання і пургації. Лише зрідка рекомендував якісь амулети чи екзорцизм.⁵ Як бачимо, у XVII ст. складання гороскопу все ще лишалося інтегральною частиною медицини, особливо в тому, що стосувалося діагностування. Ситуація із застосуванням астрології в медицині починає змінюватись у XVIII ст. Згадок про такі практики стає все менше, адже під приціл критики носіїв нового просвітницького світогляду падають марновірні практики, до числа яких потрапляє і астрологія. На повсякденному рівні, пацієнти, якщо і вдаються до консультацій з астрологами, то тримають таку інформацію у таємниці.⁶ Задля справедливості варто згадати, що методи лікування до кінця XVIII ст. майже не змінюються: критикуючи забобонні практики складання гороскопів, лікарі продовжують прописувати пускання крові, як основний лікувальний засіб.

На відміну від Англії, Франції, Голландії та інших західноєвропейських країн, де

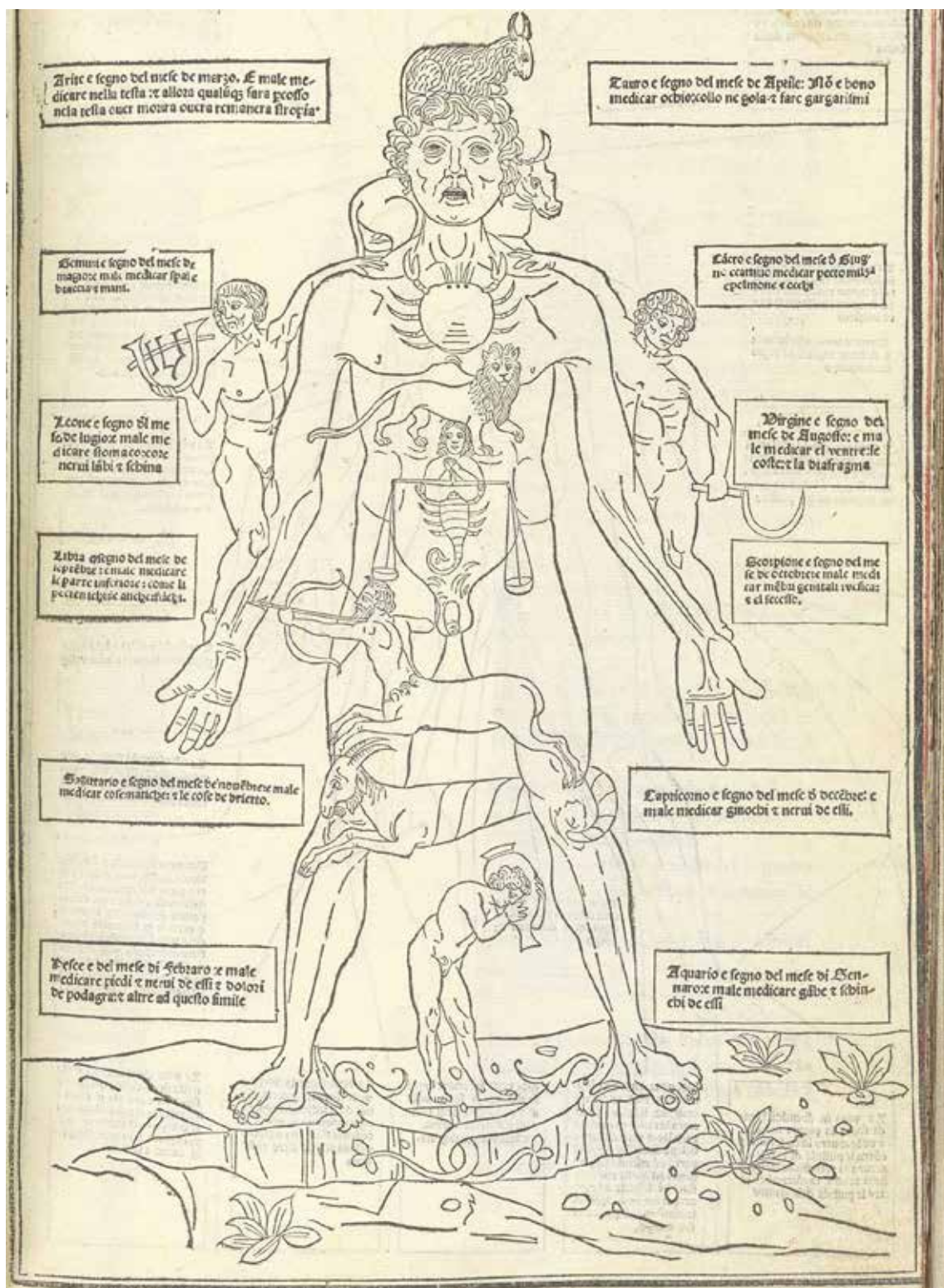


Рис 1. Йоганнес де Кетам «Зодіакальна людина», з трактату «Fasciculo de medicina», виданого у Венеції 1493 року.

астрологія у XVIII ст. втрачає свої позиції, в Гетьманщині астрологічна складова все ще користується популярністю, принаймні, астрологічні тексти і далі переписуються в медичних і господарських порадиниках. Далі я звернусь до цих переписаних астрологічних текстів, щоб проаналізувати їх зміст і призначення. Одразу слід зробити термінологічне зауваження: коли ми говоримо про медичні й господарські порадиники, йдеться не про народну, а про популярну традицію. Господарські порадиники не були фіксацією народних рецептів, радше популяризацією «вченої» медицини. Російська дослідниця рукописних травників Олександра Іпполітова вважає рукописні медичні порадиники результатом компіляції «вчених» текстів, в яких народна традиція, якщо й присутня, то мінімально.⁷ Переписували порадиники, очевидно, освічені люди (у випадку Гетьманщини, йдеться про священиків і козацьку старшину), аби мати можливість лікуватись власними силами, за умови відсутності лікаря десь поблизу. Репертуар поданих у порадиниках текстів є досить широким: травники, описи хвороб і засобів для їх лікування, рекомендації щодо пускання крові, молитви і замовляння, господарські рекомендації щодо розведення бджіл, догляду за полем і городом, сільськогосподарські календарі, і, нарешті, астрологічні записи й календарі.

Про що йшлося в астрологічних текстах порадиників? Очевидно, що всі тексти, записані до порадиників чи збережені як окремі замітки, мали насамперед практичне значення для повсякденного вжитку. У випадку з астрологією – її дані мали попередити про небезпеки й удачі, які могли чекати в той чи інший період (звідси надзвичайна популярність астрологічних календарів на певний рік, або ж на довший період, наприклад, ціле століття), а також про проблеми зі здоров'ям, до яких були схильні люди, народжені під тією чи іншою планетою.

У Гетьманщині XVIII ст. все ще актуальними для споживачів рекомендацій, вміщених у порадиниках, є природознавчі книги середньовічного теолога XIII ст. Альберта Великого, автора астрологічного трактату, який пізніше увійшов до ренесансної астрологічної традиції. Йдеться про переписану у XVIII ст. «Книгу таїнственную Альберта Великого о сілах трав, каменей и животных, небесних птицъ, рыбъ, гадовъ и зверей и протчего», яка серед іншого, містить розділ «Книга Альберта Великого с острологіи, звездогадания, даби все что в его книгах говорено совершенно делалось».⁸ Розглянемо, яка саме інформація увійшла у цю частину збірника. На кількох аркушах умістились базові для астрології речі. Наприклад, на окремий аркуш винесене креслення у вигляді кола, розділеного на 7 секцій (за кількістю «відомих планет», до яких зараховували й Сонце з Місяцем), з переліком тих сфер, якими управляють «планети». У центрі кола намальована семикутна зірка, в кожному промені якої вміщено астрологічний знак небесного тіла, пронумеровані вони у такому порядку: Сонце, Венера, Меркурій, Місяць, Сатурн, Юпітер і Марс. Поряд з променями подано різні назви «планети», а також день тижня, яким вона управляє, наприклад: «Венуса, Венера, Венусъ, пятница». Далі над кожною «планетою» зазначені її властивості в такому порядку:

- характер «планети»: добра, зла чи середня (добрі – Юпітер і Венера, злі – Марс і Сатурн, середні – Сонце і Місяць, а от Меркурій описаний як «с добрим – хороша, с худим – зла», така собі справедлива планета);

- метал або речовина, що відповідає «планеті» (Сонце – золоте світло, Венера – червона мідь, Меркурій – ртуть, Місяць – срібло, Сатурн – свинець, Юпітер – олово і Марс – залізо);

- сфери життя людини і категорії людей, якими править «планета». Кількість цих

сфер і категорій в кожному випадку інша: найменше їх у Сонця і Марса (по дві), і найбільше – у Венери (п'ять). Наприклад, Юпітер відповідає за угодників, бажальників, сріблολюбців і джигунів, а Венера – за дружбу, товариство, подорожі, втіхи й мандри.⁹

Під кресленням ще дописано приклади математичного розрахунку часу сходження «планет» станом на 15 липня 1751 року. Зрозуміло, що цей уривок не є переписаним з книги Альберта Великого, а власник збірника дописав його самостійно.

Далі подано, власне, сам текст «Книги Альберта Великого с астрології, звездогадання, даби все что в его книгах говорено совершенно делалось», де йдеться про астрономічні спостереження за переміщенням Сонця, з детальним розрахунком часу сходження над горизонтом і часом заходу, одразу після чого, пояснюється принцип розрахунку «володіння» «планетою» тою чи іншою годиною і тим чи іншим часом. Для прикладу, в неділю першою годиною дня володіє Сонце, другою – Венера, третьою – Меркурій, четвертою – Місяць, п'ятою – Сатурн, шостою – Юпітер, сьомою – Марс, восьмою – знову Сонце, і далі – по колу до дванадцятої години, якою володіє Сатурн. Вночі ж, першою годиною володіє наступна за Сатурном планета – Юпітер і далі – знову по колу. Далі розраховувати має бути просто, проте подається детальний перелік: у понеділок першою годиною дня володіє Місяць, другою – Сатурн і т.д.¹⁰ Можна припустити, що саме ця частина з одноманітним переліком годин у певні дні тижня і «планет», які ними керують, мала практичну цінність, адже користувач poradника мав змогу обрати найбільш вдалий день і годину для початку справи, відповідно до того, яка «планета» управляє цією справою. Тим більше, що у цьому ж розділі повторно інформацію про «планети», яка подана в описаному вище кресленні: про те, яка з них яким днем тижня керує і за яку сферу чи

справу відповідає.¹¹

Дуже легко розгледіти логіку за астрологічними текстами з інших poradників, якщо дивитись на них крізь призму корисності для споживача. Астрологічні відомості мали допомогти розпізнати небезпечні для певної людини періоди. Так, наприклад, у дуже короткій астрологічній замітці «Под знакомъ Зодиячнимъ в каждомъ мѣсѣ родившіеся люди, лѣта небезпечніе» з poradника «Лѣкарства описаніе» подається перелік знаків Зодіаку, із зазначенням віку, який є небезпечним для людини, народженої під тим чи іншим знаком: зокрема, можна дізнатися, що для Близнят – це 10, 15, 33 і 42 роки, для «Панни» – 15, 28, 42, 86, а от для «Недведя» (Скорпіона) – 14, 28, 46, 61, 80 тощо.¹²

Дослідника історії науки може зацікавити коротка нотатка з інтригуючою назвою «Записка славного европейскаго астронома Тихо Браге».¹³ Оскільки у назві записки фігурує згадка про данського вченого XVI ст. саме як астронома, то читач сподівається знайти тут якусь інформацію стосовно спостережень Тихо Браге за небесними тілами, чи якісь дані з його атласу положення зірок і планет. Проте нічого цього у записці немає. Немає взагалі, нічого, що б стосувалося астрономії. Натомість, є перелік «нещасливих днів» у кожному місяці. Цей список був доволі відомим у Європі, особливо ж, у Скандинавії під назвою «дні Тихо Браге» (данською: *Tycho Brahes dage*). Хоча Тихо Браге, окрім роботи в астрономічній обсерваторії, відзначився також як астролог і алхімік, важко пояснити, чому саме з його іменем пов'язували цей перелік нещасливих днів, адже в його роботах цього переліку немає. Пол Синдінг, данський дослідник середини XIX ст. робить трохи наївне припущення, що ці дні асоціюються з Тихо Браге через схильність останнього до марновірства: «Тихо Браге, знаменитий данський астроном XVI-XVII ст. був дуже марновірним, вважаючи, що деякі дні

сповнені нещастями, через що у Данії дотепер представники робочого класу називають дні, в які з ними трапляються якісь нещастя днями Тихо Браге». ¹⁴ Англійський мандрівник XIX ст. Горацій Мерріат також згадує про самого Тихо Браге і про «дні Тихо Браге» у своїх записках про перебування в Данії: «Тихо Браге не був вільним від впливів забобонів своєї доби: і справді, в якийсь момент він звернувся до астрології. Тридцять два дні року він вважав нещасливими: один – для одруження (дехто каже, що більше), другий – з огляду на небезпеку захворіти, третій – для початку подорожі і т.д.; ці дні відомі під назвою «дні Тихо Браге»». ¹⁵ Прикметно, що в переліку «днів Тихо Браге», який наводить Мерріат, кількість днів збільшується до 37. ¹⁶

Повертаючись до змісту нашої «Записки», тут нещасливих днів на один менше, ніж згадує Горацій Мерріат – лише 31. Якщо ж співставити дати, згадані у «Записці» з датами, перерахованими у Мерріата – теж є багато розбіжностей, хоча деякі дати збігаються (Табл. 1).

З однієї цієї «Записки» важко робити далекосяжні висновки, тому лишається здогадуватись, наскільки поширеним в Гетьманщині XVIII ст. могло бути «скандинавське марновірство» (як його кваліфікують у середині XIX ст.) «днів Тихо Браге», які видаються екзотичними англійському мандрівникові.

Корисну інформацію несли в собі так звані «гражданські» календарі, розраховані на багато (наприклад, 100) років. Серед іншого, тут можна знайти дані про різноманітні затемнення. В одному такому календарі містяться дати затемнень за період з 1731 до 1740 року, зі вказівкою, чи це буде затемнення Місяця чи Сонця і чи буде його видно «под нашим горизонтом». ¹⁷ Найбільше затемнень (6) мало б спостерігатись 1731 року, але зазначається, що ці шість затемнень «нам неведомые», тобто, невідомо ані що це будуть за затемнення ані коли вони очікуються. Щоб не було сумнівів у важливості поінформованості про час затемнень, подається пояснення, чим саме вони небезпечні і що

Таблиця 1. «Дні Тихо Браге»

Місяць	Нещасливі дні за «Запискою»	Нещасливі дні за Горацієм Мерріатом
Січень	1, 2, 4, 6, 11, 12, 20	1, 2, 4, 6, 11, 12, 29
Лютий	11, 17, 18	11, 17, 18
Березень	1, 4, 14, 24	1, 4, 14, 15
Квітень	3, 17, 18	9, 16, 17, 18, 19, 22, 29
Травень	7, 8	10, 17, 18
Червень	17	6
Липень	17, 21	17, 21
Серпень	20, 21	20, 21
Вересень	10, 18	16, 18
Жовтень	6	6
Листопад	6, 8	6, 16
Грудень	6, 11, 18	6, 11, 18

можуть віщувати. Особливо небезпечними будуть затемнення 1737 року:

«Предосторожности ради пишем: сей год много тяжких пораксизмов на людей (а именно холерической и маленхолической комплекции готовятся), боль голове, фебри зимние и огнистые, кашлем опрящение, также корост, зараза на язык и зубы. Неедин з Францции приедит катир, теснота сердца, камень, отяжолость селезенки, затканния желутка и утробы, понеже до злых плонетных взлядов много помогут затмения, а особенно даликатнишем натуры людем».¹⁸

Ще одним нещастям, яке віщують затемнення 1737 року, є війна. Щодо цього бачимо цікаве, сповнене метафорами зауваження: «Революция (обращение неба) или же взгляд планет страшат нас кровопролитием сего году как показуется. Сохрони Бог едино великое дерево (которому уже секира при корнях лежит) от усечения в соседних полуденных западных странах, смущение и вздор о яблоко к чему уже искра в петеле загребена, пока пламень выскочит».¹⁹ Схоже, що це був натяк на неспокійний Балканський регіон, конфлікт з Османською імперією, який назрівав вже з початку 1730-х років (хоча Російсько-турецька війна почалася раніше за 1737 рік і тривала довше: 1735-1739).

Проте «громадянські календарі» повідомляли не лише про надзвичайні події і негаразди. Останній приклад ілюструє рекомендації щодо повсякденного ужитку інформації з астрологічних календарів. Календар, про який піде мова, на першій сторінці містить присвяту Данилові Апостолу. В кінці зазначена дата – 1731 рік.²⁰ Тому не дивно, що відлік років календаря ведеться не від початку століття, а від 1730 року. Структура календаря організована за наступним принципом: одну за одною читачу наводять «планети», спочатку розповідають про вплив «планети» на людей, народжених під нею, їхній характер, здоров'я, рід занять, далі слідує

інформація про органи і частини тіла, якими керує «планета», після чого дуже детально оповідається про те, яким буває рік під управлінням цієї «планети» і які проблеми (чи навпаки, успіхи) вона віщує господарству і здоров'ю людей, в кінці подається таблиця з переліком років, якими управляє «планета», після якої розписано календар погоди цих років (іноді навіть вказані дні місяця).

Прикметно, що відлік «планет» ведеться за іншою системою, ніж ми це бачили в книзі Альберта Великого, в якій (досить логічно) першою «планетою» було Сонце. Тут же першою є найбільш неприємна «планета» – Сатурн («нефортуну великой»).²¹ На прикладі Сатурна і продемонструємо, як описані роки під управлінням певної «планети».

До головних характеристик Сатурна, окрім того, що це «планета» «нефортуну великой», належить ще й те, що вона «планета» «секти жидовской». Щодо людей, народжених під нею – то це люди працьовиті, але, поза тим, дуже неприємні: заздрісні, жадібні, хитрі, звісно, «маленхолики» (адже Сатурн управляє меланхолією), мовчазні, зрадливі, «очей запалих», злодії «израдные», «памятозлюбные», «невесма к бабам», убогі, скупі, срібллюбці й «тайнохранители».²² Щодо органів і хвороб, над якими «правителствует» Сатурн, то це: праве вухо, «кости великіи», селезінка, а також меланхолія, відповідно, всі хвороби, пов'язані з меланхолією: «бегунка, подагра, кашель, пухлина, зараза, поветрие, квартал, плевра».²³

Від років, якими управляє Сатурн, відповідно, теж нічого доброго не можна очікувати. Це рік «студеный, мокрый, и неплодный». Весна холодна, дерева квітнуть пізно, багато граду. Літо також холодне, мокре, вітряне й неврожайне, проте липень теплий і ясний. Осінь теж холодна, мокра, тільки листопад теплий. Нарешті, зиму треба чекати дощову на початку, а потім несподівано морозну й снігову «аж до априла».²⁴ В рік Са-

турна з господарством також обіцяють чимало проблем, хоча все не так й зле, як могло б бути. Весною можна чекати багато ячменю і ріпи, а також льону, конопель, проса й гречки. Жнива очікуються мокрі і з сівбою восени рекомендують «обождать». Вина буде «скудно и скоро збирать». Грому і блискавок у такий рік очікується небагато, а от небезпека повені дуже велика. Також треба боятися розповсюдження диких тварин: левів, воронів і коршунів. Нарешті, щодо хвороб, які несе рік панування Сатурна, то це дитячі хвороби: віспа, кір, кашель, а також такі хвороби як «фебра, поплексія, пронос».²⁵

Завершує цей аналіз перелік років Сатурна: 1735, 1740, 1745, 1753, 1763, 1768, 1774, 1785, 1791, 1796, 1802, 1813, 1819, 1824. Прикметно, що іншою рукою (швидше за все, наступного власника календаря) роки на позначення вісімнадцятого століття виправлено на дев'ятнадцяте століття (наприклад, було 1735, стало 1835).

В якості противаги «злому» Сатурну подивимось, що віщували роки «доброї» Венери (яка в колі «планет» стоїть саме навпроти Сатурна). Цього разу – це п'ята планета, характерними ознаками якої є натура прохолодна і волога, «утемперована, благоприятна», а також (досить очікувано) ця «планета» є «пріятна женам».²⁶ Далі побачимо, що багато ознак року Венери пов'язані з жінками і з «амурною сферою». Люди, народжені в роки Венери, є гарними, «благолепними», розкішними, милосердними, добрими, веселими, охочими до музики, але також і «невестолубивими», хоча й «неплідними». Тобто майже в усьому бачимо якості, протилежні якостям людей, народжених в роки Сатурна; зрештою, це логічно, якщо зважати на те, що це протилежні «планети». Дещо вибивається зі загальної для календаря картини те, що органи, якими керує Венера, згадуються в самому кінці, а не після характеристики людей. Органів цих небагато (і це зовсім не ті ор-

гани, що зазвичай асоціюються з Венерою): жіноче горло і хребет.²⁷

Загальний опис року Венери трохи плутаний: «зімний, туманный и довольно теплый» (зимний, але теплий). Кожен сезон в рік Венери є більш сприятливий для господарства. Весна добра для овочів і винограду, а от після сонячного затемнення може бути холодною і дощовою, хоча при цьому – сприятливою для сівби. Літо року Венери передбачають помірно, нехолодне й невітряне, зі швидкими жнивими. Осінь має бути теплою і ясною, але лише до середини, потім слід очікувати холоду, тому сіяти треба завчасно і накривати виноградну лозу. Про зиму в рік Венери кажуть, що вона має бути спочатку сухою, а вже потім вологою, тож слід чекати на багато води й тепла. Також рік Венери має принести добрий врожай овочів, хмелю й вина. Є в цей рік і свої небезпеки: негода, грози, повені, а також «гаду, мишей, гусениц довольно». Рік також має бути багатий на рибу. Хвороби, які принесе рік Венери, це: «облжение, французы, диссеперия, во внутренностях разные болезни».²⁸

Подібно розписані роки, якими управляють решта «планет». Проте на цьому корисна інформація цього збірника не вичерпується. Далі наведено місячний календар, додатком до якого є поради щодо часу й обставин сівби і пускання крові.²⁹ Нарешті, ще одним додатком є «Прогностик господарский до календара», який подає кілька невеличких блоків інформації: про характерні риси людей, народжених під різними знаками Зодіаку; про панування «планетами» над різними днями тижня; про те, яка «планета» якій справі і сфері сприяє. Тобто єдиний блок, у якому є щось «господарське», – це остання коротка частина про сфери впливу «планет». Інформація, здебільшого, перегукується з тією, що була розміщена у «Книзі Альберта Великого». Як і в «Книзі», в «Прогностикі» Венера відповідає за товариські

стосунки і подорожі, а от щодо Юпітера в «Прогностику» є деякі зміни (хоча й несуттеві). Тут він відповідає за «гонор, богатство, одежи и протчая»³⁰ (нагадаю, що у «Книзі» це були угодники, бажальники, срібллюбці і джигуни).

Підсумовуючи, нагадаємо, що серед текстів, вміщених у господарські порадики Гетьманщини XVIII ст., іноді можна натрапити на тексти астрологічного змісту. Здебільшого, це прогностики і календарі, в яких подається перелік характеру «планет» і особливості років, якими вони управляють, попереджається про затемнення, даються рекомендації щодо вдалого часу (відповідно до панування «планет») для медичних маніпуляцій (пускання крові) і господарських справ (сівба, жнива). Все ще актуальними у XVIII ст. залишаються середньовічні астрологічні тексти, як-от «Книга Альберта Великого», куди, щоправда, додаються приклади актуальних для XVIII ст. математичних розрахунків. Нарешті, практичне значення має інформація про «нещасливі дні», які пов'язуються з іменем данського астронома й астролога Тихо Браге, як і інформація про «нещасливі роки» для людей, народжених під тим чи іншим зодіакальним знаком. Тобто власників рукописних порадики цікавила лише та астрологічна інформація, яка могла принести якусь користь, мала практичне значення.

¹Beck R. *A Brief History of Ancient Astrology*. – Oxford: Blackwell Publishing, 2007. – P. 7.

²Newman W., Grafton A. *Introduction: The Problematic Status of Astrology and Alchemy in Premodern Europe // Secrets of Nature. Astrology and Alchemy in Early Modern Europe / Ed. by Newman W., Grafton A.* – Cambridge, Mass, London: The MIT Press, 2001. – P. 2.

³Там само. – P. 4.

⁴Lindemann M. *Medicine and Society in Early Modern Europe*. – Cambridge: Cambridge University Press, 2006. – P. 20.

⁵Там само. – P. 207.

⁶Там само. – P. 21.

⁷Ипполитова А. *Русские рукописные травники XVII-XVIII веков: Исследование фольклора и этноботаники*. – М.: «Индрик», 2008. – С. 15

⁸Институт рукопису Національної бібліотеки України ім.В.Вернадського (ІР НБУВ). – Ф. 1, 1814. – Арк. 28. 30-31.

⁹Там само. – Арк. 28.

¹⁰Там само. – Арк. 31.

¹¹Там само. – Арк. 30.

¹²ІР НБУВ. – Ф. 30, 132. – Арк. 1-2.

¹³ІР НБУВ. – Ф. 1, 7594. – Арк. 1.

¹⁴Sinding P. *The Ancient Scandinavians, their maritime expeditions, their discoveries, and their religion*. – Quebec: Hunter Rose & Co., 1865. – P. 18.

¹⁵Marryat H. *A residence in Jutland, the Danish Isles, and Copenhagen*. – Vol. 1. – London: J. Murray, 1860. – P. 309.

¹⁶Там само.

¹⁷ІР НБУВ. – Ф. 1, 190. – Арк. 17.

¹⁸Там само.

¹⁹Там само. – Арк. 17 зв.

²⁰ІР НБУВ. – Ф. 1, 760.

²¹Там само. – Арк. 3 зв.

²²Там само.

²³Там само.

²⁴Там само. – Арк. 3 зв.-4.

²⁵Там само. – Арк. 4.

²⁶Там само. – Арк. 10.

²⁷Там само.

²⁸Там само. – Арк. 10-10 зв.

²⁹Там само. – Арк. 14-15.

³⁰Там само. – Арк. 17 зв.

АСТРОНОМІЧНІ МОТИВИ В УКРАЇНСЬКОМУ ІКОНОПИСІ

Марта ФЕДАК

*Національний музей у Львові імені Андрея Шептицького
Львів 79007, пр.Свободи, 20*

Розглядаються основні астрономічні мотиви, котрі найчастіше зустрічаються в українському іконописі. Зроблено спробу систематизації астральних символів, а також пояснено їх іконографічне та богословське значення. Окрему увагу звернено на ікони Страшного суду, де найширше виявляється тогочасне уявлення про світ та небесну сферу.

Ключові слова: ікона, іконографія, астрономічні мотиви, Страшний суд

Іконопис набув поширення на українських теренах разом із прийняттям християнства з Візантії, під сферу впливу якої потрапили й інші східноєвропейські та близькосхідні країни. За своїми особливостями, які з однієї сторони диктував візантійський канон, а з іншої привносила творча уява маляра, українські ікони набули самобутніх рис, властивих тільки національному малярству, що вирізняє їх на тлі сакрального мистецтва інших країн візантійської традиції. Феномен ікони багатогранний, покликаний бути свідченням глибокої віри та духовності, й разом з тим залишається цінним джерелом для дослідження в історичному та мистецтвознавчому аспектах. Українська ікона є показником не тільки віри, але й багатой культури нашого народу. Вона потребує всестороннього вивчення усіх періодів її історії, оскільки стосується проблематики не лише образно-художньої мови чи іконографії, а й відображає культурні та релігійні процеси тогочасного суспільства. В особливий спосіб це простежується на прикладі творів так званих майстрів з народу, чий творчий потенціал не був обмежений канонами. Як зауважила дослідниця Віра Свенціцька, прикметною рисою українського іконопису є «його демо-

кратичний характер з виразним нахилом до народної творчості при безперечній наявності високої професійної культури»¹.

На основі збережених сакральних творів, котрі в основному походять з теренів Західної України, можемо скласти уявлення про історичний розвиток іконописної традиції на різних етапах її творення. З часів Київської Русі національний іконопис був зорієнтований на візантійські зразки, однак, у наступних століттях він зазнає істотних змін, запозичуючи нові елементи зі західноєвропейського малярства, або від східних країн, зокрема Балкан. З огляду на це, визрівали різноманітні стилістичні напрямки та школи, як високопрофесійних майстрів, так і самоуків.

Наукові дослідження українського сакрального мистецтва почалися щойно з початку ХХ ст. та тісно пов'язані із заснуванням митрополитом Галицьким Андреем Шептицьким Національного музею у Львові, що став найбільшою скарбницею української ікони у світі². Перші розвідки у царині церковного малярства належали першому директору Національного музею Іларіону Свенціцькому³. На сьогоднішній день українська ікона все ще залишається не достатньо вивченим явищем. Однак, останніми



Рис. 1. «Софія Премудрість Божа», друга половина XVI ст., с.Бусовисько, Львівська обл.

роками спостерігаємо пожвавлення дослідницьких процесів у цьому напрямку, зокрема, праці над каталогізацією музейних зібрань⁴. Разом з тим є потреба дослідження іконопису в його найрізноманітніших аспектах, де точкою дотику можуть бути різні наукові дисципліни, в тому числі й астрономія, адже у іконописних схемах знаходимо чимало астрономічних мотивів.

Відомо, що джерелами іконографії були біблійні та церковні твори, а також апокрифи із привнесенням у них астральних алегорій. Тематика зображення небесних символів в українському іконописі спеціально не досліджувалася, відомі лише поодинокі спроби їх систематизації⁵. У пропонуваній розвідці звернемо увагу на основні зображення астрономічного характеру, що найчастіше зустрічаються на іконах, та їх семантику.

Ікона у своїй суті поєднує видимий та невидимий світ, а межею цих світів є небесна площина, позначена в іконописі астрономічними символами сакрального змісту. Їх велика кількість свідчить про космічно-есхатологічний вимір іконографічних сюжетів. Одним із таких символів є мандорла – мигдалевидне сяйво (італ. *mandorle* – мигдаль), що символізує небесну сферу, а разом з тим святість особи, котру в ній зображено. Мандорли зустрічаються різних форм, часто із тональною розкладкою синього кольору, що вказує на динаміку божественної енергії⁶. Найчастіше в мандорлі зображають Ісуса Христа, рідше Богородицю чи святих, як на іконах «Собор Богородиці», «Собор Архангела Михаїла»⁷, «Софія Премудрість Божа»⁸ та ін. Зображення на іконах Христа у небесному ореолі вказує на те, що являючись



Рис. 2. «Преображення Господнє», XIV ст., с. Бусовисько, Львівська обл.



Рис. 3. «Зішестя в ад», перша половина XVI ст., с. Вишенька, Львівська обл.

на землі, Він одночасно залишається частиною небесного царства. Такі зображення є обов'язковими, зокрема, для ікон «Преображення Господнього». Найранішим прикладом цього іконографічного типу в українському іконописі є ікона XIV ст. з Бусовиськ Львівської області. Христос тут представлений в оточенні еліпсоподібної блакитної мандорли, яка складається з концентричних кіл з гострими полюсами. Богословським сенсом цієї біблійної події є те, що Ісус Христос об'явив свою божественну природу перед апостолами на горі Тавор, поставши перед ними в оточенні небесного сйва. Характер-

но, що ту чи іншу іконографічну деталь кожен іконописець інтерпретує по-своєму, як, наприклад, на іконі «Преображення Господнього» XVI ст. з Поляни Львівської області, мандорла має вигляд зіркоподібних полюсів, вписаних у блакитне коло⁹.

В оточенні небесної мандорли зображений Христос також на іконах «Зішестя в ад», де Спаситель як переможець смерті сходить у глибини пекла, залишаючись при тому в ореолі небесної слави. На іконі зі с.Вишеньки першої половини XVI ст. переможний характер цієї сцени підкреслено сяйвом блакитного ореолу, на тлі якого Христос у дина-



Рис. 4. «Успіння Богородиці», 1547 р. с. Сміленьк, тепер Польща.

мічній поставі прийшов вивести із в'язниці смерті праведні душі.

Деяко інший характер зображення має мандорла у сценах «Успіння Богородиці», де Спас являється на похорон Богородиці, щоб забрати її душу до неба. Тут небесна півсфера часто заповнена ангельськими силами, що підсилює небесно-містичний характер цього дійства. Показовою пам'яткою є «Успіння Богородиці» із Сміленька 1547 р. майстра Олексія¹⁰. Цей тип зображень називають «хмарним Успінням», коли на зооморфного вигляду хмарах чудесним способом прибувають апостоли на похорон Богородиці з різних кінців землі. Вгорі композиції зображена ще одна мандорла, у якій сидить Богородиця на



Рис. 5. «Вознесіння», XV ст., с. Підгородці, Львівська обл.

престолі перед відкритими воротами до небесного царства.

В ореолі мандорли зображений також Ісус Христос на іконах «Вознесіння», де небесне коло часто підтримують два ангели, як на пам'ятці XV ст. із с. Підгородці¹¹. Богословсько-символічне значення цього зображення вказує на вознесіння Христа у славі, котре передує Його другому славному приходу¹².

Тріумфально-символічного сенсу сповнений образ Христа на іконах «Спас у славі»¹³. У цій іконографічній композиції Спас на престолі закомпонований у потрійне сяво із

херувимами та серафимами, а також престолами при підніжку, та символами чотирьох євангелистів по кутах. Такий тип зображення зумовлений темою прославлення Христа після Його воскресіння. Аналогії знаходимо із зображенням Спаса на іконах «Страшного суду»¹⁴.

Ще одним астрономічним символом в іконописі є сегмент неба, який також ототожнюють з мандорлою. Як правило, зображення небесної півсфери зустрічається у творах нарративного характеру, як свідчення Божої присутності у тій чи іншій священній події. До прикладу, на іконах «Юрій Змієборець», де святий воїн перемагає змія, що є ідейною боротьбою добра над злом, Божу присутність символічно представлено небесною півсферою синього кольору (ікона XV-XVI ст. із Журавин)¹⁵. Такого вигляду сегмент неба набув з другої половини XV ст., а вже з середини XVI ст. під впливом західноєвропейського мистецтва, він має форму купчастих хмар¹⁶. На іконі з Воли Висоцької, кін. XVI – поч. XVII ст.¹⁷ у лівому верхньому куті композиції небо подано у вигляді хмар з простягнутою Божою рукою у жесті благословення, що вказує на безпосередню Божу участь у цьому дійстві.

Зображення небесної півсфери має різні форми, часто із трьома чи більше гострими променями. На іконі «Зішестя Св. Духа», середини XVI ст. з Поляни¹⁸ показано момент сходження Св. Духа у вигляді голуба, закомпонованого у небесному колі із зорями. Такого типу зображення неба є характерним для ікон «Богоявлення»; до прикладу: ікона першої половини XVI ст. зі с.Дальова¹⁹, де символічно представлено Пресвяту Трійцю. На ній вказує небесний сегмент, з якого виходить промінь з зображенням Святого Дуга у вигляді голуба у колі, а далі промінь розділяється ще на три, які опускаються на Спаса. Подібні зображення є на іконах «Різдва Христового»²⁰, де небесна півсфера, як алюзія до



Рис. 6. «Різдво Христове» (фрагмент), середина XVI ст., с. Трушевичі, Львівська обл.

саява Різдвяної зорі, також вказує на участь у цій містерії Пресвятої Трійці.

Важливим астрономічним мотивом в іконах є зображення небесних світил. Їх символіка певною мірою пов'язується із зображенням німбу над головою Христа. Німб насамперед є атрибутом святості особи, а тому його носіями є різні святі. Такого типу німби відносять до ряду мандорл. Однак, витокami іконографії німбу Спаса є ранньохристиянські зображення, де Христа ототожнювали із Сонцем. За словами св. Тертуліана, християн називали «сонцепоклонниками»²¹.

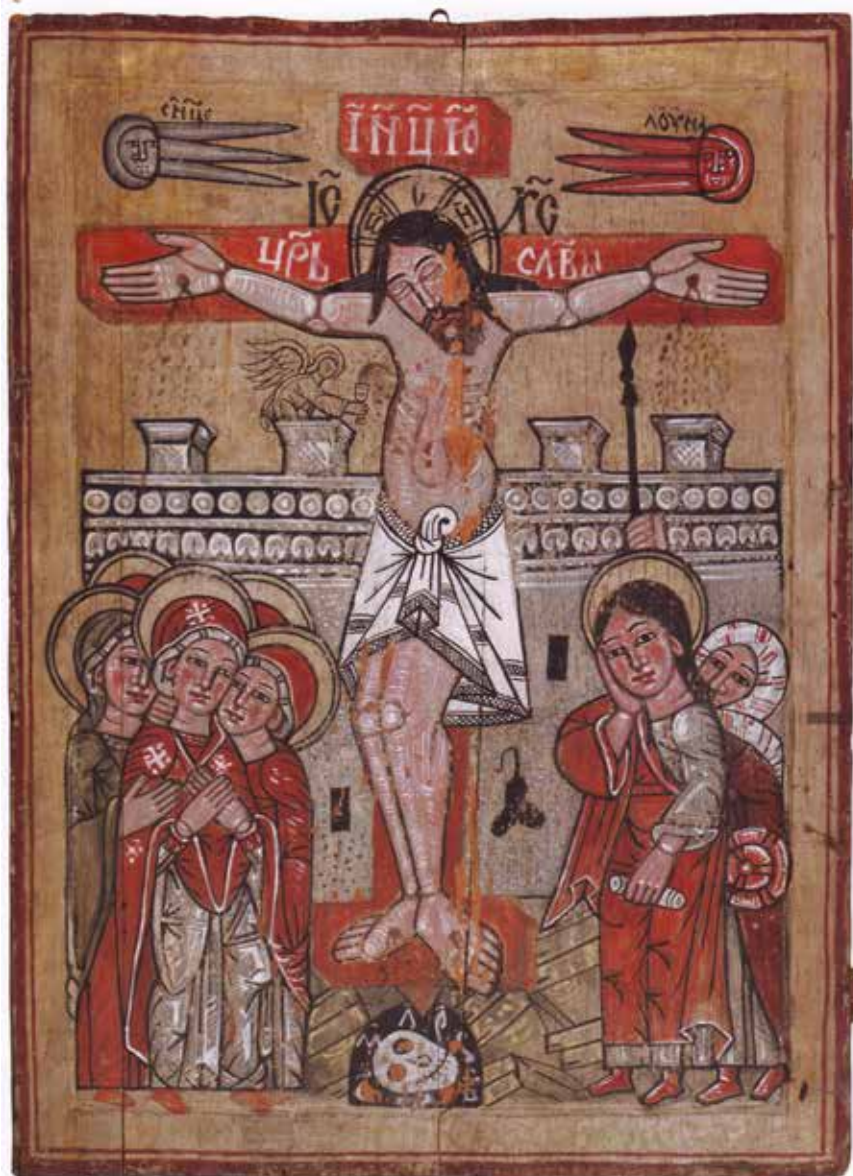


Рис. 7. «Розп'яття з пристоячими», кінець XVI – початок XVII ст., с. Новиці, Лемківщина

У літургійних текстах збереглося чимало порівнянь Христа із небесним світилом, де Його називають «Сонцем правди»²².

Зображення Сонця, Місяця та зір має в першу чергу есхатологічний характер. Типовими вони є для ікон «Розп'яття з пристоячими», «Страсті Христові» та «Страшний суд». У зображеннях, де є розп'ятий Спас, вгорі над хрестом часто бачимо Сонце та Місяць із персоніфікованими рисами. Червоним кольором

окреслено Місяць, а синім – Сонце. Апокаліптичне означення цих небесних світил базується на біблійних текстах (Одк. 6:12; Дії. 2:20), де говориться про те, що Сонце перетворилося в тьму, а Місяць у кров. До прикладу, такий варіант демонструє ікона «Розп'яття з пристоячими» із с. Новиці, що на Лемківщині, кінця XVI – початку XVII ст.²³ На інших зразках цієї тематики знаходимо різні варіанти трактування небесних світил²⁴.



Рис. 8. «Страшний суд», XV ст., с. Мишанець, Львівська обл.



Рис. 9. «Страшний суд» (фрагмент), XV ст., с. Мианець, Львівська обл.

На окрему увагу заслуговують ікони «Страшного суду», оскільки тут астрономічна тематика знайшла своє найширше відображення. Містично-есхатологічний зміст Останнього Божого суду виявляє середньовічні уявлення про кінцеву долю людства, де для праведників приготоване царство небесне, а для грішників – царство диявола. Основою для формування цієї іконографії слугували біблійні та апокрифічні тексти, твори богословів та Отців Церкви, а також, як було досліджено – астральна карта неба²⁵.

Ознакою кінця світу на іконах «Страшного суду» є небесний сувій в горі композиції; його на лету скручують два ангели, підставою чого є біблійні тексти (Одж. 6, 14). Цей сувій ще називають «картою неба», на якому розташовані різноманітні небесні світила. Одна з найдавніших ікон «Страшного суду» в Україні із Мшанця, XV ст. презентує візантійський варіант цієї іконографії, де тем-

но-синій сувій заповнений зорями, а Сонце і Місяць тут такого ж апокаліптичного типу, як і на іконах «Розп'яття». Тогочасні уявлення про те, як виглядає небо, тісно пов'язані із астрономічними картами, де крім світил, були позначені знаки зодіаку. У творі св. Івана Дамаскіна «Точний виклад православної віри», автор описує світила та зодіакальні знаки, як частину небесної сфери²⁶.

Обізнаність у астральній тематиці була в часи Київської Русі, про що свідчить Ізборник Святослава, 1073 р., де на полях зображено дванадцять зодіакальних знаків. В українському іконописі ці символи зустрічаються на іконах «Страшного суду». Відомо чотири таких пам'ятки з зображенням зодіакальних сузір'їв: три із колекції Національного музею у Львові імені Андрея Шептицького і одна з музею української культури у Свиднику.

Найдавніша з їх числа – ікона «Страшного суду» 1560-х рр. з Долини Івано-Франків-



Рис. 10. «Страшний суд», 1560-ті роки, м. Долина, Івано-Франківська обл.



Рис. 11. «Страшный суд» (фрагмент), 1560-ті роки, м. Долина, Івано-Франківська обл.

ської області. Це вже хрестоматійна пам'ятка в історії українського мистецтва. Її автором прийнято вважати майстра Димитрія, звано-го за підписною та датованою 1565 роком іконою «Спас Пантократор»²⁷. «Страшний суд» з Долини представляє своєрідну композиційну схему цього іконографічного типу, де традиційна візантійсько-афонська редакція, доповнена новими іконографічними елементами, що визріли під впливом західноєвропейських та балканських зразків. Тут «карта неба» розділена на два окремі сувої, на одному – Сонце, на другому – Місяць; вони містять також по шість знаків зодіаку, зображених схематично. Знаки Скорпіон і Рак тут зображені як риби, а Козеріг та Овен різняться тільки формою рогів. Цікавим є також зображення Терезів у вигляді двох чоловіків, що тримають жердину.

Подібне композиційне вирішення «карти неба», що поділена на два окремі сувої, бачимо на іконі «Страшного суду» 1587 р. із Кам'янки-Бузької Львівської області²⁸. Пам'ятка збереглась фрагментарно, а тому можемо говорити лише про кілька вцілілих знаків. Наприклад, Стрілець тут має вигляд бородатого чоловіка із набедреною пов'язкою та луком у руках.

На «Страшному суді» останньої чверті XVI ст. з Раделич Львівської області²⁹ «карту неба» зображено у вигляді суцільного блакитного сувою з персоніфікованими Сонцем, Місяцем та знаками зодіаку між хмарами.

Деякі знаки зображено досить умовно, інші ж опрацьовані більш прецизійно. По центру сувою знак Терези та напис: «планеты небесные».

Ще однією пам'яткою, де зображено знаки зодіаку є «Страшний суд» із Руська Бистра, що зберігається у свидницькому музеї³⁰. Його авторство приписують майстру Олексію та датують твір серединою XVI ст. згідно дарчого напису на іконі «Успіння Богородиці» із Смільної³¹. Ікона «Страшний суд» збережена фрагментарно – ліва частина іконного щита. Таким чином, небесний сувій тут бачимо лише частково. Посередині у мандорлі – Бог-Отець, ліворуч – Сонце та зодіакальні знаки, зображені у подібний спосіб, як на іконі з Долини.

У цих пам'ятках є чимало спільного – як у іконографічній схемі, так і в образно-стилістичному вирішенні, де простежуються впливи, зокрема, балканського малярства. Ймовірно, орієнтація на мистецтво країн візантійської сфери впливу спричинила появу знаків зодіаку на українських іконах Страшного суду³².

На цьому астрологічна тематика ікон «Страшного суду» не закінчується. Тут і сегмент неба з якого падають під землю бунтівні ангели, і мандорла Христа-судді, а також зображення Бога Отця у славі небесного сяйва, або ж на хмарах, що з'являється на іконах з середини XVI ст.³³. Обов'язковими є також зображення Землі у сцені «воскресіння мер-



Рис. 12. «Страшний суд», 1587 р., м. Кам'янка-Бузька, Львівська обл.



Рис. 13. «Страшний суд» (фрагмент), 1587 р., м. Кам'янка-Бузька, Львівська обл.

тивих». У ранніх зразках вона має вигляд п'ятипелюсткової розетки, котру омивають водойми із персоніфікованими зображеннями водної та земної стихій; пізніше, як на іконі із Долини, Земля має вигляд горбистого масиву з водоймами.

Астрономічні мотиви зустрічаються у більшості іконописних творів та відображають тогочасні уявлення про світ. Окремі з них представлені символами, інші ж наближені до реалістичного трактування. Усі вони несуть передусім богословське навантаження та відіграють роль видимих знаків на означення небесної сфери. У нашій розвідці ми звернули увагу на основні астрономічні символи та їх інтерпретацію. Цей короткий огляд продовжить не лише дослідження

астрономічної тематики в українському іконописі, а й послужить ще однією складовою до вивчення сакрального малярства загалом.

¹Свенціцька В., Сидор О. Спадицина віків: Українське малярство XIV-XVIII століть у музейних колекціях Львова. – Львів: Каменярь, 1990. – С. 5.

²Національний музей у Львові. 100 років: Альбом / Упорядн. М. Гелитович, Х. Маковецька, керівник проекту І. Кожан. – Київ: Родовід, 2005. – 312 с.

³І. Свенціцький. Галицько-руське Церковне малярство XV-XVI ст. Матеріяли і замітки. – Львів, 1914.; Свенціцький І. Іконопись Галицької України XV-XVI віків. – Львів, 1928. – 102 с. – (Збірки Національного музею у Львові); Свенціцький-Святицький І. Ікони Галицької України XV-XVI віків. – Львів, 1929. – 135 с. – (Збірки Українського національного музею у Львові).

⁴Гелитович М. Українські ікони «Спас у славі». –



Рис. 14. «Страшний суд», остання чверть XVI ст., с. Раделичі, Львівська обл.



Рис. 15. «Страшний суд» (фрагмент), остання чверть XVI ст., с. Раделичі, Львівська обл.

Львів: Друкарські куншти, 2005. – 96 с.; Гелитович М. Богородиця з Дитям і похвалою: Ікони колекції Національного музею у Львові. – Львів: Свічадо, 2005. – 168 с.; Гелитович М. Святий Миколай з житієм: Ікони XV-XVIII ст. Національного музею у Львові імені Андрея Шептицького. – Львів: Свічадо, 2008. – 152 с.; та інші.

⁵Свенціцька В. Проблема тла в українській іконі // Наші дні. – 1942. – № 6. – С. 10-11.; Мисюга Б. Семіотичний образ природи в Галицькому іконописі XV-XVI століть // Літопис Національного музею у Львові імені Андрея Шептицького. – № 9 (14). – Львів: Національний музей у Львові імені Андрея Шептицького, 2012. – С. 98-107.

⁶Кутковой В. О мандорле. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.pravoslavie.ru/jurnal/282.htm

⁷Міляева Л. за участю Гелитович М. Українська ікона

XI-XVII століть. – Київ, 2007. – Іл. 174, 300.

⁸Гелитович М. Ікони Старосамбірщини. – Львів: Свічадо, 2010. – Іл. 67 (76).

⁹Там само. – Іл. 53 (58), с. 133.

¹⁰Сидор О. Ікони майстрів Олексія і Димитрія в колекції Національного музею у Львові. З матеріалів до зведеного каталога збірок НМЛ // Літопис Національного музею у Львові 2000. – № 1 (6) – Львів, 2000. – С. 99-102.

¹¹Міляева Л. за участю Гелитович М... – Іл. 84.

¹²Креховецький Я. Богослов'я та духовність ікони. – Львів: Свічадо, 2008. – С. 194.

¹³Гелитович М. Українські ікони «Спас у славі»...

¹⁴Міляева Л. за участю Гелитович М... – Іл. 87, 155, 156, 156, 218.

¹⁵Міляева Л. за участю Гелитович М... – Іл. 117.

¹⁶Мисюга Б. Семіотичний образ природи в Галицькому

іконописі XV-XVI століть // Літопис Національного музею у Львові імені Андрея Шептицького. - № 9 (14). - Львів: Національний музей у Львові імені Андрея Шептицького, 2012. - С. 98.

¹⁷Свенціцька В., Сидор О. Спадщина віків... - Іл. 64.

¹⁸Свенціцька В., Сидор О. Спадщина віків... - Іл. 32.

¹⁹Міляєва Л. за участю Гелитович М... - Іл. 110.

²⁰Свенціцька В., Сидор О. Спадщина віків... - Іл. 33.

²¹Святській Д. Страшний судъ какъ астральная аллегорія. Историко-астрономическій экскурсъ въ область христiанской иконографіи. - СПб., 1911. - С. 14.

²²Там само.

Українське сакральне мистецтво з колекції «Студіон» / Автор-упоряд. о. д-р Севастіян Дмитрух. - Ч. II. У збірці Національного музею у Львові імені Андрея Шептицького. - Львів: Срібне слово, 2008. - С. 58.

²³Міляєва Л. за участю Гелитович М... - С. 302, іл. 285; С. 335, іл. 326; С. 376, іл. 375.

²⁴Святській Д. Страшний судъ... - С. 14. Режим доступу: <http://www.vehi.net/damaskin/02.html> - (20 бер. 2014)

²⁵Сидор О. Ікони майстрів Олексія і Дмитрія... - С. 89-151.

²⁶Федак М. Датовані ікони Страшного Суду з колекції

національного музею у Львові імені Андрея Шептицького // Вісник Львівського університету. Серія мистецтвознавство. - Випуск 13. - С. 182-198.

²⁷Федак М. Іконографічні особливості ікони «Страшний Суд» (остання чверть XVI ст.) із Раделич // Літопис Національного музею у Львові імені Андрея Шептицького. - Львів, 2012. - Вип. 9 (14) - С. 62-67.

²⁸Александрович В. Західноукраїнські малярі XVI століття. Шляхи розвитку професійного середовища / Володимир Александрович. - Львів: Інститут українознавства ім. І. Крип'якевича НАН України, 2000. - Іл. 6.

²⁹Сидор О. Ікони майстрів Олексія і Дмитрія... - С. 89-151.

³⁰Зображення знаків зодіаку відомі у композиція «Страшного суду» інших країн. Румунії: <http://www.civota.ru/forum/message.php?id=3017581>; Грузії: <http://www.advantour.com/georgia/mtskheta/svetitskhoveli.htm>

³¹Гелитович М. Іконографічні особливості ікони «Страшного Суду» 1662 року із церкви Успіння Богородиці с. Медичичі біля Дрогобича в колекції Національного музею у Львові імені Андрея Шептицького // Апологет: Матеріали II міжнародної наукової конференції. - Львів, 2010. - С. 157

СВІТ АСТРОНОМІЇ В ОБРАЗАХ УКРАЇНСЬКОГО МИСТЕЦТВА

Олег СИДОР

Інститут народознавства НАН України

Київ 01032, пр. Свободи, 15

Розглядається питання про відображення в пам'ятках давнього українського мистецтва (передусім – графіки) астрономічної тематики. Наведено інформацію про введення в тематично-сюжетну структуру таких пам'яток зображення небесних світил, про спроби візуально відтворити будову Всесвіту, про зображення приладів, якими користуються при вивченні небесних сфер та вимірюванні часу.

Ключові слова: гравюра, астрономія, небесні сфери

Небесні висоти як символ чистоти і незбагненої досконалості незмінно вабили і не перестають приваблювати погляди і помисли мешканців Землі. Кожна людина по-своєму сприймає небо над головою, і в неї можуть виникати при цьому дуже індивідуалізовані думки, переживання, образи. Тим паче це стосується мистців, що сприймають довколишній світ через призму власного естетичного чуття, яке здебільшого перетворює ніби-то буденні враження на світ художніх образів.

Що стосується загадкової діалогічності внутрішнього світу людини з усім, що пов'язане з небесами, то це стало основою значного й багатоаспектного сегмента духовної культури кожного з народів, що населяють Землю. Сприйняття й осмислення небесних явищ, спочатку міфологізовані, згодом – як сума наукових знань на тому чи іншому рівні їхнього розвитку якоюсь мірою відображені у різних сферах образотворчого мистецтва, в тому числі й українського.

При згадці про небо в думках чи не першими зринають образи небесних тіл, – Сонця, Місяця, зір, планет, – і саме з ними значною мірою пов'язані пласти міфологічних уявлень, релігійних вірувань, фольклорно-поетичної творчості, величезний масив пам'яток

образотворчого мистецтва (як народного, так і професійного), знахідок й епохальних відкриттів і винаходів у ділянках різних наук. Але передусім – астрономії, що прямо чи опосередковано стимулювала появу в світі художньої творчості ряду стійких мистецьких образів – на різних етапах розвитку науки «про небо», починаючи від тих часів, коли єдиним інструментом для стеження за небесними об'єктами було людське око – й дотепер, коли технічна оснащеність цієї науки дозволяє їй те, що зовсім недавно здавалося неможливим і немислимим.

Опоетизовані небесні тіла (в тому числі Земля, та й цілий Всесвіт) мають круглу форму, яка є символом досконалості, і це для людства завжди було ще одним аргументом для того, аби все, пов'язане з небесами, сприймати явищами вищого рангу. Уже стародавні греки й римляни, що закладали основи нової європейської цивілізації, асоціювали зорі, планети та сузір'я з божествами – згідно з віруваннями, що прийшли з древніх релігій Персії та Вавилону¹.

Нерідко подібної значеннєвості надають небесним тілам і християни, відображаючи таку думку й мовою мистецького образу. Зображення Сонця дуже часто символізує



Іл. 1-2. Зображення знаків Зодіаку. Ізборник Святослава. 1073. Арк. 250-зв – 251.

Христа; натяк на це містить пророцтво Малахії (3:20): «Для вас же, що боїтеся імени мого, зійде сонце правди, і в його промінні буде спасіння». Місяць же асоціюється з Пречистою Дівою Марією, що певною мірою визначається словами з «Одкровення» (12:1): «І знамення велике видно було на небі – жінка одягнена в сонце, і місяць під стопами її, а на голові її вінець із дванадцяти зірок». У той же час зорі, що освітлюють темряву нічних небес – символ божественного провідництва чи уподобання.

Якщо говорити про мистецтво українське, то з-посеред інших видів вітчизняної образотворчості аспекти пов'язаності з астрономією (передусім – через зображення небесних об'єктів) найчастіше проявляються у гравюрах – як ілюстративних у книжках, так

і самодостатніх станкових. Мистецтво графіки за специфікою своїх образно-виражальних і техніко-технологічних засобів вислову вважається таким, що здатне, – порівняно з малярством чи скульптурою, – оперативніше реагувати на різні прояви життя суспільства й на його потреби. Тим паче, що це стосується не лише тематичної, змістової грані графічних творів, але й їхніх стильових прикмет і технології виконання естампів. Адже для свого виготовлення вони у більшості випадків потребують менше часу й зусиль, забезпечуючи безпосереднішу їх доступність для багатьох людей, внаслідок можливості надрукувати з кліші (спочатку – дерев'яної, пізніше – й металевої) значну кількість відбитків. В загальній панорамі українського мистецтва графіка відіграє помітнішу роль



Лл. 3. Св. євангелист Лука. Євангелія Остромирова. 1056–1057. Арк. 86-зв.



Лл. 4. Ініціал «В». Євангелія Остромирова. 1056–1057. Арк. 54.

лише з початком регулярного книгодрукування (львівський «Апостол» 1574 р.), бо ж більшість мініатюр вітчизняних рукописних книг попередніх історичних епох переважно належать до ділянки малярства.

Втім, окремі компоненти оздоблення давніх українських манускриптів відзначаються виразно графічним характером, де вирішальне значення має чітка графічна лінія, штрих. Зокрема, до таких рисунків належить зображення знаків Зодіака в одному з найдавніших Києво-руських рукописів, званому під назвою «Ізборник Святослава 1073 року» (іл. 1–2). Цей манускрипт – своєрідна «...богословська енциклопедія... Понад 400 статей кодексу присвячені тлумаченню малозрозумілих слів, а також окремих уривків Святого письма і патристичної літератури»². Зауваже-

но, що внаслідок деяких особливостей вказаних зображень, в них «виразно проступає місцевий колорит»³.

В мініатюрах найдавніших збережених українських рукописів релігійного змісту їх ілюстратори переважно представляли небеса у вигляді невеличкого блакитного сегмента із зорями, розміщуючи його над окремими персонажами – як символ особливої прихильності небес та знак благословення на дії або ж слова того чи іншого святого. Серед інших, це стосується євангелистів, авторів канонізованих (як богонатхненних) євангельських текстів.

Саме такі зображення цих учнів Христових мають дві Євангелії: Остромирова (1056–1057) та Мстиславова (1103–1117), де зі сегмента небес із зорями виглядає відповід-



*Іл. 5. Св. євангелист
Лука. Євангелія Мстис-
лавова. 1103–1117. Арк.
69-зв.*

ний символ конкретного євангелиста. Попри відмінності, зумовлені особливостями індивідуальної творчої манери малярів, образ св. Луки в обох манускриптах має споріднену загально-композиційну схему (іл. 3–7). Так, при його постаті видно увінчаного німбом вола, що подає святому напіврозгорнутий сувій із текстом Євангелії від Луки. Біля вола

міститься супровідний напис: «Сим образом тельчим Дух Святий явися Луці» (зрозуміло, що цими словами стверджується про богонатхненність євангельських текстів, вибрані ж Богом євангелисти стали ретрансляторами Духа Святого).

Під цим оглядом, на тлі немалої кількості зображень євангелистів у рукописах



*Гл. 6. Св. євангелист
Марко. Євангелія
Мстиславова. 1103–
1117. Арк. 127-зв.*

наступних століть вирізняється мініатюра «євангелист Марко» з Євангелії кінця XVI – поч. XVII ст., що походить з с.Троянівка Маневицького району Волинської обл.⁴ Замість звичного для тієї епохи архітектурно-інтер'єрного середовища при зображенні євангелистів, автор малюнка Євангелії з Троянівки несподівано представляє св. Луку на

тлі всіяного зорями блакитного неба, шатро якого розкинулося над зеленим поземом. Тим самим мініатюра викликає відчуття особливої масштабності художнього образу, в якому євангелист єднає два світи, – небесний і земний, що підкреслено й композиційною будовою, коли його права нога ніби виступає поза межі чітких ліній, якими обведено зобра-



Іл. 7. Св. євангелист Йоан (з Прохором). Євангелія Мстиславова. 1103 – 1117. Арк. 1-зв.



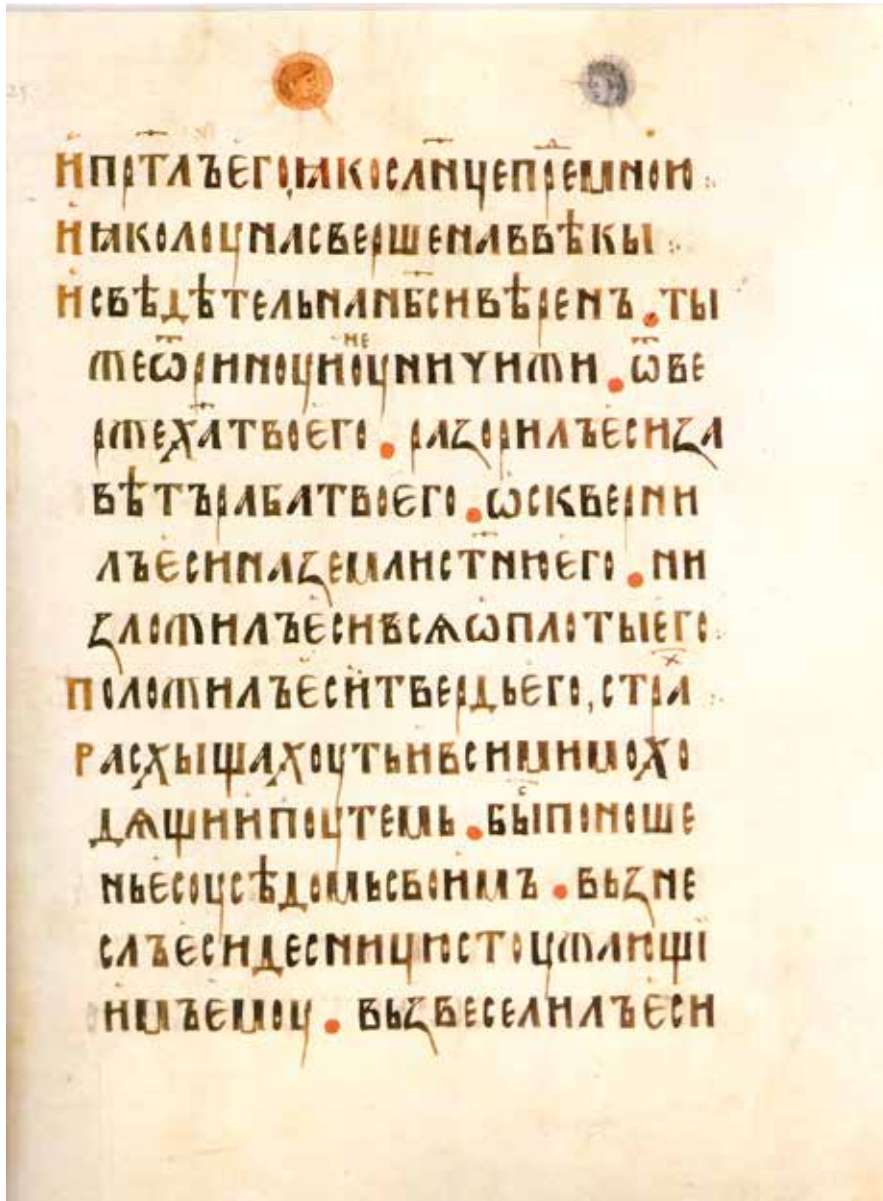
Іл. 8. Св. євангелист Марко. Євангелія з Троянкова. Кін. XVI – поч. XVII ст.

жальне поле малюнка, у бік глядача, до людей, що до них звернене й проповідуване ним Слово Боже (іл. 8). Привертає увагу ще одна деталь: одна із зір на небосхилі наведена не золотистою, а червоною фарбою (можливо, натякаючи цим на зорю, яка провадила трьох царів до новонародженого Ісуса Христа).

З античного світу перейшов у візантійське та західноєвропейське мистецтво звичай представляти Сонце й Місяць в образі округлих антропоморфних ликів, вписаних у коло. Таке (хоч і з деякими модифікаціями) уособлення цих небесних світил набуло значного поширення в мистецькому оздобленні й української книги, спочатку – рукописної, згодом – ілюстрованих стародруків. До різновидів таких зображень належать і два малюночки (Сонце й Місяць – іл. 9) в «Київському псалтирі» 1397 року (арк. 125), які візуалізують слова: «Його потомство триватиме пові-

ки, і престол його передо мною, наче Сонце. Мов Місяць, він стоятиме повіки, як свідок на небі вірний» (Пс.89: 37–38)⁵. Характерно, що на полях сторінок «Київського псалтиря» неодноразово зустрічається й зображення лику Ісуса Христа, також у вигляді невеличкого круглого медальйона чи ікони, ніби на підтвердження думки, що у певних контекстах зображення Сонця треба сприймати за алегорію Спасителя.

В іншому псалмі (Пс.136(135): 7-9) слова «...Витворив великі світила, – бо милість його вічна. / Сонце, щоб днем правило, – бо милість його вічна / Місяць і зорі, щоб правили ніччю, – бо милість його вічна» проілюстровані тут же двома зображеннями – персоніфікаціями Сонця (малюнок виконано різними відтінками червонової фарби) й Місяця (блакитнувато-сіривою



Іл. 9. Зображення Сонця й Місяця. Київський Псалтир. 1397. Арк. 125.

фарбою). Ці двоє юних візничих (іл. 10), що мчать на колісницях, – безсумнівно, – є художньо-образною ремінісценцією з античної міфології, чи ширше – культури. Подібні до давньогрецьких чи давньоримських богів (оголені, з німбами довкола голови), візничі батоном у правій руці замахуються на тяглових коней (у Сонця) й волів (у Місяця), а в лівій руці тримають впізнавані символи вка-

заних небесних тіл (сферичні форми належного кольору, з активніше виділеним ядром та рідко покладеними лініями променів).

В цьому ж манускрипті важливіші євангельські сцени та окремі постаті доповнені блакитним сегментом неба із зорями (іл. 11–12). Над композицією Богоявлення в такому сегменті – три зорі (алюзія до Триєдиного Бога), зі спрямованими до Христа і Йо-

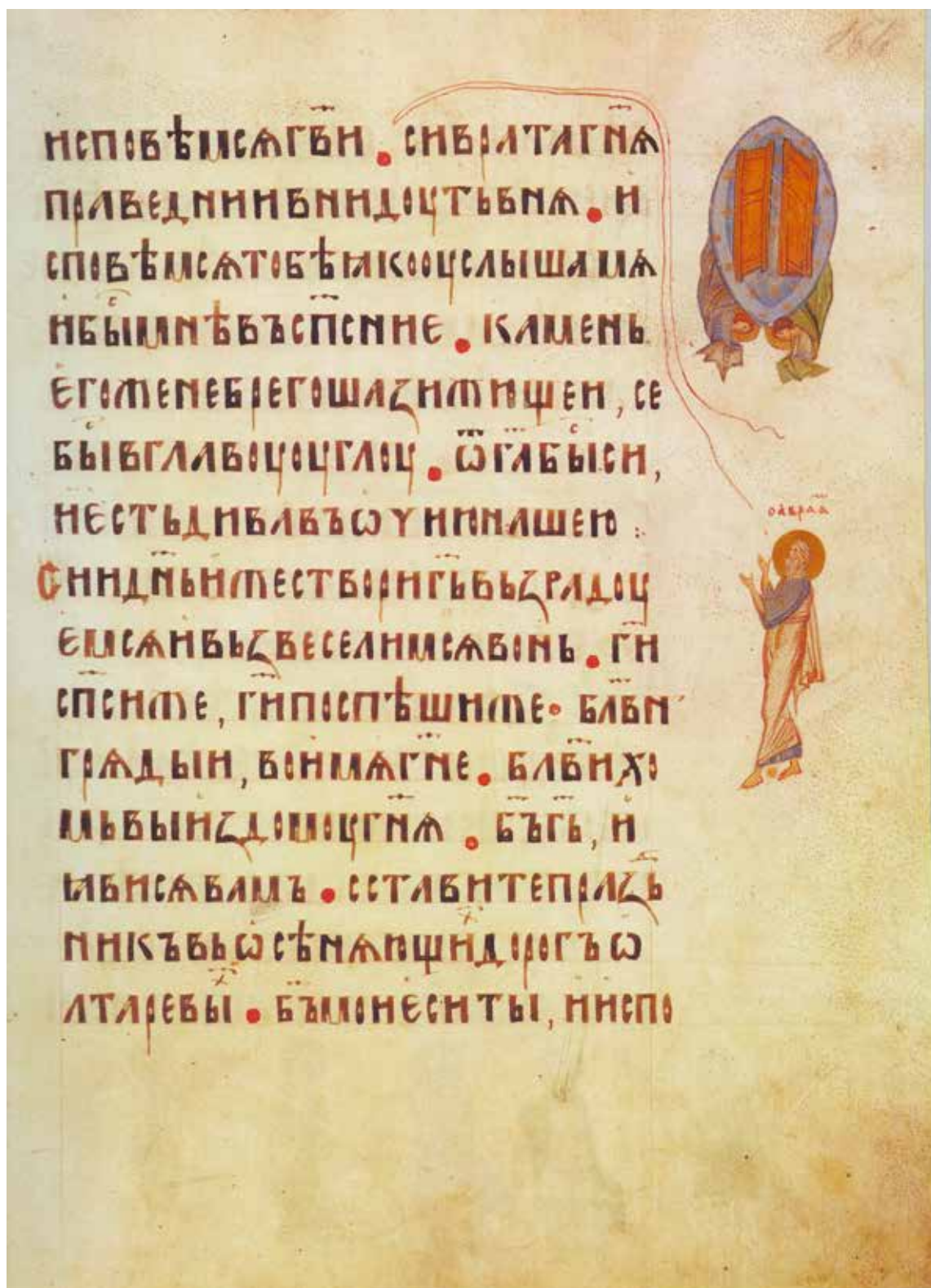


Іл. 10. Персоніфіковані зображення Сонця й Місяця. Київський Псалтир. 1397. Арк. 188.

ана Предтечі трьома променями, як знаком Господнього благословення (арк. 36-в). Ще наочніше це проявляється в мініатюрі, де над пророком Авакумом сегмент неба містить в собі не лише зорю, але й благословляючу Десницю Божу (арк. 216). Зоря в подібних випадках найчастіше сприймається свого роду представником, вісником Бога. Отож, «Київський Псалтир» 1397 р. та згадані Євангелії

– серед перших в історії українського мистецтва прикладів, коли зображення Сонця, Місяця й Зір (як Господніх творінь) входять у систему мистецького оздоблення спочатку манускриптів, але особливо (в подальшому, з настанням ери книгодрукування) – в книжкову гравюру й естампну графіку.

Ознаки індивідуальної мистецької манери мають зображення євангелиста Йоана



Іл. 12. Зображення Небес. Київський Псалтир. 1397. Арк. 166.



Іл. 13. Св. євангелист Йоан (з Прохором) на Патмосі. Євангелія з Хишевичів. 1546. С. 504. Національний музей у Львові (далі НМЛ).

Богослова на сторінках рукописних Євангелій з Хишевич (1546) та невідомого походження, з кінця XVI ст. (іл. 13–14), а також євангелистів Йоана та Марка зі шедевра української рукописної книги – Пересопницької Євангелії (1556–1561) – яскравого зразка мистецтва епохи Ренесансу (іл. 15–16).

Слід також згадати, що нав'язні небесами вищезгадані зображальні мотиви нерідко присутні не лише на сторінках рукописних книг, але й на їх оправах, здебільшого у вигляді карбованого металу, як на верхній палітурці Євангелії 1608 р. з Яворова на Львівщині⁶. На площині цієї палітурки укладено композицію з окремих, карбованих із бляхи компонентів. В центрі її, в бароковому обрамленні – гравійована іконка Розп'яття з пристоячими, довкола – ще сім рельєфних



Іл. 14. Св. євангелист Йоан (з Прохором) на Патмосі. Євангелія. Кін. XVI ст. Зі Стрия. Арк. 226-зв. Львівська національна наукова бібліотека (далі ЛНБ).

зображень: вгорі – Сонце (як велика восьмикутна зоря) й Місяць; з боків і знизу – п'ять менших шестикутних зірок (іл. 17). Усі перелічені небесні світила нерідко наявні й на верхніх палітурках ряду інших як рукописних, так і друкованих книг, зокрема – Євангелії почаївського друку (1771 р.)⁷ (іл. 18).

Вказаний образок Розп'яття з пристоячими – приклад дуже розповсюдженої в культурі українського християнства іконографії, яка зустрічається на предметах церковного вжитку, виконаних у різних техніках й у різних форматах. Якраз різні інтерпретації сцени Розп'яття з пристоячими й Сонцем та Місяцем вгорі обабіч хреста (тут вони інколи



Лл. 15. Св. евангелист Йоан (з Прохором) на Патмосі. Євангелія Пересопницька. 1556–1561. Арк. 128-зв.



Лл. 16. Св. євангелист Марко. Євангелія Пересопницька. 1556–1561. Арк. 340-зв.

трактуються як символи Старого і Нового Завіту, або ж – Синагоги та Новозавітної Церкви) стали чи не найпоширенішою темою в масиві ілюстрацій українських стародруків Богослужбового призначення, оскільки це зображення втілює в собі сутність християнського віровчення (цей сюжет аналізує у своєму дослідженні В.Стасенко⁷⁶).

В ідейно-змістовому контексті хрест асоціюється також із вічністю – адже Спаситель своєю жертвою на хресті відкупив гри-



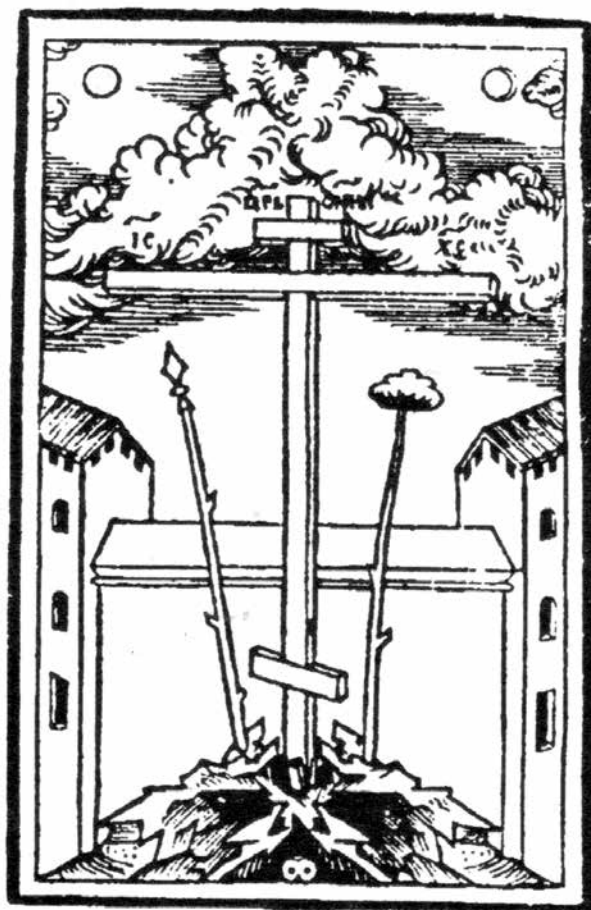
Лл. 17. Верхня палітурка рукописної «Євангелії» 1608 р. з Яворова (Львівщина).

хи світу усього роду людського: як минулих та сучасних, так і майбутніх поколінь. Тим самим хрест співвідноситься зі Сонцем як свого роду джерелом життя, що посиляє своє світло і тепло усім людям, про що в поетичній формі у рядках вірша з так званого Києво-Михайлівського збірника виголошується: «Знаменіє Твоє – крест животворящий, / Царем і народам, як сонце, світящий...»⁸.

У цьому – одна із суттєвих передумов утвердження в різних видах українського мистецтва (малярства, скульптури, графіки) іконографії Розп'яття Христового. Знову ж таки, чи не найширший діапазон його зображень міститься в оформленні стародруків, починаючи вже від 1604 року, коли з дру-



Іл. 18. Верхня палітурка «Євангелії» почаївського друку. 1771.



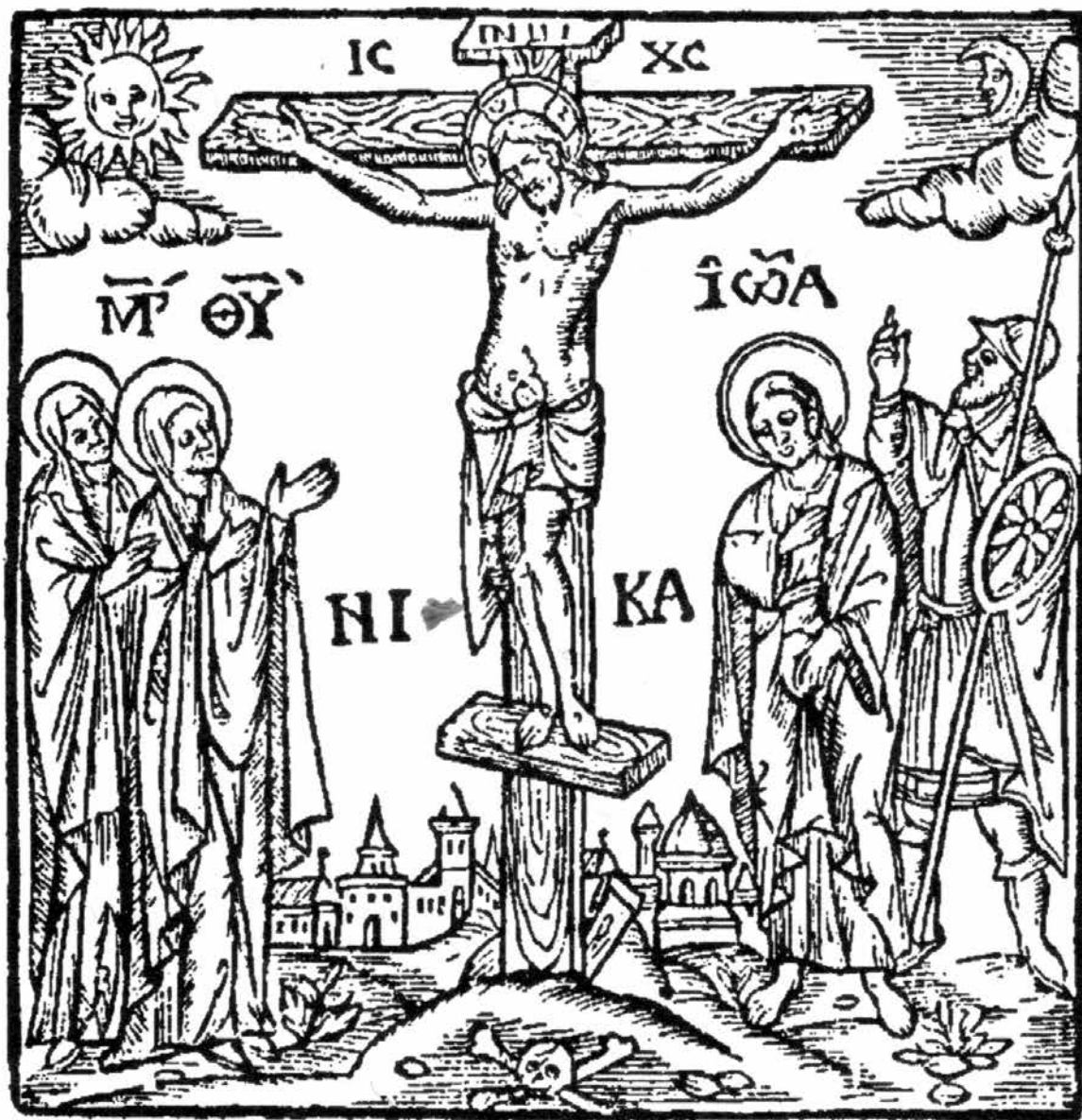
Іл. 19. Хрест на Голгофі – дереворіз з «Октоїха» (Дермань, 1630).

карні Федора Балабана у Стрятині вийшов у світ «Службник», на одній із заставок якого представлено Розп'яття Христове з пристоячими: Пресвятою Богородицею та юним св. Йоаном Богословом. Щоправда, на цій гравюрі обабіч хреста ще немає звичних у подальшому Сонця й Місяця.

Натомість вони з'явилися в іншому фоліанті того ж таки 1604 року – в «Октоїху», видрукованому в монастирі у Дермані. На одному з його дереворізів (іл. 19) стилізовано зображено Хрест на Голгофі, над яким – небеса із густими кучерявими хмарами, що у верхніх кутах гравюри звільнили

місце для Сонця (ліворуч) та Місяця (праворуч; тут і в подальшому найчастіше його зображають як обведений контуром диск, у якому виокремлений серповидний півмісяць), і це – перше їх відтворення в масиві давньої української гравюри.

В сцені «Розп'яття з пристоячими» чи не вперше у Львові вони з'явилися в «Книзі о священстві» (Л., 1614) (іл. 20), а згодом у заставці, яку виконав монограміст «ВФ» для «Тріоди квітної», що вийшла 1642 року у Львові, з друкарні Михайла Сльозки, видання якого відзначаються великою увагою до їх мистецького оздоблення. Згідно ієрар-

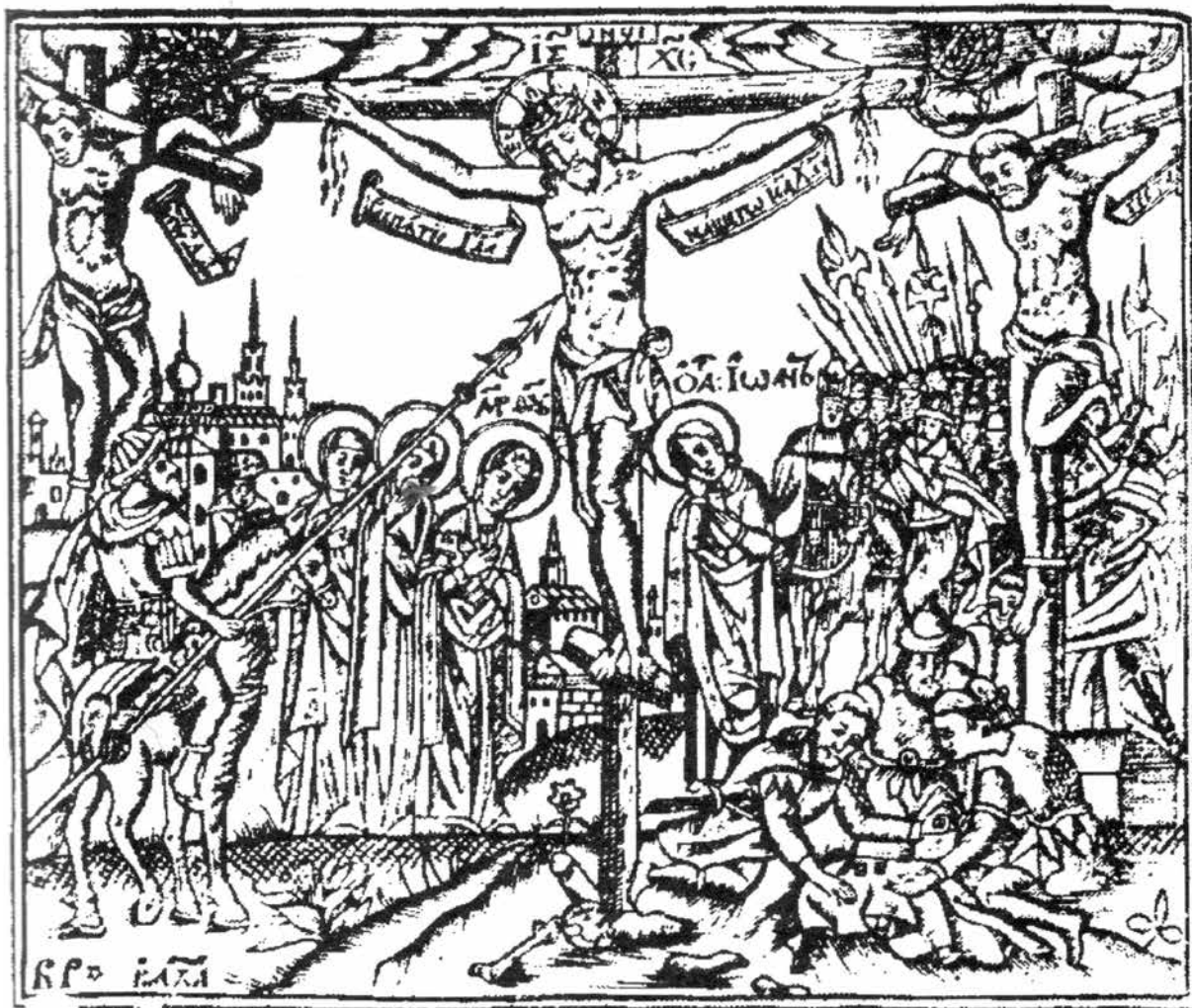


Іл. 20. Розп'яття з пристоячими – дереворіз із «Книги о священстві» (Л., 1614)

хії сторін і місця розташування тих чи інших зображень на площині мистецьких сцен релігійного змісту, Сонце представлено по праву руку Христа, Місяць – зліва від нього, оскільки в давніх віруваннях різних народів саме так орієнтовані добро і зло, позитивне й негативне. Можна згадати й слова євангелиста Матея про картину Страшного Суду: «І

зберуться перед ним усі народи, і він відлучить їх одних від одних, як пастух відлучує овець від козлів; і поставить овець праворуч себе, а козлів – ліворуч»⁹.

Дві вказані гравюри ілюструють два варіанти зі ширшого спектру типологічних відмінностей цього сюжету. На першій із них обабіч Розп'яття представлено по парі при-



Іл. 21. Монограміст «ВР». Розп'яття з пристоячими – дереворіз з «Триоді пісної» (К., 1631).

стоячих (по праву руку Христа – Богородиця і Марія Магдалина, навпроти – св. Йоан Богослов зі сотником Лонгином), на другій – по одній постаті (найближчі до Спасителя особи – Його мати та улюблений учень – св. Йоан Богослов).

У подальшому, виконуючи композицію «Розп'яття з пристоячими», українські гравери переважно збагачували її новими деталями (додатковими персонажами, архітектурним антуражем у вигляді умовно представленого Єрусалиму – як тло для першопланового

зображення), надаючи сцені певного психологічного звучання, від стриманої скорботи – до глибокого драматизму. Це наочно ілюструють такі гравюри, як «Розп'яття» авторства монограміста «ВР» – з «Триоді квітної» (Київ, 1631; іл. 21), чи – видатного гравера Ілли з «Апостола» (Л., 1639) (іл. 22). Відчуття драматизму посилюється й трактуванням Сонця й Місяця, які нерідко зображені затемненими, відповідно до євангельських слів: «Було вже близько шостої години, і темрява по всій землі настала аж до дев'ятої години,



Іл. 22. Ілля. Розп'яття з пристоячими. 1639 – дереворіз з «Апостола» (Л., 1639).

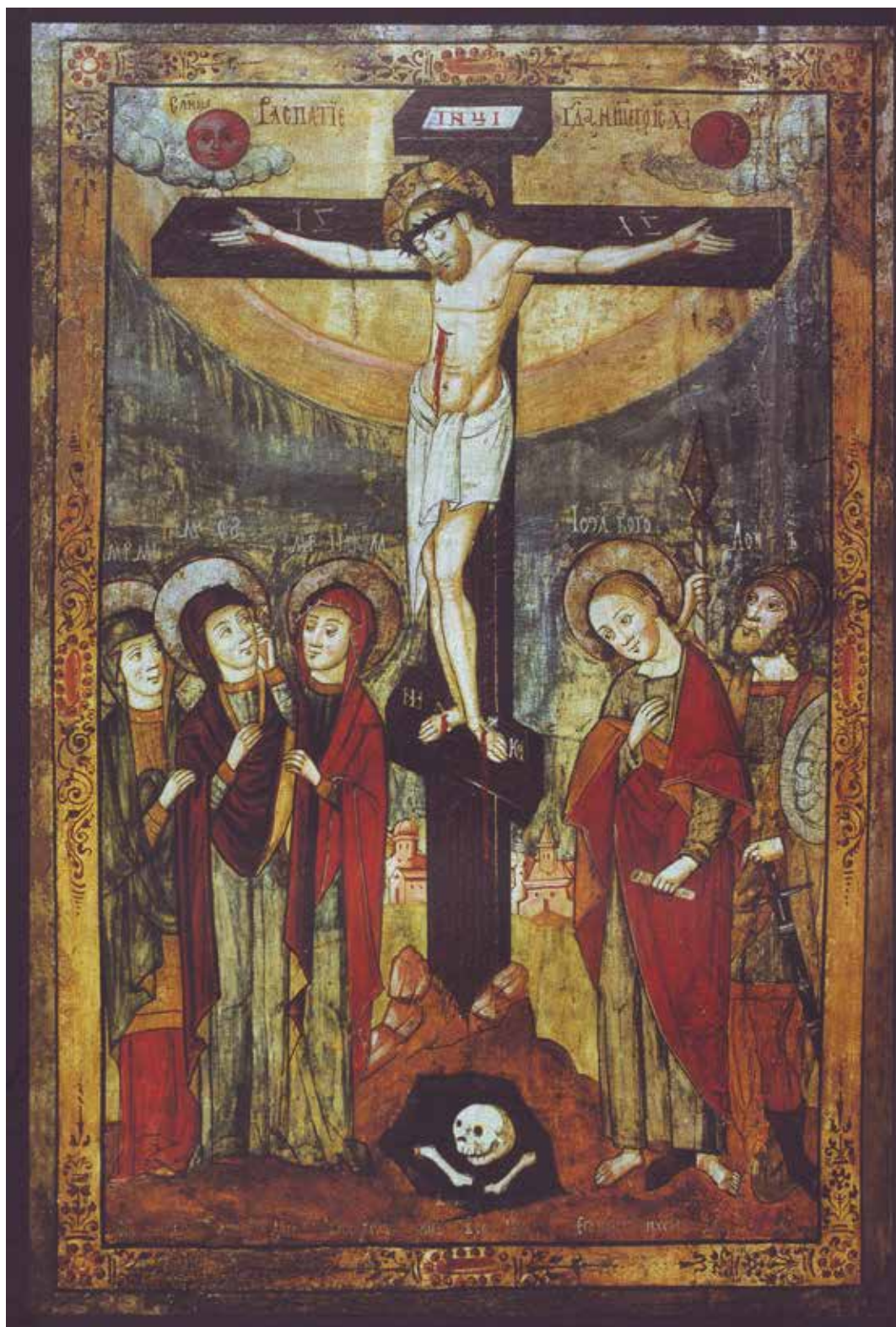
бо затьмарилося Сонце»¹⁰.

Більше можливостей (передусім – завдяки колористичній гамі темперних фарб) для відтворення цієї символічної й загадкової для людей затьмареності вказаних світил (спричинену, очевидно їх астрономічними затемненнями) мали ікономалярі, зокрема – Ілля Бродлакович, у виконаній ним 1660 року іконі «Розп'яття з пристоячими»¹¹ (іл. 23). На дисках Сонця й Місяця переважає притемнений червоний колір, що асоціюється із цівками крові з грудей, рук та ніг Христа, а верхня частина Розп'яття, як і світила з хмарами над ним, поміщені на виділеній півкруглій площині. Можна припускати, що художник свідомо дає цим півкругом натяк на безмежні простори Всесвіту, трактуючи і світила на ньому як об'ємні небесні тіла.

Зрозуміло, що широкий діапазон зображень, в основі яких – Страсна Дорога Спаси-

теля, в українському мистецтві найповніше реалізований у монументальних (як за розмірами, так і щодо кількості епізодів терпінь Христа), багаточастинних іконах Страстей Господніх. Але їх смисловим та оптичним центром незмінно залишається сцена Розп'яття Христового, і серед його іконографічних компонентів – Сонце й Місяць. Серед прикладів таких ікон, що відображають два масиви українського сакрального мистецтва (професійного і народного) – композиції з Хишевич (1647 р.) (іл. 24 а,б), Батятичів (друга третина XVII ст.) (іл. 25) та Дністрика Головецького (1637 р.). Як свідчить напис на останній іконі, її автором є маляр Стефан (іл. 26 а,б).

Слід згадати, що іконографія Розп'яття з пристоячими (й зі Сонцем та Місяцем) зустрічається і на ряді предметів церковно-літургійного вжитку інших категорій. Йдеться про воздух 1750 р.¹², як також про



Іл. 23. Бродлакович Ілля. Розп'яття з пристоячими. 1660. Дерево, темпера. Закарпаття. Приватна збірка



Іл. 24-а. Страсті Христові. 1647. Хишевичі. Дерево, темпера.



24-б. Страсті Христові (фрагмент). 1647. Хишевичі.



Іл. 25. Розп'яття з пристоячими (фрагмент багаточастинної ікони Страстей Господніх). Друга третина XVII ст. Дерево, темпера. Церква Собору Пресвятої Богородиці в с. Батятичі (Львівщина).



26-а. Стефан маляр. Страсті Христові. 1736. З церкви у Дністрику Головецькому (Старосамбірщина).



26-б. Стефан маляр. Страсті Христові (фрагмент).



Іл. 28. Розп'яття з пристоячими. Верхня дошка оправи «Службника» (Л., 1681). Шкіра, тиснення, золочення. НМЛ.

вже осмислене бажання зобразити не лише об'єкти наукових інтересів дослідників неба, а й їхні інструменти, які самі по собі можуть набувати символічного значення, слугуючи впізнаваним атрибутом того чи іншого персонажа, особливо – алегоричних постатей.

Візуальним і смисловим центром на гравюрі «Новозавітна Тройця» («Апостол». – Л., 1696) першорядного майстра Никодима Зубрицького є споріднене з іконографією «Свята Софія – Премудрість Божа» зобра-

ження Бога-Отця з Христом-Емануїлом та Голубом-Святим Духом – на веселці серед хмар, в оточенні ангельських хорів (іл. 29). Ця група поєднує небеса (з Сонцем і Місяцем) та Землю (Бог-Отець торкається ногами земної кулі, помережаної контурами твердій води). Правий край композиції відтворює земну дійсність – укляклого Соломона, що ніби представляє небесам зведений ним храм (про що свідчить відповідний напис). Щоправда, Н.Зубрицький не був би сином сво-



Іл. 29. Зубрицький Никодим. Новозавітна Тройця – з «Апостола» (Л., 1696).

го часу, якби не зобразив цей храм у вигляді трьох веж, які викликають асоціацію з львівськими вежами: бернардинського монастиря, Успенської церкви і, здається, міської ратуші.

Сюжетний репертуар ілюстративних гравюр із зображенням небесних тіл доволі широкий. Причому їх автори вводили подібні зображення навіть у такі малоформатні твори, як ілюстративні ініціали у тексті тієї чи іншої книги. Для прикладу можна згадати літеру «И» (Трійдь квітна. – Л., 1642), при якій гравер зумів закомпонувати епізоди «Шестидневу» – історії створення Богом світу (іл. 30). Тут присутні не лише сам Творець (Бог-Отець), але й панорамний (наскільки це можна було відтворити на мініатюрній площині) краєвид з горами й водними простора-

ми, звірами й птицями, а на небі – з небесними світилами. Ймовірно, прообразом для так представленої літери «И» був подібний, але простіший щодо зображальних компонентів ініціал у «Трійді пістній» (К., 1627) – (іл. 31).

Серед численних іконографічних зображень, в сюжетне поле яких часто вводили небесні тіла чи дотичні до астрономічної проблематики предмети, є гравюри «Христос з учнями (Пророцтво)» (Євангелія. – Л., 1636; іл. 32), «Собор всіх святих» гравера Василя Ушакевича (Трійдь квітна. – Л., 1663; іл. 33), «Листвиця св. Йоана Листвичника» (Трійдь пістна. – К., 1627; іл. 34), заставка «Христос-Пантократор», на якій ангели згортають небо (Акафісти. – Л., 1699; іл. 35), «Страшний Суд» і «Чистота, аки дівиця при-



Іл. 30. Ініціал «И» (зі сюжетом «Сотворення світу») – з «Триоді квітної» (Л., 1642). Національна бібліотека ім.Вернадського (далі НБУВ).



Іл. 31. Ініціал «И» (з мотивами створення світу) – з «Триоді пісної» (К., 1627). НБУВ.



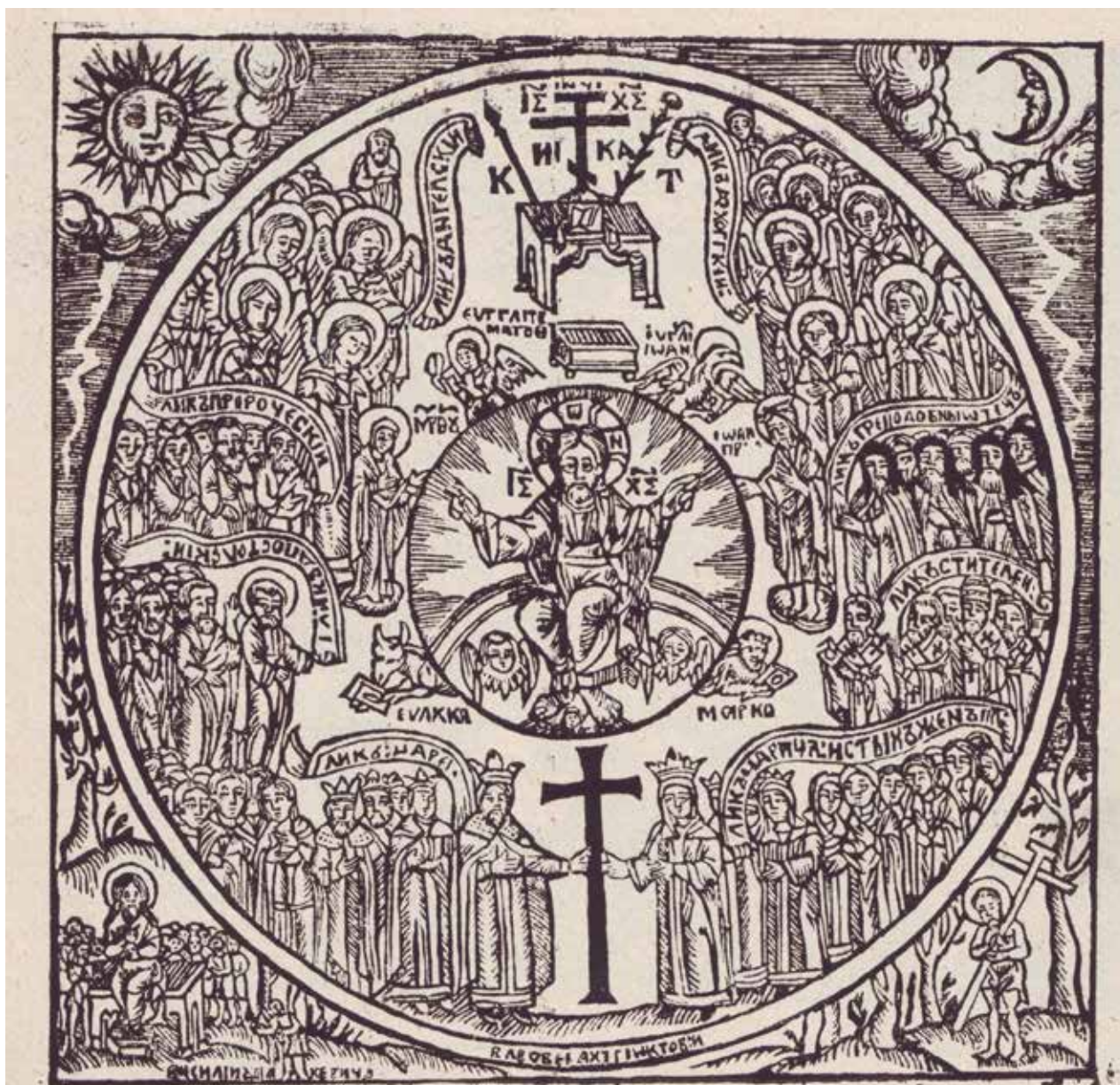
Іл. 32. Христос з учнями («Пророцтво») – дереворіз із «Євангелія» (Л., 1636).

украшена» (Тріодь пістна. – К., 1627; іл. 36, 37) тощо.

При зображенні Пресвятої Діви Марії (іл. 38–40) гравери у певних сюжетах нерідко зверталися до Місяця (неповного) й зір. У переважній більшості випадків йдеться про сюжет Непорочного зачаття, коли юна Пречиста Діва стоїть на Місяці, а навколо Її голови – німбоподібний вінок із дванадцяти зір. Такий же варіант зображення (більше характерного для західно-європейського мистецтва), над Землею, у хмарах, властивий для сцени Вознесення Богородиці, інколи може трактуватися як Її Успення, і часто присут-

ній в ілюстративному ряду до Богородичного Акафіста.

Бароково-ускладненою композицією відзначається гравюра Никодима Зубрицького «Успення Богородиці» (Євангелія учительне. – Унів, 1699; іл. 41). В її образній мові сконденсовано виявлені стильові ознаки бароко, що прочитується і в динаміці багатофігурних зображень, і в поєднанні «земної» та «небесної» частин композиції (власне традиційної іконографії сцени Успення – з сюжетом Вознесення та коронування Її Христом у небі), й у введенні в сюжетний контекст події зі Священної історії хоч і фрагментарно, але



Лл. 33. Ушакевич Василь. Собор всіх святих – дереворіз із «Триоді квітної» (Л., 1663).

реалістично зображеної будівлі Успенської церкви з вежею Корнякта у Львові. До варіантів іконографії цього сюжету Н.Зубрицький звертався неодноразово.

Можна згадати, що сучасник Зубрицького, видатний маляр Йов Кондзелевич привніс інші нюанси в інтерпретацію цьо-

го сюжету. На іконі Успення Богородиці з уславленого Манявсько-Богородчанського іконостасу (1698–1705) він представив Христа, що тримає символічне зображення душі усопшої Богородиці, яку супроводжують чотири ангели з одягом Пречистої (синій хітон та червоний мафорій) та її символами-атри-



Іл. 34. Листвиця св. Йоана Листвичника – дереворіз із «Триоді пісної» (К., 1627).

бутами (півмісяцем та зоряним вінком) (іл. 42 а,б). Драматизмом настрою відзначається одна з пізніх робіт Кондзелевича – «Розп’яття з пристоячими» 1737 р., створена для неіснуючої нині церкви на Черчичах (тепер – в межах Луцька) (іл. 43).

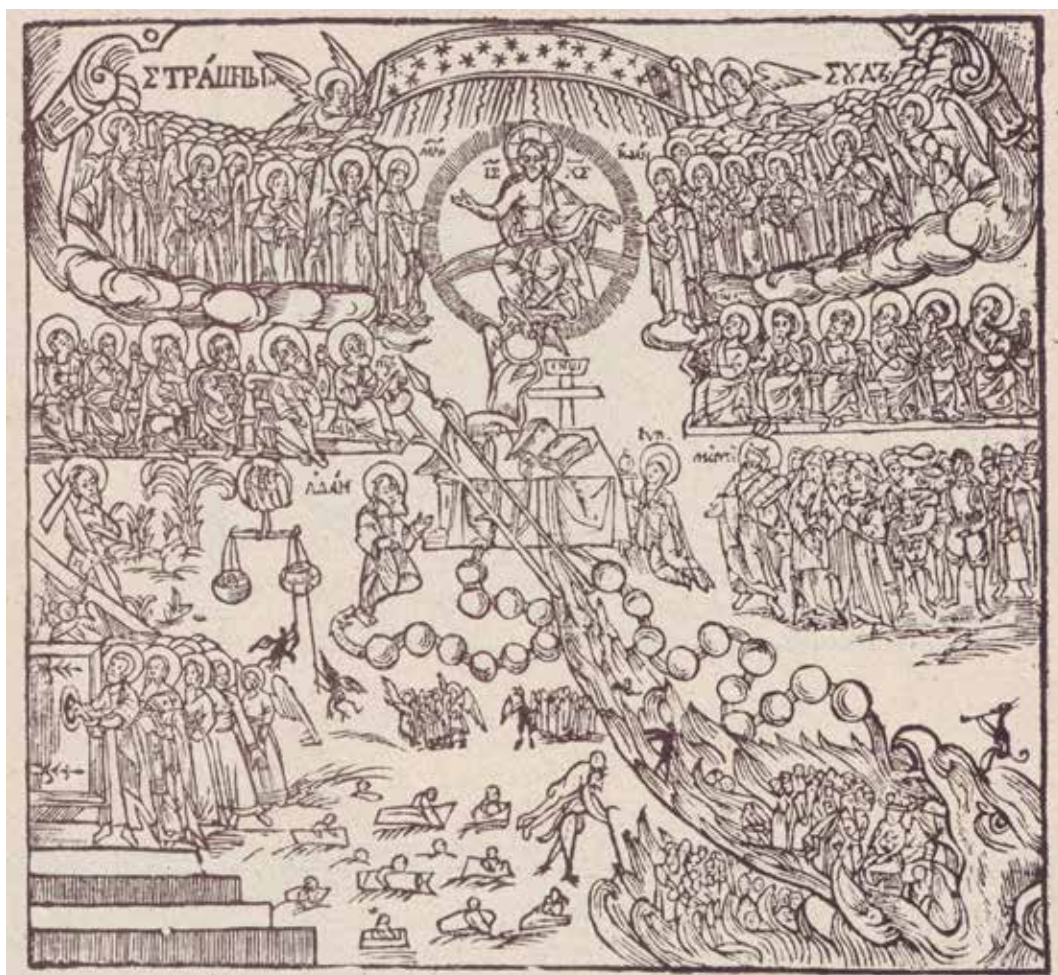
Іконографія Пресвятої Діви Марії з ознаками Непорочного Зачаття (Місяць та зорі) привертала увагу багатьох мистців, як рангу Кондзелевича, так і менш професійних, до яких належав якийсь капран Костян-

тин, якому передання¹⁴ приписує двобічну ікону «Піета / Непорочне Зачаття (Вознесення Діви Марії)» (іл. 44 а,б).

Згадка про іконостас роботи Кондзелевича привертає увагу до аналогічного шедевра української мистецької культури з протилежної частини України. Мова йде про не менш величавий іконостасний ансамбль у Великих Сорочинцях на Полтавщині, створений у період між 1727–1732 рр. для новобудованого гетьманом Данилом Апосто-



Лл. 35. Заставка «Христос-Пантократор» – дереворіз з «Акафистів» (Л., 1699).



Лл. 36. Страшний Суд – дереворіз із «Триоді пісної» (К., 1627).



Іл. 38. Реклинський Іван.
«Богородице-Діво». – Чернігів, 1707.

лом Спасо-Преображенського храму¹⁵. У цій грандіозній привітварній відгороді поєднано три іконостаси, й на кількох іконах Ісус Христос на них (на центральних іконах Деїсусних рядів й на площинах намісних ікон Богородиці з Дитям) тримає земну сферу з краєвидом (іл. 45, 46). Слід відмітити, що подібний мотив присутній в уже згадуваних

т.зв. «Кужбушках» (збірці графіки, яку використовували при своїй праці малярі в Києво-Лаврській ікономалярні) (іл. 47).

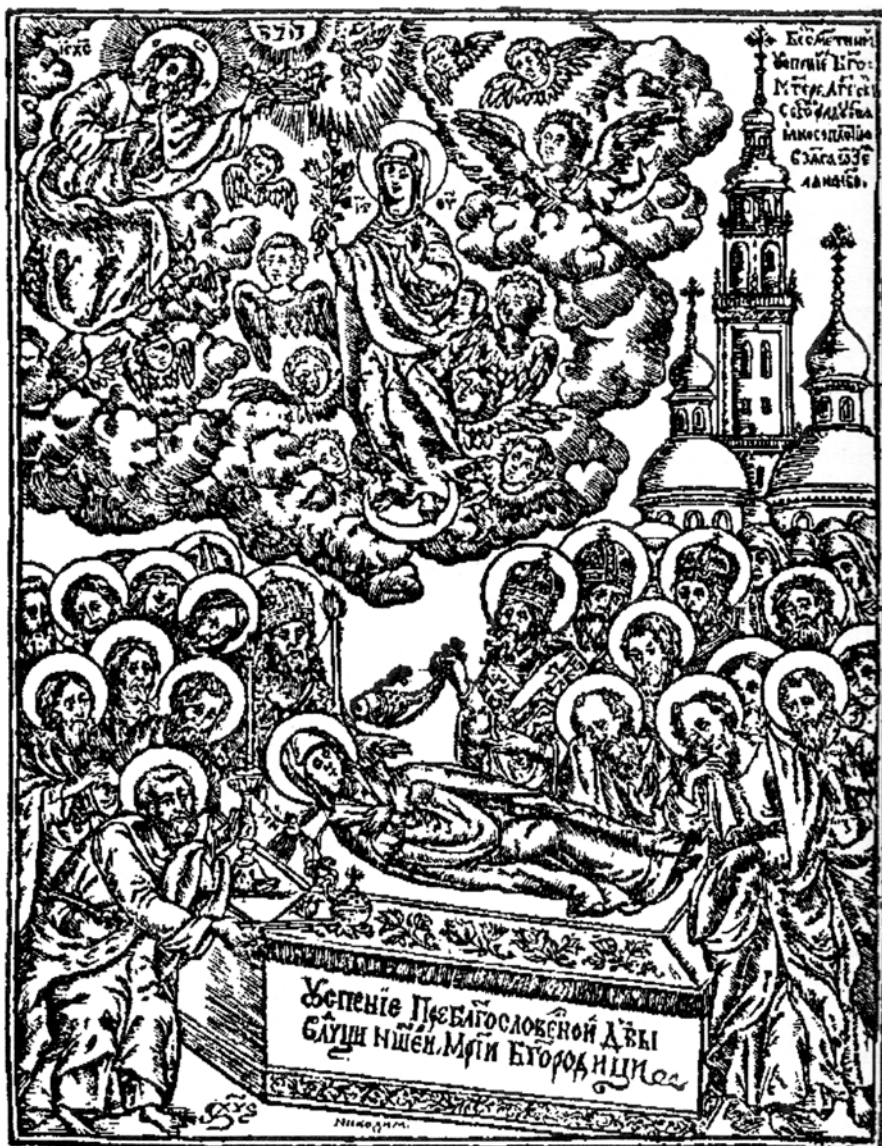
Обидва вказані іконостасні ансамблі засвідчують, що в такій значимій для українського мистецтва його ділянці, як церковна привітварна відгорода (іконостас) сконденсовано ключових для його розуміння ідей-



Ил. 39. Геронтий. Богоматір. – 3 «Акафістів і канонів» (К., 1754).



Іл. 40. Ікона «Марія – Цариця Небесна (з історією Ризи пресвятої Богородиці)». Кін. XVII – поч. XVIII ст. Яворівщина.



Гл. 41. Зубрицький Никодим. Успення Богородиці (з Її Вознесенням і Коронуванням). 1696. З «Євангелії учительної» (Унів, 1696).

но-змістових та мистецько-естетичних аспектів. Якщо храм – місце зустрічі людини з Богом, то іконостас у храмі – наочне відображення дороги людства до Триєдиного Бога, а тим самим – і до спасіння кожної людини, купленого ціною крові Ісуса Христа: Розп’яття переважно завершує такий архітектурно-мистецький ансамбль. Зображальні компоненти цієї привіттарної відгороди (а це переважно малярські ікони) ілюструють це сходження, починаючи від епізодів та персонажів Ста-

розовітної історії (здебільшого – на пределлах намісних ікон), через ключові для історії християнства новозавітні сюжети (празничний ряд), найближчих учнів і послідовників (разом із Пресвятою Богородицею та Передвісником Спасителя Йоаном Предтечею) – у Деїсісно-апостольському чині, – і до ряду пророків, які у своїх натхненних небесах візіях передбачали появу Месії – Царя Всесвіту.

Іконостас церкви Святого Духа в с.Гукливному (Воловецького району на За-



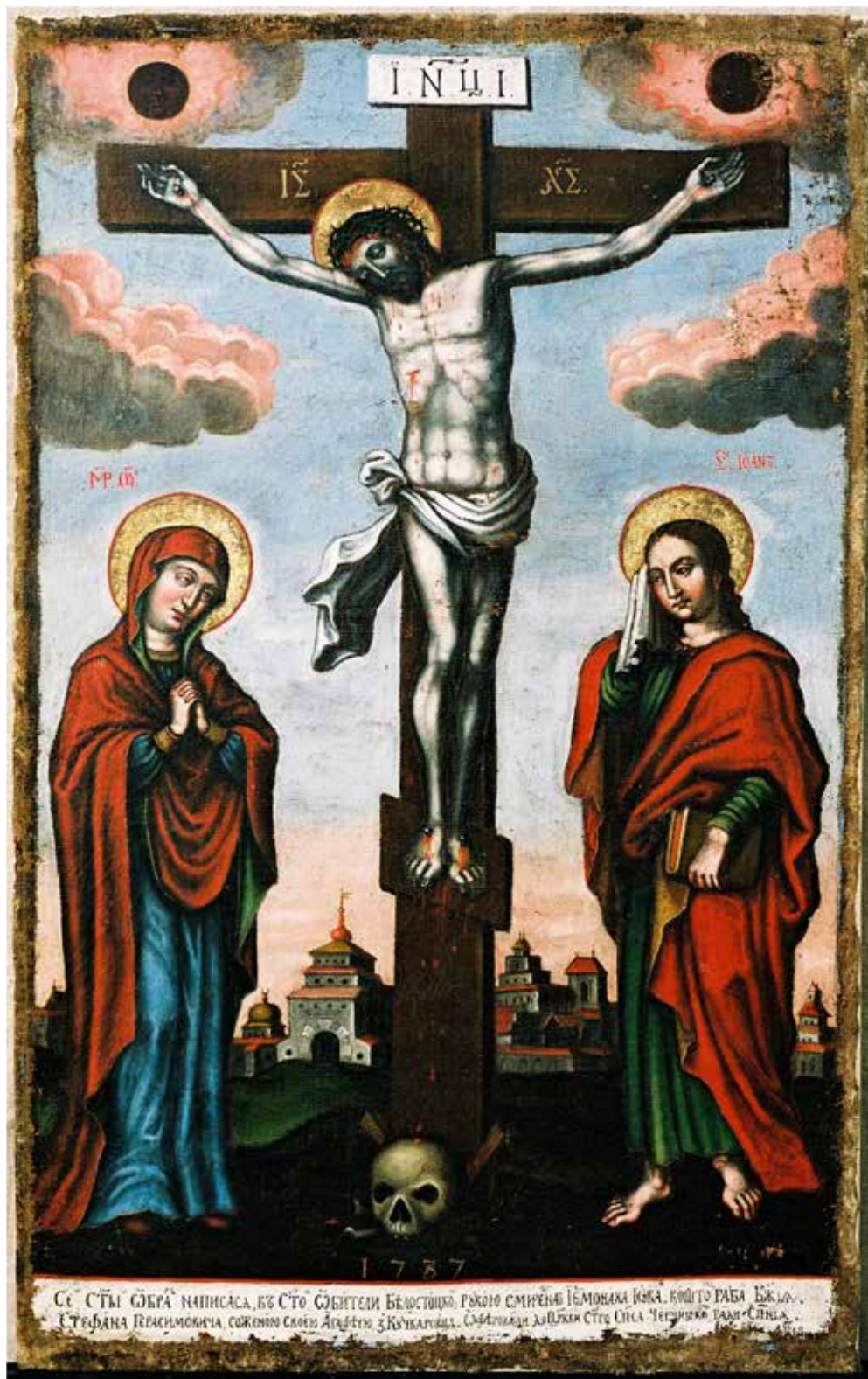
Іл. 42-а. Кондзелевич Йов. Успення Богородиці – з Манявсько-Богородчанського іконостасу. 1705. Дерево, темпера.

карпатті; на таблиці над царськими вратами іконостасу – дата, що прочитується як 1770-? рік) не є винятком. Незвичним є те, що укладена з відповідних компонентів шестиярусна привітарна відгорода завершується не загальноприйнятою площинною іконою,

а просторовою композицією. У її складі – прикрашений різьбою хрест з малярським Розп'яттям, обабіч хреста – дві невеликі ікони з цілофігурними зображеннями пристоячих Богородиці та Йоана Предтечі, а над раменами хреста – різьблені круги з проме-



Іл. 42-б. Конзелевич Йов. Успення Богородиці (фрагмент).



Ил. 43. Кондзелевич Йов. Розп'яття з пристоячими. 1737. Полотно, олія.



44-а, б. Костянтин – капрал. Пієта / Непорочне Зачаття (двостороння ікона). 1803. Полотно, олія. Церква Собору Пресвятої Богородиці в с. Бусовисько, Львівщина

нями докола. На цих дисках – представлені у вигляді людських ликів уособлення Сонця і Місяця (цей останній – як вузький, серповидний профіль чоловіка, а перед ним – п'ятикутна Зоря)¹⁶ (іл. 48).

Мотив Розп'яття Господнього нерідко є іконографічною основою збережених вотивних (виконаних як подяка небесним силам за отриману ласку: одужання від хвороби, народження дитини, успішного завершення якоїсь важливої для замовника такого мистецького образу справи тощо), як також – епітафійних ікон. У подібних випадках центральне зображення (Розп'яття з пристоячими, або ж без них) супроводжують адо-ративні постаті у вигляді портретних зображень однієї особи, чи цілої родини, й тоді такі малярські твори фактично є своєрідни-

ми сімейними портретами. Вони складають чисельну групу в масиві українського іконо-малярства, передусім XVII–XVIII ст.¹⁷, й на декотрих із них обабіч хреста наявні відтворення Сонця й Місяця. Як приклад, можна назвати хоч би твори, що тепер зберігаються в колекції НМЛ: «Розп'яття з пристоячими і родиною донаторів» (XVII ст., з Мельничного на Турківщині), двостороння епітафійна ікона «Розп'яття зі Стефаном Комарницьким / Собор Пресвятої Богородиці» (1697, зі с. Ботелка Вижня на Турківщині) (іл. 49), «Розп'яття з пристоячими й зі шляхетською родиною» (кін XVII ст., з Мельничного на Турківщині) (іл. 50), «Розп'яття з донаторським портретом родини Матковських» (1720–1730-ті рр.; автор – Марко Шестакович; з Івашковець на Турківщині) (іл. 51).



Лл. 45. Богородиця з Дитям (намісна ікона в іконостасі Преображенської церкви у Великих Сорочинцях).
Кін. 1720 – поч. 1730-х рр.



Гл. 46. Деїсний Триморфон (Христос-Вседержитель з Богородицею та Йоаном Предтечею). Центральна ікона Деїсно-апостольського ряду привітварної відгороди Преображенської церкви у Великих Сорочинцях). Кін. 1720–поч. 1730-х рр.



Рис. 47. Ісус Христос – Пантократор. XVIII ст. Папір, олівець. (З «Кужбушків» малярні Києво-Печерської Лаври).

Сприймавши од Візантійської імперії й засвоївши, – разом із Володимировим хрещенням, – не лише постулати християнського віровчення, але й значний і багатогранний корпус культурно-мистецьких здобутків та наукових знань, Київська Русь-Україна упродовж різних етапів своєї історії органічно сприймала їх, нерідко тою чи іншою мірою адаптуючи до своїх традицій та місцевих обставин суспільно-громадського життя. Зокрема, йдеться про класичну спадщину античності та здобутки європейської культури епохи Ренесансу, особливо якщо пам'ятати, що провідні українські мистці-графіки XVII–XVIII ст. здобували професійний вишкіл у відомих європейських центрах граверства і книгодрукування, передусім – німецьких.

Об'єктивні реалії духовної культури

Київської Русі уже найдавніших періодів історії засвідчують ознайомленість зі світом грецької античності, і найпереконливіші прояви цього простежуються від кінця XVI ст., коли на українських землях активно поширюються світоглядні основи Європейського Відродження, яке значною мірою відродило інтерес до античності та засвоєння його здобутків, і коли, – властиво, – тут і починається регулярне книгодрукування, з розробленою при цьому, продуманою організованою системою мистецького оздоблення місцевих стародруків, спочатку – у Львові (продовжуючи справу покійного вже Івана Федорова, при церкві Успення Пресвятої Богородиці працювала друкарня Братства), трохи згодом – й у Києві, а за ними – у Чернігові, Уневі, Новгород-Сіверську, Почасєві...

1615 року стараннями тодішнього архимандрита Києво-Печерської Лаври Єлисея Плетенецького при цьому монастирі почала працювати друкарня, що стало одним із суттєвих чинників формування у Києві важливого релігійно-культурного й науково-інтелектуального осередка. Тим паче, що того ж року в Києві також заснували громадсько-релігійне братство, і невдовзі при ньому почала діяти школа, в якій були як нижчі класи (де вивчали граматику), так і вищі, де викладали поетику, риторику, філософію.

Наступний рівень такої системи освіти явила собою Київська Лаврська школа (чи – колегіум), заснована 1631 року архимандритом цієї чернечої обителі Петром Могилою. На відзначення цієї, – як виявилось у подальшому, – епохальної події було створено поетичну збірку-панегірик «Євхаристеріон, або Вдячність Петру Могилі» (вийшов із друку 1632 р., упорядник – Софроній Почаський). Авторами вміщених у ньому творів були учні школи. Вірші першої частини («Гелікон то ест сад умієтності») присвячені вільним наукам, серед них – й Астрономії, яка «учить бігів [рухів – О.С.] небесних». Ав-



Іл. 48. Верхня частина іконостасу церкви Святого Духа в с. Гукливому (Закарпаття).

тор вірша «Астрономія» Михайло Голубинський стверджує, що «Астролог біг сонячний в Зодіаці знає» і що «щасливіший є від інших астроном, бо він перший пізнав Бога в тілі». Нема сумніву, що в цьому київському середовищі знали імена Миколая Коперніка та Галілео Галілея, й були ознайомлені з основними положеннями їхніх революційних на той час праць. Друга частина збірки має назву «Парнас», і вірші в ній названі іменами дев'яти грецьких муз, серед них також і Уранії, під опіку якої античні вчені віддавали якраз астрономію.

Митрофан Довгалецький, який сто років пізніше провадив курс поезики у Києво-Могилянській академії, говорить про неї, що «Уранія – муза, яка спрямовує розум і пам'ять людей до руху небесних сфер, спо-

нукає досліджувати небо та зорі і старанно їх досліджує, визначає всю земну кулю», і додає: «Про неї так пише Овідій: / Стала заводити спокій всесвітній Уранія-муза: / Жодного звуку тепер ти не почувеш ніде.»¹⁸

Розглядаючи різні поетичні метри (розміри) та поширені в епоху бароко прийоми писемно-графічного, напівпіктографічного укладання віршованих рядків, М. Довгалецький у своїй «Поетиці» нагадує читачам (очевидно, й слухачам, які слухали його лекції), що можна теж писати вірші, застосовуючи астрономічні знаки. Для наочності він вводить у текст своєї праці дванадцять знаків для позначення місяців (як образотворчі, так і лінійно-графічні), як також і для семи планет (Сонце, Місяць, Марс, Меркурій, Юпітер, Венера, Сатурн)¹⁹.



Лл. 49. Двостороння епітафійна ікона «Розп'яття зі Стефаном Комарницьким / Собор Пресвятої Богородиці». 1697. Зі с. Ботелка Вижня на Турківщині. НМЛ.

Зміст його «Поетики» переконує: вказаний курс лекцій, що його читав цей професор студентам, суттєво причинився до формування високоосвічених людей, знайомих зі спадщиною європейської культури, зокрема – й греко-римської античності. Збережений донині авторський рукописний примірник «Поетики» має за титульний аркуш один із відбитків (мідерит), мистецьки оздобленої, барокового характеру рамки для розміщення в ній прина-

гідних написів. Автором цієї роботи був один із вихованців Києво-Могилянської Академії, Григорій Левицький. Він став відомим художником, набуваючи досвіду, зокрема, у Європі, але фундаментом для його мистецького становлення була все ж таки Києво-Могилянська Академія. З-посеред її студентів вийшли, зокрема, й відомі згодом гравери Інокентій Щирський і Данило Галяховський.

Тим паче, що програма навчального



Гл. 50. Розп'яття з пристоячими і з шляхетською родиною. Кін. XVII ст. Зі с. Мельничного на Турківщині. НМЛ.

процесу спочатку в Братській школі, а згодом і в Києво-Могилянському колегіумі (що за деякий час набув рангу Академії), окрім звичних для того часу дисциплін із циклу «семи вільних наук», передбачала й заняття із рисування. «Колишній студент Академії І.Тишковський згадує: «... рисування було обов'язковим майже для всіх, починаючи від шкільних вправ і до фігур та ландшафтів штрихом, тушшю й фарбами». В другій поло-

вині XVIII ст. рисування викладали І.Фальківський, І.Петрусевич, К.Соколовський та інші»²⁰. Не дивно, що з цього середовища вийшло немало естетично чутливих людей, в яких поєднання із отриманими тут знаннями класичних мов, античної міфології та літератури, як також і основами точних наук, сформувало покоління будівничих української культури нової історичної епохи.

Інтелектуальний потенціал київського



Іл. 51. Шестакович Марко. Розп'яття з донаторським портретом родини Матковських. 1720–1730-ті. З Івашковець на Турківщині. НМЛ.

культурно-інтелектуального середовища й технічні можливості друкарні Києво-Печерської Лаври не просто забезпечили успішну підготовку та випуск у світ великої кількості книг. Зусилля тогочасних богословів, учених, письменників, лексикографів поєдналися в цьому процесі з творчим натхненням ху-

дожників та майстерністю типографів. То ж високий рівень мистецького оздоблення передусім київських і львівських стародруків (їх мали за орієнтири й інші осередки книгодрукування на землях України), як наслідок результативної праці майстрів вітчизняної школи графіки XVII–XVIII ст., виявився

великим здобутком української культури – в контексті культури загальноєвропейської.

Апеляції до персоніфікованих у спадщині Давньої Греції та Риму міфологічних постатей Уранії та інших муз, відомих на той час планет і семи «вільних наук» (серед них – й Астрономії) тощо сприяли ширшому введенню цих персонажів до творчого арсеналу художників, які успішно використовували їх уже як мистецькі образи в тому чи іншому зображальному ряді. Зокрема, це стосується такого жанру графіки, як академічні тези («конклюдії»), які часто, у техніці мідериту, друкували до диспутів на різні теми з тих чи інших наукових дисциплін. Вони проводилися у Києво-Могилянській школі регулярно, і видрукувана до таких подій теза мала вигляд багато оздобленого фігуративними й декоративними елементами, більшого за розміром, графічного аркуша, примірники якого могли бути використані не лише як афіші, але й як підносні подарункові гравюри.

Порівняно з книжковою ілюстрацією, самодостатні панегіричні друки вирізняються значно багатшою образною мовою, складнішими алегоричними й асоціативними підтекстами. Дослідник давньої української графіки Д. Степовик констатує, що «одну з перших гравюр до тез виконав вихованець Києво-Могилянського колегіуму Павло Баранецький. Київська тезова гравюра розвинулася на межі XVII і XVIII ст.»²¹. Одним із перших українських художників, що працювали в цій ділянці графічного мистецтва, був Олександр Тарасевич, майстер широкого кола інтересів і великого творчого потенціалу, що залишив по собі значиму мистецьку спадщину в різних жанрах графіки. Серед неї – і зразки академічної тези до наукових диспутів, як також і панегірики (зрештою, панегіричний характер мали й згадані «тези»), в яких унаочнена й озайомленість автора із питаннями тогочасної науки, в тому числі – й у ділянці астрономії.

О. Тарасевич набув високої фахової май-

стерності у знаному європейському центрі граверства і книгодрукування, у м. Аугсбурзі, найвірогідніше – в майстерні відомих гравєрів Кіліанів²². Як засвідчує його подальший життєвий шлях, студії у знаному інтелектуальному центрі Європи сприяли не лише суто професійному вишколу О. Тарасевича. Він, після подальшого кількарічного перебування у Вільно, повернувся в Україну людиною широкого світогляду, ознайомленим із різними аспектами життя європейського суспільства, в тому числі – й досягненнями у сфері культури, передусім – образотворчого мистецтва.

Працюючи ще у Вільні, мистець 1675 року виконав титул до опублікованих Т. Білевичем тез наукового диспуту «Три філософії: мислення, природи, моралі» (ці три категорії втілені у трьох алегоричних жіночих постатях) (іл. 52). 1683 року там само О. Тарасевич вигравірував тезу наукового диспуту про будову Всесвіту. За патрона цієї події організатори вважали тодішнього митрополита Київського Унійної Церкви Кипріяна Жоховського, про що в зображальній структурі свідчить його портрет у верхній частині аркуша (іл. 53). Але переважну частину його площини займає монументально потрактована карта Всесвіту, згідно домінуючих тодішніх уявлень – ще геоцентрична. Його будова представлена в десяти концентричних кругах, кожен із яких має зображення, що відповідають вогню, земній тверді, океанським водам, атмосфері, сферам вітрів, небесних знаків, небесних тіл (Сонце, Місяць і п'ять планет), знаків Зодіаку, вод, дванадцяти брам.

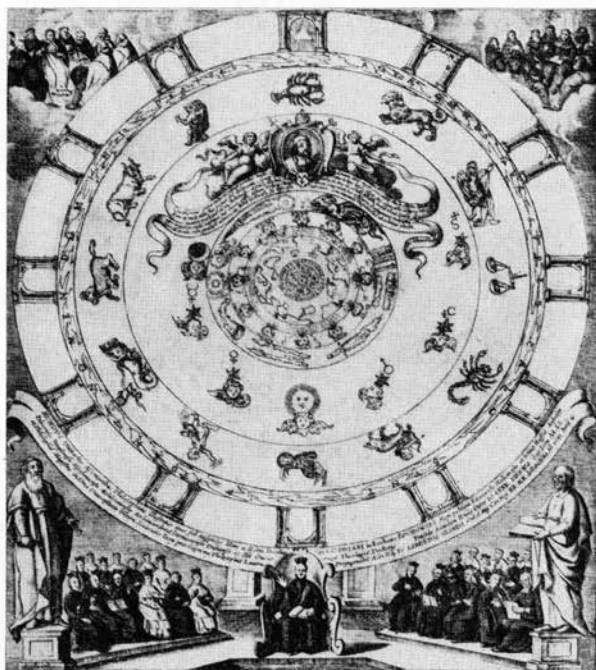
Прикладом введення в образну канву поширених тоді панегіричних гравюр астрономічної атрибутики слугують і виконані О. Тарасевичем уже в Києві два мідерити 1688 року, присвячені митрополитові Київському Варлаамові Ясинському. В них художник винахідливо використовує емблематичні підтексти трьох знаків з герба цього



Іл. 52. Тарасевич Олександр. Титул до публікації Т.Білевича «Три філософії: мислення, природа, мораль» (тези наукового диспуту). 1675. Мідерит.

архиєрея – півмісяця, двох шестикутних зірок, а також – стріли (іл. 54). Подібне збагачення внутрішньої змістовності образної мови художнього твору – одна з визначальних ознак мистецтва бароко. Тим паче, що одна із вказаних гравюр («Арктика і Антарктика») (іл. 55) наочно демонструє барокову алегоричність чи не кожного із зображаль-

них елементів, в тому числі – й постаті Геракла, на плечах якого спочиває сфера світу²³ (алюзія на великий тягар відповідальності Варлаама Ясинського за долю Київської Церкви і на його роль у ній). На ній – не лише згадані гербові елементи, але й пояс екліптики зі знаками Зодіаку на ньому. Причому, символічний знак Діви випускає зі свого



Іл. 53. Тарасевич Олександр. Теза наукового диспуту про будову Всесвіту (Вільно). 1683. Мідерит.



Іл. 54. Тарасевич Олександр. Титул панеґірика на честь митрополита Варлаама Ясинського (Київ, 1691). Мідерит.



Портрет Варлаама Ясинського. На гербі – Місяць та зорі. Мідьорит А.Щирського, 1707 р.



Іл. 55. Тарасевич Олександр.
«Арктика і Антарктика»
(титул панегірика на честь
митрополита Варлаама Ясин-
ського. – Київ, 1690). Мідерит.

лука монументальну стрілу, що походить з герба Ясинського, але й акцентує значенність для астрономічно-календарних реалій місяця вересня, як часу, коли розпочинається церковно-літургійний рік.

В українській графіці XVII–XVIII ст.

неодноразово фігурує земна куля на творах відомих і менше знамих мистців. Над мистецьким оздобленням створеної Лаврентієм Крщоновичем (особою, близькою до архієпископа Чернігівського Лазаря Барановича) поеми «Redivivus Phoenix» («Воскреслий



Іл. 56. Л.Крценович, І.Щирський. Фенікс на земній кулі. 1683. Мідерит. НБУВ.

Фенікс», 1683), разом із її автором працював також І.Щирський. Окреме видання цього твору панегіричного характеру з'явилося на прославу Лазаря Барановича. Така мета зумовила й барокову пишноту змісту поеми та образного ладу ілюстративного циклу, один із елементів якого – композиція «Фенікс на земній кулі» (іл. 56), де зображення нашої планети підкреслює масштабні картини, що постають за ускладненими поетичними тропами й суголосними до них образотворчими засобами вислову.

І.Щирський є автором і циклу ілюстрацій до поеми Симеона Яворського «Echo glosu wolajacego na ruszczy» («Відлуння голосу, що волає в пустелі»; 1689), приуроченій до початку гетьманату Івана Мазепи. Ілюстрації (іл. 57 а,б) мають передусім емблематичний характер, з наскрізним, – у кількох місцях тексту, – використанням елементів герба нового гетьмана – зірок та Місяця. В ілюстрації «Парад планет» до них приєднане й Сонця, завдяки чому створюється цілісна картина небес. Багатогранність внеску



57-а, б. І.Щирський. «Парад планет»; Небесні світила (з ілюстрацій до поеми Стефана Яворського «Echo glosu ...»). 1689. Мідерити.

Івана Мазепи в різні ділянки суспільно-політичного і культурного життя тогочасної України алегоричною мовою відображена у присвяченій гетьманові гравюрі-панегірику авторства Івана Мигури (іл. 58).

На графічній тезі академічного диспуту з філософії (1713), на честь київського митрополита Йоасафа Кроковського, його постать акцентує оптичний і змістовий центр цього мистецького твору (іл. 59). Правіше від нього – група студентів на тлі будівлі Академії, лівіше – група жіночих постатей-алегорій наук, в тому числі – й Астрономії, про що свідчать зібрані біля їхніх ніг прибори для наукових досліджень, в тому числі – й армілярна сфера²⁴. В цьому конкретному випадку це не сприймається даниною бароковій поетиці. Митрополит Йоасаф Кроковський належав до ряду тих українських архієреїв, яким дійсно були притаманні не просто наукові зацікавлення, але й бажання особисто причинитися до практичної співучасті у реалізації тих чи інших заходів щодо розвитку науки в Україні. Доречно згадати тут, що Кроковський, зокрема, здобував освіту й у

Римі, і тому був обізнаний зі станом астрономічної науки у Європі.

Під цим оглядом вирізняються і кілька робіт згаданого Г.Левицького. Серед іншого, він був автором і титульного аркуша до «Апостола» (К., 1737), де під заголовним текстом цього видання, у бароковому картуші представлено небесні простори зі Сонцем, Місяцем та зорями (іл. 60), але тут передусім слід згадати також і виконані ним гравюри-панегірики відомим сучасникам. Ілюстрацією цього є кілька аркушів, зокрема – підносна панегірична гравюра на честь архимандрита Києво-Печерської Лаври Романа Копи (1730-ті рр.), у зображальному просторі якої (у лівій половині аркуша) один із двох ангелів, що підтримують мантию Богородиці, другою рукою тримає овальний медальйон, на якому – Сонце та зорі (іл. 61). Цьому ж майстрові належить авторство збагачених алегоричними підтекстами двох аркушів із тезами на честь іншого настоятеля Лаври, І.Негребецького – до диспуту, що відбувався 1738 р., а також – на честь митрополита Київського Рафаїла Заборовського – до диспуту в 1736 р.



Іл. 58. Мигура Іван. Панегірик гетьманові Івану Мазепі. Мідерит. НБУВ



Іл. 59. Теза академічного диспуту з філософії, присвяченого митрополитові Київському Йоасафові Кроковському. 1713. Мідерит.

Перша із названих тез (іл. 62 а,б) відображає уже зрілий етап розвитку цього жанру вітчизняної станкової графіки. Цей твір відзначається характерними ознаками мистецтва бароко, з його цілісною композицією – у поєднанні з динамічними та сповненими але-

горичних підтекстів деталями. Одна з алегоричних жіночих постатей, що стоїть ліворуч, біля будинку Лаврської друкарні, лівою рукою підтримує модель семиколонної будівлі (символ Софії – Премудрості Божої),²⁵ а в правій має трубку-телескоп (іл. 62 б). Цей



Іл. 60. Левицький Григорій. Титульний аркуш до «Апостола» (К., 1737). НМЛ.

персонаж вважають персоніфікацією Мудрості²⁶. Телескоп же в її руці може свідчити, що однією з ознак мудрості вважали й обізнаність в ділянці астрономії. Алюзією до небесних сфер є й атрибути іконографії Непорочного зачаття: вінок із дванадцяти зірок та півмісяць. Щоправда, останній має тут подвійну значинність, будучи й елементом герба Негребецького.

Одне з вищих досягнень в жанрі мистецьких панегіриків, створених українськи-

ми граверами – теза на честь митрополита Київського Рафаїла Заборовського (1739). На цьому аркуші (іл. 63 а,б,в), нижче оточеного персоніфікованими постатями портрета Заборовського, розташовано картуш із текстовою інформацією про очікуваний афішований диспут, обабіч якого – майстерно виконані зображення жіночих постатей, що уособлюють філософію, медицину, поезію й астрономію²⁷ (іл. 63 б, 63 в). Остання представлена зі звичними для неї атрибутами – книгою і телескопом, через який вона дивиться у небо.

Подібно до цієї, й інші гравюри багаті внутрішнім змістом й образними свідченнями про повагу художника до вчених, людей розумової праці, засвідчують інтерес до їхнього середовища, до інструментарію їхньої діяльності. До цього прошарку суспільства чи не найближче стояли мистці, тим паче ті, хто бував у Європі, а нерідко поєднував свою суто професійну працю з навчанням молоді, обов'язками в друкарні чи в монастирі.

Отримавши в стінах Могилянської Академії (а то й в університетах Європи), ґрунтовну на той час освіту, представники вищого духовенства Київської Церкви нерідко виявляли інтерес до точних наук, ба більше – провадили дослідну роботу в тій чи іншій сфері. До них належав не лише митрополит Р. Заборовський. Прикладом таких був і Феофан Прокопович, котрий упродовж 1705–1716 рр. викладав у Києво-Могилянській Академії риторіку, пітику, арифметику, геометрію, філософію та богословію, а останні п'ять років ще й очолював Академію, і незмінно «... прагнув дати природним явищам наукове пояснення. З цією метою він звертається до наукового експерименту і використовує мікроскоп, телескоп, армілярну сферу»²⁸.

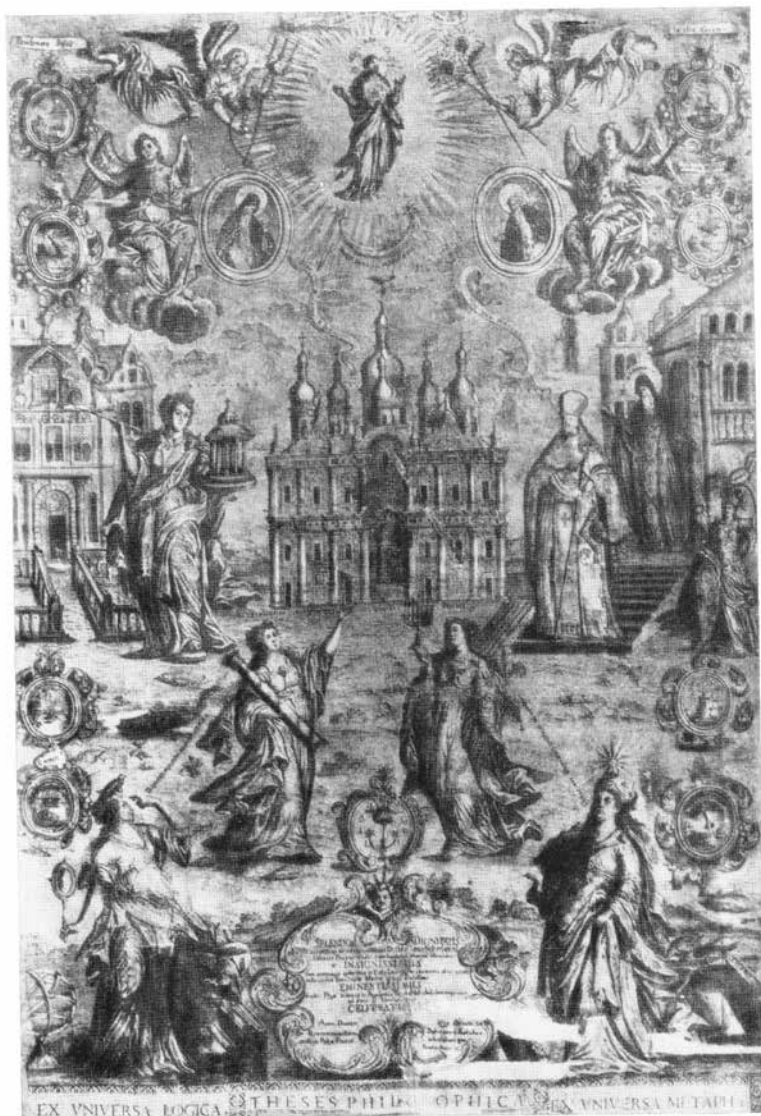
Відомо, що немало приладдя для занять науково-природничими науками доставив до Києва викладач Академії Іван Фальківський, що 1783 р. заснував при її бібліотеці перший



Іл. 61. Левицький Григорій. «Покрова» (Панегірик на честь архимандрита Києво-Печерської Лаври Романа Кони). 1740. Мідерит.

фізичний кабінет. Серед його обладнання були земні й астрономічні глобуси, армілярна сфера, повітряна помпа, електрична машина, телескоп, астроялія, барометр тощо²⁹. То ж художники, а особливо графіки, мали можливість адекватно відтворювати подібний інструментарій на своїх роботах, що й демонструє цілий ряд творів, передусім – станкової графіки.

Мабуть, одним із еталонів для тодішнього масового уявлення про вчену людину була доволі часто вживана в ілюстраціях іконографічна схема монументалізовано портретованих постатей чотирьох євангелістів (переважно у численних виданнях «Євангелії») та св.Йоана Дамаскина. Вперше одна з таких гравюр (іл. 64) використана у виданні «Св.Василій Великий. Книга о постничестві»



Іл. 62-а,б. Левицький Григорій. Академічна теза диспуту на честь архимандрита Києво-Печерської Лаври І.Негребецького). 1738. Мідерит.

(Остріг, 1594). Щоправда, ім'я євангелиста усунули з дереворитної кліші, аби перейменувати зображеного на св.Василія Великого (хоч і не в архиєрейських ризах), який сидить в умовному інтер'єрі, де видно (і якраз це для нас тут важливо) пісковий годинник. Пізніші подібні гравюри, замість умовностей щойно згаданої, дають певне уявлення про реалії тогочасного повсякденного життя (відтворення сучасного для гравера інтер'єру з його архітектурною конструкцією та устат-

куванням, набором меблів, письмового приладдя). Гравери зображають євангелистів як людей розумової праці: в міському інтер'єрі за столом сидить апостол-євангелист Лука, записуючи до книги слова Євангелія свого авторства (монограміст «ТТ», 1624); на столі – чорнильниця, загострені пера, а також – механічний годинник (іл. 65). Циферблати годинників на різних гравюрах бувають як із римськими, так і з арабськими цифрами. Поряд із таким, частіше відтворюваним у



Іл. 63-а,б,в. Левицький Григорій. Академічна теза диспуту на честь митрополита Київського Рафаїла Заборовського). 1736. Мідерит.



7. 9-67



мистецтві приладом для визначення часу, відомий гравер Євстахій Завадовський, виконуючи на початку 1680-х років подібне зображення (іл. 66), біля євангелиста Йоана приміщує замість механічного більш архаїчний, ближчий до світу астрономії сонячний годинник з вертикальним циферблатом (Євангелія, Львів, 1690).

Подібне можна сказати і про ще рідкісний тоді компас – прилад для визначення сторін світу, який також з'являється у творах мистецтва. Розвиток картографії й усе зростаючий потік прочан до святинь Києва спричинили появу серед ілюстрацій до одного з видань «Києво-Печерського патерика»

(К., 1661) двох планів-мап з печерами преподобних Антонія Печерського й Теодосія Печерського (автори гравюр – монограміст «ТЧ» та видатний український мистець Ілля) (іл. 67), на яких для кращої орієнтації читача-глядача зображено й тодішній компас.

Згаданий Ілля – художник, який у своїй великій мистецькій спадщині зумів домогтися відчуття особливого, дійсно біблійно-вселенського розмаху художнього образу, що постав як результат його глибокого проникнення в змістову масштабність відповідних текстів й суголосного до них, вкладеного автором у гравюрі емоційного напруження.

Дослідники про нього пишуть: «Ілля –

СВЯТЫЙ ВАСИЛІЙ ВЕЛИКИЙ



Іл. 64. Св. Василій Великий (а фактично – один з євангелістів) – з «Книги о постничестві» (Остріг, 1594). Дереворіз.

мистець-філософ пристрасної вдачі та бурхливої уяви, він наділений дивовижним за силою безпосередности відчуттям стихії природи у всяких її виявах на небі й на землі, відчуттям неба, за яким таїться космос, відчуттям світла й темряви»³⁰. Сказане можна проілюструвати хоч би двома його дереворитами із великого циклу ілюстрацій до незреалізованого видання Біблії, над яким він працював упродовж 1645–1649 рр.³¹

Це гравюри «Покарання Ахана за крадіж» (Кн. Ісуса Навина, 7:1-26) і «Здобуття



Іл. 65. Монограміст «ТТ». Євангеліст Лука (з книги «Іоанн Златоуст. Бесіди на діяння апостолів». – К., 1624). Дереворіз.

міста Ай» (Кн. Ісуса Навина, 8:1-28), і якраз у них важливе ідейно-змістове та художньо-формальне значення відведено зображенню Сонця, в якому уособлено Господа (іл. 68 а,б). А в гравюрі «Увірування Савла» майстер Ілля поряд із сонцевидним сяйвом Ісуса Христа, помістив і Сонце астрономічне (іл. 69). Таким чином, драматичні колізії зафіксованих на них подій відбуваються перед лицем Господнім ликом, який щоразу має інші нюанси виразу.

Бога, уособленого в образі Сонця, пред-



Лл. 66. Завадовський Євстахій.
Євангеліст Іоанн – з «Євангелії» (Л., 1690).

ставляли і в календарних гравюрах. Перший із нині відомих, що був створений українським художником-графіком, ілюстративний цикл окремих дванадцяти «календарних» мідеритів, в зображальну структуру яких введені й відповідні знаки Зодіаку, з'явився у Віленському виданні «Rosarium et Officium

V. Mariae Virginis...» (1677) (іл. 70). Його виконав Олександр Тарасевич; з найраніших підписів гравера випливає, що він тоді творчо працював в м.Глуську.

Вказані мідерити (іл. 71, 72) засвідчують належний професіоналізм молодого мистця. Отримавши завдання художньо оздо-



Іл. 67. Ілля. Дальні печери – з «Кієво-Печерського патерика» (К., 1661). Дереворіз.

бити вказану книгу, О.Тарасевич не оминув нагоди використати при цій роботі астрономічно-календарну тематику, яка була однією зі сюжетно-зображальних ліній у мистецькій практиці європейського культурного життя. Цілком імовірно, що О.Тарасевич, триваліший час перебуваючи в Аугсбурзі, міг бачити або принаймні чути про роботи великого німецького художника епохи Відродження Альбрехта Дюрера (1471–1528), в сфері науково-творчих інтересів якого була й космологія, що прочитується у філософському

підтексті його творів, серед іншого – й графічних (приміром, офорт «Меланхолія»).

Можна також згадати, що серед визначних явищ європейського мистецтва, у яких зафіксовано астрономічно-астрологічну (або, вужче – календарну) тематику, слід згадати передусім розкішні манускрипти, оздоблені надзвичайної краси мініатюрами, що їх упродовж 1405–1416 рр. на замовлення герцога Жана Беррійського виконали брати Поль, Жеаннекен і Ерманн Лімбург, або ж – створений художниками Франческо Косса і



Іл. 68-а. Ілля. Покарання Ахана за крадіж – з ілюстрації 1645–1649 рр. до Біблії. Дереворіз.

Козімо Тура упродовж 1476–1484 рр. – стінопис палацу Скіфаноя в італійській Феррарі, що відзначається багатством ускладненого внутрішнього змісту³².

Що ж стосується згаданого циклу гравюр роботи Тарасевича, то здається, що джерелом інспірації для нього могли слугувати якісь мистецькі твори (рисунки, або ж гравюри) голландських майстрів, оскільки на користь такого припущення свідчать загальна сценографія зображених сцен, архітектурний стафаж і ландшафти, типажі та одяг

персонажів. Засади застосованої О.Тарасевичем композиційної побудови визначають панорамність цих картин та їх чітку геометричну перспективу: перший план акцентує укрупнене зображення дерева, будівлі чи групи персонажів, а дальні плани з мініатюрними об'єктами губляться в глибині просторів. Панівне місце на площинах цих гравюр займають при верхньому краї знаки Зодіака, з відповідним написом.

Жанр календарно-зодіакальних графічних творів в українській гравюрі XVII–XVIII



Іл. 68-б. Ілля. Здобуття міста Ай – з ілюстрацій 1645–1649 рр. до Біблії. Дереворіз.

ст. далеко не вичерпується згаданими роботами О.Тарасевича. До календарних гравюр відноситься й ілюстрація з «Апостола» (К., 1695), загальні обриси якої вписані в овал, проте власне календарно-знакові зображення закомпоновані в округлу площину посереди-

ні овалу. Вздовж зовнішньої смуги гравюри – звернені до Бога слова з псалма 74 (73): 16–17, де йдеться про діла Господні для народу: «Твой есть день і твоя есть нош / Ти совершил еси зарю і солнце, // Ти сотворил еси вся предели земля / літо і весну ти сотворил еси».



Іл. 69. Ілля. Увірування Савла по дорозі в Дамаск. Дереворіз.

Рідкісна особливість її образної мови – наголос на всесильності Бога, символічно представлено у вигляді сяючого Сонця з двома благословляючими руками обабіч (іл. 73).

Щоправда, автор гравюри, здається, припустився певної неузгодженості при розміщенні символічних атрибутів літа (колосся спілої пшениці) й осені (дозрілий виноград), які слід було поміняти місцями – задля поєднаності їх із відповідними знаками місяців у річному часовому колі.

Треба відзначити, що в іншому варіанті подібної композиції з порами року в київському ж виданні «Ірмологіона» (1698) такої неузгодженості вже нема (іл. 74). Не виключено також, що представлення Господа у вигляді Сонця з двома благословляючими

руками могло у когось асоціюватися з ересю, через що у вказаному стародруку 1698 р. його замінило звичне поясне зображення Ісуса Христа в хмарах, котрий подібно ж благословляє обіруч (відомий також варіант подібної композиції, але уже з Богом-Отцем, у книзі «Акафисти і канони». – К., 1749) (іл. 75). Тим паче слід пам'ятати про посилюваний уже тоді тиск Московської Церкви на Київську митрополію – з метою уніфікувати до своїх норм будь-які прояви хоч би й позірної самотності в різних ділянках церковного життя на українських землях.

Про подібні ситуації може свідчити пізніша історія єдиної уцілілої відбитки мідерита Лавріна Тимченка «Покайтеся і віруйте...» (1771), кліша й уже віддруковані



Лл. 70. Тарасевич Олександр.
Титульний аркуш до видання
«Rosarium...» (Вільно, 1677).

примірки якого за присудом Духовного Собору Києво-Печерської Лаври було знищено, на виконання указу московського Синоду від 1767 р., що суворо приписував «наиприлежнейшее смотрение, дабы нигде

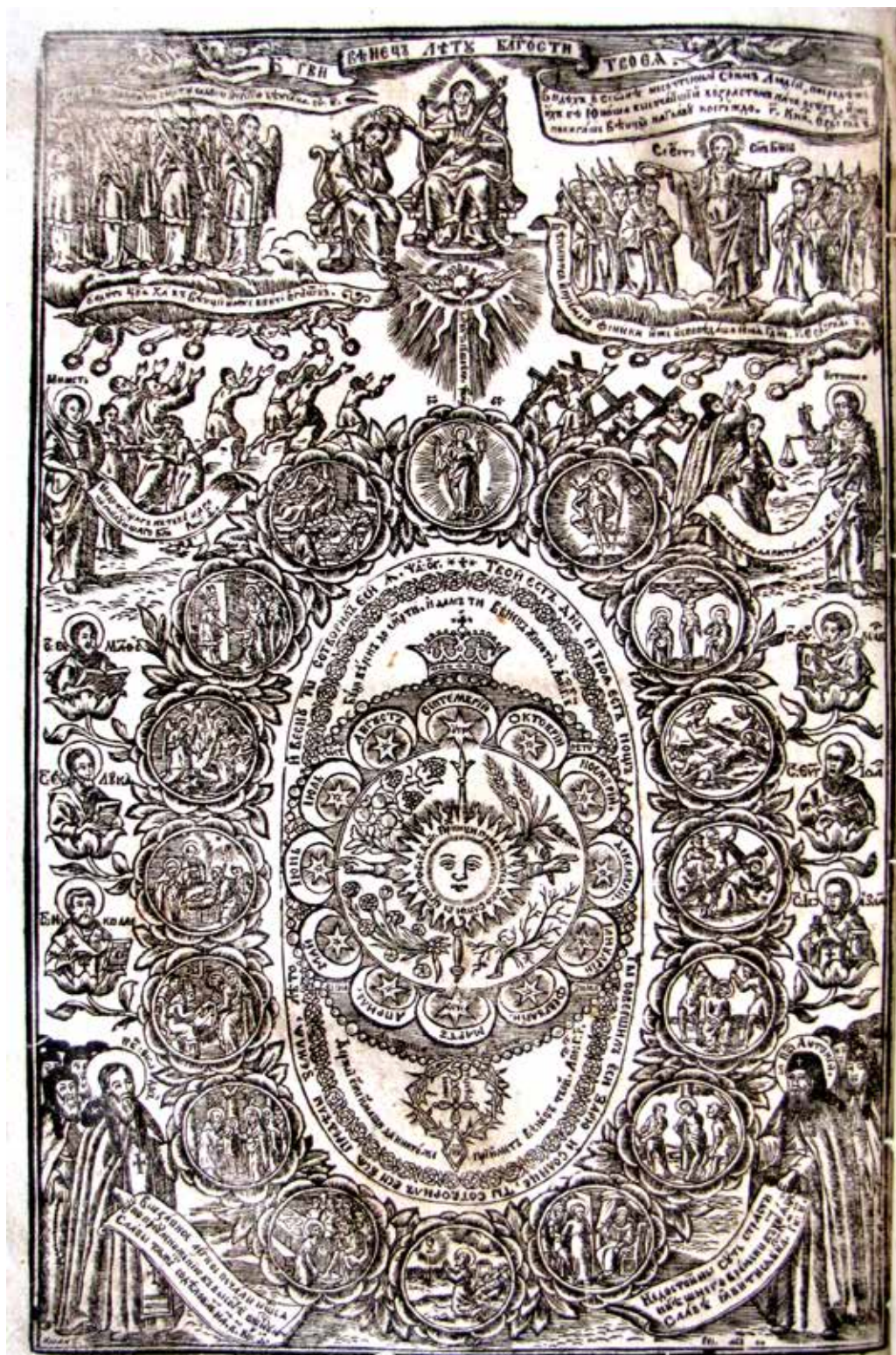
св. образов непристойными изображениями писано не было, и ежели где что окажется, оное пресекать»³³. Зрозуміло, що таку реакцію на гравюру Тимченка могли викликати передусім такі деталі, як модель світу (з



Іл. 71. Тарасевич Олександр. «Вересень» (з ілюстрацій до видання «Rosarium...»).



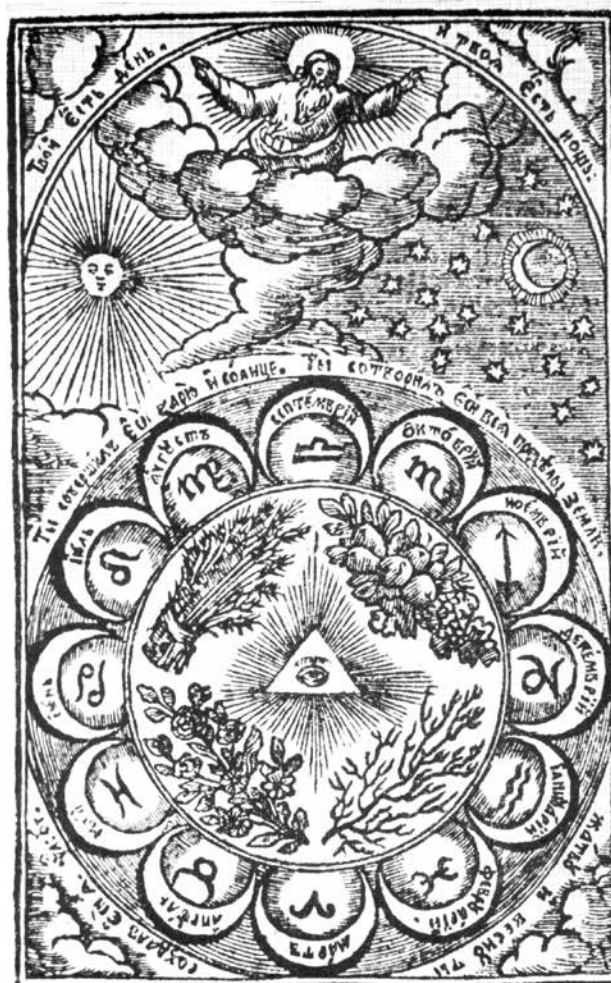
Іл. 72. Тарасевич Олександр. «Жовтень» (з ілюстрацій до видання «Rosarium...»).



Іл. 73. Календарна гравюра (зі Сонцем у центрі) – з «Апостола» (К., 1695).



Лл. 74. Календарна гравюра (із благословляючим Ісусом Христом) – з «Ірмологіона» (К., 1698).



Лл. 75. Календарна гравюра (зі знаками зодіаку) – з «Акафістів і канонів» (К., 1749).

вогненним ядром посередині, довкола якого – концентричні небесні сфери зі Сонцем, Місяцем, зорями) в лівій руці Спасителя, замість традиційно-звичної «держави», особливо ж – символ Пресвятої Тройці у вигляді триєдиного лику в небесах над головою Христа (іл. 76).

Титульний аркуш до видання «Труби на дні нарочитії празників...» (К., 1674) є рідкісним прикладом, коли на форті стародруку, переважно релігійного змісту, є сюжети календарного характеру (іл. 77). Отже, в кутках цієї гравюри зображені уособлення чотирьох вітрів (в образі людських ликів, що дмуть за-

кучерявленими масами повітря), а тим самим – чотирьох сторін світу. Поряд із ними, вгорі – батьки Діви Марії Йоаким і Анна, внизу – по одному ангелові. Св.Йоаким несе чашу й величезне виноградо (його в цьому випадку слід трактувати не лише як знак Причасття, але й як символ осені). Анна в лівій руці тримає широку чашу-жаровню з язиками полум'я (натяк на зиму з її холодами, коли треба грітися біля вогню). Ангели в нижніх кутах зайняті сільськогосподарськими роботами: той, що зліва – копає лопатою землю



Лл. 76. Тимченко Л. Ісус Христос.
1771. Мідерит.

(символ весни), другий – стоїть із серпом біля незжатої лану (літо). А обабіч площини для заголовка книжки, поміж щільно розташованими погрудно зображеними святими, яким приділений той чи інший день у церковному календарі, містяться і знаки Зодіака.

До активнішого розвитку астрономічно-календарної тематики в давній українській графіці XVIII ст. спонукала практика

випуску в світ річних календарів як окремих друків. В друкарні Києво-Печерської Лаври перше відоме нині таке видання на 1714 рік з'явилося наприкінці 1713 р., що, правда, воно було оздоблене лише скромною графічно-декоративною заставкою на титульному аркуші.

Натомість «Календар или місяцеслов на літо 1721» (К., 24.XII.1720) містить у собі ви-

конані монограмістом «Г» чотири гравюри, на кожній із яких – аллегорична жіноча постать, що символізує котрись із чотирьох пір року («о зимі», «о весні», «о літі», «о осені»). Кожна з цих великомасштабних постатей – у відповідній одежі й на тлі адекватного цієї порі року краєвиду, в який на другому плані закомпонована мініатюрна сценка властивих для цієї пори сільськогосподарських занять: рубання дров для опалення житла; весняна оранка; косовиця і жнива; збір винограду. Органічним доповненням до цих ідилічних сценко сприймаються й зодіакальні знаки одного з місяців, який вважали найвідповіднішим для виконання тих чи інших сезонних робіт, візуально відтворених на цих гравюрах. В цьому конкретному випадку такими знаками є козоріг (грудень), овен (березень), рак (червень) і терези (вересень)...

Показовий склад цього видання: після таблиць місяцеслова поміщено кілька статей, запозичених із польського видання «Прогностик на рок... 1721», у яких, зокрема, подано різні передбачення на наступний рік. І хоча напочатку у віршованому зверненні «Читателеви» йде мова про непевність прогнозів астрологів, далі під заголовком «Типографи – читателем» київські видавці наперед просячи у читачів календаря вибачення за можливі неточності передбачень, подають їх у підрозділах: «О зачатті і отмене літа», «О поведенні різних сонцов» (тут йде мова про покровительство Сонця і планет Сатурна, Юпітера, Марса, Венери та Меркурія над людьми різного стану, занять, віку і характерів), «О затменіях в сем году», «О четирех временех года», «О плодородіи», «О наводненіи», «О пожарах», «О различных болезнях».

Аналогічний склад й оздоблення мали також і видрукувані в типографії Лаври календарі на 1727 і 1728 рр., в яких до попередніх гравюр було додано ілюстрацію із зображенням фігури чоловіка зі знаками зо-

діака. Крім того, назва календаря на 1728 р. мала розширене текстове уточнення: «... Указующий затмения солнечная, місячния рождения, полный місяц и четверть с прогностиком, течение луны в зодиаках на всякий день. Такожде часи солнечного восхода и захода, долгоденствие и долгонощие ведлуг елевации или ширины 50 градусов, учиненный».

Подібного характеру підрозділи мав і «Календар ... на 1731»: «Хронологія історій достопам'ятних», «Із'явлення знаків», перелік місяців, «Прогностик на 1731 р.», «О зимі і її уставленію», «О весні і її уставленію», «О літі і его уставленію», «О осені і її уставленію», «О затминіях», «О владілиці сего года», «О войні ілі покої», «О плодородіи земнем», «Дні виборнії ... к сіянію сім'ян, к приціпленію дерев».

«Календар или місяцеслов на літо 1733» (К., 1732) на титулі-форті (іл. 78) оздобили земною кулею з лініями меридіанів і паралелей. На ній – чіткі контури земної тверді, в оточенні вод океану, по якому плавають кораблі. Нижче земної кулі – картуш із назвою видання; з боків і вгорі – симетрично розташовані п'ять постатей; знизу зліва – і за годинниковою стрілкою: алегоричні постаті зими, весни, Хроноса з пісковим годинником і косою³⁴, літа й осені. Зима – в образі старого чоловіка, що гріє руки над вогнем, інші пори року – у вигляді жінок з відповідними атрибутами (весняні квіти; серп і зжатиий ним сніп; вінок з осіннього листя; зібрані овочі й фрукти).

Про творчий підхід авторів подібних календарних гравюр, про прагнення мистців урізноманітнити і загально-композиційне, й конкретно-зображальне їх наповнення свідчить і майстерна гравюра, продумано організована у вигляді своєрідного обрамлення. Завдяки цьому її можна було використовувати і для інших видань цієї категорії, вставляючи відповідну назву у вільний простір посередині зображального поля.

Чотири кути цього поля відведені для

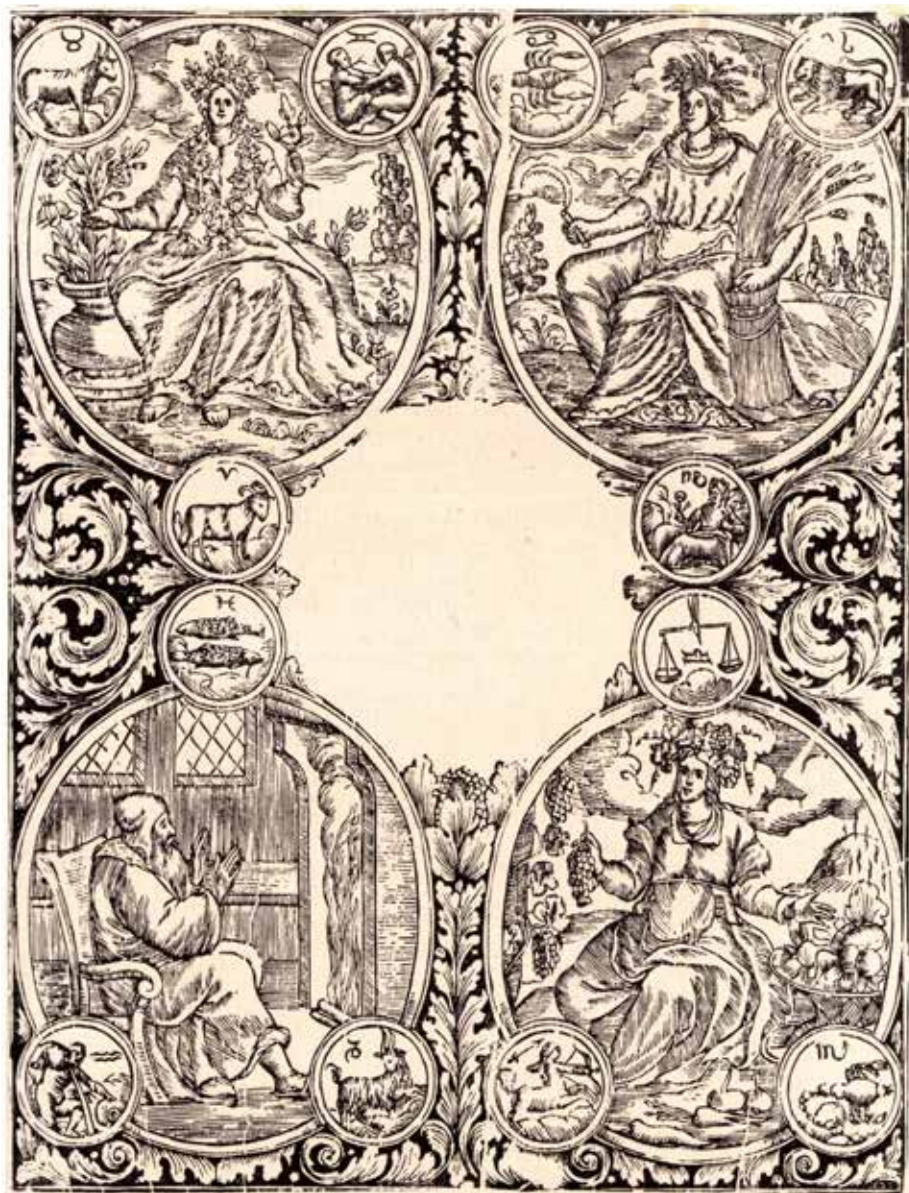


Іл. 78. Титульний аркуш до «Календаря или місяцеслова на літо 1733» (К., 1732).

алегоричних постатей пір року, що образно-стилістично споріднені з вищезгаданими алегоріями календаря 1733 р. Однак тут, враховуючи потребу компактніше вмістити зображення в округлих площинах у кутах аркуша, художник представляє ці чотири постаті сидячими, вдало доповнивши кожен з них трьома медальйонами з приналежними до

конкретних пір року знаками Зодіаку (іл. 79).

З-посеред менше знаних фактів календарної тематики українського мистецтва перших десятиліть XVIII ст. можна вказати на відповідні композиції у монументальному настінному малярстві каплиці Введення Богородиці в храм, розташованої на емпорі церкви св. Юра в Дрогобичі. На чотирьох па-



Іл. 79. Гравюра для використання до титульного аркуша календаря. XVII ст.-?

русах-пендентивах 1711 року було намальовано сценки, що ілюструють характерні заняття людей в умовах конкретної пори року, з пояснювальними написами. На одній із них, що присвячена літній порі (іл. 80), представлено збирання врожаю яблук (з написом: «Літо врве ябка»).

Слід згадати також ім'я пов'язаного з Галичиною відомого мистця Юрія Шимоно-

вича-Семигиновського, який брав участь в оздобленні палацу у Вілянові під Варшавою, помістивши в настінних розписах алегорії пір року (іл. 81). Немало українських графіків успішно працювали поза Україною (зокрема – у Москві й Петербурзі), куди привносили нові творчі ідеї, демонструючи високий професійний вишкіл. Це передусім Михайло Карновський, Григорій Тепчегорський, Ми-



Іл. 80. Алегорія літа (фрагм. стінопису каплиці на емпорі церкви св.Юра в Дрогобичі). 1711.

хайло Стекловський, Іван Любецький, які працювали над оформленням книг різного характеру, календарів, виконували підносні та панегіричні гравюри, тези. Короткотривало перебували і виконували різні замовлення у Москві Л.Тарасевич та І.Щирський.

Виконане Михайлом Карновським (працював у Москві від 1697 р.) художнє оформлення виданої у Москві 1703 року «Арифметики» Л.Магницького на титульному аркуші (іл. 82) має модернізовані образи Піфагора й Архімеда, в оточенні численних атрибутів, у тому числі й вимірювальних приладів (якими користувалися астрономи), глобуса, армілярної сфери (останню

тримає театралізовано представлений Архімед – як уособлення математичних наук й астрономії; біля нього на землі – Земний глобус з корабликом на його північному полюсі). На двох вклеєних ілюстраціях роботи того ж Карновського з великою точністю й чистотою виконання зображені армілярна сфера та компас (іл. 82 а,б).

Іван Стекловський в часі перебування у Москві працював і над гравюрами української тематики. Зокрема, одна з них присвячена Опанасові Миславському, де на дальньому плані видніють київські храми, а над Миславським зображено сферу з планетами і зорями. Можна цілковито погодитися з дум-



Іл. 81. Шимонович-Семигиновський Юрій. Алегорія весни (фрагмент стінопису палацу у Вілянові під Варшавою). 1680-ті рр.



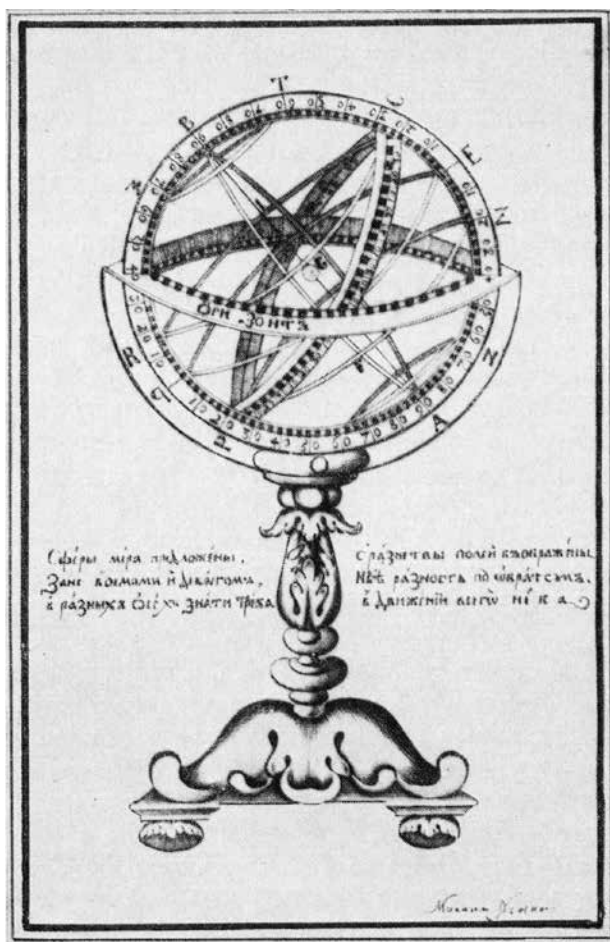
Іл. 82, 82 – а, б. Карновський Михайло. Титульний аркуш (фрагмент) та ілюстрації до «Арифметики» Л. Магницького (Москва, 1697).

кою, що «...Подібні сцени та образи не тільки дають уявлення про теми наукових диспутів у Київській академії, а й про спробу митців засобами образотворчого мистецтва витлумачити ті чи інші космогонічні вчення...»³⁵.

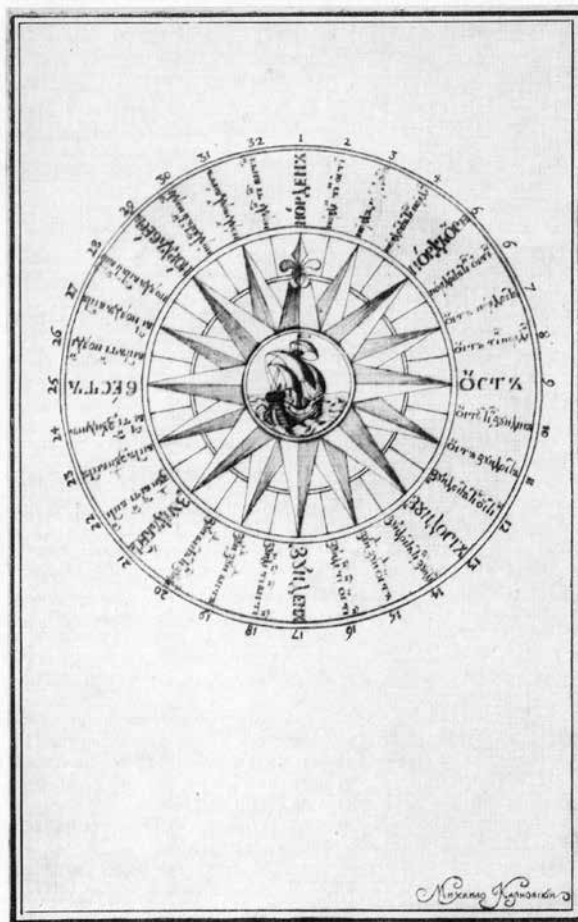
Образотворчі мотиви, пов'язані з астрономією (чи ширше – з природничими науками) проявляються і в деяких культурно-мистецьких пам'ятках, що вийшли з рук людей, що не були професійними художниками, проте виявили себе авторами цікавих артефактів. В контексті нашої теми йдеться про рукопис «Географія і Космографія», що

його сформував у с. Жуки на Полтавщині Василь Заньківський, і який складається з трьох частин: Географії, Космографії та Історії зруйнування Єрусалиму³⁶. 1727 року Заньківський переписав першу з них («Географія, или краткое із'явленіе о крузі земном і разділенії всіх частей его, которіе государства в коєждо части обрїтаются...»); 1729 р. – другу (і третю-?), яка містить загальні відомості з астрономії, метеорології, геології³⁷ і якій передує мистецьки оздоблений титульний аркуш (іл. 83).

На цьому малюнку, в центрі компози-

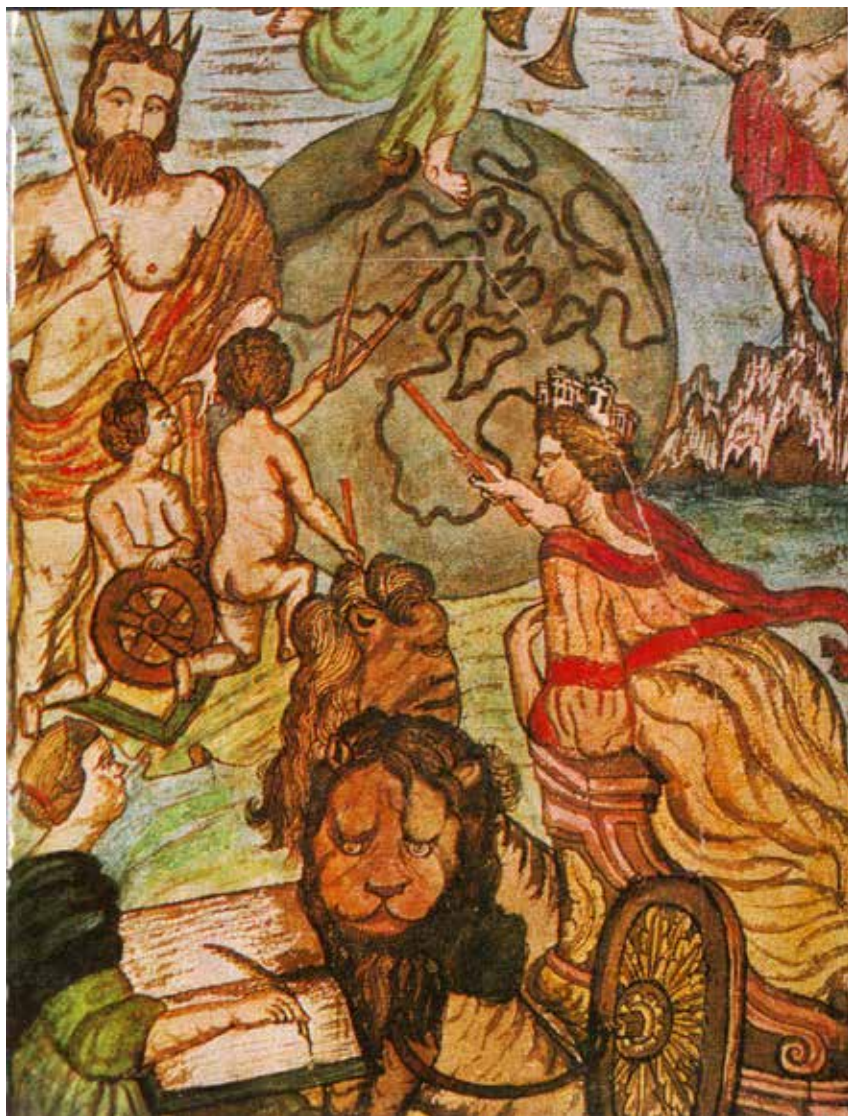


ції, на тлі панорамного краєвиду з небом, горами і водами, представлено земну кулю, довкола якої – ряд персонажів. Серед них – давньофрігійська богиня, правителька всієї природи Кібела (на колісниці, запряженій левами), Атлас (стоячи на соіменному собі гірському хребті, підтримує на плечах небо-схил), правитель моря Нептун(?), персоніфікована Географія(?), що ніби зі слів Кібели робить записи у фоліанті... Один із путті провадить циркулем виміри на земній сфері, помережаній лінією кордонів поміж сушею і водами (в другій руці він тримає телескоп-?, подобу якого має й Кібела). Малюнок приваблює не лише фіксацією уявлень, – хоч і міфологізованих, – про світобудову, але й



містить в собі відчутну нотку людської індивідуальності, авторську інтонацію, не позбавлену гумору, і це пом'якшує певні професійно-технічні прорахунки художника.

Мабуть не без впливу творів книжкової та станкової графіки окремі мотиви, безпосередньо чи опосередковано пов'язані зі сферою астрономії, проникають у той час і в українське монументальне малярство. Зокрема, на бокових гранях склепіння вівтарної частини церкви Воздвиження Чесного Хреста у Дрогобичі виконано в 1613–1636 рр. стінопис, що представляє небесні сфери, вінцем яких є хори серафимів – як доповнення до наявного тут сонячного диска й півмісяця (іл. 84). Дрогобич відомий ще одним своїм хра-



Лл. 83. Титульний аркуш із укладеного В.Заньківським рукопису «Географія і Космографія». 1727.

мом – церквою св.Юра, у якій на інтер’єрних гранях восьмерика теж збереглися розписи з елементами астрономічної тематики (іл. 85).

Так само й на склепіннях дерев’яних церков Закарпаття малярі XVII–XVIII ст. логічно вводили зображення зір та крилатих ангелів. Тим паче, що ангели могли бути представленими на хмарах – як ознаках небесних висот. Ідейним та оптичним центром подібних композицій були Господні сюжети (образ Новозавітної Тройці підкреслює собою

композиційне ядро малярського оздоблення центральної частини храму в с. Колодному, а Богородиці-Знамення – в його святилищі).

Подібними міркуваннями керувався й автор стінопису в церкві у Середньому Водяному, де на склепінні храму вірних (центральної частини церкви, де перебувають молільники в часі Богослужень) відтворено найпоширеніше уявлення про небо як місце перебування Бога – Новозавітної Тройці, що коронує Діву Марію, і де зображено й ство-



Іл. 84. Малярський розпис склепіння вітаря у церкві Воздвиження Чесного Хреста в Дрогобичі.



Лл. 85. Розпис інтер'єрних граней купола каплиці Введення Пресвятої Богородиці у церкві св. Юра в Дрогобичі.

рені Вседержителем небесні світила (Сонце, Місяць, зорі). Так само й на поверхні коробового склепіння церкви в Олександрівці (Закарпаття) зоряне небо доповнене вінком хмар і сонмом херувимів.

Ця ж тенденція прослідковується на прикладі системи художнього оздоблення однієї з вершинних пам'яток українського монументального мистецтва свого часу (1720–30-ті рр.) – Троїцької надбрамної церкви Києво-Печерської Лаври. Вгорі на західному пілоні південно-західного опорного стовпа храму представлено композицію, що ілюструє третє прошення Господньої молит-

ви («Отченашу»): «...Нехай буде воля Твоя як на небі, так і на землі...». На її тлі зображено небесні сфери у вигляді семи смуг. У найширшій центральній – Сонце, в нижній – звернений ріжками донизу Місяць, в решти – по одній великій зорі. Зорями всіяний і темний сегмент неба праворуч вгорі.

На площинах підпружних арок автори іконографічної програми цього стінопису та її виконавці-художники помістили алегоричні зображення семи Таїнств Церковних, де також опосередковано можна говорити про астрономічні мотиви. Тріада з цих Таїнств, розташованих в овальних обрамленнях на

південній арці, представляє Хрещення (його символізує Сонце над безмежними водами), Миропомазання (ковчег на водах), Подружжя (дві руки в потиску). Небо із Сонцем, Місяцем і зорями представлені й на склепінні паламарні цього храму.

Безпосередня взаємозалежність прочитується між ще однією парою зображень у графіці й монументальному малярству. Так, із Лаврської друкарні вийшов «Патерик или Отечник Печерський...» (К., 1661), де є й цілосторінкова ілюстрація «Вінець Пресвятої Богородиці, зложений зі звезд, в них же імена ігуменів і архимандритів Печерських, просіявших от первоначальников Антонія і Феодосія, аки от Солнца і Луни по ряду исчисляются». В центрі окресленого двома лініями овалу – цілофігурна постать Богородиці-Знамення – як Цариці небесної. Обабіч неї в круги Сонця й неповного Місяця вписані, відповідно, погрудні зображення преподобних Антонія й Теодозія (іл. 86). В межах означеного овалу, на цій його площині, всі інші Печерські ігумени й архимандрити – у вигляді багаточисленних восьмикутних зірок, у кожній з яких – відповідне ім'я. Згодом, в процесі відновлювальних робіт після нищівної пожежі в Лаврі 1718 р., вказана гравюра стала прообразом для розмальовування одного з плафонів у лаврському головному храмі – Успенському соборі.

У зв'язку з важливістю мистецького осередка, яким була Києво-Печерська Лавра, слід відзначити, що серед масиву гравюр і рисунків, які використовували у своїй творчій практиці художники, що працювали у лаврській малярні, були й аркуші, що слугували практичним матеріалом при виконанні образів астрономічної тематики. Такими є рисунки з пророком Даниїлом (на столі біля нього стоїть модель армілярної-? сфери), алегорією геометрії (іл. 87), св. Ієронімом (у кімнаті, де він працює, висить при стіні пісковий годинник) (іл. 88), портретом астро-

нома-? (нижче його зображення – армілярна сфера) (іл. 89), уже згаданий рисунок Христа-Вседержителя, що тримає земну сферу з пейзажним мотивом³⁸.

Серед прикладів використання зображальних мотивів, що дотичні до сфери астрономії – рельєф на дзвоні 1780 р., з Хлібичина на Івано-Франківщині³⁹. Він представляє собою цілофігурну постать Пресвятої Діви Марії, що стоїть на земній сфері, попираючи ногами змія. При її лівій стопі – півмісяць, навколо голови – зоряний вінок (іл. 90 г).

Окрім цього, є й ряд інших прикладів, які дозволяють говорити, що майстри людвисарства (відливництва із міді та бронзи) не оминали увагою подібних мотивів, дотичних до світу астрономії (іл. 90). Вже у XV–XVI ст. традиція людвисарства мала свою історію як у Галичині, так і на землях Волині. Одне із підтверджень останнього – дзвін 1566 р. із Зимненського монастиря біля Володимира-Волинського. Окрім написів та орнаментального фриза, він має і фігуративний декор: на площині його плаща – зображення воскреслого Христа й апокаліптичної Богородиці у променистому сьйві. Вказане рельєфне оздоблення дзвона має ренесансно-врівноважений характер.

В першій половині XVII ст. у львівському художньо-ремісничому середовищі знаними були людвисари брати Каспар й Андрій Франке – як автори мистецьки оздоблених дзвонів та гармат. Вважається, що Каспар виконав також і скульптуру архангела Михаїла, що прикрашала будівлю королівського арсеналу у Львові⁴⁰. Він же відлив серію однотипних гармат під назвами знаків Зодіака⁴¹.

Немало пам'яток художнього відливництва залишив після себе львівський людвисар Федір Полянський, серед яких і дзвін «Кирило», виготовлений ним 1783 р. для т.зв. Вежі Корнякта – дзвіниці Успенської церкви у Львові. Цей дзвін, у той час один із найбільших (вага – бл. 300 пудів) в Галичині,



Іл. 86. Гравюра «Вінець Пресвятої Богородиці, зложеній зі звізд...». З «Патерика или Отечника Печерського...» (К., 1661).

оздоблено відносно широким орнаментальним фризом, а також барельєфним фігуративним зображенням – цілофігурною постаттю Пресвятої Богородиці⁴², з рисами іконографії Непорочного Зачаття (іл. 90 а,б). Відповідно, вона стоїть на півмісяці, увінчана вінком із зір (що є звичним у подібних випадках), а в

правій руці тримає лілею – символ непорочності, тобто – в образності Апокаліптичного видіння євангелиста Йоана (як і на згаданому дзвоні Зимненського монастиря). Відповідно, вона стоїть на півмісяці, увінчана вінком із зір (що є звичним у подібних випадках), а в правій руці тримає лілею – символ непороч-



Іл. 87. Алегорія Геометрії. Рисунок (з «Кужбушків» малярні Києво-Печерської Лаври).



Іл. 88. Святий Ієронім. Рисунок (з «Кужбушків» малярні Києво-Печерської Лаври).



Лл. 89. Портрет астронома-? Рисунок (з «Кужбушків» малярні Києво-Печерської Лаври).

ності, а праворуч згори на неї сходять Святий Дух у вигляді голуба.

Бароковий характер загальної композиції цього зображення посилено не лише енергійною ліпкою його пластичних мас, але й рухами постаті й трактуванням складок одягу. В них виразно прочитується властива для цього стилю, більшою чи меншою мірою виражена патетика художнього образу. Тут це прочитується в динамічності форм і рухів, вкладеної майстром у їх діагональні уклади: лінія правої руки Пресвятої Діви має продовження у нахилі голови й акцентується голубом і променями, що сходять на неї; протилежну діагональ намічає складка плаща Діви Марії⁴³. Слід відзначити, що цей відливник неодноразово приміщував на дзвонах своєї роботи зображення Пресвятої Богоро-

диці на півмісяці (на двох дзвонах 1753 р. для годинникового устаткування ратуші в Кам'янці-Подільському; 1754 – для церкви Різдва Пресвятої Богородиці в Щирці; 1764 – до костела в с. Михайлівці, тепер – Польща; 1766 – для латинської катедри в Перемишлі).

Той же сюжет на вищезгаданому дзвоні з с. Хлібичина демонструє у своїх пластичних ознаках уже наступний етап історико-стильової еволюції європейського мистецтва. Фронтальна постать Пречистої Діви Марії представлена у складній позі та розвороті тіла, з різноспрямованими рухами рук, голови, то ж порівняно із «Кирилом», образний характер цього рельєфа відзначається ознаками уже рокової стилістики, в чому переконує й вигадливість орнаментальних мотивів, нервові лінії та форми бганок одягу...

Окрім Львова, провідними осередками ливарної справи на західноукраїнських землях упродовж XVII – першої пол. XIX ст. були Броди, Перемишль та Покуття⁴⁴, як і Самбір, Розділ, Підгірці тощо⁴⁵. Саме у Бродях в XIX ст. працював Антон Станке, з майстерні якого вийшли кілька відомих сьогодні дзвонів, серед іншого – з 1832 р., виявлений в Гусятинському повіті. Плащ цього дзвона також прикрашає майстерне зображення Непорочного Зачаття (іл. 90 в), а вздовж нижнього краю дзвона – авторський напис: «Von Anton Stanke gegossen Brody anno 1832».

Вказані мотиви використовували і майстри конвісарства (виливання посуду та церковних виробів з олова) в декоруванні своїх виробів із широким діапазоном використання. Про цю ділянку художнього промислу ще сучасник І.Мазепи, Климентій (Зиновійв-?) у своєму вірші писав: «...Также не безпотребни, вимъ, и конвисарі, / що роблять до церквей сосуди и лихтарі, / И келюхи, и звѣзди, и всякие крести, / в котрихъ часомъ случаетъ попомъ и тайни нести...»⁴⁶

Здебільшого будучи далекими від на-



а



б



в



г

Іл. 90. Мотиви астрономії в людвигарстві: а-б) Полянський Федір. Дзвін «Кирило» (1783 р.) і барельєф на ньому; в) Станке Антоній. Дзвін 1832 р. з Гусятинщини; г) Рельєф на дзвоні 1780 р. з Хлібичина.



Лл. 91. Свічник-трійця (зі знаками Сонця й Місяця). 1839-? з Брустурів (на Косівщині). З колекції Володимира Вітрука.

укових диспутів і теоретико-астрономічних знань, майстри українського народного мистецтва зберігали й передавали з покоління в покоління давні традиції виготовлення різних виробів народної творчості, й ці традиції включали в себе емпіричний досвід багатьох поколінь. В нього входили й певні іконографічні формули, що домінували у так званому «високому» мистецтві, й може навіть не завжди усвідомлене дотримання тих чи інших норм, зумовлених календарними закономірностями.

Наприклад, на чільній стороні одного з так званих «колядницьких» ручних різьбле-

них хрестів (XVIII-? ст.; зі Скиту Манявського-? на Івано-Франківщині; колекція Івана Гречка–Львів) бачимо те ж саме, звичне у давній гравюрі, Розп'яття з пристоячими і з Сонцем та Місяцем обабіч нього.

В колекції, сформованій львівським збирачем Володимиром Вітруком, зберігається поліхромований, з рельєфною різьбою свічник-трійця 1839-? року з Брустурів на Косівщині. Він має на собі (по центру) Розп'яття, а обабіч хреста, уже на бічних раменах – Сонце й Місяць (лл. 91 а,б). Корпуси інших двох однотипних свічників (1882; XIX ст.) оздоблені круглим ликом Сонця-? зі сво-



Іл. 92. Свічник-трійця (зі знаком Сонця та семилицником). 1882. Гуцульщина. З колекції Володимира Вітрука.

східними променями-пелюстками (іл. 92). Їх є сім: мабуть, ця кількість збереглася у таких виробках здавна, й вона була зумовлена якоюсь календарною обставиною (тиждень має сім днів; щороку лише сім місяців є сприятливим часом для проведення сільськогосподарських робіт тощо).

З більшою упевненістю про подібну мотивацію можна говорити стосовно двох

свічників-трійць XIX ст., з цієї ж колекції, що походять також із Гуцульщини (з Брустурів і Яворова). В їхньому корпусі у вигляді круглого обруча – антропоморфний лик «сонця» зі стилізованими променями, яких налічується дванадцять. Тобто, у цьому випадку наряд чи можна сумніватися, що це пов'язано з дванадцятьма періодами щорічного циклу (тим паче, що на звороті є поширений в орнаментиці солярний знак – шестигранник, розділений на шість секторів). Можливо, такі трійці використовувалися під час якихось ритуальних обрядів упродовж циклу Різдвяних свят, коли Сонце піднімається з кожним днем усе вище (іл. 93 а,б).

Стосовно творів народного мистецтва, у яких так чи інакше відображена висвітлювана тут тематика, то вони належать не тільки до тих видових підгруп, зразки яких щойно представлено. Їх перелік продовжує й кераміка (гуцульська кахля 1837 р., на якій дещо несподівано зображення Сонця поєднано з образом св.Миколая) (іл. 94) та своєрідно інтерпретований мотив Страшного Суду – на гуцульській же іконі на склі. (іл. 95).

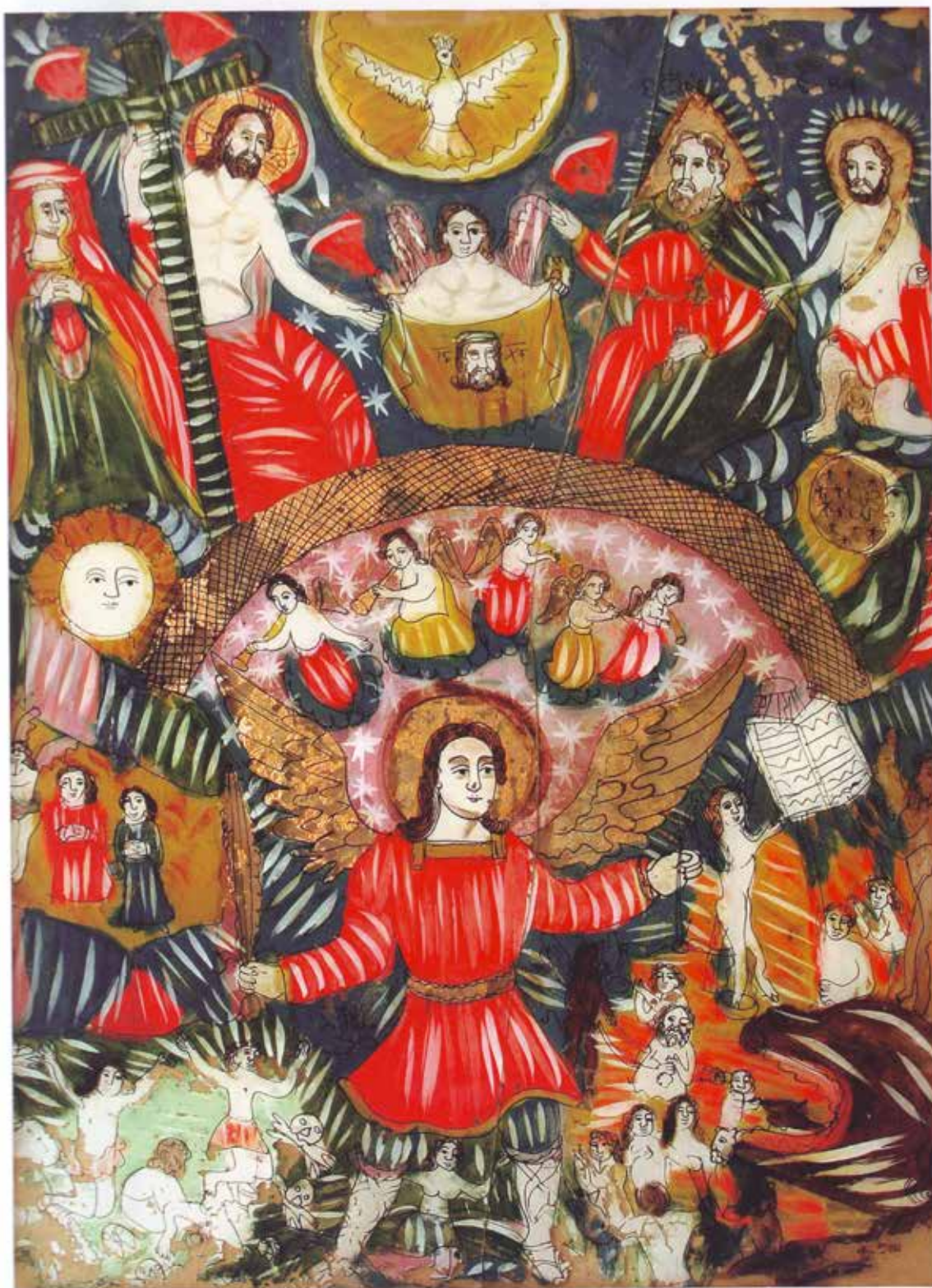
Таким чином, вищевказані приклади відображення в творах образотворчого мистецтва тематики, пов'язаної з небесними тілами й окремими, дотичними до астрономії відомостями, свідчать, що й пам'ятки мистецтва упродовж уже тривалого часу виконували стосовно цього певну пізнавальну й загально-освітницьку функцію. Серед іншого, вони віддзеркалювали й окремі грані тогочасних уявлень про світобудову, систему обліку часу, давали пояснення до репертуару певних умовно-символічних позначень тих чи інших абстрактних понять і формулювань, зокрема – й дванадцяти періодів щорічного циклу.



Лл. 93-а,б. Свічник-трійця (з алегоричним знаком Сонця). ХІХ. З Яворова (на Гуцульщині). З колекції Володимира Вітрука.



Лл. 94. Гуцульська кахля зі зображеннями св. Миколая та Сонця. 1837. Гуцульщина.



Іл. 95. Страшний Суд. XIX ст. Скло, олія. З Гуцульщини.

- ¹Холл Дж. Словарь сюжетов и символов в искусстве. – Москва, 1999. – С. 243.
- ²Запаско Я. Пам'ятки книжкового мистецтва. Українська рукописна книга. – Львів: Світ. – 1995. – 480 с., іл. (с. 19)
- ³Там само. – С. 21.
- ⁴Зберігається в Харківській науковій бібліотеці (ХНБ, №819173).
- ⁵Киевская Псалтирь 1397 года из Государственной Публичной библиотеки имени М.Е.Салтыкова-Щедрина в Ленинграде [олдп F 6]. – Москва, 1978.
- ⁶Зберігається в Національному музеї у Львові ім. Андрея Шептицького (Рк-182/4485)
- ⁷Зберігається в Музеї книги і друкарства України (СД-205, СБ-11)
- ⁸Христос і Богородиця у дереворізах кирилических книг Галичини XVII століття: особливості розробки та інтерпретації образу. – К., 2003. – С. 261-271
- ⁹О кресті Господнім // Українська поезія. Кінець XVI – початок XVII ст. / Упор. В.Колосова, В.Крекотень. – К., 1978. – С. 108
- ¹⁰Мат. 25: 32–33.
- ¹¹Лука 23: 44–45.
- ¹²Репр. див.: Давня українська ікона із приватних збірок: Упорядник й автор вступної статті О.Сидор. – К., 2003. – Гл. 59.
- ¹³Історія Українського мистецтва. – Т. 3. – К., 2011. – С. 921.
- ¹⁴Українська поезія. Кінець XVI – початок XVII ст. / Упорядники В.Колосова, В.Крекотень. – К., 1978. – С. 154.
- ¹⁵Жолтовський П. Художнє життя на Україні в XVI – XVIII ст. – К., 1983. – С. 140.
- ¹⁶Пор.: Сидор О. Іконостас у Великих Сорочинцях // Народне мистецтво (Київ). – ч.3-4, 2009 / ч.1-2, 2010. – С. 132–145; Дорофієнко І., Міляєва Л., Рутковська О. Сорочинський іконостас. Альбом. – К., 1910. – 168 с.
- ¹⁷На супровідній репродукції видно, що згадані рельєфи Сонця й Місяця обабіч Розп'яття помилково поміняно місцями, про що свідчать як повороти ликів Сонця й Місяця, так і саме розташування цих зображень.
- ¹⁸Пор.: О.Сидор. Портрет і портретність в українській іконі // Народознавчі зошити (Львів). - №3-4' 2004. – С. 464–482.
- ¹⁹Митрофан Довгалецький, Поетика (Сад поетичний). – К., 1973. – С. 83.
- ²⁰Там само. С. 257–258.
- ²¹Хижняк З.И. Киево-Могиланская Академия. – К., 1988. – С. 129.
- ²²Степовик Д.В. Олександр Тарасевич. – К., 1975. – С. 39.
- ²³Пор.: Степовик Д.В. Олександр Тарасевич. – К., 1975. – 136 с.
- ²⁴Доречно згадати, що на титулі видання «Fredro Andrzej Maksymilian / Vir consiliimonitis ethicorum...» (Львів: Єз. колежіум, 1730) ліворуч представлено Геракла з палицею у правій руці; лівою він підтримує на плечі небо.
- ²⁵Хижняк З.И. Киево-Могиланская Академия. – К., 1981. – С. 99
- ²⁶В біблійних «Приповідках» царя Соломона є слова: «Мудрість собі будинок збудувала, й витесала сім стовпів до нього» (Припов. 9: 1).
- ²⁷Фоменко В. Григорій Левицький і українська гравюра. – К., 1976. – С. 40.
- ²⁸Там само. – С. 42.
- ²⁹Хижняк З. Киево-Могиланская Академия. – К., 1981. – С. 74.
- ³⁰Там само. – С. 102.
- ³¹Сакович А. Библия Или, Киев, 1645 – 1649 // Панорама искусств. – № 6. – Москва, 1983. – С. 335–346.
- ³²Пор.: Степовик Д. Київська Біблія XVII ст. – К., 2001.
- ³³Пор.: Варбург Аби. Итальянское искусство и мировая астрология в палатцо Скифанойя в Ферраре // Варбург Аби. Великое переселение образов. Исследование по истории и психологии возрождения античности. – Санкт-Петербург, 2008. – С. 192–223.
- ³⁴Попов П. Матеріяли до словника українських граверів. – К., 1926. – С. 114–116.
- ³⁵Я.Запаско помилково назвав цього персонажа крилатим генієм з косяю і світильником (Запаско Я.П. Мистецтво книги на Україні в XVI–XVIII ст. – Львів, 1971. – С. 210)
- ³⁶Степовик Д. Олександр Тарасевич. Становлення української школи гравюри на металі. – К. 1975. – С. 121.
- ³⁷Запаско Я. Мистецькі рукописні пам'ятки України. – Л., 1997. – С. 53–54. Рукопис зберігається у Центральній науковій бібліотеці Харківського державного університету (№ 1426с).
- ³⁸Там само. – С. 54.
- ³⁹Див.: Жолтовський П.М. Малюнки Києво-Лаврської іконописної майстерні. – К., 1982. – С. 36, 51, 95, 194, 222.
- ⁴⁰Жолтовський П. Художнє лиття на Україні в XIV–XVIII ст. – К., 1973. – С. 69.
- ⁴¹Там само... - С. 29.
- ⁴²Там само... - С. 56.
- ⁴³Жолтовський П.М. Художнє лиття... - С.
- ⁴⁴Там само. – С. 122–123.
- ⁴⁵Там само... - С. 62.
- ⁴⁶Жолтовський П. Колокола на Україні // Колокола. Історія і сучасність. – Москва, 1985. -
- ⁴⁷За: Модзалевський В. До історії українського ліярництва (про лодвисарів таконвисарів) // Збірник секції мистецтв – I. – К., 1921. – С. 22.

СЛОВНИК ВЛАСНИХ АСТРОНОМІЧНИХ НАЗВ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ

Ірина ПРОЦИК

*Кафедра українського прикладного мовознавства, Філологічний факультет
Львівського національного університету імені Івана Франка
Львів 79000, вул. Університетська, 1*

Словник власних астрономічних назв української мови охоплює двадцять п'ять словникових статей відповідно до кількості українських астронімів, які мають лінгвокраїнознавчий потенціал. Ця кількісно невелика група астрооб'єктів в українській мові є цілком своєрідною, якщо порівнювати їх з міжнародною номенклатурою, адже в українській мовній картині світу міфологія не мала вирішального значення для найменування астронімів. Здебільшого астрооб'єкти отримували назви соціально-історичних реалій, які були притаманні мовній картині світу українців, тобто для називання використовувалися загальнозжиті слова мови; зокрема назви, що відображали побут, господарську діяльність українського народу – рільництво, скотарство тощо, а самі номінації виникали переважно внаслідок асоціації за подібністю (метафора) чи суміжністю (метонімія) зі суспільно значущими предметами та явищами.

Ключові слова: ономастика, астроніми, словник

В українській мові, як і в будь-якій іншій, переважає онімна лексика – власні імена окремих реалій, конкретних предметів, живих істот. Власні назви, на відміну від назв загальних (апелятивної лексики), на думку українського ономаста Юліана Редька, – це „поле неоране, яке лежить облогом у нашій культурі та науці, і по ньому треба йти з великим плугом”¹. Спробою опису національних реалій, позначених власними назвами, є колективна праця науковців кафедри українського прикладного мовознавства Львівського національного університету імені Івана Франка „Лінгвокраїнознавчий словник власних назв української мови”. Роботу над лексикографічним виданням, яке виходить окремими зшитками, розпочато у 2001 р., й дотепер опрацьовано сім випусків словника, в яких розміщено різні тематичні групи національно значущих лексичних одиниць української мови: географічні назви², назви

релігійних свят³, назви державних свят та пам'ятних дат⁴, астрономічні назви⁵, власні імена людей⁶, архітектурні пам'ятки⁷, назви природо-заповідних об'єктів⁸.

Особливе місце у словесному масиві власних назв із національно-культурною специфікою мають астрономічні (космічні) назви. Хоча їх порівняно небагато, проте вони позначають своєрідну і дуже суттєву ділянку навколишнього світу, яка завжди приваблювала людей.

Власні назви космічних об'єктів вивчає розділ ономастики, що називається астронімікою чи космонімікою. Відповідно власну назву одного небесного об'єкта позначають терміном астронім чи космонім. За словами українського мовознавця Юрія Карпенка „спроба розмежувати функції цих однозначних термінів або ж позбутися одного з них поки що не мали успіху”⁹.

За енциклопедією „Українська мова”

під космонімом (астронімом) розуміють власну назву природних космічних об'єктів. „Космоніми досліджує розділ ономастики, що називається астронімікою. Космоніми поділяються на народні та наукові: *Пасіка – Мала Ведмедиця, Зірниця – Венера*”¹⁰.

Словесне позначення має лише невелика частина відомих астрономії небесних тіл, а слів із національно-культурним потенціалом зовсім мало. Це насамперед назви об'єктів, які є особливо помітними за своїми властивостями чи виглядом. У мовців часто виникає запитання, чому якийсь об'єкт має саме таку назву, а не іншу. Назви сузір'їв зазвичай відображають духовне життя й культуру стародавніх народів. У багатьох народів саме міфологія була вагомим джерелом найменувань астронімів, але в українській мовній картині світу міфологія не мала вирішального значення. Важливішими для з'ясування способу номінування небесних світил в українців є соціально-історичні реалії. Вивчення космічних назв свідчить, що в давнину номінації виникали переважно внаслідок асоціацій за подібністю (метафора) чи суміжністю (метонімія) зі суспільно значущими предметами та явищами.

Здебільшого астрооб'єкти отримували назви соціально-історичних реалій, які були притаманні мовній картині світу українців, тобто для називання використовувалися загальноживані слова мови. Найчастіше це назви, які відображали побут, господарську діяльність українського народу – рільництво, скотарство тощо. Серед таких номінацій є назви сільськогосподарських знарядь (*Борона, Граблі, Чепіги, Віз*), предметів побуту (*Ківи, Криниця, Хрест*), людей за сферою їхньої діяльності (*Косарі, Волопас*), тварин (*Квочка, Пси*). Отож наші предки „переносили” на зоряне небо земні реалії, які їх оточували і відігравали важливу роль у їхньому господарському житті та праці, відображали соціальний устрій та світосприйняття наро-

ду. За цими номінаціями можна отримати повніше уявлення про історичний досвід, реальні умови життя, звичаї, заняття та інтереси українців. До того ж назви відображали життя народу таким, яким воно було в час створення астронімів. Історична ретроспекція свідчить, що час і особливості появи того чи іншого астрономічного об'єкта на нічному небі слугували українцям своєрідним сигналом початку основних сільськогосподарських робіт. У деяких назвах сузір'їв наші предки відобразили свою працьовитість і миролюбність. Часто виокремлення найпомітніших небесних фігур було зумовлено практичними потребами: уночі небесні об'єкти допомагали орієнтуватися в просторі та визначати час. Для цього необхідно було знати найпомітніші групи зір, які легко відшукати в різних частинах неба. Найчастіше такими орієнтирами ставали сузір'я *Великого і Малого Вожа та Косарів*.

Опис українських астрономічних назв у лінгвокраїнознавчому словнику зосереджено на найдавнішому пласті народної лексики, оскільки такий матеріал дає найліпше уявлення про світогляд українців. Ця кількісно невелика група астрооб'єктів в українській мові є цілком своєрідною, якщо порівнювати їх з міжнародною номенклатурою. Саме українські астрономічні назви містять лінгвокраїнознавчий потенціал. Здебільшого це найменування тих сузір'їв, які можна було розгледіти на небі неозброєним оком і за якими допитлива людина спостерігала ще задовго до винайдення телескопа. Конфігурація кожного сузір'я, його форма завжди давала широкі можливості для інтерпретування. У своїх назвах-інтерпретаціях наші предки виходили не з принципу максимальної подібності, а з принципу максимальної важливості¹¹. Народ переніс на небо найважливіші реалії свого життя, зокрема в українців – це предмети хліборобського ремесла і побуту селянина (*Гарба, Граблі, Криниця, Пасіка*).

Народні назви, зазвичай, є давніми за часом появи, а їх використання в номінуванні небесних тіл – це спроба осмислити і зрозуміти нічне небо.

Українці виокремлювали на небосхилі небагато астрономічних об'єктів, а тому таку неповноту уявлень про зоряне небо та бідність астрономічної системи компенсовано наявністю великої кількості назв-варіантів та дублетів. Наприклад, міжнародній назві Плеяди відповідають українські найменування *Баби, Баби-Звізди, Висожар, Власожельці, Волосар, Волосиня, Волосожар, Качине Гніздо, Квочка, Квочка з курчатами, Квочка з курятами, Курка, Стожар, Стожари*. Такий спосіб номінування в українській мові властивий найпомітнішим сузір'ям і Галактиці, які мають по кілька народних дублетних найменувань, наприклад, *Граблі, Коси, Косарі, Мисливець, Полиця* – для називання сузір'я *Оріона* чи *Великий Ківи, Великий Віз, Гарба, Ківи, Небесний Віз, Чумацький Віз* – на позначення зоряного скупчення *Великої Ведмедиці*, а подекуди назви космічних реалій утворюють розлогі синонімічні ряди, наприклад: *Чумацький Шлях, Молочний Шлях, Молочна Дорога, Небесна Дорога, Журавлина Дорога, Божа Дорога, Богів Шлях, Дорога до Києва, Сметанник, Земляна Дорога, Зоряна Дорога, Третє Небо, Пташиний Шлях, Перунова Дорога, Дорога до Єрусалима, Галактика*.

Лексикографічна праця подає всі відомі українські найменування астрономічних об'єктів, а тому містить ряди назв-дублетів, які йменують одну і ту ж реалію. У словникових статтях, у яких описано номінації астрономічних об'єктів, для яких використано й інші номінації, утворені на основі різних асоціативних зв'язків, наприклад, *Стожари, Квочка*, містяться також відсилання до відповідних словникових статей, де подано інформацію про це зоряне скупчення.

До реестру лінгвокраїнознавчого слов-

ника власних назв української мови, присвяченого описові астрономічних об'єктів¹², увійшли космічні власні назви, які мають національно-культурний компонент. Усі лексеми, що семантизуються у словнику, проілюстровано прикладами з художніх творів, народної творчості, наукової та науково-популярної літератури. Зважаючи на те, що у словнику представлено народні назви космічних об'єктів, то необхідним є також подання наукових номінацій, якими оперують фахівці, а це, здебільшого, інтернаціональні назви, а також назв-відповідників цих реалій латинською мовою й кількома європейським мовами – англійською, німецькою, польською та російською.

Словникова стаття містить: а) реєстрову одиницю (слово чи словосполуку) та її граматичну характеристику; б) супровідні мовні відомості; в) семантизацію реєстрової одиниці.

Реєстрові одиниці подано в початковій формі зі зазначенням місця наголосу: називний відмінок однини або називний відмінок множини, якщо реєстрові одиниці не мають форми однини. Якщо реєстрова одиниця є змінним словом, то змінну частину відділено вертикальною рисою, наприклад: **КВОЧКА | А, КРИНИЦЯ | Я**. Після цього зазначено форму родового відмінка однини і рід (ч., ж., с.), наприклад: **БОРОН | А', -и, ж.** Якщо слово незмінне, то його введено у словник із позначкою незм. Іменники, які вживаються лише в однині, мають позначку одн., а ті, що мають тільки форму множини, позначено мн., наприклад: **НОВОМІСЯЧЧ | Я, одн., СТОЖАР | И, мн.** Якщо реєстрова одиниця є номінативним словосполученням, граматичну характеристику подано до всіх змінних слів, наприклад: **ПОЛЯРН | А ЗІРКА | А, -ої -и, ж.** Якщо у словосполученні змінюється тільки форма стрижневого слова, то його словоформу в родовому відмінку подано повністю, наприклад: **ДІВЧИН | А**

З ВІДРАМИ, Дівчини, ж. Вказівка лише на форму родового відмінка при реєстровій одиниці означає, що форми інших відмінків творяться за регулярними моделями й із збереженням місця наголосу. Якщо є відхилення від регулярного творення відмінкових форм (зміна наголосу, чергування голосних, приголосних звуків, поява вставних звуків тощо), тоді подано ті форми, які відображають усю парадигму словозміни, наприклад: **ВЕЛИ́К | ИЙ ВІЗ**, -ого воза, ч.

Лексичні синоніми до реєстрових одиниць подано після граматичної характеристики в круглих дужках погрубленим курсивом, наприклад: **КОСАР | І́**, -ів, мн. (*Граблі, Коси, Мишлиць, Оріон, Полиця*). Варіанти основної назви введено в текст словникової статті й виділено світлим курсивом. До реєстрових одиниць подано також чужомовні відповідники класичними мовами – грецькою і латинською та кількома сучасними європейськими мовами – англійською, німецько, польською, російською. Їх уведено після лексичних синонімів у круглих дужках, наприклад: **ВОДОЛІ́Й**, -я, ч. (*Водяр, Водолив*) (лат. Aquarius, англ. Aquarius, Water Bearer, Water-carrier, нім. der Wassermann, пол. Wodnik, рос. Водолей). Кореневоспоріднені слова подано з нового рядка зі спеціальною позначкою * (зірочка) погрубленим шрифтом, наприклад: ***Землянин, земний**. Стилiстично обмежені варіанти позначено поміткою розм., яку розміщено відразу після відповідного слова або словосполучення.

Семантизація реєстрової одиниці містить: а) тлумачення змісту поняття; б) пояснення лексичного фону реєстрового слова.

Тлумачення поняття реєстрової одиниці подано з нового рядка після кореневоспоріднених слів. Воно принципово не відрізняється від традиційних пояснень у тлумачних словниках української мови, наприклад: **ЗЕМЛІ́** Я́, -і, ж. (гр. Γη(η), лат. Terra (f), англ. the Earth, нім. die Erde, пол. Ziemia, рос. Зем-

ля). *Землянин, земний. Третя за порядком від Сонця планета Сонячної системи, єдина, на якій існує життя. Обертається навколо своєї осі та Сонця по еліптичній орбіті; має один природний супутник.

Тлумачення інших значень реєстрової одиниці є допоміжним і зазвичай пов'язане з відображенням характеру багатозначного слова. Тлумачення може містити також енциклопедичні відомості. Терміносполуки потлумачено з урахуванням визначень, які подає спеціальна наукова література, словники термінів.

Пояснення лексичного фону слугує для того, щоб донести до читача інформацію, яка в українців асоціюється з явищем, позначеним реєстровою одиницею. Серед цих відомостей виділяють: а) коло загальновідомих знань про явище або об'єкт, що названо реєстровою одиницею; б) деякі енциклопедичні відомості, які засвоюють у процесі пізнання національної культури; в) емоційно-асоціативний комплекс, пов'язаний із реєстровою одиницею; г) символічне значення. Погрубленим шрифтом у тексті словникової статті виділено слова й словосполучення, які використовуються для семантизації реєстрової одиниці і належать до безеквівалентної чи фонові лексикки (у дужках може бути подано мінімальне пояснення цих лексем), наприклад: **коромисло** (дерев'яна вигнута палиця з зарубками або гачками на кінцях, якою носять на плечах відра з водою).

Останній абзац словникової статті містить матеріал, який відображає тематико-ситуативні зв'язки реєстрового слова та ілюструє його вживання в контексті. З позначкою ** (дві зірочки) у структуру словникової статті введено стійкі вирази (фразеологізми, прислів'я, приказки, перифрази, крилаті вирази, усталені лексичні словосполучення), наприклад: ** Блакитна планета. Словосполучення, що містять постійні епітети, з якими вживають реєстрове слово, пода-

но з позначкою *** (три зірочки), наприклад: *** Місяць високосний, місячне затемнення, місячний календар. Уривки пісень, поезій, прозових художніх та науково-популярних творів подають у кінці словникової статті з позначкою **** (чотири зірочки), наприклад:

****Хоч і знайшов я бога в Аполлоні,
Та тільки Вам – душі моєї жар,
Сузір'я зорь моїх, Волосожар,
Захований у серця темнім лоні
(Євген Маланюк).

Як окремі словникові статті в лінгвокраїнознавчому словнику подано назви різних фаз Місяця, зокрема тих, які є найфункціональнішими в мові (**МОЛОДИК, ПОВНИЙ МІСЯЦЬ**). Наприкінці трьох словникових статей (**ВОЛОСОЖАР, КВОЧКА, СТОЖАРИ**) подано перехресні відсилання – **Див. також...**, що зумовлено специфікою цих астронімів в українській мові – вони є найуживанішими назвами сузір'я Плеяд, проте в основу самих номінацій покладено різні асоціації. Тому відомості, подані у кожній окремій словниковій статті, варто доповнити інформацією з двох інших.

Словник власних астрономічних назв української мови загалом охоплює двадцять п'ять словникових статей відповідно до кількості українських астронімів, які мають лінгвокраїнознавчий потенціал.¹³

Запропонована вище інформація про структуру словникової статті у лінгвокраїнознавчому словнику власних астрономічних назв, методологічні особливості опису реєстрової одиниці у ній та використану систему спеціальних позначок допоможуть уповні почерпнути відомості з цього лексикографічного видання, власне словникову частину якого подано далі.

¹Редько Ю. Словник сучасних українських прізвищ: У 2-х томах. – Львів, 2007. – Т. 1. – С. IV.

²Лінгвокраїнознавчий словник власних назв української мови. Зошит 1. Географічні назви / Уклад.: О. В. Кровицька, З. О. Мацюк, Н. І. Станкевич. – Львів, 2005. – 90 с.

³Лінгвокраїнознавчий словник власних назв української мови. Зошит 2. Назви релігійних свят / Уклад. Л. Антонів. – Л., 2006. – 67 с.

⁴Лінгвокраїнознавчий словник власних назв української мови. Зошит 3. Назви державних свят і пам'ятних дат / Уклад. Д. Добрусинець. – Л., 2006. – 72 с.

⁵Лінгвокраїнознавчий словник власних назв української мови. Зошит 4. Астрономічні назви / Уклад.: І. Процик, Г. Тимошик. – Л., 2006. – 140 с.

⁶Лінгвокраїнознавчий словник власних назв української мови. Зошит 5. Власні імена людей / Уклад.: В. Кужельюк, Д. Якимович-Чапран. – Л., 2014. – 92 с.

⁷Лінгвокраїнознавчий словник власних назв української мови. Зошит 6. Назви пам'ятних місць / Уклад.: З. Василько. – Л., 2010. – 110 с.

⁸Лінгвокраїнознавчий словник власних назв української мови. Зошит 7. Назви природо-заповідних об'єктів / Уклад.: І. Процик. – Л., 2014. – 140 с. (подано до друку).

⁹Карпенко Ю. А. Названия звездного неба / Отв. ред. А. В. Суперанская. – М., 1985. – С. 11.

¹⁰Карпенко Ю. О. Космонім // Українська мова. Енциклопедія / Редкол.: В. М. Русанівський, О. О. Тараненко, М. П. Зяблюк. – К., 2000. – С. 255.

¹¹Карпенко Ю. А. Названия звездного неба / Отв. ред. А. В. Суперанская. – М., 1985. – С. 46.

¹²Лінгвокраїнознавчий словник власних назв української мови. Зошит 4. Астрономічні назви / Уклад.: І. Процик, Г. Тимошик. – Л., 2006. – 140 с.

¹³Власне словникову частину лексикографічної праці подано тут за виданням: Лінгвокраїнознавчий словник власних назв української мови. Зошит 4. Астрономічні назви / Уклад.: І. Процик, Г. Тимошик. – Л., 2006. – 140 с. (С. 15-38).

СЛОВНИК ВЛАСНИХ АСТРОНОМІЧНИХ НАЗВ

БАБ | И', -ів, мн. див. Волосожар, Квочка, Стожари.

БАБ | И' -ЗВІ'ЗД | И, -ів -ів, мн. див. Волосожар, Квочка, Стожари.

БО'Г | ІВ ШЛЯХ, Богового -у, ч. див. Чумацький Шлях.

БО'Ж | А ДОРО'Г | А, -ої -и, ж. див. Чумацький Шлях.

БОРОН | А', -и, ж. (**Кассіопея**) – (гр. Κασσιόπεια (η), лат. Cassiopeia, англ. Cassiopeia, нім. Cassiopeia, пол. Kasjopea, рос. Кассиопея).

Сузір'я Північної півкулі неба. Борона перебуває у смузі Чумацького Шляху. Найліпші умови видимості – увечері – у листопаді-грудні.

П'ять найяскравіших зір сузір'я утворюють на небі фігуру у вигляді латинської букви W.

В українців розташування зір цього астрономічного об'єкта викликало зорову асоціацію із сільськогосподарським знаряддям – **бороною**, яку використовують для розпушування землі.

**** А для давніх українців вона – Борона, бо п'ять яскравих зірочок справді схожі на борону (*Валерій Новосвітній*).

ВЕЛИ'К | А ВЕДМЕ'ДИЦ | Я, -ої -і, ж. див. Великий Віз.

ВЕЛИ'К | ИЙ ВІЗ, -ого Воза, ч. (*Велика Ведмедиця, Великий Ківш, Віз, Гарба, Ківш, Небесний Віз, Чумацький Віз*) – (гр. Αμείζα (η) Арктос (ο), лат. Ursa Major, англ. the Great Bear, Ursa Major, Charles's Wain, the Wain, the Dipper, нім. der Große Bär, пол. Wielka Niedźwiedzica, Wielki Wóz, рос. Большая Медведица).

Сузір'я Північної півкулі неба із семи яскравих зірок, що утворюють характерну фігуру. Контури цього сузір'я українці най-

частіше ототожнюють із зображенням воза (засіб пересування на чотирьох колесах) з дишлом (товста жердина, прикріплена до передньої частини воза, що використовується для запрягання коней і допомагає правити ними). Розташування зір цього астрономічного об'єкта також нагадує ківш з ручкою. Саме асоціацію за зовнішньою подібністю (віз, ківш) покладено в основу називання цього сузір'я.

З території України Великий Віз видно цілорічно. У різні пори року і час доби сузір'я займає неоднакове положення на небі, допомагаючи орієнтуватись у часі й просторі. Першого вересня о 21-й годині за київським часом дишло Великого Воза підняте вліво вгору, а першого грудня о тій же ж порі дишло спрямоване вліво донизу, першого березня – вправо вниз, а першого червня Великий Віз повернутий дишлом на південний схід – вправо вгору.

Науковці припускають, що Велика Ведмедиця є найдавнішою номінацією цього сузір'я. Ця назва (і Мала Ведмедиця також), імовірно, поширилася в українській мові внаслідок міжмовних контактів, адже у більшості європейських народів у цих найменуваннях простежуємо асоціативний зв'язок саме з цією твариною. Упродовж віків конфігурація сузір'я змінювалася і тепер зображення, утворене сімома зорями, не нагадує обриси ведмедя, а більше схоже на віз чи ківш. Це дало підстави для творення великої кількості назв-синонімів.

Якщо уважно простежити за дублетними назвами цього астрономічного об'єкта, то очевидним є те, що вони найчастіше асоціювалися з **возом** та **гарбою**. Це пояснюють значимістю цієї реалії для господарського життя наших предків. Звичайний селянський віз був важливою деталлю повсякдення українця, його широко використовували в побуті: **гарба** – віз для перевезення снопів з поля, **чумацький віз** – по-особливому обладнаний

транспортний засіб, призначений для перевезення солі, по яку чумаки вирушали в довгі мандрівки аж до Криму. Відомо також, що чумаки під час зупинок на ночівлю ставили свої вози для захисту замкнутим чотирикутником, утворюючи таким чином великий віз, який формувався з чималої кількості складових частин – окремих возів. Отож вози виконували оборонну функцію – ставали частиною оборонної споруди. У назві *Небесний Віз* помітними є міфологічні мотиви: так називали небесну колісницю **Перуна** (верховний бог у давньоукраїнських язичницьких віруваннях).

Наші предки колись безпомилково орієнтувалися в часі, спостерігаючи за Великим Возом і його положенням на небі відносно Полярної зорі, адже сузір'я було чудовим небесним годинником, який точно показував час протягом усього року. Словами “Вставай, дитино, вже Віз дишло повернувся” впродовж століть будили селяни своїх дітей зранку, бо здавна помічено, що серед літа вночі, як Віз з'являється на небі, то кіньми стоїть угору, а перед світанком повертається донизу.

