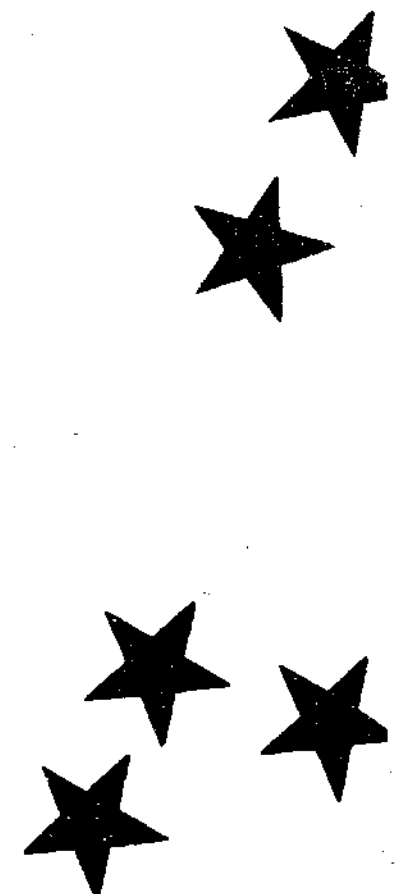


新華日報



2

第十八卷 第二號



商務印書館

出版

# 進化論綱要

陳兼善著

硬布面本 三〇八頁

定價二元五角

居多，但在達氏以前及自達氏以來學者之進化學說，亦為我所應知，故本書更將彼等之學說，作詳細之比較，以明此學之所以成立。

本書根據達爾文之學說，以闡明進化之原理，並舉解剖學上古生物學上發生學上及分布學上之證據，以示生物界進化現象之確實。進化主

義者以為自然界自有生物以至於現在的狀態，乃由簡趨繁，去劣存優之結果，故本書又參考各家之意見，而將生物界之系統，作一簡便的分類。生命之起源及人類之進化，乃生物學中人類學中最有興趣之問題，本書亦作精密的討論。推進化論之發揚光大，雖由於達爾文之功

新智識叢書

## 進化論淺釋

張東民譯

一冊定價四角

本書乃斯各脫博士 (W. B. Scott) 所著，內容分六章：首述進化論之界說及與自然選擇之分別；次由生物分類、馴養、比較解剖、胎生學、血之試驗、古生物學、生物地理分布學及生物之試驗等八方面，說明生物進化之理，終以簡短之精論，評定進化學說之價值。

商務印書館  
發行

# 各科掛圖

## 自然科

五彩理科掛圖：全四十七幅十四元

(植物)十三幅四元八角 (動物)十八幅六元三角 (礦物)四幅一元四角

(自然現象)三幅一元一角 (物理)三幅一元一角 (化學)二幅七角

中國植物圖譜：第一卷各五元

中國地質圖：北平濟南幅：各一幅

南京開封幅：各三幅

太原榆林幅：各三幅

原子週期表：一册八角

## 算學科

小學校用算術科掛圖：二十幅五元

蓋氏對數表：一册六角五分

一葉對數表：一葉一角

最新筆算掛圖：十六幅二元五角

## 圖畫科

圖案教授掛圖：十八幅一元五角

## 體育科

中國華佗五禽戲圖：一册二角五分

潭腿十二路全圖：一幅三角

體格檢查一覽表：一冊三角

## 國語科

高元國音機關發音圖：一十六幅一元

王璞國語發音圖：一十一幅一元

## 最新出版

### 小學用自然科掛圖

三組各附說明書

#### 動物組

二十四幅 定價六元

#### 植物組

十六幅 定價四元

#### 礦物組

八幅 (印刷中)

凌昌煥編 此掛圖全套四十八幅，係就小學校自然教科書中的通用教材，取其極關重要，且於人生有密切關係之各種實物，編繪而成。共分三組：計動物組二十四幅，植物組十六幅，礦物組八幅。圖幅寬展，印刷鮮明，每幅中之主要部份，尤特別擴大，形狀及設色，並皆正確。其功用足與模型標本等量齊觀。每組並附詳細說明書一册，極便教員參考。

### 小學校用生理衛生掛圖

凌昌煥編 全套十二幅，凡骨骼、肌肉、皮膚、臟器、腦、脊髓、神經、以及眼、耳、鼻、舌等器官，均將其整體或剖面一一繪明，另附說明書一册，詳加解說。圖幅高三十一吋，闊二十一吋半。定價三元

### 八段錦教授掛圖

王懷琪編 本圖計分八幅，每幅表明八段錦之一段動作。各圖畫法顯明，姿勢正確。並附有口令，極便於教授之用。學校體育場、民衆教育館等用作掛圖，甚為相宜。即個人自習八段錦者，對圖練習，亦可收事半功倍之效。定價一元二角

# 學生雜誌

第十八卷 第二號

封面

靠在棹上的女像

埃及的夜景

德國的機械郵政局

猛獸的變馴

錢君獨作

君 獨

青年的煩悶與社會變遷的失調

林樹藝 (二七)

讀書與實踐

伊 卡 (七三)

■ 文 哲 講 座

小說作法淺說

柳 絲 (二四六)

■ 社 會 科 學 講 座

社會學淺釋

劉朗泉 (六一三)

國際的失業

伊卡譯 (三三四)

▲ 森林涵水力的利用