**** У глибину мою спадають
метеори з тих пропастей,
де в тьмі іскрить Великий Віз
(*Василь Бобинський*).

Як реп'яхів, не позбутися
надокучливих мислей,
що минувся той час навіть вже
не присниться,
коли до Великого Воза запрягався
місяць
і відьмі привозив сіна цілу копицю
(*Ігор Калинець*).

ВЕЛИК | ИЙ КІВШ, -ого Ковша, ч. див. Великий Віз.

ВЕНЕ Р | А, -и, ж. див. Вранішня зоря.

ВЕЧІРН | Я ЗІРНИЦ | Я, -ої -і, ж. див. Вранішня зоря.

ВЕЧІРН | Я ЗОР | Я', -ої -і, ж. див. Враніш-

ня зоря.

ВЕЧОРНИЦ | Я, -і, ж. див. Вранішня зоря.
ВИСОЖА Р, -у, ч. див. Волосожар, Квочка, Стожари.

ВІЗ, Воза, ч. див. Великий Віз.

ВЛАСОЖЕ'ЛЬЦ | І, -ів, мн. див. Волосожар, Квочка, Стожари.

ВОДОЛИ'В, -а, ч. див. Водолій.

ВОДОЛІ'Й, -я, ч. (**Водяр, Водолив**) (гр. Ὑδροχόος (ο), лат. Aquarius, англ. Aquarius, Water Bearer, Water-carrier, нім. der Wassermann, пол. Wodnik, рос. Водолей).

Зодіакальне сузір'я, через яке Сонце проходить наприкінці лютого – на початку березня. Найліпші умови видимості цього сузір'я на зоряному небі – увечері – у серпні-вересні.

Назви Водолій, Водолив, Водяр відображають загальноєвропейську традицію найменування цього астрооб'єкта – за візуальною подібністю до людини, яка ллє воду. У назві цього сузір'я простежується важлива для хлібороба символіка небесної води, життєдайного дощу.

**** У кожному сузір'ї світило перебуває близько місяця, тож у давнину кожному місяцеві надали певний знак зодіаку за назвою сузір'я: Водолій, Риби, Овен, Телець, Близнюки, Рак, Лев, Діва, Терези, Скорпіон, Стрілець, Козоріг (*Ольга Щерба*).

ВОДЯ Р, -а, ч. див. Водолій.

ВОЛОВИ'К, -а, ч. див. Волопас.

ВОЛОПА'С, -а, ч. (**Воловик, Воляр, Пастух**) (гр. Βοωτης (ο), лат. Bootes, англ. Bootes, нім. der Ochsentreiber, пол. Wolarz, рос. Волопас).

Сузір'я Північної півкулі неба, найліпші умови його видимості – увечері – наприкінці зими, навесні й улітку. Волопаса можна бачити в південно-західній частині вечірнього неба, зліва від Гончих (Мисливих) Псів. До нього належить Арктур – зоря-гігант оранжевого кольору.

Сузір'я Волопаса вважають одним із астрономічних об'єктів, яким українці найдавніше дали назву. Найменування волопас, воловик, воляр пов'язані з особою, яка доглядає, пасе воли. Віл в українців, як і в більшості народів світу, був першим помічником у домашньому господарстві селянина. Християни вважають вола благословенною твариною, адже він своїм диханням зігрів новонародженого Христа, який лежав у яслах.

За одним із наукових припущень, у назвах цього сузір'я простежується зв'язок з давньоукраїнською міфологічною традицією, а саме з назвою бога Велеса – покровителя домашніх тварин.

Серед інших назв цього сузір'я засвідчено такі: Пастух з гирлигою, Жнець, Землероб, Мисливець, Мандрівник. Тому на одних зображеннях цього сузір'я можна побачити людину з серпом і снопом у руках, на інших – чоловіка, який сидить і курить люльку.

Сузір'я належить до символів жнив – збирання врожаю з полів, бо найкраще його було видно влітку.

Сучасні дослідники вважають, що це сузір'я подібне за конфігурацією до велетенського парашута, хоча у назві така асоціація не відображена.

**** Ирже Пегас, виблискує Корона,
Холод північній проїняв,
заморозивши, навіть обшир моря,
Лиш Волопас мигтить над ним
ліниво

(Павло Русин з Кросна).

ВОЛОСА'Р, -а, ч. див. Волосожар, Квочка, Стожари.

ВОЛОСИ'Н | Я, -я, с. див. Волосожар, Квочка, Стожари.

ВОЛОСОЖА'Р, -у, ч. (*Баби, Баби-Звізди, Висожар, Власожельці, Волосар, Волосиня, Качине Гніздо, Квочка, Квочка з курчатами, Квочка з курчатами, Курка, Плеяди, Стожар, Стожари*) – (гр. Πλειάδες (αί), лат.

Pleiados, англ. Pleiades, нім. die Plejaden, пол. Plejady, рос. Плеяды).

Галактичне розсіяне скупчення в сузір'ї Тельця, яке об'єднує понад 600 зір. Народна назва Стожари є синонімом до вживаного в науці терміна Плеяди.

У розміщенні цієї групи зір українці побачили пасмо волосся. Найменування утворилось на основі порівняння волосся з вогнем, жаром (очевидно, мали на увазі руде волосся).

Цей астрооб'єкт християни асоціювали ще й із Петровими золотими ключами від просвітленого раю, якими відчинялося небо навесні.

**** Хоч і знайшов я бога в Аполлоні,
Та тільки Вам – душі моєї жар,
Сузір'я зорь моїх, Волосожар,
Захований у серця темнім лоні
(Свген Маланюк).

(Над ними ніч. І чорна сфера неба –
Зірки... Волосожар... Великий Віз...)
(Ліна Костенко).

Див. також КВОЧКА, СТОЖАРИ.

ВОЛЯ'Р, -а, ч. див. Волопас.

ВРА'НІШН | Я ЗОР | Я', -ої -і, ж. (*Венера, Вечірня зірниця, Вечірня зоря, Вечорниця, Денниця, Зірниця, Зоря-вістунка, Порання зоря, Світова зоря, Чигир-зірка*) (гр. Φωσφορος (ο), лат. Venus, англ. Venus, morning-star, evening-star, нім. die Venus, пол. Wenera, Wenus, рос. Венера).

***Зірниця, зоряниця.**

Найближча до Землі і друга від Сонця планета Сонячної системи. Це найяскравіший об'єкт на небі після Сонця і Місяця та найгарніше світило вечірнього або ранкового неба. Густі, щільні хмари цілком приховують поверхню цієї планети, а близька відстань до Сонця заважає тривалим спостереженням Венери. Як і Місяць, вона змінює свою форму від тонкого серпа до майже повністю освітленого диска.

Має низку народних назв (*Світова, Вечірня зірниця, Денниця, Дожниця, Порання зоря, Чигир-зірка, Зоря-вістунка* й ін.), але найчастіше її називали просто Зорею.

Цю планету українці, так само як і інші народи, вважали двома різними світилами – вранішньою зорею, яку видно зранку перед сходом Сонця на південному сході, і вечірньою, яка з'являється на небосхилі ввечері, після заходу денного світила на південному заході. З цими двома циклами видимості Венери із Землі пов'язані два види народних назв цієї планети – *Вранішня зоря (Порання зоря)* та *Вечірня зоря (Вечірня зірниця)*.

Вранішня зоря є яскраво вираженим жіночим символом. В уявленнях давніх українців вона виконувала функцію своєрідної провісниці долі.

Вранішню зорю вважають символом першопочатків людського життєвого шляху, його першоосною.

**** Край неба викотилась, ніби з моря виплила блискуча вранішня зоря, а за нею почало червоніти небо.

(*Іван Нечуй-Левицький*).

Зоре моя вечірняя,

Зійди над горою.

Поговорим тихесенько

В неволі з тобою

(*Тарас Шевченко*).

ГАЛА'КТИК | **А**, -и, ж. див. Чумацький Шлях.

ГАРБ | **А'**, -и, ж. див. Великий Віз.

ГІА'Д | **И**, -Ø, мн. див. Чепіги.

ГОНЧАК | **И'**, -ів, мн. (*Гончі Пси, Гончі Собаки, Мисливі Пси, Пси*) – (гр. Κυν (ο), лат. Canes Venatici, англ. Canes Venatici, Hunding Dogs, нім. die Jagdhunde, пол. Goncze Psy, рос. Гончие Псы).

Сузір'я Північної півкулі неба, яке добре видно впродовж цілого року, а найвище над зенітом воно піднімається у травні. Дві найяскравіші зорі цього сузір'я – Хара (Сер-

це Карла) та Астеріон.

Гончаки з'являються на небі вранішньої пори. Тому вважають, що вони пробуджують від сну землю, приспану природу і хліборобів, які в усьому світі встають до праці на світанку.

У назві відбито зв'язок з найближчою людині твариною, її вірним і надійним другом – псом. Тому не дивно, що наші предки використали для номінування сузір'я вранішнього неба назву особливої породи собак – гончих псів, які швидко бігають і привчені гнати звіра.

За однією з версій, астронім Гончаки одержав свою назву тому, що вони розміщені біля Великої Ведмедиці і ніби переслідують її, намагаються наздогнати.

**** Галактика мрій і краси,

А вдосвіта Псів голоси

(*Олександр Шугай*).

ГО'НЧ | **І ПС** | **И**, -их -ів, мн. див. Гончаки.

ГО'НЧ | **І СОБА'К** | **И**, -их -Ø, мн. див. Гончаки.

ГРАБЛ | **І'**, -ів, мн. див. Косарі.

ДЕЛЬФІ'Н, -а, ч. див. Криниця.

ДЕ'ННИЦ | **Я**, -і, ж. див. Вранішня зоря.

ДІ'В | **А-ПА'НН** | **А**, -и - и, ж. див. Дівка з відрами.

ДІ'ВК | **А ВО'ДУ НЕСЕ'**, Дівки, що воду несе, ж. див. Дівка з відрами.

ДІ'ВК | **А З ВІ'ДРАМИ**, Дівки, ж. (*Дівка воду несе, Діва-Панна, Дівчина з відрами, Орел*) – (гр. Αετος (ο), лат. Aquila, англ. Eagle, нім. der Adler, пол. Orzeł, рос. Орёл).

Екваторіальне сузір'я, яке добре видно на зоряному небі внизу, ближче до горизонту. Найліпші умови видимості – ввечері – у серпні-жовтні.

Симетричне розміщення зірок сузір'я обрисами нагадує постать людини, яка розкинула руки. Українці побачили в цьому силуеті дівочу постать, яка несе відра з водою на **коромислі** (дерев'яна вигнута палиця з зарубками або гачками на кінцях, з допомогою

якої носять на плечах відра з водою). Назва утворена на основі асоціації за подібністю.

У загальносвітовій науковій практиці найменування цього сузір'я утворилося на підставі зовнішньої схожості з велетенським птахом – орлом, який у польоті розправив крила. Українці рідше вживають цю назву сузір'я.

У мовленнєвій культурі українців це сузір'я мало ще такі назви: *Дівка воду несе*, *Діва-Панна*. Вони відображають уявлення українців про символ жіночої грації, який часто оспівувався у піснях.

****Купи зір на чорно-синьому небі,
і Чумацький Шлях, зорі, як срібний
пил, зорі, як рясні вогники, зеленаві й
червоні, миготіли на безмірній висо-
чині, й коливалися в безмірній глибині
Волосожар і Віз, і „Дівка з відрами”,
шаланда пливла сама в глибокій ви-
сочині лиману, стиха хлюпали весла
(*Юрій Яновський*).

ДІВЧИН | А З ВІДРАМИ, Дівчини, ж. див. Дівка з відрами.

ДОРОГ | А ДО ЄРУСАЛИМА, Дороги, ж. див. Чумацький Шлях.

ДОРОГ | А ДО КИЄВА, Дороги, ж. див. Чумацький Шлях.

ЖУРАВЛИН | А ДОРОГ | А, -ої -и, ж. див. Чумацький Шлях.

ЗВІРИНЕЦЬ, звіринця, ч. (Звірокруг, Зодіак) – (гр. Ζωδιακος (ο), лат. zodiacus kyklos, англ. zodiac, нім. der Tierkreis, Zodiak, пол. zodiak, zwierzyniec niebieski, рос. зодіак).

Зодіакальне коло із зображень тварин – пояс небесної сфери. Звіринець містить 12 зодіакальних сузір'їв, через які пролягає видимий річний шлях Сонця, а також рухаються планети Сонячної системи і Місяць.

Звіринець вважають символом нескінченності, вічності, відповідності між земними подіями і небесними явищами, символом єдності і взаємозв'язку людини та Всесвіту. Давні українці ототожнювали Звіринець із

колесом життя, вбачаючи в ньому безперервний процес.

ЗВІРОКРУГ, -а, ч. див. Звіринець.

ЗЕМЛ | Я, -і, ж. (гр. Γη (η), лат. Terra (f), англ. the Earth, нім. die Erde, пол. Ziemia, рос. Земля).

***Землянин, земний.**

Третя за порядком від Сонця планета Сонячної системи, єдина, на якій існує життя. Обертається навколо своєї осі та Сонця по еліптичній орбіті; має один природний супутник.

Первісно слово земля мало значення „низ, поверхня”. Спочатку цим словом позначали невеликі ділянки, потім і великі території, а згодом і весь світ. Значення „планета” у цього слова з'явилося лише після того, як люди довідалися, що наш світ є планетою, тобто у XVI ст., коли польський астроном Коперник довів, що Земля – це планета Сонячної системи, а не центр Всесвіту.

У давньоукраїнських віруваннях земля символізувала жіноче начало, була символом матері-годувальниці, життя, духовності, Вітчизни.

** Блакитна планета.

Зостатися (зоставити) між небом і землею – бути у невизначеному, непевному становищі, сумніватися, вагатися у чомусь.

Перевернути небо і землю – зробити все можливе для досягнення чогось.

**** І з нашої Землі це світло ясне

Людина в інші понесе світи,

Щоб темряву і там перемогти

(*Борис Тен*).

Сонце сходить – заходить,

Ліниво пливе Земля

(*Юрко Позаяк*).

ЗЕМЛЯН | А ДОРОГ | А, -ої -и, ж. див. Чумацький Шлях.

ЗІРНИЦ | Я, -і, ж. див. Вранішня зоря.

ЗОДІАК, -у, ч. див. Звіринець.

ЗОР | Я ВІСТУНК | А, -і -и, ж. див. Вранішня зоря.

ЗО'РЯН | А ДОРО'Т | А, -ої -и, ж. див. Чу-
мацький Шлях.

КАПЕ'ЛЛ | А, -и, ж. див. Коза.

КАССЮПЕ' | Я, -ї, ж. див. Борона.

КАЧИ'Н | Е ГНІЗД | О', -ого -а, с., див. Во-
лосожар, Квочка, Стожари.

КВО'ЧК | А, -и, ж. (*Баби, Баби-Звізди, Ви-
сожар, Власожельці, Волосар, Волосиня,
Волосожар, Качине Гніздо, Квочка, Квочка
з курчатами, Квочка з курятами, Курка,
Плеяди, Стожар, Стожари*) – (гр. Πλειάδες
(α), лат. Pleiados, англ. Pleiades, нім. die
Plejaden, пол. Plejady, рос. Плеяды).

Зоряне скупчення в сузір'ї Тельця. Цей
астрономічний об'єкт розміщений праворуч
і вище від Косарів та добре помітний на небі
завдяки скупченню групи яскравих зір. Не-
озброєним оком можна побачити 6–7, іноді
10 малих зір, які тісно розташовані навколо
найяскравішої зорі – Альціона.

Українці використовували зоряне скуп-
чення для орієнтації в часі доби, наприклад,
коли Квочка наближалась до небосхилу, то
це означало, що незабаром ранок.

В основі власне української номінації
Квочка – асоціація за подібністю. Подібно,
як малі курчата скупчуються довкола квоч-
ки, так і зорі в цьому астрооб'єкті розміщені
компактною групою навколо більшої і яскра-
вішої зорі. Найяскравіша зоря асоціювалася
з **квочкою** – куркою, що висиджує або во-
дить курчат – необхідним атрибутом кожно-
го селянського двору навесні, а менш яскраві
зорі – з її потомством.

У мовній практиці довгі, кількаслівні
назви зазвичай спрощуються, тому з'явилися
і найменування цього сузір'я з одним склад-
ником – Квочка, *Курка*.

Квочка – символ прекрасних материн-
ських якостей, ніжної і турботливої вдачі,
розсудливої та мудрої виховательки.

У неясних зірках *Плеяд* вбачали й
золоті яйця, які несе чарівна курка або качка.

**** Микола не міг одірвати очей від

неба, водив очима за зірками, придивляв-
ся до густої Квочки, до Вожа, до Волосо-
жара (*Іван Нечуй-Левицький*).

На йому [небі] між зорями купкою сріб-
них цвяшків високо вибралася вже Квоч-
ка (*Степан Васильченко*).

Квочка – одна більша, а коло неї штук
сім-шість меншенькі. Вона йде вперед, а за
нею ті зірки купкою тримаються (*Народна
творчість*).

Див. також ВОЛОСОЖАР, СТОЖАРИ.

КВО'ЧК | А З КУРЧА'ТАМИ, Квочки, ж.
див. Волосожар, Квочка, Стожари.

КВО'ЧК | А З КУ'РЯТАМИ, Квочки, ж.
див. Волосожар, Квочка, Стожари.

КІВШ, Ковша, ч. див. Великий Віз.

КІЛО'К, -лка, ч. див. Полярна зірка.

КІЛО'К-ЗІ'РК | А, -лка -и, ж. див. Полярна
зірка.

КОЗ | А', -и, ж. (*Капела, Альхайя*) – (лат.
capella, пол. Capella, рос. Капелла).

Найяскравіша зоря у сузір'ї Візничого
– сузір'ї Північного неба.

Одна з двох зір небозводу (поруч з По-
лярною зорею), яку давні українці почали
називати власним іменем. Коза була священ-
ною твариною для наших предків і донині є
одним з персонажів українського фольклору.

**** Одну з них, у сузір'ї Візничого –
Капелла – кличуть Козою (дивовижно,
але в перекладі з грецької “капелла” і є
“коза”) (*Валерій Новосвітній*).

КОСАР | І', -ів, мн. (*Габлі, Коси, Мисли-
вець, Орион, Плуг, Полиця*) – (гр. Ὠριων (ο),
лат. Orion, англ. Orion, Hunter, нім. Orion,
das Himmelsjäger, пол. Orion, рос. Орион).

Приекваторіальне сузір'я, яке займає
центральне місце на небосхилі, поділяючи
його на південну і північну півкулі. Найліпші
умови видимості – ввечері – у лютому-квітні.

Три яскраві зорі цього сузір'я, що пе-
ресуваються на небі рівненьким рядочком,
одержали в українців назву Косарі. У загаль-
ноєвропейській номенклатурі ця група зір

має назву *Пояс Оріона*. Українська номінація Косарі пов'язана не з усім сузір'ям, а охоплює лише його фрагмент.

У літню пору, задовго до сходу сонця, вставали **косарі** й вирушали косити траву чи збіжжя, стаючи до роботи шеренгою – в один ряд на однаковій відстані один від одного. Саме так розташовані три яскраві зорі цього сузір'я, причому „перший косар” розміщений точно на небесному екваторі.

Поряд з найпоширенішою назвою Косарі (*Косар*, *Косарики*) використовуються також інші українські назви Пояса Оріона, пов'язані з сільськогосподарською атрибутикою – *Коси* (**коса** – сільськогосподарське знаряддя для косіння трави чи збіжжя, що має вигляд вузького зігнутого леза, прикріпленого до держака), *Полиця* (**полиця** – частина плуга), *Граблі* (**граблі** – сільськогосподарське знаряддя, що являє собою валок із дерев'яними або залізними зубцями, насаджений на довгий держак; його використовують для згрібання скошених стебел, розпушування землі).

У загальноєвропейській традиції це сузір'я назване іменем героя давньогрецької міфології Оріона – красеня-мисливця.

Назва *Мисливець* виникла внаслідок візуальної подібності, бо розташування зірок усього сузір'я контуром нагадує чоловіка з луком.

**** Сузір'я Оріона з давніх часів знають як Плуг, Граблі, Полиця, Чепіги, а три зорі поясу Оріона – це Косарі, які сходять уранці під час сінокоосу (*Валерій Новосвітній*).

КО́С | **И**, Кіс, мн. див. Косарі.

КРИНИ́Ц | **Я**, -і, ж. (Дельфін) – (гр. Δελφίνος (ο), лат. Delphinus, англ. Delphinus, Dolphin, нім. Delphin, пол. Delfin, рос. Дельфин).

Сузір'я Північної півкулі неба. Найліпші умови видимості – ввечері – у червні-грудні.

Назва виникла на підставі зовнішньої

подібності – розміщення зір цього сузір'я подібне до обрисів криниці з **журавлем** (довга жердина, приладнана біля криниці як важіль для витягування води, або й весь пристрій з такою жердиною).

**** Орел в Україні відомий ще як Дівка з відрами. Легко здогадатися, чому – за деякою зовнішньою схожістю. А Дельфін, що по сусідству, – це небесна Криниця. Саме до неї і ходить по воду дівчина (*Валерій Новосвітній*).

КУ́РК | **А**, -и, ж. див. Волосожар, Квочка, Стожари.

ЛЕ́БІДЬ, Лебеда, ч. див. Хрест.

МАЛ | **А́ ВЕДМЕ́ДИЦ** | **Я**, -ої -і, ж. див. Малий Віз.

МАЛ | **И́Й ВІЗ**, -ого воза, ч. (*Мала Ведмедича*, *Пасіка*) – (гр. Αρμάρ (η), Арктос (ο) лат. Ursa Minor, англ. the Little Bear, the Lesser Bear, Ursa Minor, нім. der Kleine Bär, пол. Mała Niedźwiedzica, Mały Wóz, рос. Малая Медведица).

Навколополярне сузір'я Північної півкулі неба. Сім яскравих зірок Малого Веза утворюють характерний ківш. Найяскравіша зірка цього сузір'я – Полярна зоря – перебуває на відстані 1° або 51' від Північного полюса світу. З території України Малий Віз видно протягом усього року.

В українській мовній традиції є й інша назва цього сузір'я – Пасіка (пасіка – місце проживання бджолиних сімей). Вона пов'язана із культивуванням бджолярства в господарстві українського селянина. З давніх часів бджола вважалася райським створінням. Українці шанували цю комаху і називали її божою комахою, божою худібкою. За народними віруваннями, колись бджола, як і пес, була людиною, а пасіка – священним місцем селянської садиби. Зрозуміло, чому народ використав цю лексему з метою називання важливого для орієнтації в часі і просторі астрономічного об'єкта.

**** Великий Віз... А там оно Малий...

Он срібний шлях чумацької гризоти...
(Ліна Костенко).

МИСЛИ́ВЕЦЬ, Мисливця, ч. див. Косарі.
МИСЛИ́В | І ПС | И, -их -ів, мн. див. Гончаки.

МІ́СЯЦЬ, -я, ч. (гр. Σελήνη (η), лат. Luna (f), англ. the Moon, нім. der Mond, пол. Księżyc, рос. Месяц, Луна).

***Місяченько, місячний, місяцевий, місяців (присв.); місячно, місяцехід, місяцедром, місяцетрус.**

Найближче до Землі небесне тіло. Природний супутник Землі, що обертається довкола неї і разом із Землею довкола Сонця. Світить відображеним сонячним світлом. Місяць завжди повернутий до Землі тим самим боком. За своїми розмірами він майже у чотири рази менший від Землі, а за масою – у 81,3 раза.

Зовнішній вигляд Місяця змінюється від вечора до вечора, з чим пов'язана ритмічна зміна його фаз. Виділяють окремі характерні положення Місяця відносно Сонця і Землі. Ритмічну зміну фаз Місяця люди здавна використовували для відліку часу. У народі при поділі Місяця на чотири чверті кожна з них мала свою назву: першу чверть Місяця називали молодиком, другу – **півповнею**, третю – **повнею**, четверту – **останньою квартирою**. Трифазовий поділ мав, відповідно, такі частини: **молодик (новак), півповня, старий**. При п'ятифазовому поділі з'являється п'ята частина – перша квартира.

Природний супутник Землі – Місяць – українці називали меншим братом або чоловіком Сонця. Ще в народі побутує назва Місяця – Нічник.

Український народ вважав, що Місяць має великий вплив на людей, тварин і рослин. У давньоукраїнських віруваннях Місяцеві поклонялися і молилися до нього. У народній пам'яті Місяць зберігся як бог: „Місяцю, наш боже, а хто ж нам буде богувати як тебе не стане?” За уявленнями наших

предків, призначення Місяця – освітлювати Землю вночі, а щоб він міг ліпше виконувати цю місію, Господь поставив його ближче до Землі, ніж Сонце.

Місяць є символом циклічного ритму часу, а його фази символізують безсмертя, постійне оновлення.

За народним повір'ям, якщо Місяць червоний – це на війну; синій – на недуги, мор; ясний – на здоров'я, багатство, великий врожай.

**** Брехати на місяць – без причини гавкати (про собак).**

Вити на місяць – нудьгувати без діла.

Впасти з місяця – про когось, хто не орієнтується в ситуації, далекий від реальності.

***** Місяць високосний, місячне затемнення, місячний календар.**

****** Тихо спускається нічка осіння,**

Година сумна;

Місяць холодне кида проміння;

Здалека луна

(Лєся Українка).

За дібровою місяць,

біля нього зоря.

Срібну стежку на травах

він прослав до двора

(Микола Сингаївський).

Чом ти не прийшов,

Як місяць зійшов?

Я тебе чекала

(Чом ти не прийшов? Народна пісня).

МІ́СЯЦЬ УПО́ВНІ, Місяця, ч. див. Повний Місяць.

МОЛОД | И́Й МІ́СЯЦЬ, -ого -я, ч. див. Молодик.

МОЛОДИ́К, -а, ч. (*Молодий Місяць, Новий Місяць, Новомісяччя, Щербатий Місяць*) – (гр. (η) γήνομενησελήνη, лат. (f) nascens luna, англ. new moon, нім. der Neumond, пол. pół, Księżyc na powiu, рос. Молодой Месяц).

Одна з фаз Місяця, коли він з'являється на заході вечірнього неба низько над горизонтом і його освітлена частина має вигляд вузь-

кого серпа, повернутого опуклістю до Сонця, яке щойно зайшло, тобто з Землі видно лише частину його освітленого Сонцем диска.

За віруваннями давніх українців фази Місяця мають великий вплив на людей і живу природу: людина, яка народилася в новомісяччя, все життя зберігає моложавість і свіжість обличчя, має веселу і грайливу вдачу. Кажуть також, що на Новий місяць добре стригти волосся, щоб воно швидко відростало. Хлібороби вважали, що на Молодика нічого не можна починати робити: посіяне згниє в землі або ж не принесе стиглого і багатого плоду. Натомість лікарські трави найкраще збирати на Молодика, бо саме тоді вони мають особливу цілющу силу.

** Молодий місяць не всю ніч світить.

**** А вечір пахне димком і медом,

І молодик, як господар, в дозорі

Він стоїть на сторожі любові,

Що, либонь, і йому не чужа

(*Володимир Матвієнко*).

Навколо рясніють поля. В житах заблудилась дорога, нагорбатились верби над нею, за ними прокльовуються зорі. І тиша, тиша навкруги, бо молодик над степом, бо житній сон у степах

(*Михайло Стельмах*).

МОЛОЧН | ИЙ ШЛЯХ, -ого -у, ч. див. Чумацький Шлях.

МОЛОЧН | А ДОРОГ | А, -ої -и, ж. див. Чумацький Шлях.

НЕБЕСН | А ДОРОГ | А, -ої -и, ж. див. Чумацький Шлях.

НЕБЕСН | ИЙ ВІЗ, -ого Воза, ч. див. Великий Віз.

НЕБЕСН | ИЙ КІЛОК, -ого -лка, ч. див. Полярна зірка.

НОВ | ИЙ МІСЯЦЬ, -ого -я, ч. див. Молодик.

НОВОМІСЯЧЧ | Я, -Ø, одн., с. див. Молодик.

ОРЕ'Л, Орла, ч. див. Дівка з відрами.

ОРІОН, -а, ч. див. Косарі.

ПА'СІК | А, -и, ж. див. Малий Віз.

ПАСТУ'Х, -а, ч. див. Волопас.

ПЕРУ'НОВ | А ДОРОГ | А, -ої -и, ж. див. Чумацький Шлях.

ПІВНІЧН | А ЗОР | Я', -ої -і, ж. див. Полярна Зірка.

ПЛЕЯ'Д | И, -Ø, мн. див. Волосожар, Квочка, Стожари.

ПЛУТ, -а, ч. див. Косарі.

ПОВН | ИЙ МІСЯЦЬ, -ого -я, ч. (*Місяць уповні, Повня*) (гр. *πεπληρωμενη* (η), лат. *plena luna*, англ. *full moon*, нім. *der Vollmond*, пол. *Księżyc w pełni*, рос. *полная Луна*, *полнолуние*, *полный Месяц*).

Одна з чотирьох фаз Місяця, коли з Землі видно весь його освітлений Сонцем диск. На п'ятнадцятий день повновидий Місяць сходить під час заходу Сонця.

Українці вірили, що фази Місяця мають різний вплив на все живе на Землі, зокрема, людина, яка народилася в Повню, має похмурий вираз обличчя і буркотливу вдачу. У Повню добре загоюються рани, особливо порізи. Час Повні вважається також найсприятливішим для початку сівби.

**** Мати вербу тую [свячену] варять, а воду зливають у ночви і при повному місяці купають малу Вустю
(*Юрій Яновський*).

Як повний місяць

На землю світить,

Мені від щастя

Хочеться вити

(*Юрко Позаяк*).

ПОВН | Я, -і, ж. див. Повний Місяць.

ПОЛИЦ | Я, -і, ж. див. Косарі.

ПОЛЯРН | А ЗІРК | А, -ої -и, ж. (*Кілок, Кілок-зірка, Небесний кілок, Північна зоря, Прикол-зірка*) (лат. *polus* (m), англ. *the North Star, Pole-star, Cynosure*, нім. *der Polarstern*, пол. *Gwiazda Polarna, Gwiazda Biegunowa*, рос. *Полярная Звезда*).

Найяскравіша зоря Малого Воза. Полярну зірку найкраще видно поблизу Пів-

нічного полюса світу, її вважають віссю зоряного неба, серединою круговороту зір. Вона – єдина нерухома зірка, за якою можна завжди визначити напрямок на північ. Фактично майже повна непорушність робить Полярну зірку точним і незамінним орієнтиром у просторі і часі.

Полярна зірка названа так за місцем її розташування на небі відносно Землі.

В українській етнокультурі існують і інші мовні асоціації, пов'язані із цим астрономічним об'єктом. Найстійкішою є асоціація, за якою Полярна зірка ототожнювалася з **кілком** (груба палиця чи жердина, загострена з одного кінця). Тому Полярну зірку називали Кілком-зіркою, Кілком, Небесним кілком, Прикол-зіркою.

Полярна зірка як непорушний об'єкт вважалася центром Всесвіту.

**** В тайзі блукав я і в пустині,

На різній бачив висоті

Полярну зірку. На меті

Мав те, що маю і донині

(Михайло Доленго).

ПОРА'НН | Я ЗОР | Я', -ої -і, ж. див. Вранішня зоря.

ПРИКІ'Л-ЗІ'РК | А, -и, ж. див. Полярна зірка.

ПС | И, -ів, мн. див. Гончаки.

ПТАШИ'Н | ИЙ ШЛЯХ, -ого -у, ч. див. Чумацький Шлях.

СВІТОВ | А' ЗОР | Я', -ої -і, ж. див. Вранішня зоря.

СМЕТА'ННИК, -а, ч. див. Чумацький Шлях.

СО'НЦ | Е, -я, с. (гр. ἥλιος (ο), лат. sol (m), англ. the Sun, нім. die Sonne, пол. Słońce, рос. Солнце).

***Сонячний, сонцевий, сонячно, сонячність, сонцебризний, сонцевик, сонцеворот, сонцезахисний, сонцеликий, сонцелікування, сонцезахист, сонцелюб, сонцепоклонник, сонцепоклонництво, сонцестояння, сонцесяйний, сонцесяйно.**

Найближча до Землі зоря, центральне

тіло нашої планетної системи. Сонце – джерело світла й тепла, має форму гігантської розжареної кулі.

У багатьох народів світу Сонце було богом, якому складали гімни і приносили жертви. В обожнюванні Сонця у давніх людей проявилось, можливо, не зовсім усвідомлене розуміння того, що Сонце є джерелом життя на Землі.

Український народ ототожнював денне світило – Сонце – із живою істотою невідомої форми або з жінкою. Родину жінки-Сонця утворюють чоловік-Місяць та діти-зірки.

Зважаючи на особливості сприйняття, зумовленого соціальними, культурними, побутовими чинниками, народна свідомість витворила широку гаму персоніфікованих уявлень про Сонце. Його називали *оком божим*, пояснюючи цим всевидючість Бога. Сонце також уявляли велетенською іскрою, яка світить за Божим велінням. У язичницьку епоху українці обожнювали Сонце в образі Дажбога та ін. У християнській традиції Сонце – це символ слова Божого. Вважають, що Сонце символізує вищу космічну силу, центр буття та інтуїтивне знання, осяяння, славу, велич, правосуддя.

За Сонцем українці визначали погоду: коли Сонце заходить ясно й оточене жовтими хмарами – буде добра погода; червоне Сонце і такого ж відтінку ореол довкола нього передбачає сніг і мороз взимку; червоне при сході Сонце і без променів – очевидна ознака вітряної погоди.

** Денне світило.

Від схід сонця – з того боку, де сходить сонце.

Доки світа й сонця – довіку, поки небесне світило світить, весь час, вічно.

За сонцем – у напрямку руху сонця.

Місце під сонцем – місце, призначення в житті, суспільстві.

До схід сонця – на світанку, перед тим,

як зійде сонце.

Проти сонця – обличчям до сонця.

Разом із сонцем – рано, вдосвіта.

За сонця – протягом денного часу, поки видно, завидна.

***Сонячна корона, сонячна система, сонячний вітер, сонячне вітрило, сонячний годинник, сонячний удар, сонячний зайчик.

**** Життя людей – всесвітні мандри
наколо Сонця та зірок...
(Петро Тимочко).

Ніби червона ганчірка, на сході пливе
Сонце, чи Марс, чи якась невідома
комета

(Наталка Білоцерківець).

Кохання, кохання

З вечора до рання.

Як сонечко зійде,

Як зіронька зайде,

Кохання відійде

(Ой чий то кінь стоїть. Народна пісня).

СТОЖА Р, -у, ч. див. Волосожар, Квочка, Стожари.

СТОЖА Р | И, -ів, мн. (*Баби, Баби-Звізди, Висожар, Власожельці, Волосар, Волосиня, Волосожар, Качине Гніздо, Квочка, Квочка з курчатами, Квочка з курятами, Курка, Плеяди, Стожар*) – (гр. Πλειάδες (αι), лат. Pleiados, англ. Pleiades, нім. die Plejaden, пол. Plejady, рос. Плеяды).

Зоряне скупчення Плеяд (назване на честь давньогрецьких міфологічних сестер, яких після смерті Зевс переніс на небо) складається з кількох, розташованих купкою, невеликих зірок (перебуває в сузір'ї Тельця).

Номінація Стожари утворена способом словоскладання (сто + жар) на основі асоціативного зв'язку, адже скупчені зорі дають яскраве світло, яке можна порівняти зі світінням ста жарин. Цифра 100 для цього астрооб'єкта є звичайно перебільшеною, проте дуже відповідне і вдале співвіднесення вогнів-зір із жаром. Саме ця назва з усього переліку номінацій цієї групи зір відзна-

чається особливою поетичністю. Стожари справді є дуже яскравими, особливо восени.

В Україні поширені також назви *Волосожар, Волосар, Висожар*, які осмислюються як яскраві зірки язичницького бога Велеса (Волоса) (покровителя скотарства). Сузір'я сприймалося як образ “небесного стада”, яке випасає Велес.

**** І дуже полюбляла в жнива після праці лягти на воза і дивитись на зорі, на Чумацький Шлях, на Стожари і на отой Віз, що народився з дівочих сліз
(Михайло Стельмах. *Щедрий вечір*).

Стожарів сяйво огняне

На мене сипалось...

(Андрій Малишко).

Забудьмо все у цю священну мить.

Забудьмо наші розбрати і чвари.

Я вас веду – і воля нам горить,

Вона горить нам вічно, як Стожари

(Микола Вінграновський).

Див. також ВОЛОСОЖАР, КВОЧКА.

ТРЕ Т | Є НЕ Ъ | О, -ого -а, с. див. Чумацький Шлях.

УКРАЇ Н | А, -и, ж. (гр. Ουκρανία (η), лат. Ukraine, англ. Ukraine, нім. die Ukraine, пол. Ukraina, рос. Украина).

Астероїд 1709 – мала планета, тверде тіло Сонячної системи, що рухається довкола Сонця по еліптичній орбіті.

Назва має меморіальний зміст: використана для представлення і прослави української держави та її народу. Єдина з нових назв, яка має національно-культурний компонент, проте, на відміну від старих назв, не пояснює небесний об'єкт, а лише позначає його, відрізняючи від інших. Для називання вжито не загальну, а власну назву, що є винятком серед українських назв астронімів.

****– Чи є планета, названа ім'ям України?

– Так. Її номер у реєстрі 1709. Відкрита 1925 року Григорієм Шайном, який згодом став видатним астрофізи-

ком, директором Кримської астрофізичної обсерваторії (з *газети*).

ХРЕСТ, -а, ч. (*Лебідь*) – (гр. Κρυκος (ο), лат. Cygnus, англ. Cygnus, Swan, нім. der Schwan, пол. Łabędź, рос. Лебедь).

Сузір'я Північної півкулі неба, розміщене у смузі Чумацького Шляху. У ньому починається роздвоєння цієї смуги, зумовлене поглинанням світла зір близько розташованими хмарами. Найліпші умови видимості – ввечері – влітку, восени, на початку зими.

Назва пов'язана з розташуванням чотирьох найяскравіших зір цього сузір'я. Конфігурація об'єкта формою нагадує зображення, схоже на хрест – стрижень із поперечкою. В основу найменування цього сузір'я покладено асоціацію за зовнішньою подібністю до хреста.

**** За нею, немов хто торбину розв'язав з горохом і сипнув ним по небу, посунули зорі. Ось Віз заскрипів і покотився геть-геть; вибігла Квочка з своїми дітьми... „Кво-кво!” – й розпустила їх кругом себе. Поважно вплив Павич, розгортаючи хвоста на всі боки; Хрест засвітив, засіяв; а там ще та ще... одна по одній – і не потовпляється

(*Михайло Стельмах*).

ЧЕШТ | И, -ів, мн. (*Гіади*) – (гр. Υιαδες), лат. Nyades, нім. Nyaden, пол. Niady, рос. Гиады).

Невелике розсіяне скупчення в сузір'ї Тельця. Чепіги – сфероїдальна група зі ста пов'язаних між собою зір, які рухаються в одному напрямку і з однаковою швидкістю.

У загальносвітовій номенклатурі для найменування цього об'єкта використовують грецьке слово Гіади. Українська назва цього астрооб'єкта пов'язана зі зняряддям хліборобської культури народу – **чепігами** (чепіги – частина плуга, його держак).

**** А Гіади – основну частину сузір'я Тельця – називали в Україні Чепігами (ручками плуга) (*Микола Чмихов*).

Ось відкіля з земними збіги
в космічних назвах без кінця;
сузір'я там – Граблі, Чепіги,
Візничого, Орла й Стрільця!

(*Дмитро Білоус*)

ЧИГИ Р-ЗІ РК | А, -я -и, ж. див. Вранішня зоря.

ЧУМА ЦЬК | ИЙ ВІЗ, -ого воза, ч. див. Великий Віз.

ЧУМА ЦЬК | ИЙ ШЛЯХ, -ого -у, ч. (*Молочний Шлях, Молочна Дорога, Небесна Дорога, Журавлина Дорога, Божа Дорога, Богів Шлях, Дорога до Києва, Сметанник, Земляна Дорога, Зоряна Дорога, Третє Небо, Пташиний Шлях, Перунова Дорога, Дорога до Єрусалиму, Галактика*) – (гр. Γαλαξίας (ο), англ. Galaxy, the Milky Way, нім. die Milchstraße, пол. Droga Mleczna, рос. Млечный Путь).

Велетенська зоряна система, що складається зі скупчення близько 300 млрд дуже віддалених, невидимих неозброєним оком зір і міжзоряної матерії, пилових та газових туманностей, розсіяного газу та пилу. Має вигляд світлої туманної смуги, що оперізує небесну сферу і поділяє зоряне небо на дві половини. Унаслідок світіння зір галактики на нічному небі спостерігається широка яскрава сріблясто-біла світлова смуга – Чумацький Шлях, яку найліпше видно у безмісячну ніч.

У всіх народів це скупчення зір викликало стійку асоціацію з дорогою, шляхом. Найчастіше назва-іменник має означення-уточнення – молочна (такий епітет є у номінаціях більшості європейських мов). В українській мові теж зафіксовано варіанти з таким означенням – *Молочний Шлях, Молочна Дорога*. Це, мабуть, пов'язано з тим, що туман у народі найчастіше порівнювали з молоком (молочний – матово-білий, непрозорий). Стійке порівняння виникло на підставі асоціації за подібністю – туман густий як молоко.

Серед європейських народів тільки українці мають своєрідний епітет до слова *шлях* – *Чумацький*, у якому закладена національно-культурна специфіка. Прикметник чумацький утворено від іменника **чумак** – номінації, яка в українській мові походить від “**чум**” – слова, значення якого подають двояко: 1) назва дерев’яної скрині, що її вживали чумаки для перевезення солі та риби; 2) ложка для міряння солі. Означення **чумацький** додавалося до слова *шлях*, імовірно, теж на основі асоціації за зовнішньою подібністю (смуга, яка має величезну протяжність у просторі, адже чумацькі валки склалися, зазвичай, з великої кількості возів, які тягнулися шляхом на кілька сотень метрів, або шлях, посипаний сіллю). Отже, назва Чумацький Шлях утворилася внаслідок метафоричного перенесення найменування.

Галактику українці йменують по-різному, однак найуживанішою залишається назва Чумацький Шлях. Це скупчення зір у недалекому минулому було дороговказом для чумаків, які їздили у Крим по сіль. Чумаки вирушали до Криму влітку та взимку (навесні та восени дороги були непридатні для пересування). У своїх подорожах вони орієнтувалися на південь або на південний схід. Саме у зимові вечори Чумацький Шлях простягався з північного заходу на південний схід і слугував чудовим дороговказом. Улітку Чумацький Шлях простягається в іншому напрямі, однак це також допомагало орієнтуватися в просторі, хоча, цілком ймовірно, що довгі літні дні зменшували необхідність пересуватися вночі.

У народній свідомості Чумацький Шлях асоціювався з дорогою відважних лицарів-хліборобів. Адже чумакуванням, як промислом з добування солі, займалися міцні фізично, повнолітні, відважні чоловіки. На своєму шляху вони зазнавали різних випробувань, серед яких стихійні лиха, збройні на-

пади та ін. Часто не всі чумаки поверталися живими-здоровими додому. Зазвичай це були неспокійні мандрівки, які потребували і доброї фізичної підготовки, і вміння оминати небезпеку, і великої мужності. Упродовж XV – початку XIX століть на території України цей промисел був дуже розвинений. Існує чимало легенд, прислів’їв, приказок, пісень, присвячених життю чумаків.

В українській культурі Чумацький Шлях – символ нескінченності зоряного світу, довгої і небезпечної дороги, астральної прабатьківщини, національної історії та культури, шляху в небо. Чумацький Шлях символізує життєву енергію космосу, вічність.

**** Люди... збиралися біля дворів,
пильнуючи небо. Але воно було тихе,
мирне, тільки блимали на ньому зорі
та, як і вчора, як і цілі віки назад,
мерехтить срібним пилком Чумацький
Шлях (*Григорій Тютюнник*).

І Шлях Чумацький, зоряне Прадерево,
Ховав у хмарах голову Вужа
(*Ліна Костенко*).

Чумацький Шлях – мій компас у світі.

Чумацький Шлях – надія і тривога.

Чумацький Шлях – мені по нім іти,

Як рід мій йшов від отчого порога
(*Юрій Засенко*).

ЩЕРБА Т | ИЙ МІСЯЦЬ, -ого -я, ч. див. Молодик.

Підсумовуючи, варто зазначити, що ознайомлення з власними астрономічними назвами української мови, як і з іншими тематичними групами онімної лексики, дає змогу заглибитися в специфіку українського мовленнєвого простору, пізнати фрагменти мовної картини світу українців, дає уявлення про спосіб світосприйняття української нації та особливості процесу номінації в українській мові, адже у власних назвах відображено національну культуру України.

ЗНАНИЯ



НАШЕ КАЛЕНДАРНЕ НАДБАННЯ

Іван КЛИМИШИН

*Прикарпатський національний університет ім. Василя Стефаника
Івано-Франківськ 76025, вул. Шевченка, 57*

Описано властивості календарів та особливості календарних розрахунків, які використовувалися в Київській Русі. Свідчення про календарні закономірності, що були відомі нашим предкам, збереглися в літописах, богослужбових книгах, у «Вченні» Кирика Новгородського та на графіті в Соборі Святої Софії в Києві.

Ключові слова: календар, хронологія в літописах, вруцеліто

КАЛЕНДАРНІ СИСТЕМИ

В історичному минулому різні народи користувалися різними календарними системами. Найчастіше це були місячно-сонячні календарі. Календарні системи розроблялися на основі природних одиниць часу: доба, тропічний рік (проміжок часу 365,2422 діб, коли відбувається зміна пір року) і синодичний місяць (проміжок часу 29,53059 діб, що відповідає змінам фаз Місяця).

В місячних календарях місяці тривають почергово 29 і 30 діб. З метою врахування дробової частини синодичного місяця додаються додаткові дні – 3 доби протягом 8 років чи 11 діб за 30 років. В році нараховуються 12 місяців – 354 доби. Тому початок року місячного календаря пересувається сезонами: в кожному наступному році він настає на 11 діб раніше, ніж в попередньому.

В місячно-сонячних календарях час вимірюється тими ж місяцями (по 29 і 30 діб), проте середня за деякий проміжок часу тривалість календарного року є близькою до тривалості тропічного року. Найбільш успішним тут виявився метонів цикл, в якому 235 синодичних місяців майже рівні 19 тропічним рокам. Простий рік складається з 12 місяців, але сім разів кожні 19 років вставляється додатковий 13-й місяць (30 діб). Та-

кий рік називають емболісмічним (від грецького – вставка).

Сонячний календар спирається виключно на зміну пір року. Календарний рік має 365 діб, а узгодження з тривалістю тропічного року досягається додаванням додаткового 366 дня: в юліанському календарі кожного четвертого (високосного) року, в григоріанському – 97 разів кожні 400 років. В юліанському календарі існує 28-річний сонячний цикл: після 28 року розподіл днів тижня за числами місяців від року до року повністю повторюється.

КАЛЕНДАР НАШИХ ПРЕДКІВ

Календар наших предків був місячно-сонячним. Напади кочових орд, міжусобні війни та часті пожежі призвели до втрати більшості письмових пам'яток руської давнини. Особливо значної шкоди завдала велика пожежа, яка у 1718 р. перетворила в попіл та руїни Києво-Печерську лавру. Тоді загинула величезна монастирська бібліотека, яку розпочали збирати ще при Ярославі Мудрому і протягом століть переховували у печерах від ворожих навал.

Лише деякі з письмових пам'яток дивом пережили віки і збереглися дотепер, щоб розповісти про події далеких часів і, зокре-

ма, про побут, звичаї та вірування наших предків. Уважно читаючи їх, можна зробити певні висновки і про літочислення в Русі у дохристиянську епоху.

Серед небагатьох пам'яток писемності, які дійшли до наших часів, особливо цікавою є «Повість врем'яних літ» – велика збірка історичних хронік, актів, повчань та розповідей, складена близько 1113 р. Нестором – монахом Печерського монастиря у Києві (до нас дійшли лише друга і третя редакції, так звані Лаврентіївський та Іпатіївський літописи), Остромирове Євангеліє, написане у 1057 р., «Учення им же відати чоловіку числа всіх літ», написане 1136 року Кириком Новгородцем, календарні таблиці Норовського Псалтиря, давньоруські графіти в Софійському соборі Києва, а також деякі інші пам'ятки.

Враховуючи близьке сусідство Русі спершу з Римською імперією, пізніше з Візантійською, торгівельні та інші зв'язки з ними, можна допускати, що юліанський календар був відомий древнім слов'янам і, можливо, використовувався тривалий час до «першого хрещення русів», про яке згадує константинопольський патріарх Фотій в посланні 866 року. Проте вивчення літописів виявляє, що в Русі в дохристиянський час була розроблена своя система лічби часу, свої назви місяців і днів тижня. Календар був місячно-сонячним.

Те, як давні літописці порівнювали видимий серп Сонця під час сонячного затемнення зі серпиком Місяця в певний день після новолуння, свідчить про те, що спостереження за зміною фаз Місяця проводилися старанно. Записи затемнень Сонця в літописах такі: Сонце як молодик (затемнення 1065 р.), як молодик двох днів (1321), як буває місяць в 4 дні (1140), як 5-денний місяць, як 10-денний Місяць (1460).¹

Отож, записи в літописах свідчать, що наші предки, як і багато інших народів світу, тісно пов'язували своє літочислення найперше зі зміною фаз Місяця. А оскільки в основ-

ному вони займалися хліборобством, то їхнє виробниче життя було зумовлене змінами пір року. Це змушувало наших предків у своїх календарних обчисленнях не відставати від річного сонячного циклу з його рівноденнями і сонцестояннями, а отже, регулярно виправляти місячний календар, погоджувати його зі змінами пір року, вставляючи час від часу 13-й місяць.

На думку дослідників давньоруських літописів, таку вставку 13-го місяця наші предки робили сім разів протягом 19 років, в середньому через кожні два роки, і напевне, правила введення додаткового місяця у різних поселеннях були неоднакові, що призводило до плутанини при відносинах між містами у Русі. Вставляли місяць, очевидно, взимку, в період поганої погоди та бездоріжжя, коли будь-які зв'язки між різними поселеннями практично припинялися, а Місяця не було видно внаслідок суцільної хмарності.

При цьому, як виглядає, такі виникали проблеми у взаємовідносинах між людьми. Тому і з'явилася ота нелюбов до числа 13, що збереглась й до наших днів. З покоління в покоління переходило, зокрема, «пророцтво», за яким має «народитися і зійти у великий піст» місяць «чернець». Була й відповідна приказка: «Як буде місяць чернець, то буде світу кінець».

Рік розпочинався в Русі з появою нового Місяця близько до весняного рівнодення, коли сніги сходили з полів, а вся природа прокидалася від довгої зимової сплячки. Але минулий рік мав 12 місяців – 354 дні або 13 місяців – 384 дні. Тому, річ ясна, початок нового року в наших предків не міг припадати на одну і ту ж дату юліанського календаря.

Цю думку підтверджують записи в літописах. Наприклад, в одному з них читаємо: «В літо 6645 настанушу в 7 марта...» В цьому ж літописі події, що відбуваються у перших числах березня, поставлено на кінець поточного року. І навпаки, рік починається описом бага-

тьох подій і лише пізніше трапляється дата 1 березня, що означає: рік почався в лютому.

ПРО НАЗВИ МІСЯЦІВ І ДНІВ ТИЖНЯ

Самобутніми, тісно пов'язаними з природними явищами та господарськими роботами у різні пори року, були в Русі назви місяців. Українська мова ці назви зберегла донині.

Епізодично назви декількох місяців (народні) зустрічаються в Остромировому Євангелії, «Повісті врем'яних літ». Повністю ж усі народні назви місяців знаходимо у трактаті – листівці з хронології «Которогося місяця што за старых віков діело короткое описаніє» (Рис. 1) Андрія Римші, білоруса за походженням, який жив і працював в Острозі. Єдиний примірник цього твору, надрукованого 5 травня 1581 р., зберігається в Російській національній бібліотеці в Петербурзі. У творі А. Римші 9-й місяць сучасного календаря – вересень, далі йдуть паздерник, грудень, просинець, стычень, лютий, марець, кветень, май, чырвец, липец, серпень.

Ґрунтовний аналіз українських народних назв календарних місяців зроблено у монографії Т. Голинської-Баранової.² Як виявляється, в далекому минулому окремі місяці мали по 10 і більше назв. Місяць червень на Гуцульщині називали гнилень (бо практика показала, що зрубане у цю пору дерево непридатне на будову). Липень – це також косень (від слова «коса»), білень (гуцули в цей час відбілювали полотно). Серпень подекуди називали копень (складання сіна у копиці), кивень. Вересень – сівень (від слова «сіяти»). Саме ж слово «вересень» чи не вперше з'явилося у «Вінку русинам на обжинки» (1846) відомого українського поета і педагога Я. Головацького (1814-1888). Там же назва «жовтень» була «закріплена» за десятим місяцем; раніше так називали і дев'ятий місяць. Листопад (падолист, грудень) як назва одинадцятого місяця зустрічається вже у «Місяцеслові» на 1853 р. Грудень і січень подекуди

мали назву «кажидорога».

Народні назви місяців збереглися також у білоруській, польській та чеській мовах (наприклад, назви місяців червня і листопада збігаються у мовах усіх слов'янських народів).

Але як відбулося «перенесення» давніх назв місяців місячно-сонячного календаря наших предків на сонячний юліанський календар? Адже ці місяці наче «плавали» відносно певних астрономічних моментів, зокрема, відносно початку весни, що в X ст. припадав на 15 березня за юліанським календарем. Здавалося б, відповідь на це питання може дати з'ясування моменту хрещення киян. Проте в «Повісті врем'яних літ» немає жодної згадки про пору року, в яку це сталося.

Відзначимо, що освічена верхівка давньоруської держави разом з християнством та юліанським календарем прийняла і римські назви місяців. Саме ними користуються автор «Повісті...» та інші літописці, а згодом і козацька старшина.

Варто зазначити, що в Русі у стародавні часи (до XIII ст.) не було поняття доби як одиниці обліку часу. Літописці лічили час днями; ніч розділялася «днесь» і «заутро» і належала до «днесь», яке минуло. Рахунок годин (відповідно до церковної традиції) розпочинався зранку, так що південь відповідав шостій годині.

Для впорядкування днів використовувався семиденний тиждень. Показово, що назви днів у Русі були пов'язані не з іменами богів, а з порядковим номером дня в цьому проміжку часу. Неділя – день, коли «немає діл», понеділок – перший день, після неділі, вівторок – вторий, другий, середа – середина тижня, четвер та п'ятниця – відповідно четвертий та п'ятий дні. Назва дня «субота» взято у євреїв; тут «шабат» – відпочинок, хоча сам цей термін пов'язаний з аккадським шаббатум та значить «повнолулля» чи «фаза Місяця».³



Рис. 1. «Хронологія» Андрія Римши. Друкарня Івана Федорова в Острозі, 1581 р. (Я.Запаско, Я.Ісаевич, Пам'ятки книжкового мистецтва. Кн. 1. – Львів, 1981)

ПРО ЕРИ І СТИЛІ ЛІТОПИСЦІВ

Літописи не дають свідчень про те, що наші предки мали якусь свою календарну еру. Якщо такі ери і були в Русі, то вони мали, так би мовити, місцеве значення, тобто у кожному поселенні, у кожного племені були свої. Дуже ймовірно, що саме тому літописці, які так довго користувалися своїм, виробленим ще за поганських часів місячно-сонячним календарем, зразу ж прийняли еру від «створення світу», запозичену з Візантії разом із християнством.

Питання про початок року. В результаті ретельного аналізу літописів був зроблений висновок, що Новий рік починався на Русі з появою нового Місяця в перші весняні дні, близькі до весняного рівнодення, коли сніг сходив з полів і вся природа прокидалася від довгої зимової сплячки. Але минулий рік міг мати 12 місяців, або 354 дні, або ж 13 місяців – 384 дні. Тому й початок нового року на Русі не міг припадати на одну і ту ж дату юліанського календаря, а ковзав днями березня, потрапляючи в деякі роки на лютий або й на квітень. Такого рахунку часу літописці дотримувались дуже довго, хоча свої записи вони датували, використовуючи юліанський календар.

Так, наприклад, в 1-й Новгородському літописі читаємо: «В літо 6645 наступушу в 7 марта...».⁴ Цей запис був би цілком незрозумілим, якби новий рік розпочався з 1 березня. В Лаврентіївському літописі «в літо 6646» розповідь не закінчується повідомленнями про події, що відбувалися в лютому. Навпаки, тут є запис про вхід князя Всеволода в Київ (5 березня) і про початок правління його наступника в Чернігові Володимира Давидовича. Розрахунок показує, що в березні 1139 року новолуння було 2-7 березня, отже, новий Місяць можна було спостерігати ввечері 5 березня. Лише після цього моменту і поча-

лося чергове «літо 6647» давніх літописців.

Така лічба часу за «небесними» місяцями на відміну від «книжних» місяців юліанського календаря зберігалася протягом століть. Наприклад, в Никонівському літописі про повне затемнення Місяця 10 березня 1476 року повідомляється так: «місяця березня 10, а небесного 15 лютого ... розпочав гинути місяць». В Чернігівському літописі під 1703 р читаємо наступне: «липень – місяць небесний настав в п'яток, числа п'ятого місяця червня (книжного)...».

В XIV столітті значна частина території Київської Русі потрапила в залежність спершу від Литви, а пізніше від Польської держави, в якій з 1364 року з'являється звичай починати рік з 1 січня, а літочислення вести від Різдва Христового. Таке літочислення й зустрічається в українських літописах. Наприклад: «року 1432 Федір княжа Острозьке, муж великої діяльності ... добув Смотрич». Про це говорять і документи «Литовської метрики» – книг державної канцелярії Великого князівства литовського, в яких містяться документи з життя і побуту українського народу протягом XIII-XVIII століть. Незабаром після григоріанської реформи 1582 року документи «Литовської метрики» датуються вже за новим стилем. Про те, що на Україні новий стиль іноді вживався на початку XVII століття, свідчить запис про затемнення Місяця, зроблений в Київському літописі: «У тому же року 1620 дня 9 грудня по заході Сонця страшне затмення Місяця було, котре було годин дві». Розрахунки показали, що затемнення це насправді відбулося 29 листопада 1620 за старим стилем, або 9 грудня за новим, о 7 годині 24 хвилини вечора й тривало 1 год 40 хв.

Мішанина стилів. Як вже згадувалося, під стилем календаря розуміємо систему лічби днів у році від тієї чи іншої календар-

ної дати. На Русь прийшов разом з християнством вересневий стиль – звичай відраховувати початок нового церковного року від 1 вересня. Проте у перші століття після прийняття християнства тут і далі початок громадянського року відзначали навесні.

Отже, відносно церковного року, який розпочинався у вересні, березневий рік (з тим самим номером!) міг настати на півроку пізніше (тоді він був «молодшим») або на півроку раніше (тоді він на півроку «старший» від вересневого). В історичній літературі перший рік було названо березневим, другий – ультраберезневим. Очевидно, що число (номер) року ультраберезневого завжди на одиницю більше від числа року березневого.

У літописах літочислення вели від «створення світу». При переході від візантійського літочислення до звичного нам обліку часу (н. е.) необхідно порядковий номер у січні – серпні зменшувати на 5508, у вересні – грудні – на 5509. Березневий рік переводимо відніманням 5508 для березня-грудня і 5507 для січня-лютого, тоді як ультраберезневий – відповідно відніманням 5509 і 5508.

Як виявилось, у X–XIV ст. літописці користувалися то першим, то другим способом нумерації років (березневим або ультраберезневим) без будь-якої системи. Так, у Лаврентіївському літописі зі загальної кількості 165 статей, датованих 1110–1304 рр., березневим роком позначено 101 статтю, ультраберезневим – 60. Тому історикам XIX і XX ст. довелося неабияк попрацювати, щоб упорядкувати описані літописцями події та уникнути непорозумінь. Допомогли їм у цьому згадки літописців про день тижня, в який певна подія відбулася, про індікт року і, чи не найчастіше, – згадки про Пасху і пов'язані з нею дні посту. Тому історики були просто змушені оволодівати всіма тонкощами складання пасхалії...

Ось декілька прикладів. «В літо 6672... пристави же ся Святослав місяця фефрала в

15 день, а в 17 вложен бысть в гроб, в понедільник» (Іпатіївський літопис). Проте розрахунки показують, що 17 лютого випадало на понеділок у 1164 р. Отже, літописець вживав ультраберезневий стиль (1164 = 6672 – 5508 для лютого).

У Лаврентіївському літописі розповідається про смерть переяславського єпископа Сильвестра: «В літо 6631... місяця априля в 12 день, в великий четверг». Розрахунок показує (наприклад, за формулами Гаусса), що Пасха, яка настала через три дні після «великого четверга», випадала на 15 квітня 1123 р. Отже, тут літописець використовує березневий стиль (1123 = 6631-5508 для квітня).

Плутанина з ерами. При упорядкуванні подій, згадуваних літописцями, історики зустрілися й з іншими труднощами. Бо ж, як виявилось, у деяких випадках літописці користувалися не лише візантійською ерою.

У Лаврентіївському літописі читаємо: «В літо 6609 преставися Всеслав Полотский князь, місяця Априля в 14 день, в 9 час дне, в среду». Легко переконатися, що у (6609 – 5508 = 1101) 1101 р. 14 квітня було не в середу, а у неділю. Середина ж випадала на 14 квітня у 1109 р., тобто 6609 - 5500 (!). Це дає підставу стверджувати, що літописець вказував дати за ерою Африкана.

А ось у корисності індіктів (номер року в 15-літньому циклі) для перевірки правильності датування подій можна пересвідчитись, зокрема, на такому прикладі. У «Повісті врем'яних літ» згадується, що укладення договору київського князя Олега з греками відбулося «місяця сентебрия 2, индикта 15, в літо созданиа мира 6420». Віднявши 5508, історики у свій час назвали цей договір «договором 912 року». Насправді ж його було укладено у 911 р. (з 1 вересня 911 р. розпочався 6420 рік вересневого стилю, рік індікту 15-го).

Обов'язковим елементом датування є

індикти і в так званій «Литовській метриці» – книгах державної канцелярії Великого князівства Литовського (понад 550 томів), в яких зустрічаємо матеріали, що стосуються життя й побуту українського народу протягом XII–XVIII ст. У XIV ст. значна частина території Київської Русі потрапила в залежність від Литви, а пізніше – від Польської держави. В останній з 1364 р. виробився звичай відзначати початок року з 1 січня, а літочислення вести від «Різдва Христового». Тому, починаючи з XIV ст., і на українських землях поряд з ерою від «створення світу» вживається літочислення від «Різдва Христового». Ось, наприклад, що записано у Південноруському літописі: «Року 1432 Федор княжа Острожское, муж великой діяльности... добыл Смотрич». До того ж незабаром після григоріанської реформи 1582 р. документи вже згаданої «Литовської метрики» датують за новим стилем. Щоправда, паралельно з цим навіть на початку XVI ст. тут трапляється літочислення «від створення світу».

З приводу григоріанської реформи у 1583 р. в м. Острозі було опубліковано polemічні твори: «Листи патріарха Ієремії», «Диалог патріарха Генадія», а в 1587 р. «Календар рымській новий» Герасима Смотрицького, його ж «Ключь царствія небесного», а також «О единой вірі» Василя Острожського тощо.

Після Берестейської унії 1596 р. луцький єпископ К. Терлецький та володимирський І. Потій у Ватиканській друкарні видали кирилицею календар українською мовою, в якому запропонували новий пасхальний ключ з метою запровадити в Україні григоріанський календар. З другої половини XVII ст. популярними були календарі Замойської академії «Kalendarz Polski y Ruski», з 1760 р. друкуються і Бердичівські календарі. Ці та й інші тогочасні твори ще потребують уважного аналізу.

Варто згадати й те, що козацькі, гетьманські та полковницькі універсали XVI–

XVIII ст. датували звичайно від народження Христа, місяці ж подавалися за їх римськими назвами (генвар, апріль, май і т. д.), які прийшли у Русь разом із християнством.

Сумні жнива від поспіху. У книги з українського народознавства подекуди вкралися істотні календарні помилки. Ось кілька прикладів: «З прийняттям християнства новолітування перенесли на осінь, хоч церковникам довелося вести боротьбу не одне століття, що, врешті-решт, змусило людність України «прийняти умову»: початок нового року офіційно утвердився у вересні». Або ось: «Володимир Святославович, офіційно запровадивши християнство, ввів і відзначення нового року за старим візантійським зразком – першого вересня». Як також: «Із запровадженням християнства в Київській Русі церква зажадала змінити дату нового року. Релігійний календар змушував перенести його з весни на осінь». У двох місцях навіть подано дату цього переходу 1342 р.

А насправді ситуація з початком року була зовсім інакшою. У Візантії упродовж століть мирно співіснували дві ери (і навіть більше) з початком відліку як з вересня, так і з березня, причому вересневий відлік початку року був передовсім вигідний збирачам податків. Константинівська ера з початком 1 березня 5508 р. до н. е. (п'ятниця) під назвою давньоруська ера і використовувалась в Русі – до 1492 р.! Підкреслимо ще раз цю дуже важливу річ: ця ера була дуже зручною для обчислення дат Пасхи, як і взагалі встановлення дня тижня на будь-яке задане число місяця. Адже кожного четвертого року вставляють додатковий день – 29 лютого. І тоді, почавши з 1 березня, дні тижня «перестрибують через один» порівняно з їхнім безперервним плином у трьох попередніх роках. Для обчислень найзручніше, коли цей стрибок – «на межі» двох років.

Отже, ніякої боротьби не було, ніяких

«жадань» щодо введення вересневого стилю в часи Володимира, і довго ще після нього, не було. І в літописах практично не знайдено записів із використанням вересневого стилю. Перехід на цей стиль здійснено у вересні 1492 р. в Москві на церковному соборі. Тоді, коли не справдилися «прогнози щодо кінця світу наприкінці 7000-го року від створення світу», затверджуючи пасхальні таблиці на наступні роки, собор прийняв рішення перенести початок року з 1 березня на 1 вересня 7001 р. «від створення світу».

Дата Хрещення Київської Русі. «В літо 6463. Иде Ольга в Греки и приде Царюграду ... рече царю: «аз погана есмь, да аще мя хочещи крестити, то хрести мя». Це – уривок розповіді «Повісті врем'яних літ» про київську княгиню Ольгу (Рис. 2). Здавалося б, для історика тут усе зрозуміло: літописець користувався візантійською ерою й для переходу до нашого літочислення від числа вказаних ним років необхідно лише відняти 5508. Так отримуємо 955 рік н. е. Проте, згідно зі західноєвропейськими джерелами, хрещення Ольги відбулося за імператора Романа, який став керувати ... в 959 г. Це останнє не суперечило б «Повісті» лише в тому випадку, якщо прийняти, що літописець користувався болгарською ерою (6463 - 5504 = 959).

Насправді це питання виявилось значно складнішим. Княгиня Ольга відвідала Константинополь не 955 і не 959, а 957 року. Візантійський імператор Костянтин VII Багрянородний (913-959) детально описав два прийомі, на яких вона була присутня в імператорському палаці – 9 вересня і 18 жовтня 957 року. Якщо її хрещення відбулося тоді, то цей факт повністю замовчується. Водночас Костянтин VII згадує, що в її світі, яка мала більш ніж сто осіб, був священник на ім'я Григорій. Слід також звернути увагу на те, що вік княгині (67 років) та й самого імператора, який невдовзі помер у віці 54 років,

роблять цілком неправдоподібним розповідь літописця про бажання імператора одружитися з княгинею.

Згадка західноєвропейських джерел (зокрема, «Продовження хроніки Регінона»), ніби Ольга була хрещена за імператора Романа, який розпочав правління 959 року, слід, мабуть, розуміти в тому сенсі, що Роман в 957 році вже був співправителем свого батька, але сам текст хроніки писався в той час, коли він був вже одноосібним правителем.

Принагідно зауважимо, що не меншою хронологічною загадкою є й дата хрещення Київського князя Володимира, хоча літописець й подає її всіма мислимими елементами датування. Один з найдавніших документів «Пам'ять і похвала князю Володимирі», написаний Яковом Мнихом в середині XI століття, відносить хрещення Володимира до 988 року. Володимир, мовляв, «на друге літо по хрещенні до порогів ходи, на третє Корсунь город взя».

Існує детальний аналіз цієї хронологічної задачі, в розгадці якої, до речі, певну роль відіграла також згадка про появу яскравої комети (це була комета Галлея, яка в черговий раз повернулася до Сонця 989 року).⁵

ОСЬ ТАК «ДЕРЖАЛИ В РУЦІ ЛІТО»

В одному з давньоруських рукописів читаємо: «Аще который философ навькнет пасхалиям... и начнет хвалитися... и ты рцы ему сице: аще горазд еси и философ... найди же ми... в кий день луна небесная настанет и в кий час... найди ми, философе, рукою индиктовою пасху евреом и пасху христианом...».

Цей метод отримав назву «руки Дамаскіна», очевидно, за ім'ям грецького богослова Івана Дамаскіна (680-760). Щоправда, певні варіанти цього методу були знані у Візантії під назвою «Рука Соломонова», а в Росії – як «рука богословля». Малюнок «руки»



Рис. 2. Хрещення княгині Ольги. Аркуш із мініатюрою з Радзивилівського літопису.

для проведення календарних обчислень вміщений був в «Ужгородському Полууставі» – рукописі XVI ст., в якому дано опис календарних характеристик року і вміщено їх таблиці. Опис методу і малюнки є й в «Псалтирі з часословцем», надрукованому І. Федоровим у Заблудові (1569 р.). Іноді схеми, за допомогою яких здійснювалися обчислення, розміщали на внутрішніх стінах церков, як це було зроблено, наприклад, у Лаврівському монастирі (Самбірський р-н Львівської обл.). Зокрема, опис алгоритму на підставі давнього малюнка з внутрішньої стіни церкви с. Лаврів, що у Самбірському районі, було зроблено в книзі «Рука Дамаскіна из тьмы забвения изытая» (Львів, 1856). Таке широке використання методу, очевидно, свідчить про досить високий рівень математичної культури в Україні у ті нелегкі часи. Варіанти «руки Дамаскіна» вже детально описані та проаналізовані.⁶ Зрозуміло, що аналогічні методи проведення календарних обчислень були розроблені й на Заході.

Детальніше алгоритми календарних розрахунків за допомогою «руки Дамаскіна» описано Климишиним.⁷

ВРУЦЕЛІТА ТА ЕПАКТИ

В Київській Русі як в літописах так і в різних документах (актах, дарчих грамотах та ін.), окрім року, числа місяця і дня тижня, досить часто зазначалися допоміжні елементи датування – календарні характеристики року (церковні свята, перш за все Великдень і пов'язані з ним рухомі празники) та дні (індикти – порядковий номер року в 15-річному циклі), круги Сонця (номер року в 23-річному сонячному циклі) і круги Місяця (номер року в 19-річному місячному циклі). Ймовірно, починаючи з XIII ст. для календарних розрахунків датування подій у Київській Русі використовуються вруцеліта. Це одна зі семи

літер слов'янського алфавіту (А, В, Г, Д, Е, S і З), якими позначалися дні місяців, починаючи від 1 березня юліанського календаря: 1 березня – Г, 2 – В, 3 – А, 4 – З, 5 – S, 6 – Е, 7 – Д, 8 – знову Г і т. д. Кожного конкретного року кожна вруцелітна буква опинялася однозначно пов'язаною з конкретним днем тижня. Вруцелітна літера, яка в поточному році припадала на неділю, називалася вруцеліто. Оскільки в простому юліанському календарному році є 52 тижні і один день, то при переході до наступного року, що починається з 1 березня, вруцеліто пересувається серед вруцелітних літер на одну позицію, а після високосного року – на дві.

Ось як виглядає, наприклад, датування року хрещення Русі (988 рік) в Псковському літописі: «... в 9 літо князювання Володимира, купно же від Адама до хрещення Руського років 6496, индикта 1, в літо 6497, ключ границь Р, круг Сонця 28, вруцеліто З, а Місяця круг 17...».⁸ Тут ключ границь (або ключова чи пасхальна літера) – одна з 36 букв слов'янського алфавіту, яка вказує дату Пасхи. Букві Р відповідає 8 квітня юліанського календаря.

В 28-річному сонячному циклі вруцеліта розподілені цілком визначено. Зокрема, для перших восьми років циклу їхній порядок такий: А, В, Г, Е, S, З, А, Г. Оскільки високосними є третій, сьомий і т. д. роки циклу, то відповідно після цього року відбувається переміщення вруцелітних літер на дві позиції. За використання вруцеліта було зручно розпочинати рік саме 1 березня. Однак Кирик Новгородець у своєму «Вченні...» стверджує, що «сонячний круг починається в перший день жовтня місяця». Отже, принаймні в XII ст. в Русі вруцеліта при календарних розрахунках ще не використовувалися.

Були відомі в Київській Русі й сонячні епакти (ES, від *epactae solis*) або, як їх називали в середньовічній Західній Європі, кон-

курренти (concurrentes septimanae). Записані числами від 1 до 7, вони вказували в 28-річному циклі день тижня, на який в конкретному році припадає 24 березня (неділя при $ES = 1$, понеділок при $ES = 2$ і т. Д.). Для повного вирішення найважливішого календарного завдання – встановлення дня тижня, який відповідає певній календарній даті для будь-якого року н. е. – середньовічні обчислювачі (першим серед них, мабуть, був Біда Високоповажний у VIII ст.) для кожного календарного місяця ввели місячні коефіцієнти - регуляри (RS). Це числа (по одному для кожного місяця року), які необхідно додавати до конкурентів, щоб отримати день тижня на перше число місяця. Зокрема, для березня RS рівне 5, квітня - 1, травня - 3, червня - 6, липня - 1 і т. д.

Про те, що згадані методи використовувалися у Русі вже в XIII ст., свідчить таблиця-графіті, виявлена С. Висоцьким⁹ на стіні Софійського собору в Києві. Вона розташована в проході з приділу Йоакима й Анни в приділ Михаїла на другому від вітваря стовпі на висоті 115 см від рівня підлоги XI ст. Таблиця складається з 28 клітинок, в яких вписано (з повтореннями) сім літер слів'янського алфавіту (Рис. 3). Вдалося з'ясувати, що ця таблиця є календарною, і йдеться про певне чергування, від року до року, недільних літер-вруцеліт.

Реконструкція таблиці наведена на Рис. 4.¹⁰ Як видно, це число від 1 («аз») до 7 («земля»). Разом їх 28, що відповідає 28-річному сонячному циклу. Єдиний логічний спосіб читання таблиці - зліва направо і знизу вгору: А, В, Г, Д, С, З, А, В, Д, ... Як видно, порядок букв тут відрізняється від розташування вруцеліт в 28-річному сонячному циклі, проте він абсолютно тотожний з порядком сонячних епакт, що використовувалися в середньовіччі західноєвропейськими обчислювачами. В їх сонячному циклі високосними були перший, п'ятий і т. д. роки січневого стилю, що

відповідало четвертому, восьмому і т. д. рокам березневого стилю. Візантійський круг Сонця знаходиться як залишок після ділення на 28 року від «сотворення світу». Початок же західноєвропейського сонячного циклу (CS) зміщено вперед на 11 років, так що $CS = Q - 11$. Тому, враховуючи циклічність, отримуємо що $Q = 1$ при $CS = (28 + 1) - 11 = 18$. В таблиці-графіті Софійського собору в Києві ця літера ($A = 1$) і знаходиться на 18-му (якщо рахувати знизу догори) місці, в третьому ряду зверху. Лише почавши від цієї букви А лічбу праворуч і вгору (з подальшим переходом вниз до початку таблиці), отримуємо звичайний порядок вруцеліт.

Така ж таблиця сонячних епактів, але вже розгорнутих у два ряди, поміщена в календарній таблиці (Рис. 5) в Псалтирі Норова (рукопис першої половини XIV ст., названий за ім'ям власника).¹¹ Праворуч стовпчиком подано місячні коефіцієнти – регуляри. Додавши чисельне значення сонячного епакта року з місячним коефіцієнтом, отримуємо після ділення знайденої суми на 7 в залишку день тижня, на який доводилося перше число заданого місяця. В цьому ж рукописі ліворуч наведена таблиця-розклад весняних повеней за роками 19-річного місячного циклу. Порядковий номер року в цьому циклі (круг Місяця) знаходиться як залишок після ділення на 19 року від «сотворення світу». Як видно, ці таблиці дозволяли визначати день тижня і фазу Місяця для будь-якої заданої дати.

«ВЧЕННЯ» КИРИКА НОВГОРОДЦЯ

Тут варто зазначити, що «Учення ім же відати чоловіку числа всіх літ» Кирика Новгородця (Рис. 6) є серйозною математично-хронологічною працею. В ній звикло виділяють три розділи: 1) про одиниці лічби часу; 2) про теоретичні основи календаря; 3) про дробові поділи години.¹²

У першому розділі автор розраховує,



Рис. 3. Фотографія календарної таблиці-графіті на стіні Софійського собору в Києві (грудень 2014 р., Національний заповідник «Софія Київська»).

Г	А	Є	З
Є	З	В	А
З	А	В	Г
В	Г	А	Є
А	Є	З	В
З	В	А	В
А	В	Г	А

Рис. 4. Реконструкція календарної таблиці-графіті зі Софійського собору Києва (Симонов 1980).

що до 6644 року від «сотворення світу» минуло 79728 календарних місяців, 346673 повних тижнів, 2426721 днів і 29120652 «денних» годин. В цьому останньому обчисленні він вважав, відповідно до традиції, яка прийшла зі Стародавнього Вавилону, що в добі міститься 12 «денних» (так званих «косих») годин і стільки ж нічних. Тому твір Кирика Новгородці є безсумнівним доказом високого рівня арифметичної культури Київської Русі й має велике значення для вивчення історії давньоруської обчислювальної математики.

У другому розділі твору Кирика подано насамперед пояснення правил обчислення за індіктами: «Так буде відомо, що індікт починається вереснем місяцем, доходить до 15 років і знову починається; 15 років – це круг індікту. Якщо хочеш довідатися, який йде рік індікту, поділи всі роки від початку світу на 15 і скільки років останнього круга залишиться, стільки буде років індікту...».¹³ Далі показано, «як можна пізнати сонячний круг. Знай, що сонячний круг починається в перший день жовтня місяця, він триває з першого [року] до 28-го і знову починається з першого. Якщо ж захочеш знайти будь-який рік сонячного круга, який шукаєш, то розділи всі роки від початку світу на 28 і те число, яке залишиться, менше 28, його і візьми. За допомогою його й обчислюй Пасху і всі місяці».¹⁴

Початок сонячного циклу 1 жовтня є традиційною для візантійських джерел.¹⁵ Мабуть, це було зроблено для зручності розрахунків дня тижня, що припадає на певну календарну дату, зокрема для розрахунку дати Великодня. Тут важливим було те, що 1 жовтня 5509 року до н. е. (а загалом – 1 жовтня в кожному першому році 28-річного сонячного циклу) в юліанському календарі був понеділок.

Відзначається також, «як можна довідатися круг місячний. І цього не можна не знати ... який рік місячного круга припадає на

перший день січня місяця. Місячний же круг в кожному році продовжується від першого [року] до 19-го і знову повертається і починається з першого. Якщо ж хочеш знайти місячний круг, ... розділи всі роки від початку світу на 19; а якщо буде менше 19, то це й є рік місячного круга... При допомозі його я визначив Пасху цього 6644 року».¹⁶

Як відомо,¹⁷ для розрахунку дат Пасхи приблизно в V ст. н. е. було складено розклад весняних повнолунь в 19-річному місячному циклі. Наприклад, першого року циклу повний Місяць припадає на 2 квітня ст. ст., другого – на 22 березня, третього – на 10 квітня, четвертого – на 30 березня, п'ятого – на 18 квітня і т. д. (зсув фаз Місяця відбувається на 11 діб назад або на 19 діб вперед так, щоб повний Місяць був першим після 21 березня, яке приймалося як дата весняного рівнодення). Таким чином, визначивши порядковий номер року в 19-річному місячному циклі (так званий круг Місяця), Кирик Новгородець міг встановити дату весняного повнолулля, а знаючи сонячний круг (порядковий номер року в 28-річному сонячному циклі) – дату найближчої неділі, тобто дату Пасхи. Однак схему розрахунку цієї дати Кирик Новгородець у своїй праці не вказує.

У другій частині його твору наведено також періоди «оновлення» неба (80 років), Землі (40 років), моря (60 років) і вод (70 років), що є, ймовірно, відголоском поглядів піфагорійської школи про кругову модель руху часу, які стали відомими Кирику з якихось перекладів творів гностиків.¹⁸

Ніяких даних про порядок вставки 13-го місяця й пори року, коли це здійснювалося, немає. У «Вченні...» Кирика Новгородця про це написано так: «Так буде відомо, що в одному році 12 календарних місяців, а небесних місячних місяців 12 і 11 днів 13-ого Місяця».¹⁹

Поза сумнівом, в Київській Русі в XI-XIII столітті могло бути чимало знавців

астрономічних основ календаря, які вмiли оперувати величезними числами порядку десятків мiльйонiв. Цей висновок впливає й з тексту «Вчення...» Кирика Новгородця, де згадуються «любителі розрахунків, або риторі», які хочуть засвоїти складові елементи календарних одиниць часу. Доводиться шкодувати, що ця праця – єдине теоретичне узагальнення давньоруської практики календарних розрахунків, що дійшло через століття до наших днів.

Такий розрахунок часу за «небесними» місяцями на відміну від «книжних» місяців юліанського календаря прийшов в Київську Русь разом з християнством й зберігався протягом століть.

На закінчення зазначимо, що в Київській Русі був відомий також римський календар з його зворотним (мінусовим) рахунком днів до календ (перше число місяця), нон (сьомий день місяця в березні, травні, липні та жовтні і п'ятий – в інших восьми місяцях) та ід (15-й день у згаданих чотирьох місяцях і 13-й – в інших).²⁰

¹Святский Д. *Астрономические явления в русских летописях с научно-критической точки зрения.* – Петербург, 1915. – 214 с.

²Hołyńska-Baranowa T. *Українські назви місяців на тлі ogólnoświatowym.* – Wrocław: Zakład Narodowy im. Ossolińskich, 1969. – 129 s.

³Бикерман Э. *Хронология древнего мира: Ближний Восток и античность.* – Москва: Наука, 1975. – 336 с. (с. 305); Пиотровская Е. «Летописец вскоре» константинопольского патриарха Никифора и «Учение о числах» Кирика Новгородца // *Византийские очерки.* – Москва: Наука, 1977. – с.37-52 (с.48).

⁴Новгородская Первая летопись старшего и младше-

го изводов. – Москва: Изд-во АН СССР, 1950. – 642 с.
⁵Рапов О. *Комета Галлея и датировка крещения Руси* // *Историко-астрономические исследования: Вып. 20, 1988.* – с. 147-166.

⁶Від упорядника. Див. до прикладу: Петров В. *Рука Богословля.* – Москва, 1787; *Рука Дамаскина из тьмы забвения изытая.* – Львів, 1856. *Опис останньої книги: Орлевич І., Шустова Ю. Книга «Рука Дамаскіна» (1830, 1856): історія видання і використання у навчальному процесі бурсою Львівського Ставропігійського інституту* // *Історія релігій в Україні. Науковий щорічник.* – Львів: Логос, 2014. – Кн.І. – С. 197 – 208

⁷Климишин И. *Календарь и хронология.* – М.: Наука, 1990. – 480 с.; *Календар і хронологія.* – 5-е вид., доповн. – Івано-Франківськ: Гостинець, 2002. – 232 с.

⁸Климишин И. *Календарь и хронология.* – 2-е изд. – Москва: Наука, 1985. – 320 с. (с.64).

⁹Высоцкий С. *Средневековые надписи Софии Киевской: (По материалам граффити XI–XVII вв.).* – Киев: Наукова думка, 1976. – 455 с. (с.202-205).

¹⁰Симонов Р. *Кирик Новгородец.* – Москва: Наука, 1980. – III с.

¹¹Там само

¹²Кирик Новгородец, *Наставление, как человеку познать счисление лет* // *Историко-мат. исследования.* – 1953. – Вып. 6. – С. 175–191; *Кирик Новгородец, Вчення, як відати людині числення всіх літ* // *Тисяча років української суспільно-політичної думки. У 9-ти т.* – К., 2001. – Том I. – С.350-354.

¹³Кирик Новгородец, *Наставление...* – с.179.

¹⁴Там само. – с.181.

¹⁵Бикерман Э. *Хронология древнего мира: Ближний Восток и античность.* – Москва: Наука, 1975. – 336 с.

¹⁶Кирик Новгородец. *Наставление...* – с.182-183.

¹⁷Климишин И. *Календарь и хронология.* – 2-е изд. – Москва: Наука, 1985. – 320 с.

¹⁸Симонов Р. *Кирик Новгородец.* – Москва: Наука, 1980. – III с.

¹⁹Кирик Новгородец. *Наставление...* – с.187.

²⁰Шаров Я. *Древнеримский календарь на Руси* // *Восточная Европа в древности и средневековье.* – М.: Наука, 1978. – С. 336 -345.

ВИМІРЯНИЙ ОБРАЗ СВЯТИНИ: ГОДИННИК І ХРАМ

Тетяна ЛЮТА

Національний заповідник «Софія Київська»

Київ 01001, вул. Володимирська, 24

Описано історію вимірювання сакральних пам'яток Києва та вимірювальної традиції у Києві та в Україні-Русі. Головним об'єктом досліджень є Успенський собор Києво-Печерської лаври та печери монастиря за планами Патерика 1661 р. та за виданням Йогана Гербінія «Київ підземний» 1675 р.

Ключові слова: вимірювання, годинник, план, храм, орієнтація

ГОДИННИК

Коли у 1989 р. московський історик географії Владімір Кусов писав про картографічне мистецтво Московської держави¹, зрозуміло, що до російської традиції картографування він зарахував і київські плани-мапи XVII ст. Малися на увазі видання планів Ближніх та Дальніх печер з «Києво-Печерського патерика» 1661 р. роботи знаменитого печерського штихаря Іллі. Про його попередника, що ховався під ініціалом «Т» з «Тератургеми» Афанасія Кальнофойського, автор лише побіжно згадав, відзначивши, що книга була «напечатана на польском языке» і що, на плані Верхнього міста «нет надписей»². У розділі своєї роботи «Был ли русский географический чертеж картой?»³ автор однозначно дає відповідь щодо інструментального способу створення цієї пам'ятки. Інша справа, що її важко назвати роботою московських (у розумінні автора «русских») майстрів-картографів, яких, зрозуміло, до часів Петра I у Московії не було.⁴ Віддаючи належне В. Кусову як фахівцю-картографу, котрий доклав зусиль до кореляційного аналізу печерських планів у виданні патерика 1661 р., варто навести його інформацію та висновки щодо цих вирахувань (Іл. 1, 2). Параметри вимірів

планів Іллі Кусов порівнює з «Генеральным планом Печерским» 1745 р., виконаним картографами Київської інженерної команди і який зберігається у ДІМі у Москві⁵. Ще одним джерелом для порівняння Кусову слугує «План Киево-Печерской лавре и при ней обрабатываемым пещерам», як він зазначив, «из ЦГАДА»⁶. Маючи три зображення одного об'єкта, у його разі, Ближні печери, авторові вдалося відібрати 40 одноіменних точок і за допомогою цейсівського координатографа за осями x та y (північ-південь, захід-схід) вирахувати координати цих точок. При цьому вісь північ-південь була взята з диска зображеного на плані сонячного годинника. Коефіцієнт кореляції плану 1661 р. порівняно з планом XIX ст. виявився вищим, на відміну від плану 1745 р., і дорівнював 0.97 (x) та 0.98 (y), тоді як план 1745 р. мав показники відповідно 0.96 та 0.97. Для наочності таких порівняльних показових висновків Кусов навів дані кореляції однієї з англійських карт 1611 р. Джона Спіда із сучасними картами, за порівнянням, здійсненим професором Вільямом Равенхілом: вони були тотожні показникам мапи 1661 р.⁷ «Это свидетельствует о том, что русский чертеж 1661 р. был составлен на основе полевых измерений», – проголошував професор Кусов, але хотілося



Ил. 2. Феодосієва печера Києво-Печерської лаври з видання Патерика 1661 р., гравер Ілля.

б додати ще дещо. «Чертеж» 1661 р. – не рукопис, а дереворит-гравюра (у випадку англійської мапи – це уже був мідьорит), тобто технологія його виготовлення значно складніша, ніж традиційна московська практика малювання рукописних креслеників, власне, малюнків, виготовлених без застосування вимірювальної техніки⁸. Дереворити-мапи лаврських печер 1661 р. – не тільки вимірні інструментальні плани, але й вирізані у дошках у дзеркальному вигляді зображення. Такі технології для Московської держави були невідомі, на відміну від європейської практики взагалі та річпосполитських друкарень зокрема.

Безперечно, що ці пам'ятки печерського друку втілюють традицію, започатковану Тератургеомою Афанасія Кальнофойського, збереженою до XIX ст. На відміну від Кальнофойського, в якого процес обміру території та підземних лабіринтів був здійснений без вказівок на застосування інструментів, – напевно, що художнє завдання зображення святинь превалювало над технічною складовою. Автори цих шедеврів вітчизняної картографії отримували освіту в університетах, таких, як, наприклад, найближча Замойська академія або Краківський університет. Проте, що геометрія була шанованою наукою у інтелектуальних колах Києва, є свідчення багатьох джерел. Принаймні учні лаврської школи, заснованої Петром Могилою, не тільки навчались геометрії та займались землемірством, але й писали вірші на похвалу цієї науки. Зберігся зразок подібного поетичного твору із панегірика Петру Могилі авторства учня школи Василя Каменицького 1632 р.⁹:

*Ксенофанес значнійший з філософов
давніх
Обыватель з Греції Колофонов славных,
Архетипом ніякимсь Бога называти:
Без початку и конца казал признавати:
Змылил, еднaк, тот мудрец, бо розум
поганской*

*Еще ховал темности и владзи
шатанской.
Геометра в познанию правдивом о Богу
Юж будучи такую даст пересторогу.
Бог не ест фігуральный, але
круглость світу,
Приишет личбу дневи, а
одменность літу.
Кто хочет Землю, небо и всі элемента
Познати, геометра подаст документа.
На шестьдесят всю землю частій
разміряет
Архімедес на сфери небо розділяєт:
Леч найвысший Вымерник, з-под земли
выходит,
И в'язнев своїх мнозство з собою
приводит,
Тот, который пядю небо мірит
добротливій,
Нех в науках дарует початок щасливій,
Твоей зась, Отче, славі конец тот
готует,*

В котором своих вірних до неба приймуєт.

Зображення алегорії геометрії, що тримає армілярну сферу, як однієї із числа традиційних муз, неодноразово прикрашала графічні панегірики професорам і ректорам Києво-Могилянської колегії та її покровителям.

Астрономія – парна до геометрії наука – була не менш шанованою дисципліною, якій присвятив свій вірш Михайло Полубенський, учень тієї ж школи:

*Где ясный палац Фебов, розный в
будованю,
В положеню высокій, сличный в
маліованю,
Где світлый лихтар в небі, з седми
лямп зложоный,
От всіх сторон крыштальом моцне
обточоный,
Где ест містце планетом и звіздам
грунтовымнм,
Отколь світлость променем спадаєт*

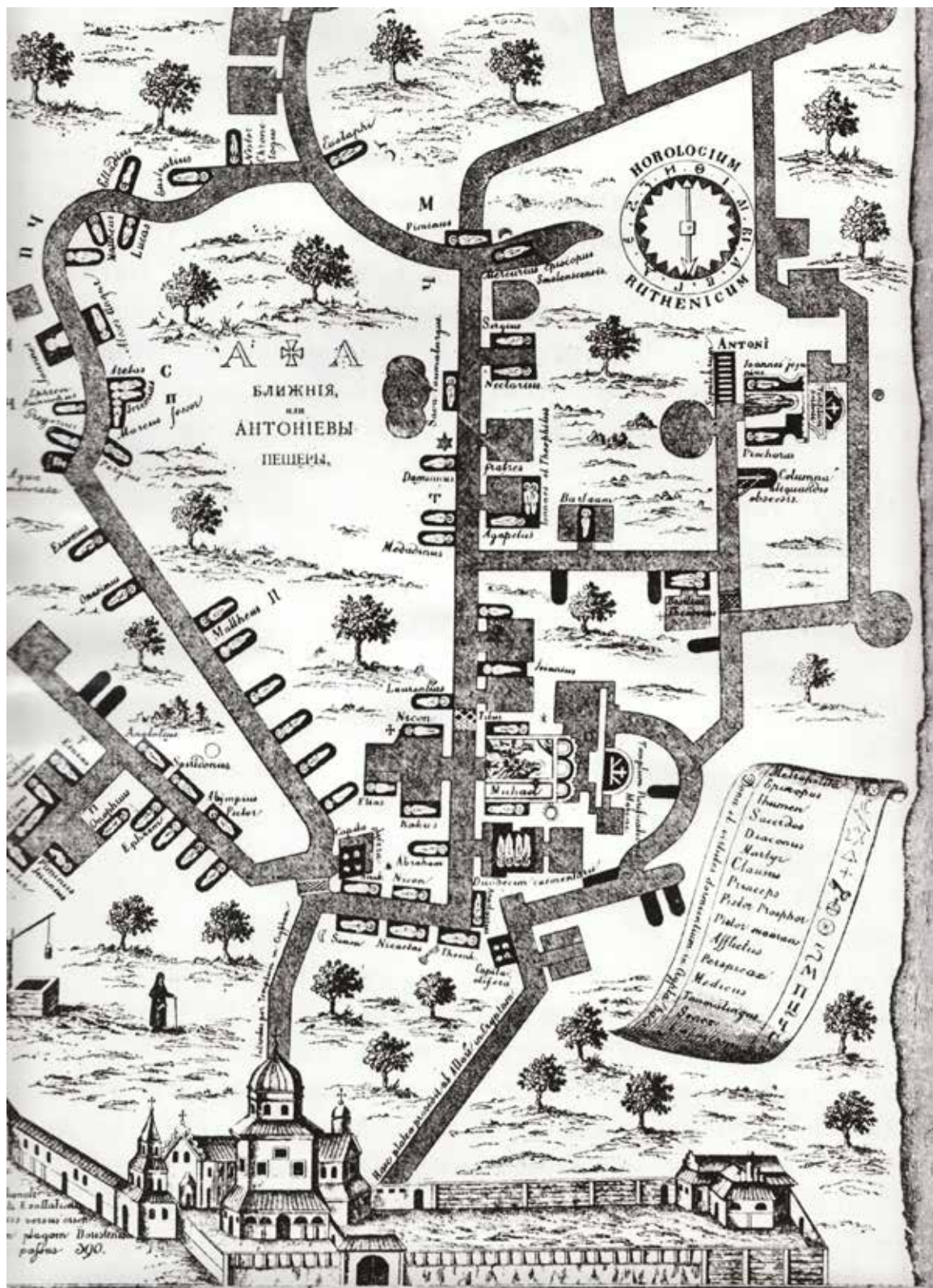
кляровным,
 Там мысль тая наука людськую
 заносить,
 През що скрытых познане натур
 до нас вносить,
 Астролюг біг солнечный в Зодіаці знаєт.
 И през то в речах пришлых skutок
 освідчаєт.
 Довтіп людській прикрую подыймуєт
 працу,
 Аби могл свідом быти горнего палацу.
 В науце зась кто добре звідарської
 цвичоный,
 Не барзо в том познаню будет
 утружоный.
 Щасливий єст над иных, могу речи
 сміле,
 Астроном, бо он перий познал Бога
 в тіле,
 Тому ж мирру з кадилом нех віцкове
 носять,
 Не Рождество, лєч з мертвых встанє
 юж голосають.
 В какой славі арабов астроном зоставил,
 Такою-сь, честный отче, юж Россіи
 справил.¹⁰

Підручниками для спудеїв лаврської школи могли слугувати будь-які із уже наявних видань або рукописних посібників. Відомий¹¹ друкований латиномовний підручник «Лінійна арифметика» Бенедикта Гербеста, що вийшов у Кракові 1561 р. (Benedicti Herbesti Neapolitani. Arithmetica linearis, 1561). Бенедикт Гербест (1531 – 1593), виходець з України, народився у галицькому містечку Нове Місто (нині Старосамбірського р-ну Львівської обл.), назву якого увіковічнив у своєму псевдонімі – Neapolitanus, на сороковому році життя (1571) став єзуїтським проповідником і педагогом. Як ректор Львівської катедральної школи (50-ті рр. XVI ст.), запровадив там викладання курсу арифметики, який було покладено в основу його друкованого підручника «Лінійна арифметика»,

що впродовж наступних п'ятнадцяти років витримав ще п'ять видань. В ній було викладено дев'ять арифметичних дій: до чотирьох основних: додавання, віднімання, множення і ділення, – Гербест додав такі дії, як нумерація, подвоєння, роздвоєння, піднесення до степеня і добування кореня. Про київські посібники з математики свідчить «Арифметичний рукопис» середини XVII ст., який є учнівськими записами відомого культурного діяча Симеона Полоцького з часів його навчання у Києво-Могилянському колегіумі. Тут, зокрема, викладено правила виконання чотирьох арифметичних дій, приклади та способи перевірки правильності їх виконання. Таблицю множення подано у формі традиційної таблиці Піфагора. В розділі «Про золоте правило» зазначено, що застосування цього знаменитого правила, яке інакше називають правилом трьох, або правилом пропорційних чисел, приносить велику користь. Розділ «Про дроби або хвилини (мінати)» подає елементарні відомості про звичайні дроби та їхнє застосування в астрономії, геометрії, мірній справі, торгівлі. В зв'язку з розглядом питання про поділ години, хвилини та кола на градуси подано коротку інформацію про шістдесяткову систему числення, яка мала поширення серед астрономів античності й середньовіччя¹².

Про геометричні знання та рівень їх розвитку в Україні свідчать практичні курси геометрії, які дійшли з XVI – початку XVII ст. Дослідники цих праць зазначають, що вони включали планіметрію і деякі відомості про обчислення площі поверхонь та об'ємів найпростіших геометричних тіл. Особливу увагу в цих курсах приділено задачам вимірювання на місцевості за допомогою найпростіших інструментів.

Власне, такі інструменти і зобразив Ілля на планах Ближніх та Дальніх печер: мірила у вигляді циркуля, що опирається на лінійку. На плані Антонієвої печери над цим зобра-



Ил. 3. Антонієва печера з видання Й.Гербінія «Київ підземний» 1675 р.

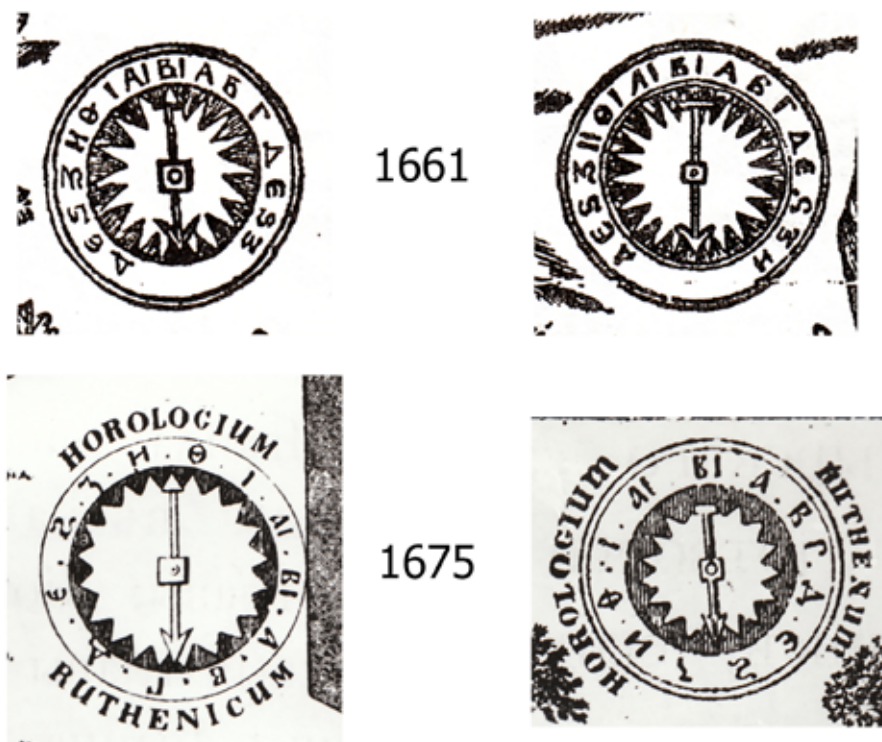
женням напис «Мѣра локтеи сея пещеры», а на самій лінійці відмічено дві позначки «е» та «еі» (5 та 15). На плані Феодосієвих печер нанесене подібне зображення лише без написів, – таке враження, що майстер-гравер залишив цей знак без підпису навмисне, не додаючи собі праці з вирізьбленням «чорних» позначок лінійки – заглиблень у дереві. Окремі зауваження щодо вимірних ним відстаней, як от «до тои пещери над самыи Днѣпръ на горѣ есть локтеи POS (176 – Т.Л.),» – пряме свідчення вимірювального процесу.

Ще одна ознака вимірювання печерських планів – зображення сонячного годинника на обох дереворитах. Лімба годинника має нерівномірні поділи із зазначенням кирилических літер – відповідників арабських цифр від одиниці до дванадцяти. Це зображення подібне до того, що було на мапі паломницьких шляхів до Риму 1500 р. із азимутальним (сонячним) годинником Ерхарда Етцлауба¹³. Зв'язок між цими зображеннями очевидний, як і призначення обох пам'яток. В. Кусову належить спостереження за видозміною зображення годинника патерика на перекладених латиною примірниках планів обох печер, надрукованих у Йені 1675 р. у відомій праці Іоана Гербінія «*Religiosae Kijovensens cryptae sive Kijovua subterranea...*»¹⁴ (Іл. 3, 4) Відомо, що київський митрополит Інокентій Гизель, з ініціативи якого і було виконане це видання, надіслав Гербінію у Вільно в листі від 2 березня 1674 р. служебник, кресленики і саму книгу «Патерик Печерський». Мідьоритні зображення печер у цьому виданні передавали плани лабіринтів печер з більшою виразністю аніж першовзірці із Патерика. Технологія мідного штихарства дозволяла детально зображувати всі особливості оригіналу патериківських креслеників, а також додавати пояснювальну інформацію, що явно була призначена для західного читача, малообізнаного з історією київського монастиря.

Приводом до видання цієї книги ста-

ла подія, коли 1673-го р. на прохання пані Аполонії, дружини шведського лікаря зі Стокгольма, пастор Іоан Гербіній (польською Ян Капуста із Бичина в Сілезії) розпочав пошуки в Україні її безвісти зниклого під час Хмельниччини сина, що навчався в київському єзуїтському колегіумі. З цією метою Гербіній звертався передусім до місцевих православних монастирів, що зазвичай давали притулок і захист біженцям, та до офіційних посадових осіб. Він написав уклінного листа до чернігівського архієпископа Лазаря Барановича як місцеблюстителя митрополитичого престолу в «південноруському» краї та до киево-печерського архимандрита Інокентія Гізеля, ігумена найвпливовішого та найбільш шанованого монастиря. І хоча результати пошуків виявилися невтішними, заочне знайомство з печерським ігуменом мало вагомі наукові наслідки: Гербіній скористався нагодою докладно розпитати про печери й моці, якими славилась обитель. Інокентій Гизель передав Гербінію печерський Патерик 1661 р. з двома планами печер, Служебник. Книги були використані вченим пастором при написанні його праці про київські святині. Для Гербінія лаврські печери були не головною, але, як видно з назви його книги, доцентровою й символічною темою.

Більше того, робота Гербінія містила критичні зауваження щодо історії печерських святинь, притаманні протестантським поглядам автора, що виявилось і на самих креслениках. Сонячні годинники, названі Гербінієм *Horologium Ruthenicum*, були видозмінені: їхні лімби отримали рівномірний поділ на сегменти, а зображення на плані Антонієвих печер взагалі повернуте праворуч на 90° (Іл. 5). Зрозуміло, що гравери Гербінія не розуміли застарілої як на 2-гу половину XVII ст. систему азимутальної орієнтації київських мап, оскільки на той час уже було традицією зображувати компаси у вигляді рози вітрів, на яких стрілка завжди вказувала на північ. Північна орієн-



Лл. 5. Порівняння зображень годинників з видань Патерика 1661 р., Гербінія 1675 р. та годинника Етцлауба (внизу) з німецької мапи паломницьких маршрутів 1500 р.

тація європейських мап також далася взнаки на печерських друках 1661 р. Порівняно із планами Тератургеми, де було західно-східне (верх – захід, низ – схід) розташування зображення, вимірювальні плани з Патерика цілком відповідали нормам європейських правил передачі поверхні землі.

Зображення обох печер на планах з патерика 1661 р. видання зведено до єдиного масштабу і подано відносно чотирьох сторін світу: «полунощъ» – зверху, «полудень» – знизу, «западъ» – ліворуч, «востокъ» – праворуч. На першому плані Ближніх печер «Зображеніє пещери преподоб. Антонія уже той ископа по прешествии от пещери яже под ветхимъ монастыремъ, а в ней пребысть летъ шеснадесятъ. Тамо же преставыся и погребень, индиктъ чз.» Для додаткової орієнтації вказана течія Дніпра «Днепръ ку полудню плынетъ». Крім двох креслень підземних споруд у книзі є п'ять рисунків з елементами карт, а всього 23 ілюстрації-дереворити. Деякі з них мають підпис «Ілія».

Прикметними для визначення вимірюваності зображень цих карт є орієнтація престолів підземних церков печер: у Кальнофойського вони направлені на південь, а у Іллі уже орієнтовані на схід, як і малося б бути *in situ*.¹⁵

При порівнянні зображень цих карт помічаються їх «технічні» особливості: деякі ходи печер ніби не закінчено зображувати. Патериківська карта печери Антонія має три підземні ходи на північ, які «ідутъ» далі за межі рамки зображення, а одна з вулиць вздовж Дніпра взагалі ніяк не відмічена; печера Феодосія має незавершений західний напрямок, який «не вліз» у рамки мапи, тому Святі Мардарій та Паісій залишилися майже поза планом, а печерний хід до Дніпра, що «ховається» під експлікацію, позначений як «Тоя пещеры [...] низ завалився». На планах 1675 р. повторені ті самі особливості зображення, однак зібрані в межах рамок. Обидва

варіанти мап передають зображення мурованої (!) церкви Святого Андрія Апостола на Дальніх печерах, що слугувала входом до печери на пагорбі.

Загальна кількість поховань за трьома виданнями планів печер за спостереженнями Євгена Кабанця¹⁶ становила: на 1638 р. – Ближні 68, Дальні 34; на 1661/1678 рр.: Ближні 71, Дальні 35. У Гербінія зафіксовано 44 з обох печер. Очевидно, що відбір святих відбувався за якимось принципом.

Ще одна специфічна особливість патериківських мап, – вони виконували подвійну функцію: передавали схему розміщення наземних об'єктів обох печер, а також зображували структуру лабіринтів – підземних реалій монастиря. Наразі невідомі подібні мапи з європейської практики того часу, а московської і поготів... Очевидячки, печерські ченці користувались вимірювальною технікою, відомостей про яку в джерелах не збереглося. Можна припустити, що це були вимірювальні ланцюги, подібно до тих, що були у мірників підкоморського суду.

ХРАМ

Хрестоматійно відомо із тексту самого Печерського патерика про те, що 1073-го року при виборі місця для будівництва Успенського собору «божественне провидіння» виявилось у чудесних проявах: сухому та росяному абрисі ділянки для майбутнього Успенського собору, у стовпі вогню, а у Афанасія Кальнофойського були додані ще деякі подробиці, запозичені вочевидь не з Патерикового арсеналу. Знаменитий пояс Шимона, згаданий у Патеріку¹⁷, яким було виміряно ширину, довжину та висоту храму, у Кальнофойського належить не самому варягові, а був подарований «цезаревою», тобто імператрицею. Коментар на цю подію Святого Антонія у зверненні до грецьких майстрів у Кальнофойського інтерпретує події у чудесний спо-

сіб: «O synowie, ci ktorzy was zwali na te są Aniołowie Boży¹⁸: a Cesarzowa w Blachernach iest Naswieša Bogarodzica, a żołnierze przy niey będące są niebieskie mocarstwa... na rozmierzenie wielkoscі cerkwie dala im pas Syna swego... Bog to sam sprawował dziwnym jakimś sposobem, gdyż y ten pas Zbawiciela (! – Т.Л.) od waragow przyniesion.» Така довільна інтерпретація тексту Патерика та його складової частини «Житіє Антонія» свідчить про неусталеність як на першу половину XVII ст. печерської легенди: за Тератургеомою пояс не належав не тільки варягові Шимону, але й навіть Богородиці, – вона лише передала пояс Збавителя Ісуса Христа майстрам-грекам для будівництва Успенського собору. Розміри храму відповідно зазначалися: «Яко же видиши величеством и высотой, размерив поясом тем златым 20 вшире, 30 вдолже, в высоту стени 50 с верхом».

Остаточної дати завершення будівництва Успенського собору текст літопису не подає, лише вказано: на третє літо «месяца иуля на 11 день»¹⁹. Натомість свідчення про його освячення означено 14-м серпня (вівторок) 1089 р.: «Священа бысть церкви Печерская святыя Богородица»²⁰. За П. Раппопортом²¹ храм мав 35,6 м довжини, 24,2 ширини.²² Азимут головної апсиди Успенського собору склав 70°, що відповідало на XI ст. осінньому показнику освячення храму (15.08)²³. Таким чином і день посвяти собору, – тобто день закладення храму, – і його освячення відбувались в один день, лишень з різницею в 12 років, хоч не виключена ще якась проміжкова акція освячення. Підтвердження тому, що грецькі муляри передали давньоруським будівничим традицію визначення та орієнтації храмів відносно азимута сонця на день посвяти свідчить традиція такої орієнтації в описах кордонів межових документів. Так один з документів, що засвідчував 17-го червня 1658 р. обмежування володіння Видубицького монастиря поблизу Літочок та

Семиполок, містив відповідну згадку про це: «... от великого болота прозиваемого Уруза... Омеляновскимъ звономъ, просто къ зимнему востоку (виділення, підкреслення – Т.Л.) черезъ дорогу остерскую и черезъ боръ до річки Переділа... переділомъ у вершину к востоку літнему до дуброви...»²⁴

Зображення Успенського собору на мапі з Тератургеми А. Кальнофойського якраз передає вигляд храму з боку його апсид, так, як би його побачив удаваний глядач з лівого берега Дніпра. П'ять номерів експлікації мапи – від 31 до 35, – зазначають особливості храму на той час: №32 – приділ, де пани Єльці собі каплицю заложили; №33 – приділ Трьох Святителів: Василя Великого, Григорія Богослова та Івана Золотоуста; №34 – приділ Івана Богослова; №35 – приділ архиєпископа Стефана та каплиця князів Корецьких. Добудова храму відбувалася ще у давньоруські часи: Патерик повідомляє²⁵, що церква Івана Предтечі була поставлена якимось Захарієм десь зразу після освячення собору: «Сим же серебром и златом поставлена бысть церькы святого Иоана Предтечи утуже на полати вьсходятъ». 1109 року була побудована каплиця над гробівцем княгині Євпраксії Всеволодівни: «...у дверей, еже ко углу. И зделаша над нею божонку»²⁶.

Фасадний вигляд собору зберігся на гравюрі невстановленого автора 40-50-х років XVII ст. Це зразок класичного київського дереворитного друкарства, лише порівняно недавно опублікованого²⁷, створений за подобою планів лаврських печер із Тератургеми та Патерика, де зображення має схему-план, разом з тим уявляється художнім образом, як на запропонованій гравюрі, у вигляді генеалогічного дерева. Сам образ родового дерева в українській графіці XVII ст. дуже поширений, ледве не традиційний, однак вживання його в якості уявної духовної генеалогії печерських святих, з елементами «новозгаданої» давньоруської історії та «вплітання»

образів князя Володимира, княгині Ольги, Святих Бориса та Гліба та інших Святих у єдине образне дерево, – явище нове як на той час. Ця недатована гравюра (за технікою виготовлення її можна означити 40-50-ми роками XVII ст.) із збереженим на нижній рамці іменем автора «ЯКИМЪ ВО...»²⁸ не була досі введена до наукового обігу ілюстрованих київських агіографічних джерел (Іл. 6).

Важливим елементом Печерського древа є зображення у центрі всієї композиції Успенського собору Києво-Печерського монастиря з фасадної сторони входу до храму (Іл. 7). Маючи уявлення про вигляд святині з боку апсид завдяки плану А. Кальнофойського та порівнюючи ці два зображення, цілком можна реконструювати вигляд храму з точністю до вимірюваного образу. Якщо додати інформацію стародруків XVII ст.²⁹, то інформаційна повнота про собор буде вичерпною на час перших перебудов святині, коли ще були помітні її давньоруські абриси, але вже було побудовано бароковий портал.

Згадані у Тератургеми поховання в Успенському соборі були складовою сакральною традицією, започаткованою ще похованням княгині Євпраксії. Одна з прибудованих зовнішніх каплиць, вказаних у 1638 р., зображена на фасаді собору із «Печерського древа». Під час розкопів собору після його підірвання у 60-х рр. XX ст. був віднайдений горщик із залишками святих мощей. Чи можуть вони бути ототожені з мощами Артемія, Полієвкта, Леонтія, Акакія, Арефи, Якова та Феодора, – часточки яких за легендою були дані будівничим Богородицею у Влахерні для закладення в храм, – про це не можуть дати відповіді розглянуті плани та гравюри. Однак, ілюстрація Богородичної легенди на «Печерському дереві» є. Лівий верхній кут гравюри займає зображення Богородиці у Влахерні, перед якою стоять будівничі. Залишки відреставрованого напису лише означають: «... муларовъ ... своимъ... церковь... сведча-

еть» (Іл. 8). Посередині гравюри розташована ікона Пресвятої Богородиці – Покрова, тотожна зображенню Печерської ікони Богородиці з видання Йогана Гербінія. Зірки, що оточують Богородицю у Гербінієвій гравюрі і мають всередині кожної напис імені Печерського Святого, у гравюрі Печерського древа перетворені у квіти, всередині яких зображені погруддя Святих. Гілка дерева Дальньої печери має 26 квіток-портретів, Гілка Ближньої – 28. Обидві вони сходяться у центрі, під іконою Пресвятої, де зображені біля хреста дві групи Святих: ліворуч на чолі зі Святим князем Володимиром Святий Борис, Михаїл, Гліб, Іоан, праворуч на чолі зі Святою княгинею Ольгою п'ятеро святих, імена яких затерті через поганий стан збереженості гравюри. Прикметно, що «дерево» не містить жодного зображення світської особи і не «продовжує» генеалогію Святих – представників династії Рюриковичів ані з місцевими князівськими, ані з московськими спадкоємцями престолу, що стає у майбутньому (після подій 1654 р.) майже обов'язковим прийомом перетворення печерської сакральної традиції у політичний панегірик. Найяскравіший зразок такого перетворення – теза Івана Обидовського, де в одній генеалогічній лінії з Святими зображено осіб царської сім'ї Романових³⁰.

Ще одна ознака «вимірюваності» печерської святині – віднайдений під час розкопів у 60-х роках XX ст. завалів підірваного собору у цегляній кладці 1729 р. шиферний (пірофілітовий) стовп, укопаний у землю, що слугував «наріжним» каменем закладення собору. Оскільки розкопки засвідчили, що стовп не був порушений з XI ст. – можна впевнено стверджувати, що Святиня була вимірювано закладена і опис цього процесу, а головне – збереження інформації про процес вимірювання увійшов у канонічні тексти печерської духовної традиції.

Важливою особливістю віднайдені пам'ятки є збереження для печерських карт



Іл. 6. «Печерське древо», 50-ті роки XVII ст.



Іл. 7. Фрагмент Іл. 6 зі зображенням Успенського собору Києво-Печерської лаври.

тричастинності зображення Печерського монастиря: верхньої території монастиря із Успенським собором посередині, Дальніх печер з постаттю Св. Феодосія, Близніх печер з постаттю Св. Антонія. Печери на цій гравюрі зображені у вигляді пейзажу наземної частини. Під час його порівняння з планами Кальнофойського впадають в око дерев'яні храми на Дальніх та Близніх печерах, що з'явилися тут протягом 50-тих рр. XVII ст. На Близніх печерах видно Воздвиженську

церкву з боку центральної апсиди, до річі, в якій існують діючі двері – від них видно стежку. Вигляд цієї церкви верифікується зображенням на карті з видання Патерика 1661 р., де храм представлений в іншому ракурсі – з південної сторони, оскільки його південні двері є мірильним репером для визначення відстані до Дніпра: «От полуденых двери церкве Воздвижения Чест. + ку восточной стороне до Днѣпра есть локтеи 390». Таким чином збереглося два варіанти зображення



Іл. 8. Фрагмент Іл. 6 із сюжетом у Влахерні.

старої дерев'яної церкви Воздвиження на Ближніх печерах, яка, до речі, у своїй посвяті «апелное» до Андріївської церкви над входом до Дальніх печер з гравюри 1661 р. (див. вище). Андріївський сюжет продовжений на гравюрі Печерского древа: зображення Апостола Андрія з хрестом у правому верхньому куті має залишки підпису «Апост... Киев... гии град вел...»

На фрагменті Дальніх печер гравюри зображено церкву Різдва Богородиці зі сторони апсиди. Ця ж споруда на плані 1661 р. – «церков Рождества Бцы в веноградѣ» – показана також з південної сторони. Таким чином цю пам'ятку за двома візуальними джерелами можна цілком порівняти та реконструювати у первісному дерев'яному вигляді. Сучас-

ні кам'яні храми на місці дерев'яних церков цілком відтворюють стару дерев'яну основу будівництва та вимірювання, принаймні за віссю напрямків центральних нав.

¹Кусов В. *Картографическое искусство Русского государства*. – Москва, 1989. – 97 с. Фінальною працею життя В. Кусова стало видання: *Московское государство XVI – начала XVIII века: сводный каталог русских географических чертежей*. – Москва, 2007. – 704 с.) Як видно з еволюції назв видань автор в результаті обмежився Московською державою (не Російською імперією) та географічними креслениками (а не картами) значно конкретизував предмет свого дослідження. Проблема термінології та технології створення карт давалася взнаки на загальному доробку російської історіографії про мапи, включно

з роботою Рибаківа Б. (Русские карты Московии XV – нач. XVI века. – М., 1974. – 112 с.), в якій стверджувалося про московські першоджерела таких видатних пам'яток західної картографії як мапа Антонія Дженкінсона 1562 р. або серія мап Московської держави (потім Російської імперії) разом з територіями полків Гетьманщини, створених на основі триангуляційних вимірів французьким картографом, учнем великого астронома Джованні Домініко Касіні, Гійомом Делілем 1-ї пол. XVIII ст. Сучасним представником традиційного російського погляду на західноєвропейську практику картографування нині є петербурзький історик Александр Філюшкін. Аналізуючи історію зображення Москви на світових мапах у своїй праці присвяченій історії московського царя Васілія III він зазначив: «Город Москву поляки нанесли на северном склоне Рифейских гор, возле Ледовитого океана. Даже Татария оказывалась ближе к Европе, чем Московия». На підставі геополітичних реконструкцій автор у цій роботі висловив ідею «вплощення в життя ідеологеми «Россия – потенциальное Царство Божие». Електронний ресурс, режим доступу: <http://treadz.net/new/index.php?id=16011&pages=104>

² Там само, с. 39.

³ Там само, с. 57.

⁴ В. Кусов навів 1699-й рік початком російської виміральної картографії, коли Петро I разом з найманцем-віце-адміралом Корнеліусом Крюйсом з борту корабля «Отверстыя врата» почали інструментальну топографічну зйомку ріки Дону від Вороніжа до Азова (Вказ. праця, 1989, с. 32-33). Всі наведені «географические чертежи» території Московського царства включно з кресленнями Сибірських земель Семена Ремезова (три атласи 1699 – 1711 рр.) також не є інструментальними.

⁵ Під час мого відрядження 2013 р. до Москви спроба скопіювати цю пам'ятку не вдалась, зрозуміло, «з технічних причин» роботи музею. В. Кусов зазначав, що цей план «києвляне вважають першим строгим картографічним документом». Очевидно, йшлося про відомого дослідника київських мап Лідію Пономаренко. У посмертному виданні (Карты і плани в джерелознавчих студіях Лідії Пономаренко (з описом картографічних джерел Інституту рукопису НБУ ім. В.І. Вернадського та додатком відомостей про карти і плани з історії України в російських архівних та рукописних збірках). – Київ: Академперіодика, 2012. – С. 568) цей план згаданий під шифром ГО-7053.

⁶ Думаю, що йдеться про план-панораму М. Мілютіна. Це друкований план лаври був виготовлений у 20-х роках XIX ст. великим накладом у печерській друкарні.

Подарункові варіанти були виконані у традиційний спосіб – на шовку. Опублікований: Крізь віки. Київ у образотворчому мистецтві XII – XX ст. Живопис, графіка. – Київ: Мистецтво, 1982. – №173.і

⁷ Там само, с. 59.

⁸ Детальніше про це: Кивельсон В. Картографіи царства: земля и ее значения в России XVII в. – Москва: Новое литературное обозрение, 2012. – 357 с.

⁹ Цитата за: Тітов Хв. Матеріали до історії книжної справи на Україні в XVI – XVIII вв.: Всезбірка передмов до укр. стародруків. – Київ, 1924. – С. 297.

¹⁰ Там само.

¹¹ Паславський І. 4.16 Наукові знання // Історія української культури. Том 2 (Українська культура XIII – першої половини XVII століть). – Електронний ресурс: <http://litopys.org.ua/istkult2/ikult247.htm>

¹² Там само.

¹³ Див. прим. 81 розділу «Київ на стародавніх картах світу». Багров Л. Історія картографії. – Москва: Центрполиграф, 2004. – С. 164-165, Рис. 47-48.

¹⁴ Кусов. Вказ. праця, с. 27.

¹⁵ Пітателева О. До питання про розвиток українського іконостаю. Зображення іконостаїв підземних церков Києво-Печерської лаври у планах до книги А. Кальнофойського «Тератургіма» // Лаврський альманах. Києво-Печерська лавра в контексті української історії та культури. Збірник наукових праць. Вип. 2. – 1999. – С. 7-10.

¹⁶ Кабанець Є. Історія печерської канонізації та стислі відомості про Печерських Святих // Дива Печер Лаврських. – Київ: Видавничий дім «КМ Академія», 1997. – С.50

¹⁷ Патерик Києво-Печерського монастиря. – Санкт-Петербург, 1911. – С. 5.

¹⁸ Harvard Library of Early Ukrainian Literature. Texts. – Vol. IV, Seventeenth-Century Writings on the Kievan Caves Monastery. – Cambridge Mass., 1987. – P. 39.

¹⁹ Повість врем'яних літ. 6587. – Електронний ресурс: <http://litopys.org.ua/pvlyar/yar08.htm>.

²⁰ Там само, 6597.

²¹ Раппопорт П. Русская архитектура X – XIII вв. Каталог памятников. – Ленинград: Наука. – С.23-25.

²² Висота у Раппопорта не зазначена.

²³ Раппопорт П. Ориентация древнерусских церквей // Институт археологии АН СССР. Краткие сообщения. [Вып.] 139, Славяно-русская археология. – Москва, 1974. – С. 44-48. Весняний показник 15.04 не відповідає жодній із посвят. Виноградов А. День освящення храму в традиції восточної церкви (IV – XIII век) // Средние века. Исследования по истории Средневековья и раннего Нового времени. Вып. 73 (1-2). – Мо-

сква: Наука, 2012. – С. 154-177. Останній зазначив про ідентичне освячення Успенського собору у Володимирі рівно в день 100-ліття Печерського. Детальніше див.: Кабанець Є. Про первісне освячення Успенського собору Києво-Печерського монастиря // УІЖ. – 1998. – №6. – С.118-133.

²⁴ЦДДАУК. – Ф. 130, Видубицький монастир. – Оп.1. – Спр.6.

²⁵Києво-Печерський патерик / Упор. Кашиба М., Пікулік Н. – Львів: Свічадо, 2001. – С.185.

²⁶ПВЛ, 6617.

²⁷Deluga W. Kolo grafiki Ławry Kijowskiej w 17 w. – Lublin, 1994. – S. 43.

²⁸У «Матеріалах до словника київських граверів» Павла Попова (К. 1926. –140 с.) його немає.

²⁹Архитектура в стародруках / В. Січинський. [Текст]. – Львів: Видання Національного музею, 1925. – 20 с., 26 арк. іл.

³⁰Люта Т. Могиланський «THEATRUM GLORIAE» Івана Мазепи // Пам'ятки України. 2013. №1. С. 54 – 63.

ІДЕЇ КОПЕРНИКА В УКРАЇНІ

Ярослав МАТВІЙШИН

Інститут математики НАН України

Київ 01601, вул. Терещенківська, 3

Описано поширення геліоцентричних ідей в Україні. Проаналізовано творчість багатьох релігійних осіб, викладачів і науковців. Опрацьовано як опубліковані твори, так і рукописи (переважно зі збірки Національної бібліотеки України ім.В.Вернадського). Тогочасні уявлення про світобудову пов'язано з науковими астрономічними (а деколи й астрологічними) знаннями вчених Стародавнього Світу, Близького Сходу та Західної Європи, не виключаючи й наших сусідів (головно, Польщу, Білорусію та Росію). Введено в науковий обіг низку нових імен, зокрема викладачів львівських та київських шкіл. Більш детально представлено астрономічні погляди таких професорів Києво-Могилянської академії як Г.Кониський, С.Яворський, М.Козачинський, Г.Щербацький. Проаналізовано сприйняття в Україні ідей Коперника, Галілея, Кеплера, Ньютона, Декарта, Леклерка, Пуришо та деяких інших астрономів XVIII - поч. XIX ст. (Ейлера, Делякайля, Делягіра). Представлено наукові зв'язки Ракувської академії (1603-1638) з українською елітою (зокрема вплив Стетманна, наукові уподобання Вишоватого). Переважно суперечливе сприйняття нашими вченими планетарних систем Птолемея, Коперника і Тихо Браге залежало часто від їх релігійних переконань.¹

Ключові слова: астрономія, історія, геліоцентризм, Україна

Якщо мати на увазі геліоцентризм, то вже у XV ст. (тобто час, коли маємо відомості про студії українців у європейських університетах) наші мандрівні спудеї могли чути про це вчення на лекціях з філософії Арістотеля, де викладачі, пояснюючи інші світобудови (напр., іонійську, Пітагора, Платона, Евдокса², Арістотеля, Птолемея), не оминали згадки про Аристарха, Гікета, Селевка та Філолая, противників геостатизму. Серед тих, що стали відомими поза межами свого краю, назвемо Мартина із Журавиці та Юрія з Дрогобича, що слухали такі курси у Краківському університеті (який у XV ст. називали ще академією), а потім у Падуї та Болоньї, де вони і самі короткий час викладали астрономію. Останній, повернувшись з Італії, де він мав також справу з астрологією, правдоподібно, навчав Коперника астрономії на поза-

лекційних додаткових заняттях (резумпціях) у Краківському університеті.

На теренах України появляються власні «Космографії» вже у XV ст. (поряд з відомою збіркою «Шестокрил»). Одна з таких (без назви й початку) містить допоміжні дані з перших книг «Початків» Евкліда (в т.ч. про коло та його частини), астрономо-астрологічні відомості, зокрема про знаки Зодіаку, рух семи небесних тіл, затемнення Місяця. Йдеться про геостатичну будову світа: «Земля ж на самій середині неба \знаходиться\ і ніколи не виходить зі свого місця \...\ Усі ж небеса одні в одному, як цибуля \...\»; орбіти ж планет, у т.ч. Місяця, порівняні з кільцями змії, коли вона звита у клубок. У ній згадуються грецькі вчені (напр., премудрий александрієць Теодозій, математик та астроном)³.

Перед появою вчення Коперника при-

йняття епіцикло-ексцентричної птолемеєвої системи, яка різко суперечила гомоцентричній аристотелівській, було важливим кроком вперед в астрономії і філософії. Незважаючи на спроби Прокла, Симплікія, а згодом Томи Аквінського обґрунтувати аристотелівську систему як єдино істинну астрономічну теорію, що наче відображає реальну картину Всесвіту, самі викладачі аристотелівської фізики (томістської чи неотомістської) при поясненні світоукладу сміло дотримувалися саме системи Птолемея, додаючи часами власні коментарі щодо її новіших модифікацій арабськими та середньовічними європейськими вченими, особливо, коли справа йшла про використання астрономічних таблиць.

ДОРОГАМИ ДО ЗАХІДНОЇ ЄВРОПИ

Значно більше вихідців з України, навчалися у Польщі, Італії, Німеччині та інших державах у XVI ст., коли там уже заговорили про систему Коперника. Ті, до кого доходили відомості про реформу католицькою церквою календаря, знали, що в основі її розрахунків тестувалися обидві системи, птолемеєва та коперникова, і що перевага надавалася саме останній. Це було однією з причин, що професори філософії, долаючи ідейні засади її неузгодженості з текстом Святого Письма, намагалися викладати й систему Коперника як рівноправну, одночасно відшукуючи застарілі й нові «аргументи» для її дискредитації й зведення до рівня лише науково-зручної гіпотези. За Т. Жебравським⁴, висновки Коперника взяв за основу в розробці свого календаря в 1644 році Ян Дубович⁵, архімандрит Дерманського монастиря.

На кафедри університетів чи академій проникали відомості про науковий доробок в області астрономії також прихильників вчення Коперника (напр., Галілея⁶). Низка вихідців з наших теренів були слухачами на лекціях (в тому числі приватних) Галілея,



Рис. 1. Портрет Миколи Коперника з книги Jean-Jacques Boissard, Theodor de Bry «Bibliotheca chalcographica, hoc est Virtute et eruditione clarorum Virorum Imagines» (Гайдельберг, 1669 р., збірка Universität Mannheim, Mannheim TEExtе Online).

гордо називаючи себе учнями флорентійця. Серед них був, напр., уроженець Кременця (і майбутній староста цього міста та меценат) Христофор Збараський (Krzysztof Zbaraski; 1579-1627), син Януша, брацлавського воєводи. Він цікавився, зокрема, природничими науками, а тому (разом із братом) виїхав 1592 р. на студії до Німеччини, Італії та Франції. У Падуї він записується до числа приватних учнів (1602, 1604-05) Галілея і підтримує з ним листовні контакти (1611-12). Повернувшись, він дружить з краківськими професорами Я.Брожеком та В.Фонтаною, укладає разом з Андрієм делль Ак(к)ва (Andreo dell

Асqua) план заснування Школи артилерії, розробляє план оборони України⁷, що був представлений на Сеймі 1623 р. Інший учень Галілея (також приватних лекцій; 1601-02), син брестського воєводи, поет і перекладач Рафал Лещинський (Leszczyński; 1579-1636) посідав власний примірник «Sidereus nuntius», що нині зберігається у бібліотеці м. Бараново⁸. Він навчався в університетах у Гайдельберзі, Стразбурзі (1595-98), Женеві та Парижі. Як меценат мав контакти з соцініанами в Україні (що не завадило йому брати участь у битві під Хотином 1620 р.), кальвіністами та «чеськими братами», був засновником декількох шкіл. Спочатку зреформувавши гімназію у Лешно 1626 р., де разом з Я.Коменським він підтримував науковий рух, згодом він розширює свій патронат на низку польських та українських вчених. Коменський у листі до соцініанина Людвіга Вольцогена (Wolzogen) зауважує, що Лещинський стверджував, що «коперниківські гіпотези містять раціональну думку [...]»⁹. По смерті Лукаша Ватценрода, він був у списку претендентів на місце єпископа Вармії. Хоч вибори (5 квітня 1512 р.) відбулися не на його користь, все ж варто зауважити, що в числі восьми голосуючих каноників був Микола Коперник¹⁰, родич покійного.

Дипломати, військові діячі, представники інтелігенції та різних конфесій, які відвідували нашу країну могли потенційно спричинитися до поширення відомостей про геліоцентризм, особливо після заборони церквою книг Коперника та Галілея, яка спричинила певну зацікавленість до «забороненого плоду» навіть серед тих, хто раніше (до 1616 р.) залишався байдужим. Польський дипломат, політик та воєнний діяч Ольбрахт Ласький (Ласки / Łaski; 1536-1605), що у свій час мав надію посісти королівський трон, декілька раз бував в Україні, правда, не завжди з мирними цілями. Йому, зокрема, довелося 2

роки провести в Очакові (1566-68), воюючи з татарами. На той час до його маєтків вже належав Хотин з околицями, який він отримав він волоського господаря Якова Базиліка Деспота як плату за надану допомогу при захопленні влади останнім (1561-63). Ласький відвідав низку європейських дворів, в т.ч. імператора Рудольфа у Празі (1582), іменем якого названо астрономічні таблиці, котрий згодом відіграв важливу роль у житті Кеплера (що приїхав до Тихо де Браге у Прагу в 1600 р.). Наступного року (1583) в Оксфорді Ласький приймає участь у науковому диспуті, разом із Дж. Бруно, про системи Птолемея та Коперника. Наробивши боргів, він повинен був таємно покинути двір королеви Єлизавети¹¹. При цьому він умовив поїхати з ним до Польщі алхіміка і математика, добре відомого (у перший період свого життя)¹² прихильника геліоцентризму Джона Ді (John Dee; 1527-1608), викладача природничих наук, філософії та грецької мови у Св.Джона та Трініті коледжів в Оксфорді (з 1542 р.). У Львові 1641-42 р. математичні дисципліни¹³ навчав єзуїт Шимон Перовій (Perovius), що до цього викладав їх у Познані (1621) та Кракові (1626-27, 1631-33). Відомо, що 1618 р. він провадив самостійно астрономічні спостереження за допомогою лунети у Каліші, а також, будучи помічником К.Маляперта (Malaperta), вивчав рух сонячних плям¹⁴. З системами світу ознайомився у Познанській академії Іван Домбровський, де він опублікував¹⁵ латиною свої «Філософські розвідки» (тези; 24.VI.1637).

Уже наприкінці XVII ст. у КМА були відомі твори картезіанця¹⁶ Жана Леклерка (Леклерк або Клерик), на якого, як і на Пуршо та Декарта, згодом посилатиметься Г.Кониський у питаннях про поділ матерії, підкреслюючи, що «[...] найбільш істинним у цій справі був Картезієй», бо він «ясно стверджував [...], що матерія подільна до безмежності¹⁷.

У СТИНАХ РАКУВСЬКОЇ АКАДЕМІЇ (1603-1638)

Поширенню гуманізму в Україні XVI – першої пол. XVII ст. значно сприяли анти-тринітарні рухи. Серед них значного поширення на Київщині, Житомирщині¹⁸, Поділлі та Галичині набуло социніанство. Основним контингентом українських социніан були городяни й частково спольщена українська шляхта та інтелігенція, що зароджувалася. Польські та українські социніани спільно діяли не лише на релігійній основі, але й на освітницькій та науковій нивах. Часті збори, з'їзди, офіційні і неофіційні міжнародні зустрічі социніан скріплювали їх в досить монолітну організацію, яка нешвидко розпалася після заборони її діяльності на польсько-українських теренах. Крім релігійних мотивів, социніани мали можливість сприймати тогочасні надбання європейської культури та науки та намагалися поширювати їх й поза межами своїх численних спільнот.

Чи не найбільше історичних документів збереглося про школу у Ракуві (або Ракові) на Сандомирщині, яку офіційно називали Академією (Akademia Rakowska \ Racoviana), де навчалося часами понад тисячу спудеїв, поміж яких немало з наших земель. Серед останніх був, напр., майбутній київський підкоморій (1640), виходець з Житомирщини Юрій Немирич (1612-59), що продовжив навчання в університетах Лейдена, Амстердама, Базеля, Падуї, Сорбонни (відвідавши також Англію). Після прийняття православ'я він стає сторонником Б.Хмельницького та радником Виговського. Супротивник об'єднання з Росією, яку, як й Туреччину, він вважав «розсадником деспотизму і тираній»¹⁹, він пропагував вільний союз трьох держав-республік Польщі, Литви та України.

Ракувська академія була заснована 1603 р. за сприянням Я.Сеньєнського з Поділля і підтримувала тісні зв'язки з подібни-

ми навчальними закладами у Гощі, Кам'янці, Кисиліні, Крилові, Луцьку, Ляхівцях, Бресті та ін., а також з окремими визначними особами та вищими науковими закладами у Європі, напр., з Альтдорфським університетом («таємні зв'язки»²⁰ через тамтешнього проф. фізики та медицини Ернеста Зонера / Soner; 1572-1612).

В навчальній програмі Ракувської академії були питання пов'язані з поясненням укладу Всесвіту, однак не маємо вагомих свідчень, як далеко її професори відійшли від геоцентризму у своїй викладацькій роботі.

Ректор академії Мартин Руар (Marcin Ruar) у листі до французького вченого М.Мерсен(н)а (Marin Mersenne; 1588-1648), простудіювавши присланий ним астрономічний твір П.Гассенді про розміри Сонця («De apparente magnitudine Solis»), висловлює переконаність у реальному поширенні геліоцентризму, ще не наважуючись, однак, визнати себе відкритим прихильником нового вчення: «Що признають денний рух Землі (бо щодо річного, то маю ще певні сумніви), переконані тільки доказами, які і Коперник, і Галілей, і Кеплер, і твій Гассенді, і інші викладали, це не повинно взагалі дивувати, поскільки бачимо, що дуже багато сучасних математиків за тими поглядами вже йдуть [...]. Бо для чого у тій суперечці математичній ми повинні слухати скоріше всього керівників Костелу [...]. Мені здається, що сам Гассенді, залишаючи вирішення цієї суперечливої квестії вирокові Костелу, робить це скоріше, щоб не наражати себе, ніж тому, що поважно так думає»²¹. Помічник (іншого) ректора Ф.Морштин у своїй праці (1652), що містить доведення добового руху Землі, оперує фактами, запозиченими з робіт Коперника, Кеплера та Галілея, посилається на досліди з магнетизму Уільяма Гільберта (1544-30. XI.1603), цитує вираз із втраченого рукопису вчителя Гевелія П.Крюгера (1616), де йшлося

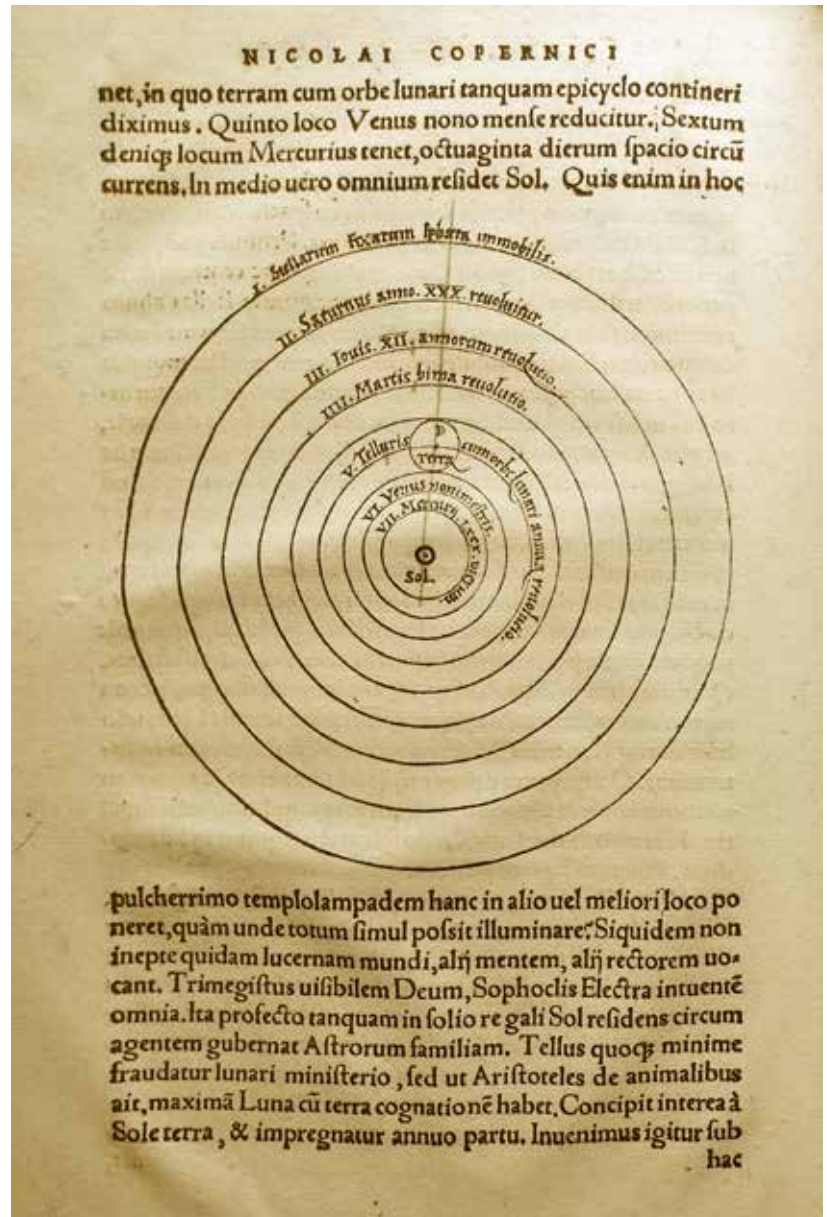


Рис. 2. Система М.Коперника з його твору «De revolutionibus orbium coelestium», 1543. Примірник Інституту математики НАНУ.

про рух Сонячної системи у Всесвіті.

У друкарні соцініанів (А.Родецького) у Кракові при посередництві Андрія Дудича (Dudycz / Sbardellat; 1533-89) було видано трактат аматора астрономії, італійського лікаря у Кракові Каміла Марчелі Скварчіалупі (Squarzialupi; пом.1599) про Полярну зорю (1581), що являв собою витяг з його базельської книги про комети (1580). Лікар, недав-

но прибулий через посередництво соцініан до Галичини, сміло критикував під впливом Піка делла Мірандола (Pico della Mirandola) «ворожбитську» астрологію. Не дивно тому, що його рисунок без жодних додаткових алгоричних прикрас Полярної зорі, яку він спостерігав «протягом цілої ночі» бл.15.XI.1575 р., виявився першим її зображенням «на польських землях»²².

Не без впливу подільського воєводи М.Мелецького сам А.Дудич дещо раніше видав свій «Коментар про значення \вплив\ комет» (Базель, 1579), до якого він приєднав текст свого листа до Я.Кратона, котрий мав контакти з Ретиком, (останнього особисто знав й Дудич). У тій же друкарні наступного року видає свій трактат про саму комету 1577-78 рр. Скварчіалупі: *De cometis in universum et de illo qui A. 1577 visus est* (1580), яку він присвятив Дудичу. Останній не тільки познайомив його з українськими соцініанами, але, правдоподібно, підтримував його інтерес до астрономії. Обидва не вбачали в кометі якийсь астрологічний вплив, але, як на той час, їх думки про причини виникнення комет не далеко відійшли від вчення Арістотеля про метеори. Ще не повністю коперниканець, але вже не арістотелівець, Дудич сприяв поширенню наукового доробку Тихо Браге та Коперника, підтримував контакти з краківським професором Станіславом Якобеюшем (*Jakobejusz, Jakubejusz*; 1540-1612), що доводив зверхність обчислень, виконаних за таблицями Коперника, над обчисленнями, виконаними за Альфонсовими таблицями.

Фундаментальним твором на порушену тут тему виявився «Театр комет» Станіслава Любинецького (1666-68; II вид. – 1681), вихованця Ракувської академії та Киселівської школи на Волині, дворянський рід якого має коріння у Подільській та Волинській губерніях. Автор був особисто знайомий з Декартом, а його твір читав Ньютон, котрий цікавився соцініанівським рухом і високо оцінив діяльність польських братів, як про це свідчить Вольтер²³. Любинецький був не лише прихильником вчення Коперника, використовуючи звідти фактичний матеріал для своєї монографії (де, до речі, він помістив рисунок його системи), але й активним пропагандистом геліоцентризму серед вчених Європи, в т.ч. своїх численних корес-

пондентів. З Дж.Б. Річчолі він обговорював космологічні теми, з Отто фон Геріке²⁴ – фізичні. Досліди із знаменитими Магдебурзькими півкулями, на основі листа від останнього, він описав у своїй книзі на декілька років раніше виходу в світ самих «Дослідів» Геріке (1672)²⁵. Геріке систематизував існуючі геоцентричні системи, показавши їх наукову неспроможність і підкресливши переваги вчення Коперника²⁶. Для нього Всесвіт являє собою нескінчений вакуум, у якому рухаються небесні тіла, згідно з принципом, що окремі планетні світи мають у своєму центрі найважче тіло, аналогічне Сонцю, яке знаходиться у центрі нашої системи (Земля є додатково таким центром для Місяця, а Юпітер – для своїх супутників). Центральні тіла діють на віддалі на інші через належні їм «укорпуровані» сили (*virtutes incorporeae*), які пропорційні цим віддалям. Так само як Галілей та Кеплер, Отто фон Геріке, який був добре відомий викладачам наших навчальних закладів уже від к. XVII-поч.XVIII ст., торував дорогу всесвітньому закону тяжіння Ньютона, котрий науково підтвердив істинність системи Коперника.

У школах на українських землях був поширений підручник «Математичні настанови» (*Institutionum Mathematicarum*, 1630; перевидані 2010 р.) соцініанина з «польських братів» Йоахіма Стегманна (*Stegmann*; 1595-1633). У цьому творі автор згадує Коперника та посилається на Галілея, Кеплера, Регіомонтана, Райнера, Еразма Рейнгольда та ін. Стегманн був викладачем та ректором (1634-38) Ракувської академії, де він активно пропагував застосування математики до практики, в т.ч. в астрономії та до артилерії. Вважається, що він один з перших ввів до навчальних програм «відкриття» Коперника, Галілея та Кеплера. Геометричну частину свого математичного твору він присвятив згаданому сину київського підкоморія, своєму учневі, Юрію Немиричу, котрий 1631 р.,



Рис. 3. Ілюстрація з книги Дж. Річчолі «Новий Альмагест», 1651 р. Богиня неба зважує геліо- і гео-геліоцентричну системи, поборена геоцентрична лежить на землі.

разом з А.Вишоватим, О.Чапличем, М.Любинецьким та П.Суходольським, здійснив наукову подорож до Західної Європи.

Андрій Вишоватий (Wiszowaty; 1608-78), син аріанського дякона у Ракуві та внук Ф.Социна і вихованець тамтешньої академії (за ректорства викладача філософії Яна Крел-

ля²⁷), у листах до Станіслава Любинецького, де він посилається на Кампанеллу, Кеплера, Галілея та Декарта, порушує космогонічні питання, зокрема висловлює свою думку про комети, згадує про свій підручник фізики («Physicae problemata») з елементами експериментальної та астрономії, рукопис якого

не доховався. Знаючи гіпотези Тихо де Браге та інших вчених про походження комет, він формулює власне припущення про те, що вони викидуються зі Сонця, що є своєрідним «морем вогню». У Парижі Вишоватий заприятелював із Гассенді, Мерсенном та Гроцієм. Останній 1641 р. передав через нього свою книгу про Клаудія Фабриція для Юнґіуса (Jungius), котрий 1622 р. заклав у німецькому Росточі незалежне від університету наукове товариство «Societas zetetica», а 1628 р. став ректором Johanneum'а у Гамбурзі²⁸. Вишоватий брав участь у дискусії, учасниками якої були Я.Гевелій, Лейбніц, Гюйгенс, Декарт, Ф.Бекон²⁹ та ін.

БІБЛІОТЕКИ, КНИГИ, РУКОПИСИ

Бібліотеки навчальних закладів та особисті колекції її професорів посідали твори західноєвропейських природознавців, переважно латинською мовою, в яких зокрема трактувалися питання світобудови. Петро Могила, напр., подарував книгозбірні Києво-Могилянської колегії підручник з «Тригонометрії» (з елементами сферичної) німецького математика Бартоломея Пітіска (Pitiscus; 1561-1613), котрий ввійшов до історії геліоцентризму як коректор й видавець (1613) астрономічних таблиць Ретика, учня Коперника.

З Італії підручник з космографії привіз вихованець Києво-Могилянського колегіума (з 1655/66) та Римської академії майбутній архієпископ (18.09.1705) Крайський (чернець ім'я Сильвестр; пом. 1712), згодом викладач КМА (до 1701 р.) та Московської слов'яно-греко-латинської академії (та її ректор з 1704 р.). Він здійснив його переклад і видав у Москві під назвою: «Епітомія космографічна або неважкий вхід до астрономії, географії та гідрографії, зібрана для зручного розуміння глобусів, планісфер, астролябій та карт географічних» (1709), яку він, будучи на той час



Рис. 4. Давня астрологія 1546 р. Йоанна Шонера, якому Ретик адресував свій твір «Про книги обертання Миколи Коперника» (23.IX.1539). Зі збірки Інституту математики НАНУ, колись книга належала обсерваторії Київського університету.

уже митрополитом Смоленським та Дорогобузьким (1707-12)³⁰, призначив для православної школи у Смоленську.

Серед перших перекладених друкованих книг, які знайомили читачів у Росії та Україні з основними ідеями Коперника, були праці Я. Ле Блау (або Блеу, Theatrum orbis terrarum³¹, 1635) і Яна Гевелія³² (Selenographia sive Lunae descriptio³³, 1647), перекладені російською, вірогідно, у 1655 – 1657 рр.³⁴ До перекладу праць Я. Ле Блау спрочинилися вчені з Києва: монахи Єпифаній Славинецький та Арсеній Сатановський, обидва



Рис. 5. Інокентій Гізель, розділ про небесні сфери, де йдеться про систему Коперника, 1647 р. (ІР НБУВ. Рук. Мак.-П. 128, арк.469зв.-470).

вихованці КМА.

Я. Ле Блау не висловлює власної думки щодо суперечки між геліоцентристами та послідовниками ідеї геоцентризму, залишаючи, таким чином, її розв'язання астрономам. Однак, він зазначає, що ідеї Коперника схвалюють найвизначніші математики. Гевелій розглядає науку Коперника детальніше, проте власну точку зору формує з великою обережністю, а в одному місці називає всі концепції облаштування Всесвіту «гіпотезами»³⁵.

Перші згадки про планетарну систему Коперника в Україні серед рукописних матеріалів Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського (НБУВ) датуються XVII століттям. Серед збережених рукописів, де вперше згадується ця система, це твір Інокентія Гізеля 1647 р., тобто на десять років

раніше згаданих щойно перекладів творів Я. Ле Блау та Я.Гевелія. Анонімні автори недованих філософських курсів XVII-XVIII ст. із двох католицьких навчальних закладів Львова³⁶ та Станіславова (нині Івано-Франківськ) посилаються на твори Декарта, Гассенді, Ньютона (а другий з них ще й на Лейбніца, Мушенбрука та Вольфа) [1b; 1c]. Тогочасний невідомий автор-бернардин зі Самбора трактує у своєму творі проблеми нескінченності Всесвіту, його вічності та множинності світів, серед яких Бог міг створити ще досконаліші від нашого, у силу своєї всемогутності³⁷. Всесвіт, за його тезою, був створений Богом не в часі, «а від вічності». Василянин Гнат Красовський до свого товстезного компендіуму «Філософські диспути» (1659-1661) долучив також розділи з

математики (зокрема, практичну геометрію), фізики та космографії³⁸ з астрономією.

Цікавилися астрономією та системами світоукладу Симон Будний (пом.1593), що відчув на собі вплив соцініанів; Лаврентій Зизаній (пом. не пізніше 1634) та його брат Стефан (до 1570-1600), один із засновників і викладач (1586-92) Львівської братської школи; Мелетій Смотрицький (бл.1572-17. XII.1633), вихованець Острозької вищої школи та Віленської академії, учень (як і його брат Стефан) майбутнього константинопольського патріарха Кирила Лукариса (страченого турками 1638 р), а тоді ще викладача Острозької школи (яку справедливо називали Академією); вихованець Києво-Могилянського колегіуму, майбутній білоруський поет Симеон Полоцький (1629-80), що залишив запис чи не першого з відомих ранніх курсів математики цього закладу, названий нами умовно «Арифметичний рукопис»³⁹ (прочитаний не пізніше 1656 р., бо з того часу він уже викладав у Полоцькій братській школі). Лукарис (як і Кипріан та Никифор⁴⁰, інші викладачі у тій самій Академії) навчався, зокрема, у Падуанському університеті, де викладав, керував своєю майстернею і займався механікою та астрономією Галілей. Після смерті Герасима Смотрицького (жовтень 1594 р.) він став ректором Острозької академії⁴¹. Як свідчить у своїй «Палинодії» (1621-22) архімандрит Києво-Печерської Лаври, письменник Захарія Копистенський (пом.21.III.1627), у самій Академії, що розквітла при дворі князя В.-К.Острозького, серед інших вчених, «Найдовалися и математикове и астрологове превыборные [...]»⁴².

У XVII ст. ідея множинності світів, висловлена у творах Епікура, Коперника, Миколи Кузанського, Дж.Бруно та Галілея, знайшла відгук в Україні у працях Фікари, Л.Зизанія та К.Транквіліона-Ставровецького. Л.Зизаній, напр., пише: [...] множество, а небеса небесные еще болшее безмірною

мають личбу»⁴³. Нічого дивного, що наші церковники ще не стають відкрито у той час на захист вчення Коперника. Значно пізніше ми бачимо часто подібну ситуацію у Західній Європі. Напр., у перевиданому підручнику «Сучасної географії» (1786) аббата Ніколя де ля Круа (Croix), що знаходився у бібліотеці Житомирської семінарії (і на якому є підпис власниці з 1788 р.), виклад ведеться ще на базі геоцентризму. Подавши схематичний рисунок системи Птолемея (с.16-17), автор, правда, додає важливе коротке зауваження, що існує «інша система, а саме Коперника [...], якої найбільше дотримуються сьогодні вчені» (с.17). Також коротко сказано про систему Тихо Браге, яка є «суміш двох попередніх систем». Священик Московського патріархату Іван Атанасьєвич Сокольський (з церкви Косми та Дам'яна) у 1815 р. все ще стверджував, що давні греки нічого не говорили про обертання Землі, й різко виступав проти геліоцентризму⁴⁴.

У XVIII ст. відомості про вчення Коперника набули дальшого поширення й серед населення завдяки різноманітним календарям, вітчизняним і закордонним. Поширюваний, напр., на наших західних землях польськомовний «Новий календар», що виходив 1725-76 рр., помістив 1749 р. статтю професора й астролога Замойської академії Станіслава з Лазув Дуньчевського на захист вчення Коперника, у якій він пропагує ідеї останнього і признається, що у своїй роботі послуговується лише його системою⁴⁵. У бібліотеці цієї Академії уже знаходилася на той час «Географія» (Geographia civilis) піара Костянтина Прокопіуса (Constantinus Procopius), видана у Львові (1748) [68a], в якій автор, не стаючи відверто на захист вчення Коперника, посилається на низку сучасних вчених, котрі вважають, що теорія Коперника є істинною. Г.Левицький у «Календарі польському і руському [...] на роки 231 [...] вирахований [...]» (1775) [106a] подає, зокрема, засади обчис-

лень фаз Місяця та календарні таблиці до 2006 р. За словами самого автора він використав «сентенції Коперника і Альфонсинські» \таблиці\⁴⁶. У «Хронологічному покажчику», укладеному Францом Жевуським 1791 р., що зберігається у львівському ЦДІА, є запис французькою мовою такого змісту: «Рік 1633. Римська інквізиція приговорює Галілея за те, що він підтримував систему Коперника; він \ Галілей\ повинен був зректися, щоб отримати волю»⁴⁷.

І. ГІЗЕЛЬ: ІСНУЄ ІНАКША ТОЧКА ЗОРУ (ПРО СИСТЕМУ КОПЕРНИКА)

Значно раніше згаданого перекладу російською мовою праць Я. Ле Блау і Гевелія⁴⁸, слухачам Києво-Могилянської Колегії стало відомо про планетарну систему Коперника з лекцій з філософії її ректора (1647 р.) Інокентія Гізеля (бл. 1600 – 1683). І. Гізель вивчав історію й право в Англії, де, скоріш за все, й познайомився з ідеями геліоцентризму, якщо цьому раніше не посприяв його київський професор Й. Кононович-Горбацький, від курсу філософії якого (1636-42) дійшли до нас лише діалектика, логіка та риторика. Він брав участь у написанні «Києво-Печерського патерика» (1661) і йому приписують авторство «Синописа» (1674), який вважають своєрідним першим підручником української історії. Неодноразово він виконував функції посла у Москві від духовенства та козацької старшини.

У своєму «Повному курсі філософії» (1645-1647), – єдиному київському курсі натурфілософії середини XVII ст., який повністю зберігся, – Гізель, говорячи про облаштування Всесвіту, наводить «... думку Коперника, який вважав, що небо і Сонце не обертаються, Сонце ж є нерухомим осередком Всесвіту, тоді як Земля обертається, описуючи коло навколо Сонця, і таким чином творить дні і роки» [3, арк. 469]. У «Трактаті



Рис. 6. Інокентій Гізель (бл. 1600 – 1683).

про світ і небо», що належить до фізики з цього курсу, автор стверджує, що позамісячний світ не відрізняється від земного. Пізніше тезу про однорідність небесної і земної матерії, пробуватиме обґрунтувати Т. Прокопович [30], котрий, на відміну від Гізеля, до того ще заперечував схоластичне положення про незмінність небес. Що торкається підмісячної матерії, то Гізель не має жодного сумніву в її однорідності, де кожна річ є внутрішнім об'єднанням форми й матерії і складається з «простих тіл», комбінація яких між собою спричинює різноманіття об'єктів навколишнього світу. «Він, як і Коперник, Сонце називає душою світу і стверджує, що в ньому, як у серці живої істоти, зосередилися всі сили природи» [3, арк. 480]. Це образне порівняння, – пише дослідниця філософського спадку вченого Ярослава Стратій, – [...] у якійсь мірі можна розглядати як деяке наближення до геліоцентризму»⁴⁹. У названому трактаті Гізеля

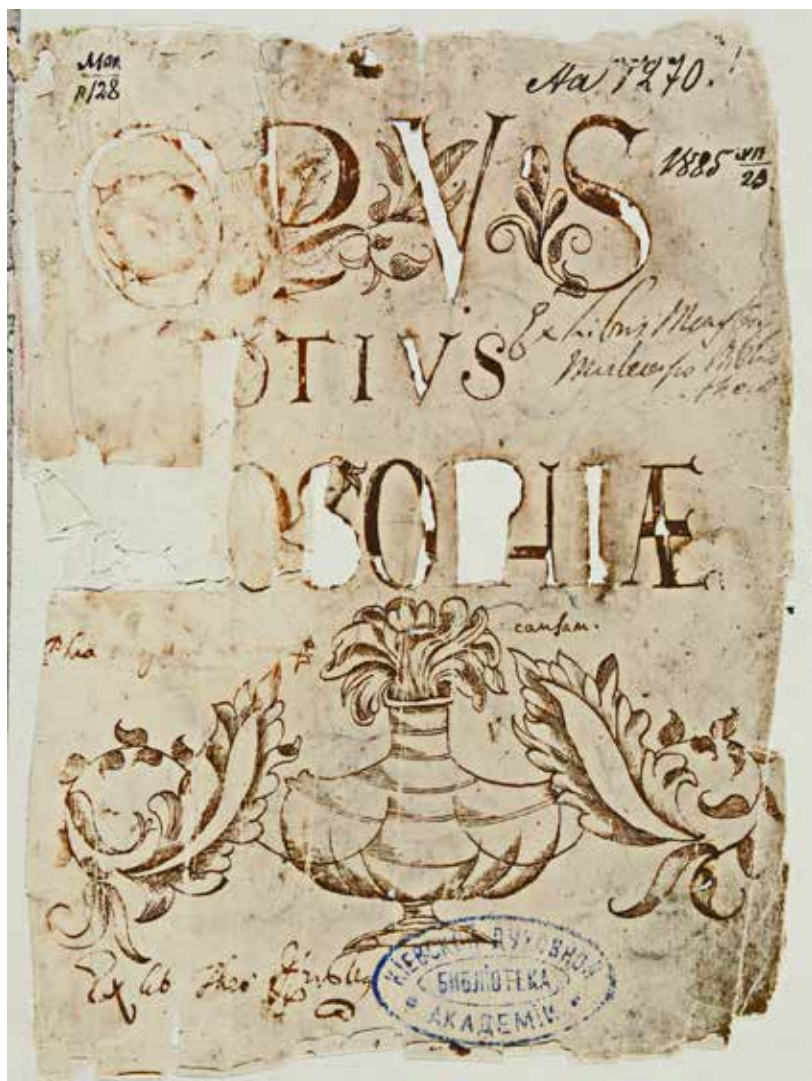


Рис. 7. Інокентій Гізель, титул рукописного курсу філософії, що містить й фізику, 1647 р. (ІР НБУВ. Рук. Мак.-П.128).

йдеться ще про те, «що можна дізнатися із спостережень за зорми»⁵⁰, а саме про їх число, величину, віддаленість й властивість (по відношенню до світла, яке доходить від них), про планети, про вплив небес на підмісячний світ (два аристотелівські способи: світло та рух і «приховані впливи», які, напр., спричинюють припливи й відпливи⁵¹), про Сонце (яке, аналогічно Копернику, вважається «душою світу») та світобудову (геоцентричну). Завдяки короткій інформації Гізеля чимало слухачів Колегії могли усвідомити, що існує

інакша точка зору (геліоцентрична)⁵², котра відрізняється від тієї, яку традиційно викладають і якої дотримуються інші, але нарешті, не сам автор, оскільки він завершує свій піонерський виклад вчення Коперника такими словами: «Науку цю, хоча й висловлювану не без таланту, слід відкинути, оскільки суперечить вона Святому Письму» [3, арк. 469].

Так само, у фізиці курсу філософії XVII ст., що зберігався в бібліотеці межигірського митрополита, згадується Коперник, якого засудив папа [2, арк. 338], але сам ано-



Рис. 8. Інокентій Гізель, початок «Трактату про світ і небеса», 1647 р. (ІР НБУВ, Рук. Мак.-П.128, арк.457зв.-458).

німний автор залишається на тій же позиції що й Гізель. Більш детально науку Коперника, «прихильника ідей древніх філософів Пітагора, Аристарха, Гікета⁵³, котрі наказували Землі обертатися навколо Сонця, тоді як Сонце мало стояти нерухомо» [1, арк. 189], аналізує автор іншого анонімного рукопису, датованого XVII ст., який охоплює трактати «Космологія», «Уранологія», «Астрологія». Цей автор розглядає теорії облаштування Всесвіту Дунса Скота, Тихо де Браге і Птолемея, а також «аргументи проти Коперника», й стверджує у висновку, що осередком світу є Земля [1, арк. 190]. У 1679 році Себастьян Клешанський, обговорюючи філософію Аристотеля у львівському колеґіумі⁵⁴, додає, що «Коперник, за прикладом Пітагора, зрушив Землю» [4, арк. 559]. Рукопис С. Клешанського зберігався в бібліотеці Львівської

братської школи.

На початку і в середині XVIII ст. ідеї Коперника, Галілея та Декарта у КМА поширювали на своїх лекціях професори С.Яворський, М.Козачинський, Г.Щербацький, Ч.Чарнуцький, П.Малиновський, А.Дубневич, Г.Кониський, Т.Прокопович та ін. представники так званої «теорії двох істин»⁵⁵. Ньютон, здебільшого, залишався поза їх увагою.

СТЕФАН ЯВОРСЬКИЙ: МІЖ АРИСТОТЕЛЕМ, ГАЛІЛЕЄМ ТА ТИХО БРАГЕ

Вихованець Києво-Могилянської академії (далі КМА) та єзуїтських шкіл Львова, Познаня, Любліна і Вільно, Стефан Яворський⁵⁶, у курсі «Філософське змагання, від-

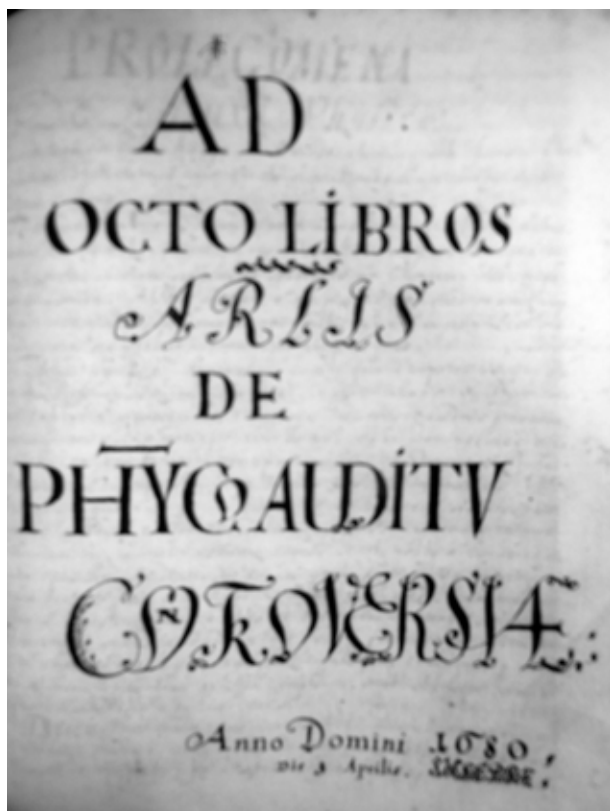


Рис. 9. Рукопис Себастьяна Клешаньського (ІР НБУВ, Рук. 87-П.51).

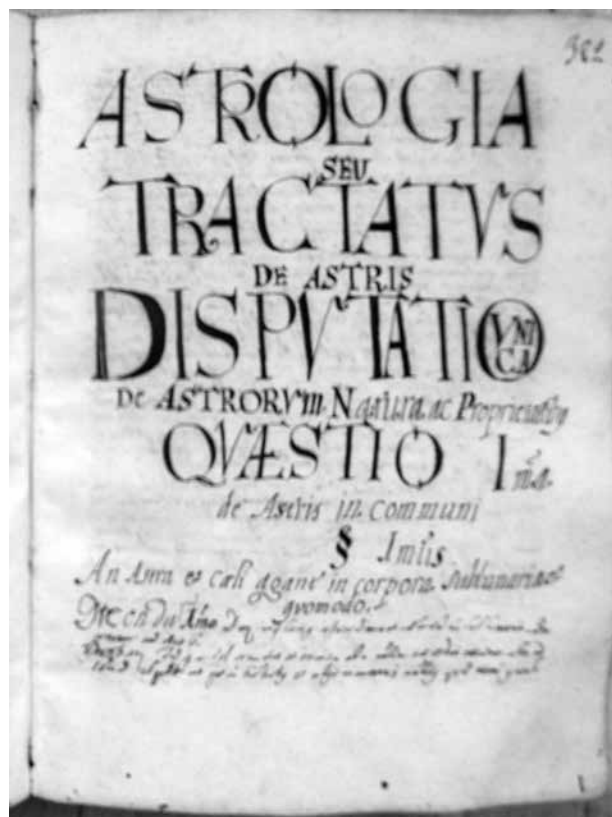


Рис. 10. Рукопис Стефана Яворського, розділ «Астрологія». (ІР НБУВ, Рук. ДС-П.152).

криті на арені православної Академії рутенськими атлетами [...]» [9], за яким він читав лекції 1691-1693 рр. у КМА, детально описує планетарну систему Коперника, а також інші космологічні системи, в т.ч. Дунса Скотта⁵⁷. Арістотеля, світобудову якого він також пояснює, Яворський сприймає як вченого-природознавця й логіка, філософію якого він трактує тільки частково, не заглиблюючись в аналіз його двох астрономічних трактатів. Подібно він подає низку відомостей з вчення про матерію у древній Греції (Анаксімена, Арістотеля, Геракліта, Гесіода, Демокріта, Діогена, Епікура, Емпедокла, Левкіппа, Парменіда, Платона та ін. [9, арк. 192]), не входячи у розгляд їх поглядів на світобудову. Водночас він ширше розглядає деякі розділи натурфілософії, як напр., метеорологію,

розповідаючи детально своїм слухачам, зокрема, про «вогняні \та «водяні» метеори», «падаючі зірки», «Кастор, Поллукс, Єлена», що утворилися, як повчав Арістотель, внаслідок випаровування земних запасів води. Причину виникнення таких небесних явищ, як веселка та «уявне сонце», він пояснює комбінацією води та світла. Погоду можна, за його думкою, передбачати за допомогою народних прикмет; до того ж, філософ не цурається природної астрології, особливо у піонерському прикінцевому пасажі цього розділу під назвою «Про сільське господарство».

Що торкається астрології, то її викладу Яворський присвячує спеціальний розділ, що, як правильно підмітив І.Захара⁵⁸, є скоріше вченням про зорі та сузір'я та їх характеристики й положення на небосхилі. У

дусі Т.Кампанелли, при їх натуралістичному витлумаченні, він допускає можливість передбачення деяких земних явищ в залежності від небесних, але категорично виступає проти шарлатанства: «Нечестиві астрологи вважають, що за зірками можна передбачити у майбутньому випадковості, залежні від вільної волі людей»⁵⁹ [9, арк. 355].

Систему Коперника Яворський не сприймає, будучи послідовником геоцентричної моделі, в якій рух планет відбувається завдяки «зусиллям ангелів» [9, арк. 331 зв., 372]. Однак, він дав більш «розгорнутий виклад картини світу за М.Коперником», ніж це робили його попередники, навіть якщо він додав до її опису, невпадат, компоненти з традиційних «чотирьох елементів»: «Коперник, такий собі вармійський каноник, йдучи за старими філософами Пітагором та Арістархом⁶⁰, вчив, що Земля рухається навколо Сонця, а не Сонце – навколо Землі. У центрі світу він помістив Сонце, котре залишив нерухомим, над ним Меркурій, котрий обертається навколо Сонця за 680 днів, далі розміщується Венера, що здійснює коло \оберт\ за 9 місяців, потім Земля, вода, повітря, Місяць. Після них – Марс, що здійснює оберт навколо Сонця за два роки, Юпітер – за 12 років, Сатурн – за 30 років, і нарешті, небо нерухомих зір»⁶¹ [9, арк. 378]. Як підкреслив (і навів приклади) Ігор Захара, він подає деякі аргументи самого Коперника, що їх висував польський астроном на захист геліоцентризму, в т.ч. улюблений київських професорів: «Адже, ми не обертаємо вогонь навколо пательні, а скоріше пательню навколо вогню», який згодом запозичив для свого вірша Михайло Ломоносов⁶² (після перебування у КМА).

Яворський інколи, правда, дуже рідко, як на нашу думку, «забувається» і оперує геліоцентричними положеннями. Викладаючи, напр., свої роздуми про почуття, де він, зокрема, зачіпає тему про відносність у ре-

зультатах астрономічних спостережень, він пише: «[...] нам здається, що Сонце рухається, а зорі мають малу величину, а в дійсності це не так» [9, арк. 505зв.]. Якщо це не так, то Сонце не рухається, а отже, перед своїми слухачами наш професор підтвердив у стінах КМА, нехай мимомолі, реальність, а не гіпотетичність системи Коперника. 1721 р. Яворського обирають головою Синоду⁶³. Змінюється й тон його висловів про геліоцентризм: «Одному лише астрономові, такому собі Коперникові, наснилося, що нібито Сонце, Місяць, зорі стоять, а Земля ж обертається, всупереч Святому письму. Теологи з нього сміються»⁶⁴. Щоправда, подібні напади на Коперника зустрічаються дуже рідко. У протигагу, Яворський неабияк розхвалює «прекрасного астронома» гео-геліоцентриста Тихо Браге, у чому він, все таки, мав певну рацію, якщо врахувати гігантське число його астрономічних спостережень, якими скористав Кеплер при встановленні своїх трьох законів руху планет.

Яворський ніколи не виступав проти поширення наукових знань, а разом з тим, як ми шойно бачили, він завжди захищав позиції релігії, а особливо православної церкви (не будучи прямим ворогом католицизму, а лише протестантів), навіть, коли йшлося про таких сильних супротивників як Петро I та Т.Прокопович. Тому не дивно, що він приділяв увагу математиці⁶⁵ і, на думку деяких дослідників, розширив програму її викладання у КМА, а також – фізики (експериментальної?), цілком можливо, з елементами астрономії. Разом з В.Ясинським та Й.Круковським, Яворський (префект КМА з 1691 р.) підніс науковий рівень викладання у КМА: «[...] вже не було потреби українським юнакам, – пише (за словами сучасника) наприкінці XIX ст. польський історик А.Яблоновський, – іти по науку до чужих країв. Вони знаходили все необхідне в Києві, у нашого вчителя Яворського»⁶⁶.

У своєму курсі «Філософське змагання» [9] Яворський надає перевагу тим даним про планети, які, як він підкреслює, отримані за допомогою телескопа. Без сумніву він знав про відкриття Галілея (бо про нього пише «з великим довір'ям і симпатією» в іншому місці), хоч у відповідному фрагменті при описі поверхні Місяця та Сонця ім'я його, яке користувалося великою повагою у всіх викладачів філософії у КМА, не згадує. Плями на згаданих небесних тілах він гіпотезує як гори, що відкидають тіні, як вали, та долини [9, арк. 391-396], критикуючи аристотелівську теорію про ідеальну форму позамісячних небесних об'єктів⁶⁷. Подібно як Т.Прокопович, він привертає увагу до важливості досвіду, експерименту та астрономічних досліджень за допомогою удосконалених телескопів.

Про діяльність Яворського, «як одного з найбільш освічених представників вітчизняної інтелігенції»⁶⁸, знав й високо її оцінив Г.В.Лейбніц⁶⁹, звернувшись листовно (1712) саме до нього з пропозицією щодо заснування в Росії Академію наук.

Цитованих Яворським (а пізніше Йосифом Туробойським) авторів, що мали відношення до астрономії і на яких мало хто посилається з викладачів КМА, знаходимо і у «Філософії [...]» (1715-16) та «Загальній філософії [...] викладеній шляхетному роксоланському \українському\ слухачеві [...]» (1717-18) префекта й майбутнього ректора КМА та архієпископа Йосифа Волчанського (пом.10.VI.1745) [36]. Діловитий префект (1737), а потім ректор КМА (1740-45) філософ-просвітник та архієпископ Семен Петрович Кулябка (чернече ім'я Сильвестр; 1704-1761), автор «Філософського курсу [...] для благородних шанувальників мудрості у Києво-Могило-Заборовській академії з 19 вересня 1737 року» [57a], цікавився математикою та експериментальною фізикою. Третя частина цього курсу містить фізику, викладену у 1739 р. «для потреб українського /роксо-

ланського/ юнацтва». Як й Т.Прокопович, Г. Щербацький та М.Козачинський, він намагається вникнути у космологію Декарта.

Український письменник і педагог, ректор і викладач риторики в Карлівцях (Сербія), а згодом професор і префект (1739-46) КМА⁷⁰, Михайло Козачинський (1699-1755) представив планетарну систему Коперника в курсі філософії, який читав у 1743-1745 р. у КМА. З тих лекцій збереглися чернетка і чистовик записів Йозефа Народовського. В чернетці [62, арк. 220] записів пропущене місце, де М. Козачинський говорить про науку Коперника. В чистовику [63, арк. 118 зв.] цей текст подається детально. Чому Народовський не записав його відразу? Чи не тому, що наука Коперника була для нього надто неочікуваною, чи, може, просто боявся записувати подібні «еретичні» ідеї, поки, дещо пізніше, не довідався, що це – тільки «гіпотеза»?

КАРТЕЗІАНЕЦЬ ГЕОРГІЙ ЩЕРБАЦЬКИЙ

Курс філософії Георгія Щербацького [76] та [77] є «одним з найбільш цікавих у зібранні» НБУВ⁷¹. В основу філософського мислення, опираючись на Декарта, автор кладе принцип очевидності. Деїст Щербацький, як й низка інших професорів КМА, відхиляє визначення руху у філософії Гассенді й дотримується механістичної теорії Декарта, хоч, у принципі, «Декарт у тому сходиться з Гассенді, що так же, як і він, використовує механістичні початки [...], хоч обидва вони в цілому явно і рішуче розходяться думками у низці питань». Щербацький детально пояснює суть теорії вихорів, дає своє трактування окремих понять, обґрунтовує у вигляді власних «доведень» її «правдоподібність»: «Так Декарт [...] хоче, щоб вся матерія була інертною [...]. Згідно Декарта, все світостворіння може бути представлене як розчленоване

не дивлячись на те, що ефірна субстанція, що містить в собі Сонце і зорі, перебуває у постійному русі, астрономи розглядають різні її частини як нерухомі, наприклад, точку сходу, точку заходу, найвищу точку Зеніт і протилежну їй точку, що називають Надир, або Натира. Це пояснюється тим, що чиста протяжність досліджується в абстрагованому від всіх фізичних властивостей виді»⁷⁵.

«Г.Щербацький, – як виснують автори «Історії філософії на Україні», – не лише знайомить своїх учнів з системами світу Птолемея, Тіхо Браге та Коперника, а й висловлює думку, що гіпотеза Коперника, а також теорія вихрів Декарта краще від інших пояснюють будову світу»⁷⁶. Подібно, як це робили Д.Нащинський та Г.Кониський⁷⁷, Щербацький творчо використав ґрунтовний підручник картезіанця⁷⁸ Едмонда Пуршо⁷⁹ (1651-1734), якого в КМА називали Пурхоцієм чи Пурхоціусом і котрий ґрунтовно виклав основи вчення Коперника у третьому томі згаданої праці. Однак, якщо для Кониського трактат Пуршо був лише одним з посеред низки джерел, то Щербацький буквально дослівно скопіював у своєму курсі фізики (арк.135-183зв.) відповідні фрагменти тексту з книги Пуршо (с.52-291). Разом з тим, Щербацький надає перевагу системі Тіхо Браге лише тому, що «вона є більш безпечною, бо викладена обережно» та «у свою чергу, не суперечить Св. Письму». Він подає, навіть, ті відомості з Пуршо, якими знехтував Кониський, в т.ч. з експериментальної фізики.

Для історії математики на Україні досить важливим є прикінцевий фрагмент з рукописного курсу Щербацького [76, арк.210], що залишається поза увагою дослідників. Йдеться там про неспівмірні відрізки та ірраціональні числа, а також намір подати доведення теореми Піфагора (для якого у рукописі залишено чисті аркуші). Текст також запозичено (з пропуском рисунків, але з буквеними посиланнями на них) з твору Пуршо⁸⁰.

Як і Кониський, Щербацький при розгляді компромісної у відношенні до геліоцентризму теорії вихорів, висловлює сміливі думки про можливість відкриття нових планет, про безкінечність Всесвіту, про множинність світів (аргументуючи останнє всемогутністю Бога-Творця). Приписуючи Богові лише первинний акт у створенні Всесвіту (першопопштовх за Ньютоном), обидва київські вчені для пояснення його подальшого розвитку в ньому не мають більше потреби: рух небесних тіл здійснюється у відповідності з строгими законами механіки, які є універсальними і пізнаються людиною у процесі вивчення природи⁸¹.

ГРИГОРІЙ КОНИСЬКИЙ

Г. Кониський, пояснюючи у своєму філософському курсі [69; 70], читанному у КМА (з 1747 р.) три основні системи світобудови, ставлячись із повагою до їх авторів, прихильників та послідовників: «Мудрець Птолемеєм⁸² [...], який серед усіх відомий своєю надзвичайною обізнаністю в математичних справах, як фенікс математиків, уклав такий порядок п'яти великих тіл. Землю [...] поставив всередині світу [...]»⁸³.

Описуючи систему Коперника і відношення до неї інших вчених, Кониський згадує філософа й теолога-кармеліта, професора математики та астрономії у Неаполі та Месіні Паольо Антоніо Фоскаріні (Foscarini; 1580-1616), що виступив на захист Галілея і зокрема, осудив «супротивника» системи Коперника Христофора Клавія⁸⁴, математичні твори якого використовувалися, зокрема, у КМА. На основі вчення Коперника, за словами Фоскаріні можна подати «упорядковану систему, а також гідний подиву уклад світу»⁸⁵. Однак Фоскаріні, вважаючи систему Птолемея уже непридатною, а Коперника – надто небезпечною, пробує погодити теорію Коперника з Біблією, «закликає, – за



Рис. 14. Григорій Кониський, титул «Курсу філософії» (ІР НБУВ, Рук. 635.410С).

добалася багатьом із сучасних авторів, тому що, очевидно, вона вважається вигідною для розв'язання астрономічних труднощів і не суперечить Святому Письму, або, напевно, більш безпечна [...]»⁸⁶.

Кониський інколи звертається до творів коперниканців для підтвердження тих чи інших положень, які він викладає, або ж подає суть їх вчення. Користуючись числовими даними, він приводить паралельно результати і вчених-некоперниканців. Так, напр., проводячи власний розрахунок, він подає віддалі до зір, користуючись даними Тихо Браге,

Коперника, Клавія та інших⁸⁷.

До пропагандистів геліоцентризму Кониський відносить Декарта, «який дуже багато зробив, щоб пояснити систему Коперника, поділив весь цей Всесвіт на різні вихори або круговороти⁸⁸; так що стільки є велетенських вихорів, скільки небесних тіл «зір», і Сонце, і Земля є небесними тілами «зорями»⁸⁹ [70]. Результати астрономічних спостережень, фізичних дослідів та експериментів учених Нового часу приваблюють Кониського значно більше, ніж вся підправлена Томою Аквінським чи неотомістами аристотелівська наука. У другій книзі своєї фізики, не забуваючи додати відомості про відкриття Галілея (в т.ч. його спостереження над поверхнею Місяця), він посилається, напр., на математика, астронома і фізика Христофора Шейнера (1575-1650), котрий у Римі спостерігав 20.III.1629 р. явище «уявних сонць», а 1631 р., разом з Атанасієм Кірхером – за сонячними «плямами й змінами». До думки вчених, він долучає й власну: «А звідки беруться ті плями? Я повірив би, що в Сонці є інші, також горючі речовини, які згорають і перетворюються [...], повертаються до попередньої матерії. І так ніколи та матерія повністю не знищується, подібно, як не знищується Земля своїми постійними змінами»⁹⁰. Так само він описує там експерименти й досліди з атмосферними явищами, вакуумом і т.п. Джованні Альфонсо Бореллі (1608-79), Роберта Бойля (1627-91), фізика-оптика Йогана Цаха (XVII ст.) та ін.⁹¹.

Недосконалість астрономічних інструментів не давала вченим можливість правильно оцінити певні небесні явища, достовірно описати природу небесних тіл тощо. Досягнення професорів КМА полягає в тому, що вони сміливо відкинули застарілі схоластичні моделі, в т.ч. освячені аристотелівські, й торували на освітній ниві дорогу новим експериментальним даним й результатам найновіших астрономічних спостережень,

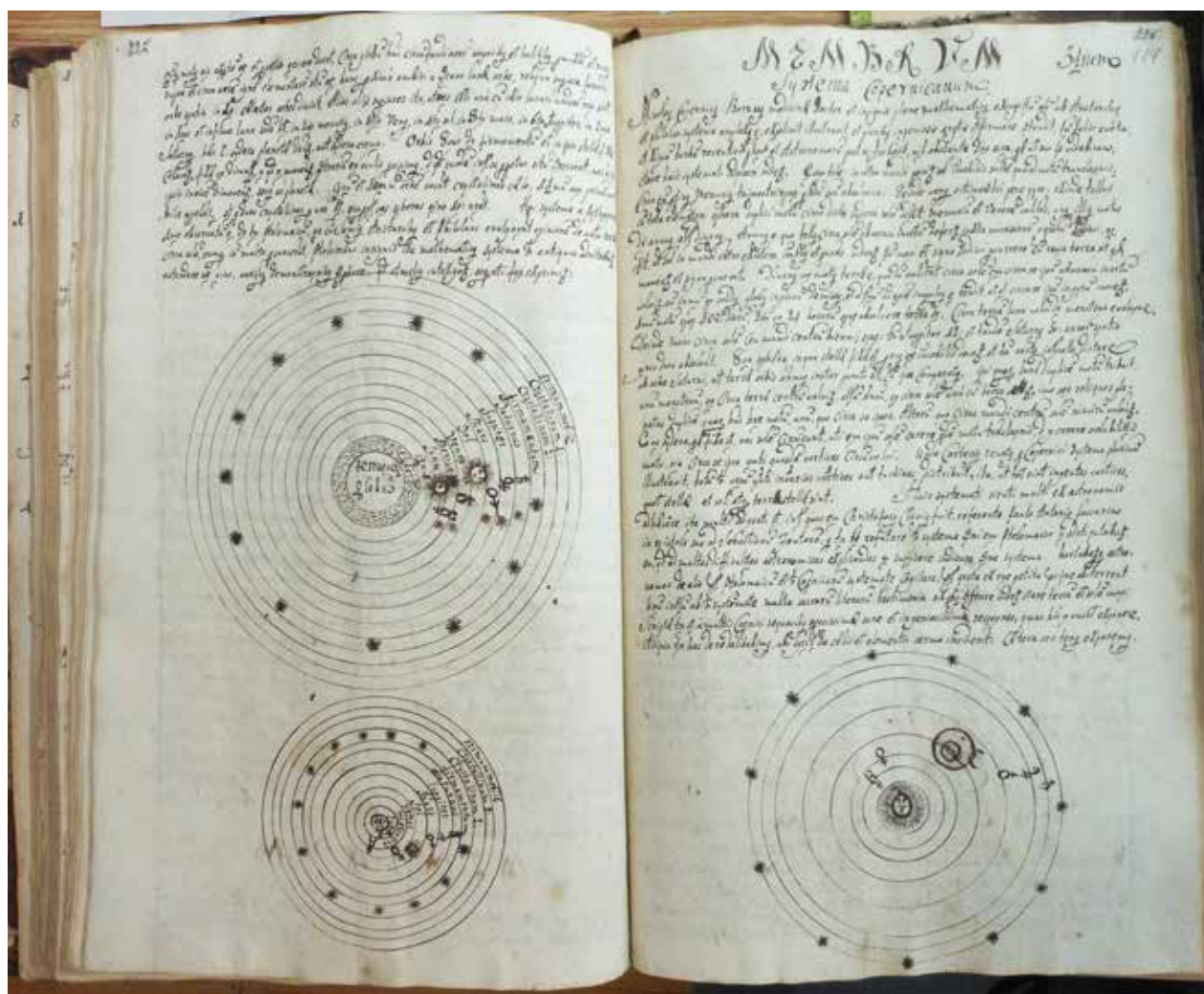


Рис. 15. Григоій Кониський, «Курс філософії», системи світу (ІР НБУВ, Рук. 635.410С., арк.113зв.-114).

хоч декотрі з них згодом були уточнені, виправлені або відкинуті наступними поколіннями вчених. Сказане можна проілюструвати тогочасними уявленнями про Чумацький Шлях, який деякі античні автори вважали сукупністю метеорів. Кониський (аналогічно Т.Прокоповичу) пише: «Усіма новітніми авторами прийнята думка, що той Білий \ Молочний \ Шлях є не що інше, як велике скупчення дуже малих зір, що належать до самої восьмої сфери; вони не можуть дійти до нашого зору виразно через свою незначну величину, і так між собою зміщують і злива-

ють світло. Через це Чумацький Шлях не є метеор, однак тільки тут визначений, а античними зарахований до метеорів»⁹².

Разом з тим Кониський досить детально розповідає про події з історії астрономії при розгляді астрономо-філософських проблем. У розділі «Чи правильно встановлюється число і порядок небес?» він пише, напр., маючи на увазі толеданських астрономів, що, крім звичних семи сфер (птоlemeївських), «[...] інші бачили восьму сферу⁹³, що рухається якимсь великим рухом зі сходу на захід, однак тоді, ніби опора, із заходу зно-

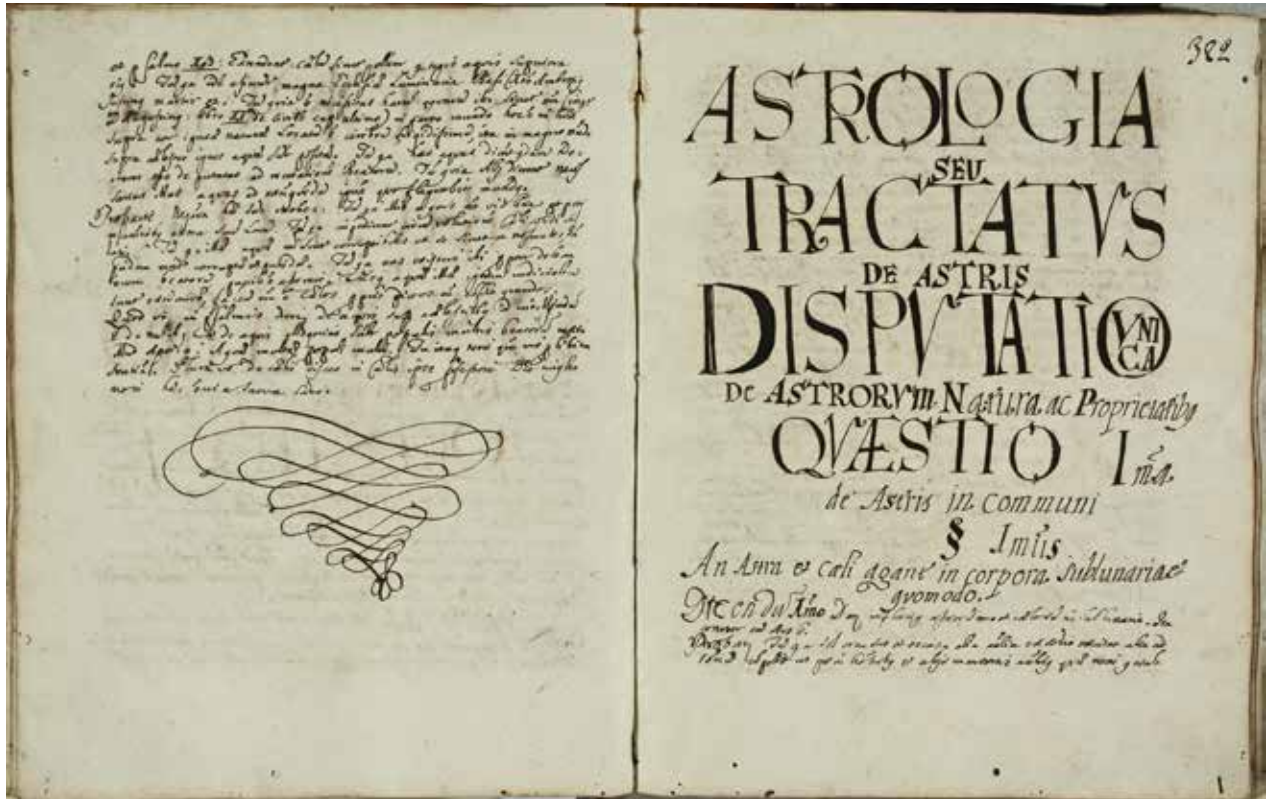


Рис. 16. Георгій Кониський, «Астрологія або Трактат про зорі, їх природу та загальні характеристики» (ІР НБУВ, Рук. 635.410С, арк.381зв.-382).

ву на схід, хай дуже повільно, а саме: своє коло вона завершила б довжиною 49.000 років (звідси цей рух був відкритий, коли були поєднані спостереження стародавніх і новітніх математиків), то виходить, чи не допускаються в одному і тому самому тілі і досі, як вважають простаки, два протилежні рухи (це ж було б абсурдним). Твердять, що ця нова сфера не прикрашена ніякими зорями і вона рухається зі сходу на захід, тягне за собою зоряну сферу, а та повільно їй опирається»⁹⁴.

Виклавши труднощі, пов'язані з ускладненнями внесеними «арабами-магометанцями і з ними Альфонсом»⁹⁵ [...]» до Толеданських таблиць після того, коли вони відкрили «третій рух зоряної сфери», Кониський високо оцінює внесок польського астронома: «Зустрівшись із цими стількома

труднощами і такими круговоротами, Коперник, сердитий і розгніваний, встановив нові небеса, яких ніхто не бачив, і підтвердив, що вони не мають спільних і так різних рухів, а Земля рухається подвійним (як і раніше сказано) рухом навколо Сонця і, рухаючись, в той же час тремтить. І тому нам здається, що небесні сфери зміщуються багатоскладовими рухами, тоді як сфер є не більше як вісім, сім – рухомих, у яких є планети, і восьма зореносна – нерухома. І з цього їхнього розміщення, твердив він, виходить усе це змішування і протилежність рухів». Цей третій рух зоряної сфери «поділений на два виміри, тому що восьма сфера тільки нахиляється то на захід дугою 2°20' і то на південь, то на північ з інтервалом 24'. Цей рух наближення і віддалення, назвали рухом тремтіння, коли-

вання, нівелювання⁹⁶. [...] А саме: попередній відносно сходу і заходу – нівелювання дев'ятої сфери, а наступний, саме на південь і на північ, приписували десятій сфері і спільно встановлювали 11 сферу, якій необхідно було наділити той рух, що перед тими спостереженнями руху нівелюванням надавали дев'ятим іншим, тобто та звичайно завершує свої кола довжиною в 24 години зі сходу на захід. Тягне за собою всі нижчі сфери, звідси говорять, що є 11 сфер.»⁹⁷ Дещо раніше Кониський вже пояснив своїм слухачам, що, за твердженнями коперниканців, всі ці ускладнення виникають з помилкового припущення про нерухомість Землі.⁹⁸ «Тому легше і простіше визнати рух Землі», – пише він.

Щодо подальших сфер, то Кониський вказує на фіктивність такої тези із-за відсутності наукових аргументів. Що ж до логічного підтвердження оповіді про вознесіння св. Павла, то він задовільняється умовним поясненням, яке давали інші викладачі КМА (в т.ч. Т.Прокопович): «Поверх усіх цих небес є інше, що твердять теологи й отці і називають його емпірій, тобто вогняне нерухоме \ небо\. Розміщені у найвищій частині квадрата і місце перебування щасливих, воно однак не доводиться жодним фізичним способом і підтверджується тільки Святим Письмом і здогадом. Далі, або є, або немає стільки небес. Коли третє вважається в Святому Письмі найвищим, на нього був взятий св. Павло, і тому згадуються тільки три неба. Це не суперечить більшому числу небес; за перше небо може бути прийнятий увесь простір, який є понад нами, аж до сфери Місяця, за друге – ціла та сукупність усіх сфер, за третє – сам емпірій, який він є.»⁹⁹

Кониський висуває, до певної міри, «сретичну» думку про те, що докази вчених важливіші за релігійні установлення: «Крім аргументів, взятих з розуму, переважно відвертають людський розум від цієї системи свідчення Святого Письма, з яких постає,

здається, що Земля стоїть, і Сонце рухається». Кониський повідомляє про те, що «численними послідовниками Коперника написані дуже значні і вагомні твори», однак сам він не береться викладати їх у письмовій формі (як це радив ще Т.Прокопович) і завершує цей розділ 3, що називається «Система Коперника», обіцяючи: «Інші викладемо усно»¹⁰⁰. Як пише узагальнено сучасний дослідник історії української філософії І. Захара, «Аргументами на захист вчення Коперника служать у Кониського дані з діалога Галілея «Про рух Землі», а також результати досліджень Декарта, Гюйгенса, Бойля та інших тогочасних фізиків та астрономів»¹⁰¹.

«КОПЕРНИКОВСЬКІ СВІТИ» ГРИГОРІЯ СКОВОРОДИ

Для більшості авторів Коперник – «провідний математик», «видатний астроном», «доктор медичних наук» і т.д. Якщо Григорій Сковорода дозволив собі написати в римованому жарті:

*Так, про місяць знать дарма, є там
люди чи нема,
Кинь Коперникові сфери,
В серця свого глянь печери!
Глагол у нутрі твоїм, веселий будеш
з ним!*¹⁰²

то негайно додав таке зауваження: «Коперник – це новітній астроном. Тепер його систему, тобто план чи типик небесних кіл, прийняв увесь світ. Народився над Віслою, у польському місті Торуні. Систему свою видав у [1543 році]. Сфера – це слово еллінське, по-слов'янському – круг, клуб (=клубок), м'яч, глобус, гиря, куля, коло місяця, коло сонця»¹⁰³. Щось подібне про Великого торунця писав не досить прихильний до геліоцентризму¹⁰⁴ невідомий автор лекцій з філософії, які читалися 1760 – 1770 рр., скоріш за все, у КМА: «Миколай Коперник з Торуня, доктор медичних наук, і, безперечно, визначний



Рис. 17. Григорій Сковорода, ілюстрація з «Букваря світу».

математик, високо цинив систему, творцями якої були Аристарх і Філолай, вдосконалив її, навів проілюстрував і доповнив численними геніальними аргументами» [86, арк. 132 зв.].

Сковорода вважав своїх читачів уже дещо ознайомленими з поняттям геліоцентризму, а тому досить часто у своїх творах вживає вираз «Коперникові світи», найчастіше як символ матеріального світу, всього Всесвіту: «Багато \людей\ шукають, зівачи, на всьому голубому зореносному \небесному\ склепінні, за Сонцем, за Місяцем, по всіх Коперникових світах [...]»¹⁰⁵ Інколи він вживав цей вираз як гіперболічну обставину місця, напр., у листі до В.М. \Земборського\ від 21.ІІ.1779 р.: «[...] по лісах, полях, по небесах і по всіх Коперниковських світів системах»¹⁰⁶.

У своїй повчальній «Другій розмові» з трактату «Наркіс» (1769-71) в уста «приятеля Луки» він вкладає таку фігуральну фразу (хоч текст не стосується астрономії): «Я тобі всю підсонячну і всі Коперникові світи представляю. Візьми з них, що хочеш»¹⁰⁷. Судячи із змісту цього вислову, мається на увазі або видимий рух Сонця, або ж Сонце, що обертається навколо Землі, тобто, геоцен-

тричну систему, яка не гармонує тут з іменем польського астронома, але, зате, цілком відповідає древнім єгипетсько-єврейським джерелам самої назви цього філософського твору. Аналогічно, у Третій розмові той самий «приятель», але тепер Клеопи, говорячи про міру пізнання самого себе та міру взагалі, якою можна виміряти «небо, землю й моря», знову вдається до літературної форми і завершує своє повчання (про недостатність знати лише план споруди) словами: «А тому, хоч би ти всі Коперниканські світи переміряв, не пізнавши їх плану, котрий всю зовнішність містить, то би нічого з того не було»¹⁰⁸. У «Розмові, що називається абеткою, або букварем світу» під рисунком Купідона, котрий «на раменах таскає систему світа», один з персонажів (Яків) заспокоює іншого (Єрмолая, що закликає допомогти «цьому трудолюбиву»): «Не бійся! Він в одній десниці навіть всі Коперникові світи як забавку носить краще Атласа»¹⁰⁹.

Не чужа Сковороді й думка про множинність світів. В трактаті «Книжечка, що називається Silenus Alcibiades, тобто Ікона Алквіадська (Ізраїльський змії)»¹ зауважує,

що «каждого міра машина имѣет свое, с пло-
вущими в нем планетами небо.» (1776). С. В.
Шинкарук та І.Іваньо слушно виснують, що
«[...] в процесі самоосвіти Сковорода також
багато надолужив з того, чого не знайшов в
академії. Саме це дозволило філософу поси-
сти цілком чітку позицію щодо вчення М. Ко-
перника, виразно побачити величезні успіхи
людства в науці і техніці, в пізнанні Всесві-
ту»¹¹⁰. Варто тільки дещо реабілітувати Київ-
ську академію, де вчився майбутній філософ:
ідеї геліоцентризму, як ми бачили, там поши-
рювалися вже у XVII ст. (інша справа як їх
подавали викладачі і як сприймали слухачі).

СЕРЕД НЕПРИХИЛЬНИКІВ ГЕЛІОЦЕНТРИЗМУ

У трьох рукописах [22; 24; 25], що ста-
новлять конспект того самого курсу філосо-
фії, який читали 1706–1709 рр. у КМА, про
«гіпотезу» Коперника¹¹¹ згадується тільки в
описі геоцентричної системи. Тим часом на
сторінках рукописного компендіуму (1704–
1706) іншого вихованця КМА українського
діяча, богослова та письменника Феофілакта
Лопатинського знаходимо поруч опис обох
систем – Птолемея і Коперника.¹¹²

Низка авторів рукописних компендіу-
мів XVII і першої половини XVIII століття не
визнавала науки Коперника, виступала про-
ти неї відкрито, або, в найкращому випадку,
тракувала її як гіпотезу. Проте їх аргументи,
як підкреслювалося, відіграли певну роль у
розповсюдженні геліоцентризму в Україні:
завдяки ним протягом двох століть про пла-
нетарну систему Коперника не забували, а до
того, становила вона часто тему схоластич-
них диспутів про перевагу тої чи іншої з них.

«Єретичною» наукою називали копер-
никову систему Всесвіту викладачі КМА
Інокентій Поповський [11, арк. 423] та Несві-
зької єзуїтської школи Теодор Лемішкевич
[6, арк. 148], а також невідомий автор (що ви-

користовував криптонім «Роксолан»), «бо Ко-
перник наказав Землі обертатися вічно» [12,
II, арк. 174]. Однак, компендіуми згаданих
авторів містили детальну інформацію й про
геліоцентризм. Той самий «Роксолан», обго-
ворюючи систему Коперника, пише, напр.,
що в центрі Всесвіту знаходиться Сонце, яке
є нерухомим, і що воно обертається навколо
своєї осі. «Про те, що воно обертається, –
пише він, – свідчать плями на Сонці»¹¹³.

Третій розділ другої частини «Загаль-
ної філософії» Поповського містить «Космо-
логію, або трактат про світ, а у формі диспу-
тів – Уранологію, або трактат про небеса» та
«Астрологію, або трактат про зорі»¹¹⁴. Автор
подає «за методом Арістотеля» відомості про
число, рух і порядок небесних сфер, про зорі
взагалі й зокрема, їх природу та властивості і
т.д. Природознавчі ідеї Поповського чекають
ще на свого дослідника. Відомо, що 1698/99
навчальний рік він виклав для слухачів філо-
софії у КМА «Трактат про перші найславні-
ші підвалини універсального математичного
знання або вступне слово про арифметику»¹¹⁵.
Саме тоді С. Яворський, за словами колиш-
нього історика КДА М.Булгакова, «розширив
наукову програму викладання фізики й мате-
матики». Цей історик приписує Яворському
авторство «Трактату про перші і найзначні-
ші підвалини універсальної математики, або
про арифметику, року 1700»¹¹⁶, який, за дум-
кою сучасного історика В.Литвинова¹¹⁷, він,
можливо, не встиг викласти у КМА у зв'язку
з переїздом до Москви.

Опис планетарної системи Коперни-
ка містять рукописи курсів філософії КМА,
зокрема, доктора філософії Іларіона Левиць-
кого¹¹⁸ 1719-1721 і 1723-1725 років [40, II,
арк. 467–468; 41, арк. 372; 42, II, с. 196] [50,
-арк. 495; 51], префекта Амброзія Дубневича
в 1728 році [55, арк. 250 зв.]¹¹⁹, а також не-
відомого автора курсу 1713-1714 років [32,
арк. 225 зв.]. Йде в них також мова про дав-
ніх філософів, які проголошували ідеї геліо-

центризму, однак, загалом, автори ці рішуче відкидають науку Коперника. Проти геліоцентризму виступали невідомий автор курсу фізики, що читав лекції в католицькому колегіумі в 1722-1723 роках [45], а також Інокентій Траваза, який читав філософію в 1726 році в Золочеві. Говорячи про науку Коперника, вони називають імена й прибічників його ідеї – Кеплера, Галілея, Декарта та інших «астрономів, яких є чимало» і яким Коперник «освітив шлях пізнання» [53, арк. 8]. З іншого боку, більшість із згаданих авторів подають певну інформацію про стан науки Нового часу. Дубневич, напр., говорить про експерименти і досить детально викладає нову тезу про світло, теорію вихорів Декарта та інші наукові доктрини [55], але це не завадило йому у негативному сенсі назвати Картезія фальсифікатором філософії Арістотеля та його послідовників, «не визнаючи їх авторитету у галузі філософії»¹²⁰. В рукописній збірці дебатів з Ярмолинського монастиря, для пояснення зміни пір року посилаються на планетарну систему Коперника, при чому уточнюється, що Сонце знаходиться в одній з ланок еліптичної траєкторії руху Землі [91, 272–272 зв.].

У більшості випадків головним «аргументом», що його приводять на таких лекціях противники науки Коперника, є її невідповідність Святому Письму. В курсах філософії Йозефа Туробойського¹²¹ (1703-1704) [20, арк. 463 зв.], конспектах лекцій Н. Вацковського [48], які читали в КМА, в рукописній збірній праці «Фізика і метафізика» [54, с. 415] стверджується лише це протиріччя. Такої ж думки польський географ і теолог С. Пузина [19, арк. 381], Куратовський з єзуїтської колегії у Львові [34], М. Зеленевський з Кам'янець Подільського [43, арк. 189], випускник курсу філософії М. Дружбацький зі Львова [65] та Й. Шугаєвич з Полоцька¹²² [80, арк. 294 зв.].

Теорію Коперника переслідували як

таку, що рішуче суперечить Святому Письму в католицькому колегіумі в Луцьку [61, арк. 208] і в Збаразькому монастирі [98, арк. 336].

Автор курсу філософії 1715-1717 років [35] усвідомлює, що апелювання до авторитетів церкви – недостатній аргумент в суперечці з прихильниками ідеї Коперника. Теза противників геліоцентризму, яка зводиться до твердження, що «філософи і теологи проти Коперника», видається йому надто голосливою [28, арк. 375 зв.]¹²³. Загальне твердження, що Земля нерухома, і що тому теологи проти науки Коперника¹²⁴, також не мало сенсу на тлі досягнень точних наук. Це твердження пояснювало лише спротив теологів.

Відтак, противники геліоцентризму посилаються на «здоровий глузд» і представляють науку Коперника як таку, що суперечить головним твердженням фізики. Для прикладу подаємо їхню класичну «аргументацію»: якщо Земля оберталася б навколо своєї осі, то будинки, люди, дерева і т.д. не могли б на ній утриматися [49, арк. 193 зв.; 52, § 246]¹²⁵. Дехто волів дотримуватися Птолемейового опису облаштування Всесвіту й навіть не згадувати про геліоцентризм¹²⁶.

Автор рукопису, датованого вісімнадцятим століттям, який належав до зібрання бібліотеки католицького монастиря в Кременці, не схвалював системи Тихо де Браге й також відкидав науку Коперника: католицький філософ «не може визнати ні системи Тихо де Браге, ні Коперника, ані Платона».¹²⁷ Потім автор висловлює свою точку зору на системи Птолемея і Декарта, а також формулює проблему наявності атмосфери і можливості існування життя на інших планетах [15, арк. 174–175].

Частина теологів не могла зважитися і взяти участь в дискусії. Наприклад, Т. Млодзяновський¹²⁸ говорить у 1681 році, що ведеться спір між прихильниками і противниками науки Коперника, проте сам на цю тему своєї думки не висловлює [5, с.

436]. Таку саму картину бачимо у рукописному курсі філософії 1706 р., що знаходився в бібліотеці еклезіарха Києво-Нікольського монастиря Євстратія. Автор спочатку говорить про планетарну систему Коперника, але оскільки ця система не відповідає Святому Письму, слідом за нею він розглядає модель світобудови Птолемея [29, арк. 242 зв. – 243]. Подібно, після детального опису планетарної системи Коперника, вчиняє також автор курсу філософії 1709 року [31, арк. 173–174] зв.), незважаючи на те, що йому добре відомі спостереження планети Юпітер, проведені Галілеєм¹²⁹. Професор медицини Д.І. Лембке у своєму «Теоретично-експериментальному компендіумі фізики» (1740), переписаному в Києві Микитою Бонячевським не пізніше 1773 р., «серед усіх систем, які вигадали філософи», на перше місце ставить три, «котрі на то заслуговують: Арістотелеву \-Птолемеєву\, Коперникову і систему Тихо де Браге» [58, арк. 39 зв.].

Все ж, у XVIII ст. теорія світобудови Птолемея вже не має багато послідовників, оскільки вона суперечила результатам астрономічних спостережень. Автор курсу філософії [96], переписаного в 1768 році¹³⁰ у василіанському монастирі в Загаєцьку, вважав, що планетарна система Птолемея з наукової точки зору є застарілою, і пропонував прийняти коперникову модель світобудови як гіпотезу, [арк. 176 зв. – 177]. У 1770 році в монастирі м. Замостя планетарну систему Коперника розглядали як гіпотезу [99, арк. 251]¹³¹, [100, арк. 196-198].

ДЕХТО НАДАЄ ПЕРЕВАГУ СИСТЕМІ ТИХО ДЕ БРАГЕ

Роль буферу між геліоцентризмом та геоцентризмом довгий час відіграла гео-геліопланетарна система Тихо де Браге. Дехто з вчених представляв її, навіть, як найбільш вірогідну. В 1730 році у львівській колегії на

лекціях говорили про три планетарні системи одночасно, але найбільше визнання все ж мала система Тихо де Браге [57, с. 22]. Як згадувалося, причину цього досить просто пояснив викладач КМА Г. Кониський, стверджуючи, що система Тихо де Браге більше узгоджується із Святим Письмом, аніж наука Коперника.

В курсі філософії 1768 року спочатку йдеться про сутність трьох поглядів на будову світу, з наведенням відповідних рисунків, а потім – наступних висновків: 1) система Птолемея не узгоджується ні з твердженнями фізики, ані астрономії; 2) система Коперника очевидно суперечить Святому Письму і правді; 3) система Тихо де Браге має перевагу над іншими планетарними системами [95, арк. 116 зв. – 120]. Цей рукопис [95], що належав до бібліотеки Кременецького монастиря, підшито до рукопису [84]. В обидвох проблема світобудови формульована однаково. Планетарні системи Коперника і Тихо де Браге описано також в рукописах [18, арк. 157-160; 44, арк. 358 зв. – 359 зв.] та ін. В рукописному курсі фізики [74] першої половини XVIII ст., який належав до бібліотеки Волинської Духовної семінарії, після викладення доктрини Коперника автор «обгрунтовує», чому віддає перевагу системі Тихо де Браге, «котрий систему свою вигадав, щоби погодити систему Коперника із Святим Письмом» [74, арк. 294]. Далі автор радить католикам притримуватися систем Тихо де Браге і Птолемея, оскільки «яким би не був порядок планет, – відверто завершує він, – Земля в будь-якому разі не рухається» [74, арк. 295].

Анонімний автор іншого курсу філософії XVIII століття [16] в «Трактаті про небесні сфери» детально обговорює переваги і недоліки теорій облаштування Всесвіту Птолемея, Коперника і Тихо де Браге. Сумнівається він також щодо наукової вартості системи Птолемея в порівнянні з системами Коперника і Тихо де Браге [16, с. 405-407].

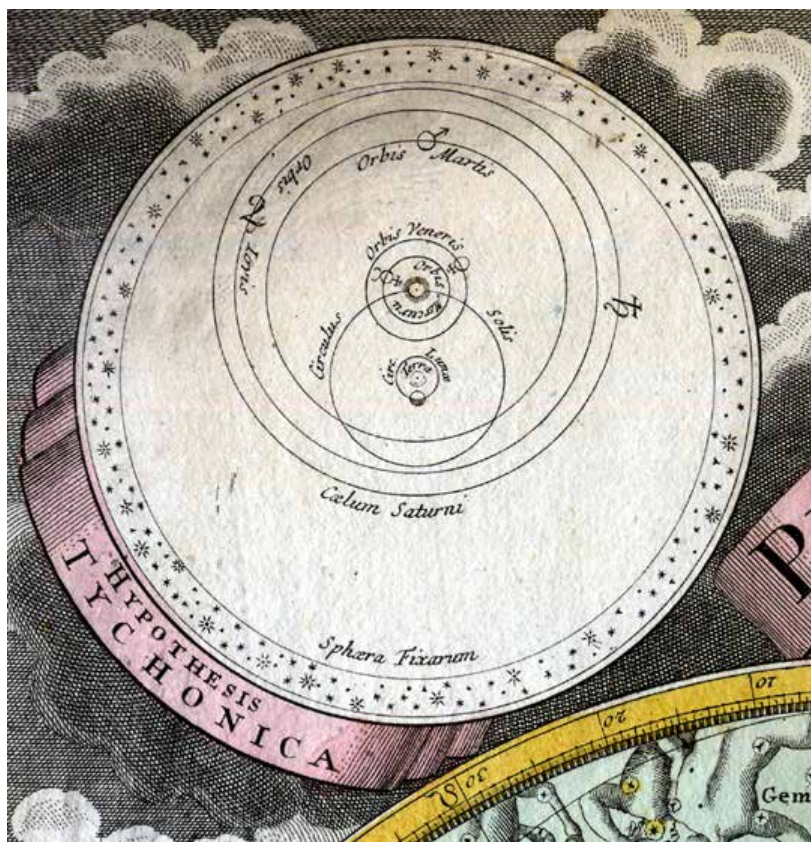


Рис. 18. Система Тихо Браге з карти Г.Еймарта «Planisphaerium Caeleste Secundum Restitutionem Hevelianam et Hallejanam» (1705 р.)

Подаючи опис коперникової планетарної системи, він згадує Галілея як науковця, що визнає ідеї Коперника [16, с. 411]. Не висловлюючи власної думки, автор детально представляє також компромісну систему Тихо де Браге. Потім наводить аргументи на захист науки Коперника, що їх заперечують прихильники системи Тихо де Браге. Зрештою, подає твердження Тихо де Браге, котрі в свою чергу заперечують послідовники Коперника. Вирішальний голос, однак, належить Святому письму, яке схиляє автора до остаточного висновку: «Слід визнати, що система Тихо де Браге, має перевагу над Коперниковою...» [16, с. 432]. Анонімний автор курсу філософії 1745 року¹³² [64] після викладу науки Коперника, висловлює підтримку системі Тихо де Браге, однак у розділі «Про світло небесних тіл» спирається на ідеї геліоцентризму

[16, § 127].

В 1713 році учень Лейбніца Кристіан Вольф (1679-1754), праці якого були добре відомі в Україні¹³³, висловився за геліоцентризм, а систему Тихо де Браге відкинув як таку, що не приносить науці жодної користі. В «Основах всіх математичних наук» (т.1-4, 1710) він значне місце відводить астрономії, де зокрема подає закони Кеплера і наводить міркування Ньютона \Невтона\ про період обертання Місяця навколо своєї осі. Тим не менше, на початок XVIII ст. подібні думки були ще надто сміливими¹³⁴. Книги К. Вольфа опинилися у приватних бібліотеках Прокоповича, вихованця КМА Ф.Лопатинського, І. Фальківського [115, с.121, 125, 129] та ін.

Творами Вольфа, критикуючи деякі його філософські засади, користав наш просвітник Яків Козельський (бл. 1728 – після

1795), вихованець КМА (1744-50) та член Малоросійської колегії в м. Глухові. Він переклав його «Початкові засади фортифікації [...]» (СПб, 1765), перш ніж написати власний «Твір про облогу фортець» (СПб, 1770). Для нашої теми важливо відмітити його переклад «Міркувань про будову світу» Ф.У.Т. Епіноса (СПб, 1770, 1783), члена СПб АН. В історичній частині передмови до своїх «Механічних пропозицій» (1787), Козельський покликається і на послідовників Коперника: «[...] Галілей, побічний син певного флорентійського дворянина, зробився великим Математиком; цей великий муж пішов далі у статистиці, ніж Архімед й інші його попередники [...], Ісаак Ньютон /Нейтон/, котрий у статистиці й механіці більше всіх себе прославив [...], Ісаак Альфонс Борель, славний філософ і математик [...]», не кажучи вже про сучасників автора (П.Варіньон, Л.Ейлер, Делякайль, а також Ф.Делягрі, астрономічні таблиці котрого згодом скопіює згаданий І.Фальківський). Поряд з ними він згадує стародавніх учених, як, напр., Архита Терентського, котрий «вчився математики у Пітагоровій школі [...]» та його учнів Платона та Евдокса Кнідського, що вивчав «математику, медицину та красномовство, але особливо астрономію» [112а, с.ХІ].

Об'єктивну думку про коперникову теорію будови світу висловив Бенедикт Хмельовський у своїй популярній енциклопедії «Нові Афіни» виданій у 1754 році у Львові [78, III, с. 608]. Наука Коперника є предметом детального аналізу в рукописному зібранні [83] 1758 – 1759 років. Анонімний автор, не знаючи про підміну передмови при виданні твору польського вченого, пише, що, хоч Коперник сам назвав свою науку «гіпотезою», такі відомі астрономи, як алілей, Декарт, Гюйгенс і Ньютон вважали її теорією, і вчені до тепер перемагають тих, хто називає її «гіпотезою»¹³⁵ [83, арк. 108 зв.]. Далі обговорюються закони Кеплера і в їхньому світлі

оцінюються планетарні системи Коперника і Тихо де Браге [арк. 124 зв. – 125 зв.]. Тим не менше, автор не забуває про Святе Письмо.

У 1760 році у Львові польський магнат-просвітник Я. Яблоновський видав трактат «Про рух...» [85], в котрому зібрав відомі на той час факти у сферах астрономії і фізики, що підтверджують правильність науки Коперника. Через три роки з'явилося в Римі і Гданську виправлене й доповнене видання цієї праці. Таким шляхом Яблоновський широко пропагував науку Коперника в Європі. Він відважився підтримати тезу, яку вже висували деякі наші вчені того часу, а саме, що текст Біблії не може бути достатньо надійним у питаннях сучасної науки і філософії, і звертається до папи з вимогою викреслити працю Коперника з індексу заборонених книжок. Трактат Яблоновського є – до часу появи праць Яна Снядецького¹³⁶ (1756-1830) – одною з найкращих праць в Україні і Польщі, що пропагували геліоцентризм. Зібравши чимало фактів, що свідчать про рух Землі, Яблоновський, тим не менш, не зважається на остаточне поривання з Церквою, а тому називає науку Коперника «гіпотезою»¹³⁷.

На цей час припадає діяльність Кирила Розумовського (1728-1803), президента СПб АН (1745-65) та останнього гетьмана Лівобережної України (з 1750 р.), котрий про систему Коперника ґрунтовно дізнався на студіях в університетах Кенігсберга, Берліна, Геттінгена та Страсбурга. У Берліні інкогніто під іменем Івана Обідовського¹³⁸ він учився й навіть проживав у домі самого Леонарда Ейлера, знаменитого астронома, математика і механіка, з яким він надалі підтримував тісні зв'язки¹³⁹ і вів переписку¹⁴⁰. Ейлер займався тоді переважно астрономічними проблемами, зокрема теорією руху планет та комет, теорією магнетизму. Разом із Розумовським для навчання у Берлін був відправлений Яким Якович Борсук (син бунчучного товариша Якова Петровича¹⁴¹), що згодом став

перекладачем при іноземній колегії та Стародубським полковником (1757).

Згодом за рекомендацією Ейлера Розумовського було обрано почесним членом Берлінської АН (жовтень 1748 р.). За дозволом президента К. Розумовського Л. Ейлеру була видана нагорода за його монографію «Теорія руху Місяця» та виділені кошти на її друкування, а також на оплату безкоштовного розповсюдження певної кількості примірників (16 квітня 1754 р.¹⁴²). На засіданні СПБ АН К. Розумовський 2 вересня 1748 р. зачитав листа від Ейлера і представив присланим ним 8 нових публікацій, в т.ч. з небесної механіки. Незважаючи на неприявні стосунки з коперниканцем Делілем, К.Розумовський наказав заключити з ним контракт як з почесним членом Академії. Проте 25 червня 1748 р. Деліль був виключений із списку почесних членів¹⁴³. Президент мав численні контакти з астрономами Європи, що у своїй науковій роботі опиралися на результати послідовників вчення Коперника. Його учитель Степан Румовський писав 1786 р., що потрібно було багато віків, щоб вчені встановили «істинне розташування \расположение\ нашої сонячної системи», а для цього «потрібні були розум Коперника, праця Кеплера і геній Ньютона»¹⁴⁴.

ТЕОФАН ПРОКОПОВИЧ

Серед українських вчених, котрі відкрито прийняли науку Коперника, особливе місце посідає Т.Прокопович (1675-1736), один з найбільш освічених людей свого часу, прихильник реформ Петра I, проводир так званої «вченої дружини», один з співорганізаторів російської Академії наук й автор першого проекту університету, який мав повстати в Петербурзі. Розглянемо детальніше ставлення Теофана Прокоповича до геліоцентризму.

Будучи ще учнем КМА, Прокопович з

великим інтересом слухав закінчення курсу лекцій професора Й. Кроковського з філософії, котрий закликав відійти від традиційного аристотелізму. В бібліотеці КМА він мав доступ до рукописів лекцій (зрештою, було там чимало друкованих книжок), в котрих у полемічній частині обговорювалася планетарна система Коперника. Під час навчання в Римі (1698-1701) Т.Прокопович познайомився ближче з працями багатьох відомих математиків й астрономів, його завжди притягували астрономічні й фізичні досліди, що залишилися предметом його інтересу впродовж цілого життя. В 1707-1708 рр. він читав у КМА повний «Курс філософії», що охоплював логіку, фізику, метафізику, етику й математику. «Трактат про фізику» дає найповнішу картину поглядів Теофана Прокоповича у сфері природознавчих наук. Для підтвердження своїх аргументів він посилається на праці Галілея, Ф. Бекона, Декарта, Бойла, Г. Бореллі, О. Геріке та ін.

Про різні системи світобудови (Птолемея, Коперника, Тихо де Браге і Декарта) йдеться в другій частині книги четвертої «Фізики» [30, арк. 148-150]¹⁴⁵. Вже при обговоренні системи Птолемея Прокопович пригадує, що геліоцентричні погляди зародилися ще в давні часи, у творах Пітагора, Аристарха і Філолая, але не стали загально визнаними лише через те, що не вистарчало їм достатнього математичного обґрунтування.

Миколай Коперник, «доктор медичних наук і водночас видатний математик – пише Т.Прокопович – прийняв систему, створену колись Аристархом і Філолаєм¹⁴⁶, пояснив її й спробував підтвердити, надаючи багато вагомих доказів» [30, арк. 148 зв.]. Коперник¹⁴⁷, посилаючись на Ціцерона, називає ще геліоцентриста Нікета¹⁴⁸, котрий «висловлював думку про обертання Землі», а також – на псевдо-«Плутарха, що цієї думки притримувалися і деякі інші»¹⁴⁹. Так само Прокопович підкреслює, що «до прихильників теорії Ко-

перника належить чимало сучасних філософів і астрономів», незважаючи на те, що суперечить вона Святому Письму [арк. 148 зв.]. Натомість більшість сучасних йому авторів, якщо навіть і викладали геліоцентричну систему Коперника, то передовсім попереджали, що ця система є гіпотетичною, підтримуваною тільки «деякими математиками».

Думкою Теофана Прокоповича, будова світу за Коперником виглядає наступним чином: «В центрі світу знаходиться Сонце; є воно непорушним по відношенню до руху Меркурія¹⁵⁰, який знаходиться близько від нього й обертається навколо нього, і здійснює повне обертання, що дорівнює трьом місяцям. Венера ж здійснює повне обертання навколо нього по орбіті впродовж десяти місяців. В свою чергу Земля разом з першою сферою обертається подвійним рухом довкола названих планет Сонця, тобто Меркурія, і Венери: один з її рухів називається річним, другий же – добовим» [30, арк. 148 зв. – 149]. Коперник детально описав, наводячи відповідні докази, потрійних рух Землі: добовий, річний і деклінаційний. Видається сумнівним, щоб Т.Прокопович не знав про деклінаційний рух Землі, про який говорив Коперник. Скоріш за все він спростив лекцію, пристосовуючи її до рівня слухачів. Вияснивши причини річного і добового руху Землі, Т.Прокопович говорить, що Земля обертається навколо своєї осі «у напрямку із заходу на схід, подібно до дзиги на площині, яка, обертаючись довкола довільного центру... водночас обертається довкола своєї осі» [т.с., арк. 149].

Чому ж, однак, намагається Т.Прокопович так наочно представити речі, коли говорить про обертання Землі? Якщо б ішлося лише про виклад «гіпотези» Коперника, вистарчило би стисло подати певні факти, що ілюструють геліоцентричну будову світу, як чинили в подібних випадках викладачі до і після нього.

Якщо читати рукописи Теофана Прокоповича, складається враження, що їхній автор дійсно прихильно ставиться до геліоцентричного погляду на світобудову, що він не тільки інформує про нього, але й пропагує, намагається переконати в його практичній користі для науки. Пам'ятаймо однак, що в ті часи праця Коперника все ще була заборонена. Тоді стає зрозумілим, що префекту академії, якого чекала стрімка церковна кар'єра¹⁵¹ і роль «міністра» Петра I, не личило схвалювати геліоцентризм відкрито. Тому також у розділі під назвою: «Про Землю; знаходиться вона в центрі світу?» Т.Прокопович позитивно відповідає на поставлене питання і висуває заявлені аргументи проти прихильників Коперника [т.с., арк. 191-192]. Твердження його, однак, є настільки непереконаливими, що важко полишити думку, що насамперед це усвідомлював сам автор. Скоріш, можна сказати, це був викрут, котрий мали би зрозуміти послідовники геліоцентризму, і який мав би ввести в оману прихильників геоцентризму. Варто також підкреслити факт, що, говорячи про геліоцентричну модель світобудови, Прокопович ані словом не обмовляється проти цієї моделі, натомість робить це значно пізніше, у зовсім іншому розділі фізики. В рукописі цей фрагмент займає близько 50 листів, тобто 100 сторінок. Роблячи висновки з різних фактів, Прокопович часто вживає формулу: «Якщо думка Коперника є слушною...» У філософських питаннях Прокопович є дуалістом. Як бачимо, виступає ним також у проблемах світобачення: як вчений він визнає науку Коперника, відкидає її як теолог.

У пізнішій лекції про планетарну систему Коперника Прокопович пише про Місяць, «котрий обертається навколо Землі впродовж 30 днів» і котрому «Коперник також приписує подвійний рух, а саме один – місячний, коли оце Місяць обертається довкола Землі як центра, другий же – річний, коли обертається він разом із Землею довкола Сонця»

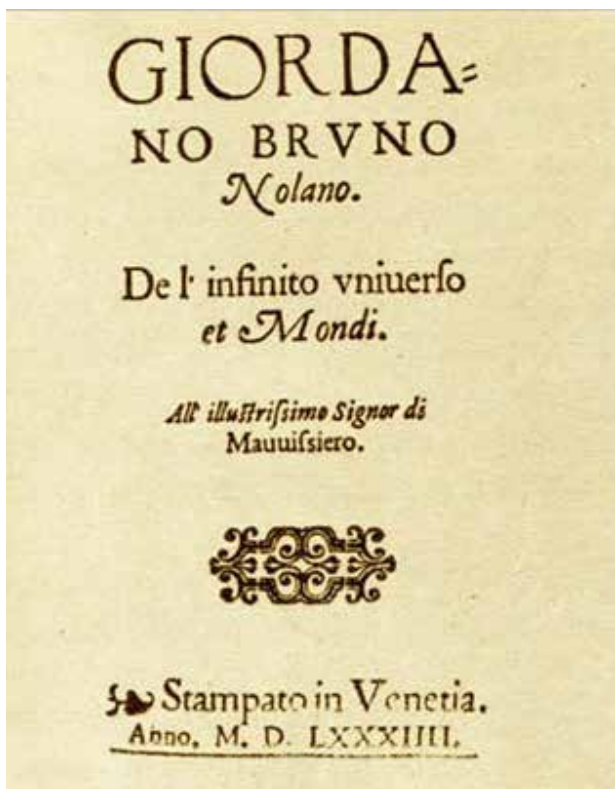


Рис. 19. Титульний аркуш книги Джордано Бруно «*Del infinito universo et mondi*» (1584 р.)

[т.с., арк. 149]. Про інші планети сонячної системи Т.Прокопович пише: «Марс виконує обертання навколо Сонця як центру Всесвіту впродовж 2 років, Юпітер – впродовж 12, і, нарешті, Сатурн – впродовж 30 років» [т.с.].

Щоб підкреслити величезні відстані, що відділяють нас від світу зір, Прокопович вводить такі порівняння: «восьма сфера, в котрій розміщені зорі, сама є, як кажуть, нерухомою і такою далекою від орбіти Сатурна, що річна орбіта Землі є ніби точкою в порівнянні з нею» (тобто, з відстанню між орбітою Сатурна і сферою «нерухомих» зір) [т.с.]. Про пасмо Чумацького шляху, розтягнуте вздовж дуги великого кола, котре становить, як відомо тепер, гігантську систему зір – Галактику, Т.Прокопович пише: «... усі сучасні філософи погоджуються, що та біла

дорога становить велике скупчення малих зір, що належать до восьмої сфери» [30, арк. 226 зв.]. Джерелом цього погляду були спостереження Галілеєм за небом, виконані за допомогою телескопа.

Визнати, що Всесвіт є нескінченним, означало б порвати із церковними авторами, так Т.Прокопович, як дуаліст, шукає компромісу між наукою та релігією: «... число всіх зір, кількість котрих є незліченною, як доводить досвід і сила Бога» [т.с., арк. 179]. Далі, само собою, не могли піти в цьому напрямку. Праця Дж. Бруно (1548-1600) «Про нескінченність, Всесвіт і світи», ідеї якої справили певний вплив на його власні погляди, була йому добре відома: «Багато античних філософів стверджували, що існує множинність світів...», «... що кількість їхня є нескінченною» [т.с., арк. 163 зв.]¹⁵². Т.Прокопович викладав також погляди «інакших» мислителів¹⁵³.

В різні часи різні люди з різних причин звинувачували Прокоповича в проголошенні «ересі». Наприклад, керівник друкарні М.П. Аврамов з обуренням вказував на переклади праць «Гюйгенса»¹⁵⁴ [37] і Бернара ле Бов'є де Фонтенеля¹⁵⁵ (1657-9.I.1757) [59], оскільки підозрював, що вийшли вони з друку без участі Прокоповича¹⁵⁶. Т.Прокопович ставав інколи публічно на захист геліоцентризму, як це сталося, напр., на засіданні СПб АН 2 березня 1728 р. під час диспуту за темою: «Чи можна довести одними тільки астрономічними фактами, яка істинна система світу? І крутиться Земля чи ні?». Наукову суть питань представляли Д.Бернуллі (фізичні доводи) та коперниканець Ж.-Н.Деліль (астрономічні доводи). Т.Прокопович відкрито став на боці останнього. Н.Невська відмітила цю подію як перший диспут в оборону вчення Коперника в академії, тим більше, що текст було опубліковано того ж року французькою мовою¹⁵⁷.

У своїй космогонії Прокопович, подібно до Дж. Бруно, заперечує уявлення про

протиставлення Землі і неба, формулює закон збереження матерії, хоча не доходить висновку на підставі досвіду. Спираючись на працю Галілея «Діалог про два найважливіші світи: птоlemeїв і коперників», підкреслює, що небо так само матеріальне [30, арк. 174 зв.], як і інші «небесні тіла» [т.с., арк. 166 зв.]. Також часто посилається він на іншу працю Галілея – «Зоряний вісник» (Nunzio siderio).

У «Зоряному віснику» (1610–1611) Галілей повідомив світ про відкриття супутників Юпітера¹⁵⁸. Це було вагомим підтвердженням теорії Коперника, оскільки це доводило, що в Сонячній системі існують інші небесні тіла, довкола котрих обертаються їх власні планети – супутники. Це був нищівний удар по теорії єдиного центру. З'явилися також цілком реальні можливості відкриття нових планет: «Цим спостереженням – зауважує Прокопович – підтвердив він [Галілей] припущення Фаворина, а разом з ним викликав невпевненість і сумнів навіть щодо кількості планет» [30, арк. 179 зв.].

Задля в'яснення причини припливів і відпливів Прокопович наводить одинадцять різних поглядів, між ними і думку Галілея. Однак, відкидає він теорію Галілея, що пояснює це явище обертанням Землі. У цій справі Прокопович не висловлює власної думки, однак критикує Галілея, виходячи з точки зору, далекої від поглядів Коперника. Одночасно він сміло захищає науку Галілея – прихильника коперникової теорії. У вірші, що засуджує несправедливий вирок, винесений вченому папою, він із гнівом закликає: «Справжня у нього [Галілея] земля, а твоя від початку фальшива.»¹⁵⁹

Прокопович не обмежується викладом коперникової теорії будови світу. Підкресливши, що «для всіх інших планет також характерний подвійний рух», спирається він на філософію Декарта, котрий, на його думку, «найкраще пояснив систему Коперника» [30, арк. 149 зв.]. Декарт пояснював появу планет

властивостями вихорів і рухом часток. Під впливом відцентрової сили найменші частки матерії наближаються до краю вихору, даючи початок кометам, скупчення ж найдрібніших часток, з якого повстає Сонце і нерухомі зорі, розташоване поблизу середини вихору». «Тому також... – пише Прокопович, – Декарт поділив цей всесвіт на різні [утворення], подібні до вихорів або скупчень. І скільки є великих вихорів, стільки є зір...» [т.с., арк. 149 зв.].

Після викладу планетарних систем Птолемея і Коперника, наводить Прокопович думку Тихо де Браге. Зазвичай, теорії Коперника протиставляли доктрину Тихо де Браге, як найбільш вірну. Прокопович не тільки не робить цього, а й пояснює причину переваги першої: «[...] є вона більш безпечна, оскільки її викладення є дуже обережним [арк. 150]. Систему Коперника, тим не менш, «... визнали дуже багато астрономів, хоча також чимало було й таких, хто проти неї виступили» [арк. 149 зв.]. Сучасник і приятель Теофана Прокоповича Т.-Г.З.Байер повідомляє, що той «цінував вище від інших» твори Буддея і «з ним та з іншими \вченими\ Німеччини й Англії підтримував \жваве\ листування»¹⁶⁰. Йоганн-Франц Буддей (Buddeus; 1667-1729) був професором філософії¹⁶¹ в Галле та теології в Єні. У Галльському університеті він викладав у своєму курсі всі три системи, показуючи перевагу Коперникової над двома іншими та намагаючись пов'язати її з теорією вихорів Декарта. Натомість у Єнському університеті цю місію виконували два інші прихильники вчення Коперника – професори Йоган Вальх (Walch) та Якоб Сирбіус (Syrbius)¹⁶².

Бібліотека Теофана Прокоповича налічувала більш як 3000 книг і належала до найбагатших зібрань в Росії¹⁶³. Були в ній праці Коперника, Ф.Бекона, Галілея, Кеплера, Х.Л.Вівеса, К.Пуфендорфа¹⁶⁴, Дж.Фракасторо¹⁶⁵, Т.Кампанелли, Н.Ф.Маккіавеллі

та інших¹⁶⁶. Тепер деякі книги з того зібрання зберігаються в РНБ у СПб¹⁶⁷. Факт визнання Прокоповичем, щоправда з різними застереженнями, геліоцентричної теорії облаштування Всесвіту є прогресивним явищем наукового життя України на початку XVIII ст. Він хитро і винахідливо обстоює геліоцентризм навіть у курсі теології: «Якщо учні Коперника та інші вчені, котрі відстоюють думку про рух Землі, можуть підтвердити свої твердження вірогідними фізичними і математичними доказами, то тексти Святого Письма не можуть бути для них перешкодою, бо тексти ті належить розуміти не дослівно, а алегорично»¹⁶⁸.

НА ЗЛАМІ СТОЛІТЬ XVIII ТА XIX: СИСТЕМА КОПЕРНИКА У ШКІЛЬНИХ ПРОГРАМАХ

В 1766 році вийшов з друку підручник нової фізики Людвіка Гошовського [93], складений на основі лекцій, що читалися у Львівському університеті. У цій книзі викладені основи теорій Коперника, Кеплера і Ньютона. Роздумуючи про теорію гравітації, автор доходить висновку про «необхідність руху всіх планет, первинних і вторинних, довкола Сонця». В тезах 1773 року єзуїтського колегіуму [104] та університету у Львові [103] приймають планетарну систему Коперника, яка краще і простіше, ніж інші, пояснює всі небесні явища. Однак, у тому ж році в єзуїтському колегіумі в Станіславі, як виходить з рукописного курсу фізики [105, арк. 167-177], геліоцентричні погляди все ще не було визнано¹⁶⁹. В курсах фізики науку Коперника доповнюють нові факти з механіки неба. В одному з рукописних компендіумів кінця XVIII ст. [75] детально викладені формулювання трьох законів Кеплера [арк. 228 зв.-232] і закону всесвітнього тяжіння Ньютона [арк. 228 зв., 2311].

Популярно про сутність геліоцентриз-

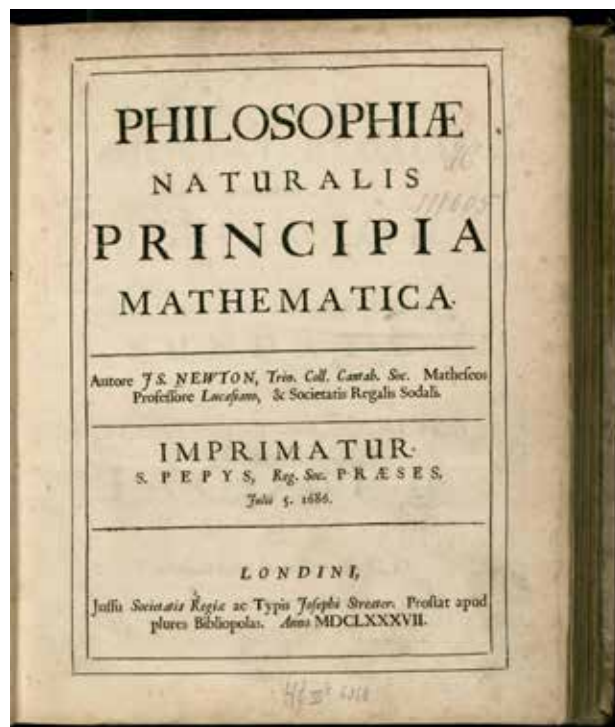


Рис. 20. Перше видання твору Ісаака Ньютона «*Philosophiæ Naturalis Principia Mathematica*» (1687 р.).

му розповідав І. Іваницький в книзі «Коротке зібрання...» [107], виданій кармелітами у 1777 році в Бердичеві. Книгу написано у формі питань і відповідей з різних наукових галузей. Зміст декотрих відповідей, що стосуються сутності теорії геліоцентризму збігається з відповідними положеннями «Короткого поняття про всі науки...» [88, с. 79, 85], виданого в перекладі російською мовою (німецький текст вийшов у 1764, французький – у 1774.). І. Іваницький повідомляє читачів, як змінювався погляд людей щодо руху Землі, коротко розповідає про Коперника, про те, яким чином відбувається подвійний рух Землі і чому ми його не відчуваємо.

Наука Коперника здобуває чимраз більшу кількість прихильників серед вчених, письменників і навіть теологів. Думка Г. Крафта, що «... в цілій Європі не знайдеться бодай жодного астронома, який би не по-

діляв погляду Коперника» [89, с. 30], можна вже наприкінці XVIII ст. застосувати до значно більшого кола людей, а не тільки до астрономів. Реформа освіти в Росії у 1786 році, яка також стосувалася Східної України, ввела у шкільні програми знання про геліоцентризм. Починаючи з др. пол. XVIII ст., українська інтелігенція знайомиться з "Загальною природою історії й теорії неба" Іммануїла Канта (1724-1804), лекції якого, за даними Ігоря Лоського (на основі матрикул) слухало з 1755 р. до 1790 у Кенігсберзькому університеті не менше 23 студентів з України¹⁷⁰. Його філософію знали й навіть критикували Тимофій Осиповський¹⁷¹ (1765-1832), Євграф Філомафитський¹⁷² (1790-1831), П.Гулак-Артемівський та ін.

В курсі теоретичної астрономії [114], опрацьованому 1794 році викладачем Київської Духовної Академії Іринеем Фальківським, є чимало посилань на наукові висновки Коперника [т.с., с. 38, 58, 59 та ін.], Кеплера, Ньютона і більш сучасних астрономів. Також ґрунтовно викладено три закони Кеплера. Про третій закон Кеплера Фальківський пише: «Твердження це зробив Кеплер, багаторазово порівнюючи спостереження, ще до того, як могли переконатися, що теорія ця повною мірою узгоджується з геометрією і механікою» [т.с., с. 41].

У 1798 році Іриней Фальківський, пояснюючи, як слід використовувати таблиці де Ля Гіра, писав: «Перед тим, як скажемо, як користатися з таблиць рухів планет, слід вияснити, яким чином рухаються вони в системі будови світу Коперника» [115, сс. 55-56]. Далі пояснює, «що насправді рухаються планети по орбітах еліптичних, а не колах, відповідно до закону Кеплера»¹⁷³.

Повинно було пройти багато часу, щоб у «Короткій історії фізики», знайденій серед рукописних підручників студента Льва Дем'яновського [119], міг з'явитися нікого вже не шокуючий запис про Галілея, котрий

за допомогою телескопу «виконує спостереження, які вже не залишають жодних сумнівів про правильність системи Коперникової» [т.с., арк. 61 зв.].

Також варто згадати, що в бібліотеках України знаходяться екземпляри першого видання праці Коперника «Про обертання небесних сфер». Екземпляр, що зберігався¹⁷⁴ у відділі рідкісних видань НБУВ детально описаний Г. Ломонос-Рівною.¹⁷⁵ Другий екземпляр першого видання безсмертної праці Коперника знаходиться в бібліотеці Інституту математики НАНУ. На звороті першої сторінки книги видніється вгорі анотація латиною: «Автором цієї передмови є Осіандр (Анд.), а не Коперник», а на першій внизу – давній напис рукою (екслібрис): «З Гравесендської Бібліотеки» (Gravesend). На декількох сторінках є пізніші написи та геометричні рисунки олівцем та чорнилом. У роки Другої світової війни, цей примірник, що належав Київській обсерваторії, переховував відомий математик і фахівець з небесної механіки член-кореспондент АН України Ю. Д. Соколов (1896-1971).

У відділі рідкісних видань НБУВ також зберігається «Тригонометрія» (1542) та майже всі праці, видані в Росії у XVIII ст., де викладено планетарну систему Коперника¹⁷⁶. Наприклад, «Географія генеральна [...]» Бернара Варена [38], в котрій детально викладено планетарну систему Коперника і спростовуються аргументи, що висувають його противники, належала Платону Малиновському, про це свідчить екслібрис на титульній сторінці. У 1721 – 1723 рр. П. Малиновський вів курс філософії в КМА, в якому виклав науку Коперника [44, арк. 358 зв. – 359 зв.] і може із-за цього харківська братія не признала його архімандритом Преображенського (Курязького) монастиря; призначення на посаду він отримав разом із призначенням його першим ректором харківського колеґіуму (1729).



Рис. 21. Перше видання «De revolutionibus orbium coelestium» Миколи Коперника (1547). Примірник Інституту математики НАНУ (фото А.Дворника).

Згадаємо ще рідкісне видання книги А. Диблинського¹⁷⁷, що належало зібранню книг давньої Київської Духовної Академії. Про цей екземпляр не було відомо В.Л. Ченкалу, котрий перерахував тільки видання, які знаходяться тепер в бібліотеці університету м. Вільна і в РНБ у СПб¹⁷⁸. У бібліотеці Чернігівської гімназії було чотиритомне зібрання «Філософських творів» (1648) Йогана Клерічі¹⁷⁹, де у «Фізиці» викладені вчення Коперника, Декарта та ін.

Все це лише вступні зауваження щодо розповсюдження геліоцентризму в Україні, які спираються переважно на рукописні матеріали НБУВ¹⁸⁰, тому будь-які висновки були б, на нашу думку, передчасними. Наприклад,

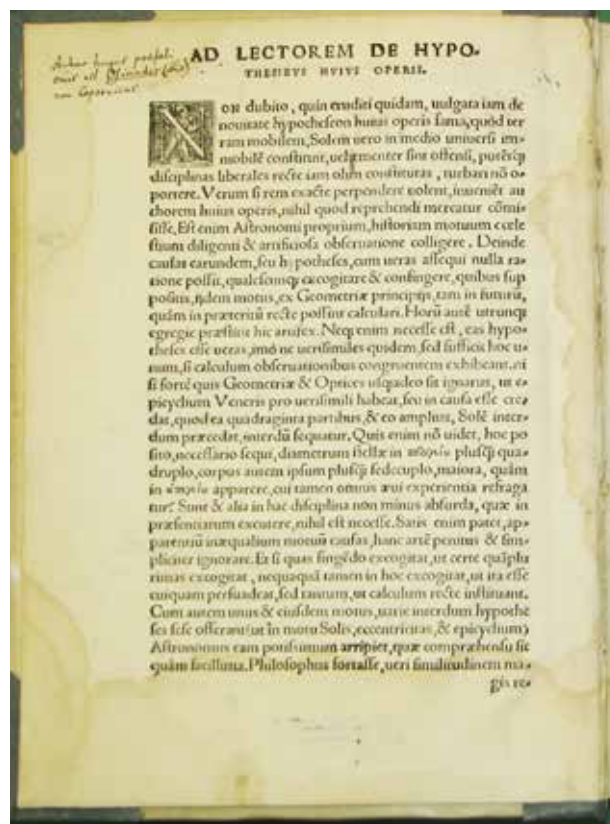


Рис. 22. Напис чорнилом на сторінці книги М.Коперника «De revolutionibus» (1547) про те, що передмова написана Осіандром (Анд.), а не Коперником. Примірник Інституту математики НАНУ (фото А.Дворника).

ми не торкалися питання розповсюдження геліоцентризму в Україні у зв'язку з діяльністю Академії Наук в Петербурзі, не вивчили рукописних матеріалів інших бібліотек та архівів, а також численних стародруків.

Серед рукописних зібрань НБУВ, матеріали якої вивчено найдетальніше, було переглянуто наступні основні зібрання: Київського університету, Церковно-археологічного музею при Київській Духовній Академії, Софійського собору в Києві, Києво-Печерської Лаври, Почаївської лаври, Київської духовної семінарії, Десятинної церкви, Київського музею мистецтва, промислу та науки, Олександрівської гімназії в Києві;

київських монастирів: Братського, Злотоверхо-Михайлівського, Нікольської пустині, Видубицького, жіночого монастиря Св. Флори, а також Мілецького монастиря на Волині; бібліотек Хриптовичей у Щорсі та Історико-філологічного інституту кн. Безбородька в Ніжині; зібрань С. Маслова і митрополита московського Макарія (Булгакова), а також великі зібрання I і II фондів латинських рукописів НБУВ.

Подяка. Автор складає щиру подяку професорам: математику й філософу Р. Мільорато (Renato Migliorato; Messina) та антропологу й есперантисту Д. Джордану (David K. Jordan; Chicago) за надіслані ще в часи радянські численні книги, використані при написанні розвідок до цього збірника. Маючи таку можливість, автор хотів би висловити глибоку вдячність працівникам відділу рукописів НБУВ за плідну допомогу, яку вони надавали під час написання цієї праці (1974 р.), а також за дозвіл зробити світлини, використані у дописах автора до цього збірника.

ПЕРЕЛІК ЛІТЕРАТУРИ

XVII

1. *Agonium peripateticum*, XVII, 4°, арк. 308. Відділ рукописів Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського у Києві (далі за текстом скорочено НБУВ) 618/398С.
 - 1a. *Logica, physica et metaphysica*, XVII, арк. 259. Відділ рукописів Центральної бібліотеки АН Литви у Вільнюсі (далі за текстом скорочено БАНЛ), Рукопис ГЗ-1246.
 - 1b. *Philosophia peripatetica tribus partibus [...], conserata in schola Leopoliensi*, XVII, Відділ рукописів Наукової бібліотеки Львівського державного університету ім. І. Я. Франка (далі за текстом скорочено БЛДУ), Рукопис 1600 П.
 - 1c. *Carolus a Matia: Physica et metaphysica*, XVII, Рукопис БАНЛ № 1276.
 - 1d. *Hieronimus a St. Francisco: Physica et metaphysica*, XVII, арк. 17, БАНЛ, Рукопис ГЗ-1214.
 2. [*Physica*], XVII, 4°, арк. 346, Рукопис НБУВ 616/391С.
- 1647**
3. I. Giesel: *Opus totius philosophiae*, 1645–1647, 4°. – Арк. 379v. –380, 699, Рукопис НБУВ Mak/П128; \ *Dialectica, Logica*. – 1645–46. – Mak/П127\.
- 1679**
4. C. Kleszański: *Cursus philosophicus doctrinam Aristotelis Stagiritae ea methodo, qua traditur in Scholis, complectens, sub reverendo Patre Sebastiano Kleszanski inchoatus [...]*, 1679, 1 Sept., 1679–1680, 4°, арк. 840, Рукопис НБУВ 87/П151.
- 1681**
5. T. Młodzianowski: *Kazania i homilie na Niedziele doroczne, także święta uroczyste*. T. 2. – Poznań, 1681.
- 1683**
6. [*Philosophia*]: I. T. Lemieszkiewicz: *Physica [...]* iuni die 19 anno Dni 1683 Nesuissii, scripta per Theodorum Lemieszkiewicz, auditorem Philos. et Mathem., 1683–1684, 4°, арк. 1–157, Рукопис НБУВ 615/392С.
- 1688**
7. G. Gengell: *Philosophia naturalis seu Physica disputationibus illustrata anno 1688 die 17 Februarii inchoata Leopoli sub reverendo patre Georgio Gengell*, 1688–1689, 4°, Рукопис НБУВ 91/П154.
- 1691–1692**
8. [*Philosophia*], 1690–1692, 4°, арк. 580, Рукопис НБУВ ДС/П151.
- 1692**
9. C. Javorski: *Agonium philosophicum, in arena Gymnadis Mohilaeanae Kioviensis orthodoxo-rossiacis \var. Orthodoxae Ros-siacis\ agonothesis apertum ad majorem ejus gloriam [...]*, 1691–1693, 4°, арк. 576, Рукопис НБУВ VIII, 60M/42.
 10. C. Javorski: [*Philosophia*], 1691–1692, 1692–1693, 4°, арк. 585, Рукопис НБУВ

- ДС/П152 (619/397С), (618/398С), (РНБ: Ф.Нов. ДС6745 та Ф.СПб ДА БІІ/9).
- 1700–1701**
11. I. Popowski: *Universa Philosophia comentariis scholasticis illustrata doctrinam peripateticam complectens ingenuo Roxolano auditori exposita*, 1699–1702, 4°, арк. 640, Рукопис НБУВ 622/396С.
12. *Universa Philosophia*. Vol. I–III, 1699–1702; vol. II, 4°, 176 арк., Рукопис НБУВ 443/П1707–II.
13. I. Popowski (?): [Logica, Physica et Metaphysica], 1699–1702, 4°, арк. 616, Рукопис НБУВ ДА/П42.
- XVIII ст.**
14. [Tractatus Physicae generalis et particularis], XVIII, 4°, арк.135, Рукопис НБУВ I.4371.
15. [Philosophia], XVIII, 4°, арк. 91, Рукопис НБУВ I.4448.
16. [Philosophia], XVIII, 8°, с. 328 + 920, Рукопис НБУВ I.210.
17. [Physica generalis et particularis], XVIII, 4°, арк. 347, Рукопис НБУВ I.4373.
- 1701**
18. *Mathesis*, 1701, 4°, арк. 226, Рукопис НБУВ Мак/П137.
- 1702**
19. C. Puzyna: *Introductio ad Logicam Aristotelis seu Summulae Philosophicae rationalis*, 1702–1703, 4°, арк. 476, Рукопис НБУВ I.6225.
20. I. Turobojski: *Organum Aristotelis [...]. Philosophia naturalis seu Physica [...]* anno 1704. – 1702–1704, 4°, арк. 268зв., 606. – Рукопис НБУВ 625/400С (624/399С, ДС/П154).
21. Ch. Czarnucki: *Manuductio ad Logicam; [Physica et Metaphysica]*, 1702–1704, 4°, Рукопис НБУВ 98/П58 (та ін. 6 курсів).
- 1704–1705**
22. *Physica et Metaphysica*, 1704–1706, 4°, арк. 463, Рукопис НБУВ ДС/П157.
23. *Philosophia naturalis seu Physica, disputationibus illustrata anno 1705 die 23 Maii inchoata Kijoviae [...]*, 4°, арк. 217, Рукопис НБУВ 628/402С.
24. [Philosophia], 1705, 4°, арк. 456, Рукопис НБУВ ДС/П159.
25. [Philosophia], 1705, 4°, арк. 506, Рукопис НБУВ ДС/П158.
26. Ch. Czarnucki: *Philosophia*, 1704–1706, 4°, Рукопис НБУВ 100/П49.
27. Ch. Czarnucki: *Cursus philosophicus, doctrinam Aristotelis Stagiritae ea methodo, qua traditur in scholis, complectens, inchoatus in Collegio Kij. Moh. a 1704, 1704–1706, 4°, арк. 648, 652, Рукопис НБУВ 627/403С.*
28. [Philosophia], 1706. 4°, арк. 528, Рукопис НБУВ 444/П1704.
29. *Aurora ante omnes scientias oriens philosophia rationalis anno incarnati Luminis 1706 suos propositionum explicans radios*, 4°, арк. 371, Рукопис НБУВ ДС/П160.
- 1707–1708**
30. Т. Прокопович: [Philosophia], 1707–1708, 4°, арк. 309, Рукопис НБУВ ДА/П43.
31. [Philosophia], 1709, 4°, арк. 239, Рукопис НБУВ ДС/П162.
- 1713–1714**
32. *Disputationes philosophicae in Collegia Kievo-Mohilaeano Roxolano generosae indoli propositae anno Domini 1713 die 9 Septembris*, 4°, арк. 436, Рукопис НБУВ 446/П1701.
33. [Philosophia], 1714–1715, 4°, арк. 473, Рукопис НБУВ ДС/П163.
34. Куратовський: [Philosophia], Сьвірчинський: [Mathematica], поч. XVIII – I пол. XVIII, 4°, Рукопис НБУВ 106/П73.
35. *Philosophia tripartita doctrinam Aristotelis de rebus dialecticis, sive logicis, phisicis, et metaphisicis comprehendens [...]* inchoata Anno Domini 1715, 1715–1716, 4°, с.1042, Рукопис НБУВ ДА/П44.

36. Jo. Wolczański (?): *Philosophia tripartita doctrinam Aristotelis de rebus Dialecticis, Physicis comprahendens*, in Collegio Kijovo-Mohylaeano inchoata anno Domini 1715 7-bris die 13, 1715–1717, 4°, Рукопис НБУВ 108/П62 (можливо його: ДА/П44).
- 36a. Jo. Wolczański: *Philosophia universa doctrinam Peripatheticam ad mentem principis philosophorum Aristotelis Stagyrtae complectens, commentationibus scholasticis illustrata atque in alma Kijoviensi Academia orthodoxa Mohylaeana ingenuo auditori Roxolano extracta annis 1717 et 1718*. – Рукопис НБУВ ДС/П164 (= 450/П1708).
38. Б. Варен: *География генеральная [...]*. – Москва, 1718.
39. И. Гюбнер: *Земноводного круга краткое описание*. – Москва, 1719.
40. Н. Lewicki: *Appia trita seu Atrium [artium] scientiarum philosophicae...*, 1719–1721, 4°, Рукопис НБУВ П.111/Х.64.
41. Н. Lewicki: *Appia trita seu artium scientiarum Philosophiae*, 1719–1720, 4°, арк. 417, Рукопис НБУВ ДА/П45.
42. Н. Lewicki: *Appia trita seu atrium Scientiae philosophicae [...]*. Т. 2: *Philosophia naturalis seu Phisica [...]*, 1719–1721, 4°, арк. 254, Рукопис НБУВ 443/П1699, т.ІІ.
43. М. Zieleniewski: *Cursus biennalis philosophiae [...]* in aula coll. Camenecensis, 1722–1724, 4°, арк. 246, Рукопис НБУВ І.2918.
44. P. Malinowski \d'après Н. Lewicki?: *Olimpia philosophica ad cursum biennem decertantibus sapientiae amatoribus in Collegio Kievo-Mohylaeano proposita [...] die 15 Septembris, m\anu\ p\ropria\ \RP P.\ Malinovscii*, 1721–1723, Рукопис НБУВ ДС/П166.
45. *Philosophia naturalis seu Physica [...]*, 1722–1723, 4°, Рукопис НБУВ 630/405С.
46. P. Malinowski \d'après Н. Lewicki?: *Philosophia naturalis [...]*, 1722–1723, 4°, Рукопис НБУВ 448/П1703, т. ІІ.
47. I. Kernoho: *Logica, Physica*, 1723, 4°, Рукопис НБУВ 121/П81.
48. N. Waskowski: *[Philosophia]*, 1723–, 4°, Рукопис НБУВ 117/П78.
49. *Philosophia*, 1723–1725, F°, арк. 256, Рукопис НБУВ 451/П1697.
- 1724–1725**
50. Н. Lewicki: *[Cursus philosophicus]*, 1723–1725, 4°, арк. 667, Рукопис НБУВ 631/406С (та ін. 7 рук.).
51. Н. Lewicki: *[Philosophia]*, *Physica*, 1723–1725, 4°, Рукопис НБУВ 116/П67.
52. *Carmen scientiae [...]*. *[Philosophia]*, 1724–1726, Рукопис НБУВ 118/П68.
- 52a. Н. Dubnewicz: *Cursus philosophicus biennalis in Orthodoxa academia Kijovomohileana ingenuo auditori Roxolano expositus [...]* anno 1725–1726. – Арк.391-528, Рукопис НБУВ ДС/П200 (ДС/П201).
- 1728**
53. I. Travasa: *[Philosophia]*, 1726, 4°, с. 405, Рукопис НБУВ ДС/П168.
54. *[Physica et Metaphysica]*, 1726 (?), 4°, с. 632, Рукопис НБУВ Мак/ П131.
- 1728**
55. A. Dubnewicz: *Scientia naturalis seu Phisica [...]*, 1728–1729, Рукопис НБУВ 452/П1746 (ДА/П49, той самий курс, записаний Т.Чарнуцьким і подарований бібліотеці КМА Т.Прокоповичем)
56. *Lusus in arena clepsydrae*, 1728, Рукопис бібліотеки Осолінських 12105/11.
- 1731**
57. C. Della Croce: *Philosophicae exertationes[...]*. *Elementa geometrica*, 1729–1731, 4°, Рукопис НБУВ І.4391.
- 1737**
- 57a. S. Kulabka: *Cursus philosophicus ingenius sapientiae amatoribus in academia Kijovo-Mohylo-Zaborovsciana iteratim expositus ingenuo auditori Roxolano expositus [...]*

- anno Domini ex die Septembris 19 patre Sylvestro Kulabka protunc philosophiae professore scholarumque prefecto. – Арк.370-745v., Рукопис НБУВ ДА/П50 (=125/П84; = конволют до ДС/П.169).
- 1740**
- 58 D.I. Lembke: Compendium Physicae theoretico-experimentalis in usum auditorum concinnatum Lypsiæ Gryphyswaldiæ, apud Iohannem Weitbrecht, 1740, (Kijoviae, 1773), 4°, арк. 117, Рукопис НБУВ ДС/П282.
59. Б. Фонтенель: Разговоры о множестве миров господина Фонтенеля [...]. С французского перевел и потребными примечаниями изъяснил Антиох Кантимир в Москве в 1730 году, второе издание: СПб, 1761 (I изд. СПб, 1740).
60. M. Kozaczyński: Syntagma totius Aristotelicae philosophiae ad usum scholae peripatheticae in celebri ac orthodoxa Academia Kievo-Mohylo-Zaborowsciana [...] Roxolano auditori [...], 1741, арк. 242, Рукопис НБУВ ДА/331Л (128/П85).
61. Franciscus: [Cursus philosophicus], 1742–1743, 4°, арк. 248, Рукопис НБУВ I.4383.
62. M. Kozaczyński: Philosophia Aristotelica [...], 1743–1745, F°, арк. 273, Рукопис НБУВ ДС/П171.
63. M. Kozaczyński: IV liber de Physica..., F°, арк. 184, Рукопис НБУВ ДС // П173.
64. Libri philosophici, in quibus continentur Dialectica, Logica, Ethica, Physica et Metaphysica, traditi Roxolanae juventui in Seminaria Tferensi anno Domini 1745 mense Octobri 18 die, F°, Рукопис НБУВ 129/П48.
65. M. Druzbacki: Rozmowa o filozofii. – Lwów, 1746.
66. H. Pichus, C. Laszczewski: Triennium philosophicum a P. Sylvestro Laszczewski O. D. Basiliy m. Sub P. Hieronymo Pichi Soc. J. peractum Romae Anno Domini 1748, F°, Рукопис НБУВ I.4413.
67. Philosophia Paripatetica. In Collegio Stanislao poliensis S.J., 1746–1748, 4°, арк. 298, Рукопис НБУВ I.4404.
68. [Philosophia], 1748, 4°, арк. 402, Рукопис НБУВ Мак/П134.
- 68a. C. Procopius: Geographia civilis. – Leopoli, 1748.
69. [H. Konys'kyj]: Philosophia [...] complectens logicam, metaphysicam, physicam et ethicam, tradita in Academia Kijoviensi... sub reverendissimo patre Georgio Koniski, 1749–, F°, 334 арк, Рукопис НБУВ ДА/П51 (635/410С.).
- 69a. [H. Konys'kyj]: Philosophia iuxta numerum quattuor facultatum quadripartita complectens logicam, physicam, metaphysicam et ethicam, tradita in Academia Kijoviensi sub auspiciis Domini Thimothei Szerbacki \ Szerbacki \ eiusdem academiae nutritoris munificentissimi Anno Domino 1749 reverendissimo patre Georgio Koniski, F°, арк.237, Рукопис Б-ки Салтикова-Щедрина, Ф.Спб Духовної Академії №202.
71. B. Basischowicz: Introductio in Phisicam Aristotelis, Leopoli 1750, арк. 218+1, Рукопис НБУВ I. 4375.
- 1751**
72. Scientia naturalis seu Phisica [...], 1750-51, F°, с.638, Рукопис НБУВ ДА/П54.
- II пол. XVIII ст.**
73. Physica..., II пол. XVIII ст, с. 310 + 6 + 69, Рукопис НБУВ I.6352.
74. Physica obiectionibus illustrata, XVIII, F°, с. 322 + 10, Рукопис НБУВ I.4422.
75. Physica, к. XVIII, 8°, арк. 342, Рукопис НБУВ Мак/П135.
- 1752**
76. G. Szerbacki: \Institutiones ad faciliorem veterum ac recentiorum philosophorum lectionem comparatae, 1751–1753\, F°, арк. 173, 211, Рукопис 454/П1698.
77. G. Szerbacki: [Philosophia], 1752–, F°,

Рукопис НБУВ ДС/П174.

78. В. Chmielowski: *Nowe Ateny, albo akademija wszelkiej ściencyi pełna [...]*. Т. 3, Lwów, 1754 (т. 1–4, 1753–1756).
 79. M.F.Ch. Baumeisteri *Elementa philosophiae recentioris [...]*. Editio quarta. – Mosquae, 1798.
 80. J. Szuhajewicz: *Physica*, 1755, 4°, арк. 312, Рукопис НБУВ ДА/П58.
 81. [Arithmetica, Geometria, Trigonometria, Sphaerica, etc.], 4°, арк. 252. Рукопис НБУВ ДА/П486.
 82. К. Sokołowski: *Praeliminaria ad universam philosophiam [...]*, 1753–1756, 4°, с. 1143, Рукопис НБУВ ДА/П57.
- 1759**
83. [Philosophia], 1758–1759, 4°, арк. 275, Рукопис НБУВ I. 6236.
 84. [Physica et Tractatus de Mundo et Coelo], 1759, 4°, арк. 200 + 2, Рукопис НБУВ I.4378.
 85. J.A.Jabłonowski: *De motu Telluris variorum propriumque systema.* – Leopoli, 1760.
 86. *Philosophia peripatetica*, 1760–1770, F°, арк. 236 + 11, Рукопис НБУВ ДА/333Л.
 87. J.A.Jabłonowski: *De astronomiae ortu atque progressu et de Telluris motu.* – Romae, 1763, (Gdańsk, 1763).
 88. Краткое понятие о всех науках для употребления юношества. – Москва, 1764.
 89. Г.Б.Крафт: Руководство к математической и физической географии с употреблением земного глобуса и ландкарт, вновь переведенное с примечанием Ф.У.Т. Эпинуса, второе издание. – СПб, 1764.
 90. *Physica [...], Psychologia [...]. Tractatus mathematico physicus de corpore animato.* In Scholis Vinnicensibus Soc. Jesu, 1763–1764, 4°, арк. 194, Рукопис I.4369.
 91. А. Kottone (?): [Logica, Physica et Metaphysica], 1765, 4°, арк. 447, Рукопис НБУВ I.4394.
 92. Краткое изъяснение о Астрономии, в котором показаны величины и расстояния небесных тел купно с порядком их расположения и движения по разным системам, и о величине и движении земного глобуса. Выписано из разных астрономических и физических авторов. – Москва, 1765.
 93. L. Hozowski: *Synopsis philosophiae recentioris in Universitate Leopoliensi traditae.* – Leopoli, 1766.
 94. [Physica generalis et particularis]. *Tractata in Scholis Cremencensibus Soc. Jesu*, 1766, 4°, арк. 139, Рукопис НБУВ I.4382.
- 1768**
95. *Paradisus Naturali Beatitudine Aristotelico-Scotistica Mentis studiosas donans Scientia Naturalis seu Physica in conventu Dederkaliensi [...]*, 1768, 200 арк., Рукопис НБУВ I.4377.
 96. [Metaphysica et physica], 4°, арк. 220, Рукопис НБУВ I.6359.
- 1770**
97. Ф.У.Т.Эпинус: *Рассуждение о строении мира.* – СПб, 1770.
 98. *Pars Philosophiae quae est Physica seu Naturalis Philosophia.* In Monasterio Zbarażensi anno Dni 1770, 4°, арк. 348, Рукопис НБУВ I.4374.
 99. *Institutiones Philosophicae [...]* in Monasterio Zamoscensi R. P. O.C.B.M. traditae, 1768–1770, 4°, арк. 256, Рукопис НБУВ I.5829.
 100. *Institutiones Philosophicae [...]*, 1768–1770, 4°, арк. 200, Рукопис НБУВ I.4420.
 101. *Logica, Physica et Metaphysica*, 1767–1769, In conventu Chelmensi, 4°, арк. 380 + 6 + 1, Рукопис НБУВ I.4449.
 102. *Leonhardi Euleri Novae Tabulae Lunares.* – Petropoli, 1772.
- 1773**
103. *Propositiones ex universa philosophia publicae disputationi expositae in Universitate Leopoliensi Soc. Jesu anno 1773.* – Leopoli, 1773.
 104. *Dissertationes ex Optica, Aerometria,*

- Mechanika et Astronomia [...] in Col. Leopoldiano [...]. – Leopoli, 1773.
105. [Physica], 1773, Рукопис бібліотеки Осолінських 1260/1.
- 1774**
106. Ex Universa Philosophia selectae, publicae disceptationi expositae. – Zamoscii, 1774.
- 1775**
- 106a. Gimnazy Lewicki: Kalendarz polski y ruski co do swiät nieruchomych polskich y ruskich [...] na lat 231 [...] wyrachowany [...]. – [Почаїв], 1775. – 4°. – [60] арк.
- 1777**
107. I. Iwanicki: Krótkie zebranie zarzutów ciekawych o rzeczach tego świata pod zmysły nam podpadających i je zadziwiających. – Berdyczów, 1777.
- 1780**
108. [Physica generalis et particularis], 1780, in monasterio Luceoriensis, 4°, арк. 162, Рукопис НБУВ І.4423.
- 1783**
109. Собеседник любителей российского слова, содержащий разные сочинения в стихах и в прозе некоторых Российских писателей. – СПб, 1783.
- 1783**
- 109a. Богослів'я (1783) та ін. // Збірник [умовно 1779-1783 та I-а чверть XIX ст.], в якому вміщено трактати \І.Фальківського\ Additamentum ad Physicam \ арк.246-253, з описом систем світу\ та Historia Philosophiae, 4°, арк. 268, НБУВ Рук. 570/247С.
- 1785**
110. Физика или естественная философия в сокращенной Баумейстеровой философии: Напечатанная из лат. на российский язык переведенная вятской семинарии латинского синтаксиса учителем Дяконом Иоанном Ушаковым. – Москва, 1785.
111. Краткое руководство к физике, для употребления в народных училищах Российской империи, [...]. – СПб, 1785.
- 1787**
112. Краткое руководство к физике, [...]. – СПб, 1787.
- 112a. Я. Козельский: Механические предложения. – СПб, 1787.
113. Краткое руководство к математической географии и к познанию небесного шара [...]. – СПб, 1790 (I изд. СПб, 1787).
- 1794**
114. И. Фальковский: Сокращения смешанной математики часть II, содержащая Тригонометрию Сферическую, начала Астрономии, Географию, Хронологию, гномнику, пиротехнику, Архитектуру гражданскую и военную в Кiever 1794 года, 4°, с. 232, Рукопис НБУВ 726/581С.
- 1798**
115. Сборник писанный рукою преосвященного Иреня Фальковского, 1798–1823, 4°, с. 162, Рукопис НБУВ 728/582С.
116. Козловский: Малюнки, относящиеся к Библии, истории, естеств. наукам, астрономии, 1798–1802, 4°, с. 416, Рукопис НБУВ І.125.
- 1803**
117. Philosophia rationalis, In coll. Luceoriensi, 1801–1803, 4°, арк. 1 + 266, Рукопис НБУВ І 2926.
- 1825**
118. Systema philosophicum, 1825, 4°, арк. 265, Рукопис НБУВ ДА/П63.
- 1829–1832**
119. Учебники Льва Демьяновского по геометрии, физике и пр., 4-х годов, 1829–1832, 4°, с. 395, Рукопис НБУВ ДА/763Л.

¹ Від упорядника. Стаття базується на українському перекладі (переклад з польської Е.Ігнат'євої) публікації: *Ja. Matwiiszin, Idee Kopernika na Ukrainie // Kwartalnik historii nauki i techniki*. – 1974. – т. 19, № 4. – с. 657-676. Автор значно доповнив та вніс зміни до перекладеного тексту, врахувавши низку нових даних. Тексти творів ТП цитуються тут за нашими перекладами з латинських рукописів ТП, виконані в часи, коли видань творів Прокоповича українською ще не існувало.

² Мало хто згадує поза історією грецького календаря астронома Каліппа (*Callippo*; IV ст. до н.е.), учня Платона, що вдосконалив систему Евдокса щодо її точності, ускладнивши, однак, її будову. Він значно усунув неузгодженості спостережень положень Меркурія і Венери, а також у довготі руху Сонця, додавши до 26 евдоксових сфер ще 7 своїх. Арістотель доведе їх кількість до 55 (*Giannuzzi, Maria Antonietta: Lo sviluppo storico del principio eliocentrico // Archimedes*. – 1974. – № 26. – P.213-220. – P. 216).

³ Децю детальніше у: *Історія української філософії. Хрестоматія / Упорядн. М.Кашуба*. – Львів: ЛДУ, 2004. – с.76.

⁴ *T. Żebrowski, Bibliografia piśmiennictwa polskiego z działy matematyki i fizyki oraz ich zastosowań*. – Kraków. – 1973. – S. 276.

⁵ *J. Dubowicz, Kalendarz prawdziwy Cerkwi Chrystosowej od W. Oycy Jana Dubowicza Archimandryty Monasteru Dermańskiego [...]*. – W Wilnie w Drukarni Oyców Bazylianów Monast. S. Troyce, R. 1644.

⁶ Попри глибоку повагу до Галілея, переважна більшість українських вчених, серед яких і Т.Прокопович, не приймає його тезу про причини припливів й відпливів (як «неприйнятну гіпотезу»). Кониський, напр., воліє досить детально й прискіпливо представити «виклад Клерика [...] з кн.2 'Фізики'», котрий пов'язав «хвилювання моря» з рухом Місяця (поняття сили притягання ще не було введено і тому він оперує своєрідним терміном «притискування»). Подальші зауваження Леклерка Кониський все ж не сприймає: «Що додає понад те, є менш імовірним» (Г. Кониський, *Філософські твори у двох томах*. – Т.2. – С.326).

⁷ *Historia nauki polskiej. T. VI. – Wrocław-Warszawa-Kraków: Zakład Narodowy Imienia Ossolińskich, Wydawnictwo Polskiej Akademii Nauk, 1974. – S. 783; Chomętowski W. Książę K.Zbaraski. – Warszawa, 1866. Збараський виконував функції посла у Москві та Стамбулі; написав трактат «Status teraźniejszy monarchii tureckiej».*

⁸ У Бараново Лециньський заклав 1620 р. друкарню та сконцентрував великий власний фонд книг.

⁹ *Historia nauki polskiej. T. VI. – S. 356. H.Barycz, Spojrz w przeszłość polsko-włoską [...]*. – Wrocław. – 1965. S.115, 313-316.

¹⁰ *Zins H. W kręgu Mikołaja Kopernika. – Lublin, 1966. – S.41.*

¹¹ *Historia nauki polskiej. T. VI. – S.375-376.*

¹² 1547 р. Ді слухав лекції Темми Фрізія, зустрічався з Меркатором. Наступного року стає магістром звільнених наук і продовжує опрацьовувати власну філософію математики, чутки про яку дійшли до Парижу. Небавом 23-річного юнака було туди запрошено на виклади, що дало йому змогу познайомитися з П'єром Рамусом, але, в той самий час, відійти на докоперниканські позиції у своїй праці: «*Propraideumata arphoristica*» (London, 1558). 1562 р. він уже в Урбіно, де співпрацює при виданні математичних рукописів. 1584 він перебирається з Польщі до Праги, звідти до Ерфурта (1586) і, нарешті, в Угорщину. Його «Приватний щоденник» («*The private Diary of Dr John Dee*») видано у Лондоні 1842 р.

¹³ *legit controversias et mathematicam.*

¹⁴ *Catalogus personarum Provinciae Poloniae Soc. Jesu Anno Domini \1612 & suiv.\. – Romae. Archivum Romanum S.J. (copia Cracoviae).* – F.78. *Historia nauki polskiej. T. VI. – S.504.*

¹⁵ Про його літературну творчість, що торкається і історії Київської Русі, Києва та українського народу, див.: Огородник І.В., Огородник В.В.: *Історія філософської думки в Україні [...]*. – С.108-110.

¹⁶ Жан-Ле Клерк (Леклерка; Клерик; Leclerc; 1657-1736) був прихильником соціанів, а також послідовником сенсуалістичних ідей Дж.Локка, які у КМА підтримували І.Гізель, І.Кононович-Горбацький, С.Яворський, М.Козачинський, Г. Кониський та ін. Останній цитує його як Клерик. Як філософ, теолог, філолог та літературний критик, Леклерк був надзвичайно плідним автором, якому належить, зокрема, «*Opera philosophica*» (1722) і знамениті колекції «Бібліотек», до яких не впаля зацікавленість наших бібліофілів, навіть, у XIX ст.: *Bibliothèque universelle et historique* (1686-93; 26 vols, разом з Lacroze), *Bibliothèque choisie* (1703-13; 28 vols), *Bibliothèque ancienne et moderne* (1714-30; 29 vols) (Boulet M.-N.: *Dictionnaire universel d'histoire et de géographie*. T.2. – Paris, 1867. – P. 1065).

¹⁷ Рукопис НБУВ: ДА/П51, арк 194. Цит. за: Ничик В. *Из истории отечественной философии конца XVII – начала XVIII в.* – Киев: Наукова Думка, 1978. – С.80. Ничик В. *Києво-Могиланської академії і німецька культура*. – Київ: УЦДК, 2001. – С.67.

¹⁸ Огородник І., Огородник В. *Історія філософської думки в Україні*. – С.112.

- ¹⁹Огородник І., Огородник В. Історія філософської думки в Україні. – С.114.
- ²⁰Ogonowski Z. Socynianizm a oświecenie. – Warszawa: PWN, 1966. – S.192
- ²¹Bieńkowska B. Kopernik i heliocentryzm w polskiej kulturze umysłowej do końca XVIII wieku // *Studia Copernicana III*. – Wrocław, 1971. – S.151.
- ²²*Studia nad arianizmem*. Red. L. Chmaj. – Warszawa, 1959. S.394, 428 (рис.).
- ²³Listy o Anglikach albo listy Filozoficzne. – Warszawa. – 1953. – S. 65.
- ²⁴Отто фон Геріке стверджував, що лише геліоцентрична система здатна дати об'єктивно пояснення причин руху небесних тіл у термінах механіки (на що нездатна модна тоді система світу Тихо Браге). Подібної думки були цитовані нами Гюйгенс, Бореллі, Гук, Валліс та низка інших фізиків, математиків та астрономів.
- ²⁵Матвишин Я. Ракувська школа в ее связях с Украиной, Литвой и Белоруссией (естественно-научный аспект) // *Из истории науки и техники Белоруссии*. – Минск, 1988. – С.7-8.
- ²⁶Otto von Guericke: *Experimenta nova \ut vocantur\ Magdeburgica de vasio spacio*. – Amstelodami. – 1672.
- ²⁷Jan Crell: *De Deo et eius attributis*. – Raków, 1630. Автор послуговався ідеями геоцентричної системи, але йому відома і наука Коперника, як це видно з його міркувань про Землю, Місяць та Сонце у проблемі про вимір часу.
- ²⁸Матвишин Я. Ракувська школа [...]. – С.7-8.
- ²⁹Bieńkowska B. Kopernik i heliocentryzm [...]. – S.80.
- ³⁰Андрушко В. Києво-Могилянська Академія в іменах XVII-XVIII ст. – Київ: КМ Академія, 2001. – С.292.
- ³¹Назва російського видання: *Зрелище всего мира или новый атлас*. Інша назва: *Позорище всея вселенныя и описание всех частей ея*. Хоч Славинецький не був відвертим прихильником геліоцентризму, він його «високо цінив», а, головне, «сприяв ознайомленню громадськості з ученням Коперника» (Литвинов В.Д.: *Ідеї раннього просвітництва*. – С. 23).
- ³²Jo. Hevelius (Hewel /Hewelke; 1611 - 28.I.1687) сам виготовив низку інструментів для астрономічної обсерваторії, яку він заснував 1641 р. у власному домі у Гданську. Автор 48 друкованих наукових праць, в т.ч. атласа і каталога зір (1586 на небі Гданська). Частина з них з'явилася у його власній друкарні. Рукописна спадщина - спостереження та кореспонденція, в т.ч. з Бопланом, – складається зі 17 томів. Двотомна "Небесна машина" Гевелія (*Machina celestis*; 1673, 1679) містить результати його спостережень, опис його інструментів, поради як їх виготовляти, а також автобіографічні та історичні відомості. Він написав детальну історію появи комет до 1665 р., відкривши самостійно шість нових (*Cometographia*, 1668). У згаданій «Селенографії» він дав опис видимої поверхні Місяця, заклавши, тим самим, основи топографії нашого супутника. Праця залишалася базовою протягом майже 150 р.
- ³³Назва російського видання: *Селенография или описание Луны*
- ³⁴Райков Б. *Очерки по истории геоцентрического мировоззрения в России*. – Москва, 1947. – С. 117.
- ³⁵Григорян А. *Распространение гелиоцентрических идей в России* // *Organon*. – 1967. – С. 85.
- ³⁶Виходець зі Львова, доктор філософії М.Смиглицький став одним з викладачів Віленської академії у XVII ст, де, як відомо, з системою Коперника слухачів (серед яких був й М.Смотрицький) знайомили у курсі натурфілософії (Матвишин Я. *Распространение учения Коперника в Литве до конца XVIII в.* // *Функциональные и дифференциально-разностные уравнения*. – Київ, 1974. – С.156-176. Матулайтите С. *Учение Коперника в Вильнюсском университете в XVII – начале XIX вв.* // *Историко-астрономические исследования* (далі ІАІУ). Вып. XII. – Москва, 1975. – С.73).
- ³⁷Пізніше Т.Прокопович, критикуючи А.Кірхера і опираючись на вчення Коперника, Дж.Бруно, Гассенді та Декарта, аргументував цю тезу і висловив серйозне попередження тим, хто дотримується думки про «єдиність нашого світу», бо вони таким шляхом «насправді позбавляють Бога сили» (Т.Прокопович: *Філософські твори*. У трьох томах. Т.ІІ. – Київ: Наукова думка. – 1979. – С.315).
- ³⁸В інвентарному описі бібліотеки Львівського братства за 1601 р. значиться «Космография сербская великая». З більш раннього шкільного статуту («Порядок школьний», 1586 р.) цього братства довідуємося, що у школі при ньому викладали «корисні» для школярів елементи астрономії, календаря, арифметики та теорії музики: «В суботу [...] по об'їде их учити мають пасхали и лунного теченія, и личби, и рахования, или мусик, церковного п'янія. Вся бо писанія богодуховенна и полезна суть к наученію» (Пам'ятки братських шкіл на Україні. *Тексти*. – Київ: Наукова думка, 1988. – С. 31, №62; С.40, п.13).
- ³⁹Матвішин Я. *Невідомий математичний рукопис XVII ст. з Києво-Могилянського колегіуму*. Репродукція «Арифметичного рукопису» Симеона Полоцького. – Київ: *І-т математики АН України*, 1981. – Препринт 81.3.
- ⁴⁰«Любомудрствовавший в Енетях и Падавях» \ тобто у Венеції та Падуї\ (з передмови до *Бесід*

Йоана Златоустого). Никифор був «ректором наук еллінських і грецьких» у Падуї. Цит. за: Філософія Відродження на Україні. – Київ: Наукова Думка, 1990. – С.151.

⁴¹Матвишин Я. Ранній етап розповсюдження ученья Коперника в Литві, Білорусії та на Україні // 8-й Міжнародний конгрес по логіці, методології та філософії науки. – Москва: 17-22 августа 1987. Т.3. – Москва, 1987. – С. 300-301.

⁴²Цит. за: Філософія Відродження на Україні. – С.284.

⁴³Литвинов В. Ренесансний гуманізм в Україні. – С.54-55.

⁴⁴Сокольский И. Разрушение коперниковой системы. – Москва: Тип. Н. С. Всеволожского, 1815. – С.12-13.

⁴⁵Деякі єзуїти публічно насміялися з цього факту, кажучи, що ніхто б ї не чув про Замоїську академію, якби не Дуньчевський (Lipko St. Nauczanie geografii w okresie Komisji Edukacji Narodowej. – Warszawa, 1973. – S.134).

⁴⁶Запаско Я., Ісаєвич Я. Каталог стародруків, виданих на Україні. Т.2. Ч.2. – Львів: ЛДУ, 1984. – С.32.

⁴⁷ЦДАЛ. – Ф.181 (Ланцюгоронських та Жевуських). – Оп.2. – Спр.412. – Арк.6.

⁴⁸Їхні праці могли бути відомими в Україні в оригіналі, оскільки латиною тут володіли так само добре, як і в країнах Західної та Центральної Європи. У XVIII ст. про спостереження Гевелія писали, напр., Т. Прокопович [30], а пізніше І. Фальківський [114], анонімний автор рукопису [73] 1774 р. та ін.

⁴⁹Стратий Я. Проблеми натурфілософії в філософській мислі України XVII в. – Київ: Наукова Думка, 1981. – С.43-44.

⁵⁰Стратий Я., Литвинов В., Андрушко В. Описання курсов філософії та риторических професорів Києво-Могилянської академії. – Київ: Наукова Думка, 1982. – С.162

⁵¹Незважаючи на авторитет Галілея, професори КМА не сприйняли його помилкове пояснення причини цього явища. Серед них були Гізель, Х. Чарнуцький, М.Козачинський, І.Фальківський, Г.Кониський та Т.Прокопович (два останні систематизували 11 різних версій вчених античності та Нового часу).

⁵²Матвишин Я. Гелиоцентрическая система мира Коперника в изложении Феофана Прокоповича // Динамические системы и вопросы устойчивости решений дифференциальных уравнений. – Киев: И-т математики АН УССР, 1973. – С.4-20. – С.6.

⁵³Гікета з Сиракуз, учня Арістотеля.

⁵⁴Як це встановив Симчич М. *Philosophia rationalis* у Києво-Могилянській академії. Компаративний аналіз могилянських курсів логіки кінця XVII – першої поло-

вини XVIII ст. – Вінниця, в-во О.Власюк, 2009.

⁵⁵Теорія, що відіграла позитивну роль у запереченні давньої вимоги, щоб філософія була підпорядкована теології. Відома нашим професорам через Галілея, Ф.Бекона та інших сучасних авторів, вона була сформульована ще у XIII ст. арабськими вченими та розвинута Аверроесом, Сігером Брабантським, П'єтро Помпонатті та ін. Наші професори неодноразово підкреслюють, що наукові істини існують незалежно і їх не треба змішувати з традиційним текстом Святого Письма, чи їх йому підпорядковувати (пор. далі нарис про Теофана Прокоповича і декілька зауважень нижче). Зауважимо, що також ідеї пантеїзму та деїзму перепліталися у філософії більшості наших просвітителів (для порівняння, Гізель, напр., був «чистим» пантеїстом).

⁵⁶Яворський народився у православної сім'ї 1658 р. у містечку Яворові на Львівщині (проте існують інші версії, в т.ч., що походить він з Ніжинна, з огляду, зокрема, на те, що свою бібліотеку він заповів Ніжинському монастиреві). Його покровителем був Варлаам Ясинський, а учителем у Київській академії, можливо, - Йоасаф Кроковський (викладав риторику 1683/84 р., філософію - 1686/87 р. і богослів'я - 1693/97 р.; пом.1712). Після закордонних студій, навчав у КМА поспіль, починаючи з 1687 р., риторику, поетику, філософію та богослів'я. Писав вірші та панегірики, які користувалися популярністю серед сучасників, про що свідчить наданий йому «почесний титул лавроносного поета». «За освітою та ерудицією Яворському, – пише один з найвищих сучасних істориків держави» (Литвинов В.Д.: Ідеї раннього просвітництва [...]. – С. 52).

⁵⁷Дунса Йоанна Скот(т)а знали у КМА більше як логіка.

⁵⁸Захара І. Борьба идей в философской мысли на Украине на рубеже XVII-XVIII вв. (Стефан Яворский). – Киев: Наукова думка, 1982. – С.88.

⁵⁹Цит. за: Захара І. Борьба идей в философской мысли. – С.88.

⁶⁰Ось як про них написав шанований професором КМА Лейбніц у трактаті «Про примноження наук»: «В області фізики Пітатору нічого не належить [...]. А з того, що він замислював більш глибоко, то я би назвав систему світобудови, приписувану древніми Пітатору, яка була розроблена Арістархом Самоським, і, очевидно, не була чужою Архімеду, і яку через стільки часу десь біля берегів Балтійського моря, на велике щастя, знову викликав до життя Микола Коперник» (Г.В.Лейбніц: Сочинения в 4 томах.

Т.1. – Москва: Мысль, 1982. – С.192).

⁶¹Цит. за: Захара І. Борьба идей в философской мысли [...] – С.86.

⁶²І.Захара припускає, що це сталося під впливом курсу С.Яворського, котрий був «до певної міри» популяризатором системи Коперника, що «свідчить про наукову об'єктивність і коректність українського філософа щодо викладання цієї проблеми» (Захара І. Академічна філософія України XVII – I пол.XVIII ст. – Львів: ЛДУ, 2000. – С. 171.

⁶³До цього Стефан Яворський був обраний 1702 р. екзархом та місцєблюстителем всеросійського патріаршого престолу, й одночасно ректором Слов'яно-греко-латинської Академії в Москві, що не дуже сподобалося місцевому духівництву. Від їх імені Петро I отримав скаргу на київського просвітника, котрий взявся реформувати їх академію на західноєвропейський лад.

⁶⁴Цит. за твором: Пыпин А. История русской литературы. Т. 3. – Санкт-Петербург, 1907. – С. 194.

⁶⁵Пізніше, в одній з проповідей, відаючи належне розуму та науковому знанню, він проголосив: «Славить історія [...] Евклідаса та Архимедеса, що першими очільниками математики» («которые первые начальницы математики») Цит. за: Захара І. Борьба идей в философской мысли [...] – С.126.

⁶⁶Цит. за: Литвинов В. Идеї раннього просвітництва [...] – С. 51, 80.

⁶⁷«У сузір'ї Кассіопей з'явилася нова зірка. Крім того, видатні астрономи [...] спостерігали, що над місячною сферою народжувалися і зникали численні комети. І те, що на поверхні Сонця [...] завдяки телескопові спостерігається, що виникають і розділяються густі темні плями, подібні до навколосезонних [...]»; отже, завдяки цьому зникає вигадана Арістотелева незнищимість» (Історія української філософії. – Львів: ЛДУ, 2004. – С.170).

⁶⁸«[...] і розкольників намагалися повернути його на свій бік, не цуралися певний час і єзуїти» (Стефан Яворський, Філософські твори у трьох томах. Т.1. – Київ: Наукова Думка, 1992. – С. 21).

⁶⁹Яворському були близькі зауваги Лейбніца про роль вченого, котрий вважав, що «[...] для досягнення великої мети, до якої йде людство, люди, подібні Архімеду, Галілею, Кеплеру, н.Декарту, н. Гюйгенсу, н. Ньютону, важливіші, ніж полководці» (Г.В.Лейбніц. – Т.2. – С.630).

⁷⁰З лекціями Козачинського пов'язані також його рукописи [62] та [63], в яких йдеться про планетарну систему Коперника.

⁷¹Стратий Я., Литвинов В., Андрушко В. Описание

курсов философии [...] – С.308. Продовження фізики знаходиться в окремому рукописі [77], де автор покликається на П.Гассенді при розгляді картезіанської та антикартезіанської літератури.

⁷²Текст перекладених фрагментів з його розділу «Про початки Декарта» поміщено у Стратий Я., Литвинов В., Андрушко В. Описание курсов философии [...]. – С. 316-323. Цитуємо звідти, пропустивши повтори і переставивши, за змістом, окремі фрази.

⁷³Епікура, Демокріта, Пітагора, Овідія, Сенеку, разом з Лютером, Кальвіном та Магометом, зараховує до числа єретиків у своєму трактаті «Алфавіт» (1681) письменник-полеміст Іоанкіій Галятовський (Ключ розуміння. – Київ: Наукова Думка, 1985. –С.28).

⁷⁴Стратий Я., Литвинов В., Андрушко В. Описание курсов философии [...] – С.322.

⁷⁵Там само. – С.323.

⁷⁶Історія філософії на Україні. У 3-х томах. Т.1. – Київ: Наукова Думка, 1987. – С.290.

⁷⁷Г.Кониський та інші професори КМА використовували також підручники Вінклера і Баумейстера (Баумейстер), хоч останній, вартісний з наукової точки зору, інколи критикували за догматичність викладу матеріалу. У 1758 р. Самуїл Миславський повідомив вольфіанцю Баумейстеру, своєму кореспонденту, що у КМА професори викладають філософію та богослів'я, не лише за укладеними ними компендіумами, але й за друкованими підручниками «Пурхоція, Вінклера або Баумейстера» (Акты и документа, относящиеся к истории Киевской Академии. Отд.2. Т.2. – Киев, 1906. – С.XXXII). Цікаво, що один з творів Християна Баумейстера, а саме його латиномовні «Наставлення любоводія праводучительного [...]» був перекладений у львівському університеті його професором «любомудрія умозрительного» Петром Лодієм (Львів: Друкарня Братства, 1790. – 466 с.). Один з примірників (171-172-Д) бібліотеки Ужгородського у-ту має дарчий напис на ім'я «присвяченого єпископа Мукачівського Андрія Бачинського (Микитась В. Давні рукописи і стародруки [...]. – Ужгород 1961. – С.75). Там само знаходяться Месяцеслов Санкт-Петербурзький на 1795 р. (423 с.) та Санкт-Петербурзький Меркурій (ч.IV; 258 с.), що раніше зберігалися у бібліотеці Мукачівського єпископства. Вони містять й астрономічну інформацію.

⁷⁸Тому у його «Фізиці» немає посилань на Ньютона, на той час конкурента Декарта, хоч вираз «раціональна механіка» у нього зустрічається Purchotius E. Institutiones philosophicae ad faciliorem veterum, ac recentiorum philosophorum. Vol. 2. – Patavii, 1751. – С.57.

⁷⁹Purchotius E. *Institutiones philosophicae* [...]. Vol. 3 & 5. – 1751.

⁸⁰Purchotius E. *Institutiones philosophicae* [...]. Vol. 2. – 1751. – С.36.

⁸¹Матвишин Я. Філософський курс Г. Щербацького и вопросы преподавания математики в Киевской академии в середине XVIII века. <https://independent.academia.edu/LaroslavMatviichine>

⁸²Як і деякі інші професори КМА (напр., Т.Прокопович), Кониський помилково вважає математика, географа, картографа й астронома Птолемея «царем Єгипту».

⁸³Кониський Г., Філософські твори. Т.2. – С.215, де є переклад з латинської тексту про ці світобудови і схематичні рисунки (с.215-219). Далі йде виклад й приведено рисунки всіх трьох систем на основі аналогічного тексту з рукопису Теофана Прокоповича, про який мовиться нижче й в окремому розділі.

⁸⁴Christophor Clavius (1537-1612). В останньому своєму творі «*In sphaeram Joannis de Sacrobosco commentarius, nunc tertio ab ipso auctore recognitus & plerisque in locis locupletatis*» (Romae, 1611) є його позитивні зауваження про значення «обчислень Коперника», на що звернув увагу ще Кеплер у передмові до «*Epitome astronomiae*» (Wardęska Z. *Teoria heliocentryczna w interpretacji teologów XVI wieku*. – S.54). Клавій дав також позитивний відгук про наукову діяльність Галілея на суді останнього.

⁸⁵Foscarini P. *Epistola de mobilitate Terrae et stabilitate Solis et de novo systemate seu constitutione mundi*. – Neapoli, 1615. Поміщено у виданні твору Галілея: *De Systemate mundi*. – Lugduni, 1641. – P.374. Див.: Wardęska Z. *Teoria heliocentryczna w interpretacji teologów XVI wieku // Studia Copernicana*. XII. – Wrocław, 1975. – S. 89, 97-99.

⁸⁶Г. Кониський: Філософські твори. Т.2. – С.218-219.

⁸⁷Там само. – С.293.

⁸⁸Див. детальніше про них у наведеному вище описі з курсу фізики Щербацького.

⁸⁹Г. Кониський: Філософські твори. Т.2. – С.218.

⁹⁰Там само. – С. 278, 559, прим.127.

⁹¹Там само. – С.198-199, 201.

⁹²Там само. – С.378.

⁹³У диспуті II про «Небесні тіла», де перша глава має назву «Чи зірки мають відмінну від самих небес природу?», Кониський додає свою думку про різницю у судженнях античних і середньовічних астрономів стосовно одного і того ж астрономічного «факту», який в іншому місці він доповнює новішими даними: «Емпедокл вважав, що нерухомі зорі прикріплені до кристалю, а блукаючі – вільні, [...] Коїмбрійці в кн.2

Про небо [...] вважають, що деякі зорі є постійно на своїх сферах, а деякі, крім руху сфер, рухаються і своїм рухом, і тому не є постійно на своїх сферах. [...] Ми умовно завершимо справу. Численні \давні автори\ вчать, що небесні сфери тверді, а численні новітні кажуть, що вони дуже рідкі, набагато рідші від нашого повітря. Якщо перша думка справедлива, то я не наважився б відрізняти зорі від небес; якщо – друга, то вважав би, що вони цілком відмінні» (Г. Кониський: Філософські твори. Т.2. – С.275).

⁹⁴Г. Кониський: Філософські твори. Т.2. – С.254-255.

⁹⁵Альфонс X (1221-84), король Кастилії і Леонії, філософ, астроном та коментатор Птолемея. Зібрав при своєму дворі низку арабських, єврейських та іспанських вчених, що займалися астрометрією, зокрема рухом верхніх позапланетних сфер та модернізували Толеданські таблиці.

⁹⁶Тобто, йдеться про славнозвісне вчення про трепідації.

⁹⁷Г. Кониський: Філософські твори. Т.2. – С.255.

⁹⁸Цит. за: М.В. Каууба: Георгій Конисский. – Москва: «Мысль», 1979. – С.79.

⁹⁹Г. Кониський: Філософські твори. Т.2. – С.255-256.

¹⁰⁰Там само. – С.218.

¹⁰¹Захара І. Академічна філософія України [...]. – С.172.

¹⁰²Г. Сковорода: Твори у двох томах. Т. 1. – Київ, 2005. – С. 77 (переклад В.Шевчука). В оригіналі: «Брось, пожалуй, думать мнѣ, сколько жителей в лунѣ! / Брось Коперниковски сферы. / [...]» (із збірки Сад Божественных песнѣй [...]) \бл.1757 р.\, із пісні 28). В іншому списку варіант: «Коперниканскіи». У цій же пісні Сковорода згадує Августина \Аврелія\ (св. Августин; 354-430). Відомо, що останній не заперечував сферичну форму Землі, але не допускав можливості існування антиподів (Dreyer J. *A history of astronomy from Thales to Kepler*. – New York: Dover Publications, 1953. – P. 213). Він стверджував, послаючись на світські джерела, а саме на Цицерона та Плінія, що місячні затемнення вже здавна передбачали на основі обчислень (Neugebauer O. *A History of ancient mathematical astronomy*. Parts 1-3. – Berlin-Heidelberg-New York: Springer-Verlang, 1975. – P. 1029).

¹⁰³Г. Сковорода: Т. 1. – 2005. – С. 77.

¹⁰⁴Виступив він проти «науки» Коперника, як такої, що суперечить Святому письму.

¹⁰⁵Г. Сковорода: Твори у двох томах. Т. 1. – Київ: Наукова Думка, 1973. – С.139.

¹⁰⁶Т.с. – С. 399.

¹⁰⁷Т.с. – С. 164.

¹⁰⁸Т.с. – С.167.

¹⁰⁹Т.с. – С.457.

¹¹⁰Т.с. – С.33.

¹¹¹Планетарну систему Коперника називають «гіпотезою»: [8, арк. 398–399; 13 арк. 138–138 зв.; 14, арк. 96; 33, арк. 438 зв. – 440 зв.; 67, арк. 262 зв. – 264; 81, арк. 232–232 зв.] та ін.

¹¹²Рукопис зберігається в Російській державній бібліотеці в Москві. Репродукцію сторінки з малюнком, що схематично представляє описані планетарні системи, див. Зубов В. Аристотель. – Москва, 1963. – С. 347.

¹¹³442/П1706. – Т.2, арк.467зв. Цей рукопис збігається з цитованим вище [12].

¹¹⁴Майже той самий зміст у рукописах НБУВ: 442/П.1706 та 443/П1707 (Пор.: Стратий Я., Литвинов В., Андрушко В. Описание курсов философии [...]. – С.183, 185-186).

¹¹⁵Popowski I. Tractatus de I-mo (primo) ac nobilissimo universae mathematicae scientiae fundamento seu de arithmetica praetium. Цей текст знаходиться наприкінці його курсу «Риторики»: Рукопис НБУВ 303/П121, арк.187-202 зв.

¹¹⁶Tractatus de primo ac nobilissimo universae mathematicae scientiae fundamento seu de arithmetica anno 1700.

¹¹⁷Пор.: Литвинов В. Ідеї раннього просвітництва. – С.19, 79-80.

¹¹⁸Левицький (чернече ім'я Іларіон; пом.14.VI.1731), ректор та професор філософії КМА (1719-21), подавши низку відомостей про будову світу та небесні тіла, ще вірить в «божественну астрологію» і, посилаючись на Кардано, запевняє своїх слухачів, що «затемнення Сонця на квітнуче дерево й хліб впливає, роблячи їх безплідними» [41, арк. 366; 42] (цит. за: Литвинов В. Ідеї раннього просвітництва [...]. – С.75). Разом з тим він підтримує тезу Кардана, Бекона та ін., що була висунута ще Епікуром, про незначимість матерії, а також розповідає про Галілея і деякі ідеї новітньої філософії. «Серед українських учених, що знайомили студентів з передовими ідеями філософії Нового часу, – пише згаданий історик епохи українського Відродження, – треба назвати передусім Хр. Чарнуцького, А.Дубневича, І.Левицького, С.Кулябку, Ф.Прокоповича та ін.» (Литвинов В. Ідеї раннього просвітництва [...]. – С.89).

¹¹⁹Текст курсу записав уже згаданий Мануйло (Михайло) Козачинський. Фізика без початку з аналогічними викладами з астрономії знаходиться у «Дворічному філософському курсі, прочитаному у Православній Києво-Могилянській академії доблесному слухачу-Роксолану і викладеному у формі шкільних вправ

у навчальному році 1725/26» Іларіоном Дубневичем [52а]. Його однофамілець ректор КМА та архієпископ (чернече ім'я Амвросій; пом.15.II.1750) запровадив викладання філософії у Чернігівському колегіумі (1740) і підтримував зв'язки з Кирилом Розумовським (Києво-Могилянська Академія в іменах [...]. – С.190-191).

¹²⁰Філософія Відродження на Україні. – С.208.

¹²¹Йосиф Турбойський викладав фізику у 1703 р. і продовжив у наступному (до 7.IV.1704). Він знає твір Птолемея, опирається на Платона та Аристотеля, цитує низку стародавніх та середньовічних філософів, серед яких більшість стосувалася астрономії (Анаксагор, Емпедокл, Демокрит, Геракліт Ефеський, Платон, Аристотель, Дунс Скот(т) та ін.). Всевіт він представляє як конгломерат теологічних та астрономічних складових, як структуру п'яти світів, з яких перший, незмінний й вічний, завдячує втіленню божественної думки та розуму, внаслідок чого він містить всі образи й форми, на базі яких Бог створив матеріальний світ; другий – це світ ангелів, третій – світ чотирьох елементів, четвертий – мікрокосм (тобто людина), і п'ятий – макрокосм (Стратий Я. Проблеми натурфілософії [...]. – С.191).

¹²²Принагідно зауважимо, що у Полоцькій академії у курсі фізики викладали планетну систему Коперника та закони Кеплера. Одним з викладачів був П. Я. Коноро (Condrau; пом.1836), «математики прикладної, астрономії та математики чистої професор», що згодом, після закриття академії (1820), перейшов до Тернополя (Беспамятных Н. Математическое образование в Белоруссии. – Минск: Вышэйш. школа, 1975. – С. 140).

¹²³Цю посаду обіймав у 1705–1706 рр. префект КМА Христофор Чарнуцький (пом.28.VI.1726 р. у Києві), котрий згодом, будучи проф. богослів'я, виконував обов'язки ректора (1706 - сер.1710). З травня 1704 до сер. 1706 р. він викладав філософію [21; 26; 27, арк. 486 зв. – 487] та ін., де, зокрема, говорить про порядок й властивості небесних сфер, про небесні тіла, знаки Зодіака та астрологію, покликається, серед інших, на Птолемея та представників пізньої та другої схоластики. Стратий Я., Литвинов В., Андрушко В. Описание курсов философии [...]. – С.196-207.

¹²⁴Х. Чарнуцький пише: «Земля не рухається, натомисть стоїть нерухомо, Сонце обертається навколо Землі і тому філософи і теологи проти Коперника» [26, арк. 288]. Аналогічні вислови можна знайти в курсах фізики викладачів КМА, П. Малиновського [46, II, арк. 170] та І. Левицького [50, арк. 495 зв.]. Подібну тезу знаходимо в [123, арк. 217 зв.]. Наука Ко-

перника описується як «абсолютно недопустима» в рукописі [84, арк. 186 зв.] 1759 року, котрий належав бібліотеці Кременецького монастиря.

¹²⁵Крім того, додають вони, наука Коперника не відповідає Святому письму [17; 36, арк. 357; 68, арк. 325 зв.].

¹²⁶В курсі фізики 1750-1751 років не тільки не згадується Коперник, а навіть не приводиться інформація про творця геоцентризму Птолемея, планетарна система якого є предметом лекції [72, С. 389].

¹²⁷[15, арк. 171 зв.] Незалежно від викладу наведених планетарних систем, автори більшості компендіумів пропонують власні системи світобудови, що зрештою зводяться до класичної моделі геоцентризму [23, арк. 217 зв.; 27, арк. 486; 28, арк. 375] [46, т. 2, арк. 171 зв.]

¹²⁸Польський єзуїт, багато подорожував у країнах Сходу та Західної Європи, викладав у різних колегіях, автор більше як 30 праць, одну з яких видано у Львові в 1667 році.

¹²⁹Можливо, залишаючи вільне місце на аркуші 175, автор мав намір представити планетарну систему Птолемея, доповнену зображеннями супутників Юпітера.

¹³⁰Рукопис [99], що співпадає з рукописом [100], належав до Уманської бібліотеки.

¹³¹Відповідно до детальної нумерації сторінок курсу фізики. На полях рукопису виписані зауваження слів'янською мовою [16, с.408, 432]

¹³²Як і в рукописі [16] після аналізу аргументів «за і проти», автор посилається на Святе Письмо як на чинник, що є головним арбітром в оцінці планетарних систем, що розглядаються [16, § 115].

¹³³Картезіанцю К.Вольфу було відоме захоплення Т. Прокоповича астрономічними спостереженнями та його зацікавленість фізичними експериментами (Соболь С. *История микроскопа и микроскопических исследований в России в XVIII в.* – Москва-Ленинград, 1949. – С.68). Сам Прокопович добре знав й навіть критикував його твори, а його учень (у Петербурзі) Григорій Теплов (1717-79), згодом секретар президента АН гетьмана Кирила Розумовського (1746), став відкритим вольфіанцем (*Русская философия второй половины XVIII века. Хрестоматия.* – Свердловск, 1990. – С.212).

¹³⁴Крім наведених, у деяких компендіумах обговорюються наступні планетарні системи: Єгипетська, Платона, Арістотеля, Дунса Скота, Річчолі, Декарта, астрологічна і т.д. [66; 71; 73; 76; 77; 90] та інші.

¹³⁵Автор в загальному схвально говорить про планетарну систему Коперника, але з повного контексту

можна зробити висновок, що наведений Кеплером доказ про те, що Коперник не є автором передмови до своєї праці, був йому не відомий.

¹³⁶Письменник П.Гулак-Артемівський (Твори. – Київ: «Дніпро», 1978. – С.129), будучи лектором польської мови у Харківському університеті, пише у листі від 22 грудня 1819 р. (з Харкова) до польського археолога та етнографа Зоріана Доленга-Ходаковського (літ. псевдонім Адам Чарноцький; 1784-1825), що серед перекладених ним творів є також Яна Снядецького.

¹³⁷Рыбка Е. Ян Снядецкий (к 200-летию со дня рождения) // ИАИ. XI: Москва, 1955. – С. 269; *Wieńkowska V. Kopernik i heliocentryzm [...].* – S. 223.

¹³⁸За наполяганням його брата Олексія, фаворита імператриці, на час перебування за кордоном Кирила супроводжував вольфіанець Григорій Теплов, учень Т.Прокоповича. Про їх прибуття до Берліну Ейлер повідомляє 9 липня 1743 листовно математика К.Гольбаха (1690-1764), майбутнього проф. СПб АН. За іншими даними, Розумовський жив у домі Ейлера з вересня 1743 до літа 1744 р.

¹³⁹У т.ч. персональні: К.Розумовський був хресним батьком однієї з дочок Ейлера.

¹⁴⁰Листування їх опубліковано. В Архіві АН Росії у СПб зберігається 11 листів Л.Ейлера до К.Г.Розумовського. В одному з них від 2 вересня 1748 р. йдеться про спостереження сонячного затемнення 25 липня, з доданням рисунком (Рукописные материалы Л. Эйлера в Архиве Академии наук СССР. *Научное описание. Т.1.* – Москва-Ленинград, 1962 /Труды Архива. Вып. 17. – С.182).

¹⁴¹Васильчиков А. *Семейство Разумовских. Т.1.* – СПб, 1880. – С.57, 63.

¹⁴²Рукописные материалы Л. Эйлера [...]. – С.141, 142.

¹⁴³Причиною став зміст листа останнього, у якому він неповажно відгукнувся про Шумахера та Розумовського, що його підтримував, на противагу Делілю, що разом з іншими академіками виступив проти нього ще у 1746 р. (*Русско-французские научные связи.* – Ленинград: Наука, 1968. – С.126).

¹⁴⁴Павлова Г. Степан Яковлевич Румовский. – Москва: Наука, 1979. – С.144.

¹⁴⁵Т.Прокопович: *Філософські твори. Т.2.* – С.285-290. Посилання у польському оригіналі статті (1974) подано лише на рукопис Прокоповича, бо переклад його творів було видано значно пізніше (1979). Звідси певні різночитання наведених тут деяких цитат.

¹⁴⁶Як і його учитель Пітагор, Філолай або Пітолай (Philolaus) вважав, що у центрі Всесвіту знаходиться вогонь, навколо якого рухаються 9 небесних об'єктів, включаючи Землю, Сонце і сферу нерухомих зір.

Щоб задовільнити Пітагорейське вчення про гармонію (число 10), він розміщує між центральним вогнем і Землею ще одну планету під назвою «проти-земля». Див. далі відповідну прим. до статті про Теофана Прокоповича.

¹⁴⁷Н.Коперник: *О вращении небесных сфер*. – Москва: Наука, 1964. – С.13.

¹⁴⁸Тобто Гікета (Гіцета) із Сіракуз, якого згадає Теофраст, учень Арістотеля. Гікет пояснював добовий рух неба обертанням Землі (Н.Коперник: *О вращении небесных сфер*. – С.553, прим.8).

¹⁴⁹Їх імена маємо у наведеному Коперником фрагменті грецького тексту псевдо-Плутарха: Філолай, Гераклід Понтійський та пітагорієць Екфант (Н.Коперник: *О вращении небесных сфер*. – С.13 та 553, прим.8).

¹⁵⁰В іншому місці Прокопович так говорить про відносність руху і спокою: «[...]стан спокою одного тіла завжди пов'язаний із рухом іншого, по відношенню до котрого вимірюється той стан спокою» [арк. 123].

¹⁵¹1716 рік – єпископ Псковський, 1721 рік – віцепрезидент Синоду, з 1724 року – архієпископ новгородський.

¹⁵²Бишовець В., Нічик В. Філософія в Києво-Могилянській академії. Теофан Прокопович // Філософська думка. – 3. – 1970. – С. 92-94, С. 93.

¹⁵³На арк. 163 зв. - 164 зв. Прокопович на підставі Святого Письма і цитат з різних авторів доводить, що існує тільки один світ. Можливо, його вразила доля Джордано Бруно, спаленого на площі Кампо деї Фйорі, якою майже 100 років потому він любив проходити після занять в колегіумі.

¹⁵⁴В НБУВ зберігся екземпляр (папка 2277) другого видання «*Kosmoteoreos*» (російське видання під назвою «Книга мирознання [...]») Х. Гюйгенса, котрий у XVIII столітті належав бібліотеці Київської Академії, про що свідчить анотація на стор. 1, 3, 5.

¹⁵⁵Німецький переклад «Розмов» Фонтенеля, виконаний протестантом Готшедом (Gotsched), з'явився 1713 р. Того ж року протестант Фількіус (Vilkius) опублікував свого «Забороненого Коперника» (*Verteidigung Copernicus*, 1713). Обидві книги поширювалися у протестантських школах, в т.ч. у Польщі, Україні, Білорусії, Литві. У цих же школах систему Коперника пояснювали наглядно за допомогою планетаріуму, описаного у спеціальному «Поясненні» (Woit J. *Erläuterung [...] eines Systematis copernicani*. – *Elbingae*, 1745). Завдяки впливам німецького просвітництва протестантські школи виявилися у XVIII ст., як свідчать польські дослідники, активнішими за єзуїтські у справі поширення вчення Коперника (Lipko

St. Nauczanie geografii w okresie Komisji Edukacji Narodowej. – Warszawa, 1973. – S.136). Фонтенеля перекладав Антіох Кантимір (1708-1744), дитинство якого пройшло на Харківщині і котрий мав тісні контакти з Т.Прокоповичем у СПб. Подав опис систем Птолемея, Коперника і «Тихона Брахея» (як він пише в авторських примітках до *Сатири I* (1729).

¹⁵⁶Пылин А. *История русской литературы [...]*, т. 3. – С. 359

¹⁵⁷*Discours lû dans l'Assemblée publique de l'Académie des sciences le 1 mars 1728 par Mr. De L'Isle. Avec la Réponse de Mr. Bernoulli*. – SPb. – 1728. – 24 p. (Неская Н. Первый диспут в защиту учения Коперника в Петербургской академии наук // Николай Коперник. – М., 1973. – С.124-130).

¹⁵⁸У зв'язку з цим Прокопович пише: «[...] Славний астроном Галілей Лінцейський відкрив за допомогою телескопу якісь нові, досі невідомі планети і довів, що обертаються вони навколо Юпітера... Відкрив він 4 [планети]...» [арк. 179 зв.].

¹⁵⁹Переклад українською М. Роговича розміщено в альманаху «Вітчизна». – № 10, – С. 177. Також див. *Записки українського наукового товариства*. – Київ. – 4. – 1909. – С. 20.

¹⁶⁰Т. Прокопович: *Філософські твори*. Т.ІІІ. – 1979. – С.371.

¹⁶¹Jo.-F.Buddeus: *Elementa philosophiae theoreticae [...]*. – *Halae Saxoniae*. – 1703 (VIII éd. – 1724).

¹⁶²Voisé W. *Karta z dziejów kopernikanizmu – Jena w czasach wczesnego Oświecenia* // *KHNT*. – XV. – 1970. – № 2. – S.289-296.

¹⁶³Рукописні каталоги книг Теофана Прокоповича зберігаються в СПб: Ф.409. – 202 арк. (Б-ка АН); Ф.796. – Оп.18. – Спр.405. – Арк.1956-2109 (ЦДІА).

¹⁶⁴Учень Лейбніца правник і філософ Пуфендорф (*Samuel von Pufendorf*; 1632-13.X.1694), розмірковуючи на тему «сфери моральної», писав у додатку до своїх «Початків загальної юриспруденції» (*Elementorum jurisprudentiae unsversalis libri duo [...]* – Jena, 1669), що він з великою шаною ставиться до великого Торунця, обіцяючи проаналізувати людські вчинки, аналогічно, як це зробив Коперник у своєму світоукладі. Його попередник голландський вчений Гротіус (*Hugo Grotius*; 1583-28.VIII.1645), лекції котрого слухала низка вихідців з України (декотрих згадано вище), мав за взірця Галілея (*Voisé W. Karta z dziejów kopernikanizmu [...]*. – S.294). Його твори також посідав у своїй бібліотеці Т.Прокопович.

¹⁶⁵Твори Джіроламо Фракасторо (*Fracastoro*; 1483-1553) він міг знати ще в Італії, так само як Челіо Кальканьїні (*Calcagnini*; 1479-1541), що ще в нечіт-

кій формі сформулював теорію обертання Землі навколо своєї осі. Фракасторо, опираючись на деяких античних авторів, описує систему концентричних сфер без епіциклів (Crombie A. *Nauka średniowieczna s reszatkami nauki nowożytnej*. – Т.ІІ. – Warszawa: PAX, 1960. – S.208).

¹⁶⁶Прокопович Т.: Філософські твори. Т.ІІІ. – С.376

¹⁶⁷Більш детально див. Матвишин Я. А.: Гелиоцентрическая система мира Коперника в изложении Феофана Прокоповича. – 1973. – С. 4-20.

¹⁶⁸Пупін А., як вказано вище, т. 3, с. 201

¹⁶⁹Wieńkowska B. *Kopernik i heliocentryzm* [...]. – S. 132; *Wieńkowska B. From Negation to Acceptance*. – Wrocław, 1972.

¹⁷⁰Нічик В. Києво-Могилянська академія і німецька культура. – С.157- 160. П.Гулак-Артемовський переклав для «Українського вісника» трактат «Про філософію» Яна Снядецького (автора книги про Коперника), в якій йдеться, зокрема, і про Коперника, і про Канта.

¹⁷¹Осиповський Т. (1765-24.УІ.1832): Про динамічну систему Канта (1813). Проф. математики Харківського університету, у створенні якого взяв активну участь (1803), він видав популярний свого часу три томний «Курс математики», займався питаннями оптики та астрономії. Дотримувався філософії Декарта.

¹⁷²Подавав відомості з астрономії на лекціях з географії у Харківському університеті (з 1816 р.), де, будучи ще студентом, він ознайомився зі системами світу.

¹⁷³...*quomodo se illi moventur in Systemata Copernicano*.

¹⁷⁴Від упорядника. Цю книгу було викрадено декілька років тому.

¹⁷⁵Ломонос-Рівна Г. Рідкісні видання творів Коперника у фондах Центральної наукової бібліотеки АН УРСР // Вісник Академії Наук Української РСР. – 1973. – № 5. – С. 93-94.

¹⁷⁶[92; 109] – [113] та інші.

¹⁷⁷Dyblinski A. *Centuria astronomica*. In *alma Academia et Universitate Vilnensi Societatis Jesu ab Alberto Dyblinski / Physicae et Matheseos auditore. Publicae disputationi proposita*. – Vilnae: Typis Academicis Societatis Jesu, 1639.

¹⁷⁸Ченекал Л. «Centuria Astronomica» віленського астронома Альберта Диблінського та її російський переклад // З історії природознавства і техніки Прибалтики. – 2(8). – Рига, 1970. – С. 5-13. (С. 5). У приписці редакції до цієї статті названі також ще два екземпляри, що зберігаються в Литовській національній бібліотеці імені Мартінаса Мажвідаса.

¹⁷⁹Johannis Clerici *Opera philosophica in quatuor volumina digesta*. – Amstelodami: apud Georgium Gallet, 1649. – Vol. I. – P. 20, 55. Раніше вони належали кафедральній єпископальній бібліотеці цього міста.

¹⁸⁰В НБУВ також знаходяться два видання книги Баумейстра, латинське [79] і російське [110]. У частині третій книги обговорюються, власне, досягнення у сфері астрономії в світлі теорії Коперника. «...Коперникова система, – пише автор, – має перевагу над іншими» [110, с. 118]. Латинське видання [79] належало зібранню книг Іринія Фальківського [115, с. 93].

АСТРОНОМІЯ В ЛАТИНОМОВНИХ ТЕКСТАХ УКРАЇНИ*Людмила ШЕВЧЕНКО-САВЧИНСЬКА**Київський медичний університет Асоціації народної медицини
Київ 01004, вул.Льва Толстого, 9**Костянтин БАЛАШОВ**Проект досліджень української неолатиністики medievalist.org.ua*

Доконаним є факт, що протягом XVI–XVIII ст. на українських землях саме латина була мовою науки.

На жаль, тривале ігнорування латиномовного пласту призвело до збіднення жанрово-тематичного розмаїття українських текстів за рахунок наукових (інтелектуальних) та етикетних праць, і залишило для фахового опрацювання (отже і масової культури) тільки «кириличну вибірку», яка характеризується переважанням текстів православно-полемічної тематики. Тож не дивно, що зараз ми дуже мало знаємо про українську астрономію до 1771 р., а відомі нині автори (Мартин Король Русин, Юрій Дрогобич, Теофан Прокопович) писали свої наукові твори виключно латиною. Ця стаття покликана доповнити перелік українських астрономів ще кількома іменами авторів латиномовних трактатів з метою поглибити обізнаність дослідників і широкого кола зацікавлених.

Ключові слова: неолатиністика, Бенедикт Гербест, українська література XVI-XVII ст.

Наразі важко назвати точну дату появи на українських теренах латиномовного письменства¹, – як і початку досліджень зоряного неба. Щодо першого, то, за даними дослідників, ще король Данило Галицький вів дипломатичне листування (зокрема, з Папою римським) латиною. Так само латинською мовою створена перша нині відома друкована праця українського автора, Юрія Дрогобича, «Iudicium prognosticon Anni MCCCCLXXX III – Прогностична оцінка поточного 1483 року» – астрологічний календар, у якому на підставі тлумачення взаємного розташування світил і оцінки різних небесних явищ передбачалися земні події. Навіть із сучасних засад видання містить наукові дані з астрономії та географії: Дрогобич перелічив дні, години й хвилини основних фаз Місяця упродовж року, з точністю до кількох годин

вказав час двох місячних затемнень, визначив географічні координати міст Львова, Дрогобича, Кафи (Феодосії), Вільна, Москви тощо.

Грунтовні знання з астрономії Юрій Дрогобич здобув у Краківському університеті, де з середини XV ст. запрацювала кафедра астрономії й математики. Її засновником і першим очільником був Мартин Король із Журавиці, польсько-українського села поблизу Перемишля. Він – автор аналогічного до згаданого астрономічного календаря (на той час це був вельми популярний жанр), а також трактатів «Geometria», «Algoritmus minutiarum» (про теорію дробів) та ін.²

Юрієві Дрогобичу належить першість ще за одним важливим показником: він перший відомий нині український доктор наук – прикметно, що не з астрономії, а з медицини.

Тісне поєднання астрономічних і медичних зацікавлень було зовсім не випадкове: вважалося, що кожен лікар мусить знатися на зірках, щоб за розташуванням небесних світил встановити час, найбільш слушний для здійснення певної процедури чи маніпуляції, коли найкраще діють ті чи інші ліки тощо.

З іншого боку є доконаним той факт, що протягом XVI–XVIII ст. на українських землях саме латина була мовою науки. У XIX ст. «мовна картина» стала строкатішою, але й тоді натрапляємо на численні тексти цією мовою – від медицини до філології: наприклад, дисертація київського професора Олександра Вальтера про ковтун, чи варшав'янина Антоні Мержинського³ про творчість Себастьяна Кленовича. На жаль, тривале ігнорування латиномовного пласту призвело до збіднення жанрово-тематичного розмаїття українських текстів (за рахунок власне наукових (інтелектуальних) та етикетних праць), і залишило для фахового опрацювання (отже і масової культури) тільки «кириличну вибірку», яка характеризується переважанням текстів православно-полемічної тематики⁴.

Тож не дивно, що зараз ми дуже мало знаємо про українську астрономію до 1771 р., коли у Львові було засновану першу на українських теренах обсерваторію – нині астрономічна обсерваторія ЛНУ імені Івана Франка⁵. Тим більше, що і Мартин Король Русин, і Юрій Дрогобич, і Теофан Прокопович (саме їхні праці з нині відомих спеціально присвячені досліджуваній тематиці) писали свої наукові твори виключно латиною. Наша стаття покликана доповнити перелік українських астрономів ще кількома іменами авторів латиномовних трактатів з метою поглибити обізнаність дослідників і широкого кола зацікавлених. Для кращого розуміння контексту цих наукових досягнень, нагадаємо, що в Середньовіччі астрономія набула значного розвитку в країнах Сходу, в Європі вивчення цієї науки активізується з XVI ст. – у зв'яз-

ку з розширенням торгівлі та мореплавства. Народження сучасної астрономії ознаменувалося переходом від геоцентричної системи світу Птолемея (II ст.) до геліоцентричної системи Миколая Коперника (сер. XVI ст.), з початком досліджень небесних тіл за допомогою телескопа (Галілео Галілей, поч. XVII ст.) і відкриттям закону всесвітнього тяжіння (Ісаак Ньютон, кін. XVII ст.).

Бенедикт Гербест Новоміський (Benedictus Herbestus Neapolitanus) (1531–1593) народився у с. Нове Місто (нині Старосамбірський р-н Львівської обл.). Справжнє прізвище Зелінський, Зеленович або Зелевич. Викладав у Львові, в єзуїтському колегіумі Ярослава, Познанському університеті. Доданий до прізвища топо-антропонім «Neapolitanus» наводить на роздуми. У ті часи такий вияв місцевого патріотизму був типовим (пор.: Андрій Абрек Львів'янин, Григорій Самборитянин, Павло Русин із Кросна, Станіслав Оріховський-Роксолан). Нерідко при цьому географічні назви перекладалися латиною, наприклад: Войцех із Нового Поля додавав до свого імені означення Новокамп'ян (від «novus, a, um – новий» і «campus, i, m. – поле»), Себастьян Кленович підписувався Себастьяном Ацерном (від «acerus, a, um – кленовий»). До давньогрецької вдавалися при цьому значно рідше, однак Бенедикт Гербест переклав назву рідного міста і додавав до свого імені прикметник «Neapolitanus», що є латинізацією грецького Νέα Πόλις – Нове Місто. Що це: ознаки симпатії до «грецької віри» – як тоді в Польщі називали православ'я, особиста симпатія до італійського міста чи просто відблиск ерудиції знавця кількох мов?

Бенедикту Гербесту належать низка наукових праць із математики, астрономії, риторики, однак наступники згадують Гербеста не завдяки їм, а, переважно, через його проунійні погляди. Наприклад, Михайло Грушевський в «Історії України-Руси»: «Ярослав-

44 CALENDARIVM.
 Ianuarius habet dies 31.
 Luna eius 30.

1	A	8	Calende.	Ci	Circum-	6
2	b		quarto.	si	cisso.	7
3	c	22	tertio.	o		8
4	d		pridie	ia		9
5	e	19	Nonae.	nus		10
6	f	8	octavo	E	Epipha-	11
7	g		septimo	pi	nia.	12
8	A	26	6	si		13
9	b	5	5	bi		14
10	c		4	uen		15
11	d	17	tertio	di		16
12	e	2	pridie.	cat		17
13	f		Idus.	hoc		18
14	g	10	Nonodec.	fe		19
15	A	18	18	li		20
16	b	18	17	mar		21
17	c	7	16	cel		22
18	d		15	pri		23
19	e	15	14	sca		24
20	f	4	13	fab		25

Fests
 Sancti,
 solen.
 Syllabae
 Calendarij.
 Cal. Novae
 Idus.
 Cycles
 Decem.
 Literae
 domin.
 Dies
 Mensur.

21 8

Рис. 1. Календарна таблиця з праці Бенедикта Гербеста "Компут".

ська єзуїтська колонія величала ся працями і триумфами місіонерськими свого члена, звісного нам Бенедикта Гербеста. Талантом він не дорівнював Скарзі, його релігійний фанатизм виявляв ся в формах різних, виключніших. (...) Найбільш голосним ділом ярославських єзуїтів було, здасть ся, навернення на католицтво синів Острозького: (...), імена Яна й Бенедикта Гербестів звязані з

наверненням середнього Константиновича, наводять на сю гадку».⁶

Цікавим є і коло спілкування вченого, яке можна встановити за присвятами у його працях: Станіслав Оріховський, Андрій Баргель з Самбора, Григорій Чуй-Русин та багато інших визначних постатей того часу. Інформацію про самого автора також можна знайти у передмовях до його творів. Так, у

присвяті гнезненському архієпископу Янові Прерембському, якою розпочинається «Компут» Гербест згадує про Львів, столицю Русі, де він викладав.⁷

Праця Бенедикта Гербеста під назвою «Benedicti Herbesti Neapolitani Computus (...)», уперше видана 1559 р., налічує 192 сторінки, на яких, окрім основного тексту, є вірші, а також велика кількість таблиць, розрахунків і схем. Гербест використовує термін «computus» (дослівно «розрахунок, обчислення») у двох значеннях: як «наука про вимірювання часу» і як результат цього вимірювання, тобто «календар». Також він визначає цим терміном мистецтво лічби часу. У прозовій присвяті Яну Прерембському вчений зазначає, що в нього було дві причини взятися за написання цієї книги: по-перше, тому, що може викласти знання, користуватися якими зараз мало-хто вміє, по-друге, щоб засвідчити, наскільки він вірний і відданий син католицької церкви – адже саме ця наука з-поміж варварських є справді корисною для християн. У «Присвяті-посланні» до гнезненського архієпископа Гербест пояснює, чому він вибрав предметом досліджень саме астрономію, і робить спробу віднайти їй місце в системі наук християнського світу. Він не раз повертається до цієї теми, акцентуючи на практичній цінності астрономічних студій, зокрема, для церкви. Як, наприклад, у «Вступному слові до читача» на сторінці 37: «Серед інших наук, гідних вільних людей, слід назвати розрахунок, що він, передають, цілком пізнав і може судити. Це мистецтво осягає таке, що належить знати християнину, але й таке, що буде корисним, безвідносно до віри. Хто ж не буде радий задовольнить пізнати рух Сонця, а також Місяця? Або яким чином місяці, роки, дні і решту змін часу ми вимірюємо? Корисно пізнати природу цих світил, за які ніщо в світі не є ясніше, ніщо дивовижнішим не виглядає».

Наводячи перелік чисел кожного місяця

року, Бенедикт Гербест робить навпроти них позначки у п'ять стовпчиків, розшифрувати систему яких без детального ознайомлення з текстом не так просто. Підписи цих стовпчиків у таблиці: 1) «Dies mensis – дні місяця», 2) «Literae dom[us] – літери дому», 3) «Cycclus Decem[ovenalis] – Цикл дев'ятнадцятирічний», 4) «Cal[endae] Nonae Idus – Календи, нони, іди», 5) «Syllabae Cal[endae] – склади календ», 6) «Festa Sanct[a] – святі свята». Після таблиць для кожного місяця року вміщена таблиця років (від 1559 до 1600-го) під заголовком «Приклад того, що в підрахунках обчислюється», вона поділена на десять колонок.

Структура твору включає чотирирядкову присвяту Яну Прерембському, архієпископу гнесенському під зображенням його герба; далі «Присвята-послання» – близько трьох десятків сторінок і низка епіграм, написаних учнями Бенедикта Гербеста, серед яких є Ян Гербест і Станіслав Гербест Неополіти; з 37-ої сторінки (за нумерацією видання) починається власне текст «Розрахунку». Від 43-ої сторінки – календар, по сторінці на кожен місяць (див. рис. 1). Зі сторінки 70 – «Вступна книга до розрахунку»: «Про рік», «Про день», «Про тиждень», «Про календар», «Про збіг і регулярність Сонця», «Про сонячний цикл», «Про науку Господа», «Про високосність», «Про вказівники циклу», «Про свята непорушні», «Про пости». Зі сторінки 117 – «Книга після підрахунку»: «Про місяці», про різноманітні цикли, пов'язані з релігійними святами, зокрема, «Про рухомі свята», «Про Великдень». Від 163-ої сторінки – «Діалог Яна Гербеста, в якому розрахунку вказівки, що описані в цих двох книгах, узагальнено – для легшого запам'ятовування – від І. й С. передаються львівським учням» (сторінки 163–184); вказівник понять – за алфавітом.

У тексті праці, як ілюстративний матеріал, подані численні таблиці й схеми.

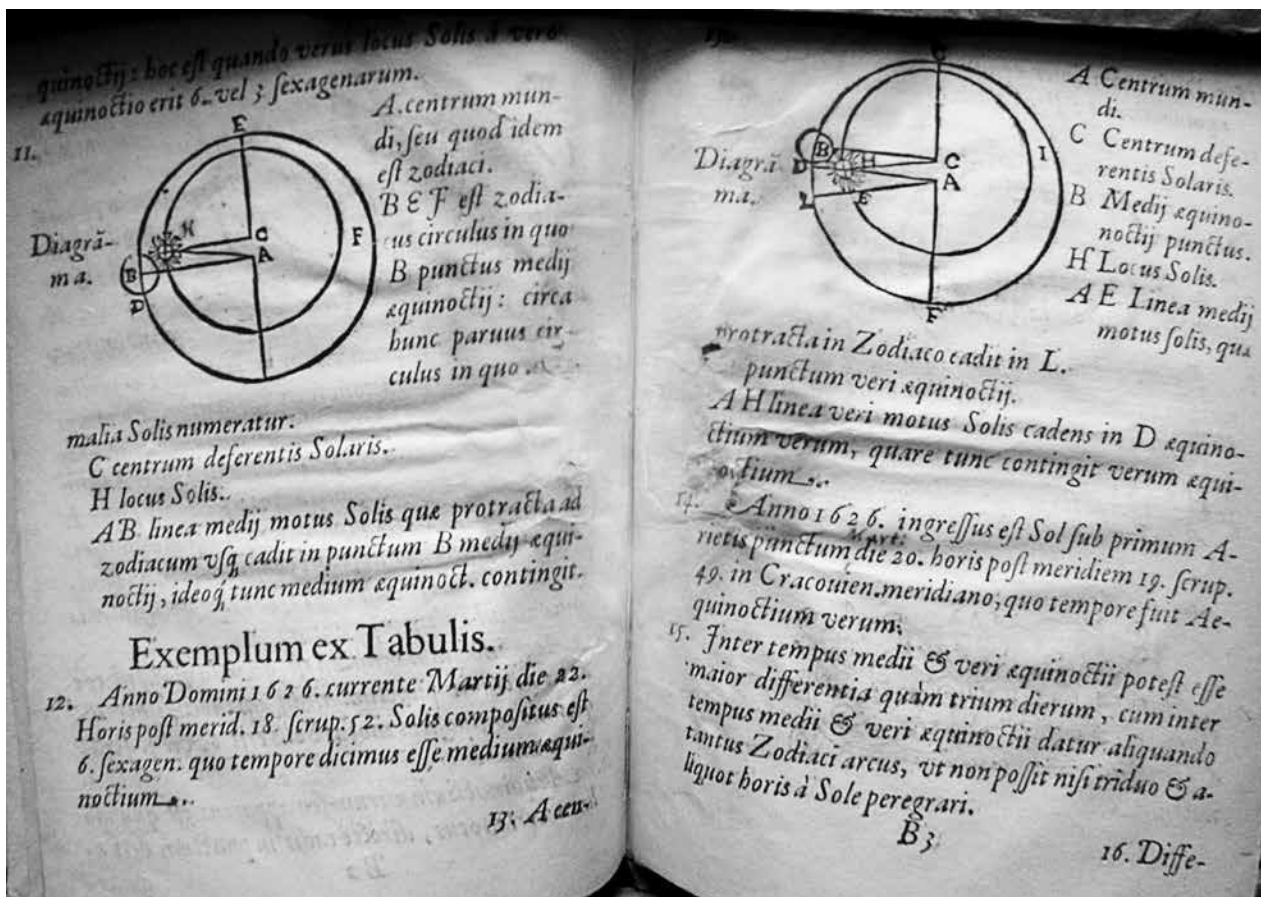


Рис. 2. Розворот праці Яна Бандорковича «Питання про поширення світла». У намальованих схемах: точка А – центр світу, Н – місце розташування Сонця.

Так, на сторінці 94 – велика схема «De cyclo solaris – Про сонячний цикл» у вигляді кола; на сторінках 101–102 – схема у вигляді правої та лівої кистей руки з позначками на ній. Де-не-де трапляються віршовані рядки – переважно цитати з римських класиків (наприклад, поема Овідія «Фасти», книга I).

Ян Бандоркович, який часто додавав до свого прізвища Neopolita, тобто мешканець Нового Міста, доктор філософії, професор математики Краківської академії, належав до адміністрації, на думку Йозефа Мучковського⁸. Гідно продовжив традиції кафедри астрономії, заснованої Мартином Русиним із Журавиці, справді потужного наукового осередку. «Quaestio de luminis profusione – Питання про

поширення світла»⁹ – не перший і не єдиний твір Яна Бандорковича на астрономічну тематику: окрім латиномовного «Quaestio de actione coeli in haec inferioria – Про вплив неба на тих, хто під ним мешкає» (1621), відомий також його польськомовна праця «Rozsądek y przestroga z gwiazd y obrotów niebieskich: na rok p. 1621... – Тлумачення і пересторога зірок і небесних рухів на рік 1621».

Як повідомляє титульна сторінка видання, перед нами – тези публічного диспуту – «Питання про поширення світла, винесене для привселюдного обговорення Яном Бандорковичем, ординарним професором астрономії у рідній Краківській академії...». Після традиційної етикетної частини вмі-



Рис. 3. Чоловік з армілярною кулею. Ілюстрація з праці Бенедикта Гербеста "Лінійна арифметика"

щено основний текст у вигляді тез, кожна з яких підсумовується короткими висновками: «Висновок I: Від світлоносного тіла світло розсіюється не лише з центру, але від усієї поверхні»; «Висновок II: Від світлоносного тіла світло прямими лініями довоколорозповсюдно промінячись водночас через усю середину розсіюється»; «Висновок III: Світло в розсіянні відчутно слабне і настільки тонким стає, з цієї причини значно далі відноситься»; «Висновок IV: Поодинокі частини світла від тіла, що світлом промениться, аж крайньої сфери досягають, нею обмежуються.»

Окремо розглядається «Питання про рівнодення»: «Рівнодень буває два: повне та з наближенням сонця¹⁰. Таким чином, є два його види: серединне і наближене. Як у всякому русі нерівномірного наближення се-

редину належить якимось розуміти, через що можна досягнути причину нерівномірності. Тож, ясно, що треба відшукати тут серединні полюси і середнє коло рівнодення, також рівноденні відрізки і точки перетворення». Виклад тез щодо рівнодення проілюстрований трьома діаграмами та «Прикладом із таблиць» щодо весняного рівнодення 1626 р. (див. рис. 2). На завершення після запропонованих для диспуту тез вміщено ще одну етикетну частину – це подяка ректору Краківської академії Якобу Наймановичу, обох прав доктору, архидияконіві, багаторазовому ректорові Краківської академії.

* * *

Не менш цікавим є латиномовний науковий доробок у галузі астрономії Яна Вацлавовича. Подібно до біографії Яна Бандорковича, прослідкувати життєвий шлях вченого непросто, – інформація про походження вченого є скупою, часом суперечливою. Довідник Кароля Естрайхера містить поодинокі згадки про природничі праці Вацлавовича та про його твори з юриспруденції. Тому можна припустити, що йдеться про двох Янів Вацлавовичів. До цього додається вже традиційне питання про «українськість/польськість» вченого. Достеменно відомо тільки те, що Ян Вацлавович (або принаймні один із них двох) був доктором філософії, професором Краківської академії.

Причиною, яка дає можливість пов'язувати Яна Вацлавовича з Україною, є його коло спілкування. У досліджуваних працях містяться етикетні вірші львівського вченого та бургомистра Еразма Сикста, уродженця Львова, проповідника королевича Владислава Фабіана Бірковського¹¹ (1566–1636), Мацея Зизневича з Пйотркова¹², який співпрацював з львівським архієпископом Яном Дмитром Соліковським; праця «Pyrotheoria» містить присвяту берестейському старості Дмитрові Халецькому тощо.

Твір «Твердження філософські про

метеори для всіх, у славній академії Краківській публічно до обговорення запропоновані¹³ присвячений Станіславові Цьолекку¹⁴ «de Zelechow – із Желехова» (теперішнє польське місто Желехув). Праця складається з 22-ох пунктів, в яких автор дає визначення поняття «метеор», описує, з чого і як саме вони утворюються, типи та форму метеорів, висвітлює окремі теоретичні питання (наприклад, про водяну та земляну пару, їхній зв'язок), про роль сонячного та зіркового тепла, про особливості пір року тощо.

Неважко помітити, наскільки різняться тогочасне і теперішнє значення слова «метеор». Так, за Теофаном Прокоповичем¹⁵ – це «недосконалі змішані тіла», які складаються з «пари» (газоподібної води) та «випарів» (газоподібної землі). Вогняні метеори поділяються на підземні (вулкани), найнижчої сфери повітря (блукаючі вогні), середньої сфери повітря (грім, блискавка), найвищої сфери повітря (комети); до вологих метеорів належить Чумацький Шлях та веселка, а також земні водойми та метеорологічні явища; до сухих – вітри та їхні наслідки – землетруси.

Кометам присвячений цілий розділ (15 стор.) іншої праці Яна Вацлавовича «Піро-теорія, або роздуми про вогняні метеори»,¹⁶ виданої 1597 р. у Кракові¹⁷. Переважно автор спирається на праці античних (найчастіше Аристотеля) і сучасних дослідників – для формування теоретичної бази, й цитує історіографічні праці у якості ілюстративного матеріалу. Розглядаючи окремі питання, Ян Вацлавович зазвичай наводить різні теорії, наводить аргументи прихильників та противників, озвучує власний погляд, додає приклади з історії: «Деякі переконують, що хвіст комет від сонця завжди відвернутий. З ними загалом ми погодилися б, якби вони не стверджували те, що суперечить перевіреному історією та досвідом. Наводять вони також описи побачених комет, які на всі боки хвіст розкривають, також інших, що до боків промені слали; і тих,

які хвіст навколо сонця закручують – їх греки, як і варвари «погоніас» називають. Саме така була та, про сіяння якої свідчить Георгій Цедрен у перший рік правління імператора Юстиніана Великого на Сході; саме така комета, поява якої збіглася з початком 1472 р., і що довгого блискучого хвоста за собою тягла, як писав Кромер у книзі 27 праці «Про справи польські», блукаючим і непевним курсом то на Північ, то на Південь, то на Захід сонця, хвостом то туди, то сюди крутячи, цілих два місяці виднілася. Апіан написав, що аж до землі її промені спускалися. А 403 р. за панування Аркадія комета дивовижна над містом Константинополем трималася, промінням і світлом своїм до землі майже досягаючи, сяла, як свідчать історики.»¹⁸

У давніх працях Еразма Сикста, Яна Вацлавовича, Теофана Прокоповича та інших постає тогочасна система природничих знань, яка істотно відрізняється від сьогоденних уявлень. Так, на думку Вацлавовича, комети – це вогні, які палають у «верхньому шарі повітря», але нижче за Місяць (хоча окремі комети можуть виникати і вище за нього): «математики, які своїми висотомірними інструментами місяця висоту та відстань від землі вимірюючи, легко виявляють, що комети за місяць нижчі.» Вони виникають через конденсацію та спалахування «земних випарів», які «легші та тонші є за водяні» (водяні ж «у середню ділянку повітря піднімаються, і там у сніги, дощі, гради збираються»), а отже, досягають верхньої ділянки повітря. Втім, автор сумнівається у «теорії конденсації», вважаючи, що наявність постійного випаровування мала б призводити до постійної появи комет або появи однієї величезної, чого не відбувається.

Вацлавович вважає, що зазвичай комети рухаються зі сходу на захід, переміщення в зворотньому напрямку вважає уявним – воно виникає завдяки різній швидкості шарів повітря, «з півночі на південь чи навпаки, ви-

дається, що не рухаються ніяк» – і зауважує, що за час свого існування комети можуть змінювати розмір: «Ця, спочатку тонку голову і хвіст досить короткий явивши, незабаром дивовижної величини зробилася (...). Те, що така комета була, важливий і гідний віри свідок є – Сенека у розділі 2 книги 7 «Про природу» пише про те, як, досить скромних розмірів спочатку, пізніше зростаючи до рівнодення, [комета] здійнялася і так розширилася, що зрівнялася з тим небесним простором, який називається Чумацьким шляхом, за безмежним розширенням».

У 33-му пункті Ян Вацлавович наводить паралелі між кольором комет і тим, що зараз ми б назвали хімічним складом: так, на його думку, світлі комети утворюються з розріджених випарів, а темні чи червоні – з густих: «одні темні, інші пурпурові, треті гранатові, четверті зелені з'являються». Також він висловлює думку щодо того, чи об'єднуються комети з сузір'ями: «Ось чому комети іноді з певними сузір'ями об'єднаними виглядають; найчастіше ж (як Аристотель каже і досвід підтверджує), самотні, і без будь-якого сузір'я для споглядання надаються, причиною випару, що спалахує, є місце та положення. Справді, якщо [комета] розташована в повітрі подалі від сузір'я таким чином, що легко на око визначити відстань між нею та зірками, то є очевидним, що вони не притягуються. Якщо ж поряд із якимось сузір'ям [комета] так розміщується, що між ними ніякого проміжку не помітно, здаватиметься погляду, що вона сузір'ям оточена і за ним прямує».

* * *

Християнська теологія, що володіла упродовж Середніх віків не лише душами, а й умами європейських інтелектуалів, в добу Відродження була змушена розділити своє панування з природознавством. Серйозним суперником науки про Бога за популярністю став цілий комплекс наук про його творіння – людину, живу й неживу природу. Серед них

– астрономія, яка спочатку була практично нероздільна з астрологією, а та, в свою чергу, вважалася допоміжною наукою медицини, оскільки лікар мусив знатися на зірках, за розташуванням небесних світил встановлювати час, коли можна здійснити операцію, коли найкраще діють ті чи інші ліки тощо. Водночас природничі науки дедалі тісніше пов'язувалися з філософією.

Про захоплення астрономією, майже моду на неї, свідчать не лише численні наукові трактати – як і всяка справді широка популярність, ця оприявнювалася в різних жанрах літературної творчості – зокрема, в етикетних творах, що серед латиномовних перебувають чи не найближче до белетристики в її сучасному розумінні. Образи живої та неживої природи є невід'ємною складовою образної системи творів будь-якого літературного жанру; в латиномовних етикетних віршах їх можна поділити на чотири групи: астральні, вегетативні, зооморфні та орнітальні.

Центральним астральним образом хвалебних творів постає Сонце, яке згадується не лише прямо: «*Із синього неба, мимо сонця, униз помчав*»; «*(...), як сонцю за хмарами, // Так і добротності бути прихованою довго не судилося*»¹⁹; а й через міфологічних персонажів, які його символізують (Гіперіон, Феб, Фаетон). Прикладом використання астральних образів для створення змістової канви твору (відмінної від міфологічного сюжету) є епіталама «Дім головних небесних світил – Місяця Корибутського та Марса Чарторийського» (1725). Тексту епіталами передують низка епіграфів – це рядки Клавдіана, Плінія, Овідія. Найбільш влучно зміст твору передає уривок з Овідієвого вірша: «*Там є місце, яке, коли словам відваги додасться, не побійся назвати: «великого неба палац*»».²⁰

Астральні образи у вірші представлені на всіх трьох рівнях: солярному, лунарному та зоряному. Всі вони проявляються опосе-

редковано через міфологію, активізуючи у пам'яті читача легенди, пов'язані зі світилами, що робить, зокрема, образ Сонця, цілком другорядний у цьому вірші, багатомірним і динамічним: а) Гіперіон – абсолютний монарх усього живого, який неспішно рухається небом в оточенні пишного почту: *«Попереду йде свита Гіперіона, подібні світила зі знаті»*²¹; б) Фаетон – син бога Сонця і земної жінки, який через прагнення довести усім, що він справді божий син і загасити нарешті сором, образу й біль у своєму серці, ледь не спалив землю: *«Любов запалює нові, пекучіші за Фаетонові вогні»*²²; в) Феб (Аполлон) – бог світла і мистецтва, недарма *«Марс палає і Феба шлюбним полум'ям ослаблюється»*²³, адже закоханий стає чутливішим до прекрасного навколо.

Попри те, що вже у назві твору поет розкриває читачеві суть метафори, на якій побудований весь вірш, епіталама починається традиційним риторичним пасажем: *«Що за пишна процесія в небі? І хто запалив ті світила, що Фебу найближчі, // Казковим коханням?»*.²⁴ Оскільки у назві вже оголошено, хто криється за Марсовою і хто – за Діаною масками, автор не вдається до додаткових пояснень, а одразу переходить до опису сили Кохання, владу якого визнають навіть незалежна й горда Діана і войовничий Марс: *«Веде війни, мир повертає, велить спорожнити зорям обом сагайдаки.»*²⁵ Для акцентування екстраординарності події та її учасників (не лише наречених) автор вдається до аномалізації деяких природних явищ: *«Що це? Над Польцею раптом розвернулося сузір'я Ведмедіці!»*.²⁶ Традиційне підкреслення шляхетного походження молодят: *«Чарторийська наслідниця із дому не мени (а то й більш) старовинного, аніж литовський [рід Корибутів].»*²⁷

Текстовими знаками образу Місяця є іменник Luna, що в латинській мові має два значення: 1) місяць, місячне сяйво; 2) богиня

місяця, донька Латони, згодом ототожнена з Діаною; ім'я античної богині Діани. Трансміфологічне вираження лунарного образу в аналізованих текстах надзвичайно поширене – це підтверджується великою різноманітністю і частотою вживання в етикетних віршах епітетів Діани, до яких вдаються поети, аби уникнути повторення (найпоширеніші: Кінфія – від назви гори на острові Делос, де народилася Діана; Латонія – дочка Латони та ін.).

Як уже зазначалося, незвичайним у вірші є те, що в образі Місяця, який латиною (як і в більшості європейських мов) жіночого роду, виступає рід нареченого – Корибути, а в образі Марса – протилежна сторона, Чарторийські. Причину такого дещо дивного перевтілення (логічним було б, якби наречену представляла Діана, а нареченого – Марс) можна пояснити геральдичними зображеннями наречених. Для порівняння – твір іншого автора, «Гніздо орла Радзивільського»: *«Корибутський місяцю, оповісти королівський двір (...)»*.²⁸ У віршованій частині епіталами згадування власне про молодят порівняно з описом поєднання їх родів доволі лаконічне: *«Михайло – володар просторів, і пара йому – Чарторийська наслідниця.»*²⁹

Аналізована епіталама закінчується вишуканою у своїй стриманості метафорою: *«Зорі світяться поруч і віщують погіддя Польщі.»*³⁰ За зібраними образами зірок без імен проглядається вельможне панство, яке складає почет можновладця і відрізняється від нього так само, як зорі – від сонця: *«Попереду йде свита [сонця], подібні світила зі знаті»*, однак серед них вирізняються *«ті світила, що Фебу найближчі»*³¹ – вони відтіняють сяйливість незмірно більших за себе небесних тіл. Об'єктом, дорівнятися до якого прагне суб'єкт зіставлення, зорі виступають у значенні небожителів: *«Споріднені великі тезки квіритів [рід Яблонівських] близьким зв'язком із зорями.»*³² Ранкова зоря Аврора традиційно згадується як покровителька

мистецтва: «На осяйному помості в юної Аврори...». ³³

Інша епіталама, «Phoebus post nubila ... – Сонце після хмар...» (1642), ³⁴ написана ректором Замойської академії, професором Андрієм Абреком з нагоди шлюбу між Олександром Конєцпольським та Йоганною-Барбарою Замойською, донькою Томи Замойського і Катерини Острозької, має як для весільного віншування несподіваний початок: дві перші сторінки присвячені вшануванню пам'яті покійної матері нареченої. Автор розкриває суть метафоричної назви епіталами: як Сонце після негоди ще ясніше сяє, так після втрати – це весілля. Поєднання, здавалося б, не поєднуваного – весільних радощів і суму від втрати – є не примхою письменницької уяви, а відображенням життєвих реалій конкретної родини. Подібні сполучення в межах одного твору уможливила літературна доба Бароко, впливу якої не уникли навіть ті латиномовні письменники, творчість яких, за сукупністю характерних стильових ознак, загалом не можна назвати бароковою.

Хоча далеко не всі з представлених у вірші міфологічних персонажів є небесними світилами, події розгортаються виключно у небесах – це глобальне просторове перенесення покликане переконати читача у тому, що звеличувані є істотами надзвичайними, і водночас вирізняє вірш із ряду подібних, оскільки, за людськими уявленнями, небожителі вершать свої діяння, спустившись на землю. Цього разу вони відокремлені від простого люду не лише своїм статусом, а й середовищем існування – небо настільки влучна метафора на позначення того «вищого світу», до якого належать вельможні наречені, що можна лише подивуватися, настільки рідко використовується цей прийом в етикетній поезії XVI–XVII ст. Імовірною причиною може бути вплив домінуючої релігії, яка монополізувала небо в уяві більшості тодішніх митців.

Утім, цитовані вірші написані тоді,

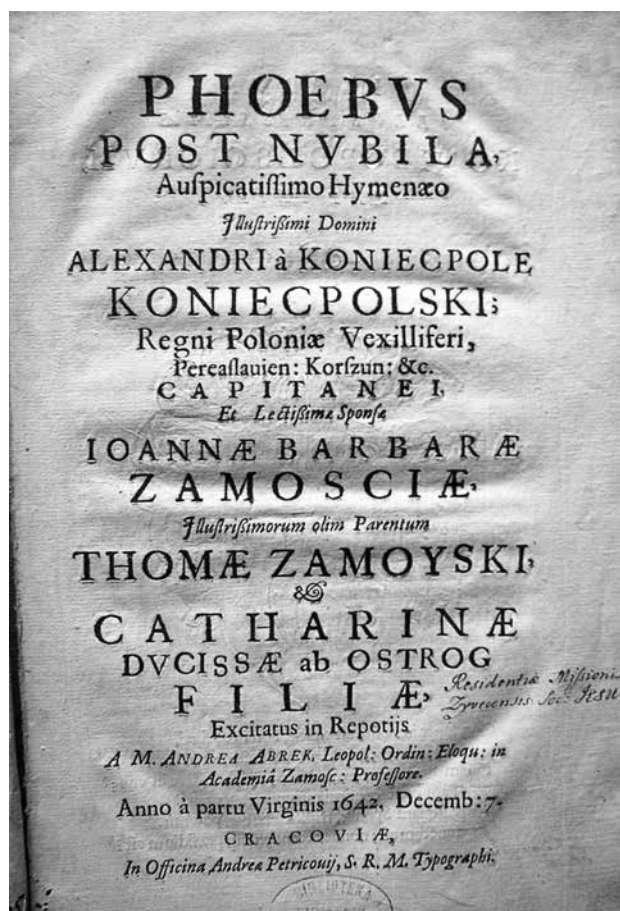


Рис. 4. Титульний аркуш епіталами Андрія Абрека «Сонце після хмар».

коли в латиномовній літературі уже розпочався процес жанрової дивергенції. Ще цікавіше зазирнути на сторінки етикетної прози часів, коли наукові трактати рясніли поетичними цитатами, а вірші повнилися науковими даними. Як приклад першого – твір із нагоди дня народження під назвою «Святого Петра, митрополита київського, дивотворця російського (...), патрона свого копія, Петро Могила» (1645) ³⁵ пера Теодозія Василевича-Баєвського, вихованця КМА, потім її префекта і викладача риторики, наприкінці життя мстиславського єпископа. Заголовок вказує, з ким передовсім ототожнює автор Петра Могили – це киево-московський ми-

трополит Петро Ратенський (кін. XIII – поч. XIV ст.), родом із Волині, чий життєвий шлях, церковна діяльність і приєднання до лику святих 1333 р. сприяло самоствердженню Москви як центру Руської митрополії.³⁶ Без спеціальних досліджень можна лише припускати, чи таким чином Василевич-Баєвський просто виконав одну з вимог до написання генетліакона й уславив іменинникового тезку-патрона, святого Петра Ратенського, пам'ять якого вшановується православною церквою 21 грудня, тобто за 10 днів до дати народження Петра Могили; чи це була данина особистій прихильності Могили до святого Петра Ратенського; чи нагадування про подібність титулів обох церковників. Однозначно відповісти важко, якщо судити лише з тексту, оскільки автор надає значно більше уваги другому наскрізному образі, пов'язаному з іменинником – «Felix cometa post natalem diem... Petri Mohila – Щаслива комета після дня народження... Петра Могили».

Більшість етикетних творів виконували роль подарунка з якоїсь урочистої нагоди, а, як відомо, подарунок виявляє, наскільки дарувальник добре знає того, кому дарує. Отже, чим ближчими були духовні стосунки, тим точніше автор міг передбачити, що саме буде приємно почути звеличуваному, і тим цікавіші для досліджень етикетні твори, написані друзями, вихованцями або наставниками відомих історичних постатей. Коли припустити, що Баєвський знав, що робить, то Петро Могила, православний митрополит, мав бути цілком улещений тим, що, згідно з баченням автора генетліакону, саме його народження і видатну долю віщувала комета, до того ж, йому мали бути цікавими і приємними розмірковування Баєвського про вплив на його вдачу і долю знаків зодіаку.

Окрім вірша на початку, основна частина, що розповідає про появу комети майже одночасно із народженням Могили, насичена 2–3-рядковими поетичними вставками. Зо-

крема, «In cuius manibus seu pinguis succina tritas // Cerni Ephemeridas – У чиїх руках ніби глядкий янтар, потертий календар» (рядки 573–574 із VI сатири Ювенала); «Apparet quid signa ferant ventura potestas // Claruit Ascanio subita cum luce comarum // Innocuus flagaret apex, Phrygioque volutus // Vertice, fatalis redimeret tempora candor – Ясно, що знаки несуть – майбутню могутність // Бездоганна палає верхівка і, закрутившись довкола фрігійської // Вершини, доленосний жар скроні оминає» (рядки 192–196 з панегірика Клавдіана на IV консульство Гонорія Августа); «Mille domos adiere locum requiemque petentes, // Mille domos clausere serae; tamen una recepit, // Parva quidem, stipulis et canna tecta palustri – Тисячу будинків вони обійшли до місця, де спочинок шукали; Тисяча будинків зачинилася на засув. Однак один прийняв – // Бідний, із стріхою з соломи й очерету» (рядки 628–630 частини IX «Метаморфоз» Овідія); «de coelo lapsa per umbras – із неба ковзнула крізь тіні» (693-ій рядок книги II «Енеїди» Вергілія); «Omne per ignem // Excoquitur vitium, atque exsudat inutilis humor – Всякий недолік виварюється на вогні, // Також випарюється некорисна волога» – (87–88 рядки з книги I «Георгік» Вергілія) та ін. Прикметним є спосіб цитування Баєвським, нагадаємо, так само духовною особою, класичних римських авторів – віршові рядки виокремлені лише структурно, ніде не вказуються автори, що зайвий раз свідчить про добру обізнаність автора, адресата й потенційних слухачів з античною літературою.

Сьогодні ранньомодерна історія українських природничих наук – суцільна біла пляма, для мінімального заповнення якої необхідно пожвавити відразу два процеси: переклад оригінальних латиномовних текстів та «вписування» їх у глобальний європейський контекст відповідного часу – для усвідомлення місця та ролі української складової в тогочасній науці.

ФРАГМЕНТИ ПЕРЕКЛАДУ ПРАЦІ ЯНА ВАЦЛАВОВИЧА «ПІРОТЕОРІЯ»

Розділ XXVI

Всяка комета не весь час однакової величини буває. Одні малими виникають, пізніше більшими зникають: така була та комета, яку Йовіан Понтан описав у Птолемеєвій (якщо Птолемеєвій) сотні сентенцій і довів, що бачив її. У неї спочатку була мала голова й хвіст, що коротким принаймні здавався, незабаром дивовижної величини став; від Сходу відхилиючись, з Півночі почавши, комета, то прискорюючись, то уповільнюючись, так збільшилася, що 50 градусів чи й більше зайняла. (...)

Розділ XXVIII

Деякі переконують, що хвіст комет від сонця завжди відвернутий. З ними загалом ми погодилися б, якби вони не стверджували те, що суперечить перевіреному історією та досвідом. Наводять вони також описи побачених комет, які на всі боки хвіст розкривають, також інших, що до боків промені слали; і тих, які хвіст навколо сонця закручують – їх греки, як і варвари «погоніас» називають. Саме така була та, про сіяння якої свідчить Георгій Цедрен у перший рік правління імператора Юстиніана Великого на Сході; саме така комета, поява якої збіглася з початком 1472 р., і що довгого блискучого хвоста за собою тягла, як писав Кромер у книзі 27 праці «Про справи польські», блукаючим і непевним курсом то на Північ, то на Південь, то на Захід сонця, хвостом то туди, то сюди крутячи, цілих два місяці виднілася. Апіан написав, що аж до землі її промені спускалися. А 403 р. за панування Аркадія комета дивовижна над містом Константинополем трималася, промінням і світлом своїм до землі майже досягаючи, сяjala, як свідчать історики.

Розділ XXXII

Гієронім Кардан у книзі про тонкощі каже, що комета – це небесна куля, Сонцем освітлена, крізь яку сонячні промені проходять, утворюють ззаду хвіст, завжди повернутий від Сонця і завжди видимий, коли повітря висушується та розріджується. Але хибним є те, що хвіст комет від сонця завжди відвернутий і йому прямо протилежний: були бачені колись і такі, що навпроти сонця прямують. І також ані щільність повітря, ані густина появи комет не заважає. (...) Насправді, цю думку Скалігера я б охоче поширив, що за певну межу земляні випари нагору підносяться, а, досягнувши її, розсіюються, чи постійно упродовж багатьох років накопичуються, а потім в одну кулю збираються, таким чином неймовірну масу утворюючи. Адже якщо у вогні рухаються й поодинокі запалені [комети?], інші обриси метеорів показуються, дивно, що окремі губляться, численні, ніби чимось затримуються і спалахувати не можуть. Якщо ж там справді обмежені вони чимось тримаються, чому ж, питаю, не весь час з'являються комети? Настільки багато всяких випарів постійно тут є, і сонце освітлювати їх так само завжди спроможне, чому ж то малі, то великі [комети] спостерігаються? Нехай щодень більші й більші будуть кількості випарів, тоді неймовірної величини мала б з'явитися комета з нескінченним хвостом, – якщо всі роки речовина вгору піднімалася. (...)

Розділ XXXVII

Визначено через спостереження, що серед шляхів, якими прямують комети, справжній та усталений є той, яким вони зі Сходу на Захід рухаються. Постійний, невпинний, спершу рухомий, обергальний, не так нижні ефірні кола за собою захоплює, як справді вогню і повітря верхній шар. Таким чином, необхідно кометам, звідти ж спущеним, що

таким самим крутінням обертаються, також подібно рухатися у світі; звісно, вони швидші за ті, які вище, а за ті, які нижче розташовані, повільніші. Оскільки чим швидше від неба віддаляється комета, шляхом заведена, тим неповноцінніша та слабша є. Рух від Заходу на Схід не є насправді зворотнім, але, ймовірно, це заповільнення відносно першого напрямку [зі Сходу на Захід]. Постали чи з вогню, чи з повітря, виснажилися б і зникли, якби стрімко проносилися в небесах, і тоді щоденний рівномірний рух підтримувати не могли б. А ще самі комети через масу матерії, в якій вони спалахують і зростають, опираються, щоб не досягнути швидкості вогню чи повітря. Видається, що з Півночі на Південь і навпаки не рухаються ніякі комети, тому що речовина, придатна для їх займання, розташована у протилежних до цих частин світу місцях, звідки, здається, вона повільно розповсюджується, як ласа для вогню пожива. (...)

¹Детальніше про ці дослідження, об'єднані терміном «неолатиністика», тут: Л. Шевченко-Савчинська, К. Балашов. *Давня література: з полону стереотипів*. Київ: Медієвіст, 2012.

²Історія української культури. У 5-ти томах. – Т. 2: *Українська культура XVIII – пер. пол. XVII ст.* – К.: Наук. думка, 2001. – 848 с.; Т. 3: *Українська культура др. пол. XVII– XVIII ст.* – К.: Наук. думка, 2003. – 1246 с. – с. 337.

³Тут варто зауважити, що на вічне питання новочасної вітчизняної гуманітаристики про «українськість \ не українськість діяча» навряд чи буде знайдена відповідь, яка базуватиметься на додатних для підрахунку критеріях. Тому, коли йдеться про дослідження давнього періоду української літератури, ми пропонуємо спочатку здійснювати якнайширше дослідження автора/твору/явища, а потім визначити ступінь його належності до українського культурного поля, а не навпаки. Щодо конкретного прикладу, то заміщення латини національними мовами відбувалося із заходу на схід, тому швидше посилює, а не нівелює тезу. Див.: I. Alexander de Walther. *De mechanismo implicationis pilorum in plica Polonica*. Kiovia. Typis Th.

Glucksbergi. 1845. 2. Antoni Mierzyński. *De vita moribus scriptisque latinis Sebastiani Fabiani Acerni: accedit carmen „Roxolania”: dissertatio inauguralis*. Berolinus: Typis expressit G. Schade, 1857.

⁴Варто порівняти це з досить типовим для нефахівців комплексом асоціацій зі сполученням «давня українська література»: *Нестор-літописець \ плачі та лялентациї \ оборона православної віри \ малозрозуміла церковно-слов'янська; найбільші обізнані додають ще «козацькі літописи \ героїчна тематика».*

⁵Історія Астрономічної обсерваторії Львівського національного університету імені Івана Франка / За ред. Б. Новосядлого. – Львів: ЛНУ, 2011. – 240 с.

⁶М. С. Грушевський. *Історія України-Руси: в 11 томах, 12 книгах*. – Київ: «Наукова думка», 1991-1998.

⁷*Benedicti Herbesti Neapolitani Computus...* – Cracovia, 1559.

⁸*Rękopisma Marcina Radywińskiego w druk. Józefa Czecha, 1840 – 156 c. (C. 135).*

⁹*Bandorcovic Jan, Quaestio de luminis profusione*. – Cracovia, 1626.

¹⁰Імовірно, йдеться про це: http://uk.wikipedia.org/wiki/Випередження_рівнодення

¹¹<http://histans.com/LiberUA/Book/DV/1/4.pdf>

¹²P. Pawłowski, *Tajemnicze epitaftum // Przewodnik Katolicki*. – 2006. – №48. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.przewodnik-katolicki.pl/nr/wloclawek/tajemnicze_epitaftum.html

¹³Waclawowicz Jan. *Assertiones philosophicae de meteoris in communi*. – Cracovia, 1597.

¹⁴Визначити біографію цього діяча теж непросто. Є інформація про кількох Станіславів Цюлеків (в т.ч., пов'язаних з м. Желехувом), але жоден з них не жив наприкінці XVI – на початку XVII ст. Див.: Stanisław Ciołek (zm. 1355) – polski rycerz poległy podczas dowodzenia polskimi wojskami pod Włodzimierzem Wołyńskim. Stanisław Ciołek herbu Ciołek (1382–1437) – biskup poznański, sekretarz królewski, podkanclerzy królewski Władysława Jagiełły. Родові імена Цюлеків – Станіслав та Еразм. Тож, вочевидь, йдеться про якогось з нащадків цього роду (див. також Okolski Orbis Polonus, том I, стор. 110\132).

¹⁵Прокопович Феофан. Філософські твори. Том II. *Натурфілософія*. Частина III. Книжка II [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://litopys.org.ua/procop/proc214.htm>

¹⁶Waclawowicz Jan, *Pyrotheoria sive De igneis meteoris speculatio*. – Cracovia, 1597.

¹⁷Через 12 років, 1609 р. Й. Кеплер висловить припущення, що комети рухаються по замкнених орбітах.

¹⁸Waclawowicz Jan, *Pyrotheoria...* -- p. 32

- ¹⁹*Hymenaes Leoburgicus inter auspicata Connubij... – Leopoli, 1670. -- ряд. 105–106.*
- ²⁰*Domus principium astrorum Lunae Korybuthianaе... – Leopoli, 1725.*
- ²¹*Там само, ряд. 17-18*
- ²²*Там само, ряд. 5-6*
- ²³*Там само, ряд. 14*
- ²⁴*Там само, ряд. 1-2*
- ²⁵*Там само, ряд. 11-12*
- ²⁶*Там само, ряд. 27*
- ²⁷*Там само, ряд. 39-40*
- ²⁸*Nidus Aquilae Radziviliae inter radios et iubar Korybuteae Lunae Positus. Premisliensi et Cremenecensi Societatis Jesu Collegiis (...) 1725. – ряд. 38*
- ²⁹*Domus principium... – ряд. 47-49*
- ³⁰*Там само, ряд. 45*
- ³¹*Там само, ряд. 17-18*
- ³²*Nidus Aquilae... – ряд. 10-11*
- ³³*Hymenaes Leoburgicus... – ряд. 128-129*
- ³⁴*Abrek, Andreas. Phoebus post nubila auspicatissimo Hymenaео Illustris. D. Alexandri a Conecpole ... – Cracoviae, 1642.*
- ³⁵*Bajewski, Teodozy Wasilewicz. Sancti Petri Metropolitanae Kioviensis Thaumaturgi Rossiae... Petrus Mohila... – Kioviae typ. Pieczariensibus, 1645.*
- ³⁶*Святитель Феогност // Архив сайту УПЦ [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://archiv.orthodox.org.ua/page-2045.html> (2011 р.)*

АСТРОНОМІЯ В МОГИЛЯНСЬКІЙ АКАДЕМІЧНІЙ ТРАДИЦІЇ XVII-XVIII СТ.: ВІД ЕЗОТЕРИКО-СИНКРЕТИЧНОЇ ДО РАЦІОНАЛЬНО-ЕМПІРИЧНОЇ МОДЕЛІ МИСЛЕННЯ

Володимир ШЕЛУХІН

Київський національний університет імені Тараса Шевченка,

факультет соціології

Київ 03022, вул. Ломоносова, 43, к. 324

Запропоновано найбільш загальний огляд академічної історії астрономії в Києво-Могилянській академії XVII-XVIII ст. Стверджено, що академічна історія астрономії була частиною світогляду, й накопичення астрономічних даних не може бути достатньою підставою розуміння розвитку астрономічного знання в той час. Такий розвиток спирався на трансформацію від езотерико-синкретичної до раціонально-емпіричної моделі натурфілософії. Ця зміна була індикатором становлення раньо-модерного розуміння науки в Україні.

Ключові слова: модель мислення, езотерико-синкретична модель, раціонально-емпірична модель у натурфілософії, астрономія.

ВСТУП

Історик науки, соціолог культури, аналізуючи форми генерування й відтворення різних типів знання в діахронічному зрізі, опиняється перед складністю окреслення відмінностей моделей мислення, систем істини в яких вони себе проявляють. Астрономія є гарним прикладом для ілюстрації таких відмінностей, адже говорячи про неї сьогодні, вказуємо на спеціалізовану науку з дисциплінарно та методологічно окресленими межами, узгодженим набором методів й засновків. Власне, ведемо мову про «науку» в її новочасному розумінні. Але предметно спеціалізована та галузево диференційована наука, що цим принципам завдячує своєму розвитку починаючи від другої половини XIX ст., із соціокультурної точки зору є явищем історичним.¹ Доба XVII-XVIII ст. формувала підстави для такої спеціалізації, водночас їх не поділяючи цілком.

У даній статті здійснена спроба ре-

конструювати генезу астрономічних знань і спосіб їх відтворення, обґрунтування й доведення у допарадигмальний період розвитку науки на прикладі викладання астрономії в Києво-Могилянській академії у XVII-XVIII ст. з точки зору формування та змін моделей мислення. Говорячи про літературу епохи бароко (куди зараховуються й академічні курси), відзначалося вписування старих форм знання в пізні модерні критерії науковості, що ускладнювало розуміння автентичних світоглядних засад сприйняття реальності минулої епохи.² Спробою відійти від крайнощів модерністської реконструкції історії в дихотомії «відставання / навздогін», прагнемо проаналізувати ті автентичні моделі мислення³, в яких астрономія виявляла себе в могилянській академічній культурі, умови виникнення якої коротко розглянемо на прикладі острозької книжності та братського руху, що склали її організаційний та інтелектуальний фундамент.⁴

Первинно астрономічне й астрологічне знання перебували в синкретичній єдності⁵, що виявлялася й у ренесансній культурі в Україні, зокрема. Складанням астрологічних прогнозів займалися вчені, з іменами яких пов'язана міфологія новочасного наукового стандарту, наприклад, учень М. Коперника Г. Ретик, а також Т. Браге, Й. Кеплер. Придворний астролог дому князів Острозьких – математик та астроном Я. Лятос, що можливо викладав в Острозькій академії наприкінці XVI – на поч. XVII ст., у трактаті «Прогностикон» (1594 р.) використовує астрономічні спостереження, навіть термінологію М. Коперника для обґрунтування астрологічних передбачень. Тоді ж, наприкінці XVI ст., з'являються староукраїнські переклади з латиномовного твору Ю. Дрогобича⁶ – викладача М. Коперника.⁷ Лише у XVII ст. відбувається процес поступової сепарації астрономії від астрології, пов'язаний із 1) появою нових удосконалених приладів емпіричного спостереження, 2) відмовою від Аристотелевого принципу зв'язку між Землею та зорями; 3) критичним переглядом догматичних авторитетів (зокрема, системи Птолемея), що супроводжується вигнанням астрології з-за університетських кафедр (наприклад, за пропозицією Ж.-Б. Кольбера розпочате у Франції в 1660 р.).⁸

Поступово відмінності проявляються більш рельєфно: астрологія ігнорує фізичні властивості небесних світил, повністю зводячи їх до геометричних точок із певним символічним навантаженням. Якщо астрономічне небо – фізичне, то астрологічне – символічне.⁹ Астрологічна інтерпретація спирається на невичерпність внутрішньої форми символу, в який «вмонтовувалися» поточні спостереження.

Проте, XVII ст. зберігало ще тісний зв'язок езотерики, релігійних ідей та нових форм дослідного й теоретичного знання, адже саме на вказаний період припадає бурхливий

розвиток герметичних учень. Поєднання нумерологічного (з опорою на неоплатонізм та неопіфагорейство) бачення реальності із перипатетичним (квалітативістським) із поступовим переходом до протомодерної квантитативістської стратегії, що містила вимогу детальних розрахунків та їх обґрунтування, заклало фундамент становлення модерних емпіричних наук.¹⁰ Вказаний синтез саме відбувався в Україні на межі XVI-XVII ст.,¹¹ оскільки традиції неоплатонізму були актуальні від киево-руського Середньовіччя, в той час, як на початку XVII ст. інтенсивно завоюються здобутки «другої схоластики» та раціональних способів філософування¹².

ПЕРЕДМОГИЛЯНСЬКА ДОБА: ОСТРОЗЬКА КНИЖНІСТЬ, КАЛЕНДАРНА ПОЛЕМІКА ТА ЕЗОТЕРИКО-ПРИРОДНИЧИЙ СИНКРЕТИЗМ

Перша яскрава артикуляція тем властиво астрономічних, з сучасної точки зору, у передмогилянський період була пов'язана із календарною реформою 1582 р. Дискусії про неї стали складовою релігійної полеміки.

Г. Смотрицький у критиці реформи, не гребує використовувати звернення до знамень та вказівку з Павлового послання на нікчемність земної мудрості перед премудрістю Божою, роблячи полемічний текст поступним для ширшого кола читачів, оглядом світських справ та конфліктів, підкреслюючи належність Небесного¹³ – Богу.¹⁴ Езотеричний бік знання про небесні тіла ставав на межі XVI-XVII ст. частиною різних сегментів культури:¹⁵ сповідної мемуаристики, поезії, релігійної полеміки, – адже посилення на такі його форми зустрічаються в діаріушах, віршах, перекладах.¹⁶ Теза про циклічність часу, що її зустрічаємо в Г. Смотрицького як і політичний імператив, котрий набуває форм протиставлення насильницькому впро-

вадженню нововведень у світському та церковному житті, може узгоджуватися з таким же уявленням про буття небесних тіл і їхній рух, у відповідності з якими перебуває життя на Землі.¹⁷

У «Палінодії» (1621/1622) З. Копистенського, аргументом проти григоріанського календаря є його суперечність «старожитності», що цілком узгоджується із обґрунтуванням прав через традицію і принципом правонаступництва як спадкоємності властивих культурі початку XVII ст.¹⁸. З. Копистенський твердженням про необхідність порозуміння у питанні реформи між главами церков – православними патріархами та папою, окреслює проблему в площині богословській, а не практичній чи «науковій». Відразу автор посилається на правові гарантії з боку короля використовувати старожитній календар зі збереженням інших прав і вольностей, що їх аналізує Х. Філалет в «Апокрисісі»¹⁹. У календарній полеміці, таким чином, правові та богословські аргументи з православного боку абсолютно домінують над власне астрономічними.²⁰

Антитези П. Могили у полемічному трактаті «Літос...» (1644), що був відповіддю на «Епанортозис...» (1642) колишнього православного К. Саковича, котрий був змістовно пов'язаний із виданим того ж року його твором «Календар старий...», де підсумовані аргументи щодо, на думку автора, спотворених ритуалів православної богослужбової практики й використання хибного юліанського календаря, носять характер логічно обґрунтованих і риторично обрамлених²¹ богословських тверджень. Близько 300 послань, що їх здійснює П. Могила, стосуються східної, західної богословської думки, авторів досхизматичного періоду, Біблії, світських і церковних істориків, де історія є обґрунтуванням старожитності мовою богословських аргументів.²²

Стефан Зизаній приблизно в один час

із Д. Бруно висловлює твердження про множинність і нескінченність світів (Бруно 1584, Зизаній 1596 року).²³ Прагнення опонентів піддати критиці подібні цим твердження як «єретичні», виходили з інтеграції їх у домінуючий дискурс релігійної полеміки, тоді, як попри релігійний контекст, С. Зизаній здійснює натурфілософське переведення гносеологічних тверджень вперше окреслених білоруським філософом С. Будним в онтологічну площину.²⁴ Твердження С. Зизанія будучи натурфілософськими, а не чисто богословськими – тому й не знаходять вжитку в полеміці²⁵, яка ще й ставить питання про збереження ідентичності власної догматики в контексті домінуючої системи легітимації через звернення до минулого. Якщо перенести його твердження з натурфілософської площини у богословську, то вони справді набувають почасти єретичного забарвлення.

Кирило Транквіліон-Ставровецький у спробі теолого-філософської систематизації православної догматики в «Зерцалі богослов'я» (1618), попри опору на геоцентричну систему, долає поширені в Україні від часів Середньовіччя через зв'язок із візантійською традицією, уявлення про «плаский» світ, інтерпретуючи небесні тіла і Землю як сферичні утворення та наголошуючи на автономності законів природи. Твір підданий критиці за використання прийнятої в західній традиції теологічної термінології, авторитетом у справі чистоти віри, острозьким дидакалом Йовом Княгиницьким – приятелем ревнителя чистоти обряду²⁶ І. Вишенського, а наступний твір – «Євангеліє учительне» взагалі було засуджене Київським собором. Така реакція з боку церковної ієрархії підштовхнула К. Транквіліона-Ставровецького до переходу в унію.²⁷ Твори С. Зизанія, що були прихильно прийняті найрадикальнішим крилом протестантів – социніан, поруч із творами К. Транквіліона-Ставровецького, набули поширення серед громад старообрядців, але

оскільки в Україні вони були ізольовані²⁸, до того ж перейняли в С. Зизанія саме релігійно-хіліастичний, а не натурфілософський бік вчення, то стати фактором генерування нових астрономічних знань не могли. Для ілюстрації: обгрутовуючи свої студії, І. Ньютон посилався на Г. Галілея, приписуючи йому відкриття закону, що постійна сила тяжіння викликає рух, швидкість якого пропорційна квадрату часу, тоді як Г. Галілей подібного не стверджував взагалі. Його кінематична теорема набуває такої форми лише потрапляючи в площину динамічних понять І. Ньютона.²⁹ І. Ньютону вдалося переформулювати категорії Г. Галілея, оскільки він обрав спільну з ним натурфілософську основу студій, а не почав переводити їх в іншу площину³⁰. Відсутність автономної системи значень, де астрономічні категорії набувають релевантності, нейтралізувало й інший фактор – накопичення спостережень. Будучи інтегрованим у синкретичне езотерико-природниче знання, астрономічні спостереження могли й не розцінюватися як явища емпіричного характеру, а переводитися в астрологічну чи морально-теологічну площину³¹. Наявність у бібліотеці Острозької академії актуальних на той час астрономічних праць, наприклад, антверпенського видання «Космографії» (1564), франкфуртського «Фізики й сферіки» (1593) та інших, свідчило, що потенційно острозькі книжники могли зі значною певністю вести дискусію з позицій виразно астрономічних, але цього не відбувалося, бо підстави генерування нового знання складала не практичні потреби чи суперечності спостережень, але фундаментальні засади панівної моделі мислення та домінуючої ідеальної системи істини. До того ж, упродовж століття з моменту появи трактату М. Коперника, нова система поволі набувала прихильників, бо ще тривалий час навіть чисто емпіричних спостережень на її користь не було достатньо. Ці прихильники з'являлися часом

не завдяки доведенням з опорою на емпіричні спостереження (Д. Бруно прийшов до гілеоцентричної системи під впливом пантеїстичних поглядів, а Й. Кеплера підштовхнув до неї солярний культ).³²

СТРАТЕГІЇ ІНТЕГРАЦІЇ АСТРОНОМІЧНОГО ЗНАННЯ В ПОЛЕМІЧНУ ЛІТЕРАТУРУ ПОЧ. XVII СТ.

Для реконструкції стратегій, на прикладі оцінки й використання тверджень Я. Лятоса, в український полемічний дискурс першої чверті XVII ст., який безпосередньо вплинув на формування могилянської інтелектуальної традиції, застосуємо дискурс-аналіз на основі фрагментів, зі згадками про вченого, двох трактатів – «Перестороги», ймовірно Ю. Рогатинця, та згаданої «Палінодії». Фігура Я. Лятоса – межова, оскільки з одного боку – католик, близький до православних кіл, носій астрономічного знання в контексті релігійної та правової полеміки, включений різними вимірами своєї ідентичності в протилежні табори. Поляк, який живе при дворі українського магната. Спираючись на трискладову модель аналізу дискурсу, пропонувану Н. Феркло, з виокремленням тексту, події та соціальної практики, доповнюємо її врахуванням характеру полемічної літератури.³³ Подію розумітимемо дискурсивно, отже ставимо її як умовний центр, навколо якого реалізуватимемо аналіз (у даному випадку – згадка про досліді Я. Лятоса), аби мати змогу реконструювати зв'язки між текстом і соціальною практикою, враховуватимемо контекстуалізацію трактатів, яка є досить яскравою. «Пересторога» з'явилася у 1605-1606 рр. співпавши із т. зв. «війною чорнильниць», котра супроводжувала рокош Забжидовського – шляхетське повстання проти політики короля Сигізмунда III, натхненної єзуїтами з контрреформаційними й абсолютистськими претензіями. У своє чергу «Палі-

нодія» з'явилася невдовзі після відновлення, за сприяння козацтва, православної ієрархії в 1620 р. в ситуації напруженої сеймової боротьби за її легалізацію, що завершилася лише 1633 р. схваленням «Статей на задоволення руського народу грецької віри».

Полеміка передбачає виклад аргументів і їх ствердження (логічне, риторичне), а також протиставлення. Тож, протиставлення та виведення будемо розуміти як ключові процедури впорядкування дискурсу, реалізація якого подана в Табл. 1 і 2.³⁴

Табл. 1

«Пересторога»	Дискусивна категорія	Пасажі
	Вчинені кривди І. Потієм	Пасаж 1 – С. Добрянського «в луцькій ріці втоплено»/ С. Зизанія «обезчестили», що «втік із Вільни»
		Пасаж 2 – Х. Філалету «погрожуючи києм»
		Пасаж 3 «Лятос» vs І. Потій Я. Лятосу «аби... швидко визволився із клопоту цього світу»

«Палінодія»	Дискусивна категорія	Пасажі
	«Двір світлий і дорідний» князя Острозького	Пасаж 1 – «Подібний до діяльності, у мужності до Авеніра і Самаї, Аннібала та Помпея»
		Пасаж 2 – «Рівний радою і розсудом Яфорові, Темістоколові»
	Пасаж 3 «Лятос» & «бували докторове славнії»/ «бували й математики та астрологи»/ «промовці рівні Демостену»	

Табл. 2

Категоріальна вісь «Палінодії»	
Сторона автора 1	Сторона автора 2
Мужність	Авенір, Самая, Ганнібал, Помпей
Розсудливість	Яфор, Темістокл
Славні вчені мужі (включно з Я. Лятосом)	Демосфен

Категоріальна вісь «Перестороги»	
Сторона автора	Сторона опонента (І. Потій)
С. Добрянський	Утоплено
Х. Філалет	Погроза
С. Зизаній	Насильство
Я. Лятос	злостива порада

У «Пересторозі» персоніфіковане протиставлення складає зміст категоріальної вісі, де субкатегорії – імена православних діячів протиставляються кривдам, вчиненим по відношенню до них, що категоризується неправедною діяльністю уніата І. Потія. Категоріальна вісь «Палінодії» формується завдяки відповідностям між героїчними персонажами Старого Заповіту, античності та рисами князя В.-К. Острозького. На відміну

від «Перестороги», де діяльність Я. Лятоса протиставлена злочинам І. Потія, З. Копистенський уникає прямого протиставлення через підкреслення значення Я. Лятоса в контексті острозької вченості (він єдиний сучасник князя Острозького згаданий у вказаних пасажах, поруч із чеснотами князя, античними й біблійними персонажами). Водночас, на момент написання твору князь В.-К. Острозький вже був покійний, тож описи

чеснот є даниною утвердженню слави через традицію. Якщо «Пересторога» динамічно влітає згадку астронома в контекст поточного протистояння, то «Палінодія» тяжіє до історіософських, символічних узагальнень. Дискурсивна структура пасажів обох трактатів відмінна, відмінні й форми артикуляції позицій астрономічного знання, але сама артикуляція спільна. Якщо для «Перестороги» згадка Я. Лятоса – вказівка на аморальність супротивника, для «Палінодії» – частина старої славетної історії, освяченої істинною вірою. В обох випадках позиція астронома переводиться із натурфілософської площини або в історіософську, або в морально-політичну³⁵. У будь-якому разі, астрономія не є самодостатнім аргументом.

Отже, неможливо збагнути розвиток астрономічного знання в могилянському середовищі, керуючись нормами сучасної спеціалізованої науки; його інтегрованість у релігійну полеміку засвідчувало синкретичний характер цих знань.

Не впадаючи в антимодерністський релятивізм, слід підкреслити, що відповідь на питання про форми генерування нового знання коріниться не в аналізі потенційних суперечностей випадкових астрономічних спостережень, але зміні вихідних засновків інтерпретації реальності. У передмогилянську добу дискусія велася між двома версіями геоцентричної системи – статичної, успадкованої від візантійської традиції, яка пояснювала природні фактори, або безпосереднім втручанням Бога, а рух світил – дією янголів й динамічної – з опорою на нових коментаторів Птолемея та його послідовників, яка заперечувала плоскість землі й стверджувала наявність автономних законів природи.³⁶ Ствердження у ранню могилянську добу другої моделі свідчило, що Новий час таки настає.

МОГИЛЯНСЬКА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА ТРАДИЦІЯ: ВИКЛАДАННЯ АСТРОНОМІЇ ТА КОНФЛІКТ МОДЕЛЕЙ

У середині XVII ст. Національно-визвольна війна та початки творення козацької держави, дещо зменшили вагу апеляції до правових гарантій, надавши Православній церкві панівний статус у Війську Запорозькому. Водночас, із фактичної академії³⁷, Києво-Могилянський колегіум, одержуючи юридичні гарантії статусу високої школи по чергово 1658, 1670, 1694, 1701 р., перетворюється на формально визнану школу вищого типу. Релігійна полеміка відбувається до XVIII ст., але поступово втрачає гостроту, в той час як високий статус зобов'язує формування відповідних академічних курсів. Високий статус астрономії підкреслювався дисциплінарною належністю до фізики чи натурфілософії, яка в свою чергу була частиною філософії – поряд із теологією – найвищого академічного курсу. У 1630-х викладання філософії було трирічним, пізніше – дворічним, в останній чверті XVII ст. богослов'я було виділене в окремий курс. Філософія була багатоскладовою, включаючи діалектику, логіку, фізику та метафізику. Астрономічні знання викладалися в розділі фізики поруч із іншими натурфілософськими відомостями. Ректор і префект, які перебували на чолі академії завдяки виборам, за традицією, читали вищі авторські курси. Оригінальні курси філософії читалися в академії аж до другої половини XVIII ст., коли у зв'язку із включенням України до Російської імперії й втратою власних інституцій, синод заборонив їх розробку. Як вказувалося, утвердження нової філософської (а з нею – натурфілософської) системи відбувалося не без суперечностей. К. Сакович, К. Транквіліон-Ставровецький, не будучи прийнятні – перейшли в унію, так само, як і автор блискучого «Треносу», ад-

ресованого відступникам, М. Смотрицький, сама поява творів якого польською мовою, за визначенням М. Грушевського, була «сумним симптомом» кризи моделі старожитнього збереження.³⁸ Табування раціонального філософування мало загрозливі наслідки.³⁹ Зрештою, відбувся синтез раціональної теології та православної догматики, а з ними з'явилися нові засади для природодослідного знання. Вже І. Гізель (у курсі «Твір про всю філософію» 1646-1647 р. р.) вважає неприйнятним для філософа звертатися в поясненні природних феноменів до безпосереднього втручання Бога. Виклад системи М. Коперника детальний, але критичний. У І. Гізеля вперше в могилянській традиції проявляється тенденція до натуралізації метафізики, а також початки механістичного мислення в ідеї «поштовху» в русі (*impetus*), хоча якісні процеси абсолютно превалюють над кількісними.⁴⁰ Стоячи на позиції однорідності земної та небесної матерії, він заперечував якісні зміни на Небі. Спираючись на креаціоністські засади, його ідеї виявляють часом пантеїстичні тенденції, такі відхилення, ймовірно, зумовлені складністю й масштабом теоретичного синтезу.⁴¹ А інший викладач колегіуму в 1640-х роках, Єпифаній Славинецький, видає 1649 свій переклад «*Theatrum orbis terrarum*» («Театр світу») (1645) нідерландського картографа Я. Блеу із прихильним викладом геліоцентризму.⁴² У ранній період могилянського кола все ще зберігається езотерико-природознавчий синкретизм. У панегіричній поемі «Євхаристиріон» (виданій 1632 р. із заснуванням колегіуму) Софронія Почаського, присвяченій піднесенню діянь П. Могили у зв'язку зі сприянням розвитку наук та освіти, у першій частині – «Гелікон», вірш на ушлявлення астрономії – сьомий в порядку й передує головному – восьмому, що присвячений «кореню» «всіх наук» теології. У ньому стверджено, що астроном «перший пізнав Бога в тілі», а поряд із астрономом згадується астролог,

що «біг сонячний в Зодіаку знає»⁴³. В іншій частині – «Парнас», яка містить алегоричні звертання до муз, Уранія як покровителька астрономії – загадана третьою,⁴⁴ після Кліо – музи історії, музи «жалісних віршів» Мельпомени.⁴⁵ Астрономічне приладдя надалі використовуватиметься у вітчизняній граверній справі, особливо в супроводі до панегіричної літератури (наприклад, гравюра «Іван Мазепа в оточенні добрих справ» І. Мигури 1706 р.). Естетична рецепція зодіакальних символів в осмисленні переродження природи й духу в циклі «Про зодіак та чотири пори року» ректора колегіуму у 1650-х роках Лазара Барановича.⁴⁶ Ці образи ще мають вагу для Г. Сковороди⁴⁷, який вже студіював натурфілософію під керівництвом фактичного раціоналіста Георгія Кониського й сам, будучи коперникіанцем вже в силу освіти, сприймав геліоцентричну модель як загальноновизнану.⁴⁸ Бароко як культура синтезу давала підстави, аби до першої половини XVIII ст. езотеричний та досвідний характер астрономічного знання проявлявся як у «високій» культурі, так і «низовій»⁴⁹, у вертепній драмі.⁵⁰ Барокова поезія найбільше й підходила для вираження такого суперечливого зв'язку,⁵¹ бо «концепти», на яких базувалися академічні курси поетики, так часто й означувалися як «узгоджене неузгодження виразу».⁵² Високий статус астрономії в могилянській академічній традиції почасти може здивувати, оскільки успіхи українських натурфілософів XVII ст. з точки зору генерування та обґрунтування відкриттів, були більш, ніж скромними. Проте, із вище викладеного, можемо зробити висновок, що цей статус визначався не емпіричними успіхами, але символічним значенням самої дисципліни. Не вимоги практичної доцільності, але фундаментальна спрямованість до Абсолюту визначала його. Практично всі, за невеликим виключенням,⁵³ філософські курси містили розділ з фізики, де торкалися проблеми світобудови. Окрім

згаданих Й. Кононовича-Горбацького та І. Гізеля, спудеї академії знайомилися з астрономічними знаннями у філософських курсах таких професорів: Й. Кроковського (1684-1686, 1686-1688), С. Яворського (1691-1693), П. Калачинського (1693-1695), І. Поповського (1699-1702), анонімний курс 1700 р., Х. Чарнуцького (1702-1704), І. Ярошевицького (1704-1706), Т. Прокоповича (1706-1708), С. Піновського (1711-1715), І. Левицького (1719-1721), П. Малиновського (1722-1723), А. Дубневича (1725-1729), С. Кулябки (1735-1739), М. Козачинського (1739-1745), Г. Кониського (1747-1751), Г. Щербацького (1751-1753).⁵⁴ В якості опори заявлявся схоластичний метод викладу, а його структура могла варіюватися в залежності від автора. Курси викладалися у формі «трактатів», які розділялися на диспути чи розділи. І. Гізель заклав вживану систему – думка автора, закиди опонентів і їх спростування.⁵⁵ Могла анонсуватися тема, відносно якої висловлювалися взаємно заперечні твердження різних авторів, після чого лектор доводив чи спростовував (повністю чи частково) викладене. У разі часткового спростування, судження могли поєднуватися з іншими авторами й формулюватися як висновки. Часом спростування, особливо, коли спиралося на «очевидність» викладеного могло виражатися через риторичні звороти.⁵⁶ Логічна узгодженість суджень мала більш вагоме значення в порівнянні з ілюстраціями емпіричного матеріалу.

Наприкінці XVII ст., після масштабних соціальних потрясінь – революційної Хмельниччини, Руїни (метафора Л. Барановича), відбувається «прорив українського світу в Новий час», у порівнянні з другою половиною XVI ст., з його орієнтованістю на непорушність традицій і сталість, змінюється сама модель сприйняття та інтерпретації часу.⁵⁷ Недаремно, у філософському курсі Стефана Яворського час розглядається як реальна, об'єктивна категорія («зовніш-

ній час»). Об'єктивація часу була пов'язана з натуралізацією його розгляду – час як рух виявлявся через Сонце як небесне світило. Стверджуючи онтологічну єдність різних форм матерії, переносючи цю тезу на астрономію, С. Яворський руйнував аристотелівський принцип взаємозв'язку Землі й Небес через принципове розведення Небес і Землі. Подібно І. Гізелю, ретельно, проте критично, він викладає геліоцентричну систему. Його курс «Філософські змагання...» цікавий з точки зору гносеологічних суперечностей⁵⁸ натурфілософії із метафізикою та теологією: піддаючи критиці томістичну абсолютизацію форми, визнає її рівноцінною з матерією, окреслюючи предметом пізнання конкретне буття речі, використання натурфілософських знань означає як важливу частину самопізнання, проте такі тези, що могли стимулювати нові форми досвідного знання, поєднувалися з тенденцією до розширення предмету теології до всіх проявів Божества у світі й звуження предмету філософії, при тому, що схилився до розведення способів пізнання істини філософської та теологічної, тим самим опосередковано посприявши більшій демаркації спеціальних розділів філософії.⁵⁹

Поруч із систематичним і галузево диференційованим викладом філософії, з кінця XVII ст. виявлялися інші епістемологічні тенденції: 1) платонізм впевнено витіснявся з академії схоластичним аристотелізмом.⁶⁰ Маючи певні прояви у І. Гізеля, він надалі мінімізується; 2) більш виразним стає розрив між академічною та позаакадемічною філософією, що не було властиво для ранньомогиланського періоду (так, величезний вплив неоплатонізму на Г. Сковороду є визнаним, при тому, що цілком засвоїти його в академії він не міг).⁶¹ 3) спостерігається розведення поетичної й філософської рефлексії відносно «небесної» проблематики. Поетична рецепція, яка знає лише внутрішню дисципліну розуму, стає ілюстративною при ана-

лізі прийдешніх змін. Молодший сучасник С. Яворського, Теофан Прокопович у поезії «Про папський вирок Галілеєві»,⁶² ймовірно написаний під час навчання в колеґіумі Св. Афанасія в Римі (біля 1699-1700 р.), гнівно засуджує лукавство папи й не просто погоджується теоретично із позиціями Г. Галілея, але робить із них подвиг, гідний захоплення.⁶³ Поетична рефлексія торувала шлях змінам, які давали підстави говорити дослідникам про Т. Прокоповича як раннього просвітника.⁶⁴ Для нього концепція «двох істин» є вагомим гносеологічним засновком. Т. Прокопович закладає фундамент переорієнтації академічної натурфілософії. Тож, показово, що М. Симчич, вивчаючи гносеологічні засади та структуру їх викладу в курсах логіки, котрі передували ознайомленню з астрономічними відомостями у межах фізики, вказував на належність курсів Т. Прокоповича та С. Яворського до різних типів.⁶⁵ Т. Прокопович не лише апелює у викладі до емпіричних спостережень, але й стимулює їх самостійне здійснення (він мав персональні атласи, карти, астрономічні прилади).⁶⁶

Саме в Т. Прокоповича спостерігаємо принциповий розрив езотерико-природничого синкретизму, підготовленого С. Яворським. Він обґрунтований, як у філософсько-теологічній площині – астрологія суперечить фундаментальній свободі волі людини, а отже елімінується з контексту астрономії, яка в свою чергу натуралізується⁶⁷, так і з позицій очевидності – для Т. Прокоповича астрологія вже не просто беззахисна проти гносеологічних контраргументів, але й суперечить здоровому глузду. Він виразно математизує натурфілософію, окреслюючи астрономію взагалі як розділ математики.⁶⁸ Його курс містить виклад аксіом, доведення теорем, приклади застосування розрахунків, що потенційно можуть бути застосовані для астрономічних досліджень емпіричного характеру. Т. Прокопович окреслює категорію «руху» як одну

із вагомих для розуміння фізичних процесів на Землі та небі. Він схиляється до визнання істинності системи М. Коперника, хоча окреслює це обережно, зокрема, наводячи аргументи противників щодо її гіпотетичного характеру⁶⁹, проте, оскільки від часів Г. Галілея пішла тенденція математичного доведення, Т. Прокопович, ніби «на майбутнє», нейтралізує ортодоксальну критику через необхідність алегоричної екзегези Біблії.

Із другої третини XVIII ст. окреслюється тенденція до пошуку нових теоретичних засад у гносеології, онтології й натурфілософії. М. Козачинський обмежується розлогим описом системи М. Коперника, якій, імовірно, симпатизує, попри заяву у назві «аристотелівської філософії», нетипово для могилянської традиції реабілітує епікурейців. Причому, не лише в контексті онтології – аналізуючи як евристичне атомістичне вчення Демокріта, Лукреція розвинуте «сучасними епікурейцями» (як тоді говорили), але й встановлюючи відповідності між натурфілософією й етикою за посередництва концепції природного права й насолоди душі як сенсу життя.⁷⁰

Вживана термінологія почасти також була симптомом змін: з другої чверті XVIII ст. визначення «scientia⁷¹ naturalis» (наука про природу) починає витісняти з назв академічних курсів «philosophiae naturalis» (філософія природи) (у М. Козачинського вони ще співіснують⁷²).

Г. Кониський розвиває позиції Т. Прокоповича, посиляючись на нього в якості попередника.⁷³ Не маючи потреби стверджувати «практичність» фізики (а з нею й астрономічних знань), окреслює її спеціалізований статус, науковість, що визначається через доведеність тверджень та «необхідності» висновків, заперечує практичність фізики, підкреслюючи її «споглядальний» характер, сучасною термінологією – фундаментальний. Астрономія – все ще несамостійна цілком, хоча природа є самодостатнім об'єктом

наукових студій.⁷⁴ Як і попередник, задається питанням щодо характеру впливу небесних світил на Землю, переводячи її переважно в площину впливів фізичного характеру світла, з яким пов'язане тепло та рух, що визначає часові розрізнення. Зміни на небі провокують нові здатності на Землі.⁷⁵ Саме ж Небо змінам піддається, і тут емпіричні аргументи у Г. Кониського виразно домінують над діалектико-логічними: поява нових зір, поява та зникнення комет, плями на Сонці – це обговорюється з посиланнями на «нового велета» Т. Браге та Г. Галілея. З опорою на М. Коперника й Т. Браге, Г. Кониський подає різні дані щодо відстані від Землі до Сонця. Навіть у полеміці з концепцією множинності світів, яка неминуче набуває теологічного характеру, він добирає раціоналістичних аргументів з опорою на картезіанців, хоча й не у всьому з ними згоджується. Проте, посилання на емпіричні спостереження радше книжні⁷⁶, аргументи спираються на дослідження зарубіжних авторів, що, очевидно, свідчило про недостатню розвиненість астрономічних спо-

стережень у самій Україні. Так, обговорюючи питання вимірювань віддаленості зір від Землі, Г. Кониський посилається на дослідження 13 різних астрономів, проте за Г. Галілеєм.⁷⁷

Він підсумував системи, за якими здійснювалося викладання астрономії в Києво-Могилянській академії (див. у Табл. 3). Первісно відштовхуючись від класичної для схоластики системи, лектори тяжіли до компромісного варіанту Т. Браге, хоча з початку XVIII ст. збільшувалося число прихильників М. Коперника, більш традиційний курс змушував обговорювати його концепцію критично й з певними застереженнями. З позиціями Х. Клавія, згаданий Г. Кониський знайомив студентів для провокування власного пошуку й більш цілісної картини розвитку астрономічного знання в Нову добу, але, оскільки матеріально-технічної бази для астрономічних спостережень не було достатньо в Україні в сер. XVIII ст., а до того часу геліоцентрична система вже була визнанаю більшістю натурфілософів, то позиція Х. Клавія так і не знайшла прихильників в Україні.

Табл. 3

Класична	Компромісна	Інноваційна	Альтернативна
Геоцентрична система Аристотеля-Птолемея	Гео-геліоцентрична система Т. Браге ⁷⁸	Геліоцентрична система М. Коперника	Позиція Х. Клавія ⁷⁹

Суперечливість його філософського курсу проявляється у частих посиланнях на праці Г. Галілея («Про рух Землі»), прихильно викладає геліоцентричну систему, але потім – «допустивши доктрину» Аристотеля-Птолемея, викладає її, очевидно, як данину схоластичній традиції⁸⁰. Надалі визнаючи, що проти геліоцентричної системи лишилося не так багато аргументів, окрім Письма, він в іншому місці трактату відмовляється від його буквального прочитання. Тенденція до

десакралізації природи в курсі виражається яскраво в запереченні тез пантеїстів (Я. Коменського) про одухотвореність природного світу.⁸¹ Аналізуючи природу світла за Р. Декартом, уникає спростувань, що невласливо для дискусійної структури викладу курсу. А у висновку підкреслює: «...не наважуся наблизитися до думки картезіанців, хоч бачу, що думка перипатетиків також недосконала і неясна. Кожен старанний буде вивчати те, що вважатиме для себе відповідним».⁸² Об-

говорюючи можливість «руйнування Неба» як вияву розпаду світобудови, лектор підкреслював, що питання це «більше теологічне, ніж фізичне», оскільки бракує способів, аби пояснити таку можливість, виходячи із самої природи, тим самим інтегруючи його в панівну систему релігійної істини.⁸³ Отже, брак емпіричних аргументів розглядається як підстава елімінації викладу проблематики із спеціальних розділів натурфілософії. Він ще почасти скептичний до математизації доведень Г. Галілея, і окремим розділом з опорою на Письмо та отців аналізує Творення.⁸⁴

Його наступник – професор Георгій Щербацький до думки картезіанців наблизитися не просто наважився, але й повністю фондував курс на гносеології та онтології Р. Декарта й Е. Пуршо, що сигналізувало про перспективу завершення доби «другої схоластики» в могилянській академічній філософії. Піддаючи критиці платонізм (за концепцію пізнання як анамнезису), скептицизм і перипатетичну філософію, визнавав концепцію вроджених ідей та аксіоматичних підстав знання й доведення через зведення до очевидності, розрізнення мислячої та протяжної субстанцій. Тезою, що відчуття є джерелом помилок, імпліцитно стверджує подальшу неможливість вмонтовувати результати емпіричних спостережень, як часто це робили його попередники, в стару систему поглядів, а отже необхідність зміни самих вихідних засновків в усіх розділах філософії: фізиці (включно з астрономією), метафізиці, етиці. Аби такі теоретичні інновації видавалися менш травматичними для традиції, Г. Щербацький – добре обізнаний із риторикою, віртуозно обґрунтовує з опорою на отців церкви нову гносеологічну програму (так, він доводить, що Р. Декарт⁸⁵ оригінально розвиває позиції Августина). Він відмовляється від класичної ієрархії «споглядальних» та «практичних» наук, де останні підпорядковані першим, стверджу-

ючи, що вони аналізують принципові різні об'єкти, а тому не перебувають у відносинах підпорядкування, математика (до якої від Т. Прокоповича зараховували астрономію), потенційно означається як така, де відбувається взаємне проникнення практики та теорії, де важливим є не просто фіксувати певні емпіричні властивості, але обговорювати причини. Саме аналіз причин відрізняє науку від повсякденного знання, на думку Г. Щербацького. Накопичення та обробка спостережень – це вагомий фактор приросту знання⁸⁶. Розлого прикласти ці твердження до астрономії він не мав змоги, але така досить радикальна переорієнтація епістемологічної програми могилянського курсу натурфілософії поряд із тенденціями до зростання ваги досвідного знання й перспективою злагодження розривів між академічною та позаакадемічною філософією (як у випадку Г. Сковороди та М. Козачинського), свідчило про Модерн, який починає виходити за межі академічних аудиторій.⁸⁷ Від підстав пізнання, через фізіологію людини до окремих розділів філософії, він обґрунтовує нові засадничі основи наукового пізнання, які, якби знайшли наступників, також би доповнювалися емпіричними дослідженнями, свідчили про завершення допарадигмального етапу розвитку науки в академії. Цього не сталося з причин, які беруть початок із післямазепинської доби. 1720 р. була введена заборона на друк світських книг для українських друкарень. Туди ж зараховувалися натурфілософські курси. Водночас впроваджувалася за посередництва синоду церковна цензура. Обмеження книговидавництва та надто обтяжлива опіка Церкви, що втрачала власну самостійність після підпорядкування московській патріархії, усвідомлювалася українськими елітами як значна проблема. Гетьман К. Розумовський та Генеральне зібрання 1764 р. планували реформу вищої школи, що мала безпосередньо торкнутися Києво-Могилянської акаде-

мії через відлучення монахів від викладання й заміну їх світськими особами, а також за-снування окремої типографії при академії з правом друку як церковних, так і світських книг.⁸⁸ Ішлося про реорганізацію академії в світський університет із 4 факультетами. Проте скасування гетьманства не дало можливості реалізувати проект. Переведення, часто вкрай примусово (особливо, після Полтавської битви 1709 р.), часом за посередництва церковних призначень українських вчених до Росії, зумовило поступову втрату інтелектуального потенціалу. У липні 1741 р. астрономічні прилади та атласи Т. Прокоповича були передані Російській академії наук, його послідовник Г. Кониський наводив факти щодо емпіричних спостережень переважно з чужих слів.⁸⁹ Астрономічні дослідження, що їх здійснював І. Фальковський, сприймалися наприкінці XVIII ст. як щось незвичне, таке, що не увійшло в усталену практику.⁹⁰ Парадокс академії післямазепинської доби полягав у тому, що засобами модерної централізації царат здійснював демодернізацію України. З одного боку, вітчизняні філософи не мали змогу друку праць, отже розширення кола зацікавлених; з іншого боку, церковний нагляд, який у XVII ст. був чинником прориву в Новий час, у XVIII ст. робив проблематичним подальшу демаркацію наукового знання від богослов'я.

ВИСНОВКИ

Раціоналізуючи теологію, освоюючи синтетичні філософські системи, звертаючись логіко-риторичною мовою до опонентів, православна ієрархія силами Києво-Могилянської академії успішно перехопила інтелектуальну ініціативу, витворену братським рухом і світською Острозькою академією. Враховуючи непросту історію становлення раціоналізованої теології на ґрунті православної догматики, у ранній могилян-

ський період у вітчизняній натурфілософії закріпилася геоцентрична система⁹¹, хоча, як бачимо, паралельно з нею розвивалися й альтернативні форми космологічного знання. Утвердження динамічної моделі геоцентризму з одного боку, відповідало не стільки емпіричній доцільності, скільки необхідності символічно опинитися в спільному з опонентами полі символів, категорій і смислів і на рівні з ними; з другого – елімінувало візантійський спадок. Наприкінці XVII ст. із систематичним викладом філософії загострилася проблема її зв'язку з теологією, астрономія з одного боку викладалася за традицією, закладеною у ранній період, але на рівні епістемології та онтології, суперечливо формувалися нові засади осмислення реальності. Подолання цих суперечностей на межі XVII-XVIII ст. призвело до звершення вказаних на початку трьох ключових подій, які остаточно розірвали езотерико-природничу єдність релігійного, астрономічного знання й астролого-герметичного містицизму, заклавши фундамент подальшому галузевому розмежуванню дисциплін. Теологічне та філософське протистояння між бароковою схоластикою та більш радикальним реформізмом – лише на перший погляд було догматичним і далеким від астрономії як такої, але воно посприяло утвердженню нової моделі мислення, що полягала у визнанні емпіричного знання, витісненню алегоричною екзегезою Біблії буквализму, що розширило можливості для самообґрунтування наук. Модель езотерико-природничого синкретизму в астрономії поступалася раціонально-емпіричній моделі. І оскільки за століття інтенсивних академічних контактів, могилянському середовищу вдалося орієнтуватися в загальноєвропейських тенденціях, відмінності вже набували історичного характеру. Зі становленням другої моделі, починає формуватися сприйняття науки у категоріях «розвитку/відставання». Протиставлення «старих» та

«нових» філософів, що зустрічаємо у XVIII ст., вже є не логічним, що випливає з категоріальної схеми, а історичним, що випливає з емпіричних успіхів, очевидності й доведених. Проте, це відбувалося на фоні політичного занепаду Гетьманщини, зміна статусу Церкви і модернізація Московії, в тому числі, за рахунок України, зумовило амбівалентний розвиток цієї моделі. Оскільки всі лектори представляли клір, то часто їхні висновки половинчаті, процес подолання схоластики був більш тривалим, ніж у Західній Європі, водночас простежувався розрив між академічною та неакадемічною філософією. Оскільки саме за межами академії витворювали альтернативні церковним і академічним мережі. Проте, занепад книгодрукування та посилення цензури, зменшує стійкість цих мереж, знижує можливості інтелектуальної дискусії – це лише посилює вплив слабкої академії.

У сер. XVIII ст. вказаний розрив одержав перспективу здолання, а астрономія остаточного утвердження раціонально-емпіричної моделі – це відбувалося як на рівні обґрунтування нових методологічних засад натурфілософії, так і в плануванні освітньої політики гетьманським урядом. За 1-2 покоління ці зміни могли суттєво трансформувати способи здобуття, доведення та маніфестації знань. Проте, приєднання Києво-Могилянської академії, як і Гетьманщини, зникнення всестанової освіти⁹², якому передувало штучне обмеження числа спудеїв, призвели до того, що експедиція П. Чубинського у 1872 р. засвідчила спосіб розуміння Неба серед українських селян, приблизно відповідний зі старою схоластичною школою ранньої могилянської доби й езотерико-природничною моделлю.⁹³

ПЕРЕЛІК ЛІТЕРАТУРИ

1. Борецький Й. та інші. Протестація 1621 р. // Тисяча років української суспільно-політичної думки у дев'яти томах. – Т. 2. Кн. 2. Перша половина XVII ст. / Упоряд. В. Шевчук; ред. тому В. Коба. – К.: Дніпро, 2001. – С. 286-299.
2. Баранович Л. Аполлонова люття (з книги) // Слово многоцінне: хрестоматія української літератури створеної різними мовами в епоху Ренесансу (друга половина XV – XVI ст.) та в епоху Бароко (кінець XVI – XVIII ст.) у чотирьох книгах / Упорд. В. Яременко, В. Шевчук. – Кн. 2. – К.: Аконт, 2006. – С. 286-291.
3. Баранович Л. Про зодіак та чотири пори року (з циклу) // Слово многоцінне... – Кн. 2. – К.: Аконт, 2006. – С. 291-301.
4. Вебер М. Про внутрішнє покликання до науки // Вебер М. Соціологія. Загально історичні аналізи. Політика / пер. О. Погорілого. – К.: Основи, 1998. – С. 311-337.
5. Вишенський І. Книжка (уривки) / пер. В. Шевчука // Слово многоцінне... – Кн. 1. – К.: Аконт, 2006. – С. 472-525.
6. Грушевський М. Історія української літератури у шести томах. – Т. 5., Кн. 2. Перше відродження (1580-1610 р. р.) – К.: Либідь, 1995. – 352 с.
7. Гізель І. Трактат про душу / пер. з лат. Я. Стратій // Гізель І. Вибрані твори у трьох томах. – Т. 2. – Київ-Львів: Свічадо, 2011. – С. 217-407.
8. Довга Л. Передмова від упорядника // Гізель І. Вибрані твори у 3 тома / заг. ред. Л. Довгої. – Т. 1. Кн. 1. – Свічадо: Львів, 2012. – С. 9- 41.
9. Довгалевський М. Поетика. Сад поетичний / пер. В. Маслока. – К.: Мистецтво, 1973. – 436 с.
10. Захара І. Борьба идей в философской мысли на Украине на рубеже XVII-XVIII вв. (Стефан Яворский). – К.: Наукова думка, 1982. – 159 с.
11. Зизаній С. Казанье святого Кирилла Патриархи иерусалимского о антихристѣ и знаках его.. // Пам'ятки українсько-руської мови і літератури у восьми томах. – Львів: НТША, 1906. – Т. 5. – С. 31-200.
12. Ісаєвич Я. Сучасні псевдонаукові публікації на історичні теми: два приклади // Україна модерна. – №13. – 2008. – С. 211-221.
13. Ісаєвич Я. Києво-Могилянський колегіум // Історія української культури у п'яти томах. – Т. 2. Українська культура XIII – першої половини XVII століть. – К.: Наукова думка, 2001. – С. 564-575.

14. Ісаєвич Я. Мандрівні видавці // Ісаєвич Я. Українське книговидання: витоки, розвиток, проблеми. – Львів: Інститут українознавства ім. І. Крип'якевича НАН України, 2002. – С. 197-203.
15. Иванова М. Космологические воззрения Стефана Зизания // Вече. – 2010. – №21. – С. 193-200.
16. Кагамлик С. Українська православна ієрархія ранньомодерного часу в європейському контексті // Українознавчий альманах. – Вип. 11. – 2013. – С. 195-199.
17. Калимон І. Сонце, що сходить після Заходу / пер. В. Литвинова // Українські гуманісти епохи Відродження у двох частинах. – Ч. 2. – К.: Наукова думка, Основи, 1995. – [Електронний ресурс] – Режим доступу/Ізборник/ <http://litorus.org.ua/human/hum.htm>
18. Кауффельд А. Защита Отто фон Герике системы Николая Коперника / пер. с нем. И. Веселовского // Историко-астрономические исследования. – Вып. 11 – 1972. – С. 221-236.
19. Кононович-Горбацький Й. Передикаменти. / пер. з лат. А. Корокішка // Філософська думка, 1972. – №1. – С. 90-101.
20. Кононович-Горбацький Й. Логіка. Другий трактат / пер. з лат. А. Корокішка // Філософська думка, 1972. – №2. – С. 81-93.
21. Кониський Г. Філософія природи, або фізика / пер. з лат. М. Кашуби // Кониський Г. Філософські твори у двох томах. – Т. 2. – К.: наукова думка, 1990. – 573 с.
22. Копистенський З. Палінодія, або книга оборони / пер. В. Шевчука // Слово багатоцінне... – Кн. 1. – К.: Аконтіт, 2006. – С. 637-644.
23. Косицька М. Риторично-стилістичні особливості полеміки у польськомовному «Літосі...» митрополита Петра Могили // Українська полоністика. Філологічні дослідження. – 2007. – Вип. 3-4. – С. 296-302.
24. Кралуок П., Якубович М. Ян Лятос: ренесансна філософія та наука на українських землях. – Острог: НУ «Острозька академія», 2011. – 144 с.
25. Литвинов В. Чи був Теофан Прокопович раннім просвітником? // Київська академія. – 2006. – Вип. 2-3. – С. 63-73.
26. Мангайм К. Ідеологія та утопія / пер. з нім. В. Шведа. – К.: Дух і літера, 2008. – 370 с.
27. Мицько І. Осередки культури при магнатських і шляхетських дворах. Острозька академія // Історія української культури у п'яти томах. – Т. 2. Українська культура XIII – першої половини XVII століть. – К.: Наукова думка, 2001. – С. 531-549.
28. Могила П. Читача до Касіяна красномовне звернення / пер. Р. Радишевського // Слово багатоцінне... – Кн. 2. – К.: Аконтіт, 2006. – С. 147.
29. Наука і мистецтво // Із скарбниці античної мудрості (словник), 2 вид. – К.: Вища школа, 1994. – С. 123-172.
30. Нічик В. Від ренесансної Італії до реформаційної Німеччини // Релігійно-філософська думка в Києво-Могилянській академії: європейський контекст. – К.: КМ Академія, 2002. – С. 78-98.
31. Обонкіон-Батя Й. Вертеп (Цар Ірод) / пер. В. Шевчук // Слово багатоцінне... – Кн. 4. – К.: Аконтіт, 2006. – С. 667-709.
32. Паславський І. Наукові знання. Граматика. Риторика. Діалектика. Математика. Астрономія // Історія української культури у п'яти томах. – Т. 2. Українська культура XIII – першої половини XVII століть. – К.: Наукова думка, 2001. – С. 761-774.
33. Плечкайтис Р. Упоминання об И. Кеплере в философских курсах XVII–XVIII вв. учебных заведений Литвы // Историко-астрономические исследования. – Вып. 11. – 1972. – С. 107-118.
34. Почаський С. ΕΥΧΑΡΙΣΤΗΡΙΟΝ, або Вдячність... // Українська література XVII ст. Синкретична писемність. Поезія. Драматургія. Белетристика. – К.: Наукова думка, 1987. – С. 239-256.
35. Прокопович Ф. Натурфілософія, або фізика // Прокопович Ф. Філософські твори в трьох томах. – Т. 2. – К.: Наукова думка, 1980. – С. 116-191.
36. Прокопович Ф. Про папський вирок Галілеєві / пер. В. Литвинова // Прокопович Ф. Філософські твори у трьох томах. – Т. 3. – К.: Наукова думка, 1981. – С. 348.
37. Прокопович Ф. Геометрія // Прокопович Ф. Філософські твори в трьох томах. – Т. 3. – К.: Наукова думка, 1981. – С. 84-164.
38. Прошеніє малоросійскаго шляхетства и страшинъ, вмести с гетманомъ, о возстановленіи разныхъ старинныхъ прав Малороссіи (1764) // Киевская старина. – 1883. – Т. 6. – С. 317-345.
39. Рогатинець Ю. Пересторога // Слово багатоцінне... – Кн. 1. – К.: Аконтіт, 2006. – С. 536-544.
40. Рогович М. Бібліотека Феофана Прокоповича (визначення з опису) // Прокопович Ф. Філософські твори в трьох томах. – Т. 3. – К.: Наукова думка, 1981. – С. 374-443.
41. Родигін К. Число та нескінченність в алхімічній

- філософії Заходу // На шляху до синтезу філософії, науки та релігії: матеріали IV Всеукраїнської науково-практичної конференції «Людина. Всесвіт. Абсолют. Класичний, неklasичний, постнекласичний та езотеричний підходи», 19–20 квітня 2013 року, Львів. – Львів: НУ «Львівська політехніка», 2013. – С. 67-76.
42. Симчич М. *Philosophia rationalis* у Києво-Могилянській академії: компаративний аналіз могилянських курсів логіки кінця XVII – першої половини XVIII ст. – Вінниця: О. Власик, 2009. – 239 с.
43. Симчич М., Стратій Я. Передмова // Гізель І. Твір про всю філософію (вибрані місця). – Т. 2. – К.: Львів: Свічадо, 2011. – С. 11-26.
44. Симчич М. Проблема розрізень і універсалій у філософському курсі Інокентія Гізеля // Гізель І. Вибрані твори у 3 тома / заг. ред. Л. Довгої. – Т. 3. – Свічадо: Львів, 2010. – С. 83-102.
45. Сковорода Г. П'єсьн 28-я // Сковорода Г. Повна академічна збірка творів / за ред. Л. Ушкалова. – Харків-Едмонт-Торонто: Майдан, Видавництво КІУС, 2011. – С. 81-82.
46. Сковорода Г. Разговор, называемый Алфавит, или Буквар Мира // Сковорода Г. Повна академічна збірка творів / за ред. Л. Ушкалова. – Харків-Едмонт-Торонто: Майдан, Видавництво КІУС, 2011. – С. 645-728.
47. Смотрицький Г. Ключ Царства Небесного / пер. В. Шевчука // Слово многоцінне... – Кн. 1. – К.: Аконтіт, 2006. – С. 339-348.
48. Смотрицький Г. Календар новий римський / пер. В. Шевчука // Слово многоцінне... – Кн. 1. – К.: Аконтіт, 2006. – С. 349-359.
49. Старченко Н. Публічність як домінанта культурної традиції (Волинь другої половини XVI ст.) // *Mediaevalia Ucrainica: ментальність та історія ідей.* – Т. 5. – К.: Критика, 1998. – С. 68-81.
50. Стратій Я. Проблемы натурфилософии в философской мысли Украины XVII века. – К.: Наукова думка, 1981. – 208 с.
51. Стратій Я. Яворський Симеон Іванович // Філософська думка в Україні. Бібліографічний словник. – К.: Пульсари, 2002. – [Електронний ресурс] – Режим доступу/ Ізборник/ <http://litopus.org.ua/fdm/fdm66.htm>
52. Сумцов Н. Исторический очерк попыток католиков ввести в Южную и Западную Россию григорианский календарь // Киевская старина. – 1888. – №5. – С. 235-258.
53. Суторіус К. Два рукописи з теологічними лекціями Стефана Яворського з Російської національної бібліотеки // Рукописна та книжкова спадщина України: археографічні дослідження унікальних архівних та бібліотечних фондів. – Вип. 13. – 2009. – С. 66-78.
54. Трофимук М. Іриней Фальковський, найепатажніший єпископ // Збруч. – 28. 05. 2014. – [Електронне джерело] – Режим доступу / <http://zbruc.eu/node/22831>
55. Ушкалов Л. Сковорода й Мануйло Козачинський // Ушкалов Л. Григорій Сковорода: семінарії. – Харків: Майдан, 2004. – С. 721-722.
56. Філалет Х. Апокрисис, або відповідь на книжки про Берестейський собор від імені старожитньої релігії грецької (уривки) // Слово многоцінне... – Кн. 1. – К.: Аконтіт, 2006. – С. 400-417.
57. Форлівезі М. Епоха шкільництва: академічна філософія між XV і XVII ст. / пер. М. Симчича // Філософська думка. *Sententiae.* Історико-філософський спецвипуск, 2010. – №1. – С. 145-152.
58. Ханенко М. Діаріуш, або Журнал 1722 р. / пер. В. Шевчука // Слово многоцінне... – Кн. 4. – К.: Аконтіт, 2006. – С. 96-188.
59. Чижевський Д. Нариси з історії філософії на Україні // Чижевський Д. Філософські твори в чотирьох томах / під заг. ред. В. Лісового. – Т. 1. – К.: Смолоскип, 2005. – С. 3 – 164.
60. Чижевський Д. Український літературний барок. – Харків: Акта, 2003. – 460 с.
61. Чубинський П. Труды этнографическо-статистической экспедиции в Западно-русский край. – Т. 1. – СПб: ЮЗОРГО, 1872. – 468 с.
62. Шевчук В. Іван Вишенський та його послання // Вишенський І. Твори. – К.: Дніпро, 1986. – [Електронний ресурс] – Режим доступу/ <http://www.utoronto.ca/elul/Vyshenskyi/Shevchuk-vstup.html>
63. Шевчук В. Українські поетики та риторики як теоретична база літературного бароко // Слово многоцінне... – Кн. 4. – К.: Аконтіт, 2006. – С. 221-225.
64. Шевчук В. Митрофан Довгалевський та його драми // Воскресіння мертвих. Українська барокова драма: антологія. – К.: Грамота, 2007. – С. 420-429.
65. Шевчук В. Кілька думок з приводу заснування Київської колегії // Пам'ятки України: спецвипуск. – 2014. – С. 4-5.
66. Шпізель Р. Лятош (Лятос) Ян (Latosz (Latos) Jan) // Острозька академія XVI-XVII ст. – Острог: НУ «Острозька академія», 2008. – С. 189-190.

67. Щербацький Г. Настанови, складені з метою полегшення читання старих і нових філософів / пер. з лат. Я. Стратій // Історія філософії України. Хрестоматія / Упор. М. Тарасенко, М. Русин та ін. – К.: Либідь, 1993. – С. 206-238.
68. Щураг В. Українські джерела до історії філософії. Історично-філософський начерк // Хроніка 2000. – 2000. – Вип.37-38. – С. 129-146.
69. Яворский С. Камень веры / пер. на русский. – СПб, 2010. – 746 с.
70. Якубович М. «Prognosticon» Яна Лятоса 1594 р.: суспільно-політичний контекст // Наукові записки Національного університету «Острозька академія». Серія: «Історичні науки». – Вип. 18. – 2011. – С. 165-174.
71. Brockliss L. The Moment of No Return: The University of Paris and the Death of Aristotelianism // Science & Education. – №15 – 2006. – P. 259-278.
72. Fairclough N. Analysing Discourse: Textual Analysis for Social Research. – London – New York: Routledge, Taylor & Francis Group, 2003. – 288 p.
73. Zarka P. Astronomy and Astrology // The Role of Astronomy in Society and Culture, Proceedings of the International Astronomical Union. – Symposium 2009, Volume 260. – P. 1-7. – [Електронне джерело] – Режим доступу/ <http://www.lesia.obspm.fr/perso/philippe-zarka/GlobsPZpro/Zarka-IAUS260-Unesco2009.pdf>
74. Kuhn T. The Structure of Scientific Revolutions, 3 ed. – Chicago, London: The University of Chicago Press, 1996. – 212 p.
75. Sprajc I. Astronomy and its role in ancient Mesoamerica // The Role of Astronomy in Society and Culture, Proceedings of the International Astronomical Union. – Symposium 2009, Volume 260. – 2011. – P. 87-95.
- тимемо як конститутивну, а на прагматичний вимір вкажемо через інтелектуальні традиції та дискусії.*
- ⁴Мицько 2001
- ⁵Це було тисячоліттями властиво для різних форм знання про небесні тіла й закономірності їхнього руху, інтегрованих у міфологію в багатьох дуже відмінних архаїчних культурах і цивілізаціях. Наприклад, астрономія народів Мезоамерики була сплетена із релігійними ідеями, ритуальними практиками, займаючи важливе місце у світогляді загалом [Sprajc 2011, p. 87].
- ⁶У Холмському збірнику, що його містить, також наявний переклад «Трактату про сферу» (1230) англійського автора Й. Сакробоски, що містить виклад астрономічних знань з опорою на Аристотеля, Птолемея та їх арабських коментаторів, і який лежав в основі викладання астрономії в Європі до кінця XVI ст. Дана праця відома в Україні зонайменше з XV ст. [Паславський 2001].
- ⁷Якубович 2011, с. 168-169, 172; Шпізель 2008, с. 190; Кралюк, Якубович 2011; Ісаєвич 2008, с. 216
- ⁸Zarka 2009, p. 2
- ⁹Zarka 2009, p. 4
- ¹⁰Родигін 2013, с. 71
- ¹¹Щураг 2000; Симчич 2010, с. 102; Довга 2012, с. 26-29
- ¹²Перша спроба була здійснена у 1620 р. ректором Київської братської школи, що на її основі засновувалася Києво-Могилянська академія, К. Саковичем, в «Аристотелевих проблемах...» і «Трактаті про душу».
- ¹³Розрахунки в цьому трактаті носять чисто езотеричний характер, так Г. Смотрицький розшифровує ім'я ініціатора реформи папи Григорія XIII, виявляючи число 666 – знак біблійного антихриста.
- ¹⁴Смотрицький 2006, с. 349-350, 355
- ¹⁵Чижевський 2005, с. 28; Паславський 2001
- ¹⁶Перекладений «Люцідарій» староукраїнською мовою у 1636 р. вже в могилянську добу, був своєрідною енциклопедією географічних, астрономічних знань синтезованих із астрологічними та релігійними візіями.
- ¹⁷Смотрицький 2006, с. 339
- ¹⁸Про що яскраво свідчить «Протестація» 1621 р. православного духовенства проти релігійних і політичних утисків у Речі Посполитій [Борецький 2001].
- ¹⁹Що вирізняється виходом за межі чисто богословської полеміки й детальним аналізом суспільно-політичного контексту укладення унії, де звернення до площини правових гарантій та їх історичного обґрунтування має особливу вагу [Філалет 2006].
- ²⁰Сумцов 1888; Копистенський 2006, с. 642

¹Вебер 1998, с. 311

²Чижевський 2003, с. 28-31

³«Моделі, на які в кожному конкретному випадку... орієнтується індивід у своїх підходах до вивчення об'єкта» [Мангайм 2008, с. 290]. Пропонуємо виокремити у ній методологічну, конститутивну та прагматичну складові, де перша виражає орієнтацію на деякі інтелектуальні зразки, друга – належність індивіда до структури (походження чи соціальна позиція), третя – вказує на активність через залучення до різноманітних мереж. Під натурфілософськими системами подачі астрономічних знань аналізуватимемо методологічний вимір, саму академію розумі-

²¹Не цураючись і особистих нападів на К. Саковича [Мозила 2006, с. 147].

²²Косицька 2007, с. 299-300

²³Зизанії 1906, с. 157

²⁴Иванова 2010, с. 198-199

²⁵Притому, що в іншому він перебуває в орбіті острозької книжності – його спростування григоріанського календаря, як і у випадку Г. Смотрицького, спираються на містичні одкровлення «знаку антихриста», що «перемінить часи і закони» [Грушевський 1995, с. 167].

²⁶Пуриз І. Вишенського не може інтерпретуватися через «обскурантизм», оскільки є підстави вважати, що попри авторські заперечення відносно навчання у вищій школі, він міг мати солідну академічну підготовку, будучи близьким як до латинських кіл в юності, так і протестантських, а його система поглядів має подібності із комплексами ідей Т. Мора, Т. Мюнцера й навіть Еразма [Шевчук 1986]. Доктрина підкресленої «простоти» є радше книжною, аніж стихійною, на що вказує і яскравий стиль його послань, який підкреслювали дослідники [Вишенський 2006; Грушевський 1995, с. 92]. Нагадує парадокс, котрий відзначався відносно проникнення антиінтелектуалізму та відкидання аристотелізму в протестантській теології XVI ст., що було підготовлено століттями схоластичних дискусій та ренесансним гуманізмом [Форлівезі 2010, с. 149].

²⁷Ісаєвич 2002, с. 197-202

²⁸До прикладу, про це свідчать «Пункти» 1722 р. Гетьмана І. Скоропадського до царського уряду з проханням дати дозвіл «розкольникам» «великоросійської і литовської породи» повернутися, оскільки вони «капості» роблять. Напруженість мала й соціально-економічні підстави [Ханенко 2006, с. 143-144].

²⁹Kuhn 1996, р. 139

³⁰Таке «переведення» й призвело до того, що в Московії було засуджено й спалено «Катехізис» (1627) брата Стефана – Лаврентія Зизанія – близького до Лаврської школи, котрий містив виклад природничого, у тому числі й астрономічного знання, де поміж іншим критично обговорювалася астрологія при тому, що реальність природних законів, які керують небесними тілами не заперечувалася.

³¹Свідчення тому – трактат умовно званий «Повчання про комети», приписаний М. Смотрицькому, як реакція на появу комети 1618 р. – праця містить опору на наявні на той час астрономічні знання, проте не уникає морального дидактизму.

³²Kuhn 1996, р. 152-153

³³Fairclough 2003, р. 21-38

³⁴Позначка vs – вказує на дискурсивне протиставлення субкатегорій, а & - дискурсивне виведення на основі спільної тематичної вісі. Дискурсивна категорія є ширшим узагальненням тематичного пласту передуючих згадці Я. Лотоса (умовно названий як «пасаж 3 «Лятос»») пасажів. Пасажі, виокремлені як логічно завершені фрагменти теми, подані в послідовності викладу самих трактатів, відтворюючи автентичну логіку подачі аргументів. Оскільки дискурс не зводиться до мови як такої, тож його базові структури лишаються актуальними й при перекладі, тому дозволяємо використовувати переклади В. Шевчука [Копистенський 2006; Рогатинець 2006].

³⁵Оскільки етика та політика розглядалися пов'язаними (перша стосувалася індивіда, друга – спільнот), то моралізаторство набувало прямої політичної імперативності.

³⁶Паславський 2001

³⁷1634 р. король Владислав IV забороняв «латинські школи» для православних, 1636 р. сейм дав дозвіл на них під тиском козаків, але без статусу високої (що його забезпечувало викладання філософії та теології), оскільки там мали викладатися лише два початкові розділи філософії – діалектика та логіка. Проте, на практиці колегіум існував, і курс філософії викладався розлого, зокрема, натурфілософія Й. Кононовичем-Горбацьким, який означував природу як «субстанцію дій», виокремлюючи різні типи причин рухів природних тіл. Розробка в контексті логіки еносеологічної проблематики як вияв раціоналізації православної догматики, уможливлювала появу нових форм інтерпретації природної реальності [Ісаєвич 2001; Шевчук 2014, с. 4; Конович-Горбацький 1972; Кононович-Горбацький 1972].

³⁸Грушевський 1995, с. 281

³⁹Довга 2012, с. 30

⁴⁰Гізель 2011

⁴¹Стратий 1981

⁴²Паславський 2001

⁴³Що не є рисою виключно цього твору. Так, З. Копистенський називає Я. Лятоса «преславним» («презацим») математиком і астрологом [Копистенський 2006, с. 638]. Світські вельможі, що протегували церкві, ті ж князі Острозькі, охоче зверталися до послуг астрологів. Новітні методи спостереження все ще активно застосовувалися не для чисто природодослідних цілей.

⁴⁴Перша трійка муз символічна (число три – вагоме для християнської традиції), Кліо – у відповідності до згаданої моделі легітимзації прав через традицію, Мельпомену автор закликає полишити жалісні вірші,

бо надії відроджуються із ученістю (лише наступного 1633 р. православні одержують юридичні гарантії прав від сейму).

⁴⁵Почаський 1987, с. 246-247, 250-251

⁴⁶Баранович 2006

⁴⁷Вживана Г. Сквородою метафора Бога як найбільшого астронома – спрямована на підкреслення Його премудрості [Скворода 2011, с. 81-82].

⁴⁸Скворода 2011, с. 692-693

⁴⁹Свідчення тому «Комічна дія» (1736) професора Києво-Могилянської академії М. Довгалевського та інтермедії до неї, де астрологія фігурує як атрибут верхнього ярусу дії – царів, що прямують до новонародженого Христа – символ сакрального знання, та інтерлюдійної паралельної дії, де лях-астролог набуває комічного й непривабливого вигляду [Шевчук 2007, с. 421].

⁵⁰Обонкіон-Батя 2006

⁵¹Водночас, як підкреслював М. Довгалевський, поет «створює якусь річ згідно з правилами логіки» [Довгалевський 1973, с. 35]. Причому логіку могилянські інтелектуали розуміли ширше, ніж її сучасне значення – як гносеологію загалом [Симчич 2009, с.9]. Тож говорячи про звернення до засад логіки, йшлося про опору на загальні пізнавальні засади, які виражали панівну модель мислення.

⁵²Шевчук 2006, с. 223

⁵³Відсутні в курсах Х. Чарнуцького (одному), Г. Сломинського, С. Миткевича, С. Калиновського. Вони могли бути, але не збереглися із часом. Деякі професори лишили декілька курсів.

⁵⁴Опис у Симчич 2009, с. 175-229

⁵⁵Аналіз методу у Симчич, Стратій 2011, с. 20-22

⁵⁶Риторична критика епікурейців – Кониський 1990, с. 23

⁵⁷Старченко 1998, с. 68

⁵⁸Які він робить епістемологічним принципом: «...ємкість матерії повністю не задовольняється тією формою, яку вона має. Володіючи однією формою, вона схиляється до іншої. Тому матерія в результаті знищення одних форм може набувати багато інших. І це знищення виникає через боротьбу протилежностей, які взаємно штовхають і диспонуєть матерію до інших форм» [цит. за Захара 1982, с. 73].

⁵⁹Стратій 2002; Захара 1982, с. 78, 70; Яворський 2010; Суторіус 2009, с. 67

⁶⁰Симчич 2009, с. 141

⁶¹Чижевський 1992, с. 43-78

⁶²На початку XVIII ст. серед академічної професури, навіть не долученої до викладання філософії, поширюються ідеї нових природознавців. Скажімо, профе-

сор поетики Л. Горка мав у своїй книгозбірні твори Г. Галілея, Лукреції його цікавив, імовірно, виключно як поет, бо епікурейців первісно критикували, але пізніше вже у натурфілософському курсі М. Козачинського Лукреції розглядався у контексті атомістичного вчення вже не як поет, а як філософ [Кагамлик 2013, с. 198].

⁶³Прокопович 1981, с. 348; Нічик 2002, с. 87

⁶⁴Литвинов 2006

⁶⁵Симчич 2009, с. 50-51

⁶⁶Рогович 1981, с. 377

⁶⁷Хоча серед астрономічних книг Т. Прокоповича був щонайменше один астрологічний трактат [Рогович 1981, с. 399].

⁶⁸Прокопович 1981, с. 84; Прокопович 1980, с. 180

⁶⁹Типова критика у межах «другої схоластики» системи як «гіпотетичної», водночас підкреслювала те, що навіть академічна філософія переймає логіку емпіричного доведення [про литовські курси для порівняння у Плечкайтис 1972, с. 114].

⁷⁰Ушкалов 2004, с. 721

⁷¹Від часів Ф. Бекона із його відомою фразою «знання – це сила» («scientia potentia est») у такій формі популяризовану Т. Гоббсом – знання розглядалося у тісному зв'язку із досвідною практикою [Наука і мистецтво 1994, с. 152-153]. Корінь слова -sci-, з імовірним етимологічним зав'язком із праїндоевропейським дієсловом «розрізняти» – був термінологічним відповідником обґрунтованої Т. Прокоповичем тези про двоякий характер істини, що інституціоналізувалася у більш чітких дисциплінарних поділах при викладанні теології й розділів філософії. Наука як істинне, достовірне й очевидне пізнання, розглядається якістю філософії, що прагне систематизувати різні форми знання, не зводяться до неї. У свою чергу, філософія не зводиться до науки [Щербацький 1993].

⁷²Окремі його курси логіки потрапляли в різні типи, виділені М. Симчичем за структурою на методологічними засновками. Це може вказувати на деяку різноманітність вживаних гносеологічних засад, але це потребує окремого вивчення [Симчич 2009, с. 50-51].

⁷³Кониський 1990, с. 53; Симчич 2009, с. 143

⁷⁴Кониський 1990, с. 6

⁷⁵Кониський с. 259-261

⁷⁶Чому так склалося після старту зацікавлення астрономічною емпірією Т. Прокоповичем, вкажемо нижче.

⁷⁷Кониський 1990, с. 270-271, 294, 240

⁷⁸З точки зору практики спостережень, не відрізнялася від Коперникіанської, проте фундаментально посилалася на Аристотеля й Птоломея.

⁷⁹Безпосередній автор григоріанського календаря Христовор Клавій опонував як М. Копернику, так і Птолемею, стверджуючи необхідність розробки альтернативної системи, проте вона так і створена не була, альтернативу замістила система Т. Браге.

⁸⁰Навіть французький картезіанець Е. Пушо, чия система відіграла ключову роль в остаточному витісненні аристотелізму на межі XVII-XVIII ст. з французьких, а потім університетів в інших країнах, у космологічному томі своїх праць, віддавав данину обом системам світобудови [Brockliss 2006].

⁸¹Кониський 1990, с. 256, 273, 213-214

⁸²Кониський 1990, с. 290

⁸³Кониський 1990, с. 272

⁸⁴Кониський 1990, с. 228-240

⁸⁵Беручи до уваги, що Р. Декарт попри прихильність, не був палким захисником геліоцентричної системи, така стратегія виглядала компромісною [Кауффельд 1972, с. 222-223].

⁸⁶Цією тезою він цілком відповідає ранньомодерному уявленню про кумулятивний приріст наукового знання, що його аналізував свого часу Т. Кун, а отже й

поділяє значення емпіричних спостережень та експерименту [Кун 1996].

⁸⁷Щербацький 1993, с. 206-237

⁸⁸Прошення 1883, с. 343-345

⁸⁹Рогович 1981, с. 377

⁹⁰Трофимук 2014

⁹¹По-суті, це відтворило в українському контексті дискусію між прихильниками «шляхів»: «*via antiqua*», що на ньому наполягала Церква – епістемологічний принцип підпорядкування філософії теології від часів томізму, та «*via moderna*» презентований академічним духовенством, світськими інтелектуалами – розмежування двох форм знання, що відбувалася в католицькій академічній філософії XV-XVII ст. [Форлівезі 2010, с. 146].

⁹²Конститутивна складова моделі мислення виражалася стійким домінуванням Церкви, а інституційної можливості для альтернативних прагматичних мереж були незначними, тож методологічний вимір раціонально-емпіричної моделі досить швидко занепав із занепадом старої академії.

⁹³Чубинський 1872, с. 1-3

МАРТИН ІЗ ЖУРАВИЦІ (XV СТ.) НА ЗОРІ ГАЛИЦЬКОЇ АСТРОНОМІЇ

Ярослав МАТВІЙШИН

Інститут математики

Київ 01601, вул. Терещенківська, 3

Уже децю відомий в нинішній Україні своєю математичною діяльністю, Мартин із Журавиці (бл.1422 – бл.1453) був також професійним астрологом та лікарем, займався досить ґрунтовно астрономією. Описано життя (зокрема його перебування в Угорщині, Словачії та Італії) та наукові здобутки Мартина, значення заснованої ним в університеті Кракова кафедри астрології. Проаналізовано його основні астрономічні праці, показано впливи класичної, арабської та західно-європейської науки на становлення й розвиток краківської астрономічної школи, одним із засновників якої був Мартин, прозваний за свої знання «Королем». Певна увагу відведена теорії трепідації й ролі Толеданських вчених у її розробці та поширенні, її сприйняття колегами та учнями Мартина. Простежено наукову долю його кафедри, а також подані відомості про його філософські погляди та його математичну діяльність. Як професор Ягелонського університету, він уклав низку творів зі свого фаху, які використовувалися іншими викладачами. Його творча спадщина залишилася у рукописному вигляді; вона варта уваги сучасних дослідників середньовічної науки.

Ключові слова: астрономія, історія, Мартин з Журавиці

Мартин із Журавиці (далі МЖ) – математик, астролог, астроном, лікар; професор Ягеллонського університету, автор низки творів з математики, астрономії та астрології, деякі з яких використовувалися (після 1444 р.) під час університетських викладів, а отже, витіснили відповідні офіційні посібники закордонних авторів. Він є фундатором кафедри практичної астрономії (астрології) при Ягелонському (Краківському) університеті (далі ЯУ) та один із засновників Краківської астрономічної школи, з якої вийшли Юрій Дрогобич та Микола Коперник. Предвісник гуманізму в Польщі та Україні, галичанин Мартин належить до тих вчених XV ст., що своєю творчістю закладали підвалини епохи Відродження наукового добробку східного слов'янства, а в галузі математико-астрономічних наук започаткували невідомі напрямки теоретично-практичного

характеру, які будучи в нових соціально-економічних умовах відтворенням забутих класичних надбань стародавніх цивілізацій, виплекали, нарешті, паростки радикальних змін в астрономії і змінних величин та інтегрального числення в математиці.

ПЕРШИЙ КРАКІВСЬКИЙ ПЕРІОД

Про дитячі та юнацькі роки майбутнього вченого залишилося досить мало відомостей. Народився Мартин бл. 1422 р. у невеличкому селищі Журавиця, від якого і отримав своє перше прізвисько, напевно, у небагатій¹ сім'ї [1]. Судячи з короткого запису в матрикулі (1438) при вступі до ЯУ м. Кракова, батька його звали Станіслав² [2; 3, с.1].

Село Журавиця (Жиравиця; Żurawica / Żurawicz) розташоване за 7 км на північ від Перемишля, було засноване в XIV ст. Згодом,

виділилося дві етнічні його частини: Загуменки руські та Загуменки польські, де поселили також хрестоносців, взятих у полон під час Грюнвальдської битви. Село, що від 1406 р. належало родові Лелівітів (Leliwítów), мало свій костел і православну церкву, а славний земляк МЖ, письменник і церковний діяч Станіслав Оріховський (1515 – бл. 1567), був прихильником унії між цими двома релігіями («Хрещення в Русинів», 1544). Українська етнічна територія займала тоді південно-західну смугу пізнішого Краківського воєводства³ [4]. З того часу збереглися лише земляні фортифікації (XV-XVI ст.).

Перегородом, щоб географічно ідентифікувати себе за кордоном, юнак підписувався інколи як Мартин з Польщі⁴ або Мартин з Перемишля⁵, називав себе Мартином з Рутенії та Мартином з Русі, на той час Галицької Русі, що, за модифікованим Єдлиньським привілеєм 1434 р., стала частиною великого Руського воєводства. З цієї нагоди деякі модерні історики, а частіше журналісти, називають його Мартином Русиним. Сам він надавав перевагу назві місцевості, з якої походив. Після визнання його талантів в лікарській практиці його почесно титулюють «королем» (Rex) /медиків чи у медицині/, а тому в останні роки в деяких документах він значиться як Мартин Король (із Журавиці або з Перемишля; *Martinus Rex de Premislia*). У криптограмі початкового тексту двох його наукових творів, з астрономії [Ж20] та арифметики [Ж1], про які йтиметься далі, він назвався «Магістром Мартином з Русі», на що звернули увагу дослідники Гражина Росінська [6, с.227-228] та Єжи Затей [7, с.108-109].

Університетські дисципліни та їх викладачі

Початкову освіту МЖ здобув у Перемишлі та продовжив навчання в ЯУ на Відділенні «звільнених мистецтв» (далі «артіум»)

(бл. 1440 р.). 1444 року МЖ став бакалавром Відділу артіум ЯУ, а вже через рік (1445) там же – магістром звільнених мистецтв, що свідчить про здібність юнака і його природничо-наукові нахили [3].

Судячи з розкладу викладів (*Liber diligentiarum*), знання з астрономії спудеї отримували на відділі артіум у програмі наук математичних (що охоплювали також відомості з астрології, фізики та географії), а саме, на лекціях, що відбувалися у Більшому Колегіумі при вул. Св. Анни, у 6 аудиторіях (Птолемея, Арістотеля, Сократа, Галена, Платона), від 6 до 10 та від 13 до 18 год. Відомостей не збереглося ні про заняття у Меншому Колегіумі, ні про резумпції (тобто, додаткові заняття, які з астрономії, напр., згодом вів Юрій з Дрогобича, й де його учнем був Коперник [8; 9]).

Для тих, хто отримав ступінь бакалавра, читали лекції з оптики та теорії руху планет (так звані «теоріки»), а також додатково – з арифметики, геометрії, астрології та медицини. Згідно статуту викладів, на протязі шести тижнів викладали «Планетарну теорію» (*Theorica planetarum*) Герарда з Саббйонети [12, с.226], написану на основі «Альмагесту» Птолемея (через арабське посередництво) [10, с.89], та впродовж одного місяця – основи календарних обчислень (для католицьких свят). Інколи претендентам на бакалаврат читали курси про сферичну будову світу («*De sphaera materiali*») та компут (зазвичай, «*Computus chirometralis*» Яна з Ерфурту). Кількість годин, відведених для проведення занять з точних наук в ЯУ, значно перевищувала західноєвропейську норму [12, с.226].

Серед астрономічних праць, якими міг користуватися студент МЖ, були, передусім, програмові, а саме: деякі книги з «Альмагесту» Птолемея; його ж два астрологічні трактати «*Opus quadripartitum*» (тобто «Твір у 4-х книгах») та «*Centiloquium*» («*Liber centum verborum*»); «*Liber introductorius*» Аль-



Рис. 1. Більший колегіум ЯУ. Літо-
гр. Час 1860 (з Арх. Астембе)

кабіціуса (Alkabicius); «Великі кон'юнкції» Альбумазара (Albumasar: De magnis coniunctionibus); «Трактат про сфери» Сакробоско⁶ (Johannes de Sacrobosco: De sphaera); «Альфонсові таблиці» (Tabulae Alphonsi) [11, с. 248].

Арабські впливи: прецесія й трепідація

Читаючи трактат Сакробоско, молодий МЖ знайомився також з арабською астрономією, бо у його трактаті, напр., трапляються майже дослівно повторені фрагменти з творів аль-Фаргані⁷ та аль-Баттані (Albategnius) [13, с.22]. Арабські вчені не тільки переклали «Альмагест» Птолемея, водночас коментуючи текст, але проводили самостійні дослідження в галузі математики та астрономії, в т. ч. пов'язані з теорією прецесії. Опіраючись на їх результати і власні спостереження, аль-Заркалі (аз-Заркалі / az-Zarqālī) уклав «Толеданські таблиці». Згодом їх заступили «Альфонсові таблиці», укладачі яких розробили нові аналітичні аспекти в теорії Птолемея, суттєво уточнивши числово-астрономічні дані таблиць грецького вченого. Укладені у тому ж Толедо, вони були по-новому від-

редаговані у Парижі. В ЯУ використовували толеданську та паризьку версії «Альфонсових таблиць» (бл. 1272) [16], з врахуванням правок Яна (Жана) з Ліньєр (Janz Linières), його учня Яна з Саксонії (Jan z Saksonii), Яна з Людзіска (Jan z Ludzisca), Миколи з Ошковіц та ін.

Арабські вчені досить інтенсивно займалися дослідженням явища прецесії⁸ при вивченні «другого руху восьмої сфери, однак, більшість із них з підозрінням ставилося до явища трепідації. Вивчаючи рух восьмої сфери (себто сфери нерухомих зір), кастильські астрономи⁹ поєднали теорію прецесії Гіппарха-Птолемея з ґрунтовно аналітично розробленою ними ідеєю трепідаційного осциляційного руху цієї сфери. Вони ввели (у формі таблиць) величини, які відповідали б (якщо їх результати трактувати з фізичної точки зору, як це було зроблено у XV ст.) ще двом додатковим сферам: верхня десята (першорухшій) здійснювала лише добове обертання, а «навколо полюсів цієї сфери рівномірно оберталася дев'ята, що давало змогу інтерпретувати рівномірну складову прецесійного руху» [т.с., с.41]. Завдяки цьому пояснювався не тільки



Рис. 2. Сакробоско, з «Трактату про сферу».

обертальний рух восьмої «зоряної» сфери («переданий» їй від верхніх сфер), але і її трепідаційно поступальний та назадній рух¹⁰.

Модифікацією теорії періодичності прецесійних явищ займався ще раніше Табіт ібн-Курра (Thābit ibn Qurra; бл. 836-901), трактат якого «Про рух восьмої сфери» поклав «початок розвитку теорії трепідації як складового елементу математичної астрономії» та дав «задовільне уявлення про приріст екліптичних довгот з часів «Альмагесту»». За вченням Табіта, при періодичному русі восьмої сфери, її точки Овна та Ваги переміщуються невеликими колами навколо одноіменних точок дев'ятої сфери. Подібні точки не були введені в теорію «Альфонсових таблиць», що виявилось одним з основних її



Рис. 3. Ал Біруні. Рисунок астролібії в «Науці зір».

недоліків [т.с., с.9-15, 41]. Згаданий аль-Баттані відхилив теорію трепідації (так само, як і низка інших арабських вчених).

Недоліком, отже, «Альфонсових таблиць», який не зміг пізніше усунути навіть Пурбах, була невизначеність точок на екліптиці дев'ятої сфери, навколо яких могла би відбуватися трепідація восьмої сфери (за теорією Табіта ними є постійні точки рівнодення дев'ятої сфери). Коперник, опираючись, головню, на власні спостереження, виконані 1515-1525 рр., відкинув надбудови поза восьмою сферою (які до нього ще більше ускладнив геоцентрист Йоганн Вернер (Werner) у 1515-1522 рр. [т.с., с.29]), замі-

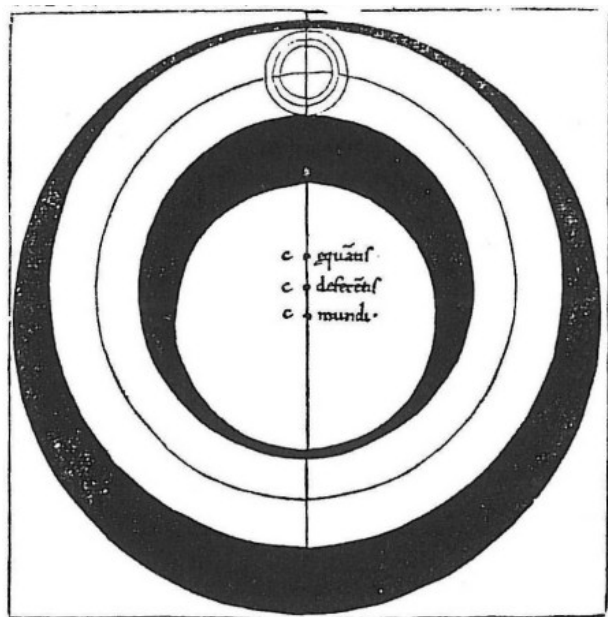


Рис. 4. Деферент, епіцикл та еквант за Пурбахом, бл. 1474 р.

нивши їх теорією прецесійного руху земної осі. Це фіктивне поняття явища трепідації (а саме, як складової частини теорії прецесії) не зникло, однак, у творі Коперника [15, с.159], що являє собою одну з нерозкритих загадок для істориків. За гіпотезою Реветца (R. Ravetz), «власне, студії над проблемами прецесії відіграли принципову роль у генезисі коперніканської революції»¹¹ [13, с.3]. У «Каталозі знаків зодіака і зорів», що міститься наприкінці другої книги твору Коперника [15, с.110-157], відрахунок довгот, щоб уникнути прецесії ведеться від нерухокої зорі, а не від точки весняного рівнодення [45, с.103, пр. 1]. До Ньютона явище прецесії описували лише кінематичними моделями. Як побачимо в одному з наступних нарисів, це питання хвилювало ще у ХУІІІ ст. нашого філософа Теофана Прокоповича та його римського вчителя Джованні Батиста Толомеї (Tolomei; 1653 – 19. І. 1726).

На час навчання МЖ і саме перед початком його педагогічної діяльності в ЯУ ма-

тематик і астроном Петро зі Жванова (Piotr ze Żwanowa; пом. бл. 1456), ставши магістром у 1433 р¹², викладав там, зокрема, Альфонсові таблиці (також у 1441 р.), «Планетарну теорію» Герарда з Саббїонети (1437-1442/43 і раніше) та «Початки» Евкліда (до 1444 р.). Знаємо про нього мало. Він був деканом Відділу артиум і, можливо, судячи з переліку його курсів, займав кафедру астрономії фундації Стобнера. Згодом він перейшов до Відділу теології (бакалавр з 1443 р.), якому успадкував свою збірку кодексів [17, с.516]. Вважають, що він був добрим математиком і що завдяки йому та МЖ Піккольоміні (Пікколоміні /Aeneas Silvius Piccolomini) дав високу оцінку «студії математики та астрономії в ЯУ, хоч Г. Росінська такою особою вважає скоріше не Петра зі Жванова, а його вчителя Вавжинця з Рацібожа [18, с.69].

До учнів Петра зі Жванова¹³, що слухали його виклад теорії планет (1440), належали мало відомі Андрій з Козля та Микола Безак (Mikołaj Bezak), що залишив свої глоси на рукописі з логіки Петра Іспанця [12, с.329-330] та на копії рукопису «Theorica planetarum» Герарда з Саббїонети (1440). Правдоподібно, що він був учителем МЖ [10, с.84]. У 1443/44 акад. р. ту ж «Планетарну теорію» Герарда з Саббїонети навчав також Андрій з Козля (Andrzej z Koźła), котрий одночасно коментував студентам три перші книги «Початків» Евкліда (1437-44) [12, с.229].

Похвалений щойно Вавжинец з Рацібожу (Wawrzyniec z Raciborzu; бл. 1393 – бл. 1448), вихованець ЯУ (1411-33), на заняттях з астрономії (1416-33, як доцент Відділу філософії) використовував наочне приладдя й астрономічні таблиці. Про його астрономічну активність на час навчання МЖ відомо не багато. Десь на той час, після одночасних теологічних студій, він пов'язав свою діяльність із Відділом теології¹⁴. Вже працюючи у цьому Відділі, він радив своїм вихованцям вивчати сумлінно астрономію, також за до-

помогою «різних таблиць і приладів астрономічних» [10, с.83-84].

Судячи зі змісту математичних праць МЖ, їх автор був порівняно добре обізнаний з доступною науковою літературою свого часу. Він, критичним оком новітнього вченого, оцінював астрономічні твори Арістотеля («Про небо» та «Метеорологію») та Птолемея («Альмагест»), знав, зокрема, геометричну оптику францисканина Еразма Вітельо (бл. 1225-бл. 1280) та переклад й коментар «Початків» Евкліда¹⁵ Джованні Кампано з Навари, що був також й астрономом¹⁶.

1445 року МЖ розпочинає свою викладацьку діяльність (на кафедрі фундації Стобнера) читанням лекцій з математики, астрономії та оптики. Оптику в європейських університетах почали викладати на поч. XIV ст. Для навчання використовували трактати з оптики Евкліда, Птолемея, Альгазена (Alhazen), Роджера Бекона (Bacon), Вітельо (Вітельон; Witelo / Vitello), а найчастіше Пекгама. в ЯУ оптика Пекгама ввійшла до програм 1404-06 рр. Знання її вимагали при здачі магістерського екзамену [19, с.295]. З численних коментарів до твору Пекгама, серед інших, МЖ та Сендзівова з Чехля (бл. 1410-76), видно, що краківські професори творчо використовували також твори згаданих вчених (досить навіть часто Альгазена та Вітельо), з посиланням, до того, ще на талановитого оксфордського математика Томаса Брэдвардіна (Бредвор\р\дайн / Bradwardine; бл. 1290-1349) [21, с.52-53, 107], якщо йшлося про виклад геометричної оптики.

1445 р. МЖ, як згадувалося, пояснював працю з оптики англійського астронома Яна Пекгама¹⁷ «Perspectiva communis», яку він сам недавно слухав, будучи студентом, впродовж трьох місяців (згідно списку викладів). У ній він цитує польського математика, оптику і філософа-платоніста Вітельо [20, с.22]. Про праці МЖ з математики, астрономії та астрології йтиметься нижче.

Водночас МЖ займається уточненням «краківських таблиць» [10, с.88], пристосованих до місцевого меридіану. Він, як й інші вчені краківського університету XV ст, що мали справу з календарем та астрономією, намагається вирішити нелегку проблему, що стосувалася виправлення різниці між довжинами тропічного року та юліанського року. Ситуацію, що вже давно виникла, стала особливо відчутна у католицькій церкві у зв'язку з неспівпаданням дат святкових днів. Науковий підхід до розв'язання цієї проблеми накреслив Микола Кузанський, а практичною реалізацією розробок краківських вчених, як побачимо далі, зайнявся Томаш Стжемпінський (або Томаш із Стжемпіна / Tomasz ze Strzempina). Хоч кафедра Стобнера, яку два рази займав МЖ, «була, у кожному разі, важливою пружиною у науковому житті краківського університету» [19, с.300; 51], практично ця проблема у сер. XV ст. (тобто. за життя МЖ) ще не була розв'язана і краківські альманахи продовжували поміщати календарно-астрономічні помилки.

Зауважимо, що в ЯУ навчалася значна кількість українців зі Східної Галичини, нині території України [28; 29]. Так, лише з м. Дрогобича, що дав нам славного Юрія Котермака, у списках вступників до ЯУ між 1411 та 1600 рр. А. Карбов'як налічив не менше ніж 32 вихідці з цього міста¹⁸.

ЗАКОРДОННІ НАУКОВІ МАНДРИ

Основна наукова діяльність МЖ припадає на його перший краківський період. За кордон він поїхав вже сформованим вченим, так само, як дещо пізніше і його учні. На час другого краківського періоду його більше цікавитиме астрологія (у сенсі практичної астрономії), особливо з аплікацією до медицини, укладання прогностиків тощо. Однак, все ж ми знаємо про нього не більше, ніж розповідають про це самі його рукописи, які,

напевно, не всі доховалися до наших днів.

По дорозі до Болоньї, МЖ відвідав університети Праги, Лейпціга, Відня, Падуї, де, за думкою Л. Біркенмайєра, закріпив за собою ступінь магістра [3, с.ІІ]. Попервах МЖ їде до Праги, де 18 листопада 1445 р. він був прийнятий до числа магістрів тамтешнього університету, у чому йому поспривав Марцін з Ленчиці¹⁹, декан відділу артіум (митців) Празького університету, що одночасно опікувався польськими студентами у цьому закладі. МЖ все ж відмовився стати професором місцевого університету.

Не без причин МЖ відвідав Відень. Саме в середині XV ст. налагоджуються наукові зв'язки між Краківським та Віденським університетами, що згодом надовго закріплюються завдяки особистим контактам МЖ та віденського професора – Георгія фон Пурбаха, як також Мартина Билиці з Олькуша з Іоганном Регіомонтаном [20; 19, с.304]. Завдяки їм, а особливо Билиці, з віденським астрономом познайомилися інші вчені ЯУ. Вони також сприяли популяризації в краю астрономічного доробку Пурбаха, з яким МЖ познайомився 1448 р. у Падуї. МЖ, що після повернення з Італії²⁰ став критичніше ставитися до певних засад геоцентризму, був в числі перших в ЯУ, хто звернув увагу на недоліки в теорії Пурбаха.

Мартин – викладач Болонської академії

Направляючись в Італію з метою поглибити лікарські науки, МЖ не перестає цікавитися доробком також західно-європейських астрономів та математиків, зокрема, з рукописними творами Джованні Б'янкіні²¹ і вихованця Падуанського університету та автора карти Цетральної та Східної Європи Миколи Кузанського²². В літературі є відомості, що він знав їх особисто. Можемо стверджувати це, наразі, тільки про його вже згадану зустріч з Пурбахом, яку можна символічно вважати початком налагоджен-

ня контактів між віденською і краківською астрономічними школами, що, до речі, пішло у майбутньому на користь останній [23, с.413; 24, с.580]. Особливу увагу МЖ звернув на неординарний (для краківських математиків) рукопис з геометрії недавно померлого професора Падуанського університету Просдочіма де Бельдоманді. Повернувшись до Кракова, він створить під впливом його твору власну «Практичну геометрію», першу на наших землях (про неї нижче). Безперечно, як той, кому була не чужа астрологія, МЖ повинен був бути у захопленні від відновлених талантом Ніколя Міретто (Nicola Miretto) та Стефано з Феррари (Stefano da Ferrara) фресок на астрологічні теми у Палаці Справедливості (Palazzo della Ragione), сторених, як гадають, ще до пожежі (1420) Джотто за ідеєю медика, астронома та астролога П'єтро д'Абано (Pietro del'Abano / Pierre d'Abano; XIV ст.) [22].

У Болоньї, на час студій з медицини²³ (1448/49), МЖ слухав лекції, зокрема, професора хірургії Петра з Арджілляти (Argillata), конспект лекцій якого з 1449 р. він завіз до Кракова (нині в університетській бібліотеці: [Ж12]). Водночас МЖ отримав право викладати астрологію [12, с.230; 10, с.88], що включала елементи астрономії та медицини. Його старшим колегою, що навчав ті ж самі дисципліни, був «довголітній професор» Йоганн де Фундіс (Jan de Fundis) [20, с.22]. Виходячи з того, що ці лекції у Болонській академії (як тоді називали цей університет, аналогічно, як і Краківський) були привілеєм тільки для докторів філософії, то цілком слушно припустити²⁴, що цей титул був наданий МЖ в одному з університетів, які він відвідав. Восени 1449 р. МЖ отримав ступінь доктора медицини Болонського університету. На час перебування в Італії (1448-49) МЖ мав можливість ознайомитися з творами гуманістів, відчувати подих епохи Відродження. Цю ж нагоду він матиме і в Угорщині.



Рис. 5. Всесвіт. Рис. з рукопису XIV ст.

На угорській землі з думкою про Словачію

Після Італії МЖ влаштовується на посаду лікаря при дворі великого князя Яноша Гуньяді (János Hunyadi; бл. 1400-1456), відомого політика та полководця, котрий на той час правив Угорщиною (1444-56). Напевно, МЖ захоплювався своїм покровителем, що з перемогами (над турецьким військом) дійшов до Чорного моря. Правда, невдовзі перед приїздом МЖ, його армія потерпіла поразки під Варною (1444) та на Косовому полі (1448). Разом із правителем та низкою гуманістів, що знаходилися при його дворі, він обговорював проект утворення Істрополітанської академії [3, с.ІІІ] у колонізованій угорцями й німцями словацькій Братиславі (Презбург), що був зреалізований лише

1465 р. вже за правління його сина Матіаша Корвіна²⁵ і не без допомоги єпископів-гуманістів Яноша Панноніуса (Janus Pannonius) та Яноша (Яна) Вітеза.

МЖ підтримував стосунки з бібліофілом Я. Вітезом, що згодом став архієпископом Естергома, і при дворі якого перебував, зокрема, Григорій зі Санока. Невідомо з якої причини МЖ затримався у Вараждині, але там, наприкінці 1449 або на поч. 1450 р., він отримує два листи (що доховалися): один – власноручний від престарілого кардинала Збігнева Олесьницького²⁶, що просить його якомога швидше повернутися й допомогти йому як медик, зайнявши разом з цим відповідну його знанням посаду²⁷ в ЯУ, а інший – від історика Яна Длугоша (Jan Długosz), що повертався з Риму [20, с.23; 3, с.ІІІ].

З листа кардинала виснуємо, що МЖ підтримував наукові стосунки зі згаданим щойно поетом-гуманістом Григорієм з Санокка²⁸, майбутнім львівським архієпископом (з 1451 р.), з яким вони, як вказувалося, знаходилися разом при дворі різносторонньо-освіченого вараждинського єпископа Яна Вітеза зі Зредні (Jan / János Vitéz de Zredna). Саме останнього МЖ просить, при від'їзді, передати рукопис римської історії Тита Лівія («Ab urbe condita») для виготовлення копії в ЯУ [20, с.23].

ДРУГИЙ КРАКІВСЬКИЙ ПЕРІОД

Після майже однорічного перебування в Угорщині МЖ повертається, в середині 1450 р. до Кракова, де залишається до кінця свого життя. Там він знову займає кафедру фундації Стобнера, веде викладацьку та наукову діяльність, а також активізує лікарську практику²⁹. Невдовзі він засновує кафедру астрології (яку з нинішньої точки зору можна назвати – практичної астрономії), подібну до відокремленої кафедри Болонського університету та видає астрологічні альманахи (чим, власне, підтверджують той факт, що він працював саме на кафедрі Стобнера).

1450 р. МЖ укладає прогностик на 1451 (який належить до найстаріших в ЯУ, що доховалися донині), а наступного року – на 1452 [30, с.6; 31]. З точки зору передбачень погоди, посухи й дощів, урожайності, хвороб, розлив рік, воєнно-політичних ситуацій прогностик [Ж8] на 1451 р. мало чим відрізнявся за своєю структурою від типових європейських прогностиків. Важливіше для нашої історії астрономії є те, що у ньому положення небесних тіл на наступний рік подавалися на основі таблиць і астрономічних спостережень та обчислень. Праця над прогностиком 1451 р. стимулювала його правки «Альфонових таблиць», що, нарешті, вилізло у певне «чисто астрономічне досяг-



Рис. 6. Уявний портрет Птолемея з книги XVI ст.

нення» [1, с.283]. Чернетковий варіант його прогностика [Ж9] на наступний рік (1452) має аналогічний зміст, але він не підписаний і виконаний «недбалим почерком», котрий однак належить МЖ. У ньому є одне з ранніх, серед краківських вчених, посилань на «Альмагест» Птолемея (напевно, за перекладом XII ст. Гергарда з Кремони) [20, с.25].

Бл. 1451 МЖ викладає дві поширені праці Птолемея з астрології: «Sentiloquium»³⁰ та «Opus quadripartitum» або «Тетрабібльос» чи «Чотирикнижжя»³¹ (бо складався цей твір з 4 книг³², на відміну від 13 альмагестових), який у низці рукописів називають навіть «Математичним трактатом у 4 книгах» [32]. Вважають, що офіційно це були, «правдоподібно, перші виклади астрології» в ЯУ [10, с.89; 11, с. 248].

Продовжуючи найкращі традиції кафедри Стобнера³³, МЖ заснував славу астрологічну школу, яка «принесла розголос й славу Краківській академії» [49, с.373] і яку, з

повним правом, сучасні історики називають чи то першою краківською астрономічною школою [10, с.87], чи «кафедрою математичних наук» [5, с.210]. І всі вони мають рацію, бо уфундована ним невдовзі кафедра стала яскравим виявом створеної ним школи європейського рівня. Астрономічна сторона викладання була там настільки високою, що цю кафедру вважають нині гідною за допомогою діяльності Краківської астрономічної школи, до становлення якої ще за життя спричинився і МЖ.

Вихованці школи МЖ були астрономами, але деякі з них змогли скористати з одного з практичних застосувань цієї науки у царині астрології, як напр., Ян з Глогова, що став професором астрології ЯУ, будучи автором різноманітних прогностиків, котрі він укладав аж до 1468 р. Інший, Мартин Билиця, співпрацював з астрономом Регіомонтаном і одночасно обіймав офіційну посаду астролога при дворі угорського короля Матіаша Корвіна, того самого, чиєму батькові (Яношу Гуньяді), як згадувалося, прислужився свого часу й МЖ (знову ж таки, можливо не тільки як лікар й дорадник). Сам МЖ, мабуть, не лише виконував функції лікаря при дворі згаданого кардинала у Кракові, але, напевно, практикував над своїм пацієнтом і медичну астрологію.

Як астроном МЖ дотримувався буриданівської течії у філософії, що «торувала поступово дорогу геліоцентричним теоріям, формуючи на засадах теорії імпетусу погляд, що механіка небесних тіл є така сама, як механіка земних тіл» [1, с.121]. Як і його учні, він критично ставився до сліпого наслідування аристотелівської схоластики і став «головним ініціатором» збудження у краківському середовищі «оксфордських тенденцій і зацікавлень у напрямку позитивних наук» [т.с.].

МЖ мав власну бібліотеку [11, с. 248]. Враховуючи немалі витрати на придбання рукописів та пожертвування на фундацію



Рис. 7. Збігнев Олесницький, покровитель МЖ.

згаданої кафедри, можна зробити висновок, що лікарська практика приносила йому немалий прибуток³⁴ (якщо навіть не брати до уваги кошти, привезені з Угорщини). Майже весь свій спадок³⁵ він записав ЯУ, серед іншого, на допомогу студентам родом з Перемиської землі.

МЖ займався у різний час питаннями метеорології, хронології [Ж19] та розробкою так званого вічного календаря. «Пояснення до календаря» [Ж3] вважають його останнім твором. До занять календарно-астрономічними проблемами його міг спонукати проект кардинала-астронома Миколи Кузанського, одного з ініціаторів реформи юліанського календаря. У кожному разі, це було продовження розробки тематики краківських астроно-

мів над цією проблемою ³⁶ [12, с.230; 3, с.ІІІ]. Відомо, що інформацію про важливість таких досліджень й звернення до професорів ЯУ зайнятися цією проблемою привіз із Базельського собору (1433-35) майбутній краківський біскуп, правник Томас Стжемпінський (Tomasz Strzępiński / Strzempiński; 1398- 1460) [20, с.26], котрий і підписав розроблений невдовзі проект з реформування календаря. «Польські астрономи внесли великий вклад у реформу календаря», – пише історик науки Середніх віків К. Моравський [19]. Сам Стжемпінський не подає прізвищ тих осіб, які працювали над текстом проекту, хоч у латинському оригіналі він говорить від імені й інших осіб, а наприкінці признається, що не є фаховим спеціалістом з календарно-астрономічних питань. Пізніше важливий трактат про «Реформу нового юліанського календаря»³⁷, представлений на П'ятому Латеранському соборі у Римі, уклав професор астрономії та теології ЯУ Мартин Б'єм з Олькуша (Вієм; бл. 1470-1540), родак згаданого Мартина Билиці та приятель Бернарда Вавовського та Коперника, за проханням котрого він проводив у Кракові астрономічні спостереження.

Помер МЖ, за даними досліджень деяких сучасних польських істориків, 1452 р., а за більш обережними – перед 1 серпня 1453 р. [10, с.88]³⁸. Найкращим пам'ятником йому стала створена на його кошти Кафедра астрології, що почала активно функціонувати від 1459 р., де, як не раз вже підкреслювалося, були представлені також медицина, математика та астрономія. Кафедра МЖ відіграла також важливу роль у поглибленні медичних знань, до поширення яких спричинювалися проникаючі ідеї гуманізму в тодішнє суспільство. Ятроматематик МЖ був першим професором ЯУ, що поєднав медицину з астрологією. Астрологія, «яка разом з теологією на той час займала найвище місце в ієрархії наук» [т.с.], сприяла, певним чином,

й розвитку медицини. Слухачі мали можливість користати з посібників³⁹, укладених викладачами цієї кафедри (Introductorium astronomiae, Introductorium astrologiae, Usus almanach та ін.).

МЖ, одного із творців традиції Краківської астрономічної школи, не називають, однак, більше «батьком краківської астрономії», бо до початку його діяльності краківська астрономічна школа посідала вже певний астрономічний досвід впродовж «трьох десятирок років», як довели польські дослідники останнім часом. У його спадщині все ж переважають твори математичного та астрономічного змісту, які дали «новий імпульс студіям на кафедрі Стобнера і спричинилися до другого кульмінаційного періоду в їх розвитку протягом XV ст.» [18, с.71-72; 53], а також зумовили активну діяльність заснованої кафедри його власної фундації, вихованці (на перших порах учні та безпосередні продовжувачі справи МЖ) якої стали відомими поза межами країни. «Завдяки кафедрі астрології, – пише польський дослідник цього періоду М. Марковський, – Краківський університет став найвидатнішою астрологічною школою у Центральній Європі. Актом останньої волі Мартина Короля стала, отже, закладена у Кракові “школа астрологічна”. На основі цього йому належить ім'я батька цієї школи» [12, с.231].

УЧНІ Й ПОСЛІДОВНИКИ

З посеред «учнів та безпосередніх продовжувачів справи, розпочатої Мартином Королем з Журавиці» [10, с.91], виділяють, у першу чергу, групу вчених, котрі як й їх учитель набули вищу загальну та астрономічну освіту у Кракові, продовжили студії з медицини в Італії, поповнюючи там свої математико-астрономічні знання досягненнями західної науки, і водночас викладали там, за традицією, астрономію або/та астрологію для

молодших груп студентів. Розглянемо коротко доробок декотрих з них, бо таким шляхом, певною мірою, можна скласти більш повне уявлення про наукове середовище, в якому протікала діяльність самого МЖ, про котрого збереглося порівняно мало відомостей.

Андрій Гжимала з Познані (Andrzej Grzymała (бл. 1425 – вересень 1466), майбутній учень МЖ, записався до ЯУ в літньому семестрі 1442 р. і показав себе відразу талановитим спудеєм: вже восени наступного року він отримує ступінь бакалавра звільнених наук. Жилося цьому синові міщанина Яна, напевно, нелегко, бо водночас він виконує функції нотаріуса, що призвело до затримки з отриманням його магістерського титулу (1447)⁴⁰. Правдоподібно, від 1448 р. він завідував кафедрою астрономії фундації Стобнера⁴¹ [17, с.208]. Серед його учнів був Петро Гашовець. У 1456-58 та 1460-62 рр. Гжимала виїжджав до Риму в справах університетських. Там він підтримав традицію «свого знаменитого наставника» [12, с.232] МЖ, повернувшись до Кракова з дипломом доктора медицини (отриманого перед 3 листопада 1461 р., скоріше всього, у Перуджі). Це дало йому можливість перейти на Лікарський відділ ЯУ (1463), де він виконував функції декана (1464/65), а також ректора ЯУ (1465/66) [17, с.208]. Водночас він започаткував студії канонічного права та теології [12, с.232] й підтримував зв'язки з кафедрою фундації МЖ.

Гжимала мав власну мідну астролябію, якою він, ймовірно, послуговувався й при викладах астрономії. Збереглася лише одна його астрономічна праця, радше методичного характеру: «*Canones tabularum resolutarum*» (1448-49), в якій пояснюється спосіб використання спрощених астрономічних таблиць для краківського меридіану. Цей трактат мав успіх, про що свідчить низка зроблених з нього копій, які збереглися, в т. ч. одна у бібліотеці Празького університету [12, с.264, прим. 135].

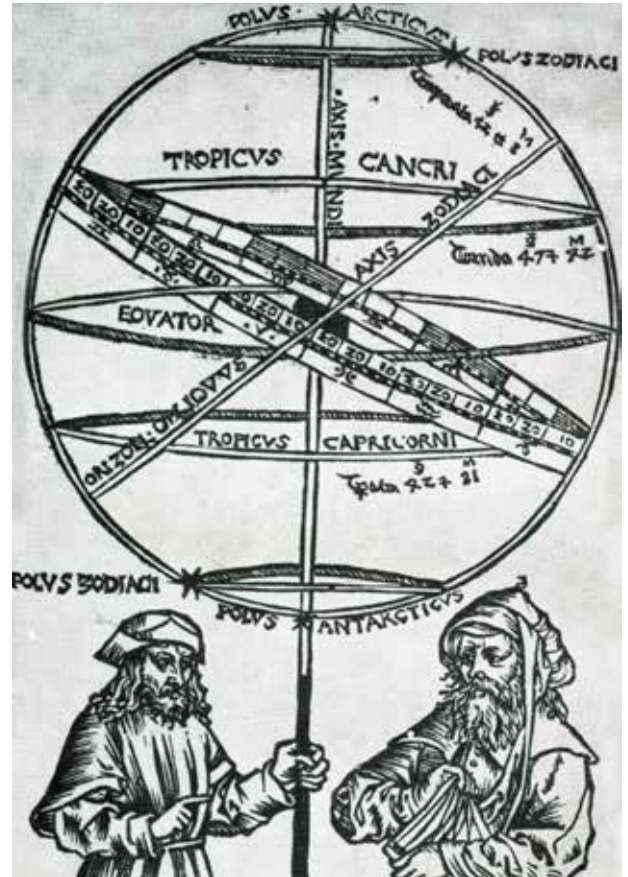


Рис. 8. Два вчені з армілярною сферою. Рис. з рук. VJ 4021, зворот титульного арк. (з Арх. Астембе).

Спільним учнем МЖ, Андрія Гжимали та гуманіста-лікаря Яна з Людзіска (Jan z Ludziska; бл. 1400 – перед 1460⁴²), був майбутній астроном, астролог, метеоролог та королівський лікар Петро Гашов'єць з Лозьмежу Польського на Шльонску (Piotr Gaszowiesca z Łoźmierzy; перед 1430 – 1474) [17, с.263-264]. До ЯУ він записався у зимовому семестрі 1446/47 р. Отримавши титули бакалавра (1448) та магістра звільнених наук (зимою 1452 р.), він продовжив медичні студії в Італії (головно, у Перуджі; к. 1452 – поч. 1454) [т.с., с.174-175], водночас поглиблюючи, «напевно, свої знання з астрономії та астрології». Зокрема, там він знайомиться з діяльністю згаданого астронома Джованні Б'ян-

кіні, якого таблиці руху небесних тіл було скопійовано завдяки його старанням (1453) і доставлено до ЯУ⁴³. Вже у травні 1454 р., уже з дипломом доктора медицини, він слухав лекції професора цієї науки Герарда з Гамонта (Gerardus Hamont) у Кельнському університеті. 1465 р. він розпочав власні виклади на Лікарському відділі ЯУ (декан 1459 та 1462 рр.). Три рази його обирали ректором ЯУ (1464, 1465 та 1474 рр.).

Збереглася тільки частина рукописного спадку Гашовця, в т. ч. трактат про величину зір⁴⁴; таблиці, що пояснюють астрономічні символи та знаки⁴⁵; а також датований твір, укладений в часи діяльності його на відділі артіум, а саме – пояснення астрономічних таблиць руху планет: «*Canones tabularum aurearum de veris et mediis motibus planetarum*» (1448), в яких внесено правки до попередніх таблиць, пояснено спосіб користування таблицями, поправленими відносно Краківського меридіану. З тексту можна висувати, що Петро Гашов'єц сам займався астрономічними спостереженнями [12, с.232] і був добре ознайомлений із наявною літературою (до речі, він посадав значну приватну бібліотеку). Для широти Кракова він користувався величиною, яку вперше подав МЖ, а саме $50^{\circ}11'$. При визначенні довготи цього міста він послуговувався астролябією [18, с.83]. Згідно з копією одного з документів бібліотеки ЯУ 1492/93 р., Гашов'єц вів спостереження над нерухомими зор'ями, займаючись проблемою прецесії: «[...] позиції заобсервованих зорів [...] порівнював він з визначеннями тих же місць, поданих в «Альмагесті» Птолемея і в «Альфонсових таблицях»» [19, с.304].

Медик і астролог, Гашов'єц ще поєднав у собі спостерігача за погодою: 1454 р. на честь згаданого Герарда з Гамонту він пише короткий астролого-метеорологічний трактат «*De mutationibus aëris*», правила про те, як за розміщенням зірок можна, ніби-то, передбачати погоду. Як нами вже підкреслю-

валося в іншому місці [8], астроном-астролог того часу, щоб зберегти свій імідж, повинен був добре оперувати багаторічними даними про погоду в певній місцевості (інтуїтивний підхід до статистичних методів). Це саме стосується передбачуваних історичних подій, суспільних явищ, епідемій тощо.

Приятелем Гжимали та учнем МЖ був Войцех з Опатова (Wojciech z Opotowa; пом. у липні 1467), автор прогностику (*iudicium*) на рік 1456 та коментаря до твору Птолемея⁴⁶ [10, с.93]. До ЯУ він записався у зимовому семестрі 1442/43 р. . Отримавши титули бакалавра (1444) та магістра звільнених наук (поч. 1447), він викладав на відділі артіум (декан 1453 р.), зокрема «Алгоритм дробових чисел» МЖ, що знаменувало собою «важливу подію в тогочасній університетській системі навчання» [17, с.756].

1454 р. Войцех подався на студії медицини (вивчати яку він почав у Кракові) в університети Падуї та Болонї. В останньому він був одночасно лектором з астрономії та астрології (1454-56). Восени 1457 р., з титулом доктора медицини Болонського університету (1457), Войцех повертається до Кракова, де його вдруге обирають деканом відділу артіум (1457/58). Того ж року він переходить на Лікарський відділ ЯУ (1458/59 – декан), вивчає одночасно теологію, а згодом стає королівським лікарем (1465-66) та виконує різні церковні функції поза межами Кракова. Він також викладав теологію у кафедральній школі в Гнезно (до 1467).

Ян з Олькуша Старший (Jan z Olkusza; бл. 1425- після 1464), записався до ЯУ 1442 р. Отримавши титули бакалавра (1444) та магістра звільнених наук (1450), став професором Відділу артіум (декан – 1456, 1459/60 і 1464 рр.). На відміну від згаданих учнів МЖ, він не поїхав на студії до Італії. Між 1444-1455 він переписав низку математичних та астрономічних творів, полишивши на них свої глоси. Один з кодексів ЯУ (№1927) містить



Рис. 9. Астролябія 1468 р. Нюрнберг, Міська бібліотека. 28см. Можливо, зі спадку Регіомонтана.

«підручник», укладений Яном з Олькуша, що охоплює «Арифметику дробів» [Ж1] МЖ, теорику планет [Ж20] та астрономічні таблиці [Ж18] МЖ, а також копію частково прокоментованого рукопису «Theorica planetarum» Герарда з Саббїонети, три книги «Початків» Евкліда, музику та арифметику Яна з Мюр (Murs), трактат «Астролябія Птолемея» Просдочіма де Бельдоманді, трактат про новий квадрант Профаціуса з Марселю (Profatius / Profaciusz) та анонімна копія тексту про виготовлення горизонтального сонячного годинника з гномоном, паралельним до осі Землі [10, с.94; 18, с.80]. Ян цікавився інструментами⁴⁷, про що свідчить його рисунок астролябії у рукописі Ягелонської бібліотеки № 1927 з 1444 р. [18, с.156, пр. 5].

Після 1459 Ян почав вивчати медицину, став лікарем і написав трактат зі свого фаху, а в останні роки життя перейшов на Відділ теології ЯУ [17, с.264]. Крім твору з геометрії, «Euclidis liber tertius anno 1444», йому

належать декілька астрономічних праць, що містять, між іншим, описи приладів, що «знаходилися, правдоподібно, в Академії, а саме астролябії та квадранта» [35, с.38]. Серед його найталановитіших учнів по астрономічній лінії був Мартин Билиця з Олькуша (Marcin Bylica z Olkusza; 1433-1493 гг.), астрономічні прилади якого зберігаються до нині в ЯУ, і не виключена можливість, що ними користувався Юрій з Дрогобича.

До учнів МЖ належить також Матеуш з Гари (Mateusz z Gary), який на час перебування свого метра за кордоном, викладав астрономію на Відділі артіум в ЯУ, також у рік своїх промоцій⁴⁸ (1447) «Теорику планет» за Герардом з Саббїонети. Рукопис викладів зберігся [21, с.83, пр. 24].

Уже згадуваний Григорій з Нового Села міг знати МЖ і навіть «не виключено, що був (його) учнем» [10, с.99], перш ніж він попав до Мартина Билиці. Як і Петро Гошовець він опирався на праці Дж. Б'янкіні, одну з яких він скопіював⁴⁹, знаходячись у Римі. Відомо, що у роках 1464-1468 він виконував функції двірцевого астролога папи Павла II. Напевно, що там він використовував й Альфонсові таблиці, бо збереглася копія з них, зроблена ним 1468 р. [т.с.].

Слухати деякі виклади МЖ так само міг перед своїм бакалавратом (1453) Шимон зі Сьрему (Szymonze Śremu), що записався до ЯУ у зимовому півріччі 1446/47 р. Без сумніву, він готувався до своїх магістерських екзаменів (1456) уже під керівництвом учнів МЖ і після них до 1465 р. займав кафедру фундації МЖ [10, с.99]. Л. Біркенмайер припускає, що можливим учнем МЖ міг бути й Мартин Билиця з Олькуша [20, с. 20], що розпочав свої студії в ЯУ 1452 р.

З оточення МЖ варто ще виділити астронома Станіслава з Плешева (Stanisław z Pleszewa), що став бакалавром 1452 р., а магістром звільнених наук 1458 р. Він викладав на Відділі артіум, зокрема, на основі астро-

номічних «Канонів⁵⁰» паризького проф. Яна з Саксонії (учня Жана з Ліньєр з того ж університету), автора засадничих правил до таблиць затемнень⁵¹, що широко використовувалися у першій пол. XV ст. в ЯУ [10, с.77, 95], а отже їх повинен був знати і МЖ. Для повнішої картини, варто зазначити, що в ЯУ добре знали на той час ще і третього професора з Сорбони, астронома (1321-39) Яна (Жана) з Мюр⁵². За його трактатом «*Arithmetica communis*», одну з копій якого виготовив згаданий Ян з Олькуша, навчали на кафедрі фундації Стобнера. Нею користувався при викладанні математики 1431 р. Клеменс Гезелер з Бжегу (Klemens Hezeler / Heyzeler z Brzegu), про астрономічну діяльність якого не збереглося відомостей [10, с.74, 81, 94]. Жан з Ліньєр та Жан із Мюр сприяли розповсюдженню «Альфонсових таблиць» у Європі.

НАУКОВА ДОЛЯ КАФЕДРИ ФУНДАЦІЇ МАРТИНА

Професор кафедри фундації МЖ повинен був викладати згадані два астрологічні твори Птолемея, а також твори Алькабіціуса⁵³ та Альбумазара (пом. 886), а саме, напевно, поширений в рукописах «Вступ до астрономії»⁵⁴ останнього [12, с.231] та ін.

На цій кафедрі навчалися Яків із Залісся, Іван Брошка з Підляшшя, Микола зі Шадка, Михайло з Довгопілля, Амброзій з Бардієва, Григорій з Нового Села, Бернард Ваповський з Радохонець⁵⁵ (на Львівщині, під Мостиськом), Юрій Котермак з Дрогобича, який, власне, і став одним з першим вчителів практичної астрономії Миколая Коперника.

Астрономи Яків із Залісся⁵⁶ та Ян Стерче з Квейча⁵⁷ займали поспіль кафедру фундації МЖ після Шимона зі Сьреми. Серед професорів, що викладали на цій же кафедрі та внесли певний вклад в астрономію, варто ще назвати теолога і астронома Якова з Ілжи Старшого⁵⁸ (бл. 1470-1525 чи 1526), учня Яна

з Глогова (Jan z Głogowa (Schieling; с. 1445-1507) та Войцеха з Брудзева, автора першого у королівстві трактату з метеорології (1519); Миколу Прокоп'ядеса (Mikołaj Prokopiades; нар. 1489), що, згідно нового уставу, керував кафедрою (з 1515 р.) 15 років та викладав на ній, зокрема, астрологічні трактати Птолемея та Алькабіціуса⁵⁹, а також метеорологію, арифметику й календар, «Початки» Евкліда, оптику та теоретичну астрономію, а саме теорику планет; Миколу з Шадка (Mikołaj z Szadka; пом. наприкінці грудня 1565), автор низки прогностиків, котрий на схилі життя брав участь у верифікації результатів спостережень Коперника; Михайла з Вислиці (Michał z Wiślicy / Wiśliczky; бл. 1499-1575), що завідував кафедрою 9 років (1531-1540) і до програми своїх попередників додав декілька нових курсів⁶⁰ та, перш ніж стати теологом (1546), укомпанував прогностики на 1532, 1533 та 1536 рр.; письменника й перекладача Андрія Глябера⁶¹, прихильника Еразма Роттердамського, котрий заступив кафедру 1541р., але був більше пов'язаний з церковним та суспільним життям, підтримуючи контакти з Литвою [17, с.183]; Петра з Пробошовиць⁶² (пом. у червні 1565 р.), прогностики якого видавалися у Кракові трьома мовами і з астрологічних порад якого користав король Зигмунт Август [10, с.174-178].

Крім згаданих, варто ще назвати інших представників нової генерації краківських вчених, вихованих на традиціях МЖ, що породила Коперника, а саме, Миколу Водку з Квідзиня і Бартоломея з Пачкова. Поряд з Мартином Билицею, слави знаменитих астрономів сягнули тоді ж Ян з Глогова та Войцех з Брудзева.

На поч. XVI ст. у діяльності кафедри фундації МЖ, яка «спричинилася, у неمالій мірі, до прославлення краківської астрономічної школи майже у всій Європі» [10, с.170] все ж відчувалася «певна стагнація, якщо навіть не занепад». Цьому сприяла,



Рис. 10. Уранія, Астрономія і Птолемей у товаристві геоцентричної моделі світу. Астрономія тримає у правій руці астролібію. Дереворит XV ст.

головним чином, фінансова ситуація, що ускладнилася. Умілим реформатором виявився професор медицини (один час ректор ЯУ), астроном, географ⁶³ та історик⁶⁴ Мацей з Мехова або Меховський⁶⁵, що вже набув певного досвіду, фундуєчи другу кафедру медицини (а до того ж брав участь у відбудові університетських корпусів і парафіяльних шкіл у Кракові та рідному Мехові). Процес виявився тривалим (1508-15. XI. 1525). Подібно до замірів, що мав МЖ при плануванні

своїєї кафедри, Меховський вважав важливою справою збереження її астрономічно-математичних традицій. Від професорів кафедри МЖ, з метою підвищення їх професійного рівня та покращення стану викладів, тепер вимагалось залишатися на науково-педагогічній роботі, якщо не довічно, то принаймні на 15 р. (як це вже спостерігалось інколи до цього). Програма останнього, четвертого, року студій мала включати відчити виключно з теоретичної астрономії, а саме розділи з «Альмагесту» Птолемея, з новішими виправленнями Джебіра, псевдо-Джебіра та Регіомонтана⁶⁶. Викладачі повинні були брати участь навіть у загальних університетських засіданнях, виступаючи там з чітко науковою тематикою, що мала торкатися досягнень в астрономії, математиці та оптиці.

Що стосується астрології, то щорічно кафедра повинна була укладати три прогностики, а саме «великий» або «повний» (Maius iudicium), не надто «технічний», зміст якого потрібно було заповнювати, зокрема, «багатьма науковими авторитетами, розумовими аргументами і даними, що повстають із досвіду». Інший прогностик, для професорів Більшого Колегіуму та міської влади (магістрату), мав містити, зокрема, дані про майбутні затемнення та про появу комет. Нарешті, третій «скорочений» – призначався для загального вжитку [10, с.171]. При кафедрі була організована бібліотека, першим меценатом якої став сам Меховський, у приватній колекції якого знаходився рукописний «Малый коментар» (Komentarczyk) М. Коперника [17, с.387]. Офіційне затвердження зреформованої кафедри астрології МЖ відбулося 15 листопада 1525 р. (декретом краківського єпископа Петра Томіцького). Згодом, для відрізнення від «старої», її стали називати кафедрою Меховіти, однак, частіше продовжували вживати її історичну назву.

МАТЕМАТИЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ

У XV ст. краківська математична школа мала ще дидактичний, репродукційний характер, тут і там використовуючи старі знання, огорнуті схоластичними диспуатами, освяченими давньою традицією [39, с.108]. Програма з арифметики передбачала виклад властивостей чисел цілих, досконалих та фігуральних, а також відомості про середнє арифметичне, геометричне та гармонічне [5, с.20-23]. Про дробові числа перед МЖ говорилося, зокрема у трактатах Йордана Немораріуса та Яна (Жана) з Лін'єр. Геометрія замикалася на перших книгах «Початків» Евкліда з коментарями середньовічних вчених. Арифметичні відомості містилися частково у теорії музики, а геометричні в оптиці. Астрономія користалася зі всіх цих наук, даючи їм, у свою чергу, стимул для їх практичних застосувань, а також для їх подальшого розвитку.

«Арифметика дробів» Мартина

Математичні самостійні праці МЖ започатковують два арифметичні трактати: «Алгоритм дробів», який частіше називають «Арифметикою дробів» (1445) [Ж1] та «Нове зіставлення дробів» (1447) [Ж14]. За першим з них, після здачі магістерських екзаменів, він вів заняття на Відділі звільнених наук (артіум), займаючи спеціалізовану окрему кафедру астрономії фундації Стобнера, засновану бл. 1402 р. (на якій викладали також математику, оптику та теорію музики). Трактат привернув увагу університетського начальства і згаданого Збігнева Олесницького: рукопис МЖ було внесено у список рекомендованих посібників науково-природничої тематики Відділу артіум, а його автор отримав можливість виїзду на подальші студії в Західній Європі.

На час навчання у Кракові МЖ міг користатися з «Трактату про дробі»⁶⁷ німецького



Рис. 11. Початок «Арифметики дробів» Мартина з Журавиці. Рук. BJ 1927 (з Арх. Астембе)

математика та механіка Йордана Немораріуса (Nemorarius; пом. 13. II. 1236; Ms BJ 1924, s. 271-298) та «Алгоритму» Яна з Лінеріусу (Jan de Lineriis: Algorismus, 1322). В останньому представлено, зокрема, дії над шестидесятковими дробами, або як їх називали астрономічними, а МЖ їх називав «фізичними». Популярність цього трактату в ЯУ спала від часу появи «Арифметики дробів» МЖ [12, с.225].

У бібліотеці ЯУ збереглося три копії «Арифметики дробів» МЖ [Ж1]⁶⁸. Криптограма, складена з перших літер слів на початку тексту, приховує прізвище автора твору та містить стислу інформацію про нього⁶⁹ (науковий ступінь, місце походження, національність), зокрема, як і в трактаті з астрономії [Ж20], про який йтиметься далі, він називає себе «Магістром Мартином [...] з Русі [...]».

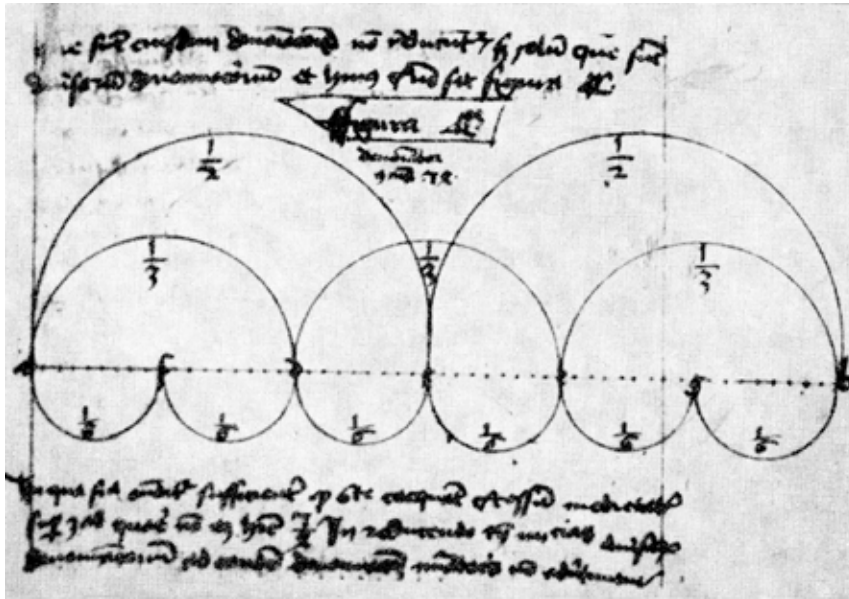


Рис. 12. Геометрична інтерпретація дробів з рукопису Мартина Журавиці «Арифметика дробів».

Професор Відділу артиум Ян з Іновроцлав'я (Jan z Inowrocławia, записаний до ЯУ 1446 р.) мав у своїй колекції копію рукопису арифметики МЖ, яку він подарував бібліотеці ЯУ, де вона зберігається під назвою «Modus arismetragum» (Ms BJ 1844) [7, с. 117].

У своєму арифметичному трактаті⁷⁰ [Ж1] (1445) МЖ додав теоретичний і практичний матеріал (з графічними поясненнями) про звичайні дробі і дії над ними, що, з точки зору історика математики, було позитивним рухом від астрономічних застосувань (тобто, шестидесяткових дробів) до «чистої» арифметики. Пояснюючи матеріал на прикладах, МЖ вказує, що ці «фізичні» дробі можна застосовувати при конструюванні астрономічних інструментів (скажімо, поділ кола на 360° для астролінії) [35, с.41-42].

Виклад дробів не виділений окремо у «Списку лекцій» (Liber diligentiarum). Дробі подавали на кафедрі фундації Стобнера разом з «Альфонсовими таблицями» (звідки стає зрозумілою перевага, яку Ян з Лінеріїсу надав саме «астрономічним дробам»). На цій кафедрі 1445 р. працював МЖ і, ймовірно,

на цей рік припадає укладання ним свого трактату «Algorismus minusiarum» [5, с.25], його першого наукового твору, хоч не відомо, чи він встиг його викласти повністю перед від'їздом закордон. Після повернення МЖ продовжив якийсь час свою арифметичну тематику ([Ж14], 1447). У трактаті «Algorismus minusiarum» він знайомить учнів з поняттям синуса, що знаходило застосування при обчисленні астрономічних таблиць [18, с.72].

«Практична Геометрія» Мартина

Свою «Практичну Геометрію» МЖ уклав за принципом геометрії⁷¹ Просдочіма де Бельдоманді (Prosdocimo de' Beldomandi; с. 1370 – 1428), теоретика музики, математика, астронома, філософа та лікаря, якого учитель Леонардо да Вінчі і автор італійської версії «Початків» Евкліда Лука Пачолі (Пачіолі /Pacioli; прозваний Luca di Borgo; бл. 1445-1514), поставили в один ряд з Евклідом та Боецієм. Магістер артиум (1409) та медицини (1411) Падуанського університету, він залишився викладати у ньому математику (з «експериментальною філософією») та астро-



Рис. 13. Фрагмент з «Практичної геометрії» Мартину з Журавиці. Рук. ВJ 1865 (з Арх. Астембе)

логію (1422, 1424, 1428), займаючи кафедру ad Astrologiam⁷² (1422-28) [41, с.38, 40], де читав, зокрема, ще «теоріку» планет зі «сферами» Сакробоско (зберігся його рукопис з 1418 р.).

Значну увагу Просдочімо приділив вивченню «прецесії рівнодень». Він редагує спеціальний трактат про рух восьмої сфери (Tractatus de motu octavae sphaerae) згаданого падуанського вченого Петра з Абану, котрий до того сконструював модель для унаочнення цього руху [41]. Обидва астрономи користали з арабських джерел. Дещо пізніше (1461-1480) в ЯУ було зроблено 3 копії з трактату Просдочімо про застосування астролібії [18, с.171]. Просдочімо, так само як МЖ, менше всього цікавився «фізичною астрономією», як це робив, за прикладом греків, Пурбах у

своїх «Нових теоріках». Головна увага обидвох астрономів була зосереджена на математичній астрономії. Для встановлення джерел математично-астрономічних творів МЖ потрібно було б, у першу чергу, проаналізувати численні праці Просдочіма де Бельдоманді⁷³.

Твір МЖ – це перша практична геометрія на теренах Польщі та України, а її автор, отже, став пропагандистом нових наукових віянь італійського Відродження, зокрема, її систематичного викладання і впровадження у практику ремісників, землемірів і т. д. [40]. Практичні методи, які вже застосовувалися, напр., як він пише, «у мірництві», потребували певного теоретичного підґрунтя. Тому першу частину свого твору МЖ присвячує викладові теоретичних основ геометрії на площині та в просторі, не забуваючи і в ній про деякі практичні засади: «[...] це справа, – пише у першому параграфі МЖ, – хоч прекрасна і досконала, але й досить важка. Оскільки, за словами філософа у трактаті «Posteriora»,⁷⁴ всяке поняття постає з попереднього пізнання, то, таким чином, дослідження цього розділу геометрії повинен передувати розділ практичний, де за допомогою відомих кількостей міркуванням доходимо по черзі до пізнання менш відомих кількостей» [25, с.11]. Таке поєднання практики з теорією знайшло пізніше відгук у надрукованій книзі «Геометрія – це наука мірничача» (Краків, 1566) Станіслава Гжепського, що мала поширення на наших теренах.

У книзі викладено, зокрема, способи знаходження об'ємів тіл різної форми, також і неправильної. Зрозуміло, що деякі з них є неточними (як, напр., у задачах на обчислення об'ємів бочки та тіла грушеподібної форми [30, с.23; 43]), але не треба забувати, що автор писав це задовго до зародження методів інтегрального числення⁷⁵ [25, с.27]. Низка інструментів, описаних у трактаті, використовуються для знаходження віддалей до недоступних предметів, висоти або глибини

природних й штучних об'єктів на місцевості, а також для визначення висоти зорі (у кутових одиницях). Розв'язування задач базується на властивостях трикутників. Два з мірничих інструментів, описаних у трактаті МЖ, використовували і в астрономічній практиці, а саме квадрант і астролябію (*scala altimetra* у МЖ).

Відзначимо деякі математичні відомості, що містяться у «Практичній геометрії» МЖ, дотримуючись змісту твору: подібність трикутників; знаходження довжини кола за відомим діаметром і навпаки; властивості дробів та дії над ними; знаходження площі круга, поверхні та об'єму кулі; співвідношення між діаметром та об'ємом кулі і діаметрами та об'ємами двох куль; поняття про тіла обертання; бічна й повна поверхня циліндра; вимірювання з допомогою нитки та згадка про інші інструменти; об'єми різних тіл (також і зрізаного прямого конуса та призми); квадрат; квадратура круга; співвідношення вписаних і описаних квадратів та кіл; добування квадратного кореня, піднесення до кубу і т. д.; об'єм куба і прямого паралелепіпеда; площа трапеції і правильних п'яти-, шести- та семикутників; об'єм довільного тіла; вимірювання висоти недоступного предмету; прут і дзеркало як вимірювальні інструменти; можливість вимірювання висоти зорі та небесних кутів; відомості зі стереометрії, де пояснюється, зокрема, спосіб виготовлення і методи застосування гномона, квадрата та квадранта (квадранса) з діоптрами, градуйованою пластиною-стороною та «виском на нитці»⁷⁶ [30, с.9; 43]. Деякі місця у тексті геометрії можуть бути легко формалізовані, а звідти крок до символів алгебри.

На рукописі № 1968 «Практичної геометрії» МЖ є помітка⁷⁷, зроблена рукою астронома, математика та лікаря Яна Брожека⁷⁸ (1585 – 21.XI.1652), що свідчить про цікавість останнього до творчості автора. До того ж, обидва вчені мали ще три інші спільні

захоплення, а саме медицину, астрономію та астрологію, яка у їх часи несла у собі, звичайно, певний науковий потенціал. Низку математичних проблем МЖ висвітлює й у своїх астрономічних працях. У трактаті «Теоріка планет» [Ж20] він, напр., подає два способи проектування кулі на площину (річ, правда, відома добре і Птоlemeю, якого він інколи дотримується). Латиномовна «Прикитчна геометрія» МЖ перекладена у наш час польською [3] та українською [30] мовами.

Тригонометрія на службі астрономії

У практичній астрономії МЖ був серед перших у Східній Європі, хто використовував тригонометричні відношення (половин хорд – синусів) у сучасному вигляді (на відміну від грецького способу рахунку цілими хордами) [35, с.44]. Ця тригонометрична традиція йде від вченого арабського князя Мугаммеда аль-Баттані, котрого в Європі добре знали, починаючи з XII ст., під латинським прізвищем Альбатенія (Albategnius; пом. 929). Відомо, що він був прекрасним астрономом-практиком (вів спостереження від 878 до 918 р.) та вправним математиком, що дало йому змогу уточнити числові дані прецесії та нахилу екліптики [44, с.277, 329], а також укласти точніші таблиці Сонця та Місяця. У тригонометрію він ввів синуси і частково користувався тангенсами, а також «деякими новими формулами для розв'язування сферичних трикутників» [45, с.78. при. 1].

Виклад стародавніми вченими елементів сферичної тригонометрії базувався на астрономічній таблиці схилень, а математичні обчислення виконувалися на основі запропонованого грецьким астрономом⁷⁹ й математиком Менеласом Олександрійським (I ст.) «правила шести величин» [36, с.6-7], яке згодом стали називати теоремою Менелая (яку узагальнив французький математик Н. К. Карно; 1796-1832).

Термін тригонометрія було введено лише у VI ст. Птолемей, що зреферував⁸⁰цю «науку про лінії у колі» у своєму «Альмагесті», як допоміжний апарат для астрометричних обчислень, звів її до таблиці хорд (точніше сказати «цілих хорд», щоб відрізняти від майбутнього нововведення арабів), аналогічній таблиці синусів⁸¹. Це фактично елементи початків плоскої тригонометрії, яким слідували в ЯУ аж до часу МЖ, послуговуючись, зокрема, латинським перекладом твору Птолемея Герардом з Кремони⁸².

Поряд зі згаданою паризькою школою до поширення математичних та астрономічних знань спричинилася оксфордська. Її представник, математик Річард з Уеллінґфолду (Richard of Wallingford; бл. 1292-1336), що викладав астрономію, написав декількох творів за своїм фахом, а також про годинникарство – «Tractatus Horologii Astronomici» (1327), виготовши знаменитий астрономічний годинник, найбільш складний механізм того часу на Британських островах (з яким на материку можна порівняти хіба що «астраріум» Джованні з Донді (Giovanni de Dondi)). У «Tractatus de sectore», при викладі тригонометрії, він, зокрема, оцінив значно вище твердження про пропорції «чотирьох величин» Джебіра⁸³ (пом. 1145), ніж згадану теорему Менелая про «шість величин», вважаючи, що Джебір спростив викладки у сферичній тригонометрії, а отже, і обчислення в астрономії. Інший «Tractatus Albionis» (виклад планетарної теорії) Річарда, який коротко називали «Albion», став відомим в ЯУ ще у 1440-х рр., тобто, на час першого краківського періоду МЖ. Останній посилається на «Albeon'a»⁸⁴, у своїй найбільшій астрономічній праці «Summa super Tabulas Alphonsi» [Ж18, арк. 284зв.]. Albion – це назва астрономічного приладу (тип планетарного екваторію – *aequatorium planetarum*), про який пише у названому творі й МЖ. За допомогою цього приладу можна було обчис-

лювати довготи Місяця, Сонця та планет, а також передбачувати затемнення (останнє явище не можна було розрахувати за допомогою звичайної екваторії).

Щодо «Тригонометрії» Джебіра, то вона мала значний вплив на Пурбаха, Регіомонтана і Коперника [36, с.11, 23, пр. 15 і 16]. Її знає й МЖ, що подає основи гоніометрії та при обчисленнях оперує поняттями синуса, синус-верзуса⁸⁵ (повернутого синуса = *sinus-versus*), «прямої тіні»⁸⁶ (тангенса = *umbrarecta*) та «повернутої тіні» (*umbraversus*). «...Що властиво торкається тригонометрії, – пише Казимир Моравський, – то знає він те, що є в «Альмагесті» Птолемея, а понад це – ще й те, що міститься у важливому і довго незнаному трактаті Джебіра, котрий зробив значний крок вперед у порівнянні зі всіма його попередниками, Греками та Арабами» [19, с.298].

МІЖ СХОЛАСТИКОЮ АРІСТОТЕЛЯ ТА ФІЛОСОФІЄЮ БУРИДАНА

Відголоски птолемеївського «Альмагесту» проникли в Київську Русь через візантійсько-болгарське посередництво, а саме, птолемеївський фрагмент про послідовність планетних сфер з твору «Джерело знань» Йоганна Дамаскіна (675-754) став основою перекладу, виконаного Йоганном Екзархом у X ст. Текст останнього, в свою чергу, уже давньоукраїнською мовою, ввійшов до «Ізборника» (1073) Святослава Ярославича, разом з рисунками 12 знаків Зодіака⁸⁷. У середні віки наші предки знали «Трактат про сферу» Сакробоско, фрагменти перекладу якого було виявлено у минулому столітті [48]. У XV ст. вихідці з наших земель знайомляться в навчальних закладах Західної й Центральної Європи не тільки з відродженою наукою греків, але й з новішими філософськими вченнями та науковими теоріями, у яких відчувається явний відхід від багатьох положень традиційної схоластики. Найваж-

лівішу роль для поширення наукових ідей на цей час відіграли Краківський та італійські університети.

Поширенню математично-астрономічного знання, особливо серед філософів, сприяла адаптація деякими краківськими вченими філософії Жана Буридана (Бюридана /Buridan; бл. 1300 – після 1358). Буриданісти привертали увагу, зокрема, до «важливості обсервацій та досвіду у наукових дослідженнях, а їх пробабілістичні (ймовірнісні) аргументації підважили тези геоцентричної системи» [10, с.90]. Краківські буриданісти, отримавши спадок від паризьких, через посередництво також професорів Празького університету, залишаючись ще, за суттю, схоластами, менше схилилися перед авторитетом Арістотеля, проводили чіткішу межу між філософією і теологією, пропагували своє вчення про волю, а також звернули особливу увагу на астрономію, оптику, практичну математику та теорію музики, але з часом саме їх нерішучість у цьому напрямку призвела до занедбання доктрини буриданізму в ЯУ, яка виявилася більш філософською, ніж науковою.

Розквіт буриданізму в ЯУ припадає на роки 1416-1426 і пов'язаний з новими віяннями у коментуванні «Метафізики» та «Етики» Арістотеля, першої – Петром зі С'енна, а другої – Павлом з Ворчина. Додамо ще сюди Бенедикта Гессе. Вони, однак, не мали прямого відношення до астрономії, але їх коментарі набули значного поширення (1440-65) на час студій МЖ, про філософські та суспільно-політичні погляди якого знаємо ще так мало. Цікаво, що по смерті МЖ в ЯУ не було написано жодного твору у дусі Буридана (точніше після 1456). Створення кафедри астрології фундації МЖ, як вважають, негативно вплинуло на поширення буриданізму [12, с.231] і навпаки, як вже підкреслювалося, сприяло утвердженню Краківської астрономічної школи. Безперечно, що дослідження впливу цієї філософії,



Рис. 14. Арістотель. Рис. з рук. ВJ 507, арк. 161 (фото з Архіву Астембе).

яка базується на номіналізмі Оккама (Оссам), потребує окремої розмови. Поряд з буриданізмом, «єдиним головним напрямком на краківському Відділі звільнених наук» [т.с., с.206], на час студій МЖ мали деякі впливи також альбертизм та аверроїзм, головню, через паризьких вчених. У XV ст. набуває поширення томізм та елементи італійського Відродження, що проникають у Краків також з інших культурних центрів Європи (Праги, Відня, Оксфорду та ін.). Хоч МЖ є частково професійний «астролог», він, як згодом Юрій з Дрогобича, впевнений в можливості пізнання матеріального світу та його закономірностей силою людського розуму [39, с.108].

Коментарі передкоперниківських філо-

софів та астрономів ЯУ, зазвичай, мали схоластичний характер. «Виняток [...] становили, – як пише М. Марковський, – *Algorismus minutiarium, Opus de geometria, Tractatus specialis de eclipsibus* та *Summa super Tabulas Alphonsi* Мартина Короля з Журавиці, що викладав у Краківському університеті 1445 р. та в роках 1450-1461 (так!), *Suma astrologiczna* професора філософії та астрономії Яна з Глогова і трактати про контракти Матуша з Кракова та Бенедикта Гессе з Кракова» [12, с.48].

АСТРОНОМІЧНА ТВОРЧІСТЬ

Summa super Tabulas Alphonsi

Сприймаючи критично Птолемея, МЖ пише «одну з найбільших своїх астрономічних праць, що збереглися: «*Summa super Tabulas Alfonsi*»⁸⁸ (1450-1451), присв'ячену, головню, опису руху планет (тобто, астрономічним теоріям), опису астрономічних інструментів, спостереженням та таблицям. МЖ неодноразово відмічає, що положення небесних тіл, вичислених за «Альфонсовими таблицями» не відповідає результатам спостереження нового часу. Розбіжності були досить значними і вчений, продовжуючи працю своїх попередників, береться за вдосконалення таблиць, а саме до перерахунку їх відносно краківського меридіану. Подібну роботу, однак у значно ширшому масштабі, розпочав майже одночасно з ним Георг фон Пурбах (Peuerbach, Georg von; 1423 – 4.IV.1461), і продовжив його учень Регіомонтан (Вольфганг Мюллер; 1436-76).

МЖ не зупиняється, однак, лише на корекції⁸⁹ згаданих таблиць, хоч це вже є знакова подія в тогочасній астрономії, бо вона на десять років випередила «Нові теорії планет» згаданого Пурбаха. МЖ подає у цьому творі також теорію планет, що складається з трьох частин, а саме, у першій йдеться

про «середні рухи планет», у другій – про «справжні» їх рухи, а у третій розглянуто деякі узагальнення. Після них йдуть «Канони» (тобто, пояснення) та «Таблиці». З прикінцевого тексту довідуємося, зокрема, що МЖ ще є автором трактату про затемнення, за яким, можливо, велося викладання в ЯУ [Ж18; Ж21; 20, с.24]. Г. Розінська, разом з Я. Діанні, назвала цей твір «ерудованим і цікавим з точки зору історії математики» [21, с.128, пр. 47].

Критика Альфонсових таблиць, які не уможливають знаходження точних положень небесних тіл за Краківським меридіаном, міститься, принаймні у двох творах МЖ, а саме, у його «Арифметиці дробів» [Ж1], де йдеться «про застосування пропорцій при перерахуванні положень небесних тіл, поданих в «Альфонсових таблицях» на положення відносно Кракова» [10, с.89], та в щойно згаданій праці «*Summa super Tabulas Alfonsi*» [Ж18], яка в зв'язку з цим має ще назву «Поправки Альфонсових таблиць» (*Correctiones* [...]). Ця праця мала поширення не тільки серед астрономів. Правник Клеменс з Пьотркова⁹⁰ (пом. 1507), напр., цікавлячись, зокрема, філософською проблемою «часу – як міри руху», скопіював два фрагменти з «*Summa super Tabulas*» МЖ (де, в одному з них, він таки натрапив на те, що шукав). Твір МЖ мав певний вплив на Краківську астрономічну школу до к. XV ст.

Астрономічні інструменти

Після МЖ заняття астрологією на уфундованій ним кафедрі проводилися узгоджено разом зі сусідньою кафедрою астрономії Стобнера. До послуг тих, хто займався астрономією на обох кафедрах (астрономії фундації Стобнера та астрології фундації МЖ), були у розпорядженні астрономічні інструменти та небесні глобуси, що доховалися до нині у Музеї ЯУ [11, с.248].



Рис. 15. «Епітоми» Регіомонтана (допрацювання «Мистецтва зір» Птолемея). НБ Відень. Кодекс 44 з присвятою кард. Бессаріону. Близько 1480 р.

Інша справа наскільки вони на перших порах використовувалися для безпосередніх спостережень, а не як наочне приладдя під час викладів. Щодо останнього, то збереглася не тільки низка описів окремих приладів та інструментів, але також й «інструкції» з їх виготовлення. Про деякі з них говорить і МЖ у

згаданих астрономічних працях, написаних в той час, коли ще існувала єдина кафедра Стобнера, на якій він працював. «Майстерність, з якою Мартин Король говорить про астрономічні інструменти та спостереження, – пише відома польська дослідниця Гражина Росінська, – сягає давнішої традиції [...],

коли Вавжинец з Рацібожу викладав "дуже сумлінно, з допомогою інструментів і астрономічних таблиць"» [18, с.170; 52].

У трактаті «Summa super Tabulas Alphonssi» МЖ подає опис декількох астрономічних інструментів і правила користування ними. Вони могли використовуватися як для спостережень, так і для визначення часу та астрономічних обчислень. Хоч він нічого не говорить про власні спостереження, викладений матеріал свідчить про ґрунтовне володіння предметом. Йдеться про астролябію, астрономічний радіус⁹¹, палицю Якова, інструмент для визначення затемнень Місяця та Сонця⁹² (Tabula eclipsium⁹³), квадрант, інструмент «для урівняння дванадцяти домів»⁹⁴ тощо. Щодо альбіону⁹⁵; інструменту для визначення схилень⁹⁶ небесних тіл; інших типів сонячних годинників (зокрема, циліндричного, зор'яного або horeleum), то МЖ, щоб не збільшувати об'єму викладеного матеріалу, відсилає до відповідних джерел.

Детально МЖ описує будову Сонячного квадранту. З його допомогою він навчає, в першу чергу, як укласти таблицю висот Сонця над горизонтом в окремі дні року на певній географічній широті. Цією Таблицею він радить, зокрема, користуватися при застосуванні квадранту як годинника. При подальшому вдосконаленні інструменту для визначення години, в якій проводилося спостереження, обходилися без таблиць. МЖ подає спосіб як самому і з якого матеріалу, виготовити такий «годинниковий квадрант»: «Маючи таблицю, можеш приготувати годинниковий квадрант в такий спосіб [...]» [Ж18, арк. 292зв.]. Нарешті, він пояснює, як оперувати даними табличними та отриманими (зчитаними з інструменту) та як провести необхідні обчислення [18, с.74]. Квадрант (quadrans horarum) МЖ був призначений, головню, для виміру часу і був забезпечений діоптрами⁹⁷, що служили для безпосереднього спостереження висоти Сонця над горизон-

том (після установки приладу у вертикальному положенні).

За допомогою нескладної модифікації конструкції, а саме, доданням арабської алмурі, час можна відчитувати безпосередньо з квадранту, не користуючись астрономічними таблицями. Якщо ж замість алмурі у квадранті пристосувати спеціальну стрілку (вольвеллю), то цей пристрій можна використовувати як для визначення координат зорі, так і для визначення («відчитування») часу [Ж18, арк. 292зв.; 18, с.75].

Як встановив Л. А. Біркенмайер, автором популярного в університетах трактату про астролябію, відомого з рукописів як «Описи астролябії Птолемея» («Canones astrolabii Ptolemei»), є згаданий професор Падуанського університету Просдочімо де Бельдоманді. На основі його трактату «Астролябія Птолемея» МЖ пропонує у своєму «Трактаті про астролябію Птолемея» [Ж23] спрощений тип цього інструменту, який автор призначає й для астрологічної практики, а саме «для урівняння дванадцяти домів» [18, с.16, 76].

«Мартин Король належить до тієї групи професорів, – пише Г. Росінська, – які теорії планет викладають практичним способом, «practicae», користуючись моделями та астрономічними інструментами. Наприклад, з метою пояснити рух сфер у сенсі астрономічному і в сенсі фізичному, Мартин з Перемішля подає засади виконання двох видів проекції кулі на площину, що лежать в основі конструкції астролябії та екваторії планет. Лише тоді, після пояснення астрономічної проблематики з використанням моделі, він переходить до подачі розв'язань» [18, с.73].

Астрономічний радіус, яким користав МЖ, є схожим на більш відому палицю Якова, знану дещо пізніше й українським землемірам. Опис астрономічного радіусу подав 1342 р. Леві бен Герсон (Lewi ben Gerson; 1288-1344), а на латину його трактат переклав

Петро з Олександрії, спричинившись до його поширення у Європі. МЖ вимірював цим інструментом висоту Полярної зорі для подальшого визначення географічної широти місця спостереження [18, с.42]. Подібні відомості про деякі з розглянутих інструментів знаходяться й у незакінченій «Планетарній теорії» МЖ [Ж20], але у значно меншому обсязі.

Theorica planetarum / Motus astrorum

Нещодавно Г. Росінська виявила копію невідомого рукопису МЖ-ці, що була зроблена рукою його учня Яна з Олькуша Старшого, а тому твір, як виявилось, незакінчений, був незаприміченим дослідниками. Без титулу й дати, він знаходиться у тому самому кодексі, в якому містяться інші трактати вченого. Про те, що твір належить саме МЖ, свідчить криптограма⁹⁸, в якій, аналогічно як і у творі з арифметики, перші літери слів на початку тексту відповідають прізвищу автора і містять стислу інформацію про нього (титул, місце походження, національність). Інколи назву цього твору подають за першими його словами (*Motus astrorum girancium* [...]), однак у цій публікації його умовно названо, подібно до типових трактатів того часу, «Теоріка планет» (*Theorica planetarum*).

Трактат є викладом геоцентричної теорії видимих рухів планет та Сонця, в т. ч. їх «неправильних» рухів у відношенні до видимого з Землі регулярного руху зір восьмої концентричної сфери (з центром на Землі). Це був власний доробок вченого, хоч він й притримується загального плану одного з найпопулярніших посібників з цього предмету, вже згадуваної «Теорії планет» Герарда з Саббїонети [6, с.228].

У перших шести розділах праці МЖ розглянуто теорію («теорику») руху Сонця (розділи 1-3 та 6) та теорію руху Місяця, а також пояснено явище затемнень. Копія твору не завершена: сьомий розділ, як видно зі змісту, повинен був трактувати теорію руху

планет верхніх (Марса, Юпітера та Сатурна) та нижніх (Венери та Меркурія). Маючи тільки копію, важко сказати, чи МЖ завершив свій твір.

МЖ починає з викладу історії питання про нерегулярні рухи планет. Спочатку центр сонячної орбіти (так само як і планет) геоцентристи поміщали в центрі Землі. Спостереженнями, однак, були виявлені «неправильності» у русі Сонця, що не узгоджувалося з теорією ідеальних небесних тіл позамісячної сфери та їх необхідними рівномірними рухами. Щоб урятувати ситуацію, а, отже, примирити теологів та фізиків, було запропоновано винести центр сонячної орбіти поза межі Землі саме на таку відстань, щоб рух Сонця став рівномірним («правильним»). Такі «позацентричні» точки-центри були введені і для планет, для кожної у певній, але не одній й тій же, точці.

МЖ добре бачить проблему середньовічної так званої «космічної катастрофи», причиною якої є зміщення відповідних сфер (а, отже, порушення їх концентричності), але, як й інші астрономи, залишає поставлене питання відкритим. Він, однак, звертається до геометрії, а саме до застосування двох типів проекції сфери на площину, щоб пояснити наглядно схему руху небесних тіл. «Мартин здавав собі справу, – як виснує Г. Розінська, – про дидактичну важливість рисунків та моделей» [т.с., с.229]. МЖ підкреслює, що узгоджений астрономами розв'язок, знову не може бути прийнятий філософами та теологами, як такий, що, задовільнивши умови рівномірності рухів, призвів до неідеальності моделі позамісячного світу, котрому загрожує катастрофа – *scissionis sperarum*. У своїх міркуваннях МЖ покликається на свої спостереження за Плеядами. Приступаючи до розгляду рухів планет з новими центрами, він, не зачіпаючи питання першорудія, розрізняє за традицією погляди астрономів та фізиків (аристотелівських «філософів приро-

ди») на суть руху. Поняття руху очима астронома подається у буриданівському дусі.

Видимий рух Сонця, констатує МЖ, завдяки описаній модифікації, став рівномірним у відношенні до Землі, але залишився нерівномірним у відношенні до сфери нерухомих зір. Дискусію між філософом і астрономом МЖ розв'язує, як уже було сказано, у площині геометрії [т.с., с.231]. Порівнюючи твір МЖ з «Коментарем до "Теорії планет"» Сендзівова з Чехля (1430), дослідники зробили висновок, що МЖ «більш синтетично викладає астрономічну проблематику» і що його виклад є «більш дозрілим й точніше визначеним»: «У той час як Сендзівова виявляється часто безпорадним перед відомими йому дуже різними, часто суперечливими між собою, думками щодо руху Сонця, планет і довготривалого руху восьмої сфери, Мартин Король подає синтез, на який він здатний реагувати з деяким критицизмом» [т.с., с.231].

Достеменно не відомо, коли МЖ користав з трактату італійського астронома Герарда з Саббїонети (Gerard de Sabbioneta) «Theorica planetarum» (бл. 1419 р.), хоч, як вже підкреслювалося, він повинен був його знати згідно магістерських вимог, а після повернення із-за кордону міг ним послуговуватися у своїй викладацькій роботі. Так чи інакше, МЖ своїм твором [Ж6] поповнив список коментаторів твору Герарда. Під такою назвою (Expositio super «Theoricam planetarum» Gerard de Sabbioneta) в ЯУ доховалася низка рукописів, а саме, рукопис, можливо⁹⁹, авторства Миколи з Ошківіц, написаний перед 1425 р.; щойно згаданий рукопис Сендзівова з Чехля (Sędziwoj z Czechla) з ґрунтовним коментарем 1430 р.; анонімний рукопис, укладений між 1445-1460 рр.; рукопис 1447 р., що зберігається разом з «Теорікою планет» Герарда з Саббїонети, написаною учнем МЖ [21, с.83, пр. 24] Матеушом з Гари (Mateusz z Gary), за якою він того ж року викладав

астрономію на відділі артіум в ЯУ (це також рік його промоцій, разом з Андрієм Гжималою та Войцехом з Опатова); рукопис Яна з Олькуші Старшого, що був написаний бл. 1450 р. [10, с.75].

ВПЛИВ ТА ЗНАЧЕННЯ

Критика «Альфонсових таблиць» МЖ у двох своїх творах та Мартином Билицею з Олькуша – основ «Теорії планет» Герарда з Саббїонети (у чому він знайшов спільну мову з Пурбахом) була першим кроком до визнання необхідності реформ в астрономії [12, с.256], реалізацію яких почав Войцех з Брудзева своїм «Коментарем до «Нової теорії планет» Георгія Пурбаха» (1482). Останній був написаний не без впливу відповідної праці МЖ [Ж20], про що говорить у вступі сам автор, котрий, зокрема, подає ті самі зауваги щодо нерівномірності руху Сонця, поглиблює думку МЖ, що схеми «теорик» є не що інше, як витвір уяви математиків, викладає два способи проекції кулі на площину тощо [6, с.232].

Мало залишилося відомостей про лікарську практику МЖ, а тому згадка про нього, як про висококваліфікованого спеціаліста і в цій ділянці, у «Похвальній мові» на честь ЯУ, виголошеній англійським поетом і гуманістом Леонардом Коксом (Leonard Cox; пом. 1549), – можна вважати надзвичайно важливою: «Мартин Король з Перемишля, знаменитий лікар, [...] перший впровадив тут (у ЯУ) математику і астрономію» (переклад польською Małgorzaty Wysockiej). МЖ єдиний професор Відділу артіум першої половини XV ст., що фігурує у списку перелічених Коксом знаменитостей ЯУ.

Краківські вчені часів МЖ забезпечили неперервність викладу математикита астрономії, творчо використали поширені на той час посібники з цих наук, збагатили їх власними коментарями та спричинилися до напи-

сання власних праць. Дидактична та наукова діяльність сформованої першої краківської школи посіла одне з перших місць у Європі. У цьому немала заслуга належить МЖ, вченому, автору низки різнопланових праць, в т. ч. з астрономії, а також педагогу, що виховав славному плеяду вчених та засновнику спеціальної кафедри при Краківському університеті. У МЖ, як пише Л. Біркенмайер, «відчувається свіжий подих нової науки, розбуджене почуття критики і дослідження [...]» [3, с.ІІІ]. На українсько-польських теренах, за словами відомої польської дослідниці Я. Діанні, «Мартин Король, автор самобутнього трактату «Algorismus minutiarium», пропагандист систематичного навчання практичної геометрії, розпочинає у науці нашої славної епохи Відродження» [35, с.44]. Залишається додати до цих слів, що був він ще теоретиком і практиком у галузі астрономії, досвідченим педагогом, меценатом та організатором, одним із творців традиції славної Краківської астрономічної школи, що дала нашої країні Юрія Дрогобича, а світові – Коперника.

Подяка. Користуючись нагодою, автор складає щирю подяку професорам: математику й філософу Р. Мільорато (Renato Migliorato; Messina) та антропологу й есперантисту Д. Джордану (David K. Jordan; Chicago) за надіслані ще в часи радянські численні книги, використані автором при написанні розвідок до цього збірника.

ТВОРИ МАРТИНА З ЖУРАВИЦІ

- [Ж1]. Algorismus minutiarium (1445). – Kraków. – Biblioteka Jagiellońska (= BJ). – Ms 1859. – F. 81v.-111v. (копія рукою Альберта (Wojciecha) з Великого Опатова); Ms 1927. – F. 379v.-424 (копія рукою Яна з Олькуша); Ms 1844. – F. 549v.-592v.) = «Modus arismetrum» за [7, с. 117].
- [Ж2]. Ars metrificandi (=Ars metrificatoria). – Praha. – Libr. of University. – Ms 1144. – F. 170-175 (скопійований 1448 Андрієм Ручелем з Костану / Andrzej Ruczel(a) de Costan).
- [Ж3]. Canones super calendarium (c. 1452). – BJ. – Ms 1838. – S. 403-424 (=f. 193-204v.; c. 1465, including a calendar for 1436-1531).
- [Ж4]. De mutationibus aeris (копія 1454 р.). – BJ. – Ms 1865. – S. 373-382; Ms 2495. – S. 20-28; Ms 2496. – S. 228-247.
- [Ж5]. Electiones (astrologicae) magistri Regis. Martinus Rex de Premisla alias de Zuravica. – BJ. – Ms 2495. – S. 46-52; Ms 2497. – F. 8v-10v.
- [Ж6]. Expositio super «Theoricam planetarum» Gerardi de Sabbioneta. – Ms BJ. Поп. (Theorica planetarum).
- [Ж7]. Geometria e practicae seu artis mensurationum tractatus) = Opus de geometria. – BJ. – Ms 1865. – F. 41-53v; Ms № 1968. – F. 1-10v. Польський переклад: [43]. Укр. переклад: [30].
- [Ж8]. Judicium anni domini 1451 per m[a]-g[ist]rum Martinum (de Przemisla) doctorem Medicine promulgatum (назва дана за рук. № 1918). – BJ. – Ms 764. – S. 3-12, 17-26 (автограф 1450 р.); Ms 1918. – F. 185-200 (= S. 367-399; копія бл. 1451 рукою Матеуша з Гари).
- [Ж9]. Judicium anni domini 1452 [...]. – BJ. – Ms 764 (єдиний автограф з 12 рукописів МЖ в ЯУ [7, с. 110]).
- [Ж10]. Judicium de pluviis (c. 1452). – BJ. – Ms 2496. – F. 83v.-84v. (=S. 166-168).
- [Ж11]. Kalendarium generale. – Budapest. – Libr. of University. – Ms 64.
- [Ж12]. Libri de chirurgia. Petride Argillata, prof de medicina Boloniae, 1449. – Ms BJ 834; за [7, с. 110].
- [Ж13]. Listy: Od Jana Długosza (XI, 1449); od Zbigniewa Oleśnickiego (XII?. 1449). Wyd. J. Szujski //Codex Epistolaris Saeculi Decimi Quinti. T. 1 (1876); Monumenta Medii Aevi Historica. T. 2. (Листа Z. Oleśnickiego передрукував I. Chr-

- zanowski // S. Kot: Humanizm I reformacja w Polsce. – Lwów 1927.)
- [Ж14]. Nova compilatio algorismi minutiarium (Nowe zestawienie rachunku ułamków, 1447).
- [Ж15]. Observaciones astronomicæ. v.: Electiones (astrologicae) magistri Regis; za [7, c. 109].
- [Ж16]. Quadripartitus Ptolomei cum commento Halli. – BJ. – Ms 587 za [7, c. 109].
- [Ж17]. Questiones de generatione et corruptione (Germani de Erfordia ?). – BJ. – Ms 698 za [7, c. 109].
- [Ж18]. Summa super Tabulas Alphonsi vel Correctiones Tabularum Alphonsi, 1450-1451(?). – BJ. – Ms 1927. – S. 501-637.
- [Ж19]. Tabulae chronologicae de anno 1444 ad annum 1519. – Budapest. – Libr. of University. – Ms 64.
- [Ж20]. Theorica planetarum = Motus astrorum girantium [...]. – BJ. – Ms 1927. – F. 755-770.
- [Ж21]. Tractatulus specialis de eclipsibus.
- [Ж22]. Tractatus ad usum tabularum necessarius. – Budapest. – Libr. of University. – Ms 64.
- [Ж23]. Tractatus astrolabii Ptolemei. – Ms BJ.
- [Ж24]. Tractatus de astrologia. – BJ. – Ms 2497.
- [Ж24]. Traktat o metryce łacińskiej. – Praha. – Libr. of University. – Ms 1444.
- ПЕРЕЛІК ЛІТЕРАТУРИ**
- [1]. Historia nauki polskiej. T. I. – Wrocław-Warszawa-Kraków: Zakład Narodowy Imienia Ossolińskich, Wydawnictwo PAN, 1970.
- [2]. Album Studiosorum Universitatis Cracoviensis. – T. 1. – Cracoviae, 1887.
- [3]. Birkenmajer L. Marcina Króla z Przemyśla Geometrya praktyczna. – Warszawa, 1895.
- [4]. Ісаєвич Я. Джерела до західної межі української етнічної території в період феодалізму // Український історичний журнал. – 1968. – №12. – С. 78-84.
- [5]. Dianni I. Studium matematyki na Uniwersytecie Jagiellońskim do połowy XIX wieku. – Kraków: UJ, 1963.
- [6]. Rosińska G. Nieznany traktat astronomiczny Marcina Króla z Żurawicy. Z problematyki i metod krakowskiej astronomii w XV wieku // Kwartalnik historii nauki i techniki. – Warszawa: PWN, 1972. – R. XVII. – № 2. – S. 227-233.
- [7]. Zathay J. Biblioteka Jagiellońska w latach 1364–1492 // Historia Biblioteki Jagiellońskiej. – T. 1 (1364-1775). – Kraków: UJ, 1966.
- [8]. Matvijišyn Ja. Ukraina sciencisto de XV jarcento Jurij de Drohobyč // Scienc revuo (Beograd). – 1968. – Vol. 19, n°2. – P. 59-69.
- [9]. Матвіїшин Я. Юрій з Дрогобича. Життєвий шлях і репродукція рукопису. – Київ: І-т математики, 1969. Препринт ІМ-69-2.
- [10]. Dobrzycki Je., Markowski M., Przykowski T. Historia astronomii w Polsce. T. 1. – Wrocław-Warszawa-Kraków-Gdańsk: PAN, 1975.
- [11]. Láng B. Unlocked Books: Manuscripts of Learned Magic in the Medieval Libraries of Central Europe. – Penn State Press, 2008.
- [12]. Markowski M. Burydanizm w Polsce w okresie przed kopernikańskim (XV w.). – Wrocław [...]: W-wo PAN, 1971 / Studia Copernicana. – № 2.
- [13]. Dobrzycki Je. Teoria precesji w astronomii średniowiecznej // Studia i materiały z dziejów historii nauki polskiej. – 1965. – Seria C. – Z. 11. – S. 3-47.
- [14]. Rybka E. Ruch planet w astronomii narodów islamu // Kwartalnik historii nauki i techniki. – Warszawa: PWN, 1971. – Rok XVI. – № 1. – S. 11-25.
- [15]. Коперник Н. О вращении небесных сфер. – Москва: Наука, 1964.
- [16]. Chabás J. The Diffusion of the Alfonsine Tables: The case of the *Tabulae resolutae* // Perspectives on Science. – 2002. – Vol. 10, N°2. – P. 169-178
- [17]. Historia nauki polskiej. – T. VI. – Wrocław-Warszawa-Kraków-Gdańsk: Zakład Narodowy Imienia Ossolińskich, W-wo PAN, 1974.
- [18]. Rosińska G. Instrumenty astronomiczne na Uniwersytecie Krakowskim w XV wieku. – Wrocław [...]: W-wo PAN, 1974 / Studia Copernicana. – № 11. – C. 71.
- [19]. Morawski K. Historia Uniwersytetu Jagiellońskiego. Średnie wieki i Odrodzenie. – T. II. – Kraków: Un-t Jagielloński, 1900.
- [20]. Birkenmajer L. Marcin Bylica z Olkusza oraz narzędzia astronomiczne które zapisał Uniwersytetowi Jagiellońskiemu w roku 1493. – Kraków: Ak. Umiejętności, 1892.
- [21]. Rosińska G. Optyka w XV wieku. Między nauką

- średniowieczną a nowożytną. Fifteenth-Century Optics. Between Medieval and Modern Science. – Wrocław, 1986 / *Studia Copernicana*. – № 24.
- [22]. Matvijišyn Ja. Scienca & kulturo de XV jc. Martyn Žuravycja, Jurij Drohobyč, &c. [<https://www.facebook.com/groups/714625001908611/>]
- [23]. Czaja R. The Polish lands versus the West: studies on the development of mediaeval Europe. – Wyd. DiG, 2006.
- [24]. Zwiercan M. Marcin z Żurawicy zwany Król (z Przemyśla / De Polonia), (ok. 1422–1453) // *Polski Słownik Biograficzny*. – Wrocław-Warszawa-Kraków-Gdańsk: Zakład Narodowy Imienia Ossolińskich, W-wo PAN, 1974. – Tom XIX/4, zeszyt 83. – S. 580–581.
- [25]. Matvijiscyn Ja. Cultura e la scienza (con particolare riguardo alla matematica) nei rapporti tra Italia e Ucraina. – Roma, 1992.
- [26]. Sorbelli A. Storia della università di Bologna. – Vol. I, II: medioevo. – Bologna, 1944.
- [27]. Nikodem J. Zbigniew Oleśnicki w historiografii polskiej. – Kraków, 2001.
- [28]. Матвіїшин Я. Мартин із Журавиці // УРЕ. – Київ: УРЕ, 1981. – С. 382.
- [29]. Матвіїшин Я., Тимейчук О. Математична діяльність Мартина з Журавиці (XV ст.) // П'ята наукова конференція молодих математиків України. Тези доповідей: Київ, 24-28 лютого. – Київ: І-т математики, 1970. – С. 202.
- [30]. Матвіїшин Я. Мартин з Журавиці (Життєвий та творчий шлях, переклад рукопису). – Київ: І-т математики, 1969. – Препринт ІМ-1969-3.
- [31]. Kuksewicz Z. Marcin Król z Żurawicy // *Materiały i studia Zakładu historii filozofii starożytnej i średniowiecznej*. – 1961. – T.1. – S. 118-140.
- [32]. Ptolemy, *Tetrabiblos* / Ed., transl. by F. Robbins. – London: Harvard Un., 1998 (1 ed. 1940).
- [33]. Kowalczyk M. Przyczynki do biografii Henryka Czecha i Marcina Króla z Żurawicy // *Biuletyn Biblioteki Jagiellońskiej*. – 1971. – T.21. – S. 87-91.
- [34]. Rosińska G. *Traité astronomique inconnu de Martin Rex de Żurawica* // *Mediaevalia philosophica polonorum*. – 1973. – R. 18. – S. 159-166
- [35]. Dianni I., Wachułka A. Tysiąc lat polskiej myśli matematycznej. – Warszawa, 1963.
- [36]. Rosińska G. Przełom w trygonometrii połowy XV wieku. Kopernik jako spadkobierca i jako kontynuator tego przełomu // *Kwartalnik Historii Nauki i Techniki*. – 2002. – R. 47. – № 4. – S. 7-32.
- [37]. Poggendorff J. *Biographisch-literarisches-Handwörterbuch*. – T. I, II. – Leipzig, 1863.
- [38]. Лакур П., Аппель Я. *Историческая физика*. – Одесса: Матезис, 1908.
- [39]. Матвіїшин Я. Сторінка з історії українсько-польських наукових зв'язків XV ст. // *Український історичний журн.* – 1968. – №12. – С. 107-109.
- [40]. Матвіїшин Я. Мартин із Журавиці // *Знання та праця*. – 1970. – №2. – С. 20-21.
- [41]. Favaro A. *Intorno alla vitae dalle opere di Prosdoci-mo de' Beldomandi, matematico padovano del secolo XV* // *Estratto dal Bullettino di bibliografia ed istoria delle scienze matematiche e fisiche*. – Tomo XII (gennaio, febbraio, marzo e aprile 1879). – Roma, 1879.
- [42]. Семенюк С. *Історія українського народу*. – Львів, 2010.
- [43]. *Geometria praktyczna, czyli traktat sztuki mierniczej, według rękopisów Bibl. Jagiel. w Krakowie. Geometria Regis (ok. 1450)* / Wyd. krytyczne L. Birkenmajera. – Warszawa, 1895.
- [44]. Dreyer J. *A history of astronomy from Thales to Kepler*. – New York: Dover Publications, 1953 (1 вид. 1906).
- [45]. Берри А. *Краткая история астрономии*. – Москва-Ленинград: ОГИЗ, 1946.
- [46]. Neugebauer O. *History of Ancient Mathematical Astronomy. Parts I-III*. – Berlin-Heidelberg-New York: Springer-Verlag, [1975].
- [47]. Бронштэн В. *Клавдий Птолемей*. – Москва: Наука, 1988.
- [48]. Зубов В. *Неизвестный русский перевод «Трактата о сфере» Иоанна де Сакробоско* // *Историко-математические исследования*. – Вып 8. – 1962. – С. 221 – 240.
- [49]. Rojek T. *Sławni i nieznaní*. – Warszawa: Nasza Księgarnia, 1975.
- [50]. Рыбка Э. *Астрономия в Краковском университете XV столетия* // *Земля и Вселенная*. – 1973. – № 1. – С. 58-62.
- [51]. Dobrzycki J. *Astronomia przedkopernikowska*. – Toruń: Towarzystwo Naukowe w Toruniu, 1971.
- [52]. Rosińska G. *Krakowska szkoła astronomiczna przed Kopernikiem. Zainteresowania techniczne Marcina Króla z Żurawicy i znajomość instrumentów astronomicznych w XV wieku* // *Kwartalnik historii nauki i techniki*. – 1973. – R. XVIII. – № 3. – S. 463-483.
- [53]. Rosińska G. *Scientific writings and astronomical tables in Cracow XIVth–XVIth centuries*. – Wrocław, 1984 / *Studia Copernicana*. – № 22.

¹Польські історики пишуть про його «плебейське походження» [1, с.243]. Його брат Флоріан (Florian), що отримав по смерті МЖ-і частку спадку, значиться як «*chłop osiadły w rodzinnej Żurawicy*».

²Martinius Stanislaw de Zyrawicze. Згідно L. Birkenmajera, правдоподібно, «*niewłościanina*» [3, с.1]. У популярній пресі, деколи пишуть, що Мартин «був сином простого українського селянина Івана».

³Ярослав Ісаєвич так писав 17 лютого 1968 р. до автора цього допису: «Журавиця – село під самим Перемислем, яке вже в XV ст. (і до самого 1946-1947 р.) було польсько-українським і мало і церкву, і костел. За його великі знання Мартина прозвали Rex – тому українською треба писати Мартин, по прізвиську Король [...]»

⁴Точніше, Martinus Polonus.

⁵Marcin Król z Przemyśla, Martinus Rex de Premisla. У польських джерелах найчастіше зустрічаємо «*Marcin Król z Żurawicy*». Історик математики Ядвіга Діанні, напр., називає його Мартином Королем (Marcin Król) [5].

⁶Sacrobosco; або Ян з Голлівуда (Галіфакс; бл. 1200 – 56): «*Tractatus de sphaera*». Знання його вимагали вже при здачі бакалаврських екзаменів, хоч його читали й майбутнім магістрам. У 1430 рр. в ЯУ з'явилася власна розробка вчення Птолемея-Сакробоско, краківських астрономів: «*Commentum super "Tractatus de sphaera material" Johannis de Sacro Bosco cum textu*», яке викладали навіть у др. пол. XV ст. разом зі згаданим звичним курсом «*Tractatus desphaera*» Яна Сакробоско [10, с.76].

⁷Або деколи аль-Фергані (Альфратанус) Alfraganus; IX ст.), багдадський астроном, автор написаної на основі «Альмагесту» Птолемея «Книги про елементи науки про зірки», що мала вплив на паризький «Трактат про сферу» Сакробоско [10, с.39; 44, с.233].

⁸Для порівняння згадаємо, що геоцентрист Пурбах пояснював явище прецесії у своєму першому курсі з теорії руху планет (1453/54) не за «Альмагестом» Птолемея, а за «Сабейським зиджем» (зї) ал-Баттані (Альбатеїнї; 858 – 929), де подано більш точне значення прецесії. Сам ал-Баттані не сприймав теорію трепідації, як її більшість ісламських астрономів [46, III, 633].

⁹Тобто, з Толедо. Укладачами «Альфонсових таблиць» були два відомі єврейські вчені Jehuda ben Mose Cohen та Iszak ben Said Hasan, що користали з арабських джерел та взяли за взірєць «Толеданські таблиці» аль-Заркалі [14, с. 22].

¹⁰Motus accessus et recessus.

¹¹Як припускають сучасні історики астрономії, ви-

вчення обертового руху зоряної сфери навколо полюсів екліптики «мало велике значення при побудові геліоцентричної системи світу» [12, с.256-257; 13, с.38].

¹²За іншими даними 1434 р. [12, с.229].

¹³В «Історії польської астрономії» йдеться про Петра із Дзвонова (Petro z Dzwonowa; помер 1469 або 1460), що став бакалавром 1431 р., а магістром – 1434 р. [10, с.84], котрий, напевно, є тою самою особою, що й згаданий Петро із Жванова.

¹⁴Вавжинєц обирався два рази деканом Відділу артіум (1421/22, 1426/27), а також ректором ЯУ (1428/29) [17, с.729-730; 18, с.79; 5, с.19].

¹⁵Магістри викладали звітти по дві або три книги за семестр, «найчастіше, починаючи з першої» [19, с.297].

¹⁶Campanus de Novara (1220–96) у своїй «*Theorica Planetarum*» описав виготовлений ним планетарій («планетний екваторіум») та подав інструкцію з виготовлення.

¹⁷Доктор теології Johann Peckham (Peckam, Pechan, Peccam, Petsan, Betsan, Pisanus; 1240-24. IV. 1292) церковну діяльність почав каноніком у Ліоні, а з 1278 р. став архієпископом кантерберійським та прімавом в Англії. «Загальна перспектива» Пексама, починаючи з 1542 р., декілька раз передруковувалася. Він є також автором творів: *Theorica planetarum* та *Mathematica rudimenta* [37, II, ст. 385-386].

¹⁸Karbowiak A. *Studia statystyczne z dziejów Uniwersytetu Jagiellońskiego // Archiwum do dziejów literatury i oświaty w Polsce*, t. 12, Kraków 1910, s. 79.

¹⁹Marcin z Łęczycy (бл. 1410 – 1473 або 1474), лікар, астроном, вихованець (бл. 1428), професор і декан відділу артіум (1445) та ректор Празького університету (1455/56), автор низки пророцьких творів (див. [17, с.401]).

²⁰http://www.simgroup.task.gda.pl/DYDAKTYKA/historia_new/04-Kopernik-Kepler.pdf

²¹В Італії МЖ та його учні, «окрім здобуття ступеня доктора медицини і ознайомлення з ідеями гуманізму, мали також на меті запізнатися з актуальним станом італійської астрономії [...], наукових досягнень [...] Джованні Б'янкїні, з праць якого користав навіть сам Йоганн Регіомонтан» [10, с.108].

²²Nicolaus de Cusa / Cusanus (1401-11. VIII. 1464). Аналіз його астрономічних поглядів див. [44, с.282-288].

²³ЯУ отримав право надавати титул доктора медицини лише у 1527 р., а тому у XV ст. значна кількість його магістрів артіум продовжували медичні студії в Італії. Інтенсивно ця хвиля «відвідин» протрималася приблизно до 1475 р.

²⁴Цю думку вперше висловили колишній секретар Бо-

лонського університету Д. Чінчеті (Cincetti) та львівський історик Ярослав Ісаєвич [25, с.26]. Пор. [26].

²⁵Mathias Corvin (1443-90) – король, меценат, засновник знаменитої бібліотеки з 5 тис. рукописів, що носила його ім'я (знищена у 16 ст. турками; нині опис її фондів відновлюється).

²⁶Вихованець ЯУ, краківський єпископ (1423 – 1455) Zbigniew Oleśnicki herbu Dębno (1389 – 1. У. 1455) саме на цей час був обраний (1449) першим польським кардиналом. Прихильник запровадження релігійних брацтв, ініціатор трьох синодів (1436, 1443 та 1446), але противник союзу Польщі з гуситською Чехією та проникнення української аристократії на високі посади у Королівстві («Русини взяли перевагу над Литвинами», – писав він з роздратуванням у 1432 р.), він мав значний вплив на старіючого Ягеллу та молодого Владислава III. Часто виконував делікатні дипломатичні доручення корони. Він запросив до Кракова, у рік смерті МЖ-і (1453), очільника бернардинів Яна Капістрана і заснував для його учнів монастир, а для студентів ЯУ уфундував Єрусалимську бурсу (1445) разом з бібліотекою. Листувався з Пікколоміні. При його дворі активно діяла низка вчених, зокрема, Я. Длугош, М. Ласоцький, Яков з Сенна, професор та ректор ЯУ Ян Ельгот (пом. 1452) [17, с.474; 27]. Зв'язки МЖ-і з ними, фактично, не досліджено. МЖ, адже, підтримував зв'язки з видними діячами епохи. Крім вже згаданих, збереглася частина йому адресованої кореспонденції від Яна Длугоша та Збігнева Олесницького [Ж13].

²⁷«[...] ordinarium locum pro vobis in hunc diem reservat [...] urget Universitas, ut vos revocet [...]» [20, с.23].

²⁸Вихованець ЯУ (1428-33) (Grzegorz z Sanoka; бл. 1407 – 27. І. 1477 Рогатині) виїхав 1437 р. до Італії (Рим, Болонья, Феррара, Флоренція), а повернувшись до ЯУ, викладав там тимчасово «Буколіки» Вергілія. У його резиденції під Львовом його відвідав Ф. Каллімах (1470) [17, с.205-206].

²⁹Кафедру медицини 1450 р. зайняв теолог і правник, антигусит Бернард Гессе (Bernard Hesse; пом. 1456 р.), котрий того ж року став краківським каноніком, брат історика та державного діяча Бенедикта Гессе (бл. 1557-1639) [1, с.231].

³⁰Або «Liber centum verborum», що являє собою, головне, колекцію астрологічних афоризмів.

³¹Серед коментаторів «Тетрабіблосу» (Tetrabiblos) були неоплатоніки Порфирій (234-303), автор «Вступу до астрології Птолемея» та Прокл Діадох (412-485), засновник Афінської школи неоплатоніків, коментатор також творів Платона та Арістотеля. Твір було перекладено у IX ст. арабською мовою, а в

сер. XIII ст. астрономами Альфонса X – латинською. Поряд з цим твором значного поширення набув конкурентний «Вступ до астрології» філософа Павла Олександрійського (к. У-поч. VI ст.), до якої професор Олександрійської школи Олімпіодор написав коментар і ввів до шкільної програми [32, с.X; 47, с.175].

³²Див. короткий зміст і критику з марксистських позицій [47, с.168 і далі].

³³Мешиканець Кракова Ян Стобнер (Stobner) вчився в Карловому університеті у Празі, де став бакалавром звільнених наук (1379). Повернувшись до рідного міста, заснував там кафедру астрономії [49, с.373]. Можливо йдеться про Миколу Стобнера, що згадується у Краківських актах під 1368 та 1369 рр. [10, с.72].

³⁴МЖ надавав також позики під відсотки, що згодом пішли на утримання кафедри астрології ЯУ.

³⁵Виконавцями його заповіту були професори Краківського університету Мацей зі Слупчі, Станіслав з Бжезін, аптекар Мацей з Кракова. Рукою Stanislaw'a z Brzezina написано рукопис з аристотелівських читань в ЯУ, укладеному в дусі Буридана: «Questiones disputatae super octo libros Topicorum Aristotelis» (1444 р.; MsBJN°2006) [12, с.316].

³⁶Також бакалаврська програма передбачала знайомство з математико-астрономічними засадами церковного календаря (Computus ecclesiasticus).

³⁷Marcin Biem z Olkusza: «Nova Calendari Romani reformatio». Вихованець ЯУ (1486-91), М. Б'єм викладав на Відділі філософії ЯУ математику і астрономію та коментував деякі твори Арістотеля. Недивлячись на теологічні студії (перед 1507 р.) і перехід на відповідний Відділ, він не полишив занять з астрономією, про що свідчить його цікавий щоденник за рр. 1499-1531 та 1534-40, з якого довідуємося, напр., що у 1502-39 рр. він проводив астрономічні спостереження. Був деканом згаданих Відділів, ректором ЯУ [17, с.41].

³⁸Де подані посилання на [33] та [34].

³⁹Щось на зразок «скриптів», «у значній мірі синтетиючих засади астрономо-астрологічного знання» (Sylwia Konarska-Zimnicka, Zakład Nauk Pomocniczych Historii w Instytucie Historii UJK w Kielcach).

⁴⁰За іншими даними 1450 [10, с.91].

⁴¹М. Марковський вважає, що МЖ став магистром у 1446 р. і що того ж року, «правдоподібно», заняв кафедру фундації Стобнера [12, с.232].

⁴²За іншими даними на поч. 1474 [10, с.93]. Ян з Людзіска студіював астрономію і у 1421-25 рр. цікавився конюнкціями Сатурна і Марса, а також Сатурна і Юпітера [23, с.378].

⁴³Нова копія з цієї копії була виконана писарями Гжимали вже у Кракові 1456 р. [10, с.94].

⁴⁴*De stellis primae magnitudinis* [10, с.94].

⁴⁵*Naturae particulares signorum, et facierum eorundem* [12, с.233; 10, с.94].

⁴⁶*Opus quadripartitum*.

⁴⁷Про свідчать також виконані ним копії «*Compositio astrolabii*» та «*Canones astrolabii*» [1, с.100].

⁴⁸Разом з Андрієм Гжималою та Войцехом з Опатова.

⁴⁹*Additiones Canonum primi mobilis* (1456). Астрономічні таблиці Б'янки уже 1467 р. були перераховані на краківський меридіан [10, с.99].

⁵⁰*Jan z Saksonii: Canones circa tabulas astronomicas*.

⁵¹*Jan z Saksonii: Canones super «Tabulas eclipsium»*.

⁵²Жан з Мюр (*Janz Murs / Jean de Meurs / Johann de Muris*; пом. після 1350) є ще автором компіляції «*De arte mensurandi*» (с. 1344) та трактату «*Quadripartitum numerorum*», у якому в математичній частині використано анонімний трактат з тригонометрії, де йдеться про побудову таблиці синусів. Див. деталі й л-ру у [36, с.23, прим. 14]. Він відомий також як теоретик музики.

⁵³*Alkabitius: Astronomiae iudicariae praescepta* [19; с. 299].

⁵⁴«*Introductorium in astronomiam*», виданий в Аугсбурзі у 1489, а у Венеції – 1495 та 1506 рр.

⁵⁵Б. Ваповський (*Warowski*; бл. 1450 – 1535), історик, географ, картограф, слухав лекції з астрономії, але не у Войцеха з Брудзева, як пишуть [17; с. 724], бо на той час Войцех викладав вчення Арістотеля. Видав дві різні карти (двох частин) Сарматії європейської (1526, 1528) та велику карту Польського королівства (бл. 1528 р.; з Литвою і нашими землями, включаючи Крим). Приготування останньої (втраченої) карти «повинно було опиратися на чисельні астрономічні виміри» [1, с.343].

⁵⁶*Jacob z Zalesia* (перед 1440 – перед 27. УІ. 1496) записався до ЯУ 1454 р., а отже, не міг бути учнем МЖ-і, як деколи пишуть у польській довідковій літературі [17, с.257]. Отримавши ступені бакалавра (1456) та магістра звільнених наук (1462), він продовжував лікарські студії у Болоньї, де одночасно викладав математику, астрономію чи астрологію, займаючи 1469/70 р. посаду помічника кафедри астрономії. Там він укладає прогностик на 1470 р., а наприкінці 1471 р. видає полемічний трактат про проблему часу («істинного» або астрономічного та «середнього»), спрямований проти вчення болонського професора філософії та медицини Варфоломея Берпа з Валенсії (*Bartholomeus Berp*). Повернувся він до Кракова 1472 р., а через рік виїхав до Праги, де працював двірце-

вим лікарем короля Владислава Ягелльончика. Ті самі функції він виконував згодом при дворі Казимира Ягелльончика (1478-92) [10, с.100; 17, с.257].

⁵⁷*Jan Stercze z Kwejsza* (*Queutsch* біля Свидниці) записався до ЯУ 1458 р., через чотири роки після Якова із Залєся, а отже, так як й останній, він не міг бути учнем МЖ-і, як стверджує польський біографічний довідник [17, с.649]. Отримавши ступені бакалавра (1460) та магістра (1464) звільнених наук, він викладає в ЯУ, зокрема на кафедрі МЖ-і (бл. 1467). Займається укладанням прогностиків (перший з яких ще на 1463 рік) та гороскопів, із-за одного з яких у нього виникла полеміка з своїм учителем Мартином Билицею (1468).

⁵⁸Після магістерства (1495), *Jakub z Pzhu* почав викладацьку діяльність на філософському факультеті ЯУ (1495-1515) лекціями з теоретичної астрономії, а саме з «Теорики планет», опираючись на «Коментар до «Нової теорії планет» Георгія Пурбаха» Войцеха з Брудзева. Навчав також арифметики (літній семестр 1498 р.), пояснював «Метеорологію» Арістотеля (1498/99), «Сфери» Сакробоско (1498, 1501, 1508-10, 1512) та «Вступ до Альманаху» Яна Регіомонтана (1500-1501). Десять років займав згадану кафедру фундації МЖ-і (1506-1515), коментуючи, зокрема, два згадані астрологічні трактати Птолемея (1504, 1510, 1514/15) та укладаючи прогностики, що мали служити й поза межами Польщі [10, с.174]. Вивчав у Римі право і теологію, а, повернувшись назад, дослужився до титулу «королівського професора» [17, с.254].

⁵⁹Правдоподібно, що йдеться про арабського астронома й астролога Алькабіціуса (*Abdilazuw Alchabitius / Abdel-Hazis Al Cabiti*; сер. X ст.), два астрологічні твори якого були видані 1478, 1485 та 1495р. Інший Алькабіціус з Толедо співпрацював у XIII ст. над укладанням «Альфонсових таблиць» [37, I, ст. 26].

⁶⁰У т. ч., «Астрономічні таблиці» Джованні Б'янкіні й космографічні трактати «*De situ orbis*» Помпонія Мелі та «*De mirabilibus mundi*» Юлія Соліна [10, с.176].

⁶¹*Andrzej Glaber* (бл. 1500 – після 1572) був учнем славного діяча раннього Ренесансу Андрія з Кобиліна (*Andrzej z Kobelina*; пом. після 1572), також викладача кафедри фундації МЖ-і. Він навчав арифметики, метрології, прочитав вступ до теоретичної астрономії, коментував «Про субстанцію світу» Аверроеса, що висловив думку про вічність і несотворимість матерії та руху, а також (1541/42) астрологічний трактат Яна з Глогова (видання 1514 р.) [10, с.177].

⁶²Популяризатор творчості Яна з Глогова, *Piotrz Proboszczowicz* до програми своїх попередників додав

нові курси, що опиралися на астрологічні твори Альбумазара (*Albitasari*), Августи Ніфа (*Nif*), Альфонса з Кордови (*Hispalensis*) та Абенрагеля (*Abenragel*). До того ж він пояснював студентам астрономічні таблиці (1543, 1549, 1552).

⁶³Автор першого наукового етнографічно-географічного опису Східної Європи (включаючи Україну): *Tractatus de duabus Sarmatiis* (1517).

⁶⁴Автор першої друкованої польської хроніки (що містить відомості й про Україну): *Chronica Polonorum* (1519).

⁶⁵Меховський Меховіта /*Maciej z Miechowa / Miechovita*; 1457-1523) записався до ЯУ 1473/74 р., де 1479 р. отримав титул магістра звільнених наук. Він продовжив медичні студії у своїй альма матер, виконуючи одночасно обов'язки ректора кафедральної школи на Вавелю. Титул доктора медицини отримав в Італії (бл. 1487 р.) [17, с.386]. З його «Польської хроніки» відомо, що 1485 р. він проводив там спостереження затемнення Сонця у Мірандолі. Попереднього ж року, 25 листопада 1484 р., він обсервував кон'юнкцію Сатурна з Юпітером [10, с.172].

⁶⁶*Epitome in Almagestum Ptolomaei*. Регіомонтан відкинув ідею Пурбаха про обертання Землі [38, с.48].

⁶⁷*Minutiarium tractatus*. – В.І. – Ркр. 1924, s. 271-298. Від бл. 1220 р. жив у Парижі. Йому приписують також «Трактат про сферу» [10, с.74], де приведено, зокрема, загальне доведення властивостей стереографічної проекції.

⁶⁸На відміну від арифметики дробів існували підручники під назвою “*Algorithmus integrorum*”, де розглядали дії над цілими числами і за яким навчали арифметики у доуніверситетських закладах. Крім того, там користали і з наглядного «*Algorithmus linealis*», своєрідної «рахівниці». Пор. посібник «Лінійна арифметика» (1561) рутенина, вихованця і професора ЯУ Бенедикта Гербеста (бл. 1531 Нове Місто біля Добромиля – 4. III. 1598 Ярослав), який він прагнув поширити не тільки в школах, але і серед купців, «котрі способи камінців воліли понад методи лічби цифрової» («Лінійна арифметика». – вид. 1569, с.33).

⁶⁹«*Modum arismetrarum gnaro intuitu sub tropolitis editum rationibus minutias attente rimando tria intima nutibus ultima supponentem duarum etenim revolvit varia sese invicem ambigencium pluribus onusta lumina opposite nature usibus supputancium [...] [Ж1; 7, с. 108-109].*

⁷⁰У Бібліотеці Краківського університету збереглися три копії з цього трактату, перші дві з яких зробили учень МЖ-і Ян з Олькуша Старший та Войцех з Опатова, згодом професор астрономії та астрології Болонського університету (1454-56). [1, с. 283; 5, с.23].

Можливо, твором МЖ-і користав у своїх викладах Войцех з Брудзева [12, с.238].

⁷¹*Prosdocius de Beldemandis: Tractatus de Geometria in sei Libros distributa*, за яким слідує «*Tractatus de Astronomia [...]*». В останній міститься «*varia principio tabularum ad celestes motus*» та «*Expliciunt canones de motibus corporum supercelestiu(m)*» [41, с.126-127]. З цим кодексом МЖ познайомився у Падуї, як, напевно, з іншими астрономічними та астрологічними трактатами Просодочіма, які перелічено в одній з наступних приміток.

⁷²У літературі поширені відомості, що це він заснував кафедру астрономії у Падуанському університеті (1422).

⁷³Серед інших його астрономічних творів збереглися такі рукописи (низка з яких вже опублікована [41]): *Canones de motibus corporum supercelestium* (Padova, 1424); *Canones Tabulae prosdocij de beldommando paduano*; *Canones Johannis de linerijs super motu primj mobilis*; (*Tabule mediorum motuum, equationum, stationum et latitudinum planetarum, elevationis signorum, diversitatis aspectu lune, mediarum coniunctionum et oppositionum et latitudinem civitatum*); *Tabula longitudinu(m) et latitudinu(m) Civitatum*; *Stelle fixe verificate tempore Alphonsi*; *Canon ad inveniendum introitus lune in quodlibet signorum in zodiaco*; *Compositio astrolabii*; *Astrolabium [m. c.]*.

⁷⁴Автор має на увазі «*Posteriora analitusa*» Арістотеля з його логіки («*Organon*»). МЖ не часто посилався на Арістотеля, хоч геоцентрична космогонія останнього користувалася великою шаною серед філософів ЯУ.

⁷⁵Відаючи належне науковим досягненням МЖ-і, не варто, однак, перебільшувати його вклад до новіших галузей математики, хоча у деяких творах він оперує поняттям безконечності й підійшов інтуїтивно до поняття граници. Пор. [42, с.317, 595].

⁷⁶«Це пристосування, – пише МЖ, – дозволить визначити на скільки градусів Сонце піднялося над горизонтом, якщо його промені пропускати через обидві цілини; звисаючий висок вкаже кількість градусів на поділках [...]» [30, с.52; 43].

⁷⁷*Opuscula mathematica variorum*. У роках 1631-38 Брожек був одночасно бібліотекарем Більшої колегії, співорганізатором Кафедри практичної геометрії фундації А. Стжалки з Рудзи. Він написав понад 30 праць з математики, астрономії, астрології та медицини, а також незакінчений нарис історії польської науки «*De antiquitate litterarum, in Polonia*». Йому належать примітки до віднайденій ним у Вармії біографії Коперника (1618) [17, с.63-64].

⁷⁸Jan Brożek (Broscius) наприкінці січня 1614 р. вхо-

дить до складу Меншого колегіуму, «займаючи кафедру фундації М. Короля ([...] до р. 1629)» [17, с.63] (цікаво, як видно з цієї цитати, що самі поляки не завжди називають її переіменованою кафедрою Меховича, котрий її зреформував у першій треті XVI ст.). 1620-23 рр. Ян студіював медицину у Падуї. 1626-30 рр. він займав кафедру вимови ЯУ і одночасно утримував давню колегіатуру астрології, а з 1629 р. розпочав студії теологічні (доктор 1659). Він був «одним з головних послідовників й пропагандистів вчення Коперника, будучи автором низки публікацій про геліоцентризм та його творців. Свою бібліотеку він записав Більшому колегіуму; виділив кошти на закупку астрономічних приладів [т. с., с.63-64].

⁷⁹«Сферики» Менелая дійшли в арабському перекладі Абу Насра Мансура (бл. 1000 р.).

⁸⁰Одну з перших таблиць хорд у колі уклад ще Гіннарх (190-120 до н. е.) у своїй геометрично-кінематичній моделі руху Сонця.

⁸¹Стародавня тригонометрія базувалася на функції Crd , яка визначена як $Crd\alpha = 2R\sin\alpha/2$, де R – радіус кола (що розділене на 360°), який, у свою чергу, поділено на 60 частин (умовна одиниця) [46, III, с.1115]. Звідси, таблиця синусів за формулою: $\sin\alpha = Crd\ 2\alpha / 2R$. У таблицях Гіннарха, так само, як в індійській астрономії, $R = 180/\pi = 57, 18\dots$ [т. с., с.1116].

⁸²Раніше латиномовного перекладу з арабської версії твору Птолемея Герардом з Кремони (бл. 1170 р.) був здійснений переклад безпосередньо з грецького оригіналу в Сіцилії, що не набув, однак, такого поширення в Європі як праця Герарда [36, с.22-23, прим. 12].

⁸³Джабір ібн Афлах (Джебер; Джебір; Гебер; Гебір / Gabirben Aflah; Jab'ir ibn Afflah, Geber of Seville) у своїх «Корективах Альмагесту» ввів деякі поправки до теорії руху Місяця. Не знаючи про досягнення Багдадської астрономічної школи, він займається уточненнями паралаксу планет та Сонця; постійно критикує, хоч не завжди коректно, методи Птолемея знаходження елементів орбіт; пропонує змінити місце орбіт Венери і Меркурія, помістивши їх вище орбіти Сонця (при цьому Венера займе положення на лінії Земля-Сонце). З огляду на неспроможність укласти власну світобудову, «він не заперечує загальних принципів системи Птолемея» [44, с.262].

⁸⁴Так само, з помилкою, «Albeon» згодом цитуватиме Войцех з Брудзєва.

⁸⁵Назва введена у XVII ст.: $\sin\text{vers}\ \alpha = 1 - \cos\ \alpha$.

⁸⁶Таблиці тангенса і котангенса у середні віки були відомі як таблиці тіні, яку відкидував освітлений Сонцем вертикальний гномон [36, с.23].

⁸⁷Лавочкин И. В.: О естественнонаучном и философ-

ском содержании Изборника Святослава 1073 года // Памятники науки и техники 1982-1983. – Москва: Наука, 1984. – С. 114-119. Див. репрод.: [47, с.184].

⁸⁸Цю назву «реабілітував» Л. Біркенмайєр на основі запису в одному з рукописів львівської бібліотеки Осолінеум, що нині у Вроцлаві [20, с.24].

⁸⁹Тому ця праця деколи цитується під назвою «Виправлення Альфонсових таблиць» (*Correctiones tabularum Alphonssi*).

⁹⁰Професор ЯУ (1480-87) Klemens z Piotrkowa мав ступінь бакалавра філософії та звільнених наук, перш ніж отримати за кордоном диплом доктора юриспруденції. У Гнезно, де він з 1492 р. служив каноником, ним була заснована капітульна бібліотека (1503).

⁹¹*Radicus astronomicus*. Це перший краківський опис цього інструменту, досить поважаного МЖ [Ж18, арк. 287зв.]. Частина тексту про спосіб його виготовлення і застосування для визначення географічної широти. Див. [18, с.73].

⁹²Про цей інструмент, що складається з двох концентричних дисків з нанесеними символами взаємних положень Місяця та Сонця впродовж місяця, МЖ згадує наприкінці трактату [Ж18, арк. 318; 18, с.77].

⁹³Таку ж саму назву він вживає й для астрономічних таблиць затемнень Місяця та Сонця.

⁹⁴Pro equacione duodecim domorum [18, с.73].

⁹⁵Альбїон, різновид «екваторіуму планет», винайшов Ришард з Уаллінфордду. Цей інструмент описав пізніше у ЯУ Войцех з Брудзєва (Wojciech z Brudziewa; 1482). Войцех знав добре астрономічні та астрологічні твори МЖ. Він притримується часто його методи, напр., при поясненні проєкції кулі на площину (а не слідує за Птолемеєм). Через МЖ-і він знає згадану роботу про астролябію Просдочіма де Бельдоманді. Інструменти, якими користав сам Войцех, описав Коперник. Детальний опис всіх астрономічних інструментів ЯУ XV ст., також тих, котрими користувався або описав МЖ, подала Г. Росінська [18, с.25-48].

⁹⁶[...] instrumentum vere declinationis [...] [Ж18, арк. 292зв. ; 18, с.77].

⁹⁷*Studia warmińskie*. – Том 9. – 1972. – С. 380, 392.

⁹⁸*Motus astrorum girancium in signifero tenere etatis rirnarunt magistri attenta racione tria intelligentes, nempiam unum supponentes de equinocciali polis retem emmentibus movere in sumitate lactone ibidem assidua phebunt obliqua lacione ordinate nitentem variare sumitate [...]* [Ж20, арк. 755; 6, с.227-228].

⁹⁹Ще 1419 р. Миколи з Ошковиці (Mikołaj z Oszkowic) залишив свої маргінальні примітки (глоси) на копії рукопису «*Theorica planetarum*» Герарда з Саббїонети.

ЮРІЙ З ДРОГОБИЧА

Ярослав ІСАЄВИЧ

Інститут українознавства ім. І. Крип'якевича НАН України

м. Львів

ЖИТТЄПИС

Цінною пам'яткою міжнародних культурних зв'язків України є видана в 1483 р. у Римі книга Юрія Котермака з Дрогобича – перша відома друкована праця українського автора.

Починаючи з середини ХІХ ст. в статтях, присвячених історії медицини в Краківському університеті, можна було зустріти згадки про доктора Юрія з Дрогобича. Найбільш повні біографічні відомості про нього зібрав Л. Біркенмаер, який встановив також ймовірне прізвище вченого.¹ Російський дослідник М. Любич ще в 1888 р. повідомив, що згідно з даними італійських публікацій першоджерел, Юрій Дрогобицький в 1481-1482 рр. був ректором Болонського університету.² Однак Біркенмаєру, Любичу та іншим дослідникам не була відома єдина друкована книга доктора Юрія. Лише в 1896 р. її назва була опублікована в каталозі мюнхенської антикварної фірми Галле.³ На основі каталога М. Ліхачов того ж року надрукував повідомлення про цю «визначну і найрідкіснішу книгу».⁴ Однак сама книга не була доступна ні йому, ні авторам заміток про Юрія Дрогобича, що з'явилися в «Російському біографічному словнику» та в періодичній пресі. Перший точний опис одного зі збережених примірників цього твору опублікував 1932 р. український бібліограф та історик Іван Кревецький.⁵ Згадки про Юрія з Дрогобича можна зустріти на сторінках праць з історії медицини (статті російських⁶ та польських авторів⁷).

Слід відзначити, що в різних джерелах його називають неоднаково: Юрій (в латинських документах Georgius, Jeorius) з Дрогобича, Юрій зі Львова, Юрій з Русі, Юрій Дрогобич з Русі. Хоч власне прізвище вченого ймовірно було Котермак, найбільш відомий він під псевдонімом, яким підписані його наукові праці: Юрій з Дрогобича, або просто Юрій Дрогобич.⁸

Майбутній вчений народився близько 1448–1450 рр.⁹ в західноукраїнському місті Дрогобичі. Його батька звали Михайло Донат. Початкову освіту Юрій здобув, мабуть, у Дрогобичі і Львові. В кінці 1468 або на початку 1469 р. він записався до Краківського університету.¹⁰ Не можна вважати випадковим, що для продовження навчання юнак з України обрав саме Краків. Справа в тому, що тодішня столиця Польщі здавна підтримувала тісні зв'язки з українськими землями. Збереглися відомості про переселення у ХV ст. окремих дрогобицьких ремісників до Кракова.¹¹ Якраз під час перебування Юрія Дрогобицького в Кракові митці зі Західної України розписували одну з каплиць в королівському замку Вавелі. Трохи пізніше, коли він вже був професором, в краківській друкарні Швайпольта Фіоля було опубліковано перші кириличні книги – первістки східнослов'янського книгодрукування. В Краківському університеті навчалось чимало українців. В реєстрах вступників до університету за 1411-1600 рр. знаходимо імена 32 вихідців з одного лише міста Дрогобича.¹²

Найстарший збережений документ про

майбутнього автора – запис 1469 року у книзі вступників на факультет вільних мистецтв Краківського університету про прийняття на навчання Юрія сина Михайла Доната (у латинському тексті Georgius Michaelis Donati) з Дрогобича і сплату ним вписової вкладки в розмірі одного гроша.¹³ Така оплата була найменшою: середня становила 8 грошів, а шляхтич з Литви Григорій син Матвія того ж року заплатив 16 грошів вписового. Ймовірно прізвище Юрія вказано в нотатці одного з його знайомих про смерть доктора Юрія, «званого Котермаком».¹⁴ Втім, не виключена можливість, що це було прізвисько, яке виникло в середовищі університетських колег дрогобичанина. Висловлювався погляд, що етимологія прізвища пов'язана з давньоруським словом «котора» (сварка), вказувалося на наявність на Дрогобиччині прізвища Котермус, від якого походить назва присілка Котермуси при селі Орові.¹⁵ Щоб розв'язати питання про походження прізвища чи прізвиська Котермак, бракує надійніших припущень про те, з якою словотвірною моделлю його можна би пов'язати.

Лише незначна частина вступників успішно закінчувала навчання і отримувала наукові ступені. Серед них був і Юрій з Дрогобича, який 1470 р. став бакалавром, а 1473 р. – магістром. Це свідчить про його наукові здібності та неабияку наполегливість у подоланні труднощів: з 208 тих, що вступили до університету одночасно з ним, бакалаврами у 1470-1471 навчальному році стало 66 студентів, а ступінь магістра одержали у 1472-1473 навчальному році лише дев'ять з них.¹⁶ Згодом він перейшов до славнозвісного Болонського університету в Італії, де не пізніше 1478 р. отримав ступінь доктора «вільних мистецтв», а близько 1482 р. – також доктора медицини.¹⁷ Нема підстав припускати можливість здобуття докторату в Падуї,¹⁸ оскільки сам Юрій називав себе доктором мистецтв та медицини Болонської школи-годувальниці.



Рис. 1. Святий Христофор, покровитель подорожуючих. Стінопис початку XV ст. зі собору св.Петроніо в Болоньї (автор фрески Джованні ді Мадена). Це зображення вочевидь бачив Юрій Дрогобич.

Життя на чужині не було легким. 6 лютого 1478 р. він писав у листі до краківського знайомого Миколи Чепіля: «Мені судилося бути бідним, постійно в клопоті й злиднях. Невеликий заробіток, який щодня здобуваю, дістається ціною постійної праці та величезних зусиль... Багато міг би я досягнути в науці, якщо б не мусив турбуватися про найнеобхідніше».¹⁹ У списках лекторів Болонського



Рис. 3. Емблема Болонського Університету

професорами розклад лекцій, заповнювати вакансії, встановлювати порядок оплати професорів, контролювати їх роботу, розподіляти лектури і організувати диспути. Ректор був «головою університету», як називає його один із статутів. До того ж ректори мали цивільну і кримінальну юрисдикцію над усіма особами, залежними від університету, передусім над студентами. У 1481/1482 навчальному році Юрій Дрогобич, як «ректор медиків та артистів», у всі святкові дні читав традиційні почесні лекції з медицини.

Ставши професором Болонського університету, вчений з Дрогобича не міг залишатись осторонь тих наукових течій, які здобули загальне визнання в цій вищій школі. Можна припускати, що він підтримував зв'язки з деякими найвидатнішими тогочасними науковцями. Зокрема, разом з Юрієм Дрогобичем викладав Джіроламо Манфредо – відомий астроном і медик, який був у ті часи гордістю Болонського університету. На дрогобичанина міг мати вплив також філософ і медик Джованні Гарцоні.²⁴

Будучи викладачем астрономії, від якої в той час ще не відокремлювали астрології, Юрій з Дрогобича був зобов'язаний щорічно складати прогностик²⁵ – передбачення про рух небесних світил і про їх вплив на земні події. У відділі латинських рукописів Баварської державної бібліотеки в Мюнхені зберігся прогностик на 1478 рік, написаний Юрієм Дрогобичем, і присвячений князеві Болоньї Джованні II Бенгівольйо.²⁶ Окрім астрологічних віщуваль, обчислення зміни фаз Місяця і орієнтовний прогноз погоди. Ілюстровано цей текст схемою розташування планет у дванадцяти «небесних домах» на 12 березня 1478 р. Цікаво відзначити, що він переписаний рукою Гартмана Шеделя (1440–1514), доктора медицини Нюрнберзького університету, автора славнозвісної «Всесвітньої хроніки», який підтримував зв'язки з вченими різних країн.²⁷ Можливо, Шедель використав прогностик Юрія Дрогобича для складання свого календаря на 1478 рік, вміщеного в тому ж рукописному збірнику, що й прогностик. Рукопис зберігся в бібліотеці

Шеделя, яка пізніше була придбана герцогом Альбрехтом IV і стала основою Баварської бібліотеки – найбагатшої в Німеччині скарбниці стародруків і рукописів.²⁸

У прогностику 1478 р. є також схема розташування планет «у дванадцяти небесних домах». З тексту прогностика 1478 року видно, що Юрій Котермак склав також «оцінку» сонячного затемнення 29 липня 1478 року.

Праця Юрія Дрогобича з «оцінкою» сонячного затемнення 29 липня 1478 року присвячена маркізові Монферрату Гуільєльмо VIII Палеологу. Тут є географічні відомості про Східну Європу (в т.ч. про «Білу Русь» – *Russia Alba*), наведено цитати з творів Сенеки і Петрарки. Зберігається рукопис у Парижі.²⁹ Натомість у складі Міланського архіву дійшла до наших днів «оцінка» місячного затемнення 4 липня 1479 р.³⁰ Зрозуміло, що всі згадані праці складено латиною – міжнародною мовою тодішньої освіти й науки. Ймовірно, науковець підготував більше подібних праць, але лише одна з них була надрукована – згадуваний трактат «Прогностична оцінка поточного 1483 року».

Книга була опублікований у Римі 7 лютого того ж року. Ця рідкісна брошура невелика за обсягом – всього 10 сторінок формату 18,5 x 13 см.³¹ На підставі спостережень книгознавців щодо інших подібних видань можна припустити, що тираж і в цьому випадку становив кількост примірників. Збереглося, однак, лише два з них. В цілому, за змістом і оформленням перша відома нині друкована книга, написана автором з України, стоїть на одному рівні з іншими аналогічними західноєвропейськими виданнями того часу.

Про життя Юрія в цей час і пізніше збереглося небагато відомостей. Деякий час він був придворним астрологом Вільгельма VIII Палеолога маркіза Монферрату в м. Касале,³² перебував також у Феррарі при дворі герцога Ерколе I д'Есте,³³ де мав змогу познайоми-

тись з славнозвісною герцогською бібліотекою. Університет у Болоньї був тісно зв'язаний зі сусіднім Феррарським університетом і часто обмінювався з ним лекторами.³⁴ Людвиг Біркенмайер та Іван Кревецький, гуртуючись на книзі Стефана (Іштвана) Катони, вважали, що пізніше Юрій Дрогобич був викладачем і віцеканцлером Істрополітанської академії в Братіславі. Насправді віцеканцлером Істрополітанської академії в 1467-1486 рр. був Георг Шомберг (Шенберг),³⁵ а не Юрій Котермак.

Не пізніше червня 1487 року³⁶ Юрій вдруге прибув до Кракова. Він займався тут медичною практикою, отримав навіть почесний титул королівського лікаря.³⁷ Як вказував відомий біолог і дослідник історії природничих наук Юзеф Ростафінський, «цей магічний титул був мрією кожного, хто мав вищу медичну освіту», і надавався лише висококваліфікованим фахівцям.³⁸ Тут дрогобичанин викладав астрономію і медицину,³⁹ якраз у ті роки, коли ці предмети студіював у Кракові Миколай Коперник. Є підстави вважати, що майбутній славетний астроном був у числі слухачів Юрія Дрогобича. Відомо, що у своїх лекціях «доктор Юрій» пояснював між іншим і твори Галена.⁴⁰

Юрій Дрогобич проводив також так звані ресумпції – оплачувані студентами заняття, на яких з метою підготовки до екзаменів повторювався і глибше вивчався під керівництвом викладача поданий на лекціях матеріал. Ресумпції відбувалися не в університеті, а в студентських бурсах. Викладачі-гуманісти користувалися цією формою навчання, щоб, уникнувши контролю університетських властей, тлумачити античних авторів у гуманістичному дусі.⁴¹ Збереглися імена двох відвідувачів ресумпцій Юрія Дрогобича з астрології – Андрія з м.Сібіу (Трансільванія) і бакалавра мистецтв Павла з Фриштата (Всхови).⁴² Юрій Котермак і в Кракові писав наукові праці, з яких відомий



Рис. 4. Колегіум Маюс – будівля Краківського університету з XV ст.

трактат в шести розділах про оцінку наслідків затемнень, написаний 1490 року.⁴³

Саме на час другого перебування доктора Юрія Котермака у Кракові припадає найбільше посилення гуманістичних тенденцій серед частини університетських професорів та студентів.⁴⁴ Є всі підстави сказати, що Котермак, прибувши з загальноєвропейських центрів гуманістичної культури, відразу ж встановив тісний зв'язок із діячами, що поширювали гуманістичні ідеї, зокрема з Каллімахом (Філіпом Буонакорсі) та його друзями.

В ті роки, коли доктор Юрій викладав у Краківському університеті, студентами цього університету були, зокрема, майбутній сла-

ветний астроном Микола Копернік і поет-гуманіст з Німеччини Конрад Цельтіс. Вони вчилися у Юрієвого колеги Войтіха Брудзевського, можливо, слухали також лекції самого Юрія. Знайомство молодого Коперніка з Юрієм Дрогобичем тим більш ймовірно, якщо врахувати, що до прибуття у Краків Копернік вивчав астрономію під керівництвом Миколи Водки, разом з яким Юрій Дрогобич вчився в Болоньї.⁴⁵ Варто зазначити, що в 1488-1490 роках в Краківському університеті вивчав астрономію і медицину відомий німецький гуманіст Конрад Цельтіс. Сам Цельтіс писав, що його вчителем у Кракові був якийсь «Roxolanus».⁴⁶ Зрештою Цельтіс міг знати про Юрія Дрогобича ще до виїзду в



Рис. 5. Епітафія Каллімаху в соборі Святої Трійці у Кракові (автор Wim Stvoou, світлина Ludwig Schneider / Wikimedia).

Краків, зокрема від Гартмана Шеделя, з яким він зустрічався в Нюрнберзі.⁴⁷ Дуже можливо також, що саме під впливом українського вченого Конрад Цельтіс зацікавився кириличними першодруками. Не випадково через кілька років, переїхавши з Кракова до Відня, Цельтіс просив свого Краківського знайомого Йогана Зоммерфельда старшого надіслати йому краківські кириличні видання Швайпольта Фіоля.⁴⁸

Читаючи лекції в університеті, Юрій Дрогобич зібрав власну бібліотеку. Про неї є згадка, зокрема, в рішенні ректорського суду від 9 травня 1488 р., за яким бакалавр Вацлав Чепель повинен був повернути докторові Юрію Дрогобичу книги, які у нього позичив дядько Вацлава, Григорій Чепель.⁴⁹

Збереглися документи, в яких Юрія з Дрогобича названо крутвіцьким схоластиком⁵⁰ і парохом Зимної Води коло Львова.⁵¹ Це були чисто титулярні бенефіції, які надавались професорам Краківського університету як винагорода за їх працю.⁵² В 1488 р. збори докторів та магістрів одностайно ухвалили надати Юрієві Дрогобичу ділянку для спорудження собі будинку.⁵³

Постійно живучи у Кракові, доктор Юрій досить часто бував у Львові. Є посередні вказівки, що він в останній період свого життя підтримував зв'язки з рідним містом. Так, 30 травня 1491 р. виступав як свідок у Львівському консисторському суді разом із членами ради м. Дрогобича.⁵⁴

Як видно зі запису на одній з інкунабул краківської Ягеллонської бібліотеки, Юрій Котермак з Дрогобича помер 3 лютого* 1494 р., близько 23 години. Згідно зі заповітом вченого, його будинок став власністю університету і ще довго потім використовувався як гуртожиток викладачів-медиків.⁵⁵

ПЕРША ДРУКОВАНА КНИГА

Як ми вже відзначали, збереглась лише одна друкована праця Юрія Дрогобича – латиномовна «Прогностична оцінка поточного 1483 року». Вона вважається великою рідкістю і не була зареєстрована у виданих в ХІХ – на початку ХХ ст. бібліографіях інкунабул. Лише 1938 року лейпцігський «Зведений каталог інкунабул»⁵⁶ подав відомості про два примірники книги Юрія Дрогобича: один

* Від упорядника. В авторському тексті було «4 лютого», нами виправлено на «3 лютого». Запис про смерть Юрія Дрогобича процитований у книзі Біркенмайера (на с.113). Власне це запис, датований 4 лютого: «Georgius Droobycz hic mortuus feria iij circa 23 horat» («Юрій Дрогобич помер в понеділок 3 біля 23 години»). Можна переконатися, що понеділок на початку лютого 1494 року був саме 3 числа. 4 лютого – це дата, коли була зроблена нотатка про смерть.

зберігається в бібліотеці Чарторійських у Кракові, другий належить Штутгартській краєвій бібліотеці, але зберігається у бібліотеці Тюбінгенського університету.

В цій статті описується примірник бібліотеки ім. Чарторійських (в складі Національного музею у Кракові). Він має оправу XIX ст. з коричневої шкіри зі золотим тисненням. Разом з працею Юрія Дрогобича опрацьовано (мабуть, вже в XIX ст.) інкунабулу «*Prognosticon anni 1483 Juliani deblanchis, Romae, 1483 (Gesamtkatalog, Bd. 4, № 4415)*». На останній незадрукованій сторінці книжки Дрогобича є нерозбірливі замітки, зроблені, можливо, першим власником книги.

Книга Юрія Дрогобича складається з одного зошита обсягом 10 аркушів формату 18,25x13 см, утворених шляхом згинання вчетверо паперових аркушів формату малого фоліо (*forma mediana, forma communis*), задрукованих сторінок 19, зворот останнього аркуша чистий.

Зверху другого аркуша вказано набраний тим же шрифтом, що й решта тексту, заголовок: «*Iudicium prenosticon Anni M. CCCC. LXXXIII currentis Magistri Georgii Drohobicz de Russia almi studii Bononiensis artium et medicine doctoris. Feliciter incip*». В наборі заголовка, очевидно, допущено помилку. На звороті першої сторінки книга названа правильніше: «*Iuducium pronosticon*»).

Наприкінці останньої сторінки є колофон такого змісту (в перекладі): «Надруковано в Римі 1483 року, в п'ятницю, 7 лютого, за папи Сікста четвертого, на дванадцятому році його (понтифікату)».

Пагінації, сигнатур та кустодів немає. Перша сторінка, яка містить віршовану передмову, складена латинським шрифтом (антиквою), причому висота 20 рядків становить 86 мм, що відповідає 2 типу згідно з каталогом шрифтів К. Геблера; Решта тексту складена готичним шрифтом (20 рядків – 72 мм, тобто тип 1 за Геблером).⁵⁷

Такий шрифт Еухаріус Зільбер вживав у ранніх виданнях своєї друкарні, називаючи його «венетіанськими літерами».

Справді, він дуже нагадує шрифт венеціанських видань Адама з Ротвейля.⁵⁸

Той факт, що віршована передмова надрукована антиквою, а решта книги – готикою, відбиває встановлену саме в цей час традицію друкувати книги гуманістичного змісту латинським шрифтом, а природничі – готичним.⁵⁹

Як уже відзначалось, книга була видана відомим друкарем, видавцем і книгарем Еухаріусом Зільбером (Франком). Оскільки Швайполт Фіоль також називав себе «Франком», деякі дослідники безпідставно ідентифікували його з більш відомим Зільбером.⁶⁰

Про тираж видання нема прямих вказівок. Як вказують автори спеціальних досліджень з інкунабуліетики, видання тиражем, меншим ста примірників, невідомі, з другого ж боку, тираж понад тисячу примірників зустрічався дуже рідко.⁶¹

Відомо, також, що римські друкарні в той час друкували не менше 300 примірників і що друкарня Зільбера відзначалась порівняно високими тиражами.⁶² Тому є підстави припускати, що тираж першодрукованої книжки Юрія Дрогобича становив кілька сот примірників.

Віршований вступ до книжки починається зверненням до римського папи Сікста IV. Цей факт, а також згадка в тексті про дату народження папи, дозволяє припустити, що Юрій Дрогобич складав на замовлення Сікста IV його гороскоп, а, можливо, й весь прогностик. Це й не дивно: в той час діячі культури, навіть такі, як Рафаель чи Леонардо да Вінчі, виконували замовлення світських і духовних феодалів, в тому числі й пап. До того ж відомо, що Сікст IV був у значно більшій мірі феодалним князем, ніж священнослужителем.⁶³

За формою і змістом друкована праця Юрія Дрогобича належить до числа дуже

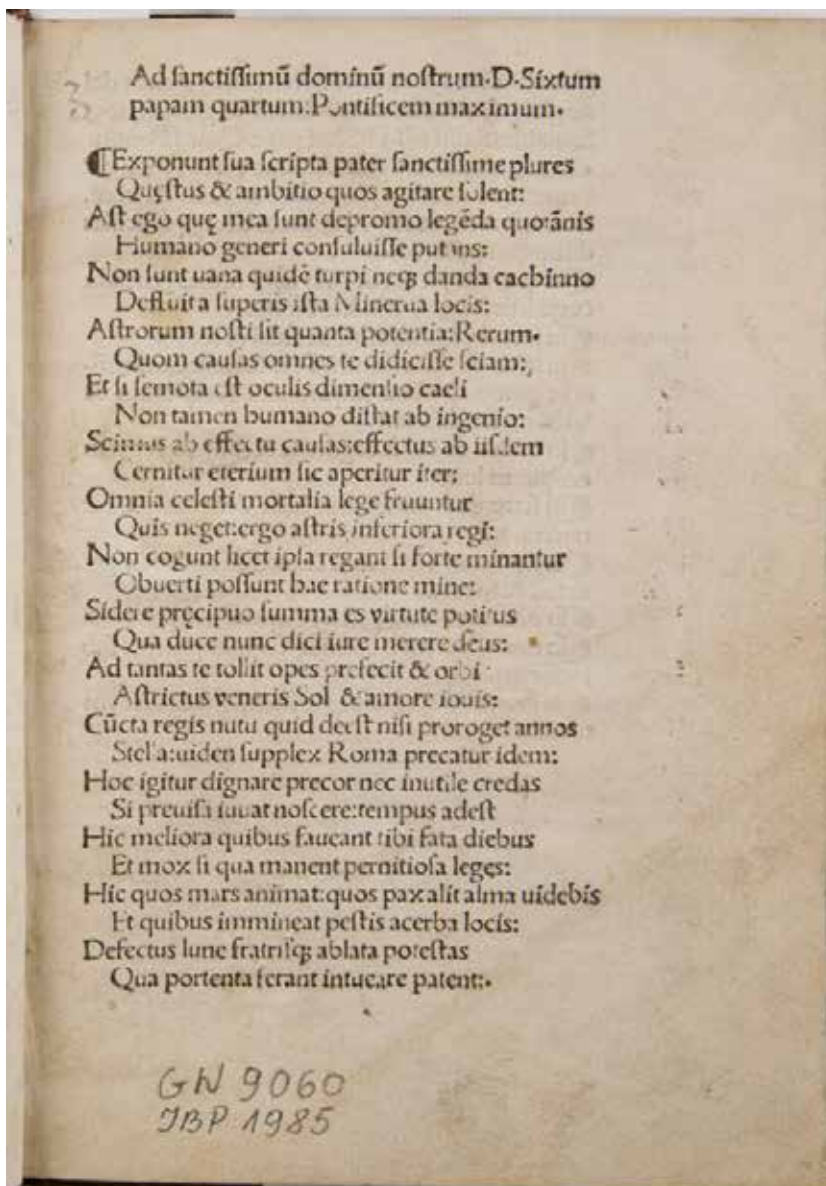


Рис. 6. Перша сторінка книги Юрія Дрогобича, краківський примірник (збірка О.Петрука).

поширених в той час астрологічних календарів-«прогностиків», в яких на основі відомостей про розташування небесних світил «передбачались» земні події. Слід мати на увазі, що не лише в розглядуваний період, але й у XVI-XVII ст. найвизначніші вчені (Джордано Бруно, Тихо Браге, Френсіс Бекон, Йоганн Кеплер, Томазо Кампанелла та ін.) вважали астрологію справжньою наукою. Однак ми

оцінюємо тепер діяльність цих мислителів не на підставі наявних у їх працях елементів астрологічної містики, а виходячи з того нового, що внесли вони в науку. Так само і прогностик Юрія Дрогобича цікавий для нас не традиційними астрологічними побудовами, а тими своїми частинами, що містять відомості, які є науковими також і в теперішньому розумінні цього слова. Попри всю свою не-

науковість, астрологія користувалась даними різних реальних наук, зокрема астрономії, географії. Так, щоб «оцінити наслідки» затемнення, треба було знати його дату. Ось чому Юрій Дрогобич визначає з точністю до хвилин час двох місячних затемнень (22 квітня і 16 жовтня⁶⁴ 1483 р.), а також фаз Місяця і кон'юнкції деяких планет. В початковому розділі він говорить про світило, яке має бути «володарем року» залежно від взаємного розташування Сонця й планет в країнах і містах, що їх географічна довгота, за його словами, була більше 46° від Геркулесового Гадесу (Гібралтару): «в Константинополі, Каффі,⁶⁵ Вільні й Москві,⁶⁶ містах славного князівства литовського і у всій Малій Азії». Далі названий «володар року» для місцевостей між 38° і 46° східної довготи, в тому числі «в Кракові, Познані – містах славного польського королівства, Львові й Дрогобичі – містах Русі, Буді і Кошицях – Угорщини, Вроцлаві й Ниссі – Сілезії, Неаполі й Таренті – Апулії та по всій Сіцилії і Калабрії». Аналогічні відомості наводяться і для багатьох інших міст Італії, найбільших міст Німеччини, а також Парижа. Про географічну обізнаність автора свідчить і той розділ, в якому перераховуються місцевості, яким загрожує війна, в тому числі «місцевості біля берегів моря і напроти Малої Азії, як Русь, Поділля, Волощина і місцевості татар».

Цікаво, що про Сілезію Юрій Дрогобич пише в розділі «Про становище Польщі» (с. 7), відзначаючи тим самим право Польщі на цю, в той час уже відірвану від неї, стародавню слов'янську землю. З другого боку, він підкреслює, що Львів і Дрогобич належать не до Польщі, а до Русі. Під Руссю, як видно із контексту згадок про неї, він розумів «Руське королівство».⁶⁷

Ряд географічних відомостей міститься в розділах про стан справ у володіннях імператора Фрідріха III, неаполітанського короля Ферранта, відомого кондот'єра Роберто

Сансеверіно та в ряді італійських міст і країн Європи. Поряд з астрологічними вигадками є багато припущень, що ґрунтуються на реалістичній оцінці обставин того часу. Наприклад, сказано, що населенню християнських країн «загрожують великі небезпеки з боку противників, ворожнечі, полону і в'язниць, а також у зв'язку з епідеміями і смертністю і по причині пригноблення князями і панами».

Деякі з висновків автора зроблено на підставі спостережень за політичним життям того часу. Так, знаючи політичне становище Італії, розділеної на ворогуючі між собою маленькі держави, можна було припустити, що в усій цій країні «і, без сумніву, у деяких її містах будуть ворохобні, війни, суперечки, зради та різні змови». Знаючи авантюристичну політику папської курії, неважко було пророкувати Римові «виникнення нових незгод, внутрішньої боротьби, суперечок або ж повторення старих». Говорячи про загрозу епідемій, автор-медик підкреслив, що небезпеку можна зменшити, якщо дотримуватись певних запобіжних заходів. Дається також прогноз погоди для «сьогомого клімату», тобто, смуги, де розташовані Базель, Нюрнберг, Майнц, Кельн, Париж. Вказано, що погода в інших районах відрізняється від описаної залежно від того, наскільки далеко на південь вони розташовані. Хоч погляди про вплив кон'юнкцій планет на погоду невірні, але цілком справедлива думка автора, що погоду можна передбачити на основі спостереження небесних явищ. Тому не випадково «прогностик» і Ю. Дрогобича згадано в роботі з історії метеорології.⁶⁸

З метеорологічною частиною «прогностика» пов'язаний розділ про врожайність, яка ставиться в залежності від появи метеоритів, про землетруси і т. п. цілком довільні події, хоч і даються посилення на Арістотеля та інші наукові авторитети.

Крім праць Арістотеля, в книзі Юрія Дрогобича згадуються твори Клавдія Пто-

ломея «*Quadrupartitum*» та «*Sentiloauium*», але найчастіше зустрічаються покликання на праці арабського астронома Аль-Бумазара (Абу-Машар Джафар бін Мухаммед Омар Ель Бальхі) «*De revolutionibus annorum iriundi*» і «*Liber florum*». ⁶⁹ Ці праці мали великий вплив на розвиток астрономії у XV, XVI і частково навіть у XVII ст. Вони служили одним з джерел для трактатів західноєвропейських вчених – астрономів. Є також згадки про праці італійця Гвидона Боната та про твори, що приписувались австрійському герцогу Леопольду VI Бабенбергу. ⁷⁰

Таким чином, книга Юрія Дрогобича свідчить, що її автор був обізнаний з творами, що вважались в науці того часу класичними. Той факт, що в ній, як і у всіх працях середньовічних учених, висловлено чимало помилкових поглядів, зумовлений станом науки на той час. Тим більше важливо відзначити впевненість Юрія Дрогобича в можливості пізнання явищ навколишнього світу. У віршованому вступі до своєї праці він писав:

*Хоч і далекі від очей простори неба,
Та не такі віддалені від розуму
людського.*

І у власній науковій діяльності доктор Юрій Котермак з Дрогобича прагнув знайти раціональне пояснення окремих подій, виходячи, звичайно, з існуючого на той час рівня науково-природничих знань. Вступний вірш-присвята написаний елегійним дистихом (поєднання гексаметра з пентаметром). Автор пише, що його турбує доля людського роду, оспівує розум, який людину «звеличує над світом», дає їй «могутню владу». ⁷¹ Вірш свідчить про літературний хист дрогобичанина і посідає певне місце в історії нашої латиномовної літератури.

З викладеного видно, що зміст і друкарське виконання першої книги українського автора викликає значний інтерес. Вона – типовий витвір своєї епохи, коли передовий гуманістичний світогляд робив тільки перші

кроки. Книга для нас цінна також і тим, що містить в собі одну з перших згадок в друкованій літературі про ряд міст і районів України і Росії, в тому числі про Москву, Львів, Дрогобич. Друкована книжка Юрія Котермака-Дрогобича і весь його життєвий шлях є прикладом міжнародних культурних зв'язків, які сприяли поширенню на Схід не тільки надбань західноєвропейської середньовічної освіченості, але й перших паростків ренесансного гуманізму. А це, в свою чергу, стало однією з передумов виникнення і розповсюдження друкарства в країнах Східної Європи.

РУКОПИСНІ ТВОРИ

Юрій Дрогобич написав «*Iudicium anni 1478 currentis ex planetarum figuris siderumque influxibus*», астрологічний прогностик на період від березня до грудня 1478 року. Цей текст дійшов до нас лише у складі збірки творів, які відписав власноруч Гартман Шедель (1440-1514), відомий німецький вчений, автор «Світової хроніки». ⁷² В цьому трактаті Юрій Дрогобич звертається до робіт арабського астронома Алхабітіус Абдулазі, який жив в 950-ті роки та написав книгу «*Liber isagogicus*». Ця книга була перекладена Іваном зі Севільї (Johannes Hispalensis) та вперше надрукована 1473 року в Мантуї. Переклад був виправлений Маттео Морето, лектором університету в Болоньї. ⁷³ Власне це видання напевно використовував Юрій Дрогобич. Він особливо відзначав роботи Аль-Бумазара, астронома, який народився в Балху та жив переважно в Багдаді, де й помер в 885-885 роках. Дрогобич згадував дві його книги.

Невдовзі Юрій Дрогобич написав інший трактат, «Судження про сонячне затемнення 29 липня 1478 року». ⁷⁴ В цій роботі він виступає проти тих астрологів, які стверджують, що події визначені невідворотно впли-

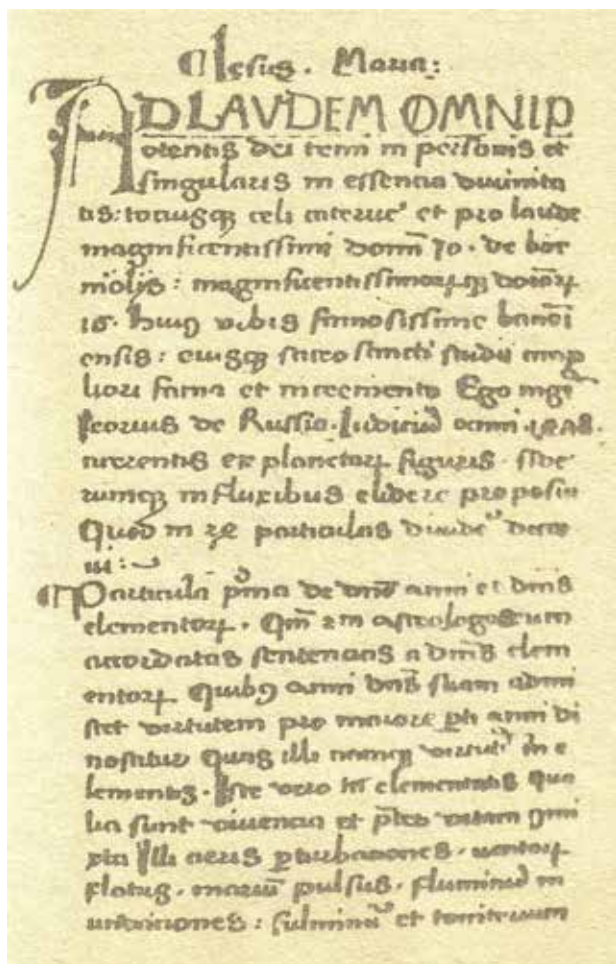


Рис. 7. Перший аркуш рукопису прогностика на 1478 рік (світлина зі збірки Я.Матвійшина).

вом зір на Землю. Він також присвячує увагу географії. Іспанія, Британія, Франція, Литва, Греція, Пруссія, Ефіопія, Аравія та Єгипет згадані в цьому трактаті. Згадує він також Русь, Білу Русь (Russia Alba), Верхню Русь (Russia Alta), яку Дрогобич називає «найбільш плодovитою землею під Сонцем». ⁷⁵ Він також згадує «землі Тартар та Готів», а саме Кримське ханство та колишню державу Теодоро в Криму, яка існувала до 1475 року. В цьому трактаті про затемнення Юрій Дрогобич виявляє свої знання класичної літератури та творів Італійських поетів. Він згадує

Птолемея та цитує Сенеку латинською та Петрарку італійською мовами.

28 червня 1479 року Юрій надіслав іншу свою роботу до герцога Мілану Жан Галеаццо Сфорца та гецигині Боні. Це збірка його висновків про значення місячного затемнення 4 липня 1479 року, що базуються на спостереженнях, які він вперше навів в трактаті про сонячне затемнення 1478 року. Найбільш цікавою є інформація про розташування Місяця протягом затемнення. Рукопис також ілюструє географічні знання автора. Тут згадуються різні території: Армения, Іспанія, Англія, Богемія, Моравія, Далматія, Хорватія та інші слов'янські землі. ⁷⁶

1490 року Юрій Дрогобич написав трактат «De significatione eclipsium» (Оцінка наслідків затемнень). На відміну від інших його творів, де він застосовує закони астрології для передбачення певних подій, в цьому рукописі він виклав загальну теорію визначення ефектів затемнень.

Хоча й народився в Україні, Юрій Дрогобич працював майже все своє життя поза її межами. Проте його твори були відомі на батьківщині. В т.зв. Холмському рукописі міститься астрологічний текст, зміст якого буквально співпадає з параграфами трактату Дрогобича з 1490 року. Цей текст є українським перекладом латинського тексту Юрія Дрогобича, або ж, менш імовірно, вони обидва використовували те саме джерело. ⁷⁷

СУЧАСНІ КВАЗІМІФИ ⁷⁸

Творча спадщина Юрія Дрогобича цікавила багатьох вчених і журналістів. Докладний опис його друкованої праці вперше здійснив історик і бібліограф Іван Кривецький (1883-1840). ⁷⁹ Авторів цих рядків вдалося роздобути для вивчення мікрофільми рукописних праць Юрія Дрогобича завдяки сприянню Ф.Максименка та І.Костецького. У 1968 р., долаючи численні труднощі й пере-

шкоди, Львівська обласна організація Українського товариства охорони пам'яток історії культури спромоглася видати невеликим тиражем репродукцію друкованої праці Юрія Дрогобича.⁸⁰ Друге видання цієї репродукції вийшло 1983 року як додаток до бібліографічного покажчика «Юрій Дрогобич», опублікованого у Львові Інститутом суспільних наук та Львівською науковою бібліотекою ім. В. Стефаника.⁸¹ В ньому подано найповніший дотепер анований перелік першоджерел про науковця-дрогобичанина.

Після опублікування статей про Юрія Дрогобича, побудованих на вивченні джерел,⁸² з'явилось, особливо в місцевій пресі, чимало публіцистичних нарисів, в яких Юрієві Дрогобичеві довільно приписувалися різні наукові відкриття, а про значення його діяльності та її ренесансний характер говорилося не на підставі фактів, а шляхом нагромадження емоційно забарвлених епітетів.

Очевидно, саме з публікацій такого типу перебільшена оцінка наукового значення творів Юрія Дрогобича перейшла до присвячених йому літературних творів сучасних українських авторів. Попри типову для них екзальтованість, деякі з таких творів по-своєму зворушливі, засвідчуючи, яку роль дещо прямолінійна ідеалізація культурної спадщини відігравала у відстоюванні української національної ідентичності в підрадянських умовах.⁸³

Репродукції астрологічних трактатів Дрогобича та невірні прочитаних латинських текстів, супроводжених українськими та російськими перекладами, що містять величезну кількість помилок, були опубліковані 2001 року в Дрогобичі та 2002 року в Харкові.⁸⁴ Упорядник, В.Вандишев, зазначив у своїх коментарях, що Юрій Дрогобич був видатним мислителем, бо, за використання лише астрологічних методів, він відкрив закони, якими Бог керує світом. Ця публікація, як і книга Х.Лонго, були проігноровані

академічною спільнотою, проте, на жаль, внесли свій внесок в міфологізацію постаті Дрогобича.

Своєрідний культ Юрія Дрогобича (апогеєм його стало відкриття пам'ятника в Дрогобичі за участю Президента держави) знайшов відгомін і в самій Болоньї. Тут з нагоди 900-річчя університету видано (з передмовою ректора) брошуру, авторка якої пані Лонго, крім наведених без посилання численних запозичень (тексту й ілюстрацій) з наукових статей Я. Ісаєвича, без застережень запозичує і сюжети цього автора з його історичної повісті «Юрій Дрогобич». Однак ця повість, опублікована 1972 року видавництвом «Молодь» у серії белетризованих біографій «Життя славетних», згідно з побажанням видавничого редактора мала бути літературним твором на історичну тему. Тому, поряд з історичними особами, серед її героїв є вигадані, в т.ч. підмайстри набірники книг Фіоля і монах Євтимій – вчитель, якого п.Лонго сприйняла як реальну особу. У дусі давніх імперських традицій болонська авторка вважає Юрія Дрогобича представником російської науки.⁸⁵ З іншого боку, Я. Дашкевич кілька разів писав про те, що його обурює, «коли за допомогою штудерних фальсифікацій оголошують представниками української культури Юрія Дрогобича, Павла Русина з Кросна, Станіслава Оріховського».⁸⁶ Мовляв, Юрій Дрогобич як католик ніяк не міг тоді і не може тепер вважатись українцем, якщо ж він українського походження, то – ренегат.⁸⁷

Але якщо підходити з таким критерієм, то з білоруської культури довелось б викреслити чи не найвидатнішого її представника – безсумнівного католика Францішка Скорину. Поняття «русин», «Ruthenus», що їх застосовували до українців, не були однозначними. Коли йдеться про Юрія (Георгія) Дрогобича, то ні ім'я, ні прізвище не дають підстав для надійного припущення про його етнічне походження.⁸⁸ Але він називав себе,



Рис. 8. Обкладинка книги Н.Бічуї «Дрогобицький звiздар» (1972 р.).

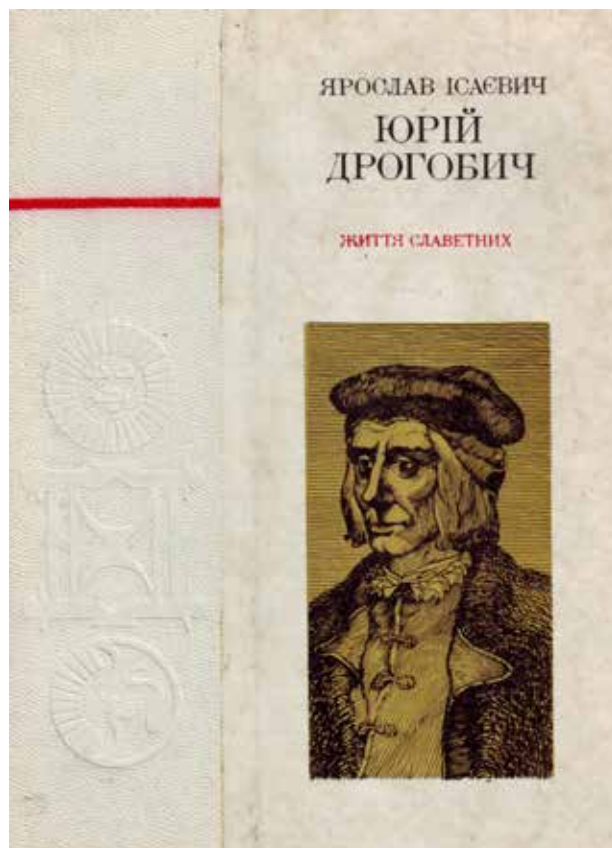


Рис. 9. Обкладинка книги Я.Ісаєвича «Юрій Дрогобич» (1972 р.).

як правило, Георгієм з Русі, в його друкованому творі йдеться, з одного боку, про Краків і Познань як міста королівства Польщі, а з другого – про Львів і Дрогобич – міста Русі. Отже, незалежно від етнічного походження, за кордоном він прагнув представляти саме Русь, під якою розумів насамперед Галичину. Те, що вихідці з українських земель включалися в європейське культурне життя, свідчить про поступове входження цих теренів до загальноєвропейських культурних процесів. Звичайно, специфічно українська писемність залишалася, в основі своїй, у межах традиційного візантійсько-православного культурного ареалу. Проте елементи західної, «латинської» освіченості, як показали наступні десятиріччя, модифікували традиційну культуру, сприяли формуванню

своєрідності культурного життя всієї України та її мешканців – не тільки тих, кого, користуючись сучасною термінологією, можна назвати «політичними українцями», але й українців етнічних.

Із тих, хто їхав на навчання за кордон, одні поверталися додому, інші, як Юрій Дрогобич, лише час від часу відвідували рідні краї. Зрозуміло, що людей, здатних писати праці латинською мовою на рівні тодішньої науки, було в Україні зовсім небагато. Юрій Дрогобич є першим відомим українським автором друкованої книги. Напевне, були й такі, про яких ми не знаємо, бо їхні праці й документи про них не збереглися або не віднайдені.

У перші десятиріччя після винаходу Гутенберга кількість друкованих книжок зростала повільно, але все ж зростала. Новий спосіб поширення інформації поступово ставав істотним чинником культурного життя. Тому таким цікавим для сучасних читачів є той факт, що серед інкунабул – книжок надрукованих до 1501 року – є і публікація автора з України, яка почасти своїм змістом пов'язана з рідним краєм.

Від упорядника.

Незважаючи на неодноразові публікації Я.Ісаєвича про Юрія Дрогобича, узагальнюючої статті, де наведено усі факти, які були відомі вченому, немає. Ми спробували укласти таку статтю. Отож, цей текст є компіляцією з наукових статей Я.Ісаєвича про Юрія Дрогобича, які містять покликання на першоджерела. За основу взято статтю [1]. Вона доповнена багатьма окремими реченнями і покликаннями на джерела, які подають інформацію, нову або відсутню у вказаній роботі; доповнення взято зі статей [2, 3]. Текст розділу «Рукописні твори» взято з [4]. Текст розділу «Ю.Дрогобич: сучасні квазіміфи» взято з [5]; цей текст доповнено одним абзацем про книги В.Вандишева з [6]. Окремі покликання уточнено за першоджерелами. Ілюстрації, окрім 4 і 5 (ці взято з інтернету) та 7 (з архіву Я.Матвійшина) – з нашої збірки.

1. Ісаєвич Я. Юрій Котермак з Дрогобича і його книга // Бібліотекознавство і бібліографія. – Харків, 1969. – 7. – с. 108-117.
2. Ісаєвич Я. Перша друкована книжка українського автора // Ісаєвич Я. Українське книговидання: витоки, розвиток, проблеми. – Львів, 2002. – С. 78-87.
3. Ісаєвич Я. Юрій з Дрогобича // Український історичний журнал. – 1960. – № 4. – с. 80-86.
4. Isajevych Ja. George Drohobych's Astronomical Treatises and their Arabic Sources / Jaroslav Isajevych // The Introduction of Arabic Philosophy into Europe / ed. by Charles E. Butterworth, Blake Andrée Kessel. – Leiden; New York; Köln : E. J. Brill, 1994. – P. 58-64.
5. Ісаєвич Я. Перша друкована книжка українського автора // Історія української культури: у 5 т. Т. 2. Українська культура XIII–першої половини XVII століть. – К.: Наук. думка, 2001. – Розд. 3.5. – С. 394-400.

6. Isaevicz Ja. «Georgius Drohobycz de Russia (Jurij Drohobycz z Rusi): Authentis Sources, 20-th Century Positivistic Scholarship and Contemporary Quasi-Myths» // «Nel mondo degli Slavi. Incontri e dialoghita culture. Studi in onore di Giovanna Brogi Bercoff», a cura di Maria Di Salvo, Giovanna Moracci, Giovanna Siedina. – Firenze: Firenze University Press, 2008. – Vol. 1. – S. 289-295.

¹L. Birkenmajer, Mikolaj Wodka z Kwidzyna zwany Abstemijs. Lekarz i astronom polski XV-go stulecia. – Torun, 1926. – 163 s.

²Н. Любович, Итальянские архивы и библиотеки // Варшавские университетские известия. – 1888. – № 8. – с. 7.

³Bücherkatalog XVI. enthaltendes seltene und wertvolle. – Bücher I. – München, 1898.

⁴Н. Лихачев. Библиографические заметки // Сборник археологического института. – Кн. 6. – Спб, 1898. – с. 6-7.

⁵І. Кривецький, Прогностик Юрія. Дрогобича // Нова Зоря. – 1932, № 32 (1 травня). – с.13. Див. також рукопис статті Кривецького «Книжка Юрія Дрогобича з XV ст.» (Центральний державний історичний архів УРСР у Львові, ф. Наукового товариства ім. Шевченка, спр. 1507).

⁶А. Подражанский, Русский доктор медицины XV века, профессор Юрий Дрогобычский // Врачебное дело. – 1951. – №1. – с.937-938; Н.Оборин, Первопечатная книга первого русского доктора медицины // Советское здравоохранение. – 1959. – №8. – с.35-39.

⁷J. Majer, Kilka wiadomości z dziejów Wydziału Lekarskiego w Uniwersytecie Krakowskim // Rocznik Wydziału Lekarskiego w Uniwersytecie Jagiellońskim. – T. 2. – 1839. – s. 45 (por. tamże, t. 3, 1940, s. 437); S. Kosmiński, Słownik lekarzów polskich. – t. 1. – Warszawa 1883. – s. 97; J. Lachs, Kronika lekarzy krakowskich do końca XVI w. // Archiwum do dziejów literatury i oświaty w Polsce. – T.XII. – Kraków, 1910. – s. 109, A. Bednarski, Materiały do dziejów medycyny polskiej. – 1939 (Prace Komisji historii medycyny i nauk przyrodniczych, t. 1). – s. 11, 12.

⁸Звичай називати себе за місцем походження був загальноприйнятим між середньовічними вченими. А втім, якщо судити по записях в перемишльських гродських актах другої половини XV ст., і в самому місті Дрогобичі зустрічались люди з прізвищем або прізвищем «Дрогобич» (Akta grodzkie i ziemskie. – t. 17. – Lwow, 1901. – s. 88, N 910).

⁹Таке припущення висловлює М.Оборін, зважаючи на час запису Ю.Дрогобича до університету і враховуючи середній вік вступників.

¹⁰Від упорядника. Подаємо редакційний коментар до статті [Isajewicz J. Jerzy z Drohobycza we Włoszech i w Krakowie // *Małopolskie studia historyczne*. 1963. – Kraków, 1964. – R. 6. – Z. 3/4. – S. 59-64]. «Jako datę wpisu Jerzego z Drohobycza do metryki uniwersyteckiej w Krakowie J. Isajewicz przyjmuje rok 1468, ale należy tę datę raczej przesunąć na początek 1469 r., bowiem w jak poświadcza *Album Studiosorum* (I, 194) – immatrykulacji dokonał Jerzy z końcem półrocza zimowego 1468 r., jako jeden z ostatnich, a więc prawdopodobnie już przy końcu semestru. Podobnie datę promocji Jerzego na mistrza sztuk wyzwolonych należy przesunąć na początek 1473 r., bo jak podaje *Liber Promotionum* (s. 74) – dokonano jej “anno downini MCCCCLXXIII... post festa Nativitatis Domini”.»

¹¹R. Ryszczarczyk, *Księgi przyjęć do prawa miejskiego Krakowie*. – Kraków, 1913. – s.116, 299, 301, 370

¹²*Album studiosorum Universitatis Cracoviensis*. – Vol. I-IV. – Cracoviae, 1887-1950. Від упорядника: Л.Тимошенко наводить також інше джерело для цієї інформації: *Fastnacht A. Pochodzenie społeczne studentów Uniwersytetu Jagiellońskiego z diecezji przemyskiej w latach 1400-1642 // Rocznik Zakładu Narodowego im. Ossolińskich*. – 1957. – № 5. – s. 205.

¹³*Album Studiosorum Universitatis Cracoviensis*. – Vol. I. – Cracoviae, 1887. – p. 103

¹⁴Від упорядника. Я.Ісаєвич зазначав у статті з 2008 року: Ю.Дрогобич «міг чути про Університет Болоньї ще перебуваючи у Дрогобичі: керівником місцевої солеварні був флорентієць Айнольфо Тедадьді... Той був родичем відомого вченого та гуманіста Каллімаха (Філіппо Буонаккорсі), який приїжджав до Польщі та України на запрошення Тедадьді. Каллімах відвідував Дрогобиччину кілька разів.» [I. Isaievych, *Georgius Drohobycz de Russia (Jurij Drohobyc z Rusi: Authentic Sources, 20th Century Positivistic Scholarship and Contemporary Quasi-Myths // Nel mondo degli Slavi. Incontri e dialoghi tra culture: Studi in onore di Giovanna Brogi Bercoff / A cura di M. Di Salvo, G. Moracci, G. Siedina*. – Firenze University Press, 2008. – Vol. I. – p.289-295)]

¹⁵Ольховий Я. Навколо славного імені // *Радянське слово*. – 1988. – 13 травня.

¹⁶Karbowiak A. *Studia stalistyczne z dziejów Uniwersytetu Jagiellońskiego // Archiwum do dziejów literatury i oświaty w Polsce*. – T. 12. – Kraków, 1910. – s. 79.

¹⁷*I Rotuli dei lettori legisti e artisti dello Studio bolognese dal 1384 al 1799 / Ed. U.Dallari*. – Vol.I. – Bologna:

Regia tip. dei Fratelli Merlani, 1888. – p. XVIII.

¹⁸Шалата М. Юрій Дрогобич та його доба. *Історико-літературна студія*. – Львів, 2000 (вид.2) . – с. 17.

¹⁹Ягеллонська бібліотека у Кракові. – *Рукоп.* 6394/9.

²⁰*I rotuli dei lettori...* – p. XVIII.

²¹Barycz H. *Bologna nella civiltà polacca // Italia, Venezia e Polonia tra Medio Evo et Eta Moderna*. – Firenze 1980. – p. 22-23.

²²Sorbelli A. *Storia della università di Bologna in medio evo (secc. XI-XV)*. – Bologna, 1944. – p. 126.

²³Sorbelli, *Storia...* – p. 159.

²⁴Sorbelli, *Storia...* – p.251-252

²⁵*I rotuli dei lettori...* – p.XVIII

²⁶Баварська державна бібліотека в Мюнхені. – *Рукоп.* Clm 647; Репродукція: Матвіїшин Я. Юрій з Дрогобича: *Життєвий шлях і репродукція рукопису*. – Київ, 1969.

²⁷*Catalogue codicum manuseriptorum bibliothecae regiae Monacensis*. – T. 3. – Pars I. – Monachii, 1892. – p. 108; E. Zinner, *Verzeichnis der astrenomischen M Handschriften des deutschen Kulturgebietes*. – München, 1925. – s. 283, N 9118.

²⁸R. Stauber, *Die Schedelsche Bibliothek. Ein Beitrag zur Geschichte der Ausbreitung der italienischen Renaissance, deutschen Humanismus und der medizinischen Literatur*. – Freiburg, 1903; W. Wattenbach, *Hartmann Schedel als Humanist. Forschungen zur deutschen Geschichte, XI*. – 1871. – s. 351-372.

²⁹Бібліотека Арсеналу (відділ Національної бібліотеки в Парижі). – *Рукоп.* MS-828, N1.

³⁰Державний архів у Мілані, архів Віконті-Сфорца. – *Cartella 1569*.

³¹Докладний опис книги подано у зведеному каталозі інкунабул (*Gesamtkatalog der Wiegendrucke*. – Bd. VII. – Lpz., 1938. – № 9060).

³²*Gesamtkatalog der Wiegendrucke*. – Bd. VII. – Lpz., 1938. – SP. 692.

³³L. Thorndike. *A history of magical and experimental science*, vol. 4, N. J., 1923, S. 453; *Gesamtkatalog der Wiegendrucke*. – Bd.VII – SP.692

³⁴Sorbelli, *Storia...* – p.253

³⁵V. Jankovič, *Vznik a účinkovanie prvej bratislavskej univerzity – Academia Istropolitana // Historicky časopis*. – 1964. – N 4. В книзі Іштвана Катрин замість Георга Шомберга помилково надруковано «Георг Ломборг». Й. Біркенмаєр та І. Кревецький хибно припустили, що «Lomberg» слід читати «de Lemberg» (зі Львова). Див. S. Katona. *Historia critica regum Hungariae stirpis mixtae*. – t. 15 (ordine 8) . – Colotzae, 1792. – s. 69.

³⁶Архів митрополичої курії у Кракові, *Acta episcopa-*

lia. – Т. 3. – с. 378.

³⁷Там само, *Acta officialia*. – т. 15. – стор. 83 (запис від 31 серпня (чи 31 липня) 1492 р. про судову справу Юрія Дрогобича з Яном, кушнірем з Казимежа); J. Lachs, *Kronika lekarzy krakowskich...* – s. 109.

³⁸Rostafiński J. *Medycyna na uniwersytecie Jagiellońskim w XV w.* – Kraków, 1900. – s. 71.

³⁹*Conclusiones Universitatis Cracoviensis ab anno 1441 ad annum 1589* / Ed. H. Barycz. – Cracoviae, 1933. – p. 56; Wisłocki W. *Liber diligentiarum facultatis artisticae Universitatis Cracoviensis*. – Cracoviae, 1886. – p. 4.

⁴⁰I. Rostafiński, *Medycyna na uniwersytecie...* – s. 50

⁴¹K. Morawski, *Historia Uniwersytetu Jagiellońskiego*. – Т. II. – Krakow, 1900. – s. 192, 260

⁴²*Acta rectoralia almae Universitatis Studii Cracoviensis inde ab anno MCCCCLXIX* / Ed. W. Wisłocki. – Cracoviae, 1893. – p. 263, 1209.

⁴³Копія цього трактату зберігається в паризькій Національній бібліотеці в складі рукописного збірника, який містить також «Суму астрології» Йогана Шеллінга з Глогона (Глогера). Див. L. Thorndike, *Назв. праця*, с. 453.

⁴⁴J. Garbasik. *Ogłoszenie nauki i kultury renesansowej. In Dzieje uniwersytetu Jagiellońskiego w latach 1364-1764*. – Т. 1.

⁴⁵L. Birkenmajer, *Названа праця*, с. 110–265.

⁴⁶Ю. Каган, *Поет-гуманист Конрад Целтик // Ученые записки Московского педагогического института иностранных языков*. – 1958. – т. 21. – с. 28.

⁴⁷А. Немілов. *Первые гуманистические кружки в Кракове и их роль в развитии раннего немецкого гуманизма // Ученые записки Ленинградского ун-та*. – 1958. – № 251. – с. 113.

⁴⁸K. Heintsch. *Ze studiów nad Swajpoltem Fiolem*. – Cz. I. – Wrocław, 1957. – s. 29-31.

⁴⁹*Acta rectoralia...* – p. 248, N 1146, 1147, 1152.

⁵⁰Архів Митрополичої курії у Кракові, *Acta episcopalia*. – Т. 3 (акти судового спору між Юрієм Дрогобичем і каноніком Яном Лянкою у 1487 р.). Від упорядника Л. Тимошенко уточнює, що Ю. Дрогобич «отримав схоластерію в Крушівці та пребенду в Зимній Воді біля Львова.» (Тимошенко Л. *Видатні дрогобичани Юрій Котермак (Дрогобич) і Мартин Лятерна // Нариси з історії Дрогобича (від найдавніших часів до початку XX ст.)*. – Дрогобич, 2009. – с. 47–53.)

⁵¹*Acta officii consistorialis Leopoliensis antiquissima* / Ed. Rolny W. – Т. 2. – Leopoli, 1930. – p. 17, 83, 118, 124, 128.

⁵²Morawski, *Historia...* – s. 204.

⁵³*Conclusiones Universitatis Cracoviensis* / Ed. H. Barycz. – Cracoviae, 1933. – p. 56.

⁵⁴*Acta officii consistorialis Leopoliensis...* – p. 83, № 351

⁵⁵Morawski, *Historia...* – s. 101

⁵⁶*Gesamtkatalog der Wiegendrucke*. – Sp. 691, N 9060.

⁵⁷K. Haebler, *Typenrepertorium der Wiegendrucke*. – Abt. II. – Lpz. N. Y, 1908. – S. 97.

⁵⁸K. Haebler, *Die deutsche Buchdrucker des XV Jahrhunderts im Auslande*. – München, 1924. – S. 93. *Репродукція тексту, набраного таким шрифтом, подана в додатку до вказаної книги (табл. XI в.)*.

⁵⁹Е. Кацпржак, *История письменности и книги*. – М., 1953. – с. 63.

⁶⁰Heintsch, *Ze studiów...* – с. 21.

⁶¹K. Haebler, *Handbuch der Inkunabelkunde*. – Lpz., 1925.

⁶²K. Haebler, *Die deutsche Buchdrucker...* – s. 96.

⁶³J. Lucas-Dubretton, *La Renaissance italienne*. – Paris, 1953. – p. 98.

⁶⁴Від упорядника. *Виправлено з 25 (як в статті Я. Ісаєвича) на 16 жовтня (як в книзі Ю. Дрогобича)*.

⁶⁵Каффа – Феодосія.

⁶⁶Тепер важко сказати, чому Юрії Дрогобич відніс Москву до міст великого князівства Литовського. Можливо, це просто механічна помилка. Велике князівство Литовське, до якого входила тоді Білорусія і більша частина України, лежало між західноукраїнськими землями і Московською державою. Тому, можливо, Юрій Дрогобич відносив до Литовського князівства і всі слов'янські землі на схід від України, подібно до того як в Росії ще у XVII ст. Львів інколи називали «литовським містом» (А. Петрушевич, *Сводная галицко-русская летопись*. – Ч. I. – Львів, 1887. – С. 31-32).

⁶⁷В джерелах того часу Руським королівством називали колишні володіння Галицько-Волинського короля Данила, захоплену польськими феодалами в другій половині XIV ст. (J. Sieradzki, *Regnum Russlae // Kwartalnik Historyczny*. – 1958, R. 65. – z. 2).

⁶⁸G. Hellmann, *Wetterprognosen und Wetterberichte des XV. und XVI. Jahrhunderts*. – Berlin, 1899. – § 19.

⁶⁹Друга з цих книг вважається уривком з книг «*De magnis conjunctionibus*». Названі твори Аль-Бумазара мали великий вплив на розвиток астрономії в XV–XVII ст., неодноразово видавались в латинських перекладах (див. *Gesamtkatalog*, Bd. I, Lpz., 1925, sp. 412–413).

⁷⁰Йдеться про володаря Австрії Леопольда XVI Бабенберга (1198-1230). Його дочка Гертруда була дружиною Романа, сина Данила Галицького.

⁷¹Подаємо у нашому перекладі. Див.: Ісаєвич Я. Юрії з Дрогобича // *Український історичний журнал*. – 1960. – № 4. – с. 86. Інші переклади: Гузар З. Юрії Дрогобич – поет // *Жовтень*. – 1984. – № 4. – с. 135;

Українська література XIV-XVI ст. / Бібліотека української літератури. – Київ, 1988. – с. 444

⁷²Bayerische Staatsbibliothek, München. – Рукон. Clm 647

⁷³Gesamtkatalog der Wiegendrucke. – Vol.1. – Leipzig, 1925. – Sp.416, N842

⁷⁴Bibliothèque Nationale (Paris). – MS Arsenal 828.

⁷⁵Слід зазначити, що *Russia Alba* та *Russia Alta* згадані в різних місцях рукопису. Оскільки географічна термінологія того часу не була стандартизована, важко визначити значення цих термінів. Не виключено, що ці варіанти виникли як наслідок помилки при написанні.

⁷⁶Archivio di Stato, Milano, «Archivio Visconti-Sforzesco-Potenze Sovrane», Cart.1569; F.Gabotto, *Nuove ricerche e documenti sull'astrologia alla Corte degli Estensi*. – Torino, 1891. – p.28

⁷⁷Паславський І. Юрій Дрогобич і його епоха // *Жовтень*. – 1983. – № 8. – С. 102-104.

⁷⁸Від упорядника. Детальніше про це див. дві статті: Isaevicz Ja. «Georgius Drohobicz de Russia (Jurij Drohobycz z Rusi): Authentis Sources, 20-th Century Positivistic Scholarship and Contemporary Quasi-Myths» // «Nel mondo degli Slavi. Incontri e dialoghi tra culture. Studi in onore di Giovanna Brogi Bercoff», a cura di Maria Di Salvo, Giovanna Moracci, Giovanna Siedina. – Firenze: Firenze University Press, 2008. – Vol. 1. – S. 289-295; Ісаєвич Я. Сучасні псевдонаукові публікації на історичні теми: два приклади // *Україна модерна*. – Ч. 13 (2). – Київ-Львів, 2008. – С. 211-221.

⁷⁹Кревецький І. Прогностик Юрія Дрогобича // *Нова зоря*. – 1932. – № 32. – с.13.

⁸⁰Юрій Котермак, *Прогностична оцінка поточного 1483 року. Репродукція першої друкованої книжки українського автора / Підгот. та вступна стаття Я.Ісаєвич*. – Львів, 1968. – с. 26. (с.[7]-[23]).

⁸¹Я.Ісаєвич, М.Вавричин, Юрій Дрогобич: До 500-річчя виходу першої друкованої книги вітчизняного автора. – Львів, 1983. – с. 41-59.

⁸²Ісаєвич Я. Юрій з Дрогобича // *Український історичний журнал*. – 1960. – № 4. – с.80-86; Ісаєвич Я. Юрій Котермак з Дрогобича і його книга // *Бібліотекознавство і бібліографія*. – Харків, 1969. – 7. – с. 108-117.

⁸³Добірку «Поетичний вінок Юрієві Дрогобичу» див. у кн.: Шалата М. Юрій Дрогобич і його доба: історико-літературна студія. – 2-ге, доп. вид. – Львів: Каменяр, 2000. – 89 с. (с. 67-87).

⁸⁴Юрій Дрогобич. *Verba magistri: пророцтва і роздуми / Упорядн. В. Вандишев*. – Дрогобич: Вимір, 2001. – 342 с.; Юрій Дрогобич. *Годы и пророчества*. – Харків: Факт, 2002. – 287 с.

⁸⁵Longo Haissa Pessina, Юрій Дрогобич. *Georgius de Russia rettore a Bologna nel XV secolo*. – Bologna, 1988 (*Memorie e documenti dello studio Bolognese*, 2). – p. 26.

⁸⁶Дашкевич Я. Куди показує компас? Про концепцію п'ятитомної «Історії української культури» // *Київ*. – 1991. – № 2. – с. 115.

⁸⁷*Russia mediaevalis*. – 1993. – VII, 2. – p. 330.

⁸⁸Від упорядника. Див. детальніше про можливе українське походження Юрія Дрогобича с.60-61 в статті: Isajewicz J. *Jerzy z Drohobycza we Włoszech i w Krakowie* // *Małopolskie studia historyczne*. – 1963. – Kraków, 1964. – R. 6. – Z. 3/4. – S. 59-64.

ПРОГНОСТИК ЮРІЯ ДРОГОБИЧА 1479 РОКУ

Олег ПЕТРУК, Наталія ЦАРЬОВА, Марія КАШУБА

Інститут прикладних проблем механіки і математики

ім.Я.Підстригача НАН України

Львів 79060, в.Наукова, 3-б

Львівський національний університет ім. Івана Франка,

кафедра давньої історії України та архівознавства

Львів 79001, вул.Університетська, 1

Львівський національний університет ім. Івана Франка,

кафедра теорії та історії культури

Львів 79001, вул.Університетська, 1

Вперше публікується текст та переклад прогностика Юрія Дрогобича «Значення місячного затемнення 4 липня [1479 року]», а також супровідного листа герцогу Жан Галеаццо і його матері Боні Савойській. Трактат написано 28 червня 1479 року під час перебування автора у Касале (герцогство Монферрат), де він був астрологом маркіза Вільгельма VIII Палеолога. Текст описує перебіг та умови видимості місячного затемнення, який був передбачений автором раніше, засвідчує його астрономічні та географічні знання.

Ключові слова: астрономія, історія, прогностик, Юрій Дрогобич

Юрій Дрогобич напевно посідає перше місце серед давніх українських астрономів за кількістю публікацій про нього. Їх перелік наведено у бібліографічному покажчику 1983 року¹ та статті 2014 року². Документальних свідоцтв з XV століття збереглося небагато, проте ті, які вдалося віднайти дослідникам, дозволяють реконструювати основні події життя нашого земляка. Згадаємо тут для прикладу студії українських авторів І.Кревецького³, Я.Матвіїшина⁴, Я.Ісаєвича⁵.

Відомо п'ять трактатів Юрія Дрогобича та два його листи. Хоча усі вони були описані (бібліографічно й змістовно) Я.Ісаєвичем у покажчику 1983 року та статтях, проте повні тексти творів та їх переклади досі не введено в науковий обіг. До того ж усі оригінали творів Георгія з Русі зберігаються поза межами України, а посилання на місця їх збереження в роботах Я.Ісаєвича, на жаль, переважно не

повні, а деколи й помилкові. Ми отримали цифрові копії усіх цих документів.⁶ Подаємо в Додатку 1 уточнені посилання на відомі твори Юрія з Дрогобича та інформацію про їх репродукування, публікації тексту та переклади. Як бачимо, частина з них відома з репродукцій (ті, що зберігаються в Німеччині, навіть доступні для вільного ознайомлення на сайтах книгозбірень). Розчитані латинські тексти та переклади відомі не для всіх, до того ж майже всі з оприлюднених з'явилися у збірці за редакцією В.Вандишева, яка не отримала визнання у наукових колах через помилки та псевдонаукову інтерпретацію текстів⁷. Окрім цієї збірки, відомими є переклади (лише!) вступу до книги Юрія Дрогобича (В.Литвинов) та його листа до М.Чепіля (Я.Ісаєвич).

Отож, парадоксально, але про Георгія з Русі є сотні статей, а наукових публікацій



Рис. 1. Двадцятирічний юнак, як вважають, Джан Галеаццо II Сфорца (1494 р., художник Марко д'Оджіоно або Амброджіо де Предіс. Національна галерея, Лондон, nationalgallery.org.uk).

його творів та їх перекладів досі не зроблено, хоч їх небагато.

Нижче публікується текст та переклад рукопису Юрія Дрогобича «Оцінка місячного затемнення 1479 року» (Додаток 3) та супровідний лист до нього (Додаток 2). Вони ніде не були репродуковані й не перекладалися раніше. Ці документи зберігаються у різних фондах Державного архіву Мілану. Зазначимо, що оригінал листа віднайдено вперше.⁸ Досі він був відомий за публікацією тексту в книжечці Ф.Габотто з 1891 року, де вказано, що цей прогностик було надіслано міланському герцогу Джан Галеаццо II (герцогу тоді було 10 років) і герцогині Боні Са-



Рис. 2. Монета, яка використовувалася в Касале в 1464-1483 роках (золото, Національний музей, Рим, wikipedia.org).

війській, його матері.

Юрій Дрогобич викладав у Болоньї в 1478/1479, 1480/1481 та 1481/1482 роках.⁹ В листі з 28 червня 1479 року з Касале до Мілану він називає себе «астрологом маркіза Монферраті», Вільгельма VIII Палеолога. Тож імовірно, що протягом 1479/1480 навчального року він перебував у Касале, столиці Монферрату, й можливо в Мілані.

Прогностик 1479 року міг готуватися для друку, – в листі йдеться про його «спеціальне відтворення». Якби це видання вийшло, воно було би серед перших (чи не першим?) друкованих астрономічних книг живого автора. Перша друкована книга з астрономії вийшла у Ферарі 1472 року. Це був твір Йоана Сакробоско «Сфера» (бл.1230 р.). Протягом наступних 28 років було 24 його перевидання.

В тексті згадуються кліматичні зони від 4 до 6. Такий поділ, відповідно до широт місцевостей, присутній у згаданому трактаті Сакробоско. Примітно, що цей твір вийшов друком у Болоньї 1480 року.

ДОДАТОК 1.**Перелік творів Юрія Дрогобича****(книга)**

1. *Judicium prenosticon Anni M.cccc.lxxxiii surgentis* – Рим; Друкарня Еухаріуса Зільбера, 1483, 7 лют.

I примірник, м.Штудгарт: 19 сторінок друку + 4 порожні сторінки, на двох є рукописні записи.

II примірник, м.Краків: 19 сторінок друк (Inc 232 A) + сторінка з рукописним текстом; далі в тій же ж оправі 8 сторінок друку твору іншого автора (Inc 232 B: Iulianus de Blanchis, *Prognosticon ad a 1483/4*).

Місце збереження:

I. Stuttgart, Universitätsbibliothek Tübingen, Inc. qt.3235 b;

електронний доступ: <http://digital.wlb-stuttgart.de/purl/bsz347807208>

II. Kraków, Muzeum Narodowe, Biblioteka Książat Czartoryskich, Inc 232 A

Репродукція: [11,5]

Текст: [10]

Переклад: [10]; інший переклад вступу [8]

(рукописи)

2. *Judicium anni 1478 recurrentis* (49 сторінок; рукопис Н.Schedel; переплетений з багатьма іншими астрологічними текстами)

Місце збереження: München, Die Bayerische Staatsbibliothek, Clm 647, ff. 102-126

електронний доступ: <http://daten.digital-sammlungen.de/~db/bsb00003519/images/>

Репродукція: [9]; інші (частково)

Текст: [10]

Переклад: [10]

3. Лист Юрія Дрогобича з Болонї до Миколи Чепіля у Римі (6 лютого 1478)

(2 сторінки; рукопис; втрати матеріалу листа, тексту)

Місце збереження: Krakow, Biblioteka

Jagiellońska, ms. N 6394, A, No.9 (k. 27).

Репродукція: [2, вклейка між с. 64-65] (частково); [10]

Текст: [10] (частково)

Переклад: [2, с.50-51] (частково); [10] (частково)

4. *Judicium supra eclipsi currenti 29 Julij 1478* (23 сторінки; рукопис)

Місце збереження: Paris, Bibliothèque nationale de France, Bibliothèque de l' Arsenal, MS-828, No 1, page 136-147.

Репродукція: (-)

Текст: (-)

Переклад: (-)

5. *Significatio eclipsis lunaris die quarta Julij [anni 1479]*

(5 сторінок; рукопис)

Місце збереження: Milano, Archivio di Stato di Milano, Fondo Sforzesco, Potenze Sovrane, cartella 1569, fasc. 1, No 260.

Репродукція: (-)

Текст: (-)

Переклад: (-)

6. Лист Юрія Дрогобича міланському герцогу Джан Галеаццо і його матері Боні Савойській (28 червня 1479). Супровідний лист до рукопису «*Significatio eclipsis lunaris die quarta Julij [anni 1479]*».

(1 сторінка; на звороті скорочено вказано адресатів; рукопис)

Місце збереження: Milano, Archivio di Stato di Milano, Fondo Sforzesco, Potenze Estere - Monferrato, cartella 470, pagina 80.

Репродукція: (-)

Текст: [12]

Переклад: (-)

7. *De significacione seu eclipsium* (1490)

(53 сторінки; рукопис)

Місце збереження: Paris, Bibliothèque nationale de France, Département des Manuscrits, MS Latin 7443C, page 307-335.

Репродукція: [1] (дві сторінки); [10]

Текст: [10]

Переклад: [10]



Рис. 3. Лист Юрія Дрогобича міланському герцогу, 1479 р.

ДОДАТОК 2.

Лист Юрія Дрогобича до герцога Мілану

Ill[ustriss]mi et Ex[cellentiss]mi Prin-
 cipes Domini mei sing[ulariss]mi. Eo amore
 ac fide et Reverentia aductus, qua Ill[ustriss]mi
 Princeps Dominus Gulielmus Marchio
 Montisferrati Ex[cellentiae Vestrae] est affectus,
 dignu[m] duxi eisdem v[est]ris Ex[cellent]iis
 pro earum speciali recreatione has mutaciones
 in Sole et Luna hoc p[rese]nti anno venturas
 pictas transmittere. Easdem propterea Vestras
 Ill[ustriss]mas D[ominationes] humiliter orans
 quatenus munusculum meu[m] grato animo

Найсвітліші та найясніші герцоги, пани
 мої єдині! Натхненний такою любов'ю, дові-
 рою та повагою, якою найясніший пан герцог
 Гуільєльмо, маркіз Монферраті, Ваші ексце-
 ленції зворушив, гідно навів я Вашим ексце-
 ленціям зміни на Сонці та на Місяці у цьому
 поточному році, для їх спеціального відтво-
 рення, щоб передати їх прийдешні образи. З
 цієї причини уклінно благаю, щоб Ви, найяс-
 ніше панство, мій даруночок із прихильною
 душею удостоїли прийняти. Процвітайте як-

recipere no[n] dedignent[ur]. Que diu valeant et felices. Datae Casalis, Vigesimo octavo Junij 1479.

E[xcellentissimi] I[llustrissimi] D[omini]
V[estri] fidelis servus Mag[iste]r
Georgius de Russia
Astrologus Ill[ustrissimi] d[omini]
Marchio Mo[n]tisferati

A tergo:

Ill[ustrissi]mis et Ex[cellentissi]mis
Principibus D[omi]nis meis sing[ularissi]mis
Dominis Ducibus M[e]di[ola]ni etc.

ДОДАТОК 3.

**Опис місячного затемнення дня
четвертого липня 1479 року**

Georgius de Russia

Quamq[ue] significatio eclipsis lunaris die quarta Julij futur[a] in Iudicio eclipsis solis anni preteriti exposito satis clare patuit. Nichilominus adhuc pro maiori evidentia ac intelligentia Ill[ustrissi]me et Ex[cellentissi]me d[omi]ne Ducisse et eius Ill[ustrissi]mi nati pro laude q[ua]oq[ue] eius et honore hac totius curie consolatione Ego Mag[iste]r Jor[g]ius de Russia artiu[m] doctor significationem predictae eclipsis duodecim l[itte]ris brevibus clarius elucidabo conclusionibus.

Conclusio p[ri]ma

Eclipsis lune totalio die quarta Julij futura erit in vigesimo gradu capricorni Marte cum Saturno existentibus significatoribus marte ex opposito saturno uero extrino locum eclipsis irradiante.

найдовше та [будьте] щасливі. Дано у Казале 28 червня 1479 [року].

Вашого найяснішого і найсвітлішого пана вірний слуга магістр
Георгій з Русі
Астролог найяснішого пана маркіза Монферраті

Зворот:

Найсвітліші та найясніші герцоги, пани моєї єдині, пани герцоги середземноморські і т.д.

Георгій з Русі

Оскільки значення місячного затемнення дня четвертого липня [1479 року] [вже було] передбачене в Судженні про сонячне затемнення минулих років, [то] викладене звучить цілком виразно. [Немає] нічого для людини більш важливого за докази й тлумачення. Пресвітлій і Найдосконалішій п[ані] Герцогині й Преславному, народженому для слави, що заслуговуєте на честь, цією згодою всієї курії (всього двора?) я, магістр Георгіус з Русі, доктор мистецтв, висвітлю [прояви] зазначеного затемнення отими дванадцятьма короткими чіткими обгрунтованими висновками.

Висновок перший

Повне місячне затемнення буде четвертого дня липня у 20 градусі Козерога, Марса з Сатурном, за наявної важливої опозиції Марса і Сатурна, а крайнє місце затемнення буде світитися.



Рис. 4. Друга і третя сторінки рукопису Юрія Дрогобича «Значення місячного затемнення 4 липня 1479 року».

Secunda conclusio

Principiu[m] eclipsis erit in domo octava domo mortis, ascendente vigesimo secundo gemino[rum] Angulu[m] ante eclipsiu[m] saytario ingrediente.

Tertia conclusio

Mediu[m] eclipsis erit fere in cuspide domus septime que est domus coniugoru[m] mulieru[m] nuptiaru[m] contencionu[m] participationis autem oppositor[um] ascendente 17 gradu cancri.

Quarta conclusio

Finis eclipsis erit sub terra ex parte occiden[te] ascendente sig[no] leonis cuius

Висновок другий

Початок затемнення буде у восьмому домі, домі смерті, розпочнеться в двадцятидво[градусному] куті Близнюків й збирається затьмарити Стрільця.

Висновок третій

Середина затемнення припадає приблизно на пік сьомого дому, яке є домом подружніх зв'язків, жінок, весіль, суперечливих зв'язків від опозиції Рака, що сходить у 17 градусі.

Висновок четвертий

Кінець затемнення відбудеться під Землею, зі західної частини, під знаком Лева, що

effectus n[ost]ra preclara Mediolanen[si] patria. Immo in tota Italia no[n] multu[m]nocebit quoniam nobis inuisibilis erit.

Quinta conclusio

Effectus eclipsis ratione principis ap[er]arebit in Regionibus et Terris ut in Etiopia terra Arabuum India et in quibusdam partibus Graeciae ac septemtrione Lituania Armenia Egipto Anglia Flandria Regionibus Lombardor[um] Hispania Sicilia Ungaria Dalmatia Croatia Livonia Moravia et partim Bohemia et orbibus et Civitatibus ut Furlimo Cremona Vilna Tridento Ligurio Viena Buda et hys vicinis.

Sexta conclusio

Effectus eclipsis ratione medii eclipsis qui senior erit apparebit fere i[n] o[mn]ibus p[re]dictis locis adiciendo terram Barsilonie Franciam Africam Burgundia[m] Armenia[m] minorem et loca circa littora Maris et hoc ratione ascenden[te] medie eclipsis v[isu]s signo Cancri.

Septima conclusio

Secundum intencionem Siridonis effectus eclipsis generaliter aparebit et septemtrione et in climatibus sexto quinto autem quarto.

Octava conclusio

Effectus eclipsis limittabitur generaliter ad animalia domestica et aliqua siluestria quadrupeda r[ati]one signi eclipsis ad homines et pisces r[ati]one ascendentis eclipsis.

Nona conclusio

Effectus eclipsis magis limittabitur ad homines quor[um] nativitatibus ascedebat vigesimus gradus capricorni aut p[ro]pe et

сходить, вплив якого позначиться на нашій славетній Міланській землі. Та цілій Італії не надто зашкодить, бо нам не буде видимим.

Висновок п'ятий

Вплив затемнення на його початку буде проявлятися в краях і землях як: Ефіопія – земля арабів, Індія й деяких частинах Греції й на півночі¹⁰, у Литві, Вірменії, Єгипті, в Англії, Фландрії, в краях Ломбардії, Іспанії, Сицилії, Угорщини, Далмації, Хорватії, Лівонії й Моравії, а частково Богемії і в краях і містах як у Константинополі, Фурлуні, Кремені, Вільні, Триденті, Лігурії, Відні, Буді і їх околицях.

Висновок шостий

Вплив затемнення у його середині буде сильніше проявлятися майже у всіх вищезазначених місцях, а також на землі Барселони, Франції, Африки, Бургундії, малої Вірменії і в місцях неподілік берегів [Середземного] моря, і причиною цього [є] настання середини затемнення проти знаку Рака.

Висновок сьомий

Згідно думки Сіридона вплив затемнення загально проявиться і на півночі, і в кліматичних зонах: шостій, п'ятій, також і в четвертій.

Висновок восьмий

Впливи затемнення позначатимуться переважно на домашніх тваринах і деяких лісових чотириногих, присутні знаки затемнення на людях та рибах – наслідки сходження затемнення.

Висновок дев'ятий

Вплив затемнення більше позначатиметься на людях, чиє народження припало на 20 градус Козерога або біля, або чий Locus

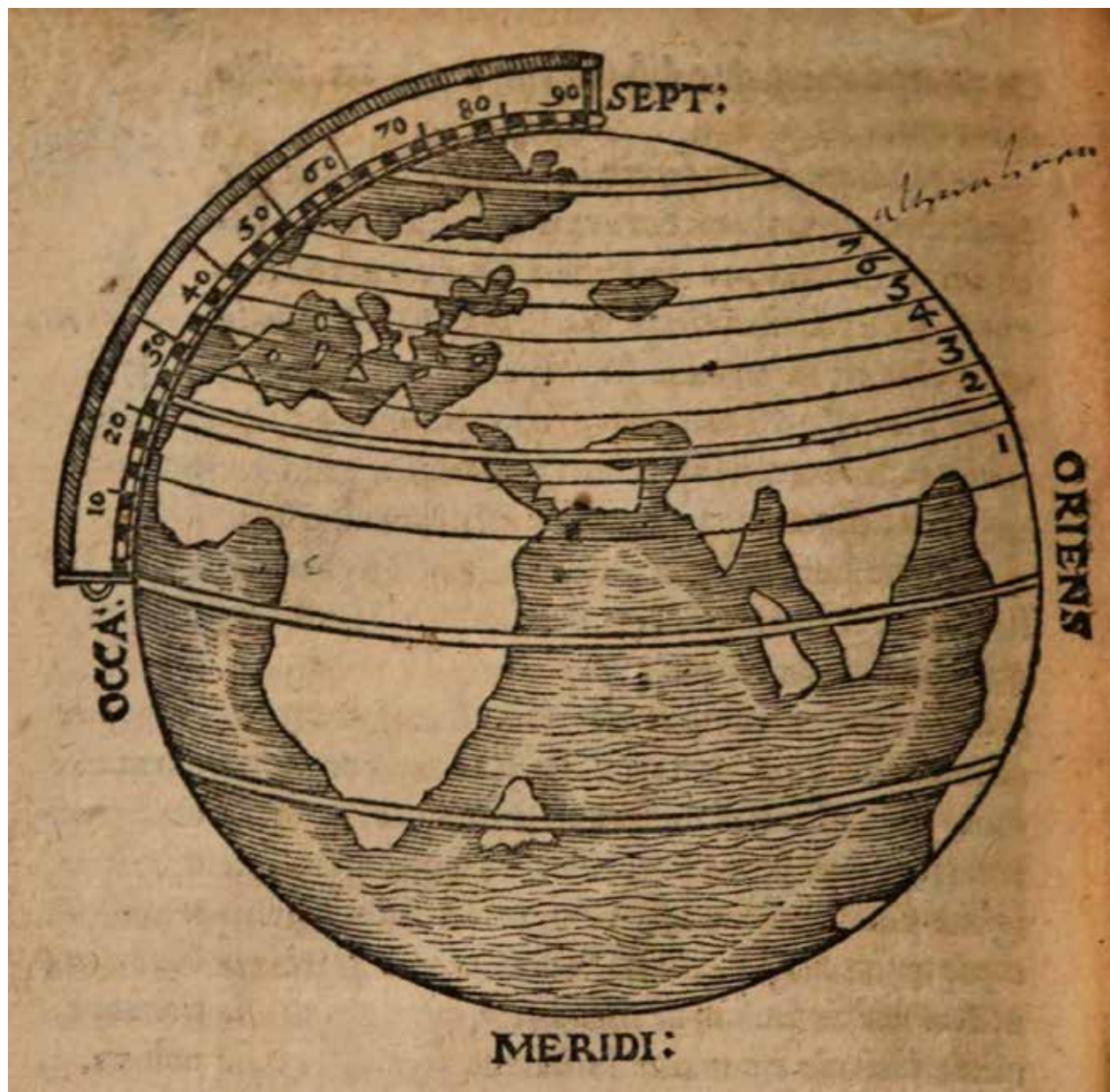


Рис. 5. Ілюстрація з розділу «Кліматичний поділ», з номерами кліматичних зон, з книги Й. Сакробоско «Сфера» (видання 1543 року, Вітерберг; зі збірки Bayerische Staatsbibliothek digital).

quor[um] Locus Luminar[um] ex precipue Lune fuit vigesimus gradus capricorni aut p[ro]pe et ad homines i[ta] quorum Nativitatibus aut Revolutione vigesimus gradus capricorni cadit autem aliquem Anglu[m] et ad homines quor[um] Luna est ylech in Nativitate.

Luminarius а особливо Місяць були у 20 градусах Козерога або біля, і на людях, чие народження або знаходження припадає на 20 градус Козерога, і декого з Англії, і на людях, для яких Місяць є знаком народження.

Decima conclusio

Effectus eclipsis etiam magis limittabit[ur] ad sexu[m] feminaru[m] r[ati]one ymaginu[m] existen[tium] in loco eclipsis. Dicit enim Leopoldus autem in secunda facie capricorni ascendu[n]t forme sidereales duar[um] mulier[um] hoc r[es]p[on]sum portendit domus septima que est domus mulier[um] et coniugior[um] in qua fiet totalis ecclipsis.

Undecima conclusio

Effectus ecclipsis erit duplex r[ati]one loci Lune in principio ecclipsis et r[ati]one Saturni mortiferus et egritudinalis erit et ratione loci Lune in medio ecclipsis et r[ati]one martis significationis erit belicosus littigiosus et contenciosus que lites et intenciones limittabunt ad homines coniugatos inter quos qua[m] plura orient pericula et scandala.

Duodecima conclusio

Effectus ecclipsis secundum intenciones Ptolomei incipiet apparere anno futuro secundu[m] vero int[entio]nem Albumazar in mense Novembre aut citra suspitio tamen est maxime autem p[re]sumpcio p[ro] effectus huius eclipsis apparebit velocius qua[m] in Nouembre propter signu[m] eclipsis mobili et p[ro]pter mortem significatore in signo mobili dirrectu[m] autem orientale. Unde dies decima septima July et decima octava et circa dies multu[m] dispositi erunt ad malas novitates autem ad strages velor[um] autem conturbationes aer[is]. Unde illis diebus dispositio celi erit magna. Ut in predictis locis i[n]terea enumeratis aliqua mala orient.

Висновок десятий

Вплив затемнення позначиться навіть на жіночій статі, а саме щодо вигляду жінок, які є у місці [на яке матиме вплив] затемнення. Бо каже Леопольд, що у другій фазі Козерога сходять зіркові форми двох жінок, і це відгук провіщений сьомого дому, який є домом жінок і подружжя, в якому буде повне затемнення.

Висновок одинадцятій

Вплив затемнення матиме подвійні наслідки відносно місця Місяця – на початку затемнення Сатурн буде смертоносний і хвороботворний; сутність місця Місяця в середині затемнення щодо Марса буде суттєво войовничою (сповненою війнами), [зі] судами й суперечками, і ці суперечки й наміри простягатимуться на людей одружених, між якими [виникатимуть] численні небезпеки й скандали (смути).

Висновок дванадцятій

Вплив затемнення, згідно думки Птолемея, проявиться в наступному році; як слушно вважає Альбумазар, у листопаді місяці, поза всяким сумнівом, є найбільший, вірогідно вплив затемнення проявиться швидко в листопаді через знак рухомого затемнення і через хвороби значні в рухомому знакові, спрямованому на схід. Тому дні 17 липня й 18 і, можливо, ще багато днів будуть сприйнятливі до поганих новин (шкідливих хвороб?), відповідно до деяких збурень повітря. Тому у ті дні буде велика диспозиція небес. Як у предбачених місцях, виникнуть деякі нещастя.

ПЕРЕЛІК ЛІТЕРАТУРИ

1. Ісаєвич Я. Нове про Юрія Дрогобича // Молодь України. – 1969. – 16 трав.
2. Ісаєвич Я. Юрій Дрогобич. – Київ, 1972. – 122 с.
3. Ісаєвич Я. Юрій з Дрогобича // 2014. – цей збірник (стаття базується на оригінальних статтях автора з 1960, 1969 та інших років).
4. Ісаєвич Я. Сучасні псевдонаукові публікації на історичні теми: два приклади // Україна модерна. – Ч. 13 (2). – Київ-Львів, 2008. – С. 211-221.
5. Ісаєвич Я., Вавричин М. Юрій Дрогобич: До 500-річчя виходу першої друкованої книги вітчизняного автора: бібліографічний покажчик. – Львів, 1983. – 62 с.
6. Кошик Н. Публікації про Юрія Дрогобича (від 1983 р.) // 2014. – цей збірник.
7. Кривецький І. Прогностик Юрія Дрогобича. Наша найстаріша печатана книжка // Нова Зоря. – 1932. – ч.32, 1 травня. – с.13.
8. Литвинов В. Переклад вступу до книги «Прогностична оцінка 1483 року» Юрія Дрогобича // Українські гуманісти епохи Відродження. Ч.1 – Київ, 1995. – с.15.
9. Матвійшин Я. Юрій з Дрогобича (життєвий шлях та репродукція рукопису). – Київ: Інститут математики, 1969. – 60 с. (препринт ИМ-69-2).
10. Юрій Дрогобич, Verba Magistri: Пророцтва і роздуми / Упор. В.Вандишев. – Дрогобич, 2001. – 341 с.
11. Юрій Котермак з Дрогобича. Прогностична оцінка поточного 1483 року магістра Юрія Дрогобича з Русі, доктора мистецтв і медицини Болонського університету: Репродукція першої друкованої книжки українського автора / Підготовка до друку та вступна стаття Я.О.Ісаєвич. – Львів, 1968. – 26 с.
12. Gabotto F. Nuove ricerche e documenti sull'astrologia alla Corte degli estensi e degli Sforza. - Torino, 1891. – 30 p. (P.28).

¹Ісаєвич, Вавричин 1983

²Кошик 2014

³Кривецький 1932

⁴Матвійшин 1969

⁵Ісаєвич 2014 ⁶

⁶Вони передані у відділ рукописів Львівської національної наукової бібліотеки України ім.В.Стефаніка.

⁷Ісаєвич 2008

⁸Завдяки люб'язній допомозі Е.Фортунато.

⁹Ісаєвич 2014

¹⁰Septentrion, «семизір'я» – там, де на небі домінує сузір'я Великої ведмедиці, яка має сім яскравих зір.

АСТРОНОМІЯ В НАТУРФІЛОСОФСЬКІЙ СПАДЩИНІ ЯНА ЛЯТОСА

Петро КРАЛЮК, Михайло ЯКУБОВИЧ
 Національний університет «Острозька академія»,
 Острог 35800, вул. Семінарська, 2

Студія присвячена постаті Яна Лятоса (1539 – 1608 рр.) – українського астронома, астролога, лікаря. Досліджуються відомі праці Яна Лятоса, підкреслюється їхнє значення для розвитку астрономічної науки в Україні. Особлива увага акцентується на проблемах календарної реформи, «історичній астрології» та практичних спостереженнях Яна Лятоса.

Ключові слова: натурфілософія, астрологія, прогностики, Ян Лятос

ЯН ЛЯТОС: БІОГРАФІЯ ТА ПРАЦІ

Серед постатей, які мали стосунок до становлення української астрономічної науки в Україні, особливе місце займає Ян Лятос (1539 – 1608 рр.). Утім, на відміну від багатьох інших, часто менш значимих фігур, спадщина цього мислителя залишається вивченою поверхнево. Українська наука традиційно розглядала Лятоса як ученого, доля якого лише частково була пов'язана з Україною (проте, як буде видно з нашого дослідження, «український» період в його житті відіграв чи не найважливішу роль). Польська наука цікавилася Яном Лятосом як своєрідним «дисидентом», що насмілювався критикувати календарну реформу папи Григорія XIII. Але спроб цілісного чи хоча б часткового дослідження життя й творчості цього геніального науковця порівняно небагато.¹

Народився майбутній математик, астроном та лікар у 1539 році. Прізвище вченого, яке в латинській транскрипції самого автора записувалося як «Latosinio», могло мати топонімичне походження, тобто утворюватись від назви якогось населеного пункту. Так, на відстані близько 100 кілометрів від Кракова знаходимо селище Лятосин (Latoszyn, сучасне Підкарпатське воєводство),

розташоване на теренах Лемківщини. У 1563 році Ян Лятос закінчив Ягеллонський університет зі ступенем магістра філософії. Цікаво, що, за свідченням Ю. Бартошевича, опоненти Лятоса закидали йому проблеми з навчанням (нібито той ледве склав магістерські іспити) й навіть «не знав граматики»². Ці факти можна пояснити не-польським походженням ученого, адже, якщо допустити версію про належність роду Лятосів до Лятосина, вчений міг мати лемківське, тобто українське коріння.

Вже в 1572 році, тобто через 7 років після початку роботи в університеті, Лятос публікує одну зі своїх перших праць («Ефемериди...», написані приблизно в 1570 році, не були видрукувані) – «Повідомлення про події на підставі небесних знаків, від року Божого 1572 й до року майбутнього 1589». Твір було присвячено «віленському воєводі» Миколі Радзивілу (1579 – 1616), який, перейшовши з лютеранства в католицизм, був одним із найвпливовіших політиків Великого Князівства Литовського. Оскільки цей представник впливого роду Радзивілів мав зразкову на той час освіту (закінчив університети в Страсбурзі й Тюбінгені), Лятос міг бачити в його особі потенційного мецената й протектора.

У краківських реєстрових записах тих часів містяться й відомості про родину та мешкання Лятоса. Згадується, що в 1578 році «доктор Ян Лятос» мешкав у будинку своєї дружини Анни Ожоговської, який знаходився поблизу сучасної вулиці святого Томаша (центр старого Кракова)³. У період з 1575 по 1577 рік Ян Лятос навчався на факультеті медицини Падуанського університету. Така освіта (очевидно, там учений здобув ступінь доктора медицини) дозволила йому зайняти кілька важливих посад у Краківській академії, зокрема декана лікувального відділення (1583). Утім, серед відомих праць Яна Лятоса ми не знаходимо жодної, пов'язаної конкретно із медициною. На основі цього факту можна припустити, що захоплення лікарською справою в Лятоса мало практичний характер, у той час як головним науковим інтересом була астрологічна наука, яка включала в себе й астрономічні спостереження (недаремно хронологічно перший, хоча й неопублікований твір Яна Лятоса, «Ефемериди», стосується зручних для спостереження позицій небесних тіл). Недаремно Захарія Копистенський у своїй «Палінодії» називає Лятоса «математиком, філософом і астрологом», не згадуючи про його лікарську діяльність. У той час Краківський університет був чи не єдиним у Європі, де астрологія була виділена в окрему кафедру⁴.

Починаючи з кінця XV ст., особливої популярності набула так звана «політична» (або «історична») астрологія (тобто передбачення долі правителів та держав), представником якої й можна вважати Яна Лятоса. Варто пам'ятати й той факт, що в цей період Церква уже не вважала астрологію чимось єретичним – навіть деякі римські папи (Сикст VI, Юлій II, Лев X, Павло III та ін.) користувалися послугами представників астрологічної науки⁵. Не було й розмежування між астрономією та астрологією, тож до складу астрологічного знання входили й

суто астрономічні (в сучасному розумінні) теорії. Історія астрономії починається саме з астрологічної науки – наприклад, відомий учений Тихо Браге (1546 – 1601 рр.), на основі спостережень якого Йоган Кеплер (1571 – 1630 рр.) вивів закони руху планет, був ще й прославленим астрологом. Не виключенням були й уподобання Лятоса.

Новий етап біографії вченого починається з 1582 року. 24 лютого з'явилася булла папи Григорія XIII, яка передбачала проведення календарної реформи. Згідно з текстом документу, в жовтні того ж року після 4 числа слід було одразу рахувати 15-те, додавши втрачені в юліанському календарі 11 днів. Автором цієї реформи були астрономи Алоїзій Ліліус (1510 – 1576 рр.) та Христофор Клавіус (1537 – 1612 рр.). Оскільки реформа обговорювалася в європейських університетах уже з кінця 70-х років, Ян Лятос приготував свою критичну працю ще перед офіційним запровадженням реформи, видавши її в 1578 році під назвою «Нове виправлення календаря». Запровадження григоріанського стилю Стефаном Баторієм (укази 1582 й 1584 років) викликало чимало хвилювань на теренах Великого Князівства Литовського, зокрема відомі «календарні бунти» в Ризі (1584 – 1589 рр.) та на інших землях. Григоріанський календар став політичним маркером лояльності католицькій церкві та прокатолицькій владі, поглибивши суспільно-економічні конфлікти, проєктовані на міжконфесійні суперечки.

Лятос стає першим послідовним критиком григоріанського календаря, випередивши відомого астронома-протестанта Михаїла Местліна з (1550 – 1631 рр.) з Тюбінгену, який опублікував свою критичну роботу лише в 1586 році, тобто через 8 років після «Нового виправлення календаря»⁶. Наступні (принаймні, відомі) праці Яна Лятоса з'являються аж у 90-х роках. Судячи зі побічних свідчень опонентів (зокрема, згаданих

вище праць В. Росцішевського й М. Лаща), 80-ті роки XVI століття були для Яна Лятоса періодом активних дискусій навколо реформи, які точилися в Краківському та інших університетах. Активними протагоністами календаря були єзуїти, з якими в ученого був відкритий конфлікт⁷.

У вступі до «Прогностикону» 1594 року згадується інший прогностик, присвячений автором Янушу Острозькому (очевидно, «Прогностикон», виданий у 1593 році). Наступні два твори, видані в 1595 й 1596 роках, також присвячені членам цієї родини (князю Василю-Костянтину й знову Янушу відповідно). Сам латиномовний «Прогностикон» (чи не єдина збережена латиномовна праця Лятоса), скеровано до «августійшого цезаря» Рудольфа II, тобто імператора Священної Римської імперії (1576 — 1612 рр.)⁸. Присвяту «Прогностикону» саме цій постаті не можна вважати випадковою. Рудольф II був відомим покровителем різного роду «окультних наук», зокрема й астрологічних⁹. За дорученням цього імператора Краків у 1584 році навіть відвідував знаменитий британський астролог, алхімік і містик Джон Ді (1527 — 1608/1609 рр.), який до цього певний час мешкав при дворі Рудольфа II в Празі¹⁰.

Певний стосунок до цих кіл мав і Ян Лятос. Опинившись у складній ситуації, вчений шукає підтримки у Рудольфа II й дому Острозьких. З 1593 року посаду краківського каштеляна отримав Януш Острозький, який, серед іншого, відвідував у 1577-1578 роках двір імператора Священної Римської імперії¹¹, тобто самого Рудольфа II. З Янушем Острозьким, який у 1579 році перейшов у католицизм, Лятос міг бути знайомий особисто. Можливо, саме Януш зіграв роль своєрідного містка, через який астролог зумів наблизитись до князя Василя-Костянтина Острозького. У 90-х роках Лятос знову починає активну письменницьку діяльність, займаючись як політичною астрологією, так

і критикою уже чинної календарної реформи. Десь у середині 90-х років виходять антикалендарні «Мінуції», проти яких спрямовано завершений 1 лютого 1598 року твір М. Лаща «Перевірка Лятосових Мінуцій»¹². Згадувана К. Естрейхером «Пересторога про майбутні події з науки про зорі й рух небесних тіл на рік Божий 1599» була написана Яном Лятосом уже в Острозі (завершено 1 жовтня 1598 року)¹³. За свідченням біографів, того ж 1598 року Яна Лятоса виключили з Краківської академії на вимогу кардинала Бернарда Маційовського¹⁴.

Історію своєї боротьби з григоріанським календарем Ян Лятос наводить у передмові до твору «Пересторога про майбутні події з науки про зорі й рух небесних тіл на рік Божий 1602», виданому, ймовірно, в 1601 році в Кракові й написаному вже в Острозі. Збережену частину тексту передмови наводить у своїй бібліографії фізичних та математичних праць Т. Жебравський¹⁵. Вказуючи на той факт, що в наступному році християнське свято Пасхи, згідно з новим календарем, може співпасти з юдейським Песахом, що суперечить постановам Нікейського собору, вчений засуджує автора реформи Клавіуса: «Якщо відбувається така помилка, то не можна вважати це провиною церкви... але [провиною] єзуїта Клавіуса, наче як винного в усьому цьому поганого й невмілого годинникаря, що зробив неправильний годинник»¹⁶. Ян Лятос згадує, що в деяких зі своїх попередніх «прогностиків» уже неодноразово вказував на помилки в новому календарі, але спроби щось змінити не мали успіху. Свої зауваги вчений передав «святій пам'яті кардиналу Болоньєту». Той, за свідченням самого Лятоса, мав завезти їх до Риму, але, повертаючись із Польщі, помер¹⁷. Оскільки йдеться про кардинала Альберто Болоньєтті (1538 – 1585 рр.), який у 1582 році був призначений Апостольським нунцієм в Речі Посполитій, Ян Лятос міг передати кардина-



Рис. 1. Перші сторінки твору Яна Лятоса «Пересторога про майбутні події з науки про зорі й рух небесних тіл на рік Божий 1599».

лу свої критичні тексти вже після 1584 року, тобто остаточного запровадження календарної реформи в Польщі. Альберто Болоньєтті помер 9 травня 1585 року в австрійському місті Філлах, прямуючи до Риму¹⁸.

Автор «Перестороги про майбутні події...» скаржиться, що після усіх його виступів невдоволення ним лише зростало, а тому пише про «Лаща, який говорить проти мене в [костьолі] Св. Барбари» та інших опонентів. Лятос радить Лащу й іншим проповідувати Слово Боже, а не переказувати неправдивих історій. Тому полемічні твори, написані проти нього, Лятос оцінює критично: «Я писав проти єзуїта Клавіуса в прогностику на 1600 рік. Я знаю, що вам це дуже сильно болить та очі коле, але ж потрібно на таке відповідати прямо, а не поширювати

плітки й писати пасквилі. Адже насправді я захищаю Церкву й вказівки Нікейського собору!»¹⁹. Учений стверджує, що, захищаючи правду, має право писати все, що відповідає здоровому глузду й спирається на відповідні докази («rationes et ipsas demonstrativas») ²⁰. У цих тезах відчувуються не лише наукові ідеали доби Відродження, а й раціоналізму Нового часу, який тільки починав свій розвиток.

Згадується Ян Лятос і у власне острозьких джерелах. У «Акті поділу Острога» від 1603 року прізвище «Лятос» наведено кілька разів. Повідомляється, зокрема, що «пан» із таким прізвищем мешкав у т.зв. Пригородку, тобто забудові між замком та основною частиною міста. Поряд знаходилася Острозька академія й друкарня. Також у «Акті поділу Острога» згадано маєтності Лятоса,

зокрема понад 25 приналежних йому крипаків («хлопів»)²¹. Мешкав Ян Лятос із уже згаданою дружиною Анною Ожеговською й доньками Анною та Доротою²². Точно відомо, що 1602 року виходить «Пересторога про майбутні події з науки про зорі й рух небесних тіл на рік Божий 1602» із підзаголовком «Про острозький меридіан». Назва свідчить про те, що в Острозі Лятос продовжував займатися астрономічними підрахунками. Інші аспекти його діяльності при дворі В.-К. Острозького невідомі – твердження про те, що вчений викладав у Острозькій академії, працював у шпиталі чи був особистим лікарем дому Острозьких залишаються тільки припущеннями, хоча й цілком вірогідними. Василя-Костянтина Острозького Ян Лятос цікавив передусім як полеміст, праці якого підбурювали населення до виступів проти календарної реформи (що й закидали вченому опоненти). Тому, прийнявши Яна Лятоса з родиною в Острозі, князь міг виділити йому досить непоганий статок.

Про останні кілька років життя Яна Лятоса невідомо майже нічого. Остання полемічна згадка про нього датується 1604 роком (сатиричний твір В. Росцішевського «Лятосів тілець»), автор якої закидає Лятосу безперервне сидіння в Острозі й небажання виступати зі своїми доказами на серйозних учених диспутах.

Ян Лятос відійшов у вічність 1608 року. Ще до середини 60-х років минулого століття на старому християнському цвинтарі Острога існував надгробок його могили, але в 1965 році радянська влада остаточно знищила кладовище.

Незважаючи на значимість постаті Яна Лятоса не тільки для ренесансної польської науки, а й міжконфесійної полеміки на українських та польських землях кінця XVI – початку XVII ст., навіть біографія цього вченого, як ми уже повідомляли, відома лише поверхнево. Представлені в науковій літера-

турі відомості дозволяють відзначити тільки найбільш важливі моменти життєпису автора «Прогностикону», пов'язані, передусім, із полемікою навколо календарної реформи. Польський історик І. Солтикович, який в 1810 році опублікував історію Краківського університету, відзначає, що в бібліотеці цієї школи, де свого часу навчався й працював Лятос, не збереглося жодної з його праць, окрім «Прогностикону» (1594)²³. Певну роль у цьому зіграли й переслідування з боку єзуїтів та особисто римської курії – існують навіть свідчення про те, що твори Лятоса спеціально знищувалися²⁴. Утім, насамперед це стосувалося особливо критичної праці «Нове виправлення календаря», тоді як всі інші роботи, присвячені суто астрологічній тематиці, збереглися. Два твори знаходяться у Львівській національній бібліотеці, інші розкидані по різних книгозбірнях Польщі²⁵.

Відомі наступні твори Лятоса:

«Ефемериди небесних сузір'їв у році Божому одна тисяча п'ятсот сімдесят першому» («Ephemerides coelestium constellationum ad annum domini millesimum quingentesimum septuagesimum primum communem»). Рукопис містить 26 сторінок тексту. Підписаний іменем Ioanne Lathosinio – «магістром Краківського університету, астрономом»²⁶. Зміст включає в себе відомості про розташування небесних тіл у відповідному році. Оскільки зазвичай таблиці ефемеридів укладалися на певний час уперед, твір міг бути написаний ще десь у 1570 році.

«Повідомлення про події на підставі небесних знаків, від року Божого 1572 й до року майбутнього 1589» («Obwieszczenie przypadków, z znaków niebieskich, od roku pańskiego 1572, aż do roku przyszłego 1589»). Краків, 1572. За свідченням К. Естрейхера, твір присвячено віленському воєводі Миколаю Радзівілу²⁷. Відомий примірник з Бібліотеки княжат Чарторийських Національного музею в Кракові²⁸.

«Нове виправлення календаря» («Nowa porzawa kalendarza»). Краків, 1578. Твір згадується істориком Шимоном Старовольським (1588 – 1656 рр.)²⁹. До наших часів не зберігся, очевидно, був знищений єзуїтами.

«Прогностикон» на 1594 рік (Краків, 1593). Присвячений Янушу Острозькому. До наших часів не зберігся, згадується К. Естрайхером.

«Пересторога» («Przestoroga»). За свідченням К. Естрайхера – лист на похвалу астрології, виданий у Кракові 1594 року.

«Прогностикон про зміну царств та імперій на підставі змін у русі й світлі небесних тіл, що відбуваються у цей час» («Prognosticon de regnorum ac imperiorum mutationibus ex orbium coeli syderumque motu & lumine vario, in haec tempora incedentibus»). Краків, 1594. Твір присвячено імператору Священної Римської імперії Рудольфу II. Збереглося мінімум чотири примірники цього стародруку – в Львівській національній науковій бібліотеці³⁰, в Національній бібліотеці Польщі³¹ та в Бібліотеці княжат Чарторийських (два примірники) Національного музею в Кракові³².

«Пересторога про майбутні значні зміни в світі, на підставі знаків та впливів дев'ятого неба» («Przestroga przyszłego znacznego na świecie odmiennienia, à to z znaków i skutków nieba dziewiątego»). Краків, 1595. Присвячено В.-К. Острозькому³³.

«Вражаюча комета, що з'явилася 1596 року Божого, у місяці липні, під знаком Helices або Великої Ведмедиці» («Kometa z podziwieniem, która się ukazała Roku Bożego 1596, dni miesiąca Lipca, pod znakiem niebieskim Hélices albo Niedźwiadka większego»). Твір присвячено Янушу Острозькому. Краків, 1596. Згадується у бібліографії К. Естрайхера³⁴.

«Пам'ятка, що розповідає про різні події, які потягне за собою з'єднання обох нещастя Сатурна й Марса» («Strażnik opowiada



Рис. 2. Титульний аркуш «Прогностикону про зміну царств та імперій на підставі змін у русі й світлі небесних тіл, що відбуваються у цей час» Яна Лятоса 1594 року.

przygadki rozmaite które za sobą pociągnie złączenie obydwu niefortun Saturnusa i Marsza»). Краків, 1597. Присвячено воєводі Михалу Зебжидовському. Згадується К. Естрайхером³⁵.

«Короткий опис наслідків суворого й страшного сонячного, а також місячного затемнення, що припадає на 1598 рік Божий» («Srogiego i strasznego zaćmienia słonecznego także dwojgą miesięcowego, na Rok Pański 1598 przypadającego, krótkie skutków opisanie»). Краків, 1597³⁶. Зберігся мінімум один примірник, до якого включено й згадану «Пересторогу» 1594 року.

«Пересторога про майбутні події з на-

уки про зорі й рух небесних тіл на рік Божий 1599» («Przestroga rozmaitych przypadków, z nauki gwiazd u obrotów niebieskich na rok pański 1599»). Прогностик на 1599 рік, виданий у Кракові (можливо, 1598 року). Присвячена Олександрові Острозькому й написана в Острозі (завершено 1 жовтня 1598 року)³⁷. Серед іншого, цікава гравюра на звороті титульного аркуша, в центрі якої знаходиться герб Острозьких, а з боків – герб Шуйських, Леліви, Одроваза й Погоня, тобто найдавніші й навідоміші відзнаки східноєвропейської знаті. Зберігся примірник у Ягеллонській бібліотеці.

«Пересторога про майбутні події з науки про зорі й рух небесних тіл на рік Божий 1602» («Przestroga rozmaitych przypadków, z nauki gwiazd u obrotów niebieskich na rok pański 1602»). Підзаголовок містить назву «На острозький меридіан» («Na meridian Ostrogski»). Видано в Кракові (1601 р. ?). Твір присвячено краківському єпископу Бернарду Маційовському. Зберігся примірник у Ягеллонській бібліотеці.

«Мінуції» («Minucje»), друковані в Вільно у 90-х роках XVI ст. Твір не зберігся, але полемічний трактат «Перевірка Лятосових Мінуцій» («Proba Minuciy Latosowych») єзуїта М. Лаща (Краків, 1598) містить фрагменти праці Лятоса.

Отже, загалом період творчості Яна Лятоса охоплює проміжок часу з першої половини 70-х років до початку XVII ст. Перша відома праця вченого (прогностик на 1572 – 1589 рік) була видана ще до його навчання у Падуанському університеті (1575 – 1577 рр.). Цей факт може свідчити про відданість автора передусім власне краківській астрологічній школі, яку свого часу представляв і вихідець із України Юрій Котермак (Дрогобич) (1450 – 1494 рр.).

АСТРОЛОГІЯ У ТВОРЧОСТІ ЯНА ЛЯТОСА

До наукових інтересів Яна Лятоса входила й астрологія, яка, не будучи розмежованою з астрономічною наукою, входила до традиційної ренесансної натурфілософії. Окрім втраченого «Нового виправлення календаря», усі без винятку праці Лятоса стосуються астрологічної проблематики, хоча для своїх астрологічних підрахунків учений використовував матеріали астрономічних спостережень.

Серед усіх збережених праць Яна Лятоса особливе місце займає «Пересторога», яка, згідно з твердженням К. Естрайхера, видана в 1594 році в Кракові окремим листом. Цей самий текст включено до іншого видання, зокрема «Короткого опису наслідків суворого й страшного сонячного, а також місячного затемнення, що припадає на 1598 рік Божий» (Краків, 1597). «Короткий опис» присвячено шляхтичу Себастьяну Любомирському (1546 – 1613 рр.), каштеляну містечка Малоощ (з 1593 року) й видному політичному діячу Речі Посполитої. Із десятої сторінки збереженого стародруку³⁸ починається сам текст «Перестороги». На відміну від багатьох інших творів Яна Лятоса, де переважає прогностична проблематика чи календарні обчислення, в «Пересторозі» Лятос звертає увагу на легальність астрологічної практики з точки зору католицького християнства. Наведено й виклад загальних принципів астрології. Ці особливості змісту дозволяють краще зрозуміти контекст формування наукових та філософських поглядів вченого.

Услід за багатьма іншими астрологами доби Відродження (Джероламо Кардано, Марсіліо Фічіно, Агриппою та ін.) Ян Лятос тяжів до своєрідного синкретизму. Декларуючи повну відповідність «правильних» астрологічних учень Біблії, учений включав до своїх міркувань християнську

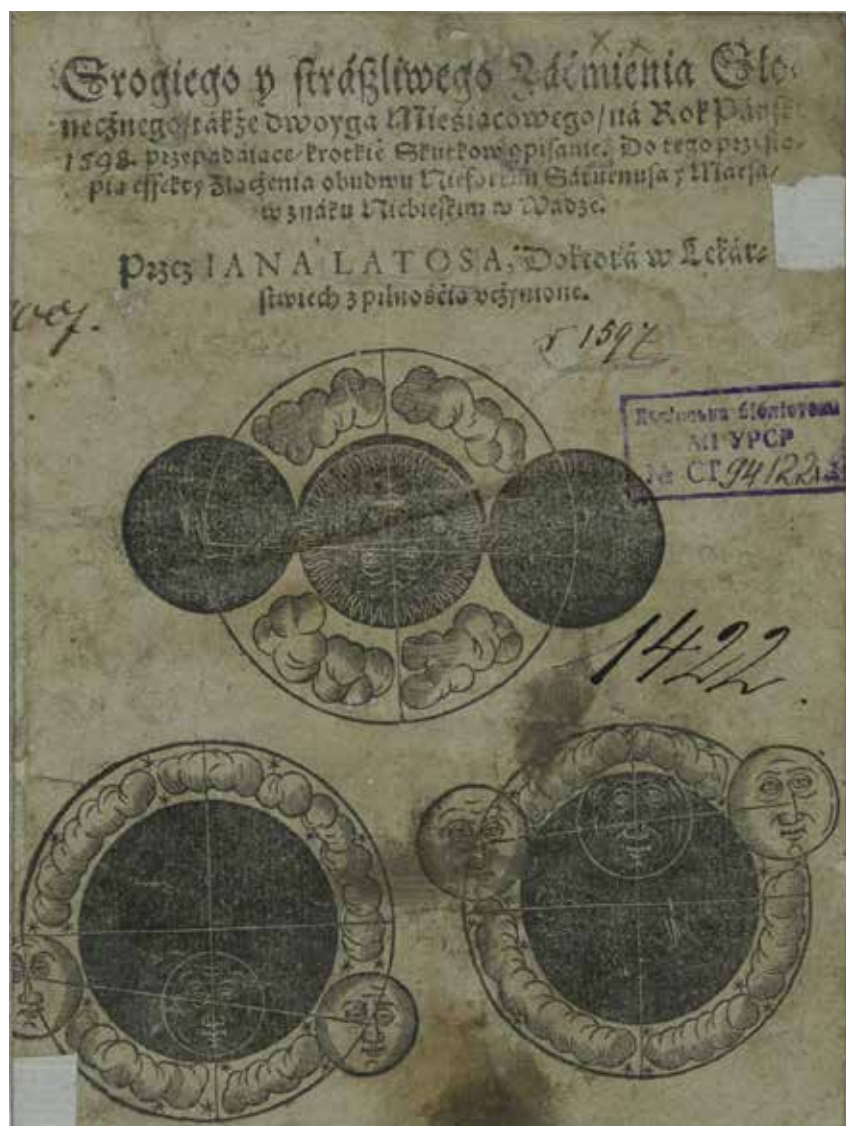


Рис. 3. Титульний аркуш твору Яна Лятоса «Короткий опис наслідків суворого й страшного сонячного, а також місячного затемнення, що припадає на 1598 рік Божий» (Краків, 1597).

історіософію, ключовими моментами якої вважається вселенський потоп, одкровення Авраама, вихід євреїв із Єгипту й дарування скрижалей Мойсеєм та прихід Ісуса. Ще однією значимою подією, яка часто протиставлялася біблійним, хоча й вписувалася в загальну історичну схему, було народження Мухаммада, якого тогочасна Європа уявляла як божественну кару для християнства. Саме тому багатьох європейських астрологів цікавило питання про те, скільки ще часу

буде існувати «закон Магомета». Не виключенням були й твори Яна Лятоса. Певною мірою це пов'язано не тільки з актуальною політичною ситуацією (боротьбою з тоді потужною Османською імперією), а й впливом арабсько-мусульманської астрологічної науки, успадкованої християнським світом іще в добу середньовіччя. Традиційна мусульманська історіософська схема, яка прив'язувала основні періоди розвитку світу до одкровення пророкам (зміни «шаріатів» – релігійних

законів), була перероблена християнами відповідно до своїх релігійних уподобань. Наприклад, ще ібн Хальдун (1332 – 1406 рр.), розглядаючи арабську астрологічну науку, наголошував на тому, що чимало вчених прагнули вирахувати час існування мусульманської громади³⁹. Активно використовував спадщину мусульманських астрологів і вихідець із українських земель Юрій Котермак (Дрогобич) (бл. 1450 — 1494 рр.), який, серед іншого, будував свою систему на поглядах перського астронома Абу Ма'шара аль-Балхі (лат. Альбумазар) (787 — 886 рр.) та, на думку Я.Ісаєвича, працях арабського філософа ібн Рушда (1126 – 1198 рр.). Між іншим, саме Юрія Дрогобича цей ж автор вважає одним із перших трансляторів арабської наукової та філософської думки на теренах Польщі та України⁴⁰. Цілком вірогідно, що саме на основі праць Юрія Дрогобича Лятос сформувався як самостійний учений.

Перу згаданого Абу Ма'шара належить відома «Книга релігій та династій» (*Kitab аль-Міляль уа д-Дуваль*) та низка інших праць, у яких розроблена чітка методика передбачення історичних подій на основі специфіки кон'юнкцій планет (*іктіранат*) та їхнього співвідношення із сузір'ями (*буррудж*). Ці праці неодноразово перекладалися на латинську мову й були популярними серед європейських авторів, зокрема таких мислителів як Альберт Великий, Роджер Бекон та Піко делла Мірандола⁴¹. Особливо поцінувався, зокрема, латиномовний переклад згаданої «Книги релігій та династій», що вийшов у 1515 році у Венеції під назвою «Про великі кон'юнкції» (“*De Magnis Coniunctionibus*”)⁴². Вірогідно, що, вслід за Юрієм Дрогобичем, Ян Лятос також виявляв цікавість до популярної в усіх куточках Європи спадщини Абу Ма'шара. Хоча формально вчений відмежовувався від «халдейських, арабських та єврейських» астрологів, закидаючи їм те, що вони нібито претендують на

пізнання непізнаних наукою речей⁴³, такого роду твердження свідчать як мінімум про його знайомство зі спадщиною цих астрологів. Як буде показано далі, чимало елементів астрологічної системи Яна Лятоса знаходять паралелі в творчості саме Абу Ма'шара.

У своїй «Пересторозі» Ян Лятос називає астрологію «Божественною наукою» та поділяє її на чотири частини: передбачення долі держав та їхніх правителів, передбачення кліматичних змін, передбачення індивідуальної людської долі, прогноз сприятливого й несприятливого часу для початку певних справ.⁴⁴

Наступна частина «Перестороги» присвячена сонячним та місячним затемненням, де Ян Лятос звертається до більш конкретних історичних подій. Так, підраховано дати кількох затемнень та початок їхньої видимості в Кракові; швидше за все, Ян Лятос послуговувався даними власних спостережень. Згадується повне сонячне затемнення 7 березня 1598 року, а також повне місячне затемнення 21 лютого того ж року.⁴⁵ Така близькість повного сонячного й місячного затемнення, за свідченням Лятоса, описана в творах Гермеса Триммегіта (чит. Trismegistus замість Trismeistus), легендарного античного мислителя й ученого, якого цінували ренесансні мислителі. Вірогідно, мова йде про «Астрологічні афоризми Гермеса» (так званий «*Sentiloquium*»), запозичене з арабських джерел та популярне в Європі з часів пізнього середньовіччя. Одне з латиномовних видань цього твору з'явилося в 1564 році в Празі⁴⁶. Із латиномовного джерела (або власної праці латиною) узятий Лятосом і перелік країн, у яких буде видно затемнення⁴⁷. Згадується й відома з античності історія про Перікла, який, порівнявши сонячне затемнення на початку Пелопонеської війни зі звичайним плащем, що закриває сонце, заспокоїв усе своє військо⁴⁸. Цікаво, що, наводячи точний час затемнення, Лятос згадує як

«краківський», так і «константинопольський меридіан». Це може свідчити про його обізнаність із працями османських астрономів того періоду.⁴⁹

Лятос наголошує на тому, що сонячне затемнення 1598 року особливо вплине на декілька регіонів, серед яких згадує переважно країни південної та східної Європи (в тому числі білу й чорну Русь, Поділля, польські міста Гнезно й Познань)⁵⁰. Так званий «сигніфікатор» Польщі (тобто планети, які вказують на долю країни) – це кон'юнкція Юпітера й Венери. Наприклад, унаслідок несприятливого з'єднання в 1542 році Польщу вразила сарана й великий мор; негативні наслідки чергової кон'юнкції припадають на 1600 рік⁵¹.

Учений завершує свою «Пересторогу» теологічними міркуваннями про свободу волі й передвизначення. Наголошуючи на божественній могутності, Лятос стверджує, що астрологічні передбачення слугують за попередження, що дозволяють людині належно підготуватись. Але Бог може змінити майбутнє так, як побажає, тому що Його воля в усій повноті невідома людині. Астролог засвідчує, що в своєму творі не хотів написати нічого «проти католицької віри... чи святої матері католицької церкви»⁵².

ЛЯТОС І СУПЕРЕЧКИ НАВКОЛО КАЛЕНДАРНОЇ РЕФОРМИ

Як відомо, календарна реформа була запроваджена в Речі Посполитій у 1584 році. Саме Ян Лятос став найбільш послідовним критиком «нового календарного ладу», що викликало хвилю як досить емоційної полеміки, так і наукової дискусії. Одним із перших критиків Яна Лятоса був єзуїт Мартин Лац (прибл. 1550 – 1615 рр.), який писав під ім'ям «Щесни Жебровський» та іншими псевдонімами. Вступивши до ордену єзуїтів близько 1570 року, цей талановитий полеміст

викладав у колегіях ордену в Литві й Польщі⁵³. Будучи добре обізнаним із математикою та астрологією, у 1598 році Лац видав полемічний трактат «Перевірка лятосових мінуцій», покликаний віднайти помилки в працях Лятоса. Один із примірників «Перевірки» зберігається у Національному інституті імені Оссолінських (Вроцлав, Польща)⁵⁴.

Сам твір присвячено згаданому Бернарду Маційовському, в той час луцькому єпископу й «віленьському номінату». У 1606 році Маційовський був призначений прimateм Литви й Польщі, обійнявши найвищу церковну посаду Речі Посполитої. Але навіть у час написання «Перевірки» Маційовський мав удосталь влади й впливу, щоб зробити Лятоса своєрідним «науковим дисидентом», що, зрештою, і відбулося.

Середніх розмірів трактат «Перевірка лятосових мінуцій» досі не представлений в науковому обігу української історичної науки, тому доцільно зупинитись на ньому детальніше.

Як типовий полемічний текст, «Перевірка» складається з трьох частин – власне присвяти, звернення до читача й основної частини. Наприкінці М. Лац додає й кілька поетичних текстів. У присвяті Б. Маційовському єзуїт вихваляє новий календар, вказуючи на те, наскільки він потрібен усьому християнському світу та які серйозні вчені працювали над його підготовкою. Посилається автор «Перевірки» й на полеміку «еретика Местліна» із одним із «батьків» календарної реформи Х. Клавіусом⁵⁵. Коли ж Местлін «закрився», то «в нашій вітчизні» з'явилася інша загроза, «доктор в лікувальних справах Лятос»⁵⁶. Цікаво, що по всьому тексту «Перевірки» Лац позиціонує Яна Лятоса саме як лікаря, намагаючись довести його некомпетентність у інших науках. Посилається М. Лац і на якісь Лятосеві передбачення про 1598 рік – вірогідно, йдеться про працю «Короткий опис наслідків суворого й страшного

сонячного, а також місячного затемнення, що припадає на 1598 рік Божий» (Краків, 1597).

Головну проблему М. Лащ вбачає не стільки в хибності Лятосової критики, скільки в тому, що вона знайшла підтримку в «супротивників церкви». Адже Лятос розголошує свої думки «простим людям», удаючи перед ними найкращого математика на світі⁵⁷. За свідченням Лаща, «Мінуції» відомі не тільки опонентам календарної реформи у Литві й на Русі, «а навіть у самій Москві»⁵⁸. Сприймаючи все, написане в «Мінуціях», за однозначну істину, простий народ виступає проти нового календаря. Отож, своїм твором М. Лащ намагається вказати на помилковість «Мінуцій», викривши конкретні неточності й давши можливість тим таки «простим людям» зрозуміти правильність реформи⁵⁹. У зверненні до читача Лащ називає Яна Лятоса «насланою хворобою», яку слід негайно лікувати⁶⁰.

Критика «Мінуцій», фрагменти яких Лащ наводить у своїй праці, спирається на традиційну геоцентричну систему, до якої входили й елементи ангелології. У цій системі рух небесних сфер асоціювався з діями ангелів, що наближало ще успадковану з античності астрономічну теорію до християнської теології. Утім, як Лятос, так і Лащ, додатково спиралися на елементи коперніканської астрономічної системи, щоправда, не в аспекті геліоцентризму. Автор «Перевірки» наводить лише висновки з «Мінуцій», не беручи до уваги власне аргументацію свого опонента. Так, наприклад, чимало тверджень Лятоса спрямовані проти датування Пасхи в новому календарі. Згідно з цитованим текстом «Мінуцій», «в наступному» (мабуть, мався на увазі саме 1598) році Великдень потрібно буде святкувати всупереч усім канонам, адже новий календар усе перекручує⁶¹. У відповідь Лащ наводить перелік рішень вселенських соборів та отців церкви, відступити від яких католицька церква не

може ні за яких обставин⁶². Інколи Лятос прямо говорить, що церква опинилася «в помилці», і оскільки ця помилка стала наслідком людських дій, люди можуть відновити й правильність (тобто старий календар)⁶³. Загалом критика на адресу Лятоса справляє враження своєрідного добору окремих цитат із його творів, що дозволяють дати розгорнуту й порівняно просту відповідь. Дуже часто об'єктом ін'єктив Лаща стають фрагменти «Мінуцій», які не мають принципового характеру. Наприклад, на слова Яна Лятоса про чотири сумніви, які тривожать його голову, «Жебровський» у сатиричному дусі радить йому лікувати головну біль, а не критикувати новий календар. Навіть наукові твердження Лащ намагається просто висміяти: коли Лятос стверджує, що з моменту Нікейського собору до виправлення календаря час рівнодення змістився на 9 днів, 9 годин та 45 хвилин, єзуїт риторично вигукує: «Який такий Юпітер повідав це Доктору»? Далі Лащ наводить свої підрахунки, намагаючись довести, що рівнодення змінилося на повних десять днів, як на цьому наголошували й автори календарної реформи⁶⁴. Утім, логіка (а, головне, контекст) висновків Лятоса залишаються невідомими. Таким чином, незважаючи на присутність у тексті суто наукових дискусій, загалом «Перевірка» виглядає типовим полемічним трактатом, де цитати опонента тлумачились відірвано від контексту й без урахування жодних контраргументів.

Отже, головне завдання праці М. Лаща – показати хибність поглядів Лятоса «простому люду», який, за підтримки «ворогів католицької церкви» (тобто православних і протестантів), підбурює народ у різних частинах Литви й Русі. Таким чином, «Перевірка» мала передусім політичне значення.

Автором іншої праці проти Лятоса, виданої в 1604 році в Познані, був ще один єзуїт Войцех Росцішевський (1560 – 1619 рр.). Цей полеміст здобув освіту в кількох

езуїтських навчальних закладах, зокрема вивчав теологію у Віленській Академії⁶⁵. На відміну від М. Лаща, Росцішевський не мав ґрунтовних математичних чи астрономічних знань, а тому в своїй критиці звертався передусім до риторичних прийомів, намагаючись висміяти заперечення Лятосом нового календаря.

Відомо тільки про один збережений примірник (вірніше, фрагмент) полемічного твору Войцеха Росцішевського, який має назву «Лятосів тілець, або діалог про Лятосів календар». Стародрук, що знаходиться у Відділі літературознавства Польської Академії Наук (Варшава) містить усього сім сторінок тексту та кілька білих аркушів (інші втрачені)⁶⁶. Утім, навіть цей фрагмент дозволяє відзначити головні особливості критики на адресу Лятоса.

Працю побудовано у вигляді діалогу між двома дійовими особами – «Симоном Крамарем» та «Ксьондзом Х». В. Росцішевський хотів наче відновити справжню дискусію між «простими людьми», яким Лятос через свої твори намагається довести хибність нового календаря. Згадуються, утім, ще й астрологічні передбачення ученого.

Автор діалогу вкладає в уста дійових осіб думку про те, що Х. Клавіус, один із авторів календарної реформи, навіть не чув про погляди Лятоса й тому будь-яка критика з боку вченого не сягає свого адресата. Насправді Лятос мав би критикувати «пана Жебровського»⁶⁷. Згадка псевдоніма М. Лаща ще раз указує на те, що «Перевірка Лятосових мінущій» мала досить суттєвий розголос у католицьких колах, зокрема серед єзуїтів. Росцішевський переказує й відому історію з М. Местліном, якому Клавіус дав відповідь на критичні зауваження. Натомість Ян Лятос бентежить «крамарів», тобто простий народ⁶⁸. Також «Ксьондз Х» закидає Лятосу граматичні помилки в латиномовних текстах й наче показує, що тому далеко до Клавіуса.

«Не можу зрозуміти, яке взагалі Лятосу до нього діло»⁶⁹.

На думку В. Росцішевського, Ян Лятос мав би брати участь у наукових дискусіях, але наче ховається від серйозних учених. «Мудро почав робити: викликає на диспут, але хоче, щоб їхали до нього в Острог; мабуть, сподівається на те, що ніхто туди до нього не поїде»⁷⁰. Автор порівнює Яна Лятоса, який мешкав при дворі В.-К. Острозького, із «апостатом» Мартіном Лютером, адже той також знайшов притулок у могутнього князя та поширював під його захистом свою «ересь»⁷¹. Звісно, ніхто не ризикне їхати на диспут та виступати проти волі правителя.

В. Росцішевський наголошує на тому, що в Лятоса був серйозний конфлікт із орденом єзуїтів. Так, у одній зі своїх праць (певно, «Мінуціях»), Лятос начебто схвально відгукнувся про вигнання єзуїтів із Франції (мова йде про події 1594 року, коли орден звинуватили в замаху на короля)⁷², за що й потрапив у їхню немилість. Свою вимушену еміграцію вчений, за свідченням автора «Лятосового тільця», також пов'язував із переслідуваннями єзуїтів, в яких, стверджує В. Росцішевський, той винен сам, адже заслуговує кари поряд зі «збродом, зухвалими, неслухняними й бунтарями»⁷³. Тож, у підсумку, нехай винуватить не єзуїтів, «які роблять те, що повинні», а своє «невігластво»⁷⁴.

Викликають насмішки Росцішевського й астрологічні пророкування Лятоса. «Ксьондз Х» радить «пану Шимону»: «... за тиждень будеш астрологом! Як умієш добре рахувати й дістанеш собі Альманах... то будеш таким самим астрологом, як Лятос!»⁷⁵ «Альманахом» у ті часи називалися популярні довідники, де, крім вказівок на дати важливих подій, часто наводилися й астрологічні передбачення.

Не оминає В. Росцішевський популярності творів Лятоса на Русі, адже вчений «почав вихвалити руських, що їхній календар

добрий»⁷⁶. Але «руським» насправді потрібен не стільки математик, скільки скоморох, який буде говорити вигідні їм речі⁷⁷. Таким чином, автор «Діалогу» наче намагався підкреслити, що творчість Лятоса просто використовується опонентами католицької церкви, без жодної оцінки його наукових поглядів. Такі речі не личать доброму католику⁷⁸.

Отже, праці М. Лаща й В. Росцішевського дозволяють зробити кілька важливих висновків. Ян Лятос виступав проти календарної реформи, позиціонуючи себе як вірного католика, що намагається виправити помилку Клавіуса та інших астрономів. Зазнавши переслідувань з боку єзуїтів, учений вже не полишав Острога, перебуваючи під опікою князя Василя-Костянтина Острозького. Обидва полемісти закидають Лятоса не стільки наявністю наукових помилок (критика як М. Лаща, так і В. Росцішевського поверхнева), скільки підбурювання простого народу до виступів проти влади й співпрацю з православними й протестантами. Показове в цьому стосунку порівняння Лятоса з Лютером, згадане в «Лятосовому тільці». Розпочавши критику календарної реформи суто із наукових позицій, Ян Лятос опинився в центрі тривалої ідеологічної боротьби. Міг бути знайомий із поглядами Лятоса й Герасим Смотрицький, який присвятив критиці григоріанського календаря цілий розділ своєї праці «Ключ царства небесного» (Острог, 1587 р.)⁷⁹. До речі, вслід за Лятосом, Смотрицький також вважав новий календар справою «новозваних законників, яким не хотілося зватися християнами, тож назвалися єзуїтянами», тобто єзуїтів⁸⁰.

Особливо гострим твором проти Лятоса була «Перевірка Лятосових Мінущій» М. Лаща, яка, цілком вірогідно, й стала основою для звинувачень з боку Б. Маційовського й виключенню з Краківської академії. Велику роль у цьому зіграв орден єзуїтів, який активно сприяв просуванню календарної

реформи. Твори вченого були популярні навіть у Москві, тож, цілком можливо, були ще і якісь спроби перекладу «Мінущій» із польської на староросійську чи староукраїнську мови.

ВИСНОВКИ

Заняття астрономією Лятос продовжував і в період спілкування з князем Острозьким. У передмові до досліджуваного нами «Прогностикону» від 1594 року Лятос згадує про твір, присвячений «князю (Дусі) Острога й каштеляну Кракова». В іншому трактаті, датованому вже 1597 роком, Лятос також пише про якийсь «Prognosticum», «повіданий ясному дому княжат Острозьких». Ймовірно, мова йшла про «Prognosticum ad Annum 1594», виданий в 1593 році й справді присвячений Янушу Острозькому. Зберігся й твір «Про острозький меридіан. Вплив Венери буде загальним, а Юпітер і Меркурій разом будуть тримати владу», написаний в Острозі десь близько 1602 року й присвячений єпископу Луцькому й Краківському (1548 — 1608 рр.) Бернардові Мацієвському. У ньому Лятос посилається на астрономічні спостереження, зроблені вже в Острозі. Астрономія не була для Острозьких чимось новим: відомо, що з Острогом підтримував зв'язки математик А. Римша (біля 1550 — після 1595 рр.)⁸¹, який міг викладати й астрономію. Про календарну реформу, в свою чергу, писав і перший ректор Острозької академії Герасим Смотрицький («Календар римський новий», 1587). Цілком ймовірно, що після свого переїзду до Острога наприкінці 90-х років XVI століття, князь міг користуватися послугами Лятоса не тільки як особистого лікаря, а й особистого астролога. Адже остаточний розрив зв'язків Яна Лятоса з Краківським університетом відбувся вже 1602 року, що, як ми уже встановили, могло бути пов'язано з публікацією нового тво-

ру з критикою григоріанського календаря. І. Паславський, досліджуючи т.зв. «Холмський збірник», який, на думку вченого, мав стосунок до Острозької академії, припускає, що Ян Лятос міг привести до Острога й праці свого українського попередника Юрія Дрогобича, які згодом були перекладені староукраїнською книжною мовою⁸².

Наукова біографія Яна Лятоса нерозривно пов'язана з досить складними політичними процесами. До певної міри зрозумілий його союз із домом Острозьких, який дозволив вченому продовжувати критику григоріанського календаря. Цілком ймовірною виглядає й можливість певних стосунків із науковою елітою, близькою до імператора Рудольфа II, або й ним самим. Навіть після «еміграції» до Острога чимало зв'язків у Лятоса залишилося й у польських колах. Астрологічна творчість, якій вчений був відданий в усі періоди свого життя, могла зіграти роль своєрідного містка між західноєвропейською природознавчою наукою й Острозькою академією.

Світогляд Яна Лятоса, в якому астрологія відходила від типового для доби Відродження синкретизму й переосмислювала свій метод, знаменував собою елементи критичної науки Нового Часу, яка в той час лише починала своє становлення. Використовуючи напрацювання Птолемея, твори герметичного корпусу, авторські праці Абу Ма'шара аль-Балхі, Коперніка, та, вірогідно, Юрія Дрогобича, Ян Лятос був одним із найвизначніших астрологів доби Відродження, навіть своєрідним мучеником науки. Свої погляди Ян Лятос міг пропагувати й у стінах Острозької академії. А тому завдяки цьому вченому перший навчальний заклад Східної Європи був ще й потужним центром, звідки поширювалися найновіші природознавчі знання. Як бачимо, не останню роль у цьому відіграла й астрономічна наука, яка досягнула свого розквіту саме в творчості Лятоса.

¹Див. чи не єдину монографію: Кралюк П., Якубович М. Ян Лятос: ренесансна філософія та наука на українських землях. – Острозь: Вид-во Нац. ун-ту „Острозь. акад.», 2011. – 142 с.; а також наше дослідження: Jan Latosz (1539–1608) and His Natural Philosophy: reception of Arabic science in early modern Poland // *Cultures in Motion. Studies in the Medieval and Early Modern Periods* / Ed. by A. Izdebski and D. Jasiński. – Krakow: Jagiellonian University Press, 2014. – PP. 235-255.

²Juliana Bartoszewicza historia literatury polskiej. – Warszawa: Księgarnia i skład Michala Glucksberga, 1861. – S. 192.

³Chmiel A. *Domy Krakowskie*. – Krakow: Druk W. L. Anczyca i spolki, 1924. – S. 141.

⁴Hayton D. *Martin Bylica at the Court of Matthias Corvinus: Astrology and Politics in Renaissance Hungary* // *Centaurus*. – 2007. – Vol. 49. – P. 185-198.

⁵*Astrology* // *The Catholic Encyclopedia: [Електронний ресурс]*. – The New Advent CD-ROM. – Kevin Knight, 2007.

⁶Див. про цю роботу в новітньому дослідженні P. Westmana: *Westman R. The Copernican Question: Prognostication, Skepticism, and Celestial Order*. – Berkeley-Los Angeles: University of California Press, 2011. – P. 259-261.

⁷*Latosie cielę albo dialog o kalendarzu Latosowym. Interlocutores Simon Kramarz z X. Plebanem*. – Poznan: [s. n.], 1604. – [14] s. / *Inst. Badań Literackich PAN. No. XVII.2.206*.

⁸*Prognosticon de regnorum ac imperiorum mutationibus ex orbium coeli syderumque motu & lumine vario, in haec tempora incedentibus. Maxime verò de Christianorum contra Turcas successu. A Ioanne Latosinio Medico Phisico, et Mathematico, diligentissime conscriptum, et publicae vtilitatis gratia editum*. – [Cracowia]: [s. n.], 1594. – S. 2-5.

⁹Див.: Marshall P. *The Magic Circle of Rudolf II: Alchemy and Astrology in Renaissance Prague*. – New York: Walker & Company, 2006. – 320 p.

¹⁰Sherman W. *John Dee: the politics of reading and writing in the English Renaissance*. – New York: Univeristy of Massachusetts Press, 1995. – P. 42.

¹¹Кулаковський П. Януш Острозький // *Острозька академія XVI – XVII ст. Енциклопедичне видання*. – Острозь: Видавництво Національного університету «Острозька академія», 2010. – С. 332.

¹²*Proba Minucij Latosowych z obrona kalendarza poprawionego. Przez Szczęsnego Zebrowskiego*. – Krakow: Drukarnia Lazarzowa, 1598. – S. 6.

¹³Estreicher K. *Bibliografia Polska*. – Kraków: Drukarnia

Uniwersytetu Jagiellońskiego, 1906. – Tom XXI. – Część III. – S. 117.

¹⁴Шпізель Р. Лятос, Ян // *Острозька академія XVI – XVII ст. Енциклопедичне видання.* – Острог: Видавництво НУ «Острозька академія», 2010. – С. 213.

¹⁵Żebrawski T. *Bibliografija pismienictwa polskiego z dzialu matematyki i fizyki oraz ich zastósowań.* – Krakow: Drukarnia Uniwersytetu Jagiellońsk., 1873. – S. 203-204.

¹⁶Ibid. – S. 203.

¹⁷Ibid.

¹⁸De Caro, Gaspare. *Bolognetti, Alberto // Dizionario Biografico degli Italiani.* – Roma: Fondata Da Giovanni Treccani, 1969. – Vol. 11. – P. 313-316.

¹⁹Żebrawski T. *Bibliografija pismienictwa polskiego z dzialu matematyki ...* – S. 203.

²⁰Ibid. – S. 204.

²¹Атаманенко В. Акт поділу володінь кн. В.-К. Острозького між його синами Янушем і Олександром 1603 р. // *Острозька академія XVI – XVII ст. Енциклопедичне видання.* – Острог: Видавництво Національного університету «Острозька академія», 2010. – С. 10-11.

²²Мицько І. *Острозька слов'яно-греко-латинська академія.* – К.: Наукова думка, 1990. – С. 100.

²³O stanie Akademii Krakowskiej, od założenia w Roku 1547, aż do terażniejszego czasu, krotki wyklad historyczny. Podany przed I. Sołtykowicz. – Krakow: Drukarnia Gröbłowska, 1810. – S. 269.

²⁴Шпізель Р. Лятос, Ян // *Острозька академія XVI – XVII ст. Енциклопедичне видання.* – Острог: Видавництво Національного університету «Острозька академія», 2010. – С. 213.

²⁵Див. Estreicher K. *Bibliografia Polska...* – Tom XXI. – Część III. – S. 116-118.

²⁶Żebrawski, Teofil. *Bibliografija pismienictwa polskiego z dzialu matematyki ...* – S. 201.

²⁷Estreicher K. *Bibliografia Polska...* – Tom XXI. – Część III. – S. 117.

²⁸Obwieszczenie przypadkow... / Muzeum Narodowe w Krakowie. Biblioteka Książąt Czartoryskich. *Polonica XVI w.* 714 I Cim.

²⁹Цум. за: Estreicher K. *Bibliografia Polska...* – Tom XXI. – Część III. – S. 117.

³⁰Prognosticon de regnorum ac imperiorum mutationibus ex orbium coeli syderumque motu & lumine vario, in haec tempora incedentibus. Maxime verò de Christianorum contra Turcas successu. A Ioanne Latosinio Medico Phisico, et Mathematico, diligentissime conscriptum, et publicae vtilitatis gratia editum. – [Cracowia]: [s. n.], 1594. – [22] s. / Львівська національна наукова бібліотека. Ст. № 79664.

³¹Prognosticon de regnorum ac imperiorum... / Biblioteka

Narodowa. *SD XVI.Qu.* 7138.

³²Prognosticon de regnorum ac imperiorum... / Muzeum Narodowe w Krakowie. Biblioteka Książąt Czartoryskich. *Polonica XVI w.* 1876 I Cim, 2114 I Cim.

³³Estreicher K. *Bibliografia Polska...* – Tom XXI. – Część III. – S. 117.

³⁴Ibid. – S. 116.

³⁵Ibid.

³⁶Ibid.

³⁷Ibid. – S. 117

³⁸Srogiego i strasznego zaćmienia słonecznego także dwojga miesięcowego, na Rok Pański 1598 przypadającego, krótkie skutków opisanie. Do tego przystępują efekty złączenia obydwu niefortun Saturnusa y Marsa w znaku niebieskim w wadze przez Jana Latosa doktora w lekarstwie z pilnością uczynione. – [Cracowia]: [s. n.], 1597. – [28] s. / Львівська національна наукова бібліотека. Ст. № 94122.

³⁹Ібн Хальдун. Мукаддіма. – Бейрут: Дар аль-Фікр, 1421/2001. – С. 714-719.

⁴⁰Isaievych Ia. *George Drohobych's astronomical treatises and their arabic sources // The Introduction of Arabic philosophy into Europe / Eds. Butterworth C., Kessel B.* – Leiden: Brill, 1994. – P. 60-62.

⁴¹Yamamoto K. *Abū Ma'shar Ja'far ibn Muḥammad ibn Umar al-Balkhi // The Biographical Encyclopedia of Astronomers / Ed. by Thomas Hockey et al.* – New York: Springer, 2007. – P. 11.

⁴²Див. дослідження, критичне видання арабського тексту й сучасний англomовний переклад у: Yamamoto K., Burnett C. *Abu Ma'Sar on Historical Astrology: The Book of Religions and Dynasties (On Great Conjunctions).* – Leiden: Brill, 2000. – 578 p.

⁴³Srogiego i strasznego zaćmienia słonecznego także dwojga miesięcowego, na Rok Pański 1598 przypadającego, krótkie skutków opisanie. Do tego przystępują efekty złączenia obydwu niefortun Saturnusa y Marsa w znaku niebieskim w wadze przez Jana Latosa doktora w lekarstwie z pilnością uczynione. – [Cracowia]: [s. n.], 1597. – S. 13.

⁴⁴Ibid. – S. 11-14.

⁴⁵Ibid.

⁴⁶Lemay R. *Origin and Success of the Kitab Thamara of Abu Jafar ibn Yusuf ibn Ibrahim: From the Tenth to the Seventeenth Century in the World of Islam and the Latin West // Proceedings of the First International Symposium for the History of Arabic Science (April 5–12, 1976, Aleppo).* – Aleppo: Aleppo University, 1978. – Vol. 2. – P. 91–107.

⁴⁷Srogiego i strasznego zaćmienia słonecznego... – S. 16-17.

- ⁴⁸Ibid. – S. 19.
- ⁴⁹Jan Latosz (1539–1608) and His Natural Philosophy: reception of Arabic science in early modern Poland // *Cultures in Motion. Studies in the Medieval and Early Modern Periods* / Ed. by A. Izdebski and D. Jasiński. – Krakow: Jagiellonian University Press, 2014. – PP. 235-254.
- ⁵⁰Srogiego i straszliwego zaćmienia słonecznego... – S. 20.
- ⁵¹Ibid. – S. 21.
- ⁵²Ibid. – S. 22.
- ⁵³Frick D. *Polish Sacred Philology in the Reformation and the Counter-Reformation*. – Berkeley, Los Angeles: University of California Press, 1989. – P. 181.
- ⁵⁴Proba Minucy Latosowych z obrona kalendarza poprawionego. Przez Szczęsnego Zebrowskiego. – Krakow: Drukarnia Lazarzowa, 1598. – 43 s. Zakład Narodowy im. Ossolińskich. M. 2785.
- ⁵⁵Proba Minucy Latosowych... – S. 4.
- ⁵⁶Ibid.
- ⁵⁷Ibid. – S. 5.
- ⁵⁸Ibid.
- ⁵⁹Ibid. – S. 6.
- ⁶⁰Ibid. – S. 7.
- ⁶¹Ibid. – S. 22-23, 26.
- ⁶²Ibid. – S. 23-24.
- ⁶³Ibid. – S. 29.
- ⁶⁴Ibid. – S. 32.
- ⁶⁵Ks. Popłatek J. *Błogosławiony Andrzej Bobola Towarzystwa Jezusowego. Życie-męczeństwo-kult.* – Kraków: Wyd. Apostolstwa Modlitwy, 1936. – S. 305.
- ⁶⁶*Latosie ciełę albo dialog o kalendarzu Latosowym. Interlocutores Simon Kramarz z X. Plebanem.* – Poznan: [s. n.], 1604. – [14] s. / Inst. Badań Literackich PAN. No. XVII.2.206
- ⁶⁷Ibid. – S. 5.
- ⁶⁸Ibid.
- ⁶⁹Ibid. – S. 6.
- ⁷⁰Ibid. – S. 7.
- ⁷¹Ibid.
- ⁷²Ibid. – S. 8.
- ⁷³Ibid.
- ⁷⁴Ibid. – S. 9.
- ⁷⁵Ibid.
- ⁷⁶Op. cit. – S. 11.
- ⁷⁷Ibid.
- ⁷⁸Ibid.
- ⁷⁹Смотрицький Г. Ключ царства небесного // *Українська література XIV-XVI ст.* – К.: Наукова думка, 1988. – С. 226-235.
- ⁸⁰Там само. – С. 235.
- ⁸¹Атаманенко В. Римша Андрій // *Острозька академія XVI – XVII ст. Енциклопедичне видання [у 2-ох т.]*. – Острог: Видавництво Національного університету «Острозька академія», 2011. – С. 394-397.
- ⁸²Паславський І. Наукові знання у контексті української культури другої половини XVI – першої половини XVII століть // *Записки Наукового товариства імені Шевченка. Праці Комісії спеціальних (допоміжних) історичних дисциплін.* – 1996. – Том CCXXX. – С. 37.

ТЕОФАН ПРОКОПОВИЧ І АСТРОНОМІЯ*Ярослав МАТВІЙШИН**Інститут математики НАН України**Київ 01601, вул. Терещенківська, 3*

Відомий церковний та громадський діяч, а водночас вчений, письменник та перекладач, Теофан Прокопович (1675 – 1736) вніс вагомий для свого часу внесок у філософію, математику та астрономію. Він був одним із діяльних учасників організації Петербурзької Академії наук і одним із творців першого проекту університету в Петербурзі, фундатором першої семінарії, організатором «Вченої дружини», членом першої наукової астрономічної школи Деліля, пропагандистом геліоцентризму, поборником еспериментальних та дослідних методів у науці й використання математичного знання у всіх сферах діяльності, також і в астрономії. Подано дані про навчання Т.Прокоповича в Римі, зокрема у Дж.Б.Толомеї, про перші курси, читані ним у Києво-Могилянській академії, про збережені рукописи та їхній вплив на інших українських вчених XVIII ст. Описано наукові контакти Теофана Прокоповича з відомими тогочасними вченими, зокрема астрономами, з астрономічними обсерваторіями. Проаналізовано астрономічні погляди його знайомих, друзів та учнів.

Ключові слова: астрономія, історія, Теофан Прокопович

*«Безмежна людська допитливість»
(Прокопович Т. Фізика, ч. II, кн. I, розд. 10, с.313).*

Теофан Прокопович (1675 – 8/19. IX. 1736; далі ТП¹) – діяч церкви і водночас вчений та громадський діяч, політик, письменник, драматург, математик, астроном, філолог, перекладач, автор багатьох релігійних, політичних та наукових праць, один з найбільш освічених людей свого часу, ідеолог реформ православної церкви та перетворень Петра I, оновлювач догматичної теології та творець своєрідної власної теорії держави, новий «сірий кардинал \Рішельє\ імперської політики», «символічний лідер Просвіти» [1] першої третини ХУІІІ ст., один з діяльних учасників організації Петербурзької Академії наук і один з творців першого проекту університету в Петербурзі, фундатор першої семінарії, організатор «Вченої дружини»,

член першої наукової астрономічної школи Деліля, пропагандист геліоцентризму, деїст у філософії і поборник еспериментальних та дослідних методів у науці і використання математичного знання у всіх сферах діяльності, в т. ч. в астрономії. «А щодо вченості його, – пише один із перших його біографів академік Байер, – то багато освічених людей, іноземці насамперед, які енкомії йому писали, полігістором, пансофом, теологом, філософом, поетом, оратором та іншими його називали. Що він [добрим] економом був, видно із зразкової та похвальної ощадності, обачного й обережного керівництва як домашніми справами, так і церковними, для яких він був добрим і чуйним пастирем, мов керманіч для корабля» [2, с.258].



Рис. 1. Теофан Прокопович. Портрет середини XVIII ст.

КИЇВСЬКИЙ ПЕРІОД

Єлизар (Єлезар чи Єлісій²) Церейський, у майбутньому Теофан Прокопович³ (далі ТП) народився 7 (18) червня 1681 року на Подолі у Києві, у родині купця-крамаря. Про дитинство Єлизара збереглося мало достовірних відомостей. Його батьки померли дуже рано. Вихованням сироти займався його рідний вуйко Теофан Прокопович, намісник київського Братського Богоявленського монастиря, професор і один час ректор Києво-Могилянського колегіуму. На згадку про нього він назве себе потім також Теофаном Прокоповичем.

Вуйко віддає хлопця до початкової трирічної школи, після закінчення якої він стає студентом згаданого колегіуму (за деякими даними восени 1687 р.). Разом з тим він сам розвиває дитячу кмітливість Єлезара та дозволяє користуватися власною бібліотекою.

Саме у його домі, не кажучи про багату бібліотеку колегіуму, Єлезар вперше відчув насолоду від читання наукових книг. Погляди юнака, отже, формувалося під впливом книг та розмов з вченим вуйком та на лекціях викладачів⁴ колегіуму, більшість з яких (зокрема, його любимий по-новому мислячий Йоасаф Кроковський) намагалися відійти від традиційного аристотелизму та середньовічної схоластики Томи Аквінського. Він звертає особливу увагу на вивчення мов церковнослов'янської, грецької та латинської⁵, захоплюється поезією, цікавиться математикою, виконує сольні партії у церковному хорі⁶ тощо. Тут він вперше почув імена Коперника, Галілея, Декарта, Гассенді, хоча і з різними застереженнями. Варто зауважити, що, за свідченням істориків, в КМА вже на той час були телескоп та астролябія [23, с.94]. У ці роки ТП познайомився зі Стефаном (Семеном Івановичем) Яворським, що, повернувшись знову до православ'я, ще залишався під впливом отриманого за кордоном римо-католицького виховання. Згодом їх ідейні дороги розійдуться, зокрема, у питаннях ставлення до протестантизму. За інформацією А. Брукнера (1922) та В. Литвинова, Яворський згодом «розширив наукову програму викладання фізики й математики» у КМА [23, с.80]

Незважаючи на труднощі, пов'язані зі смертю дядька (1692⁷), Єлезар продовжує деякий час навчання⁸, але, не прослухавши курсу теології, залишає свою *альма матер*, починає працювати учителем у школах Києва, мріючи про освітню подорож до Європи. Якщо в кінцевий період навчання у КМА його підтримував якийсь київський міщанин, то тепер його покровителем стає колишній ректор колегіуму, київський митрополит Варлаам Ясинський⁹.

Київський митрополит Євген, автор відомого «Словника» діячів церкви, пише, що ТП «після закінчення своєї філософії по-

дався до Литви¹⁰, сподіваючись набути більше знань у закордонних школах [...], але [...] належні до грецької Церкви не мали доступу до польських шкіл.» Ця обставина змусила Єлезара стати адептом русько-уніатської Церкви і навіть, щоб приховати свої наміри, ввійти під іменем Єлисея до Василіян Вітебська. Незабаром начальство відправило його до Володимира на Волині, де, завдяки своїм рідкісним талантам, йому довірили кафедру поезії та красномовства¹¹. Завідував він нею не довго, а «єпископ»¹² (провінціал / provincial) василіян не забарився послати його до Риму, щоб завершити свої філософські та теологічні студії [3, с.47]. За іншою версією¹³, здається, тепер загальноприйнятою, він потрапив до Риму за рекомендацією і на кошти василіанського ордену, найімовірніше львівської¹⁴ філії (або ж іншої на південно-східних теренах Речі Посполитої).

ДЖ. Б. ТОЛОМЕІ – РИМСЬКИЙ ПРОФЕСОР ПРОКОПОВИЧА

Як би-то не було, уже 1698 р. у матрикулі алумнів колегіуму св. Атанасія¹⁵ в Римі, до якого він прибув, не без пригод, ще восени (записався 14 листопада 1697 р.), Самуїл Церейський¹⁶, відзначений як «великих здібностей та найвищого успіху» студент-філософ другого року навчання, котрий «З відзнакою захистив прилюдно всю філософію» [5, с.334; 6; 7, с.45-47]. Навчальний заклад, де йому судилося провести чотири роки, був заснований в к. XVI ст. папою Григорієм XIII спеціально для слов'ян та греків і мав за головну мету готувати своїх вихованців до місіонерської діяльності в країнах Східної Європи. Спудеям, щоб у майбутньому вони могли у диспутах поборювати своїх ідейних супротивників, дозволяли користати навіть тими творами, які були занесені у список заборонених, в т. ч. Дж. Бруно, Т. Кампанелли, М. Коперника та його послідовників, твора-

ми протестантів та ін. Цим сповна скористав ТП, що отримав дозвіл відвідувати ще й Ватиканську бібліотеку.

Оскільки детальна історія обидвох колегіумів ще чекає свого дослідника, то не має підстав стверджувати, що там проводилися, як це вже практикувалося в багатьох італійських навчальних закладах, якісь солідні астрономічні спостереження. Але, на основі прочитаного ТП згодом курсу натурфілософії у Києві, можемо дедукувати, що певні теоретичні астрономічні знання він там почерпнув, чи то з лекцій, чи, скоріше, самотужки з книг. А головне що вже у Римі у нього сформувався свій науковий світогляд, завдяки чому йому вдалося значною мірою порвати з схоластикою, підпавши під вплив нового природознавства і вибравши досвід та науковий експеримент чи не найголовнішими критеріями наукової істини. У цьому немала заслуга прихильника експериментальних методів та пропагандиста нової науки ТолOMEI¹⁷, приятеля Лейбніца¹⁸, викладача філософії Романського колегіуму (Collegium Romanum), в якому ТП було дозволено слухати додаткові лекції. Може це одна з ймовірних причин того, що 28 жовтня 1701 р. ТП вдруге ухилиється від слухання курсу теології і таємно (інші кажуть, із великим скандалом¹⁹) покидає Рим.

Джованні Батиста ТолOMEI (Giovanni-Battista Tolomei (Ptolemaeus); 1653–1726) походив з графської сім'ї Капрайя (лат. Cambergia), що дало йому змогу в майбутньому досягти високого положення і в ордені єзуїтів (до якого він вступив у Римі 18. II. 1673). Слухач права у Пізанському університеті, що береться удосконалити свої знання в 10 іноземних мовах, він почав свою кар'єру в Римі, викладаючи вечорами Св. Письмо у церкві Дезу та відвідуючи лекції філософії у проф. Романського колегіуму Оттавіо Каттанео (Cattaneo; 1633 – 1679), автора «Курсу філософії»²⁰, виданого 1677 р., четвертий



Рис. 2. Джованні Баттіста Толомеї, в якого ТП слухав курс філософії у Римі.

том якого 13 березня 1679 р. було занесено до «Індексу» заборонених книг. Тільки згодом, покинувши п'ятирічну роботу генерального прокурора Генеральної Конгрегації, він очолив кафедру філософії у цьому колегіумі та видав свої лекції у Римі 1696 р. під назвою «Розумова і чуттєва філософія» (далі коротко «Філософія»). В цих лекціях, на аристотелівській канві, він вплітає відомості про найновіші відкриття свого часу в галузі природничих наук, намагаючись, зокрема, примирити аристотелізм із картезіанством. Через два роки, саме коли ТП був вже слухачем філософії в Римі, її перевидають у Німеччині [8]. Саме це видання викликало позитивний відгук Лейбніца²¹. Пізніше йому

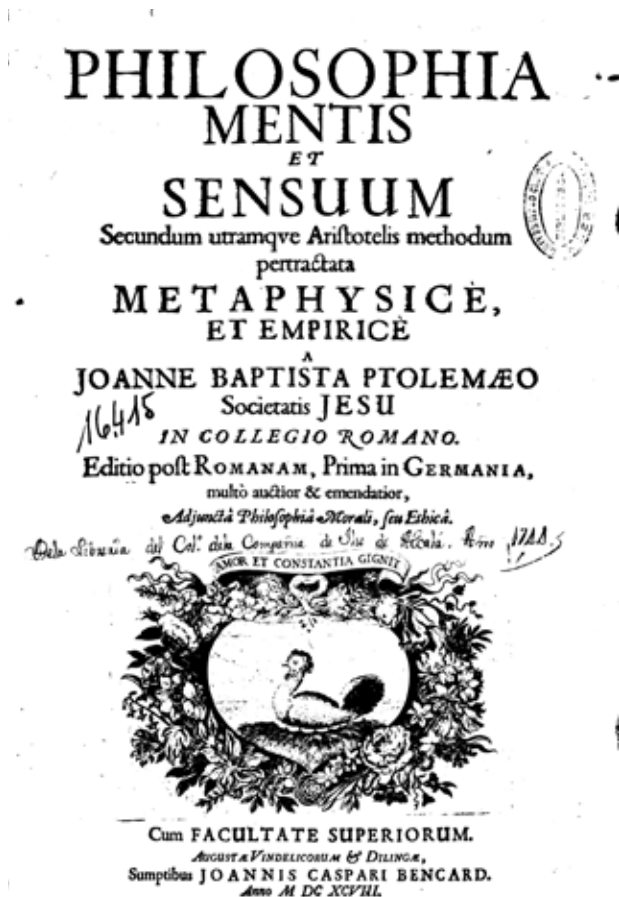


Рис. 3. Курс філософії Дж. Б. Толомеї (вчителя ТП), 1698 р.

запропонували престижну кафедру теології: з того часу залишився невиданий курс його лекцій у 6 томах. Він обирається поспіль ректором колегіумів Романського та Німецького і водночас консультантом Священної Конгрегації обрядів. 17 травня 1712 р. Климент XI призначає його своїм кардиналом, радником в питаннях теології. Він обходить мовчанням систему Коперника та її творця, лише побіжно згадує аналогію у русі Сонця за системами Тихо Браге та Птолемея, не називаючи останнього. Його учень, ТП, пішов набагато далі у пропаганді геліоцентризму, як і, до речі, у церковній кар'єрі (Толомеї, все таки, не був висвячений в єпископи). Можливо, така несміливість Толомеї відділити

**ALTITVDO GLOBORVM MVNDANORVM,
ET MAGNITVDO.**

**Dimensiones Orbis terræ in miliaribus Italicis, quorum
singula continent passus mille, seu pedes 5000.**

<i>Miliaria.</i>	
Gradus	72 $\frac{1}{4}$
Circumferentia	26010.
Semidiaméter	4234 $\frac{48}{71}$
Diaméter	8279 $\frac{17}{71}$
<i>Miliaria quadrata.</i>	
Superficies	215,336,790.
<i>Miliaria cubica.</i>	
Soliditas	296,949,433,470.

Hæc terræ magnitudo est omnium probabilissima, deducta ex accuratissimis observationibus Riccioli (quo nullus unquam accuratior, & felicior in observandis istis teste Taquetto) eandem statuitur. Massonus, & Keplerus, eadem scèrè deductur ex calculo Erastosthenis emendato omnium celeberrimo: ab ea in uno tantum milliario Italico quoad terræ gradum dissentit Dionysiodorus, & Gallendus, & eam scèrè designant Navigatores modernæ.

Planetarum altitudo à terræ centro in semidiametris terræ.

	Maxima	Minima	Differentia utriusq;
Saturnus	90155	57743	32412
Jupiter	47552	26445	21107
Mars	21005	2373	18632
Venus	22919	1917	21002
Mercurius	10868	3932	6932
Sol	7580	7074	506
Luna Apogæa in quadraturis	66 $\frac{40}{60}$		
Luna Perigæa	51 $\frac{10}{60}$		
Luna Apogæa in conjunctione	64 $\frac{15}{60}$		
Luna Perigæa in oppositione	53 $\frac{45}{60}$		

Certum est distantiam Solis à terrâ excedere semidiametro terræ 990. hoc est miliariorum Italicorum tres miliones: satis certam certum excedere 9. miliones: ex accuratissimis observationibus sit ut in tabula excedere 23. miliones: juxta Vendelini observationes excedat 43. miliones miliariorum.

Magnitudo Planetarum:

Majores terrâ vicibus	Saturnus	894
	Jupiter	681
	Mars	5 $\frac{1}{2}$
	Sol	27000
Minores terrâ vicibus.	Venus	7 $\frac{1}{2}$
	Mercurius	64
	Luna	55

Certum est Solem esse majorem terrâ 64. vicibus; scèrè certum esse majorem plus quàm 1700. vicibus: probabilissimum est juxta Tabulam esse 27000.

**Magnitudo fixarum nonnullarum ex omnium accuratissimis licèt ocula-
ribus observationibus P. Riccioli, & P. Grimaldi.**

Majores terrâ vicibus.	Sirius primæ magnitudinis	815
	Arcturus primæ magnitudinis	512
	Aquila secundæ magnitudinis	437
	Polaris secundæ magnitudinis	64
	Caput Medusæ tertie magnitudinis	34
	Propus quartæ magnitudinis.	26
	Plejas lucidior quintæ magnitudinis	18
Alcor sextæ magnitudinis	9	

Altitudo fixarum, & cæli stellati à terra est plus quàm 100. mille semidiametris terræ; hoc est plus quàm 326. miliones Italicorum miliariorum: nec certius ea distantia potest humanitus designari.

Рис. 4. Сторінка (з даними про величини небесних тіл та відстані між ними) з «Курсу філософії» Дж. Б. Толомеї 1698 р.

філософсько-астрономічні засади науки від теології була однією з причин неприхильності ТП до єзуїтів та католицизму взагалі, глибшої зацікавленості протестантизмом, а може й масонством.

Значно доповнене (бл. 850 стор.) й виправлене друге видання згаданої «Філософії» містить всі частини традиційного курсу цього предмету, з додатком низки екскурсів у ботаніку [8, с.568], медицину, науку про людину тощо. Поряд з філософськими проблемами астрономії, Толомеї подає низку відомостей з теоретичної та практичної астрономії. У експериментальній фізиці описуються досліди Геріке («Магдебурзькі півкулі») та Торрічеллі з вакуумом [8, с.532, 535], мікроскопом [т.с., с.634]. Саме тоді набула широкого розголосу у вченій Європі книга про мікроскопи (1685) доброго фахівця з оптики Йоганна Цана (1641-1707), на якого неодноразово посилається ТП, котрий провадив власні досліди з цим інструментом.

Відомо, що натурфілософія Толомеї мала вплив на формування світогляду хорватського вченого Йосипа Занчі (Занкі / Zan-*chi*; 1710-86), автора підручника з філософії (1750), однак, ще ніхто по-науковому не вивчав вплив Толомеї на свого учня ТП. Грунтовне вивчення його твору може частково відтворити науково-філософську і релігійну атмосферу, в якій формувався світогляд ТП на час його студій у Римі. Безперечно, що під впливом Толомеї він вже в той час ознайомився з філософією Лейбніца, захоплюється пошуками доведень існування Бога, зупинившись, зокрема, на космологічному [9; 10, с.63]. Напевно, тоді ж він захоплюється космогонічними ідеями Декарта, находячи їх вартими того, щоб про них згодом розповісти своїм учням; читає твори Спінози²² та ін. філософів-матеріалістів-метафізиків, погляди яких він, зрозуміло, не завжди поділяє: скажімо, у трактуванні Бога як природи, бо

на перше місце у нього висувається проблема людина – природа. Так само як Декарт, ТП намагається дотримуватися принципу сумніву, сумніваючись, зокрема, і у вихревій теорії виникнення світу свого кумира, відсуває діяння Бога як творця світу на другий план, коли йдеться про закони природи, а тим більше про астрономічні закономірності у Всесвіті. Важливою формою доказу є, на його думку, посилання на експериментальне знання, в чому його згодом ще активніше підтримають у своїх курсах С. Кулябка, М. Козачинський, Г. Кониський, а ще пізніше Іриной Фальківський.

У Київ ТП повернувся запеклим антикатоликом і ворогом папи, майже відкритим прихильником багатьох доктрин представників реформації та протестантів. Це сталося внаслідок більш серйозного ознайомлення з останніми в університетах, зокрема, Лейпціга, Галле²³, Ієни, та через особисті контакти з віруючими у протестантських країнах, які він відвідав по дорозі на батьківщину [12, с.330; 13]. Протестантизм підсилив його нелюб до католицизму, що виникла в останній рік перебування ТП у Римі. Згаданий митрополит Євген розповідає, що ТП, вдавши з себе мандрівника, повернувся через Венецію і Австрію²⁴, до Почаєва, де у православному монастирі отець Ісаєвич прийняв його до братії ченців православних, здійснивши нове постриження [3, с.47].

1704 р., на запрошення свого давнього покровителя київського митрополита Варлаама Ясинського, ТП повертає до КМА з метою викладати там поезію. Протягом першого навчального року він взяв собі нове найменування – Теофан, на згадку про свого вуйка і вступив до Київського братства [3, с.47]. За іншою версією, якої дотримується більшість сучасних істориків, його постриг у ченці Варлаам Ясинський, вже після прибуття до Києва [14, с. 8].

«ПРО МИСТЕЦТВО ПОЕЗІЇ» (1705)

На перший погляд, рукописний курс поезики [П28, с.40-152, 420-516], яку ТП викладав від 1 вересня 1704 до жовтня 1705 р., як видається, не вирізняється від традиційних компендіумів його попередників. Однак, приглянувшись уважніше, не важко підмітити новизну викладеного матеріалу, зокрема, у філософському переосмисленні поезії та в історичному порівнянні одночасно творів різних епох. Поезія – це один із видів мистецтва, до якого ТП залучає, крім літератури, живопису та архітектури, ще й логіку, риторику та граматику. Це, зокрема, робить «Поетику» ТП «надзвичайно вагомою як пам'ятку історії вітчизняної естетичної думки» [П29, с.64]. Як професор традиційного курсу піітики у КМА, ТП показав себе насамперед як знавець родів та видів поезії античної та доби Просвітництва, віртуоз у маніпулюванні різними поетичними засобами, у створенні власного стилю в поезії та у намаганні осмислити по філософськи на межі естетики традиційні теорії поезики, формулюючи водночас практичні поради рецептивної поезики для своїх слухачів. В. Тредіаковський порівнював ТП з Горациєм [15, с.46].

Суттєво, але дещо однобоко, й применшуючи значимість таким знавцем як ТП джерел вітчизняних, Відродження та раціоналізму, його поетичну творчість дослідив О. Соколов, вказавши, що «курс Феофана Прокоповича в цілому є стрункою системою літературно-теоретичних понять, що склалася в результаті самостійного засвоєння традиційного матеріалу» [16, с.444; П29, с.64-65]. Сучасний київський історик І. В. Іваньо, що проаналізував естетичні погляди ТП взагалі [17], неодноразово підкреслював гуманістичну спрямованість його творчості та вказав на її відмінність від низки його сучасників: «У Прокоповича краса визначається як гармонія душі і тіла. [...] його міркування про красу



Рис. 5. Відтиск печатки зі зображенням Києво-Могилянської Академії

пов'язані не тільки з природою, а й зі звичаями, модою, побутом, що відповідало потребам тогочасного суспільства» [П29, с.62]. Він слушно підтримує думку Арістотеля про моральні принципи поезії, додаючи, що їй не повинні бути чужими і намагання описувати насолоди, в т. ч. у формі комедій, які, однак, не повинні приносити шкоду моралі. Він підтримує думку, що «перша і найдавніша філософія була поетичною» і що її ідеї висловлювалися напочатку «під оболонкою пісень і міфів» [П29, с.65]. «Відтак, поезія, яка виникла в колісці самої природи, протягом багатьох століть поступово, як це буває, набирає сили», – продовжує ТП [П28, с.43].

Найбільше поетичних зразків подано з класики, однак, немало є і його власних. Серед останніх, дуже цікавою також і для історії нашої географії, є його «Опис місця, на якому стоїть Київ» (40 рядків). Через призму, зокрема мітологічних образів та маючи добру орієнтацію на місцевості за чотирма сторонами світу, він поетично змальовує положення різних частин тогочасного «Борестенова

кріплені до горішнього кришталю³⁰, а блукаючі – вільні» [П30, с.339], маючи на увазі згадану небесну кришталеву сферу та планети, що вільно переміщуються у просторі.

ПИСАВ ПРО КНЯЗЯ, ДУМАВ ПРО ГЕТЬМАНА...

Викладаючи поетику іншим, ТП не забуває і сам вправлятися на літературній ниві, наслідуючи кращі традиції бароко (алегоричну та емблематику якого він не раз критикує у своїх проповідях) та поєднуючи їх з елементами класицизму, вводить у своїх віршах, зокрема, «італійську октаву» тощо. Найважливішим із його творинь того часу є гротескна віршована «трагедокомедія»³¹ «Володимир» (1705), перша в українській літературі історична драма. Недавно передана сучасною українською мовою [П28, с.244-293], вона була вперше поставлена у «преславній» КМА 3 липня 1705 р., на честь «превеликого свого ктитора» Івана Мазепи, «ясновельможного [...] війська Запорозького, обох боків Дніпра гетьмана і кавалера славного чину святого Андрія, апостола [...]» [П28, с.244]. Герой п'єси, «усіх славеноруських країн князь і повелитель», що, незважаючи на свої минулі гріхи, втілює, зокрема ідеї просвітництва та прогресу, протиставлений тут реакційній касті боярства, жреців та волхвів поганських. Дехто вважає, що прихильник Мазепи ТП в образі Володимира зобразив саме українського гетьмана Мазепу.

У яві 4-ій третьої дії Володимир, прогнавши за нетактовне поводження з далеким гостем жерця Жеривіла, розпитує прибулого посла-філософа про Бога, про «створення світу й людини» тощо, веде з ним бесіду. Філософ у своїх відповідях посилається на Платона, критикує Епікура (с. 274), зачіпає питання примітивної світобудови: «І елліни [...] мали / пізнання. Як про світ весь вони міркували, / Численну живність в ньому та

різну вбачали / В будові, але дану речам визначали / Властивість та узгоду, відтак в многоликім /Множинстві не губились. [...] /Свій шлях світила мають, свій берег і води, / Свій час Земля тримає, плоди з неї годно / Виходять у час певний [...]» [П28, с.273].

Збереглися відомості й про інші театралізовані вистави у КМА. У травні 1708 р., наприклад, там була поставлена трагікомедія «Іосиф - патріарх» професора класу піітики Лаврентія Горки (1671 Львів – 20.IV.1737), згодом ігумена (1713) Видубицького монастиря в Києві, однодумця ТП. У п'єсі вперше на Україні були вмонтовані балетні сцени, введено глибоко-ліричний жіночий образ. Діяльність його згодом розвернулася на теренах Росії (з 1721 р), в т. ч. просвітня. Горка відкрив, наприклад, у м. В'ятка греко-латинську школу, на зразок київської, а у 1735 р. – семінарію; організував бібліотеку, фонди якої були передані (1738) до Московської слов'яно-греко-латинської академії.

РИТОРИКА – «ЦАРИЦЯ ДУШ, КНЯГИНЯ МИСТЕЦТВ» (ТП [П29, С.103])

У 1706/07 р. ТП викладає в КМА риторику, а, згідно досліджень Д. Вишневського (1903) та сучасного історика М. Симчича [19, с.199], також першу частину філософії, що цілком слушно, бо рукопис другої частини курсу філософії датований 1707/08 р. [П43]. До традиційного змісту курсу риторики, яку ТП вважав царицею мистецтв, не принижуючи авторитет Арістотеля, він вносить власні теми³² та поглиблює деякі викладки своїх попередників: «Майже завжди центральною частиною курсів риторики, – узагальнює І. Іваньо, – була розробка способів словесного виразу, метою якого є досягнення ясності, точності, відповідності предметові і красі. Що ж до Прокоповича, то він деталізує свій риторичний курс і після вчення про розподіл

розглядає стиль, способи збудження душевних почуттів, методи писання історичних творів та листів, судові та дорадчі промови та їхні різні вади» [П29, с.68].

Як і в поезії, важливе місце у риторичі ТП посідають категорії наслідування, стилю, вимислу, збудження почуттів тощо. Серед вибраних тем, – за його думкою, – повинні переважати саме ті, що відбивають, крім релігійних, також життя країни³³ та народу³⁴; однак, пізніше, у петербурзьких покоях, про власний народ йому доводилося думати не так часто. До курсу риторики він долучає трактат про історіографію, що було новиною у КМА.

Серед знаменитих риторів Т. Прокопович цитує історика Анаксимена³⁵ з Лампсаки (380-320 до н. е.), поета і філософа-стойка Луція Аннея Сенеку (бл. 5 до н. е. – 65 н. е.), вченого Деметрія Фалерського (бл. 345 – 283 до н. е.), котрі мали відношення також до космогонічних проблем. Сенека, наприклад, подає історичні відомості з історії астрономії³⁶ та про комети (див. далі) [20, I, с.263; 18, с.157, 190].

1707 року Теофана Прокоповича обирають префектом (заступником ректора) академії. На цей час він вже читав лекції з філософії, дворічний курс якої повинен був охопити її чотири традиційні основні складові – діалектику (з логікою), етику, фізику і метафізику. У Прокоповича це практично виглядало дещо по-іншому і, на шкоду метафізиці, звелось до лекцій з логіки, натурфілософії, тобто, фізики, етики, та математики. Останній він присвятив багато місця у своєму рукописі та часу на лекціях і, щоб вкласитися в нього, скоротив дещо виклад матеріалу в інших курсах. Адже, саме математику він називав своїм улюбленим предметом і бачив у ній та в науках експериментальних один із важелів розвитку післяфеодального суспільства.

«НАС ОХОПЛЮЄ НАЙПАЛКІША ПРИСТРАСТЬ ДО МАТЕМАТИЧНИХ НАУК»

Датський мандрівник Петер фон Гавен, відвідавши ТП за кілька місяців до його смерті (1736), захоплено відгукнувся про його вчення: «Цей чудовий чоловік за знаннями своїми немає собі майже нікого рівного, особливо серед російського духівництва. Крім історії, теології і філософії, він має глибокі відомості в математиці і невимовний потяг до цієї науки. Він знає різні європейські мови [...]. Багато різних корисних книг видано російською при його сприянні й заохоченні [...]» [23, с.137; 15, с.392]. До того ж, математику він засвоїв без викладача, «шляхом самостійного вивчення і читання» [т.с.; П31, с.10].

Текст курсу лекцій ТП з математики, прочитаний ним у КМА 1707/08 навчальному році – це єдина його математична робота (відома у двох рукописних копіях, що знаходяться у НБУВ): «Арифметика і геометрія, дві перші і найбільш плодотвірні початки математичних наук, пояснені на користь руської молоді, що навчається в Києво-Могилянській Академії. Років Божих 1707 та 1708» [П37; П43; П31, с.9-186]. Це був один із перших³⁷ математичних курсів в Україні, побудованих на солідній науковій та строго-логічній основі. До того ж, він містив у собі практичні елементи та цікаве історичне підґрунтя.

У загальній передмові до курсу арифметики та геометрії, вказавши на необхідність і корисність від вивчення точних наук, ТП до сім'ї математичних дисциплін, крім арифметики та геометрії, включив, за традицією, музику, що «вивчає кількість у звуках»; оптику «або офтальміку, що вивчає кількість у зорових променях або в зображеннях, що плинуть до наших очей»; статистику³⁸; географію, що «розглядає розмірність земного світу і його

величину» та астрономію, «яка визначає розміри неба й зір та їх симетрію». Однак, курсу астрономії ми не знаходимо в записках його лекцій, так само як й інші названі чотири складові. Щоправда, вже у передмові він обмежив себе викладом, за браком часу³⁹, тільки двох названих математичних дисциплін.

Головними джерелами при укладанні математичного курсу послужили праці Гемми Фрізія⁴⁰ [ПЗ1, с.73], Фінея Оронція, а особливо перші книги «Початків» Евкліда у викладі Х. Клавія⁴¹. Сумлінний коментатор та видавець творів Евкліда, німецький математик єзуїт Христофор Клавій (Clavius, Christophorus; 1537-6. II. 1612) вчився у Коїмбрі, а математику викладав у колеґіумі свого ордену та у Грецькому в Римі, де приймав активну участь у папській комісії над покращенням календаря та займався астрономією. На той час у Грецькому колеґіумі працював математик Бартоломео Річчі (Ricci; пом. 1613) [7, с.42]. Клавій підтримував наукові контакти з астрономом та математиком Франческо Мавролікієм з Мессіни, праці якого з теорії кінчних перетинів, теорії світла та з оптики були відомі Кеплеру⁴² [т.с., с.63]. Наприкінці свого життя він видав «Математичні твори»⁴³ у 5 томах, що містять (т. 3-5) також його календарні та астрономічні праці (в т. ч. з гномоніки). На Клавія ТП посилається й у своїй «Фізиці» у питанні про нескінченність [ПЗ0, с.209]; про віддаль до зоряної сфери [ПЗ0, с.352] та при викладі світобудови (про що йдеться далі), де, виходячи з оцінки активного коперниканця П. А. Фоскаріні, називає його противником геліоцентризму [т.с., с.286].

Згаданий французький вчений Фіне Оронс (Оронс / Finé Oronse; 1494-1555) був автором «Зasad математики» (Protomathesis; Париж, 1532), до яких включено також астрономію й гномоніку. Астроном Антуан Мізо видав посмертно його книгу «Про математичні дії, яких ще бракує» (Париж, 1532) [ПЗ1, с.464]. ТП вислав своєму приятелеві Я.

Маркевичу цю «гарну математику» «математика Фінея Оронція, що складається з багатьох роз'яснень та тлумачень», – як він про це повідомляє у двох своїх листах до нього, «писаних» у КМА 24 та 25 травня 1716 р. [ПЗ1, с.192-193]. Згодом (у листі без дати) він просить Маркевича повернути йому «дві книжки: Фінея Оронція і другу «Про годинники» («De horologiis»), яку я \тобто ТП\ залишив у пана Савицького». «Я їх пізніше поверну вам, – додає ТП, – з іншими, новими» [т.с., с.210]. Отже, десь після травня 1716 р. ТП цікавився годинникарством. Чи не переймався він проблемою вимірювання точного часу, актуальною для астрономів та навігаторів того часу?

Арифметика, наука про число, про «дискретну кількість», «скрізь використовується і являє собою ніби двері до всіх інших математичних наук». Одне з важливих в ній, за словами ТП, є потрійне або, як його частіше називають, «золоте» правило. Дійсно, величини, що знаходяться між собою в прямій або зворотній пропорційній залежності, зустрічаються у всіх сферах людської діяльності, а тому це правило «zasлугує того, щоб його вивели золотими буквами: таку велику користь приносить воно в геометрії, астрономії та в інших областях науки» [21, с.18]. Поряд з систематизованим викладом теоретичних відомостей про відношення і пропорції ТП розглядає суть арифметичної та геометричної прогресій⁴⁴.

На противагу Л. Магніцькому (1669 - 30.X.1739), а саме, його підручнику⁴⁵ з «Арифметики» (1703), ТП класифікує свої задачі за методами їх розв'язування, а не за змістом. Підібравши низку цікавих історичних «загадок» математичного змісту, він уміло підказує учневі той спосіб, за допомогою якого вони можуть бути розв'язані. Дуже часто у його історико-філософських відступах фігурує метод аналогій і порівнянь.

У розділі «Арифметика як спеціальна



Рис. 7. Сонячний годинник перед Києво-Могилянською Академією (світлина 2014 р.).

частина геометрії [...] « при викладі правил добування квадратного та кубічного коренів, ТП наблизився до поняття ірраціонального числа. «Деякі числа є настільки глухими, \ що\ вони взагалі позбавлені точного кореня» [21, с. 18].

Курс геометрії, яку ТП називає наукою про «неперервну кількість», включає, голов-но, планіметрію. Автор все ж не зміг побудувати дедуктивний курс геометрії, як це було зроблено у ХІХ ст., незважаючи на запроваджену систему аксіом і постулатів. Більше того, на противагу теорії, він, намагаючись виграти у наочності, апелює інколи до безпосереднього сприйняття, до інтуїції і чуттєвої досвідної перевірки. Це не применшує значимості курсу для тогочасної математичної освіти в Україні.

До третьої книги курсу геометрії включено матеріал, який на той час називали «практичною геометрією». В ній йдеться про систему мір, геометричні інструменти і

способи їх використання, виміри на місцевості. Згідно змісту в цій частині повинні були бути викладені такі розділи: «Вимір висоти предметів, до яких можна наблизитися», «Вимір висоти предметів, до яких не можна наблизитися», «Вимір діаметральних відстаней та схилів гір» [21, с.19]. Важливим досягненням ТП є те, що він включив до свого курсу поняття про кінчні перетини і про спіралі, «котрі, хоч і не були розглянуті у «Початках» Евкліда, все ж необхідні як для математиків, так і для архітекторів». Приведено два способи побудови параболи. Площу «параболи» ТП пропонує знаходити методом наближення до неї суми площ вписаних в її контур прямокутників, утворених із відрізків, паралельних до «базису» і відрізків, перпендикулярних до них. У своїх міркуваннях при розв'язанні проблеми, ТП підійшов, в деякій мірі, до одного з шляхів, які вели до поняття визначеного інтеграла. Крім того, віддаючи належне традиції, він виклав задачу про ква-

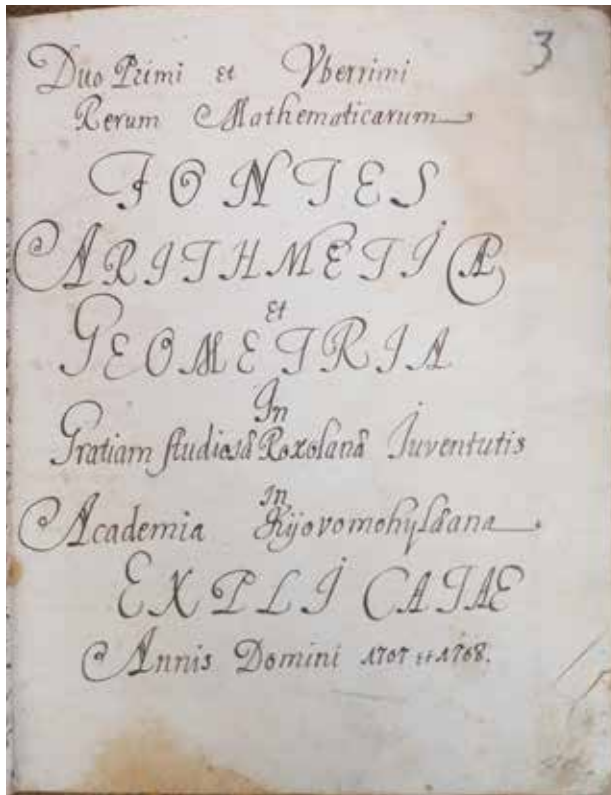


Рис. 8. Титульна сторінка «Курсу геометрії» Теофана Прокоповича (ІР НБУВ).

дратуру круга за допомогою квадратриси, де, зокрема, інтуїтивно скористався поняттям границі [21, с.19-20].

Безпосередньою педагогічною діяльністю ТП вважають його плодотворну викладацьку роботу у КМА. За своє життя він заснував, керував і підтримував різні просвітні установи в Україні і Росії [22].

У Москві він був ректором гімназії, в Петербурзі на свої власні кошти заснував школу, яку ще називали семінарією, училищем або гімназією.

Сучасники дали високу оцінку педагогічному таланту ТП, який завжди користувався у викладацькій діяльності «методом новим, ясным і легким». Він піклується про всебічний розвиток учнів своєї школи, надає багатьом із них матеріальну допомогу, а най-

здібніших бере під свою протекцію в їх подальших студіях. Ще в Києві, напр., він сприяв вступу до академії майбутньому відомому мандрівнику В. Барському-Григоровичу.

ЛОГІКА ТА ЕТИКА

Збереглася лише частина курсу логіки ТП у записі студента КМА, а саме книги V-VIII діалектики або «малої логіки» (логіка та її різновиди, правила логічного диспуту⁴⁶, «три дії розуму»⁴⁷ тощо). «Велика логіка», аналогічно з курсами попередніх викладачів КМА, повинна була охоплювати універсальні взагалі, характеристику відношень, теорію судження і умовиводу, метод логічного мислення, співвідношення між знанням та вірою, місце логіки в системі наук тощо [ПЗ0, с.517]. В окремому розділі свого курсу, що йде після визначення науки і мистецтва, зокрема, «Встановлюється, що логіка є практичною наукою [...] [т.с., с.41] і що вона корисна для вивчення інших наук, хоч і складна. Тому «за часів Платона діалектику вивчали після математичних дисциплін» [т.с., с.55]. З'ясовуючи проблему силогізмів (кн. УІІІ), ТП підштовхує слухача до власних роздумів: «[...] ми можемо поставити нове питання, якого не почувеш серед філософів і яке ми, звичайно, небезпідставно викладаємо далі \а, саме, чи може доброякісний силогізм укладатися всупереч істині?» [т.с., с.86].

За переконанням ТП наукові твердження повинні залишатися непорушними, бо, якщо їх положення істинні і висновки зроблено логічно правильно, то істинних аргументів проти них не може виставити навіть «сам Господь Бог». Саме так рекомендував мислитель ставитися до вчення Коперника. «Якщо учні і послідовники Коперника, – перетрансльовують його думку сучасні дослідники Д. Кирик та В. Нічик із його «Християнської православної теології», – за допомогою математичних і фізичних аргументів дове-

дуть істинність свого вчення, то Святе Письмо не повинно бути для них перешкодою, бо його можна витлумачити алегорично». Див.: [ПЗ4, I, с.33; П29, с.38].

У курсі логіки ТП посилається на низку філософів, що цікавилися також питаннями з астрономії. До вже згаданих у цій розвідці додамо ще ім'я іспанського єзуїта Гомеса Бенедикта Переру або Перейру (Pererius / Pereira / Pereyra; 1535-6. III. 1610), викладача філософії та теології у Римі, автора твору «Physicorum або Про загальні засади природних речей⁴⁸» (1565), де описані деякі астрономічні явища. Він переймався також деякими астрологічними проблемами⁴⁹ [44, II, ст. 404].

Від тексту курсу «Етики»⁵⁰, прочитаного ТП 1708 р., збереглася лише друга книга у записі невідомого студента [ПЗ1, с.505-514]. У ній ідеться про добро, «щастя й чи його можна досягти в цьому житті», інтелект («чи він рухає волю, а чи вона рухає його»), характери, про підпорядкування пристрастей розумові, про право кожного («чого вимагає здоровий розум») тощо [т.с., с.505, 509, 541]. В одному місці ТП зауважує, що ні філософія, ні етика, ні геометрія⁵¹ не винні в огріхах тих, хто ними користується: «якщо, наприклад, при вимірюванні трапиться помилка, то приписувати її слід не науці, в даному випадку геометрії, а тому, хто вимірює» [т.с.].

ФІЛОСОФСЬКІ ТЕЗИ 1708 Р. (НА ЧЕШТЬ І. МАЗЕПИ)

У КМА проводилися час від часу диспути, на які запрошувалися і сторонні особи. 1708 р. були видані у вигляді плакату⁵² латиномовні «Філософські тези» диспуту, влаштованого на честь І. Мазепи, з логіки, загальної фізики, метафізики та етики. Тези були підготовлені ТП і його учнями; він же керував і дискусією на час диспуту. Опубліковані тези [П44], у певній мірі, відповідають окремим розділам його курсу філософії.

Всього було запропоновано 33 тези (теми або позиції), з яких до логіки належать – 3, до загальної фізики – 20, до метафізики – 3 та до етики – 7. Отже, найбільшу увагу зосереджено на питаннях з фізики, серед яких виділено 4 групи, три з яких стосуються й астрономії, а саме: «Про світ» (1 теза), «Про небеса» (7 тез) та «Про Метеори (5 тез). У єдиному пункті частини «Про світ» йдеться про проблему вічності світу (№4). У групі «Про небеса» головна тематика стосується Місяця, в т. ч. розглядаються наступні теми: « В русі чи у спокої перебуває небесна сфера» (№7) та про її природу (№13); про нерівномірний рух Місяця та про вид його поверхні і чи покрита вона «багатьма великими горами» (№10), а також про його фази та про порівняння кількості відбитого світла Молодиком та повним Місяцем (№11); чи інші планети випромінюють власне світло, чи лише відбивають сонячне (№8).

Зміст частини «Про Метеори» торкається їх розширеної класифікації, даної Арістотелем, а також його ж вчення про їх походження (пов'язане, головню, з випаровуванням). Важливими елементами у формуванні каменів та металів, виходячи з тези № 17, відіграють «не холод і не тепло, а сіль і сірка». Опубліковані тези, судячи із запропонованих тем для диспуту, у певній мірі, відповідають окремим розділам курсу філософії ТП, який він відчитав у КМА. Зауважимо ще, що в етиці у критичному плані згадується вчення Сенеки про волю, а у частині про елементи йдеться про святі мощі, що містяться у київських печерах і про причину їх нетлінного довгого зберігання⁵³.

ТП належав до числа найосвідченіших людей свого часу. В своїх численних проповідях він уміло прославляв, зокрема, гетьмана і звеличував Дніпро та Київ, називаючи це місто «другим Єрусалимом». Водночас він пише й виголошує богословсько-філософські проповіді з елементами політики, в



Рис. 9. Тези диспуту, керованого 1708 р. Теофаном Прокоповичем (Варшавський примірник, з архіву М. Симчича).

яких підтримує політику нових реформ в імперії. Завдяки цьому він був помічений О. Меншиковим⁵⁴ та київським генерал-губернатором Д. Голіциним⁵⁵, а незабаром і самим царем. Промова, виголошена перед приїздом у Київ Петра I (1706 р.), послужила початком кар'єри, яка була йому забезпечена прихильністю володаря.

10 липня 1709 р., коли вдруге ТП випала нагода виголосити промову⁵⁶ у тому ж Софіївському соборі. Ця подія стала вирішальною у житті київського професора. Прихильник Мазепи, він віддасть всього себе на поталу переможцю над козацьким гетьманом. 1711 р. ТП вже виголошує панегірик перед Пе-

тром I в Яссах, щоб підняти дух армії у ганебному Прутському поході. Неодноразово він виступає із закликами до слов'янського населення Балканського півострова повстати і скинути з себе турецьке ярмо. Поразка війська не вплинула на кар'єру самого ТП і того ж року, не без допомоги свого всемогутнього «благодійника» його призначають ректором КМА, посаду, гідну його таланту й без такої мефістофельської допомоги.

Того ж 1711 р. ТП стає ігуменом Братського монастиря і професором богослов'я (1711-1715). Написана ним на той час «Догматика», як і інші твори київського періоду, містить науково-історичні підходи у ви-

кладанні богослів'я, з певними впливами протестантських ідей і спроби ввести метод доведення навіть у теологію, що викликало сильні занепокоєння (1715) єпископів Гедедона Четвертинського, Феофілакта Лопатинського та Стефана Яворського.

Як дієт ТП продовжує традиції професорів КМА Й. Кононовича-Горбацького та І. Гізеля у трактуванні матерії, про ненароджуваність та незнищуваність матеріального світу. «Світ природно не може бути знищений ані щодо тіл небесних, ані щодо піднебесних»⁵⁷, – твердив Гізель і за ним повторив ТП, одночасно критикуючи положення Арістотеля про вічність матерії. «Першу матерію, – пише він, – не можна ніколи створити, ані зруйнувати, також ні збільшити, ні зменшити ту, яку створив бог на початку світу, і якою і в якій кількості створена, такою залишається досі й буде залишатися завжди». У теологічній формі, як підмітила В. М. Нічик, ТП втілює ідею закону незнищуваності матерії, водночас визнаючи за нею «як якісну, так і кількісну повторну її нестворюваність» [П29, с.23-24]. Курс теології ТП був добре відомий на Заході, адже, перш ніж бути виданим російською у Москві, він був опублікований латинською мовою у Кенігсберзі та Лейпцігу [П34].

Г. КОНИСЬКИЙ ТА КИЇВСЬКІ ОДНОДУМЦІ

Викладачі філософії КМА та її вихованці мали можливість користатися з курсу ТП поряд з творами інших авторів (Вінклера, Баумейстера, Пуршо). Це стосується насамперед Григорія Кониського, Д. Нащинського та Г. Щербацького. Могильовська друкарня Г. Кониського випустила у світ 1761 р. «Катехизис» ТФ-а (з власними доповненнями Кониського) та у 1768 р. – його латиномовний трактат «Про мистецтво поезії», з метою використання останнього при викладанні курсу

піїтики у Могильовському училищі. Ще будучи ректором КМА, Кониський у своїй «Інструкції» (1752) рекомендував викладачам і студентам читати вірші ТП [36, с.44]. Львів'янка М. Кашуба, яка переклала та глибоко проаналізувала другий філософський курс Г. Кониського 1749/50 р., пише, що, як раніше ТП, цей «[...] професор знайомив слухачів з філософією античного світу, з боротьбою основних напрямків у середньовічній філософії, з ученнями мислителів Нового часу – Лейбніца, Х. Вольфа, Декарта, Гассенді, – з досягненнями сучасної йому науки, у першу чергу астрономії та фізики» [11, с.33; 36, с.42-43].

На протигагу російському досліднику В. Зубову, котрий вважав київські філософські курси за змістом «типовим арістотелізмом 'другої схоластики', засвоєні через посередництво польських і литовських шкіл» [37, с.368], нами підтверджено правильність й актуальність протилежних поглядів української дослідниці і до того вказано французькі джерела, що мали безпосередній вплив на Г. Кониського (тим більше, що останній сам вчився за кордоном, як і ТФ), Д. Нащинського та Г. Щербацького [36, с.45 і далі].

Г. Кониський свої два курси 1747-49 рр. відчитав за лекціями ТП, при цьому текст першого з них, як підтвердив М. Симчич, майже співпадає з текстом курсу ТП [19, с.143]. Г. Кониський використовував також підручники Вінклера, Е. Пуршо⁵⁸ і Баумейстера, як про це свідчить Д. Нащинський, якому, власне, офіційно було «вказано точно викладати філософію Пурхоцієву»⁵⁹ [38, Т. 2, с.181]. Більше того Щербацький, полишивши в стороні рисунки з оригіналу (на які, однак, він посилається), дослівно цитує частину його курсу і подає навіть ті відомості, якими знехтував Кониський (в т. ч. з експериментальної фізики) [36, с.47 і далі].

У київський період ТП знайомиться з Адамом Чернігівським (А. Зернікау), що

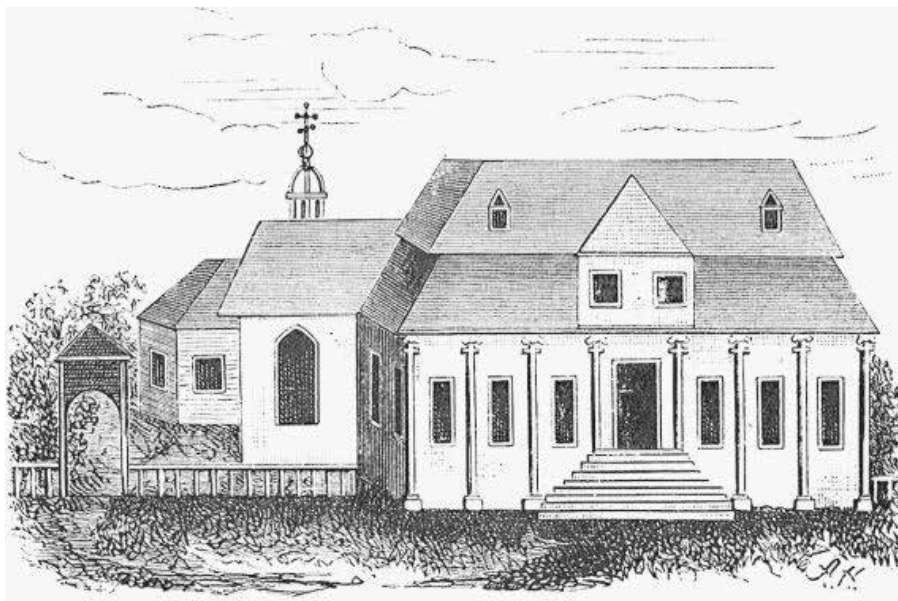


Рис. 10. Будинок Теофана Прокоповича у Петербурзі.

після студій філософії у Кенігсберзькому університеті (нині Калініград) та теології – в Оксфордському, прийняв православну віру у Києві. Його особа приваблює ще й тим, що, крім релігійних творів, один з яких пізніше ТП розпорядиться перекласти з латинської мови та видати⁶⁰, він займався історією та фортифікацією. З приводу цього він був на службі українських гетьманів, якийсь час завідував гетьманською бібліотекою у Батурині [12, с.329; ПЗ1, с.363, 494].

ПЕТЕРБУРЗЬКИЙ ПЕРІОД (1716-1736)

Наприкінці 1715 р. ТП викликають до СПб, але через хворобу він прибуває туди лише наступного року. Незабаром його призначають псковським єпископом, а 1724 – новгородським архієпископом (був він уже на той час віце-президентом Синоду; 1721). Як підкреслив ще В. Аскоченський, ТП «стає більш міністром, ніж святителем церкви» [23, с.308]. Дійсно, проповіді ТП у СПб мали публіцистичний характер, в них пояснювалася політична ситуація в країні, підкреслю-

валося значення петровських реформ. Разом з тим, як пише Байєр, він стає незамінною людиною для царя: «І тому він \цар\ як бувалій людині безліч листів, що стосувались важливих і таємних справ, складати доручав [ТП]» [2, с.256; ПЗ1, с.364]. Практичними ж заходами він допоміг ліквідувати патріархію і створити Святійший Правлячий Синод, безпосередньо підпорядкований цареві.

Недивлячись на постійну зайнятість важливими справами церковними, державними й політичними, ТП знаходить час для милосердя, зустрічі з учителями, учнями, лікарями, хворими, священнослужителями тощо: «Він безліч разів гімназії, школи, бібліотеки, бурси, монастирі в місті та поза містом, шпиталі й готелі відвідував» [2, с.257; ПЗ1, с.365]. У своїй школі, за свідченням того ж Байєра, він «годинами як вчителів, так і учнів сам вислуховував. Ніби між іншим він зауваження робив і корисні вказівки давав, не лише сприяв комедіям або сценічним виставам та урочистим рекреаціям, але й був їх учасником. [За провину] скоріше сміхом, ніж ляпасами чи суворими словами

карав» [2, с.259; ПЗ1, с.366]. Той же Байер свідчить про гостинність, яку ТП проявляв до чужинців: «З батьківською любов'ю та доброзичливістю нуждарів зі Сходу, невірних або греків – некатоліків з Іллірії, Польщі та Угорщини, вигнанців з Грузії, прочан, що з гір Лівану й Афону прибували, внаслідок лихоліття або власної провини, обездолених та інших мандрівних студентів і митців, яких в окремі роки досить багато було, він гостинно приймав» [2, с.259; ПЗ1, с.366]. Давню цікавість до архітектури часів перебування в Римі, він реалізовує в Росії практично: «Про те, що в архітектурі він досить обізнаним і досвідченим був, свідчать різні палаци для гостей, які він у Москві, Петрополі на Карпівці, а також від Петрівки недалеко талановито збудував, чи храми, які він відповідно прикрасив убранням святим, столами, годинниками, статуями, різьбою та малюнками» [2, с.258; ПЗ1, с.365]

«ЦАР НІ КАНОНАМ, НІ ЗАКОНАМ НЕ ПІДВЛАДНИЙ». АБСОЛЮТИЗМ

У творах «Правда волі монаршої [...]» (1726) [П12; П28, с.294-325], «Слово про власть и честь царську...» (1718), і «Духовний регламент» (1719 р.) [П5; П28, с.326-383] ТП, маніпулюючи ідеєю природнього права і суспільного договору, почерпнуту з творів Пуффендорфа, Гоббса, Гроція та ін., обгрунтовує необхідність освіченого абсолютизму і повного підпорядкування церкви державній владі. ТП створює, у деякій мірі, власну теорію держави, державності та права, однак, він пішов так далеко, щоб задовільнити ненаситного російського імператора, що звільнив його навіть від традиційного дотримання церковних канонів: «Цар ні канонам, ні законам не підвладний», – проголошує ТП у «Правді волі монаршої» [П26, с.18]. До того ж, так як найвища влада облаштована самим Богом, то він по-блужнівськи застерігає, що

«противиться їй є гріх на самого Бога, не тільки тимчасовій, а вічній смерті підлягаючий» («Слово про владу і честь царську») [т.с., с.78]. Це викликало обурення багатьох церковних діячів, також і його земляка Стефана Яворського⁶¹, що ніколи не змирився із скасуванням посади патріарха. ТП, забуваючи про свій гуманізм, боровся проти них всіма законними і протизаконними методами (включаючи тортури й в'язниці), перейняти ним при царському дворі.

Віце-президент ТП після смерті (24. XI.1722) президента Святійшого Синоду С. Яворського займає його місце (1726), тобто стає найвищим авторитетом у церковній ієрархії православної імперії. На цей час він уже видав декілька апологічних праць⁶² щодо церковної реформи, в т. ч. «Розшук історичний» (7.VII.1721), і став визнаним автором теорії освіченого абсолютизму. 1724 р. за дорученням Петра I ТП укладає Указ про устрій чернецтва, що мав за мету спрямовувати «чернече життя на користь суспільству».

«ДОБРА Ж І ГРУНТОВНА ОСВІТА ДАЄ ВСІЛЯКУ КОРИСТЬ ЯК БАТЬКІВЩИНІ, ТАК І ЦЕРКВІ ЯК КОРИНЬ, СІМ'Я І ОСНОВА» («ДУХОВНИЙ РЕГЛАМЕНТ» [П28, С.339])

«Регламент, або Статут, Духовної колегії»⁶³ (який скорочено називають «Духовним регламентом»; 1719) ТП є важливим релігійно-політичним документом епохи. У ньому трактуються також питання про освіту, а саме у другій частині їм відведено два спеціальні. Говорячи «Про єпископів», ТП детально перелічує їх обов'язки, зокрема пункт 9 зобов'язує «[...] щоб кожен єпископ у своїй хаті чи при своєму домі мав школу для дітей священників або для інших [...]. А в тій школі аби був учитель розумний й чесний [...], щоб учнів годували і вчили безкоштовно і по готовим книгам єпископським» [П28, с.337; П11].

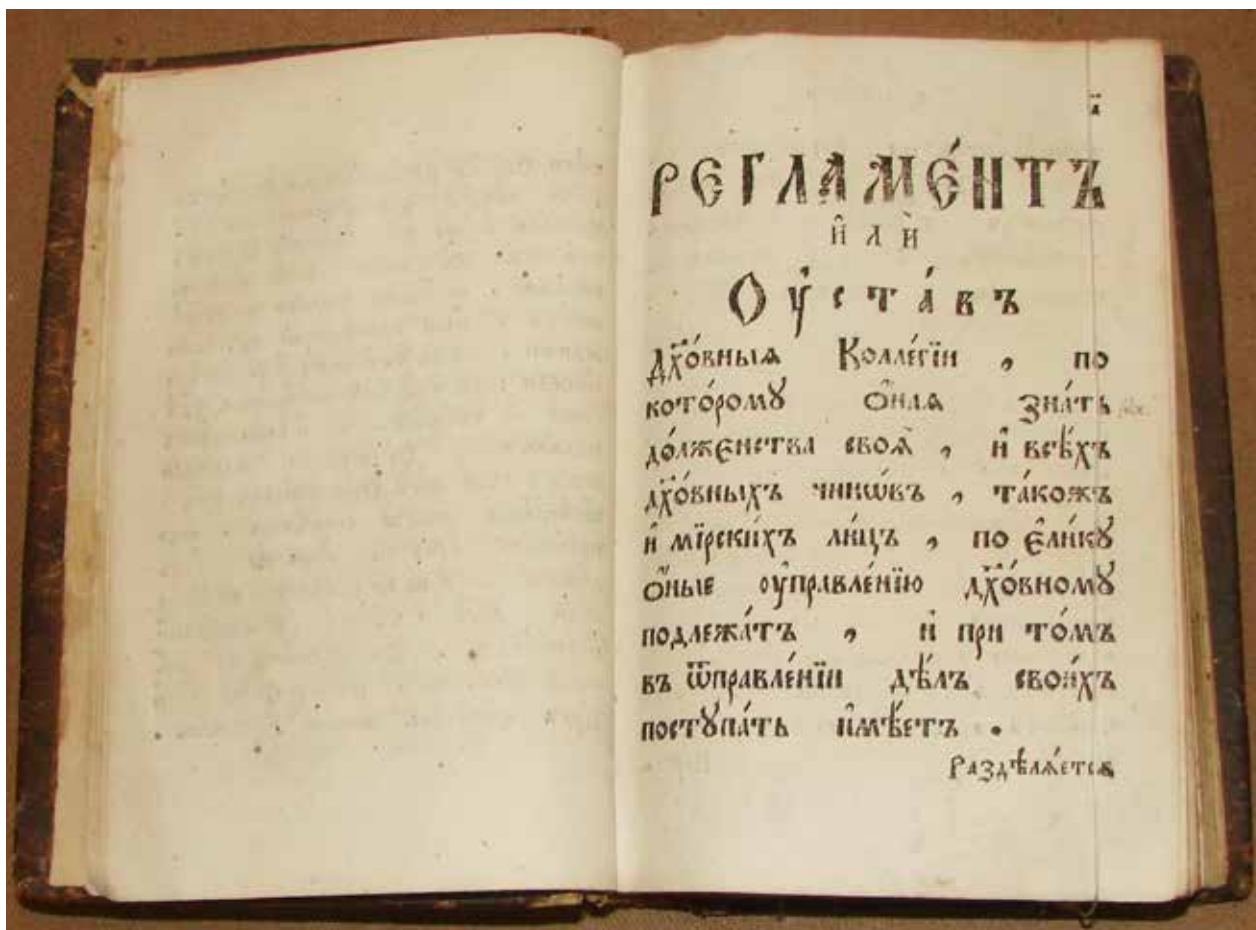


Рис. 11. «Духовний Регламентъ» Т. Прокоповича, 1721 р.

У розділі про «Навчальні заклади і в них учителі й учні, а також церковні проповідники», йдеться спочатку про користь науки, що у всій Європі, від 500 до 1400 р., за словами ТП, була «недосконалою і в великому занепаді» [т.с., с.339] і лише після 1400 р. «почали з'являтися надзвичайно цікаві і дуже досвідчені вчителі і поступово чимало академій набули достатньо великої [...] сили» [т.с., с.340]. Далі видно, якою собі мислив наш філософ Академію, котру збирався відкрити Петро I, а також бібліотеку при ній та семінарію, «яких чимало створено в інших країнах» «для навчання і виховання дітей» [т.с., с.343]. Викладені проекти відбивають погляд скоріше церковника, ніж науковця, коли мо-

виться про Академію. Серед природничих наук згадана лише арифметика і геометрія та географія і «фізика з додатком короткої метафізики» [т.с., с.342]. Отже, елементарні астрономічні відомості студенти могли отримати з двох останніх наук. Про дослідницьку роботу, якою згодом прославилася АН, в т. ч. в області теоретичної та практичної астрономії, у «Регламенті» нічого не сказано. У цьому відношенні наш інший земляк гетьман Кирило Розумовський (1728-1803), що став президентом АН уже після смерті ТП, мав ширші погляди: він, напр., організував передачу низки наукових матеріалів, а також даних астрономічних спостережень, проведених езуїтськими вченими в Китаї, до ака-

демії у Парижі та до своєї у СПб.

Зауважимо, що у деяких своїх творах, навіть релігійних (та проповіддях), ТП вживав астрономічну термінологію інколи у метафоричному значенні, як, напр., у «Духовному регламенті», де він говорить про користь освіти: «Якщо подивимось через історії як через зорові труби на віки, [...] – побачимо все гірше в темних, ніж у світлих ученнях, часах, бо вчення добре й ґрунтовне є всякої користі як вітчизни, так і церкви наче корінь, сім'я й основа» [П5, с.22-23; П29, с.79-80]. Поряд з іншими чинниками, він бачить у введенні наук можливість поступу навіть такій відсталій країні, якою була Росія, бо «вже й вільні вчення закладають собі основи, де й надії не мали, вже арифметичне, геометричне й інші філософські мистецтва, вже книги політичні, вже обох архітектур мистецтва множаться» [П26, с.44; П29, с.79].

Важливо, що на основі «Регламенту» було відкрито низку шкіл та семінарій⁶⁴ у всій імперії, в т. ч. семінарію⁶⁵ у Харкові (1722) і дві школи у 1721 р. у СПб, а саме в Олександрівській Лаврі архієпископом Феодосієм (Яновським), друга – на річці Карповці архієпископом ТП. Курс навчання в таких школах тривав вісім років. Важливу роль займало викладання латинської мови, яка на перших порах була і головною мовою викладання.

Школа ТП «для бідних» була першою в Росії духовною школою з елементами світської загальноосвітньої, в яку приймали дітей всіх станів, а тому її частіше називають світською школою. Серед навчальних предметів були математичні науки, географія та фізика, в програмі яких були вкраплені певні астрономічні відомості. Один з талановитих і знаменитих викладачів школи, майбутній академік Байер, так описує цей заклад: «У залах та своїх помешканнях він понад 160 хлоп'ят та юнаків утримував – як сиріт збіднілої шляхти, так і плебеїв, поділених у школі на класи,

дотримуючись вибору за віком та хистом, для студіювання різних мов, вільних мистецтв: малярства, архітектури, математики, вокальної та інструментальної музики й інших мистецтв, дуже корисних [...]. Утриманням, убранням, інструментом та книжками він їх усіх забезпечував» [2, с.259; П31, с.366].

Незважаючи на те, що навчальні заняття тривали в школі до 10 годин денно (крім вівторків і четвергів), вони не були непосильним тягарем для учнів. Це досягалося, поряд з дотриманням викладачами основних дидактичних принципів, наступним чином: по-перше, між уроками планувався час відпочинку; по-друге, продуманим чергуванням уроків, коли, напр., на зміну занять з теорії приходили вправи з музики, малювання, спорту. Для занять з живопису ТП, «ректор добродійний», спеціально позичав картини, «які здадуться кращими», з колекції Петербурзького палацу⁶⁶ [21, с.20]. До диспозиції учителів були його власні картини, а також книги, інструменти, прилади, в т. ч. астрономічні (земний та небесний глобуси, географічні та небесні карти).

У списку учнів, складеному на рік закриття школи (за інші роки відомостей не виявлено), знаходимо прізвища майбутніх дійсних членів АН анатома О. П. Протасова (1724-1796) та математика, механіка та геодеза С. К. Котельникова (1723-30. III. 1806). В інших джерелах подано ще прізвища Г. Н. Теплова, згодом ад'юнкта АН, державного секретаря і сенатора; майбутнього придворного диякона Стефана Савицького [51, с.90; 21, с.20]; відомого пізніше орієнталіста Симона Тодорського тощо.

У рік відкриття гімназії при СПб АН (1726) ТП доклав чимало зусиль, щоб туди потрапили 10 з його найздібніших учнів. «Для вивчення в академіях східних мов, математики та новітньої філософії [...], – пише Байер, – деяких [юнаків] під наглядом абата Курицького до Богемії, а інших до Саксонії

посилали, про успіхи яких, з листів довідавшись, він вельми турбувався» [2, с.263; ПЗ1, с.368]. В одному з листів до високопоставленого чиновника (графа) з іноземної колегії, напр., ТП просить за студента Олексія Зеньковського: «Родом він українець і змолоду вчився у школах київських, а вже згодом у московських. Навчання його було не безплідним, оскільки він має дар природньої дотепності. Мені ж він висловив бажання відвідати іноземні академії [...]. Я зі свого боку обіцяю йому в тому посильну допомогу, а вашу величність уклінно прошу дати йому [...] який належить паспорт» [ПЗ1, с.244].

Серед викладачів школи ТП були: Лука Конашевич [П28, с.570]; майбутній проф. юриспруденції в академічному університеті Георг-Фрідріх Федорович; історик Адам Селлій [51, с.90; 57, с.158]; вже згадані художник Андрій Матвеев та майбутній біограф ТП академік Байер тощо. Орієнталіста і історика Теофіля – Зігфріда Байєра (Baeyer; 1694-1738), внука славного німецького астронома Йоганна Байєра⁶⁷ (1572-1625), ТП заохотив до написання, серед інших, твору «Китайський музей» (1730) [68], про що Байєр пише у тексті присвяти цієї книги архієпископу новгородському⁶⁸. У цій та в інших своїх працях Байєр зібрав результати досліджень багатьох своїх колег, зокрема з історії астрономії східних народів (переважно авторства Деліля), календаря і первісних вірувань та релігій. Зміст деяких дописів мав виражений явно антиклерикальний характер, а тому, щоб захистити себе від *крику беотійців*, твір було присвячено⁶⁹ архієпископу ТП. Останній, власне, міг там також почерпнути багато корисних для себе відомостей, напр., прокалендарні дослідження Крафта та Міллера східних цивілізацій та порівняння їх з даними Улугбека та інших східних авторів, про найновіші астрономічні спостереження в єзуїтських місіях на Сході (зокрема, в Китаї), про розвиток уявлень давніх народів

про походження Всесвіту (матеріали зібрані Байєром). Байєр активно співпрацював в останні роки свого життя з Л. Ейлером, який на базі даних рукопису, віднайденого датським місіонером Х. Вальтером (1699-1741) і отриманого від нього Байєром (про що останній пише у своєму трактаті «Про китайські години», 1735), розробив математичну теорію індійського календаря. З питань мови, давньої астрономії, календаря та географії Китаю з Байєром часто консультувався Ж.-Н. Деліль. У свою чергу, внук, підтримуючи у СПб традицію свого діда-астронома, проводив спільно з французьким астрономом спостереження в обсерваторії останнього та в академічній і, зрозуміло, співпрацював з ним в області історії астрономії, про що не міг не знати ТП. Байєр посилається на роботи з історії астрономії Л. Ейлера, Г. Міллера, Г. Крафта, Ж.-Н. Деліля [34, с.14, 33].

Однодумець Байєра, дипломат Антіох Кантимір, що в дитинстві жив на Харківщині та прославився своїми епіграмами, сатиричними творами і перекладами (зокрема, Фонтенеля [67]), зачепив у своїй третій сатирі (перша редакція між квітнем та серпнем 1730 р.), присвяченій ТП, саме питання історії давньої астрономії (а також атомістичної теорії), яке хвилювало на той час вчених з оточення Деліля (до якого входив і ТП). Більшість членів астрономічної школи Деліля намагалася, йдучи за французьким астрономом, показати певний негативний вплив релігійного світогляду древніх на науку [34, с.74]. В одній зі своїх пісень 1730/31 рр., Кантимір, який разом з ТП був членом «Вченої дужини» та СПб астрономічної школи⁷⁰, показавши свою обізнаність з ньютонівською картиною світа, вважає систему Коперника як єдино правильну, якою потрібно користуватися вченим: «Загальна тепер вправних астрономів думка, що не Сонце, але Земля наша навколо Сонця крутиться» [т.с., с.75].

Деліль склав для своїх колег досить

грунтовний «Список рекомендованої літератури»⁷¹ для читання. Як показала Н. І. Невська, назви книг звідти майже співпадають з тими, що знаходяться у реєстрі випозичуваних книг бібліотеки АН, а, як відомо, ТП був у числі її читачів.

У 1720 р. в урочистій обстановці ТП сказав своє знамените «Слово похвальне про флот російський і про перемогу, галерами російськими, над кораблями шведськими серпня 27 дня отриманої». Тоді ж він написав «Апостольську географію» (на замовлення Петра I), а наступного року він подає проект створення петербурзької семінарії. Ще через рік укладає «Статут про ченців і училища». Йому належить перший проект створення університету в Петербурзі.

ТП пише, правдоподібно, для своєї школи «Коротку книгу для навчання отроків» та «Буквар словянський» (1724) [П2], що мав значне поширення і в школах інших слов'янських країн⁷². Зауважимо, що ТП продовжував, час від часу, займатися перекладацькою⁷³ роботою, зокрема, він переклав з німецької мови ще популярну на той час географію⁷⁴ (1693) Йоганна Гібнера (1668-1731), професора і якийсь час ректора Мерзебурзького та Магдебурзького університетів [П31, с.370, 496]. У 1725 р. в Росії була заснована Академія наук, при організації якої не обійшлися і без рекомендацій ТП. Не дивно тому, що згодом, на академічному засіданні 17 лютого 1735 р., конференц-секретар АН та її академік Християн Гольдбах⁷⁵ (Goldbach; 1690 – 1. XII. 1764) долучив його до написання історії АН [24, с.308], як такого, що «підкувався про вчених як батько» і, до того ж добре знає стан освіти в імперії (інформація В. П. Зубова) [14, с. 82].

БІБЛІОТЕКА ПРОКОПОВИЧА

Приватна бібліотека⁷⁶ ТП налічувала понад 30. 000 книг і була однією з найбагатших в Росії [25]. У ній були твори Міха-

еля Вексіана (Vexianus) з геометрії (1654), «Курс математики» Христофора Нотнагеліуса (Notnagelius; 1645 р.), Йоанна Шонера (Schonerus) з арифметики (1586), тригонометричні таблиці Адріана Влакка (Vlacquus Adrianus; 1689) та ін. Однак, ТП їх не цитує у своєму київському курсі математики, бо вони були придбані ним, правдоподібно, у петербурзький період, зокрема, разом із творами Й.-Ф. Буддея⁷⁷, трьома математичними працями його опонента Християна Вольфа (Wolfius, Wolf; 1679-1754), видані 1732 та 1733 рр.⁷⁸ [П31, с.371, 376] та твором «відомого філософа» Джіроламо Кардано (1501-76) [П31, с.498]. На останнього, називаючи його «видатним сучасним філософом» [П31, с.476], ТП покликається у своїй фізиці у розділах, присвячених магнетизму, а також атмосферним явищам. Були у бібліотеці також географічні та небесні атласи, окремі карти неба та підручники з географії, в т. ч. «Математично-історична географія» Андреа Контія (Contius), в яких подавалися дані про форму й розмір Землі, вводилися поняття про земні й небесні координати тощо [П31, с.399-401].

Згаданий прихильник філософії Декарта та Лейбніца фізик та математик Християн Вольф (Wolfius, Wolf; 1679-9. IV. 1754) був професором у Галле, а згодом перейшов до Марбурзького університету, де, до речі, протягом 3 років його учнем був М. Ломоносов, протеже ТП. Вольф був обраний почесним членом СПб АН (1724) і, завдяки його рекомендаціям (1725), туди були запрошені і там працювали математики Данило І Бернуллі (1725-1728), Микола II Бернуллі (1725), Яків Герман (1725-1731), Х. Мартіні⁷⁹ (1725/26-1730), що займався більше філософією, та вільнодумець й приятель Х. Вольфа природознавець Георг Бернгард Більфінгер (1693-1750). В одній з праць останнього на політичну тему (1729) ТП опублікував свій трактат⁸⁰ про відношення між володарем («принцом») та християнською релігією [П45]. Х. Вольф,

як і ТП, був виразником освіченого абсолютизму. ТП, однак, явно не подобався його просунутий картезіанський механіцизм, як пізніше й Іринею Фальківському. Космологічні ідеї⁸¹ Вольфа, що були ближчими сердцю ТП, вже давно стали темою наукових досліджень⁸².

Бібліотека ТП посідала твори М. Коперника, Г. Галілея, І. Кеплера, Х. Клавія, І. Стегмана, Сенеки, Гіпократата, Гомера та ін. На сьогодні деякі книги із зібрання Феодана Прокоповича зберігаються у загальних фондах Російської національної бібліотеки (СПб), серед яких «Нові теорії планет» Г. Пурбаха [26] та «Практика астрономії» (бл. 1700) [27]. Твори Пурбаха належали до головних навчальних посібників Краківського університету в той час, коли в ньому вчився М. Коперник (1491-94) і працював наш Юрій з Дрогобича. Пурбах (1424-61) чітко вказав на давно зауважену розбіжність вчень Арістотеля і Птолемея, а також уточнив ряд значень у згаданих «Таблицях Альфонса». Твір Пурбаха повинен був особливо зацікавити ТП, бо навіть у своїй «Фізиці» він говорить про одну з астрономічних теорій кастильського короля і його наукового оточення [П30, с.325].

Початий Пурбахом переклад «Альмагесту» Птолемея, завершив, додавши свої коментарі, німецький астроном та математик Йоганн Регіомонтан \Міллер\ (1436-1476), таблиці якого, видані 1584 р. у 4 частинах, знаходилися у бібліотеці ТП [П31, с.398]. Заснувавши друкарню у Нюрнберзі, він видав там 1472 р. «Нову теорію планет» Пурбаха, а 1474 р. – ефемериди на 1475-1506 рр. (ще на базі птолемеєвої системи), які швидко витіснили згадані «Таблиці Альфонса». «Практика астрономії», де згадуються Я. Гевелій, Тихо Браге, М. Коперник та ін., цікава тим, що на її полях є помітки, а в тексті виправлення таблицьних даних [26; 27, с.81; П30, с.373-450].

«Він \ТП\ дуже радо цією добірною літературою з іншими ділився, – пише у «Життеписі Прокоповича» його сучасник академік Байєр, – ніколи жадібно ці мистецтва та знань скарби, пильним читанням і довгим досвідом здобуті, не приховував, а усно й письмово з колегами, однодумцями та вченими людьми ділився, яких часто запрошував на обід, або увечері [...]. Вечорниці ці мов вечорами аттичними були, а товариство його – академією, звідки ніхто [іншим] не виходив, як ще вченішим» [П31, с.365]. Один з сучасників, близький до ТП, доносить, що останній користав й іншими книгозбірнями столиці, крім власної та академічної: «У так званій патріаршій та в інших бібліотеках книжки та рукописи античних [авторів] вишукував» [т.с.; 2, с.257].

«ВЧЕНА ДРУЖИНА»

Вчені, літератори та церковники, що збиралися у ТП спочатку спонтанно⁸³, невдовзі склали організовану ватагу гуманістичного напрямку, відому в історії як «Вчена дружина» (як її назвав сам ТП). «Цей гурток, – узагальнила нинішній історик української філософії В. М. Нічик, – справив значний вплив не тільки на розвиток науки і літератури, а й мистецтва, зокрема живопису⁸⁴, архітектури та інших сфер духовної культури Росії тих часів. [...] Через Татіщева і Кантеміра він був пов'язаний з А. Волинським, П. Єропкіним та ін.» [П29, с.83].

Яків Андрійович Маркевич (Маркович; 1696-1770), близький приятель⁸⁵ ТП, описав одну із зустрічей⁸⁶ у будинку останнього. Розмова зайшла не про вихори Декарта, до яких ТП ставився з інтересом і навіть включив до свого київського курсу фізики, а про проблему «людина – машина», яка, як вже знаємо, була ТП не до вподоби, особливо, коли йшлося про механістичне моделювання психічних актів тварин. Він, однак, не висло-

вив відкрито жодних різких суджень, напевно з загальної поваги до французького генія.

Члени гуртка сприяли організації низки наукових, освітніх та релігійних закладів, зокрема, Академії наук та Академії мистецтв (пор. [28]) [П29, с.16]. Згаданий проект, напр., університету, як бази запланованої АН, Петро I доручив саме очільнику гуртка ТП. Останній запропонував поетапний, дещо затяжний план створення закладу, який він назвав «Петергартен⁸⁷», запропонував скористатися, зокрема, з коштів виділених на зведення православного храму у Смоленську. Пропозиція ТП залишилася в архіві⁸⁸. Час підганяв, а тому був реалізований інший проект (серед тих, хто подав свої ідеї про створення університету та академії був і Лейбніц). ТП, однак, як вказує Ю. Х. Копелевич, залишився серед тих «визначних державних діячів, на підтримку яких завжди могла розраховувати Академія наук» [29, с.206-207].

Маючи великий вплив на царя, можна припустити, що той не обійшовся без порад ТП, своєї «правої руки», організувавши переклади низки творів з астрономії російською мовою, спонукаючи, таким чином, поширенню астрономічних знань для широкого загалу. ТП сам виготовляв барометри і навчив це робити Я. Маркевича на час перебування обидвох у Москві. У своєму «Щоденнику»⁸⁹ під 19 грудня 1728 р. останній описав весь процес його виготовлення.

АСТРОНОМІЧНІ ОБСЕРВАТОРІЇ ПРОКОПОВИЧА У ПЕТЕРБУРЗІ

Відомо, що, крім дослідів з мікроскопом (чи не вперше в Росії) та з виготовленими ним же самим барометрами, ТП провадив у СПб астрономічні спостереження за допомогою телескопа з рефлектором (Грегорі), який ввели вперше в астрономічну практику Ньютон та Джеймс Грегорі (Gregory; 1638-1675) [30]. Якийсь час (1725-1727 рр.) ТП

користав також з домашньої обсерваторії⁹⁰ Оранієнбаумського палацу Меншикова, з котрим він був знайомий ще у Києві. У палаці, що знаходився недалеко від загородної «резиденції» ТП, крім єпископа, часто бували також цар та Я. В. Брюс (1670-19. IV. 1735). «Маються відомості, – пише В. Л. Ченекал, – котрі дають основу вважати, що частіше інших відвідував обсерваторію Меншикова для ведення тут спостережень зоряного неба Теофан Прокопович» [31, с.50]. У щоденнику Меншикова лише від 20 серпня до 3 вересня 1727 р., за константацією О. І. Успенського, про візити ТП згадано чотири рази [т.с., с.51]. Я. Брюс, відомий ТП ще з Києва своїми астрономічно-календарними публікаціями, мав також власні обсерваторії у Москві (у Сухаревській башті), у СПб (з 1713 р., «на Літейній стороні») та у своєму селі Глинка під Москвою (де його також міг навідувати ТП у його московський період життя, 1731-32 рр.). Ще за життя ТП, була облаштована державна обсерваторія у Кунсткамері (1727-47), яку так розхвалив Лаланд [32]. Поки ця обсерваторія будувалася, запрошений учень Касіні Ж.-Н. Деліль розмістив у будинку Матюшкіна, де він поселився, привезені з Парижу «квадрант радіусом в 18 дюймів \...\ з трубою і астрономічний годинник з секундами роботи Етієнна», де він проводив астрономічні спостереження, поспіль затемнень супутників Юпітера (1726 і 1727 рр.), що були опубліковані. Додатково, як і ТП, він ще користувався позиченими в АН двома зоровими трубами (з фокусними віддалями відповідно 4, 87 м. і 6, 66 м.). 29 вересня 1726 Деліль переселився в квартиру у ще не закінчену будівлю Кунсткамери і допоміг виправити деякі недоречності у проекті Г. І. Матарнови щодо приміщень для обсерваторії. Згідно з кресленником⁹¹ в одному із залів був поміщений Великий Готторпський глобус, в іншому, призначеному для астрономічних спостережень, було встановлено два квадранта, нерухомо закріплені



Рис. 12. Оранієнбаумський палац. Ліворуч – башта, де Теофан Прокопович проводив астрономічні спостереження (А.Беземан, Ермітаж).

в площині меридіана, проведена полуденна лінія або меридіан місця. Вище розміщалася верхня обсерваторія⁹². Паризькі архіви Деліля ще не настільки вивчені, щоб можна було стверджувати про причетність ТП до діяльності цих двох обсерваторій, хоч зі самим Делілем він зустрічався⁹³.

Легенда пов'язує ТП ще з таємним «Нептуновим» гуртком чи товариством, що збиралося у Сухаревській башті в Москві, у якій на другому поверсі знаходилися петровське Адміралтейство, що розробляло нагальні плани створення флоту, та створені учнем Ньютона Яковом Брюсом перша в Росії обсерваторія та навігаційна школа (в якій математику викладав Леонтій Магницький).

Завдяки Брюсу, там виготовляли інструменти, зокрема астрономічні, проводили метеорологічні та астрономічні спостереження, опрацьовували геодезичні дані для виготовлення карт, зосібна морських. До того ж цар проводив там інколи таємні наради з Прокоповичем, Лефортом, Федором Апраксіним, Гордоном, Голіциним, Меншиковим, Черкаським та Брюсом, членами згаданого товариства з питань державної ваги. В т. ч. там обговорювали плани воєнних компаній і, кажуть, намагалися навіть передбачити результати майбутніх подій за допомогою астрології, що повинно було давати поштовх для астрономічних спостережень. ТП, «вистійством Златоуст», казав там проповіді та

безперечно не міг не цікавитися астрономічною стороною діяльності Брюса, з яким він підтримував тісні зв'язки і в СПб.

ТП, на час перебування у СПб, обладнав для себе дві домашні обсерваторії, одну в своєму будинку на набережній⁹⁴ р. Карповки, іншу – у заміському кам'яному домі між Петергофом та Оранієнбаумом. Постійна зацікавленість ТП справами академічних астрономів, зокрема, його звернення за консультаціями до Деліля і його наукових помічників, наводить на думку (його власних результатів досліджень не збереглося), що він займався астрономією досить часто у петербурзький період і навіть «до останнього дня життя продовжував свої дослідження». Такий висновок зробила досвідчена історик астрономії того часу та життєдіяльності Деліля Ніна Невська, в т. ч. на основі запису від 7 серпня 1736 р. у «Протоколах» [33, с.294], який до того підтверджує, що ТП провадив астрономічні спостереження також у своїй загородній обсерваторії: «Грегорианську трубу⁹⁵ необхідно доставити до його превелебності пана архієпископа Новгородського в околиці Петергофа. Але з тим, щоб після того, як він проробить зі згаданою трубою певні експерименти, він знову віддав її назад» [т.с.]. Повернули інструмент лише через декілька місяців, вже після смерті ТП. Згодом до Академії було передано ще 14 інструментів⁹⁶ з його обсерваторії, опис яких уклав Г. В. Крафт⁹⁷: зоряні і сонячні⁹⁸ годинники, небесний⁹⁹ та земний глобуси, армілярна копернікова сфера¹⁰⁰, компаси, мікроскопи тощо [73; 34, с.72]. «Основним інструментом обсерваторії, – як пише Н. І. Невська, – була латунна¹⁰¹ астрономічна машина, висотою у 10½ дюймів. Вона складалася з квадранта радіусом 3 дюйми; секстанта радіусом у 7 футів, які забезпечені рухомими діоптрами, магнітним компасом стрілкою, магнітним інклінометром, круглим рівнем, різними рухомими кругами і виском. Інструмент був

виготовлений 1697 р. відомими майстрами Б. Фацінусом і В. Коронеллі і призначався \зокрема\ для визначення широт, довгот, а також для знаходження лінії меридіана і часу вдень і вночі» [т.с.]. Опис СПб обсерваторій того часу зроблено згаданими В. Л. Ченекалом [84] та Н. І. Невською [34].

Цілком можливо, що й астрономічні (а не лише фізичні) досліди мав на увазі Й. Д. Шумахер (1690-1761), радник канцелярії СПб АН, запрошуючи листовно 5 травня 1724 р. до СПб (за дорученням Петра I) астронома Християна Вольфа: «[...] єпископ псковський \ТП\, людина вчена й дуже розумна [...] говорив про ваше високоблагородіє з великою повагою і як аматор фізичних експериментів бажає вашої присутності і керівництва» [35, с.627; 31, с.41].

ОДНОДУМЦІ, ДРУЗІ ТА ПОСЛІДОВНИКИ ПРОКОПОВИЧА У САНКТ-ПЕТЕРБУРЗІ

Серед знайомих ТП у СПб було немало різнопланових вчених (Байер, Грос, Міллер та ін.), декотрі з яких працювали і над астрономічними темами. Серед них були Ж.-Н. Деліль (та його брат, геодезист і астроном), Я. Брюс, Майер, Крафт, Д. Бернуллі, А. Кантемір, згодом Ломоносов та ін. Останньому ТП склав протекцію у Москві, а згодом у СПб. Ломоносов навіть жив декілька місяців у домі ТП у СПб [14, с. 81-82] і за його порадою поїхав до КМА, а потім за кордон до професорів, з якими ТП мав добре налагоджені контакти. На той час майбутній російський вчений проявив зацікавленість до астрономії, а у Києві вивчав, зокрема, деякі рукописи ТП (віднайдено його помітки на курсі риторики ТП). Взагалі, ТП любив допомагати іншим. За рекомендацією ТП, напр., його домашній лікар Штеллер (Steller, Georg Wilhelm; 1709-1746), на якого він написав навіть сатиру, але який згодом став

відомим етнографом та ботаніком, зайняв посаду ад'юнкта кафедри натуральної історії СПб АН (при Камчатській експедиції). 1736 р він вивчав флору Камчатки, а після смерті ТП приймав участь у далекосхідних наукових експедиціях.

Філософа Християна-Фрідріха Гросса (Гросс, Гросій / Gross; пом. 1742), члена СПб АН, ТП називає у листі до Байєра (16. 02. 1731) «найславетнішим паном» і своїм «прихильником і другом» [ПЗ1, с.211]. Грос цікавився астрономією та картографією. Зокрема, як засвідчують протоколи Географічного бюро СПб АН, він мав справу у травні 1736 р. з рукописною турецькою картою наших земель, що охоплювала моря Чорне та Азовське і Крим. «Декілька років до цього» редуцію з цієї карти виконано Ж.-Н. Делілем. Переклад номенклатури був здійснений Байєром [34, с.101]. ТП також цікавився геодезією і картографією: 12 січня 1736 р. на його прохання у тому ж Географічному департаменті для нього розшукували [...] карту шведського мандрівника Філіпа-Йоганна Штраленберга (1676-1747) і належний до неї опис північної і східної частин Азії [...], де він подорожував [33 с. 239] [34, с.72]. На науку до Гросса, «побратима найдорожчого» ТП засилає 1730 р. «своїх русів». У супровідному листі перелічено 10 осіб, серед яких вже згаданий Григорій Теплов. Щодо вибору наук, то ТП цілком покладався на Гросса [ПЗ1, с.229]. До школи барона Нірода поблизу Дерпта до надісланих раніше він рекомендує ще трьох юнаків з Києва, котрі, крім мов та історії, повинні були вивчати там й географію [23, с.37].

Після смерті Петра I (1726) ТП направляє діяльність «Вченої дружини» на збереження культурно-політичного спадку царя, доводить новим імператрицям важливість збереження й продовження попередньої реформаторської політики. Щоб уберегти себе від своїх численних ідейних противників, він вимушений брати участь у двірцевих інтри-

гах, зокрема, сприяючи сходженню на трон Катерини I (Марти Скавронської – другої дружини Петра I), а згодом і Анни Іоанівни. Останній він радить зробитися самодержавницею за прикладом Петра I. Життя його, однак, стає нестерпним після втрати всемогутнього протектора-царя. Після чергового звинувачення його у «єретизмі» (1726), він навіть подумує зі своїми однодумцями залишити Росію [39].

19 вересня 1736 року ТП помер у Новгороді, похований у новгородському Софіївському соборі. Нині на монументальному міському пам'ятнику, зведеному на честь 1000-ліття хрещення Київської Русі, серед інших, вмонтовано барельєф і ТП. Сучасні українські автори Іван та Василь Огородники погоджуються з думкою І. Чистовича, «що інший час дав би інший напрям тому великому дару, який мав Теофан і при більш високому, або принаймні в більш спокійному стані суспільства, він використав би його на значно корисніші цілі» [4, с.238]. Додамо, якщо б він не поїхав до північної столиці ... Щодо математики та астрономії, то постає ТП, навпаки, постає у всій величчї серед представників української науки початку XVIII ст.

Після смерті ТП (1736) ситуація його вчених друзів та знайомих різко погіршилася: «Тепер уже ніхто не міг захистити їх від нападів церковників, що прийшли до влади у Синоді» [34, с.190]. Деліль відсилає свої матеріали у Німеччину астроному і математику Й. Ф. Вайдлеру (Weidler; 1692-1755) з проханням використати їх при укладанні «Історії астрономії», про написання якої Деліль вмовляв його ще раніше¹⁰². До того, на початку липня 1738 р. був спалений на площі СПб капітан-поручник флоту Олександр Возніцин, що змінив православне віросповідання «на іудейське». Репресії породжують страх. Деякі вчені покидають СПб, а запрошені відмовляються туди їхати. Л. Ейлер у 1741 р. вже працює у Берлінській АН. Кан-



Рис. 13. Теофан Прокопович. Фрагмент монументу до 1000-ліття Хрещення, Новгород.

темір і надалі відкладає видання свого перекладу твору Фонтенеля¹⁰³ про множинність світів (аж до 1740 р.).

НАТУРФІЛОСОФІЯ З ЕЛЕМЕНТАМИ АСТРОНОМІЇ

Полишивши в стороні добре висвітлені в літературі різноманітні філософські проблеми [14; 19; 23; 57; 66; 77] та ін., викладені ТП у його київських лекціях, обмежимося надалі лише розглядом тих питань, що стосуються астрономії та інших точних наук. Курс філософії ТП відрізнявся від більшості подібних курсів його попередників своєю структурою, новим підходом до висвітлення традиційних розділів та включення солідного курсу арифметики та геометрії. Серед численних творів ТП саме київський «Курс натурфілософії, або фізики» [ПЗ0, с.115-501] характеризує найбільш повно його науково-природничий світогляд, в тому числі в області астрономії, відомості з якої зосереджені у багатьох розділах фізики, а окремі зауваження і в інших частинах курсу філософії. Незважаючи на те, що майже у кожному розділі викладаються традиційні погляди Арістотеля, ТП настійливо пропонує переглянути застарілі доктрини, часто критикує їх з позицій «нової фізики» та висловлює низку власних думок, що стосуються фізики, астрономії та космології. Він глибоко переконаний, що критерієм істини служить досвід, «який є учителем фізики», а тому часто посилається на результати дослідів Р. Бойля (1627 - 91), Дж. Бореллі (1608-79), О. Геріке (1602-86). Проте, сформулювавши принцип незнищенності матерії, він, як особа духовна і прихильник теорії «двох істин» вважає, що можна одночасно довести і вічність матерії, і її створення Богом. Допускаючи, що матерія складається з атомів, він обрушується з критикою на вчення про спонтанний рух атомів.

Стан спокою або руху тіл ТП розгля-

дає відносно положення спокою інших тіл. Він не тільки переконаний в універсальності руху тіл в природі, а й висловлює думку про її саморух. Однак, найважливішим у цьому курсі є те, що ТП один з перших в Росії досить докладно виклав планетну систему Коперника і фактично став на той час одним з нечисленних пропагандистів геліоцентричного вчення. Правда, і до нього деякі професори включали у свої курси короткі відомості про світобудову: «Учні Гізеля, – як пише, напр., дослідниця його творчості Я. Стратій, – могли дізнатися, що за думкою Миколи Коперника, Сонце – нерухомий центр Всесвіту, а Земля обертається \навколо своєї осі і \навколо нього по колу, породжуючи дні та роки» [40, с.108].

ТП говорить у своєму курсі про низку проблем з природничих наук, що тільки з часом отримали свій розвиток. Його думку, напр., про будову гірських схилів обґрунтував М. Ломоносов. Інший приклад. Датою виникнення ґрунтознавства як науки вважають докучаєвський 1883 р. (УРЕ. II вид. – Т. 3. – С. 199), однак, задовго до того, свій скромний внесок до класифікації ґрунтів вніс наш ТП ще у київський період бл. 1708 р., додавши низку відомостей і про корисні копалини, і дорогоцінні метали та камені [ПЗ0, с.480-501]. Науки ґрунтознавства, дійсно, ще не існувало в Україні, а тому він відносить її до ... історії: «Із сказаного про землю і солі мало що відноситься до компетенції фізики; бо воно більше стосується історії» [ПЗ0, с.487]. Разом з тим ТП визначає її предмет: «Під назвою землі тут не розуміється ні земельний елемент, ні земля взагалі, яку обробляють селяни, – вона хоч і не проста, але більш підходить до простої. Отже, тут під землями \ґрунтами – ЯМ\ розуміють якісь наділені окремими властивостями земельні маси» [т.с.]. Далі подано короткий перелік «їх властивостей і видів», з поданням їх складу: «найпростіша – глина [...] Здається,

містить в собі багато солей. До неї домішана певна помірна жирність звичайної сірки». «Мертель, [...] є наче якоюсь масною пухкою землею, яку знаходять у формі наче кам'яних краплин у піску. В ній є більше (властивостей) сірки, менше – солі». «На третьому місці треба поставити білу глину, бо ці три види земель найголовніші і найвідоміші. [...]. А всі такі [землі] через меншу тягучість ніби однаково мають природу солі і сірки. [...] Є багато родів білої глини [...] Є й інші землі \ґрунти\ [...]» [т.с.].

АСТРОНОМІЧНІ ПОГЛЯДИ ПРОКОПОВИЧА

Компетентний дослідник творчості ТП Едуард Вінтер стверджував, що «Він \ТП\ займався багато математикою, фізикою та астрономією [...] й визнавав геліоцентричну будову світу» [12, с.330-331; ПЗ1, с.495]. Як зауважив Р. Сімонов, ТП, так само як Коперник та деякі інші вчені, вважав, що «під математикою розуміють не лише арифметику і геометрію, але й астрономію» [63, с.368]. Цілком ймовірно, що, маючи у своєму розпорядженні більше лекційного часу, він розширив би свою математичну програму і тригонометрію, і окремим курсом астрономії. Додавши до елементарної геометрії відомості про кінчні перетини, він уже став на шлях такого розширення у математиці, котрий повинен був привести його до вищої математики.

«Про світ взагалі»

Світобудову ТП викладає у першій книзі «Про світ взагалі», що входить до другої частини його «Натурфілософії, або Фізики» (далі скор. «Фізика») під назвою «Про тіло в природному стані [...]». Кожній з трьох систем – Птолемея, Коперника та Тихо Браге – присвячено окремий розділ, що містить відповідний рисунок. Першу з них уклав

Клавдій Птолемей, «відомий мудрець [...], – як пише ТП, – якого всі вважали видатним математиком за великі знання в цій галузі», а сам ТП помилково навіть «царем Єгипту» [ПЗ0, с.285]. Як астроном Птолемей «дослідив і обгрунтував певне розміщення п'яти великих небесних тіл. В центрі він помістив земну кулю», яка «позбавлена всякого руху і знаходиться у стані вічного спокою». Вона оточена шаром повітря, «змішаним з теплом і парою, а вище і навколо повітря розміщений елементарний вогонь, який безпосередньо оточує епіциклічна орбіта Місяця». Понадмісячний простір Птолемей, як переказує ТП, поділив на 10 небесних сфер у такому порядку: «на першій і найнижчій орбіті перебуває Місяць, на другій – Меркурій, на третій – Венера, на четвертій – Сонце, на п'ятій – Марс, на шостій – Юпітер, на сьомій – Сатурн» [ПЗ0, с.285].

В іншому місці ТП подає періоди обертання цих небесних тіл, як видно із змісту, за птолемейською традицією: «Сатурн здійснює\ свій період майже за тридцять років, Юпітер – за двадцять, Марс – за два, Сонце – за один рік, тобто 365 днів, 5 годин, 49 хвилин і за той самий час, кажуть, також Венера, разом із Сонцем та Меркурієм завершують свої періоди. Але Місяць завершує свій період за 27 днів і 8 годин, як кожному легко спостерігати» [ПЗ0, с.348]. Після сьомої (Сатурна¹⁰⁴), «Восьма орбіта називається небесним склепінням, і на ній розміщені нерухомі зорі» [ПЗ0, с.285]. «Нерухомими ж, пояснює далі ТП, – називаються не тому, що не рухаються, (адже ми спостерігаємо протилежне явище), а тому, що на відміну від планет їх взаєморозташування залишається постійним» [ПЗ0, с.285-286]. Означивши (за Птолемеем) дев'яту та десятю орбіти «кришталевими небесами», а одинадцяту – «першим рухомим небом», ТП зауважує, що дехто з послідовників Птолемея «приймає два кришталевих неба за одне і тому нараховує 10 сфер» [ПЗ0, с.286].

Таким чином, ТП подав для своїх слухачів спрощену систему світа Птолемея. Як відомо, Птолемей, щоб узгодити дані своїх спостережень (та своїх попередників, головно Гіппарха) зі своєю теорією, змушений був ускладнити опис руху планет системою епіциклів та деферентів¹⁰⁵ (яких не зміг позбутися пізніше у своїй системі і Коперник), що значно підвищило точність обчислень положень планет. Теорія Місяця, в якій Птолемей, напр., спостерігає явище евекції¹⁰⁶, виявилася набагато складнішою за теорію Сонця. Для кращого узгодження траєкторії, напр., Місяця та Меркурія довелося вважати їх деференти овалами, на великій осі яких центр Землі знаходився не посередині¹⁰⁷. Площини епіциклів Марса Юпітера і Сатурна творили певний кут зі своїми деферентами, а останні – з площиною екліптики [41, с.47-51].

Гіппарха та Птолемея вважають засновниками математичної географії та картографії. Останній досліджував астрономічну рефракцію, заломлення світла, зокрема, на межі повітря-скло (сконструювавши спеціальний прилад), хоч його «Оптика» була предметом критики з боку математиків [42, с.23]. Він описав інструмент для вимірювання небесних довгот і широт, подібний до армілярної сфери – астролабон, а також інструмент для виміру кутових віддалей, який згодом назвали трикветрум. Панує думка, що Птолемей, виконуючи титанічну обчислювальну роботу та величезну кількість спостережень, повинен був зрозуміти, що його геометрична побудова стала б набагато простішою, а, отже, і адекватніше відповідала б дійсності, якби в ній Сонце зайняло місце Землі (щось подібне можна сказати і про Тихо Браге).

«Чи існує тільки один світ?»

Зрозуміло, яку відповідь дає наш дуаліст на поставлене ним же запитання, а тим більше, що наступний, ще коротший, роз-

діл «Чи досконалий є світ, і чи можна було створити інший досконаліший?» світ це та ж пастка, яку він собі постійно розставляє. Колишнім історикам-марксистам не дуже легко вдавалося витягувати його звідти, щоб не псувати власний імідж. ТП повертає сам себе в коло вчених-природознавців, висловлюючись, час від часу, у різних формах, про нескінченність Всесвіту: «Численні античні філософи твердили, що існує безліч світів. Деякі з них, як Епікур та Анаксарх¹⁰⁸, твердили, що їх кількість є безконечною». За свідченням Плутарха («Про спокій душі»), Анаксарх, навіть, «розмовляв у присутності Олександра Македонського про безконечне число світів» [ПЗ0, с.313]. Тут же, ТП відгороджується від такої крайності, хоч і дає знати, що названі греки мають послідовників: «Докази, які наводять [...] вчені про множинність світів, немає потреби розкривати, бо ця їхня велика нісенітниця, є настільки очевидною, що і не може бути певною» [ПЗ0, с.313]. Сам ТП береться захищати не менш небезпечну тезу про неєдиність нашого світу, маючи перед собою опробовані протилежні вчення про це Тегріса Карфагенського (у переказі Й. Цана¹⁰⁹), яке, за словами ТП виглядає «смішно» і «вульгарно» та Атаназія Кірхера, «дуже низької оцінки», не кажучи вже «про Св. письмо, де постійно згадується і описується один світ» [ПЗ0, с.313-315].

Щоб закріпитись на цій позиції, хоча би тимчасово, він прикликає на підсилення логіку і ... Біблію: «[...] хай знають ті автори, що вони, намагаючись довести однинність світу, насправді позбавляють Бога сили. Дійсно, яке значення можуть мати ті їхні аргументи, коли вони визнають, що Бог не може створити іншого світу?» [ПЗ0, с.315]. Однак, не надовго ТП залишається на цій позиції. Вказавши на недоречності у доведеннях однинності світу у «промові проти ідолів» олександрійського першосвященника Атаназія Велико-

го, у Платона та його послідовника Філона Юдейського, він переходить на їх сторону, мотивуючись тим, що «ми ніколи не чули про інший світ» і що «не буде недостойно не лише для доброти, але й для провидіння нашого Бога робити таку велику різницю між двома або більше світами, щоб один про другого навіть не догадувався, подібно, як дуже було б недостойно цареві, що володіє двома царствами та перешкоджає одному народові торгувати з іншим, тим більше перебувати у кровній спорідненості». На основі цього «аргументу» ТП вважає можливим довести, що «немає людей на поверхні Місяця, ані на інших планетах та зорях» [ПЗ0, с.317].

Все ж, читаючи ТП, складається враження, що ідея множинності світів, або, як у нього, неоднинності, йому подобалася, хоча з нею, силою обставин, він змушений був боротися. Видно, він висловлював свої думки публічно, бо керівник петербурзької типографії М. П. Аврамов, напр., з обуренням¹¹⁰ вказував на переклади творів Х. Гюйгенса (1629-95) [82] та картезіанця Б. Фонтенеля (1657-1757) [67], підозрюючи, що виконані вони були не без допомоги з боку ТП. Одна з них має назву, що безпосередньо торкається зачепленої тут теми: «Разговори о множестве миров господина Фонтенелла» [т.с.]. ТП посилається, головню, на два твори Г. Галілея «Діалог [...]» та «Зоряний вісник» (1610-1611). В останньому італійський вчений повідомив світові, що ним відкрито супутники Юпітера, а, отже, що у Сонячній системі існують інші небесні тіла, навколо яких обертаються власні планети-супутники. Галілей, як пише ТП, «довів, що вони рухаються навколо Юпітера, і ці планети він назвав юпітерівськими та медічейськими [...]». Він відкрив їх чотири. Цим спостереженням він підтвердив сумнів Фаворіна¹¹¹ і водночас посіяв непевність і сумнів в усіх, навіть щодо кількості планет» [ПЗ0, с.341].

цієї неосхоластики, в т. ч. Арріагу та Суареца (що навернулися до томізму¹¹⁴).

Особливо часто і так само, як і інші викладачі КМА¹¹⁵, ТП апелює, і не без критики, до творів з логіки та фізики Родріго Арріага¹¹⁶, якому він, у щойно згаданому розділі, дає навіть пораду як «легко звільнитися від цих тяжких закидів» [т.с., с.260] у такому складному питанні. Думки Арріаги та протилежні міркування Овієди про «подільність до нескінченності» та неперервність ТП викладає, наче ставши третім учасником суперечки, у другій книзі своєї «Фізики»: «Розгляд доказів Зенона і його прихильників, які спрямовані проти Арістотеля в питанні про те, чи може тіло складатися з частин, подільних до нескінченності [...]». ТП дає свою «оцінку відповідей перипатетиків», що стосуються проблеми актуальної та потенціальної нескінченності. Зі свого боку, він запитує, ставлячи себе у позу математика ще не сформованої теорії множин: «[...] хіба не може існувати нескінченна множина, якщо можуть існувати нескінченні числа, які пов'язані одне з одним арифметичною або геометричною пропорціональністю \прогресіями\?» [т.с., с.228]. Ввівши поняття нескінченного («те, що позбавлене, не може ніяким чином вичерпатися, в якому ніколи немає чогось останнього» [т.с.]) та розглянувши різні підходи до проблеми, в т. ч. «відповідь коїмбрійців», ТП завершує виклад дискусії своїм висновком про неможливість їх збагнути «обмеженим і смертним розумом», посилаючись на Сеннерта¹¹⁷ (що він сам перейняв у Пікколоміні¹¹⁸), котрий десь «доречно запозичує та хвалить» наступне: «Дивно [...] є те, що коли ми говоримо про нескінченне, то говоримо про ту справу, якої самі не знаємо» [т.с., с.231]. Говорить тут ТП як математик, бо як філософ він був переконаний у можливості пізнання світу, «Бо великою наукою є пізнання того, чого ти не знаєш і чого знати не можеш» [т.с., с.381]. Чи не єдиною розра-

дою, мислить ТП, є експеримент та наукові дослідження, як, напр., з атмосферним тиском Й. Цана та Декарта («дослід на Арвернії» [т.с., с.262], Бойля, «досвідченого експериментатора Бореллі» [т.с., с.263] та ін.

У питаннях нескінченності Всесвіту та множинності світів дуаліст ТП шукає компромісу між наукою і релігією: «Питання, яке більшість інших \авторів\ переносять на всі зорі \небесні тіла\, я зводжу до одних лише планет, щоб не створювати нових труднощів – досліджуючи число усіх зір, яких є безліч, про що свідчить і досвід, і божа всемогутність¹¹⁹. Адже з досвіду знаємо, що Чумацький Шлях є не чим іншим як безліччю дуже малих зір, які ми не спостерігаємо очима, про що ми ще будемо говорити» [ПЗ0, с.341].

До «досвіду, що є вчителем фізики»

Незважаючи на те, що погляди Арістотеля викладалися майже у кожному розділі фізики, ТП не завжди їх дотримувався і навіть різко критикував з позицій нової фізики. Арістотелівський кістяк свого загального курсу фізики ТП обвиває найновішими даними з дослідів у механіці, астрономії, оптиці. Для підтвердження своїх аргументів він часто звертається до робіт Г. Галілея, Р. Декарта, Ф. Бекона та ін. новітніх вчених, хоча досить часто приводить паралельно декілька несумісних між собою положень, не висловлюючи при цьому своєї думки. Він посилається на вчення Декарта про світло [т.с., с.638], пише «про електричну силу» та причини її виникнення [т.с., с.553-554], електризацію тертям, як також, більш докладно, про магнетизм¹²⁰. Гіпотезу Уільяма Гільберта (Gilbert W.; 1544-30. XI. 1603) про магнітні полюси Землі він згадує без посилання на автора [23, с.93].

На основі дослідів Бореллі, Йоганна Цана, О. Геріке (1602-86) та Роберта Бойля (1627-91) [30, с.8] ТП говорить про фізичні

властивості повітря (тиск, пружність, залежність об'єму від тиску), про зміну ваги тіл при зміні місця («вага не всюди однакова» [ПЗ0, с.266]). Учень Галілея, неаполітанець Джованні Альфонсо Бореллі (1608-79), професор університетів у Мессіні (1649-56) та Пізі (1656-67), якого ТП називає «дуже досвідченим експериментатором» [т.с., с.263], був також славним астрономом, практиком і теоретиком. На основі поняття про доцентрову та відцентрову сили він пояснював рух небесних тіл, зокрема, що планети притягаються («тяготиють») до Сонця силою, подібною тій, з якою важкі тіла – до Землі. Йому належить праця про супутники Юпітера (*Theologicae medicorum planetarum*. – Florentia, 1666) і він вів наукову дискусію з прихильником системи Тихо Браге єзуїтом Джованні Баттіста Річчолі (1598- 1671), котрий заставив Юпітер і Сатурн обертатися лише навколо Землі [18, с.419].

У здавалось би цілком схоластичному розділі фізики «Про зміну та змішування \ протилежних елементів\», наводячи критику Авіценною¹²¹, Даніелем Сеннертом та Жаном Фернелем¹²² філософсько-фізичних міркувань перипатетиків¹²³ про суміші, ТП, вже в котрій раз, підкреслює важливість практичного досвіду: «Нам також потрібно більше прислухатися до тих, які старанно й за допомогою досвіду, що є вчителем фізики, досліджують природу, ніж тих, що знають усе з інтуїції і діють на основі самих лише балачок» [ПЗ0, с.388].

Де тільки є можливість, ТП звертається до підтвердження досвідом і результатами спостережень та експериментів. Критерієм істини служить для нього досвід. В неточних науках, в т. ч. філософії та релігії, він вводить інколи докази, взяті з природничих наук. Показовою, напр., якщо не визиваючи сміливою, є його критика на основі астрономічного знання біблійного тексту Мойсея з «Шестиднева» (день 4-й) з визнанням того,

що це не єдина помилка у Св. Письмі: «Зверни увагу на те, що Сонце і Місяць називаються тут великими світилами, хоча Місяць, як вчать [астрономи], є меншим від усіх планет за винятком Меркурія, про що з певністю говорять математики. А тому що Місяць є найближчим сусідом Землі, то нам він здається найбільшим від усіх інших і меншим лише від одного Сонця. Отже, Мойсей говорив, виходячи не із дослідів астрологів, а із загального звичаю мовлення, так само Святе Письмо робить і інші помилки в багатьох випадках» [ПЗ0, с.388].

«А Я ТВЕРДЖУ, ЩО НЕБЕСА РУХАЛИСЯ І ТЕПЕР РУХАЮТЬСЯ»

ТП вважає рух небесної сфери природнім явищем, хоч «Арістотель і майже всі перипатетики, що слідує за ним, кажуть, що небо рухають інтелігенції, або духи [...]» [ПЗ0, с.326]. Далі, в книзі другій «про небо», виклавши докази останніх, ТП приводить свої аргументи, фінальним акордом яких є така його теза: «А я тверджу, що небеса рухалися і тепер рухаються без жодного примусу¹²⁴». На підсилення сказаного він ще апелює до пророків, котрі «говорять, що небо не утворюється богом» [ПЗ0, с.327], а отже, існує вічно.

Суперечливі думки філософів про причини різноманітності рухів небесних тіл та птоlemeївських сфер «настільки не збігаються, – міркує ТП, – що скоріше стрілки всіх годинників можуть узгодитися між собою, ніж вони, тому достатньо зазначити, що вони лише ставлять це питання» [ПЗ0, с.348]. Як приклад такої розмаїтості, ТП додає, дещо плутаючи термінологію, до наведеної думки про рухи «подвійний» та «протилежний», відомості про рух планет та восьмої сфери (тобто, нерухомих зір), котра, крім руху на захід, має і свій «власний рух – тремтіння»¹²⁵ [ПЗ0, с.348].

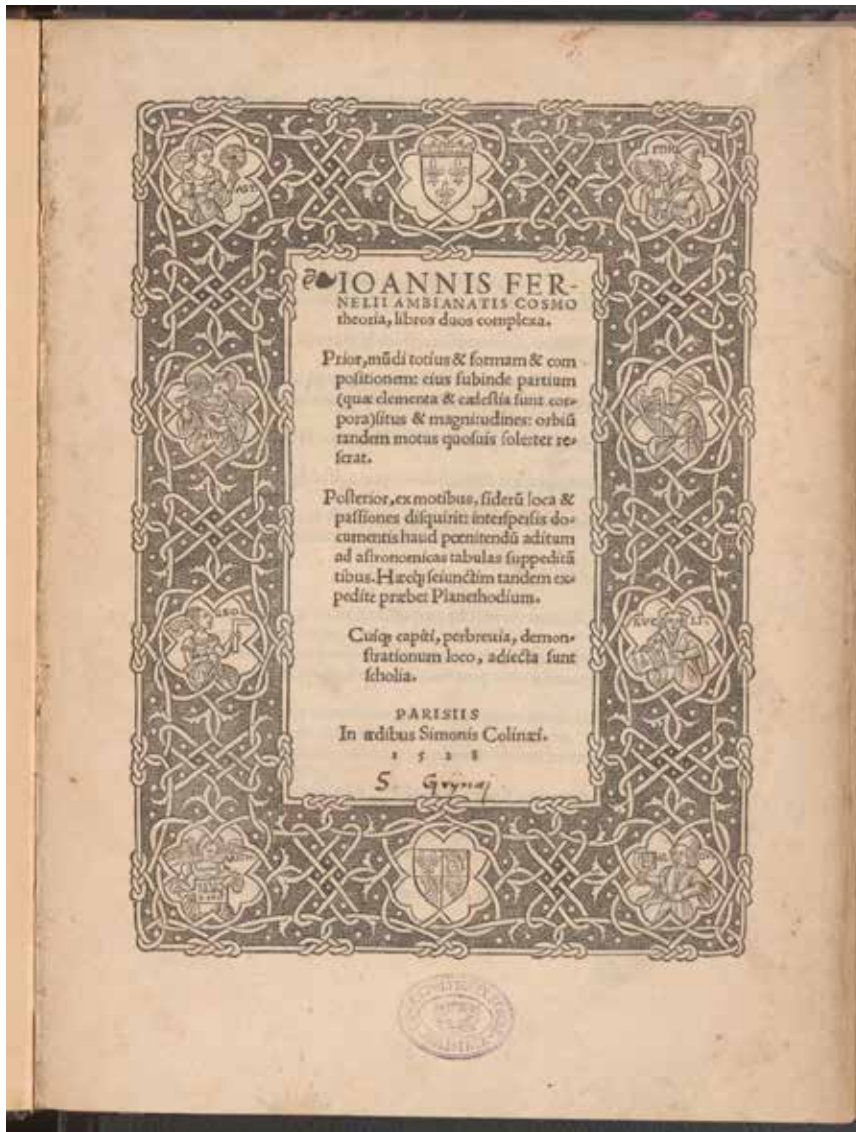


Рис. 15. Праця Ж. Фернеля «Cosmotheoria» (1528 р.), на якого посилається ТП (збірка Bayerische Staatsbibliothek digital).

Щоб зрозуміліше пояснити своїм слухачам суть зворотнього руху планет, професор вдається до порівняння з життєвою ситуацією: «А в планетах відбувається рух на захід та їх власний рух то на північ, то на південь, подібно, як хтось біг би через дуже широку дорогу так, що спочатку пробігав би сам край дороги, потім проходив би через найближчу до нього лінію, тоді третю, четверту і т. д. Потім знову ж повертався б на попередню дорогу через ті самі середні проходи» [ПЗ0, с.348].

СВІТОБУДОВИ. НАВКОЛО ГЕЛІОЦЕНТРИЗМУ

Микола Коперник (1473-1543) понад сорок років життя присвятив розробці та обґрунтуванню геліоцентричної системи світу, ідеї якої, як про це пише ТП, були висловлені ще стародавніми греками, а саме, астрономом та математиком Арістархом Самоським¹²⁶ (бл. 310-230 до н. е), філософом Філолаєм¹²⁷ (к. V ст. до н. е.) та ін., котрі ви-

клали першу систему світобудови, запропоновану Пітагором¹²⁸ (і яку ТП називає також «птолемейвською»¹²⁹), «набагато переконливіше \ніж Пітагор\, коли обнародували ідею про рух Землі на противагу руху Сонця» [ПЗ0, с.286; пор. 30].

У передмові до твору Коперника «Про обертання небесних сфер» є посилення на Ціцерона, котрий інформує про ще одного давнього прихильника геліоцентризму – Нікета¹³⁰, що «висловлював думку про обертання Землі», а також на псевдо-«Плутарха \про те\, що цієї думки притримувалися і деякі інші»¹³¹ [43, с.13]. Згаданий Коперником пітагорієць Філолай вчив, що Земля, як й інші небесні тіла, обертається коловою орбітою навколо центрального вогню («серця Всесвіту»), точніше «косим колом», як греки називали екліптику [43, с.553].

Визнання ТП геліоцентричної системи світу на час його перебування у КМА, хоча і з різними застереженнями, це прогресивне явище в науковому житті України поч. XVIII ст. Своєрідно і не без хитрості захищає він геліоцентричне навчання навіть в богословському курсі: «Якщо учні Коперника та інші вчені, що захищають рух Землі, можуть привести в доказ своєї думки достовірні фізичні та математичні аргументи, то тексти Св. Письма, в яких йдеться про рух Сонця, не можуть служити для них перешкодою, бо ці тексти слід розуміти не в буквальному, а в алегоричному сенсі» [59, с.20].

У петербурзький період зафіксовано цікавий факт прихильності ТП до геліоцентризму, коли на засіданні СПб АН він виступив на захист астронома-коперниканця Ж.-Н. Деліля, творця тогочасної петербурзької наукової астрономічної школи¹³² [56]. До петербурзької астрономічної школи дослідниця Н. Невська зараховує й ТП, поряд з Л. Ейлером, М. Ломоносовим, Д. Бернуллі, Г. Гейнзіусом, Г. Крафтом, Г. Ріхманом, А. Кантемиром, В. Татіщевим, І. Гмеліним, двома братами

Деліями, Я. Штеліним та ін. [34, с.34]. На засіданні 2 березня 1728 р., на якому вівся диспут навколо питання: «Чи можна довести одними тільки астрономічними фактами, яка істинна система світу? І крутиться Земля чи ні?», Деліль привів астрономічні аргументи на користь геліоцентризму, а Д. Бернуллі – фізичні. Того ж року текст було опубліковано французькою мовою [70] і він відіграв «важливу роль у поширенні вчення Коперника, Кеплера й Ньютона» [34, с.40]. Байєр обговорює цю подію у листі до ТП [56].

«СИСТЕМА КОПЕРНИКА»

У цьому збірнику є наша стаття про поширення геліоцентричних ідей в Україні, де йдеться й про деякі астрономічні погляди ТП, зокрема наведено виклад розділу «Система Коперника» з його курсу фізики, а тому тут подамо лише декілька зауважень.

ТП подає короткі біографічні відомості про Коперника, «доктора медицини і разом з тим визначного математика». Від початку ТП, все ж, застерігає своїх слухачів: «Здавалося, що ця система не суперечить Святому Письму, а насправді, як згодом побачимо, це не так» [ПЗ0, с.287]. Там, де тільки ТП торкається проблем світобудови, вічності Всесвіту, його безкінечності та його першорущія і т. п., він змушений частково поступатися своїми науковими поглядами реаліям свого оточення і не тільки церковного.

Не завершивши виклад систем світобудови¹³³, ТП береться, щоб дещо відвернути увагу майбутнього читача від свого викладу системи Коперника, до критики епікурейців навколо поставленого ним у заголовку питання: «Чи існувала якась творча причина світу?», де він, полишивши справу творення світу Богови¹³⁴, переймається водночас проблемою вічності світу. Серед античних філософів він виділяє для своєї критики тих, котрі «твердили, що світ не мав початку, ніким не

був створений і існував вічно» [ПЗ0, с.290-291]. Творцем цієї «помилкової думки» ТП вважає старогрецького філософа Стратона Лампсакійського (бл. 340-270 до н. е.), аристотелівця-матеріаліста. В іншому місці він називає його атеїстом, котрого «твердження майже не відрізнялися від вчення Демокріта та Епікура і їх послідовників, які вчили, що світ дійсно мав початок, котрий, однак, не був зумовлений жодною творчою і розумною причиною, а виник випадково, завдяки якомусь невідомому збігові атомів [...]» [ПЗ0, с.291].

«Суть цієї системи, – пише ТП, – полягає в тому, що в центрі світу міститься Сонце¹³⁵, яке залишається нерухомим¹³⁶ щодо руху Меркурія, який розташований найближче до нього і обертається навколо нього за період, що в три місяці, Венера ж обертається навколо Сонця протягом дев'яти місяців. Далі іде Земля з елементарною сферою, вона обертається подвійним рухом навколо згаданих планет \небесних тіл¹³⁷, тобто Сонця, Меркурія та Венери; один її рух називається річним, другий – добовим» [ПЗ0, с.287].

ТП часто посилається на Коперника при поясненні різноманітних явищ, що на його думку залежать від астрономічних. «Коли Земля була б рухомою сама собою не лише як ціле, але й, – якщо думка Коперника правильна, – могла б зрушитись щодо частин свого суходолу під впливом навколишнього середовища, вод, вітрів, натиск яких вона досі витримала й стійко вистояла, то слід було б вірити, що останні приборкуються якоюсь протидією, джерело якої перебуває в ній самій» [ПЗ0, с.460-461], – викладає ТП одну з причин, якими можна пояснити активність землетрусів. Сам він, однак, вважає, що «землетрус слід приписати гарячим і сухим випаровуванням. Бо гарячі й сухі подуви здатні спричинити дуже сильний рух, що видно з явищ грому, блискавки, вітрів, вихорів і бур» (тобто, ТП знову у полоні аристоте-

лівського вчення; див. далі про метеори).

Для вдумливого слухача повинно було скластися враження, що існували нетрадиційні погляди, інші логічно побудовані системи, яким протиставлені аргументи ТП на основі фрагментів із текстів церковних авторитетів, які не є достатніми й переконливими доказами¹³⁸. Скажімо, інформацію про множинність світів, яку він, безперечно, почерпнув із твору Дж. Бруно ще на час римських студій, знаходимо у різних місцях його курсу. Висловивши, напр., свої зауваження щодо критики епікурейців Аристотелем¹³⁹, він без жодних критичних зауважень сміливо розповідає про релігію «мудреців-брахманів». З трьох перелічених головних індійських богів ТП виділяє того, що мав би бути до вподоби і деяким астрономам, щонайменше тому, котрого він не раз цитує: «Найголовнішим є Браhma, що створив численні світи, з яких ті, що перебувають поза світом, наділені Богом ріноманітними формами. А Йоган Цан (дослідження 1) пише, що до цього світу існував інший, а до того – ще інший» [ПЗ0, с.292]. Тут, зрозуміло, немає місця для старогрецьких сфер вище сьомої.

Ті короткі відомості про геліоцентричну систему світу, котрі, незважаючи на існуючу заборону на книгу Коперника, іноді подавалися до ТП у братських школах, училищах та вищих навчальних закладах України, зокрема, в Києво-Могилянській колегії (потім академії¹⁴⁰), ТП намагається змістовно розширити та передати їх тепер на тлі новітньої науки, цитуючи часто думки та результати спостережень астрономів Нового часу.

Наукова картина світу захоплювала ТП не менше за математику. Твори, прочитані ним у багатих бібліотеках КМА та двох римських колегіях, а потім і у своїй власній, стали основним джерелом формування його наукового світогляду. Система Коперника-Кеплера-Ньютона є для нього необхідним знаряддям пізнання світу, нехай і треба

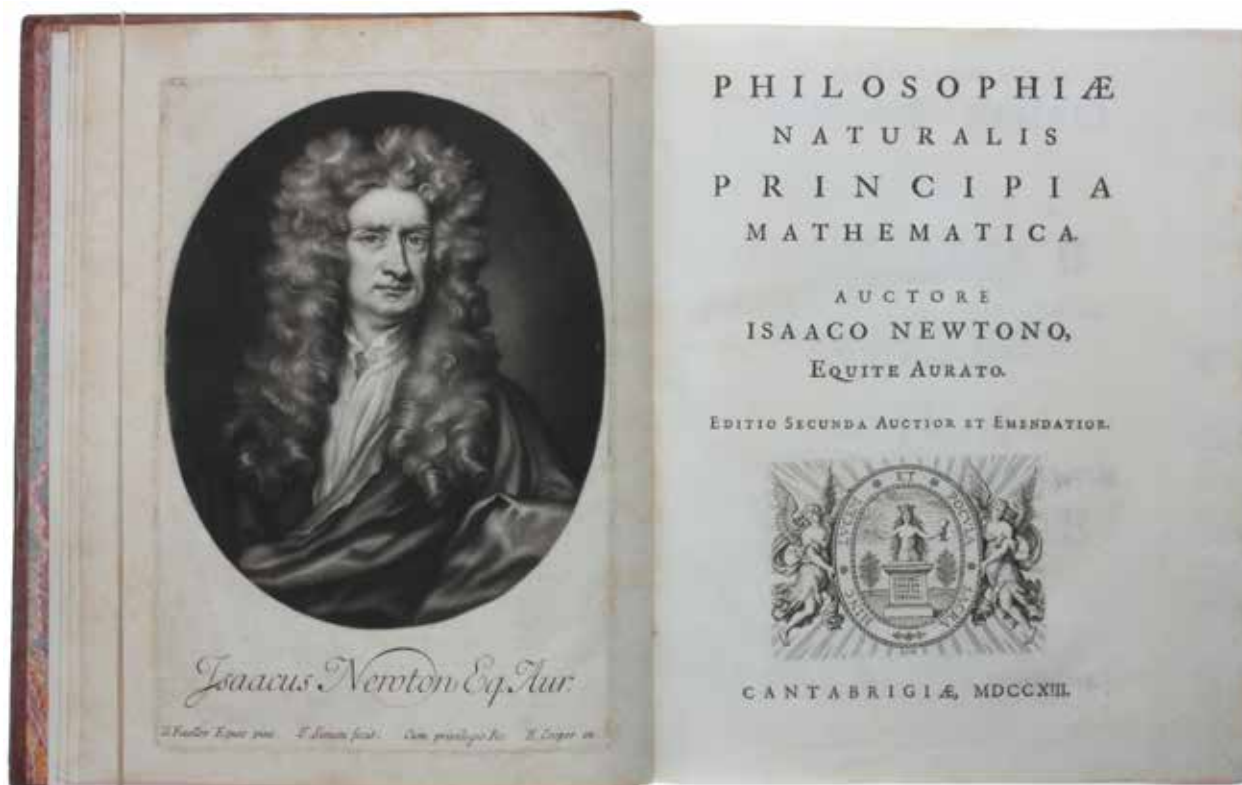


Рис. 16. Праця І. Ньютона, на якого посилається ТП.

деколи називати її гіпотезою, зручною лише у поясненні світобудови та в різних астрономічних розрахунках. Обоженуваного ним Галілея, у котрого «Земля справжня [...], а Бог його зорі створив», він протиставляє нелюбимому ним папі римському, що зганьбив «безсоромно ім'я Галілеєве»¹⁴¹, заставивши вченого зректися від коперниканства. Навіть у курсі теології ТП захищає теорію Коперника, бо її «можна підтвердити вірогідними фізичними та математичними доказами», тоді як мову Святого Письма належить розуміти не дослівно, а алегорично» [78, с.667].

Порядок сфер, як пише ТП, у Коперника не співпадає з птолемеєвим, так само, як і низка уточнених ним астрономічних даних. Внаслідок розширення уявлення про Всесвіт, Копернику довелося суттєво віддалити сферу нерухомих зір на таку відстань, з якої

орбіта Землі виглядає, на думку нашого київського математика, наче нескінченно мала величина (якщо врахувати, що, йдучи за Евклідом, він визначає точку як таку, що не має жодної величини).

Всім планетам «притаманний подвійний рух: один, коли вони дійсно обертаються навколо своєї осі, і другий – завдяки якому вони рухаються навколо центра світу – Сонця. А зорі, що є нерухомими, не обертаються навколо Сонця, як і самому Сонцю не властивий рух переміщення, хоча воно не позбавлене обертального руху, подібно до інших планет обертається навколо своєї осі, немов би якась дзига» [ПЗ0, с.287-288]. Місяць, крім того, обертається навколо Землі, ускладнюючи астрономам розрахунок його положень та створенню єдиної точної теорії його руху. М. Коперник детально розглянув потрібний

рух Землі, а саме: добовий, річний та деклинаційний [43, с.36-39]. Його учень Г. І. Ретик виклав це в більш популярній формі в роботі «Про книги обертань Миколи Коперника» [43, с.513-517]. Малоймовірно, щоб ТП не знав про коперниківський деклинаційний рух Землі. Швидше за все, він спростив виклад свого курсу (як у цьому, так і в інших місцях), пристосовавши його до рівня своїх слухачів¹⁴². ТП, отже, принципово спрощує виклад системи Коперника, котра, як відомо, використовувала ще Аполлонієво-Птоlemeївські епіцикли, суттєво зменшивши їх кількість.

З математичної точки зору Коперник перейняв багато у Птолемея. Сучасний голландський астроном А. Паннекук називає «Альмагест» Птолемея «карнавальним шестям геометрії, святом найглибшого творіння людського розуму у зображенні Всесвіту» [46, с.116]. Не дивно, що ТП також знаходить подібність у деяких астрономічних викладах цих корифеїв: «Щодо інших сфер, – каже він, не уточнюючи яких саме, – Коперник не сказав нічого нового» [ПЗ0, с.287]. Зі свого боку, ТП доповнює вчення Коперника теорією вихрів Декарта, котрий, за його словами, «найкраще пояснив» світобудову польського астронома. Тут важливо, що ТП перекидує місток між філософією картезіанською і думками Дж. Бруно про множинність світів, серед яких губиться і наша планетна система [ПЗ0, с.288].

Незважаючи на те, що «Велика кількість астрономів визнавала цю (Коперникову) систему», «чимало» було і її противників¹⁴³ [ПЗ0, с.288]. Серед останніх ТП вибирає Христофора Клавія, за підручниками якого викладали математику і в українських навчальних закладах. На підпримку своїх слів він приводить свідчення італійських монахів ордену кармелітів Себастьяна Фантонема та захисника Галілея Паоля-Антонія Фоскаріні¹⁴⁴ (бл. 1580-1616), викладача філософії та теології у Неаполі та Мессіні, що один із пер-

ших висловився за коперниканську систему, опублікувавши «Листа про думку Пітагорейців і Коперника про рухомість Землі та стійкість Сонця [...]» (1615) [72], котра наступного року попала до індексу заборонених книг [44, I, ст. 779]. ТП симпатизує Клавію у тому, що він, відкинувши Систему Коперника як таку, що «є недостатньою для пояснення багатьох складних питань астрономії», не пристав до «загальноприйнятої птолемеївської», а «закликав до відкриття інших систем», відмінних від них¹⁴⁵ [ПЗ0, с.288]. Так логічно ТП підвів слухача до наступного розділу свого курсу.

«Система світу Тихо Браге»

«Видатний і відомий датський астроном» Тихо Браге запозичив, за словами ТП, дещо у Птолемея, помістивши Землю у центрі світу, а дещо у Коперника, «поміщуючи в центрі Сонце, навколо якого рухаються найближче Меркурій та Венера, далі Марс, Юпітер, Сатурн» [ПЗ0, с.289]. Описавши кількома словами порядок орбіт, ТП резюмує: «І так вся будова світу складається з шістнадцяти, або якщо дев'ята і десята сфери є одним небом, то з п'ятнадцяти великих тіл, чотирьох елементів, сімох сфер планет, небесного склепіння, дев'ятої та десятої сфери та емпірею» [ПЗ0, с.289-290]. Згаданий емпірей або, «згідно з апостолом», третє небо, на відміну від «всіх цих рухомих сфер»¹⁴⁶, це – «нерухомі оселі блаженних».

Такими чином, здавалося б, Тихо Браге зміг задовільнити «більшість сучасних філософів» не тільки тим, що «вона його система\ легше розв'язує чимало складних питань астрономії», але, головне, що вона «не суперечить Святому письму. Вона є безпечнішою, бо викладена обережніше». Для астрономічних розрахунків вона не полегшувала справу, а тому мала порівняно мало прихильників серед математиків та астрономів. У цьому місці, де ТП мав би вислови-



Рис. 17. Твір «Lettera...» (1615 р.) одного з перших захисників геліоцентризму Паоло Антоніо Фоскаріні, на якого посилається ТП.

ти своє ставлення до переваги тієї чи іншої системи, він дипломатично стримується: «Ми ж задовільнимосся лише історичним ознайомленням з поглядами астрономів і не ступатимемо в чужі дискусії» [ПЗ0, с.289]. Такого огляду або хоча би спроби, подібної до його доскіпливого нагромадження цитувань в курсі поезії чи філософії, він не дає. Складається думку, що система Тихо Браге все-таки не дуже цікавила ТП і що цей розділ залишився незавершеним. Разом з тим, в жодній з викладених систем ТП не згадує закони Кеплера чи теорію Ньютона.

ТП мав відомості про деякі інші системи світу древніх астрономів (а не тільки про птоlemeївську), в т. ч. Архімеда, Арістотеля та ін. Першого з них він знав як математика, механіка, винахідника, філософа-патріота і астронома. У своїй «Фізиці» він посилається на «сиракузького астронома Архімеда» [ПЗ0, с.154], якого у курсі математики він ще називає «найдосвідченішим геометром». Архімед, за його словами, «настільки був відданий цій науці \математиці\ й захоплений нею, що забував навіть про те, що треба їсти й пити», показавши себе до того досконалим



Рис. 18. Зображення системи Коперника і Тихо Браге з «Курсу фізики» Теофана Прокоповича (ІР НБУВ. – ДА.П43. – арк.149зв.-150).

механіко-практиком [ПЗ1, с.84-86], в т. ч. в області гідростатики (ТП приводить декілька відомих легенд) [ПЗ0, с.371-372]. Під впливом свого батька астронома і математика Фідія Архімед (бл. 287-212 до н. е.) зайнявся астрономією: це він /Архімед/, перераховуючи піщинки у Всесвіті, передав у своєму «Псамміті» відомості про систему світу свого старшого сучасника Арістарха [18] та дещо про діяльність Евдокса, зокрема про те, що останній вважав Сонце у 9 разів більшим від Місяця, а отже, у стільки ж разів відстань від Землі до Сонця була більшою від віддалі між Землею та Місяцем. Планетарна система Евдокса мала 27 сфер [т.с., с.91]. У своїй світобудові, подібно до халдейців, греко-сіцилійський вчений розміщав планети у такому порядку: Місяць- Меркурій-Вене-

ра-Сонце-Марс-Юпітер-Сатурн, тоді як Платон Сонцю відвів місце між Місяцем і Меркурієм, подібно, як це робили давні єгиптяни [т.с., с.129].

Архімед сконструював планетарій, у якому, за допомогою водяного двигуна, оберталися на небесних сферах Сонце та 5 планет, а також унаочнювались фази Місяця і затемнення місячні та сонячні. Ось як про це пише сам ТП: «Відомо, нарешті, що сиракузький астроном Архімед зробив скляну кулю, на якій можна було спостерігати схід та захід зірок, затемнення Сонця й Місяця, рух усіх небесних тіл та сузір'їв у належному порядку, що відрізнявся постійністю та рівномірністю, і яка [куля] втілювала досягнення людського розуму. Згодом про це саме [говорив] Посидоній¹⁴⁷, як зазначає Ціцерон



Рис. 19. Сторінки з книги про метеори з «Курсу фізики» Теофана Прокоповича (IP НБУВ. – ДА.П43. – арк.220зв.-221).

(«Про природу богів», кн. II)» [П30, с.154].

Ще один приклад іншої світобудови пов'язаний із Проклом. ТП, у вступі до своєї «Геометрії», через посередництво Х. Клавія, розповідає про коментатора «Початків» Евкліда і автора творів з філософії та математики пізнього неоплатоніка Прокла (410-485), котрий, як передає тепер ТП, «веде походження геометрії від єгиптян»¹⁴⁸ [П31, с.83]. Тим часом, Прокл був також астрономом і намагався покращити систему Птолемея. Зокрема, він розрахунками доводив відсутність вільного простору у Всесвіті і заповнював його проміжними сферами [18, с.188], цікавився швидкістю руху планет, зокрема Сатурна та Місяця [т.с., с.70], вивчав властивості кривої, яку греки назвали гіппопедою, що була рівно-

діючою рухів третьої та четвертої сфер, про яку, як він каже, вже мали чітку ідею Евдокса та його послідовники [т.с., с.99].

ПЛАНЕТИ, А ЗНАЛИ ЇХ ТОДИ СІМ

Третя книга «Про елементи» в історичному плані детально висвітлює вчення древніх філософів (чиї думки ТП часто порівнює з поглядами новітніх) про «чотири елементи» або «елементарні тіла», котрі є «простими й становлять перший вид тілесного роду». Це, зокрема, розділи про «Проблеми, що стосуються елемента води» [П30, с.375-383]; «Курйозні питання або проблеми, які стосуються елемента Землі» [т.с., с.370-372]; «Про Землю. Чи існує вона в центрі світу і чи перебуває

в стані спокою, чи з необхідністю рухається і чи в порівнянні з небом вона є подібною до точки» [т.с., с.366-368]; «Про повітря і пов'язані з ним проблеми, про його властивості» [т.с., с.383-385] та «Про вогонь і передусім про те, чи має вогняний елемент особливе місцеперебування і [свою] сферу»¹⁴⁹.

До основних об'єктів «після неба» ТП зараховує небесні тіла. Загальні зауваги про планети він почерпнув з різних джерел. Рух планет викладено за Птолемеєм, Тихо Браге і Коперником. У розділі «Система Коперника» він узагальнює: «Всім [...] планетам також притаманний подвійний рух; один, яким вони дійсно обертаються навколо своєї осі, і другий – завдяки якому вони рухаються навколо центра світу – Сонця» [т.с., с.287]. Говорячи про природу планет, він повторює інколи деякі застарілі твердження про їх склад, але підкреслює певну їх подібність до Землі: «Кірхер, а також Йоганн Цан (твір «Небоскопичний трактат», част. I. розд. 2), вчать, що планети є різними кулями, з яких, як відомо, одні є вологими, інші сухими та палючими. [...] І взагалі кулі всіх планет створено за принципом земної кулі, з твердого тіла й рідкого, а відрізняються лише тим, що там друге випадково є вологим. І нарешті, вважається, що там не існує рослинного та тваринного світу та що інші планети виникають не з твердого й рідкого, але з вогняного (елементів)» [т.с., с.346].

Окремий розділ (14, ч. I, кн. 2) ТП присвячує питанню «Чи встановлюють досвідчені математики кількість рухомих небесних тіл?». До числа «планет або блукаючих зір, тобто таких, що не зберігають між собою одного й того ж взаємного розташування й руху», ТП, дотримуючись давньої традиції латинської мови залічує і Сонце, що рухається, згідно тексту цього розділу, навколо Землі, разом з іншими 6-ма планетами. Тут важливо, що цитуючи далі відкриття Галілея, ТП твердо переконаний у можливості від-

криття нових небесних тіл: «[...] колись піддавав сумніву Фаворін [...] те, що їх є стільки, а не більше, і вважав, що може існувати більше планет, ніж ми бачимо. І цей сумнів був справедливий [...]» [т.с., с.341]. Розглядаючи кожну планету зокрема, ТП подає її фізичні характеристики та астрономічні параметри. «Про все це ми зможемо дізнатися як від славнозвісного Галілея, так і від інших математиків», – обіцяє ТП [т.с., с.342].

Завдяки телескопу тільки «недавно численні вчені відкрили, – пише ТП. – завдяки цій же щасливо винайденій трубці, що планети не є такими чистими й світлими, як нам здаються» [т.с., с.342]. Він виступає проти думки «деяких вчених», котрі «приписують підмісячне тепло рухові небес» [ПЗ0, с.350].

На поставлене у назві розділу питання про місце Землі у Всесвіті ТП формально відповідає позитивно; його основний аргумент полягає в тому, «чому ми не повинні суперечити величним словам Письма?» [т.с., с.368]. А вже через декілька рядків ТП пропонує приймати деякі вирази з Біблії символічно, як, напр., «зупинилося сонце за велінням Ісуса» (кн. пророка Ісайї, розд. 8) [т.с., с.367], бо, інакше, вони підуть на користь коперниканцям.

Докази коперниканців, котрі «не позбавлені ймовірності», починаючи від «піфагорійців» [т.с., с.366-367], виставлено ТП досить вагомо: «коперниканці зауважують, що виникло би багато непорозумінь, коли б Земля стояла, а небо рухалось, до того ж треба б було вигадувати різноманітні протилежні, нерівні, ексцентричні й інші рухи небесних світил, подібно тим, що їх і вигадують» [т.с., с.368]; «ми спостерігаємо завжди зорі однакової величини [...], оскільки Земля, рухаючись навколо центру світу, [...] проходить орбіту, рівно віддалену від сфери зір. При цьому ми спостерігаємо шість сузір'їв, бо вся та орбіта, яку проходить Земля, в порівнянні зі зореносною сферою подібна до

точки» [т.с., с.367].

Астрономи користуються «різними концентричними й ексцентричними колами та іншими» (напевно, ТП має на увазі кеплерівські еліптичні орбіти планет) «для кращого пояснення небесних явищ», про що вони й самі не заперечують і мають за мету пояснити «в який спосіб вона, на їхню думку, повинна рухатись» [т.с., с.368]. ТП не сумнівається, що Земля і навіть її орбіта, якщо на них дивитися з восьмої зоряної сфери, «є немовби точкою, неподільною і непізнаною через органи відчуття» [т.с.]. Більше того, «Земля порівняно не лише з восьмою сферою, але й із сонячною буде неначе точкою [...]», а також, як «математики на основі найобгрунтованіших доказів показують», Земля [...] «і в порівнянні з диском Сатурна і Юпітера, має вигляд точки, що взагалі не має величини» [т.с., с.369], що власне, як пише далі ТП, співпадає з філософською «цікавою думкою»¹⁵⁰ Плінія, що витікає із розуміння Землі як точки світу» [т.с.].

Систему Коперника ТП викладає, отже, переконано і впевнено, і в ній Землі відведена друга, а не центральна, роль у світобудові, а точніше третє місце зі своєю орбітою, що розміщується після орбіти Меркурія та орбіти Венери. «[...] Річний рух є тоді, коли Земля обертається навколо Сонця з заходу на схід згідно з послідовністю знаків Зодіака, внаслідок чого здається, що Сонце, яке міститься в центрі світу, є нерухомим і незмінним, а рухаються лише згадані планети. А насправді, говорить він \Коперник\, Земля є тим, що обертається навколо них. На основі добового руху Земля обертається навколо Сонця, а також навколо своєї осі з заходу на схід, подібно до того, як тверда кулька, кинута на площину, прямуючи до центра, до якої вона була спрямована, одночасно також крутиться навколо своєї осі. Він \Коперник\ твердить, що перший рух триває 365 днів, а другий 24 години» [т.с.].

За системою Коперника, викладеною ТП, «[...] Сонцю не властивий рух переміщення, хоч воно не позбавлене обертального руху, і подібно до інших планет обертається навколо своєї осі, немовби якась дзига» [т.с., с.288]. Воно, «внаслідок наближення або віддалення» є причиною змін пір року, а тому є доказом, що воно не позбавлене тепла¹⁵¹. До того ж «саме Сонце є вогненим тілом, або, напевно, повним суцільним вогнем і вируючим жаром, як ми бачили із спостережень, зроблених астрономами» [т.с., с.351]. Опис Сонця, що є «сферичне тіло, проте не геометричне», та його плям подано за Христофором Шайнером (Schiner/Schinerus; 1575 - 1650) та Атанасієм Кірхером (Рим, 1635), про що йдеться ще далі. Що стосується числових даних, ТП також не забуває результати вармійського астронома: «[...] найменша віддаль Сонця від Землі за Коперником дорівнює 1105 півдіаметрам Землі, а за Тихо Браге - 1117».

Щоб переконатися в тому, що «планети мають кулясту і сферичну форму, як видно з освітлення Місяця й затемнення Сонця», ТП пропонує проробити нескладний експеримент, що ґрунтується на законі оптики. Законами оптики ТП пояснює характер освітленості Місяця та вид його поверхні, бо щодо кулястої форми, то у цьому, каже ТП, не сумнівалися вже греки. Новітні «спостереження за Місяцем з допомогою телескопа підтвердили, що він не лише шорсткий, але й гористий [...]». Такими ж є інші планети і всі вони, як і Місяць, «не мають власного світла» [т.с., с.345].

Відомості про планети містяться в описі всіх трьох світобудов. При розгляді системи Коперника ТП подає такі дані про планету бога війни: «Марс здійснює свій оберт навколо Сонця – центра світу за два роки»¹⁵². Ця планета залишається в тому ж положенні відносно Сонця і в системі Тихо Браге, однак її рух став складнішим для астрономів, бо разом з Сонцем вона обертається ще й навколо

Землі. Можна вважати, що це була ще одна перешкода, яка завадила цьому славному астроному-практику відкрити закони Кеплера-теоретика (що, власне, оперся на величезну кількість спостережень датчанина, але відкинув його систему). Немає сумніву, що ТП вів спостереження планет і звертав увагу на «канали» та «моря» на Марсі, відкриття яких приписують Джованні Вірджініо (Schiaparelli G.; 1835-4. УП. 1910) [45, с.326]. Про них він уже читав у Римі й можливо чув на лекціях свого викладача. Нашу увагу привернула цікава зарисовка останнім поверхні Марса. А саме: на рисунку Толомеї в табл. II другого видання (1698) його «Філософії», де на досить великому силуеті цієї планети нанесено густу систему вертикальних штрихів, більш менш одної висоти, вздовж екватора, до яких з двох сторін приточені по дві неправильні криволінійні фігури, з порівняно невеликими світлими місцями на них. Інші частини поверхні планети спорадично покриті системою маленьких штрихів та точками. У тексті Толомеї зазначає лише їх «постійний»¹⁵³ характер. Цікавою є і зарисовка поверхні Сатурна. Юпітер зображений зі своїм кільцем [8, с.518]. ТП саме на цей час, як згадувалося, навчався у Римі (1697-1701). При розгляді системи Коперника ТП, крім згаданих, подає ще періоди обертання навколо Сонця Юпітера – за 12 та Сатурна – за 30 років [ПЗ0, с.287].

МІСЯЦЬ

Найбільше уваги в астрономічних текстах курсу фізики приділено опису супутника Землі та затемненням. Беручи до уваги геліоцентричну систему, ТП повторює: «Рух Місяця він \Коперник\ визначив як подвійний, один - місячний, коли Місяць обертається навколо Землі, як центра, другий - річний, коли він обертається разом зі Землею навколо Сонця» [т.с., с.287]. «Стосовно Мі-

сяця, – пише ТП, – який є найближчим до Землі, було зроблено з допомогою телескопу багато точніших і достовірних спостережень сучасними астрономами, особливо славетним Галілеєм. Тіло Місяця є сферичним \...\» [ПЗ0, с.343]. Видима форма Місяця, виснує далі вчений, залежить від його освітленості Сонцем: «Коли він сходиться з Сонцем, тоді видається рогатим, потім, коли збільшується, аж по сьомий день, видно його у формі половини круга. А на чотирнадцятий день, коли Місяць діаметрально протистоїть Сонцю, він від одержаного звідусіль світла стає повним. Потім, відступаючи від протистояння Сонця, яке відбувається поза діаметром, він знову зменшується, бо очевидно, тієї частини, що освітлюється Сонцем, нам всієї не видно».

Разом з тим ТП розмірковує над залежністю освітленості Місяця (інтенсивності відбиття променів) від його площі видимої поверхні і від відстані до джерела світла: «Світло ж він \Місяць\ отримує від Сонця не інакше, як через відбивання, і посилає його до нас. [...] все, що освітлюється чимось іншим, тим більше отримує світла, чим ближче перебуває до джерела світла, і тим менше, чим далі знаходиться від нього. [...] Місяць, справді, коли перебуває у повній фазі [...] знаходиться на найбільшій відстані, й тому одержує менше світла. [...] Місяць у тій частині, яка навіть не освітлюється Сонцем, є освітленим, і те світло справді видно без перешкоди, але не так виразно, бо його ясність зменшується. Видно тільки його край, [...] та якесь немов кільце, що оточує Місяць. [...] Кажуть, що вторинне світло відбивається від Землі за допомогою Сонця і поширюється на Місяць» [ПЗ0, с.352-353]. У довгому міркуванні про відбиття світла від довільної поверхні, ТП посилається на конкретні закони оптики, як, напр, на те, що «в оптиці існує аксіома: промінь відбиття дорівнює променеві падіння» [т.с., с.344]. Це дає йому змогу логічно викласти тепер вже «легке вирішен-

ня питання, яке дотепер було дуже важким» [т.с., с.345], а саме про рельєф Місяця, полишивши в стороні думки античних вчених¹⁵⁴.

Щодо рельєфу поверхні, то «всі сучасні астрономи точно довели, що тіло Місяця не тільки не рівне, але має досить високі гори, це точно встановлено за допомогою телескопа» [т.с., с.344]. Адже, за допомогою свого 32-кратного телескопа Г. Галілей виявив рельєфність поверхні Місяця, зруйнувавши тим самим аристотелівську тезу про досконалість небесних тіл. ТП описує картину поверхні Місяця, покриту «горами» і пориту «долинами». Тому «... планети не такі чисті і світлі, як нам здаються. Що стосується Місяця, то це відомо кожному, принаймні, залишається вирішити тільки, що представляють собою ті плями, які ми безперервно на зовнішній стороні Місяця спостерігаємо. І що найдивніше, так це відкриття подібних плям на інших планетах і навіть на Сонці» [т.с., с.342], «які є ознаками того, що планети не гладкі, але шорсткі» [т.с., с.345] (вже згадувалося про Марс). Відомості про сутність сонячних плям і їх рух ТП черпає частково у німецького натураліста А. Кірхера (1601-80), частково у Галілея.

СОНЯЧНІ ПЛЯМИ

Сонячні плями Галілей спостерігав у кінці 1610 р., але оголосив про своє відкриття лише у травні 1612. Водночас, незалежно від нього це явище зафіксували англійський математик Томас Гарріот (1560-1621), голландський Йоганн Фабріцій (1587-1615), що оприлюднив цю відомість у червні 1611 р., та німецький астроном та винахідник пантографу Христофор Шайнер (Scheiner; 1575-1650), [45, с.139], котрий на основі спостережень над їх переміщеннями, прийнявши їх за невеликі планети, обчислив період обертання Сонця навколо своєї осі та нахил останньої до екліптики, а за схемою Кеплера

виготовив телескоп- рефрактор [50, с.375]. Шайнер вів наукову суперечку з Галілеєм за першість відкриття, котра переросла в особисту неприязнь.

Астрономічні результати спостережень за Сонцем, принаймні, Х. Шайнера, так само як Галілея та Атанасія Кірхера були відомі ТП. Про них і про комети говорив і його римський учитель Толомей, додаючи, на відміну від Арістотеля, що вони знаходяться у надмісячному просторі [8]. За цими авторами він дає опис Сонця¹⁵⁵, особливо дещо фантастичний за Кірхером з його печерами і сховищами, «через які проходить і сполучається своїми частинами та палаюча, блискуча, вогняна рідина» [ПЗ0, с.342], і реальнішим - за двома іншими вченими. Від ідеальної сфери аристотелівців нічого не залишається: Сонце має сферичну форму, проте не правильну геометричну [...] внаслідок виступаючих в багатьох місцях немов гір». Фізична географія Сонця порівнюється з землею, зі своїми «немов вогняними морями і річками, які киплять, як розтоплене золото [...]» [т.с.], котрі, як пише ТП (апелюючи до Кірхера і не володіючи тією інформацією, яку ми маємо сьогодні), являють собою «своєрідний та елементарний» вогонь, що «не знищує тієї твердої сонячної матерії, тому що вона є сонячною землею, або наділена природою азбесту [...]» [т.с., с.343].

На відміну від деяких вчених, прізвища котрих ТП не називає, він не допускає існування шару повітря між поверхнею Сонця і «вогняною сферою»: «скоріше можна припустити, що вогняне царство знаходиться на самому Сонці» [т.с.]. Виходячи з того, що «ці плями нетривкі», ТП виснує, що «на Сонці існує процес виникнення і руйнування».

Причини виникнення цих плям вчений на той час ще не міг пояснити науково. Він шукає аналогії на Землі, в тогочасних теоріях фізиків та хіміків. Вся біда у натурфілософії ТП полягає в тому, що він ще надто вірить

давнім авторитетам. Після пояснення своєрідних фізико-хімічних процесів спалення і перетворення речовин, подібних до земних сірчаних мас, він приходив до більш загального висновку, що перегукується із законом збереження речовин, для нього інтуїтивно само собою зрозумілим й природнім навіть не в земних умовах: «Таким чином, ця матерія ніколи повністю не знищується, подібно як і Земля не знищується через свої безперервні зміни» [т.с.]. Може Ломоносов, що у майбутньому тримав у руках його рукописи¹⁵⁶, мав нагоду читати ці рядки свого покровителя у КМА. Правда, ідея цього закону не була чужою й іншим викладачам цього закладу. Рухом плям на Сонці ТП зачарований і, як математик, описує їх криволінійний рух досить детально у часовому просторі, посиляючись на третій «Діалог» Галілея «Про рух Землі».

Сонячні плями та темні об'єкти на планетах цікавили і приятеля ТП, вже згаданого Кантеміра, котрий в детальних коментарях до власних сатир підкреслив необхідність спостереження за ними, бо за їх рухом, як він пише, можна визначити період обертання небесних тіл навколо своєї осі. Він виклав три системи світобудови, віддавши належне геліоцентризму, а також пояснив певні астрономічні методи (описавши деякі навігаційні прилади) кораблеводіння, якими займалися петербурзькі астрономи [34, с.73].

ЗАТЕМНЕННЯ СОНЦЯ І МІСЯЦЯ (ПОВНІ ТА ЧАСТКОВІ)

Щоб розглянути фізичні причини затемнень, ТП допускає, між іншим, що «Земля є меншою від Сонця, і менша більше як в сто разів»; що «Місяць є ближчим до Землі, ніж Сонце» [П30, с.356]; що «нерівномірна швидкість Місяця обумовлює те, що не всі затемнення тривають однаково довго. Швидкий рух Місяця викликає коротке, повільний

– довше затемнення» [т.с., с.359]. Повідомивши один раз про спільний рух Землі і Місяця навколо Сонця, ТП не вважає за потрібне повторювати це зайвий раз, особливо ... у тих місцях, де він дотримується традиційно, а не з принципу, птолемейської системи. У тексті, напр., розділу «Затемнення Сонця і Місяця» [т.с., с.356-361] прямо не сказано, яку світобудову він взяв за основу (в дійсності, він має на увазі птолемейську), бо це не впливає на математичну сторону пояснення цього явища.

Математичну сторону самого явища, як натякає ТП, варто було б розглядати окремо, скажімо у спеціальному курсі астрономії, тоді як виявлення його причин є справою філософії: «[...] перед нами не стоїть завдання при поясненні затемнень Місяця і Сонця показувати й описувати лінії й кола, як це звичайно роблять математики. Бо фізики намагаються пізнати передусім причину природних явищ, в тому числі і затемнень, а математик на додаток досліджує величину і їхню різноманітність, яких не можна пояснити без певних умовних зображень, ліній і кіл» [т.с., с.356].

Щоправда, такої настанови автор не притримується й досить детально пояснює це явище як математик та астроном, зокрема, коли розмірковує про конічну форму тіні та залежність зони затемнення від взаємного розміщення головних акторів - трьох небесних тіл, користуючись для ілюстрації рисунками. Якщо деякі релігійні тексти, в яких згадуються затемнення, не можна пояснити законами астрономії, ТП класифікує їх як «чудо»: «жахливе затемнення Сонця, яке сталося, коли наш Спаситель страждав, не відбувалося згідно з цим природним порядком, бо це було чудом. Адже Христа розіп'яли у час нового Місяця, коли Сонце нам світило, а Місяць був під нами в антиподів і не міг заступити сонячного світла» [т.с., с.359].

ЗОРЯНА АСТРОНОМІЯ

Про суть позасатурнових сфер ТП говорить і як теолог, і як природознавець, аналізуючи конкретні елементи, небесні тіла та явища через призму власної логіки. Прискіпливо описуючи «Шестидень» за Амброзієм, Златоустом, Євстахієм Антіохійським, Теодоретою та іншими, він, оповідаючи про створення Богом неба у перший день своїх діянь, розрізняє наукове означення неба та «поняття [...] у загальному слововживанні», бо «сама Біблія написана у відповідності до того, що є співзвучно загальноновживаній людській мові, і у тому розташуванні, якого вимагала природа кожного» елементу, тобто «води, що оточувала землю», повітря, над яким був поміщений «небесний вогонь» [ПЗ0, с.300-301]. Зауваживши, що світлові, створеному в перший день, яке «ще було непостійним і не обмеженим певною формою», було лише на четвертий день «надано певної форми, величини і навіть здатності досконало розсіюватись [...]», ТП акцентує писання св. Василя, котрий «пояснює це дещо інакше, бо говорить, що [...] на четвертий день, разом із створенням світил, була утворена і сонячна сфера [...]» [т.с., с.301].

ТП, що вважає небо матеріальним, відноситься з іронією до тих філософів, в т. ч. Арістотеля та Платона, котрі ідеалізували небо, наділюючи його душею. «Твердження ж про те, що небеса одушевлені, видається християнам не менш смішним і абсурдним, ніж називати весь світ живою істотою [...]. Проте чимало було і знаменитих імен, які приймали це безглуздя» [т.с., с.323]. Приймаючи, як Арістотель, що «небеса є природними тілами, [...] складаються з матерії і форми», він, на відміну від нього, стверджує, що «матерія небес зовсім не відрізняється від матерії підмісячних тіл» [т.с., с.321]. Про неідеальність нашого світила вже говорили коїмбрійці, на яких так часто посилається ТП, та інші вчені: «Це ж доводиться і на основі спостереження

за сонячним тілом, на якому, як багато хто помітив, виникають та зникають якісь плями [...]» [т.с., с.322], явище, що повністю суперечить вченню перипатетиків про незмінність небесної матерії.

На питання «Чи зорі рухаються разом з небом, чи без нього?» (назва розділу), ТП, розглянувши різні аргументи, відповідає, що «все ж правдоподібнішим є твердження, що восьма сфера рухається разом зі своїми зорями» [т.с., с.347]. «Фігура неба є куляста, рух неба рівномірний і постійний», – заявляє ТП, приводячи вислів з викладеної ним системи Коперника, що «[...] зорі, що є нерухомими, не обертаються навколо Сонця [...]» [т.с., с.288]. Посилаючись у диспуті з неарістотелівцями на явище «появи нових та зникнення знову деяких зірок», ТП чітко заявляє, що небо перестало бути традиційно-непорушною ідеальною сферою незмінних зір, «небеса є також змінними, що досить виразно побачили та іншим довели найстаранніші астрономи, а саме на основі появи нових та зникнення знову деяких зір».

Одним з найголовніших аргументів для ТП є відкриття Галілея, він їх часто цитує, подає певні результати спостережень¹⁵⁷. До 1022 зір, знаних сучасникам Птолемея, вчені часів ТП додали незрівняно більшу кількість, а тому ТП логічно виснує існування «безлічі» зір [т.с., с.341]. Він розуміє, що тільки тимчасова недосконалість астрономічних інструментів обмежує пізнання Всесвіту. Його римський учитель Толемеї пише¹⁵⁸, що «Кеплер незброєним оком бачив 1392 зір», а в дійсності «зоровою трубою розрізняють незліченну \ іх кількість \», і що є такі, що «невидимі навіть через зорову трубу» [8, с.513].

Підкреслено величезну відстань, що відділяє нас від восьмої сфери (на якій, за традицією, не порушеною Коперником, ТП розміщує нерухомі зорі), яка є настільки віддаленою від вже далекої сфери Сатурна, що річне коло Землі повинно би здаватися звідти

не більшим за точку¹⁵⁹. Недивлячись, що ці світила також здаються крапками, за допомогою ТП величиною вони принаймні «в сто разів більші від Землі» [ПЗ0, с.322]. В іншому місці, ТП вдається, для переконливості, до числових викладок: «[...] якщо така велика є віддаль між сталими зорями і Землею, також між Землею і Сонцем, яку визначають математики, бо найменша віддаль Сонця від Землі за Коперником дорівнює 1105 півдіаметрам Землі, а за Тихо Браге – 1117. З другого боку, віддаль постійних зір від Землі за Клавієм, як кажуть, дорівнює 22 612 діаметрів Землі, за Тихо Браге – 13 000, згідно з іншими, або більше, або не набагато менше. [...] здійснивши на основі ділення і множення обчислення, відстань до Сонця, що опустилося вниз під Землю від зорі, яка світить над нами і спрямована до нього діаметром, становитиме 26 910 432 левків. Ця відстань справді викликає жах, і коли так далеко буде віддалене Сонце, що перебуває під Землею, від протилежно розташованих до нього зір, то хто повірить, що його світло може доходити до них, щоб їх освітлювати? І хоч всі вважають сонячну кулю більшою від усіх зірок, вона, однак, більша від зір першої величини всього на третю частину. [...] Зрештою, я перестаю дивуватись, бо бачу, що є великі розбіжності у визначенні точної величини діаметра Землі [...]» [т.с. . с. 353-354].

Питання про наявність «власного світла» зір залишалось ще дискусійним серед професорів КМА. Конкретніше про це ТП говорить в окремому розділі 18: «Чи зорі світять власним світлом, чи запозичують своє світло від Сонця» (ч. II, кн. 2, пункт 4) [т.с., с.351-356], пропонуючи свою вірогідну думку: «А те, що постійні зорі не запозичують світла від Сонця, а мають своє власне і ним світять, є правдоподібнішим [...] ймовірніше, що вони мають власне світло [...]» [т.с., с.352]; якщо б постійні зорі не інакше, ніж Місяць, брали світло від Сонця, ми б спостерігали на них ту саму зміну, яку бачимо на Місяці, і хоч

через велику відстань ми не могли б, можливо, помітити того очима, проте це могли б помітити астрономи¹⁶⁰ за допомогою телескопа. Зорі світять, отже, «власним світлом», хоча не всі вчені це признають, бо для доказу цього «майже нічого конкретного немає» [т.с.], а всі планети світять відбитим світлом Сонця [т.с., с.345].

Зорі, крім знаних з давнини сузір'їв, творять ще інші величезні «скупчення» (галактики), як, напр., у ТП – Молочний або Чумацький шлях (наша Галактика), з «безліччю зір». Неозброєним оком можна бачити інші примітні галактики, а саме Туманність Андромеди та Туманність Оріона, які за допомогою телескопа астрономи почали вивчати, починаючи відповідно з 1612 та 1619 рр. [58, с.496]. Вважаючи, як вже зазначалося, рух небесних тіл перших семи сфер правильним, постійним і вічним, ТП очікує від астрономів (яким бракує потужніших засобів для спостережень) нових відкриттів в ще мало дослідженій області зоряної астрономії: «А що стосується руху [...] зір, то взагалі йому не приділяється зовсім або майже жодної уваги, бо їх рухи рідко кому з людей є доступними» [ПЗ0, с.234-235].

НЕРІВНОМІРНІСТЬ РУХІВ НЕБЕСНИХ ТІЛ. ІНТУЇТИВНЕ ПОНЯТТЯ ЗБУРЕННЯ

Що стосується тодішньої зоряної космології, то в подальшому викладі ТП довелося виправити, щойно згадане його твердження (повторене за Арістотелем) про «правильність» руху небесних тіл, про «незмінність» восьмої зореносної сфери, а також змістити частину зір з їх сфери, розсіявши їх у просторі поза цією сферою. Разом з тим, говорячи про нерівномірність рухів небесних тіл, він інтуїтивно підводить слухача до поняття збурюючої сили не тільки в планетарній системі, але й у Всесвіті. Йдеться про розділ «Чи правильно встановлено число і порядок небес?»

у другій книзі другої частини його «Фізики», який варто виділити серед інших матеріалів «Про небо». Здавна астрономи спостерігають, зауважує ТП, що «більшість небесних тіл не завжди зберігають між собою той самий порядок: інколи вони між собою зближуються, інколи віддаляються, що в першу чергу видно при спостереженні Сонця і Місяця. У зв'язку з цим дуже багато астрономів твердять, що існує не одна їх орбіта [...]».

ТЕОРІЇ ПРЕЦЕСІЇ ГІППАРХА-ПТОЛЕМЕЯ І ТРЕПІДАЦІЙНИЙ ОСЦИЛЯЦІЙНИЙ РУХ

Перерахувавши сім небесних тіл у порядку «Сонце, Місяць, Венера, Меркурій, Марс, Юпітер і Сатурн», кожне зі своєю орбітою (читачу не залишається як помістити в центрі цих неупорядкованих орбіт Землю, про яку ТП не згадує), ТП переходить до викладу найцікавішої частини свого розділу, а саме про сферу нерухомих зір, котра «взагалі відрізняється від цих семи сфер». Ця, восьма, сфера, як зауважили «інші», «рухається швидше зі сходу на захід, і навпаки, з перешкодами і сповільнено з заходу на схід». Це явище стало вже «очевидним», на думку ТП, бо воно підкріплене даними «спостережень стародавніх та пізніших математиків». Далі йдеться про поєднання кастильськими астрономами (на чолі з Альфонсом X; 1223-84) теорії прецесії Птолемея з трепідаційним осциляційним рухом, складним для розрахунків астрономами і нелегким для розумувань філософів: «Щоб не допустити наявності в одному і тому ж тілі двох протилежних рухів (бо це було б абсурдом), вони ці вчені прийшли до висновку, що існує якась нова сфера, яка не має зір, і, що вона, рухаючись зі сходу на захід, рухає зі собою і сферу зір, а ця начебто чинить опір і поступово відходить» [П30, с.325].

Отже, щоб дати конкретний приклад

з докоперниківських часів, ТП переносить слухача у лоно середньовічної кухні астрономів, у сам процес створення нової астрономічної теорії модифікацією птолемеївської теорії прецесії, відомій ще Гіппарху з Нікеї (180-125 до н. е.), про яку вже йшла мова у цьому збірнику у начерку діяльності Мартина з Журавиці (бл. 1425-IX. 1466): «[...] магаметанські араби і з ними Альфонс, іспанський король, крім цих двох рухів зореносної орбіти відкрили якийсь третій, завдяки якому вона, наприклад, то відходить від знаків рівнодення на схід, то знову наближається до них. Цей рух вони назвали тремтінням, бо змушені були визнати, що існує десяте світило, яке рухається дуже швидко з сходу на захід і рухає за собою дев'яту сферу, яка, проте, власним рухом чинить опір і тягне з собою назад восьму зореносну сферу, якій, як кажуть, властиве те, що вона тремтить. Потім за ними рухаються інші сім планет \ точніше, небесних тіл, бо ТП викладає тут за прийнятою коїмбрійцями геоцентричною схемою\» [т.с., с.325 = арк. 168 зв.].

У розділі 16 (ч. II, кн. II) «Про нерівномірність руху планет» ТП доповнює подані щойно відомості поясненнями рухів видимого¹⁶¹ і власного двох позасатурнових сфер, вказуючи на прийняті в різний час неоднакові їх періоди. Йдеться і про поправки птолемеївської системи згаданими придворними астрономами Альфонса¹⁶² X: «Власні ж рухи не є рівні, бо дев'ята сфера здійснює свій рух із заходу на схід, на думку Птолемея, за сто тридцять шість тисяч років, а на думку Альфонса – за сорок дев'ять тисяч. Восьма сфера, як кажуть, повністю здійснює коливальний рух за сім тисяч років» [П30, с.348].

Зрозуміло, що Урбен Ж. Ж. Левер'є (1839) та Джон К. Адамс (1843) не читали курс фізики ТП, але, крім геометричної теорії збурення Ньютона та аналітичних теорій Лапласа, Ейлера, Делоне та ін., вони могли запозичити цю ідею (яку так уважно виклав

і наш вчений), ще у астрономічній школі короля Альфонса X, щоб використати її у своїх обчисленнях методами небесної механіки, – підмітивши нерівномірності у русі Урана, – місцезнаходження у певний час невідомої ще тоді планети, яку назвали Нептуном.

Коперник «негативно поставився до даного вчення», «будучи незадоволений цими труднощами, численними рухами та обертаннями» і обгрунтовуючи свою неприязнь тим, що «люди вигадують нові небесні світила, яких ніхто не бачив і що немає так багато та так відмінних рухів, а що Земля рухається подвійним рухом (як ми, – пише ТП, – перед тим з'ясували)» [т.с., с.325-326]

ТП, переходячи до геліоцентризму, яким, за його словами, він послуговувався вже й раніше, подає його як прогресивну теорію у порівнянні з попередніми (у даному випадку толедської школи XIII ст.); при цьому жодного разу він не вживає у цьому розділі слово «гіпотеза». Матеріал він подає неначе від себе, підсилуючи словом «ми», точніше «нам», і тільки наприкінці він вводить слово «він» \Коперник\ . Подамо дослівно це чергове доповнення ТП–а до його опису геліоцентричної світобудови: «Вона \Земля\ обертається навколо Сонця і, обертаючись, тремтить¹⁶³. Тому нам здається, що небесні сфери змішуються в численних рухах. І тому не існує більше небесних сфер, крім восьми, а середніх рухомих планет є сім, а восьма зореносна сфера – нерухома. І на основі цього свого розподілу він \Коперник\ серйозно запевняє, що усувається вся та плутанина й суперечливість, щодо рухів» [т.с., с.326]. Деякі вчені, прізвища яких тут не названо, «це трактували, – як подає ТП, – інакше, вважаючи, що існує тільки одна сфера, в якій різні зірки, зберігаючи різний, але точний порядок і шлях, рухаються немов риби у воді, одні будучи розташованими ближче до нас, другі далі, треті – ще далі» [т.с., с.326].

Сама восьма сфера, отже, стала у ТП

більш динамічно заповненою, але дещо невизначеною за своїми розмірами вглиб космосу. Здається, що він не наважується йти далі, після умовного третього «ряду зір», щоб там розмістити четвертий, а потім, як математик, поставити у фразі «і т. д., по аналогії», перейшовши таким чином у необмежений Всесвіт Джордано Бруно. Тому й пише він про це обережно. Адже, далі, «поза тими всіма небесами», він змушений ще розмістити «нерухоме», «у верхній частині квадратне», «емпірейське або вогняне небо», існування якого «одностайно визнають теологи та отці церкви». Не відстоюючи право своїх світил знаходитися у тому просторі, який він час від часу все таки називає необмеженим (навіть, якщо це думка інших вчених, на яких він посилається), він сміливо вказує на нереальність та недоказанність існування емпірею: «Воно \«вогняне небо»\ і є місцем перебування блаженних, хоча його існування не підтверджується жодним фізичним аргументом, і немає про це доказів в Святому Письмі. Воно приймається скоріше як припущення» [т.с., с.326].

ТП намагається узгодити кількість небес (3) у Св. Письмі так, щоб це не суперечило загальприйнятому «більшому числу небес», а саме, виявивши в собі зерно майбутнього стратега-політика, він пропонує «за перше небо прийняти увесь простір, що існує понад нами і що простягається до сфери Місяця. За друге – увесь об'єм усіх сфер, за третє - сам емпірей, і з цим ми погоджуємося без суперечки» [т.с.]. Так як ТП неявно опирається тут на геоцентричну систему, говорячи про свою нову першу сферу, то можемо додати до десятки інших світобудов також теологічну Птолемея-Прокоповича, звичайно, якщо у давніх манускриптах не буде іншого претендента (про що насторожує кінцеві слова останньої цитованої фрази). Все ж, досить було ТП прибрати з цього розділу короткий опис емпірейського неба, щоб мати пропуск

у лоно справжніх матеріалістів механістичного напрямку свого часу.

МЕТЕОРИ – «НЕДОСКОНАЛІ ЗМІШАНІ ТІЛА». КОМЕТИ

Назва метеор у астрономів не відповідає «всім недосконало змішаним тілам» схоластиків (які ТП також не обминув), «бо слово 'метеорон' по-грецьки означає щось висотне і ніби підвішене вгорі». Вивчення метеорів у їх аристотелівському визначенні ТП присвячує всю другу книжку третьої частини своєї «Фізики» [ПЗ0, с.436-479], включивши туди роздуми «про підземні вогні», «про запалені свічки, блукаючий вогонь, вогняні язички, Кастора і Поллукса, літаючого Дракона», «грим, зірницю і блискавку», «Про вогняні метеори найвищої сфери повітря, тобто комети», про «веселку, корону, смуги, паралії, параселіни, вир, тріщину і про сутичку когорт [марево]», про «Сухі метеори або вітри», про причину землетрусів, про «моря, річки й джерела», про «лід, мряку, туман, росу й інше» та про «хмару, дощ, сніг і град» (всього 11 розділів, з назв яких взято ці фрази у лапках). По висоті метеори розкласифіковані на такі, що знаходяться у «нижчих, середніх та найвищих сферах повітря».

Розуміючи складність у викладі настільки різноманітного й неоднорідного матеріалу у рамках поняття «метеор», ТП додає, що «Численні з них викликають суперечливі думки». Беручи за основу «до деякої міри скорочений виклад вчення Аристотеля», він береться «розглядати історично» трактовані проблеми, резервуючи за собою право, «завдяки свободі філософа [...], де підкаже розум, відступати від Аристотеля» [т.с., с.436]. При поясненні, напр., причин виникнення веселки, ТП опирається на «Оптику» Евкліда [т.с., с.454]. Згадавши про корону Сонця, як «блискуче коло, яке інколи з'являється навколо» нього, ТП дещо детальніше гово-

рить (словами Аристотеля) про ту, що «частіше навколо Місяця» спостерігається. Також зроблено спробу пояснити фізичними причинами явища «віддаленого блиску Сонця, розміщеного збоку, так, що здається другим Сонцем», назву якого – Парелій він виводить від грецького ἥλιος, що «означає Сонце, а парелій – подібний до Сонця, або зображення Сонця». «Виникає він \парелій\ тоді, – за словами ТП, – коли безперервна, рівна, густа хмара, спереду блискуча і гладенька, а ззаду темна, протиставляється Сонцю скося, так, як коли хто поставить до боку якоїсь речі скося дзеркало, то побачить подвійне зображення; так і в хмарі, яка знаходиться косо збоку Сонця, відіб'ється багато сонць» [т.с., с.456]. Аналогічно введено поняття цього явища для супутника Землі: «Параселіни – це блиск в рівній і гладенькій хмарі, розміщений під кутом до Місяця, який відображає місяць так само, як парелій сонце; σελήνη – Місяць, παρασελήνων – зображення місяця» [т.с.].

До класу метеорів віднесено також комети, до яких дехто відносив Молочний або Чумацький Шлях, з чим ТП ніяк не може погодитися. Смуга Чумацького Шляху вздовж дуги великого кола, яка, як ми тепер знаємо, утворює гігантську зоряну систему - Галактику з більш ніж з 100 мільярдами зірок, представлялася нашому вченому водночас лабораторією для відкриття нових світил Галілео Галілеєм¹⁶⁴ (1564-1642) та опоетизованим «світлим трактом через небо, який греки називали Гараксією»¹⁶⁵. Опис його він починає рядками з «Метаморфоз» (кн. I) Публія Овідія Назона (43-18 до н. е.), одним з перших перекладачів якого він був в Україні [ПЗ0, с.450]:

*І ясний високий шлях на ясному небі,
Має назву Чумацький, славний самою
білизною,
Це є дорога найвищим до дому
Великого громовержця.*

Про той Чумацький Шлях, «крім казок поетів, були різні думки філософів», до яких ТП приточує свої прискіпливі питання або зауваження: «Посідоній¹⁶⁶, кажуть, вважав той шлях якимось розсівом тепла світилами. Але ця думка не пояснює, яким чином дане тепло блищить. Діодор вважав, що це вогонь, який має згущену, стиснуту природу, але звідки ж він? Теофраст твердив, що це сполучення двох півкуль, невирішене питання, чому таке сполучення, якщо воно існує, біліє? Демокрит й Анаксагор вважали це світлом зір, які не видимі з боку Сонця через те, що між ними і Сонцем лежить Земля, хоч не затемнює його блиск. По-перше, хибним є, що якісь нерухомі зорі можуть бути невидимі з боку Сонця, коли воно багато більше від Землі¹⁶⁷. Тінь Землі не може сягати аж до нерухомих зірок, як видно з викладу питання про затемнення. Потім, коли б це було істинним, то виходило б, що той шлях не завжди з'являвся б в одному й тому ж місці неба, бо або ті, або інші зорі уникали б появи Сонця» [ПЗ0, с.450].

Спочатку стримуючись від критики, ТП викладає вчення Арістотеля, котрий помістив Чумацький Шлях «не на небі, а нижче» і вважав його «не чим іншим, як великим згущенням палаючих вогоньків, ніби великою кількістю зібраних зірок». Тобто, робить з цього висновок ТП, він є «якоюсь великою і постійною кометою». Однак, згодом, додавши, що цю думку, яка «вже рішуче відкинута філософами і математиками», «захищає навіть св. Дамаскін» («Фізика», розд. 15), ТП висуває п'ять своїх довгих логічно збудованих контраргументів, що базуються на властивостях фізики атмосфери, неарістотелівських уявленнях про світобудову та деяких неточно виражених астрономічних асоціаціях. Що торкається останніх, то він пише: «[...] якщо б той Шлях був нижче неба, то не розрізнявся б як такий, що проходить через одні й ті ж світила, а спостерігався б у

різних місцях під різними світилами, немов ті метеори, які є в повітрі і розрізняються скрізь під однією і тією ж нерухомою зіркою. А зі свідчень відчуттів видно, що Чумацький Шлях всюди один і той же, перебуває на одній віддалі від одних і тих же світил. Крім того, відомо, що Чумацький Шлях рухається разом з восьмою сферою. [...] є великим скупченням дуже малих зірок, які [...] не можуть бути виразно побачені за допомогою нашого зору через свою малу величину, скупчення і злиття світла. Тому Чумацький Шлях не є метеором, хоча Арістотель шукав його місце серед комет» [ПЗ0, с.450-451]. Про Чумацький шлях «у небесному нагромадженні» як про множину «незлічених зір, з яких деякі досить великі, і світло яких видно у телескопи», говорив і його римський учитель Толомеї [8, с.513].

ПРО КОМЕТИ: МІЖ АСТРОЛОГІЄЮ І НАУКОЮ

До астрології ТП відносився скептично (хоча вище було висловлено припущення, що у товаристві Брюса він міг відверто не висловлювати свою позицію), а астрологів, за думкою його сучасника Байєра, переслідував¹⁶⁸, будучи при владі у Спб. До складу наук математичних він її не включив, як це він зробив з астрономією. Все ж він піддається спокусі і, подібно до авторів класичних прогностиків, розповідає про деякі «жахливі» явища, котрі можуть бути викликані появою комет: за його словами вони «провіщають вітри і бурі [...], неврожай і заразні хвороби [...], смерть царів і правителів» [ПЗ0, с.449]. Деяким з цих нещасть ТП намагався дати природно-наукове пояснення, напр., що певні незгоди виникають внаслідок порушень вологообміну на Землі із-за фізичної взаємодії комети з її атмосферою.

Комети ТП ділить на «волохаті, бородаті¹⁶⁹ й хвостаті через різну форму» і вва-

жає їх тим самим, «що і блискавки або якесь підпалене¹⁷⁰ \блискавкою -ЯМ\ густе випаровування», з причинами виникнення якого він не у всьому, однак, погоджується з Арістотелем [т.с., с.448]. Напочатку він викладає думку античних мислителів, наче комети виникають «у найвищій сфері повітря [...], нижче Місяця, як вважають метеорологи¹⁷¹ \... і\; вони більші, ніж Місяць» [т.с.], але наприкінці цього ж розділу, апелюючи, що «людський розум сягає і вище», він вже виснує, що «комети виникають над Місяцем» [т.с., с.449]. Отже, погляди ТП на природу комет не відповідали рівню науки його часу¹⁷², хоч він продовжує цікавитися спостереженнями астрономів.

Вважалося, що час, протягом якого видно комету, не перевершує 6 місяців¹⁷³, а тому ТП робить висновок, що «зоря, яка з'явилася в сузір'ї Кассіопеї, не була кометою, бо існувала 2 роки¹⁷⁴» [т.с.]. Напевно, йдеться про нову зорю, що в листопаді 1572 р. спалахнула у цьому сузір'ї, яскравість якої поступово зменшувалася і котра перестала бути видимою на початку 1574 р. Як зорю, а, головне, як належну до надмісячної сфери нерухомих зір, її науково описав чеський вчений Тадеаш з Гайка у своїх «Міркуваннях про виникнення нової і раніше невідомої зорі»¹⁷⁵ (Франкфурт-на-Майні, 1574) [83], критикуючи тогочасних авторів її «кометної гіпотези».

Згаданий вже Сенека, твір якого ТП знає й кількаразово цитує¹⁷⁶, веде дискусію з Панетіусом (Panætius) про комети, а саме чи вони є справжніми зорями¹⁷⁷, а чи тільки фальшивим відображенням останніх і гадає, що вони не є витвором атмосферних явищ, бо вони не реагують на ці явища, якщо б там знаходилися. Цікавим є його аргумент проти тих, що не погоджується вважати комети небесним тілом поза земною атмосферою з тої причини, що вони не належать до зодіаку. На це Сенека, відповідає, що не всі об'єкти зодіаку відомо і що нові небесні тіла ще можуть

бути відкритими. Такої ж думки був Аполлоній з Миндоса¹⁷⁸ (Myndus, Myndos) [20, I, с.263].

Треба мати на увазі, що майже єдиним більш-менш повним документом, де зафіксовані думки самого ТП в області астрономії є копія його філософського курсу лекцій з часу перебування у Києві, де, судячи з цитованої ним літератури і списку книг його багатой бібліотеки, майже не було найновіших наукових видань (щодо тематики з математичних наук та астрономії, це скоріше бібліотека колекціонера, ніж науковця). Ми майже нічого не знаємо про його спостереження неба ні в Римі, ні в Києві. Тільки за другорядними свідченнями можемо стверджувати, що такі спостереження, незважаючи на свою зайнятість церковними і державними справами, він вів у Петербурзі. До цього часу, як не прикро, ґрунтовно не досліджено його зв'язки зі закордонними вченими новостворених, не без його участі, столичних Академії наук та університету.

Згаданий, напр., тут відомий французький астроном Ж.-Н. Деліль, якого ТП захищав на академічному диспуті, не лише привернув до співпраці Л. Ейлера, Ф.-Х. Майєра, Г.-В. Крафта, свого брата та ін. вчених у СПб, але листувався, обмінюючись даними астрономічних спостережень, з великою кількістю астрономів Західної Європи, про що свідчить його малодосліджена кореспонденція у бібліотеці обсерваторії та у Національному архіві у Парижі. З ним прибув інструментальний майстер П'єр Віньон, котрий налагодив для Деліля у згаданому домі Матюшкіна, поки не відкрилася обсерваторія у Кунсткамері, привезене з Франції астрономічне обладнання. Зауважимо, що Ейлер та Деліль мали справу з геодезично-астрономо-картографічними роботами, що проводилися на півдні України [52]. На той час ТП мав доступ до новіших джерел інформації, підтримував особисті контакти з пред-

ставниками астрономічної школи Деліля та використовував більш досконалі астрономічні інструменти. Це повинно було позитивно вплинути на еволюцію його астрономічних поглядів і тим самим поглибити знання в цій області, і він міг, напевно, відмовитися від деяких помилкових тверджень, що вкралися до його київського курсу, лише за якими ми судимо його астрономічну діяльність.

Незважаючи на те, що до нині фактично ще не виявлено відомостей про конкретні спостереження ТП, то його загальна зацікавленість астрономією теоретичною і практичною не підлягає жодним сумнівам. Великою була його роль в поширенні астрономічних знань в Україні на поч. XVIII ст., також і новітніх теорій, базованих на вченні Коперника і його послідовників.

ДЕЯКІ ТВОРИ

ТЕОФАНА ПРОКОПОВИЧА

- [П1]. Богословские сочинения. – СПб. – 1774.
- [П2]. Букварь славенский [...]. – Москва, 1724.
- [П3]. Володимир: трагедія на 5 дій / Група «Нове покоління». – Parma (Ohio): [б. в.; 1988]. – 11 с.: іл. НБУВ: Р107985. Також у [П28, с.244-293].
- [П4]. Доклад епископа Псковского Феофана о семинарии времен Петра Великого. – ЦГА Древних актов. – Ф. 18в. – Ед. хр. 30. 44.
- [П5]. Духовный Регламент. – СПб., 1721 (та ін., напр., К., 1823).
- [П6]. История императора Петра Великого от рождения его до Полтавской баталии. – М., 1788.
- [П7]. Книжица в ней же повесть о распре Павла и Варнавы с иудействующими и трудность слова Петра Апостола о неудобноносимом иге пространно предлагается. – М., 1784.
- [П8]. Копия с доклада епископа Псковского Феофана о семинарии времен Петра Великого. – ЦГАДА, Госархив. – ф. XVIII. – ед. хр. 44.
- [П9]. Натурфилософия или физика / Публикация В. Ничик, М. Рогович // Историко-астрономические исследования. – Вып. XII. – Москва, 1975.
- [П10]. Ответ Феофана Прокоповича на обвинение его архимандритом Маркеллом Родышевским. – НБУВ. – Рук. 455/593С.
- [П11]. Первое учение отроком. – СПб, 1723.
- [П12]. Правда воли монаршей в определении наследника державы своей. – М., 1726.
- [П13]. Предисловие к доброхотному читателю // Книга устав морской. – СПб., 1720.
- [П14]. Рассуждения о безбожии. – М., 1774.
- [П15]. Рассуждение о нетлении людей святых и угодников Божих, в киевских пещерах нетленно почивающих. – М., 1786
- [П16]. Рассуждение Новгородского архиепископа Феофана на изданную бывшим в России иезуитом Риберою книгу. – ЦГАДА. – ф. 153. – ед. хр. 82 (оп. 1734 г.).
- [П17]. Рассуждение о книге Соломоновой, нарицаемой «Песни песней» [...]. – Москва, 1774. – 34 с.
- [П18]. Регулы семинарии преосвященного Феофана, архиепископа великоновгородского и великолукского // Чистович И. Феофан Прокопович и его время. – СПб., 1868.
- [П19]. Речь о заслугах и пользе физики. – «Рукописный сборник XVIII ст.» . – НБУВ. – Рук. 195/620С. Див. ТП: Т. 2.
- [П20]. Сборник сочинений св. Димитрия Ростовского, Стефана Яворского, Феофана Прокоповича, и др. Рук ХVIII ст. 459 л. – НБУВ. – Рук. ДА/П. 300.
- [П21]. Сборник сочинений Феофана Прокоповича. – Отдел рукописей Российская гос. библиотека. – ф. 178. – ед. хр. 3051.

- [П21а]. Священных историй знатные следы в еллинских баснях обретающиеся // Аполлодора Грамматика Афинейского библиотеки, или О богах. – М., 1725.
- [П22]. Слова и речи поучительныя, похвальныя и поздравительныя. – СПб. Ч. I, 1760; ч. II, 1761; ч. III, 1765.
- [П23]. Собрание от лѣтописателей краткаго вѣдѣнія от началства великих монархов российских, на престолѣх государственных бывших, по степенях и по лѣтам здѣсь описуемым краткая бытность степени, кто по ком был на государствѣ всероссийском [...] // [П30, с.311-335].
- [П24]. Собрание трудов Пр. Феофана Прокоповича. Рук. XVIII ст. 408 с. – НБУВ. – Рук. ДА/П. 298; с. 737-750: Письмо латинское от Сорбонской Академии о соединении Церкви великороссийской с Церковию Латинскою; с. 751-756: Письмо к Сорбонской Академии о соединении Церкви, писанное Феофаном Псковским и Нарвским архиепископом.
- [П25]. Сокращенное христианское учение... – СПб., 1765
- [П26]. Сочинения. Под ред. И. П. Еремина. – Москва-Ленинград, 1961.
- [П27]. Увещание о наставлении и исправлении многих невежд // Полное собрание законов Российской империи, т. VI, № 3891, 1830.
- [П28]. Філософські праці. Вибране. – Київ: Дніпро, 2012.
- [П29]. Філософські твори. У трьох томах. Т. I. – Київ: Наукова думка. – 1979.
- [П30]. Філософські твори. У трьох томах. Т. II. – Київ: Наукова думка. – 1979.
- [П31]. Філософські твори. У трьох томах. Т. III. – Київ: Наукова думка. – 1979.
- [П32]. Христовы о блаженствах проповеди толкования. – СПб, 1722.
- [П33]. Christianae orthodoxa doctrina [...]. – Vratislaviae, 1769.
- [П34]. Christianae orthodoxae theologiae in Academia Kijoviensi traditi et expositi. – Т. 1-6. – Regiomonti & c., 1773-1776. Cf. Т. 1-3. – Lipsiae 1792- 1793.
- [П35]. De arte Rhetorica libri X pro informanda Roxolana juventute utriusque eloquentiae studiosa bono religionis et Patriae a Reverendo P. Theophano Procopowicz traditi Kijoviae in celebri et orthodoxa Academia Mohilaeana anno 1706. – НБУВ. – Рук. ДА/П. 418. 245 f. – 4°
- [П36]. De arte poetica libri III ad usum et institutionem studiosae iuventutis roxolanae dictati. Kioviae. In orthodoxa academia Mohyleana. Anno Domini 1705. – НБУВ. – Рук. ДА/П. 417.
- [П37]. Duo primi et uberrimi rerum mathematicarum fonts arithmetica et geometria in gratiam studiosae Roxolanae Iuventuti in Academia Kijovo-Mohileana explicatae annis Domini 1707 et 1708. – НБУВ. – Рук. 485. – 102 f. Поп. НБУВ ДА/П 43.
- [П38]. Epigramma eiusdem in eundem. – Отдел рукописей АН Республики Беларусь. Шифр Тек. пост. № 142.
- [П39]. Descriptio iesuitarum. – 1767 (б. м.).
- [П40]. Descriptio Situs Urbis Kiioviae, Quod Nempe Haec Ab Oriente Fluuio Boristhene Alluitur, Ab Occidente Vero Montibus Tumet, [...] Ac Reverendissimi Theophan. Prokopowicz [...] (збірка Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen).
- [П41]. Epistolae illustrissimi ac reverendissimi Theophanes Procopowicz variis temporibus et ad varios amicos datae, nunc primum in unum corpus collectae et suo ordine digestae. Typis Universitatis Caesariae Mosquensis. Anno 1776.
- [П42]. Mathematica. 1. Aritmetica. 2. Geometria. . – НБУВ. – Рук. ДА/П. 485.
- [П43]. «Philosophia peripatetica juxta numerum quatuor facultatum quadripartita continens logicam, physicam, metaphysicam et ethicam, tractata et tradita ad mentem

- principis philosophorum Aristotelis Stagiritae Kijoviae in Alma et Orthodoxa Academia Mohileana Annis 1707 et 1708»\ – НБУВ. – Рук. ДА/П. 43. – 399 арк. На арк 249 є замітка, що курс було закінчено у КМА 1708 р, отже, Феофаном Прокоповичем. Без початку. Назва умовно подана за неповною копією з Російської національної бібліотеки у Санкт-Петербурзі. – Фонд СПб духовної семінарії. – Рук. № 64. – 175 арк.
- [П44]. Theses ex universa philosophia. Pro-pugnabunt in Orthodoxa Academia Kijoviensi a [...] Joan Nowicki Caetus Mariani praefecto Praesudento admodum in Xto Patre Theophane Prokopowicz [...]. – \Kioviae\, 1708. = [П]. Філософські тези 1708 р. (на честь І. Мазепи) з логіки, фізики, метафізики та етики. Керівник ТП. Гравер Данило Галяховський. Плакат. – Відділ графіки Варшавської НБ. – Інв. ном. 183325 [19, с.37].
- [П45]. Vorschläge wie ein Printz in der christlichen Religion soll unterrichtet werden, Verfasset von Theophanus, Erst- Bischoff von Novogrod // Einrichtung der Studien [...] Petri des andern Kaysers und Souverains von gantz Russland [...] wie solche von [...] Ostermann, angeordnet worden. – \СПб: тип. АН, 1729\ – 55+16 с. (8°). – II паг., с.1-16.
- ПЕРЕЛІК ЛІТЕРАТУРИ**
- [1]. Семененко-Басин И. Новое религиозное сознание на рубеже XVIII века: архиепископ Феофан Прокопович // Доклад на конференции «San Pietroburgo 1703-2003. Una città, un'idea, i suoi uomini». – Сериате (Италия), октябрь 2003 г.
- [2]. [Bayer / Beier Th. G. S.] Vita Theophanis Procopowitsch // Nordische Nebenstunden. Th. I (heraus gegeben von. J. B. Scherer). – Frankfurt und Leipzig, 1776. – S. 251-270. Пер. див. [Байер Т.-Г. З.] // [П30, с.361-372].
- [3]. Daniel Ch., Gagarin Je. Études de théologie de philosophie et d'histoire. – T. 1. – 1851.
- [4]. Огородник І., Огородник В. Історія філософської думки в Україні. – Київ: Вища школа, Знання, 1999.
- [5]. Stupperich R. Feofan Prokopovič in Rom // Zeitschrift für osteuropäische Geschichte. – 1931. – Bd. V. – S. 327-340.
- [6]. Stupperich Robert: Feofan Prokopovič und seine akademische Wirksamkeit in Kiew // Zeitschrift für slawische Philologie. Bd. XVII. – Leipzig, 1934.
- [7]. Matvijiscyn Ja. O.: Cultura e la scienza (con particolare riguardo alla matematica) nei rapporti tra Italia e Ucraina. – Roma, 1992.
- [8]. \Tolomei, Giovanni Baptista\ : Philosophia mentis et sensuum / Secundum utramque methodum pertractata / Metaphysicè, / et empiricè / a Joanne Baptista *Ptolemaeo* / Societatis Jesu / in Collegio Romano. / Editio post Romanam, Prima in Germania, / multo auctior & emendatior / Adjunctâ Philosophiâ Morola, seu Ethicâ. – Augustae Vindelicorum & Dilingae: Joannis Caspari Bencard, 1698
- [9]. Компанеец А. Неправославные мысли православного богослова. – <http://religion.russ.ru/people/20020226-kompaneets.html>
- [10]. Тихомиров Ф. Трактаты Феофана Прокоповича о Боге едином по существу и троичном в лицах. – СПб., 1884. – С. 63.
- [11]. Кашуба М. Георгий Конисский. – Москва: «Мысль», 1979.
- [12]. Winter E. Frühaufklärung. – Berlin, 1966.
- [13]. Шкіль С. Вплив ідей протестантизму на формування світогляду Феофана Прокоповича: Дис... канд. філос. наук. – Київ, 2004. – 171 с.
- [14]. Ничик В. Ф. Прокопович. – М.: Мысль, 1977.
- [15]. Морозов П. Феофан Прокопович как писатель. – СПб., 1880 (Журнал Министерства народного просвещения». – Часть СССХІ, № 9 – 10).
- [16]. Соколов А. О поэтике Феофана Прокоповича // Сборник статей в честь 70-летия акад. В. В. Виноградова. – М., 1964. – с.444.
- [17]. Иванов И. Очерк развития эстетической мысли Украины. – Москва: Искусство, 1981.
- [18]. Dreyer J. A history of astronomy from Thales to Kepler. – New York: Dover Publications, 1953.
- [19]. Симчи́ч М. Philosophia rationalis у Києво-Могилянській академії. Компаративний аналіз могилянських курсів логіки кінця XVII – першої половини XVIII ст. – Вінниця: В-во О. Власюк, 2009. – 239 с.
- [20]. Neugebauer O. A History of ancient mathematical astronomy. Parts 1-3. – Springer, 1975.

- [21]. Матвіїшин Я. Феофан Прокопович // Киевские математики-педагоги. – Киев: Изд-во «Вища школа», 1979. – С. 12-21.
- [22]. Коваль Д. Культурно-просвітницька та суспільно-політична діяльність Ф. Прокоповича: автореф. дис. ... канд. іст. уаук. – Донецьк, 2013.
- [23]. Литвинов В. Ідеї раннього просвітництва у філософській думці України. – Київ: Наукова Думка, 1984.
- [24]. Аскоченский В. Киев с древнейшим его училищем академиею. – Т. 1. – Киев, 1856. – с. 308.
- [25]. \Каталоги бібліотеки Теофана Прокоповича\ Рук. ХУІІІ ст. – СПб. – БАН. – Ф. 409. – Арк. 202; СПб. – ЦГИА. – Ф. 796. – Оп. 18. – Од. зб. 405. – Арк. 1956-2109.
- [26]. \Peurbach G. \ Novae theoricæ planetarum Georgii Peurbachii [...]. – Nurembergæ, 1514 (інші вид.: 1542, 1545, 1573, 1581, 1596, 1581, 1596 та ін.)
- [27]. Præxī astronomiæ utrisque ut et geographiæ exercitā per usum globi coelestis et terrestriū tum & planetolabii. Т. I, II. – Amstelodami. – /s. a. / У передмові вказано 1700 р.
- [28]. Плеханов Г. «Ученая дружина» и самодержавие. – Сочинения. Т. XXI. – М.-Л., 1925.
- [29]. Копелевич Ю. Возникновение научных академий (середина XVII – середина XVIII в.). – Л., 1974.
- [30]. Матвіїшин Я. Гелиоцентрическая система мира Коперника в изложении Феофана Прокоповича // Динамические системы и вопросы устойчивости решений дифференциальных уравнений. – Киев: И-т математики АН УССР, 1973. – С. 4-20.
- [31]. Ченкал В. Очерки по истории русской астрономии. – Москва-Ленинград: АН СССР, 1951.
- [32]. Абалакин В., Карпеев Э. Положенцев Д. Русская астрономия в «допулковский» период. – www.gao.spb.ru/russian/history/1_obs.html.
- [33]. Протоколы заседаний конференций Императорской Академии наук с 1725 по 1803 г. – т. I. – СПб., 1897.
- [34]. Невская Н. Петербургская астрономическая школа XVIII в. – Ленинград: Наука, 1984.
- [35]. Чистович И. Феофан Прокопович и его время. – СПб, 1868.
- [36]. Матвіїшин Я. Нові матеріали до біографії Георгія Кониського (1717–1795) // «Рукописна та книжкова спадщина України. Археографічні дослідження унікальних архівних та бібліотечних фондів». – Вип. 1. – Київ: ІУА АНУ, 1993. – Стор. 39-58.
- [37]. Зубов В. Аристотель. – Москва, 1963.
- [38]. Акты и документы, относящиеся к истории Киевской Академии. – Киев, 1904. – Отд. 2. – Т. 1. – Ч. 2. – Киев, 1906
- [39]. Krupnickij V. Theophan Prokopovic und Schweden // *Analecta Ordinis Sancti Basilii Magni*. – 1934. – Н. 3–4.
- [40]. Стратий Я. Проблемы натурфилософии в философской мысли Украины XVII в. – Киев: Наукова Думка, 1981.
- [41]. Климишин И. Астрономія вчора й сьогодні. – Київ: Наукова Думка, 1976.
- [42]. Льюэлли М. История физики. – Москва: Мир, 1970.
- [43]. Коперник Н. О вращении небесных сфер. – Москва: Наука, 1964 .
- [44]. Poggendorff J. Biographisch-literarisches-Handwörterbuch. – Т. I, II. – Leipzig, 1863.
- [45]. Берри А. Краткая история астрономии. – Москва-Ленинград: ОГИЗ, 1946.
- [46]. Климишин И. Небо нашої планети. – Львів: ЛДУ, 1979.
- [47]. Климишин И., Корсунь А. Астрономічний енциклопедичний словник. – Львів, 2003.
- [48]. Аристотель. – Т. 3. – Москва: Мысль, 1981.
- [49]. Згамбаті Е. Трагікомедія «Владимир» Феофана Прокоповича: західні витоки та слов'янські впливи // Літературознавство. Кн. 1. – Чернівці: Рута, 2003. – С. 260-263.
- [50]. Колчинский И., Корсунь А., Родригес М. Астрономы Биографический справочник. – Киев: Наукова Думка, 1986.
- [51]. Корчмарик Ф. Духові впливи Києва на Московщину в добу Гетьманської України. – Нью Йорк: НТШ, 1964.
- [52]. Матвіїшин Я. Картографічна Україніка в паризьких колекціях Делілів (ХУІІІ ст.) // Географічна наука і практика: виклики епохи. Наукова конференція до 130-річчя географії у Львівському університеті. 16-18 травня. – 2013. Матеріали. Т. 3. – Львів: ЛНУ, 2013. – С. 138-142.
- [53]. Матвіїшин Я. Математик у рясі [Феофан Прокопович] // Ленінським шляхом (Турка). – 7. I. 1969
- [54]. Матвіїшин Я. Феофан Прокопович // Молодь України (Київ). – №184 (11233), 19. IX. 1969.
- [55]. Математические и физические инструменты, которые после бл. смерти Феофана, архиепископа новгородского, были переданы из его музея в Академию наук в июле месяце 1741 года. СПб. – Архив РАН. – Разряд III. – Оп. 1. – Ед. хр. 96.

- [56]. Невская Н. Первый диспут в защиту учения Коперника в Петербургской Академии наук // Николай Коперник. – М., 1973. – С. 124-130.
- [57] Ничик В. Из истории отечественной философии конца XVII – начала XVIII в. – Киев: Наукова Думка, 1978.
- [58]. Ньюкомб С., Энгельман Р. Астрономия в общепонятном изложении, дополненная Г. Фогелем. / Пер. с англ. – СПб, 1896.
- [59]. Пыпин А. История русской литературы. – Т. III. – СПб, 1907.
- [60]. Радышевский М. Житие еретика Феофана Прокоповича // Чтения в императорском Обществе истории и древностей российских при Московском университете. Кн. I. – Москва, 1862 (пор. т.с.: Дело о Феофане Прокоповиче).
- [61]. Рибаків Д. «Блаженний» Феофан – імперських справ міністр // Дзеркало тижня. – № 39 (668). – 20-26 жовтня 2007 р. – [http://www. dt. ua/3000/3150/60856](http://www.dt.ua/3000/3150/60856).
- [62]. Розенбергер Ф. Очерк истории физики. – Ч. 1-2. – СПб: Изд К. Риккера, 1883, 1886.
- [63]. Симонов Р. Древнерусское значение понятий, возходящих к термину «математика» // Историко-математические исследования. – Москва: Наука, 1990. – Вып. 32-33. – С. 344-373
- [64]. Сичкар О. Феофан Прокопович как математик // Вопросы истории естествознания и техники. – Москва. – 1968. – Вып. 24. – С. 44-46.
- [65]. Січкар О. Математика в Київській академії на початку 18 ст. // Нариси з історії техніки і природознавства. – Київ: Наукова Думка. – 1967. – Вип. IX. – С. 57-72.
- [66]. Філософія Відродження на Україні. – Київ: Наукова Думка, 1990.
- [67]. Разговоры о множестве миров господина Фонтенелла, Парижской Академии наук секретаря. / С фр. пер. и потребными прим. изъяснил князь Антиох Кантимир в Москве в 1730 году. – СПб, 1740.
- [68]. Bayer Th. S. Museum Sinicum. – Т. 1-2. – Petropoli, 1730.
- [69]. Campanella T. Apologia pro Galileo, matematico florentino. Ubi disquiritur, utrum ratio philosophandi, quam Galileus celebrat, faucat sacruscripturu, an adversetur. – Francofurti: Impensis Godefridi Tampachii, Typis Erasmi Kempfferi, 1622.
- [70]. Discours lû dans l'Assamblée publique del'Académie des sciences le 1 mars 1728 par Mr. De L'Isle. Avec la Reponse de Mr. Bernoulli. – SPb. – 1728. – 24 p.
- [71]. \Fernel, Jean\ Ioannis Fernelii Ambianatis Cosmotheoria seu de forma mundi et de corporibus coelestis, libros duos complexa. – Paris: In aedibus Simonis Colinaei, 1528.
- [72]. Foscarini P. Lettera sopra l'opinione de' Pittagorici e del Copernico, della mobilità della Terra e stabilità del Sole, e il nuovo pittagorico sistema del mondo. – Napoli, 1615. – 4.
- [73]. Instrumenta Mathematica et Physica, qua post [...] Theophanis [...] ad Academiam Scientiarum translate sunt, Julio 1741. – СПб. – Архів АН. – Розряд 3. – Оп. 1. – Спр. 96. = [55]
- [74]. Schmadel L. International Astronomical Union Dictionary of Minor Planet Names. 5-th Ed. – Berlin, Heidelberg, New-York: Springer-Verlag, 2003.
- [75]. Matwieszyn Ja. Idee Kopernika na Ukrainie //Kwartalnik historii nauki i techniki. – Warszawa, 1974. – R. 19, № 4. – S. 657-676.
- [76]. Monumenta Ucrainae historica. – Т. IV (1671-1701). – Romae, 1967.
- [77]. Стратий Я., Литвинов В., Андрушко В. Описание курсов философии и риторики профессоров Киево-Могилянской академии. – Киев: Наукова Думка, 1982.
- [78]. [Rudnev D.] Vita Theophanis Procopowicz \1767\ // Tractatus de processione Spiritus Sancti. – Gotha, 1772.
- [79]. Purchotius E. Institutiones philosophicae ad faciliorem veterum, ac recentiorum philosophorum. – Vol. 3 & 5. – Patavii, 1751 (Vol. 3. – P. 18).
- [80]. Nardi C. Il calabrese Fra P. A. Scaridino dettosi Foscarini in difesa di Copernico e Galilei / A cura di Luciano Romeo, Ed. Tolozzi. – Genova: Tolozzi, 1970.
- [81]. Foscarini e la cosmologia moderna / A cura di Luciano Romeo, &c. Atti del Convegno [...] Cozenca – Montalto. – 2001.
- [82]. [Гюйгенс Х.] Книга мировоззрения или мнение о небесноземных глобулах. – СПб, 1717.
- [83]. Hagecius ab Hayck Th. Dialexis de novae et prius incognitae stellae apparitiones. – Francofurti, 1574 (факсимільне пражке видання здійснено 1967 р. / Archives Astem bé, Pollestres).
- [84]. Ченкал В. Малые обсерватории Петербургской Академии наук в XVIII в. // Историко-астрономические исследования. – 1957. – Вып. 3. – С. 261-428.

¹Скорочення: ТП – Теофан Прокопович, АН – Академія наук, КМА – Києво-Могилянська академія, НБУВ – Національна бібліотека України ім. В. І. Вернадського (Інститут рукопису), СПб – Санкт-Петербург, т.с. – там само. Інші розшифровуються в самому тексті. Зауваження. Тексти творів ТП цитуються тут за друкованими виданнями, тоді як у розвідці про геліоцентричні ідеї в Україні використано наші переклади з латинських рукописів ТП, виконані в часи, коли таких видань ще не існувало.

²Єлезаром його названо у «Життєписі ТП», приписуваному професору античності академіку СПб АН Теофілу-Готлібу Зігфріду Байєру (з яким ТП приятелював й листувався), а Єлїсеєм називає видавець деяких релігійно політичних праць ТП (та, як думають, укладач двох варіантів його біографії) Дамаскін (Дмитро Семенович) Руднєв (1737-95). Першому з них ТП присвячує вірш «До Теофіла Зігфріда Байєра, засмученого смертю сина», опублікованого у [ПЗ0]. Розрізняють [5, с.328] декілька варіантів першоджерел біографії ТП: [2; 78; 60; ПЗ1, с.491].

³Прокопович – це прізвище роду його матері, а, отже, й її брата Теофана, вуйка Єлизара, що відіграв важливу роль у житті останнього.

⁴Серед перших його викладачів, за даними Байєра [ПЗ1, с.361], був проф. філософії та теології Гедеон Одорський, майбутній ректор КМА.

⁵Згодом оволодів ТП італійською та польською, а «на схилі віку він гебрєйську вивчати продовжував від знайомих юдеїв, які в Петрополі серед його домашніх були» [2].

⁶Руднєв вважав, що він керував цим хором [78] за [ПЗ1, с.492, прим. 5].

⁷Згідно з іншими даними 3 квітня 1689 р. [П29, с.14].

⁸Згідно одних даних до 1694 р., а згідно інших – до 1696 р. [П29, с.14].

⁹Варлаам Ясинський (1627-1707) був митрополитом Київським, Галицьким та всієї України (1690–1707), котрий відстоював невідлеглисть Київської митрополії московському патріархату. Розбудувавши Київську академію, він запросив до неї Стефана Яворського, Іоасафа Кроковського, Христофора Чарнуцького та ін. За його ректорства було поновлено математичний клас.

¹⁰Éléazar; передаємо далі текст (у перекладі з французької) двох істориків церкви. Вказаний там 1698 рік прибуття ТП у Литву є явно помилковим, бо восени 1697-о він був уже у Римі.

¹¹Прихильники цієї версії запевняють, що там він прочитав два курси поспіль – пійтики та риторики,

¹²Йдеться про Заленського [77] (якого чомусь назвали

Зелонським [ПЗ1, с.492, прим. 6] та Зеленським [4, с.232]), котрому доповіли про цього надзвичайно обдарованого молодого ченця, що прибрав собі на той час (бл. 1697 р.) ім'я Самійло або Самуїл. Леон Слюбич Заленський («Leo Zaleski, protothronius totius Rhussiae» [76, IV, с.91]) був володимир-волинським і брестським єпископом (1679-1708) та митрополитом київським (1695-1708), власне, на час перебування ТП у КМА. Він вчився у тому ж колеґіумі св. Атанасія, бо згадується там як студент, разом з іншими русинами, в одному з документів в Архіві св. Конгреґації бл. 1679 р. [76, IV, с.87-88].

¹³Останнім часом їх «об'єднали» в ... одну [4, с.232].

¹⁴Тому 1694 р. з [уже] нелеґітимним вантажом наук, - пише Байєр, - насамперед до Львова в Червоній Русі добившись і отримавши рекомендаційні листи від єпископа грецької (-католицької?) церкви, прибув він [спочатку] до Кракова, де єпископам і деяким професорам відомий став, [а згодом] – до Відня, королівств Кроації, Славонії, звідти через Тирольський комітат, Форум Юлія, Удіно, Патавію [=Батавію; Падуя], Феррару, Анкону, Бононію, Флоренцію до Пізи дійшов. Коли він прибув до Рима, матері мистецтв і наук, його прийняли до грецької колеґії св. Афанасія [...]» [2, с.251-252; ПЗ1, с.361].

Щодо Форуму Юлії, то, ймовірно, автор помилився, бо місто Forum Julii (Julium), про яке пише і Тацит, знаходилось у Нарбонській Галлії, нині Fréjus у Франції, хоча й в Італії було немало «Форумів». Не знайшли його в Італії і коментатори його тексту [ПЗ1, с.361].

¹⁵Його ще називали Грецьким колеґіумом (Graecorum collegium de Urbe), беручи до уваги «грецьку віру».

¹⁶Записаний як «Самуель Церцізкі» (Samuel Cercizki) у реєстрі учнів «Catalogo alumnorum del Collegio Greco». – Archivio del Collegio Greco. – Ms. T. 14. – F. 45v-46. Згідно досліджень грецького історика цього колеґіума Маркоса Фосколоса (Marcos Foscolos), базованих на матеріалах Архіву пропаганди віри (Archivio di Propaganda Fide, Roma), це міг бути не хто інший, як тільки ТП [7, с.46; 80; 81]. Користаючись з нагоди, автор цієї публікації висловлює свою подяку ai R. Padri Ivan Datz'ko, Sofron Mudryj, Isydor Patrylo, Porfirij Pidručnyj, а також проф. математики Мессінського університету за фахом й філософу за покликанням, щиро прихильнику української науки Ренато Мільорато (Renato Migliorato) за допомогу під час роботи в італійських архівах.

¹⁷Сам Толомеї ще не цілком звільнився від схоластики.

¹⁸У мюнхенській університетській бібліотеці (Westfälische Wilhelms-Universität Münster) зберегається, напр., лист Толомеї до Ляйбніца від 4. IX. 1694

(Каталог. Т. 3. – №283. – С. 840).

¹⁹«чернець з Русинії [...] втік з Колегії 28 жовтня 1701 р. без жодної на це причини з великим скандалом» [5, с.334; П29, с.14].

²⁰Cattaneo, Ottavio: *Cursus philosophicus in quatuor tomos divisus*. – Roma: Nicolo Angelo Tignasi, 1677.

²¹Die Philosophischen Schriften von Gottfried Wilhelm Leibniz. – Bd. IV. – S. 399.

²²Бенедикт Спіноза (1632 - 21.II.1677), за словами ТП, «не в последнем был от прочих у своих учеников и подражателей почтении» [9].

²³У Галльському університеті, заснованому 1694 р., ТП, можливо, певний час студіював. Пізніше він листувався з вченими цього міста, зокрема, з Ф. Буддесом (Буддесом), Г. Франке, та С. Шаршмідом [23, с.18].

²⁴Байєр також вважає, що ТП мав намір повернутися до Києва знайомою йому дорогою, однак після Болоньї «та інших міст», з огляду на воєнні події (війна за іспанську спадщину 1701-14) «він різними обхідними стежками мандрував, зазнаючи труднощів та небезпек. Без [жодної] допомоги та ще й узимку, через брак харчів та запасів у дорозі [...]. Через гору святого Готарда до грізонів у Ретії та гелветів пішки дійшовши, він став відомий людям, у науці славним та вельми бажаний усюди гість як для католиків, так і некатоліків» [2, с.254; П31, с.363]. Логічно допустити, що саме цим шляхом доля привела його до Галле.

²⁵Обидвох філософів ТП, ставши на позиції войовничого теолога, протиставляє у питанні виникнення матерії «внаслідок якоїсь мети» Демокрітові та Епікурові, теорію частинок, яких він називає «абсурдом та безбожжям»; це – «безглуздя, осуджене як Арістотелем [...], так і Платоном [...], і тим більше його слід усунути з християнських гімназій» [П30, с.174].

²⁶«У природі немає виникнення того, що може померти; немає повного знищення, – пише Емпедокл у названому творі, – нічого, крім змішування і роз'єднання. Тільки невігласи називають це народженням і смертю» [62, ч. 1-1, с.12].

²⁷Слово «елемент» він не вживав. Його вперше ввів в обіг Платон.

²⁸Тоді як його попередники творили світ з одного або двох з цих елементів.

²⁹Подаються відомості про Землю як космічне тіло. Плоский Місяць, що «світить» відбитим сонячним промінням і є причиною сонячних затемнень, складається з повітря і вогню. Відомості про Сонце ускладнені, бо він вводить поняття відображеного Сонця, що за розмірами дорівнює Землі [18, с.24].

³⁰Перекладач цього фрагменту явно примітивізував вчення Емпедокла, переклавши латинський вираз

ТП фразою «нерухомі зорі прикріплені до гірського кристалу» [П30, с.339].

³¹Або трагікомедія [49].

³²Дехто з сучасників досить критично ставиться до багатьох сторін його наукової, релігійної, а, особливо, політичної діяльності на користь імперської політики. «У своєму політичному красномовстві, – пише Дмитро Рибаків, – Прокопович, безперечно, був серед сучасників поза конкуренцією. Його ораторське мистецтво базувалося на влучному використанні живої мови в серйозних діалогах, що не було явищем аж таким поширеним у ті часи літературної «диглосії». Найосоружнішими були для нього етикетні штампі, зазвичай позбавлені внутрішнього сенсу [61].

³³Адже, трапляється «багато таких, які, покладаючись на впливи красномовства, завдають дуже великої шкоди і збитків державі, релігії та справедливості, бо звільняють нечесних від кари /... /» [П29, с.114].

³⁴ТП, що здебільшого посилається на античну класику, цитує «Риторіку» Арістотеля, де той говорить про «захист справедливості» [П29, с.112].

³⁵Своїм красномовством він «злагіднив і змінив гнів Александра \Мakedонського\ на лампакійців» [П29, с.108], жителів рідкого міста Анаксімена. ТП у своїй «Фізиці» посилається на іншого Анаксімена, а саме Мілетського (з VI ст. до н. е.), про астрономічну діяльність якого збереглося більше відомостей.

³⁶Сенека розповідає, що в його час грецьку астрономію ще мало знали у Римі, бо, напр., пояснення планетних фаз туди дійшли «щойно недавно» [20, I, с.5]. Розповідаючи про спостереження сонячних затемнень у Єгипті, він подає відомості про астронома і математика Канона (Canon) доптолемейського часу, учителя Дозітея (Dositheus) [т.с., II, с.572, 666].

³⁷Не варто стверджувати, що це «курс філософії, в якому він \ТП\ вперше в Росії викладає курс математики [...]» [64; 65, с.59], бо до цього часу не проаналізовані всі математичні курси навіть в книгозбірнях України, Росії та Польщі, що сосуються нашої історії точних наук.

³⁸ТП мав скоріше на увазі і механіку, бо подав таке пояснення: «яка вивчає кількість руху та ваги» [П31, с.12].

³⁹За програмою не передбачалося спеціальних годин для читання лекцій з математики. ТП, «Частково за власним наміром, частково підбадьорюваний бажаннями інших», вирішує присвятити математиці хоч би той вільний час, який залишався від читання інших дисциплін.

⁴⁰ТП подає табличний спосіб добування квадратних

коренів, пояснюючи, що «Гемма Фрізії завдяки своєму щасливому розуму відкрив дуже легкий і прислний шлях до цього» [ПЗ1, с.73].

⁴¹У колекції КДА (НБУВ) донині зберігається підручник Клавія «Початків Евкліда книг XV», видання 1589 р. (з помітками). Три його праці значаться у власній бібліотеці ТП, в т. ч. щойно згадана, але у двох інших виданнях (1607 та 1657). ТП посилається на Клавія і у своїй фізиці у питанні про нескінченність [ПЗ0, с.209].

⁴²Недівлячись на те, що Ф. Мавролікій (Maurolicus / Maurolico; 1494-1575) «все життя був запеклим ворогом теорії Коперника» [18, с.295, 356]. Мавролікій видав, зокрема, «Cosmographia de forma, situ, numeroque coelorum [...]» (Venetiae, 1543), «Theodosi Sphaericorum [...]» (Messinae, 1558). Див. ін. [44, II, ст. 87].

⁴³Його *Opera mathematica* (Moguntia, 1612. – F°. -Vol. I-V), з яких ТП мав лише т. 2, містять Vol. III. *In sphaeram Joannis de Sacro Bosco commentarius; Astrolabium, Vol. IV. Gnomonices libri octo; Fabrica et usus instrumenti horologiorum; Horologiorum nova descriptio, Vol. V. Romani calendarii a Gregorio XIII. P. M. restituito; [...] Responsio ad convicia et calumnias Jos. Scaligeri [...]*.

⁴⁴Розділ пропорції має теоретичний характер і у підручнику Л. Магніцького відсутній.

⁴⁵З елементами геометрії, алгебри, тригонометрії, астрономії, геодезії та навігації. Ним користали й у КМА.

⁴⁶Ось декілька назв розділів з кн. 5 логіки: «Що слід робити перед початком диспуту [...]?», «Якими правилами повинен керуватися аргументатор під час самого диспуту?», «Основні правила або закони для аргументатора і відповідача» [ПЗ0, с.12, 14, 29].

⁴⁷ТП розрізняє три «операції розуму», яким присвячено книги VII та VIII. «Розв'язання деяких з них викликає немало сумнівів і дає матеріал для різних суперечок [...],» – каже ТП і викладає деякі питання щодо першої з них, дотримуючись «Вступу» Порфирія та «Категорій» Арістотеля [ПЗ0, с.58]; стосовно другої – питання про судження, зокрема, «чи можна те саме судження перетворити з істинного на хибне [...], чи може бути те саме судження одночасно істинним і хибним»; а щодо третьої – проблему логічного виведення [т.с., с.86].

⁴⁸*Physicorum seu De principiis rerum naturalium libr. XV. – Romae, 1565.*

⁴⁹*Adversus fallaces et superstitiosas artes i. e. De magia, et observatione somniorum et de divinatione astrologica. – Ingolstadt, 1591.*

⁵⁰«Вона заслужено називається наукою [...]» і ділиться на загальну і часткову, перша з яких – ще на монастику, економіку й політику. Монастику «кожен може легко її засвоїти й вивчити, як треба керувати як малим господарством так і великим, тобто державою» [ПЗ1, с.507]. ТП зауважує, що «обов'язок етики – навчати правил доброї поведінки, а не добре поводитися. Останнє стосується всіх людей, а перше – лише філософів» [т.с., с.505].

⁵¹«[...] геометрія навчає способу вимірювання й користування інструментами та їх правильному застосуванню» [ПЗ1, с.505]. ТП віддає належне допитливому пошуку «з допомогою математичних приладів і фізичних інструментів \а, отже і астрономічних - ЯМ і бесід філософських» [ПЗ6, с.66; ПЗ9, с.79].

⁵²Плакат. – Варшавська НБ. – Інв. ном. 183325 [19, с.37]. Гравер (на міді) Данило Галяховський (1674-1709) виконав також алегоричний портрет до панегірика ТП 1709 р. з нагоди Полтавської битви.

⁵³Сформульовано таку відповідь: *Corpora sanctorum PP Kijoviensium non natura sed DEO extraordinarie operanti integritatem suam debent* (№15). У лекціях ТП, де йдеться про природничі явища на території Києва, зокрема, його печери та легенди й історичні факти навколо них, проаналізовано книгу на цю тему польського педагога Яна (Йоганна) Гербінія (бл. 1620-79) «Святі київські підземелля, або Підземний Київ», видану 1675 р. Ієні (а не в Кенігсбергу, як подає ТП [т.с., с.416]).

⁵⁴Князь Олександр Данилович Меншиков (1673 – 1729) керував російськими військами при зруйнуванні Батурина (листопад 1708) і з «особливою жорстокістю винищував» його жителів за підтримку гетьмана Мазепи, згодом відзначився нелюдською експлуатацією підданих у своїх володіннях. Він сприяв обранню гетьмана Д. Апостола, будучи одним з ініціаторів ліквідації Малоросійської колегії. Це не завадило, щоб між ним та ТП згодом установилися тісні приятельські відносини, в т. ч. на час проведення ТП астрономічних спостережень у СПб.

⁵⁵Політик Дмитро Михайлович Голіцин (1665 – 1737) вивчав військові науки в Італії (1701-04). 1707-18 рр. він був посілем воеводою і губернатором у Києві і у своїх звітах до Москви радив проводити хитру політику інтриг у всьому, що мало стосуватися старшин і гетьмана (котрі на той час, не жили у злагоді між собою).

⁵⁶У зв'язку з «преславною полтавською вікторією» [61].

⁵⁷НБУВ. – Рук. Мак. /П. 128. – Арк. 461зв.

⁵⁸Картезіанець Едмонд Пуришо (1651-1734), цитова-

ний часто професорами КМА як Пурхоцій чи Пурхоціус (ТП на нього не посилається у своїх курсах), пропагував ідеї Галілея, Гассенді, Гервея та ін. [79, III, с.18; У, с.338]. Як і Декарт, він уявляє людину і тварину у вигляді машини, що не дуже сподобалося Г. Кониському [36, с.46].

⁵⁹У період ректорства Кониського монографією Е. Пурио користав і проф. КМА Г. Щербацький, як він сам про це пише у 1751 р [38, II, с.176].

⁶⁰«Його у грецькій вірі він [Феофан] скріпив та автором [видавцем] для нього був [...]» [2, с.255; ПЗІ, с.363].

⁶¹«Доки славні запорожці били дубові палі у багнистий невський ґрунт для нової російської столиці, - не без смутку пише наш Дмитро Рибаків, - українська інтелектуальна еліта у тій-таки столиці ламала між собою гострі ідеологічні списи» [61].

⁶²Див. їх аналіз Ігорем Смоличем: www.krotov.info/history/18/general/smolich_2.htm, котрий детально пояснює два головних принципи теорії ТП, а саме централізації, де виділяється підхід до вибору, «який тому або іншому народові найпотрібніший» з розглянутих державних устроїв, та принцип «загальної» або «всенародної» користі: «Всяка верховна влада єдину свого встановлення причину кінцеву має – всенародну користь». Освічений абсолютизм ТП постулював цій владі (тобто цареві) турботу про достаток народу, його просвіту та державну безпеку. Добробут народу залежить від сили держави, а остання міцніє в «єдності та неподільності». Принцип так актуальний у нинішній Україні. По-новому ТП дивиться на роль людини в державному устрої. «Ми вважаємо, - пише І. Смолич, - що точка зору Феофана, що сформувалась в руслі сучасної йому західної науки про державу, була щирою, а не тільки виразом покірності Петру».

⁶³«Це був останній, формальний крок до скасування в Росії патріархії і остаточного підпорядкування Церкви монаршій владі. За всіма канонами тогочасної юридичної документації, цей кодекс перетворював Церкву на пересічний державний заклад, а духовенство – на пропагандистів державних ідей [...]» – писав священик Олександр Мень (А. Мень: Библиологический словарь. – СПб., 2002).

⁶⁴Між 1721 і 1750 рр. було «засновано й реформовано за латинським типом, тобто в київському дусі, у московських єпархіях 25 семінарій» [51, с.89].

⁶⁵Потім колегіум, де поетику та богослів'я викладали за системою ТП.

⁶⁶У листі з Москви від 5 грудня 1729 р. він просить Байєра посприяти і «вирати десятків зо три чи й більше картин [...]» на розмаїті теми (зокрема, такі,

що «передають красу тих чи інших країн світу») і їх передати секретареві Кузьмі Бухастову та дияконові-скарбнику Єфремову [ПЗІ, с.230-231].

⁶⁷У «Списку рекомендованої Ж.-Н. Делілем літератури» під № 37 і 38 значаться: «Uranometria Bayer 37 / Liber in-4-to 38» [34, с.204]. Йдеться про атлас «Uranometria, omnia asteriosmorum continens schemata, nova methodo delineata». – Augusta Vindelicorum, 1603. До нього Й. Байєр 1654 р. додав ще «Explicatio characterum aeneis Uranometriae [...]» [44, II, ст. 120].
⁶⁸Пишучи слова подяки у своєму листі з Москви від 16 лютого 1731 р. до «Мужа преславного, найдостойнішого професора античності, пана Байєра», ТП, «Архієпископ новгородський», додає, що «жадібно» чекає «на ту працю, щоб якомога скоріше на світ з'явилась [...]. Особливо тепер, коли цього народу \китайського – ЯМ послі сюди прибудуть. Цих гостей я намагатимусь [нею] полонити» [ПЗІ, с.211].

⁶⁹Байєр натякав у присвяті, що ТП вже мав досвід захисту подібних творів. Мається на увазі твір з міфології грецького філософа Апполлора (II ст. до н. е.), перекладений на замовлення ТП і виданий за бажанням царя. На 13 сторінках написаної ТП «Передмови до читача» (1725), у завуальованій формі зачеплено певні догми моралі та релігії, що архієпископу, за думкою його ідейних суперників, не личило було робити.

⁷⁰Вчені цієї школи традиційно досліджували різноманітні проблеми механіки та математики. «Навіть, А. Д. Кантемір та Ф. Прокопович почали працювати над творами з алгебри [...]» [34, с.120].

⁷¹Цей нелегкий для розшифрування «Список рекомендованої Ж.-Н. Делілем літератури», що містить близько 200 назв книг, головно з астрономії, включаючи «небесні карти», був опублікований і проаналізований Н. Невською [34, с.204-208]. Поряд з творами коперніканців туди було внесено публікації і антикоперніканців, а також понад 60 праць з математики, тригонометричні та ін. таблиці, небесні карти та атласи тощо, необхідні астроному. Вона ж опублікувала «Реєстр інструментів астрономічних та географічних, які від професора Деліля прийняв» П. Леруа (7.V.1744), де значаться «28 карт небесних, укладених за каталогом п. Фламстеда, всі старанно підклеєні товстим папером» [т.с., с.209]. Йдеться про Джона Флемстіда (Flamsteed; 1646-1719). На стіні кунсткамери, де до цього зберігалися згадані карти, висіли ще дві великі карти півкуль зоряного неба, виготовлені Сенексом (Senex) у Лондоні [т.с., с.57]. Менишою Леруа, маємо відомості про відвідання кунсткамери Я. Маркевичем, приятелем ТП [23, с.72].

⁷²Перший світський буквар «Юности честное зерка-

ло» (1717) уклад ініцій вихованець КМА Гавриїл Бужинський, відомий перекладач. Так само, як ТП, він намагався ввести історію України «в контекст світової історії як її важливу і складову частину [...]» [66, с.292]. Перший російський календар видав 1692 р. у Москві монах Каріон Істомін; у ньому під літерою «з» були зображені «звіздозаконник» зі зоровою трубою та «звізда», яку він спостерігає.

⁷³Разом із викладацькою роботою ТП займається перекладами ще у Києві, головно з латинської мови, в т. ч. Д. Сааведра Факсадра [23, с.108].

⁷⁴Kurtze Fragen aus der alten und neuen Geographie (1693). Твір перевидавався багато разів, він перекладений багатьма мовами.

⁷⁵До теорії чисел належить відома теорема Гольдбах-Ейлера, установа у листуванні між цими вченими.

⁷⁶Про походження більшості книг Байєр пише у «Життєписі ТП»: «Добірну бібліотеку з книгозбірень Дерпта, Нарви та інших міст Лівонії, або з залишених, або на землі ворожій за правом війни захоплених, почав собі комплектувати, а пізніше, коштів не шкодуючи, з різних торгових міст Європи [книжки набував]» [ПЗ1, с.365].

⁷⁷Гуманіст та просвітник «вельми вчений [...] відомий всьому світові» протестантський реформатор Йоганн-Франц Буддей (1667-1729) був професором філософії у Галле та теології – в Єні, автором низки праць, в т. ч. з філософії та її історії, де зачепив космогонічні проблеми в їх історичному розвитку. Критикував астрологію, як й ТП та його приятель Я. Маркевич. Його «Німецький лексикон» (т. 1, 2) переклав Феофілакт Кролик (бл. 1722), вихованець КМА та приятель ТП [23, с.119].

⁷⁸Високо оцінивши чотири томні «Основи всіх математичних наук» (1710), в т. ч. астрономічних, ТП, напевно шкодуючи, що вони вийшли після його кийського курсу математики, настільки ж недооцінив новітній світогляд їх автора, засудженого у Пруссії за вільнодумство: «Він \TP\ казав, що нова філософія Вольфа, який колись професором у Галле був, а нині – в Марбурзі, є надто плоскою [навіть] для початківців, уже не кажучи про ерудитів», - пише Байєр [ПЗ1, с.371]. За життя ТП вийшли, зокрема, два томи Вольфової «Філософії [...]» (1728 та 1729) та «Про практичну філософію загальну, написану математичним методом».

⁷⁹Християн Мартіні (Martini; нар. 1699), автор творів з математики (Disp. de pithometria algebrae. Lemmata physica hydro-geographica), а також «Відомостей з Росії» (Nachricht aus Russland), де він тепло відгукнувся про ТП. Мартіні викладав спочатку ма-

тематику у Віттенберзькому університеті до 1725 р., а з 1733 р. був ректором архієпископії у Бресгу (Сілезія) [44, II, ст. 64].

⁸⁰Вказана праця ТП [П45] не значиться у «Списку творів ТП» [ПЗ1, с.443-450], у якому «описуються усі відомі дослідникам друковані праці та рукописи, що знайдені у бібліотеках СРСР» [т.с., с.443]. Твір знаходиться щонайменше у трьох бібліотеках, у Москві та СПб (2), в т. ч. у СПб АН.

⁸¹Cosmologia generalis. – Frankfurt am Mein – Leipzig, 1731.

⁸²Нарп., Kohlmeier E.: Kosmos Kosmonomie bei C. Wolff. – Göttingen, 1911.

⁸³ТП тримав при своєму домі оркестр та хорову капелу, що виступали на так званих аттичних вечорах (noctes Atticae), «де нерідко обговорювалися серйозні наукові проблеми» [23, с.112].

⁸⁴Дослідниця В. Г. Андрєєва, відзначивши взаємини між ТП та Андрієм Матвєєвим, припускає, що останній не тільки був членом «Вченої дружчини», але і викладав живопис у школі ТП. У кожному разі, до його майстерні по смерті ТП приєдналося сім художників (в т. ч. Л. Гаврилов), які до того задовільняли мистецькі забаганки ТП. Двоє з них (Максим та Олексій Васильєви) – колишні школярі школи ТП [П29, с.83]. Свою бібліотеку, колекції приладів та інструментів і зібрання картин (бл. 170 полотен) ТП залишив СПб АН.

⁸⁵Генерал («генеральний підскарбій») Я. Маркевич, родич наказного гетьмана Павла Полуботка, вчився у КМА на час ректорства ТП. Як видно з вже наведеного фрагменту листа останнього до нього, він цікавився математикою. ТП примирив його з гетьманом Апостолом. Їдучи до Петербурга, ТП провідав Маркевича у його селі Ясман, біля м. Глухова.

⁸⁶Я. Маркевич серед присутніх називає Василя Татищева, Антіоха Кантеміра, Гаврила Бужинського, Теофіла Кролика, Давида Скалубу. Дневник генерального підскарбія Я. Маркевича //Київская старина. -1894. – № 5\ Травень. – С. 264-265.

⁸⁷«Petersgarten», тобто «Сад Петра».

⁸⁸Центр. Держ. Архів Древніх актів. – Ф. 18. – Од. зб. 44. – Арк. 2-3.

⁸⁹Звідти ж дізнаємося, що Я. Маркевич відвідував практичні заняття з фізики професора Георга Вольфгана Крафта у СПб, а саме, коли там проводилися експерименти з оптики [23, с.95].

⁹⁰Про астрономічні спостереження, які проводилися в обсерваторії Менишкова, знаємо так само мало, як й про такі ж ТП. Про «прекрасно обставлену астрономічну спостережну байту (звично це називають

обсерваторією), в якій не бракує у виборі оптичних труб [...]», писав у німецькій пресі 1727 р. у своєму нарисі про стан освіти в Росії головний начальник петербурзьких воєнних госпіталей М. Ш. Фандербек (що мав, однак, мало відношення до астрономії, щоб подати детальніше чи то про саме обладнання, чи про те як, коли й ким проводилися там астрономічні спостереження). Згадується й ТП. Див. детальніше [31, с.48-49].

⁹¹Гравюра «План вежі для астрономічних обсервацій» поміщена у путівнику «Палати Санкт-Петербурзької Імператорської Академії наук, Бібліотеки та Кунсткамери» (1741). Німецький астроном Готфрід Гайнсіус (Гейнсіус / Heinsius; 1709 - 1769), автор каталогу зоряного неба (1872), що працював у Спб АН вже після смерті ТП (1736-43), опублікував у каталозі «Museum Imperialis Petropolitani» (1741) перелік інструментів обсерваторії (до пожежі 1747, коли згоріла дерев'яна вежа і були знищені майже всі інструменти).

⁹²Потім до плану Делія внесли лише одну корективу: замість флюгера, що повинен був вінчати купол, останній увінчала армілярна сфера.

⁹³Давній учень ТП, вже згаданий Маркевич, що мав більше часу на відвідини публічних лекцій в АН та інших наукових заходів в столиці (і за кордоном), будучи ним захочений до занять математикою і астрономією вже після його студій в КМА, контактував із своїм колишнім професором і ділився з ним отриманою там інформацією.

⁹⁴Нині територія Медичного інституту ім. І. П. Павлова.

⁹⁵«Дзеркальний телескоп Грегорі», – уточнює В. Л. Ченекал, допускаючи можливість ознайомлення з практичною астрономією за допомогою перелічених інструментів також учнів школи ТП [31, с.46-47].

⁹⁶Історики вже висловлювали думку, що небале збереження майна ТП після його смерті (1736-1740) привело до часткового розграбування. «Не виключена можливість тому, – пише В. Л. Ченекал, – що могло у нього бути таких наукових інструментів за життя набагато більше» [31, с.46].

⁹⁷Далі йдеться про опублікований В. Л. Ченекалом 1951 р. (з деякими скороченнями) архівний документ 1741 р. [73; 55; 31, с.44-45].

⁹⁸«Горизонтальний сонячний годинник, у якому вказівник може бути піднятим до різних висот полюса»; «Латунні горизонтальні сонячні годинники, довжиною і шириною $7\frac{1}{2}$ дюйма, у яких на вказівнику розміщені інші маленькі сонячні рівноденні годинники, з меридіанами різних місцевостей» [55; 31, с.45].

⁹⁹«Небесний глобус діаметром у 18 дюймів, виготов-

лений за каталогом нерухомих зір Гевелія [...] з рухомих квадрантом» [55; 31, с.45].

¹⁰⁰«Латунна позолочена армілярна сфера діаметром у $16\frac{1}{2}$ дюйма, висотою у $20\frac{1}{2}$ дюйма, демонструюча орбіти всіх планет, зображені згідно коперникової гіпотези. Вся ця машина заключена у скляний футляр» [55; 31, с.45].

¹⁰¹До цього заключення Н. Невської додано (в дужках виду \) декілька пропущених суттєвих фраз із згаданого «Протоколу» [33, с.294].

¹⁰²За планом, розробленим у Спб Делієм та його оточенням, Вайдлер видає у Віттенберзі 1741 р. латинською мовою першу спеціалізовану монографію з всесвітньої історії астрономії, а в 1755 р. там же - не менш важливу «Астрономічну бібліографію».

¹⁰³Бернар ле Бов'є де Фонтенель (Bernard le Bovier de Fontenelle; 1657-1757) - секретар і історик Паризької АН (її член з 1691 р.), член Берлінської (1749), а також Академії Станіслава (Stanislas, 1754). Письменник і поет, він цікавився, дотримуючись переважно картезіанства, теорією тяжіння Ньютона (Théorie des tourbillons cartésiens, avec des réflexions sur l'attraction newtonienne; 1752; Eloge de Newton, 1728) та можливістю існування інших світів: ним опубліковано «Entretiens sur la pluralité des mondes» (1686), де він допускає реальним життя на інших планетах Сонячної системи. Його «Елементи геометрії нескінченності» (1727) відзначив Г. Кантор, а його філософсько-просвітницькі ідеї високо оцінив Даламбер.

¹⁰⁴Сім небесних тіл, що обертаються навколо Землі, включаючи Сонце на четвертій орбіті, Птолемей називає «Ерідонськими зорями» (Ерідон - сузір'я південної півкулі, яке входить до складу сузір'я Птолемея).

¹⁰⁵Птолемей не тільки ввів (невеликий) кут нахилу орбітних площин кожної планети до, грубо кажучи, площини екліптики, але і розглядав їх деференти, на противагу Аполлонію, неконцентричними з центром Землі [18, с.196].

¹⁰⁶Евекцію, тобто, періодичне відхилення у русі Місяця від рівномірного, вперше виявив Гіппарх, а Ньютон ґрунтовно пояснив це явище як наслідок збурення від Сонця та планет [47, с.142]. За винятком одного, твори Гіппарха не збереглися. Про них судимо з відомостей, що доніс Птолемей у своєму «Альмагесті», де його автор розвив низку результатів свого попередника. Зоряний каталог Гіппарха, напр., що містив бл. 860 зір, Птолемей доповнив до 1022. У свою чергу Гіппарх порівнював свої результати спостережень з даними Арістїлла та Тїмохариса, відкривши при цьому явище прецесії [50, с.90, 265].

¹⁰⁷Подібна ідея переміщення центру сонячної орбіти

належить Гиппарху, котрий, таким шляхом, при поясненні зміни швидкості видимого річного руху Сонця вздовж екліптики, пропонував обійтися без епіциклів, які ввів Аполлоній Пергський (III-II ст. до н. е.), котрою теорія конічних перетинів ознаменувала епоху в математиці, але чий астрономічні твори не збереглися (про них, а особливо про його теорію епіциклів відомості подає Птолемей, а до нього вони дійшли через Гиппарха та його оточення) [18, с.151-160].

¹⁰⁸Учень Демокріта Анаксарх (V ст. до н. е.) вважається засновником евдаїмонії, науки про найвище добро [ПЗ0, с.535], яка, ймовірно, і зацікавила Олександра Македонського.

¹⁰⁹Обстоюючи ідею єдиності нашого світу, «Йоганн Цан (дослідження I) пише, що до цього світу існував інший, а до того – ще інший», – констатує ТП [ПЗ0, с.293].

¹¹⁰[...] «землю з Коперником около соннца обращающуюся [...]» [59, с.359].

¹¹¹Фаворін Арелатський (Φαβορίνος / Favorinus / Phavorinus / Favorin d'Arles; бл. 80- бл. 150), ритор, філософ, письменник-скептик, коментатор Арістотеля, учень Діона Хризостома (Dion Chrysostome) і, можливо, Епікрета (Épicrète); приятель Герода Аттикіса (Hérode Atticus) в Афінах та Плутарха у Римі (котрий йому присвятив одну з своїх книг). Його учень і біограф Аулі-Гелле (Les Nuits attiques. – Книга 14) зауважив його неприязнь до астрології і, разом з тим, приписує йому догадку про супутники Юпітера і Сатурна, про що пише і ТП (а також Монтеск'є / Montesquieu: *Pensées et Fragments inédits*, 1899). Автор «Всесвітньої історії», де він, за словами Діогена Лаертського, повідомив, зокрема, що Демокріт звинуватив Анаксатора в тому, що той своє вчення про Сонце і Місяць запозичив у більш давніх попередників.

¹¹²Єзуїтський ритор Франциск Мендоза (Mendoza; XVI ст.) є автором твору «Сад обох красномовств, священного і світського» [П29], с.485.

¹¹³За ТП цей розділ потім дослівно повторив Г. Кошицький.

¹¹⁴Такими їх вважав, напр., префект КМА Амвросій Дубневич у своїх курсах філософії та фізики 1727-28 рр., трактуючи питання про першоматерію.

¹¹⁵З підручних творів неосхоластиків у КМА, які знав ТП, і котрі згадуються у цій розвідці, найголовнішими були: *Cursus philosophiae auctore R. P. Roderigo de Arriaga Hispano Lacronensie S. J. – Antverpiae*, 1632 та *Cursus philosophicus \auctore\ R. P. Francisci de Oviedo, Madritani, S. J., theologiae professoris. T. I. – Lugduni*, 1651, а також досить популярний підручник Петра Фонсеки: *Institutionum dialecticarum [...]* Petri Fonseca

doctore Theologo S. J. – Coloniae, 1594. Його, напр., згадують на диспутах про універсалії проф. КМА Йоасаф Кроковський у 1686 р., Йосиф Волчанський у 1715 р. та Стефан Калиновський у 1729 р.

¹¹⁶Іспанський єзуїт Родріго з Арріаги (Roderigo de Arriaga; 1592-1667) викладав теологію, зокрема, в Саламанці та Празі, автор «Курсу філософії» (1632), яким, як і іншими його творами, маніпулювали на свою користь поборники контрреформації, і за що його недолюбливав ТП.

¹¹⁷Проф. медицини Віттенберзького університету та лейблікар курфюста Даніель Сеннерт (Sennert; 1572 – 1637) [44, II, ст. 907-908], крім публікацій з медицини, є автором наступних творів: *Philosophia naturalis. – Viteberga*, 1618; *Hypomnemata physica de rerum naturalium principiis, [...], de atomis, de mixtione \=mixtione, тобто суміші\ &c. – Francofurtum*, 1635; *Eritome naturalis scientiae. – Amstelodatum*, 1651. ТП, вважаючи його «професором Віттенберзької академії медичних наук», а тому у питаннях з хімії та медицини його твори були досить авторитетні для нашого вченого, в той час як до низки його тверджень з інших наук він ставився з невеликим сумнівом. У київському курсі ТП критикує Сеннерта у питаннях про форму і матерію [ПЗ0, с.136-140], про час і простір [т.с., с.231], про «форми світу» («про те, що світ живий»; подібно як Піфагор та Платон і їх послідовники, Сеннерт підтримує думку, що «Все наповнене душами») [т.с., с.284], про причину притягання заліза магнітом («думка вигідна, але хибна», каже ТП, подаючи свою, однак, не менш помилкову) [т.с., с.498]. ТП, не коментуючи, посилається на нього у «Короткому викладі вчення Арістотеля про простір і час» [т.с., с.233, 239], а також, коли говорить про напрямок руху небесних тіл [т.с., с.328], про поширення світла і про тепло з ним пов'язане [т.с., с.350], про природу «вологих і возняних метеорів» [т.с., с.444-445], про «велику місячну веселку», що Сеннерт «бачив вночі, серед літа, після великої грози, блискавок [...], яка за кольорами й красою могла змагатися з сонячною» [т.с., с.454], про хімічні властивості ртуті [т.с., с.394], про гниття і черв'яків (у розділі «Проблеми, що стосуються виникнення і знищення») [т.с., с.398], про нетлінність тіл у печерах, зокрема київських [т.с., с.404, 419], про корисні копалини [т.с., с.481], про утворення бурштину зі смоли «й випарів лужного галуна, нітролу та ін., бо все це знаходять хіміки у розплавленому бурштині» [т.с., с.484], про спосіб добування хіміками аміачної солі [т.с., с.488] та про лікування кровотечі червоною яшмою, «підвішеною на шию», а «роздрібнювати

камені й виганяти їх з сечею) – зеленою [т.с., с.500]. Деколи ТП черпає у Сеннерта відомості про теорії чи гіпотези інших вчених, напр., про досліді «Жана Бавгіні» \ Богена ? Jean Bauhin; 1541- 26. X. 1612; автора відомої ботанічної енциклопедії «*Historia plantarum universalis*», 1650-1651\ щодо виникнення коралів («Хімічна спроба», кн. II, розд. 10) [т.с., с.496]; про Джуліо Скалігера, котрий вважав, що «годилося би вірити?»\ дослідженню, яке стосується причин руху моря» та про причину землетрусів [т.с., с.382, 461]. «Танел не знаю, хто він (про нього сказано у Даніеля Сеннерта /«Фізика», кн. IV, роз. 10/) вважає, що море, вливаючись у глибини землі [...]», – наводить ТП одне з міркувань про причини припливів й відпливів. Серед інших гіпотез приведено помилкове твердження Галілея («Діалог IV»), наче б то це явище спричинено «нерівномірним рухом» Землі, яка «часом тремтить»). Для з'ясування причини виникнення припливів і відпливів, ТП приводить аж 11 теорій або міркувань різних авторів, надаючи перевагу теорії Декарта, який бачив причину явища у притягальній силі Місяця [т.с., с.379]. Думку Декарта у КМА підтримував й Христовфор Чарнуцький.

¹¹⁸До астрономії належать такі два твори Пікколоміні (Alessandro Piccolomini; 1508 - 1579): «*Dela Sfera del Mondo*» (1540) «*Le Theoriche ovvero Speculazioni dei Pianeti*» (1558) (які згодом перевидавалися), написані у формі підручника для самонавчання основ цієї науки, а головню, її популяризації. Як підкреслила Данієля Гоццолі [Daniele Cozzoli, Universitat Pompeu Fabra Barcelona, www.Academia.edu: Cozzoli-Piccolomini-11/01/2013] ці астрономічні посібники Пікколоміні відкривали можливість, зокрема розуміти твори Дж. Бруно і Галілея. Перший з них містить Зоряний каталог (присвячений знатній дамі, щоб вона могла орієнтуватися на небі протягом всього року). У другому він викладає у 8 книгах теорію епіциклів і диферентів Гіппарха і Птолемея для пояснення руху всіх небесних тіл, але не восьмої сфери. Для неї він додає трактат про «*Motu octavae sphaerae*», укладений Thabit ibn Qurra, що пояснював прецесію еквіноксів, виходячи з теорії трепідації, тобто явища, коли сфера нерухомих зір наділена осциляційним рухом завдяки впливу дев'ятої «пустої» сфери (пор. сказане про коїмбрську школу). Він автор також трактату з аристотелівської логіки «*L'Istrumento della filosofia*» (1551) та натурфілософії «*La prima parte della filosofia naturale*» (1554).

¹¹⁹«І в псалмі (146) йдеться лише про кількість зір: «Хто перерахує [...] безліч зір і присвоїть їм імена?» [ПЗ0, с.341].

¹²⁰«Старанні дослідники природи повідомляють, що магніт не повернутий прямо на полюс світу, а спрямований на точку, віддалену від полюса на 23 градуси. Якщо він не всюди однаково відхиляється від полюса світу, то десь спрямовується на сам полюс, з чого виводять, що причина, яка повертає до себе магніт, є не на небі, а на землі, ніби якийсь полюс магніту. Він в одному місці віддалений від полюса світу на 23 градуси, у другому – менше, в іншому – більше, ще в іншому дивиться прямо. Це майже правильно, але важко назвати цю причину і пояснити її здатність». [30, с.498]. Серед цих дослідників він називає лише Скалігера та лейденського професора філософії Педро де Моліно (1568-1658). Останній «вважає, що Земля пронизана магнітною віссю з півдня на північ» [т.с., с.499]. Його помилкову теорію про припливи і відпливи ТП не сприйняв [т.с., с.379].

¹²¹Авіценна – латинізоване прізвище таджицького поета-філософа (аристотелика та неоплатоніка), природознавця та лікаря Ібн Сіні (точніше Ібні Сіно Абуалі; 980-18. VI. 1037), що був добре відомий на Україні, починаючи щонайменше з XV ст. (Юрій з Дрогобича, Мартин з Журавиці та ін.)\ У своїй енциклопедичній «Книзі зцілення» (у 18 частинах) він виокремив астрономію (астрологію він відніс до прикладної фізики), математику та теорію музики. Філософські категорії, в т. ч. пов'язані з астрономією, він трактує у не менш знаменитій «Книзі знання». ТП, що цінував вченого, в першу чергу, як логіка [ПЗ0, с.48], імпонувала його переконаність у можливість пізнання світу, віра у силу людського розуму («Від некла і до блиску Сатурна / Розв'язав я всі загадки Всесвіту», – гордо пише Авіценна в одному з своїх віршів), висловивши арабською мовою за шість віків до Декарта своє «Мислю – значить існую».

¹²²Французький гуманіст і еkleктик Жан Фернель (Fernel; 1497-26. 04. 1558 Париж), якого називали «сучасним Галленом», займався спочатку математикою та астрономією, які він не полишив, ставши королівським медиком Генріха II (після того як він вилікував його фаворитку, знамениту красуню й інтелігентку Діану з Пуатьє; 1499-1566). Автор низки творів з медицини, він вводив до неї математичні та астрологічні методи. У Парижі ним видано праці з астрології (1526; у назві твору: *tonalosphaerium*) [44, I, ст. 735], «Про пропорційність у двох книгах» (1528) та про світобудову – «*Cosmotheoria*». В останній він описав «загальну будову світу», рух 8 небесних сфер, кожне небесне тіло, зокрема, і в т. ч., напр., «фігуру, величину [...] та орбітальний рух Сатурна» [71, с.X]. У другій частині він подав свій оригіналь-

ний спосіб виміру довжини градуса меридіану (57077 туазів), визначивши перед цим висоту полюса в Парижі. Його дані у вимірах Землі, як пише А. Беррі, є першими в Європі після аналогічних аль-Мамуна (IX ст.) [45, с.88]. Згодом їх підтвердив Лаланд (розбіжність у 7 туазів виявилася механічною помилкою Фернеля при обчисленнях).

¹²³ТП пише, що Фернель з приводу цього їх «думку називає безперечно хлоп'ячою безглуздістю» [71; П30, с.388].

¹²⁴Дещо далі, при викладі того ж курсу фізики, ТП апелює до сили першорушії: «У дев'ятій сфері, наприклад, відбувається рух на захід, який надається їй першорушійем, так само існує і її власний рух на схід.» Власне, ТП перед цією фразою пише «що необхідно знати, що як постійні зорі, так і планети рухаються не тільки подвійним рухом, [...] але й протилежним» [П30, с.348].

¹²⁵Намагаючись пояснити помилку «славного Галілея», ТП сам робить неприпустимий для його часу огріх у механіці, до того ж, сіючи сумнів щодо геліоцентризму: «[...] Галілей намагається у цитованому місці «Діалог», IV довести математично тремтіння Землі, проте, як здається, він нічого не вирішує, бо рух Землі, коли б він існував, був би подібним до руху колеса, що котиться вниз похилою площиною і він, коли не буде жодних перешкод і утруднень, буде рівномірним» [П30, с.381]. Без сумніву, професор математичних наук у КМА повинен був знати, що бажаний рівномірний рух, при заданих ним умовах, можна було спостерігати не на похилій площині.

¹²⁶Давньогрецький астроном і математик Арістарх Самоський, прозваний «Коперником стародавнього світу», висунув ясно виражене припущення про обертання Землі навколо своєї осі та про її рух навколо Сонця. Від нього зберігся трактат «Про розміри і відстані Сонця та Місяця», математичну строгість в якому високо оцінив Архімед Сіракузький (бл. 287-212 до н. е), що й доніс до нас значну інформацію про його творчість й погляди. У свою чергу, Архімед був також високо поцінений ТП, котрий на нього багато раз посилається у своїх курсах математики та фізики, оповівши, зокрема, декілька історій, переданих Плутархом та ін. про нього як механіка і винахідника [П31, с.84-86].

¹²⁷Філолай або Пітолай (Philolaus), що походив з південної Італії і жив деякий час у Тебах, був учнем Пітогора і йому приписують оприлюднення деяких положень, зокрема, з космології свого вчителя. У центрі Всесвіту він помістив вогонь, наколо якого рухаються 9 небесних об'єктів, включаючи Землю, Сонце й сферу

нерухомих зір. Щоб мати гармонію (число 10), він додає ще одну планету між центральним вогнем і Землею, так звану проти-землю (antichthon) [45, с.37].

¹²⁸Стародавні греки, а саме, Анаксагор, Платон, Евдокс, Арістотель, стоїки, Пітагор і його учні прийняли спочатку такий порядок небесних тіл: Місяць-Сонце-Венера-Меркурій-Марс-Юпітер-Сатурн, який згодом інші, також і стоїки, що приєдналися, – наступний: Місяць-Меркурій-Венера-Сонце-Марс-Юпітер-Сатурн (що оберталися навколо Землі). Ціцерон (De divinatione, II, 43, 91) стверджує, що останнє впорядкування належить Діогену з Вавилонії (бл. 160 р. до н. е.), хоч «видається, він не був першим» [18, с.169]. ТП згадує у своїй «Риториці» іншого, «гордовитого» філософа-кініка Діогена з Сінопи (413-323 до н. е.), що «топтав килими й доріжки Платона» (427-347 до н. е.) [П29, с.132], а у «Фізиці» цитує його при обговоренні питання про створення світу та природу зір [П30, с.311, 339].

¹²⁹«[...] оскільки Птолемей, будучи видатним математиком, пояснив античним свою систему більш детально, обґрунтувавши її різними аргументами» [П30, с.286]. ТП подає рисунки систем світу за Птолемеем, Коперником та Тихо Браге (т. с., с.286, 288, 289).

¹³⁰Правильно Гікета із Сіракуз (а деколи Гіцет [45, с.38]), грецький вчений, якого згадує Теофраст, учень Арістотеля. Гікет пояснював добовий рух неба обертанням Землі [43, с.553, прим. 8]. Частково під впливом того ж Теофраста, Плутарх повідомив, що Платон в останні період життя вважав центром Всесвіту не Землю, а якесь більш досконале тіло [45, с.38].

¹³¹Ось їх імена зведеного грецького тексту псевдо-Плутарха: Філолай, Гераклід Пондійський та пітагорієць Екфант [43, с.13 та 553, прим. 8].

¹³²Останнім часом, російські вчені вже почали визнавати цей факт: «Если вначале Делиль поневоле работал один, то в дальнейшем он привлекал к своей работе Ф. Х. Майера, Л. Эйлера, Г. В. Крафта и др. Позднее он поддержал С. Д. Красильникова и Н. И. Попова в их стремлении заниматься астрономией» [32].

¹³³У рукописі вміщено рисунки лише систем Коперника та Тихо Браге.

¹³⁴Передаючи оповідь Плутарха про Озіріса та Ізиду, ТП без застереження приймає положення про існування інших богів, не християнських. У даному випадку, крім згаданих індійських, йдеться про двох богів зороастризму Ормузда [Ахурамазда] та Арімана [Анграманья]. Перший з них, найвище божество до-

бра у стародавніх іранців, що мав відношення й до астрономії, «створив добрі речі, такі як зорі, рослини, люди та інші», а другий, «злий – відповідно злі речі, отруйні та шкідливі» [ПЗ0, с.292].

¹³⁵При першому загальному викладі геліоцентричної теорії [43, с.34-35] М. Коперник починає зі сфери нерухомих зір («першої і найвищої сфери»). ТП викладає в зворотньому порядку, як було прийнято в його час.

¹³⁶ТП оперував поняттям відносного руху так само як і Коперник, на якого він посилається неодноразово. ТП присвячує багато місця складній проблемі простір-час-рух-спокій. Він пов'язує стан спокою з часом, а час, за Арістотелем, є у нього «величиною руху, оскільки час є нічим іншим, як мірою руху». Стан спокою одного тіла у нього завжди пов'язаний у просторі з рухом іншого, завдяки чому можна оцінити цей стан спокою. Серед різних рухів він ідеалізує рух небесних тіл, але «треба пізнати, а головне зрозуміти небесний рух, який з усіх найбільше відомий, правильний, постійний і вічний, в першу чергу \нагальніше\ рух Сонця і Місяця, рухом яких визначаються дні ночі, місяці і роки» [ПЗ0, с.234-235].

¹³⁷Для слів «планета», «зоря», «зірка» ТП користує з одного латинського – «astra».

¹³⁸Наводячи деякі літературні приклади з Августина, Плінія, Гомера та свої логічні міркування про те, що «світ не існував вічно», він пише, що ці «певні докази, навіть досить переконливі», є «не зовсім очевидні», а деякі, як у вірші Ювенала, є просто «абсурдні» [ПЗ0, с.293].

¹³⁹«Арістотель, який інші питання трактував глибоко і правдиво, тут серйозно помилявся, стверджуючи, що Бог не міг створити світу, і тому він існує споконвіку. Про це докладніше ми поговоримо далі» [ПЗ0, с.292]. Дійсно, децю далі, ТП пише: «Арістотель у багатьох місцях стверджує, що світ існував споконвіку» [ПЗ0, с.293]. Виділити думку авторитетного грецького філософа про вічність світу, яка губилася у схоластиці, проголошуваній з кафедр ще у XVII - поч. XVIII ст., було також прогресивним явищем для часів ТП. Подібне можна міркувати і про позитивне ядро інформації у його негативних висловлюваннях у цьому розділі про Стратона, Демокріта, Пітагора та Овідія, коли ТП пише про «епікурейські атоми», з хаотичного руху яких виник Всесвіт. «Думають, що Пітагор був творцем цього божевілля, яке було поширене пізніше [...]», - припускає ТП, суперечачи сказаному ним же про інших творців на лицьовій стороні цього ж аркушу (151) [ПЗ0, с.292].

¹⁴⁰Так, напр., вже в 1646-47 рр. такі відомості знаходимо у «Повному курсі філософії» ректора цієї колегії

Інокентія Гізеля. 1647 р. в Росії з'являється переклад «Соленографії або опису Місяця» Я. Гевелія, котрого деякі українські вчені знали з його латиномовних публікацій. Через десять років київські вчені Єпифаній Славинецький та Арсеній Корецький-Сатановський беруть участь у перекладі твору Й. Блеу «Опис \Зрелище\ всього світу або Новий атлас» [30, с.5].

¹⁴¹«Про папський вирок Галілеєві» // [ПЗ8, с.152] (фрагмент). Повний переклад українською М. Д. Роговича розміщено в альманасу «Вітчизна» (1969. – № 10. – С. 177). Пор. «Записки українського наукового товариства». IV. – Київ. – 1909. – С. 20.

¹⁴²Сучасний вираз «оберт Землі навколо Сонця» включає в себе два коперниківські рухи – річний та деклинаційний [43, с.561, прим. 32].

¹⁴³Думки сучасників Коперника про неузгодженість ідей геліоцентризму з Святим Письмом ТП обіцяє подати у розділі про «небеса й елементи», а у цьому місці курсу він збирається «побіжно» викласти «всі інші» системи [ПЗ0, с.289].

¹⁴⁴Обидвох кармелітів-коперниканців та їх листування, про яке пише і ТП, цитує Т. Кампанелла («ad M. Sebastianum Fantonem Ordinis Carmelitani GENERALEM Italice conscriptam») [69]. Пор. [ПЗ0, с.533, прим. 12].

¹⁴⁵Дослівно: «Велика кількість астрономів визнавала цю систему \Коперника\, хоча чимало було і тих, що виступали проти неї. Серед тих, хто виступав проти, як свідчить Паоло Антоніо Фоскаріні в своїх листах до Себастьяна Фантомема, був і Христофор Клавій. І хоча [Клавій] відкидає цю систему, однак не погоджується із загальноприйнятою птолемейською. І оскільки система Коперніка [на його думку] є недостатньою для пояснення багатьох складних питань астрономії, він закликав до відкриття інших систем, крім птолемейської та копернікової. Крім логічних аргументів, від цієї системи особливо відстрашували людський розум свідчення Святого Письма, які стверджували, що не Земля рухається, а Сонце. Правда, багато сучасників Коперніка написало на це дуже вагомий та талановитий відповіді, викласти які ми тут не маємо змоги, але повернемося до них тоді, коли будемо розглядати небеса й елементи окремо» [ПЗ0, с.288].

¹⁴⁶Точніше: «Згідно з загальноприйнятою думкою, вище всіх цих рухомих сфер, кількість яких всі приймають за однакову, хоча математики сперечаються щодо їх положення і руху, існують нерухомі оселі блаженних, які богослови називають емпіреєм [...]» [ПЗ0, с.289].

¹⁴⁷Див. далі його думку про Чумацький шлях [ПЗ0, с.450].

¹⁴⁸Прокл, як пише ТП, стверджував, що до Евкліда (з Олександрії) «було чимало» авторів, що «писали подібні» «Початки» (чи то «Основи», авторства «іншого Евкліда» Мегарського) [18, с.87].

¹⁴⁹Назви двох останніх розділів VII та VIII, які відсутні. Див. [ПЗ0, с.362].

¹⁵⁰Користаючись з такої думки Плінія, ТП подає великий витяг з його «Природничої історії» (кн. II, розд. 68) про людські кривди, легковажність та соціальну несправедливість на цій Землі: «Адже не існує іншої Землі у Всесвіті, [...] взаємними вбивствами громадян спустошуємо Землю і [...] на ній сусідів проганяємо і вкрадене в їх хатині захопуємо в нашу землю. І той, хто багато придбає землі і виганяє за межі батьківщини селян, що її населяли [...]» [ПЗ0, с.369].

¹⁵¹Світлові промені, як пише ТФ, «навіть спричиняють його \тепла\ перехід у вогонь» [ПЗ0, с.351]. У цьому, пише далі ТП, можна самому переконатися «на основі легкого і доступного експерименту», зокрема, з допомогою лінз. «І причиною того, що світло Сонця так тісно пов'язане з теплом і завжди приносить з собою тепло, - резюмує ТП, - є не що інше, як те, що саме Сонце є вогненным тілом [...]» [т.с.].

¹⁵²Сьогодні прийнято 686. 972 земної доби [47, с.268].

¹⁵³«Maculas habet et que constante sex quibus vertigo Martis probatur ex Cassino» [8, с.518].

¹⁵⁴«[...] величезну книгу написав Плутарх, в якій перерахував різні думки стародавніх філософів. Однак про всі їх думки, оскільки вони є менш достовірними, я через брак часу не згадую [...]. Галілейова ж думка у вже наведеному місці \йшлося про «Діалог» Галілея\ є такою: ті частини Місяця є світлими, які піднімаються неначе гори, а темними є ті, які рівні, і вони є широкими, довгими й різноманітними долинами, оточеними довгими й складчастими пасмами гір. І Земля, коли б на неї поглянути з Місяця, буде виглядати такою ж самою, бо вищі місця від одержаного сонячного світла засяяли б, а нижчі мали б вигляд плям, утворених тіннями» [ПЗ0, с.345].

¹⁵⁵«Зовнішній вигляд Сонця» ТП подає таким, «яким його визначили Атанасій Кірхер та Шайнер \ Schinerus у ТП у Римі 1635 році» [ПЗ0, с.342]. Христовфор Шайнер того року опублікував дві праці, одна з яких стосується теорії Сонця: *Sol ellipticus hoc est novit et perpetuum solis contra hi soliti phaenomenon* [...] [44, II, 161, st. 784].

¹⁵⁶Це виснує, зокрема з досліджень Г. М. Моїсєєвої (1963) та деяких новіших. Київська дослідниця О. А. Січкара допускає, що там «Ломоносов [...] міг вивчати математику [...]» [65, с.60; ПЗ0, с.343].

¹⁵⁷Тільки, напр., в астеризмі Ясла в сузір'ї Рака Галі-

лей нарахував 40 зір.

¹⁵⁸Толомеї посилається на Грімальді, а також на Річчолі [8, с.514], яких обминув ТП, хоча останній був у пошані навіть пізніше, як видно з астрономічного трактату Іринія Фальківського, про якого йтиметься в одній з наступних розвідок. Те саме з Кеплером, твори якого він мав у своїй бібліотеці (напевно придбані не в його київський період). На дані Кеплера учитель ТП Толомеї посилався досить часто.

¹⁵⁹«Восьма сфера, на якій поміщені зорі, як говорить \Коперник\, цілком непорушна і так далеко віддалена від орбіти Сатурна, що річне коло Землі є, порівнюючи з нею, немов би точкою» [ПЗ0, с.287].

¹⁶⁰Тобто, ТП вимагає від астрономів того часу більше, ніж вони були в силі зробити.

¹⁶¹Можна догадатися з тексту, що видимий рух «всіх зір» сприймається завдяки обертанню Землі навколо своєї осі: «[...] необхідно пам'ятати, що всі рухи всіх зір, що прямують зі сходу на захід, є рівні між собою, а саме вони відбуваються за 24 години» [ПЗ0, с.348].

¹⁶²Альфонс X, прозваний Мудрим (*el Sabio*) (1221 або 1223 - 1284) - правитель Леонії і Кастилії, якого ТФ називає «іспанським» королем [ПЗ0, с.325]. Філософ і астроном, автор низки творів, він сприяв (1252) покрацценьню Таледанських таблиць, що базувалися на перекладеному арабською мовою «Альмагесті» Птолемея. «Таблицями Альфонса», «щось на зразок нового альмагесту» [58, с.594], користали ще у XV ст. вихідці з Галичини, що вчилися закордоном, зокрема, Мартин з Журавиці та Юрій з Дрогобича, корегуючи взяті звідти дані правками на місцеві меридіани, а саме Риму, Болоньї та Кракова, міст, пов'язаних з їх діяльністю (а також низки інших). Вперше видані у Мадриді лише 1863-67 рр., як частина його *Libros del Saber de Astronomia* [...] (т. 1-5;).

¹⁶³Вже згадувалося, що Галілей перейняв це явище «тремтіння» Землі у своєму помилковому поясненні морських припливів та відпливів. ТП признається, що, незважаючи на власні пошуки, йому невідомо, чи займався цією проблемою Арістотель, «Проте Плутарх («Погляди філософів», кн. III, розд. 17) стверджує, що на думку Арістотеля й Геракліта неспокій моря обумовлений Сонцем, а саме, що Сонце внаслідок свого руху викликає дуже великі подуви [...]» [ПЗ0, с.378]. Важливим є тут сам факт посилання на Геракліта Ефеського (бл. 500 р. до н. е.), стихійного діалектика, що пропагував вчення про вогонь та ідею про рух як боротьбу протилежностей. Він неймовірно сильно применшив розміри Сонця, зате вважав відстань до зір дуже великою, пробував пояснити затемнення і фази Місяця [18, с.22]. Щодо Арістоте-

ля, то через один аркуш ТП пише: «Вважається, що Арістотель помер під час вивчення того припливу» [ПЗ0, с.380-381]. Зауважимо, що ТП подає своє по-
снення, чому на Дніпрі ми не спостерігаємо припливи і відпливи [т.с., с.380].

¹⁶⁴«Потім багато математиків, а особливо дуже відомий Галілей з Флоренції відкрили «з допомогою телескопу» чимало зірок, які до того часу були невідомі» [ПЗ0, с.341, 343].

¹⁶⁵Що по латині значить *Orbis Lacteus*, тобто Молочний круг (шлях, колесо, орбіта, сукупність). Ним наші чумаки, орієнтуючись в дорозі, милувалися не менше за ТП.

¹⁶⁶Філософ-стойк Посидоній (*Posidonius*; 135-51 до н. е.), що знаходився і під впливом платонізму, користуючись ідеєю Ератосфена, виміряв відстань до Сонця (у радіусах Землі) [18; т. с., с.185]. У своїй «Географії» він показав, як історично еволюціонувала уява географів та астрономів щодо зміни географічних явищ під впливом астрономічних [т.с., с.172], а також акцентував на відмінності у сприйнятті ними одного і того ж астрономічного явища (або небесного тіла) [т.с., с.130].

¹⁶⁷Хоча ця фраза суперечить поясненню того, чому вдень небесні світила невидимі, вона важлива у сенсі інформації про ту величину Сонця, якою оперував ТП. Анаксагор з Клазомені (бл. 500-428 до н. е.) та Демокріт з Абдери у Тракії (бл. 460-370 до н. е.) вважаються корифеями гомеометрії, за якою світ виник з нескінченної множини хаотичних первинних часток, які у Анаксагора, до того, ще подільні до безконечності і наділені власним розумом, здатним до творіння, на відміну від неділимих атомів Демокріта, учня таємничого Левкіппа (*Leukippos*). Обидва греки висловлювали думку про множинність світів, а Анаксагор ще розрізняв на Місяці гори і долини, вважаючи їх заселеними [18, с.30; 50, с.17]. Аббат Де Кастеле (*Castelet*) 1681 р., як незаперечний доказ проти астрології, приводив аргументи про можливість існування множини невидимих планет поза орбітою Сатурна.

¹⁶⁸«[...] облудних «пророків», навіжених та службовців, що про фальшиві дива та судівничу астрологію базикали, охоче викривав і переслідував». «Він переглянув судівничу астрологію, піввіриш такий додавши: «Мудрий зорями правити буде» [2; ПЗ0, с.367]. Пор. [63, с.368].

¹⁶⁹У Арістотеля – косматі та бородаті, з поясненням причин цих різновидів [48, III, с.455]. Арістотель посилається й на давніших вчених, що писали про комети (Демокріт, піфагорейці, Гіпократ Хіоський і його учень Есхіл) [т.с., с.452-454].

¹⁷⁰Наприкінці цього ж розділу ТП відмовляється від процесу «підпалення» комети блискавкою: «Вони здаються просто світлими, а не запаленими тілами» [ПЗ0, с.449].

¹⁷¹Таке твердження випливало з теорії Арістотеля, котрий вважав, що у Всесвіті існує дві якісно відмінні сфери, одна від центру Землі до орбіти Місяця, яка складалася із земних елементів і допускала різні переміни, а друга – постійна, від Місяця до нерухомих зір, заповнена ефіром, в якій не могло бути ніяких змін.

¹⁷²Уже Тихо Браге і Кеплер, обидва аматори і в астрології, вивели комети з небесної атмосфери (де їх помістив ще Арістотель) у космос, і, таким чином, перевели їх із сфери «Божої кари» в область небесних тіл. За даними їх паралактичних зміщень Тихо Браге виснував, що знаходяться вони на відстані від Землі щонайменше у 6 разів більшій за віддаль між Землею і Місяцем. Декарт у своїй теорії вихорів, на яку посилається ТП, пояснив утворення комет із найбільш великих часток, що під дією відцентрової сили відкидаються до країв вихору. Роберт Гук, спостерігаючи комети 1680 та 1682 рр., намагався розгадати природу процесів, що в них відбуваються, та пояснити відхилення їх хвостів фізичними законами.

¹⁷³Тут же ТП наводить приклад Йосифа Юдея з часів «юдейської війни», котрий засвідчив комету, яка перебувала над Єрусалимом протягом року, «треба вірити згідно з божою волею». Виходячи зі свого уявлення про природу комет, ТП на основі природних умов («велика кількість матерії, густина, швидкість») пояснює п'ятьма причинами таку довготривалість комети над містом, а також поповнення її «ноювою матерією», що «підіймається на те саме місце» [ПЗ0, с.448].

¹⁷⁴Наприкінці цього ж розділу він не дуже вдало міняє свою думку про згадану зорю в сузір'ї Кассіопей, вважаючи її тепер кометою [ПЗ0, с.449].

¹⁷⁵*Thaddaeus Hagecius ab Hayck* (1525–1600). Його твір [83], разом з листами автора, містить ще тексти трактатів про комети Регіомантана (1472), Фьогелінса (Фегелін /*Vögelins*; 1532), віденського астронома і лікаря Павла Фабріціо та лувенського астронома Корнелія Гемми. Він викладав математику у Празькому університеті, а згодом видавав невеликі календарі, ставши лікарем поспіль двох імператорів, в т. ч. Рудольфа II, котрий за його пропозицією запросив до Праги Тихо Браге. Останньому, при зустрічі у Регенсбурзі 1575 р., він подарував копію скороченого викладу геліоцентризму (*Commentariolus*) Коперника (можливо, зробленої з іншої, що нині зберігається у віденській двірцевій бібліотеці [18, с.317]). Власне,

появі цієї зорі він посвятив невеликий трактат, виданий 1573 р. разом з твором Бартоломея Райрахера (Reisacher). Над новою версією свого твору він працював і пізніше (перед 1585 р.), врахувавши деякі зауваження й точніші спостереження Тихо Браге. Гаєк опублікував описи комет 1577 та 1580 рр., порушивши спокій надмісячної сфери і створивши новий неарістотелівський образ Всесвіту. Галілей цитує його як *Agescio*.

¹⁷⁶Зокрема, у розділі «Про зорі й передусім, чи мають зорі природу, протилежну самим небесам» (звідки вже цитувалася думка Емпедокла та ін.): «Сенека («Природничі питання», кн. 7, розд. 1) говорить, що визначні мужі вірили в те, що зорі виникли в процесі твердіння, поглинувши чужий вогонь [ПЗ0, с.339].

¹⁷⁷Халдеї, піфагорейці, Діоген, Демокріт, згаданий ТП Фаворін та ін. («у всі часи») вважали комети планетами, наділеними вічністю в існуванні та обертовим постійним рухом. De Lalande, Jérôme: *Astronomie des Dames*. 5-e éd. – Paris: Libraires Ménéard et Desenne, fils, 1820.

¹⁷⁸ТП знає іншого, а саме неопіфагорейця Аполлонія Тіанського (Фікарейського; 1 ст.) [ПЗ1, с.500], якого він цитує у своїй «Фізиці». Він, як математик, чув й про Аполлонія Пергського (240-170 до н. е.), автора «Конічних перетинів», який, за думкою істориків астрономії, був сучасником Аполлонія з Міндоса, котрий називав себе учнем з Халдеї і якому приписують один з астрономічних трактатів [18, с.157, 190; 20, I, с.263].

НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ ІРИНЕЯ ФАЛЬКІВСЬКОГО В ГАЛУЗІ АСТРОНОМІЇ

Ярослав МАТВІЙШИН

Інститут математики НАН України

Київ 01601, вул. Терещенківська, 3

Описано життя та наукові здобутки Іриней Фальківського в галузі астрономії. Український просвітител, учений, церковний і освітній діяч, Іван (у чернецтві Іриней) Якимович Фальківський (1762-1823), дотримуючись геліоцентричної системи будови світу і користуючись власними спостереженнями та результатами новітніх астрономів, викладав у Києво-Могилянській академії основні засади астрономії, зокрема Кеплерову теорію руху планет і Сонця. Він опирався на цю теорію у своїх розрахунках, беручи до уваги поправки і вдосконалення, запроваджені Ньютоном та його сучасниками; подавав елементи небесної механіки та засади практичної астрономії; викладав основи теорії руху планет і, особливо детально, теорію Місяця, а також способи передбачення майбутніх затемнень Сонця та Місяця; активно оперував базою даних численних спостережень, акумульованою астрономами від часів Тихо Браге до Філіпа де ля Гіра; зачіпав космологічні питання, зокрема про розміри Всесвіту, про сутність нерухомих, подвійних та нових зірок, Молочного шляху та комет; подавав матеріал до історії астрономії. Землю він не вважав ідеальною сферою і запевняв, що знання астрономії є корисним, зокрема, для географії та мореплавства.

Ключові слова: астрономія, історія, Іриней Фальківський

Іван (у чернецтві Іриней) Якимович Фальківський (далі ІФ; 1762-1823), український просвітител, учений, церковний і освітній діяч, єпископ Чигиринський, Смоленський і Дорогобузький, проповідник, ритор, письменник, поет, викладач й ректор Києво-Могилянської академії, астроном і математик, належить до кагорти славних представників нашої культури й науки порубіжжя XVII та XVIII ст. Разом з Теофаном Прокоповичем він сприяв проникненню й популяризації в Україні найновіших досягнень західноєвропейської культури і науки, в т.ч. в галузі астрономії, математики та фізики.¹

Дотримуючись геліоцентричної системи будови світу і користуючись власними спостереженнями та даними результатів новітніх астрономів, ІФ викладає Кеплерову теорію руху планет і Сонця. Він опирається

на цю теорію у своїх розрахунках, беручи до уваги поправки і вдосконалення, запроваджені Ньютоном та його сучасниками; подає елементи небесної механіки та засади практичної астрономії; викладає основи теорії руху планет і, особливо детально, теорію Місяця та способи передбачення майбутніх затемнень Сонця, Землі та Місяця; активно оперує базою даних численних спостережень, акумульованою астрономами від часів Тихо Браге до Філіпа де ля Гіра; зачіпає космологічні питання, зокрема про розміри Всесвіту, про сутність нерухомих, подвійних та нових зір, Молочного шляху та комет; подає матеріал до історії астрономії посткоперніківського часу. Землю він не вважає ідеальною сферою і запевняє, що знання астрономії є корисним, зокрема, для географії та мореплавства.



Рис. 1. І.Фальківський. Зі збірки Київської Духовної Академії.

ДИТЯЧІ ТА ЮНАЦЬКІ РОКИ

Про них майже не залишилося відомостей. Народився ІФ 28 травня (8 червня за григоріанським календарем²) 1762, у с. Білоцерківці Пирятинського району Полтавської області³. Про рід ІФ відомо лише те, що його дід був незаможним ремісником⁴ у місті Лебедин, Харківської губернії, і що він помер рано. Бабуся, що залишилася з п'ятьма дітьми (серед яких був Яким, батько ІФ), змушена була, щоб прогодувати сім'ю, торгувати в тому місті городиною.

Батькові ІФ, вдалося отримати початкову освіту спочатку переважно самотужки, а згодом у Чернігівській колегії, особливо з латинської мови, підготувавши себе до вступу до Києво-Могилянської Академії (далі КМА), де він з успіхом закінчив курс філо-

софії. Здібного спудея ще у класі піітики за-примітив учитель цього класу Григорій Кониський, призначивши його цензором свого класу⁵. З переходом до філософського класу, ІФ влаштувався репетитором і, таким чином, зміг значно покращити своє матеріальне становище [2, с.92]. Серед старших його друзів по Академії був і Григорій Сковорода: їх дороги перетнуться згодом в Угорщині⁶ [3, с.47].

Не закінчивши КМА, у тридцять три роки Яким одружується на своїй далекій родичці⁷, яку він зустрів при відвіданні Золотоношського жіночого монастиря, отримує сан священника і призначення у згадане с.Білоцерківці⁸. Там він багато читає, комплектує особисту бібліотеку, перекладає, пише вірші⁹. Тут у нього народжуються 9 дітей, з яких вижили лише троє: два сини, Іван та Степан, й старша дочка Олена¹⁰. Власними силами він навчає їх Святому Письму, початкам латині (за так званою „Піарською» граматиною, виданою Києво-Печерською Лаврою), філософії, поезії та історії. Своім синам він надумав дати добру освіту в Києві.

НАВЧАННЯ У КИЇВСЬКІЙ АКАДЕМІЇ

Раптова смерть дружини прискорила розвиток подій. Віддавши у липні 1771 р. заміж Олену¹¹, о.Яким, після 17 років церковної служби на селі, знову повертається у травні 1773 р. до столиці та приймає того ж року чернецтво під іменем Юстин у Києво-Братському училищному монастирі. Одночасно він мав намір стежити за навчанням своїх синів в Академії, яка була розміщена на території цього монастиря. Більше того, він сам відвідує публічні класи КМА, де слухає курси богослів'я та грецької мови.

10-річного сина Івана він в тому ж місяці травні записує до *інфіми*, у нижчий латинський клас, яким опікувався ієромонах Іринарх Базилевич. Останній був настільки вражений домашньою підготовкою сво-

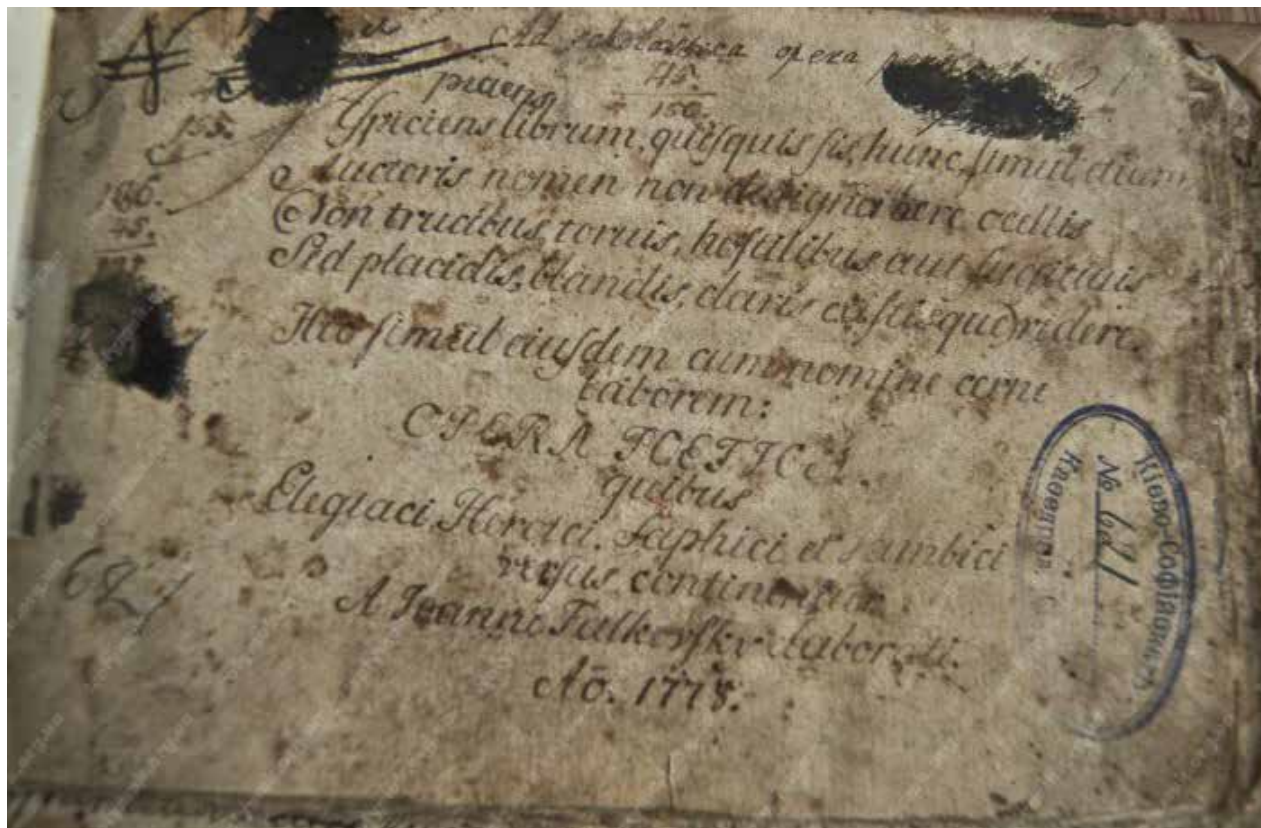


Рис. 2. Фрагмент рукописної збірки поезії ІФ, 1775 р.

го учня з латини, що порадив академічному начальству перевести його того ж 1773 у наступний клас *синтаксими*, де протягом 1773/74 н.р., крім латини у того ж викладача, він вивчає німецьку мову у магістра Івана Самойловича та початки географії, яку на той час викладав «учитель-іноземець латинською мовою». За «Записками» того ж Самойловича, він у класі піітики (з вересня 1774 р.) удосконалюється у латинській поезії, приносячи неабияку радість також і своєму батькові, а також продовжує вивчати німецьку мову та слухає лекції з латинської риторики (за Бургієм) та російської поезії (за посібником Андрія Байбакова) [2, с.94-95]. Потяг до поезії залишився в ІФ на все життя, так само, як згодом, відчує теж почуття до богослів'я, математики й астрономії. Остан-

ні дві науки йому випала нагода вивчати за кордоном.

СТУДІЇ В УГОРЩИНІ ТА СЛОВАКІЇ (1775-1783)

Наприкінці 1774 р. о. Юстин з синами збирається до переїзду у м. Токай, щоб там служити у православної церкви при постійній Комісії з вирощування винограду та зі закупівлі й постачання вина для царського двору¹². Для батька стає найважливішим те, яким чином найкраще продовжити навчання своїх двох синів на чужині. Отримавши офіційне призначення на посаду дяка (*псаломщика*), він зі синами вже 23 лютого 1775 р. був на місці нової служби, яка, однак, на перших порах виявилася нелегкою. В січні 1776 р.

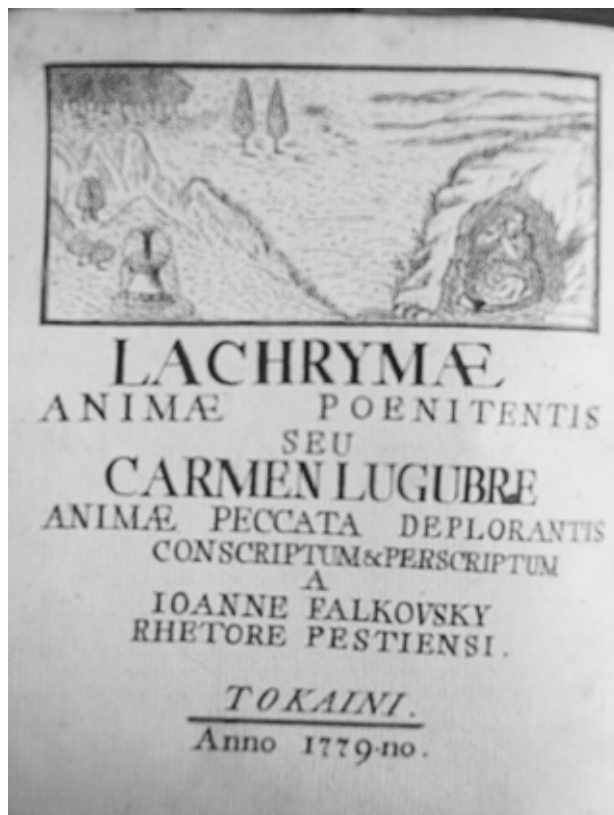


Рис. 3. Цикл десяти елегій ІФ, написаних у м.Токаї, 1779 р.

о.Юстин скаржить у листі до ієромонахів Києво-Михайлівського Золотоверхого монастиря: «[...] таким нам повітря тутешнє видалося нездоровим, що ми всі перехворіли горячкою і пропасницею [...] майже без надії вижити [...]. Крім цього я [...] з тутешніми жителями, як з іновірними, вжитися ніяк не можу; а жителі міста цього – у більшості це папісти, лютерани, кальвіністи, крім небагатьох руснаків-уніятів, що угорську мову використовують, та невеликої кількості греків, що в купецтві вправляються» [2, с.96]. Нещастя знову не обійшло сім'ю Фальківських: у червні 1777 р. помирає Степан. Батько стає ще більше замкнутим у собі. До того ж виникають різні непорозуміння у самій Комісії.

ІФ тим часом вчиться у місцевій чотирикласній Піарській школі, де його головна

увага була зосереджена на поглиблене вивчення латинської, німецької мов та оволодіння угорською. Разом з тим, він, поряд з батьком, виконує за невелику платню нескладні обов'язки паламаря у похідній Успенській церкві. Для продовження навчання, батько з сином їдуть наприкінці липня 1777 р. у Відень, але тамтешній університет їм відмовив. Нічого не залишалось, як записати Івана на студії до славної на той час гімназії у м. Пресбург (нині Братислава). Одночасно батько наймає йому приватного репетитора \ *прецептора*\, що займався з ним два рази на день з латинської та німецької мов. З 1778 р. у святкові дні він відвідує лекції з природознавства, починає вправлятися у складанні віршів латинською мовою. З того часу до нас дійшли його рукописні «Поетичні твори, що охоплюють вірші елегійні, героїчні та сапфічні» [Ф35; Ф36]¹³. До православної церкви доводилося їздити аж до Відня, а це давало змогу ознайомитися і з мистецьким життям австрійської столиці. У довгому листі до батька (від 8 грудня 1777 р.) він детально описує процес класичного навчання в гімназії за днями впродовж тижня, звідки видно, що омріяні точні науки він там ще не знайшов, якщо не брати до уваги «вправи з арифметики», яким відводилося лише одне заняття по п'ятницях, та лекції з географії, де, зокрема, скупі подавали елементарні відомості й з астрономії. Цікаво, що в його листі зустрічаються українізми (пропонувати, завдавати, новини).

Після успішного складання іспитів у Пресбурзі, ІФ записується на початку вересня 1778 р. у клас поезії католицької гімназії вищого типу у м.Пешт (нині частина Будапешту), але за наполяганням батька переводиться у клас риторики, однак невдовзі (8 квітня 1779) навчання довелося перервати. Він повертає у Токаї, щоб доглядати за вже тяжко хворим батьком, якому так і не вдалося одужати.

Після смерті батька (8 жовтня 1779 р.), заледве розплатившись за ліки й похорони, він відмовляється від запропонованої йому посади секретаря при російському посольстві, але сприймає з вдячністю фінансову допомогу від князя Дмитра Голіцина, яку йому виклопотав радник російського посольства у Відні Григорій Іванович Полетика, щоб мати змогу продовжити навчання¹⁴.

За рахунок виділеної йому незабаром скромної, а до того ж нерегулярної державної стипендії¹⁵, ІФ протягом 1780 та 1781 рр. продовжує перерване навчання у першому філософському класі Пештській гімназії, до якого він записався вже у грудні 1779 р та де він серйозно вивчає логіку, історію та «чисту» математику (алгебру, геометрію теоретичну і практичну, разом із тригонометрією)¹⁶. Ще раніше, в одному з листів до батька, він розповідає про свою зацікавленість математикою: «Ходжу я також і на геометричну екстраординарну науку, понеже я до оної охоту маю, і в ній ніякого ускладнення не відчуваю» (цит. за [4, с. 23]).

Після успішної здачі річних екзаменів (1781) ІФ отримує право відвідувати лекції другого філософського класу, також в Офенському університеті, а саме зі сільської економії, геометрії, механіки, цивільної архітектури, оптики, гідравліки та експериментальної фізики¹⁷, власне, це майже весь цикл тих наук, які він згодом у Києві включить до свого рукописного підручника «Прикладної математики», додавши туди астрономію, гномоніку, хронологію тощо.

Разом з тим ІФ цікавиться історією, культурою, релігією і географією Угорщини, Словачії та Сербії¹⁸, римує латиною вірші у дусі Вергілія, цікавиться міфологією, в т.ч. сузір'їв, а, головне, не занедбує історію філософії та загальну фізику, на лекціях з яких подавалися також деякі відомості з астрономії (як побачимо нижче). Десь на той час він придбав рукописний латиномовний добре

ілюстрований посібник (за провененцією, можливо, з Богемії) про «армілярні сфери»¹⁹ та про теорію і практику сонячних годинників, який дехто з новітніх дослідників приписує самому ІФ²⁰. Можна вважати, що роботу над місяцесловами ІФ розпочав ще закордоном²¹, правда без належних астрономічних спостережень і обчислень, як це він робитиме в майбутньому у Києві.

1782 р., на завершення філософського курсу й отримання титулу магістра філософії, ІФ блискуче здає три належні екзамени та видає друком свої тези «фізичних, математичних та інших філософських положень», які донині не введені у науковий обіг (про них згадував ще у ХІХ ст. київський проф. М.Ф. Владимирський-Буданов) [2, с.118]. З часів навчання ІФ збереглося з точних наук лише три його литиномовні рукописні начерки, а саме з астрономії (який далі називатимемо «*Praecepta astronomica*»), фізики та історії філософії²² (в останніх також розглянуто низку астрономічних питань).

В очікуванні можливості повернутися до Києва, ІФ від жовтня 1782 до початку наступного року працює канцеляристом при згаданій Комісії у м.Токай, де він дає також приватні уроки з різних предметів для двох синів комісара Сави Михайловича Гор'єва. В кінці лютого, з транспортом вин, що направлявся в Росію, він вирушає в далеку дорогу, щоб, нарешті, у квітні знову побачити стіни рідної КМА. Адже, щоб стати викладачем у Києві, він відмовився від запропонованої йому, – як доброму знавцеві декількох іноземних мов, включаючи угорську, – вигідної посади писаря при російському посольстві у Відні.

ПОВЕРНЕННЯ ДО КИЄВО-МОГИЛЯНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ

Знання з природничих наук, набуті в навчальних закладах Заходу, ІФ прагне пере-

дати вихованцям КМА, але, на його думку, щоб стати повноцінним викладачем, йому потрібно завершити перервані студії у рідній академії. Він записується, отже, до богословського класу КМА і слухає там (1783-84) курс богослів'я (читаний за Теофаном Прокоповичем) у префекта академії (до 1785) ієромонаха Іоанна Островського (конспект лекцій якого від 3 жовтня до кінця листопада 1783 р., записаний рукою ІФ, зберігся), єврейську мову – у ієромонаха Гавриїла Строевського і класичну грецьку – у ієромонаха Амвросія Келембета.

Політика реформ нового митрополита Самуїла Миславського, котрий, для покращення навчального процесу в КМА, піклувався про забезпечення необхідними підручниками і наочними приладами та інструментами²³, та, зокрема, відновив викладання арифметики та геометрії, припала до душі молодого магістра філософії, й він став щирим її прихильником. ІФ ставить перед собою мету розширити рамки програми з природничих наук і наблизити їх викладання до рівня західноєвропейських університетів. «Він виступав, – як пише С. Заремба, – проти схоластики, латинізму старої академії, висував на перший план учбові предмети, що більше відповідали потребам часу, духу епохи. До таких предметів належали математика, астрономія, іноземні мови» [3, с.49].

Починати довелося з арифметики. Митрополит ще до закінчення курсу навчання назначає ІФ учителем цього предмету замість француза П'єра Брульйона²⁴. Им'я останнього збереглося в історії Києва та української гномоніки як конструктора декількох сонячних годинників у місті, в т.ч. вертикального з 4-а «циферблатами» («Годинник східний», «Годинник західний», «Годинник полудневий» та «Годинник північний»), встановленого на подвір'ї Братського монастиря (відомо, що аналогічний знаходився біля фонтану Самсона на Подолі). Власне, вже Брульйону

митрополит запропонував розширити програму з точних наук, а тому до пропозицій ІФ у цьому напрямку він поставився досить прихильно.

ІФ так описує перші кроки на педагогічній ниві у своїй автобіографії: «Січня 8 дня \1784\ введений був і я Отцем Префектом в новий мій Арифметичний клас, в якому учнів було багато, і як здається, більше 200. Я цю науку викладав за друкованою при Московському Університеті Арифметикою П(ана) Анічкова, як саме Преосвященний Митрополит це вимагав; навчання проходило кожен день, крім неділі й свят, по одній годині, що припадала на пополудні 2-а, а 3-я призначалася на Географію і Історію» [Ф3, с.1]. Тільки згодом (1812) ІФ напише власний підручник, що містить і початки алгебри [Ф21].

Викладаючи арифметику, ІФ не тільки добивається від учнів вдумливого виконання певних дій чи логічного підходу до розв'язання задач, але пробує ввести акуратність і економність у записах, підібрати необхідну кількість прикладів, а особливо створити творчу атмосферу на уроці. Гордістю його було винайдення ним нового способу поділу мішаних дробів, без перетворення їх у неправильні, що давало змогу спрощувати операцію, якщо дільник (його ціле число) є багатозначним числом.

Склавши успішно у червні 1784 р. іспит з богослів'я у присутності митрополита, вже у вересні 1784 р. ІФ отримує додатково посаду учителя граматики, а згодом (1785) – німецької мови; його призначають суперінтендантом академічного гуртожитку.

Того ж року (1785) ІФ розпочав проповідницьку діяльність²⁵, а від 19 листопада він готує себе до чернечого постригу, про що він подав прохання у середині січня 1786. При цьому митрополит «наклав, – як пише ІФ, – послух на мене досить тривалий, \бо виявився він восьмирічним,\ [...] котрий полягав у тому, щоб я, для читання йому в російським

перекладі моїм заміток із достойніших статей з німецьких гамбурзьких газет, виписаних тоді ж для Академії, їздив до нього вечерами щотижня по суботах, або в інші дні, які він призначить». Отже, читав «при свічах» допізна. Там заночовував в нижніх келіях, а ранком «Софійським екіпажем і кіньми» повертався назад в Академію [ФЗ, с.15].

28 лютого 1786 р. ІФ прийняв чернечий постриг від архімандрита і ректора Варлаама, а його духовним отцем у чернецтві став префект і учитель богослів'я Дмитро Устимович. 1 березня 1786 р. він був висвячений на ієродиякона, а 31 травня – на ієромонаха. Жив він тоді у келії разом з о.Афанасієм Корчановим (на місці Амвросія Бужинського, який вибув) [ФЗ, с.24], вів з ним бесіди, зрозуміло, на релігійні теми. Адже, тепер він концентрує свою увагу більше на внутрішньому світі своїх переживань через призму віри, записує свої думки морально-релігійного плану, лічить і нотує, навіть, кількість щоденних поклонів... Його акуратно записані «Роздуми щоденні», ранні та вечірні, супроводжуються, поряд з датою, знаком тієї планети, що відповідала назві дня, коли вони були записані [ФЗ, с.25-27].

Митрополит, тим часом, пропонує Академії закупити у ІФ привезену ним із-за кордону астролябію, і останній погоджується, твердо вірячи, що він нею користатиме у майбутньому з більшою користю при викладанні астрономії, гномоніки та інших дисциплін. Майбутня підтримка митрополита про читання ним курсу прикладної математики у КМА йому була забезпечена.

З відкриттям Геометричного класу, ІФ, отримавши нові повноваження, передає (1785) свої уроки арифметики Константину Лагоді, котрий є «кращий з успішності, – як його характеризує ІФ, – серед моїх учнів з Арифметики, студент Богослів'я, з дворян» [...] [ФЗ, с.14].

ЛЕКЦІЇ З НАУК МАТЕМАТИЧНИХ

На початку академічного 1787 р. ІФ було призначено викладачем алгебри, геометрії, архітектури та поезії. За приписом математику він мав викладати на основі двох затверджених підручників: «Початкові основи алгебри, або арифметика буквенна» Д.Аничкова та «Геометрія теоретична і практична» І.Вейдлера. ІФ вбачає необхідність створення власних посібників, особливо з прикладної математики, яку він не перестає пропагувати в розмовах з митрополитом та з академічним начальством.

Клас математики стає популярним, і майже кожен його учень, як підтвердив ще у ХІХ ст. Г. Булашев, ставав добрим знавцем математики. Ентузіазм і любов ІФ до математичних наук проявилися і в тому, що згодом, вже будучи професором богослів'я і ректором КМА, він часто у вільний час навідувався до математичних класів [2, с. 80] і проводив там програмний або імпровізований урок, виявляючи тим самим знання вихованців, а також рівень підготовки та здібності своїх колег. Завдяки турботам ІФ у КМА було створено перший фізико-математичний кабінет, серед інструментів та приладів якого були його ж астролябія, телескоп, а також небесний глобус та «сфери Коперника».

У рукописному відділі БАН Росії (Санкт-Петербург) зберігається конспект лекцій з арифметики, геометрії та алгебри, записаний учнем ІФ Василем Анастасієвичем 1789-90 рр. (Рук.19.2.5), в якому одна з таблиць вписана рукою ІФ. Колишній спудей признається, що у нього був ще один «великий зошит – чистої і прикладної математики, – також списаний з його \ІФ\ зошитів під час домашніх лекцій, але, як не прикро, під час перебування на службі у Малоросійському корпусі стрільців, \цей зошит\ загублено 1795 р., вночі біля Канева [...]» (Рук.19.2.5). Це надзвичайно важливе зауваження. Ви-

ходить, що задовго перед написанням свого «Короткого викладу прикладної математики» (1793-94), ІФ вже мав якийсь записаний варіант своїх лекцій (нині втрачений як і конспект його учня) з чистої та прикладної математики. Саме цей другий, з прикладної математики, хоча й більший за розміром, виявився настільки важливим чи дорогим, а може потрібним і корисним його власнику, що він його взяв з собою до війська. Другий важливий факт – це згадка про домашні лекції ІФ, про які мовчать його біографи.

Щодо тексту збереженого зошита, то він явно не відповідає тим високим критеріям, які поставив перед собою ІФ, готуючи нову версію підручника 1793 року. Арифметика там закінчується на добуванні квадратних і кубічних коренів, а геометрія укладена у формі «запитань і відповідей» та обіймає лише планіметрію (точніше лонгіметрію). Там же знаходяться «Питання з відповіддями з початкових основ Анічкової алгебри». Зауважимо, що не без впливу проф. Московського університету Д.С. Анічкова (1733-88), автора підручників з елементарної математики та посібника з фортифікації (1787), ІФ ввів початки алгебри і в іншій своїй курс «Новий короткий посібник з Арифметики», незавершений рукопис якого зберігається у НБУВ (рук.701/359С, с.169-214). Перебуваючи в Ярославлі, ІФ у 1812 р. взявся до написання більш повного підручника з такою ж назвою, але і на цей раз робота не була доведена до кінця. Виклад закінчується на алгебраїчних рівняннях першого степеня і їх застосуванню до розв'язування практичних задач. Невелика частина рукопису містить пояснення того, як укладають деякі астрономічні таблиці та як знаходять певні астрономічні величини [6, с.49].

У 1793-1794 рр. ІФ, спеціально для слухачів КМА, укладає досить компетентний для свого часу підручник з математики чистої та прикладної, який, однак, не був виданий, але доховався у вигляді двох рукописних збі-

рок НБУВ. Посібник охоплює і розділи, що належать до астрономії. Історику астрономії доведеться розглядати у комплексі ще одну його рукописну збірку, що містить, головню, численні астрономічні таблиці, які ІФ використовував при опрацюванні результатів спостережень, при обчисленні майбутніх затемнень та ін. За власним підручником ІФ почав офіційно читати курс математики лише у 1795 р.

«Короткий виклад прикладної математики» [Ф25] та [Ф26] містить певні теоретичні базові відомості з охоплених наук, але важливішим у ньому є його практична спрямованість. Посібник складається з механіки, гідростатики, аерометрії і гідравліки, діоптрики і перспективи [Ф25], сферичної тригонометрії, астрономії, географії, хронології, піротехніки, архітектури цивільної та військової, гномоніки. Астрономія входить до другої частини підручника (датованої 1794 р.; [Ф26]) і є одним з найбільш опрацьованих розділів. У курси астрономії та церковної хронології ІФ сміливо вводить математичний апарат. Готуючи свої лекції до друку, він подає низку посилань між окремими розділами (напр., у гномоніці та хронології на астрономію, в астрономії – на сферичну тригонометрію).

Деякі з посеред учнів ІФ стали у майбутньому відомими педагогами-математиками, як, напр., Гнат Гловацький, Тимофій Максимовський та Трохим Ляшков. Їхні прізвища знаходимо у бібліотечних реєстрах ІФ випозичуваних наукових книг [Ф8] та у списку тих 24 осіб²⁶, котрі допомагали ІФ виконувати астрономічні обчислення (і, можливо, проводили з ним астрономічні спостереження) при укладанні «Київських місяцесловів». Про них ІФ інформує також у своєму збірнику з астрономічними таблицями [Ф2], де цей список (вже іншим чорнилом, але почерком ІФ) вміщено на чистій сторінці після вправи VII: «Знайти для Місяця його горизонталь-

ний діаметр, горизонтальний паралакс і відстань від його центру до центру Землі» (с.67) та перед «Київським Місяцесловом, вирахованим на 1799 р.» (с.69-73) [Ф2, с.69-73].

Повертаючись до Г.Гловацького, довідуємося зі згаданого реєстру, що 29 квітня 1799 р. він випозичив «скриньку з компасом, і книгу \переплетених разом\ *Календарів*», а 20 травня – власний циркуль ІФ та *Globus Coelestis* \Небесний глобус\ . Серед інших читачів варто відмітити тематику о.Іоанна, котрий 2-го січня 1799 р. позичив *Wolfii IV. tomus Mathesis*²⁷; спудея Семена Долинного, котрий 8-го січня взяв для переписування зошити № 24 і 25 «Прикладної математики» (без сумніву, зошити ІФ, ще не переплетені) та о. Михайла Семеновського, котрий того ж дня випозичив Астрономічний календар (*Calendarium Astronomicum*) [Ф8, арк.1].

ПОЕЗІЯ, ФІЛОСОФІЯ, БОГОСЛІВ'Я, МУЗИКА

Віршувати ІФ почав ще в роки навчання у КМА, а потім закордоном²⁸. На відміну від латинських (включаючи релігійні вірші, переспіви античних авторів, байки²⁹ тощо), красу яких високо оцінив сучасний львівський дослідник Мирослав Трофимук-молодший³⁰, російські поезії, за думкою Г. Булашева, нічим спеціальним не виділялися [2, с.104]. У своїх віршах ІФ подавав, зокрема, деякі відомості³¹ «із всесвітньої історії, географії, астрономії, пояснював деякі наукові терміни» [7].

В основу, напр., поетичного опису чотирьох пір року («*Descriptio quattuor temporum anni*», 1778 [Ф35]) ІФ кладе, зокрема, астрономічні ознаки. Весною на небосхилі панує «сузір'я рогатого Овна», але з часом «Овна сузір'я, Біка й Близнюків поступово холонуть». Літо йде на зміну і «Двері йому відчиняє Рака сузір'я спекотне. /Десь посередині літа йде золотава Церера»; / «Згодом повіль-

но відходять сузір'я і Рака і Лева, /Й Діви, й вони, коли Феб Світлоносний мине їх, спекотних, /Літу зачиняють ворота, \...\ . Наступає осінь:

*Саме в цю пору осінню освічує сонце
екватор,
Бо до сузір'я Ваги підходить воно
по орбіті. \...\ .
А в листопаді, як мимо сузір'я
Стрільця-луконосія
Пройде Феб-Кінфій, то осінь
відходить у небо прозоре.*

Зима у ІФ залишилася дещо обділеною: «Потім йде вже весна чарівна й проганяє жорстоку /Зиму, яка, лише землю теплом обігріє сузір'я/ Риб, починає тікати і світ наш земний залишає»³². «Описи пір року, – як пише М.Трофимук, чиї переклади тут використано, – побудовано так, що в кінці кожного опису подано астрономічну ознаку переходу в іншу пору року. Опис пори року починається теж із констатації астрономічної ознаки – проходження Сонцем певного сузір'я. Ці астрономічні описи немов пов'язують усі чотири описи пір року \...\ [37, с.122].

У спадку ІФ залишилися його елегії, псалми, гімни та стихирі, написані різними мовами. Коли ж 1787 р. ІФ було призначено викладачем у класі піітики, то він навчав своїх учнів спочатку за курсом лекцій Г.Кониського та Теофана Прокоповича³³, а потім за власними конспектами. До своїх віршів ІФ писав музику. Він сприяв розвиткові в КМА нотного вокального співу, відновленню класу нотного співу, створив хор при школі Михайлівського монастиря (1803) [2, с. 78; 7; 9, с.145].

Від 1793 до 1795 р. ІФ викладає у класі філософії та у «вищому класі чистої математики». Жодного його курсу лекцій з філософії не збереглося з того часу, так само як і публікацій суто філософського змісту, якщо не брати до уваги тексти трьох промов на початку лекцій з філософії (10.09.1793 і 13.09.1794),

«вступної» промови від 2.01.1795 і так званих «пролюзії» на диспутах 23 червня 1794 р. та латинські промови з того ж року його 4-х учнів: *Positiones philosophicae ex Logica et Metaphysica selectae* [10, с.249, 257 (19)].

Як і Теофан Прокопович, ІФ підтримував певні ідеї протестантів [11, р.269]. Він не боявся розповідати про наукові досягнення, зокрема, про небесну механіку, що виникла на засадах теорій Коперника-Кеплера-Ньютона, про відкриття нових небесних тіл з допомогою телескопа, починаючи від Галілея, що не завжди подобалося його оточенню. В щоденних записках ІФ, у списку читаних ним книг, значаться твори Вольтера, котрий відіграв значну роль у популяризації космологічних ідей Ньютона (напр., у філософській повісті «Мікромегас»). Майбутній славний український богослов високо пошанував англійського вченого в одному з варіантів своєї латиномовної «Історії філософії», написаній закордоном [Ф34]. Серед рукописних матеріалів ІФ збереглися копія листа Вольтера до вчителів церкви та богословів і копія відповіді на нього Г. Кониського та питань останнього до французького вільнодумця³⁴.

3 вересня 1795 р. о. Іриней, як «здібний», за вибором академічної корпорації, був призначений на посаду вчителя богослів'я та префекта академії. Першу з них він займав довгі роки і мав не менший успіх, ніж у математичних класах, а другу – досить короткий час. Почав він читати свій перший³⁵ курс богослів'я за Теофаном Прокоповичем, однак скоротив його текст й доповнив своїм «Догматичним вченням»³⁶ (як це зроблено у пізнішому друкованому виданні³⁷ 1783 р.), чим не тільки збільшив кількість учнів, але дістав широке визнання поза межами своєї *альма матер*. Догматична теологія ІФ поряд з аналогічними творами архімандрита Макарія та Теофіла Горського була найбільш авторитетною, солідною та повною (пор. вступ до [Ф38]). Ясність і чіткість її підкреслив архи-

єпископ Філарет Чернігівський³⁸; «[...] у загальному система Іриней є досвідом рішучого викорінення схоластики», – писав його біограф, церковний діяч Г.Булашев [2, с. 94-95].

Залишаючись на посаді викладача КМА, ІФ стає архімандритом Гамаліївського³⁹ монастиря Чернігівської єпархії (6.ІІ.1799) та Київського Братського монастиря (1799), отримує, як винагороду, титул соборного ієромонаха у Києво-Печерській Лаврі (29.ХІ.1798) [2, с.85].

ФІЗИКА ФІЛОСОФІВ І ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА, З ЕЛЕМЕНТАМИ АСТРОНОМІЇ

Традиційно до складу філософії входила фізика. При її викладі ІФ продовжував антисхоластичну традицію кращих викладачів КМА. Невеликий фрагмент (арк. 59-66 зв.) його трактату «*Elementa Physicae*» [Ф33а], написаний на поч. 1780-х рр. латинською мовою, що знаходиться у рукописному збірнику разом із курсом прикладної математики [Ф25], дає певну уяву про цей відхід від схоластики. Праця не закінчена. В ній немає експериментальної фізики, і правдоподібно, що інший трактат «Доповнення до Фізики» тією ж мовою «*Additamentum ad Physicam*» [Ф33], який її містить разом з елементами астрономії, в тому числі про будову світу, є вигідним доповненням до першого трактату. Цікаво, що другий трактат переплетений разом з курсом «Богослів'я» (268 с.) та морально-релігійними роздумами з 10 елегій [Ф4]. Останні написані «ритором Пештенським», 1779 р. у м.Токай⁴⁰, тобто створені ІФ перед тим, як він перейшов з риторичних студій на філософські. Під час останніх, як вже згадувалося, він відвідував лекції з експериментальної фізики в Офенському університеті, а отже, судячи зі змісту другого трактату (також неповного), можна припустити, що лекції з астрономії він слухав і в цьому закладі.

Трактат «Елементи Фізики» розглядає головню філософські питання фізики в історичному аспекті, починаючи від греків, в т.ч. про матерію, простір і особливо про порожнечу; про простір, що оточує Землю, не полишаючи питання про втручання Бога у виникнення світу. У трактуванні поняття простору і часу «фізики», як сказано в трактаті, не дійшли спільної думки. Викладено розмаїті погляди на простір та його атрибути від епікурейців до Гассенді, Дж.Локка та Ньютона. Арістотелівське поняття місця обговорено через призму поглядів картезіанців, Лейбніца та Вольфа. Щодо існування чи відсутності порожнечі в позаземному просторі, то тут розглянуто погляди стоїцистів, піфагорейців та Ньютона. Приведена думка «Флорентійських академіків» про суть руху. Значна увага зосереджена на філософсько-релігійній проблемі Бога і безкінечності світу [Ф33а].

Трактат «Доповнення до Фізики» складається з 6 розділів, в яких йдеться про електрику (арк.246-247), про повітря і його властивості, про земну кулю, про системи світу, про закони рівноваги у Сонячній системі, про вічний рух та природу вогню. У першому розділі ІФ подає, зокрема, наступну інформацію. Електрична матерія (позитивна і негативна) притаманна всім тілам (арк. 246 зв.). Результати стокгольмського професора Вільгіуса 1762 р. вдалося краще перевірити з допомогою більш досконалих приладів, які запропонував Вольта. Вивчення магнетизму та електрики притягує вчених багатьох країн. Декарт говорить про земний магнетизм, появляються спроби виміряти магнітні та електричні сили і вивчати властивості (їх ІФ подає 8), виявити природу їх взаємодії (арк. 248) та поширення в різних середовищах, в т.ч. повітрі. Досліди з атмосферною електрикою проводили Франклін (1747) та Георг Вільгельм Ріхман, котрий трагічно загинув під час експериментів 26 липня 1753 р. [Ф33].

Розділ про земну кулю служить базою для введення понять і про небесні координати та про рух небесних тіл. При вивченні руху планет взята до уваги геліоцентрична модель Коперника (як виявиться далі, з їх рухами по еліптичних орбітах згідно з законами Кеплера). Подано низку числових даних, напр., величини кута нахилу екліптики до екватора, яка прийнята тут за $23\frac{1}{2}^\circ$ (замість $23^\circ 27'$) і вважається величиною не постійною [Ф33, арк. 249].

У розділі «Про системи світу» (арк.249зв. – 250), автор оминає традиційну схему (Птолемей – Коперник – Тихо Браге), – неначе вибір ним геліоцентричної системи – це річ сама собою зрозуміла при викладі наукових положень, – а відразу подає конкретні результати спостережень над Венерою, зокрема Ламберта (1777) та Монтенья (Montaigne). Останній, як пише ІФ, розрахував віддаль від Землі до Венери, що дорівнює 64,5 радіусам Землі або 66,5 діаметрам Венери. Далі подано роки проходження Венери по диску Сонця, зокрема 1761 та 1769 рр., результати спостережень над Сіріусом та відомості про власний рух зір, в т.ч. повідомлення Тобіаса Майера про те, що з обсервованих ним «80 нерухомих зір 15 або 20 мають власний рух, замінний через 50 р.» [Ф33, арк. 250].

З винаходом телескопа, як пише автор, змінилися думки астрономів про Сонце як ідеальне небесне тіло. Крім спостережень над його плямами, як сказано в трактаті, астрономи вивчають його атмосферу підчас повних сонячних затемнень, намагаються розгадати суть сильних розрядів на ньому, вбачаючи в них електричну природу (арк.250). Подано декілька положень з книги невідомого автора про усталеність руху небесних тіл у Сонячній системі, одну з моделей якої виготовили у Лондоні. ІФ оперує даними про орбіту Меркурія (арк.252) франк-масона Джона (Жана)-Теофіля Дезаґюлера (Desagulierus),

приятеля, захисника й одного з перших пропагандистів ідей Ньютона.

Усталеність рухів небесних тіл під дією відповідних сил приводить автора до думки про *perpetuum mobile* (арк.252-253зв.); для цього він наводить два уявні приклади зі згаданої книги. Завершують трактат відомості про експерименти вчених над магнетизмом та електрикою, зтеплом й вогнем (зв'язок останнього зі світлом, дія його на різні тіла, в т.ч. метали), а також продовження роздумів про природу Сонця. Складається враження, що автор трактату намагається науково розповісти про многогранність Всесвіту, опираючись на наукові досягнення свого часу. При цьому він не оминає термінологію та певні явища з області астрономії [Ф33, арк. 246-253зв.].

ХРОНОЛОГІЯ ЦЕРКОВНА, МАТЕМАТИЧНА ТА АСТРОНОМІЧНА, ГНОМОНІКА І МІСЯЦЕСЛОВИ

Одним з важливих предметів саме у духовному закладі була церковна хронологія, особливо коли її викладала особа, що вміла дохідливо пояснити математичну суть методів, котрі в ній застосовувалися при укладанні таблиць. Викладав ІФ церковну хронологію з задоволенням, адже це давало можливість не розлучатися з математикою та астрономією, навіть, у богословському класі⁴¹, до того ж за власним підручником [Ф27]. ІФ розрізняв хронологію історичну та астрономічну, виділяючи в останній математичну та ставлячи побіч них церковну. Він укладає таблиці переведення дат із різних систем літочислення, поглиблює основи обчислення днів рухомих церковних свят (в т.ч. Пасхи). Ця робота була дещо близька до укладання календарів та місяцесловів, якими він давно вже планує зайнятися, надіючись на допомогу своїх колег та здібних студентів.

1797 р. ІФ опублікував «Скорочений

виклад церковної хронології, яку називають наукою про пасхалії: на користь духовного юнацтва, що навчається в Київській академії, укладене тієї ж Академії учителем богослів'я і прикладної математики ієромонахом Іринем» (в екземплярі Відділу колекцій НБУВ помилки, допущені при обчисленні, виправлено червоним чорнилом рукою ІФ). Книга складається з 4 глав: Про вруцеліту і круг Сонця; про місячні круги і епакти⁴²; про спосіб знаходження \о изобретении\ дня Пасхи і залежних від нього інших свят та про Пасхальні Таблиці. До цього додано ще спосіб знаходження дня католицької \римської\ Пасхи. Оскільки автор мав за мету дати не тільки теоретичне підґрунття, то практична сторона посібника має чітко продуманий план, а кожне сформульоване правило чи положення супроводжується прикладами, задачами та докладними поясненнями.

Про три типи «корекцій часу» йдеться ще в ранніх «Правилах астрономічних». Перша з цих поправок – це «округлення», запропоноване in *Astronomicum* (напр., час 1703 20-о Лютого 4 год. ранку вважають повним 1702 роком). «Друга поправка являє собою різницю між меридіанами місця і відомим, і вона може бути перетворена на звичайний час за таблицею» (№ 4., с. 63). «Третя корекція є та, що перетворює справжній \сонячний\ час \tempus apparens\ у середній \сонячний час\ і походить з неодинакової тривалості дня; називають цю нерівність *рівнянням часу* (aequatio temporis), і знаходять її за таблицею 3, застосування якої ми вже пояснювали» [Ф37, с. 63]. .

Підручник ІФ [Ф27] використовували в багатьох навчальних закладах імперії. Г. Булашев писав у 1880 роках, що деякі священники користали з цієї книги і в його час. Матеріали з церковної хронології ІФ поміщав також у київських місяцесловах. В одному з них на п'яти сторінках⁴³ поміщена «Стаття з церковної хронології про новий спосіб

швидкого відшукання вруцеліт і золотих чисел у всякому заданому році (Укладено Києвобратським Архимандритом Іринеєм)», з прикладами обрахунку та відповідними таблицями [Ф13, арк.41а].

Начерки основ **математичної** хронології ІФ збереглися у декількох невеликих рукописних варіантах, що входять до складу збірок, головню математико-астрономічного змісту. Один з них датований 1794 р., інший, значно повніший⁴⁴, – 1804 роком. Низку «математичних хронологічних таблиць» поміщено у збірці [Ф1] разом з астрономічними. Там же знаходяться «Скорочені початкові основи Математичної Хронології» [Ф28а], текст яких, з незначними видозмінами і доповненнями, відповідає незакінченим «Скороченням Хронології» з другої частини курсу прикладної математики [Ф26, с.164-196] 1794 р. Цікаво, що у цьому начерку [Ф28а] є посилання на «Початкові засади Астрономії», в той час як згаданий курс ІФ у рукописі [Ф26] має назву «Початки Астрономії». Виходить, що або автор цитує сам себе «по пам'яті», допускаючи цю розбіжність у назві, або йдеться про невідомий рукопис з астрономії, скоріше про невідомий варіант даного, який треба було б умовно датувати 1804 роком.

Говорячи про «природний день [...] від сходу до заходу Сонця [...], котрий де-хто називає штучним», ІФ нагадує про них «обіцяні Таблиці», що мають бути поміщені у «спеціальному додатку» [Ф28а, арк.14зв.]. Як одне з нововведень, у параграфі про перетворення одиниць часу⁴⁵ при поділі секунди поряд з найменшою терцією (якою він оперує у згаданих «Скороченням Хронології») введено «кварту» як 1/60 терції. При цьому подано позначення всіх частин хвилини (арк.17 зв). Автор показує, як перетворювати місцеві години різних країн у європейський час, напр., «італійські години у європейські, і навпаки» (арк.17 зв.), «Скрупул халдей-

ський», що є 1/1080 частина години у хвилини та секунди, і навпаки (арк.18). Останні два параграфи (§§16-17) відсутні у згаданому курсі хронології. Йдеться про сторічну систему числення (у нашому випадку часу), тобто, коли годину ділять на 100 рівних частин, а кожну частину ділять знову на 100 частин і т.д. Ці «частини години можна назвати сторічними хвилинами, секундами, терціями та ін.» (арк.18зв.). Після розгляду прикладів приведено дві таблиці «для «зручнішого й швидшого перетворення звичайних хвилин, секунд і терцій у сторичні \сторичные\ і навпаки» [Ф28а, арк.19зв-20].

Точність при вимірах часу відіграла важливу роль в астрономії. У двох різних трактатах, з механіки та математики, ІФ рисує маятниковий годинник Гюйгенса⁴⁶, пояснює дію його механізму і навіть радить його виготовити самотужки⁴⁷ [Ф25, арк 12; Ф29]. Пояснюючи як знайти довготу, широту і віддалі між містами, ІФ зауважує: «Годинну різницю меридіанів можна знайти також, якщо справний кишеньковий годинник, відрегульований за меридіаном одного місця, на інше місце перевезений буде, або якщо за проходом якоїсь зорі через меридіан в одну ніч спостерігатимуть у двох різних місцях». [...] Але так як всі ці способи визначення довготи місця натрапляють на труднощі, то сучасні астрономи намагаються знаходити її з положення Місяця між нерухомими зорями, і з покриття нерухомих зір Місяцем; але й для цього треба довести до досконалості теорію Місяця і \теорію\ форми Землі» [Ф26, с.124].

Більше уваги ІФ приділяє **сонячним** годинникам. У його другій частині курсі прикладної математики міститься спеціальна глава (5) «Про годинники, які креслять на поверхнях різних тіл» [Ф26, с.217-222], а саме на кулі, на циліндрі⁴⁸, на хресті (с.219), на мідних кільцях та на дерев'яній або металічній досках – «універсальний годинник на всяке піднесення \возвышение\ полюса,

яке не перевищує доповнення найбільшого нахилення екліптики, тобто 66 градусів і 30 хвилин» [Ф26, с.220].

Для потреб вихованців КМА, ІФ пише трактат з гномоніки, яку викладали у класі прикладної математики⁴⁹ разом з сферичною тригонометрією, початками астрономії, географією, математичною хронологією та ін. Завершивши цей трактат, який він готовив для друку (пор. арк.226), після слів «Кінець Гномоніки і Математичного Курсу», ІФ додає «Примітки, що відносяться до Гномоніки» з таблицею і двома рисунками, один з яких можна використати для накреслення сонячного «Годинника південносхідного на стіні, нахилений зі сходу на південь на 30°» [Ф26, с.227]. При розрахунках використовуються результати місцевих спостережень, які свідчать про те, що ІФ працював над своїм рукописом і після 1794-го (тобто, року написання другої частини курсу прикладної математики [Ф26]): «1799-го року, Вересня 12-го дня відмічено відхилення Магнітної стрілки від полуденної лінії в Києві у Братському Монастирі на 10° на захід; а нахил південно-східної вертикальної стіни камяної Архимандритової поварні \поварни\ – до полуденної лінії на 60°» [Ф26, с.226]. Отже, маємо ще одне явне свідчення, що ІФ не полишав вести астрономічні спостереження, виконуючи інші обов'язки, зокрема, архимандрита Братського монастиря, а з вересня 1799 р. – ще й професора богослів'я. У «Щоденних записках» [Ф8] ІФ того ж року також зустрічаємо підтвердження сказаному⁵⁰, а тим більше, що на цей час припадає його кропітка робота над київськими календарями.

ГЕОГРАФІЯ З АСТРОНОМІЄЮ

Географію як предмет викладали в КМА окремо, і їй ІФ присвячує також окремий розділ у курсі своєї прикладної математики [Ф26, с.119-163]. Певні відомості з неї

використовувалися по аналогії в астрономії, а саме географічні координати, елементи земної кулі тощо. Останні, напр., подано разом з елементами небесної сфери на одному і тому ж рисунку.

Для ІФ «географія – це наука про «пізнання виду, величини і властивостей Землі»⁵¹, а «Гідрографія \гідрографія\, зокрема, – наука про мистецтво \искусство\ мореплавства» [Ф26, с.119]». Варто додати, що географія – це ще наука й про форму Землі, як зазначено в іншому місці. Саме інформація ІФ про те, що наша планета не є ідеальною кулею, є свідченням того, що найновіші наукові уявлення про її форму не були чужими українському вченому. Адже, на той час передбачення Гюйгенса, Ньютона, Л.Ейлера та ін. про сфероїдну форму Землі, спричинену відцентровою силою її обертання, і підтвердженні градусними вимірами, належали ще до царини маловідомих відкриттів науки.

Перша «теорема» ІФ твердить: «Фігура Землі фігурою майже подібна до фігури кулі». Саму «майже кулеподібну форму Землі» автор теорема узагальнює круглою формою її тіні на поверхні Місяця, коли останній «тінню земною затемнюється». Для солідніших підтверджень цього і інших питань він наводить думки й результати спостережень Х.Клавія, І.Ньютона, Гюйгенса, Л.Ейлера, Мопертюї, Бугера, Пікара, Снеллія, Домініка Кассіні, Кассіні Молодшого, Є. Манфреді⁵², а також дані з «Таблиці Річіольової» \Дж.Б.Річчолі\ / взятої/ з «Вольфової географії»⁵³. Далі доводжуваній і вже науково встановлений факт «приплюсненості» Землі в області полюсів ІФ конкретизує такими новітніми відкриттями: «Гугеній і Невтон довели, що Земля на екваторі вище, ніж на полюсах. Відношення \ содержание\ півпоперечника великого до малого вважає Гугеній як 578:577, а Ейлер – як 202:201. Мопертюї у Географії своїй приймає вісь земну за 6,525,600 шістьфунтових саженив (*hexapeda*), а поперечник екватора – за

6 562 480; а за обрахунками Г.Бугера⁵⁴ різниця ця складає не більше 10 німецьких миль, яка, \ця\ різниця, будучи малою у порівнянні з поперечником земним, не перешкоджає вважати землю досконалою \совершенной\ кулею» [Ф26, с.119].

При точних вимірюваннях як в географії, так й астрономії, потрібно враховувати рефракцію. В географії, напр., результат Кеплера, для радіуса Землі (905 німецьких миль⁵⁵) виявився «надто великим», бо, як це довів Пікар⁵⁶ /Пікард/, вже сам базовий метод знаходження точної віддалі між двома вершинами, між якими німецький астроном провадив виміри, був «оманливим» з причини «заломлення променів» [Ф26, с.120]. З тої самої причини, продовжує ІФ, були неточними результати арабів \Арапов\, а «за ними й інших», котрі обирали два «місця», що знаходяться на одному меридіані, бо, як пише ІФ, «трудно визначити чи знаходяться дані місця на одному меридіані, чи ні» [т.с.]. Подібно, каже ІФ, можна було би знайти радіус Землі за віддалю між двома точками, що лежать на екваторі, «знайшовши за спостереженнями місячних затемнень різницю меридіанів цих місць; але й цей спосіб не є безпечним, тому що допущена помилка у спостереженні на одну секунду часу викликала б помилку 15 секунд на дузі екватора» [т.с.]. З причини рефракції ІФ вважає неточним і спосіб Х.Клавія⁵⁷ знаходження радіуса Землі за даною висотою гори («краще всього на морському березі розміщеної» [т.с.]), користуючись діоптрою, котра «на зорю, що сходить над точкою Д⁵⁸, направлена буде» [Ф26, с.120-121].

Важливим для історії геодезії та картографії на Україні є своєрідний метод триангуляції, який ІФ фактично пропонує при викладі «способу Снеллія⁵⁹» визначення радіуса Землі за знаходженням «віддалі паралельних до екватора кіл, на яких знаходяться певні точки». Хоча спосіб цей «досить

громіздкий», ІФ вважає його «точнішим», викладає його, але надає перевагу «справжньому» методу «Пікара \Пікарда\ та інших членів Королівської Академії наук, котрі за повелінням Людовика Великого справніше всіх попередніх коло \меридіан\ Землі вимірювали» (с.121). А так як результати «славнішого мужа Домініка Кассіні» 1700 р. «з Пікардовим виміром дуже подібні», то ІФ заявляє, що буде «надалі величину градуса Пікардового 57060 саж\ень\ використовувати» у своїх розрахунках [Ф26, с.122].

Широту місця визначають, без труднощів, за висотою полюса⁶⁰. Складніше було з довготою⁶¹, особливо у мореплаванні, знаходження якої було довгий час проблемою й для астрономів. Запропонувавши «Знайти довготу даного місця» (§13. Задача 8, с.124), ІФ показує, як знайти «годинну різницю меридіанів або за допомогою місячних затемнень, або за допомогою затемнень супутників Юпітерових в один і той же час у різних місцях обсервовані \примененные\». Цю різницю він далі перетворює у градуси екватора і одержує різницю довгот. «Як тільки буде знайдена довгота одного місця в результаті проведеного спостереженняв тому місці і на першому меридіані, то легко відніманням знайти будь-яку іншу довготу [...]»⁶² [Ф26, с.124].

У главі 12 свого курсу географії ІФ багато уваги приділив математичній стороні методу укладання «Меркаторових карт», які ІФ порівнює з плоскими (де меридіани і паралелі – це прямі лінії) та виправленими (редукційними) і показує, як їх застосовувати у навігації [т.с., с.157-158], використовуючи, для полегшення розв'язку навігаційних задач, існуючі таблиці⁶³, в т.ч. астрономічні [т.с., с.155-163]. Для історії географії варто відзначити, що ІФ переписав (1807) рукописну версію «Географічного опису міста Києва [...] з додатком опису Києво-Печерської Лаври [...] і географічного опису всього Ки-

положення Сонця на Київському меридіані, денного руху Сонця, а також години сходу та заходу Сонця у Києві, тривалість дня, фази Місяця тощо. За ним слідує: «Таблиця, що служить для знаходження у Києві на кожен день початку ранньої і кінця вечірньої Зорі, вчислена у місяці липні 1798 року, прийнявши найбільший нахил Екліптики $23^{\circ}28'$ » (с.74), «... Таблиця перетворення у середній сонячний час. Серпня 2го 1798.» та «Вчислення попередньої Таблиці для зорі, виконане в липні 1798 р. В основу цього обчислення покладена Задача 44 з курсу Астрономії ІФ (§100, [Ф26, с.37]) [Ф2, с.75]. Там же, дещо далі, розміщено «Київський Місяцеслов» на 1800 р. [т.с., с.69-73], подібного астрономічного змісту до згаданого. У рукописі [Ф1] ІФ знаходиться чорновий варіант з авторськими правками його «Обчислення таблиці для знаходження початку ранньої і кінця вечірньої Зорі у Києві⁶⁸, 1798, червня 19» [т.с., с.1-21], що була використана при підготовці до видання відповідного «Київського Місяцеслова».

В іншій збірці міститься автограф [Ф13] підготовленого ним до друку «Київського місяцеслова на рік від Різдва Христова 1800-й, який є високосним, що містить в собі 366 днів. Укладений в Київській Академії. Надрукований у Типографії Академії Київській. При Києвопечерській Лаврі»⁶⁹ [т.с., арк.28-54], де в короткому розділі «Хронологія» (41зв. –43 зв.) є вклейка про те, щоб у друкованому календарі надалі вказували у відповідних місцях і літочислення «від побудови Києва» [Ф13, арк.41а]. «Початок \ місячного \ затемнення у Києві, – читаємо в астрономічній частині, – буде \ вересня \ 20 числа об 11 год. і 14 хв. по полудні. Середина затемнення наступить 21 числа першої години зранку, а кінець – о 1-й год. 4 хв. зранку \ наступного дня \. Величина затемнення буде 2 дюйми і 43 хвилини, тобто, затемниться 1/5 частина поперечника Місяця з невеликим лишком» [Ф13, арк.41а].

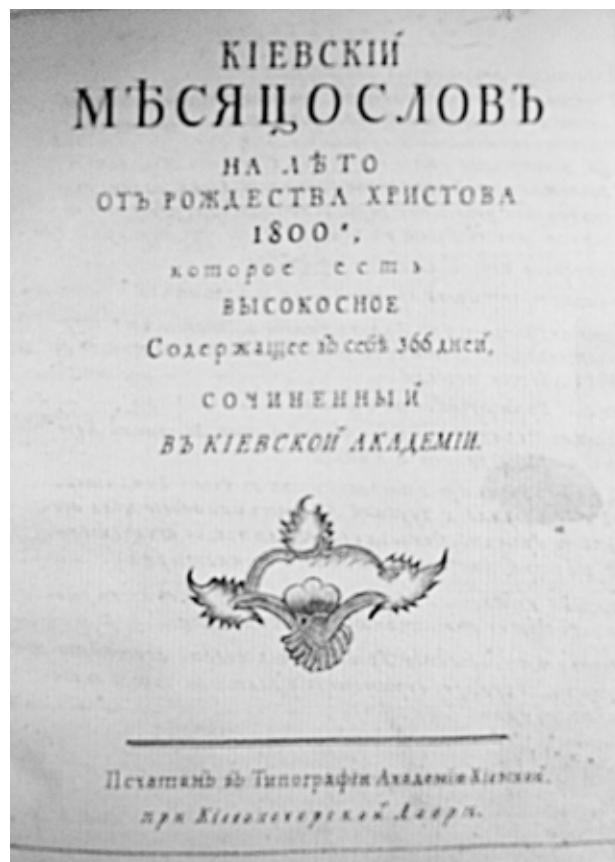


Рис. 5. Один з календарів ІФ. Рукописний варіант.

Вартою уваги є «Київський настінний місяцеслов на все 19-е століття, з показанням коротко всіх предметів пасхальних» на 1801-1899 рр., однак він залишився незавершеним [Ф13, арк.8зв-9]. Київські місяцеслови стали бібліографічною рідкістю ще в часи Г.Булашева, котрий посилається, до речі, й на згаданий чернігівським архієпископом Філаретом календар за 1797 р. [1, с. 98]. Може тому, що визначати потрібне, скажімо, початок пір року, «за місяцесловом – це просто», як пише ІФ. При цьому «Вирахування початку чотирьох пір року у 1799р.» він порівнює з даними Санкт-Петербурзьких таблиць⁷⁰ [Ф2, с.91-93]. У власній бібліотеці ІФ зберігалися календарі різними мовами (в т.ч. церковно-словянською) і з різних міст, зокрема видані у Кенігсберзі⁷¹, Москві, Петербурзі,

Харкові (1797), Бердичеві (1798-1802) [Ф13, арк.12-27].

З щоденних записів 1799 р. довідуємося про ще одне серйозне заняття ІФ, а саме метеорологією, що було пов'язане із підготовленням місяцесловів: 30.12.1799 «Нап(исав) частину Таблиці погод⁷²». Того ж дня «[...] писав передбачення \предвещание\ погод на 1800 рік, але не докінчив. Купив термометр за 6 р(ублів)» [Ф8, арк.9].

Як приклад систематичної роботи ІФ-го над календарем, приведемо фрагмент з його денних записів кінця 1799 р.: 26.11.1799 «Напис\ав\ в 6 міс\яцях\ кал\ендаря\ іст\инні\ місця \Сонця\»; 2.12.1799 «Докінчив повірку \повирцы\ м(іся)ців, крім 2-х»; 3.12.1799 «Перепис(ав) начисто обчислення м(іся)ців в календ(арі)»; 14.12.1799 «Докін(чив) обчислення затемнень \Місяця\ і написав 3 сторінки календаря начисто; 15.12.1799 «Написав календар начисто 31-37 сторінки»; 16.12.1799 «Писав календар начисто далі до 42 стор.»; 17.12.1799 «[...] дописав календар і почав поправляти. По об(іді) – п\огодні\ т\аблиці\ [...] до 2 р\оків\»; 19.12.1799 «[...] поправляв календар і впис(ув)ав\ обчислення за червень та липень. Взяв у о.Іоак\има\ зап(иси) п\огодних\ т\аблиць\ 2; 20.12.1799 «Докін(чив) поправки всього кал\ендаря» [Ф8, арк.8зв. – 9]

ГРОМАДСЬКІ ТА ЦЕРКОВНІ ОБОВ'ЯЗКИ

На час непорозуміння у КМА, ІФ отримав вигідне запрошення від московської перекладацької комісії перебраться до них на постійну роботу, однак наш патріот волів потерпіти у малому, ніж зрадити у великому і залишився на Україні. Від вересня 1801 – до червня 1803 рр. він прочитав свій четвертий курс богослів'я, видав у Москві двотомний підручник з догматичного богослів'я (1802), у бібліотеках КМА, Михайлівського

та Миколаївського монастирів (у різний час) складає каталоги книг та рукописів, що доходили донині [Ф12; Ф13], переплітає пошкодженні екземпляри (в т.ч. періодику і власні рукописи) та поповнює фонди новими книгами, деколи за власний кошт.

Олександр І, щоб мати уяву про стан освіти в своїй державі, наказав відповідному міністерству зібрати необхідні дані. В результаті виник стислий «Опис Київської академії», написаний ІФ і представлений ним 14 лютого 1802 р. митрополиту Гавриїлу Банулеско, котрий, у свою чергу, вручив його київському цивільному гебернаторові П.Панкратеву для передачі його у столицю імперії. За текстом, що зберігся в Актах Києво-Братського училищного монастиря і академії (т.ІУ, №7), Г.Булашев пізніше опублікував цей документ у «Працях КДА» (1883) та у своїй монографії про ІФ [1, с.164-181]. Сучасний український дослідник С.Заремба, підтримуючи думку Г.Булашева, вважає, що «це цінний документ про стан науки в академії на той час» [3, с.50].

Посеред детальних відомостей про стан закладу, його викладачів, учнів (всього 1146 на той час), про учбові предмети, посібники та учбові програми, слово *астрономія*, як не дивно, прямо не вжито. Довідуємося, однак, звідти, що лекції прикладної математики вів протоієрей Фролівського Вознесенського дівочого монастиря Трофим Ляшко, учень ІФ, що притримувався його підручника (де був і курс астрономії). Фізику та експериментальну фізику викладали у філософському класі латинською мовою (до речі, в КМА навчали б іноземних мов). У першому історичному й географічному класі читали «вступ до географії, а саме: пізнання географії, положення Землі, пізнання кругів, \.\., а у четвертому – математичну географію». Як вже згадувалося, календарно-астрономічні відомості подавалися у декількох частинах «змішаної» математики, а пасхалії⁷³ – в класі богослів'я. ІФ перера-

ховує в «Описі Київської академії», зокрема, «фізичні інструменти: повітряний насос [...], електрична машина [...], телескоп, барометр і термометр; математичні: астролябія, мензула та ін.; інструменти географічні: глобуси земні, небесні, сфера Коперника».

Від 20 березня 1803 до 25 лютого 1804 Фальківський виконує функції ректора КМА. Низка його інструкцій того часу показує, що він, в першу чергу, дбав про підвищення якості викладання наук⁷⁴, наведення дисципліни серед учнів та викладачів. На час свого ректорства ІФ, сам маючи нахил до музики та до музикальної творчості, допоміг матеріально відновити нотний клас [16, с.180]. Він подумував й про автономію закладу, що не всім подобалося, а тому наказом від 25 лютого 1804 р. ІФ було звільнено від обов'язків не тільки ректора, але і викладача богослів'я. Глибоко переживаючи, він знаходить розраду, зокрема, в аскетизмі⁷⁵, читанні та переписуванні книг та рукописів, включаючи власні.

На думку деяких дослідників, ІФ для КМА «був самим дорогоцінним її надбанням», найобдарованішим серед усіх відомих в Російській імперії вчених кінця XVIII – початку XIX ст.», але донині архівісти пішли недалеко, щоб це удокументувати, так само як й у виявленні конкретних архівних свідчень щодо заснованої ним астрономічної обсерваторії, про яку згадують його біографи⁷⁶, починаючи з XIX ст., та сучасні історики⁷⁷. Натомість, самі історики створили легенду про майже стотомний ще неописаний фонд ІФ у НБУВ, насправді неіснуючий.

1804-1806 рр., покинувши КМА, ІФ працює в Києво-Миколаївському монастирі (на основі літописів) у ад історією київської ієрархії, як про це свідчить назва⁷⁸, вступ⁷⁹ та зміст (за століттями, до 19 ст.), що збереглися в одному з його рукописів (НБУВ, Рук.163). Одночасно він цікавиться медициною⁸⁰, видає у Києві спочатку коментар на послання апостола Павла до римлян (1806),

а потім – його ж до галатів (1807). Можливо, це забезпечило йому продовження церковної кар'єри, бо 24 лютого 1807 р. його висвячують на єпископа Чигиринського і того ж року – на коад'ютора Київського (вікарія Київської митрополії). 1812-1813 рр. він очолює Смоленську єпархію, будучи 7 лютого 1812 р. висвяченим на єпископа Смоленського та Дорогобузького. У відповідь на особисте прохання імператора, надіслане ІФ, останній 1812 р., закликаючи чинити опір армії Наполеона, звертається з низкою промов до населення, що вже почало втікати «від невеликих груп противника».

Незважаючи на складну воєнну ситуацію, ІФ справно виплатив платню церковнослужителям та допоміжному персоналу, учителям, а також студентам, що навчалися в Москві. Таку ж суму, тому ж учителю, ІФ виділив, будучи у Смоленську (від 3-го січня 1813 р., де згадано ще одного учителя, диякона Іосифа Волочкова) [Ф6, арк. 72зв., 76]. Місто він покинув у числі останніх, захопивши з собою давній грецький образ св. Одігітрії, котрий він передав Успенському соборові у Москві. Після відступу французів, він повертається у напівзруйнований Смоленськ і бере участь у відбудові міста, зокрема, духовної семінарії⁸¹, турбується про збереження книг і поповнення бібліотек та укладає каталоги деяких фондів⁸². Від 1-го травня 1813 р. ІФ тимчасово керує церковним православним життям у Могильовській єпархії у Білорусії.

Ще перебуваючи в Ярославлі, ІФ готував до друку раніше укладені варіанти початків елементарної математики, яку 1812 він назвав «Новое краткое руководство к Арифметике, соединенное с начальною Алгеброю, сочиненное в пользу обучающихся в духовных училищах учеников бывшим в духовной академии разных математических наук учителем І.Е.С. \тобто Іринеєм, єпископом Смоленським\». В Ярославле, 1812 г.». Незавершений рукопис знаходиться у НБУВ

[Ф21] і, як видно зі змісту, підручник повинен був складатися з 12 розділів (переписано лише три перші: у третьому розв'язують задачі на складання рівнянь першого степеня).

У серпні 1813 ІФ, за власним проханням, був направлений знову в Київський Михайлівський монастир, маючи на руках синодальний наказ від 22 липня на призначення його єпископом Чигиринським і коадьютором Київської митрополії, з управлінням згаданим монастирем [1, с.210]. Найперше, він заводить нові порядки в самому Михайлівському монастирі, модернізує його діловодство й господарство, навчає ченців ораторському мистецтву проповіді, а, разом з тим, бореться за посилення дисципліни серед них, заохочує їх до активного читання, купує за власні гроші книги та передплачує журнали. Ченці могли відлучатися у місто тільки з дозволу і повинні були підкорятися написаним ІФ новим «Правилам для упорядкування життя монахів» [1, с.212-213, 219]. ІФ реорганізовує існуючу при Михайлівському монастирі «Руську школу» у двокласну, де вивчали арифметику, історію та географію, а 1816 р. засновує для ченців Співочу церковну школу [1, с.229]. Разом з тим він піклується про школу Свято-Микольського монастиря, що знаходилася біля Аскольдової Могили і була відома з XVIII ст.

Пізніми вечорами веде астрономічні спостереження, обладнавши для цього невелику альтанку⁸³. Розголос про це шириться у місті. Одну з веселих історій передали нам його перші біографи, а саме про те, як ІФ запрошував ченців, одного за одним, глянути через телескоп на невидиме диво далеких зір, питаючи враження при цьому кожного з них, але ... забувши перед цим зняти кришку, що закривала трубу інструмента.

ІФ поповнює монастирську бібліотеку, складає каталог її фондів, серед яких були рукописи⁸⁴, в т.ч. професорів КМА (напр., кур-

си філософії Ларіона Левицького, 1719-21 та 1723 рр). Серед найдавніших книг був «Часослов» 1491 р., видрукований Святославом Фіодем у Кракові [Ф12, 16/615С. – №31, 71-72. Пор.№14]. В останні роки життя ІФ майже не залишає стін монастиря. Багато читає та укладає «Опис церковів Чернігівської єпархії», «Опис Золотоверхого Михайлівського монастиря»⁸⁵ та «Опис всіх православних монастирів Київщини». ІФ має намір написати історію українського народу від часів прийняття християнства, однак маємо від цієї праці лише фрагменти, що стосуються подій 988 і 989 та 1701-1731 рр., (366/166С) [3, с.50-51; Ф19] та [НБУВ. – Рук.385/150С]. Він був прихильником відміни кріпосництва⁸⁶ [12], висловлював ідеї, що освіта має бути доступною всім верствам народу [7].

Помер ІФ 29 квітня (10 травня) 1823 р. у Києві. Його поховано у приділі Св. Варвари Михайлівського Золотоверхого собору, котрий, як і весь монастир, був знищений за роки радянської влади (1935) і відбудований за часи вільної України. «Якщо час все замітає, то творіння живуть вічно», – такими словами з епітафії сучасники висловили свою впевненість, що слід ІФ в українській історії й науці залишиться назавжди.

У світі ІФ добре відомий як церковник, про що свідчить видання у Парижі перекладу його догматичної теології (1859) [Ф38], поява його творів [Ф28; Ф30] у київських видавництвах (1876), велика кількість публікацій про нього як богослова [11] тощо. Його різнопланова особистість й творчий доробок привертала увагу істориків минулого [1; 2; 10; 27–29] і залишаються темами досліджень для новітніх [3; 7; 30–31], в т.ч. істориків поезії⁸⁷, літератури та науки, однак, про його діяльність в області природничих наук, зокрема астрономії, незважаючи на окремі розвідки [6; 22–26], відомо ще не багато.

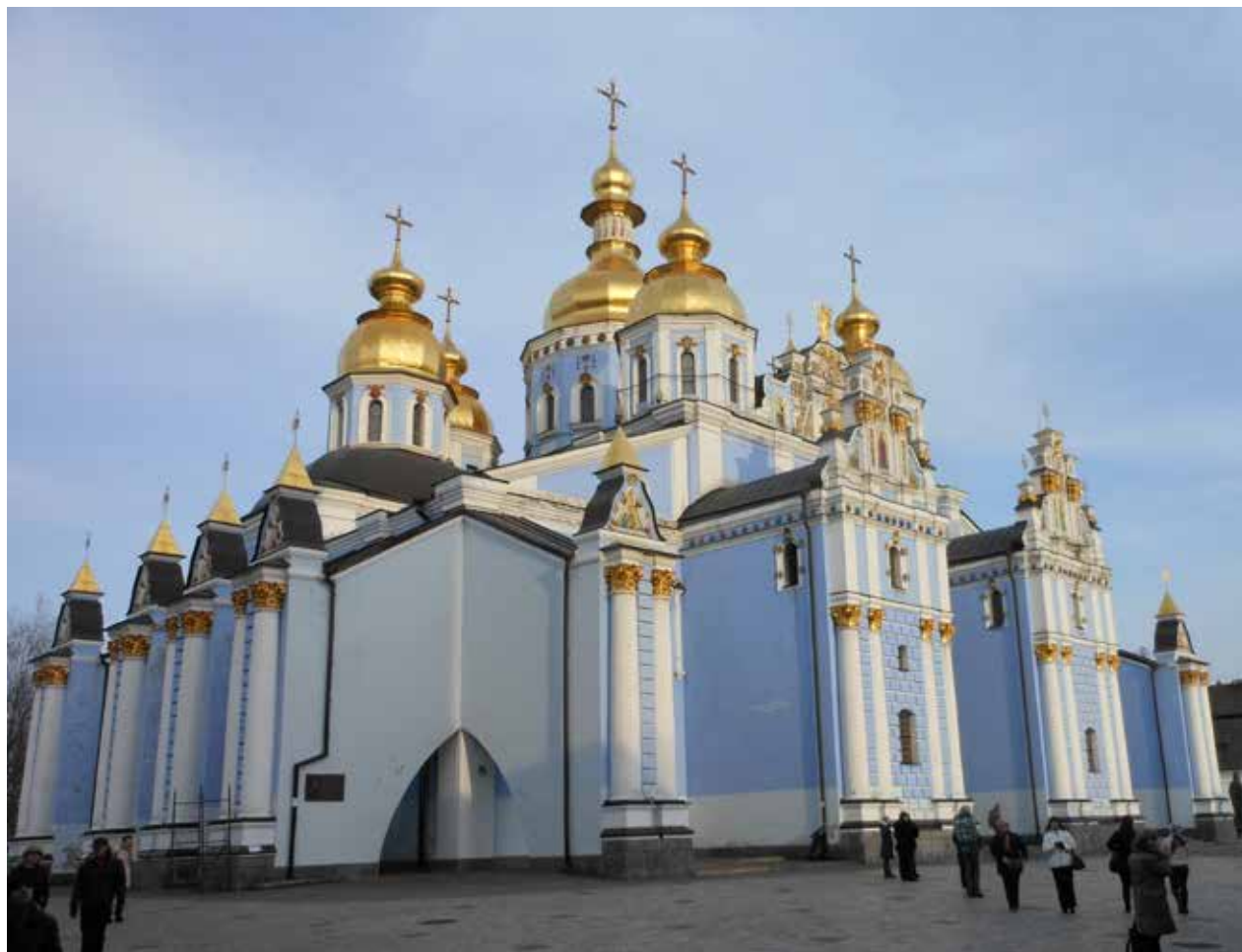


Рис. 6. Головний собор відбудованого Києво-Михайлівського монастиря, у якому було поховано ІФ.

ДІЯЛЬНІСТЬ У ГАЛУЗІ АСТРОНОМІЇ

Перші астрономічні відомості майбутній вчений почерпнув від батька, колишнього вихованця КМА, що цікавився давньою літературою, зокрема міфологією зоряного неба. Обидва, навчаючись у цьому закладі у різний час, повинні були чути про славного Теофана Прокоповича, рукописний курс якого з філософії з викладом систем будови світу зберігався в академічній бібліотеці.

Безпосередньо з новітньою астрономією, так само як експериментальною фізикою та іншими розділами тодішньої прикладної

математики він познайомився на студіях в Австро-Угорщині. З того часу збереглися 4 невеликі начерки (котрі деколи називають трактатами) латинською мовою з астрономії [Ф37], фізики [Ф33; Ф33а] та з історії філософії [Ф34] (останні, як згадувалося, містять також відомості з астрономії та її історії). Тут вперше він знайомиться з теорією руху планет Кеплера та ідеями Ньютона, що підняли теорію Коперника до рівня наукової істини. З того факту, що ІФ привіз до Києва телескоп, астролябію та, можливо, інші інструменти, можемо висувати, що вже на той час він мав справу з астрономічними спостереження-



Рис. 7. Михайлівський собор, частина, де був похований І.Фальківський.

ми, а з того, що він придбав там «богемську гномоніку» [5], можемо припустити, що він вже тоді цікавився сонячними годинниками і практичною астрономією взагалі.

На час студій у Буді, Офені та Пешті ІФ стає переконаним адептом наукових заasad геліоцентризму, з врахуванням нових відкриттів післякоперниківського періоду. У своєму начерку, який умовно називаємо «Астрономічними правилами» [Ф37], він чітко викладає теорію Кеплера, яка стане базовою і в його київському курсі астрономії, з доповненнями, внесеними послідовниками німецького вченого, в першу чергу, Ньютона, якого ІФ цитує досить часто.

За системою Коперника, пояснює ІФ, «Земля поміщена на місце Сонця»: «Всі планети рухаються навколо Сонця по особли-

вих орбітах або ж кривих, які знаходяться на площинах по-різному нахилених до площини Екліптики [...]»⁸⁸. Всі орбіти планет є кривими, які Кеплер, після дуже довготривалого аналізу спостережень⁸⁹ Марса, вважав еліпсами; [...] в одному з фокусів яких знаходиться Сонце⁹⁰». Далі ІФ деталізує еліптичний рух планет, зокрема дає означення точок афелію, перигелію, вузлів, низки астрономічних понять, вказує відстані від Сонця до цих точок орбіти та від «центру Місяця до центру Землі». Він проводить класифікацію об'єктів Сонячної системи, пояснює зворотний рух планет (*motum retrogradum Planetarum*, с.56), «корекцію часу», розв'язує задачі на знаходження істинного місця Сонця та Місяця, «горизонтального діаметру» Місяця, паралаксу, згадує про супутники Юпітера і Сатурна тощо [Ф2, с.56-59].

У цьому трактаті йдеться також про «Знаходження справжньої довготи та широти верхніх та нижніх планет у заданий час», в т. ч. для Меркурія: «Знайти справжню довготу та широту Меркурія на рік 1707. 5-го дня Травня о 10 год. 12 хв. вранці істинного часу у Пекіні в Китаї⁹¹, за новим стилем». Ці ж величини ІФ знаходить для Сатурна у Римі (26.X.1706 о 10 год. 25 хв. 3 сек.) [Ф2, с.59]. При написанні цього начерку ІФ використовував, зокрема, як він сам про це пише, деякі супровідні тексти із згаданих «Астрономічних таблиць де ля Гіра»⁹², що були вперше опубліковані у Парижі 1735 р. Пізніше (1799), у період підготовки київських календарів, він уважно читає «Астрономію» де Лякруа [Ф8, бзв.].

Короткі відомості про деяких астрономів можна віднайти у короткому начерку «Історія філософії» *Historia Philosophiae* [Ф34], що охоплює період часу від китайців, халдеїв та персів до Галілея та Ньютона. Він був написаний бл.1780 р. на час вищих студій ІФ закордоном. Розглядаючи основні філософські школи та їх представників у різних кра-

їнах, ІФ показує також їх ставлення то наук природничих, також інколи й до астрономії.

З новіших вчених тут йдеться про Декарта як фізика, який, за словами ІФ, вважав, що «універсальною причиною руху є Бог»⁹³, тоді як вроцлавський математик та фізик Христіан Вольф (Wolfius), про якого йдеться у подальшому викладі, «відкидав аргумент існування Бога» (арк.267); про Лейбніца, що поділяє з Ньютоном славу творця диференціального числення (арк.267зв.); про Галілео Галілея, фізика й оптика, що «обгрунтував систему Піфагоро-Коперниканську», «дослідив закони руху і опору тіл» (арк.268 зв.) та про І. Ньютона, геометра та фізика, котрий «Систему світу пояснив, виходячи з теорії гравітації» [...], «пояснив рух Сонця й планет на основі виведених ним законів», «встановив нові закони в теорії світла і фактично обгрунтував експериментальну фізику, за що був прийнятий до всіх академій»⁹⁴ [Ф34].

Повернувшись на батьківщину, ІФ має намір поширювати набуті знання на своїх лекціях. З цією метою він пише підручник прикладної математики, що охоплює безпосередньо астрономію, як окрему науку, та деякі інші навчальні предмети, які мали стосунок до неї (про них мова вже йшла вище). У викладі теоретичного матеріалу та у практичних розрахунках він всюди користується Кеплерівською теорією руху планет [12], вносячи окремі уточнення, беручи до уваги результати, отримані його наступниками, в тому числі Ньютона. Цю теорію, як базову, він використовує описуючи видимий рух Сонця і пов'язані з ним явища, а також інших планет, які він ділить на першорядні та другорядні (що відповідає нинішньому поділу на великі та малі). Переважна частина його теоретичних викладок, спостережень та обчислень пов'язана з теорією руху Місяця та передбаченням затемнень.

Торкаючись деяких космологічних питань, ІФ підкреслює, що в результаті засто-

сування й удосконалення телескопа наші уявлення про навколишній Всесвіт постійно змінюються. Традиційна сфера нерухомих зір уже перестала бути межею Світу, як стверджує ІФ, аргументуючи даними про відкриття нових світил і нових скупчень зір поза її межами. Він вільно оперує поняттями подвійних та змінних зір, пропонує і розв'язує конкретну задачу на знаходження віддалі від Землі і від Сатурна до найближчих нерухомих зір (виражену в радіусах обидвох планет)». Отже, поки справа не доходила до лекцій з теології (бо курс філософії, як згадувалося, не зберігся), де він намагався обминати традиційні методи критики теорії про рух Землі, безкінечність Всесвіту та вік життя на Землі, то можна впевнено сказати, що ІФ належить до невеликої когорти прихильників геліоцентризму в Україні.

ІФ вів астрономічні спостереження, узгоджував їх з наявними у нього астрономічними таблицями (найчастіше французів Філіпа де ля Гіра⁹⁵ та деколи Етена Безу⁹⁶) та укладав власні за київським меридіаном. Найбільше він користується з «Таблиць астрономічних Делагірових, виданих у Парижі 1735 року», але він не копіює їх машинально⁹⁷, а часом додає свої зауваження. В астрономічних текстах теоретичного змісту, використовуючи звідти табличні дані, він майже завжди порівнює їх із результатами, отриманими іншими астрономами, найчастіше Птолемеєм, Дж.Б.Річчолі⁹⁸, Тихо Браге, Кеплером, обидвома Кассіні, Ньютоном, Т.Майером, Мопертюї. Деколи, опрацьовуючи власні результати спостережень, ІФ дає посилання на конкретні таблиці, які він використав. Якщо його «Прикладну математику» у двох частинах можна розглядати як корисний на свій час посібник з відповідних наук, то його збірний том [Ф2], головню з астрономічними таблицями, є добре укомплектований довідник, особливо для опрацювання результатів власних астрономічних спостережень (а не як покращений

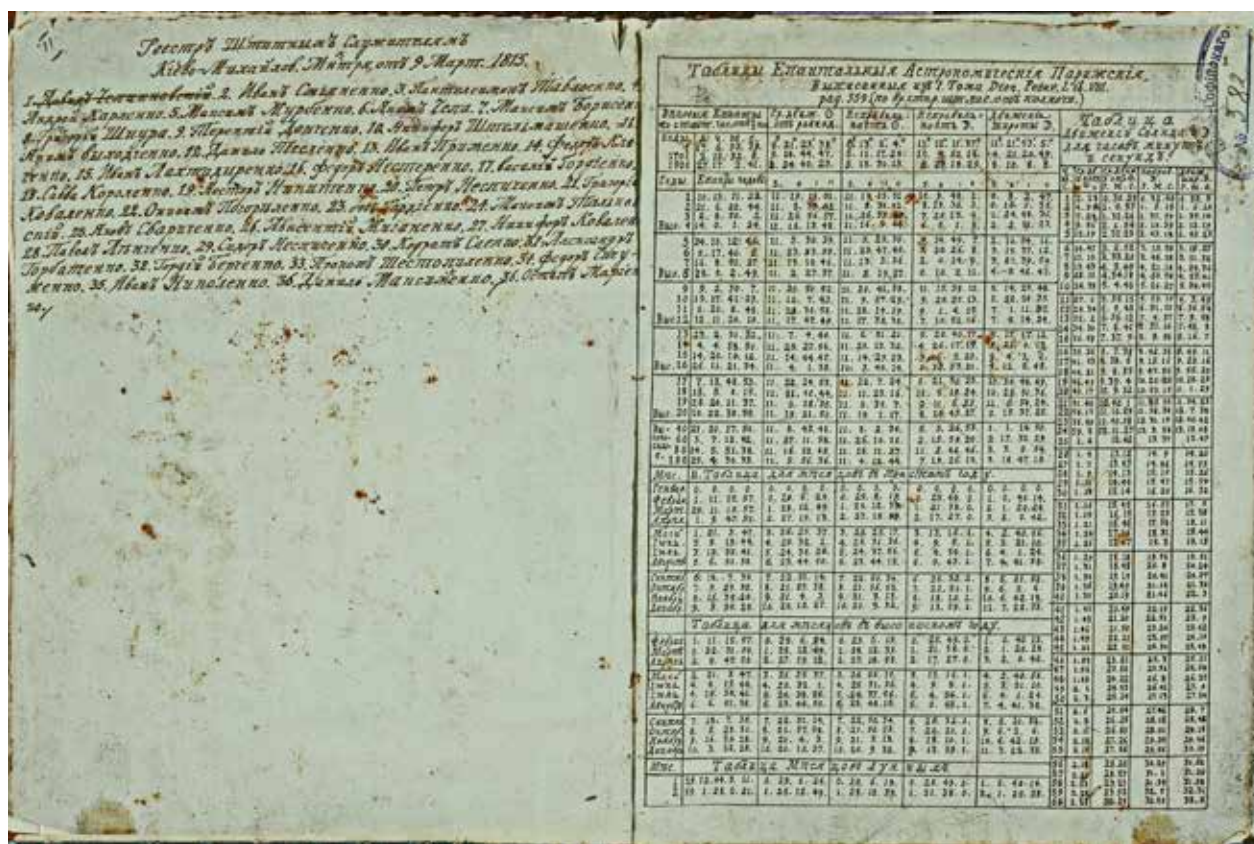


Рис. 8. Фальківський І. Початок збірного рукопису, що містить зокрема французькі астрономічні таблиці (ІР НБУВ. 728.582С, с.1).

посібник двох згаданих, як це представляють деякі історики, напр., [4, с.27]).

Починаючи з 1-го січня 1799 аж до 1807 р. включно, ІФ майже щоденно відзначає різні події зі свого життя: «читання книг», «переписування», «події», «витрати»⁹⁹ і т.п., з яких видно, що він не полишав астрономо-математичну діяльність. Це надзвичайно вартісний матеріал для дослідника його творчості. Із цих записів видно також, що ІФ часто допомагав бідним учням, вносив пожертви на школи і шпиталі, допомагав небагатим ченцям, а до того ... не цурався вина французького, горілки та тютюнового китайського порошку [Ф8].

Як приклад його інтенсивної праці, приведемо фрагмент тексту з документу

за липень 1799 р.: 5.07.1799 «дочитав книги про будову світу і закінчив кресленник \ чертеж\ Системи світів. Чит\ав\ Астрономію Бірж [...]»; 8.07.1799 «[...] вирахував початки 4 пір 1800-го року»; 9.07.1799 «[...] обраховував початок затемнень \Сонця\ за Гелл\овими\ \Hell\ таблицями»; 11.07.1799 «[...] обраховував початок затемнення \Сонця\ у квітні 1800-го. [...] Читав Астр\ономію\ »; 12.07.1799 «[...] вирахував \../ Молодий Місяць [...]. Читав Гелл\ові\ \Hell\ примітки до таблиць»; 14.07.1799 «Чит(ав) Hell Tabulas і накреслив 7 рисунків з поясненнями Місячних його таблиць»; 15.07.1799 «[...] завершив обрахунок, що відноситься до затемнення \ Сонця\ Жовтня 6-го 1800-го»; 18.07.1799 «[...] вирахував висоту \Місяця\ і читав Астр\

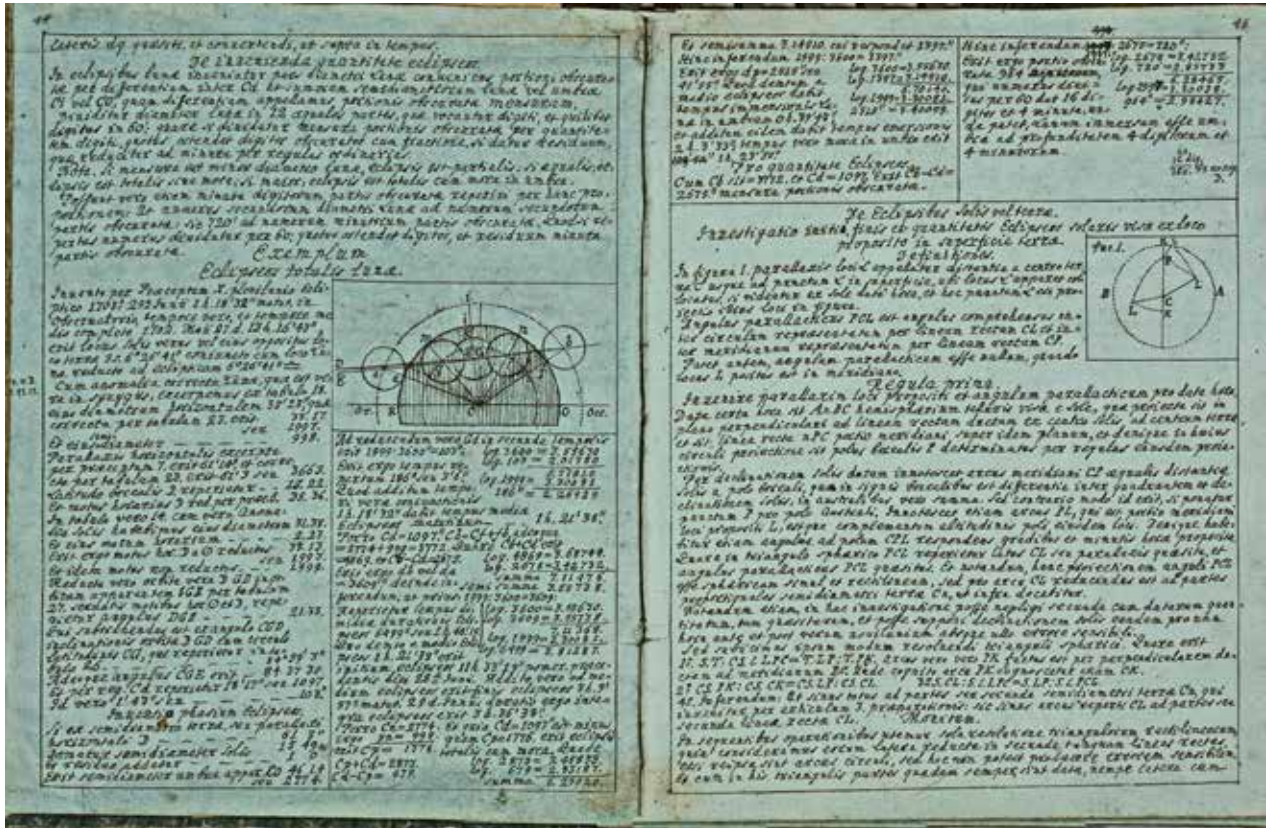


Рис. 9. Фальківський І. З розділу «Про затемнення Сонця, Місяця та Землі» (ІР НБУВ. 728.582С, с.44-45).

ономію»; 20 і 21.07.1799 «Читав Астр\оно-
мію\ де Ляк\руа; 23.07.1799 «Робив деякі
обчислення. Читав Астр\ономію\ і креслив
Hemisphaer\ium»; 25.07.1799 «Переп\исав\
Табл\иц\ для Геог\раф\ічних\ широт і накрес-
лив північну півкулю»; 26.07.1799 «Визна-
чив декілька місць на Геог\раф\ічній\ півку-
лі»; 30.06.1799 «Виконував обчислення 6-и
місць при затемненні \Місяця\ 1764 Квітня
1-го і креслив його фігуру» [Ф8, бзв.].

Таблиці, які ІФ відібрав для себе з но-
вих астрономічних джерел, а тим більше ті,
які він уклав самостійно, свідчать про широ-
кий діапазон зацікавлень вченого. До того ж
треба ще додати велику кількість вдало під-
браних практичних задач, де ці таблиці ак-
тивно використовуються, та багаті історичні
пасажи, що супроводжують ці задачі зокрема

та всі його курси та трактати взагалі (де фігу-
рують астрономічні викладки).

Як згадувалося, ці таблиці становлять
частину збірника різного змісту [Ф2]. Сер-
ед них до теорії Місяця¹⁰⁰ належать, напр.,
Таблиці XI-XXIV, що містять дані про се-
редні рухи Місяця («в роках, місяцях, днях,
годинах, хвилинах і секундах»), «місяч-
ні простоферези», «годинний рух Місяця
у сполученнях¹⁰¹», еквацію вузла Місяця і
«пропорціональні скрупули, які треба шу-
кати за допомогою віддалі Місяця до Сон-
ця», «просту широту \Місяця\ з надлишком»,
«просте приведення істинних місць \Місяця\
до екліптики», «останню еквацію Місяця¹⁰²»,
паралакс \Місяця\, «епакти для Нового Міся-
ця і Повного Місяця», нахил місячної орбіти
до екліптики і т.д., а також поправки Місяця і

The image shows two pages from a handwritten astronomical notebook. The left page is titled "Відомості про Місяць на 1800 року" (Information about the Moon for the year 1800) and contains several columns of numerical data, likely representing lunar positions and movements. The right page is titled "Витрати 1817 року" (Expenses for the year 1817) and contains a list of entries with associated numbers, possibly related to astronomical observations or calculations. The handwriting is in Ukrainian and the paper shows signs of age.

Рис. 10. Фальківський І. Обчислення видів Місяця на 1800 р. у Києві (за Безу). Фрагмент запису витрат ІФ 1817 р., також і на книги (ІР НБУВ. 728.582С, с.98-99).

його вузла¹⁰³, «Поправки горизонтального діаметра \поперечника\ Місяця і віддалі її від Землі» [Ф2, с. 16-24].

З часом ІФ потребує нових таблиць для розрахунків, нових даних спостережень астрономів. Він підбирає їх, як це видно з його текстів, з паризьких, петербурзьких, берлінських, лондонських, болонських та ін. видань. Серед таблиць він надає перевагу де ля Гіровим, вже ним перевірених, а тому до раніше акуратно викреслених численних таблиць французького астронома [Ф2, с.11 і далі] ІФ приєднав нову групу – «Продовження Делягірових таблиць», в яких є дані, зокрема, про великі планети¹⁰⁴, а саме:

«Таблиця 29, що містить середній рух планети \Сатурна»;

«Таблиця 30, що містить порівняння \сравнение\ центра Сатурна»;

Таблиця 31. «Віддалі \Сатурна\ від \Сонця\ у числах логарифмічних»;

Таблиця 32. «Нахилення \наклонення\ Сатурна»;

Таблиця 33.«Редукції Сатурна»;

Таблиця 34.«Еквациі \вузла\ \Сатурна\»;

«Таблиця 35, що містить «середній рух планети Юпітера і його знак»»;«Таблиця 36, що містить порівняння \сравнение\ центра Юпітера» [Ф2, с.103-105]. Далі йдуть аналогічні таблиці для Марса (с.106), Венери (с.108) та Меркурія (с.109 -111) [Ф2].

Якщо в арифметиці ІФ любив дії над великими числами, то в астрономії йому подобалося застосовувати математичні опера-

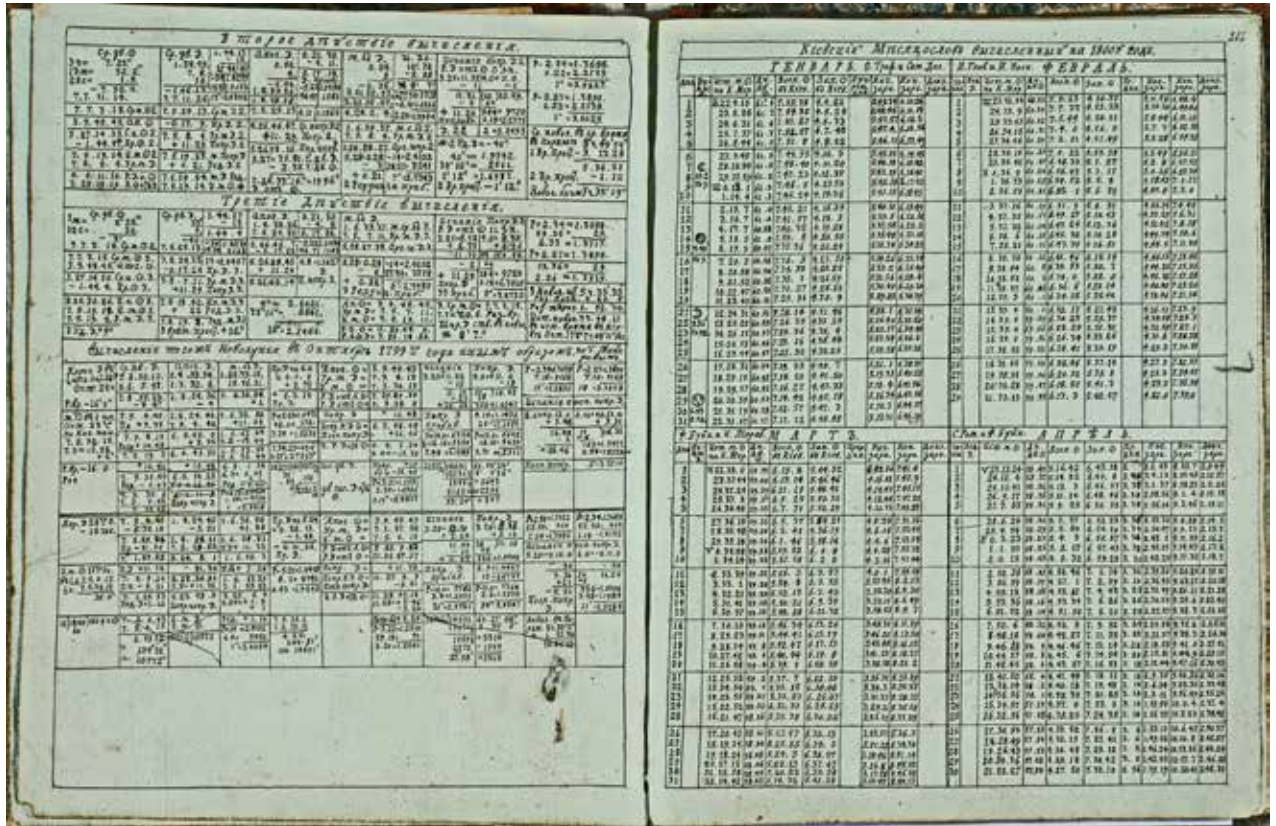


Рис. 11. Фальківський І. Рукописні фрагменти з «Київських календарів» на 1799 та 1800 рр. (ІР НБУВ. 728.582С, с. 116-117).

ції до результатів спостережень, проводити порівняння результатів різних астрономів, звіряючи одночасно правильність тих даних, якими він користувався. У часи ІФ використовували натуральні, пропорціональні (більше відомі з практики астрологів) та логістичні логарифми. Пояснення останніх ІФ подає латинською мовою після незакінченої ним «Таблиці логістичних логарифмів», що «з'явилася вперше у «Каролінській Астрономії» Стріта 1661 р.»¹⁰⁵.

АСТРОНОМІЯ В «КУРСІ ПРИКЛАДНОЇ МАТЕМАТИКИ»

Перша частина «Курсу прикладної математики» [Ф25, с.1-106 = арк.1- 52зв.¹⁰⁶] ІФ,

за яким він викладав 1793-94 рр. у КМА, складається з низки глав, що охоплюють теоретичну та прикладну механіку, а також оптику, де висвітлюються деякі питання, що стосуються астрономії.

У «Катоптриці» [т.с., арк.35-40зв.], після розгляду теоретичних та практичних засад про різні види дзеркал (плоских, сферичних випуклих та ввігнутих, циліндричних та іонічних), автор радить як «Виполірувати або вигладити скло» (задача 1) та пояснює процедуру виготовлення різних сферичних дзеркал та їх властивості [т.с., арк.38].

У «Діоптриці» [т.с., арк.41- 52зв.], після викладу законів про заломлення променів у різних лінзах, дві глави присвячено описові телескопів («або зорових труб»), мі-

The image shows two pages of a handwritten manuscript. The left page is titled "Випускні числа місяців лютого 1800 року" (Emission numbers of the month of February 1800) and contains a table with columns for various astronomical data points. The right page is titled "Составление Календаря Солнечного и Лунного на 1801 год" (Composition of the Solar and Lunar Calendar for 1801) and lists lunar mansions (полюсники) with their corresponding astronomical data. The handwriting is in a historical Cyrillic script.

Рис. 12. Фальківський І. Рукописні фрагменти з «Київського календаря» на 1800 і 1801. Список частини полюсників ІФ в 1799–1800 рр. (ІР НБУВ. 728.582С, с.94–95).

кроскопів та «деяких Діоптричних машин», а також практичним порадам з їх виготовлення, зокрема, телескопа [т.с., арк.44-46зв.] власними силами. Ще раз (у формі «спостереження» та задачі) автор радить, «як вибрати зручне для шліфування скло» та як «скласти терти і шліфувати».

Пояснивши термінологію частин простого телескопа¹⁰⁷, ІФ доступно й детально пояснює, як «Виготовити \составить\ за Галілеєвим взірцем зорову трубу»¹⁰⁸ і з якого матеріалу¹⁰⁹ (§15. Задача 4), а також подає, як «Знайти наскільки зорова труба збільшує предмети» (§18. Задача 7) [т.с., арк.45]. Для використання ж при небесних спостереженнях потрібно, однак, зробити її більш складнішою, а тому ІФ радить «Виготовити

Астрономічну зорову трубу» (§16. Задача 5) вдосконалену, застосувавши декілька лінз, які, однак, треба добре розрахувати, щоб «не затьмарити зображення предмета» (подана табличка діаметрів лінз) [Ф25, арк.44-44зв.].

Викладу астрономії в другій частині «Курсу прикладної математики» ІФ передує розділ про сферичну тригонометрію [Ф26, с.1-11], якою, як пише автор, потрібно оволодіти, щоб мати змогу проводити обчислення у сферичній астрономії. На початку вводиться поняття великого круга та полюсів на сфері, потім подано задачі на «розв'язування Сферичних трикутників», в т.ч. «косокутних» [т.с., с.7-11], а на завершення цього розділу ІФ подає таку примітку: «Приклади всіх майже вишенаписаних тригонометричних

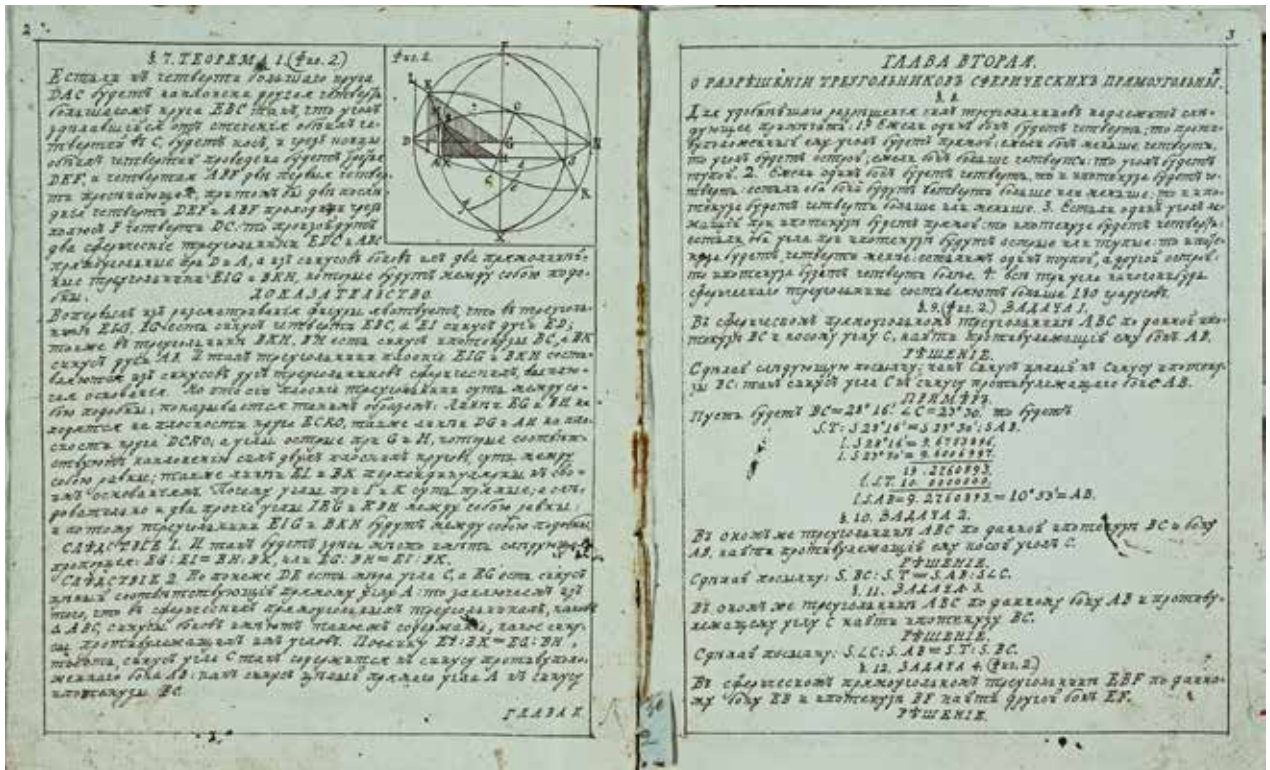


Рис. 13. Фальківський І. З розділу «Про початки сферичної астрономії» (ІР НБУВ. 726.581С, с.2-3).

задач в Астрономії і Географії запропоновані будуть: бо задля цих наук і правила Тригонометрії Сферичної тут запропоновано; тому що без їх підпособлення задачі вищезгаданих наук ніяк розв'язаними бути не можуть» [т.с., с.11].

Сам Курс астрономії ІФ складається з двох частин. Перша з них містить «Початки Астрономії Сферичної», що складається з 8 глав: 1. Про початки Сферичної Астрономії. 2. Про круги небесної сфери. 3. Про загальний рух Сонця і про залежні від нього явища. 4. Про місяця нерухомих зір. 5. Про загальний рух нерухомих зір, і про залежні від нього явища. 6. Про глобус небесний художній \ тобто з рисунками сузір'їв\ . 7. Про заломлення¹¹⁰ і паралакс рухомих зір. 8. Про сумерки. «Астрономія – це наука про світ, яким він є, і про його явища. Астрономія Сферична є наука, – продовжує ІФ, – що показує як світ,

видимий з Землі, представляється нашим очам. Астрономія Теоретична – це наука, що розглядає ество \естество\ і властивості тіл світу, справжню будову всього світу \подлинное всего света сложение\ і істинні правила руху» [Ф26, с.12].

ІФ спочатку навчає як користуватися інструментами, проводити безпосередньо спостереження та виміри, виконувати необхідні обчислення. В одній із задач він пропонує за допомогою квадранта «виміряти видиму висоту зорі» [т.с., с.15-16] та кутову віддаль між двома нерухомими зорями [т.с., с.25], в інших – «спостерігати проходження зорі через меридіан» з допомогою нитки [т.с., с.16-17], або ж «знайти полуденну висоту Сонця за допомогою астрономічної жердини \ше-ста\ [т.с., с.17]. Виклад матеріалу супроводжується приверненням допоміжних таблиць (напр., для перетворення зор'яного та соняч-

ного часу «у частини екватора», [т.с., с.22]), розв'язанням конкретних задач, в т.ч. для київського меридіану: «1795-го року Січня 1-го знайти тривалість \долготу\ дня і ночі у Києві». Беручи до уваги, що «Київський Меридіан від Паризького віддалений на схід на $23^{\circ} 37'$ або на 1 год. 38 хв. часу» [Ф26, с.23].

Зміст багатьох «задач» містить відомості з історії астрономії. Запропонувавши, напр., «Знайти найбільший нахил екліптики», ІФ приводить дані спостережень Річчолі, отримані ним у Болоньї \Бононии\ 20, 21 та 22 червня 1646 р., які дали змогу італійському вченому отримати величину нахилу \уклонение\ екліптики, що дорівнювала $23^{\circ} 30' 20''$ [Ф26, с.18]. Слово *задача* не завжди відповідає тому значенню, яке воно має сьогодні, як це видно з наведеного прикладу. «Деякі астрономи, – розвиває далі цю тему ІФ, порівнявши давні спостереження з новітніми, – висували, що цей нахил стає все меншим, і повірили Халдеям, котрі хвалячись, що їх Астрономія почалася за 403 тисячі років до прибуття Олександра Великого у Вавілон, стверджували, що на початку світу екліптика була перпендикулярна до екватора, і проходила через полюси світу. Але нинішні покладають нахил екліптики незмінним і тільки $23^{\circ} 29'$, наближено \просто\ ж беруть $23^{\circ} 30'$ » [т.с., с.18].

У гл.4, де йдеться про кутові переміщення «нерухомих» зір та їх спостереження, порівнюються дані щодо визначення схилення «останньої зорі у хвості Великої Медведиці», отримані Птолемеєм у 138 р., Тихо Браге 1585 р., Річчолі 1660 р. та де ля Гіром у 1700 р. [т.с., с.26]. Аналогічно наведено дані вимірів довготи і широти «серця Львиного», отримані Птолемеєм у 138 р., астрономами короля Альфонса – 1386 р., Вільгельмом Гассом – 1586 р. та Тихо Браге – 1601 р. [т.с., с.27].

Згадуючи Кеплерову «усереднену» таблицю величини «дуги зору» для зір і планет,

ІФ надає все ж перевагу Гевелію, котрий «кут зору для Юпітера» визначив «тільки 3° , коли ця планета із променів Сонця виходила», а не 10° , як у Кеплера. ІФ пояснює причину таких різних значень «дуги зору» «частими переїнами атмосфери» [Ф26, с.29-30]. Подаючи інформацію, а разом із тим і «таблицю заломлення зір» (тобто, рефракцій променів світла від світил) Філіпа де ля Гіра¹¹¹, котрий «знайшов за найточнішими спостереженнями заломлення зір на кожен градус висоти», ІФ зауважує: «З астрономічних спостережень можна запримітити, що зорі в zenіті ніякого заломлення не мають, а на горизонті знаходяться, найбільше мають заломлення, так що воно від горизонту до zenіту неперервно зменшується» [т.с., с.32- 33].

Присмерки – це «суть те слабе світло, яким повітря перед сходом і після заходу Сонця освітлюється» [т.с., с.36]. Як приклад, проведено розрахунок моменту початку і закінчення вечірніх та ранкових присмерків для 22-го липня у Києві. В іншій задачі ці величини знаходять за астрономічними даними (піднесенням полюса та кутом нахилу центра Сонця і його «глибиною під горизонтом»). У результаті, в той день «сумерки ранні починаються в Києві о 1 год. $44' 4''$ зранку, а вечірні закінчуються о 10 год $13' 59''$ після полудня» [т.с., с.37].

ІФ звертає увагу на точність опрацювання даних астрономічних спостережень, подаючи конкретний приклад відмінності отриманих результатів, спричинених неточністю вимірів: «При користуванні \таблицею\ потрібно додавати паралакс \параллаксис\». Але ми не знаходимо паралакс досить чутливий для Сонця; тому ним можна знехтувати. Однак, якщо покласти паралакс горизонтальний 6 секунд, то знайдеться за ним середня віддаль Землі від Сонця 34377 півпоперечників Землі. А якщо // покласти паралакс 10 секунд, то знайдеться віддаль Землі від Сонця 20626 півпоперечників Землі,

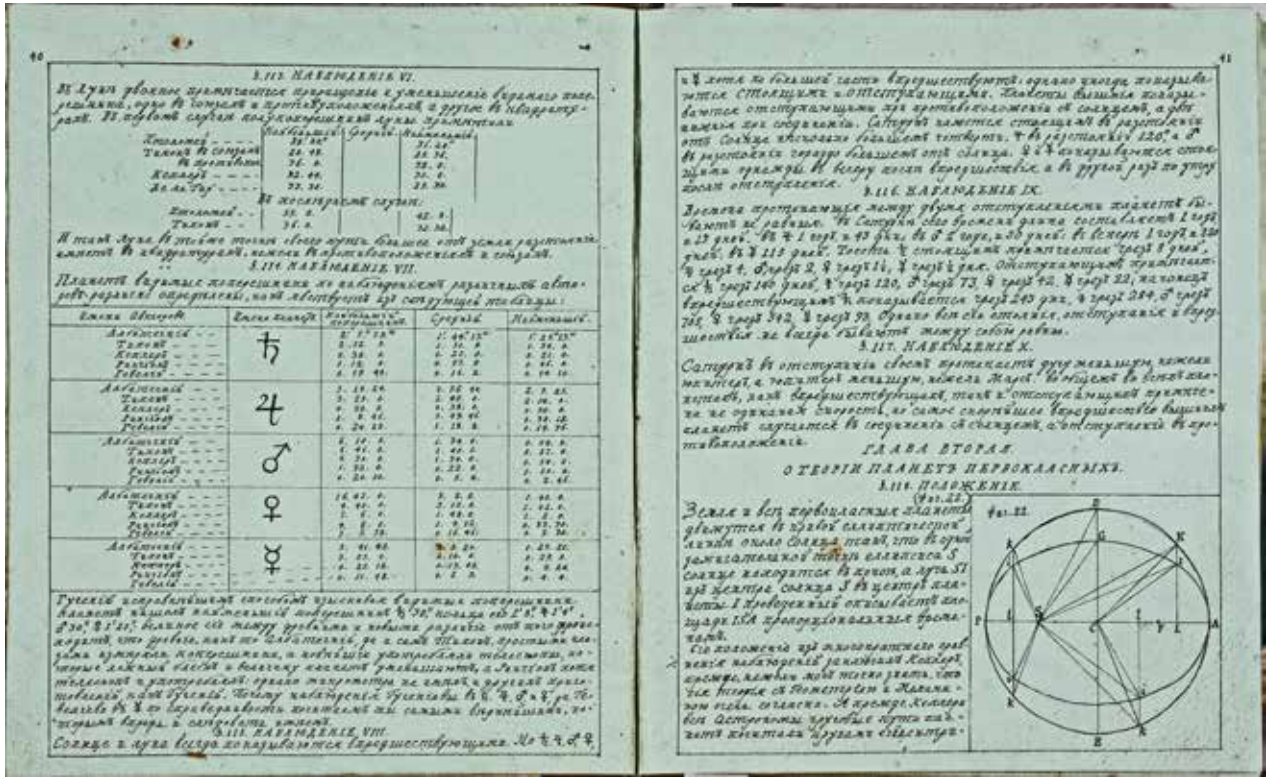


Рис. 14. Фальківський І. З розділу «Теорія планет» (ІР НБУВ. 726.581С, с.40-41).

що дає 30,939,000 звичайних французьких миль» [т.с., с.12-13].

Друга частина Курсу, що містить початки Астрономії сферичної [Ф26, с.38-116]), складається зі 7 глав: 1. Про систему планет (38-40). 2. Про теорію планет першокласних (с.41-56). 3. Про теорію планет другокласних, а особливо Місяця (с.57-66). 4. Про паралакс Сонця і Місяця, віддалі від Землі і розміри їх значення (с.66-73). 5. Про вид аспекту планет і затемнення Місяця і Сонця (с.73-96). 6. Про затемнення Землі, і про лібрацію Місяця (круження). (с.96-107). 7. Про зорі нерухомі, нові та про комети (с.107-116).

Планетами першокласними ІФ називає ті, що «навколо Сонця рухаються», а другокласними – супутники, тобто, «ті, що рухаються навколо інших планет». Видимий рух деяких планет щодо зір він ділить на *впереді-*

дучий \впередшествующее движение\, на стояння \стоящее движение\ та поп'ятний \отступающее движение\.

Останні спричинили великі труднощі при побудові системи світу. Стояння планети – це «ілюзорне \кажущееся\ перебування її в одному місці». Поп'ятний або зворотний рух планети – «це рух її у передуючі знаки екліптики» [Ф26, с.38].

Ввівши поняття конфігурацій сполучення \соединение, synodus\ та протистояння \противоположения\ небесних тіл, автор пропонує сім «спостережень», щоб підтвердити певну тезу, доповнюючи їх історичними зауваженнями, зокрема: І. «Всі планети бувають у протистоянні з Сонцем, за винятком Венери і Меркурія, з яких ця далі ніж 47°, а той далі 28° від Сонця не відходять. Після цього віддалення вони знову до Сонця повертаються, і до сполучення з ним поспіша-

ють» [т.с.]. III. «Планети деколи взаємно себе покривають»¹¹². Спостереження IV містить результати вимірювань найбільшого, середнього і найменшого діаметра \поперечника\ Сонця Птолемеєм, Тихо-Браге, Кеплером, Річчолі, Кассіні-Старшим, Де ля Гіром та Кассіні-молодшим (у градусах і мінутах). [Ф26, с.39]. При цьому автор пропонує «Спостерігати видимий півпоперечник Сонця» і аналогічно – Місяця [Ф26, с.40].

У спостереженні VII подано порівняльну таблицю діаметрів 5 планет за даними Альбатегнія¹¹³, Тихо-Браге, Кеплера, Річчолі, Гевелія та Гюйгенса. Зауваживши велику розбіжність у їх даних, ІФ пояснює це тим, що «[...] стародавні, як Альбатегній, та і сам Тихо, вимірювали поперечники неозброєним \простим\ оком, а новітні використовували телескопи, які оманливий блиск і величину планети зменшують; а Річчолі, хоч телескоп використовував, однак мікрометра не мав, ні інших інструментів \приготовлений\, як Гугеній \Гюйгенс\». Тому спостереження Гугенійові \Сатурна, Юпітера, Марса і Венери\ та Гевелійові Меркурія по справедливості оцінюємо найвірнішими, котрих надалі притримуватися маємо» [т.с.].

В одній з попередніх «задач» (№47, § 110), для покращення точності результатів спостережень, в т.ч. в астрономічній практиці, ІФ радить виготовити саме такий мікрометр, «[...] інструмент, яким багато речей на небі виміряти можна» (рис.21) [т.с., с.39]. «За допомогою цього мікрометра, – додає наприкінці ІФ, – можна знаходити видиму довжину як тіней, які місячні гори відкидують, так і морів, і віддалі вершин освітлених гір [...] світлої частини Місяця. Гевелій цю віддаль у деяких гір знайшов як 1/20, в інших – як 1/30 і 1/40 частини видимого місячного поперечника, а в інших і менше» [т.с.].

У главі про теорію першокласних планет ІФ розглядає всі 6 стандартних елементів орбіти планет, істинний і середній рух

планет, «приведення до екліптики», нерівності першу і другу руху планети¹¹⁴ та перші два закони Кеплера, які були опубліковані у його «Новій астрономії» (1609). Останні об'єднано у таке одне твердження \положение\: «Земля і всі першокласні планети рухаються по кривій еліптичній навколо Сонця так, що в одному фокусі \зажигательной точке\ еліпса Сонце знаходиться в спокої, а промінь, з центра Сонця в центр планети проведений, описує площі пропорційні /проміжкам/ часу» /введено позначення до поданого рисунка) [т.с., с.41].

«Це положення з багаторазових порівнянь спостережень, – продовжує ІФ, – виснував Кеплер раніше, ніж міг точно знати, що ця теорія з Геометрією і Механікою надто узгоджена \очень согласна\». Перед Кеплером же всі астрономи кругові орбіти \пути\ вважали колами [...]], а коли Кеплер намагався результати спостережень, власні та Тихо Браге, втиснути у це «прокрустове ложе», то він наштовхнувся на низку неузгоджень, особливо в русі Марса. «Це і дало Кеплеру привід думати про винайдення нового твердження \положения\, в чому і мав він щасливий успіх» [Ф26, с.41-42]. ІФ вважає закони Кеплера універсальними. Дещо нижче він оперує з третім законом Кеплера¹¹⁵ (§ 163) [т.с. – с.56] і підкреслює, що «знайдена Кеплером теорема у § 163 має місце і для другокласних планет, що було перевірено обчисленнями над супутниками Сатурна і Юпітера» [т.с. – с.66]. На основі законів Кеплера та за відомими елементами орбіти планети, ІФ обчислював ефемериди (тобто положення планети на кожен день на декілька років наперед).

Серед вправ та завдань, які автор називає переважно задачами, запропоновано «Спостерігати рівнодення або вхід центру Сонця на екватор» (у поясненні згадуються Кассіні та Річчолі) [т.с. – с.43]. Тривалість сонячного року подається за даними Кеплера (Рудольфові таблиці), Річчолі, Тихо Бра-

ге та де ля Гіра. Згадано Бланшіна \Франца Бьянкіні\, Кассіні, «автора Грегоріанського календаря», а також «самого Діонісія Пета-вія» зі своїми «Астрономічними Паризькими таблицями» [т.с.]. Пропонується така задача (№53. §131): «За даними спостережень двох рівнодень, що слідують безпосередньо одне за другим, і одного місця Сонця [...] та точками стояння Сонця, знайти ексцентриситет і місце апогею» [т.с. – с.44-45]. Наступна задача пов'язана зі спостереженнями Річчолі у Болоньї 30 червня 1655 р. (внаслідок чого він знайшов полуденне місце \Сонця\ ($7^{\circ} 0' 8''$ δ \Лева), ексцентриситет (3455)¹¹⁶ та ін. [т.с. – с.45]. В іншій задачі вимагається «Знайти річний рух апогея» (§ 133. Задача 54). У формі історичної довідки ІФ пише, що «Гіппарх у 140-му році до народ\ження\ Христа, примітив місце апогея \Сонця\ у Υ \Близнятах\, а Річчолі у 1646 р. [...] у Θ \Рак\ $7^{\circ} 26' 15''$ » [Ф26, с.46]. ІФ цитує дані вже згаданого Лонгомонтана та порівнює результати спостережень планет, отримані Кеплером (котрий «визначив періоди \периодические часы\ руху планет навколо Сонця»), з даними Де ля Гіра¹¹⁷ [т.с. – с.52]. На Кеплера ІФ посиляється тут богаторазово.

На початку глави 3 про планети-супутники ІФ вводить означення різних типів місяця як часової міри, подає відповідні дані низки астрономів, пропонує задачі. Тут читаємо також його зауваження про походження назв, зокрема, драконічного місяця, яким вимірюють час між двома послідовними проходженнями Місяця через вузол його орбіти, висхідний або нисхідний [33]: «Остання назва походить від того, що кут висхідний \восходящий\ називається головою дракона, а нисхідний \нисходящий\ – хвостом дракона» [Ф26, с.57]. Основна увага ІФ, однак, звернена на виклад низки питань з теорії Місяця з долученням історичних відомостей про спостереження затемнень (напр., Коперника у Римі 1500 р. та Кракові 1522 і 1523 рр.

[т.с., с.58-59]) і на роз'язування вправ.

Далі, більш коротко, йдеться про супутники двох найбільших із відомих на той час планет. «Кассіні, – пише, зокрема, ІФ, – спостереженнями знайшов періодичні часи \тобто, періоди обертання\ 5 супутників Сатурна¹¹⁸ і 4 супутників Юпітера». Дані, порівняно з Ньютоновими, є «дещо відмінними» для Юпітера і тими самими для супутників Сатурна. Щодо віддалей згаданих супутників від своїх планет, то ІФ покладається на Кассіні, подаючи у своїй табличці дані про всі супутники обидвох планет, додавши дані Гюйгенса та англійських астрономів при подачі інформації про співвідношення діаметру Сатурна та його кільця: «Поперечник же Сатурна до поперечника його кільця відносяться за Кассіні, як 5:11, за Гугенієм – як 4:9, за англійськими спостереженнями, як 3:7» [Ф26, с.66]. Про методи знаходження найбільших і найменших віддалей планет від Землі та від Сонця, з доданням відношень радіусів планет до «півперечника» земного [т.с., с.70] йдеться у главі 4, де увага акцентована, головню, на поясненні паралаксу Сонця і Місяця, розв'язанні відповідних задач¹¹⁹ та заохоченні до спостережень¹²⁰ [т.с., с.67-69].

Особливі взаємні положення планет відносно Землі й Сонця, для яких ми вживаємо сьогодні переважно термін «конфігурація планет», ІФ називає аспектами і дає їм таке означення (гл.5): «Аспект – це збіг світлових променів, відкинутих \брошених\ від двох планет на Землю, і \таких,\ що утворюють який-небудь кут. Початком аспектів вважають /почитається/ сполучення /союз/ планет, а самою найбільшою межею – протистояння /противоположение/, а Бланшіній¹²¹ у 1716 р. спостерігав паралакс Венери [т.с., с.73]. Повідомивши, що до 5 конфігурацій, котрі знали стародавні астрономи, Кеплер додав 5, а астрологи – ще 2, ІФ пояснює, зокрема, згадані сполучення та протистояння на прикладі верхньої та нижньої планет.

Більш ґрунтовно і цікаво в цьому ж розділі висвітлено суть місячних та сонячних затемнень [т.с., с.86-96], про які йдеться і в інших місцях рукопису. Теоретичні викладки закріплюються практичними вправами, напр., пропонується «За даним видимим радіусом Місяця і тіні¹²² разом з широтою Місяця на початку і наприкінці затемнення, накреслити вид Місячного затемнення [т.с., с.86, рис 37]. У коментарі до задачі (№109), в якій запропоновано «Визначити границі сонячного затемнення», ІФ пояснює, що деякі астрономи тому отримали неординакові результати, бо вони по-різному визначали видимі поперечники і паралакс широти (подано дані Птолемея, Тихо Браге, Кеплера, Річчолі та англійського астронома Вінґія¹²³ 1661) [т.с., с. 90].

У розділі 6, в якому йдеться про затемнення та про лібрацію планет, ІФ вводить спочатку означення паралаксів Сонця і Місяця, тобто відповідних кутів, під якими з них видно радіус Землі [т.с., с.96], а потім досить детально викладає теорію затемнень і знову показує на конкретних прикладах як розрахувати час сонячних, місячних та земних затемнень. Напр., пропонується задача (№140, § 296): «Знайти початок і кінець сонячного затемнення у даному місці» [т.с., с.94, с.106]. Далі ІФ радить, як краще провести спостереження сонячного затемнення (с.95) та як за допомогою таблиць Петавієвих¹²⁴ «Визначити часи майбутніх сонячних¹²⁵ затемнень на декілька років» [т.с., с.95-96].

ІФ лібрацією («рухом коливання») або «*motus librationis*») Місяця називає таке явище коливання його обрисів, видимих зі Землі, «коли його кружок, то появляється, то зникає». Так як «у Місяця завжди спостерігається рух коливання», то ІФ висновує: «нема більше сумніву, що Місяць таким рухом кружіння завжди обертається» навколо своєї осі з періодом, котрий співпадає з періодом його обертання навколо Землі. Таке коливання навколо свого центру властиве,

як він підкреслює, всім планетам: «[...] «всі планети мають рух кружіння» /тобто, лібрацію/ [т.с., с.107].

Розділ VII [Ф26, с.107-116] цікавий тим, що в ньому ІФ трактує низку питань дотичних до області космології. Стверджуючи, що «Зорі нерухомі суть більші нашої Землі» (теорема § 299. Рис 49), він робить висновок, що вони повинні бути «віддалені далі від Сатурнового круга» [т.с., с.107]. Це підтверджується і «Спостереженням 1-м»: «Нерухомі зорі, навіть і самої першої величини, за якими спостерігають у найкращі телескопи, виглядають завжди як точки, без всякої видимої величини, як сам Гугеній примітив» [т.с., с.108]. Самозрозумілим стає тоді й «Наслідок» ІФ: «Тому ймовірно не всі зорі на одній поверхні небесного круга знаходяться, і що одні іншим тому меншими здаються, бо далі відстоять, а не тому що вони насправді менші» [т.с., с.108-109].

У Спостереженні 2-у (§ 302) йдеться про ті зорі, які з допомогою телескопа відкрили Галілей та Кеплер та про спостереження Гюйгенса \Гугенія\, котрий 1656 р., «дивлячись через трубу на середню зорю в Мечі Оріона, замість однієї, побачив 12» [т.с.]. «За допомогою телескопа, – уточнює ІФ, – Галілей відкрив «в Плеядах 36 зір [...], в Мечі і Поясі Оріона – 80, в тусклій зірці голови Оріона – 21, а в тусклій зірці Ясел – 36 зір він же нарахував. Рейта¹²⁶ в сузір'ї Оріоновому 2000 зір відкрив, а в Плеядах – більше 188. [...] весь Молочний Шлях спостерігачам видається половою, усяною безчисленною множиною зір». [т.с., с.108]. Таким чином, ІФ підводить до думки про безмежну кількість небесних об'єктів, котрі, отже, не можуть міститися в обмеженому Всесвіті.

Щоб дати конкретну уяву про величезність світу, ІФ визначає середню віддаль до найближчих нерухомих зір, вважаючи що «річний паралакс самих близьких нерухомих зір не може бути більшим двох секунд [...]».

В результаті, він оцінює цю відстань у «4 тис. 53 мільйони і 800 тис. півпоперечників Землі» (подано також і віддаленість від Сатурна) [т.с., с.109]. ІФ твердить, що «Нерухомі зорі сяють власним своїм світлом» (теорема § 304) [т.с.].

Щодо нових зір, то у формі «Спостереження 3-о» (§ 305), він подає таку детальну інформацію: «Між нерухомими зорями є такі, що в певні часи з'являються, а потім щезають. Сюди належить зоря на шії Кита, яку Гевелій називає дивною, і яку Бейер¹²⁷ \ Байер\ вважав завжди видимою. Але Гольвард¹²⁸ у 1638 р. признав її за нову \зорю\, а 1640 описав в особливій книзі. Він помітив її в 1639 р. літом зникаючою, а 7 грудня на тому самому місці та в тому ж положенні, в якому за рік перед цим видима була, повернувшись¹²⁹. У 1641 р., 23 вересня після другого зникнення, повернувшись її бачив Фулленій¹³⁰, у наступних 1647 і 1648 рр. ту ж зорю спостерігав Юнгій¹³¹, [...]. Іншу подібну їй на шії Лебеда відкрив Кірхий¹³². Бейер \ Байер\ відмітив її літерою [...] і в число зір завжди видимих вніс. Ця зоря спостерігається завжди у правильний період 404 ½ днів» [т.с., с.109].

Нарешті, ІФ робить прогресивний, як на свій час й місце, науковий висновок-передбачення: «[...] можна допустити, що подібно і там, як у нас навколо Сонця, навколо тих зір обертаються свої планети» [т.с., с.109], і те саме він повторює на наступній сторінці (с.110).

Щодо природи нових зір, то ІФ поділяє одну з гіпотез XVIII ст.: «Про природу нових зір нічого не можна сказати зі впевненістю. Хоча і можна догадуватися, що вони належать до числа комет, які обертаються навколо своїх сонць в системах планет вищих. Але й на цю догадку немає задовільних причин» [т.с., с.110]. Деякі з них, як спостерігали Монтанарій¹³³ та Кассіні, «зникають, а деякі нові з'являються» [т.с.].

Прийнявши версію, що зорі належать до числа комет, ІФ логічно робить такий же неправильний висновок, що «комети здебільшого суть зорі, наділені хвостом». Це не заважає йому розглянути задачу на «визначення довготи і широти комети на небі» [т.с.]. До того ж, оперуючи даними спостережень астрономів, напр., Гевелія від 26 грудня 1652 р. за «кометою з двома зірочками разом у ногті Персея» (з якого вона «виходила і \куди\ заходила»), ІФ висновок, що комети не можуть бути «у повітрі нашому, а на великій відстані від землі повинні знаходитися» [т.с., с.113]. Маючи, мабуть, на увазі комету Е.Галлея (1682), орбіту якої той обчислив 1704 р., ІФ пише: «Комети рухаються по колах /в кругах/ еліптичних, дуже ексцентричних, навколо Сонця, яке знаходиться в одному з їх фокусів» [т.с., с.117]. Певні відомості про комети ІФ черпає у Гевелія, Кеплера, Ньютона (с.117) та Штурмія¹³⁴ (1680) [Ф26, с.117-118]. На час ІФ про природу ядра комет було відомо ще небагато. З історичної сторони, він привертає увагу до Кеплера та Гевелія (с.116). «Власного світла комети не мають, – пише ІФ, – а освітлені Сонцем, а хвости їх направлені у протилежну сторону від Сонця» [т.с., с.116]. Все ж ІФ виключає поширену версію про ядро-зорю: «Спостерігаючи тіла або голови комет у телескоп бачать у них інший вид, ніж в зорях і планетах» [Ф26].

Можна припустити, що питання космологічного плану, ІФ трактував й у своєму курсі з філософії, де, зокрема, повинно було йтися про системи світу. Виходячи з викладеного, варто не тільки поглиблювати побіжно згадувані тут питання, але намагатися віднайти текст його філософського курсу. Подібно як автору цієї розвідки поталанило натрапити на петербурзькі математичні рукописи учня ІФ, то може комусь пощастить серед численних філософських курсів XVIII ст. ідентифікувати конспект лекцій з філософії котрогось із його слухачів.

Подяка. Автор складає щиру подяку Галині Самодалі за слушні зауваження при написанні цієї розвідки.

ОКРЕМІ ТВОРИ ІРИНЕЯ ФАЛЬКІВСЬКОГО

- [Ф1]. \Астрономічні таблиці. Елементи Хронології, Гномоніки та ін.\. Зв'язка рукописів, писаних переважно рукою ІФ. – Інститут рукопису (ІР) НБУВ. – Рук.727/692С. – 36 арк. – Іп 4° (і вузька 4°).
- [Ф2]. \Астрономічні таблиці і виписки з книги де ля Гіра. Таблиця логістичних логарифмів та ін.\. – ІР НБУВ. – Рук.728/582С. Збірник рукописів, писаний рукою [умовно 1799-1817].
- [Ф3]. «Біографическія известія о разных приключениях из жизни [...] Лубенского полку, уезда Пирятинского села Белацерковки священника Иоакима Фальковского [...] и сына его Ивана Фальковского, поименованного в монашеском чине Иринеем и описанные им самим [...]». Частина друга, що містить біографічні відомості від 1784 до 1786 року. – ІР НБУВ. – Рук.396/663С. – 118 с. – Іп 4°. На с.1 внизу помітка рукою ІФ: 20 вер 1818.
- [Ф4]. Богослів'я та ін. // Збірник [умовно 1779-1783 та І-а чверть ХІХ ст.], в якому вміщено поему *Lachrymae animae poenitentis* (арк.222зв. –245) та трактати (див.) *Ad ditamentum ad Physicam* та *Historia Philosophiae*. – ІР НБУВ. – Рук.570/247С. – 268 с. – Іп 4°.
- [Ф5]. Богословие Иринея Фальковского, составленное по Богословию Теофана Прокоповича [...] Сергей, писец. – Санкт-Петербург. – Российская Государственная Библиотека. – Ф.304.2. – №159 (І-а пол.ХІХ ст.).
- [Ф6]. Виписки з творів, в т.ч. Феофана Прокоповича. Реєстр [...] книгам при Ярославській Семінарії та ін. // Збірник, частково писаний рукою ІФ. ХVІІІ- ХІХ ст. – ІР НБУВ. – Рук. 195/620С. – 106 арк. – іп 4°.
- [Ф7]. «Выписка из Любопытного Месяцеслова на 1766 год, печатанного при Императорском Московском университете 1776 года», заключающая в т.ч. митрополитов Киевских и ректоров Академии с дополнениями // Збірник, писаний рукою ІФ. – ІР НБУВ. – Рук.265/142С. – 360 с. – Іп 4°. – С.303-360.
- [Ф8]. \Записи різного змісту\ [умовно 1823]. Три зошити Іринея Фальківського. Зошит № 3. – ІР НБУВ. – Рук.398/693С. – Іп F°.
- [Ф9]. Збірник документів преосвященного Іринея Фальківського, серед яких проєкт розміщення академічних класів, місяцеслови та ін. Оригінали та копії к.ХVІІІ – поч.ХІХ ст. – ІР НБУВ. – Рук.269/379С. – 187 арк.
- [Ф10]. Збірник документів преосвященного Іринея Фальківського про навчальний процес в Київській Академії. – ІР НБУВ. – Рук.574/618С. – 164 с.
- [Ф11]. Збірник, писаний рукою Іринея Фальківського [умовно 1795]. – ІР НБУВ. – Рук 303/545С. – 88+48+38+94 с. – Іп 4°.
- [Ф12]. Каталог книг, що належать Бібліотеці Києво-Златоверхо-Михайлівського монастиря, після її перегляду Иринеєм, Єпископом Чигиринським, і після приведення до нового порядку у 1808 році, переписаний ним же самим // Збірник, писаний частково рукою ІФ. – ІР НБУВ. – Рук.14/370С. – Іп 4°. – Арк.1-49 (т.с., рук.16/615С. – 47 с. – Іп F°).
- [Ф13]. Каталог книг, що належать Бібліотеці Києво-Миколаївського монастиря, переписаний 1804 р. // Збірник, писаний частково рукою ІФ. – ІР НБУВ. – Рук.15/378С. – 123 арк. – Іп 4°. – Арк.1-5.
- [Ф14]. «Кіевскій мѣсяцесловъ на лѣто отъ

- Рождества Христова **1798** которое есть простое, съ Историческимъ извѣстіемъ о святѣйшихъ патріархахъ константинопольскихъ, бывшихъ отъ временъ Константина Великаго даже до взятія турками Цареграда въ 1453 году» . – Киев.
- [Ф15]. «Кіевскій мѣсяцесловъ на лѣто отъ Рождества Христова 1799, которое есть простое». – Киев.
- [Ф16]. «Кіевскій мѣсяцесловъ на лѣто отъ Рождества Христова 1800, которое есть высокосное» съ «Краткимъ историческимъ извѣстіемъ о Кіевской академіи». – Киев.
- [Ф17]. Компендиум православнаго догматическаго богословія». – Москва, 1802 (2-е вид.: Москва, 1810).
- [Ф18]. Краткое жизнеописание святых. – Киев, 1876.
- [Ф19]. \Найповніша історична відомість про давню і нову Київську ієрархію, з доданням ґрунтового розпису всіх пресвятих митрополитів Київських, від закладення Київської митрополії до наших часів. Київ, 1806 року\ . – ІР НБУВ. – Рук.366/165С . – 90 с.
- [Ф20]. Начала Астрономии. – ІР НБУВ. – Рук.726/581С (= [Ф26]). – 232 с. – Іп 4°. – С.12-116.
- [Ф21]. Новое краткое руководство к Арифметике, соединенное с начальною Алгеброю, сочиненное в пользу обучающихся в духовных училищах учеников бывшим в духовной академии разных математических наук учителем І.Е.С. [тобто, Іринесм, єпископом Смоленським – Я.М.]. – В Ярославле, 1812 г. – ІР НБУВ. – Рук.ДА/П.578.
- [Ф22]. Описание Киевской Академии противу вопросов, данных от министра народного просвещения действительнаго Тайнаго Советника и Кавалера графа Петра Васильевича г.Завадовскаго 1802 года // Труды Киевской духовной академии. – 1883. – № 8. – С.548-565 (публікація Г.Булашева). Те саме: Булашев Г. Преосв. Иринеи... – 1883. – С.164 – 181.
- [Ф23]. «Правила піитическія». Нач. ХІХ в. – ІР НБУВ. – Ф.160. – Рук.97. – 7 арк.
- [Ф24]. Размышления ежедневные, писанные в 1787 году (публікація Т. Лозової) // Наукові записи Інституту української археології та джерелознавства НАНУ: Зб. праць молодих вчених та аспірантів. – К., 1997. – Т. 2.
- [Ф25]. «Сокращение смешанной математики разделенное на две части, из которых первая содержит Механику, Идростатику, Аерометрию и Гидравлику, Оптику, Катоптрику, Диоптрику и Перспективу; а другая – Тригонометрию сферическую, начала Астрономии, Географию, Хронологию, Гномонику, Пиротехнию, Архитектуру гражданскую и военную, собранную из разных авторов в пользу Киевского академического юношества. В Киеве 1793» \частина 1-а \с.1-106\ . // Збірник матеріалів, писаних рукою ІФ. – ІР НБУВ. – Рук.725/580С. – 188 с. – Іп 4°. – С.1-106 (нумерація також в арк.).
- [Ф26]. «Сокращение смешанной математики часть II., содержащая Тригонометрию сферическую, начала Астрономии, Географию, Хронологию, Гномонику, Пиротехнию, Архитектуру гражданскую и военную. В Киеве 1794» \1794 – після 1799\ . – ІР НБУВ. – Рук.726/581С. – 232 с. – Іп 4°.
- [Ф27]. Сокращение церковной хронологии, называемой просто наукою о Пасхалии: В пользу обучающагося в Киевской академии духовнаго юношества, / Сочиненное оной же Академии учителем богословіи и смешенной математики иеромонахом Иринеем. Москва: Унив. тип., у Хр. Ридигера и Хр. Клаудия,

1797. – [7], 50 с. – In 8°. – IP НБУВ: Гр 3309.
- [Ф28]. «Сокращение и толкование находящихся во 2-й части кормчей книги церковных правил о степенях родства. – Киев: Изд. прот. Н. Оглоблина, 1876. Див. також «Руководство для сельск. наст.» – 1876 г.
- [Ф28a]. Сокращенные начальные основания Математической Хронологии // IP НБУВ. – Рук.727/692С (= [Ф1]). – Арк.14-21
- [Ф29]. «Сокращенные начальные основания первейших двух смешанной математики частей, Механики и Идростатики, сочиненныя въ Киевской Академіи въ 1793 году, для преподаванія обучающемуся въ оной Россійскому юношеству, а ныне вновь пересмотренныя, исправленныя и умноженныя. Въ Кіеве, 1805 года». – IP НБУВ. – Рук.ДС/П 281. – In 8°. – 43 с.
- [Ф30]. «Сокращенный прологъ, или краткія жизнеописанія святыхъ». – Киев: Изд. Киево-печерской Лавры, 1876.
- [Ф31]. Толкование на послание святого апостола Павла к римлянам: Сочиненное в Киевской академии, и в оной студентам высших классов в разных годах преподаванное / С дозволения [...] Синода. – Киев: Тип. Киево-Печерской лавры, 1806. – 8°.
- [Ф32]. Толкование на послание святого апостола Павла к галатам [...]. – Т.с., 1807. – 12°.
- [Ф33]. Additamentum ad Physicam [умовно 1779-1783] // IP НБУВ. – Рук 570/247С (= [Ф4]). – Арк.246-253зв. – In 4°
- [Ф33a]. Elementa Physicae [умовно 1779-1783] // IP НБУВ. – Рук.725/580С (= [Ф25]). – Арк. 59-66зв. – In 4°.
- [Ф34]. Historia Philosophiae [умовно 1779-1783] // IP НБУВ. – Рук 570/247С (= [Ф4]). – Арк. 254-268. – In 4°.
- [Ф35]. Opera poëtica, quibus elegiaci, heroici, Saphici et lambici versus continentur a Ioanne Falkovsky elaborate anno 1778 // Збірник з поміткою рукою ІФ «Ad scholastica opera pertinet». – IP НБУВ. – Рук. 699/621С. – 112 арк. – In 8°. – Арк.1-14.
- [Ф36]. Operum Ioannis Falkovsky tomus alter, continens Omnia opera mixta diversae materiae ... in choatus anno 1779-no 7-ma Octobris // Збірник з поміткою рукою ІФ «Ad scholastica opera pertinet». – IP НБУВ. – Рук.699/621С. – 112 арк. – In 8°. – Арк.31-112.
- [Ф37]. \Praecepta astronomica\ Без назви і без початку. Астрономічні таблиці і виписки. – IP НБУВ. – Рук. 728/582С. – С.39-55.
- [Ф38]. Theologie dogmatique orthodoxe. Trad. par un Russe. – Paris, 1859 (співавтор: Theophylacte \Gorsky\; Introduction: 76 p.).

ПЕРЕЛІК ЛІТЕРАТУРИ

- [1]. Булашев Г. Преосвященный Ириней Фальковский, епископ Чигиринский. – Киев: Тип. Корчак-Новицкого, 1883. –286 с. (Т. с. *Труды Киевской духовной Академии*. – 1883. – VI-VIII, X)
- [2]. Булашев Г. Ириней Фальковский, коадьютор Киевский // Киевская старина. – 1883. – Т. 5. – №1. – С. 89-120; №5. – С.66-96.
- [3]. Заремба С. Вчений-просвітитель Іван Фальковський // Київська старовина. – 1992. – № 3. – С.47-52.
- [4]. Боголюбов А., Дербенева К. Ириней Фальковский // Киевские математики-педагоги. – Киев: Изд-во «Вища школа», 1979. – С.22-29
- [5]. De sphaera armillari, de horologis та ін. Поч XVIII ст. – IP НБУВ. – Рук.723/578С. – 200 с. – In 4°.
- [6]. Матвишин Я. Рукописи Иринея Фальковского по астрономии, математике и механике // Труды XXIII научной конференции аспирантов и молодых специалистов. Секция истории физики и механики. – Москва: И-т истории естествознания и техники АН СССР, 1982. С. 44-50.
- [7]. Фальковский Иван Якимович // Українська педагогіка в персоналіях – XIX століття / За редакцією О. Сухомлинської /навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів, у

- двох книгах/. Кн.1. – Київ: «Либідь», 2005. – С.220-224.
- [8]. Шевчук В. Іриней Фальківський – звершувач поетичних традицій Київського агенею // Муза Роксоланська: Українська література XVI-XVIII століть: У 2-х кн. – Кн.2: Розвинене бароко. Пізнє бароко. – Київ: Либідь.– 2005.– 726 с. (с.617-620).
- [9]. Іванюк І. Культурно-просвітницька діяльність єпископа Іринєя Фальковського із упорядкування книжкових зібрань Бібліотеки Києво-Михайлівського Золотоверхого монастиря // Сумська старовина. – 2013. – № XL. – С.145-149.
- [10]. Скворцов И. Хроника жизни Иринєя Фальковського // Киевские Епархиальные Ведомости. – 1861. – № 6. – С.173-187; № 8. – С.244-263; № 10. – С.305-321.
- [11]. Jugie M. Le canon de l'ancien Testament dans l'Église Russe depuis le XVIIIe siècle // Échos d'Orient. – 1907. – Vol. 10. – N° 66. – P. 263-274 (P.269).
- [12]. Матвіїшин Я. Фальковський Іван Якимович // УРЕ. Видання друге. – Т.ХІ. – Кн.І. – Київ: УРЕ, 1984. – С.529 [http://leksika.com.ua/14970908/ure/falkovski]
- [13]. Maunder S. The biographical treasury. – London, 1838.
- [14]. Dreyer J. A history of astronomy from Thales to Kepler. – New York: Dover Publications, 1953.
- [15]. Соколов В. Роль календарів у поширенні природничо-наукових знань та розвитку книгодрукування в Україні у XVII-XVIII ст. // Питання історії науки і техніки. – 2010. – № 4. – С.2-15.
- [16]. Трегубенко В. Київські церковні музичні осередки у XVII-XVIII ст. // Український альманах. – 2011. – Вип.5. – С. 179-182.
- [17]. Єпископ і вчений Іриней Фальківський. – [radioukr.com.ua/img/src/IHTS/NEW/123_.doc]
- [18]. Трофимук М.-мол. Еволюція естетичних та ідейних поглядів Іринєя Фальковського на прикладі поезій раннього та пізнього періодів творчості // Слово і час. – 2013. – № 4. – С. 45-58.
- [19]. Трофимук М.-мол. Іриней Фальковський: життєпис і літературна спадщина // Rocznik Europejskiego Kolegium Polskich i Ukrainskich Uniwersytetów. – 2010. – № 6. – S.146-154.
- [20]. Трофимук М. -мол. Іриней Фальковський, найепаганіший єпископ. – [http://zbruc.eu/node/22831].
- [21]. Трофимук М.-мол. «Descriptio quattuor temporum anni» Іринєя Фальковського // Науковий вісник Чернівецького університету. – Вип.565. Романо-слов'янський дискурс. – Чернівці: Чернівецький нац. ун-т, 2011.– С.208–211. [http://rupzemli.org.ua/about/anni_ru].
- [22]. Дербеньова К. Іван Акимович Фальковський. Короткий астрономічний календар на 1973. – Київ: Наукова думка, 1972. – С 24-26.
- [23]. Фальковський Іван Акимович // Колчинский И.Г., Корсунь А.А., Родригес М.Г.: Астрономы. Биографический справочник. – Київ: Наукова Думка, 1986. – С.322-323 та ін..
- [24]. Yatskiv Ya., Vavilova I. Astronomy education and scientific schools in Ukraine // International astronomical union. Role of astronomy in society and culture. – Cambridge university press, 2011. – P. 696-703.
- [25]. Gagarin J. De la Théologie dans Eglise russe. – Paris, 1857.
- [26]. Paliuieri A. L'ancienne et la nouvelle théologie russe // Revue de l'Orient chrétien. – 1901. – N°1. – P.88-114.
- [27]. \Коротка біографія Іринєя Фальківського, єпископа Чигиринського\ . З реєстром залишених після нього 70 рукописів. Укладена за розпорядженням митр. Євгенія. – НБУВ. – Рук. 397/725С. – 4 арк. – ІпГ°.
- [28]. Владимирский-Буданов М. Заметки о мемуарах Иринєя Фальковського, найденных в архиве \ Мик.Дм. Іванишева. – НБУВ. – Ф.60. – Рук № 294. – 4 арк.
- [29]. Максимович М. Заметки о киевском месяцеслове Иринєя Фальковського // День. – 1865. – № 39. – С.936–937.
- [30]. Києво-Могилянська академія в іменах, XVII–XVIII ст.: Енцикл. вид. / Упоряд. З. Хижняк. За ред. В. Брюховецького. – Київ: КМА, 2001.– С. 557–559.
- [31]. Даниш М. Українські студенти в Братиславському лицєї у XVIII ст. // Укр. іст. журн. – 1991. – № 3. – С.63-68 [http:// histans.com/JournALL/journal/1991/3/8.pdf].
- [32]. Poggendorff J. Biographisch-literarisches-Handwörterbuch. T.1. – Leipzig, 1863.
- [33]. Климишин І. та ін.: Астрономічний енциклопедичний словник. – Львів: ЛНУ - ГАО НАНУ, 2003. – 547 с.
- [34]. Берри А. Краткая история астрономии. – Москва-Ленинград: ОГИЗ, 1946.
- [35]. Matvijiscyn Ja. Cultura e la scienza nei rapporti tra Italia e Ucraina. – Roma, 1992.
- [36]. Матвіїшин Я. Група «Іриней Фальківський –

математик, астроном, поет і богослов» [www.facebook.com/groups/738324842880248/].

- [37]. Трофимук М. Творчість Іриней Фальковського у контексті української літератури кінця XVIII–початку XIX ст.: Дис. \...\ канд. філол. наук. – Київ, 2014. – С. 120-122.
- [38]. L.V. Christiani Wolfii ... Elementa matheseos universae in quinque t. \...\ Том 3. Ed.Nova \...\ multocorrectior. –Verona 1746.
- [39]. Biographisches Lexikon des Kaiserthums Oesterreich. Bd 1. – Wien, 1856.
- [40]. Лаплас П. Изложение системы мира. Т.1. – СПб, 1861.
- [41]. Paquot J.-N. Mémoires pour servir à l'histoire littéraire des dix-sept provinces des Pays-Bas... Том 9. – Louvain: Impr. Acad., 1768.

¹У зв'язку з обмеженням обсягу статті імена чи астрономічні поняття переважно не коментуються. У багатьох випадках при перекладі збережено латинізований чи то германізований стиль оригіналу. У статті приймається, що між двома нахиленими вліво паралельними відрізками ставиться слово, якого не вистачає для кращого розуміння цитованої фрази, або ж слово чи вираз, які вживаються в оригіналі. Такі нахилени вліво відрізки використано також для заміни астрономічних символів та знаків Зодіака, небесних тіл, точок рівнодень, сонцестоянь, вузлів тощо їх відповідними назвами. Так, напр., замість нарисованого в оригіналі кружечка з точкою посередині (тобто знаку Сонця), автор пише його словесне значення \Сонце\). Назви небесних тіл та прізвища пишуться тут з великої букви, хоча в оригіналі і те й друге мають різні написання в різних місцях одного і того ж тексту.

²Всі дати подано далі за старим стилем, якщо не вказано протилежне. За невеликим винятком, ми розглядаємо лише рукописи, що знаходяться в Інституті Рукопису Національної Бібліотеки АН України у Києві (далі ІР НБУВ), а тому при сигнатурах рукописів назва цієї інституції інколи опущена.

³На землях колишньої Пирятинської сотні Лубенського полку. Дослідник І. Павловський, як це відзначив ще Г. Булашев [1], помилково вважав місцем народження ІФ м. Білоцерковці Лохвицького повіту.

⁴«преубогий ремісничий чоловік» [2, №1].

⁵Згодом ІФ читатиме свій курс поезії в КМА за текстом лекцій Г.Кониського, котрі, судячи з почерку, переписав для нього його батько. Сам Кониський подарував його батькові, як винагороду за добру працю,

„Hugonis Pia Desideria», з якої згодом ІФ переписує власноручно деякі фрагменти. Йдеться про книгу містичного поета-єзуїта Германа Гугона або Гуго (R.P. H.Hugone або Hugo; 1588-1629) Pia Desideria, tribus libri comprehensa (edito Coloniae anno 1682). Збірник, писаний рукою ІФ. Рук 701/359С. – 214 с. – in 8°. – С.1-40 У цій збірці поміщено і «Новий короткий посібник з Арифметики» ІФ.

⁶Г.Сковорода був 1750 – 1753 рр. на тій самій посаді в Токаї, що й о. Юстин, який зайняв його місце.

⁷Мати ІФ «походила з давнього українського козацького роду» [3, с.47].

⁸О.Яким, фактично, отримав спочатку направлення у с.Смош біля Прилук, але селяни не забажали мати такого вченого пастиря [2, с.93].

⁹ІФ згадає деякі рукописи, що належали його батькові, які, однак, не доховалися донині, зокрема, переклади з давньо-латинської літератури, тексти проповідей, морально-релігійні та світські притчі.

¹⁰У сім'ї о.Якіма народилося 6 хлопців і 3 дівчини. ІФ був четвертим за часом народження.

¹¹Чоловіком 16-річної Олені став недавній вихованець філософського класу КМА-ї о. Симен-Даміановт Яновський, син священника в с. Красняни Прилуцького повіту [2, с.93].

¹²Очоловав цю комісію від 1749 р. генерал Гавриїл Федорович Вишневецький, українець за походженням (раніше цю функцію виконував його батько, генерал-майор).

¹³Т.с.: арк.15-26 Тропарі, написані ІФ 1779 р. у м. Токаї; арк. 31-112.

¹⁴У листі до Полетики він признається, що єдиним його бажанням є пошвидше знову дістатися до «міста науками розквітлий Пешт» [3, с.47]. Г. А. Полетика (1725 – 1784) закінчив 1745 р. КМА і написав низку історичних і полемічних праць (це стало однією з причин, що йому приписали авторство «Історії Русів»).

¹⁵Наказ було підписано 24 червня 1780 р., а стипендія була призначена тільки від 1 вересня. Без засобів до існування ІФ переживав найважчі часи свого життя. Заробіток від приватних уроків був невеликим, а ціни за квартиру і харчування були високими.

¹⁶Викладав математику о. Зиманьї (pater Zupanуї) за підручником, виданим Будинським університетом.

¹⁷Офенський університет відкрито 1780 р. у Королівському замку. Починаючи з 1782 р., у незалежному Геометрико-гідротехнічному інституті (Institutum Geometrico-Hydrotechnikum) при Будинському університеті читали лекції також з інженерних наук (згодом також у Пештському, де на час перебування ІФ

не було ще курсу з експериментальної фізики). Політика реформ (1777) Марії-Терезії зачепила якраз два угорських університети, а саме в Буді та Нодьсомбаті (Nagyszombat).

¹⁸Його перу належить вірш латинською мовою з історії Угорщини часів хрестових походів (1779), а також незакінчений «Короткий географічний опис Угорщини» (1781), до якого додано 5 параграфів «про природу і стан Сербів», їх церкви та священників і їх церковну організацію. Пор. фрагмент Рук. НБУВ 725/580 С. – Арк.85-92. Повніший текст належав проф. Мих.Ф. Володимирському-Буданову.

¹⁹Незважаючи на те, що в Росії Магницький описав армілярні сфери у своїй «Арифметиці» ще 1703 р., їх почали виготовляти у Санкт-Петербурзі лише з 1793 р.

²⁰*De sphaera armillari, de horologis* [5] та ін. (з бібліотеки ІФ). За думкою І.Скворцова відділ *de horologis* – це виписка «з Вольфової Гномоніки». Рукопис, безперечно, міг опосередковано мати вплив на написання ІФ свого незавершеного курсу Початкових засад Гномоніки, що знаходиться у [Ф26], а дослівна копія – у [Ф1], але вони далекі один від одного за змістом.

²¹Йдеться про таблицю свят протягом року та доданих там коротких хронологічних відомостей, а саме дати життя відповідних святих, імена яких розміщено в алфавітному порядку: „Роспись праздничнымъ праздникамъ и святыхъ угодникамъ Божіимъ въ Греко-россійскомъ мѣсяцесловѣ» [2, с.109-110].

²²ІР НБУВ. – Рук. 570/247С. Перші біографи ІФ стверджують, що це автографи [2, с.118].

²³Митрополит Гавриїл Кременецький доручив ІФ (1783 р.) укласти «реєстр», на основі якого було закуплено прилади та інструменти, які використовували при викладанні математики, фізики, механіки, астрономії та архітектури у КМА.

²⁴П.Брульйон викладав математику з допомогою студента-перекладача. Митрополит, що боявся поширення вольтеріанства серед студентів, наказав ІФ у присутності префекта контролювати його лекції два рази на місяць. Подібна недовіра до іноземців ускладнила їх положення, і Брульйон був першим, хто відмовився від кафедри на наступний навчальний рік, влаштувавшись учителем французької мови до одної з багатих сімей [1, с.92].

²⁵Першу з них сказав у п'ятницю другої неділі великого посту, яку він того ж 1785 р. повторив у монастирях Братському (14.03.) і Софіївському (21.03) та у домашній церкві митрополита (23.03). За своє життя він проголосив велику кількість проповідей, з яких 1300 записано.

²⁶В т.ч «учитель Чистої Математики і рисує\ально-

го\ кл\асу\ Тимофій Максимовський», «зміш\аної\ матем\атики\ віцемагістр Трофим Ляшков», уч\итель\ арифм\етичного\ кл\асу\ Ігнатій Гловацький.

²⁷Ці енциклопедичні «Основи всіх математичних наук» (т.1-4), що мали декілька видань після їх появи у 1710 р., охоплювали й астрономію.

²⁸1 січня 1778 р. ІФ надсилає батькові віршове поздоровлення з Різдом Христовим, а в листі до нього ж від 1 березня він латиною римує «Новини» про події, які відбувалися на той час в Європі. Батько, що сам ершиєв часами римуванням, проявив, як пише Булашев «неописанный восторг». Пор. також вже цитовані його *Opera poetica* [...] (1778) [2, с.104]. Свої поезії за взірцем античних класиків (особливо Вергілія та Горация) він заносив до «шкільних» зошитів. Переклад згаданим М.Трофимуком «Опису чотирьох пір року» (*Descriptio quattuor temporum anni*) ІФ, можливо, це надихне якогось українського Вівальді.

²⁹Сюжети своїх байок, які ІФ запозичує в Езопа, він віршує, на відміну від легендарного грека, що писав їх у формі прози. Оскільки ІФ знав французьку мову, а віршовані байки Ляфонтена, іншого шанувальника Езопа, вже були відомими в Україні, то можна припустити, що ця манера переспіву пов'язує ІФ з французьким класиком.

³⁰М.Трофимук дослідив літературно-поетичний спадок ІФ у низці публікацій, також й інтернетових. Високу оцінку барокової поезії дав М.Шевчук [8]. Він вважає, що «у деяких віршах ІФ («Незручності малі не варто зневажати») маємо певні рефлексії з ідеями так званого Новгород-Сіверського патріотичного гуртка, що зібрав прихильників українського автономізму кінця XVIII ст.

³¹Однак, не варто погоджуватися з думкою авторів, що «більшість віршів – це панегірик науці та освіті» [7].

³²В останній цитаті, де згадано про сузір'я Риб, ідеться про завершення весни (примітка М.Трофимука [37, с.122]).

³³Почерк ІФ впізнаємо на першому аркуші рукописної збірки під назвою: *Theoph. Prokopowicz de arte poetica libri III*. – ІР НБУВ, рук. 698/491С. – 33 с. – in 8° (з паралельним перекладом російською мовою). Без початку і кінця (тільки 7 глав І-ї книги).

³⁴*Catalogus librorum Bibliothecae Academiae Kiovensis* \ писаний рукою ІФ\, з іншими статтями. – ІР НБУВ. – Рук. 7/369С. – 152 арк. – In 4°. – Арк.137-140.

³⁵Для 55 слухачів. 1797-1799 рр. ІФ прочитав другий курс богослів'я вже для 58 учнів також за Теофан Прокоповичем зі згаданими скороченнями і власними доповненнями.

³⁶Один із варіантів нині знаходиться у Свято-Троїцькій Сергієвій Лаврі (Сергієв Посад, РФ): «Сия христианская богословия есть сокращение пространной богословии Теофана Прокоповича, архиепископа Новгородскаго; сократил же оную Киевской академии профессор богословии, викарный епископ Ириней Фальковский» Рук. 304.П.159.

³⁷*Christianae Orthodoxae Dohmatico-polemicae Theologiae, olim a clarissimo viro Theophane Procopowicz ejusque continuato rebus adornatae ac in tribus voluminibus primum anno MDCCLXXXIII editae Compendium* (=Стислий виклад християнського православного догматично-полемічного богослов'я, колись найяснішого мужа Теофана Прокоповича, продовжений і вдосконалений і вперше виданий у трьох томах року 1783-го). Цим підручником, яким один час користувалися майже у всіх духовних закладах імперії, нагороджували найкращих студентів КМА.

³⁸<http://www.klikovo.ru/db/book/msg/818>.

³⁹Гамаліївський монастир був того ж 1799 р. закритий і монахів з нього перевели до вже чинного Києво-Братського монастиря, котрий до того функціонував як воєнний госпіталь (згідно наказу Катерини II від 10 квітня 1786 р.) [1, с.117, прим.1].

⁴⁰*Lachrytae animae poenitentis, seu Carmen Lugubre animae peccata deplorantis, con scriptum & per scriptum a Ioanne Falkovsky, rhetore Pestiensi. – Tokaini. – Anno 1779* // [Ф4, арк.222зв. – 245]. Короткий коментар не завершено (є лише до перших трьох елегій): арк. 244-245.

⁴¹Із «Записки про предмети, які викладали у Богословському класі 1799 р.» видно, зокрема, що за власним підручником /«Скорочення Церковної хронології»/ викладав він там «Із Пасхалії [...] перші глави про вруцеліту, круг Сонця, круги місячні і епакти, з додатком пояснень пасхалії [...]». Наступні 5 років ІФ дотримувався тієї ж програми, звітуючи щоразу, що «Із Пасхалії пройдено повторенням ті ж розділи» (з його книги) [1, с.121-126].

⁴²Пор. «Таблицы епактальныя астрономическые парижскія» [Ф2].

⁴³С.40-44 старої нумерації; нова нумерація збита: арк. 46, 50 та 51.

⁴⁴Так вже §2 про цивільний \гражданский\ день доповнено приміткою з даними, взятими з СПб місяцеслова на 1804 р., а саме, що «Грудня 4-го годинник відстає від \Сонця\ на 3 хв 59 сек, 5-го – на 3 хв 30 сек, але 24-го вже випередив \Сонце\ на 5 хв 47 сек, а 25-го – на 6 хв 13 сек. Відповідно до цього тривалість доби не постійна і дорівнює у згадані дні відповідно 23 год, 56 хв і 1 сек; 23 год, 56 хв і 30 сек; 24 год, 5 хв і 30 сек; 24

год, 6 хв і 13 сек. [Ф28а, арк.14зв].

⁴⁵Зліва на арк. 21 розміщена таблиця з 3 «номерів» (для перетворення років \від 1 до 10, 20 і 30) в дні, години, хвилини та секунди; днів у години, хвилини та секунди і т.д.), а справа – два приклади відповідних дій. Перший – у компактному й звичайному записі. Другий – показує любов ІФ до великих чисел («Скільки буде днів, годин та хвилин у 43 мільонах, 582 тисячах і 980 секундах [Ф28а]).

⁴⁶Про рік винаходу Гюйгенсом свого годинника повідомляв Харківський Місяцеслів на 1797 р.: «Винахід настінного годинника в 1657 році треба приписати Голландському дворянину Християну Гюйгенсу \помилково Буйгенсу\» (арк.70). Копію цього календаря виконав власноручно ІФ. В ньому йдеться і про інші відкриття й винаходи, напр.: «Касні винайшов у 1661 році спосіб, як визначати довготу сонячними затемненнями» (арк.70зв.). У Розділі VI передбачаються такі астрономічні явища на той рік: «Сонячне затемнення відбудеться Червня 13, і його можна буде бачити майже у всій Європі. Затемнення почнеться о 6 год. з половиною після полудня, кінець затемнення наступить о 8 год з половиною. Затемненими будуть дві третини Сонця»; «[...] місячне затемнення почнеться листопада 23 зранку о 5 год зранку, а закінчиться о 8 год. з половиною» [Ф13, арк.72].

⁴⁷Правда, теорія деколи розходила з практикою у нашого професора: 9.03.1806 він змушений був заплатити «за ремонт настінного келійного годинника 2 р.» [Ф8, арк.26].

⁴⁸Спосіб накреслення годинника на поверхні, напр., циліндра подано на основі «Таблиці висоти Сонця в Києві на кожну денну годину на початку кожного знака екліптики» [Ф26, с.218].

⁴⁹Як констатує ІФ у своєму «Описі Київської Академії», «у цьому класі навчаються учні риторики і студенти філософії та богослів'я, котрі мали успіхи в чистій математиці» [Ф22]. Пор. [1, с.173].

⁵⁰Напр., «13.09.1799 [...] лінію полуденну\ вирахував для \сонячного\ годинника. [...] Креслив\ \сонячний\ годинник» [Ф8, арк.7зв.].

⁵¹Разом з тим ІФ цікавиться історією географії та картографії: переписує окремі твори або робить виписки з них, цікавиться атласами, зокрема Ортелієвим (Ortelius) та картою Святої Землі Гоманна (Joh. Baptista Homannus) [IP НБУВ. – Рук.255/515С (умовно 1814). – С. 24]. Маємо, напр., його довгі виписки з «Географії стародавньої, церковної [...] та нової» (з доповненого видання 1740 р.) лейденського професора історії Георга Горніуса (Hornius; 1620-1670); з «Московії [...] Соломона Найгебайєра (Neugebauer),

що побачила світ у Гданську 1613 р. [Ф11]; з «Атласу історичного, хронологічного, географічного і генеалогічного», виданого М.А. ле Сажом (Sage) у Флоренції 1806 р. [Ф6, арк.83-84].

⁵²Євстахій Манфреді (Manfredi, Eustache; 1674-15.02.1739), проф. математики Болонського університету з 1699 р., ректор папської колегії Монталто та член Лондонського Королівського товариства, був невтомним спостерігачем неба, кваліфікованим практиком з водних проблем регіону та плодотворим автором, серед творів якого: «De transitu Mercurii per Solem» (1723), «Ephemerides motuum coelestium ab anno 1715 ad ann. 1725» (1714-15) «Noviss. Ephemerides [...] ex a.1725 ad a.1750» (1725), «Istoria della controversia sulla figura della terre [...]» (1739), «Instituzioni astronomiche» (1749). Його брат Габріель був також проф. математики того ж університету з 1720 р. (1681-13.X.1761) [32, II, ст.31-32].

⁵³Твори Х.Вольфа виявлено у власній бібліотеці ІФ. Християн Вольф (Wolf; 1679-9.04.1754) славу географа пізнав ще читаючи лекції у Марбурзькому університеті (1723-40), де в його обов'язки входили і інші лекції з тих наук, які ІФ окреслив у своєму курсі як прикладні. Де це було можливо, Вольф намагався застосовувати математичні методи, бо, як підкреслив В.Татищев, «[...] хотя не всем необходимо сферической тригонометрии вычеты или же астрономические наблюдения для определения долготы и широты изучать, но кто более из одного знает, тот о шаре и ландкартах, их правдивости и погрешностях, а обученный в физике о природных довольствах и недостатках рассуждать может, о чем преславный нынешний философ Христиан Вольф в его предисловии о географии кратко, но ясно показал» Васи́лий Та́тищев: *История Российская*. Ч.1 Гл. 43. О географии вообще и о русской. ІФ частіше цитує астрономічну частину у його математичному трактаті [38].

⁵⁴П'єр Буге(р) (Buge; Bouguér; 1698 – 15.08.1758). з ім'ям якого пов'язаний закон ослаблення світла (з. Бугера-Ламберта-Бера), є автором праць з теорії корабля, геодезії, гідрографії. Йому належить «Порівняння двох законів, яким Земля та інші планети повинні підпорядковуватись щодо форми фігури, яку вони набувають під впливом сили тяжіння» (1734). Він приймав участь у довготривалій академічній експедиції в Перу з метою визначення довжини градуса меридіана, що дало б змогу експериментально розв'язати питання про форму Землі; в результаті з'явилася його «Фігура Землі [...]» (1749). Ці вимірювання, як писав Лаплас, «хоча і підтвердили істину ньютонівської теорії про сфероїдальну форму Землі- ЯМ, проте не дали

той міри вірності, яку можна було очікувати тоді і яку тепер можна вимагати. Миттю після повернення Бугера і Лакондаміна _ля Кондаміна\, почалися між ними суперечки, які мали ту позитивну сторону, що завдяки їм були відкриті всі помилки сперечальників, і що можна було перевірити і поправити всю роботу. Значно пізніше (1801), виміри Мопертюї _на якого, до речі, посилається декілька разів і ІФ\ виявилися, як довів Сванберг, також недостатніми» [40, с.361]. Див. «Бугера лінія» [33 с.62], пор. [23 с.443].

⁵⁵Кеплер проводив виміри між двома вершинами, що знаходяться на віддалі 5 німецьких миль одна від одної, і кут $89^{\circ} 46'$, що творять два промені, які з'єднують центр Землі з цими вершинами.

⁵⁶Жан Пікар (Picard, Jean; 1620-12.10.1682) – член-засновник Паризької АН, в мемуарах якої опублікував більшість своїх результатів. Сприяв заснуванню столичної обсерваторії, де провадив спостереження разом з Дж.Кассіні, О.Ремером (Römer; 1644-1710) та Ф.де ля Гіром. Останній видав посмертно його «Traité du nivellement [...]» (1684). Пікар заснував і редагував перші п'ять томів журналу «Connaissance des temps» (1679-83). Серед його творів відзначимо: «La mesure de la Terre» (1671) та «Recueil d'observations faites par l'ordre du Roi, depuis 1666 jusqu'en 1685» // P.C. Le Monnier: *Histoire céleste* (1741) [32, II, ст.441-442]. Пор. [23, с.255-256].

⁵⁷Коментарі до Евклідової геометрії Христофора Клавія (Clavius; 1537 – 6.02.1612) добре знали на Україні і їх часто цитував Феофан Прокопович після навчання у римському католицькому колегіумі, де він відвідував його лекції. Противник геліоцентризму, він, за дорученням папи Григорія XIII, працював над календарною реформою, видавши «Calendarii romani gregoriani explicatio jussu Clementis VIII» (1603), над математичною стороною церковної хронології, займався гномонікою («Gnomonices libri VIII» (1581), коментував «Сферу» Сакробоско, що ввійшла разом з його «Астролябіумом» до 4-го тому його «Творів» (Opera matematica. 5 vols. – Moguntiae, 1612. – F^o. [32, с.455].

⁵⁸Подано рисунок і пояснення проведених ліній.

⁵⁹Віллеброд Снелл або Снелліус (Snell Willebrod; 1591-1626), син голландського філософа і математика Рудольфа С. (1547-1613), математичну кафедру якого він зайняв у Лейденському університеті. Відкрив закон заломлення світла, виміряв градус меридіана (який згодом уточнив П. Мушенбрук /Musschenbroek/), автор досліджень з давньої астрономії та математики та спеціальних робіт зі свого фаху [13, р.751].

⁶⁰«Так як широта [...] дорівнює висоті полюса, то шу-

кай за § 25 Астрономії висоту полюса даного місця. У цьому випадку мореплавці \корабельщики\ серед інших зір надають перевагу Полярній, бо відомо, що тоді вона знаходиться на меридіані, коли перпендикулярна нитка, приставлена \привдвинутая\ до ока, пересікає разом з Полярною зорею дві зорі, одну, що знаходиться у протяжності хвоста Великої Медведиці, а другу – на бедрі Кассіопеї [...], \отже, \зручно знайдеш висоту полюса». Розглянуто ще 6 способів, при цьому згадується *Nocturlabium*, «інструмент, що показує різницю висот» [Ф26, с.151].

⁶¹«Якщо б довготу місця з такою ж точністю можна було б знаходити, з якою знаходиться широта, то мистецтво плавання було б доведено до високої досконалості [...]. І тому не дивно, що з давнього часу Англійці, Французи і Голландці, кожні зі своєї сторони запропонували по 50 тисяч гульденів (30 тис. рублів) нагороди тому, хто істинне рішення цієї задачі покаже» [Ф26, с.155].

⁶²Напр., «У 1703 році 3-го січня Манфред \С. Манфреді\ у Римі відмітив початок місячного затемнення о 18 год. 15' 30", а Кассін \Кассіні\ Молодший у Парижі – о 17 год. 35'. ...». Довгота Парижа відома: 20°. За цими даними ІФ вичислює довготу Риму 30° 7' 30" [Ф26, с.124].

⁶³На одній з таблиць для Києва подано «довготу 48.7.30, а широту 50.27.0» [Ф26, с.126].

⁶⁴ІР НБУВ. – Рук. 355/551С. – 182 с. – Іп 4°

⁶⁵«Сборник материалов для исторической типографии Киева и окрестностей». – Київ, 1874. – II, с.125-155. До Київського намісництва тоді входили міста: Київ, Остер, Козелець, Переяслав, Пирятин, Лубни, Миргород, Хорол, Голтва, Городище і Золотоноша з їх повітами.

⁶⁶Северин Хрiстиян Лонгомонтан(ус) (Longomontanus; 1562-1647), учень Тихо Браге, на основі спостережень якого видав свою *Astronomia Danica*, де признав обернення Землі навколо осі. Ще раніше модифікував рівняння часу (бл. 1599). Листувався з Кеплером, хоча не сприйняв його еліптичні орбіти [14, с.369, 400, 420].

⁶⁷Київський місяцеслов на 1798 р. містить, напр., «Історичне повідомлення про святійших патріархів константинопольських від часів Константина Великого аж до взяття турками Царєграда у 1453 році». Цікавим є також зміст календарів на 1799 та 1800 рр., що може бути темою серйозного дослідження (пор. [15]).

⁶⁸В рукописах ІФ йдеться також про знаходження часу Нового Місяця у Києві, напр., після трьох етапів «Обчислення Нового Місяця екліптичного, що має настати Травня 4-го дня 1799 за новим стилем», ІФ

встановлює, зокрема: «Отже, істинний\ новий Місяць в істинний\ час за ст.ст. у Києві буде 1799го Квітня 24го о 0 год. 11 хв. і 5 сек. вранці» [Ф1, арк.10]. Пор. «Обчислення Нового Місяця екліптичного Травня 4-го / Квітня 24-го 1799 р. за таблицями Делягіра» [Ф2, с.116]. За таблицями де ля Гира проведено «Обчислення істинного місця Місяця на Київському Меридіані\ опівночі [...] [т.с., с.37], вичислено «Таблиці [...] відхилень \уклонений\ Сонця і різниць сходжень \восхожденный\ для Києва» (10 травня 1798 р.; при «піднесенні \возвышенный\ Полюса 50°27'» та «найбільшому нахилі екліптики при середньому русі 23°28'») [Ф2, с.32-33].

⁶⁹Місяцеслов подає відомості про похованих у Києві князів, що правили від часів Аскольда [Ф13, арк. 44-46], про князівські палаци (арк.46; обидва дописи укладено Іваном Тимофiєвичем Нащинським), а також з «Короткою історичною відомістю про Київську Академію» (переважно про привілеї, надані училищу та КМА-ї [Ф13, арк.47-54зв.]).

⁷⁰Аналогічні таблиці маємо на 1800 р. (с.117-120), а також «Переобачення затемнень, що повинні бути у 1800 р.» (с.114). Поряд з рукописними «Київськими місяцесловами» врахуваними на 1799 и 1800 р. у згаданому рукописі з колекції Києво-Софійського собору під № 728/582С знаходиться і замітка ІФ «Составление корня солнечных движений на 1801 г.» (с.95) та прізвучні всіх тих, хто допомагав проводити обчислення і, можливо, спостереження.

⁷¹Йдеться про твір «Василя Корвіна-Квасовського, наук звільнених Філософії і Математики Учителя», надрукований у Кролевіці Пруському в його власній друкарні під титулом: «Календар греко-руський за Юліанським стилем спочатку на рік Господній 1730, потім від року 1731 на 100 років. За чином і правлінням семи Планет [...]. В якому, крім різних Курйозних, Цивільних господарських, Астрологічних речей, \мається\ «Короткий вступ до Арифметики», з додатком лікарського порадики [...]».

⁷²Над цим словом стоїть номер таблиці – п.т.2, а внизу сторінки: «в 1799 році всіх \огондних\ таблиць\ – 42. 1800.» [Ф8, арк.9].

⁷³Записки і Відомісті про предмети, які викладали у Богословському класі, та Богословські диспути, 1779-1804 рр. \та про викладачів і студентів 1795-1803\ [Ф10, арк.21- 23зв.].

⁷⁴«В цьому, – як підкреслив С.Заремба, – він опирався на своїх давніх друзів, з якими вчився ще в Австро-Угорщині. Перш за все, це професори академії – Л. П. Стависький та Арон Пекалицький [3, с.50].

⁷⁵ІФ уникає всякі урочистості, осуджує мирську су-

сту. Митрополиту, напр., так ї не вдавалося умовити його одягнути, навіть на свята, орден святої Анни першого ступеня (що його ІФ так і не витягнув з футляра з часу нагороди) [20].

⁷⁶Г. Булашев так пише про це: «Впоследствии, будучи коадьютором киевской метрополии и живя в киево-михайловском монастыре, пр. Иринея в саду его, надъ скатомъ крутихъ старгородскихъ горъ къ Днѣпру, устроилъ высокую бѣстѣдку, \dots, и здѣсь просиживалъ долгіе часы съ телескопомъ въ рукахъ, съ любовію производя астрономическія наблюденія» [2, с.80].

⁷⁷«Про невелику обсерваторію [...] при Київському Михайлівському Золотоверхому монастиреві» ІФ пише В.Ю.Соколов [15, с.12]. «Иринея [...] имелъ правильно устроенную обсерваторію» <http://drevo-info.ru/articles/17579.html>. «Йому ж українська астрономія має завдячувати заснуванням першої української обсерваторії» [17].

⁷⁸«Полюнейшее историческое известие о древней и новой киевской иерархии с приобщением обстоятельной росписи всех пресвященных митрополитов киевских. Киев 1806 г.»

⁷⁹«Про стан Києва перед прийняттям віри християнської і про буйше у ньому поганське Богослужіння».

⁸⁰Пізніше ІФ мав намір видати лікарський poradnik, рукопис якого зберігся у НБУВ (612/691С) під назвою «Объяснение краткаго наставления о лечении болезней простыми средствами, изданного по Высочайшему повелению в двух частях в 1805 году, сочиненное в пользу малых русских Духовных училищ, и прочих духовного звания людей, пекущихся о здравии и благосостоянии своих собрат лечения болезней простыми средствами І.В.М.К.Е.Ч. (=Иринея, викарием метрополии Киевской, епископом Чигиринским – ЯМ). В Киеве 1809 года» (с.156-161). Из запропонованих 2 частин (16+19 глав) почата лише перша глава про пропасницю (лихорадку).

⁸¹У щоденних записках ІФ міститься інформація про його «Витрати на відбудову Смоленської гімназії» [Ф2, с.130-137].

⁸²Зберігся, напр., складений ІФ «Реєстр книг, знайдених у Смоленському Успенському соборі» [Ф2, с.121-129].

⁸³ІФ, як пишуть у сучасному підручнику, «створив «Правила для упорядочення життя монахов». Тут же відкрив маленьку обсерваторію і протягом останніх десяти років життя проводив астрономічні спостереження, записані в десяти товстих томах рукописів» [7].

⁸⁴№22 «Книга рукописна латинською, Фізика 1728.

– in 4°» (арк.19зв.); №23 «Геометрія і фортифікація рукописна . – in 4°»; №28 Місяцеслови СПб на 1803-4, 1806-7 pp в I книзі; «[...] Бібліотека манускриптів» (арк.22-25зв.); №73 *Argo boristheni fixa ad fortunatas Eloquentiae insulas Rossiacum Jasonem revehens, anno 1722. Incerti auctoris* (арк.23зв.).

⁸⁵Архівні документи на той час вже були описані ніжинчанином Миколою Миколайовичем Бантиши-Каменським (1737-1814), також вихованцем КМА, з яким ІФ листувався наприкінці XVIII ст. (про отримання листів від нього свідчать «денні записи» ІФ (від 29.09.1799, 3.02, 23.02, 3.03, 27.03, 16.04, 12.05, 13.07, 2.08, 17.11.1800 та ін.) [Ф8, арк.7зв., 23].

⁸⁶<http://leksika.com.ua/14970908/ure/falkovskiy>.

⁸⁷Еволюцію літературних, естетичних та ідейних поглядів ІФ проаналізував львів'янин Мирослав Трофимук-молодший, в т.ч. у своїй дисертації: «Творчість Иринея Фальковського у контексті української літератури кінця XVIII – поч. XIX ст.», де він, зокрема, пише: «Усі твори \IФ\ об'єднують використання античної топіки; для “шкільних вправ” періоду навчання характерний сильний вплив риторичної доктрини та імітація творчості античних авторів, насамперед “Енеїди” і “Георгік” Вергілія та лірики Горация» [18, с.45-58]. Див. також [8; 19] – [21]. Величезний риторичний спадок (проповідей, промов) та морально-релігійних «щоденних роздумів» ще чекають на свого дослідника.

⁸⁸«*Omnes Planetae moventur circa Solem in orbitis vel curvis particularibus, quae sunt in planis vario inclinatus ad planum Eclipticae, ubi est terra, et quam nunquam // deserit, et consecventer haec plana. Quae transeunt omnia per Solem, occurrunt plano Eclipticae in linea transeunt e pariter per Solem [...]*» [Ф2, с.55-56].

⁸⁹Кеплер користав великою мірою зі спостережень Тихо Браге, якого досить часто цитує й ІФ.

⁹⁰«*Omnes orbitae Planetarum sunt curvae, quas Keplerus post admodum longum examen observationum Martis, credidit esse ellipses; et sane illa ab his non multum different, et quod Sol situs sit in uno ex focus ipsarum. Planetae, moventur in suis orbitis lentius in parte magis remota a Sole, quod appellatur Aphelium, et ceteris in altera parte opposita, quae vocatur Perihelium \dots*» [Ф2, с.56].

⁹¹matut. tempore vero Pekini Chinae. Після цієї вправи (Praeceptum VIII) ІФ залишив у своєму рукописі три сторінки чистими, маючи, без сумніву, намір продовжити тему.

⁹²Філіп де ля Гір (Philippe de La Hire; 1640 – 21.04.1718), пенсіонер астрономії АН у Парижі, проф. математики у Королівському Колледжі Фран-

ції та в Академії архітектури. З 1679 його заангажують у проведення багаторічних геодезичних вимірів у країні. Автор виданих у Парижі «Теорії конічних перетинів» (1672), «Трактату з гномоніки» (1682 і 1698), «*Tabulae astronomicae Ludovici Magni jussu et munificentia exaratae*» (1702) та великої кількості публікацій в академічній періодиці, зокрема з фізики. Запропонував «нову універсальну астролябію» (1702), провадив спостереження метеорологічні, а також астрономічні (1679-1718), в т.ч. зі старшим сином (від 1703 р.) Габрієлем Філіпом (1677-1719), проф. архітектури в тому ж Колледжі, укладачем ефемеридів на 1701-3 рр. [32, с.1348].

⁹³«[...] *causat motus univrsale messe Deum*» [Ф34, арк.267].

⁹⁴«[...] *quo facto Physicum experimentalem tantopere auxit, ut omnibus Academiis ad scriberetur*» [Ф34, арк.268зв.].

⁹⁵У своєму начерку «*Praecepta astronomica*» ІФ вміщує виписки, правдоподібно, з другого видання (1798) «Астрономічних таблиць де ля Гіра»: *Ex iisdem Tabulis Astronomicis De la Hire, quae editae sunt Parisiis anno 1735. Versio latina (adornata 1798. Oct.15)* [Ф2, с.55-59].

⁹⁶ІФ копіює «Таблиці астрономічні, надруковані у С. – Петербурзі 1791 року в другій частині навігаційних досліджень п. Безу» (Етена; Bezout; 1730-1783) (с.25-31). Це в основному таблиці хронологічні, морські та ін. Частина з них служить для знаходження певних величин, пов'язаних з Місяцем («Таблиця XIV, що служить для обчислення істинних видів фаз Місяця на Паризькому меридіані на 1780-1800 р. \с.28), до якої ІФ додає пояснення «способу \показание», за яким знаходять корні років \с.31) та з Сонцем (середні Сонячні рухи; «еквація або порівняння сонячного центру»; рефракція променів світла; радіус Сонця). «Таблиця XIII, що показує пряме сходження \восхождение і схилення \склонения головних зір на початку 1760 року і щорічну їх зміну» супроводжується зауваженням ІФ: «Астрономи вживають грецькі букви для позначення зір, наслідуючи небесні карти або Уранометрію Байєра, що видана у світ у 1603 році» [Ф2, с.28]. Як відомо, цей спосіб, але з латинськими літерами, запропонував Алессандро Піккольоміні у своєму каталозі зір (1559) [33]. Одну (№ IX) з 20 пронумерованих таблиць, що служить для перетворення дуг екватора у часові одиниці, ІФ пропускає, бо вона вже вміщена, як він пише, «у нашій Астрономії» (тобто у [Ф26]).

⁹⁷Про творчий підхід свідчить його примітка до таблиці І: «Тут деякі таблиці, без яких можна обійти-

ся при обчисленні затемнень, або \якщо\ на місці є справніші, пропущені, а тому нумерація не така як у Автора» [Ф2, с.11].

⁹⁸*Giovanni Battista Riccioli* (Річчіолі, Річіолі; 1598 – 1671), проф у Болоньї, прихильник Тихо Браге, автор енциклопедичного «Нового Альмагесту» (1651), де він модернізує систему Птолемея, наводить аргументи «за і проти» геліоцентризму, розповідає про «Діалог» Галілея, вміщує карту Місяця (співавтором якої є Ф.М.Грімальді), «кратери» на якій названі, зокрема, іменами Арістарха, Коперника, Тихо Браге. ІФ часто цитує результати спостережень Річчіолі, в т.ч. у своїй «Географії», де у розділі про фігуру і розмір Землі він згадує «Таблицю Річчіольову» [Ф26, с.119].

⁹⁹Серед закуплених книг, напр., на початку 1800 р., значилися (з вказівкою витрачених грошей) «Історія Калліостро» (німецьке видання; згодом він придбав французьке), «Роздуми Фенелонів», два львівських та придворні календарі, «Геометрія», «9 Пасхалії своїх для учнів». 1.08.1806 він купує книгу «Небо в 2 томах», а 25.01.1807 платить за «оправлення книжки \Кл.Птолемея» (арк.27). Картезіанські ідеї священика-гуманіста Франсуа Фенелона (*F.de Salignac de La Mothe-Fénelon*; 1651 – 7.01.1715) про Бога і Всесвіт безперечно повинні були зацікавити ІФ. До того, 1779 р. у Москві з'явилися одночасно на двох мовах, які знав ІФ, одні й ті ж «роздуми» Фенелонів: «*Maximes générales de conduite tirées du livre intitulé: La véritable politique des personnes de qualité*» та «*Allgemeine Lebensregeln aus dem Buche: Die wahre Politik für Stands-Personen*». Можливо, йдеться й про роздуми в «Діалогах мертвих» (*Dialogues des morts, 1700-18*), написаних у манері Лукіана, у яких автор, ставши в опозицію абсолютизму, висловлює ліберальні погляди на принципи управління державою, напр.: «Король створений для підданих, а не піддані для короля». ІФ вказує на необхідність перебудови освіти, в т.ч. жіночої («Про виховання дівчат», 1687; рос. переклад 1788 р.). Філософсько-політичними ідеями пронизаний і його роман «Пригоди Телемака», що був перевиданий у Петербурзі 1794 р.

¹⁰⁰Обмежимося тільки першою частиною його де ля Гірових таблиць, не беручи до уваги його власні, вчислені для київського меридіану, а також інших авторів, про які мова йде окремо. Скажімо, обчислення фаз Місяця у Києві на 1799 та 1800 рр. за таблицями Безу та порівняння перших з них із вчисленими у Петербурзі [Ф2, с.97-98].

¹⁰¹Тому що «Точну таблицю місячного годинного руху укласти не можна, з причини поправки, яка має досить багато різниць», ІФ зауважує, що згаданою та-

блицею можна користуватися, «не віддаляючись від істини, хіба що небагатьма секундами, що в обрахунках не є важливим» [Ф2, с.20].

¹⁰²Де подана поправлена віддаль між Місяцем і Сонцем [Ф2, с.22-23].

¹⁰³«у хвилинах і секундах, з десятичним дрібненням секунд». Розрахунки подано для «віддалей Місяця від Сонця» та «віддалей Місяця від апогея сонячного» [Ф2, с.18-19].

¹⁰⁴У [Ф2] збірному рукописі, який можна умовно датувати 1799-1817 рр., їх розділяють понад 60 сторінок інших текстів.

¹⁰⁵Випуска, як видно далі (с.10), зроблена з «Gallico sermone de logarithmis». Приятель Едмонда Галлея, Томас Стріт (1621–1689), опублікував 1661 р. «Astronomia Carolina, a new theorie of Coelestial Motions» (перевидана 1710 та 1716 рр.), а 1664 р. – «Appendix to Astronomia», що містив астрономічні таблиці, якими користав також Ньютон і точність яких розхвалив Дж.Флемстід. Як і його кумир Кеплер, Стріт вважав, що Земля рухається нерівномірно і прискорює свій рух при наближенні до Сонця.

¹⁰⁶Нумерація, подана одночасно в аркушах і сторінках, збіта.

¹⁰⁷«Скло, повернене до предмету, називається об'єктивом, інші ж всі, найближчі до ока – окулярними (lentes oculares)» (§ 14).

¹⁰⁸У тому числі «Виготовити зорову трубу, яка б представляла предмети у прямому положенні» (§17. Задача б) [т.с., арк.44зв. – 45].

¹⁰⁹«Навколо дерев'яного циліндра, поперечник якого майже дорівнює діаметру лінзи \ширине стекла\ об'єктива, обгорни чорний папір, і склей його. [...] Висушивши цю трубу, в такий же спосіб над нею зроби другу, понад цю – третю, і т.д., поки не вийде, розтягнувши всі, труба необхідної довжини ... «Примітка. [...] Між іншим, Гевелій для цих труб рекомендує \похваляєт\ наступні пропорції»: ... \подано діаметри лінзи об'єктива, з обох сторін випуклої (від 4 до 12 футів) та діаметри окулярної лінзи, з обох сторін ввігнутої (відповідно від 4½ та 5½ дюймів)\.

¹¹⁰Тобто, про рефракцію променів світла.

¹¹¹Таблиця III (у де ля Гіра У): «Рефракція \преломленне\ променів, що відповідає кожному градусу висоти світла» [Ф2, с.12].

¹¹²«Местлін 1591. \р. 9-го січня бачив Юпітер Марсом покритий; а 1599. 3-го жовтня Марс був покритий Венерою. Гевелій побачив Сатурн, Юпітер і Марс покритий Місяцем. Коперник 1529. Березня 12-го запримітив \приметил\ і Венеру, покриту Місяцем» [Ф26, с.38].

¹¹³Albategnius – латинізоване прізвище арабського математика та астронома ал-Баттани (858-929), автора трактату «Про рух зір», перекладеного латинською мовою 1537 р., та коментатора «Альмагеста» Птолемея, де він уточнив, напр., величину нахилу екліптики до екватора та прецесії.

¹¹⁴«Нерівність перша – це нерівність руху планети видима з Сонця, що спричинена ексцентриситетом кругової орбіти. Нерівність друга – це нерівність руху планети видима із Землі, що спричинена річним рухом Землі навколо Сонця» [Ф26, с.54-56].

¹¹⁵§ 163. Теорема Кеплера. «Квадрати сидеричних періодів \периодических часов\ Сатурна, Юпітера, Марса, Землі, Венери і Меркурія, в обертанні їх навколо Сонця використовуваних, відносяться як куби \середніх\ відстаней їх від Сонця» (с.56). Після доведення міститься задача: «Знайти істинну довготу і широту планети, що відповідає даному істинному часу» [Ф26, с.56-57].

¹¹⁶ІФ зауважує, що Птолемеєм у 139 р. знайшов ексцентриситет Сонця – 4152, а Альбатетній у 883 р. – 3465, «що відповідало б ексцентриситету еліпса 1732½». «Кеплер кладе його 1800, однак у нинішні часи всі астрономи згодні, що Кеплерів ексцентриситет надто великий, і тому Рудольфові таблиці, на основі нього укладені, вимагають поправки. Кассіні пропонує ексцентриситет еліпса 1700, а Вістон [...] – 1686» [Ф26, с.45].

¹¹⁷Напр., поданий Кеплером «нахил Сатурнового круга до екліптики 2° 3'», ІФ порівнює з результатом Філіпа де ля Гіра – 2° 33'30". Подібно для Юпітера, Марса, Венери і Меркурія [Ф26, с.54].

¹¹⁸Чотири з них відкрив Джованні Доменіко Кассіні (Cassini; 1625-1712), що був запрошений до Французької АН за рекомендацією Ж.Пікара, з титулом королівського астронома і директора обсерваторії. На останній посаді його замінили три його сини, також члени АН, Жак Кассіні (1677 – 1756), Сезар-Франсуа Кассіні (1714 – 1784) та Жак-Домінік Кассіні (1748 – 1845).

¹¹⁹§ 201. Задача 81. «Знайти за спостереженнями місячний паралакс висоти». Приведено результат Тихо Браге 1583 р. (12 жовтня о 5 год. 19 хв.), котрий примітив «полуденну висоту верхнього краю Місяця 13° 38' [...]», а також Філіпа де ля Гіра [Ф26, с.67-68].

¹²⁰§ 206. Задача 84, рис 28: «спостерігати денний паралакс якоїсь планети, напр., Марса» [Ф26, с.68-69] [...]); «цим способом Кассіні знайшов горизонтальний паралакс Марса» ... с.69, а Бланшійні у 1716 р. спостерігав паралакс Венери [т.с., с.69].

¹²¹З цього ж приводу його цитує й Х.Вольф [38, с.565],

під впливом якого знаходився і ІФ. Франц Бьянкіні (*Bianchini, Blanchini*; 1662-2.03.1729), член Паризької АН, що сконструював власну «машину» з удосконаленою оптикою для спостережень за Венерою та Місяцем, висловлює свою думку про «Новий метод обсервації паралаксів та віддалей планет від Землі» (1685). Будучи секретарем календарної комісії у Римі, він видає „*De calendario et cyclo Caesaris [...]*» (1703, 1705), одночасно займається старожитностями і повідомляє у «*Мемуарах*» згаданої академії «Про фрагмент мармуру, знайдений у Римі 1705, де видно залишки небесної планісфери єгипетської та грецької» (1708). Серед вчених особливого розголосу набули його «*Hesperii et Phosphori nova phaenomena sive observationes circa planetam Veneris*» (Rom 1728), а помертню «*Astronomicae et geographicae observationes selectae ex ejus autographis excerpta e una cum meridiani romani tabula, cura et studio Eust. Manfredi*» (Verona, 1737). [39, с.381]. Про ін. наук. результати див. [23, с.443] та Mazzoleni A. *Vita [...]* F. Bianchini. – Verona, 1735.

¹²²Подано також метод розрахунку пересування тіні і півтіні («конуса півтіні»), а також звернено увагу на демонстрацію явища затемнень у класних умовах: «Означити шлях тіні та півтіні на поверхні земного глобуса, або на географічній карті» [т.с., с.105, §293, задача 138].

¹²³Wing, Vincent (пом.1668) відомий більше як астролог, автор «Небесної гармонії видимого світу», «Британської астрономії» та ін. [13, с.827].

¹²⁴Діоніс Петавій. ІФ цитує і його «Паризькі таблиці» [Ф26, с.43].

¹²⁵ІФ не оминає історію питання, пишучи, що для полегшення обрахунків «Кеплер сонячне затемнення почав розмірковувати \рассуждать\ як затемнення земне, бо таким шляхом можна зробити узагальнене обчислення, а часткове обчислення від труднощів паралаксів звільнити, як буде видно з наступної глави» [Ф26, с.95].

¹²⁶Точніше, чеха Шірля Антоніна Марію фон Райта (*Rheita*; 1597-1660), автора карти Місяця та виготовлювача зорових труб. Пор. [23 с.472].

¹²⁷Йоганн Гартманн Байєр (*Beyer*; 1563 або 1572 – 1.08.1625), математик, лікар, автор першого повного на той час небесного атласу (1603), ввів позначення зір за порядком грецьких літер відповідно до спаду (зменшення) їх блиску. Його цитує ІФ неодноразово, в т.ч. не тільки у цьому курсі (так уже згадувалася його «Уранометрія», 1603 р. [Ф2, с.28]). Його батько Гартманн (1516-11.08.1577), проповідник, видав *Quaestiones sphaeraicae in Sphaeram Joanni de Sacrobosco* (Viteb., 1573) [32, ст.183].

¹²⁸Голландський астроном Фоклід Гольварда /*Johann Fokkens Holwarda*/ (=Phocylides; 1618 Holwerden, Friesl. – 12.01.1651), проф. логіки і філософії Франекерського університету (*Franeker*). Йому належать, зокрема: *Dissertatio astronomica ... – Franequerae* (1640), *Epitomae astronomiae reformatae. – Franeker* (1642) та *Philosophia naturalis seu Physica vetus-nova. – Harl.* (1651) [32, ст.1134]. Див. [34, с.296].

¹²⁹Період зміни ступеня блиску цієї зорі (11 місяців, що згодом підправив Гершель) установив 1667 р. француз Ісмаїл Бульйо (*Boulliau*, lat. *Boullialdus* або *Bulliaris*; 1605-25.XI.1694), член Королівського Товариства у Лондоні. Коперніканець, хоча не у всьому згоджувався з твердженнями Кеплера в теорії Місяця, він першим провадив термометричні спостереження (1658) у Франції. Відвідав Польщу [32, ст.258; 34, с.296].

¹³⁰Бернард Фулленій-син (*Fullenius*; 16.03.1640–11.06.1707) відплив 30.04.1674 у Дантціг, щоб зустрітися з Гевелієм. Останній йому «показав свої телескопи, інші астрономічні інструменти, і присутність ліберальності до різних принципів і, навіть, до Папи». Про спільні спостереження Фулленій написав спеціальну реляцію. Згодом ним зацікавився Х.Гюйгенс. Повернувшись у Франекер, він зайняв місце свого вчителя математики в університеті (1694 і 1704 рр. обирався ректором у-ту). Там викладав математику і його батько (також Бернар (1602-27.01.1657)). Багато праць математичних і астрономічних залишилися в рукописах, а з останніх видав фламандською два «Листи проти *Léon Graaf*, що торкаються його претензійного визначення довгот Сходу й Заходу» (1689 або дещо раніше) [41, с. 338].

¹³¹Йоахим Юнг або Юнгіус (*Junge*; 1587 – 1657), відомий філософ XVII ст., антиаристотелець, якого Лейбніц ставив на «рівні з Коперником та Галілеєм і дещо нижче Декарта» [13, с.447]. Автор: *Geometria Empirica*, «*Doxosopiae Physica e Minores*», «*Isagoge Phytoscope*».

¹³²Атаназій Кірхер (*Kircher*; 1601-80) описав печери Києво-Печерської Лаври, висунув проект і нарисовав карту підземних каналів між Чорним та Каспійським морями і Перською затокою (*Mundus Subterraneus*, 1678). Його твори мав у своїй бібліотеці Феофан Прокопович і часто його цитував (Див. «Філософ. твори», т.3, індекс). При розшифруванні єгипетських ієрогліфів, він користав з матеріалів єгиптолога, астронома і винахідника Тімо Лівія Бураттіні (*Burattini* або *Voratyni*; 1617-81), автора *Pyramidographia* (1646), що залишив слід й в історії науки Литви і Білорусії. На його роботу про Китай («*China illustrais*») мав вплив наш земляк Михайло Бойм (*Войт* або *Воут*; 1614

Львів – 1659 Китай), автор твору «*Flora Sinensis*» (1656), з яким він зустрічався у римському колегіумі (*Collegio Romano*). Зауважимо, що його батько Павло («*Paulus Dziordzi Voim Leopolitensis Ruthenus*»), що 14.07.1605 отримав титул доктора медицини у Падуї (*presso il Collegio dei Filosofi e Medici*), міг мати контакти з Галілеєм [35, с.56].

¹³³Джемініано Монтанарі (*Montanari*; 1633-87), проф. математики у Болоньї (1664-79) і астрономії та метеорології у Падуї, першим відкрив перемінність видимою блиску зорі Альголь у сузір'ї Персея (1669);

спостерігав за кометами і метеоритами, застосовував барометр для визначення висоти гір. [32, ст.192-193]. Пор. автора карти Місяця та виготовлювача зорових труб. Пор. [23 с.469] та [34, с.296].

¹³⁴Джон Крістофер Штурмій (*Sturmiius John Christopher*; пом.1703 р. в Альтдорфі) був відомий у свій час й як автор підручників з математики (*Mathesis Juvenilis*) і фізики, в т.ч. «Компендіума з сучасної фізики» (*Physicae modernae compendium*), а також «Академічних коментованих читань» («*Praelectiones academicae*») [13, р.765].

ЗАСНУВАННЯ ПЕРШОЇ АСТРОНОМІЧНОЇ ОБСЕРВАТОРІЇ В УКРАЇНІ

Богдан НОВОСЯДЛИЙ, Степан АПУНЕВИЧ

Астрономічна обсерваторія

Львівського національного університету імені Івана Франка,

Львів 79005, вул. Кирила і Мефодія, 8

Висвітлено обставини та історію заснування астрономічної обсерваторії при Львівському єзуїтському колегіумі в середині другої половини XVIII століття.

Ключові слова: астрономічна обсерваторія, Львів, історія

ІСТОРИЧНІ ПЕРЕДУМОВИ

Астрономічна обсерваторія, заснована єзуїтами в Львівському університеті в другій половині XVIII століття, є першою на теренах сучасної України, та приблизно сьомою в Європі спеціалізованою науковою установою, призначеною для спостережень за небесними світилами.

Обсерваторія постала в період, що означається в історичній науці як «пізнє Просвітництво». Історична епоха Просвітництва спричинилася до значного поступу в економічній та політичній сферах, а особливо в філософії, культурі та науці. Протягом кількох поколінь змінився погляд людини на навколишній світ та на її місце у ньому. Астрономії в цьому переосмисленні було відведено важливе місце.¹

Початок періоду «пізнього Просвітництва» можна означити доволі чітко – середина XVIII сторіччя. Саме в цей час у Франції мислителі Дідро та Д'Аламбер уклали енциклопедію тогочасних знань,² а книгодрукування зросло в кілька разів впродовж десятиліття. Економічне та суспільне значення природничих наук утвердилося, відбувся якісний перехід їх від натуральної філософії до «точних» наук у прямому сенсі цього слова. Значно збільшився об'єм та якість знань, а головне – їх осмисленість та систематизова-

ність. Наприклад, лише за одне XVIII століття точність вимірювання кутових відстаней та точність ходу годинників зросли аж на два порядки, що, очевидно, і прямо спричинилося до бурхливого розвитку астрономії, якій стали доступними раніше невідомі дані.³

Період кінця XVII та початку XVIII століття для Львова був складним у політичному й економічному сенсі, як і для Речі Посполитої в цілому. У другій половині XVIII століття стають помітними перші ознаки відродження, економічного та культурного піднесення. Львів'яни не стояли осторонь від нових течій в науці, що призвело до заснування Львівської обсерваторії – найстарішої обсерваторії на теренах України.

Нарис про першу Львівську обсерваторію XVIII ст. ми розділимо на три частини, у першій висвітлимо передумови виникнення обсерваторії, у другій – змалюємо, як вона постала, третя частина буде присвячена долі астрономічної обсерваторії у часи панування Австрійської династії Габсбургів.

ОСВІТА Й НАУКА У ЛЬВОВІ XVI-XVIII СТ.

Розповідаючи про становлення європейської астрономії, слід наголосити на величезному внескові в цю справу ченців католицького ордену «Товариства Ісуса» (єзуїтів).⁴ Заснований у середині XVI століт-

тя для ідеологічної боротьби з протестантизмом, орден організував широку мережу навчальних закладів (колегій та університетів), та здійснював активну місіонерську діяльність по цілому світу. Тим самим освіта стала доступніша ширшим верствам, а з ченців-викладачів сформувалося наукове середовище, яке активно обмінювалося знаннями, адже вони постійно подорожували.⁵

Про єзуїтів у Львові чуємо з кінця XVI століття. Незважаючи на неприязне ставлення міської адміністрації, вони поступово викупили собі ділянку коло західного муру міста. Там ченці заснували монастир, побудували костел св. Петра і Павла (існує досі), з 1608 року відкрили колегіум з бібліотекою. Відомо, що вже з 1613 року в колегіумі розпочали викладання математики та фізики (у тогочасному сенсі цих термінів). Активно перебудовуючи свою ділянку, єзуїти перенесли трохи вбік хвіртку на внутрішньому валу фортифікацій. Ця хвіртка давала пішохідний вихід із міста через Полтву (зараз на цьому місці є виїзд з площі Івана Підкови на проспект Свободи) й отримала назву Єзуїтської.⁶ Протягом XVII століття школа при Львівському єзуїтському колегіумі поступово розвивалася, хоча Краківська та Замойська академії всіляко перешкоджали офіційному затвердженню її статусу. У 1661 році Львівський колегіум навіть домігся від короля Яна Казимира II надання диплому «гідності академії та титулу університету», але це було головно політичне рішення з метою не допустити присвоєння звання академії православної школі Успенського ставропігійського братства, як це мало б впливати з Гадяцької угоди. Ані сейм, ані папа римський того диплому так і не затвердили.

Іншим осередком освіти у Львові була вже згадана «школа вільних наук» Ставропігійського братства. У ній навчали граматики, риторики, філософії, арифметики, геометрії, астрономії, музики та мов – цер-

ковнослов'янської, латини, грецької та польської.⁷ Перелік наук та рівень їх викладання відповідали вимогам європейських університетів (академій) того часу. Але оскільки двох університетів в одному місті не могло бути, то створення вищого навчального закладу на базі Успенського Ставропігійського братства на той час стало неможливим.

Наявність у Львові потужних центрів освіти і науки, які конкурували за здобуття «гідності академії», сприяли розвитку «вільних наук» та астрономії серед них. І львів'яни докладалися до популяризації книги Миколи Коперника «Про обертання небесних сфер», екземпляр одного з видань якої донині зберігається у Львівській університетській книгозбірні, та підтримки геліоцентричної системи, щодо якої в ті часи ще точилися гострі дискусії.

З XVIII століття теорія Коперника вже не залишала сумнівів у середовищі фахівців, хоч із точки зору канонічного права вона й далі вважалася хибною. Очевидно, як астрономам, так і більшості священників така ситуація здавалася безглуздою, тим більше нерідко астроном і священник були в одній особі. Шукали способів розв'язку такої проблеми, – наприклад, відомий магнат, меценат і воевода Юзеф Олександр Яблоновський у 1760 році у Львові опублікував цікаву літературну працю на підтримку визнання вчення Коперника, а 1768 р., у сусідньому Перемишлі, єзуїт Григорій Аракемович видав трактат з аргументами на користь теорії Коперника з точки зору теологічного вчення.⁸ Отже, на теренах Східної Європи дедалі сильніше проростали паростки Просвітництва – в 1752 році єзуїти відкрили у Вільнюсі першу в Речі Посполитій університетську обсерваторію, у 1758 році прихильний до єзуїтів король Август III підтвердив диплом Львівського університету за 1661 рік, наступного року він був затверджений папою, тож Львівський університет вперше набув повноцінного офіційного

статусу. Отже, можна стверджувати, що у Львові були створені всі передумови для розгортання професійних астрономічних спостережень.

ПЕРШІ СПОСТЕРЕЖЕННЯ, ЗАСНУВАННЯ ОБСЕРВАТОРІЇ

У Львові покровителем єзуїтського колегіуму та університету виступає видатний релігійний діяч Вацлав Єронім Сераковський (1700-1780 рр.). Із 1760 року В. Сераковський обіймає посаду львівського архієпископа, володіючи власними значними матеріальними засобами, з ентузіазмом береться за ремонт і перебудову латинської катедри, наведення порядку в львівських парафіях. У технічних аспектах йому допомагав канонік із Бжозова, отець Домінік Лисогорський. У 1763 році він навіть розробив план міста. Достеменно відомо, що той самий Лисогорський, у 1764 році, в маєтку В. Сераковського в Оброшино (передмістя Львова) спостерігав затемнення Сонця за допомогою астрономічного годинника, квадранта зі зоровою трубою та мікрометром, а також телескопа Ньютона.⁹ Саме ксьондз Лисогорський згадується в протоколах Паризької Академії наук за 1764 рік.¹⁰ Придбання інструментів, очевидно, було профінансовано В. Сераковським,¹¹ за ними можна судити про рівень професійності спостерігача.

Інше достовірне джерело відомостей про перші астрономічні спостереження – свідчення Франца Ксавера фон Цаха, про якого йтиметься згодом, у журналі «*Monatliche Correspondenz*»: «... Ця обсерваторія виникла задовго до початку австрійського володіння Галичиною у 1772 р. Про її роботу мало що відомо, крім єдиного астрономічного спостереження сонячного затемнення, яке 1 квітня 1764 року особисто спостерігав і повідомив ксьондз Лисогорський. Про це можна дізнатись з «Віденських астрономічних ефеме-

рид» за 1765 рік (стор. 356) та з Паризьких за 1776 рік (стор. 60). Ксьондз Лисогорський був учнем ксьондза Гелля із цісарсько-королівської університетської обсерваторії...»¹²

На основі всіх джерел можемо стверджувати: астрономічні спостереження здійснювалися у Львові за десятиліття до появи обсерваторії, на достатньо високому професійному рівні, про що свідчить перелік інструментів та наукових публікацій.

Перед колегіумом постало питання про побудову пристосованого приміщення для обсерваторії. Згадку про будівництво обсерваторії знаходимо в архівній збірці витягів із львівських міських актових книг стосовно діяльності ордену єзуїтів у Львові: «Року 1771, дня 27 квітня, Єзуїтський колегіум, бажаючи збудувати у Львові астрономічну обсерваторію, домагався від міста дозволу зруйнувати стару хвіртку, а замість неї коштом колегіуму збудувати нову разом із астрономічною обсерваторією, на що магістрат Львова, з долученням королівської згоди, дав дозвіл, додавши таку умову, що коли ця обсерваторія стане непотрібною для навчальних цілей, повернути її місту.»¹³

Також магістрат поставив кілька додаткових умов: чотири тижні на виконання всіх робіт, крім того, єзуїти повинні були облаштувати прилеглу територію, самі розробити проект і розмістити на хвіртці міські герби, а не єзуїтські.

На підтвердження, ми знайшли інший архівний документ. Це фотокопія латиномовного рукопису М.Велевіча «Історія Львівської колегії єзуїтів», що є фактично хронікою колегіуму, де зазначено таке: «15 травня 1771 року превелебний канонік Мошинський перебрав від превелебного отця Домініка Зельонки посаду управителя Колегіуму. В середині травня Колегіум збудував астрономічну обсерваторію на міському ґрунті, перед тим уклавши з містом належну угоду, а також склавши відповідні обопільні умови.



Рис. 1. Перша астрономічна обсерваторія у Львові. Фото з макету Я. Вітвіцького

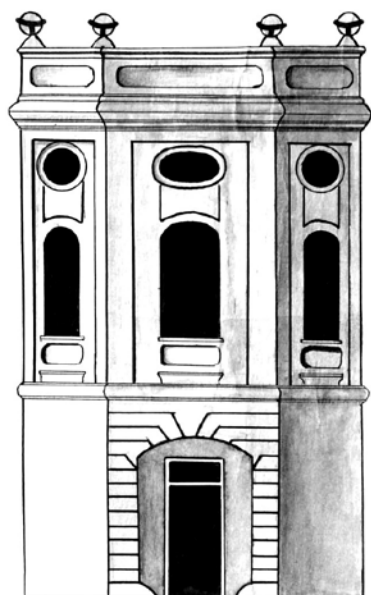
На стіни тієї будови отець із ордену єзуїтів Себастьян Сераковський за згоди настоятелів перший вніс 10 тисяч польських золотих. Решту видатків Колегіум узяв на себе.»¹⁴

Таким чином, із різних джерел можна стверджувати про єдину чітку дату заснування Львівської астрономічної обсерваторії, а саме 15 травня 1771 року, коли будівля була закінчена. Таким чином, Львівська обсерваторія потрапляє до переліку найстаріших астрономічних обсерваторій світу (як офіційних спеціалізованих установ) після Паризької (1671 р.), Грінвіцької (1675 р.), Берлінської (1700 р.), Петербурзької (1726 р.), Вільнюської (1753 р.) та Віденської (1754 р.).

Документальні свідчення про вигляд цієї обсерваторії можна знайти в листі Ф. фон Цаха: «...Обсерваторія складалася з однієї, збудованої над в'їздом, малої восьмикутної вежі, яка була безпосередньо з'єднана з єзуїтським колегіумом гвинтовими сходами. Вона складалася з просторого салону з високими вікнами, плоского даху, з якого був відкритий горизонт (перспектива)...»¹⁵

Нещодавно, під час ремонту приміщень обсерваторії було виявлено ватман із кресленням, що (судячи з правопису) є рукописною копією із давніших креслень. На кресленні зображено проект обсерваторії над хвірткою. Проект був укладений тим самим

Projekt Obserwatorii nad Furtką Jezuicką we
Lwowie przez Jezuitów in Martiis 1771 podany



1. Bramo przejazdu, której wrota cienkim murem zamurują się, a tymczasem będzie Furtka do przechodzenia;
2. Observatorium Astronomiczne.
3. Wjazd na dziedziniec do Kollegium Jezuickiego dawny;
4. Mur miejski z niego schody będą;
5. Terazniejsza Furtka stara wałaca się;
6. Róg kościoła Jezuickiego;
7. Róg kościoła św. Ducha;
8. Ulica.

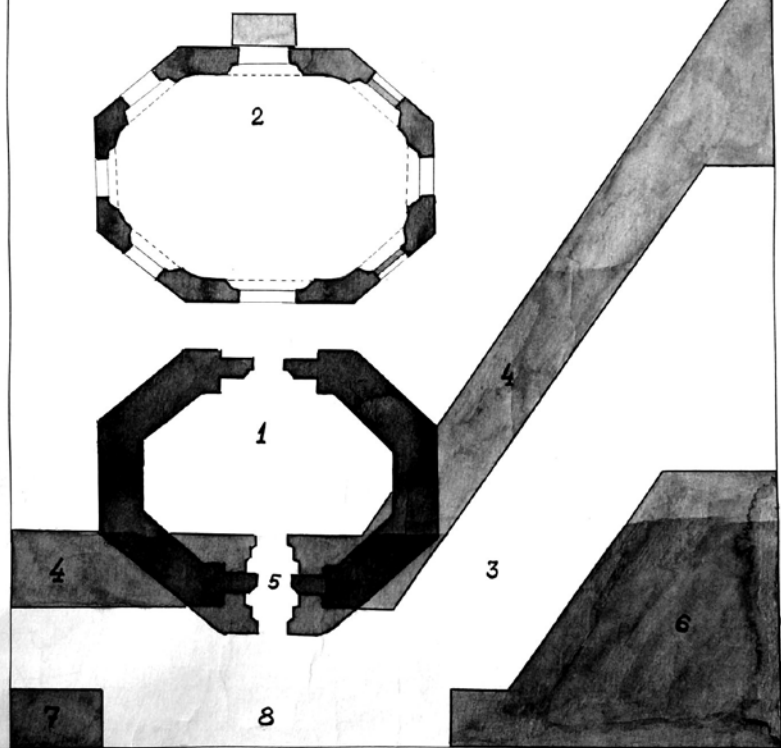


Рис. 2. Копія проекту Астрономічної обсерваторії, створеного С. Сераковським

Себастьяном Сераковським, племінником архієпископа Сераковського, що пожертвував зі своєї спадщини гроші на будівництво. Можемо припустити, що саме цей проект у 30-их роках ХХ століття використав архітектор Я. Вітвіцький для відтворення будинку обсерваторії на макеті-реконструкції Львова.¹⁶ На проекті та макеті ми бачимо, що обсерваторія мала вигляд двоповерхової восьмикутної вежі з плоским майданчиком замість даху та мала гвинтовий вхід з костелу єзуїтів, що цілком збігається із описом Ф. фон Цаха.

Хто ж був спостерігачем у цій обсерваторії? За свідченням історика С. Заленського¹⁷ з 1771 року в Львівському університеті відкрили окрему кафедру математики та астрономії та ввели окремий курс астрономії, після чого загальний комплекс наук, що викладали у Львові, не поступався іншим університетам Польщі. Професором на цій кафедрі був Людвік Гошовський (1732-1802 рр.), що в 1766-1768 роках студіював математику в Відні. Як причетний до обсерваторії, також згадується Томаш Секежинський (1720-1777 рр.), що був професором математики й архітектури у Львові від 1753 року до 1769 рік, вихованець Празького університету.¹⁸ Також, напевно, спостерігачем був архітектор – автор проекту – і меценат обсерваторії, єзуїт Себастьян Сераковський. Власне, його можна вважати першим директором Львівської обсерваторії, і він теж виявився непересічною особистістю. Відомо, що Себастьян Сераковський (1743-1824 рр.) з 1764 по 1767 навчався математики і теології у Львові, потім – у Відні та Римі, вступив до ордену єзуїтів. У 1770 році молодий вчений повернувся до рідного міста на посаду асистента професора математики й астрономії Л. Гошовського. Згодом Сераковський став відомим архітектором, церковником і ректором Краківської академії.¹⁹

Отже, якщо датою заснування обсерваторії, за традицією, вважати спорудження

спеціальної будівлі, у якій встановлені астрономічні інструменти та визначені координати репера, то нею є 15 травня 1771 р., про що знайдено документальні свідчення. Однак у публікаціях ХХ ст., присвячених історії астрономії у Львові, наведено інший рік заснування обсерваторії – 1769, першоджерелом чого є праця С. Заленського «Єзуїти в Польщі».²⁰

Звідки ця дата, якщо автор навів імена та прізвища тих самих історичних осіб, що згадані вище в цитованих документах? Можна припустити, що підставою для визначення дати заснування обсерваторії як 1769 р. став запис у провінційному каталозі викладачів-єзуїтів у Львові за 1768-69 рр. «о. Людвік Гошовський, префект бібліотеки, працював як спостерігач з астрономії і географії». Якщо дотримуватись такої логіки, то спостерігачем був і Д. Лисогорський 1764 р., і цей рік треба було б уважати роком заснування обсерваторії. Очевидно, що С. Заленський про це міг і не знати. З іншого боку, спостереження затемнення Сонця в 1764 р. проводили в маєтку В. Сераковського в Оброшино, і пов'язувати їх зі заснуванням обсерваторії аж ніяк не можна. Пізніші автори фактично повторювали тексти С. Заленського. Наприклад, Гжегож Луцак у книзі «Вчителі і вихователі єзуїтських шкіл у Львові 1608-1773» пише: «При львівському колегіумі існувала з 1769 р. Астрономічна обсерваторія, збудована і оснащена Себастьяном Сераковським на пожертву із батьківського спадку. Вона була розташована тимчасово в приміщеннях єзуїтської колегії. У 1771 році магістрат дозволив збудувати над міською брамою біля костелу єзуїтів окреме приміщення для астрономічної обсерваторії і власне тоді створено її проект.»²¹

ОБСЕРВАТОРІЯ В ЧАСИ ПАНУВАННЯ ГАБСБУРГІВ

Просвітництво внесло до точних наук один із нових аспектів, а саме – розуміння



Рис. 3. Меценат і перший директор обсерваторії Себастьян Сераковський

практичної застосовності науки, здобуття користі з нових знань.²² Наприклад, своїм різким піднесенням астрономія зобов'язана головно практичною цінністю для потреб навігації та геодезії. З початку XVIII століття обсяг задач і методика землемірних робіт значно змінилися. Виникла потреба в національних і навіть міжнародних проєктах з картографування значних територій на базі точних триангуляційних вимірювань. Перші масштабні триангуляційні вимірювання здійснювалися переважно для визначення дуг меридіанів, щоб заснувати геодезичні знаки, які стали точками прив'язки для побудови карт, «геометричних описів королів-

ства», як тоді писали. Ці дослідження стали першими дослідженнями форми Землі, провадилися вони також у південній півкулі. Станом на середину століття вони абсолютно точно довели приплюснутість Землі. Визначення форми Землі мали позадержавне значення, і тут ми маємо перший приклад координованих вимірювань. Координатором першого серед таких проєктів став єзуїт Руджер Йосіп Босковіч, визначна фігура, яскравий представник покоління універсальних вчених. Його зусиллями було проведено однакові за методикою вимірювання по всій Європі, у Північній та Південній Америці, Африці, а результати були зведені докупи.

Завдяки тісному зв'язку геодезичних вимірювань з астрономічними дослідженнями, науковий супровід практично всіх перших триангуляцій здійснювали астрономічні обсерваторії, переважно під керівництвом їхніх директорів. Для прикладу, виміри меридіана Парижа розпочалися з 1668 року, загальнодержавне геодезичне знімання території провадилося з 1683 року. Австрійська імперія династії Габсбургів не мала наміру відставати, тим паче під час інтенсивного територіального розширення. У 1759 році отець-єзуїт Йозеф Лісганіг (Joseph Liesganig, 1719-1799 рр.) розпочав знімання дуги меридіану між Віднем і Брюнем. Імператриця Марія-Терезія дала наказ розпочати ці роботи саме під впливом Босковіча та, ймовірно, Кассіні де Т'юрі, директора Паризької обсерваторії, адже Франція тоді була союзником Австрії. Сам Кассіні також брав участь у роботі Лісганіга, допомагаючи в калібруванні.²³ У 1762 році Марія-Терезія уповноважила Лісганіга продовжувати роботи і забезпечила інструментами та інженерами з Віденської військової академії.

За даними вимірювань Лісганіга було побудовано велику кількість карт, вони слугували для картографії до періоду наполеонівських війн і пізніше. Саме активності, на-



Рис. 4. Йозеф Лісаніг. Фото з картини пензля відомого австрійського художника Йоганна Баттиста Лампі Старшого (1751-1830), яка зберігається у Львівській галереї мистецтв

полегливості, таланту та вмінню отця Йозефа Лісаніга завдячують першими точними картами своїх земель австрійці, словаки, угорці, румуни та чехи. До цього карти використовували триангуляцію лише частково, їх будували шляхом склеювання старіших, і тому часто вони були дуже неточними. Паралельно із вимірюваннями Лісаніга було укладено першу військову топографічну карту Австрійської імперії, створену на основі точних астрономічних триангуляційних вимірювань.

Окрім землевпорядної діяльності, отець Лісаніг багато спостерігав, видав низку книжок із математики та астрономії, зрештою, він доволі довго був префектом (директором) обсерваторії Віденського університету. Цій людині теж судилося понад двадцять років

свого життя прожити у Львові.

За два, наступні після заснування Львівської обсерваторії, роки відбулося багато політичних подій, що різко змінили обличчя Львова і Львівського університету. 1772 року, за угодою між Російською імперією, Австро-Угорською монархією та Пруським королівством Річ Посполиту поділили на частини. Львів разом з Галичиною потрапив під володарювання Австрії. Ще через рік – друга важлива подія: папа римський Климент XIV скасував орден єзуїтів. Заборона цього ж року була затверджена практично всіма європейськими монархами, за винятком російської цариці Катерини II. Для львівських єзуїтів це означало відхід майна і нерухомоті до державної скарбниці та втрату адміністративного контролю над університетом. Це був дуже сильний удар, і вже через рік із вказаних вище викладачів у Львові не залишилось жодного, студенти теж розбіглися, а Себастьян Сераковський виїхав до Кракова.

Зрозуміло, що для упорядкування нових територіальних надбань спрямували старі надійні кадри, зокрема, отець Йозеф Лісаніг отримав від австрійського уряду завдання картографувати нові території князівств Галіції та Льодомерії, себто Галичини та Волині.²⁴ Отже, перші точні геодезичні вимірювання в Україні були здійснені саме у Львові завдяки отцю Лісанігу, адже Російська імперія таких заходів не провадила. У цьому завданні йому допомагав молодий вчений, австрійський інженер Франц Ксавер фон Цах (1754-1832 рр). Саме у Львові Цах розпочав кар'єру визначного астронома. Згодом, у 1787 році він заснував у Зееберзі (Гота) найсучаснішу за оснащенням обсерваторію, видавав один із перших регулярних астрономічних журналів – «Щомісячна кореспонденція» (німецькою «Monatliche Correspondenz»). Також саме йому належить ініціатива організації першого в історії міжнародного з'їзду астрономів.

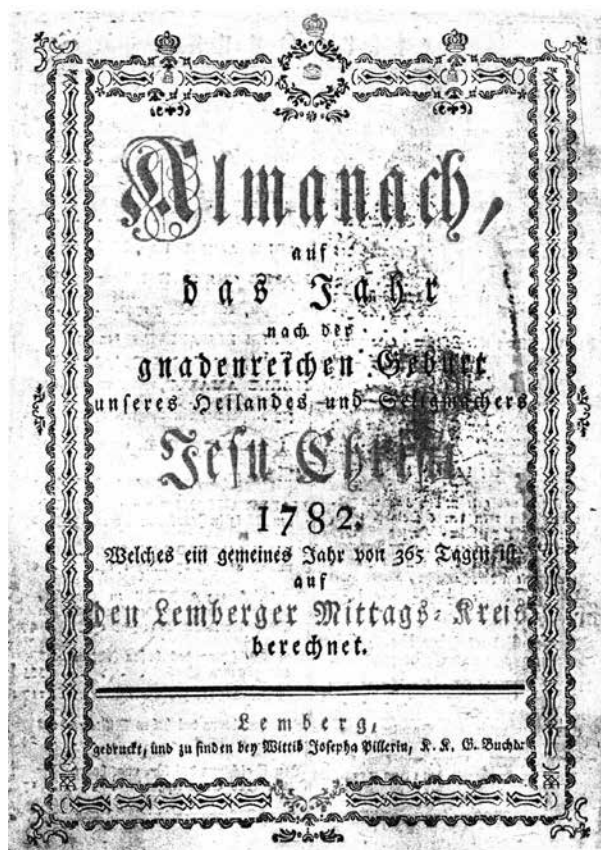


Рис. 5. Франц Ксавер фон Цах

Свідченням високого фахового рівня астрономів Львова XVIII ст. є тогочасний астрономічний альманах, копію якого нам надіслав проф. П. Броше з Бонського університету.

У журналі «*Monatliche Correspondenz*» за листопад 1801 року²⁵ ми знову знаходимо багато цікавого про львівську астрономію. З листом до Цаха звертається невідомий галицький міщанин, змальовує Львівську обсерваторію, картає на занепад та відсутність підтримки від держави і меценатів:

«...Коли ще існував орден єзуїтів, з Львівським колегіумом була пов'язана Львівська обсерваторія, що була досить добре забезпечена астрономічними інструментами. Під час астрономічно-тригонометричної зйомки Галичини ксьондзом Лісганігом, всі трикутники, які служили сіткою для карти, зводились на меридіан цієї обсерваторії.



б а . Титульний аркуш астрономічного альманаху, який видавали у Львові в XVIII ст.

Пізніше цю астрономічну вежу зовсім зруйнували, так що з неї не залишилось і сліду. Лише на публічній бібліотеці можна побачити 8-ми футовий настінний квадрант. Але ніхто не зміг мене поінформувати, коли і ким був виготовлений цей інструмент. На бібліотеці є також один трифутовий та один двофутовий квадранти. І знову ж невідомо, коли і які спостереження проводилися за їх допомогою. Можливо саме ними користувався ксьондз Лісганіг для визначення географічних координат міста Львова.

Також тут не бракує астрономічних маятникових годинників, серед яких є англійський (фірми Трагале), хоча за їх ходом не стежать і вони не слугують жодним

Junius. Der Mond hat 29 Tage.										
Tage des Mo- nats.	Ort der Sonnen		Abweich. der \odot Nördl.		Höhe der Sonnen		Ort des Mondes		Mondes Brüche.	
	Grad.	Min.	Grad.	Min.	Grad.	Min.	Zeich.	Grad.		Min.
1	□	10	55	22	7	62	15	☾	24	28
2		11	57	22	14	62	22	☾	7	22
2		12	54	22	22	62	30		19	54
4		13	51	22	29	62	37	☾	2	7
5		14	49	22	36	62	43		14	7
6		15	46	22	42	62	50		25	59
7		16	43	22	48	62	56	☾	7	47
8		17	41	22	53	63	1		19	39
9		18	38	22	58	63	6	□	1	25
10		19	35	23	3	63	11		13	20
11		20	33	23	7	63	15		25	23
12		21	30	23	11	63	19	☾	7	33
13		22	27	23	15	63	23		19	54
14		23	25	23	18	63	26	☾	2	24
15		24	22	23	20	63	28		15	5
16		25	19	23	23	63	31		28	1
17		26	16	23	24	63	32	☾	11	9
18		27	14	23	26	63	34		24	34
19		28	11	23	27	63	35	☾	8	17
20		29	8	23	27	63	35		22	22
21	☾	0	5	23	27	63	35	☾	6	45
22		1	3	23	27	63	35		12	27
23		2	0	23	27	63	35	☾	6	24
24		2	57	23	25	63	33		21	26
25		3	54	23	24	63	32	☾	6	25
26		4	51	23	22	63	30		21	8
27		5	49	23	20	62	28	☾	5	30
28		6	46	23	17	63	25		19	26
29		7	43	23	14	63	22	☾	2	49
30		8	40	23	10	63	18		15	48

Das letzte Viertel den 2ten um 10 Uhr 57 Min. Abends, bringt schwülftige Witterung, Donner, und Strichregen.

Der Neumond den 11ten um 12 Uhr 3 Min. nach Mitternacht, bringet Winde, und Regen.

Erstes Viertel den 18ten um 6 Uhr 31 Min. Abends, deutet auf anhaltende Strichregen.

Der Vollmond den 25ten um 9 Uhr 10 Min. Morgens will schönes und warmes Wetter bringen, dabey kühle Nächte.

Der Tag nimmt ab 8 min.

Hingegen im vollen Licht nimmt er gerade den Weeg durch den Himmel, denn die Sonne 6 Monate vor oder nachher nimmt. Auf diese Art sieht man den vollen Mond in December gerade eben so hoch durch den Himmel gehn, wie die Sonne im Brachmonat. Im ersten Viertel aber laufft der Mond so durch den Himmel wie die Sonne drey Monat nachher, hingegen im letzten Viertel nimmt er den Weeg den die Sonne 3 Monat vorher nimmt. Hieraus lassen sich nun die übrigen Tage proportioniren, und man sieht überhaupt wie sich der vierwöchentliche Mondslauf mit dem jährlichen Lauf der Sonne vergleichen läßt.

ZACH

S. 5.

астрономічним потребам. Ці годинники роздавали різним професорам і вони є лише окрасою їхніх кабінетів. Ксьондз Лісганіг, якому було довірено керівництво обсерваторією, був так перевантажений великою кількістю писанини, що з часу закінчення карти Галичини, яка, до речі, була його останньою роботою, не мав часу на практичну астрономію. Ксьондз Каспарі, здібності і широкі знання якого досить відомі, і який допомагав у картографуванні Галичини, також був втрачений для астрономії через перевантаженість різносторонніми службовими справами. Оскільки тут є так багато добрих астрономічних інструментів та годинників, дуже шкода, що вони не використовуються і в ящиках або футлярах іржавіють або покриваються мідянкою, тим більше, що при університеті ще існують міцні вежі, які було б доцільно обладнати з незначною затратою коштів цими інструментами, що могли б служити і для потреб практичної астрономії. Чи не змогли б Ви через Ваш широко популярний часопис, який і тут читають, звернути і пробудити увагу до цього предмета і допомогти університету, місту та своїй колишній астрономічній обсерваторії. Якби Ви це зробили, тоді б вже знайшлися любителі, які з великим задоволенням вклали б свій внесок у створення астрономічної обсерваторії і здобули б собі цим заслугу...»

На це критичне послання дає відразу відповідь сам Франц фон Цах,²⁶ цитуємо прямою мовою уривки відповіді, у яких надзвичайно точно і вичерпно видно стан та діяльність Львівської обсерваторії:

“Це добре відома мені, тепер знесена Львівська астрономічна обсерваторія, на якій я сам робив спостереження 25 років тому... При ксьондзі Лісганігу в астрономічній обсерваторії єзуїтського колегіуму були два єзуїти із польської провінції – о. Гошовський і о. Яшембовський, які стажувались у практичній астрономії. Коли ксьондз Ліс-

ганіг одержав у 1772 році від австрійського уряду завдання виготовити карту новоприєднаного королівства Галиції і Льодомерії, він наказав перевезти більшу частину астрономічних інструментів з тодішньої астрономічної обсерваторії Віденського єзуїтського колегіуму до Львова, де мав намір обладнати нову астрономічну обсерваторію (про це можна дізнатися в «Берлінських літературних новинах»). Найкращими інструментами, які Лісганіг доручив перевезти були: 2,5 футовий квадрант, десятифутовий зенітний телескоп, маятниковий годинник Грагама. Цими інструментами він робив триангуляцію Австрії та Угорщини у 1762-1769 роках. Топографічна зйомка Галичини була виконана під керівництвом Лісганіга (не без протестів ряду знатних неуків та землемірів) за відомим єдино правильним астрономічно-тригонометричним методом... Були виміряні три дуже довгі бази. Вся територія площею 1400 квадратних миль була розбита на сітку трикутників. Вимірювання виконувались квадрантами від 7 до 12 дюймів з мікроскопічними зовнішніми мікрометрами, які давали відлік 2”. Сітка прив’язувалась до астрономічної обсерваторії Львова, до вежі на Краковій горі біля Кракова і до вежі княжого палацу Любомирських в Ряшеві (Жешув). В результаті математичного опрацювання всі астрономічні й градусні вимірювання в регіоні були редуковані на меридіан, який проходив через центр вежі обсерваторії у Львові. Результатом цих вимірювань стала велика карта Лісганіга, яка складається з 94-х листів (кожен розміром 2х2,5 фути). У 1786 році ця карта за наказом австрійського уряду була зведена до меншого формату (у 16 разів) Йоганом фон Ліхтенштерном. Готфрід Прістер вигравірував її на міді. У нас є її один екземпляр... Що стосується географічних координат Львова, то Лісганіг визначив його широту і довготу, але спостереження, з яких це було отримано, не подаються.»

Після завершення землепорядних робіт та від'їзду Ф. фон Цаха активність спостережень потрохи згасала. Як впливає з листа, отець Лісганіг був зайнятий бюрократичною роботою аж до відходу на вічний спочинок, який він знайшов у львівській землі.²⁷

Потім австрійський уряд кількаразово реформував Львівський університет. Відомо про діяльність окремих професорів, наприклад Францішек Гюссман (1741-1806 р.р.), який з 1774 року викладав фізику у Львівському університеті, а до того був професором астрономії в інших колегіумах, дав опис Землі з точки зору фізики та астрономії в праці «Beitrag zur Bestimmung des Alters unserer Erde» у двох томах та виконав наукову роботу «Ephemerides astronomikal absente Helio in Norvegia pro 1776». Це роботи високого фахового рівня.

Місто перетворювалося, у 1777 році міські мури знесли, рови засипали. Будівля обсерваторії це пережила, хвіртку перебудували на браму, щоб через неї могли проїздити карети та вози. У 1784 році університет знову реформували з ініціативи кайзера Йосифа II. Цього разу реформи були набагато радикальніші: так з'явився австрійський університет імені Йосифа II, Йосифінський університет. У фундаційному дипломі цього університету обсерваторія вже не згадується, отже, напевно, вона вже згорнула свою діяльність. Йосифінський університет перенесли в приміщення монастиря Тринітаріїв, це далі по сучасній вулиці Театральній, там він і перебував аж до революції 1848 року.

Ще одну згадку про першу обсерваторію знаходимо в праці Л. Фінкеля з історії університету,²⁸ де цитується запит з надвірної канцелярії губернатора, датований 1783 роком, стосовно бажаного місця закладання нового будинку для астрономічної обсерваторії, бо стара має затулену північну і східну частини неба, а переїзд важких карет через

браму призводить до дрижання інструментів і заважає магнітним спостереженням. Очевидно, що стару обсерваторію десь цього ж року і розібрали, а нової так і не збудували.

Відомості про подальшу долю астрономічної обсерваторії Львівського університету можна знайти в інших наших роботах²⁹ та монографії³⁰.

ВИСНОВКИ

За архівними даними ми з'ясували про перші астрономічні спостереження у Львові, встановили точно дату заснування Львівської обсерваторії, 15 травня 1771 року, а також з'ясували біографії науковців на інженерів, що брали участь у спостереженнях на цій обсерваторії. У первісному вигляді Львівська обсерваторія проіснувала всього лише трохи більше за десять років, але і за цей час встигла здобути певний авторитет та дати поштовх молодим вченим Ф. фон Цахові та С. Сераковському. На перший погляд це дивно, але насіння астрономії, засіяне під час існування першої Львівської обсерваторії, проросло аж через сто років, – із відродженням нової обсерваторії. Це може означати лише одне, – що львівська земля є вдячним і плідючим ґрунтом для астрономічної науки, незважаючи на історичні перипетії та складнощі. Історія Львівської астрономічної обсерваторії це доводить. Закінчити цей нарис доречно іще одним уривком із листа-відповіді фон Цаха львівському міщанину: «Ми закінчуємо тут із пристрасним бажанням, щоб патріотичні і доброзичливі пропозиції наших кореспондентів принесли сподівані результати. Пам'ять про великих людей, які свій вплив, свій авторитет і свої сили віддавали для поширення справді розумних і корисних знань і тим прислужилися людству, не може ніколи загинути, їхні імена стоять записані на небосхилі незгасними чотами.»

- ¹Deüvic H. Європа. Історія. – Київ: Основи, 2008. – 1464 с.
- ²Tore F. *The Quantifying Spirit in the Eighteenth Century* / Eds. Tore F., Heilbron J., Rider R. – Berkeley: Univ. of California Press, 1990. – P.143–207; Деґвіс Н. Європа...
- ³Там само
- ⁴Udias A. *Searching the Heavens and the Earth: The History of Jesuit Observatories*. – Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 2003. – P.15–37
- ⁵Там само
- ⁶Вуйцик В. Львівські хвіртки // Галицька брама (Львів: Центр Європи). – 1998. – N 3. – С.14-15
- ⁷Шушка О. Наше місто – Львів. – Львів: Центр Європи, 2002. – С.102-107
- ⁸Климичин І. Історія астрономії. – Івано-Франківськ: Гостинець, 2006. – С.224-327
- ⁹Dzieduszycki M. *Zywot Wacława Hieronima Sierakowskiego*. – Krakow: Czas, 1868. – S. 77-179
- ¹⁰Rybka E., Rybka P. *Historia astronomii w Polsce*. – Том II. – Krakow: Wydawnictwo PAN, 1983. – S.43
- ¹¹Finkel L., Starzynski S. *Historia Uniwersytetu Lwowskiego* // Lwow, 1894. – S. 10-154
- ¹²von Zach X. *Über die Sternwarte in Lemberg* // *Monatliche Correspondenz zur Beförderung der Erd- und Himmelskunde*. – 1801. – N 4, November. – P. 547-558
- ¹³ЦДАЛ. – Фонд 52. – Опис 1. – Справа 234
- ¹⁴Wielewicz M. *Historia Collegii Leopoliensis ab anno 1594...* // ЦДАЛ. – Ф. 52. – Оп. 2. – Спр.1117
- ¹⁵von Zach X. *Über die Sternwarte...*
- ¹⁶Пластична панорама давнього Львова. Януш Вітвіцький // Львів: Спеціальне видання журналу «Будуємо інакше». – 2003. – 48 с.
- ¹⁷Załęski S. *Jezuici w Polsce*. – Т.4, cz.2. – Krakow, 1904. – S. 614-621
- ¹⁸Encyklopedia wiedzy o Jezuitach na ziemiach Polski i Litwy 1564-1995. – Krakow, 1996.
- ¹⁹Prokop K. *Rektor Sebastian Sierakowski*. – Krakow: Alma Mater. – 2004. – S. 27-29
- ²⁰Załęski S. *Jezuici w Polsce...*
- ²¹Łuszczak G. *Nauczyciele i wychowawcy szkół jezuickich we Lwowie 1608-1773*. – Kraków, 2010. – S. 23
- ²²Tore F. *The Quantifying Spirit...*
- ²³Там само; Дрбал А. Видатний австрійський астроном, геодезист і картограф професор Йозеф Ксавер Лістаніт (1719–1799) // Сучасні досягнення геодезичної науки та виробництва. – 2013. – вип. I (25). – С. 24-30
- ²⁴Poggendorff J. *Biographisch-literarisches Handwörterbuch* // Leipzig. – 1863. – P. 1461
- ²⁵von Zach X. *Über die Sternwarte...*
- ²⁶Там само
- ²⁷Більше відомостей про цього видатного астронома зі світовим іменем можна довідатися зі статті: Дрбал А. Видатний австрійський астроном...
- ²⁸Finkel L., Starzynski S. *Historia...* – С. 47
- ²⁹Апуневич С., Новосядлий Б. Нариси з історії астрономії // Фізичний вісник НТШ. – 2011. – Т. 8. – С. 12-23; Апуневич С., Логвиненко О., Новосядлий Б., Ковальчук М. Перша астрономічна обсерваторія у Львові // Кінематика і фізика небесних тіл. – 2011. – Т. 27. – № 5. – С. 72 – 82
- ³⁰Історія Астрономічної обсерваторії Львівського національного університету імені Івана Франка / За ред. Б. Новосядлого. – Львів: ЛНУ, 2011. – 240 с.
- ³¹von Zach X. *Über die Sternwarte...*

ДЖЕРЕЛА



ПОКРАЙНІ ЗАПИСИ XVI - XVIII СТ. АСТРОНОМІЧНОГО ХАРАКТЕРУ ТА АСТРОНОМІЧНІ ТАБЛИЦІ У КИРИЛИЧНИХ КОДЕКСАХ ТА СТАРОДРУКАХ

Віра ФРИС

*Український Католицький Університет,
кафедра світової історії нового і новітнього часу
Львів 79026, вул. Козельницька, 2а*

Представлено особливий тип джерел XVI-XVIII століть, які можуть свідчити про рівень астрономічних знань в середовищі осіб, які використовували рукописи чи стародруки релігійного характеру. Йдеться про покрайні записи та календарні таблиці в Апостолах, Євангеліях, Псалтирях тощо.

Ключові слова: кириличні стародруки, рукописи, маргіналії, пасхалії

Людину віддавна вражало зоряне небо, його недосяжність, заворожуюча краса. Давнім філософам та поетам воно видавалося далеким, незбагненим і досконалим і тому вони вмонтовували свої враження у своє світобачення, в різний час – по різному. Розмірковуючи про церкву, її основу – мучеників, теологи XVII ст. порівнювали їх з небесними зорями, стверджуючи, що як зорі прикрашають небо, так мученики Христові прикрашають церкву. Таке порівняння зір з мучениками читаємо у приписах на сторінках Торжественника Мінейного 1567 р.: «**я**ко же видимо с[о]лнце сияюще тако и с[вя]ти[й], **я**ко н[е]бо украшенно звѣздами так ц[е]рков б[о]жіа м[у]ч[ениками]»¹. Однак були й більш практичні застосування астрономічним спостереженням та знанням. Цим аспектом давно цікавилися астрономи і етнологи та історики. Дослідження проводилися з використанням різних джерел.

Ми ж спробуємо, за допомогою документальних свідчень, зазирнути у світ уявлень про небесні тіла серед освічених нижчих шарів суспільства, простежити, наскільки глибоко володіли астрономічними

знаннями священники, дяки чи члени їх сімей на теренах України в часи середньовіччя та модерного часу і, якщо володіли, то як часто цими знаннями користувалися. На повноту дослідження ми не претендуємо оскільки використано досить специфічні джерела.

ПОКРАЙНІ ЗАПИСИ

Найперше це будуть різночасові записи на давніх книгах: на рукописних кодексах та стародруках – це так звані «покрайні записи» (тут потрібно зробити застереження стосовно того, що мали на увазі у досліджуваній період, коли говорили про книги: справа в тому, що у досліджуваній період під словом «книги» розуміли не весь той масив друкованої продукції, який має на увазі сучасна людина, а саме церковні книги²). Іншим типом джерел нам послужать специфічні додатки у вигляді таблиць та схем в кінці окремих давніх кодексів.

Спочатку розглянемо особливості покрайніх записів на рукописних кодексах та стародруках як джерел інформації, яку вони містять. Їх дослідники ще називають маргіналіями – це записи, які наносили перепису-

вачі, продавці чи користувачі книги на вільних від основного тексту ділянках аркушів рукописних та стародрукованих кодексів (незаписаних чи незадрукованих) – на берегах/краях (маргіналіях) аркушів або під останнім рядком розділу, що закінчувався, зайнявши лише частину сторінки. Такі записи містять багато різноманітної інформації, в тому числі й відгуки на спостереження природних явищ і, серед інших, – про астрономічні явища. Такі записи не дадуть нам повної інформації про уявлення наших предків, але, безперечно, додадуть щось до загальної картини.

Далеко не всі збережені давні кодекси містять покрайні записи. І не тільки тому, що ніхто не зміг чи не захотів зробити якийсь запис, але й тому, що більшість із них дефектна, з втраченими аркушами на початку та в кінці книги (саме на цих сторінках найчастіше й писали), а в окремих випадках і з вимазаними або заклеєними маргіналіями (записи заклеювали чи замазували чорнилом у випадку крадіжки і/чи перепродажу книги з тим, щоб вписати імена нових власників чи добродійців, які дарували книгу в храм і за це вимагали служб за своє здоров'я та за душі померлих предків та свої по смерті).

Покрайніми записами дослідники цікавилися давно. Одним з перших, хто звернув увагу на їхню інформативність, був Іван Франко. Пізніше це розглядали й інші дослідники: Ярослав Ісаєвич, Олена Апанович, Яким Запаско, Юрій Ясіновський, Ольга Колосовська, Людмила Гнатенко, Марія Кольбух, Маргарита Шамрай та ін.³

Під час опрацювання не однієї тисячі кирилических рукописних кодексів та набагато більше кирилических стародруків, в автора накопичився матеріал, який і буде використано для нашого дослідження. Нас цікавить книга церковна. Відповідно, слід мати на увазі, що згідно тодішніх реалій доступ до церковних книг звичайні миряни переважно не мали. Книгами користувалися переважно лише

посвячені – священики, дяки, в окремих випадках дидакалі, – а також нащадки чи інші письменні близькі родичі священиків, представники церковної ієрархії, які контролювали парафії. Тому маємо усвідомити, що нанесення записів на книги людьми цілком сторонніми було неможливим. Після того, як книгу було куплено і передано (як тоді казали «покладено») у храм, до неї мало доступ обмежене коло осіб, яких ми можемо назвати «користувачами». Відповідно саме вони, зазвичай, робили записи на книгах. І саме ці записи неможливо оминати, бо це великий пласт інформації, який дає нам унікальний матеріал зі середовища, яке залишило після себе дуже мало відомостей. Переписувач наносив записи при завершенні копіювання кодексу чи при його продажі, наступні власники чи користувачі також наносили на аркуші записи, що містили, на думку писаря, дуже важливу, різнопланову інформацію.

Намагання залишити запис саме на книзі було зумовлено низкою причин. І серед них першою, і чи не найвагомішою, на нашу думку, є та, що книга, як і усі церковні речі, уявлялася дуже сталою річчю, а на ній, на відміну від інших церковних предметів, було легко нанести пам'ятний запис, і тому їх наносили саме на церковні книги з різних приводів. А приводів, судячи з тих же записів, було багато, і вони надзвичайно різноманітні. Перелічувати більшість причин, які спонукали людину від часів середньовіччя до модерного часу створювати ці записи ми не будемо, та серед них найчастіше були такі, що стосувалися як процесу виготовлення книги, так і подальшої її долі, різних застережень та прохань до осіб, які будуть нею користуватися; робилися записи й багато чисельними користувачами, а також при даруванні (так зв. «покладанні») книги у храм, при позичанні книги, на поля книг вносилися і зобов'язання громади щодо утримання священиків, дарування ґрунтів, різних угідь та

ін⁴. Зокрема збереглися й ремарки як стосовно самого тексту, так і ставлення читача до змісту чи якості роботи переписувача, а також помітки про події, які схвилювали уяву людини, у розпорядженні якої у той момент вона знаходилася. Адже більшість з них – це церковні книги і, відповідно, як було вказано вище, записи на них наносили, здебільшого, священники чи дяки церкви, у яку вони були покладені. Із змісту покрайніх записів можна зрозуміти, що вони часто робилися досить спонтанно і, не дивлячись на традиційно встановлені шаблони (послідовність і набір інформації, що мав містити вкладний запис), відходили від встановлених зразків, або ж вносили інформацію про найбільш вражаючу подію: комету, повінь чи посуху, затемнення Сонця чи Місяця. Покрайні записи є цікавими і для аналізу рівня свідомості в тих прошарках суспільства, від яких залишилося дуже мало документальних свідчень, і які можуть додати окремі аспекти у дослідження в царині історії уявлень. У нашому випадку – сприймання незвичних астрономічних явищ, намагання їхню появу пов'язати з подіями, які на той час відбувалися чи відбулися невдовзі.

Покрайні записи є тими «голосами знизу», які на сьогоднішній день викликають все більше зацікавлення. Специфікою інформації, що одержуємо з покрайніх записів, є те, що вона дуже фрагментарна і несистематична. Нотатки відзначаються великою мірою суб'єктивізму, однак саме це дозволяє нам наблизитися до розуміння людини середньовіччя, ранньомодерного та модерного часу. Саме це, на нашу думку, є надзвичайно цінним, оскільки дає можливість зрозуміти відношення/ставлення окремого індивіда з нижчих прошарків суспільства до ситуацій, які складаються навколо нього, зрозуміти його намагання вплинути на обставини та виявити шляхи, якими він намагався укласти все так, як (на його думку) потрібно йому. Й

саме ця думка, проявлена у записах, викликає великий інтерес сучасних дослідників. Загалом, покрайні записи стосуються дуже багатьох питань та ситуацій, які турбували людину XVI – XVIII ст. Аналізуючи покрайні нотатки з позиції намагання почути «голоси знизу», зрозуміти, хоч частково, можливо однобоко, хід думки/спосіб мислення, чи уявлення людини ранньомодерного чи модерного часу, питання, які хвилювали наших предків чи ментальні установки, що панували в середовищі, з якого ми маємо фрагментарні і розрізнені, неоднорідні, матеріали, ми все ж одержуємо додаткові відомості про світ людини того часу. Одним з аспектів цього дослідження є проблема уявлень і знань про планети, світила, комети, – бачення тодішніх людей та їхні спроби встановити зв'язок між аномальними, на їхню думку, астрономічними явищами з місцевими проблемами, а також (ще один аспект) їхнє враження від явищ, які вони спостерігали і описували на берегах книг.

Людина того часу намагалася пояснити, порівнюючи з попередніми подіями чи подіями, що відбулися за аналогічних астрономічних явищ. Тож не дивно, що події історичні чи гідрометеорологічні, які відбувалися в період видимих для загалу астрономічних явищ, прив'язувалися до них. Так, на Апостолі 1565 р. читаємо запис 1609 р.: «року б[о]жія АХ[⊕] (1609)⁵ К[о]рол[ь] Полській оучинівь / Примирѣа ис царемь турецкимь Виступивь / царь турецкій Искамѣнца М[і]с[я]ца сентевріа ГІ (13) днѣ коли слнце мѣнилося»⁶. Про «переміни» Сонця маємо не одну згадку. Так, на Уставі Єрусалимському кінця XVI ст. знаходимо запис скорописом 1666 р.: «Року бжго АХ[⊕] (1666) як ся с[о]нце мѣнило / мсца июнія дня КВго (22) в д[е]нь п'ятковий / за тои м[і]с[я]ць велика посуха была ажъ по петрѣ // в н[е]д[і]лю дождь ударил»⁷.

У XVIII ст. подібні згадки зустрічає-

мо частіше, зокрема, на Тріоді цвітній XVI ст. читаємо: «Року Б[о]ж[о]го **АΨС** (1706) м[і]с[я]ца мая дня **А** (1): сонъце ся мѣнило с полудну въ середу перед возънесеніем на Ѡданіе Празъника»⁸. Також, для прикладу, подібний запис на Євангелії учительному, півуставом: «[...] Дня **КЄ** (25) августа **АΨЧГ** (1793) Коли ся слонце мѣнило с полудне першої години»⁹.

Маємо ще записи, у яких конкретно згадано затемнення Сонця, як от на Мінеї святковій XVI ст.: «Anno Domini 1751 Słunko Było sie zasmіło w subote pred zesłaniem Ducha Swientego»¹⁰ [року Божого 1751 сонечко було затемнилося в суботу перед зісланням Духа Святого (тут мається на увазі рухоме свято зіслання Святого Духа, яке святкують в неділю на 49-й день по Великодню)].

Надзвичайно цікавими є спроби описати саме явище так, щоб читач міг собі його уявити. Зокрема на Тріоді пісній XVI ст. маємо запис: «Roku panskiego 1730 prez wszystko niebo od schodu do schodu plemenem czerwlienim jak gosciniem tak sie pokazalo/ Dzieialosie godzin 3 (7)/ Potym poszlo od zachodu oduha wzolszy do siwerza takze znowu bylo do samego dnia. A to dzialosie miesaca februariusza dnia 5 ano 1730. Srody na czwartek chto pamęta powy wszystko»¹¹ [Року Божого 1730 через все небо від сходу до сходу полум'ям червоним над гостинцем так ся показало. Діялося годин 7 потім пішло від заходу дугою, від півночі також знову було до самого дня. А діялося це місяця лютого дня 5 1730. Зі середи на четвер, хто пам'ятає, то розповідь все]. Там же, на арк. 171 зв., цією ж рукою додано нову інформацію: **АΨΑΣ** (1736) рок бож[ого] [d]ziejało sie wtore [...] nie sonca marty [dn]ie szesnasciego wtorek: mienieł się miesionc»¹² [1736 Року Божого діялося повторно [...] не Сонце березня дня шістнадцятого вівторок: мінився Місяць].

Трохи пізніше, у 1748 р. на Уставі Єрусалимському кінця XVI ст. маємо ще один

приклад мальовничого опису затемнення Сонця: «С[о]лнце мѣнилося в року **АΨМИ** (1748) мсца Іюлі Дн **ДІ** (14) о годинѣ **ВІ** (12) в са/ме полудне и тма примрнена на н[е]бѣ была Ѡ полуношно страни виденіе / нѣби подкова конска черно стало так же обернулося и Ѡ полудне потом доко/ла черно крем нѣби шнурком жолто весрдку нѣби фѣлятово такъ тарел о/берталосіа прдко докола такъ мѣнилося такъ двѣ години, на третой виа/снилося чисто»¹³.

В окремих випадках при змалюванні опису незвичного поведження Сонця додається й інформація про аналогічні явища з Місяцем. На тому ж Уставі Єрусалимському, на арк. 111, як додаток/рефлексія до попереднього запису на протилежній стороні розвороту, читаємо: «Мѣстаць также втим року мѣнилося в двѣ Недели попере мѣненію Слонца / самого подпелніа дна **К•Θ** (29) самої полунощи о годинѣ **ВІ** (12)»¹⁴.

Велике враження справляла й поява комет. Їх, зазвичай, вважали передвісниками недобрих новин, лихоліть, неурожаїв та воєн. У записях переважно не вказували на такий зв'язок, хоча інформацію про війни подавали поряд з відомостями про комети. Так, 1768 року на Євангелії XVI ст. читаємо про те, що: «[...] Напротивъ короля Понатовського зачали воевати панове польскыи и войну точили, люди до себе на силу поберали [...], панове утікали по заграницѣ по инших сторонах такъ же и люде де кто моглъ. Кометы на небѣ ставали в рожныхъ знакахъ р.б. **АΨΞ•Θ** (1769).»¹⁵

Підсумовуючи, можемо сказати, що покрайні записи виявляють враження людей від баченого, їхні уявлення і забобони, але не астрономічні знання.

КАЛЕНДАРНІ ТАБЛИЦІ

Існує інший один тип джерел, які можуть дати інформацію про астрономічні

знання серед священиків, оскільки, як було вказано вище, саме вони мали доступ до церковних книг і саме на них розраховані таблиці та схеми, що містяться в окремих давніх книгах. Досліджуючи кириличну рукописну та стародруковану книгу в Україні, її виготовлення, поширення, побутування, ставлення до книги, аналізуючи збережені примірники, їхній склад, у деяких давніх рукописах та стародруках натрапляємо на окремі додатки, серед яких схеми і таблиці астрономічного характеру, якими мали б користуватися священики, які, як було вже сказано, й користувалися церковними книгами. Це вагоме джерело до історії знань та уявлень з астрономії, яке міститься далеко не у всіх кодексах. Астрономічні таблиці містяться в книгах, зазвичай, під титулами: «крузи солнцу», «крузи лунній», «златое число», «О ключи пасхальном», «краткое собрание о господній пасце. Когда римляне равно с нами и когда же не равно», а також «Пасхалия зрячая». Такі таблиці та статті розміщувалися після основного тексту особливо часто їх розміщували у Псалтирях – одній з книг Біблії, рідше в Уставах, Полууставах, Часословах, Молитвословах, Службениках або ж виписували окремо.

Псалтирі широко використовувалися православними християнами як універсальні, поліфункціональні книги. Їх вживали при Богослужінні, їх читали над померлими, їх використовували й при навчанні грамоти (як книги для читання), їх читали вдома і по них навіть ворожили. Завдяки такій популярності ці книги досить швидко «зчитувалися» – книги забруднювалися, особливо на кутах, від частого вжитку папір ставав ламким, аркуші починали кришитися, початкові та кінцеві аркуші від необережного поводження спочатку відокремлювалися від блоку, а потім і губилися. Зовсім знищені примірники церковних книг або зберігалися у шухлядах церковних шаф, або могли використовувати-

ся як підклейки при поновленні інших книг чи як сировину для саморобного картону, їх часто спалювали перед Великоднем, або ж їхні аркуші використовували як жупели під час Великодньої стрілянини¹⁶. Виходячи із вказаного, стає зрозумілим, чому списків Псалтирів (яких переписували багато, оскільки вони активно використовувалися при різних потребах) збереглося не лише дуже мало, але й збережені примірники, зазвичай, у поганому стані, з втраченими кінцевими аркушами, на яких і розміщувалися різноманітні додатки (таблиці, схеми), досить повний перелік яких ми подали вище. Тут же, зазвичай, була й «рука Дамаскина», яка слугувала для визначення днів, на які припадає Великдень у тому чи іншому році. «Рука Дамаскина» – умовне зображення руки зі схематичними позначеннями на ній для обчислення дня настання православної Пасхи за допомогою вказаних додатків-таблиць. Для визначення дня Пасхи всі розрахунки робляться на пальцях лівої руки. Справа в тому, що день Великодня у кожному конкретному році, за традицією, залежить від кількох обставин, а саме: цей день має бути після дня весняного рівнодення; цей день має бути після єврейської Пасхи і цей день має бути у неділю. День весняного рівнодення вчислюється за сонячним календарем, що має період у 28 років, і у книгах подаються додатки «Круг солнцу». Для того, аби вирахувати день православної Пасхи, спочатку вираховують єврейську Пасху, яка вчислюється за сонячно-місячним календарем з періодом у 19 років, і це проводять також за долонею, а також за таблицями «Круг Луни». Коли вираховано день єврейської Пасхи, після якої й має йти православна, яка має випасти на неділю, шукають цей день. Він можливий лише між 22 березня та 25 квітня за старим стилем. Це 35 днів, які позначаються кириличними буквами, і які проєктують на долоню, використовуючи всі сім характерних

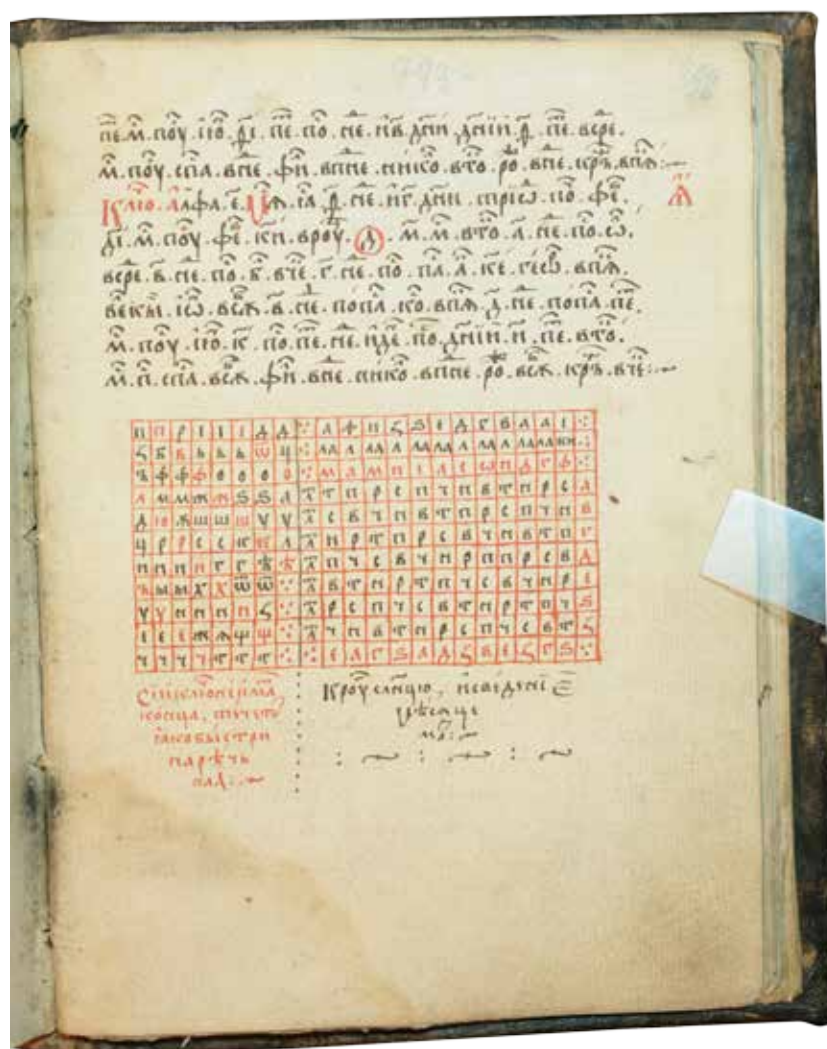


Рис. 1. Сторінка рукописного Уставу Єрусалимського XVI ст. (ЛННБ, Ф. 3 – МВ № 33, арк. 398)

точок на п'яти пальцях. Прикладом може послужити запис 1699 р. про купівлю книги, де дату прив'язано до круга Місяця та Сонця: «[...] Сия книга Євгліє напрестолное купленое куплена [...]. на той час круг лунѣ **з** (6) индиктион Албо ѿсемилион **ѿ** (9). Слонцу кругъ **з** (6) лѣтера Пасхалная: с: рок **АХЧѿ** (1699) [...]»¹⁷.

Як приклад розміщення таблиць у різних рукописних книгах у вигляді додатків, можна назвати рукописний Службеник з останньої третини XV ст., який зберігається у відділі рукописів Львівської національної

наукової бібліотеки імені Василя Стефаника НАН України, і в якому на аркушах 87 – 88зв. вміщена «рука Іоанна Дамаскина» з таблицями зрячої пасхалії і визначенням ключових букв¹⁸. У тому ж сховищі зберігається й Устав церковний Єрусалимський з другої третини XVI ст., в якому на арк. 390 зв. – 398 є ключ зрячої пасхалії з таблицею в кінці та Таблиця «седмичесельника», а також «ключ» і «круг солнцу»¹⁹ (іл. 1). Пасхалії з таблицями, вказівки на «Лунное течение» та «Наука хотящим відати лунное теченіє» знаходимо й у ще одному списку Уставу церковного Єру-

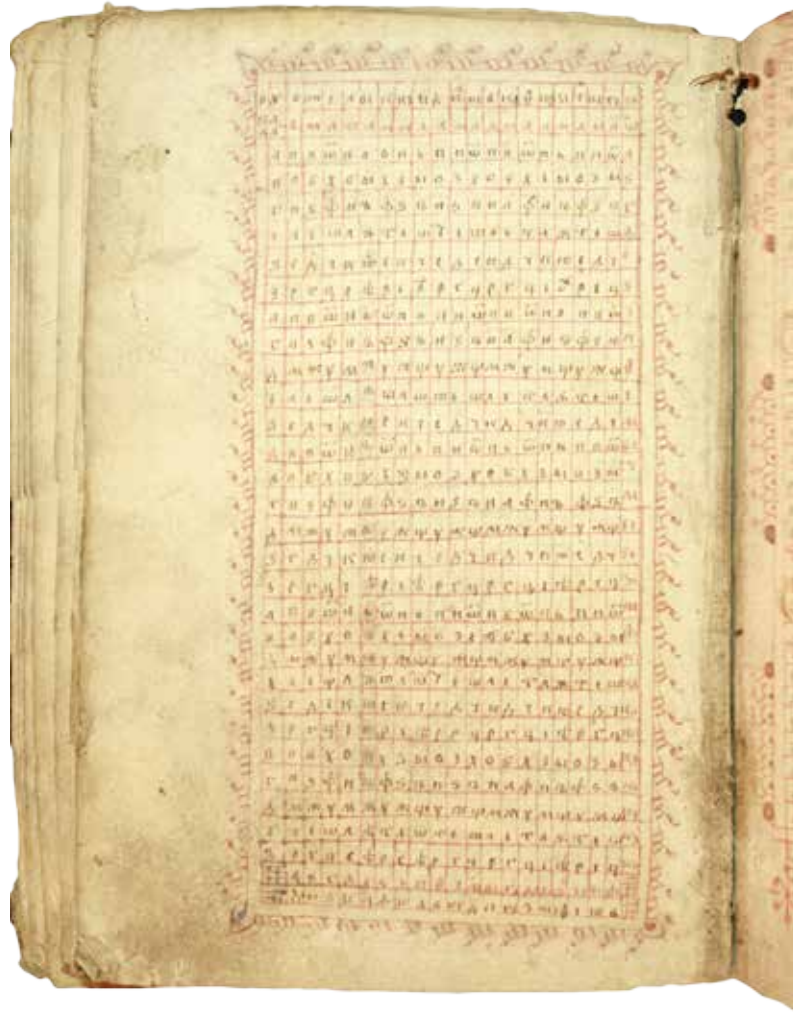


Рис. 2. Сторінка з рукописного збірника з таблицею астрономічного характеру (ЛННБ, Ф. 77 – АСП № 441, арк.15)

салимського з останньої чверті XVI ст. на аркушах 155зв. – 168²⁰; а також у копії Уставу церковного Єрусалимського, переписаного 1594 р. в містечку Куликів, у якому на аркушах 216 – 223 зв. також вміщено «Начало пасхалії зрящей»²¹.

Унікальний рукописний збірник під титулом «Пасхалія» зберігається у відділі рукописів Львівської національної наукової бібліотеки ім. В. Стефаника АН України, подарований доктором В. Щуратом. Це рукопис малого формату – у восьму частину ар-

куша, який у каталозі названо: «Пасхалія»²². Переписаний він у кінці XVI ст., містить всі необхідні таблиці та статті для визначення дня Пасхи у різні роки і починається словами «Сіа пасхаль по літом писана. **ЛЄ** (35) азбучным ключемъ. Истиньно не изыйдутъ до пришествіа хва» (арк. 1 – 15); далі йдуть різноманітні таблиці: для визначення основних букв за кругом Сонця і Місяця (іл. 2), «вруцеліт» (арк. 16 – 17), «Се соуть **З** (7) поясов небесних» (іл. 3), таблиці пасхальної азбуки (арк. 17 зв.), таблиця «круг солнцу» (іл. 4),

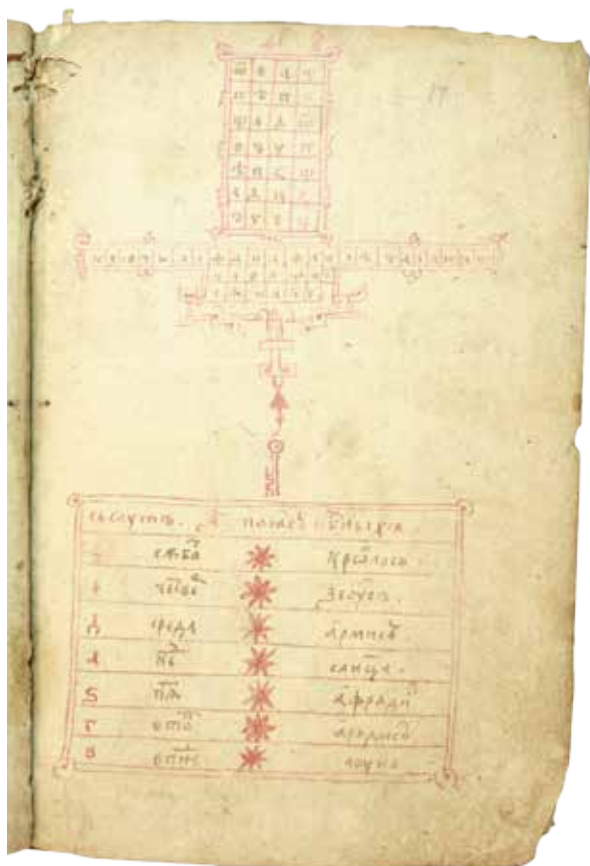


Рис. 3. Сторінка з рукописного збірника із завершеним таблиці «ключа» пасхального і таблиці з «поясами небесними» (ЛННБ, Ф. 77 – АСП № 441, арк. 17)



Рис. 4. Сторінка з рукописного збірника із зведеною таблицею «круг сонця» та «круг луни» (ЛННБ, Ф. 77 – АСП № 441, арк. 18)

Азбучна таблиця та «вруцеліто» з поясненнями (арк. 18 зв. – 19), правила читання Пасхалій (арк. 19 зв. – 20) та «рука Дамаскина» в різних варіантах (іл. 5), «круг сонця, круг луни» (на арк. 20 зв.).²³ За цими та подібними їм таблицями вираховували дні святкування Великодня (Пасхи).

Опрацьовуючи книги, бачимо, що лише частина збережених таблиць досить потерта, що вказує на досить часте використання цих аркушів. І тут можна зробити припущення, що їх використовували не лише священники, але навчалися вираховувати та практично вираховували учні, яким більшість із названих вище книг служили за навчальні посібники.

ВИСНОВКИ

Підсумовуючи, можемо стверджувати, що серед ширшого кола парафіян, виразником думок яких у даному разі виступали особи, що мали доступ до церковних книг, аномальні або рідкісні астрономічні явища сприймалися як передвісники/попередники якихось нещасть. При записах інформації про ті чи інші події, писар, зазвичай, вказував і на аномальні, на його думку, явища, пов'язані з затемненнями світил, появою комет та ін., які в той час відбувалися. Не вказуючи, що це взаємопов'язані події, але ставлячи їх поряд, він ніби підкреслював, що зв'язок можливий. Згадки щодо комет та затемнень світил, які залишили священники чи дяки на

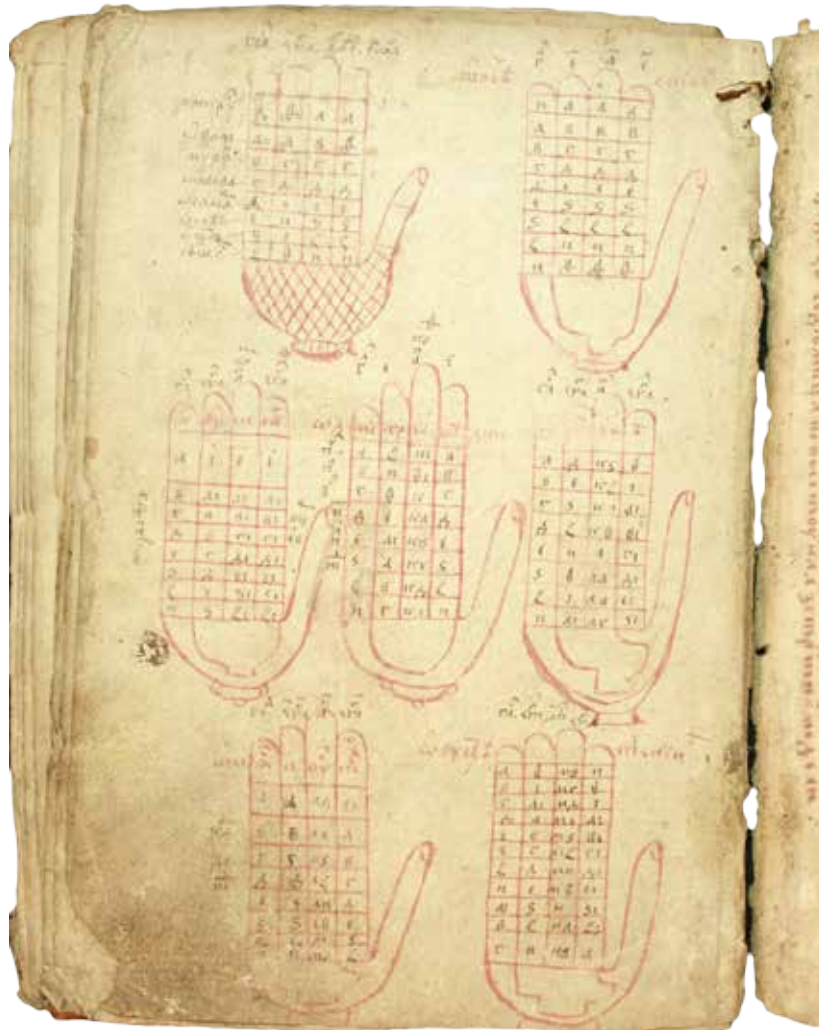


Рис. 5. Сторінка з рукописного збірника з прикладами обрахунків за «рукою Дамаскина» (ЛННБ, Ф. 77 – АСП № 441, арк. 173в.)

сторінках давніх книг, засвідчують нам досить однобоке, утилітарне, знайомство з рухом небесних світил.

Що ж стосується поширення астрономічних знань серед найбільшого прошарку духовенства, – парафіяльного, – то можемо говорити про те, що наявність додатків, які при переписуванні (чи друкуванні) додавалися до найбільш вживаних священниками книг, ступінь їх «зачитаності» (тобто потертя, забруднення) свідчить про те, що мінімальні знання з руху Сонця та Місяця були поши-

рені серед духовенства на рівні, необхідному для визначення початку Великоднього циклу на той чи інший рік; його вираховували за допомогою таблиць та схем. Тут, щоправда, виникає сумнів, чи більшість священників (особливо до середини XVII ст.) могли самотійно, за допомогою «руки Дамаскина» та таблиць, визначити дату Великодня, а чи просто довідувалися її в інших священників. Цей сумнів ґрунтується на тому, що біля однієї з таблиць, на рукописному Уставі Єрусалимському 1594 р., рукою переписувача вписано

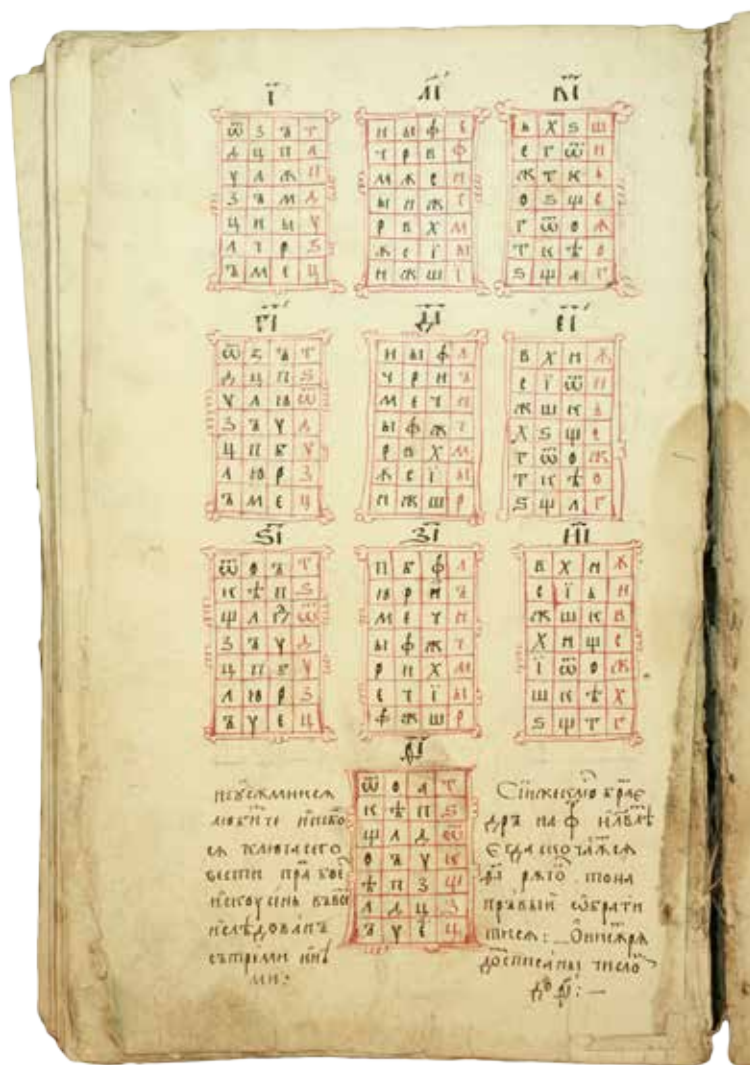


Рис. 6. Сторінка з рукописного Уставу Єрусалимського 1594 р. з порадою не боятися і самим проводити розрахунки за «ключем пасхальним» (ЛННБ, Ф. 77 – АСП № 48, арк. 2153в.)

заклик не боятися «ключа», а користуватися ним²⁴, (іл. 6). Це свідчить про певну нерішучість («боязнь») у використанні цих додатків священиками. Ще одним аргументом на користь цього є те, що в окремих кодексах аркуші, на яких розміщені вищевказані таблиці, залишилися чистими, майже незайманими, що говорить про нечасте звертання до цих аркушів. Проте маємо й досить таки

знищені аркуші зі схемами «руки Дамаскина» та відповідними таблицями. Отож були священики (чи учні), які активно ці таблиці використовували.

Загалом можемо константувати мінімальні знання з руху небесних світил серед священослужителів та загальне зацікавлення аномальними астрономічними проявами.

¹Львівська національна наукова бібліотека ім. В. Стефаника НАН України, відділ рукописів (далі – ЛННБ), Ф. 3 (МВ), № 134. Арк. 288зв.; цит. за: Кириличні рукописні книги у фондах Львівської наукової бібліотеки ім. В. Стефаника НАН України. Каталог, т. I: XI – XVI ст./ укл. М.М. Кольбух, Т.М. Гуцаленко. Львів, 2007, №. 283. С. 363. (Далі – КРКЛ).

¹Детальніше див.: Фрис В. Історія кириличної рукописної книги в Україні X – XVIII ст. Львів, 2003. С. 8.

³Покрайні записи у книгах пов'язаних з українськими теренами, подано у виданнях: І. Франко. Кінцеві записки в староруських рукописах // Зібрання творів у 50-ти томах, т. 37. Київ, 1982. С. 166 – 170; Ісаєвич Я. Джерела з історії української культури доби феодалізму. Київ, 1972; його ж: Маргіналії – важливе джерело історії та культури // Ісаєвич Я. Літературна спадщина Івана Федорова. Львів, 1982; Апанович Е.М. Вкладные и владельческие, дарственные записки и приписки переписчиков XVI – XVIII вв. на рукописных книгах ЦНБ АН УРСР // История книги и издательского дела. Сб. научных трудов. Ленинград, 1977; Сводный каталог славяно-русских рукописных книг, хранящихся в СССР (XI – XIII вв.). Москва, 1984; Я.П. Запаско. Пам'ятки книжкового мистецтва: Українська рукописна книга. Львів, 1995; Ю. Ясиновський. Українські та білоруські нотолінійні Ірмолої 16–18 століть: Каталог і кодикологічно-палеографічне дослідження. Львів, 1996; О. Ясиновська. Каталог кирилических рукописних Євангелій зі збірки Львівського історичного музею. Львів, 1996; Л.В. Столярова. Свод записей писцов, художников и переплетчиков древнерусских пергаменных кодексов XI – XIV вв. Москва, 2000; Сводный каталог славяно-русских книг, хранящихся в России, странах СНГ и Балтии. XIV век. Вып. 1. Москва, 2002; Л. Гнатенко. Слов'янська кирилична рукописна книга XV ст. з фондів Інституту рукопису Національної бібліотеки України імені В.І. Вернадського: Каталог. Київ, 2003; її ж: Слов'янська кирилична рукописна книга XIV ст. з фондів Інституту рукопису Національної бібліотеки України імені В.І. Вернадського: Каталог. Кодиколого-орфографічне дослідження, палеографічний альбом. Київ, 2007; Шамрай М. Маргіналії в стародруках кирилического шрифту 15 – 17 ст. з фондів Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського. Київ, 2005; Кириличні рукописні книги у фондах Львівської наукової бібліотеки ім. В. Стефаника НАН України. Каталог, т. I: XI – XVI ст./ укл. М.М. Кольбух, Т.М. Гуцаленко. Львів, 2007.

⁴Детальніше про їх наповнюваність та причини, що спонукали наносити на книги покрайні записи див.:

Фрис В. Культура переписування книг в Україні XI – XVII ст. (вибір протографа, причини виникнення помилок переписувачів і їх виправлення // *Confraternitas*. Ювілейний збірник на пошану Ярослава Ісаєвича. Україна: культурна спадщина, національна свідомість, державність. № 15. Львів, 2007. С. 235 – 242; її ж: Записи на рукописних книгах про „покладення” в храм: штрихи до вивчення світогляду вкладників // Наукові записки Українського католицького університету. Ч. II. Історія 1. Львів, 2010. С. 35 – 49; її ж: Відображення уявлень про гріховні вчинки у покрайніх записах давніх українських рукописних книг // *Theatrum humanae vitae*. Студії на пошану Наталі Яковенко. Київ. 2012. С. 150 – 161.

⁵Тут і далі в цитатах, поряд з оригінальним датуванням кирилическими літерами, в дужках подаємо звичні для нашого читача арабські цифри.

⁶Харківська Наукова Бібліотека ім. В. Короленка, № 819179, арк. 268зв.

⁷ЛННБ Ф. 2 (НД), № 5, арк. 149 зв.; КРКЛ, № 343.

⁸ЛННБ Ф. 1 (НТШ-І), № 180, арк. 277; КРКЛ, № 320.

⁹ЛННБ Ф. 1 (НТШ-І), № 91, арк. 146зв.; КРКЛ, № 185.

¹⁰ЛННБ Ф. 2 (НД), № 91, арк. 36; КРКЛ, № 214.

¹¹ЛННБ Ф. 1 (НТШ-І), № 36, арк. 146зв.; КРКЛ, № 297.

¹²ЛННБ Ф. 1 (НТШ-І), № 36, арк. 171зв.; КРКЛ, № 297.

¹³ЛННБ Ф. 77 (АСП), № 100, арк. 110; КРКЛ, № 342.

¹⁴Там само. Арк. III.

¹⁵ЛННБ Ф. 2 (НД), № 423, арк. I зв.; КРКЛ, № 130.

¹⁶Франко І. Записки против книгокрадів у старих книгах та рукописах // Іван Франко. Зібрання творів у 50-ти тт. Т. 37. С. 256; Фрис В. Зі спостережень над репертуаром, історією створення і розвитком української рукописної книги XVI – першої половини XVII століть // Записки наукового товариства імені Шевченка. Т. ССXXXIII. Праці Історично-філософської секції. Львів, 1997. С. 216 – 217.

¹⁷ЛННБ Ф. 77 (АСП), № 41, арк. 165зв. – 181; КРКЛ, № 151.

¹⁸ЛННБ Ф. 77 (АСП), № 122, арк. 87 – 88 зв.; КРКЛ, № 46.

¹⁹ЛННБ Ф. 3 (МВ), № 33, арк. 397; КРКЛ, № 335.

²⁰ЛННБ Ф. 76 (Павлівковських), оп. I, спр. 183; КРКЛ, № 340.

²¹ЛННБ Ф. 77 (АСП), № 48; КРКЛ, № 341.

²²ЛННБ Ф. 77 (АСП), № 441; КРКЛ, №. 258.

²³Там само.

²⁴ЛННБ, ВР, Ф. 77 (АСП) №48, арк. 215 зв.; КРКЛ, № 341.

ІНФОРМАЦІЯ ПРО АСТРОНОМІЧНІ ТА ПРИРОДНІ ЯВИЩА В ЗАПИСАХ ЧИТАЧІВ НА ПРИМІРНИКАХ ПОЧАЇВСЬКИХ СТАРОДРУКІВ

Наталія ЗАБОЛОТНА

*Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського,
відділ стародруків та рідкісних видань
Київ МСП-601, вул. Володимирська, 62*

Записи, присвячені спостереженню астрономічних та погодних явищ, посідають вагоме місце в комплексі записів на стародруках. На матеріалі записів, що походять з XVIII – середини XIX ст., на кириличних виданнях друкарні Почаївського Успенського монастиря виявлено інформацію про астрономічні явища, надзвичайні погодні явища (як нехарактерні для сезону перепади температур та опади), стихійні події (повені та землетруси). Встановлено історичну вартість цих свідчень.

Ключові слова: стародруки, видання друкарні Почаївського монастиря, маргіналії

З давніх-давен увагу людини привертала незвичайні астрономічні й природні явища, їх намагалися фіксувати для пам'яті, вбачаючи в них передвіщення майбутнього – наступного врожаю чи неврожаю, воєн, стихійних лих – подій, від яких залежали долі багатьох людей. Одним із поширених способів фіксування такої інформації були покрайні записи або ж маргіналії – нотатки на берегах та вільних сторінках книжок, залишені власниками та читачами. Маргіналії є важливою частиною культури середньовіччя та доби бароко, це – цінні джерела з історії мови, книгознавства, а також джерела найрізноманітнішої історичної інформації загалом.

Матеріалом для цього дослідження обрано записи на кириличних виданнях друкарні Почаївського Успенського монастиря з фондів відділу стародруків та рідкісних видань Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського (далі – НБУВ).

Цитовані записи передано в адаптації

або перекладі сучасною українською мовою, в оригіналі вони зроблені українською мовою XVIII ст., переважно близькою до розмовної, але інколи – з елементами церковнослов'янської мови, також є записи польською та російською мовами.

Записи, що містять відомості щодо астрономічних та природних явищ, могли би зацікавити фахівців – астрономів, метеорологів, дослідників наук про землю. Адже зазвичай покрайні записи вводяться в науковий обіг у виданнях філологічного або історичного спрямування, і є об'єктом досліджень насамперед історичної лінгвістики або історії книги, таким чином перебуваючи поза колом джерел, які використовуються, наприклад, для дослідження фактів спостережень астрономічних та погодних явищ у минулі століття.

Незвичайні небесні явища здавна привертала увагу людей. Затемнення світил, особливо Сонця, сприймалися народною уявою як знак, попередження чи пересторо-

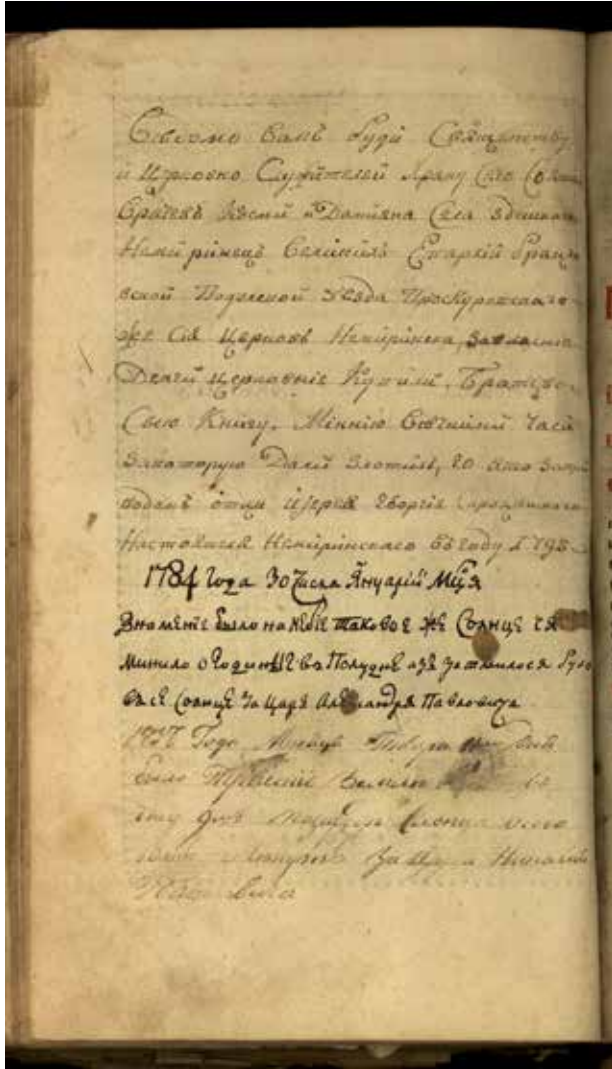


Рис. 1. Запис у книзі Мінеї службові: Січень – лютий (Почаїв, 1761).

га людям. Відображення такого сприйняття сонячного затемнення у вітчизняній літературі яскраво змальоване ще у «Слові о полку Ігоревім».

Покрайні записи II половини XVIII ст. неодноразово засвідчують таке астрономічне явище, як часткове затемнення Сонця. Для позначення такого поняття вживався зворот «сонце міниться» (пор. у словнику Б. Грінченка одне зі значень слова «мінитися» – «Затм'яваться, меркнуть»¹). «Року Божого

1748 місяця липня дня чотирнадцятого² на святого Якова в четвер коли сонце мінилося – в четвер, на святого апостола Акили»³; «Року Божого 1787 сонце мінилося пополудні четвертої години в п'ятницю»⁴; «1772 місяця серпня дня двадцять п'ятого жовніри польські з Кам'янця взяті в Росію і сонце мінилося. Отець П. Боберський»⁵; «1816 р. листопада сьомого сонце мінилося опівдні, тобто о годині одинадцятій»⁶; «1793 року місяця серпня дня двадцять третього сонце мінилося страшно»⁷. Автор одного з таких записів наводить і факт повного затемнення Сонця, на жаль, без точної дати: «1784 року 30 числа січня місяця знамення було на небі таке, що сонце ся мінило о годині дванадцятій опівдня, а затмилося було все сонце за царя Александра Павловича»⁸ (рис. 1, 1а).

Фізичні явища в атмосфері, що проявлялися у вигляді вогнених стовпів на небі чи забарвлення неба в колір крові (результат дифракції), викликали у давніх читачів збентеження й острах, як прояви Божого гніву або недобрі знамення. Факти спостережень таких явищ також знаходили своє відображення в покрайніх записах.

Свідчення про спостереження світлового стовпа вражає експресивністю опису: «1825 року 28 дня ввечері пізно з'явився стовп на хмарах з заходу високості великої і ясності світлої, полум'я вогняне»⁹. Очевидно, йдеться про явище, подібне до того, що кілька років тому спостерігали на Волині¹⁰.

На відміну від попередньої інформації, відомостей про червоне, криваве забарвлення неба було виявлено кілька: «1872 року цього числа (тобто, 23 січня ст. ст. – Н. З.) ввечері було небо ніби кров'ю облите на сході, півночі й заході майже цілу ніч, ясно було, як удень»¹¹ (рис. 2); «24 березня 1870 р. ввечері на півночі було небо як кров і закінчилося на заході»¹² (рис. 3); «У 1872 році місяця січня 23 видно було на небесі гнів Божий: небо як кров було»¹³.

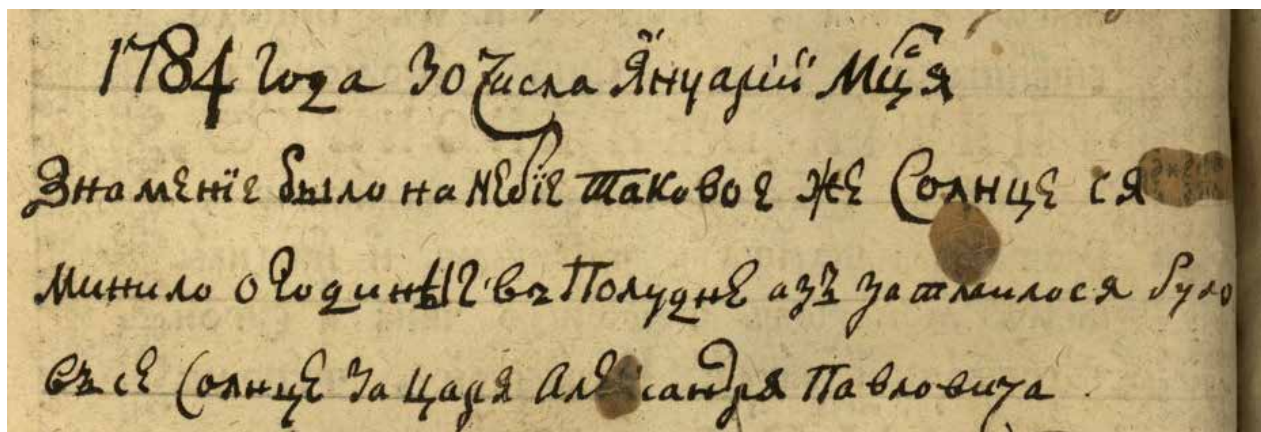


Рис. 1а. Запис у книзі Мінеї службові: Січень – лютий (Почаїв, 1761).

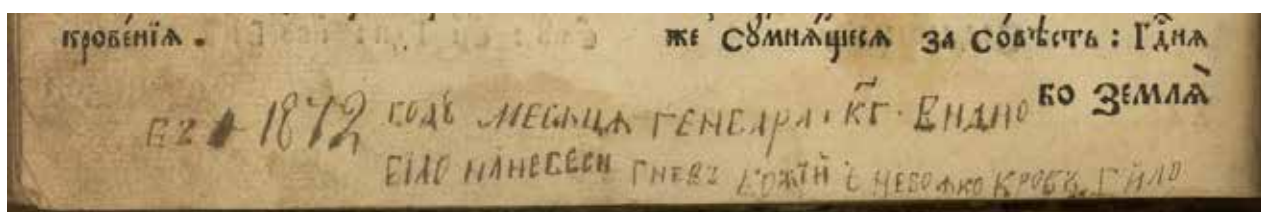


Рис. 2. Запис у книзі Службеник (Почаїв 1778).

Однією з найбільших груп записів про природні явища є свідчення про опади, грози або коливання температур, невластиві для того сезону, коли вони були зафіксовані, як-то гроза серед зими чи випадання снігу на зелені листя навесні. Отже, звернімося до цих цікавих свідчень.

Невчасні дощі й грози в зимову пору або рано навесні неодноразово засвідчені в записах ХІХ ст.: «Цього дня небо відкрилось і грім був, тобто дня 22 лютого 1809 року, з півночі, хвилини восьмої»¹⁴; «1810 року місяця лютого вісімнадцятого дня у п'ятницю в восьмій годині по заході сонця гриміло і блискало»¹⁵; «1868 р. цього числа (тобто, 25.ХІ. ст. ст. – Н. З.) гриміло з блискавками і з сильним вітром і дощем, увечері»¹⁶; «25 січня 1866 року сильно блискало і гриміло о годині дев'ятій увечері, у Долинів три хати спалило»;¹⁷ «1877 р. цього числа (тобто,

16.ІІІ. ст. ст. – Н. З.) увечері був сильний грім з блискавками й дощем, тепло»¹⁸.

Цікавим є запис «Цього числа 1834 року блискало і дуги стояли й сильний дощ ішов»¹⁹. Зазвичай під словом «дуга» мається на увазі веселка²⁰, але не виключено, що мало місце явище світіння електричного походження. Це і подібні свідчення потребують фахового пояснення з погляду фізики, таким чином можна буде доповнити картину уявлень про спостереження і сприйняття природних явищ у минулі століття.

Часто у покрайніх записах фіксували прояви нехарактерних для тієї пори року, коли вони були зафіксовані, тепла або морозу.

Тривале або несвоєчасне тепло зафіксоване в таких записах: «1841 року не було снігу до 12 грудня»²¹; «У 1870 році цього числа (тобто, 18.ХІ. ст. ст. – Н. З.) почались перші морози»²²; «1835 року 5 березня розса-

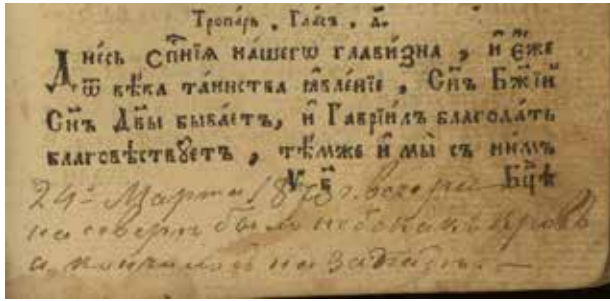


Рис. 3. Запис у книзі Молитвослов (Почаїв, 1793).

ду цибулі і два корці вівса посіяли, а на другий день упав сніг»²³. Є записи і про пізню зиму: «У 1824 році почалася зима від першого тижня посту й була велика до самих Великодніх свят (тобто, з 2.III. ст. ст. до 6.IV. ст. ст. – Н. З.)»²⁴.

«Ця книга куплена в 1869 році священиком Михаїлом Тарасовським за церковні гроші, а був тоді дяком і вчителем Андрій Корольчук, а того року взимі було тепло і снігу дуже було мало, але зате вліті було зимно: на святого Онуфрія було цілий день п'ятнадцять градусів тепла, а в січні й лютому було щодень від шести до семи градусів тепла, весна була рання й урожай добрий»²⁵ – це єдиний зі знайдених записів, що має інформацію про виміри температури.

Неодноразово у XIX ст. було зафіксовано випадання снігу навесні, в тому числі на вже зелене листя: «1874 р. 17 квітня випав сніг на чверть аршина вже на зелене дерево, лежав три дні»²⁶; «1876 року цього числа (тобто, 7.V. ст. ст. – Н. З.) випав сніг з морозом і сильним вітром вранці, і тривало три дні, пошкодило багато – сади пропали»²⁷; «1872 р. цього числа (тобто, 5.XII. ст. ст. – Н. З.) випав трохи сніг і почалися морози, тихо і ясно»²⁸.

Давні читачі старалися зафіксувати й випадки екстремальних температур, насамперед, морозів: «2 березня 1879 р. був силь-

ний мороз і випав рясний сніг»²⁹; «1879 року 12 березня був сильний мороз»³⁰; «1877 року в останніх числах цього місяця (тобто, лютого – Н. З.) були сильні морози й хуртовини»³¹; «1880 р. від 6 по 12 лютого з сильним різким вітром були сильні морози; взагалі зима у нас хороша»³²; «1871 р. зима була взагалі тяжка, сніжна, морозяна, з віючими й сильними вітрами»³³. Засвідчено й такі випадки, коли сильні морози набували масштабів стихійного лиха: «1870 року з 6 січня по 7 лютого були сильні морози, так, що люди в дорозі замерзали, також рогата худоба, гуси й качки замерзали»³⁴; «Я, нижчепідписаний, для пам'яті дітей та інших описав прикрість зими в році 1789. [...] Зима почалася сніжно й морозно, перед св. Михаїлом за кілька днів, завалено було снігом так, що міг би бути сніг по пояс, так сильно, що вулиці позавіювало снігом врівень з плотами, морози такі тяжкі, що москалів під Очаковом однієї ночі п'ятсот замерзло; сніг лежав до Великодня; хоча люд побоювався повені від таких великих снігів, але того власне не сталося з тієї води; то для пам'яті молодшим підписую. О. Яків Длуч[...] рукою власною»³⁵ (рис. 4).

Наступний запис на південнослов'янському стародруку походить не з України, а з Угорщини, й тим виходить за межі теми; він містить інформацію про надзвичайно тривале й тепле літо, яке спричинило другий урожай ягід: «Року 1846 місяця жовтня знову достигли черешні, вишні, й полуниці продаються»³⁶. Записи про такі температурні відхилення від норми є свідченням, що й у ті давні часи, коли ще не йшлося про глобальне потепління, траплялися непоодинокі відхилення від погодно-кліматичних норм.

Надзвичайні грози – грім з блискавками, супроводжуваний сильним дощем, і навіть градом, також не лишалися поза увагою авторів записів: «1877 року вересня 21 дня жахливий був грім, і блиск, і град о четвертій годині вечора. Виконуючий обов'язки псаломщика

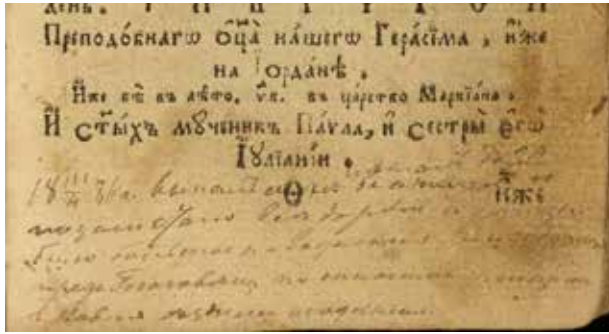


Рис. 5. Запис у книзі Молитвослов (Почаїв, 1793).

прибула [...] крига з надзвичайним шумом, зломила всю огорожу й дерева над рікою, багато зазнали втрат надрічні [...]»⁴⁸; «Четвертого березня 1886 р. випав сніг, лежав до двадцятого [...], й позамітало всі дороги й вулиці. Була велика повінь [...] перед Благовіщенням по багатьох вулицях міста Ковеля їздили човнами»⁴⁹ (рис. 5). Для порівняння звернімося до вже згаданого Євангелія з Юремської церкви, яке містить відомості про руйнівну велику повінь на Дунаї 1838 р. (таблиці в пам'ять про це стихійне лихо свідчать і нині зі стін багатьох будинків і храмів у Будапешті⁵⁰): «Знаменай. Року 1838 крига довго на Дунаї стояла, тобто, від грудня двадцять п'ятого минулого року до сьомого березня цього року. Широка була (крига – Н. З.), коли збільшилася вода, зрушитися не могла, коли крига, що йшла згори (за течією Дунаю – Н. З.), підтяглася під кригу, що в нас стояла, й так четвертого і п'ятого березня, коли крига ця нагромаджувалася, вода не могла пройти, почала сильно відступати й розливатися так, що велику вулицю наповнила»⁵¹. Записи в іншій книзі свідчать про повінь, спричинену потужними зливами, 11 вересня 1841 р.⁵²

Не могло залишитися повз увагою читачів минулих століть і таке явище, як землетрус. Виявлено чотири записи цієї тематики: «Року 7205 місяця квітня дня двадцять шостого в понеділок [...] як був землетрус і страх Господній, а від Різдва (року – Н. З.)

1697»⁵³; «Року Божого 1790 місяця березня двадцять шостого дня тряслася й гула земля у вівторок двічі ввечері, й архангела Гавриїла в той день було; і другим разом тряслася (земля – Н. З.) місяця листопада дня тридцятото на Андрія в пилипівку четвертого року після того».⁵⁴

Наступна подія засвідчена відразу двома різними записами – у двох різних книжках. Це – землетрус 11 січня 1838 року: «1838 року місяця січня одинадцятого дня було трясіння землі о годині дев'ятій по заході сонця, всього десять хвилин, за царя Николая Павловича»⁵⁵; наступний запис присвячений цьому самому землетрусу, але він є менш інформативним: «Земля тряслася [...] 11 січня 1838 року о дев'ятій годині пополудні»⁵⁶.

Отже, на підставі наведених записів можна спостерегти, що читачі минулих століть були уважними до довколишнього світу, будь-яке незвичайне явище привертало їхню увагу й викликало прагнення зафіксувати інформацію про нього для нащадків. Місцем для такої фіксації часто обирали книжку, адже книжки, порівняно з окремими записками, дбайливо зберігали по домівках і храмах, де вони перебували часом по кілька століть. Особливо зручними для вписування такої інформації (крім, звичайно, щоденникових записів) виявилися книги, що містили у своєму складі такий розділ, як Місяцеслов, у якому можна було зафіксувати запис під потрібним календарним числом.

Покрайні записи, присвячені астрономічним та природним явищам, інколи є стислими, – такими, що містять сухий виклад фактів. Але переважно це експресивно забарвлений описи подій, насичені епітетами: «сонце мінилося **страшно**», «стовп на хмарах... високості **великої** і ясності **світлої**», «**величезний** дощ з блискавками й **жахливим** громом». Таким чином, окрім опису інтенсивності явищ, створюється емоційне забарвлення, передається острах самовидця



Рис. 6. Календарні відомості у виданні Полустав. (Київ, 1790).

перед проявами стихій та їх можливими наслідками. Напевне, найбільше вражали авторів записів ті явища, що їх спостерігали на небі. Першими в цьому ряду, поза сумнівами, є затемнення сонця (в аналізованих записах – часткові). Не можна також забувати, що багато читачів, які залишили такі записи, не були обізнані з природою затемнень і сприймали їх виключно як Божу пересторогу для своєї землі чи людства загалом.

Аналізовані записи, залишені читачами XVIII – XIX ст. на стародруках з фондів НБУВ, є лише крихтою в загальному масиві маргіналій, більшість із яких іще чекають на виявлення і введення в науковий обіг. Адже кожна книжка, кожен примірник є по-своєму унікальний, і не виключено, що в майбутньому буде знайдено на берегах стародруків нові відомості про астрономічні та природні явища, які траплялися в минулі століття.

¹Словарь української мови / уряд. Б. Грінченко. – К., 1958. – Т. 2: 3 – Н. – С. 431.

²Тут і далі дати в записах подаються як в оригіналі – за старим стилем; щоб довідатися, яке це число за новим стилем, потрібно додати 12 днів.

³Службеник. – Почаїв, 1735. Шифр примірника в НБУВ – Кир.2123п. Запис на арк. 238 II рах.

⁴Часослов. – Почаїв, 1760. Шифр примірника в НБУВ – Кир.2267п. Запис на арк. 307 II рах.

⁵Триодь цвітня. – Почаїв, 1768. Шифр примірника в НБУВ – Кир.1318п; книга походить з Вознесенської церкви в с. Милівці, нині – Кам'янець-Подільського району Хмельницької області. Запис на звороті арк. [2] I рах.

⁶Канони Богородиці. – Почаїв: 1774. Шифр примірника в НБУВ – Кир.1368п(1); книга походить з с. Малі Дедеркали, нині – Шумського району Тернопільської області. Запис на арк. [1] I рах.

⁷Октоїх. – Почаїв, 1774. Шифр примірника в НБУВ – Кир.2403п. Запис на арк. 59 II рах.

⁸Мінеї службові: Січень – лютий. – Почаїв, 1761. Шифр примірника в НБУВ – Кир.2276п(1, 2); книжка походить з церкви свв. Кузьми і Дем'яна в с. Великі Немиринці, нині – Немиринці Городоцького району Хмельницької області. Запис на звороті арк. [1] I рах. лютневої Мінеї.

⁹Мінея святкова й загальна. – Почаїв, 1777. – Вид. II. Шифр примірника в НБУВ – Кир.1461п; книжка походить зі Святодимитрівської церкви с. Грицькова Городоцького району Хмельницької області. Запис на звороті арк. 367 II рах.

¹⁰Над Любешовом на Стрітення з'явився величезний темно-червоний світловий стовп // Волинський інформаційний портал: <http://vip.volyn.ua/news/nad-lyubeshovom-na-str-tennya-zyavivysya-velicheznii-temno-chervonii-sv-tlovii-stovp-foto>.

¹¹Молитвослов. – Почаїв, 1793. – Вид. II. Шифр примірника в НБУВ – Кир.1658п; книжка походить з с. Чернче, нині – Черче Камінь-Каширського району Волинської області. Запис на звороті арк. 295 II рах.

¹²Там само. запис на арк. 322 II рах.

¹³Службеник. – Почаїв, 1778. Шифр примірника в НБУВ – Кир.1734п(1); книжка походить із церкви Архистратига Михаїла в с. Четирполі. Запис на звороті арк. 78 II рах.

¹⁴Триодь пісна. – Почаїв, 1744. Шифр примірника в НБУВ – Кир.2161п. Запис на с. 332 II рах.

¹⁵Триодь пісна. – Почаїв, 1767. Шифр примірника в НБУВ – Кир.5486п. Запис на арк. 71 II рах.

¹⁶Молитвослов. – Почаїв, 1793. – Вид. II. Шифр примірника в НБУВ – Кир.1658п; книжка походить з с.

Чернче, нині – Черче Камінь-Каширського району Волинської області. Запис на звороті арк. 263 П рах.

¹⁷Там само. Запис на арк. 296 П рах.

¹⁸Там само. Запис на звороті арк. 318 П рах.

¹⁹Мінеї службові: Січень – лютий. – Почаїв, 1761. Шифр примірника в НБУВ – Кир.2275п(1, 2); книга походить із церкви св. Миколая у с. Пирогові Тиврівського району Вінницької області. Запис на арк. 126 П рах. січневої Мінеї.

²⁰Словарь української мови /упоряд. Б. Грінченко. – К., 1958. – Т. 1: А–Ж. – С. 453.

²¹Мінея святкова й загальна. – Почаїв, 1777. – Вид. II. Шифр примірника в НБУВ – Кир.1480п. Запис на нижньому форзаці.

²²Молитвослов. – Почаїв, 1793. – Вид. II. Шифр примірника в НБУВ – Кир.1658п; книжка походить з с. Чернче, нині – Черче Камінь-Каширського району Волинської області. Запис на звороті арк. 258 П рах.

²³Молитвослов. – Почаїв, 1793. – Вид. II. Шифр примірника в НБУВ – Кир.5727п.

²⁴Тріодь пісна. – Почаїв, 1767. Шифр примірника в НБУВ – Кир.1694п. Запис на арк. 72 П рах.

²⁵Тріодь цвітна. – Почаїв, 1768. Шифр примірника в НБУВ – Кир.5412п. Запис на звороті арк. 91 – 93 П рах.

²⁶Молитвослов. – Почаїв, 1793. – Вид. II. Шифр примірника в НБУВ – Кир.1658п; книжка походить з с. Чернче, нині – Черче Камінь-Каширського району Волинської області. Запис на звороті арк. 331 П рах.

²⁷Там само. Запис на арк. 341 П рах.

²⁸Там само. Запис на арк. 269 П рах.

²⁹Там само. Запис на звороті арк. 312 П рах.

³⁰Там само. Запис на арк. 315 П рах.

³¹Там само. Запис на звороті арк. 311 П рах.

³²Там само. Запис на звороті арк. 301 – арк. 302 П рах.

³³Там само. Запис на звороті арк. 287 П рах.

³⁴Там само. Запис на звороті арк. 286 – 287 П рах.

³⁵Тріодь пісна. – Почаїв, 1767. Шифр примірника в НБУВ – Кир.1705п. Запис на звороті арк. 137 П рах.

³⁶Євангеліє. – Мркишина црква, друкар Мардаріє з Дрини, 1562. Шифр примірника в НБУВ – Кир.572. Запис на першому з доданих у кінці книги чистих аркушів. Це Євангеліє було подароване Церковно-історичному і археологічному товариству при Київській духовній академії настоятелем православної церкви містечка Юрем, область Пешт (Üröm, Pest megye) в Угорщині – Т. Кардасевичем. Прикметним є те, що о. Кардасевич, будиши, найімовірніше, українцем, дарує книгу саме до Києва, що свідчить про роль Києва як духовної і культурної столиці навіть і поневоленої та розділеної тоді України.

³⁷Апостол. – Почаїв, 1759. Шифр примірника в НБУВ – Кир.5699п; книга походить з с. Привороття Кам'янець-Подільського району Хмельницької області. Запис на арк. 66 П рах.

³⁸Словник української мови XVI – першої половини XVII ст. – Л., 1994 – 2013. – Вип. 2. – С. 120.

³⁹Молитвослов. – Почаїв, 1793. – Вид. II. Шифр примірника в НБУВ – Кир.1658п; книжка походить з с. Чернче, нині – Черче Камінь-Каширського району Волинської області. Запис на звороті арк. 346 зв. П рах.

⁴⁰Там само. Запис на арк. 355 П рах.

⁴¹Там само. Запис на арк. 378 П рах.

⁴²Там само. Запис на звороті арк. 337 П рах.

⁴³Там само. Запис на звороті арк. 327 П рах.

⁴⁴Там само. Запис на звороті арк. 348 – 349 П рах.

⁴⁵Там само. Запис на звороті арк. 315 – 316 П рах.

⁴⁶Мінеї службові: Липень – серпень. – Почаїв, 1761. Шифр примірника в НБУВ – Кир.2307п(1, 2); книжка походить з церкви свв. Кузьми і Дем'яна в с. Немиринці Городоцького району Хмельницької області. Запис на арк. 158 П рах. липневої Мінеї.

⁴⁷Псалтир. – Почаїв, 1742. Шифр примірника в НБУВ – Кир.985; книжка походить з Рудого села Володарського району Київської області. Запис на арк. 219 – 221 П рах.

⁴⁸Молитвослов. – Почаїв, 1793. – Вид. II. Шифр примірника в НБУВ – Кир.1658п; книжка походить з с. Чернче, нині – Черче Камінь-Каширського району Волинської області. Запис на звороті арк. 316 зв. – 317 П рах.

⁴⁹Там само. Запис на арк. 313 П рах.

⁵⁰Докладна інформація у Вікіпедії: 1838-as pesti árvíz: http://hu.wikipedia.org/wiki/1838-as_pesti_arviz.

⁵¹Євангеліє. – Мркишина црква, 1562. Шифр примірника в НБУВ – Кир.572. Запис на першому з доданих у кінці книги чистих аркушів.

⁵²Служебник. – Венеція, 1554. Шифр примірника в НБУВ – Кир. 815. Записи на звороті арк. [75] – [79] та звороті арк. [169] – [173].

⁵³Там само. Запис на звороті арк. [10].

⁵⁴Ірмологіон. – Почаїв, 1775. Шифр примірника в НБУВ – Кир.5223п. Запис на обох боках арк. 29 – 30 П рах.

⁵⁵Мінеї службові: Січень – лютий. – Почаїв, 1761. Шифр примірника в НБУВ – Кир.2276п(1, 2); книжка походить з церкви свв. Кузьми і Дем'яна в с. Немиринці Городоцького району Хмельницької області. Запис на звороті арк. [1] П рах. лютневої Мінеї.

⁵⁶Народовъязаніє. – Почаїв, 1778. Шифр примірника в НБУВ – Кир.1496п. Запис на верхньому форзаці.

**СТАРОДРУКИ З АСТРОНОМІЧНОЇ ТЕМАТИКИ, НАДРУКОВАНІ
ЛАТИНСЬКИМ ШРИФТОМ У XV–XVII СТ., У ФОНДАХ ВІДДІЛУ
СТАРОДРУКІВ ТА РІДКІСНИХ ВИДАНЬ НАЦІОНАЛЬНОЇ БІБЛІОТЕКИ
УКРАЇНИ ІМ. В. І. ВЕРНАДСЬКОГО**

Юлія РУДАКОВА

Національна бібліотека України ім. В. І. Вернадського,
відділ стародруків та рідкісних видань
Київ МСП-601, вул. Володимирська, 62

У статті представлено відомості про ряд стародрукованих видань з астрономічної тематики, надрукованих латинським шрифтом. Огляд охоплює видання XV–XVII ст. з фондів відділу стародруків та рідкісних видань НБУВ. Видання розглянуто у хронологічній послідовності. Крім основних бібліографічних відомостей подається також коротка інформація про авторів творів та інші персоналії. Приділяється увага художньому оформленню видань, подаються відомості про провенієнції, оправи та інші особливості примірників.

Ключові слова: стародруки, астрономія, астрологія, знаки зодіаку, календар, планети, Місяць, Сонце, геоцентрична система, геліоцентрична система, астрономічні прилади, телескоп.

Астрономія – одна з найстаріших наук, яка виникла з практичних потреб людства. Друкована книга як виріб, призначений для масового використання, надала можливості вдовольнити ці практичні потреби краще, ніж рукописна книга та інші форми фіксації знань. Крім того, друкована книга зафіксувала нові астрономічні знання та теорії, стимулюючи тим самим подальший розвиток науки. Впродовж століть астрономія була невіддільна від астрології, астрономічні знання використовувалися для спостережень за погодою, ведення сільського господарства, у мореплавстві тощо. Крім того, астрономія розвивалася як теоретична наука, заснована не лише на спостереженні, але і на математичному розрахунку. Поліфункціональність комплексу астрономічних знань відображають стародруковані видання.

Мета даної статті – представити стародруковані видання з астрономічної тема-

тики латинським шрифтом, наявні у фондах відділу стародруків та рідкісних видань Національної бібліотеки України ім. В. І. Вернадського. Нашим завданням є не текстовий, а історико-книгознавчий аналіз видань. Зважаючи на те, що проблематика цих видань є досить різноманітна, для спрощення сприйняття матеріалу прийнято рішення при описі видань дотримуватися принципу хронологічної послідовності їхньої появи з-під друкарських верстатів і групування за прізвищами авторів творів. До описів додаються короткі відомості про авторів, перекладачів, видавців та інших осіб, про популярність цих творів серед видавців, особливості примірників тощо.

ІНКУНАБУЛИ (ВИДАННЯ XV СТ.)

Найбільш ранніми виданнями з астрономічної тематики у відділі є три видання,

що вийшли в 1485 р. у Венеції в друкарні німця Ергарда Ратдольта (Erhard Ratdolt; 1447–1528); зберігаються у конволюті (штучно створеному власницькому збірнику).

Першим алігатом (складовою частиною конволюта) є переклад латинською мовою твору «Вступ до мистецтва астрології» арабського астролога та математика, відомого в Європі під іменем Аль-Кабізі (Al-Qabisi), латинізована форма – Алькабітіус (Alchabitus, Alcabitius), або також Абдельазіз (Abdelazys, Abdilaziz) (рік смерті – 967); ці імена є фактично частинами його складного арабського імені. Цей твір у Європі став відомим, зокрема, під назвою «Liber isagogicus de planetarum coniunctionibus», або «Libellus isagogicus», щонайменше тричі перекладався латинською мовою, був надрукований 12 разів між 1473 та 1521 pp.¹ у Венеції, Ліоні, Парижі тощо. Пізніше твір перекладався іншими європейськими мовами. Венеціанське видання 1485 р. здійснено з перекладу Йоханнеса Іспанського (Johannes Hispaliensis; XII ст.), одного з перекладачів з арабської мови у Толедській школі перекладачів, доповнено коментарями астронома Йоханнеса Саксонського (Johannes de Saxonia; XIV ст.), який працював у Паризькому університеті у 1327–1355 pp.²

Бібліографічний опис видання:

Alchabitus (?–967)

Libellus Ysagogicus Abdilazi. Id Est Servi Gloriosi Dei: Qvi Dicitur Alchabitus Ad Magisterium Ivditorum Astrorum. Interpretatus A Ioanne Hispalensi. Scriptumque In Evndem A Iohanne Saxonie Editum Vtili Serie Connexum Incipiunt. – Venetijs [Venezia]: Impressum arte ac diligentia Erhardi ratdolt de Augufta..., [vor 4.XI.] 1485. – [98] f.: grav.; 4° (21x16 cm). – Вихідні дані в колофоні. Сигнатури: aa–ll8 mm10.

На зв. арк. [1] – ілюстрація, текст – з арк. [2]. Арк. [36–98]: «Co[m]mentum

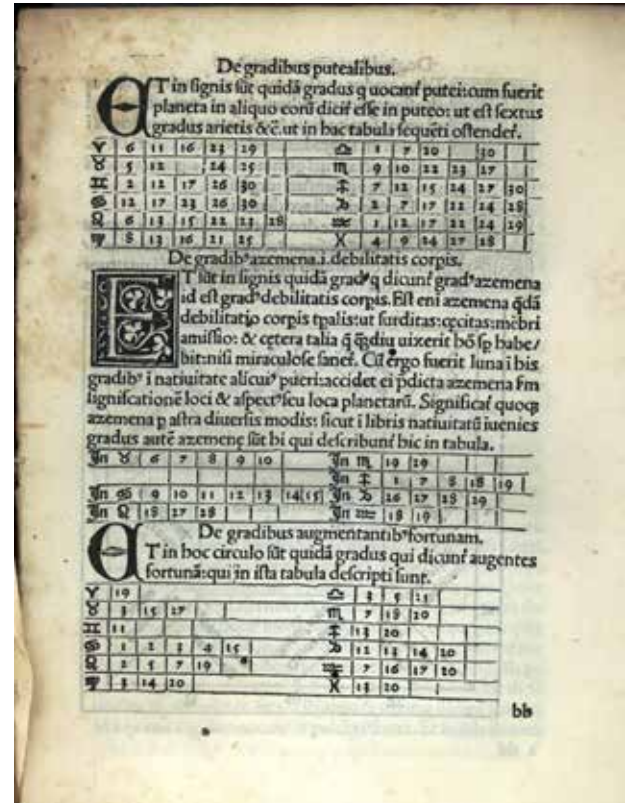


Рис. 1. Ініціали та таблиці на арк. bb з книги: *Alchabitus. Libellus Ysagogicus. – Venetijs: Erhard Ratdolt, 1485.*

Johannis de Saxonia super textu Alchabicii».

Художнє оформлення: гравійовані ініціали, ломбарди, ілюстрації, таблиці.

Провенієнції: штампель «Бібліотека Імператорського університета св. Владимира»; написи: 1) «Petri Crügeri Friderici [Buthneri] 50 [fl.]»; 2) «Henrici Bathe. Magisteri, [...] sub finem libri. A. 1274 V. d. 4 s. fin libri.»

Інші особливості: маргіналії латинською мовою, підкреслення в тексті.

Бібліографія примірника: Зданевич, 14³.

Другий алігат – це трактат французького астронома та астролога Фірміна з Боваля (Firmin de Beauval, Firminus de Bellavalle; XIV ст.) «De mutatione aeris». У цьому компілятивному творі, написаному близько 1340 р.,

досліджується вплив планет на метеорологічні явища⁴. Трактат було надруковано лише в 1485 р. У виданні до цього твору додано також надрукований вперше твір «Медична астрологія» («De medicorum astrologia»), який у Середньовіччі було приписано Гіппократу (бл. 460 – бл. 370). У цьому короткому науковому трактаті розглядається вплив фаз Місяця у знаках зодіаку на перебіг хвороб і їх лікування. Переклад з грецької латинською мовою зробив П'єтро д'Абано (Pietro d'Abano, Petrus de Abano; 1257 – бл. 1318) – італійський лікар, філософ і астролог, професор Падуанського університету.

Бібліографічний опис видання:

[Firmin de Beauval] (XIV ст.)

Opusculu[m] repertorii pronosticon in mutationes aeris tam via astrologica q[uam] metheorologica: vti sapie[n]tes experientia comperientes voluerunt p[er]-q[uam] vtilissime ordinatu[m] incipit sidere felici et primo prohemiu[m]. – **Acc.** [Pseudo-Hippocrates]. Hippocratis libellus de medicoru[m] astrologia incipit / a Petro de abbano in latinu[m] traductus. – Venetijs [Venezia]: Impressus est arte ac diligentia mira Erhardi Ratdolt de Auguftha..., [vor dem 4. November] 1485. – [1], 49 f.; 4° (21x16 cm). – Автор не вказаний. Вихідні дані в колофоні. Сигнатури: a–e8 f10.

Перший нумер. арк. чистий, текст починається з арк. a2. Арк. 46–49: «Hippocratis libellus de medicoru[m] astrologia incipit: a Petro de abbano in latinu[m] traductus».

Художнє оформлення: гравійовані ініціали, ломбарди, таблиці. Деякі ініціали/ломбарди не надруковані.

Провенієнції: штампель «Бібліотека Імператорського університета св. Владимира».

Бібліографія примірника: Зданевич, 193.

Третій алігат – це твір середньовічного єврейського філософа, поета, астролога, астронома та математика Авраама бен Меїр ібн Езри (Abraham ben Meir ibn Ezra; 1089/1092 – бл. 1167) «De nativitatibus», у якому пояснюється, як інтерпретувати дату народження в залежності від знаку зодіаку. Твір було написано латинською мовою. Він зберігся у вигляді щонайменше 4-х рукописів і одного друкованого видання⁵. У виданні до цього твору додано трактат фламандського філософа, теолога, астронома, астролога, поета та музиканта Анрі Бате (Henri Bate de Mechelen/Malines, Henricus Batenus (Mechliniensis); 1246 – після 1310) «Magistralis compositio astrolabii»⁶, написаний у 1274 р. Публікація опису астролабії була здійснена, очевидно, через особистий інтерес до цього предмету видавця Е. Ратдольта⁷.

Бібліографічний опис видання:

Abraham Ibn Ezra (1092–1167?)

Incipit liber Abraham iudei de natiuitatibus. – **Acc.** Bate, Henri. Magistralis compositio astrolabij hanrici bate... – Impressu[m] venetijs [Venezia]: arte et impensis Erhardi ratdolt de auguftha, IX Kal. Jan. 1485 [24 XII 1484]. – [30] f.: ill.; 4° (21x16 cm). – Вихідні дані в колофоні. Сигнатури: a–c8 d6.

На зв. арк. [1] – ілюстрація, текст починається з арк. a2. Арк. [21–30]: «Magistralis compositio astrolabij hanrici bate...».

Художнє оформлення: гравійовані ініціали, ілюстрації.

Провенієнції: штампель «Бібліотека Імператорського університета св. Владимира».

Інші особливості: маргіналії латинською мовою чорнилом і олівцем.

Бібліографія примірника: Зданевич, 2.

Обкладинка з картону сіро-блакитного кольору, корінець на 3 бинти. На корінці на-

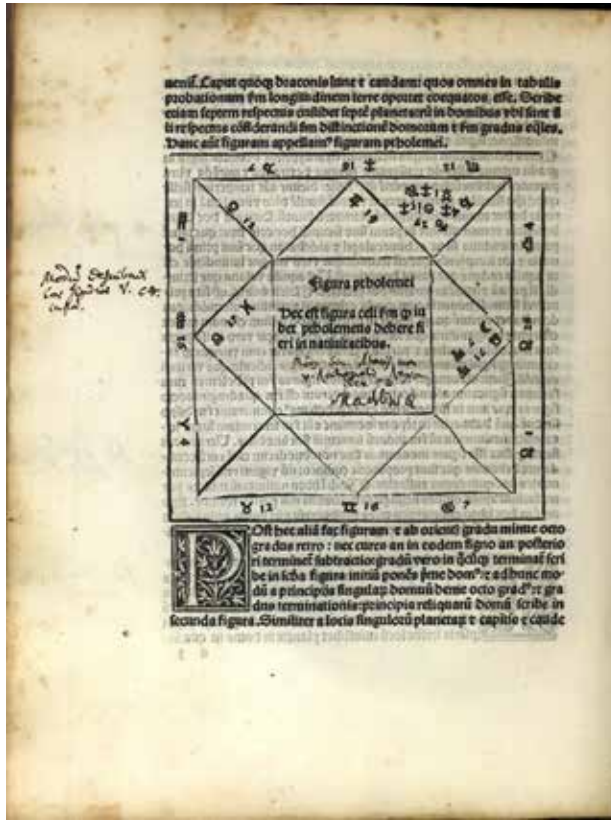


Рис. 2. Схема на арк. а3 зв. з книги: Abraham Ibn Ezra. *De nativitatibus*. – Venetijs: Erhard Ratdolt, 1485.

писи чорнилом, 3 паперові наліпки з написаними чорнилом: різні шифри, зокрема діючий.

Конвюлот з бібліотеки Київського університету св. Володимира, з колекції Яблоновських (шифр «Coll. Jabl. 2.»). Діючий шифр: IA 2.

Наступне видання також надруковано у Венеції в 1489 р. Це трактат «Summa astrologiae iudicialis» англійського астролога Джона Ешендена (John Ashenden, Johannes Eschuid; ?–1368?), в якому автор досліджує вплив небесних явищ на земні події та пропонує астрологічні методи прогнозування подій⁸. Цей компілятивний твір, написаний у 1346–1348 рр., набув у Європі значної попу-

лярності в наступні два століття, розійшовся у багатьох списках і врешті був виданий у друкарні венеціанського книготорговця Йоханнеса Люциліуса Сантріттера (Johannes (Gaius) Lucilius Santritter; XV ст.)⁹ на кошти представника венеціанського патриціату, голови Кримінальної Ради Сорока Франческо Боллані (Francesco Bollani; XV ст.)¹⁰.

Бібліографічний опис видання:

Ashenden, John (Eschuid; ?–1368?)

Summa astrologiae iudicialis de accidentibus mundi quae anglicana vulgo nuncupatur Ioannis eshcuidi niri anglici peritissimi scie[n]tia astrologiae foelici fidere inchoat. – Venetiis [Venezia]: Iohannis Lucilii. Sanctiter helbro[n]nensis germani. Impensis quoq[ue] non minimis. Generosi uiri. Fra[n]cisci bolani eloquentissimi olim uiri Candiani patritii uenetii, 7.VII.1489. – [2], 306 [i. e. 218], [1] f.: grav.; 2° (24,7x17,7). – Назва на арк. а та в колофоні, вихідні дані в колофоні. Фоліація з численними помилками. Сигнатури: [2] а–і8 k4 l6 m8 n9 о–z8 &8 A–D8. Арк. [1] приклеєно ін. стороною. Немає останнього нумер. арк. При переоправленні примірника значно обрізано береги, місцями зрізано сигнатуру та ост. рядок.

Повна фоліація: [2], 1–59, 56, 62–63, 63–73, 73, 75–79, 81, 81, 84–96, 96, 98, 98–99, 110, 101–104, 107, 107, 107–114, 116, 116–130, 130, 130, 133, 133, 135, 135, 137–139, 121, 141–153, 155, 155–159, 159, 161–162, 164, 164, 168, 165–172, 174–179, 691, 180, 182–196, 199–205, 106, 207, 207, 209–210, 303, 302, 303–304, 306–307, 306, 115, 312, 311, 306, [1] арк.

Художнє оформлення: гравійовані ініціали, ілюстрації в тексті: діаграми, карта (арк. f4); таблиці. Рубриковано кілька окремих аркушів: червоною фарбою намальовано ініціали (частину не намальовано, на їхньому місці залишилися надруковані маленькі перші літери абзаців), підкреслено маюскули, деякі рядки та заголовки. Чор-

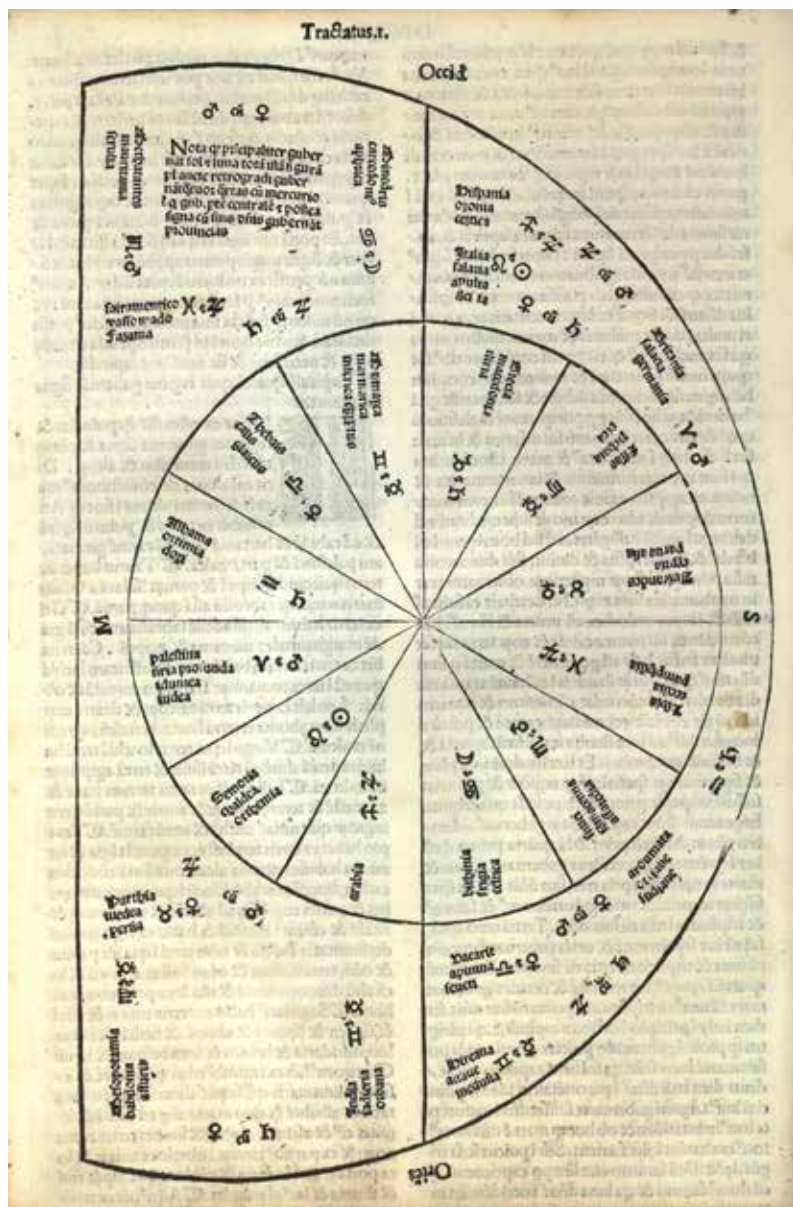


Рис. 3. Схема на арк. f5 зв. з книги: Ashenden, John. *Summa astrologiae iudicialis de accidentibus mundi*. – Venetiis: Johannes Lucilius Santritter, 1489.

нилом надписано заголовки окремих трактатів. Карта: зображення (контури територій) – у дзеркальному відображенні, написи – у правильному напрямку; подібну карту (і «правильну», і «дзеркальну») вміщено у ряді видань твору Макробія, які буде розглянуто нижче.

Провенієнції: екслібрис барона С. Шодуара «Ex Bibliothecâ L: Bar: Stanislai

de Chaudoir»; штемпель «Вол. губ. комит. по охране памятн. иск. и старины 3424» (номер вписаний чорним чорнилом).

Оправа (XIX ст.): картон, обтягнений чорною тканиною. На корінці наліпка з коричневої шкіри з тисненою золотом назвою твору та вихідними даними, 3 паперові наліпки: 1) стертий напис; 2) друковані цифри «3424»; 3) із діючим шифром.

Примірник з бібліотеки Волинського державного музею (зібрання Шодуара). Діючий шифр: ІА 131.

Бібліографія примірника: Зданевич, 179.

Останнім виданням, що розглядається в цьому розділі, є твір найвідомішого астролога-практика XIII ст. у Європі Гвідо Бонатті (Guido Bonatti; бл. 1230 – між 1296 і 1300) «Книга астрономії» («*Liber astronomiae*», «*Decem continens tractatus Astronomie*»)¹¹, виданий у 1491 р. в друкарні згадуваного вище Ергарда Ратдольта, що на той час повернувся до рідного Аугсбурга. Це єдина відома праця Бонатті, одночасно найзначніша праця з астрології XIII ст., зібрання астрологічних методик і переклад латиною відомих арабських джерел. Книга стала основним джерелом астрологічних знань середньовічної Європи, побутувала в багатьох копіях. Складається з десяти трактатів. У відділі зберігаються 2 примірники цього видання.

Бібліографічний опис видання:

Bonatti, Guido (бл. 1230 – між 1296 і 1300)

Guido bonatus de forliuio. Decem continens tractatus Astronomie. Magistri Johannis angeli viri peritissimi diligenti correctione. – Auguste vindelicorum [Augsburg]: Erhardiq[ue]ratdolt viri solertis: eximia industria et mira imprimendi arte: qua nuper venecijs: nunc Auguste vindelicorum excellit nominatissimus, VII Kal. Aprilis [26.III.] 1491. – [422] f.: ill.; 4°. – Відомості про редактора, вихідні дані – наприкінці тексту. Сигнатури: 14 a–z8 A–Z8 AA–EE8.

Арк. [1]: «Registrum Guidonis Bonati de forliuio»; на зв.: присвята, зміст (арк. [1] зв. – [14] зв.). Арк. [15] – шмуцтитул: «Guido bonatus de forliuio. Decem continens tractatus Astronomie». Текст твору починається з арк. [16].

Художнє оформлення: гравійовані іні-

ціали, ілюстрації: зображення знаків зодіака, сузір'їв, діаграми, схеми; таблиці. Наприкінці марка видавця на всю стор. у два кольори (чорний і червоний), текст: «Erhardi ratdolt foelicia conspice signa. Testata artificis qua valet ipse manum».

Особливості примірника 1.

Розміри: 20,5x15,5 см.

Художнє оформлення: рубриковано арк. [1–14]: підкреслено червоною фарбою деякі рядки та заголовки, підкреслено маюскули; розмальовано ініціал на арк. [16].

Провенієнції: штемпель «Бібліотека Імператорського університета св. Владимира»; написи: 1) «Sum Andreae Aurifabrj. D. / 1547.», 2) нижче великий запис рукою бібліотекаря збірки Яблоновського (XVIII ст.), 3) шифр «Col. Jabl. 269.» (олівцем).

Оправа (XVI–XVII ст.): дошки, обтягнені світлою шкірою з тисненим орнаментом, корінець на 4 бинти. 2 металеві застібки (втрачені). На корінці напис чорнилом «Guidonis / Bonati / Regist-/rum»; 2 паперові наліпки зі старим і діючим шифрами. На верхній кришці оправи вгорі фіолетовим чорнилом написано шифр «Col. Jabl. 269.».

Інші особливості: маргіналії латинською мовою, лінії-позначки чорнилом і олівцем.

Примірник з бібліотеки Київського університету св. Володимира, з колекції Яблоновських. Діючий шифр: ІА 78.

Бібліографія примірника: Зданевич, 89.

Особливості примірника 2.

Розміри: 21,5x16,5 см.

Можливо примірник належить до перших випусків видання, оскільки має невиправлену сигнатуру «4 L» замість правильної «L 4» (див. попер. прим.).

Провенієнції: гербовий екслібрис з текстом «KAI TVXH KAI TEXNH»; штемпель «Бібліотека університета св. Владимира»; написи: 1) шифри: «Reg. III, B, 339^a», «х. Е. 20.», «Philos 339^a»; на тит. арк.: 2) «Petri Vedelicij de Obornykj Artiū liberaliū / Gymnasij Cracovieñ Magistri.»

(поверх іншого), 3) «Liber Astronomicus», 4) «P. O.» [Petrus Obornyki (?)] (між буквами – малюнок колеса), 5) «Antonij Snedergeri F ex dono Rdj Dñi Silvestrij / Rogusij [...] sui A^o1585.»; 6) арк. [15]: «patri Vedelski de Obornyki Artiū / & Medicinę Doctoris.».

Оправа (XVI ст.): дошки, обтягнені темно-коричневою шкірою з тисненим орнаментом, корінець на 4 бинти, шкіряний корінець пізніший, очевидно тоді ж поверх набито інший орнамент. 2 металеві застібки (втрачені). На верхній кришці витиснено «GUIDO / BONATVS», на нижній – «D. PETRI VEDEL: / DE OBORNYKY». Частина корінця зверху немає, всередині паперова наліпка з написом «156».

Інші особливості: підкреслення та позначки в тексті.

Примірник з бібліотеки Київського університету св. Володимира, з колекції короля Станіслава Августа Понятовського. Діючий шифр: IA 79.

Бібліографія примірника: Зданевич, 90.

ПАЛЕОТИПИ (ВИДАННЯ ПЕРШОЇ ПОЛОВИНИ XVI СТ.)

Період першої половини XVI ст. представлений у відділі більшою кількістю видань. Для зручності ми розділили їх на три умовні групи. У першу групу ми виділили низку видань двох творів, що пов'язані з астрономічною тематикою опосередковано. Це «Сон Сципіона» («Somnium Scipionis») давньоримського письменника, філолога, філософа-неоплатоніка та теоретика музики Амбросія Феодосія Макробія (Ambrosius Theodosius Macrobius; V ст.) та «Про день народження» («De die natali») давньоримського письменника, філолога та теоретика музики Цензорина (Censorinus; III ст.). «Сон Сципіона» Макробія (друкувався разом із його ж твором «Сатурналії» («Convivia Saturnalia»), який не стосується нашої тематики) користувався великою популярністю у Середньо-

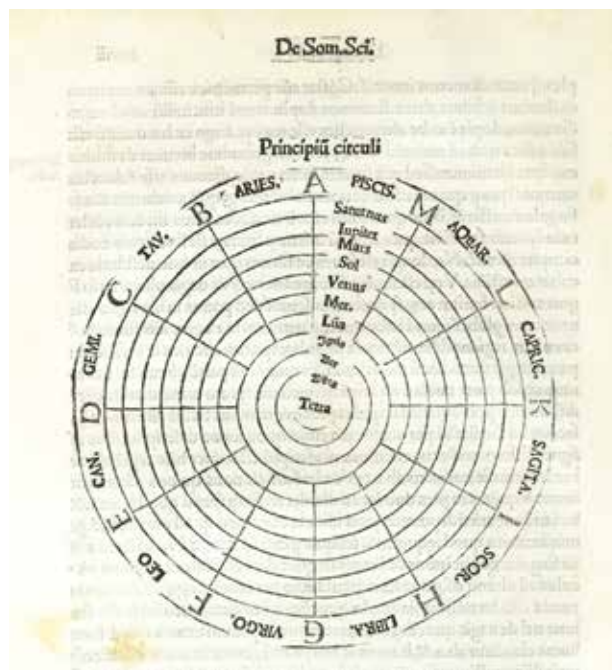


Рис. 4. Ілюстрація на арк. xxviii зв. з книги: Macrobius, Ambrosius Aurelius Theodosius. *De Somno Scipio[n]is: nec non de Saturnalibus libri.* – Brixiae: Angelo Britannico, 1501.

віччі. Це є своєрідний коментар до епізоду, викладеного в шостій книзі трактату Цицерона «Про державу» (Marcus Tullius Cicero (106–43). «De Republica»), в якому римський полководець Сципіон Африканський (Publius Cornelius Scipio Africanus Maior; 236–183) уві сні подорожує просторами космосу, відвідує інші світи та бачить майбутнє¹². У творі «Про день народження» (238 р.) розглядаються різноманітні теми, зокрема походження людини, календар, також подані початкові відомості з історії, астрономії, математики, музики¹³. Обидва твори перевидавалися понад 20 разів у різних містах Європи.

Перше з аналізованих видань з творами Макробія вийшло друком у 1501 р. в Брешії у найзначнішому видавничому домі міста того часу – братів Анджело та Джакомо Британніко (Angelo Britannico; ?–1517; Giacomo Britannico; ?–1518/1519), продукція якого

виходила на власному папері та характеризується високою якістю друку¹⁴.

Бібліографічний опис видання:

Macrobius, Ambrosius Aurelius Theodosius (V ст.)

Macrobii De Somno Scipio[n]is: nec non de Saturnalibus libri: summa diligentia suonitori restituti sunt: In quo plus[quam] ter mille errores corriguntur: graecum[que] quod in olim impressis deerat fere omnibus locis reponitur. – Impressi Brixiae [Brescia]: per Angelum Britannicum, 1501 die XVIII mensis Ianuari. – clviii f.: ill.; 2° (29,2x19,3 cm). – Вихідні дані наприкінці тексту. Сигнатури: a–t8 u6. Деф.: втрачено арк. t8 u–u6. Твір «Somnium Scipionis» – арк. iiii зв. – I.

Художнє оформлення: ілюстрації в тексті: схеми, карта (арк. xl зв.); ініціали не намальовано, на їхньому місці залишилися надруковані маленькі перші літери абзаців. Карта подібна до вміщеної у венеціанському виданні 1489 р. твору Джона Ешендена «Summa astrologiae judicialis» (розглянутого вище), але показує контури континентів у «правильному» напрямку.

Провенієнції: 1) напис «Z bibl. XX. Teatynów» (яких – не зазначено), 2) сажева печатка нечітка.

Оправа напівшкіряна: картон, обклеєний синім «мармуровим» папером, корінець і кутики з коричневої шкіри, корінець на 3 бинти. Залишки тиснення на корінці.

Інші особливості: маргіналії латинською мовою, підкреслення та позначки в тексті.

Діючий шифр: Pal 115.

Бібліографія примірника: Шамрай, 1687¹⁵.

Твір Цензорина «Про день народження» надрукований у збірнику творів у 1503 р. в Мілані у видавництві спадкоємців Джованні да Леньяно (Giovanni da Legnano; II пол. XV

– поч. XVI ст.) – його синів Джованні Джакомо (Giovanni Giacomo da Legnano; ?–1525?), Бернардіно (Bernardino da Legnano) та Джованні Антоніо (Giovanni Antonio da Legnano; ?–1533?), що з 1502 р. діяли під назвою «Джованні Джакомо та брати да Леньяно» (Jo. Jacobo et Fratelli da Legnano)¹⁶. Видано в друкарні одного з постійних партнерів видавництва – Йоханнеса Скінценцелера (Johannes Angelus Scinzenzeler).

Бібліографічний опис видання:

Censorinus (III ст.)

Index operum quae in hoc volumine continentur. Censorini de die natali liber aure[us]: olim mutilat[us]: nunc adiectis quatuor integris capitibus: et innumeris pene clausulis antiquae lectioni restitutus. Neruae Traianiq[ue] et Adriani Caesaris uitae ex Dione in latinum uersae: a Georgio Merula. Item Vesaeui montis conflagratio ex eodem Merula interpretatae. Cebetis Thebani tabula. Plutarchi libellus de differentia inter odium: et inuidiam. Basilii oratio de inuidia. Basilii epistola de uita solitaria. [Nicolao Peroto et Francisco Philelpho interpretibus omnia collegit Tristanus Calchus Mediolanensis]. – [Milano]: De Legnano Io. Iacomo e Frat; [Drucker Scinzenzeler ermittelt, Kal. VIII 1503]. – [88] f.: grav.; 4° (19,2x14 cm). – Відомості про перекладачів, укладача, вихідні дані – наприкінці тексту. Сигнатури: a–k8 l4 A4. Деф.: втрачено арк. f6–k8 l4 A4. Всього наявних [45] арк.

Інші автори: Cassius Dio (бл. 160 – бл. 235); Merula, Giorgio (Merlani, Georgius; бл. 1430–1494); Cebes Thebanus (бл. 430–350); Plutarchus (бл. 45 – бл. 120); Basilius Caesariensis (Magnus; бл. 330–379); Perotti, Niccolò (1429–1480), пер.; Filelfo, Francesco (1398–1481), пер.; Calchi, Tristano (1462?–1515), уклад.

Художнє оформлення: видавнича марка, гравійовані ініціали, друковані маргіналії. Частину ініціалів не намальовано, на їхньому



Рис. 5. Оправа книги: *Macrobius, Ambrosius Aurelius Theodosius. Macrobius integer nitidus suoq[ue] decori. – Parrhisiis: Jodocus Badius; Ioannes Parvus, 1515. (Примірник 1).*

місці залишилися надруковані маленькі перші літери абзаців.

Провенієнції: штемпелі: 1) «Biblioth. Academ. Vilnensis», 2) «Bibliotheca Universitatis St. Vladimiri», 3) «Библиотека Императорскаго университета св. Владимира»; написи: 1) «Caesarej Collegij / Soctis Iesu / Pragae / [1531]», 2) «Dono Michaelis Bobrowski Theol. et Phil. / Magistri, viri eruditissimi. Vilnae 3. octobr. 1822.», 3) шифр бібліотеки університету (Роки): «1838–1082»

Оправа: картон, обклеєний синім «мармуровим» папером.

Інші особливості: маргіналії XVI ст. латинською мовою.

Примірник з бібліотеки Київського університету св. Володимира, з колекції «Роки». Діючий шифр: Pal 1104.

Бібліографія примірника: Шамрай, 505.

Твори Макробія та Цензорина видавалися також у Парижі у видавництві «Praelum Ascensianum», засновником і власником якого був фламандець за походженням, письменник і науковець Йоссе Баде (Josse Bade, Jodocus Badius Ascensius; 1462–1535)¹⁷. У відділі зберігаються два видання (у трьох примірниках) творів Макробія цього видавничого дому, обидва у науковій редакції теолога Йоганна Рівіуса (Johann Rivius, Johannes Rivius Atthendoriensis; 1500–1553). У 1515 р. Й. Баде видав «Сон Сципіона» та «Сатурналії» у співпраці з книговидавцем і книгопродавцем Жаном Петі (Jean Petit, Ioannes Parvus; ?–1540?), у 1519 р. самостійно надрукував обидва твори Макробія разом з твором Цензорина «Про день народження». Нижче подаються відомості про два примірники видання 1515 р. та один – 1519 р.

Бібліографічний опис видання:

Macrobius, Ambrosius Aurelius Theodosius (V ст.)

Macrobius integer nitidus suoq[ue] decori a Ioanne Rivio restitutus. Cum indicio et amplo et veridico. – Parrhisiis [Paris]: V[a]enundatur ab Jodoco Badio et Ioanne Parvo; nunc rursus impressi Parrhisiis accuratione Ascensiana, Kal. II.1515. – [6], V–CXVII, [1] f.: grav.; 2°. – Відомості про місто, рік видання, назва видавництва – наприкінці тексту. Сигнатури: A10 B–N8 O6 P8. Останній нумер. арк. чистий. Твір «Somnium Scipionis» (Macrobius Aurelius Theodosius viri consularis et illustris In Somnium Scipionis expositionis quamelegantissimae) – арк. VII–XXXVIII.

Художнє оформлення: форта з видавничою маркою, гравійовані ініціали, гравю-

ри на дереві: ілюстрації, схеми, карта (арк. XXXI зв.). Карта подібна до вміщеної у брешіанському виданні 1501 р., але зображення (контури територій) – у дзеркальному відображенні, написи – у правильному напрямку.

Особливості примірника 1.

Розміри: 28,5x19 см.

Немає арк. [5–6] на початку.

Художнє оформлення: центральна гравюра на форті – видавнича марка «Prelum Ascenstanum».

Провенієнції: штампель «Бібліотека університета св. Владимира»; написи: 1) «Aegidius Glagau D.», 2) шифри «Reg. V 1942.», «R. Class. 1942a.».

Інші особливості: маргіналії латинською мовою, підкреслення, позначки в тексті.

Примірник у складі конволюта з 2-х видань, алігат 1.

Оправа: дошки, на корінці та на третину ширини обтягнені світлою шкірою з тисненим орнаментом, корінець на 4 бинти. 2 металеві застібки. На корінці частково зберігся напис чорнилом, також залишки паперової наліпки з написом.

Примірник у складі конволюта з бібліотеки Київського університету св. Володимира, з колекції короля Станіслава Августа Понятовського. Діючий шифр: Pal 920(1).

Бібліографія примірника: Шамрай, 1692.

Особливості примірника 2.

Розміри: 28,2x19,7 см.

Художнє оформлення: рамка форти ідентична з рамкою на попер. прим., центральна гравюра на форті – видавнича марка «Iehan Petit».

Провенієнції: штампель «Бібліотека Київської духовної академії»; шифри: 1) «A I. 8 / 747. 14» (закреслений); 2) «A III – 4 / 1837 – 2»; 3) «AVII5/110».

Примірник у складі конволюта з 3-х видань, алігат 2.

Оправа: дошки, обтягнені пергаменом



Рис. 6. Ілюстрація на арк. I. з книги: Macrobius, Ambrosius Aurelius Theodosius. Macrobius Aurelius integer: nitidus: suoq[ue] decori. – Parrhisiis: Jodocus Badius, 1519.

ном з писаним текстом, корінець шкіряний на 3 бинти. На корінці залишки паперової наліпки та паперова наліпка з 2 шифрами: «A.III.4. / 1837.2.»; «AVII5/110».

Інші особливості: маргіналії латинською мовою, підкреслення, позначки в тексті.

Примірник у складі конволюта з бібліотеки Київської духовної академії. Діючий шифр: IA 133(2).

Бібліографія примірника: Шамрай, 1693.

Бібліографічний опис видання:

Macrobius, Ambrosius Aurelius Theodosius (V ст.)

Macrobius Aurelius integer: nitidus: suoq[ue] decori ab Ioanne Riurio superioribus annis: et nunc cura Ascensianorum: multo diligentius restitutus: Cum indicio et amplo et veridico. – Acc. Censorinus. Addito libello argutissimo Censorini de die natali: eo q[uod] consimilis sit farraginis. – Parrhisiis [Paris]: V[a] enundantur ab ipso Iodoco Badio Ascensio, 9.XI.1519. – [5], C, [1] f.: grav.; 2° (32x22 cm). –

Відомості про місто, рік видання – наприкінці Сатурналій, рік також – наприкінці тексту. Сигнатури: А–М8 N10. Помилка у фоліації: замість IIII цифра CIII. Втрачено арк. N10 (останній нумер. арк.). Твір «Somnium Scipionis» (Macrobiani Aurelii Theodosii viri consularis et illustris In Somnium Scipionis expositionis quamelegantissimae) – арк. II зв. – XXVII зв., твір «De die natali» (Censorini opusculum, De die natali, ad. q. Cerellivm) – арк. XCII–C зв.

Художнє оформлення: форта з видавничою маркою, гравійовані ініціали, гравюри на дереві: ілюстрації, схеми, карта (арк. XXII). Рамка форти має дрібні відмінності, порівняно з виданням 1515 р. (інша дошка), центральна гравюра на форті – видавнича марка «Prelum Ascenstanum» (ідентична до видання 1515 р.). Карта така ж «обернена», як у виданні 1515 р.

Примірник у складі конволюта з 2-х видань, алігат 2.

Оправа: дошки, обтягнені світлою шкірою з тисненим орнаментом, корінець на 4 бинти. Обріз у коричневих плямах, напис коричневим чорнилом «ССС». 2 металеві застібки (втрачені). На корінці 3 паперові наліпки, з них одна на іншій, на якій було очевидно написано назву. Зверху наліпка бібліотеки Київського Пустинно-Миколаївського монастиря, шифр «VIa.48.» (той же шифр – на 1-й с. алігата 1 і напис «Ex Libris Monasterij S[an]cti Nicolai Eremitici Kijoviensis.»), 3-тя наліпка з написом «F. 1425. 8».

Інші особливості: маргіналії латинською мовою, підкреслення, позначки в тексті.

Примірник у складі конволюта з бібліотеки Київського Пустинно-Миколаївського монастиря. Діючий шифр: Ald 25(2).

Бібліографія примірника: Шамрай, 1694.

Останнє з аналізованих видань творів Макробія та Цензорина вийшло в 1528 р. у Венеції у видавничому домі Альдів, яким на той час, після смерті засновника видавництва Альда Мануція (Aldo Manuzio; 1449–1515), з огляду на неповноліття його спадкоємців, управляв його тесть Андреа Торрезано (Andrea Torresano, Andrea Asulanus; 1451–1529).

Бібліографічний опис видання:

Macrobiani, Ambrosius Aurelius Theodosius (V ст.)

Macrobiani In somnium Scipionis ex Ciceronis. VI. libro De rep. eruditissima explanatio. Eiusdem Saturnaliorum libri VII. – Acc. Censorini. Censorinus De die natali, additis ex vetusto exemplari nonnullis, quae desiderabantur. – Venetiis [Venezia]: In aedibus Aldi, et Andreae Asulani Soceri, IV.1528. – [16], 322, [2] f.: grav.; 8° (16,5x10,2 cm). – Вихідні дані в колофоні. Сигнатури: *8 [8] a–z8 & 8 A–Q8 R4. Арк. [15], [16] і R3 – чисті. Твір «Somnium Scipionis» (Macrobiani Aurelii Theodosii v. c. et ill. In Somnium Scipionis expositionem) – арк. 6–94 зв., твір «De die natali» (Censorini opusculum De die natali ad q. cerellivm) – арк. 293–322.

Художнє оформлення: 2 видавничі марки (на тит. арк. та наприкінці), ілюстрації в тексті: схеми, карта (арк. 67 (помилково), тобто 77); ініціали не намальовано, на їхньому місці залишилися надруковані маленькі перші літери абзаців. Карта подібна до вміщеної у брешіанському виданні 1501 р., показує контури континентів у «правильному» напрямку.

Провенієнції: написи: 1) «Ioan[nes] Langanius Var. Octono. / parochus Helsing[en]sis pro ij m[ar]c[is] / hunc librum co[m]paravit 1546», 2) «Doctrina et virtute Praestanti / D[omi]no Lucae Edenbergio in perpe-tuum amicitiae foedus. Bartenstini/ eo tempore Ludimagistro vigilan-/tissimo. d[e]d[it

Vrbanus Burchard/di. tt. 6. Calend: Julij Anno sa-/lutis humanae 1.5.6.2.», 3) «Sum Danielis Hoynovii A[nn]o 1687.», 4) шифр «Coll. Jabł. 1289».

Оправа (XVI ст.): дошки, обтягнені світлою шкірою з тисненим орнаментом. 2 металеві застібки (одна пошкоджена). На корінці частково зберігся напис чорнилом, також залишки паперової наліпки.

Інші особливості: маргіналії XVII ст. латинською мовою, підкреслення в тексті.

Примірник з бібліотеки Київського університету св. Володимира, з колекції Яблонівських. Діючий шифр: Ald 40.

Бібліографія примірника: Шамрай, 1691; Шамрай, Альдини, 61¹⁸.

Другу групу палеотипів становить ряд перевидань двох навчальних посібників з астрономії, за якими вивчалася в європейських університетах геоцентрична система світу Клавдія Птолемея (бл. 100 – бл. 170). Автором першого з них є англійський астроном і математик Іоанн Сакробоско (Johannes de Sacrobosco, John of Holywood; бл. 1195 – бл. 1256), який викладав у Сорбонні з 1221 р. Його «Трактат про сферу» («Tractatus de sphaera») вважався першою астрономічною працею Європи. Вперше надрукований у Феррарі в 1472 р., перевидавався до кінця XVII ст. понад 50 разів різними європейськими мовами¹⁹.

Автор другого твору – Георг Пурбах (Georg von Peuerbach; 1423–1461), австрійський астроном, астролог і математик, викладач віденського університету. В 1453/54 рр. прочитав свій перший курс із теорії руху планет. Лекції Пурбаха, що супроводжувалися демонстрацією креслень, схем і просторових моделей, користувалися великим успіхом, переписувалися від руки. За лекціями автор склав навчальний посібник, який під назвою «Нова теорія планет» («Theoricæ novæ planetarum») видав у 1472 р. його учень і молодший товариш, німецький астролог,

астроном і математик Регіомонтан (Йоганн Мюллер, Regiomontanus, Johannes Müller; 1436–1476). Упродовж майже двох століть посібник Пурбаха був одним з найпопулярніших посібників з астрономії, до 1653 р. перевидавався щонайменше 60 разів латинською та іншими мовами²⁰.

Представлені нижче примірники відділу були надруковані в 1510, 1518 (2 видання), 1542 та 1545 рр. Видання твору Сакробоско 1510 р. вийшло у Лейпцизі у видавництві Мартина Ландсберга, уродженця Вюрцбурга (Martin Landsberg, Martinus Herbipolensis; ?–бл. 1523). Одне з видань 1518 р. того ж твору з коментарями Яна з Глогова (Jan z Głogowa; бл. 1445–1507) було надруковано у Страсбурзі у видавництві Йоганна Кноблоха (Johann Knobloch, Johann Cist; ?–1528). У другому виданні 1518 р. вміщено зазначені твори обох авторів – Сакробоско та Пурбаха. Його надруковано у Відні у видавництві Йоганна Сінґрієнера (Johann Singriener; 1480?–1545) коштом першого видавничого дому Відня – братів Леонарда та Лукаса Алантсеє (Leonhard Alantsee; ?–1518; Lucas Alantsee; ?–1522)²¹.

Бібліографічний опис видання:

Johannes de Sacrobosco (бл. 1195 – бл. 1256)

Textus spere materialis Joa[n]nis de Sacrobusto. – Lipsiae [Leipzig]: Per Solertem virum Baccalaureum Martinu[m] Herbipolensem Jn hemisperio Lipsensi nuper Jmpressa, 1510. – [38] f.: grav.; 4° (20,8x15,8 cm). – Вихідні дані в колофоні. Сигнатури: a–e6 f8.

Художнє оформлення: видавнича марка (на ост. арк.); ілюстрації, схеми, креслення, карти (арк. d1, f2). Окремі ілюстрації частково розфарбовано. Намальовано червоним 1 ініціал, на місці 4 ініціалів залишилося пuste місце.

Провенієнції: написи: 1) «Lucas Carlier»,

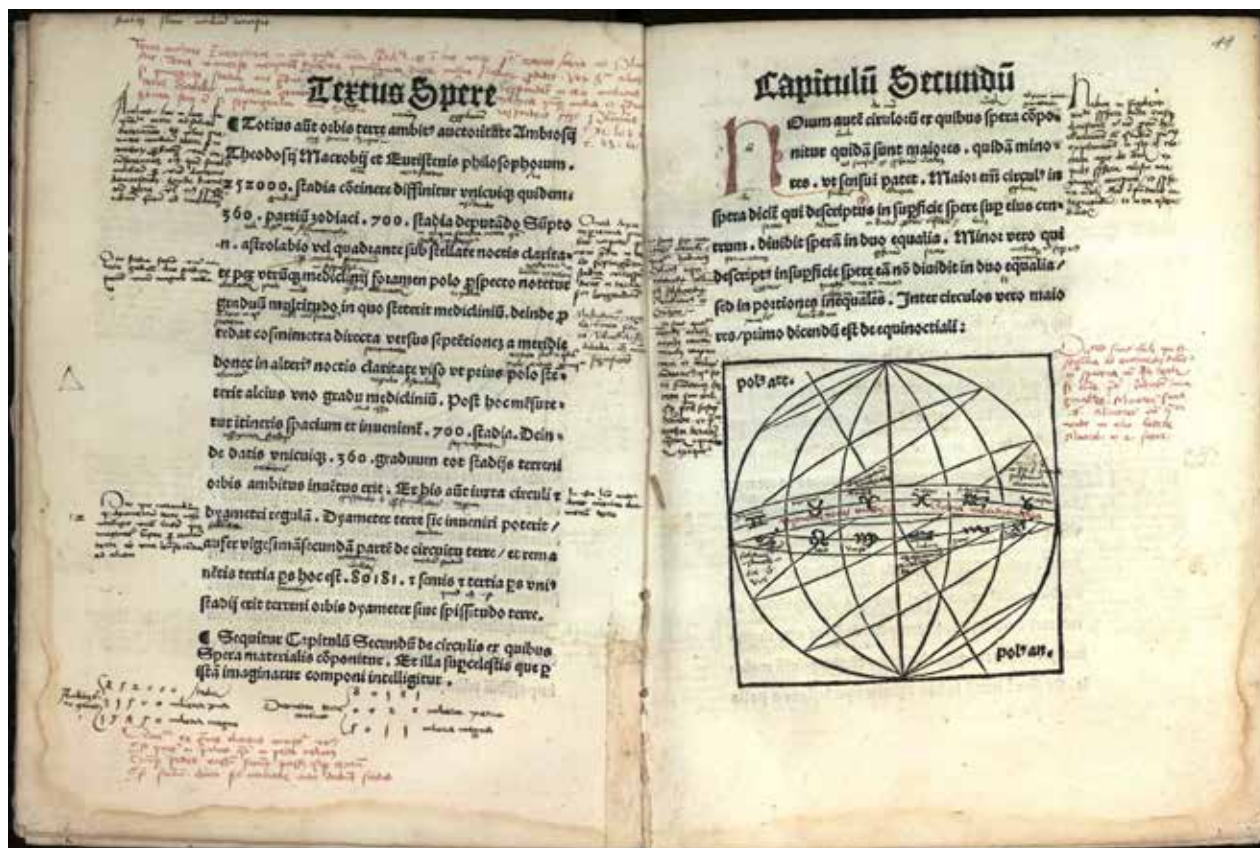


Рис. 7. Ілюстрація, ініціал і маргіналії на арк. b4 зв. – b5 з книги: Johannes de Sacrobosco. *Textus sphere materialis*. – Lipsiae: Martinus Herbipolensis, 1510.

2) «РА158» (олівцем); штампель «Вол. губ. комит. по охр. памятн. иск. и старины 3572» (номер вписаний чорним чорнилом).

Без оправы. На корінці паперова наліпка з надрукованими цифрами «3572».

Діючий шифр: Ра1 158.

Бібліографія примірника: Шамрай, 1214.

Бібліографічний опис видання:

Johannes de Sacrobosco (бл. 1195 – бл. 1256)

Introductorium compendiosum in tractatu[m] sphere materialis m[a]g[ist]ri Ioannis de Sacrobusto: que[m] abbreviauit ex Almagesti sapientis Ptolomei Claudij philosophi alexandrini ex Pheludio

p[ro]geniti p[er] m[a]g[ist]r[u]m Ioan[n]em Glogouiensem feliciter recollectu[m]. – Impressum Argentine [Strasbourg]: Per Joanne[m] Knoblouch, 8.XII.1518. – [56] f.: grav.; 4° (19,5x14,2 cm). – Вихідні дані в колофоні. Сигнатури: A8 B–C4 D8 E–G4 H8 I4 K8. Арк. K8 чистий.

На арк. [1] після назви – «Epiγραμμα ad Lectorem».

Художнє оформлення: гравійована рамка на тит. арк.; 1 гравійований ініціал, ломбарди; ілюстрації: схеми, креслення; таблиці.

Провенієнції: штампель «Фундамент. библиотека Волынск. дух. семинарии»; написи 1) «Coll^o. Ostrogien. Soc. Jesu», 2) шифри «№2960 нк», «P.A135»; наліпка з написаним

шифром «В. / 874».

Оправа: картон, обтягнений темно-коричневою шкірою, корінець на 3 бинти, обріз червоний. На верхній і нижній кришках тиснена лінійна рамка. На корінці 3 паперові наліпки, на одній фрагмент написаної назви, на іншій напис «№ 2960.».

Інші особливості: рукописні маргіналії XVI ст.

Примірник з бібліотеки Волинської духовної семінарії. Діючий шифр: Pal 135.

Бібліографія примірника: Шамрай, 1210.

Бібліографічний опис видання:

Johannes de Sacrobosco (бл. 1195 – бл. 1256)

Opusculu[m] de Sphaera clarissimi philosophi Ioannis de Sacro busto. – **Acc.** Peurbach G. Theoricae planetaru[m] excellentissimi astronomi Georgii Purbachii magistri viennensis, quo Ioannes de Monte regio olim usus est praeceptore. Figvrae item summa diligentia suis ubiq[ue] locis appositae, ex quibus perfacile autoris sensus utrobq[ue] intelligi porest. – Impressum Viennae Pannoniae [Wien]: Per Ioannes Singrenium. Expensis uero Lucae Alantsae Bibliop. Viennen[sis], Pr. Id. [i. e. 12] VIII 1518. – [74] f.: grav.; 4° (19,3x14 cm). – Вихідні дані в колофоні. Сигнатури: a–b6 c4 d–e6 f4 g–n6. Твір «Tractatus de sphaera venerabilis uiri, magistri Ioannis de sacro busto» – арк. a2–g3, твір «Theoricae novae planetaru[m]. Georgii Purbachii...» – арк. g3 зв. – n5 зв.

Художнє оформлення: видавнича марка (на ост. арк.), гравійовані ініціали, ілюстрації, схеми, креслення.

Провенієнції: штампель «Фундамент. бібліотека Волинск. дух. семінарії»; шифр «№ 2959 нк»; наліпка з написаним шифром «С / 597».

Обкладинка з картону сірого кольору, обріз червоний. На верхній кришці написи

«№ 2959 нк», «№ / 428» (чорнилом), «P.A136» (олівцем). На корінці 3 паперових наліпки одна на одній, на верхній напис «№ 2959».

Інші особливості: рукописні маргіналії XVI–XVII ст.; на внутрішній стороні обкладинки рукоп. фрагменти з польських хронік XVIII ст.

Примірник з бібліотеки Волинської духовної семінарії. Діючий шифр: Pal 136.

Бібліографія примірника: Шамрай, 1211.

Видання 1540-х рр. переплетено в конволют. Їх підготував до друку Еразм Райнгольд (Erasm Reinhold; 1511–1553) – німецький астроном і математик, найбільш впливовий викладач астрономії свого часу, переконаний коперниканець, змушений під тиском колег, зокрема Філіпа Меланхтона (Philipp Melanchton; 1497–1560), викладати у Віттенберзькому університеті систему Птолемея²². Твір Пурбаха надрукований у 1542 р. у Віттенберзі у друкарні Ганса Лuffта (Hans Lufft; 1495–1584). У 1545 р. у Віттенберзі у друкарні Вайта Кройцера (Veit Kreutzer; ?–1578) вийшов «Трактат про сферу» Сакробоско з передмовою Меланхтона, написаною в 1531 р. У цьому ж виданні вміщено також твір Сакробоско «Про відношення років» («De anni ratione») з передмовою Меланхтона 1538 р., у якому йдеться про календарні алгоритми визначення рухомих церковних свят.

Бібліографічний опис видання:

Johannes de Sacrobosco (бл. 1195 – бл. 1256)

Ioannis de Sacro Busto Libellus de sphaera. Accessit eiusdem autoris computus ecclesiasticus, et alia quaedam in studiosorum gratiam edita. Cum praefatione Philippi Melanthonis. Autore Erasmo Reinholdo Saluedensi. – Impressum Vitebergae [Wittenberg]: Apud Vitum Creutzer, 1545.



Рис. 8. Ілюстрація на арк. а4 з книги: Johannes de Sacrobosco. *Opusculu[m] de Sphaera*. – Viennae Pannoniae: Johann Singriener; Lucas Alantsee, 1518.

– [136] f., [2] tab.: ill.; 8° (15,2x9,5 cm). – Відомості про редактора та вихідні дані наприкінці тексту. Сигнатури: А–R8 [2]. Арк. R7, R8 чисті. Твір «Tractatus de sphaera» – арк. В–I2 зв., твір «De anni ratione» (Libellvs Ioannis de Sacro Bvsto, de anni ratione, sev ut vocatur uulgo compvrvs ecciesiasticus. Cvm praefatione Philippi Melanthonis. 1545.) – арк. I3–R6.

Художнє оформлення: гравюра на тит.

арк., 2 гравійовані ініціали, ілюстрації в тексті, паперові схеми з рухливими елементами, 2 таблиці наприкінці.

Алігат 1.

Бібліографія примірника: Шамрай, 1213.

Бібліографічний опис видання:

Peurbach, Georg von (1423–1461)

Theoricae novae planetarum Georgii

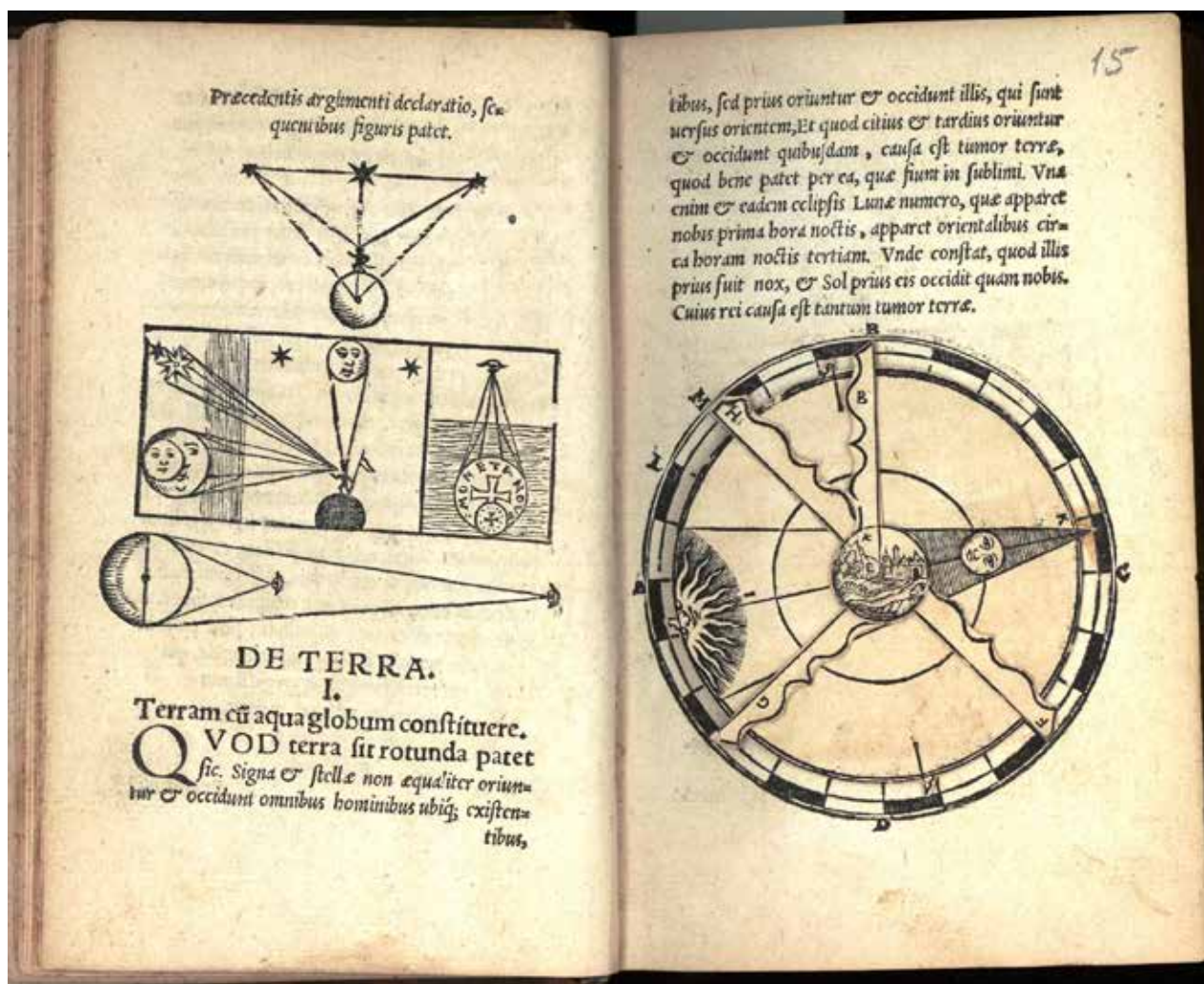


Рис. 9. Ілюстрації та схема з рухомими елементами на арк. B6 зв.–B7 з книги: Johannes de Sacrobosco. *Libellus de sphaera*. – Vitebergae: Veit Kreutzer, 1545.

Purbacchii Germani ab Erasmo Reinholdo Salueldensi pluribus figuris auctae, et illustratae scholijs, quibus studiosi praeparentur, ac inuitentur ad lectionem ipsius Ptolemaei. Inserta item methodica tractatio de illuminatione Lunae. Typis Eclipsis solis futurae anno 1544. – Impressus hic theoricarum libellus Vitembergae [Wittenberg]: Per Ioannem Lufft, 1542. – [240] f., [3] grav.: ill.; 8° (15,2x9,5 cm). – Вихідні дані в колофоні. Сигнатури: A–Z8 a–g8. Помилка у сигнатурі: арк. R позначено K.

Художнє оформлення: гравюра на тит. арк., 4 гравійовані ініціали, ілюстрації в тексті, паперові схеми з рухомими елементами, виливні прикраси, 3 схеми наприкінці (можливо повинно бути 4 схеми).

Алігат 2.

Бібліографія примірника: Шамрай, 2107.

Оправа: картон, обтягнений коричневою шкірою, корінець на 3 бинти, прикрашений тисненими візерунками, на верхній і нижній кришках тиснена лінійна рамка. 2



Рис. 10. Схема з рухомими елементами на арк. L з книги: Peuerbach, Georg. *Theoricae novae planetarum*. – Vitembergae: Hans Lufft, 1542.

металеві застібки.

Провенієнції: штемпель «Вол. губ. комит. по охране памяtn. иск. и старины 3436» (номер вписаний чорним чорнилом); напис «Emptus 19. april 1702 1 [f.] 30».

Конволют. Діючий шифр: Pal 345(1–2).

Остання група аналізованих палеотипів – це видання творів ряду провідних європейських астрономів XV–XVI ст. Ян з Глогова (Jan z Głogowa; бл. 1445–1507) – польський астроном, математик і філософ, викладач латини, філософії Аристотеля та астрономії у Краківському університеті, один з учителів Миколая Коперника. В 1511 р. у Кракові у

видавництві Яна Галлера (Jan Haller; 1467–1525) було другим, посмертним виданням (перше – у 1507 р.) надруковано його твір «Computus Chiometralis» – календар, у якому за допомогою лівої руки та кількох астрономічних дат вираховано Пасху та наступні рухомі свята на 1482–1558 рр.²³

Бібліографічний опис видання:

Jan z Głogowa (бл. 1445–1507)

Computus Chiometralis. Clerus in ecclesia quattuor sciat esse tenenda. Gra[m]matica[m] Musica[m] Jus canonu[m]; at[que] Kalendas. – [Cracoviae] [Kraków]: Denuo reuisum et impressum, expensis domini Johan[n]is Haller ciuis Cracovien[sis], 1.VIII.1511. – [40] f.: grav.; 4° (19x14 cm). – Автор, вихідні дані наприкінці тексту. Сигнатури: A8 B4 C8 D4 E6 F4 G6. Не має арк. G6 (чистий).

Художнє оформлення: гравюра на тит. арк. з написом «Astronomia», 2 гравійовані ініціали.

Примірник у складі конволюта з 4-х видань, алігат 3. На тит. арк. алігата 1 напис «Cntus Berdicov: Carmelit Discal.»

Оправа напівшкіряна: картон, обклеєний темно-коричневим крапчастим папером, корінець і кутики з темно-коричневої шкіри, корінець на 4 бинти, обріз червоний крапчастий. На корінці паперова наліпка, надруковано «Q / 2».

Примірник у складі конволюта з бібліотеки бердичівського монастиря босих кармелітів. Діючий шифр: Pal 810(3).

Бібліографія примірника: Шамрай, 1199.

Вище ми вже згадували про німецького математика, астронома, астролога, винахідника астрономічних інструментів, видавця, перекладача, католицького єпископа Йоганна Мюллера (Johann Müller; 1436–1476), більше відомого під іменем Регіомонтан (Regiomontanus), яке є латинським перекла-



Рис. 11. Титульний аркуш книги: Jan z Głogowa. *Computus Chiometralis*. – Cracoviae: Jan Haller, 1511.

дом назви його рідного міста: Königsberg (Königsberg), тобто Королівська гора, латинською мовою Mons Regius. У відділі зберігається його твір «Календар» («Kalendarius teütsch»), у якому визначено час нового та повного Місяця, а також фази Місяця щодо сонячного та місячного затемнення. Наприкінці роботи показано, що у період з 1477 по 1532 рр. дати Великодня, вираховані за фазами Місяця та весняним рівноденням, щонайменше у 30 випадках відрізняються на один-п'ять тижнів від встановлених за церковними правилами. Виданий вперше у Венеції у 1476 р., трактат передруковувався кілька разів у XVI ст. У 1514 р. вийшов у Аугсбурзі, вірогідно в друкарні Йоганна Сітіха (Johann Sittich; ?–після 1518)²⁴.

Бібліографічний опис видання:

Regiomontanus, Johannes (Müller, Johann; 1436–1476)

Kalendarium teütsch Maister Ioannis künigspergers... – Getruckt in der kaißerlichen stat Augspurg [Augsburg]: [s. n.], 14 Kal. I. 1514. – [75] Bl.: ill.; 4° (20x15 cm). – Вихідні дані в колофоні. Сигнатури: a–f4 g–h2 i–t4 v3.

Художнє оформлення: друк чорним і червоним; на тит. арк. гравійована рамка; 1 двоколірний гравійований ініціал; ілюстрації в тексті, схеми, таблиці; ініціали не намальовано, на їхньому місці залишилися надруковані маленькі перші літери абзаців. Частково розмальовано рамку на тит. арк., ініціал на його звороті, ілюстрацію на арк. із.

Оправа напівшкіряна: картон, обклеєний червоно-зеленим «мармуровим» папером, корінець і кутики зі світло-сірої шкіри, обріз синій «мармуровий». На корінці 2 червоно-коричневі паперові наліпки з тисненою назвою «KÜNGSPERGE / KALENDER», «AUGSPURG / 1514».

Діючий шифр: Pal 106.

Бібліографія примірника: Шамрай, 2130.

У трактаті німецького медика, математика та астронома Йоганна Дріандера (Johann Dryander, Eichmann; 1500–1560)²⁵ «Нове астрономічне кільце» («Novi Annuli astronomici») описано новий астрономічний прилад. Твір було видано у Марбурзі у видавництві Евхаріуса Цервікорнуса (Eucharis Cervicornus; бл. 1516 – після 1547) у 1536 р., з доповненнями перевидано у наступному році.

Бібліографічний опис видання:

Dryander, Johannes (1500–1560)

Novi Annuli astronomici, per Iohannem Dryandrum medicum atque mathematicum, nuper anno vicesimonono, excogitati, atque hactenus, ex crebra eiusdem instrumenti, in

diversis scholis professione, mirum in modum, aucti, canones, atque explicatio succincta. Praefatio eiusdem auctoris, ad illustriss. principem atque D. Iohannem, comitem et Palatinu[m] Rheni etc. qua annulum, ex suo solius inuento prodijsse, co[n]tra quosdam, qui falso sese annuli autores, mentiti sunt, inco[n]iun cibilibus argumentis convincit. Inevitabile fatum. – Omnia recens nata, Marpurgi [Marburg]: Ex officina Eucharis Cervicorni Agrippinatis, VIII. 1536. – [24] f.: ill.; 4° (20x14,5 cm). – Сигнатури: A–F4. Аркуші в зошитах C, D вшиті в неправ. порядку.

Художнє оформлення: гравюра (на тит. арк.), видавнича марка (на ост. с.), 3 гравійовані ініціали, ілюстрації в тексті, вилівні прикраси.

Обкладинка з картону сірого кольору. Діючий шифр: Pal 1174.

Бібліографія примірника: Шамрай, 725.

«Тригонометрія» («De lateribus et angulis triangulorum») – це перша публікація частини тексту твору польського астронома та математика Миколая Коперника (Mikołaj Kopernik; 1473–1543) «Про обертання небесних сфер» («De revolutionibus orbium coelestium»), а також тригонометричних таблиць математика та астронома Георга Йоахіма Ретика (Georg Joachim Rheticus, Georg Joachim von Lauchen; 1514–1574) (ім'я Ретика – автора таблиць не згадується)²⁶. Видання вийшло в 1542 р. у Віттенберзі у друкарні згаданого вище Ганса Луффта (Hans Lufft; 1495–1584).

Бібліографічний опис видання:

Kopernik, Mikołaj (1473–1543)

De lateribus et angulis triangulorum, tum planorum rectilineorum, tum Sphaericorum, libellus eruditissimus et utilissimus, cum ad plerasque Prolemæi demonstrationes intelligendas, tum uero ad alia multa, scriptus a clarissimo et doctissimo uiro D. Nicolao

Copernico Toronensi. – **Acc.** [Rheticus G. J.]. Additus est Canon semissium subtensarum reclarum linearum in Circulo. – Excusum Vittembergae [Wittenberg]: Per Iohannem Lufft, 1542. – [30] f.: ill.; 4° (20x15,2 cm). – Сигнатури: А–F4 G6. Твір «De lateribus et angulis triangulorum planorum rectilineorum» – арк. В–С4, твір «Canon subtensarum in Circulo reclarum linearum» – арк. С4 зв. – G6.

Художнє оформлення: гравійована рамка на тит. арк.; 2 гравійовані ініціали; вилівні прикраси; ілюстрації в тексті: креслення; таблиці.

Провенієнції: штемпель «Biblioth. Academ. Vilnensis»; напис «Bibliothecae meae in Urbe Zythomir.», ще 3 закреслені написи.

Оправа: картон, обтягнений коричневою шкірою, корінець на 5 бинтів. На корінці тиснений золотом орнамент і назва «Copernicus / De later. / et Ang. / triangulorum»; синя паперова наліпка з напівстертим старим шифром. Форзаці з цупкого «мармурового» паперу.

Діючий шифр: Іп 289.

Бібліографія примірника: Шамрай, 1273.

Завершують огляд палеотипів два видання творів Петера Апіана (Petrus Apianus, Benewitz; 1495–1552) – німецького механіка, картографа, математика та астронома, популяризатора астрономії в Європі через його найвідоміші праці «Космографія» («Cosmographia») та «Астрономія для імператора» («Astronomicum Caesareum»). «Космографія» з ілюстраціями автора, вперше видана в 1524 р., перевидана щонайменше 30 разів у різних містах Європи з доповненнями голландського математика Рейнера Гемми Фрізіуса (Reiner Gemma Frisius; 1508–1555), перекладена 14 мовами, набула популярності, напевно, насамперед завдяки паперовим астрономічним інструментам, які розробив Гемма Фрізіус²⁷. Примірник відділу дефектний, не має титульно-

го аркуша з назвою твору, а також кінцевих аркушів із колофоном. Атрибувати його за доступними відомостями про видання твору в інших бібліотеках і електронними копіями не вдалося. Однак за характером шрифтів і додатковими елементами художнього оформлення можна припустити, що найбільш вірогідно його було надруковано в Антверпені в друкарні Грегоріуса де Бонте (Gregorius de Bonte, Gregorius Bontius; бл. 1494 – після 1564) близько 1550 р. Примірник містить повний текст твору Апіана з доповненнями Гемми Фрізіуса; не містить двох творів Гемми Фрізіуса, які в середині XVI ст. друкувалися разом із твором Апіана. «Астрономія для імператора», присвячена благодійнику автора імператору Священної римської імперії Карлу V (Karl V. von Habsburg; 1500–1558) та його брату Фердинанду (Ferdinand I. von Habsburg; 1503–1564), видана в 1540 р. в Інгольштадті, містить численні таблиці, ілюстрації та паперові астрономічні інструменти, за допомогою яких можна легко вирахувати дати затемнень, рухомі церковні свята, скласти гороскоп тощо.

Бібліографічний опис видання:

Apianus, Petrus (1495–1552)

Astronomicum Caesareum. – Ingolstadii [Ingolstadt]: In Aedibus Nostris [Apianus], V.1540. – [59] f.: ill.; 2° (46x35 cm). – Автор прямо не зазначений. Вихідні дані в колофоні, надруковані у дзеркальному відображенні. Сигнатури: А–F4 G5 Н–N4 O6. Втрачено арк. N4, O5, O6.

Текст привілею на шляхетський титул для П. Апіана та його 2 синів від імператора Карла V Габсбурга (на зв. тит. арк.). Текст твору починається з арк. В, ч. 2 «Meteoroscopion planum Apiani:» – з арк. M4.

Художнє оформлення: назва у широкій гравійованій рамці (розфарбованій різними кольорами); герби імператора Карла V,



Рис. 12. Гравійований ініціал на арк. Е зв. з книжки: *Apianus, Petrus. Astronomicum Caesareum. – Ingolstadii: Petrus Apianus, 1540.*

його брата Фердинанда (на зв. тит. арк.) та П. Апіана (на ост. арк.; втрачений); ілюстрації (частково розфарбовані різними кольорами); 2 заставки (розфарбовані жовтим); гравійовані ініціали: квадратні зі стороною 4,7 см на астрономічну (наукову) тему (переважно у ч. 1), квадратні зі стороною 2,6 см та прямокутні на літери «qv» розміром 2,6x4 см – із зображеннями путті; виливні прикраси; таблиці; креслення; зображення приладів (частково розфарбовані); 32 схеми з рухомими частинами – паперові астрономічні прилади (всі розфарбовані різними кольорами). Частину рухомих елементів у паперових астрономічних приладах втрачено. Друковані маргіналії. Текст у дві шпальти.

Провенієнції: 3 різні штампи бібліотеки університету св. Володимира; написи: 1) шифри «Reg. III, B, 340^b»; «X. х. А. 24»; «R. Philos 340b»; 2) «Ex Libris De Toux

Mathematici».

Оправа: картон, обклеєний світлим «мармуровим» папером, корінець на 6 бинтів, укріплений мішковиною. На корінці паперова наліпка з частково затертим написом чорним чорнилом «Ariani / Astronom[icum] / Caesare[um] / 1532.», на верхній кришці напис чорним чорнилом «Philippi Apriani / Astronomicum / Caesareum / 1532.».

Інші особливості: на тит. арк. під назвою написано «1532», на арк. 14 – нотатки латинською мовою чорнилом, 6 рядків, на арк. L1 – нотатки латинською мовою чорнилом, 2 рядки. Наприкінці приплетено 15 чистих нунумер. арк.

Примірник з бібліотеки Київського університету св. Володимира, з колекції короля Станіслава Августа Понятовського. Діючий шифр: Pal 1097.

Бібліографія примірника: Шамрай, 96.

Бібліографічний опис видання:

Apianus, Petrus (1495–1552)

Cosmographia. – [Antwerpen?: Gregorius de Bonte?, ca 1550?]. – [1], 1–19, 28, 21, 30, 23–50 f.: ill.; 4° (22,5x16,5 cm). – Деф.: немає тит. арк., останніх арк. після арк. 50. Фоліація вказана за наявними аркушами. Сигнатури (наявні арк.): A2–H4 K–O4. Приблизна атрибуція – за шрифтом і художнім оформленням. Вірогідна загальна кількість аркушів – 68.

Художнє оформлення: гравійовані ініціали, таблиці, авторські ілюстрації в тексті, схеми з рухомими елементами; друковані маргіналії.

Провенієнції: напис «Ex Cathalogo Librorum Joannes de Witte Glis / exercitae Colonellae Artellae Rgni mр.».

Обкладинка з картону, обклеєного сірим папером. На корінці пошкоджена паперова наліпка зі старим шифром, на верхній кришці паперова наліпка із затертим старим шифром.

Інші особливості: напис на форзаці: «46. elap. 4. / Cosmographia Petri Apiani / dicti Benewitz».

Діючий шифр: Pal 944.

Бібліографія примірника: Шамрай, 97 (помилкова атрибуція).

ВИДАННЯ ДРУГОЇ ПОЛОВИНИ XVI СТ.

Означений період представлений у відділі чотирма виданнями. Перше з них – це видавничий конволют, що складається з двох частин і містить три твори. До першої частини вміщено два твори. Перший – це трактат «Про планісферу» («Planisphaerium») Клавдія Птолемея (Κλαύδιος Πτολεμαῖος, Claudius Ptolemaeus; бл. 100 – бл. 170), астронома, астролога, географа, математика, механіка, оптика та теоретика музики, який жив і працював в Олександрії, в римському Єгипті. У своєму творі, що зберігся лише в арабському перекладі, Птолемея розглядає питання про проекцію кіл на небесній сфері на площину екватора, також про визначення часу сходу та заходу світил²⁸. Другий твір – це трактат математика та механіка Йордана Неморарія (Jordanus Nemorarius; ?–1235) «Пояснення планісфери» («Demonstratio de plana sphaera», «Planisphaerium»), в якому розглядається стереографічна проекція кіл на площину. Друга частина конволюта, з власним титульним аркушем, – це коментарі на твір Птолемея італійського математика Федеріко Коммандіно (Federico Commandino; 1509–1575). Видання надруковано 1558 р. у Венеції у видавничому домі Альдів під керівництвом сина його засновника Паоло Мануція (Paolo Manuzio; 1512–1574).

Бібліографічний опис видання:

Ptolemaeus, Claudius (бл. 100 – бл. 170) Ptolemaei Planisphaerium. Iordani Planisphaerium. Federici Commandini Urbinatis in Ptolemaei Planisphaerium commentarius.

In quo universa Scenographices ratio quam brevissime traditur, ac demonstrationibus confirmatur. – Venetiis [Venezia]: Aldus [Paulus Manutius], 1558. – [4], 37, [1], 28 f.: ill.; 4° (19x14 cm). – Сигнатури: A–K4 L2 a–g4.

Інші автори: Jordanus Nemorarius (?–1235); Commandino, Federico (1509–1575).

Склад видання: Claudii Ptolemaei sphaerae a planetis proiectio in planum. – Арк. 1–25 зв.; Iordanus de Planisphaerii figuratione. – Арк. 26–33, 36, 35, 34, 37–37 зв.; (окремий тит. арк.:) Federici Commandini Urbinatis in Planisphaerium Ptolemaei commentarius. – Venetiis: Aldus [Paulus Manutius], 1558. – Арк. [1], 2–21, 21, 23, 23, 25–28.

Художнє оформлення: видавнича марка (4: на 2 тит. і 2 ост. с.), гравійовані ініціали, ілюстрації в тексті: креслення.

Примірник у складі конволюта з 3-х видань, алігат 1.

Оправа (XVIII–XIX ст.): картон, обтягнений коричневою шкірою із тисненням золотом на корінці, обріз із зеленим візерунком. На корінці світло-коричнева шкіряна наліпка без тексту, паперова наліпка з надрукованим шифром «826».

Провенієнції: екслібрис Загінецької бібліотеки, помилково приклеєний на нижній кришці оправи догори ногами.

Примірник у складі конволюта із Загінецької бібліотеки. Діючий шифр: Ald 80(1).

Бібліографія примірника: Шамрай, Альдини, 105.

Наступне видання – це публікація згаданого вище найвідомішого та найголовнішого твору польського астронома та математика Миколая Коперника (Mikołaj Kopernik; 1473–1543) «Про обертання небесних сфер» («De revolutionibus orbium coelestium»), в якому викладено геліоцентричну теорію світу. Трактат вперше вийшов друком у 1543 р. в Нюрнберзі під наглядом найкращого учня Коперника, математика та астронома Георгіуса

га Йоахіма Ретика (Georg Joachim Rheticus, Georg Joachim von Lauchen; 1514–1574) та за активної участі астронома, астролога, математика та географа, виробника глобусів Йоганна Шонера (Johannes Schöner; 1477–1547). У 1566 р. твір було перевидано в Базелі у видавництві «Officina Henricpetrina», власником якої був лікар і політик Генріх Петрі (Heinrich Petri; 1508–1579), якого зараховують до найбільш освічених видавців XVI ст. З 1616 до 1828 р. твір Коперника був у переліку книг, заборонених Ватиканом, що втім не завадило виходу його численних передруків²⁹.

Бібліографічний опис видання:

Kopernik, Mikołaj (1473–1543)

Nicolai Copernici Torinensis De Revolutionibus orbium coelestium, Libri VI. In quibus stellarum et fixarum et erraticarum motus, ex veteribus atque recentibus observationibus, restituit hic autor. Praeterea tabulas expeditas luculentasque addidit, ex quibus eosdem motus ad quodvis tempus Mathematicum studiosus facillime calculare poterit. Item, de libris revolutionum Nicolai Copernici narratio prima, per M. Georgium Ioachimum Rheticum ad D. Ioan. Schonerum scripta. – Basileae [Basel]: Ex Officina Henricpetrina, [IX 1566]. – [6], 213, [1] f.; 2° (27,7x18,7 cm). – Сигнатури: [6] a–z4 A–Z4 Aa–Ff4 Gg6. Арк. 197–213: «Clarissimo viro d. Ioanni Schonero, ut Parenti suo colendo, G. Ioachimus Rheticus S. D. [narratio prima]». Остання частина – друк у дві шпальти.

Художнє оформлення: видавнича марка (2: тит., ост. с.), гравійовані ініціали, ломбарди, ілюстрації, таблиці.

Провенієнції: гербовий екслібрис (наліпка на зв. верх. кришки) «Bibliothecae Christophori Heinrici Andreae Geret...»; штемпель «Библиотека университета св. Владимира»; написи: 1) «Elevatio poli Heidelbergensis 49. 6.»; 2) шифри «Reg. X, 250^a»; «R. Pol 250^a».

Примірник у складі конволюта з 2-х видань, алігат 2.

Оправа: картон, обтягнений пергаментом з текстом із видання декретів папи Григорія IX (Майнц, 1473), який вважається першим алігатом у конволюті.

Інші особливості: на арк. [4] нотатки латинською мовою чорнилом.

Примірник у складі конволюта з бібліотеки Київського університету св. Володимира, з колекції короля Станіслава Августа Понятовського. Діючий шифр: ІА 152(2).

Наступне видання вміщає три твори, об'єднані назвою «Хронологія» («Chronologia»), пов'язані з астрономічною тематикою через відлік часу при представленні історичних подій за допомогою, зокрема, сонячних і місячних затемнень та інших астрономічних явищ. Це твори фламандського картографа, географа, математика, гравера та філософа Герарда Меркатора (Gerhard Mercator, Gerhard Krämer; 1512–1594), французького теолога та філософа Метью Бєроальда (Matthieu Beroald; 1520–1576), а також архієпископа Севільї, останнього латинського отця церкви, зачинателя середньовічного енциклопедизму Ісидора Севільського (Isidorus Hispalensis, San Isidoro de Sevilla; бл. 560–636). Останній твір є фрагментами з п'ятого та шостого томів головної двадцятитомної енциклопедичної праці Ісидора «Етимології» («Etymologiae»), або «Початки» («Origines»). Видання вийшло в 1577 р. в Базелі у друкарні Томи Гверіна (Thomas Guarinus; 1529–1592).

Бібліографічний опис видання:

Mercator, Gerhard (1512–1594)

Chronologia hoc est supputatio temporum ab initio mundi ex eclipsibus et observationibus astronomicis et sacrae scripturae firmissimis testimonijs demonstrata Gerardo Mercatore, et Matthaео Beroaldo

authoribus. Accessit et Isidori Hispalensis epi[scope] Chronologia ex quinto et sexto Originum libris sumpta. – Basileae [Basel]: Per Thomam Guarinum, 1577. – [16], 292, 631, [22] р.: ill., tab.; 8° (15,8x10 cm). – Сигнатури:)(8 α–ρ8 σ10 α–z8 A–R8 S7.

Інші автори: Matthieu Béroald (1520–1576); Isidorus Hispalensis (бл. 560–636).

Склад видання: Chronologia, hoc est demonstratio temporum absolutissima, ab initio mundi, in haec vsque tempora. Avtore Gerardo Mercatore. – С. 1–292; Chronicvm, sive svppvtatio temporvm, firmissimis Sacrae scripturae testimoniis demonstrata. Avtore Mat. Beroaldo. – С. 1–603; Chronologia ex Isidori Hispalensis episcopi libro Originum quinto et sexto desumpta. – С. 604–631.

Художнє оформлення: видавнича марка, гравійовані ініціали, 1 карта на окремому арк.; друківані маргіналії.

Оправа напівшкіряна: картон, обклеєний червоно-зеленим «мармуровим» папером, корінець і кутики зі світло-коричневої шкіри, обріз зелений крапчастий. На корінці тиснений золотом орнамент, витиснено «М. 90.», наліпка з зеленого паперу з тисненням золотом орнаменту та назви «Chronologia»; паперова наліпка поверх іншої паперової наліпки, написано «58».

Діючий шифр: In 4591.

Останнє видання в цьому розділі – це збірник з 12 творів 9 різних авторів, переважно античних письменників і вчених. Три з цих творів присвячені астрономії. Перший з них – це трактат «Астрономія» («De Astronomia», «Poeticon Astronomicum»), що приписується давньоримському письменнику та вченому Гаю Юлію Гігину (Gaius Julius Hyginus; бл. 64–17) та є першим латинським твором на астрономічні теми, складеним на основі грецьких джерел. У ньому дано опис сферичності космосу, в центрі якого знаходиться Земля, поділ Землі на кліматичні поя-

си, перелік сузір'їв і планет, опис сходу та заходу зірок, розгляд руху Сонця по екліптиці, сонячних і місячних затемнень³⁰. У астрономічній поемі Арата з Сол (Ἄρατος ὁ Σολεὺς; бл. 315–240?) «Явища» («Φαινόμενα») у 732 віршах також описується геоцентрична система світу, рух Сонця по екліптиці серед знаків зодіаку, перераховуються сузір'я тощо³¹. У збірнику вміщено фрагмент поеми у поетичному перекладі римського воєначальника та консула Германіка (Germanicus Iulius Caesar Claudianus; 15 до н. е. – 19 н. е.), а також текст поеми паралельно грецькою та латинською мовами. Початкові відомості з астрономії містяться у короткому трактаті «Сфера» («Σφαῖρα») давньогрецького філософа-неоплатоніка, керівника Платонівської Академії Прокла Діадоха (Πρόκλος ὁ Διάδοχος; 412–485), вміщеного у виданні в перекладі паралельно грецькою та латинською мовою англійського вченого, лікаря та перекладача Томаса Лінакра (Thomas Linacre; бл. 1460–1524). Твори з цього збірника, зокрема зазначені праці з астрономічної тематики, були досить популярними та неодноразово передруковувалися у збірниках або окремих виданнях. Так, лише у XVI ст. кожний з трьох розглянутих творів виходив друком понад 10 разів. Книга, що зберігається у відділі, була видана у 1578 р. у Парижі у видавництві Гійома Жульєна (Guillaume Julien; ?–1593?).

Бібліографічний опис видання:

Hyginus, Gaius Julius (бл. 64–17)

C. Julii Hygini, Augusti Liberti, fabularum liber, ad omnium poetarum lectionem mire necessarius, et nunc denuo excusus. Eiusdem Poeticon Astronomicum libri quatuor. Quibus accesserunt similis argumenti, Palaephati De fabulosis narrationibus liber I. F. Fulgentii Placiadis episcopi Carthaginensis Mythologiarum libri III. Eiusdem De vocum antiquarum interpretatione liber I. Phornuti De natura deorum, sive poeticarum fabularum



Рис. 13. Люстрації на арк. 77 зв. – 78 з книги: Hyginus, Gaius Julius. *Fabularum liber*. – Parisiis: Guillaume Julien, 1578.

allegoriis, speculatio. Albrici Philosophi De deorum imaginibus liber. Arati Phainomenon fragmentum, Germanico Caesare interprete. Eiusdem Phaenomena graece, cu[m] interpretatione Latina. Procli De sphaera libellus, graece et latine. Apollodori Biblioth. sive de Deorum origine. Lillii. G. Gyraldi. De musis syntagma. Index rerum sententiarum, et fabularum, in his omnibus scitu dignarum, copiosissimus. – Parisiis [Paris]: Apud Gulielmum Iulianum, sub amicitiae signo, ad collegium Cameracense, 1578. – [8], 317 [i. e. 319], [59] f.: ill.; 8° (16x10 cm). – Сигнатури: a8 A–Z8 Aa–Hh8, li6, Kk–Zz8 Aaa8 Bbb4. Пари-

нація з помилками. Втрачені арк. 8, 123–126, 145, 152. Твір «Clarissimi viri, C. Iulii Hygini, Avgvsti Liberti Poeticon Astronomicon, libri quatuor» – арк. 54–108; твір «Arati Φαινόμενων [Phaenomena] fragmentum, Germanico Caesare interprete» – арк. 177–103 [i. e. 203]; «Arati Solensis Φαινόμενα = Apparentia [graece et latine]» – арк. 103 зв. [i. e. 203 зв.]–239 [i. e. 241]; твір «Procli Sphaera, Thoma Linacro Britanno interprete [graece et latine]» – арк. 239 зв. [i. e. 241 зв.]–[254].

Інші автори: Palaephatus (IV ст. до н. е.); Fulgentius, Fabius Planciades (V–VI ст.); Cornutus (Phurnutus), Lucius Annaeus

(20?–65); Albricus Philosophus (Albericus Londoniensis; XII–XIII ст.); Aratus Solensis (бл. 315–240?); Proclus (412–485); Apollodorus grammaticus (бл. 180 – після 120); Girdali, Giglio Gregorio (1479–1552); Germanicus, Caesar (15 до н. е. – 19 н. е.), пер.

Художнє оформлення: віньетки, заставки, кінцівки, гравійовані ініціали, ілюстрації в тексті, друковані маргіналиї.

Оправа: картон, обтягнений темно-коричневою шкірою, корінець на 5 бинтів, обріз червоний, лясе. На корінці тиснений золотом орнамент, темно-коричнева шкіряна наліпка з тисненою золотом назвою «Hicivus», паперова наліпка з написаним шифром «1451».

Інші особливості: власницькі бібліографічні записи на форзаці.

Діючий шифр: In 4809.

ВИДАННЯ XVII СТ.

Означений період представлений у відділі шістьма виданнями. Твір датського вченого, енциклопедиста, педагога, медика та богослова Каспара Бартоліна (Caspar Bartholin; 1585–1629) «Praecepta physicae specialis» складається з двох частин; у другій частині розглядаються метеорити як небесні тіла. У першій половині XVII ст. твір перевидавався щонайменше 6 разів. У відділі зберігається страсбурзьке видання 1621 р., що вийшло у видавництві Пола Леберца (Paul Ledertz; ?–1637?).

Бібліографічний опис видання:

Bartolinus, Caspar (1585–1629)

Praecepta physicae specialis quae thesium loco in disputationibus esse possunt. Decerpta ex praelectionibus physiologicis publicis Casp. Bartholini pro juniorum memoria. – Argentorati [Strasbourg]: Apud Paulum Ledertz, Bibliop., 1621. – 12° (12,7x7,5 cm).

P. 1: De corporibus naturalibus simplicibus, eorumque. Mixtione, et mixtionem

consequentibus. – [36] f. – Сигнатури: A–C12. Останні 2 арк. чисті. Помилка в наборі: C9 та C10 зв. поміняні місцями.

P. 2: De corporibus imperfecte mixtis seu de Meteoris. Decerpta ex praelectionibus physiologicis publicis Casp. Bartholini pro juniorum memoria. – Editio nova. – [30] f. – Сигнатури: a–b12 с6.

Художнє оформлення: гравійовані ініціали, кінцівки.

Провенієнції: напис (шифр): «439.а.».

Примірник у складі конволюта з 3-х видань, алігати 2–3. На звороті титульного аркуша алігата 1 штампель «Bibliotheca Universitatis St. Vladimiri.».

Оправа: картон, обтягнений темно-коричневою шкірою, на верхній і нижній кришках тиснені лінійні рамки. На корінці паперова наліпка з написами чорнилом «20», вгорі маленькими «524». На форзаці написи «29. S. J.», «439».

Примірник у складі конволюта з бібліотеки Київського університету св. Володимира. Діючий шифр: In 4026(2, 3).

«Селенографія, або опис Місяця» («Selenographia, sive Lunae descriptio») – це перша наукова праця польського астронома, конструктора телескопів і спадкового пивовара Яна Гевелія (Jan Heweliusz; 1611–1687), у якій міститься детальний опис видимої поверхні Місяця, а також описи сонячних плям, затемнень тощо³². Проілюстрований 133 авторськими гравюрами із зображенням 60 ділянок місячної поверхні та загального вигляду Місяця у різних фазах, твір вийшов у Гданську в 1647 р. коштом автора у друкарні Андреаса Гюнефельда (Andreas Hünefeld, Hünefeld; 1581–1666).

Бібліографічний опис видання:

Heweliusz, Jan (1611–1687)

Johannis Hevelii Selenographia: sive, Lunae Descriptio; Atque Accurata, Tam Ma-



Рис. 14. Ілюстрація Fig. F на окремому арк. між сторінками 40 і 41 з книги: Heweliusz, Jan. *Selenographia*. – Gedani: Jan Heweliusz; Andreas Hunefeld, 1647.

cularum Ejus, Quam Motuum Diversorum, Aliarumque Omnium Vicissitudinum, Phasiumque, Telescopii Ore Deprehensarum, Delineatio. In qua simul caeterorum omnium Planetarum nativa facies, variaequae observationes, praesertim autem Macularum Solarium, atque Jovialium, Tubospicillo acquisitae, figuris accuratissime aeri incisae, sub aspectum ponuntur: nec non quamplurimae Astronomicae, Opticae, Physicaeque quaestiones proponuntur atque resolvuntur. Ad-dita Est, Lentes Expoliendi Nova Ratio; Ut Et Telescopia Diversa Construendi, Et Experiendi, horumq[ue] adminiculo, varias observationes Coelestes, imprimis quidem Eclipsium, cum Solarium, tum Lunarium, exquisite instituendi, itemq[ue] diametros stellarum veras, via infallibili, determinandi methodus: eoq[ue], quicquid praeterea circa ejusmodi observationes animadverti debet, perspicue

explicatur. – Gedani edita [Gdańsk]: Autoris sumtibus, Typis Hünefeldianis, 1647. – [32], 563 p., [95] f. ill., [2] f. tab.: ill., portr.; 2° (33x21,5 cm). – Авантитул «Hewelii Selenographia». Втрачено 2 титульні арк., портрет, с. 553–563. Наявні сигнатури: [2] **2–**4 ***4 ****4 A–Z4 Aa–Zz4 Aaa–Zzz4; наприкінці немає аркушів із сигнатурами Aaaa4 Bbbb2 (с. 553–563).

Художнє оформлення: додатковий гравійований титул (форта; втрачений), на тит. арк. друк чорним і червоним (втрачений), гравійований портрет автора (втрачений), заставка, кінцівки, гравійовані ініціали, ломбарди, виливні прикраси, таблиці в тексті, друковані маргіналії; 26 гравюр у тексті; 111 гравюр на 95 окремих арк.: Fig. A–R, 1–20, S, 21–40, T, T.t., V–Z, AA–FF, FFf*, GG, GGg*, [1], HH–ZZ, AAA–RRR, T.*., T.t.**; з них 20 гравюр на обох сторонах арк., 3 гравюри на подвійних арк., 1 гравюра з накладним елементом; таблиця на 1 подвійному арк. Автор усіх гравюр (крім форти та портрета) – автор книги.

Оправа напівшкіряна: картон, обклеєний коричневим крапчастим папером, корінець і кутики з коричневої шкіри, корінець на 5 бинтів, обріз червоний. На корінці тиснений орнамент, наліпка з коричневої шкіри з тисненою назвою «Hewelii / Selenographia», частина паперової наліпки з цифрами «56».

Інші особливості: напис на форзаці червоним олівцем «4624»; виправлення чорнилом у тексті окремих слів.

Діючий шифр: In 3310.

«Загальна географія» німецького географа та медика Бернгарда Вареніуса (Варен, Bernhard Varenius; 1622–1650), автора ще одного твору – «Опис Японії» (1649), – це загальний науковий систематизований опис земної кулі, складений на підставі відомих на той момент фактів. У творі наведено загальні відомості про Землю, її форму, розмір,

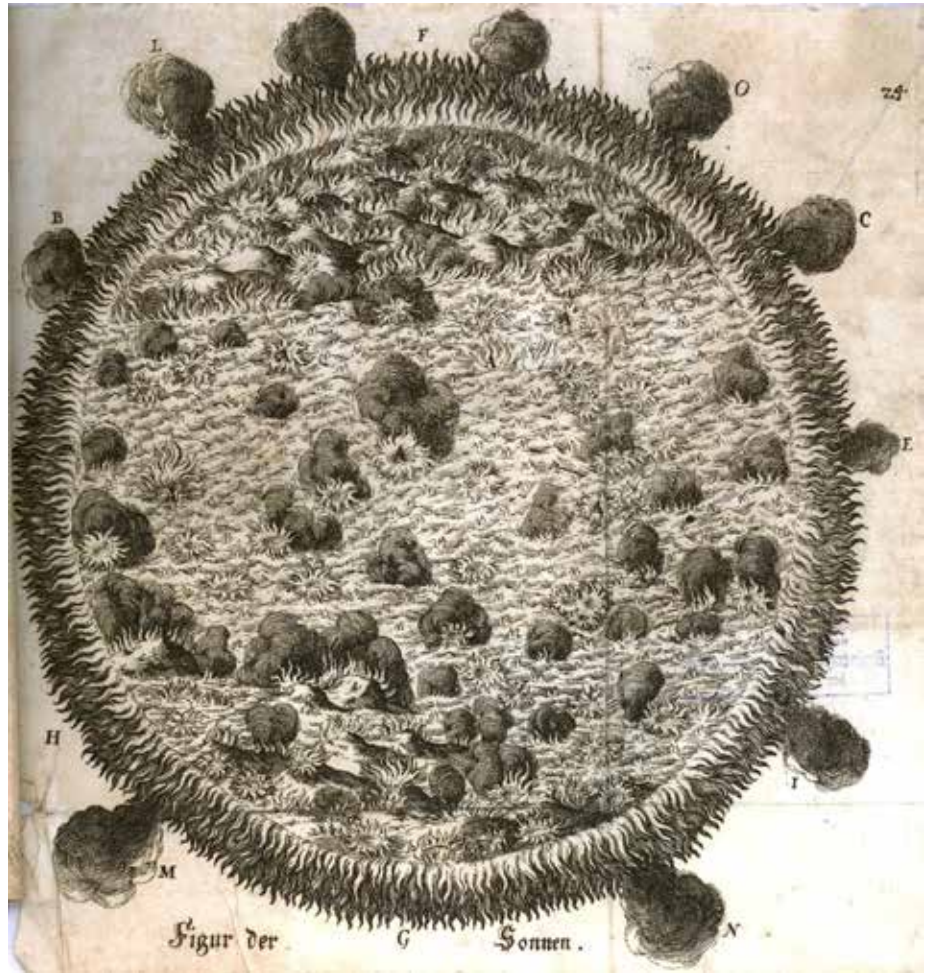


Рис. 15. Ілюстрація на окремому арк. між сторінками 22 і 23 з книги: Happel, Eberhard Werner: *Mundus mirabilis tripartitus, oder Wunderbare Welt in einer kurtzen Cosmographia fürgestellt.* – Ulm: Matthaëus Wagner, 1687. – Т. 1.

рух. Викладено геліоцентричну систему світу. Особливу увагу приділено «математичній географії»: вирахуванню відстаней на земній поверхні, складанню карт, визначенню координат тощо. Книга протягом тривалого періоду була однією з найважливіших праць із фізичної географії, неодноразово перевидавалася, у XVIII ст. була перекладена кількома європейськими мовами³³. Вперше вийшла друком у 1650 р. у Амстердамі у видавничому домі Ельзевірів під керівництвом Лодовейка Ельзевіра Молодшого (Lodewijk Elzevier; 1604?–1670).

Бібліографічний опис видання:
Varenius, Bernhard (1622–1650)

Geographia generalis, in qua affectiones generales Telluris explicantur Autore Bernh: Varenio Med: D. – Amstelodami [Amsterdam]: Apud Ludovicum Elzevirium, 1650. – [44], 786 p., [5] f. tab.: ill.; 12° (12,4x7 cm). – Сигнатури: *12 **10 A–Z12 Aa–Kk12. Останні 3 арк. чисті.

Художнє оформлення: форта із зображенням Птолемея, Тихо Браге (Tycho Brahe; 1546–1601) та Коперника, гравійовані ініціали, кінцівка.

Провенієнції: частково втрачений власницький напис лат. мовою домініканського ченця Станіслава ?; тиснений суперекслібрис із зображенням герба Шренява (Szreniawa) та літерами «A P D P C O».

Оправа: картон, обтягнений пергаменом, сліди від зав'язок.

Діючий шифр: Elz 184.

Шарль Сорель (Charles Sorel, sieur de Souvigny; бл. 1600–1674) – французький історик, письменник і сатирик, автор чотиритомної енциклопедичної праці «Загальна наука» («La science universelle»), вперше виданої в 1634–1644 рр. Чотиритомник було перевидано з авторськими доповненнями у 1668 р. у Парижі у друкарні Теодора Жира (Théodore Girard; бл. 1630–1697). У відділі зберігається перший том праці, у якому розглядаються питання, пов'язані з астрономією.

Бібліографічний опис видання:

Sorel, Charles (бл. 1600–1674)

La science universelle: Divisée en 4. tomes. T. 1: Contenant les avant-discours touchant les erreurs des sciences, et leurs remèdes. Avec le I. livre de l'estre et des proprieté des corps principaux, qui sont la terre, l'eau, l'air, le ciel, et les astres. – Dernière édition, reueuë et augmentée de plusieurs traitez de l'ancienne philosophie, et de la nouvelle et des methodes d'instruction. – A Paris: Chez Theodore Girard, dans la Grand-Salle du Palais, du costé de la Cour des Aydes, à l'Enuie, 1668. – [11], 12–70, [2], 483, [7] p.; 12° (15,2x9,2 cm). – Авантитул із загальною назвою та відомостями про видання. Сигнатури: a12 c12 i12 A–V12. 2 нумер. с. після 1-ї пагінації та 7 нумер. с. наприкінці – чисті.

Художнє оформлення: виливні прикраси, заставки та кінцівки з виливних прикрас, 2 гравійовані ініціали, 1 кінцівка, друковані маргіналії.

Провенієнції: написи: 1) шифр «VII.g.47», 2) «ex libris petri francisci de [retoxas]» (написаний поверх іншого), 3) «Ex libris P. Ampliati Krzyżanowski OSBM», 4) «A Quo transiit sub onere absol: Sacrar[...]

Miss[...] ad Bibliotheca Provinciae Pro[tt.] В V Mae.»; штемпель «Бібліотека Обласн. н/д. краєзнавчий музей в м. Житомирі №__».

Оправа: пергаменна світла, корінець на 5 бинтів, форзаци подвійні, обріз червоний крапчастий. На корінці напівстертий напис чорнилом, паперова наліпка з написаною та перекресленою чорнилом «З».

Діючий шифр: In 3360/1.

У відділі зберігається перша частина твору письменника, перекладача та журналіста Еберхарда Вернера Гаппеля (Eberhard Werner Happel; 1647–1693) «Прекрасний світ» («Mundus mirabilis»), виданий у трьох частинах у 1687–1689 рр. в Ульмі у видавництві Матеуса Вагнера (Matthäus Wagner).

Бібліографічний опис видання:

Happel, Eberhard Werner (1647–1693)

Everhardi Gverneri Happelii Mundus mirabilis tripartitus, oder Wunderbare Welt in einer kurtzen Cosmographia fürgestellt. T. 1: Von dem Himmel, beweg- und unbeweglichen Sternen, samt ihrem Lauff und Gestalt, Cometen, Jahrs-Eintheilung, Lufft, Meteoris, Meer und dessen Beschaffenheit... – Ulm: Druckts und verlegts Matthaues Wagner, 1687. – [20], 800, [30] p., [14] f. ill.: ill., portr., m.; 4° (20,1x16,3 cm). – Сигнатури: [2] *2 a2 b4 A–Z4 Aa–Zz4 Aaa–Zzz4 Aaaa–Zzzz4 Aaaaa–Lllll4 Mmmmm2 [1]. Текст нім. і лат. м. Портрет (фронтиспіс) вклеєно після тит. арк. Останній арк. – з другої частини твору.

Художнє оформлення: на тит. арк. друк чорним і червоним, портрет автора твору (автори: художник «H. Kamphuss delin.», гравер «Leonh. Neckenauer Sc.»), виливні прикраси, заставки з виливних прикрас, готичні ініціали, заставки, кінцівки, ілюстрації в тексті, таблиці, 14 ілюстрацій-гравюр (з них 1 карта, 1 таблиця) на окремих арк.

Провенієнції: напис «Ex Libris Familiae / L. Baronis Alexij de / Pereny».

Оправа: картон, обклеєний світло-коричневим «мармуровим» (?) папером, корінець шкіряний на 3 бинти, обріз червоний крапчастий. На корінці паперова наліпка з написом «189.».

Інші особливості: напис олівцем на форзаці «Космографія. / автор / Матвей Вагнер (издатель) / 1687 / Улм / (нем.)», «(издатель)» – іншим почерком; маргіналії, позначки та підкреслення в тексті.

Діючий шифр: In 3205.

Галілео Галілей (Galileo Galilei; 1564–1642) – італійський фізик, механік, астроном, філософ, математик, конструктор телескопів і мікроскопів; засновник експериментальної фізики та класичної механіки; активний прибічник геліоцентричної системи світу. «Діалог про дві системи світу» («Dialogo sopra i due massimi sistemi del mondo»; 1630, перша публікація – Флоренція, 1632) – один з головних творів Галілея, в якому обґрунтовується коперніканська система світу, а крім того, закладено основи нової, неаристотелівської механіки, розвинені у його останньому творі «Бесіди та математичні докази двох нових наук» («Discorsi e dimostrazioni matematiche intorno a due nuove scienze attenenti alla meccanica e i movimenti locali»; 1636, перша публікація – Лейден, 1638). Саме публікація «Діалогу» спричинила гоніння та суд інквізиції над його автором. Твір було заборонено, але у протестантській Голландії та Німеччині його переклали латинською мовою та продовжували видавати (перші видання латинською мовою – Страсбург і Лейден, 1635³⁴). Одне з лейденських видань, 1699 р., сформоване, вірогідно, як видавничий конвюлот і містить під самостійними титулами «Діалог» і «Бесіди»; видавці – Фредрік Хаарінг (Frederik Haaring) і Давід Северінус (David Severinus). Видання має додатковий гравійований титул із датою 1700 р., що може свідчити про те, що процес друку книжки зайняв досить тривалий час.

Бібліографічний опис видання:

Galilei, Galileo (1564–1642)

Galilaei Galilaei, lyncei, academiarium pisanae ac patavinae philosophi ac mathematici summi Systema cosmicum. In quo dialogis IV. de duobus maximis mundi systematibus. Ptolemaico et Copernicano, rationibus utrinque propositis indefinite ac solide disseritur. Accessit altera hac editione praeter conciliationem locorum S. Scripturae cum terrae mobilitate, ejusdem tractatus De motu, nunc primum ex italico sermone in latinum versus. – Lugduni Batavorum [Leiden]: Apud Fredericum Haaring, et Davidem Severinum, Bibliopolas, 1699. – [20], 494, [26], [6], 826 [i. e. 282], [4] p.: portr., grav.; 4° (20x16 cm). – Рік видання на форті – 1700. Сигнатури: [4] **4 A–Z4 Aa–Zz4 Aaa–Ttt4 *3 A–Z4 Aa–Mm4 Nn3. На початку с. [1–5], [8], [10] чисті. Помилки у друкованій пагінації 2-ї частини: замість 138 цифра 238, замість 228 цифра 232, замість 232 цифра 228, замість 281 цифра 265, замість 282 цифра 826.

Інші автори: Kepler, Johannes (1571–1630); Foscarini, Paolo Antonio (1565?–1616); Riccioli, Giovanni Battista (1598–1671).

Склад видання: Galilaei Galilaei lyncaei, Academiae Pisanae mathematici, De Mundi Systemate. Dialogus 1–4. – С. 1–445; Perioche ex introductione in Martem Ioannis Kepleri, mathematici caesarei. – С. 448–454; (шмуцтитул:) Foscarini P. A. Epistola R. P. M. Pauli Antonii Foscarini, carmelitani, Circa Pythagoricorum, et Copernici opinionem de mobilitate Terrae, et stabilitate Solis: et de novo systemate seu constitutione mundi. – С. 455–487; Sententia cardinalium in Galilaeum et abjuratio ejusdem excerptae ex J. B. Riccioli Almagento novo. – С. 488–494; (окремий тит. арк.): Discursus et demonstrationes mathematicae, circa duas novas scientias pertinentes ad mechanicam et motum localem eximii viri Galilaei Galilaei lyncaei, philosophi et

mathematici primarii serenissimi Magni Ducis Etruriae. Quibus accedit Appendix de centro gravitatis quorundam solidorum. – Lugduni Batavorum: Apud Fredericum Haaring, et Davidem Severinum, Bibliopolas, 1699. – [6], 826 [i. e. 282], [4] с.

Художнє оформлення: фронтиспіс: мідерит з портретом автора твору, підписаний «Galilaeus Galilaei Lynceus / Philosophus et Mathematicus / Ser^{mi}: Hetruriae magni Ducis», автор «J. Mulder Fecit.»; форта: мідерит із зображенням Птолемея, Аристотеля та Коперника, текст титулу «Galilaei Galilaei Lyncei Dialogi, tam eos quos edidit De Systemate Mundi quam quos De Motu Locali. Lugd. Batav. Apud Fredericum Haaring et Davidem Severinum Bibliopolas. M.DCC.», автор «J. Mulder Fecit.»; віньєтка, заставки, кінцівки, гравійовані ініціали; ілюстрації в тексті: креслення, схеми, ілюстрації; таблиці; друковані маргіналії.

Провенієнції: написи: 1) «Ex Bibliotheca Wittichiana a Leyde d. 22 Mart 1740. [...]», 2) «S. 2. p. 6. II. 24.»; 3) «№ 425 V 44».

Оправа: пергаменна світла, корінець на 4 бинти, обріз червоно-синій крапчастий. На корінці напис чорнилом «GALILAEI / SYSTEMA / COSMICUM.».

Діючий шифр: In 300.

Ми розглянули 31 видання (у 33 примірниках) з астрономічної тематики з фондів відділу стародруків та рідкісних видань НБУВ. Це видання, надруковані латинським (а також паралельно грецьким) шрифтом у різних містах Європи у другій половині XV–XVII ст. Найбільше представлені палеотипи – друки першої половини XVI ст.: їх 16 у 17 примірниках. Інші виокремлені періоди представлені приблизно однаковою кількістю видань: 5 інкунабулів (у 6 примірниках), 4 видання другої половини XVI ст. та 6 видань XVII ст. Така нерівномірність розподілу в часі може свідчити як про те, що палеоти-

пи планомірно збиралися та, на щастя, краще збереглися у книгозбірнях, так і про те, що у першій половині XVI ст. астрономічній тематиці приділялася справді велика увага європейських книговидавців, які друкували як твори своїх сучасників, так і праці їхніх великих попередників.

Слід зазначити, що сімнадцятим століттям, звичайно, не обмежується інтерес до астрономії у Європі. Так, у відділі виявлено 17 видань (у 20 томах), що вийшли з цієї теми у XVIII ст. Це твори Ф. Райнца, Ж. Н. Деліля, Ж. Кассіні, Т. Райта, Л. Ейлера, П. Л. де Мопертюї, Б. де Фонтенеля, В. А. Формалеоні, Ж. Ж. де Лаланда та інших вчених, видані латинською, французькою, англійською, польською, німецькою та італійською мовами. Однак, через великий обсяг матеріалу, ми вирішили у даній статті обмежити огляд астрономічних видань кінцем XVII ст.

В цілому, астрономічна тематика посідала гідне місце у репертуарі європейських видавців як у XV–XVII ст., так і в подальший час. Друкована книга того часу прагнула задовольнити попит на такі практичні потреби, як необхідність правильного відліку часу (календарі та «посібники» з визначення рухомих свят), визначення долі людини (видання з астрології), задоволення потягу до знань (навчальні посібники, популярні видання з численними ілюстраціями та зручними до використання паперовими астрономічними приладами) тощо. Крім того, вона сприяла розвиткові та поширенню нових знань, навіть офіційно заборонених церквою, як у випадку революційної теорії М. Коперника.

Представлений огляд стародруків переконливо доводить, що західноєвропейські книжки астрономічної тематики збирали, читали, вивчали в українських землях. Провенієнції (власницькі знаки) примірників відділу стародруків та рідкісних видань Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського свідчать про приналежність цих

книжок до різних книжкових зібрань як за місцем розташування, так і за формою власності та типом установи: Київського університету св. Володимира, Київської духовної академії, Волинської семінарії, Київського Пустинно-Миколаївського монастиря, приватних бібліотек шляхтичів Яблоновських, Стажинських (Загінецька бібліотека) тощо.

¹*Alchabitius* [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://en.wikipedia.org/wiki/Alchabitius>.

²*John of Seville* [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://en.wikipedia.org/wiki/Johannes_Hispalensis;John_of_Saxony_\(astronomer\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Johannes_Hispalensis;John_of_Saxony_(astronomer)) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://en.wikipedia.org/wiki/John_of_Saxony_\(astronomer\)](http://en.wikipedia.org/wiki/John_of_Saxony_(astronomer)).

³Тут і далі посилання на каталог: Зданевич Б. Каталог інкунабул / уклад Б. Зданевич. – Київ.: Наук. думка, 1974.

⁴*Collection Highlight: Bellavalle. Opusculum repertorii prognosticon...* [Електронний ресурс] // University of Rochester: River Campus Libraries. – Режим доступу: <https://www.lib.rochester.edu/index.cfm?PAGE=4570>.

⁵Авраам ибн Эзра [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://ru.wikipedia.org/wiki/Авраам_ибн_Эзра;Bibliotheca_astrologica_latina/Notices_by_David_Juste,_Charles_Burnett [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://warburg.sas.ac.uk/library/digital-collections/bibliotheca-astrologica/>.

⁶*Henry Bate of Mechelen* [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://en.wikipedia.org/wiki/Henry_Bate_of_Mechelen.

⁷*Four Italian Judaica incunabula: Abraham ibn Ezra, De nativitatibus* [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://cf.uba.uva.nl/nl/publicaties/treasures/text/t06a.html>.

⁸*Eschuid, Johannes (fl. 1336-65). Summa astrologiae judicialis...* [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.christies.com/lotfinder/books-manuscripts/eschuid-johannes-summa-astrologiae-judicialis-venice-5080863-details.aspx>

⁹*Ashenden, John / K. Snedegar* [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.oxforddnb.com/templates/article.jsp?articleid=39190&back=>.

¹⁰*Bembo P. History of Venice. Books V–VIII / Pietro Bembo; ed. and transl. by Robert W. Ulery, jr. – Cambridge, Mass.; London: Harvard University Press, 2008. – P. 24–25.*

¹¹*Гвідо Бонатті* [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://uk.wikipedia.org/wiki/Гвідо_Бонатті.

¹²*Амбросій Феодосій Макробій* [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://uk.wikipedia.org/wiki/Амбросій_Феодосій_Макробій.

¹³*Цензорин* [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://uk.wikipedia.org/wiki/Цензорин>.

¹⁴*Britannico (Britannici, de Britannicis) / U. Baroncelli* [Електронний ресурс] // *Dizionario Biografico degli Italiani. Vol. 14 (1972).* – Режим доступу: [http://www.treccani.it/enciclopedia/britannico_\(Dizionario-Biografico\)/](http://www.treccani.it/enciclopedia/britannico_(Dizionario-Biografico)/).

¹⁵Тут і далі посилання на каталог: Шамрай М. А. Каталог палеотипов из фондов Центральной научной библиотеки им. В. И. Вернадского НАН Украины / сост. М. А. Шамрай; при уч. Б. В. Грановского, И. Б. Торбакова. – Киев: Наук. думка, 1995.

¹⁶*Giovanni da Legnano / M. V. Fratadocchi* [Електронний ресурс] // *Dizionario Biografico degli Italiani. Vol. 56 (2001).* – Режим доступу: [http://www.treccani.it/enciclopedia/giovanni-da-legnano_\(Dizionario-Biografico\)/](http://www.treccani.it/enciclopedia/giovanni-da-legnano_(Dizionario-Biografico)/).

¹⁷*Jodocus Badius* [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://en.wikipedia.org/wiki/Jodocus_Badius;Budé, Guillaume \(1468–1540\) Commentarii Linguae Graecae...Paris, Jodocus Badius Ascenscius, 1529](http://en.wikipedia.org/wiki/Jodocus_Badius;Budé, Guillaume (1468–1540) Commentarii Linguae Graecae...Paris, Jodocus Badius Ascenscius, 1529) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.wofford.edu/library/rare-books-bude.aspx>.

¹⁸Тут і далі посилання на каталог: Шамрай М. Альдини в бібліотеках України: каталог. – Київ: Академперіодика, 2008.

¹⁹*Сакробоско* [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://ru.wikipedia.org/wiki/Сакробоско;Сакробусто, Иоанн \[Електронний ресурс\]. – Режим доступу: http://chronology.org.ru/newwiki/Сакробусто, Иоанн; Johannes de Sacrobosco. Editions of the «Tractatus de Sphaera»](http://ru.wikipedia.org/wiki/Сакробоско;Сакробусто, Иоанн [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://chronology.org.ru/newwiki/Сакробусто, Иоанн; Johannes de Sacrobosco. Editions of the «Tractatus de Sphaera») [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ghtc.usp.br/server/Sacrobosco/Sacrobosco-ed1.htm>.

²⁰*Георг фон Пурбах* [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://uk.wikipedia.org/wiki/Георг_фон_Пурбах.

²¹*Alantsee, Leonhard* [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://de.wikisource.org/wiki/ADB:Alantsee,_Leonhard.

²²*Рейнгольд, Эразм* [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://ru.wikipedia.org/wiki/Рейнгольд,_Эразм.

²³*Jan z Glogowa* [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://pl.wikipedia.org/wiki/Jan_z_Glogowa;Lot_129: Johannes Glogoviensis. Computus Chiometralis

[Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.invaluable.com/auction-lot/johannes-glogoviensis-computus-chirometralis.-cr-129-c-d5gm6c8rqr>.

²⁴Регіомонтан [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://uk.wikipedia.org/wiki/Регіомонтан>; *Kalendarium – Universität Wien* [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.univie.ac.at/hwastro/books/regioColMed.pdf>.

²⁵Johann Dryander [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://de.wikipedia.org/wiki/Johann_Dryander; *Dryander, Johann / Robert Herrlinger // Neue Deutsche Biographie*. – Berlin, 1959. – В. 4. – С. 142.

²⁶Copernicus, Nicolaus. *De Lateribus et Angulis Triangulorum, tum planorum rectilineorum...* [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.abebooks.com/Lateribus-Angulis-Triangulorum-tum-planorum-rectilineorum/752433234/bd>; Миколай Коперник [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://uk.wikipedia.org/wiki/Миколай_Коперник; Ретик, Георг Иоахим фон [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://ru.wikipedia.org/wiki/Ретик,_Георг_Иоахим.

²⁷Peter Apianus [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://pl.wikipedia.org/wiki/Peter_Apianus; *Gemma Frisius, Reiner* [Электронный ресурс] // *Renaissance and Reformation 1500–1620: A Biographical Dictionary*. – Режим доступа: [\[enacademic.com/152/GEMMA_FRISIUS_Reiner\]\(http://enacademic.com/152/GEMMA_FRISIUS_Reiner\).](http://renaissance_and_reformation.</p>
</div>
<div data-bbox=)

²⁸Клавдий Птолемей [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://ru.wikipedia.org/wiki/Клавдий_Птолемей.

²⁹Миколай Коперник [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://uk.wikipedia.org/wiki/Миколай_Коперник; *Jerzy Joachim Retyk* [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://pl.wikipedia.org/wiki/Jerzy_Joachim_Retyk.

³⁰Гай Юлий Гигин [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://ru.wikipedia.org/wiki/Гай_Юлий_Гигин.

³¹Арат из Сол [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://ru.wikipedia.org/wiki/Арат_из_Сол.

³²Jan Heweliusz [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://pl.wikipedia.org/wiki/Jan_Heweliusz.

³³Мазуренко Д. Н. Коперникиана библиотек Украины // *Историко-астрономические исследования*. – М., 1977. – Вып. XIII. – С. 418; Варен, Бернхард [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://ru.wikipedia.org/wiki/Варен,_Бернхард.

³⁴Мазуренко Д. Н. Коперникиана библиотек Украины // *Историко-астрономические исследования*. – Москва, 1977. – Вып. XIII. – С. 406; Галилей, Галилео [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://ru.wikipedia.org/wiki/Галилей,_Галилео.

**ВИДАННЯ З АСТРОНОМІЇ У КОЛЕКЦІЇ ВИДАНЬ ГРАЖДАНСЬКОГО ДРУКУ
XVIII СТ. ВІДДІЛУ СТАРОДРУКІВ ТА РІДКІСНИХ ВИДАНЬ
НАЦІОНАЛЬНОЇ БІБЛІОТЕКИ УКРАЇНИ ІМ. В. І. ВЕРНАДСЬКОГО**

Ганна АНДРУСЕНКО

Національна бібліотека України ім. В. І. Вернадського
Київ МСП-601, вул. Володимирська, 62

Розглянуто видання астрономічної тематики періоду т. зв. гражданського книгодрукування (світська книга, надрукована гражданським шрифтом у XVIII – першій чверті XIX ст.). Охарактеризовано найбільш цікаві примірники з відділу стародруків та рідкісних видань, що містять важливі реалії побутування книги: автографи, дарчі записи, власницькі доповнення тексту, помітки, печатки тощо. Виокремлено та розглянуто видання з астрономії, що зберігаються у складі конволютів.

Ключові слова: книги, гражданський шрифт, астрономія, бібліотека ім.Вернадського

Небесні явища з давніх часів привертали до себе увагу людей. Необхідність орієнтуватися в просторі, систематизувати свій час та передбачувати такі події, як моменти розливу рік і час польових робіт, а також прагнення зрозуміти і пояснити те, що вони бачили на небі призвело до порівняно раннього розвитку астрономії. Тому, панує думка, що ця наука зароджувалась там, де в ній була потреба, а отже – скрізь. Однак найдавніші писемні свідчення про регулярну астрономічну діяльність виявлено у вавилонських клинописних текстах, найбільш ранні з яких датуються рубежем II–I тисячоліття до н. е. Надалі описи астрономічних явищ зустрічаються в різноманітних писемних джерелах: богословських, географічних, медичних працях, календарях, літописах різних народів. Народні уявлення про явища природи знайшли відображення й у кириличних рукописах.

В українських землях, як і в Західній Європі, розвиток астрономічної книги відбувався з одними й тими ж закономірностями.

Спочатку використовували класичні наукові твори античності і середньовіччя та їхні переклади, а потім вже з'являлися самостійні оригінальні праці оглядового та узагальнюючого характеру.¹ Ще починаючи з XVII ст. друкована книга стає важливим чинником у розвитку вітчизняної науки. Її тематика відображає тогочасний стан освіти та культури.

У 1708 році імператор Петро I запроваджує в Російській імперії гражданське, тобто світське, книгодрукування та особисто керує друкарською і видавничою справою. Із введенням гражданського друку поступово збільшувалися обсяги світської друкованої книги, що було зумовлено потребами держави, науки, розвитком світської школи, освіти, культури. Щоправда, протягом певного часу розповсюдження гражданського книгодрукування обмежувалося Петербургом та Москвою. Зокрема, в Україні книгодрукування дістало поширення пізніше, тільки в другій половині XVIII століття. Проте російські книги гражданського друку мали широке розповсюдження в Україні ще в першій поло-

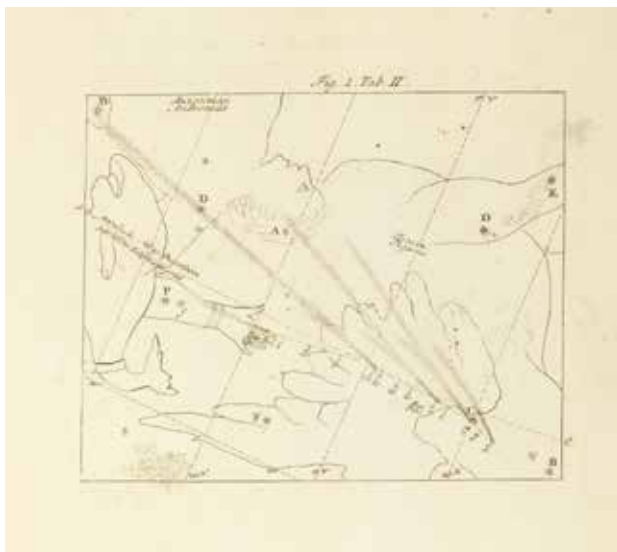


Рис. 1. Зображення положення комети в книзі «Описания в начале 1744 года явившихся кометы»

вині XVIII століття. Вони швидко увійшли в практику учбових закладів, зосереджувалися в бібліотеках, ними постійно користувалися приватні особи. Книга поступово перестає бути надбанням заможної меншості й приваблює все ширше коло читачів, починає набувати більш важливого суспільного значення.

У відділі стародруків та рідкісних видань (далі – ВСРВ) Національної бібліотеки України ім. В. І. Вернадського (далі – НБУВ) зберігається найбільше в Україні зібрання видань громадянського друку. Процес поглибленого попримірникового дослідження цих стародруків досить тривалий, бо у ВСРВ лише окрема колекція видань громадянським шрифтом налічує понад 14000 одиниць,² причому конволюти (власницькі штучні збірники, складені з кількох різних видань чи рукописів) теж вважаються однією одиницею зберігання. Є примірники видань громадянським друком і в інших колекціях відділу, а також в інших відділах НБУВ, і наразі загальна кількість таких видань в усіх фондах НБУВ невідома.

Стан збереження примірників, у тому

числі з астрономії, красномовно свідчить про їх тривале використання. Багато видань дефектних, зі значними втратами тексту, але є в НБУВ й ідеально збережені, навіть не розрізані примірники у видавничих обкладинках-сорочках. Важливі реалії побутування книги (провенієнції або власницькі знаки) – маргіналії (автографи, дарчі і вкладні записи, авторські доповнення тексту, помітки), екслібриси, штемпелі, печатки, ярлики книжкових крамниць та підписи інтролігаторів, а також характерні обкладинки, замовлені художні оправи з суперекслібрисами, тисненими дарчими текстами, тоновані обрізи. Перераховані ознаки надають книзі унікальності, проте не завжди можливо розкрити таїну взаємин поколінь власників, як приватних осіб, так і державних інституцій, шляхи комплектування книжкових зібрань чи надходження окремих примірників, виявити факти національно значущих культурно-освітніх та історико-суспільних подій.

Розглянемо кілька примірників астрономічних видань, що мають перераховані вище особливості.

П'ять примірників «Описания в начале 1744 года явившихся кометы купно с некоторыми учиненными об ней рассуждениями чрез Готфрида Гейнсиуса Имп. Академии наук члена и профессора астрономии, причем на переди предложено сокращенное рассуждение о состоянии и свойствах всех комет переведенное из Шамберовой Циклопедии» (СПб., 1744), перекладеного М. В. Ломоносовим, зберігається під шифрами: Гр 1155, Гр 1155², Гр 2826(4), Гр 2947, Гр 2947². Примірник під шифром Гр 2826(4) має напис «Ex Libris Clarissimi viri Johannis Samoilovicz dignissimi Rhetorices in Academia Kioviensi magistri et Gimnasiarcha bibliothecae Academiae Kioviensis applicatus 1783. anno octomb: 24. Die». Отже, Іван Самойлович, професор, інтендант (гімнасіарх) Києво-Могилянської академії читав цю книгу з

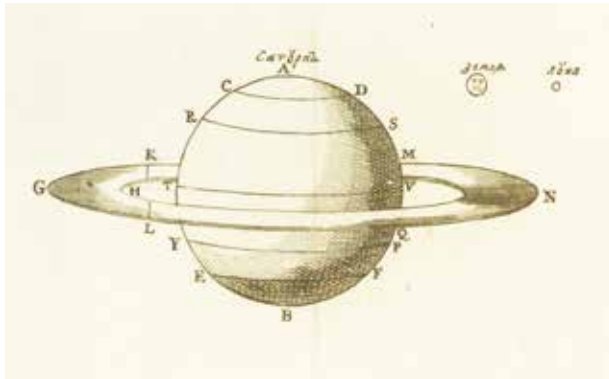


Рис. 2. Ілюстрація з видання 1717 року російського перекладу книги Х.Гюйгенса «Книга мирозрєня, или Мнение о небесноземных глобусах».

астрономії чи принаймні зберігав її. Відомо, що найбільшою цінністю Самойловича була його бібліотека – 1147 книг, переданих після його смерті до Академії.³

Примірник з шифром Гр 2947 походить з бібліотеки, сподіваємось, відомої в історії України козацько-старшинської родини Галаганів: має запис «из книг І. Галагана». Виходить, козацька старшина теж захоплювалась астрономічними явищами? Дублетний примірник під шифром Гр 2947⁽²⁾ з печаткою «Библиотеки Киевскаго Пустынно-Николаевскаго монастыря» свідчить про те, що астрономічної тематики книжки читали в православному монастирі. Примірник під шифром Гр 1155⁽²⁾ має наклейку «Дар Академии наук СССР в ознаменованіе 300-летия воссоединения Украины с Россией», отже одержаний у 1954 р. разом зі значним масивом інших російських книжок, у т. ч. гражданського друку.

У ВСРВ зберігається російський переклад останньої книги Христіана Гюйгенса «КОСМОΘΕΩΡΟΣ sive de terris coelestibus earumque ornatu conjecturae» (вперше була надрукована латиною в Гаазі у 1698) – філософсько-астрономічні роздуми про Всесвіт. Книга Гюйгенса отримала дуже широке по-

ширення в Європі, де була перекладена англійською (у 1698 році), голландською (1699), французькою (1702), німецькою (1703), російською (1717) та шведською (1774) мовами. Російською мовою за наказом Петра I була перекладена Яковом Брюсом під назвою «Книга мирозрєня, или Мнение о небесноземных глобусах, и их украшениях: напечатана в Санктъпитербургскои типографіи, 1717 год, октября 27 дня. А в Московскои против того ж первое 1724 году марта в 31 день». Вважається першою в Росії книгою, де викладена геліоцентрична система Коперника. Гюйгенс стверджував, що інші планети теж заселені людьми. Видання (5 примірників) знаходиться у відділі під шифрами Гр 2277, Гр 2278, Гр 2448, Гр 2449, Гр 2450.

Примірник під шифром Гр 2449 має дарчий напис: «Дарована мне от Его Яснопревелебнаго господина отца Платона Маленовского члена Синодального». Примірник Гр 2278 теж з дарчим написом: «Сія книжица мне Іероніму М: в дар от Его Высокопреподобия Стефана Каленовского архимандрита Законоспасского московского пріслася 1736 году января 18, а я принесл в дар его преподобию отцу Сильвестру Думнецкому наместнику К Свято-Софійскому Катедральному». Напис свідчить про те, що книга була подарована архієпископом Новгородським і Великолуцьким, який мав величезну власну бібліотеку, що після його смерті зберігається в Новгородській семінарії. Біографічних відомостей про Сильвестра Думницького, якому згодом була передарована книга, збереглося дуже мало. У 1730-х роках він був намісником Софійського монастиря, 1737 року призначений архіандритом Братського монастиря і водночас ректором Києво-Могилянської академії; 2 вересня 1740 року переведений на посаду настоятеля Михайлівського Золотоверхого монастиря, де і помер 1746 року.

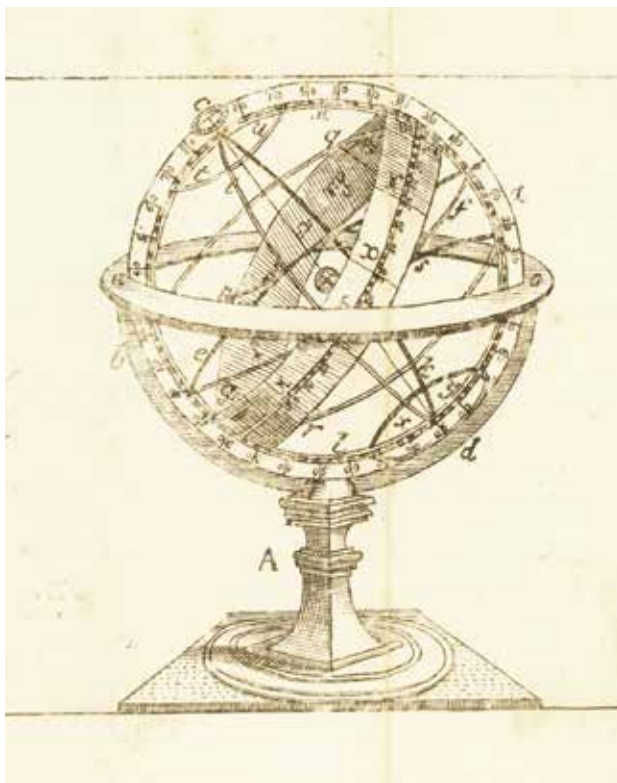


Рис. 3. Зображення армілярної сфери з книги Ф. Дільтея «Новое описание сферы», 1763

Наступне видання – «Новое описание сферы, содержащее в себе толкование сферы, ее кругов, движения звезд, древних же и новых систем света с сокращенным изъяснением» (М., Типография университета, 1763) Дільтея Філіпа Генріха, першого професора права у Московському університеті, який протягом перших десяти років був єдиним професором юридичного факультету. Писав Дільтей в основному французькою і до перекладу своїх праць, як і решта професорів, залучав студентів. Серед перших у 1763 році з університетської друкарні вийшло друком «Новое описание сферы...», яке носило астрономо-географічний характер, адресувалося переважно студентам університету та учням гімназії, як і більшість праць Дільтея. Два примірника видання зберігаються під

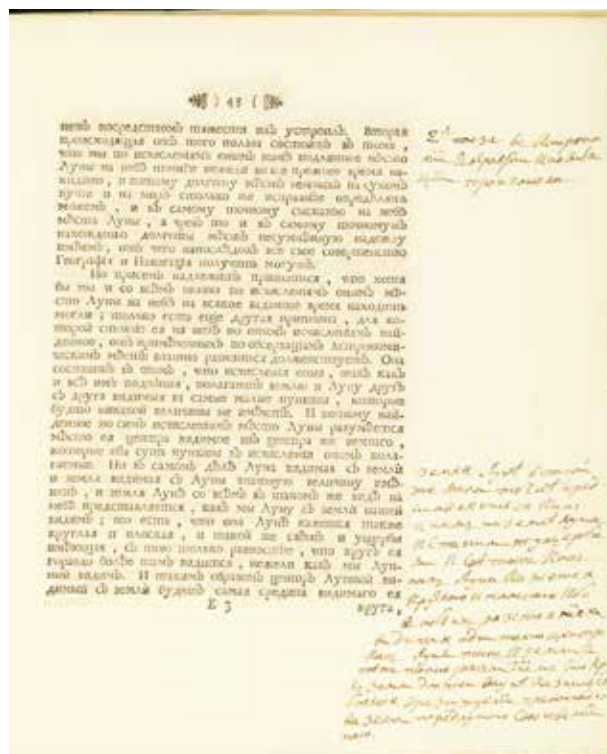


Рис. 4. Сторінка з книги П.Микити «Речь о новых изобретениях в лунной теории», 1752 р.

шифрами – Гр 1303, Н 235(5). Примірник Гр 1303 на форзаці має власницький напис «Д. І. Яворницький», що свідчить про належність цієї книги відомому українському історичному, археологу, етнографу, фольклористу, лексикографу, письменнику.

«Речь о новых изобретениях в лунной теории» професора астрономії Попова Микити Івановича [1752], яка була прочитана ним публічно, зберігається у відділі у двох примірниках під шифрами Гр 1010(25) і Гр 4127. Останній примірник містить численні цікаві коментарі та помітки на полях, зокрема на стор. 37: «Что всех неравное ... течения лунного пути суть только четыре главныя причины»; стор. 38: «Оправдания Невтоновой системы что все тела небесных планет содействуют взаимною притягатель-

ною силою одно на другое и разныя пропорція ускорения и медления неравную скорость их стремления причиняющая. Что есть еще третия невидимо определенная отражательная сила которая их соединению вечно препятствует»; стор. 43: «Луна в воздухе и в воде показывает нам на земле свое влияние и действие...»; стор. 45: «Земля Луне в такой же малой точке представляется, какъ и намъ на земле Луна, и с такими ж ущербами и светом какъ намъ Луна кажется круглою и плоскою. Ибо въ обеихъ разстояннхъ видится одни толко центры какъ Луны такъ и земли съ темъ только различиемъ что кругъ земли долженъ луне казаться больше в разсужденіи превосходства земли перед луною своею величиною»; стор. 49: «Какъ можно узнать земному жителю съ луны величину земную и лунную лунному жителю»; стор. 51: «Предприятіе Паризскою Академією [учинено] примечаніе самымъ деломъ на Луну съ Южнаго края земли. А Російская Академія взяла на себя по общему согласію парижскаго и російскаго правленія тож самое учинить въ [своей] северной части къ чему Парижская Академія выслала на Мысь Доброй Надежды наилучшаго своего астронома аббатга De La Kale. А здешняя Академія наукъ професора астрономии госп. Гришова на островъ Эзель яко на самую дальнейшую часть Рос. Імп. к Западу».

На окрему увагу заслуговують конволюти – це видавничі або власницькі збірники, що складаються з окремих творів (алігатів). Видавничий конволют – це збірник, складений із раніше виданих самостійних видань, об'єднаних видавцем (друкарем) в один том із спільним титульним аркушем або обкладинкою. У видавничі конволюти вміщували найчастіше окремі нерозпродані примірники видань, надруковані в різні роки. Таке явище було характерним для видань XVI–XVIII ст.

Власницькі конволюти були поширені серед бібліофілів. Власницький конволют –

це збірник, складений самим власником приватної бібліотеки чи за його розпорядженням іншою особою (що було звичайним явищем у XVIII–XIX і попередніх сторіччях) з різного роду публікацій, рукописів або графічних матеріалів. Часто на таких примірниках, що складають конволют, залишилися екслібриси, автографи, позначки чи записи на полях, форзацах; конволют має власницьку індивідуальну палітурку. Рукописні твори та друки об'єднувались в один том за тим чи іншим принципом, насамперед за темою, автором, часом створення. Інколи, купуючи в роздріб окремі тоненькі видання, власники для зручності зберігання замовляли для них або виготовляли самі різноманітні оправы, на корінцях яких могли бути зазначені скорочені назви, номери томів, роки видань тощо. Наразі такі конволюти становлять безсумнівний інтерес для дослідників історії культури, бібліотекознавства, а також колекціонерів. Тут можуть бути виявлені невідомі тексти рукописів, унікальні примірники видань.

У ВСРВ ряд праць з астрономії теж зберігаються у конволютах. Більше десяти видань астрономічної тематики є алігатами (тобто частинами) у складі конволютів. Серед них є кілька таких, що зберігаються у бібліотеці в одному примірнику. Більшість з цих конволютів мають напівшкіряну оправу: кришки оправы обклеєні папером, часто з мармуровим малюнком (синього, жовтого, червоного кольору), корінець та наріжники зі шкіри. На форзацах і звороті обкладинки кількох конволютів міститься їх зміст, написаний чорнилом.

«Слово о главных переменах атмосферы и о предсказании их: в торжественное празднование коронования ея императорскаго величества всепресветлейшия государыни императрицы Елисаветы Петровны самодержицы всероссийския в публичном собрании Академии наук, говоренное на латинском языке Иосифом Адамом Брауном ординар-

ним профессором філософії. 1759 года апреля 26 дня» (СПб., [1759]) зберігається в трьох конволютах під шифрами Гр 5030(2), Гр 327(8), Гр 4689(3). У конвюлоті під останнім шифром видання зберігається у двох примірниках. Браун ще написав ряд статей з фізики та метеорології і разом із М. В. Ломоносовим визначив температуру затвердіння ртуті.

Праця російського та німецького фізика, астронома і математика, члена Петербурзької Академії наук Епінуса Франца Ульріха Теодора «Разсуждение о воздушных явлениях при высочайшем присутствии ея императорскаго величества Екатерины Вторыя императрицы и самодержицы все-российския и прочая, и прочая, и прочая читанное в публичном собрании Императорской Академии наук июля 2 дня 1763 года Фр. Ульр. Теод. Эпинусом, коллежским советником, ординарным оной Академии членом, директором наук в Сухопутном шляхетном кадетском корпусе, и членом Берлинской, Стокгольмской и Эрфуртской академий» (СПб., [1763]) зберігається у конвюлоті під шифром Гр 327(5). В «Разсуждении...» стверджувалась можливість довгострокових прогнозів погоди при наявності глобальної мережі метеостанцій.

26 травня 1761 р. М. В. Ломоносов спостерігав у себе в будинку за допомогою власноручно виготовленого телескопу рідкісне астрономічне явище – проходження Венери над сонячним диском – і відкрив атмосферу цієї планети. В цьому ж році було опубліковано його статтю «Явление Венеры на Солнце, наблюденное в Санкт-Петербургской императорской Академий наук Майя 26 дня 1761 года». У ВСРВ зберігається два примірники цього видання, які є складовими частинами конвюлотів: Гр 1010(26-й алігат) – з власницьким записом архімандрита Паїсія і дарчим – Київській Академії, та Гр 4689(4).⁴

«Изъяснение наблюдений по случаю

явления Венеры в Солнце и Селенгинске учиненных, читанное в публичном собрании Имп. академии наук сентября 23 дня 1762 года Академии наук адъюнктом Степаном Румовским» [СПб., 1762], з яким Румовський виступив на урочистих публічних зборах Академії, зберігається у конвюлоті під шифром Гр 327(3). Румовський в 1761 та 1769 роках їздив у астрономічні експедиції (до Селенгінська у Забайкаллі та в Колу на Кольському півострові) для спостереження за рідкісним астрономічним явищем – проходженням планети Венера на фоні Сонця. За результатами спостережень прорахував відстань від Землі до Сонця, отримавши розрахунки, дуже близькі до сучасних.

Для спостереження наступного, другого проходження Венери по Сонцю 23 травня 1769 року Румовський, як уже зазначено, їздив до Коли. Ця поїздка була дуже вдалою: завдяки більш сприятливим погодним умовам йому вдалося спостерігати перші три фази появи, тобто перше зовнішнє доторкання країв Венери і Сонця та перші і останні їх доторкання. Другому проходженню Венери по Сонцю і своїм спостереженням стосовно цієї події Румовський присвятив «Observationes spectantes transitum Veneris per discura solis et eclipsin solarem die 23 maii (3 iunii) 1769 Kolae in Lapponia institutae» (Petropoli, 1769, також в «Novi Cominentarii» etc., t. XIV pro anno 1769, Petropoli. 1770, p. 111–153) та «Наблюдения явления Венеры в солнце в Российской Империи в 1769 году учиненные, с историческим предуведомлением, сочиненным Степаном Румовским, Академии Наук членом» (СПб., 1771). Це видання зберігається у відділі під шифром Гр 5153.

Ряд праць з астрономії, що зберігаються в колекції видань громадянського друку, не мають ніяких власницьких особливостей, хоча є рідкісними та цікавими. Серед них можна виділити: «Древний и новый астрономический телескоп, или Полное собрание



Рис. 5. Сторінка книги Ф.Соймонова «Краткое изъяснение о астрономии», 1765 р.

сведений, относящихся до астрономии, хронологии и хиромантии: с предсказательным календарем на 366 лет, Ч. 1. Содержащая астрономию, таблицу солнечных и лунных затмений, исчисленную для 19 столетия, математическую хронологию и астрономический календарь. Ч. 2. Содержащая Брюсов календарь на 366 лет, хронологическую таблицу достопамятных происшествий, свойства чисел, и проч.» (СПб., 1821), що зберігається під шифрами Гр 1196, Гр 1196⁽²⁾; «Всеобщия размышления о строении мира, взятые из «Руководства» г. Боде к познанию звездного неба», переклад з німецької



Рис. 6. Схема системи Коперника в книзі Ф.Соймонова «Краткое изъяснение о астрономии», 1765 р.

Д. І. Дмитрієвського (М., 1794),⁵ зберігається під шифром Гр 1849; «Краткое изъяснение о астрономии, в котором показаны величины и расстояния небесных тел, купно с порядком в их разположении и движении по разным системам, и о величине и движении земнаго глобуса: выписано из разных астрономических и физических авторов» російського гідрографа і дослідника Соймонова Федора Івановича ([М.], 1765) зберігається під шифром Гр 2529.

Як бачимо, всі названі видання російські, але читали вказані примірники, вивчали, відповідно до записів чи печаток давніх



Рис. 7. Ілюстрація з книги Ф.Соймонова «Краткое изъяснение о астрономии», 1765 р.

установ, у Києві у XVIII–XIX ст. Це безумовно свідчить про існування інтересу освічених кіл тогочасного українського суспільства до астрономії, про вивчення тут астрономічних явищ і опосередковано – про розвиток астрономічних знань серед різних верств суспільства.

¹Соколов В. Природничо-наукова книга в інтелектуальному житті українського суспільства XVIII ст. // Бібліотечна планета. – № 4(22), 2003. – С. 10-14.

²Рукавіцина–Гордієвська С. В. Колекція громадянського друку відділу стародруків та рідкісних видань НБУВ // Наукові праці НБУВ. – К., 1998. – Вип. 1. – С. 97-105.

³Хижняк З. І., Лякіна Р. М. Самойлович Іван, чернець ім'я Іоїль // Києво-Могилянська академія в іменах: Енциклопедичне видання. – К. : Видавничий дім «КМ Академія», 2001. – С. 474-475.

⁴Губко Г. С. Праці М. В. Ломоносова у книжковій культурі та науці XVIII ст. // Рукописна та книжкова спадщина України. – К., 2012. – Вип. 16. – С. 80-93.

⁵Петров С. Й. Книги громадянського друку, видані на Україні: XVIII – перша половина XIX століття: Каталог (1765–1860). – Х., 1971. – 294 с.

ДЖЕРЕЛА ДО ВИВЧЕННЯ ЖИТТЯ ТА ДІЯЛЬНОСТІ ЮРІЯ ДРОГОБИЧА (ОГЛЯД)

Марія ВАВРИЧИН

м. Львів

У перші десятиліття книгодрукування, тобто понад 500 років тому, в Римі, в друкарні Евхаріуса Зільбера була видана невелика за обсягом книга «Judicium pronosticon Anni M. CCCC. L. XXXIII currentis Magistri Georgii Drohobicz de Russia almi studii Bononiensis artium et medicine doctoris» («Прогностична оцінка поточного 1483 року магістра Юрія Дрогобича з Русі, доктора мистецтв і медицини Болонського університету»). Не поступаючись за своїм рівнем аналогічним роботам західноєвропейських учених, вона стала першою друкованою книгою, автором якої був наш співвітчизник.

Більшу частину свого життя Юрій з Дрогобича (Котермак) провів на чужині – в Польщі й Італії, навчаючись і працюючи у Краківському та Болонському університетах. Тому документальні свідчення про його життєвий і творчий шлях відклалися в архівах цих знаменитих у XV ст. навчальних закладів, а поодинокі примірники його праць зберігаються у старовинних європейських бібліотеках або зафіксовані в каталогах стародавніх рукописів та інкунабул. Відомості про життя і діяльність, наукову спадщину Юрія Дрогобича виявлялися і нагромаджувалися поступово, зусиллями зарубіжних і вітчизняних дослідників. На сьогодні в основному з'ясована його творча біографія, віднайдено сім його праць.

Ця стаття присвячена оглядові найважливіших наукових публікацій, автори яких ввели до обігу документи про вченого, його доробок, відкрили нові біографічні факти,

показали його роль у розвитку науки в Європі та Україні кінця XV ст.¹

Перші згадки про Юрія Дрогобича фіксуються у виданнях, пов'язаних з історією Болонського університету. Його ім'я, зокрема, фігурувало у каталогах професорів і докторів цього навчального закладу, складених і надрукованих у XVII–XIX ст.² Особливо цінну інформацію містять «Розклади лекцій у Болонському університеті» (1888 р.)³, де є записи про лекції Юрія Дрогобича, а також про те, що на 1481/82 навчальний рік його обрано ректором університету медиків і артистів. Того ж 1888 р. вийшла монографія з історії Болонського університету К. Малаголи, в якій повідомлялося про присвоєння видатному українцеві звання доктора медицини в Болоньї⁴, а в 1890 р. було опубліковано лист Юрія Дрогобича до міланського герцога Джана Галеаццо і його матері Бони Савойської, написаний у м. Касале⁵.

Із середини XIX ст. побіжні згадки про цього вченого трапляються також у працях дослідників історії Краківського університету (зокрема, його лікарського відділу) – Ю. Маєра⁶, К. Моравського⁷, Й. Ростафінського⁸, А. Карбов'яка⁹. Істотно поглиблюють наші знання про Юрія Дрогобича документальні публікації, здійснені польськими істориками в другій половині XIX – на початку XX ст. Так, із виданої Ю. Мучковським «Книги промоцій» Краківського університету¹⁰ стало відомо про присвоєння Юрію Дрогобичу звання бакалавра (1470) і магістра (1473). В «Альбомі студентів Краківського універ-

ситету»¹¹ знаходимо запис про зарахування талановитого українця студентом цього навчального закладу. З розподілу лекцій між університетськими викладачами¹² довідуємося про лекції Юрія Дрогобича у 1488 р. Десять звісток про вченого донесли до нас акти ректорського суду Краківського університету¹³. Серед постанов ради професорів цього ж університету, опублікованих Г. Баричем¹⁴, є також ухвала про надання докторові медицини Юрію Дрогобичу земельної ділянки на вулиці Братській у Кракові для спорудження власного будинку. Акти Львівського консисторського суду, видані Г. Рольним¹⁵, свідчать про перебування вченого у Львові (1490 р.) та його суперечки із зимноводським вікарієм Георгом і Катериною Вайсганушовою.

Наприкінці XIX ст. у каталог рідкісних і цінних книг мюнхенської антикварної фірми Галле¹⁶ була внесена друкована праця Юрія Дрогобича. На підставі каталогу, у вітчизняній пресі з'явилася коротке повідомлення про цю «винятково рідкісну книжку, єдину інкунабулу, в заголовку якої названа Русь», – його автором був російський історик і колекціонер М. П. Лихачов¹⁷.

У сьомому томі фундаментального лейпцизького зведеного каталогу інкунабул, що побачив світ 1938 р., крім краківського, зареєстрований другий примірник книги Юрія Дрогобича, який зберігається в бібліотеці Тюбінгенського університету¹⁸.

Серед наукових джерел помітну роль у вивченні біографії та творчої спадщини видатного українця відіграла робота польського історика Л. А. Біркенмаєра¹⁹. Досліджуючи життя і наукову діяльність Миколи Водки, який був близьким товаришем і колегою Юрія Дрогобича, цей автор узагальнив відомі на той час матеріали про вченого, доповнивши їх новими. Зокрема, Біркенмаєр навів основні біографічні дані Юрія Дрогобича, опублікував написи на інкунабулі № 360 з Ягеллонської бібліотеки, зроблені магістром

Бернардом з Біскупйого, що засвідчують дату смерті українського вченого (3 лютого* 1494 р.), а також те, що його звали Котермак. У додатках до своєї книги дослідник вмістив уривки з «Прогностика на 1478 рік» латинською мовою²⁰.

В українській історіографії першим до постаті Юрія Дрогобича звернувся історик і бібліограф Іван Кревецький, який подав його біографію й опис друкованої праці²¹.

У радянський час вийшли розвідки, спеціально присвячені життю та науковому доробку Юрія Дрогобича. Статті, якими, власне, й почалося висвітлення цієї проблематики у післявоєнний період, належали історикам медицини О. Подражанському, Р. Кавецькому та ін., котрі вважали цього вченого першим вітчизняним доктором медицини²². У доповіді Б. Д. Петрова «Роль русских ученых в медицине», виголошеній 1954 р. на XIV Міжнародному конгресі з історії медицини в Римі, відзначалося, що прикладом давніх наукових зв'язків між Руссю та Західною Європою, а також досягнень русинів у медичній справі є діяльність Юрія Дрогобича²³.

Серед статей істориків-медиків про Юрія Дрогобича виділяються праці М. О. Оборіна. Дослідник ввів до наукового обігу нові матеріали, у т. ч. і виявлену в газеті «Новое время» за 1905 р. публікацію листа, підписаного ініціалами «С. П.»²⁴. Його автор, у зв'язку з підготовкою до святкування 500-річчя від дня народження винахідника книгодрукування Й. Гутенберга, звертав увагу громадськості на першу друковану книгу вітчизняного автора – Юрія Дрогоби-

*Від упорядника. В авторському тексті було «23 лютого», нами виправлено на «3 лютого». Цитований Біркенмайером (на с.113) запис, датований 4 лютого: «Georgius Droobycz hic mortuus feria iij circa 23 horam» («Юрій Дрогобич помер в понеділок 3 біля 23 години»). Нескладно перекоонатися, що понеділок на початку лютого 1494 року був саме 3 числа.



Рис. 1. Фрагмент сторінки з газети «Нова зоря» за 1932 рік.

ча, і пропонував придбати її на зібрані кошти для Публічної бібліотеки в Петербурзі²⁵. М. Оборін розшукав також виданий друком звіт професора Варшавського університету А. Н. Любовича про закордонне наукове відрядження (1888 р.), в якому йдеться і про ректорство Юрія Дрогобича в Болонському університеті²⁶.

У розвідці «Первопечатна книга первого русского доктора медицины»²⁷ М. Оборін уточнює окремі факти з біографії вченого, зокрема ті, які стосуються його діяльності як лектора астрономії й медицини та ректора Болонського університету, робить логічний висновок, що лише завдяки особистим здібностям і педагогічному таланту він зміг посісти таке високе становище у цьому славнозвісному навчальному закладі. Услід за попередніми дослідниками (О. Подражанський, Р. Кавецький), М. Оборін пише, що протягом двох років Юрій Дро-

гобич був віце-канцлером і професором Істрополітанської академії в Братиславі та ін.

Особливо великий внесок у вивчення теми здійснив видатний український історик Я. Д. Ісаєвич, який узагальнив результати досліджень, проведених його попередниками, організував широкомасштабні пошуки наукового доробку вченого у старовинних каталогах, архівах та бібліотеках Європи і більшість з цих праць уперше опублікував, зробивши доступними для широкого кола читачів.

Перша стаття Я. Ісаєвича з цього питання надрукована 1957 р.²⁸ На сьогодні йому належить близько 30 публікацій, безпосередньо присвячених Юрію Дрогобичу або тих, що є складовою інших напрацьованих з історії культури тогочасної України.

У роботі «Юрій з Дрогобича»²⁹ дослідник дає характеристику історичної епохи, в яку жив і творив учений, розглядає його як одного з представників гуманістичного на-

пряму в українській культурі, на основі опублікованих джерел накреслює його біографію. Для розкриття ролі й досягнень Юрія Дрогобича Я. Ісаєвич аналізує стан розвитку філософії, астрономії, астрології й медицини кінця XV ст., пише про професорів Болонського університету, з якими співпрацював наш співвітчизник (зокрема, про відомого астронома і медика Джіроламо Манфредо, гуманіста, філософа і медика Джованні Гарцоні). Історик описує функції й обов'язки ректора Болонського університету, показує зв'язки Болонського і Феррарського університетів, які часто обмінювалися лекторами, і доходить висновку, що, очевидно, саме так і потрапив Юрій Дрогобич до Феррари.

У дослідженні висвітлюється краківський період діяльності вченого на тлі історії Краківського університету того часу, а також характеризуються його праці – «Прогностична оцінка 1483 року» та «Прогностик на 1478 рік». Автор статті відзначає, що нового внесли вони в науку. Особливого значення Я. Ісаєвич надає географічним відомостям, наведеним у Прогностиках, а саме встановленню Юрієм Дрогобичем географічної довготи міст Східної Європи – Кафи, Вільна, Москви, Львова, Дрогобича, Буди, Кошиць, Вроцлава та ін., згадці про Русь, Поділля, Волощину, визначенню державної та національної належності міст: «Краків, Познань – міста славного королівства Польщі; Львів, Дрогобич – міста Русі, Буда і Кошиці – Угорщини» і т. д. Таким чином, на думку дослідника, Юрій Дрогобич сприяв ознайомленню європейського читача з країнами Східної Європи.

Проаналізувавши зміст «Прогностичної оцінки 1483 року», Я. Ісаєвич стверджує про високу ерудицію вченого, його обізнаність із творами Аристотеля, Птолемея, Аль-Бумазара. Історик перекладає уривок із поетичного вступу до цієї книги, який свідчить про впевненість її автора у можливості пізнання світу та його закономірностей і



Рис. 2. Юрій Дрогобич. Графіка Івана Гаврилюка, 1972 р.

певною мірою розкриває філософське кредо видатного українця.

У наступних статтях Я. Ісаєвича про Юрія Дрогобича в науковий обіг вводяться нові матеріали, які збагачують творчу біографію вченого, дають змогу глибше дослідити окремі її віхи. Так, 1964 р. у розвідці «Jerzy z Drohobycza we Włoszech i w Krakowie»³⁰ історик обґрунтовує українське походження вченого, пишучи, у зв'язку з цим, про велику популярність імені Юрій у східних слов'ян, зокрема в Дрогобичі, де найдавнішою була церква св. Юрія, відома з джерел XV ст. Він також зазначає, що латинські документи Дрогобича і Перемишля, датовані тим самим XV ст., свідчать, що міщани з іменем Georgius називалися також «Юрко», «Юрій».

У 1968 р. Я. Ісаєвич підготував для

публікації репродукцію першої друкованої книги українського автора «Прогностична оцінка поточного 1483 року», яку видала Львівська наукова бібліотека ім. В. Стефаника АН УРСР³¹. Репродукція викликала зацікавлення широкого кола читачів, спеціалістів різних галузей науки. Її почали вивчати математики, філософи, історики. Так, текст книги вперше став доступним співвітчизникам її автора.

У розвідці «Перший український доктор медицини»³² Я. Ісаєвич констатує, що у Краківському університеті учнями Юрія, ймовірно, були Микола Коперник, німецький поет-гуманіст Конрад Цельтіс, Рудольф Бородорф, який виготовляв шрифт для друкарні Ш. Фіюля. Це дало дослідникові підставу для гіпотези, що Юрій Дрогобич був одним з ініціаторів видання перших кирилических книг, призначених для розповсюдження на українських землях. Цю гіпотезу підтримав знайомий дослідник початків книгодрукування в Росії та Україні Є. Л. Немировський³³. Також саме Я. Ісаєвич ознайомив читача з двома рукописними працями Юрія Дрогобича, мікрофільми яких історик одержав із зарубіжних бібліотек. Це «Оцінка сонячного затемнення 29.VII.1478 р.» та астрономічний трактат, написаний у Кракові 1490 р., про загальну теорію оцінки наслідків затемнення, дві сторінки тексту якого репродуковано в газеті³⁴.

У статті «Юрій Котермак з Дрогобича і його книга»³⁵ подано книгознавчий опис примірника друкованої книги вченого, що зберігається в бібліотеці Чарторійських у Кракові. Дослідник вивчає історію та місце виходу видання, висловлює думки щодо тиражу в контексті тогочасної традиції. Серед іншого, Я. Ісаєвич спростовує твердження науковців 20–30-х рр. ХХ ст., а також деяких радянських істориків про те, що певний час Юрій Дрогобич був викладачем і віце-канцлером Істрополітанської академії в Братиславі. На-

справді, наголошує автор, обґрунтовуючи свою думку нововиявленими матеріалами, віце-канцлером цього закладу в 1467-1486 рр. був Георг Шомберг, ім'я якого у книзі Іштвана Катони помилково надруковано як «Georg Lomberg», прочитане Біркенмаєром як «Lemberg».

Отже, Я. Д. Ісаєвич не тільки узагальнив документальні свідчення про Юрія Дрогобича, починаючи з ХVII ст., але й проаналізував їх, увів до наукового обігу чотири його рукописи, які зберігаються у зарубіжних бібліотеках, підготував до видання репродукцію друкованої праці вченого, уточнив його біографію. Підсумком проведеного дослідження стала історична повість «Юрій Дрогобич»³⁶.

Значний внесок у справу вивчення та популяризації творчої спадщини Юрія Дрогобича зробив також Я. О. Матвіїшин, автор 12 наукових публікацій у вітчизняній та закордонній пресі³⁷. Він розглядає діяльність вченого з погляду розвитку математичних знань на українських і західноєвропейських теренах та наукових зв'язків України із Західною Європою. У статті «Наш перший доктор»³⁸ Я. Матвіїшин відтворює також соціально-економічне становище тогочасної Італії, що, безперечно, позначилося на діяльності Юрія Дрогобича. За словами історика, «це був час різнобічної творчості флорентійця Г. Тосканеллі, математика, астронома і географа; Ф. Філарете, архітектора, інженера і письменника; основоположника центральної перспективи Паоло Учелло, живописця Сандро Ботічеллі, молодого Леонардо да Вінчі... З другого боку, в пам'яті італійців не стерлися спогади про великі селянські і міські повстання ХІV – початку ХV ст. Італія переживала народження нового суспільного класу – буржуазії. В Болоньї, де Ю. Дрогобич одержав ступінь доктора медицини і філософії, широко розвивається текстильна промисловість. Цехових ремісників заміню-

ють найманими робітниками – завтрашніми пролетарями». У 1969 р. Я. Матвіїшин підготував до друку репродукцію рукопису «Прогностик на 1478 рік» Юрія Дрогобича, видану Інститутом математики АН УРСР³⁹. Таким чином, текст другої наукової праці, що дійшла до нас у складі збірника, переписаного доктором медицини Нюрнберзького університету, автором «Всесвітньої хроніки» (1493 р.) Гартманом Шеделем (1440-1514 рр.), став доступний науковцям.

Розвідки Я. О. Матвіїшина про Юрія Дрогобича друкувалися також в іноземних періодичних виданнях польською мовою, мовою есперанто, що сприяло популяризації імені вченого.

Низку праць присвятив цій непересічній постаті й літературознавець М. Й. Шалата. Він вивчає творчість Юрія Дрогобича у контексті літературного життя і культурних зв'язків доби Відродження, докладно аналізує його поетичний вступ до «Прогностика на 1483 рік» і знаходить у ньому джерело для розуміння філософських і естетичних поглядів ученого⁴⁰. М. Шалата виступив з ініціативою створити історико-архітектурний заповідник у Дрогобичі та спорудити на його території пам'ятник Юрію Дрогобичу⁴¹, що викликало схвальний відгук наукової й культурної громадськості⁴².

Дослідників життя і діяльності цього видатного українця завжди цікавило, чи були відомі його наукові праці на батьківщині. Позитивну відповідь на це питання пощастило знайти І. Паславському, який розглядає творчість Юрія Дрогобича на фоні суспільно-політичного і культурного розвитку в Україні кінця XV ст.⁴³ Вивчаючи зміст Холмського рукописного збірника кінця XVI ст., серед вміщених у ньому перекладів астрономічних і астрологічних праць («Шестокрил», «Космографія» та ін.) науковець виявив український переклад астрономічного трактату Юрія Дрогобича (написаний 1490 р.). У

ньому вчений пояснював явища затемнення Сонця і Місяця. (Рукопис зберігається в Національній бібліотеці в Парижі, у збірці астрономічних розвідок, до яких увійшла і знаменита «Сума астрології» Й. Глогера).

Цей факт засвідчує, що наукові праці Юрія Дрогобича поширювалися в Україні й у XVI ст. були відомі освіченим людям.

Як бачимо, вітчизняним і зарубіжним історикам вдалося зібрати цінну інформацію про життя і наукову діяльність Юрія Дрогобича. На сьогодні знаємо про сім його творів, що були поширені (принаймні деякі з них) і на українських землях XVI ст. Цілком можливо, що в майбутньому будуть виявлені досі невідомі праці вченого, нові факти з його біографії.

Публікується за виданнями:

Вавричин М. Г. Джерела до вивчення життя і діяльності Юрія Дрогобича (Огляд) // Бібліотека. Книга. Читач: [Зб. наук. праць]. – Київ., 1987. – С. 90-98.; Вавричин М., Відтворення України: історія картографії, краєзнавство, біографістика / Упоряд. Н. Паславська, Н. Халак. – Львів: ІУАД ім. М. С. Грушевського, 2012. – 550 с.

Висловлюємо вдячність Надії Хапак за надану електронну версію статті.

¹ЛНБ ім. В. Стефаніка АН УРСР разом з Інститутом суспільних наук АН УРСР видали бібліографічний покажчик з репродукцією тексту друкованої праці вченого: Вавричин М. Г., Ісаєвич Я. Д. Юрій Дрогобич: До 500-річчя виходу в світ першої друкованої книги вітчизняного автора: Бібліогр. покажчик. – Львів, 1983.

²Див.: Ісаєвич Я. Д. Юрій з Дрогобича // Український історичний журнал. – К., 1960. – № 4. – С. 80-86.

³Dallari U. I rotuli dei lettori legisti e artisti dello studio Bolognese dal 1384 al 1799: In 3 vol. – Bologna, 1888. – Vol. 1.

⁴Malagola C. Monografie storiche sullo Studio Bolognese. – Bologna, 1888. – P. 175.

⁵Gabotto F. Nuove ricerche e documenti sull'astrologia alla corte degli Estensi // Letteratura. – Torino, 1890. – Vol. 5. – P. 28 (Окрема відбитка).

- ⁶ Majer J. Kilka wiadomości z dziejów wydziału lekarskiego w Uniwersytecie Krakowskim // Rocznik wydziału lekarskiego w uniwersytecie Jagellońskim. – Kraków, 1839. – T. 2. – S. 25-82; Ejustd. Obraz postępu nauki lekarskiej... // Ibid. – T. 3. – S. 237-455.
- ⁷ Morawski K. Historia Uniwersytetu Jagellońskiego: Średnie wieki i odrodzenie: In 2 t. – Kraków, 1900. – T. 2. – S. 100-101.
- ⁸ Rostafiński J. Medycyna na uniwersytecie Jagellońskim w XV wieku: Szkic źródłowy i krytyczny. – Kraków, 1900. – S. 50, 51.
- ⁹ Karbowski A. Dzieje wychowania i szkół w Polsce. – Lwów, 1925. – T. 3. – S. 201.
- ¹⁰ Muczowski J. Statuta nec non liter promotionum philosophorum ordinis in universitate studiorum Jagellonica ab anno 1402 ad annum 1849. – Cracoviae, 1849. – P. 70, 74.
- ¹¹ Album studiosorum universitatis Cracoviensis: In 4 t. – Cracoviae, 1887. – T. 1. – P. 194.
- ¹² Liber diligentiarum facultatis artisticae universitatis Cracoviensis: Pars I (1487-1563) / Ed. W. Wisłocki. – Cracoviae, 1886. – P. 4.
- ¹³ Acta rectoralia almae universitatis Cracoviensis / Ed. W. Wisłocki. – Cracoviae, 1893-1897. – T. 1. – P. 1146, 1147, 1152, 1208, 1209, 1519, 1534, 1554, 1653, 1679.
- ¹⁴ Conclusiones Universitatis Cracoviensis ab anno 1441 ad annum 1589 / Wyd. H. Barycz. – Kraków, 1933. – S. 56.
- ¹⁵ Acta officii consistorialis Leopoliensis antiquissima: In 2 vol. / Ed. G. Rolny. – Leopoli, 1930. – T. 2: Acta annorum 1490-1498. – P. 17, 83, 118, 124, 128.
- ¹⁶ Bücherkatalog XVI. enthaltendes seltene und wertvolle Bücher. – München, 1898. – S. 89.
- ¹⁷ Лихачев Н. П. Библиографические заметки // Сборник археологического института. – [СПб.], 1898. – Кн. 6. – С. 6-7.
- ¹⁸ Gesamtkatalog der Wiedendrucke herausgegeben von der Kommission für den Gesamtkatalog der Wiedendrucke. – Leipzig, 1938. – Bd. 7: Coniuratio-Eigenschaften. – S. 691, 692.
- ¹⁹ Birkenmajer L. A. Mikołaj Wodka z Kwidzyna zwany Abstemijs, lekarz i astronom polski XV-go stulecia. – Toruń, 1926. – S. 18, 19, 21, 40, 41, 45, 60-62 (від упорядника: також ст. 113)
- ²⁰ Ibid. – S. 138-139.
- ²¹ Рукопис статті І. Кривецького див.: ЦДА УРСР у м. Львові. – Ф. 309. – Оп. 1. – Спр. 1506. – С. 1-2; Від упорядника. І. Кривецький, Прогностик Юрія Дрогобича // Нова Зоря. – 1932. – ч. 32, 1 травня. – с. 13. Згадка про цю статтю відсутня у бібліографії Вавричин та Ісаєвича 1983 р., хоча їм вона була відома (на неї є посилавання в статті 1957 р.: Ісаєвич, 3 глибини віків...)
- ²² Див.: Подражанский А. С. Русский доктор медицины XV века, профессор Юрий Дрогобычский // Врачебное дело. – К., 1951. – № 10. – С. 937-938 (Отдельный оттиск); Кавецкий Р. Е., Балицкий К. П. У истоков отечественной медицины. – К., 1954. – С. 83, 84, 102; Бжеский В. Письмо в редакцию журнала «Вестник хирургии» // Вестник хирургии им. И. И. Грекова. – Санкт-Петербург, 1956. – № 12. – С. 150.
- ²³ Петров Б. Д. Роль русских ученых в медицине: XIV Международный конгресс по истории медицины. – М., 1954. – С. 10.
- ²⁴ У пізніших своїх працях М. О. Оборин доводить, що цей лист написав С. Пташицький (Оборин Н. А. Новые данные о докторе медицины XV в. Георгии Дрогобыче с Руси и его научном наследии // Асклепий: Междунар. ежегодник соц. стран истории и теории медицины. – София, 1973. – Т. 5. – С. 43-49).
- ²⁵ Оборин Н. А. Первый русский доктор медицины Георгий Дрогобыч // Советская медицина. – М., 1954. – № 2. – С. 40-41.
- ²⁶ Там же.
- ²⁷ Оборин Н. А. Первопечатная книга первого русского доктора медицины // Советское здравоохранение. – М., 1959. – № 8. – С. 35-39.
- ²⁸ Ісаєвич Я. З глибини віків: З історії Дрогобича // Радянське слово. – Дрогобич, 1957. – 21 серпня.
- ²⁹ Ісаєвич Я. Юрій з Дрогобича // Український історичний журнал. – К., 1960. – № 4. – С. 80-86.
- ³⁰ Jerzy z Drohobycza we Włoszech i w Krakowie // Małopolskie studia historyczne. 1963. – Kraków, 1964. – R. 6. – Z. 3/4. – S. 59-64.
- ³¹ Юрій Котермак з Дрогобича: Прогностична оцінка поточного 1483 року магістра Юрія Дрогобича з Русі, доктора мистецтв і медицини Болонського університету: Репродукція першої друкованої книжки українського автора. – Львів, 1968.
- ³² Ісаєвич Я. Перший український доктор медицини // Медичні кадри (Львівський медінститут). – Львів, 1969. – 7 січня.
- ³³ Немировский Е. Л. Начало славянского книгопечатания. – М., 1971. – С. 193-194.
- ³⁴ Ісаєвич Я. Нове про Юрія Дрогобича // Молодь України. – К., 1969. – 16 травня.
- ³⁵ Ісаєвич Я. Юрій Котермак з Дрогобича і його книга // Бібліотекознавство та бібліографія. – Харків, 1969. – № 7. – С. 108-117.
- ³⁶ Ісаєвич Я. Юрій Дрогобич. – К., 1972. Журнальний варіант повісті див.: Жовтень. – Львів, 1969. – № 8. – С. 32-81.
- ³⁷ Див.: Вавричин М., Ісаєвич Я. Юрій Дрогобич...
- ³⁸ Матвійшин Я. Наш перший доктор // Робітничка га-

зета. – К., 1967. – 12 грудня.

³⁹ Матвійшин Я. О. Юрій з Дрогобича: (Життєвий шлях і репродукція рукопису). – К., 1969.

⁴⁰ Шалата М. Наш перший гуманіст // Радянське слово. – Дрогобич, 1983. – 17, 20, 21, 23, 24, 27 грудня.

⁴¹ Шалата М. Архітектурний комплекс... А чому б не створити? // Радянське слово. – Дрогобич, 1981. –

6 лютого.

⁴² Лубківський Р., Іваничук Р., Льницький М., Кудлик Р. Пропозицію підтримуємо // Радянське слово. – Дрогобич, 1981. – 14 березня; Ольховий Я. Часу невідвладні // Там само. – 1981. – 13 листопада.

⁴³ Паславський І. Юрій Дрогобич і його епоха // Жовтень. – Львів, 1983. – № 8. – С. 102-104.

ПЕРЕЛІК ПРАЦЬ ЮРІЯ ДРОГОБИЧА ТА ЛІТЕРАТУРИ ПРО ВЧЕНОГО (1983–2013 РОКИ)

Наталія КОШИК

*Львівська національна наукова бібліотека України імені В. Стефаника
Львів 79000, вул. Стефаника, 2*

Наведено хронологічний список творів Юрія Дрогобича, наукової і науково-популярної літератури та художніх творів, присвячених Юрію Дрогобичу, які з'явилися друком після 1983 року.

Ключові слова: Юрій Дрогобич, бібліографія, 1983–2013 роки.

Хронологічно впорядкований список літератури, присвячений особі Юрія Дрогобича, складається з трьох частин: публікації творів Ю. Дрогобича; наукова і науково-популярна література про життя і діяльність Ю. Дрогобича; художні твори, присвячені Ю. Дрогобичу.

Перелік охоплює публікації за 1983–2010 роки, знайдені шляхом систематичного пошуку; він також доповнений окремими матеріалами за 2011–2013 роки. Основний масив складають видання українською мовою; крім того, включено виявлені публікації іншими мовами.

Початком збору літератури обрано 1983 рік, яким завершується перший бібліографічний покажчик «Юрій Дрогобич: До 500-річчя виходу першої друкованої книги вітчизняного автора» (Львів, 1983), укладений Ярославом Ісаєвичем і Марією Вавричин.

Для збору матеріалу використано відповідні вітчизняні бібліографічні джерела: національні літописи друку України, щорічний покажчик «Історія України» (Київ), регіональний щорічник «Українські Карпати: Природа. Економіка. Історія. Народознавство» (Львів), та інші джерела, зокрема, «Дрогобицький краєзнавчий збірник» тощо.

У списку зареєстровані окремі видання, наукові статті, художні твори, кінофільми.

ПУБЛІКАЦІЇ ТВОРІВ ЮРІЯ ДРОГОБИЧА

1987

1. **Вступ** до книги «Прогностична оцінка 1483 року» / *Юрій Дрогобич*; переклав з латин. мови *Володимир Литвинов* // Українська поезія XVI століття / упорядкув., вступ. стаття та примітки *В. В. Яременка*. – К.: Рад. письменник, 1987. – С. 39. – (Бібліотека поета). – Коротка біографічна довідка. – С. 37–38.

1988

2. **Вступ** до книги «Прогностична оцінка 1483 року» / *Юрій Дрогобич*; переклав з латин. мови *В. Д. Литвинов* // Українська література XIV–XVI ст.: Апокрифи. Агіографія. Паломницькі твори. Історіографічні твори. Полемічні твори. Перекладні повісті. Поетичні твори / [автор вступ. статті і редактор тому *В. Л. Микитась*; упорядкув. і прим. *В. П. Колосової* та ін.]. – К.: Наук. думка, 1988. – С. 444. – (Бібліотека української літератури).

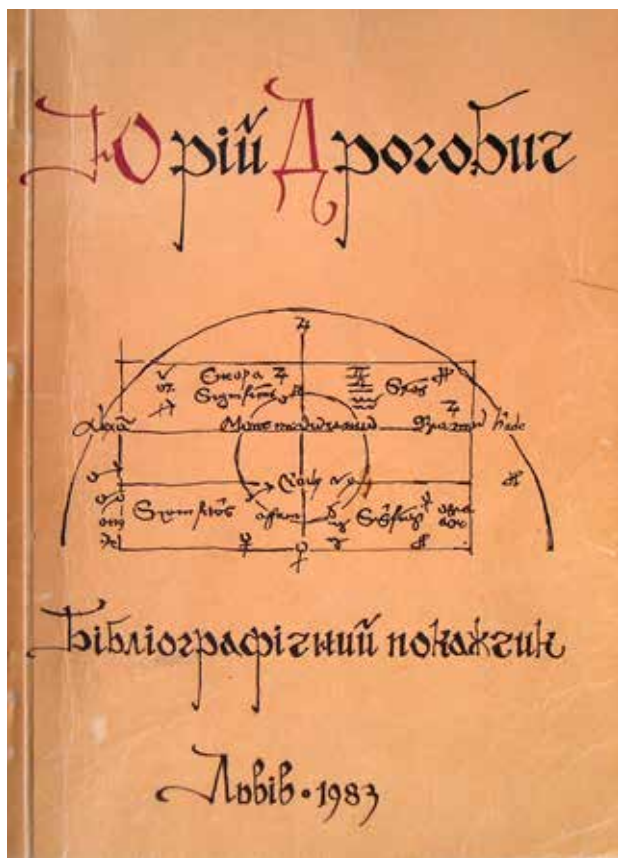


Рис. 1. Титульна сторінка бібліографічного покажчика Я. Ісаєвича і М. Вавричин «Юрій Дрогобицький: До 500-річчя виходу першої друкованої книги вітчизняного автора» (Львів, 1983 р.)

1995

3. **Вступ** до книги «Прогностична оцінка 1483 року» / *Юрій Дрогобицький*; переклав *В. Д. Литвинов* // *Українські гуманісти епохи Відродження: антологія у 2 ч.* / НАН України, Ін-т філософії. – К.: Наук. думка: Основи, 1995. – Ч. 1. – С. 15.

1997

4. **Вступ** [до книги «Прогностична оцінка нинішнього 1483 року»] / *Юрій Дрогобицький*; переклав *Володимир Литвинов* // *Українська література XI–XVIII століть: хрестоматія з коментарями* / упоряд.: *Є. А. Карпіловська*,

Л. О. Тарновецька. – Чернівці: Прут, 1997. – С. 81–83: іл. – Біографічна довідка.

1998

5. **Вступ** [до книги «Прогностична оцінка нинішнього 1483 року»] / *Юрій Дрогобицький*; переклав *Володимир Литвинов* // *Дзюба Олена, Павленко Ганна. Літопис найважливіших подій культурного життя в Україні (X–середина XVII ст.): посібник-довідник*. – К.: «АртЕк», 1998. – С. 101. – Подано також роки життя Юрія Котермака (Дрогобиця).

2001

6. **Verba magistri**: пророцтва і роздуми / *Юрій Дрогобицький*; [наук. ред.-уклад. *В. М. Вандишев*; переклали з латин.: *Л. М. Гаврило, В. М. Вандишев*]; автор передмови і відп. ред. *В. Г. Скотний*; Дрогобицьк. держ. пед. ун-т ім. Івана Франка. – Дрогобицьк.: Вимір, 2001. – 341 с.: іл. – (Бібліотека ректора). – Текст: укр., рос., латин. мовами. – Частина тексту парал. нім. та укр. мовами.

Рец.: *Тимошенко Леонід* // Дрогобицький краєзнавчий збірник. – Дрогобицьк.: Вимір, 2001. – Вип. 5. – С. 387–390; *Ісаєвич Ярослав*. Сучасні псевдонаукові публікації на історичні теми: два приклади // *Україна модерна*. – Ч. 13(2). – Київ; Львів, 2008. – С. 211–221.

2002

7. **Годы и пророчества** / *Юрій Дрогобицький*; [составитель, автор предисловия и науч. ред. *В. Вандышев*; перевод з латин. *Л. М. Гаврило*]. – Х.: Факт, 2002. – 286 с.: іл. – Текст: рос., укр., латин. мовами.

2003

8. **Вступ** до книги «Прогностична оцінка 1483 року» / *Юрій Дрогобицький* // *Історія української школи і педагогіки: хрестоматія* / упоряд. *О. О. Любар*; за ред. *В. Г. Кременя*. – К.: Знання, 2003. – С. 59. – (Серія «Вища освіта XXI століття».)

2006

9. Посвята Папі Сиксту IV у книзі «Прогностична оцінка 1483 року» / *Юрій Дрогобич* (Georgius Drogobicz de Russia) // Слово многоцінне: в 4 кн. / керівник проекту *Василь Яременко*; упорядкув.: *Валерій Шевчук, Василь Яременко*. – К.: Аконтіт, 2006. – Кн. 1. Література епохи ренесансу (друга половина XV–XVI століття). Література раннього бароко (80-ті роки XVI століття – 1632 рік). – С. 32–33. – Коротка біографічна довідка перед текстом вірша.

2008

10. **Прогностичний** погляд про 1478 рік; Прогностичний погляд на 1483 рік: [уривки з творів] / *Юрій Дрогобич*; переклав з латин. *В. Литвинов* // Україна. Антологія пам'яток державотворення, X–XX ст.: у 10 т. Дорога до себе. Т. 2. Ренесанс ідеї української державності (XIV–XVI ст.) / упорядкув., передм., та прим. *Володимира Литвинова*. – К.: Основи, 2008. – С. 45–47.

2009

11. **Вертоград**: українське поетичне тисячоліття: антологія / упорядкув. *І. Лучука*. – Тернопіль: Навч. книга – Богдан, 2009. – 959 с. – (Серія поетичних антологій Дивовид). – Бібліогр.: с. 888–931. – Автори: *Гларіон, І. Даниїл, В. Мономах, К. Туровський, ... Ю. Дрогобич* та ін.

ЛІТЕРАТУРА ПРО ЖИТТЯ І ДІЯЛЬНІСТЬ ЮРІЯ ДРОГОБИЧА

1983

12. **Гузар З.** Юрій Дрогобич – поет / *Зенон Гузар* // Радянське слово. – 1983. – 22 жовт.

13. **Ісаєвич Я.** Збереглися два томи: [До 500-річчя першої друк. книги Ю. Дро-

гобича] / *Ярослав Ісаєвич* // Друг читача. – 1983. – 3 берез.

14. **Ісаєвич Я.** Трактат Юрія Дрогобича: К 500-летию первой печ. книги отеч. авт. / *Я. Ісаєвич* // Львов. правда. – 1983. – 6 февр.

15. **Ісаєвич Я.** Трактат Юрія Дрогобича / *Я. Ісаєвич* // Памятные книжные даты, 1983. – Москва: Книга, 1983. – С. 253–254.

16. **Оборін М.** Безсмертя Юрія Дрогобича: До 500-річчя виходу його першодрук. книги «Прогностичні судження поточного 1483 року» / *М. Оборін* // Вільна Україна. – 1983. – 15 лют.

17. **Паславський І. В.** Юрій Дрогобич і його епоха / *І. В. Паславський* // Жовтень. – 1983. – № 8. – С. 102–104.

18. **Пшеничний Є.** Перша наукова / *Є. Пшеничний* // Радянське слово (Дрогобич). – 1983. – 5 жовт.

Про доповідь Я. Ісаєвича «Життя і діяльність Юрія Дрогобича» на конференції, присвяченій 500 річчю першої друкованої книжки українського автора (м. Дрогобич).

19. **Шалата М.** Медик, астроном, філософ / *М. Шалата* // Друг читача. – 1983. – 3 листоп.

20. **Шалата М.** Перший вітчизняний гуманіст: Юрій Дрогобич у контексті літературного життя і культурних зв'язків доби Відродження / *М. Шалата* // Радянське слово. – 1983. – 17, 20, 21, 23, 24, 27 груд. – Ілюстрація: фото картини «Юрій Дрогобич» роботи народного майстра *В. Ф. Зайця*. – 17 груд.; додаток-ілюстрація: зображення ювілейної медалі на честь 500-річчя виходу книги Юрія Дрогобича. – 30 груд.

21. **Юрій Дрогобич**: До 500-річчя виходу першої друкованої книги вітчизняного автора: бібліогр. покажч. / АН УРСР, Ін-т суспільних наук, Львів. наук. б-ка ім. В. Стефаніка; [уклад.: *М. Г. Вавричин, Я. Д. Ісає-*

вич; передм. *Я. Д. Ісаєвича*; відп. ред. *Є. М. Стасюк*]. – Львів, 1983. – 66 с.: додатки.

Рец.: *Суходуб З.* Рік народження... 1483-й // Вільна Україна. – 1983. – 6 верес.; *Мединський З.* Рік народження 1483-й // Жовтень. – 1983. – № 12. – С. 128–129; *Шалата М.* Про Котермака – нашого земляка // Рад. слово. – 1983. – 15 жовт.; *Канчалаба О.* Звіздар з Дрогобича // Літ. Україна. – 1986. – 15 трав.; *Suszko H.* // Acta Universitatis Vratislaviensis. Slavica Vratislaviensia. – W-wa; Wrocław, 1987. – Т. 41. – S. 137–138; *Дашкевич Я.* // Russia Mediaevalis (München). – 1993. – Т. 7.2. – S. 330. – Підпис: Я. Д. – Рос. мовою.

1984

22. **Вавричин М. Г.** Джерела до вивчення життя і діяльності Юрія Дрогобича (огляд) / *М. Г. Вавричин* // Бібліотека, книга, читач: [зб. наук. праць / АН УРСР, ЛНБ ім. В. Стефаніка; редкол.: *М. В. Лізанець* (відп. ред.) та ін.]. – К.: Наук. думка, 1987. – С. 90–98.

23. **Гузар З.** Юрій Дрогобич – поет / *Зенон Гузар* // Жовтень. – 1984. – № 4. – С. 135.

24. **Ісаєвич Я.** «... Працювати з турботою про людський рід»: До 500-річчя виходу першої друкованої книги вітчизняного автора / *Я. Ісаєвич* // Наука і культура: Україна, 1983: щорічник. – К., 1984. – Вип. 18. – С. 311–314.

25. **Drohobych** or Drohobytsky Yurii // Encyclopedia of Ukraine / ed. by *V. Kubijovych*. – Toronto; Buffalo; London: University of Toronto Press, 1984. – Vol. 1: A–F. – P. 761–762: іл. – фото рельєфа Ю. Дрогобича роботи *Євгена Дзіндри*.

1987

26. **Яременко В.** Українська поезія XVI століття: [вступ. стаття] / *Василь Яременко* // Українська поезія XVI століття / упорядкув., вступ. стаття та примітки *В. В. Яременка*. – К.: Рад. письменник, 1987. – С. 5–34. – (Бібліотека поета).

С. 13–15: Про Ю. Дрогобича.

1988

27. **Ольховий Я.** Навколо славного імені / *Я. Ольховий* // Рад. слово. – 1988. – 13 трав.

Висловлюється припущення, що етимологія прізвища Котермак пов'язана з давньоруським словом «котора», «котера» (сварка). Вказано і на наявність на Дрогобиччині прізвища Котермус, від якого походить назва присілка Котермуси при с. Орів.

28. **Романюк Ю.** «Наслідок ми пізнаєм...» / *Ю. Романюк* // Наука і суспільство. – 1988. – № 1. – С. 24–27.

Популярний нарис про життєвий шлях Юрія Дрогобича.

29. **Соколовская З. К.** 400 біографій учених: о серии «Научно-биографическая литература», 1959–1986: биобиблиографический справочник / *З. К. Соколовская*; отв. ред. и авт. предисл. *А. Л. Яншин*. – М.: Наука, 1988. – 510 с.

С. 303: Прізвище Ю. Дрогобича та коротка біографічна довідка в списку вчених, заявлених на підготовку наукових біографій та схвалених редколегією серії «НБЛ» з 1 січ. 1981 р. до 1 лип. 1986 р.

30. **Шалата М.** Юрій Дрогобич / *М. Шалата* // Рад. слово. – 1988. – 19 серп.

31. **Longo H. P.** Jurij Drohobych: Georgius de Russia, rettore a Bologna nel XV secolo / *Haisa Pessina Longo*; presentazione di Fabio Roversi-Monaco. – Bologna: Clueb, 1988. – 69 p.: ill. – (Memorie e documenti dello Studio bolognese; 2).

1990

32. **Дрогобич Юрій** / *З. П. Гузар* // Українська літературна енциклопедія. – К.: Вид-во «Укр. рад. енциклоп.» ім. М. П. Бажана, 1990. – Т. 2: Д–К. – С. 112.

33. **Нудьга Г. А.** Українські студенти в університетах Європи в XIV–XVIII століттях // *Нудьга Г. А.* На літературних шляхах (Дослідження, пошуки, знахідки). – К.: Дніпро,

1990. – [Розд.] – С. 154–169.

С. 156, 157, 162–169: Про життєвий шлях та творчу спадщину Юрія Дрогобича.

1991

34. **Богаченко М.** Дрогобицький звіздар / *М. Богаченко* // Дрогобицька панорама (Дрогобич). – 1991. – 31 трав.

Оглядаються наукові праці Я. Ісаєвича про Юрія Дрогобича.

35. **Дашкевич Я.** Куди показує компас? Про концепцію п'ятитомної «Історії української культури» / *Ярослав Дашкевич* // Київ (Київ). – 1991. – № 2. – С. 114–118. – Відгуки див. № 41, 64, 65.

Автор висловив дискусійну думку: «Мене обурює, коли з українських митців, співаків, акторів роблять російських чи польських, але, повірте, не менше обурює, коли за допомогою різних штудерних фальсифікацій оголошують представниками української культури ... Юрія Дрогобича, Григорія з Сяноку, Павла Русина з Коросна, Станіслава Оріховського ...»

36. **Кубинський М.** Некрополь України: довідник про місця поховання або смерті історичних і культурних діячів України від давнини до сучасності / *Михайло Кубинський*; за ред. *Івана Шишова* // Дніпро. – 1991. – № 8. – С. 199–208.

С. 199: біографічна довідка Юрія Дрогобича.

37. **Нічик В. М.** Гуманістичні і реформативні ідеї на Україні (XVI–початок XVII ст.) / *В. М. Нічик, В. Д. Литвинов, Я. М. Стратій*; АН УРСР, Ін-т філософії. – К.: Наук. думка, 1991. – 384 с.

С. 15, 20, 41, 45, 46, 376: Про Юрія Дрогобича.

38. **Пастух Р.** Вулицями старого Дрогобича / *Роман Пастух*. – Львів: Каменяр, 1991. – 165 с., 25 арк. іл.

[Розд.]. Вулиця Юрія Дрогобича. – С. 104–108.

39. **Шеремета М. А.** Юрій Дрогобич – перший український дипломований лікар, автор друкованої книги, філософ, вчений / *М. А. Шеремета* // 900 років Дрогобичу: історія

і сучасність: тези доп. міжвуз. наук.-практ. конф., Дрогобич, 18-19 груд. 1991 р. – Дрогобич, 1991. – С. 11–12.

1992

40. **Ісаєвич Я. Д.** Юрій з Дрогобича / *Ярослав Ісаєвич* // Аксіоми для нащадків: укр. імена у світовій науці: збірник нарисів. – Львів, 1992. – С. 277–283.

41. **Радевич-Винницький Я.** Наш чи не наш Юрій Дрогобич? Міркування з приводу деяких категоричних тверджень / *Я. Радевич-Винницький* // Культура і життя (Київ). – 1992. – 21 листоп. (№ 47). – Відгук на статтю Ярослава Дашкевича «Куди показує компас?» (Київ. 1991. № 2.), див. № 35.

1993

42. **Верган В. М.** Юрій Дрогобич – український славний вчений XV-го віку / *Василь Модрич Верган* // Дрогобиччина – земля Івана Франка: збірник геогр., іст., та етногр.-побутових і мемуарних матеріалів / відп. за вип. *Петро Пупін*. – Дрогобич: Бескид, 1993. – С. 201–211. – Репринтне відтворення видання: Дрогобиччина – земля Івана Франка / голова редкол. *Л. Луців*. – Нью-Йорк; Париж; Сідней; Торонто, 1973. – (НТШ. Український архів; Т. 25).

43. **Дрогобич** (Дрогобицький) Юрій // Енциклопедія українознавства / НТШ у Львові. – Перевидання в Україні. – Львів, 1993. – Т. 2. – С. 597.

44. **Дрогобич Юрій** // *Підкова І., Шуст Р.* Довідник з історії України: у 3 т. – К.: Генеза, 1993. – Т. 1: А–Й. – С. 191.

45. **Звернення** (у справі збору коштів на пам'ятник Ю. Дрогобичеві) / *М. Шалата* [та ін.] // Галицька зоря (Дрогобич). – 1993. – 24 черв.

46. **Ісаєвич Я.** «Хоч і далекі від очей

простори неба, не такі вони далекі від розуму людини...» / розмову про діяльність Юрія Дрогобича з акад. *Ярославом Ісаєвичем* записала *Н. Степула* // Неділя (Львів). – 1993. – № 8. – С. 2.

47. **Ісаєвич Я.** Юрій з Дрогобича / *Я. Ісаєвич* // Галицька зоря (Дрогобич). – 1993. – 24 черв.

48. **Семчишин М.** Тисяча років української культури: історичний огляд культурного процесу / *Мирослав Семчишин*. – 2-ге вид., фототипне. – К.: АТ «Друга рука»: МП «Фенікс», 1993. – 550 с. – Вперше книга видана у 1985 р. у Нью-Йорку.

С. 88, 181: Згадується Юрій з Дрогобича як вихованець Краківського університету та відомий вечний кінця XV ст.

1994

49. **Мацюк О.** До 500-річчя з дня смерті Юрія Дрогобича / *О. Мацюк, Л. Тимошенко* // Київ. старовина. – 1994. – № 3. – С. 109–110.

Інформація про наукову конференцію в Дрогобичі (26-27 листоп. 1993 р.), присвячену Юрію Дрогобичу.

50. **Пастух Р.** Юрій Дрогобич повертається на батьківщину: [До 500-річчя від дня смерті видатного укр. вченого] / *Р. Пастух* // За вільну Україну. – 1994. – 10 лют.

51. **Шалата М.** Юрій Дрогобич і його доба / *М. Шалата* // Галицька зоря. – 1994. – 3 лют.

52. **Шалата М.** Юрій Котермак – видатний українець епохи Відродження / *М. Шалата* // Добре Серце (Дрогобич). – 1994. – № 1. – С. 19–20.

53. **Isajevych Ja.** George Drohobych's Astronomical Treatises and their Arabic Sources / *Jaroslav Isajevych* // The Introduction of Arabic Philosophy into Europe / ed. by *Charles E. Butterworth, Blake Andrée Kessel*. – Leiden; New York; Köln: E. J. Brill, 1994. – P. 58–64.

1995

54. **Верстюк В. Ф.** Україна від найдавніших часів до сьогодення: хронол. довідник / *В. Ф. Верстюк, О. М. Дзюба, В. Ф. Репринцев*. – К.: Наук. думка, 1995. – 688 с.

С. 37: Подано роки життя Ю. Котермака; С. 38: Видано латинською мовою у Римі першу друковану книгу українського автора.

55. **Шалата М.** Хочу порадитися з людьми (Щодо місця для пам'ятника Ю. Дрогобичеві в м. Дрогобичі) / *М. Шалата* // Вісник Дрогобиччини. – 1995. – 2 груд.

56. **Шалата М.** Юрій Дрогобич і його доба (До 500-річчя визначного українського вченого) / *Михайло Шалата* // Дрогобицький краєзнавчий збірник. – Дрогобич, 1995. – Вип. 1. – С. 3–11.

Збірник матеріалів краєзнавчої конференції, присвяченої Ю. Дрогобичу.

1996

57. **Бервецький З.** Бідний Котермак / *Зиновій Бервецький* // Галицька зоря. – 1996. – 16 січ.

Свою думку з приводу обставин, що склалися довкола спорудження пам'ятника Ю. Дрогобичу у м. Дрогобичі, висловив заступник голови оргкомітету.

58. **Гаврилюк М.** Ще раз про місце спорудження пам'ятника Юрію Котермакові / *Мирослав Гаврилюк* // Вісник Дрогобиччини. – 1996. – 17 лют. (№ 82). – С. 3.

59. **Пам'ятник** – так! Але там, де хочуть дрогобичани, і не за астрономічну суму!: заява групи членів оргкомітету з будівництва пам'ятника Юрієві Дрогобичу / *Мирослав Гаврилюк, Микола Куйдич, Роман Пастух, Ярослав Ольховий, Остап Федоришин* // Вісник Дрогобиччини (Дрогобич). – 1996. – 6 січ. – С. 2–3.

60. **Шалата М.** Юрій із Дрогобича / *Михайло Шалата* // Другий Бич: доброчин-

ний вип. газети «Франкова Криниця» для дрогобичан. – 1996. – 21 трав.

1997

61. **Ісаєвич Я.** Юрій Дрогобич / *Я. Ісаєвич* // Історія України в особах: литов.-пол. доба / *О. Дзюба, М. Довбищенко, О. Русина* (упоряд. і авт. передмови) [та ін.]. – К., 1997. – С. 85–92.

62. **Масенко Г.** Книга рекордів України / *Георгій Масенко*. – Львів: ФІРА-люкс, 1997. – 132 с.: іл.

С. 57–58: Запис про першу друковану книгу українського автора «Прогностична оцінка поточного 1483 року...»;

С. 62: Запис про першого вітчизняного автора друкованої книги – Юрія Дрогобича.

63. **Пастух Р.** Юрій Дрогобич повертається на Батьківщину: відзначення 500-річчя пам'яті видатного українського вченого епохи Відродження / *Роман Пастух* // Дрогобиччина – земля Івана Франка: збірник геогр., іст., етногр.-побутових матеріалів та мемуарів / упорядник і ред. *Михайло Шалата*. – Дрогобич: Відродження, 1997. – Т. 4. – С. 135–137.

64. **Радевич-Винницький Я.** Кому належить Юрій Дрогобич? (Перший в Україні вчений) // *Радевич-Винницький Я.* Україна: від мови до нації. – Дрогобич, 1997. – С. 296–299.

65. **Радевич-Винницький Я.** Наш чи не наш Юрій Дрогобич? Міркування з приводу деяких категоричних тверджень / *Ярослав Радевич-Винницький* // Дрогобиччина – земля Івана Франка: збірник геогр., іст., етногр.-побутових матеріалів та мемуарів / упорядник і ред. *Михайло Шалата*. – Дрогобич: Відродження, 1997. – Т. 4. – С. 137–140. – Передрук з газети: *Культура і життя*. 1992. 21 листоп.

66. **Шалата М.** Письменники на Франковому Підгір'ї: літературна карта / *Михай-*

ло Шалата // Дрогобиччина – земля Івана Франка: збірник геогр., іст., етногр.-побутових матеріалів та мемуарів / упорядник і ред. *Михайло Шалата*. – Дрогобич: Відродження, 1997. – Т. 4. – С. 499–552.

С. 499–501: Про друковану книгу Ю. Дрогобича, рукописні трактати та поезію.

С. 500: Фото портрета Ю. Дрогобича, виконаного *В. Зайцем*.

1998

67. **Голод І.** Учитель Коперника народився у Дрогобичі: 515 літ тому – 1483 року – в Римі вийшла перша друкована книга українського автора / *Ігор Голод* // *Тиждень* (Львів). – 1998. – 1–7 травня (№ 18). – С. 12.

68. **Добрянський Б.** [Рецензія] / *Богдан Добрянський* // Дрогобичський краєзнавчий збірник. – Дрогобич, 1998. – Вип. 3. – С. 319–325. – Рец. на кн.: Дрогобиччина – земля Івана Франка. Т. 4. – Дрогобич: Відродження, 1997. – 776 с.

У рецензії зазначено, що у збірнику є дві статті про Юрія Дрогобича (автори Р. Пастух та Я. Радевич-Винницький), а також у нарисі М. Шалати «Письменники на Франковому Підгір'ї» згадується Ю. Дрогобич як літератор.

1999

69. **Ісаєвич Я.** Перша друкована книжка українського автора [Юрія Дрогобича] / *Ярослав Ісаєвич* // *Друкарство*. – 1999. – № 11/12. – С. 4–5.

70. **Онищак А.** Непрошений гість чи бажаний син? / *Анізія Онищак* // *Галицька зоря*. – 1999. – 16 жовт. – С. 1, 4: іл.

Розповідь про історію створення пам'ятника Юрію Дрогобичу та про його архітектора Петра Сметану.

71. **Радзієвський О.** Пам'ятник закріпить споконвічну українськість нашого міста: виступ на відкритті пам'ятника Юрію Дрогобичу в м. Дрогобичі 20 верес. 1999 р.



Рис. 2. Титульна сторінка книги-збірника М. Шалати «Юрій Дрогобич і його доба» (Львів, 2000 р.)

/ Олексій Радзівєвський // Галицька зоря. – 1999. – 23 верес.

72. Шалата М. Маємо ким гордитися / Розмову про Ю. Дрогобича з Михайлом Шалатою записала Наталка Васильєва // Франкова криниця. – 1999. – 9 жовт. – С. 10.

73. Шалата М. Пам'яті Теодозії М. Бриж (Авторка пам'ятника Юрієві Дрогобичу вже у засвітах) / М. Шалата // Галицька зоря. – 1999. – 5 серп. (№ 86).

74. Шалата М. Пам'ятник Юрієві Дрогобичу: кінець одинадцятирічної історії / Михайло Шалата // Галицька зоря. – 1999. – 30 жовт. – С. 1, 2.



Рис. 3. Обкладинка книги Ф.Боньолі «Викладачі астрономії університету Болоньї від XII до XX століть», де є стаття про Юрія Дрогобича (Болонья, 2001)

75. Шалата М. Юрій Дрогобич / Михайло Шалата // Галицька зоря. – 1999. – 18 верес. – С. 1, 2.

76. Шалата М. Й. Юрій Дрогобич і його доба / Михайло Шалата; ред. І. Сусюк. – Трускавець, 1999. – 80 с.: іл. – (Бібліотека «Франкової криниці»). – Поетичний додаток: с. 61–78.

Анотація: Внесок криничан // Галицька зоря. – 1999. – 28 верес. – Підпис: Кор. «ГЗ».

77. Шалата М. Юрій Дрогобич повернувся на батьківщину: виступ на відкритті пам'ятника Юрієві Дрогобичу в м. Дрогоби-

чі 20.09.1999 р. / *Михайло Шалата* // Галицька зоря. – 1999. – 23 верес.

78. «**Юрій Котермак**: історія і сучасність»: [повідомлення] // Галицька зоря. – 1999. – 18 верес. – С. 3. – Без підп.

Про «круглий стіл», який провели в Будинку вчителя у Дрогобичі з ініціативи міської організації ВОДС «Злагода» та виконкому міської ради.

2000

79. **Дрогобич Юрій** // *Гайдай Л. І.* Історія України в особах, термінах, назвах і поняттях (від найдавніших часів до Хмельниччини): навч. посібник-коментар. – Луцьк: РВВ «Вежа» Волин. держ. ун-ту ім. Лесі Українки, 2000. – С. 145–146.

80. **Дрогобич Юрій** / *О. Хоменко* // Українська література у портретах і довідках: Давня література – література XIX ст.: довідник. – К.: Либідь, 2000. – С. 95.

81. **Руденко А.** На марці – Юрій Дрогобич / *А. Руденко* // Демократична Україна. – 2000. – 5 жовт.

82. **Семенюк Л. С.** Тема науки і освіти у творчості письменників-гуманістів епохи Відродження [Юрія Дрогобича, Павла Русина, Станіслава Оріховського та ін.] / *Л. С. Семенюк* // Наук. вісн. Волин. держ. ун-ту ім. Лесі Українки. Філол. науки. – 2000. – № 6. – С. 263–268.

83. **Шалата М.** Юрій Дрогобич і його доба: історико-літературна студія / *Михайло Шалата*. – 2-ге, доп. вид. – Львів: Каменяр, 2000. – 89 с.: іл. – Бібліогр.: с. 62–66. – Додаток: Поетичний вінок Юрієві Дрогобичу. – С. 67–87. – Публікації *М. Шалати* про Юрія Дрогобича. – С. 88–89.

84. **Штефан В. Д.** Юрій Дрогобич – видатний мислитель епохи Відродження / *В. Д. Штефан* // Військово-науковий вісник / Львів. військ. ін-т при нац. ун-ті «Львів-

ська політехніка». – Львів, 2000. – Вип. 2. – С. 121–126. – Бібліогр.: 7 назв.

2001

85. **Ісаєвич Я.** Перша друкована книжка українського автора / *Ярослав Ісаєвич* // Історія української культури: у 5 т. Т. 2. Українська культура XIII–першої половини XVII століть. – К.: Наук. думка, 2001. – Розд. 3.5. – С. 394–400. – Бібліогр.: 22 назви.

86. **Ісаєвич Я.** Рік видання – 1483. Юрій Дрогобич і його книга / *Ярослав Ісаєвич* // Перемишль і Перемиська земля протягом віків. Вип. 2. Видатні діячі Перемищини: збірник наук. праць та матеріалів Міжнар. наук. конф. (Перемишль, 14-15 листоп. 1998 р.). – Перемишль; Львів, 2001. – С. 73–76.

87. **Юрій Дрогобич** // Золота книга української еліти: інформ.-іміджевий альманах: у 6 т. – К.: Євроімідж, 2001. – Т. 1. – С. 514.

88. **Schreyer A.** Jerzy Kotermak – Jurij Drohobycz / *A. Schreyer* // Ziemia Drohobyska. – 2001. – № 14. – S. 49–52.

89. **Bònoli F.** I lettori di astronomia presso lo studio di Bologna (Pis. 3) dal XII al XX secolo / *Fabrizio Bònoli, Daniela Piliarvu*. – Bologna, 2001. – 287 p.

P. 115–117: Giorgio di Leopoli: [стаття].

2002

90. **Вандишев В. М.** Філософське підґрунтя прогностики Юрія Дрогобича / *В. М. Вандишев* // Наукові записки / Нац. ун-т «Києво-Могилянська академія. Сер.: Філософія та релігієзнавство. – К., 2002. – Т. 20. – С. 47–51.

91. **Ганіткевич Я.** Василь Плющ – видатний український фтизіатр, історіограф української медицини // *Ганіткевич Ярослав*. Українські лікарі-вчені першої половини XX століття та їхні наукові школи: біографічні нариси та бібліографія. – Львів, 2002. –

С. 371–391.

Доктор Плющ В. також досліджував життя і творчість Ю. Дрогобича, у списку його праць зареєстрована книга «Перший український доктор медицини Юрій Дрогобич–Котермак» (Мюнхен, 1951).

92. **Гуцал П.** Попередник Коперніка і Галілея [лікар з України Ю. Дрогобич] / *П. Гуцал, М. Ткачук* // Чумацький шлях. – 2002. – № 2. – С. 16.

93. **Дрогобич (Котермак) Юрій** / В. Литвинов // Філософська думка в Україні: біобібліогр. словник. – К.: Університет. вид-во «Пульсар», 2002. – С. 63–64.

94. **Дрогобич (Котермак) Юрій** // Філософський енциклопедичний словник / НАН України, Ін-т філософії ім. Г. С. Сковороди; редкол.: *В. І. Шинкарук* (голова) та ін. – К.: Абрис, 2002. – С. 174. – Без підп.

95. **Пастух Р.** Дрогобич давній і сучасний у датах, подіях і фактах / *Роман Пастух*. – Дрогобич: Вид. фірма «Відродження», 2002. – 96 с., 8 арк. іл.

С. 7, 11, 15, 62, 63, 65, 70, 82, 88, 90: Хронікальні записи про події у м. Дрогобичі, пов'язані з особою Юрія Дрогобича.

96. **Пастух Р.** Дрогобич у прізвищах, датах, подіях і фактах / *Роман Пастух*. – Вид. друге, доп. і уточнене. – Дрогобич: Коло, 2002. – 144 с., іл.

С. 5, 6, 14, 15, 89, 90, 94, 95, 102, 123, 132, 133: хронікальні записи про події у м. Дрогобичі, пов'язані з особою Юрія Дрогобича.

97. **Скотний В.** Магістерські пророцтва і роздуми Юрія Котермака (Дрогобича) / *Валерій Скотний* // Дрогобицький краєзнавчий збірник. – Дрогобич: Вимір, 2002. – Вип. 6. – С. 142–146.

2003

98. **Вандишев В.** Юрій Дрогобич як один із фундаторів періодики (зміст і значення прогностиків для Європи епохи Від-

родження) / *Валентин Вандишев* // Українська періодика: історія і сучасність: доп. та повідомл. восьмої Всеукр. наук.-теорет. конф., Львів, 24-26 жовт. 2003 р. / НАН України, ЛНБ ім. В. Стефаника. – Львів, 2003. – С. 787–788.

99. **Дрогобич (Дрогобицький) Георгій (Юрій)** // Провідники духовності в Україні: довідник / за ред. *І. Ф. Кураса*. – К.: Вища школа, 2003. – С. 404–405. – Без підп.

100. **Імена** видатних людей у вулицях Львова / [автор-укладач *Сергій Громов*]. – Львів: «Українські технології», 2003. – 172 с. С. 47-48: Зазначена вулиця Ю. Дрогобича.

101. **Цуп В.** Юрій Дрогобич в контексті формування української еліти (1450–1494) / Володимир Цуп // *День*. – 2003. – 2 серп. (№ 133). – С. 5.

2004

102. **Білоус О.** Український маестро Болоньї: [Про укр. вченого-енциклопедиста Юрія Дрогобича] / *Олександр Білоус* // Демократична Україна. – 2004. – 12 лют. (№ 16). – С. 5.

103. **Ганіткевич Я.** Історія української медицини в датах та іменах / *Ярослав Ганіткевич*; НТШ, Ін-т укр. археографії та джерелознавства ім. М. С. Грушевського НАН України, Всеукр. лікарське т-во. – Львів, 2004. – 368 с.

С. 16, 213, 214 – хронікальні відомості про Ю. Дрогобича.

104. **Дрогобич Юрій** / [*О. Кучерук*] // Ілюстрована енциклопедія історії України в трьох томах / [автор тексту *Олександр Кучерук*]. – Вид. перероблене, доповнене. – К.: Спалах, 2004. – Т. 1 (від найдавніших часів до кінця 18 ст.). – С. 66: іл.: кольорове фото портрету Ю. Дрогобича.

105. **Дрогобич Юрій** / *Я. Д. Ісаєвич* //

Енциклопедія історії України / НАН України, Ін-т історії України. – К.: Наук. думка, 2004. – Т. 2: Г-Д. – С. 466: фото портрета Ю. Дрогобича, іл.

106. **Дрогобыч Юр** // Современная украинская энциклопедия. – Х.: Клуб семейного досуга, 2004. – Т. 4: Го-Ду. – С. 405. – Без. подп.

107. **Марунчак Р.** Українсько-польські дослідження Дрогобича / *Роман Марунчак* // Дрогобицький краєзнавчий збірник. – Дрогобич: Коло, 2004. – Вип. 8. – С. 607–609.

Інформація про Міжнародну наукову конференцію «Дрогобич – місто багатьох культур», яка відбулася в Жешувському університеті 27-28 вересня 2003 р., на якій була виголошена доповідь Михайла Шалати «Юрій Дрогобич і Польща».

108. **Паславський І.** Українська католицька література кінця XV – початку XVI століття в загальноєвропейському релігійно-культурному контексті / *Іван Паславський* // Україна: культурна спадщина, національна свідомість, державність: ювілей. збірник на пошану члена-кореспондента НАН України *Миколи Ільницького*. – Львів: Ін-т українознавства, 2004. – Вип. 12. – С. 207–213. – Бібліогр.: 15 назв.

Відзначено, що латиномовна писемна спадщина Юрія Котермака (Дрогобича), Павла Русина, Миколи Гусовського та інших є «... складовою частиною української духовної культури і разом з перекладними повістями західноєвропейського походження має всі підстави ідентифікувати як українська католицька література постфлорентійської доби».

109. **Юрій Дрогобич** / *Я. Ісаєвич* // Історичний календар, 2004: наук.-попул. альманах. – К., 2004. – Вип. 10. – С. 89–99.

110. **Jerzy z Drohobycza** // *Wilczyński Włodzimierz*. Leksykon kultury ukraińskiej. – Kraków: [Universitas, 2004]. – S. 96.

2005

111. **Верстюк В. Ф.** Україна від найдавніших часів до сьогодення: хронол. довідник

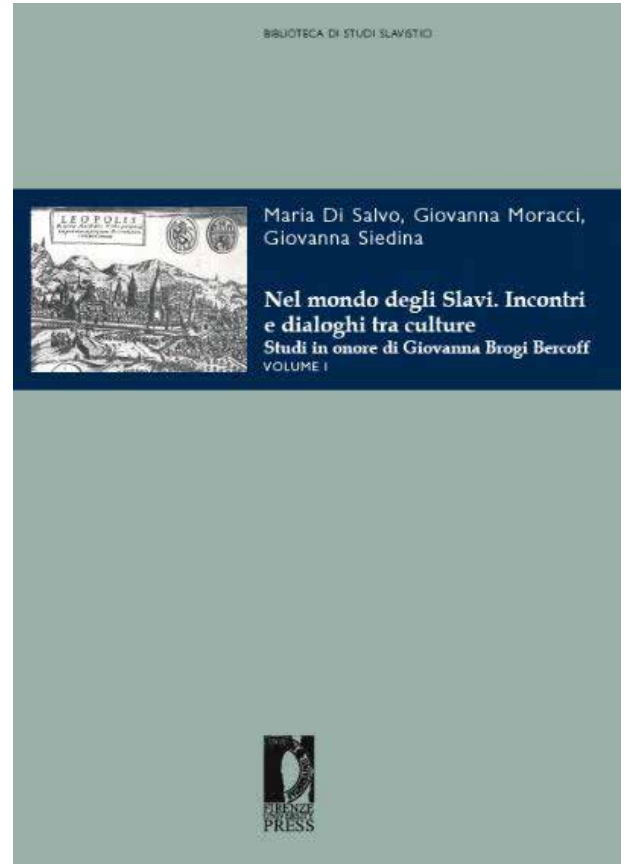


Рис. 4. Титульна сторінка збірника «У світі слов'ян. Зустрічі і діалоги культур», де міститься стаття Я.Ісаєвича про Юрія Дрогобича (Флоренція, 2008)

/ *В. Ф. Верстюк, О. М. Дзюба, В. Ф. Репринцев*. – Вид. друге, доп., доопрацьоване. – К.: Наук. думка, 2005. – 718 с.

С. 34: Хронологічний запис про роки життя Ю. Котермака (Дрогобича);

С. 36: 1483 р. – видання латинською мовою першої друкованої книги українського автора.

112. **Голод І.** Учитель Коперника народився у Дрогобичі / *Голод Ігор* // Дрогобицькі каменярі. – 2005. – Чис. 4/6. – С. 23–24. – Передрук з часопису «Тиждень». 1998. 1–7 трав.

113. **Гуманіст** епохи Відродження. Цього року виповнюється 555 років від дня народження Юрія Дрогобича / [*О. В. Булгак*] // Календар знаменних і пам'ятних дат. – К.:

Нац. парламент. б-ка України: Кн. палата України ім. Івана Федорова, 2005. – 4 квартал. – С. 97–103. – Бібліогр.: 12 назв.

114. **Дедишина Л.** Юрій Дрогобич: прогностик, ректор, королівський лікар / *Лариса Дедишина* // Фармацевт–практик. – 2005. – № 6. – С. 78–81; Те саме // Краєзнавство. Географія. Туризм. – 2005. – № 38, жовт. – С. 20–21.

115. **Котермак (Дрогобич) Юрій** / [В. В. Тригубенко] // Українська педагогіка в персоналіях: у 2 кн. – К.: Либідь, 2005. – Кн. 1. Х-ХІХ століття / за ред. О. В. Сухомлинської. – С. 33–36.

116. **Литвинов В.** «Католицька Русь» (Внесок українців католицького віросповідання в духовну культуру України ХVІ ст.): іст.-філософ. нарис / *Володимир Литвинов*. – К.: Укр. Центр духовної культури, 2005. – 276 с. – Бібліогр.: с. 266–273. – (Духовні скарби України).

Про головних репрезентантів ідей ренесансного гуманізму: Юрія Дрогобича, Павла Кросненського (Русина), Станіслава Оріховського та ін.

117. **Мосіяшенко В. А.** Історія педагогіки України в особах: навч. посіб. / В. А. Мосіяшенко, О. І. Курок, Л. В. Задорожна. – Суми: Університетська книга, 2005. – 266 с.

[Розд.] Юрій Котермак. – С. 14–15.

118. **Ольховий Я.** Досі нерозгадана таїна (або про можливий внесок Юрія Котермака-Дрогобича до вінка слави великого астронома [М. Коперника]) / *Ольховий Ярослав* // Дрогобицькі каменярі. – 2005. – Чис. 4/6. – С. 24–29: іл.

119. **Пастух Р.** З журбою радість обнялась // *Пастух Роман*. Корона Данила Галицького: вибрані статті, нариси, інтерв'ю, рецензії. – Дрогобич, 2005. – С. 243–245.

Історія спорудження та відкриття пам'ятника Юрія Дрогобича у м. Дрогобичі (1999 р.).

120. **Юрій Котермак (Дрогобич)** / *Ольга Радул* // *Радул Ольга*. Історія педагогіки

України Х-ХVІІ ст.: персоналії. – К.: Основи, 2005. – С. 51–60.

2006

121. **Броль Р.** Юрій из России: выдающийся астролог XV века / *Роман Броль* // Россия и Европа: историко-культурные параллели: материалы науч. конф. – М.: МГУКИ, 2006.

122. **Гуманіст** епохи Відродження: виповнилося 555 років від дня народження Юрія Дрогобича (бл. 1450-1494) // *Демократична Україна*. – 2006. – 5 січ. (№ 2). – С. 7. – Без підп.

123. **Яременко В.** Панорама української літератури від початків до кінця ХVІІІ століття / *Василь Яременко* // Слово многоцінне: в 4 кн.: хрестоматія укр. літератури, створеної різними мовами в епоху Ренесансу (друга половина ХV-ХVІ століття) та в епоху Бароко (кінець ХVІ-ХVІІІ століття) / керівник проекту *Василь Яременко*; упорядкув.: *Валерій Шевчук, Василь Яременко*. – К.: Аконіт, 2006. – Кн. 1. – С. 11–31.

С. 17–18, 27, 31: Про Ю. Дрогобича.

2007

124. **Лузан П. Г.** Історія педагогіки та освіти в Україні: навч. посіб. / П. Г. Лузан, О. В. Васюк, О. М. Бернова. – К.: Нац. аграрний ун-т, 2007. – 301 с.

[Розд.] Визначні діячі української національної педагогіки епохи Відродження Павло Русин і Юрій Дрогобич. – С. 41–44: іл.

125. **Михальчук П.** Термінологічний і хронологічний довідник з історії України / *Петро Михальчук*. – Вид. третє, доп.. – Тернопіль: Підручники і посібники, 2007. – 192 с. С. 120: Подано роки життя Ю. Котермака.

126. **Юрій Дрогобич:** [матеріали] // *Нартов Віктор*. Видатні особистості Украї-

ни. – Х.: Кн. клуб «Клуб Сімейного Дозвілля», 2007. – С. 46–49: іл.

Подано: короткі біографічні відомості; уривки з листа Ю. Дрогобича до М. Чепіля та із вступу до книги «Прогностична оцінка поточного 1483 року...»; кілька оцінок вчених про значення спадщини Ю. Дрогобича.

127. **Юрій Дрогобич** / М. Чоповський, В. Чоповський // *Чоповський Микола, Чоповський Василь*. Славетні постаті Галицької землі XI–XX ст.: нариси життя та діяльності. – Львів, 2007. – С. 45–52: іл. – Містить уривок з вірша *Ярослава Ольхового* про Ю. Дрогобича.

2008

128. **Богаченко М.** Медицина Дрогобича: іст. нариси / *Михайло Богаченко, Мирослав Романюк*; за ред. *Михайла Шалати*. – Дрогобич: Коло, 2008. – 457 с.: іл.

С. 32–35: Визначні і відомі медики. Юрій Дрогобич (Котермак). – Портрет: Юрій Дрогобич: сучасний малюнок художника *Івана Крислача*.

129. **Дрогобича Юрія** вулиця / *Іван Сварник* // *Енциклопедія Львова* / за ред. *Андрія Козицького*. – Львів: Літопис, 2008. – Т. 2. – С. 154.

130. **Ісаєвич Я.** Сучасні псевдонаукові публікації на історичні теми: два приклади / *Ярослав Ісаєвич* // *Україна модерна* (Війна переможців і переможених). – Київ; Львів, 2008. – Ч. 13 (2). – С. 211–221.

131. **Сищук О.** Перший друкований прогноз написав українець / *Олексій Сищук* // *Віче* (Київ). – 2008. – № 3. – С. 77: іл. – фото пам'ятника Юрія Дрогобича в м. Дрогобичі.

132. **Cerimonia di inaugurazione di una lapide in ricordo di Giorgio da Leopoli** [Електронний ресурс] // *Università di Bologna Magazine*, 23 maggio 2008. – Режим доступу: <http://www.magazine.unibo.it/calendario/2008/05/23/lapide>.

133. **Isaevicz Ja.** «Georgius Drohobicz

de Russia (Jurij Drohobycz z Rusi): Authentis Sources, 20-th Century Positivistic Scholarship and Contemporary Quasi-Myths» / *Isaevicz Ja.* // «Nel mondo degli Slavi. Incontri e dialoghita culture. Studi in onore di Giovanna Brogi Bercoff», a cura di *Maria Di Salvo, Giovanna Moracci, Giovanna Siedina*, Firenze University Press. – Firenze, 2008. – Vol. 1. – S. 289–295.

2009

134. **Дрогобыч** (Дрогобич) Юрій Михайлович / *А. К. Цан* // *Новая Российская Энциклопедия*: в 12 т. – М.: Изд-во «Энциклопедия»: Изд. Дом «ИНФРА-М», 2009. – Т. 6 (1): Дрейк-Зеленьский. – С. 11.

135. **Лемко І.** 1243 вулиці Львова (1939–2009) / *Лемко Ілько, Михалик Володимир, Бегляров Георгій*. – Львів: «Апріорі», 2009. – 528 с.: іл.

С. 108: Опис вулиці Ю. Дрогобича.

136. **Пиріг Л.** Українська наука у дзеркалі філателії / *Любомир Пиріг* // *Світогляд*. – 2009. – №2. – С.48–54.

С. 49: Юрія Дрогобича «портретне скульптурне зображення (скульптор Теодозія Бриж) – на конверті СРСР 1990 року. 500-річчя смерті вченого вшановано пам'ятковим штемпелем (Дрогобич, 04.02.1994), а 2000 року Пошта України випустила марку з його портретом (штемпель Першого дня – Дрогобич, 13.09.2000).»

137. **Тимошенко Л.** Видатні дрогобичани Юрій Котермак (Дрогобич) і Мартин Лятерна / [*Леонід Тимошенко, Ярослав Ісаєвич*] // *Нариси з історії Дрогобича* (від найдавніших часів до початку XX ст.) / наук. ред. *Леонід Тимошенко*. – Дрогобич, 2009. – Розд. 2.5. – С. 47–53.

138. **Тимошенко Л.** Дві нові книги про Дрогобич / *Леонід Тимошенко* // *Дрогобицький краєзнавчий збірник*. – Дрогобич: Коло, 2009. – Вип. 13. – С. 385–393. – Рец. на дві кн.: *Drohobycz Feliksa Lachowicza*. – Olszanica, 2009. – 231 s.; *Nicieja Stanislaw Stawomir*.

Kresowe trójmiasto: Truskawiec–Drohobycz–Borysław. – Opole, 2009. – 295 s.: il.

С. 390: Зазначено, що у книзі С. Ніцеї «Кресове тримісто...» один із 16-ти нарисів присвячений Ю. Дрогобичу «Юнак Дрогобич». А також відзначено той факт, що автор критично налаштований до факту «українськості» постаті вченого.

139. **Nicieja S.** “Junak Drohobycz” // *Nicieja Stanisław Sławomir*. Kresowe trójmiasto: Truskawiec–Drohobycz–Borysław. – Opole: Wydawn. MS, 2009. – S. 74–78.

2010

140. **Кемінь В. П.** Історія виховання. Т. 1. Від найдавніших часів до XVIII ст.: навч.-метод. посібник / *Кемінь В. П., Невмержицька О. В.* – Дрогобич, 2010. – 216 с. – Іменний покажчик: с. 197–201.

С. 72, 115, 119, 207: Відомості про Юрія Дрогобича як першого українського вченого, доктора філософії й медицини у Болонському університеті, згодом у Краківському університеті.

2011

141. **Голик Р.** Георгіус з Русі в країні див: Юрій Дрогобич і стереотипи європейської ментальності XV – XVI ст. / *Роман Голик* // Дрогобицький краєзнавчий збірник. – 2011. – Вип. 14/15. – С. 61–72.

142. **Метковська А.** Юрій Котермак. Ерудит з Дрогобича / *Анна Метковська* // Українська газета: Газета для українців в Італії. – 2011. – 28 жовт.

143. **Федан Д.** У Болонському університеті відкрили меморіальну дошку Юрію Дрогобичу / *Дмитро Федан* // Каменярі. – 2011. – №9, 11 березня. – С.2

144. **Юрій Дрогобич (1450-1494 рр.)** / [О. О. Попельницька] // Сто великих українців. – К.: Арія, 2011. – С. 58–61.

2012

145. **Тимошенко Л.** Видатні дрогобичани Юрій Дрогобич (Котермак) і Мартин Лятерна / *Леонід Тимошенко* // Пограниччя: Україна–Польща: наук. щорічник / Дрогобицький держ. пед. ун-т ім. Івана Франка; Uniwersytet Marii Curie–Sklodowskiej. – Дрогобич; Люблін, 2012. – Т. 4. – С. 291–316.

2013

146. **Сюндюков І.** “Пан магістр Георгіус з Русі”. Про європейськи освіченого українця XV століття, який зумів реалізувати себе / *Ігор Сюндюков* // День. – 2013. – 11 жовт. – Передрук: Християнський голос (Мюнхен). – 2013. – № 24, груд. – С. 4.

147. **Тимошенко Л.** Про Юрія Дрогобича / *Леонід Тимошенко* // Ї: Дрогобич. – 2013. – № 71.

ХУДОЖНІ ТВОРИ, ПРИСВЯЧЕНІ ЮРІЮ ДРОГОБИЧУ

1983

148. **Лупій О.** «Прогоностик» Дрогобича: [вірш] / *Олесь Лупій* // Літ. Україна. – 1983. – 29 груд.

1985

149. **Скакун Я.** Юрій Дрогобич: [барельєф] / *Ярослав Скакун*. – 1985. – Місцезнаходження: Аптека-музей «Під чорним орлом», внутрішній двір (м.Львів, вул. Друкарська, 2).

1991

150. **Романів-Тріска О.** Юрій Дрогобич: [вітраж] / *Оксана Романів-Тріска*. – 1991. – Класичний вітраж; розмір: 380 х 280 см; місцезнаходження: Львівська національна наукова бібліотека України імені В. Стефаника (м.Львів, вул.В.Стефаника, 2).

Дипломна робота, виконана в матеріалі у Львові 1990-1991 рр. після закінчення Художньої академії м. Вільнюс, Литва, 1989 р.

1993

151. **Слабошпицький М. Ф.** «Георгіус зі Львова»: [біограф. ескіз] // *Слабошпицький Михайло*. З голосу нашої Клію: Події і люди української історії. – К.: Фірма «Довіра», 1993. – С. 194–196.

152. **Світ Юрія Дрогобича:** [документальний фільм] / автор сценарію *Василь Сичевський*; режисер *Віктор Петров*; консультанти: *М. Дяченко, Марія Вавричин, Н. Царьова*; оператор *Василь Рябов*. – 1993. – Тривалість: 15 хв. 25 с. – (Третій фільм з серії «Невідома Україна – Лікарська справа в Україні»). – Мова українська.

1999

153. **Пастух Р.** Повернення Юрія Дрогобича: [вірш] / *Роман Пастух* // Франкова криниця. – 1999. – 9 жовт. (№ 42/43). – С. 10.

154. **Умнов В.** До України повернувся: [вірш] / *В'ячеслав Умнов* // Франкова криниця. – 1999. – 25 верес. (№ 40). – На відкриття пам'ятника Юрію Дрогобичу в його місті 20 вересня 1999 року. – Фото пам'ятника Ю. Дрогобичу. – С. 1.

155. **Шалата М.** Юрій Дрогобич у Дрогобичі 1490 року: [Поезія] // *Галицька зоря*. – 1999. – 18 верес; *Те ж* // *Шалата М.* Грабина: Поезії. – Львів: Каменяр, 1999. – С. 74–76.

2000

156. **Поетичний вінок Юрієві Дрогобичу:** [вірші] // *Шалата Михайло*. Юрій Дрогобич і його доба: іст.-літ. студія. – 2-ге, доп. вид. – Львів: Каменяр, 2000. – С. 67–87.

Зміст: **Лубківський Роман.** Прощання з кометою. – С. 68–69; **Лупій Олесь** «Про-

гностик» Дрогобича. – С. 70; **Малицький Федір.** Юрій Котермак. – С. 71–74; **Петренко Микола.** Гороскоп звіддаря. – С. 74–75; **Романюк Віктор.** Явлення Юрія Дрогобича. – С. 76–77; **Сов'як Микола.** Пам'яті Юрія Дрогобича. – С. 77; **Страшенко Ольга.** Моя астрологія. – С. 78; **Тельнюк Станислав.** Легенда про Юрія Дрогобича. – С. 79–85; **Хоменко Іван.** Юрій Дрогобич. – С. 85; **Шалата Михайло.** Юрій Дрогобич у Дрогобичі 1490 року. – С. 86–87.

157. **Штанко О.** Котермак. Юрій Дрогобич. 1450-1494: [поштова марка] / *Олексій Штанко*. – Пошта України, 2000. – гуаш; розмір: 4,2 x 2,8 см. – штемпель Першого дня: Дрогобич, 13.09.2000.

2005

158. **Ольховий Я.** Наш Юрій: [вірш] / *Ярослав Ольховий* // Дрогобицькі каменярі. – 2005. – Чис. 4/6. – С. 30–31.

2007

159. **Нострадамус із Дрогобича:** [документальний фільм] / ведучий програми *В'ячеслав Гармаш*; телеканал: кіностудія СТБ. – 2007. – Тривалість 43 хв. – (Фільм із серії програм «У пошуках істини»). – Мова українська.

2009

160. **Таран В.** Міжнародний рік астрономії [монета в сувенірній упаковці] / художники: *Таран Володимир, Харук Олександр, Харук Сергій*; скульптори: *Дем'яненко Анатолій, Іваненко Святослав*. – Національний банк України, 2009. – Дата введення в обіг 14 жовтня 2009; номінал 5 грн.; метал нейзильбер; маса 16.54 г; діаметр 35 мм; тираж 10000 шт.

На реверсі монети розміщено портрет Юрія Дрогобича та роки його життя.



Рис. 5. Монета зі зображенням Юрія Дрогобича, присвячена Міжнародному року астрономії (2009 р.)

2010

161. **Пастух Р.** Юрій Дрогобич: [вірш] // *Пастух Роман*. Великі і відомі: Сто історичних образків [у віршах]. – Дрогобич: Коло, 2010. – С. 40–42.

2012

162. **Хрущак В.** Книга життя: [повість] / *Володимир Хрущак* // Хрущак В. Книга життя: [збірка оповідань]. – Львів: ЗУКЦ, 2012. – С. 3–60.

Фантастична повість про пошуки загадкової “Книги життя”, яку за легендою створив сам Юрій Дрогобич.

ДОПОВНЕННЯ ДО МАКЕТУ

163. Вандышев В. Н. История одного возвращения. Заметки по поводу выхода в свет трудов выдающегося европейского мыслителя (Юрий Дрогобыч. Годы и пророчества. Харьков: Факт, 2002. 287 с.: ил.) / *В. М. Вандышев* // *Сумська старовина*. – 2005. – № 15. – С. 95 – 104.

164. Вандишев В. М. Юрій Котермак (Дрогобич) – філософ, теолог і поет, перший дрогобичанин-європеєць / *В. М. Вандишев* // *Drohobycz Wieloculturowy = Багатокультурний Дрогобич* / ред.: *М. Добровські, В. Меньок*. – Варшава: Dom Wydawniczy ELIPSA, 2005. – С. 27-36.

Від упорядника.

20 вересня 1999 року у м. Дрогобич було відкрито пам’ятник Юрієві Дрогобичу (північно-західний кут площі Ринок, скульптор Теодозія Бриж, архітектор Петро Сметана).

23 травня 2008 року в м. Болонья було відкрито мраморову меморіальну дошку, присвячену Юрієві Дрогобичу (сходи музею в Палаццо Поджі / *Palazzo Poggi*). Напис на дошці італійською й українською мовами: «Юрію Дрогобичу / Джорджо да Леополі (1450-1494) українському науковцю, філософу та астроному, викладачу Болонського університету і його ректору з 1478 по 1482 р.р. Болонський університет та Українська держава шанують його пам’ять.»

ЧИСЛОВІ ЗНАЧЕННЯ КИРИЛИЧНИХ ЛІТЕР

Іван КЛИМИШИН

Числові значення літер показано в Табл.1. Зазвичай над кожною літерою або над усім числом, записаним буквами, ставився особливий знак – титло (наприклад, $\bar{\kappa}\bar{\alpha}$, тобто 21). Тисячі (і сотні) часто мали своє окреме титло, як наприклад, в графіті Софії Київської. До прикладу, рік 6705 (1197 рік від Р.Х.) записаний там так:

$\bar{\times}\bar{\xi}\bar{\psi}\bar{\epsilon}$

А ось так вказано 1517 рік, рік видання Біблії, друкарем Ф.Скориною:

$\bar{\times}\bar{\alpha}\bar{\cdot}\bar{\phi}\bar{\cdot}\bar{\xi}\bar{\iota}$.

Літери в кожному числі проставлялись в тому порядку, в якому числа називаються. Від 11 до 19 вони вимовлялися як «один на десять», «два на десять» (звідси – дванадцять) тощо. Десятки читалася так: двадцять, тридцять, сімдесят тощо. Тому написання чисел від 12 по 19 відрізнялось порядком запису: на перше місце ліворуч ставили одиниці, а на друге – десятки.

Позначення великих чисел наведено в Табл.2. Ось наприклад, запис числа 346673 у «Вченні...» Кирика Новгородця (XII ст.):

$\bar{\epsilon}\bar{\cdot}\bar{\theta}\bar{\cdot}\bar{\xi}\bar{\cdot}\bar{\chi}\bar{\cdot}\bar{\theta}\bar{\cdot}\bar{\tau}$.



Титульна сторінка «Граматики» Лаврентія Зизанія.
Рік видання вказано в двох стилях: 1596 Р.Б. або від
створення світу 7103.

Таблиця 1

одиниці		десятки		сотні		тисячі		десятки в поєднанні з одиницями			
А	1	І	10	Р	100	#А	1000	АІ	11	КА	21
В	2	К	20	С	200	#В	2000	ВІ	12	КВ	22
Г	3	Л	30	Т	300	#Г	3000	ГІ	13	КГ	23
Д	4	М	40	С	400	#Є	5000	ДІ	14	ЛВ	32
Є	5	Н	50	Ф	500	#З	7000	ЄІ	15	МГ	43
С	6	Ж	60	Х	600	Ⓟ	20000	СІ	16	ИЄ	55
З	7	О	70	Ψ	700	Ⓠ	70000	ЗІ	17	ОЄ	75
И	8	П	80	Ω	800	Ⓡ	300000	ИІ	18	РА	101
Θ	9	Ч	90	Ц	900	Ⓢ	500000	ΘІ	19	РКВ	122

Таблиця 2

Ⓚ	тма	10 000
Ⓛ	легіон	100 000
Ⓚ	леодр	1 000 000
Ⓚ	вран (ворон)	10 000 000
Ⓚ	колода (10 ворон)	100 000 000

ΠΡΟ ΑΥΤΟΡΙΒ



Ганна Андрусенко – книгознавець, молодший науковий співробітник (з 2009 р.) Відділу стародруків та рідкісних видань Національної бібліотеки України ім. В. Вернадського (НБУВ), м.Київ. 2008 р. закінчила Київський національний університет культури і мистецтв, з 2011 р. – аспірантка НБУВ. Основний напрям наукової діяльності – дослідження видань громадянського друку (видань громадянським шрифтом 1708 – 1830 рр.).

Степан Апуневич – астрофізик, кандидат фізико-математичних наук, науковий співробітник Астрономічної обсерваторії Львівського національного університету ім. Івана Франка (ЛНУ). 1995 року закінчив фізичний факультет ЛНУ. Тема кандидатської дисертації – «Флюктуації температури реліктового випромінювання та формування великомасштабної структури в інфляційних моделях Всесвіту» (2002 р., спеціальність – астрофізика, радіоастрономія). Наукові зацікавлення: космологія, історія та філософія науки.

Тетяна Артеменко – астроном, провідний інженер Головної астрономічної обсерваторії Національної Академії Наук України (НАН), м.Київ. Наукові зацікавлення: історія астрономії, включно з вітчизняною. Вивчала роль українських вчених у розвитку астрономічної науки в перших європейських університетах XV-XVIII століть (Юрія Дрогобича, Феофана Прокоповича, Іринія Фальківського, Яна Латоса), а також вплив династії Струве на астрономічні дослідження в Україні; є співавторкою бази даних «Астрономи-Україна». Ці дослідження разом із історією астрометрії в Україні покладено в основу кандидатської дисертації, яка готується до захисту.

Костянтин Балашов – випускник Національного медичного університету ім. О.

Богомольця, м.Київ. Адміністратор та співзасновник проекту досліджень української неолатиністики medievalist.org.ua. Автор низки розвідок з неолатиністики, координатор перекладацьких та видавничих проектів, таких як видання перекладу першої моголянської риторики «Моголянський Оратор», транскрипція та видання риторики Іларіона Ярошевицького «Arbor Tulliana Jasinciano» та ін.

Микола Бандрівський – археолог, кандидат історичних наук, старший науковий співробітник Інституту українознавства ім.Івана Крип'якевича НАН України, м.Львів. 1991 року закінчив історичний факультет Львівського державного університету ім. Івана Франка. Тема кандидатської дисертації: «Пам'яткоохоронна діяльність Церкви в контексті національно-культурного відродження в Галичині в XIX – поч. XX ст.» (2001 р., спеціальність – історія України). Публікується у вітчизняних фахових виданнях, наукових і науково-популярних збірниках, часописах та періодиці. Автор чотирьох монографій та близько 350 статей. Наукові зацікавлення: пізній період епохи бронзи – доба раннього заліза (т. зв. киммерійці та скіфи). Секретар Археологічної комісії Наукового товариства ім. Т. Шевченка.

Ірина Вавилова – астроном, кандидат фізико-математичних наук, завідувача лабораторії астроінформатики Головної астрономічної обсерваторії НАН України, м.Київ. Член 28 та 41 Комісій Міжнародного астрономічного союзу та Європейського астрономічного товариства. Наукові зацікавлення: позагалактична астрономія, історія астрономії. Підготувала детальний аналіз історії астрономії в Україні XX століття як вклад видатних вчених (С. Брауде, Н. Барабашов, А. Орлов, Е. Федоров, А. Северний, С. Всехсвятський та А. Яковкін) у радіоастрономію,

фізику Сонця, планетознавство, загальну теорію відносності. Під її керівництвом захищено чотири кандидатських дисертації, включно з однією з історії астрономії (М. Баליшев, Історико-наукове дослідження життя та творчості Отто Людвіговича Струве. 1897–1963). Автор п'яти монографій та підручників. Нагороджена державним Орденом княгині Ольги третього ступеня.

Марія Вавричин – історик, науковий співробітник Львівського відділення Інституту української археографії та джерелознавства ім. М. Грушевського НАН України. Закінчила історичний факультет Львівського державного університету ім. Івана Франка (1958 р.). Працювала завідуючою редакційно-видавничого відділу Львівської національної наукової бібліотеки ім. В. Стефаника. Наукові зацікавлення: історія картографії, археографія, бібліографія. Досліджувала картографічну спадщину Г. Л. де Боплана. Член Наукового товариства ім. Т. Шевченка. Померла 2010 р.

Катерина Диса – історик, кандидат історичних наук, доцент кафедри історії Національного університету «Києво-Могилянська академія». Ступінь PhD отримала 2004 року в Центрально-європейському університеті (Будапешт). Авторка фахових статей, монографій «Історія з відьмами. Суди про чари в українських воєводствах Речі Посполитої XVII-XVIII ст» (2008) та посібника «Історія повсякденного життя у ранньомодерній Європі» (2014). Наукові зацікавлення: історія повсякденного життя, історія сексуальності, інтелектуальна історія та історія подорожньої літератури.

Наталія Заболотна – мовознавець, книгознавець, кандидат філологічних наук, співробітник Національної бібліотеки України ім. В. Вернадського (відділ стародруків

та рідкісних видань), м.Київ. 2000 р. закінчила Київський Національний університет ім. Т. Шевченка. 2002 та 2006 р. стажувалася у Міжнародній школі гуманітарних наук при Осередку досліджень античної традиції (ОВТА) Варшавського університету. Тема кандидатської дисертації «Розвиток синонімії в українській мові II половини XVII – I половини XVIII століття (на матеріалі староукраїнської поезії, прози та драматургії)» (2005 рік, спеціальність – українська мова). Публікувалася в наукових збірниках, журналі «Бібліотечний вісник». Наукові зацікавлення: історія книги (кириличні стародруки), історія української мови (історико-лінгвістичний аспект дослідження маргіналії).

Ярослав Ісаєвич – історик, доктор історичних наук, академік НАН України, директор Інституту українознавства ім. І. Крип'якевича НАН України, м.Львів. Автор численних статей та книг з історії та культури України. Виклади та лекції у Львівському національному університеті ім. Івана Франка, Прикарпатському національному університеті ім.В.Стефаника, Києво-Могилянській академії, університетах Польщі, США, Канади, Німеччини та інших країн. Іноземний член Польської академії наук. Президент Міжнародної асоціації українців. Дійсний член Наукового товариства ім. Т. Шевченка. Помер 2010 р.

Марія Кашуба – історик філософії, перекладач, доктор філософських наук, професор кафедри теорії та історії культури філософського факультету Львівського національного університету ім. Івана Франка. Докторську дисертацію захистила 1991 р., тема – «Етика в Києво-Могилянській академії». Наукові інтереси: історія української філософії XVI–XVII ст. Автор численних статей, кількох монографій, підручників. Переклала з латини твори Г.Сковороди, Г.Ко-

ниського та інших викладачів Києво-Могилянської академії. Член Наукового товариства ім. Т. Шевченка

Іван Климишин – астроном, доктор фізико-математичних наук (1971 р.), професор Прикарпатського національного університету ім. Василя Стефаника та Теологічної академії УГКЦ, м.Івано-Франківськ. Наукові зацікавлення: космічна газодинаміка, релятивістська астрофізика, історія астрономії. Автор численних публікацій, багатьох наукових та науково-популярних книг з астрономії. Член Міжнародного астрономічного союзу, дійсний член Наукового товариства імені Т. Шевченка.

Оксана Колтачихіна – історик науки, кандидат історичних наук, докторант відділу історії науки і техніки Центру досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г. Доброва НАН України, м.Київ. 2004 року закінчила Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут» за спеціальністю «фізик». 2007 року захистила кандидатську дисертацію «Історія досліджень в галузі загальної теорії відносності та космології в Україні» (спеціальність – історія науки і техніки). Автор понад 50 наукових публікацій, з яких 11 опубліковано закордоном. Наукові зацікавлення: історія космології, астрономії, теоретичної фізики та ракетно-космічної техніки в Україні; історія НАН України.

Наталя Кошик – бібліограф, науковий співробітник відділу наукової бібліографії Львівської національної наукової бібліотеки ім. В. Стефаника. 1969 році закінчила геологічний факультет Львівського державного університету ім. Івана Франка. Укладач (як співавтор) таких видань бібліотеки: тридцяти випусків регіонального бібліографічного щорічника «Українські Карпати. Природа.

Економіка. Історія. Народознавство» (1977-2013), біобібліографічних покажчиків українських вчених: «Михайло Андрійович Голубець»: література за 2000-2010 рр. (2010), «Любомир Винар»: література за 1948-2007 рр. (2007), персоналії фотомайстра Василя Пилип'юка (2013).

Петро Кралюк – філософ, письменник, публіцист, доктор філософських наук, заслужений діяч науки і техніки України (2009), професор, проректор з навчально-виховної роботи Національного університету «Острозька академія». Автор численних наукових праць з історії, філософії, релігієзнавства, політології, літературознавства, в тому числі монографічних досліджень та художніх творів. Редактор енциклопедії «Острозька академія XVI–XVII ст.» (Острог, 2010). У низці своїх досліджень звертає увагу на аристократичну культуру середньовічної та ранньомодерної України.

Тетяна Люта – історик, кандидат історичних наук, заступник генерального директора Національного заповідника «Софія Київська» з музейно-фондової та наукової роботи, викладач кафедри історії Національного університету «Києво-Могилянська академія» (з 1993 р.). Тема кандидатської дисертації – «Картографування території Києва та інформаційні можливості карт і планів міста XVII - XIX ст.» (2004 рік, спеціальність – історіографія, джерелознавство, спеціальні історичні дисципліни). Автор багатьох наукових публікацій.

Ярослав Матвішин – історик математичного природознавства і картографії, кандидат історичних наук, науковий співробітник Інституту математики НАН України (м.Київ), професор Міжнародної Академії Сан Маріно. 1963 р. закінчив механіко-математичний факультет Львівського держав-

ного університету ім. І. Франка. Тема кандидатської дисертації – «Історія математики в Україні від найдавніших часів до XVIII ст.» (1969 рік, спеціальність – історія науки і техніки - фізико-математичні науки). Автор близько 100 наукових та науково популярних публікацій різними мовами в Україні та за кордоном, окремих видань: Юрій з Дрогобича (Київ, 1969), Мартин із Журавиці (Київ, 1969), Невідомий математичний рукопис XVII ст. з Києво-Могилянського колегіуму (Київ, 1981), *La cultura e la scienza (con particolare riguardo alla matematica) nei rapporti tra Italia e Ucraina* (Padova, 1991 та Roma, 1992). Наукові зацікавлення: історія астрономії, математики, механіки, картографії та філософії в Україні, наукові зв'язки України зі Західною Європою, козацька тематика, есперанто.

Богдан Новосядлий – астрофізик, доктор фізико-математичних наук, директор Астрономічної обсерваторії Львівського національного університету ім. Івана Франка. Тема докторської дисертації – «Великомасштабна структура та параметри космологічної моделі спостережуваного Всесвіту» (2007 рік, спеціальність – астрофізика, радіоастрономія). Наукові інтереси: космологія, релятивістська астрофізика, формування великомасштабної структури Всесвіту, будова й еволюція галактик і скупчень галактик, приховані складові Всесвіту. Опублікував близько 100 наукових статей у вітчизняних і закордонних журналах, збірниках праць. Член Наукового товариства імені Т. Шевченка, Європейського астрономічного товариства та Міжнародного астрономічного союзу.

Олег Петрук – астрофізик, доктор фізико-математичних наук, провідний науковий співробітник Інституту прикладних проблем механіки і математики ім. Я. С. Підстригача НАН України, м. Львів. Тема докторської дисертації – «Прискорення космічних про-

менів в оболонкових залишках наднових зір» (2011 рік, спеціальність – астрофізика, радіоастрономія). Наукові зацікавлення: астрофізика високих енергій, космічні промені. Дослідження в італійських та польських наукових закладах. Друкується у закордонних та вітчизняних виданнях. Член Наукового товариства імені Т. Шевченка.

Ірина Процик – мовознавець, юрист-міжнародник, кандидат філологічних наук, доцент кафедри українського прикладного мовознавства Львівського національного університету ім. Івана Франка. 1995 року закінчила українське відділення філологічного факультету, а 2007 року факультет міжнародного бізнесу і права ЛНУ. Тема кандидатської дисертації – «Українська фізична термінологія другої половини XIX – першої третини XX століття» (1999 р., спеціальність – українська мова). У 2000-2003 рр. – ад'юнкт закладу україністики Інституту слов'янської філології Вроцлавського університету (Польща). Стажувалась у Ягеллонському, Варшавському, Вроцлавському університетах. Стипендистка Польсько-американської комісії Фулбрайта (2007-2008 рр.), Фондації на підтримку науки (2009-2010 рр.). Автор монографії «Українська фізична термінологія на зламі XIX – XX століть» (2004 р.), лексикографічних праць «Лінгвокраїнознавчий словник власних назв української мови. Астрономічні назви» (2006 р., у співавторстві з Галиною Тимошик), «Лінгвокраїнознавчий словник власних назв української мови. Назви природо-заповідних об'єктів» (2014 р., у друці), понад 80 статей в українських та закордонних виданнях. Наукові зацікавлення: лексикологія, термінознавство, соціолінгвістика, контрастивні студії слов'янських мов, перекладознавство, переклад, риторика, еристика, навчання української мови як чужої, міжнародне та європейське право, філософія права.

Сергій Пустовалов – археолог, етнолог, культуролог, кандидат історичних наук, старший науковий співробітник Інституту археології НАН України (м.Київ), доцент Національного університету «Києво-Могилянська академія», Київського національного університету культури і мистецтв. Закінчив Ленінградський (Санкт-Петербурзький) держуніверситет 1975 р., кандидат історичних наук з 1987 р. Член наукових товариств індологів, сходознавців та тюркологів. Має понад 250 наукових друкованих праць. Автор 14 лекційних курсів у вузах. Активно співпрацює з Українським товариством охорони пам'яток історії та культури.

Юлія Рудакова – історик, кандидат історичних наук, науковий співробітник Національної бібліотеки України ім. В. Вернадського, м.Київ. 2000 р. закінчила Національний університет «Києво-Могилянська Академія». 2001–2005 р. навчалася в аспірантурі при Університеті Марії Склодовської-Кюрі (Люблін, Польща). 2006 р. захистила дисертацію (2012 року переатестувала в Україні, спеціальність 07.00.01 – історія України) на тему «Російська політика щодо польської шляхти на Правобережній Україні в 1793–1830 роках». Публікувалася в Українському історичному журналі, наукових збірниках «Український історичний збірник» (Київ), «Наукові записки НаУКМА» (Київ), «Українська полоністика» (Житомир), «Південний архів» (Херсон), Наукові праці НБУВ (Київ), «Рукописна та книжкова спадщина України» (Київ), польських наукових виданнях тощо. Наукові зацікавлення: українське книгодрукування латинським шрифтом, історія друкарень на етнічних західно-українських землях, соціально-економічна історія Правобережної України у складі Речі Посполитої та Російської імперії наприкінці XVIII – у першій третині XIX ст., землеволодіння та соціально-правовий статус населення Право-

бережної України у XVIII – першій третині XIX ст., формування європейських націй.

Олег Сидор – мистецтвознавець, кандидат мистецтвознавства, старший науковий співробітник Інституту народознавства НАН України, м.Львів. Тема дисертації – «Творчість Йова Кондзелевича і українське малярство кінця XVII – першої половини XVIII ст.» (1994). Наукові зацікавлення: історія українського мистецтва, українське сакральне мистецтво. Автор численних публікацій у періодичних виданнях і наукових збірниках та більше десяти книг, серед яких колективні праці (Спадщина віків: Українське малярство XIV–XVIII ст. (у співавторстві з В.Свенціцькою). – Львів, 1990; Художник Яків Струманчук – жертва сталінського терору. – Київ, 1997; Юліян Буцманюк: Стінопис Жовківської церкви Христа-Чоловіколюбця (у співавторстві з Іриною Гах). – Львів, 2006; Історія українського мистецтва у 5-ти томах: т. 3: Мистецтво II половини XVI–XVIII ст. – Київ, 2011), як також книги-альбоми одноосібного авторства (Карел Якубек: Твори з приватних збірок та музеїв. – Київ, 2006; Колекція Володимира Вітрука. – Львів, 2008; Святий Василій Великий в українському мистецтві. – Львів, 2008; Патріарх Йосиф Сліпий і мистецтво. – Київ–Рим. 2012; Собор Святої Софії в Римі. – Київ–Рим, 2012). Член Наукового товариства ім.Т.Шевченка.

Тарас Ткачук – археолог, кандидат історичних наук, співробітник Національного заповідника «Давній Галич» (м. Галич та с.Кринос Івано-Франківської обл.). 1987 р. закінчив Київський державний університет ім. Т. Шевченка. Тема кандидатської дисертації – «Орнаментация мальованого посуду трипільсько-кукутенської спільності як знакові системи (етапи VII – СII)» (1996 рік, спеціальність – археологія). Автор статей у наукових збірниках та журналах: Записки

наукового товариства ім.Т. Шевченка, Археологія, Українознавчі студії, Archeologia Polski Środkowowshodniej, Sprawozdania archeologiczne, Materiały archeologiczne, Rocznik Przemyski, Stratumplus, Schriftendes Zentrum für Archäologie und Kulturgeschichte des Schwarzmeerraumes. Співавтор монографій: Знакові системи Трипільсько-Кукутенської культурно-історичної спільності (мальований посуд) (2005 р.); *Bilcze Złote. Materials of the Tripolye culture from the Werteba and the Ograd sites* (2013 р.). Наукові зацікавлення: археологія неоліту-енеоліту Центральної Європи, Південно-Східної Європи і Балкан, семіотика, методологія та історія науки.

Марта Федак – молодший науковий співробітник відділу давньоукраїнського мистецтва Національного музею у Львові ім. А. Шептицького. 2005 року закінчила Український Католицький Університет (м.Львів). З 2005 до 2008 року навчалась на ліценціаті у Папському богословському відділенні у Варшаві. Наукові зацікавлення: сакральне мистецтво, український іконопис XIV-XVIII століть. Працює над дослідженням іконографії «Страшного суду». Автор ряду публікацій на цю тематику.

Надія Федорович – етнолог, кандидат історичних наук, співробітник Інституту мистецтвознавства, фольклористики та етнології ім. М. Рильського НАН України, м.Київ. 1996 року закінчила Київський державний університет ім. Т. Шевченка. Тема кандидатської дисертації – «Українська народна астрономія» (2009 рік, спеціальність – етнологія). Публікувалася у наукових збірниках, газеті «Жива вода», журналах «Людина і світ», «Народна творчість та етнографія», «Пам'ять століть», «Сварог». Наукові зацікавлення: народна астрономія, космогонія, міфологія, обрядовий фольклор.

Віра Фрис – історик, книгознавець, кандидат історичних наук, працювала хранителем фондів відділу Львівської картинної галереї «Музей Івана Федорова», науковим працівником Львівської наукової бібліотеки ім.В.Стефаніка, завідувачем відділу Наукової бібліотеки ЛНУ ім.І.Франка, доцент кафедри світової історії нового і новітнього часу Українського Католицького Університету, м.Львів. Кандидатську дисертацію «Кирилична рукописна книга в Україні XVI – перша половина XVII ст.: кодикологія та регіональні особливості» захистила 1994 р. Наукові зацікавлення: українська рукописна та стародруківана книга X – XVIII ст., українська культура, церковна історія, архівознавство, музеєзнавство. Автор наукових статей, упорядник кількох каталогів стародруків і рукописів та монографії «Історія кириличної рукописної книги в Україні X – XVIII ст.» (Львів, 2003).

Наталія Царьова – архівознавець, перекладач, завідувачка відділу давніх актів Центрального державного історичного архіву України у Львові, доцент кафедри давньої історії України та спеціальних історичних дисциплін історичного факультету Львівського національного університету ім. Івана Франка. Наукові зацікавлення: архівознавство, зокрема проблеми спеціальних історичних дисциплін, переклади з латинської та старопольської мов. Стажування в наукових установах Польщі. Автор наукових статей та перекладів, зокрема, об'ємної хроніки Львова: Б.Зиморович, Потрійний Львів (Львів, 2002).

Микола Чмихов – археолог, доктор історичних наук, доцент історичного факультету Київського національного університету ім. Тараса Шевченка, професор, завідувач кафедри культурології й археології факультету гуманітарних наук Національного універ-

ситету «Києво-Могилянська академія». Тема докторської дисертації – «Проблема усвідомлення космосу в суспільствах неоліту – бронзового віку південно-східної Європи» (1992 р.). Наукові зацікавлення: світогляд, хронологія в давніх суспільствах, відображення уявлень в предметах стародавніх культур, космічна символіка в археологічних пам'ятках. Автор близько 100 публікацій, з них біля 10 монографій та підручників. Помер 1994 р.

Людмила Шевченко-Савчинська – літературознавець, перекладач, кандидат філологічних наук, доцент Київського медичного університету Асоціації народної медицини, співзасновник сайту medievalist.org.ua. Тема кандидатської дисертації – «Етикетна латиномовна поезія в українській літературі XVI - XVIII ст.» (2005 р.). Авторка більше сорока наукових публікацій з історії української літератури, неолатиністики, численних перекладів з латинської мови творів українського письменства (серед яких – Григорій Самборитянин, Бартоломей Зиморович, Ян Юзефович та ін.), підручників, книг (зокрема, Латиномовна українська література. Загальний огляд. – Київ, 2013). Стипендіат видавництва «Смолоскип», призер поетичного конкурсу «Молоде вино». Поезії, публіцистика, наукові розвідки друкувалися в різний час на сторінках таких вітчизняних та закордонних видань як «Літературна Україна», «Ренесанс», «Слово і час» та ін.

Володимир Шелухін – аспірант факультету соціології Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Наукові зацікавлення: соціокультурні трансформації, моделі мислення та знання, ідеологія, культурні практики, теоретична соціологія. Цікавиться проблематикою на перетині соціології, історії та культурології. Окрім фахових видань і наукових збірників, статті та есеї публікувалися газетою «День», інтернет-виданням «Українська правда», на веб-порталі незалежного культурологічного часопису «І», порталами «Штрих-код», ЛітАкцент та ін.

Михайло Якубович – історик, перекладач, сходознавець, кандидат історичних наук (2011 р.), доцент кафедри релігієзнавства Національного університету «Острозька академія». Автор першого повного перекладу смислів Корану українською мовою (2013). Опублікував (також і у співавторстві) декілька монографій та понад 70 наукових розвідок в Україні та закордоном (Польща, Велика Британія, Росія, Туреччина, Саудівська Аравія, Єгипет, Іран та ін.), переважно ісламознавчої тематики. Учасник багатьох міжнародних конференцій та дослідницьких проєктів у Польщі, США, Німеччині, Бельгії, Італії, Саудівській Аравії, Ірані, Туреччині, Росії, Білорусі та ін. Впродовж декількох років досліджує постать Яна Лятоса та українську наукову й філософську думку ранньомодерного періоду.

ЗМІСТ

Передмова	5
АРХЕОАСТРОНОМІЯ.....	7
Найдавніші свідчення про астрономічні спостереження на території України	8
<i>І.Вавілова, Т.Артеменко</i>	
Астрономія в житті первісного суспільства.....	20
<i>М.Чмихов (передрук)</i>	
До історії вивчення проблем зодіаку	31
<i>М.Чмихов (передрук)</i>	
Курганні святилища доби ранньої бронзи степової частини України	39
<i>С.Пустовалов</i>	
Свідчення про найдавніші астрономічні знання на заході Українського Лісостепу	51
<i>М.Бандрівський</i>	
Знак неба/верха – Місяць на мальованій кераміці культури Трипілля – Кукутень.....	70
<i>Т.Ткачук</i>	
УЯВЛЕННЯ.....	87
Українська народна астрономія.....	88
<i>Н.Федорович</i>	
Астрономічні явища в українських літописах і в давній українській літературі	156
<i>Н.Федорович</i>	
Уявлення про світобудову в Україні до XVII ст.....	186
<i>О.Колтачихіна</i>	
Астрологія в господарських порадиниках Гетьманщини XVIII ст.	202
<i>К.Дуса</i>	

Астрономічні мотиви в українському іконописі.....	211
<i>М.Федак</i>	
Світ астрономії в образах українського мистецтва	226
<i>О.Сидор</i>	
Словник власних астрономічних назв української мови	318
<i>І.Процик</i>	
ЗНАННЯ	337
Наше календарне надбання	338
<i>І.Климишин</i>	
Вимірний образ святині: годинник і храм	353
<i>Т.Люта</i>	
Ідеї Коперника в Україні	370
<i>Я.Матвійшин</i>	
Астрономія в латиномовних текстах України.....	422
<i>Л.Шевченко-Савчинська, К.Балашов</i>	
Астрономія в могилянській академічній традиції XVII-XVIII ст.: від езотерико-синкретичної до раціонально-емпіричної моделі мислення	436
<i>В.Шелухін</i>	
Мартин з Журавиці на зорі галицької астрономії.....	455
<i>Я.Матвійшин</i>	
Юрій з Дрогобича.....	490
<i>Я.Ісаєвич (передрук)</i>	
Прогностик Юрія Дрогобича 1479 року	508
<i>О.Петрук, Н.Царьова, М.Кашуба</i>	
Астрономія в натурфілософській спадщині Яна Лятоса	518
<i>П.Кралюк, М.Якубович</i>	
Феофан Прокопович і астрономія	534
<i>Я.Матвійшин</i>	
Науково-педагогічна діяльність Іриней Фальківського в галузі астрономії.....	606
<i>Я.Матвійшин</i>	
Заснування першої астрономічної обсерваторії в Україні.....	655
<i>Б.Новосядлий, С.Апуневич</i>	

ДЖЕРЕЛА	669
Покрайні записи XVI – XVIII ст. астрономічного характеру та астрономічні таблиці у кириличних кодексах та стародруках.....	670
<i>В.Фрис</i>	
Інформація про астрономічні та природні явища в записах читачів на примірниках почаївських стародруків.....	681
<i>Н.Заболотна</i>	
Стародруки астрономічної тематики, надруковані латинським шрифтом у XV–XVII ст., у фондах відділу стародруків та рідкісних видань Національної бібліотеки України ім. В. І. Вернадського	689
<i>Ю.Рудакова</i>	
Видання з астрономії у колекції видань громадянського друку XVIII ст. відділу стародруків та рідкісних видань Національної бібліотеки України ім. В. І. Вернадського.....	722
<i>Г.Андрусенко</i>	
Джерела до вивчення життя та діяльності Юрія Дрогобича	730
<i>М.Вавричин (передрук)</i>	
Публікації про Юрія Дрогобича (від 1983 р.)	738
<i>Н.Кошик</i>	
Числові значення кириличних літер.....	754
<i>І.Климишин</i>	
ІНФОРМАЦІЯ ПРО АВТОРІВ.....	757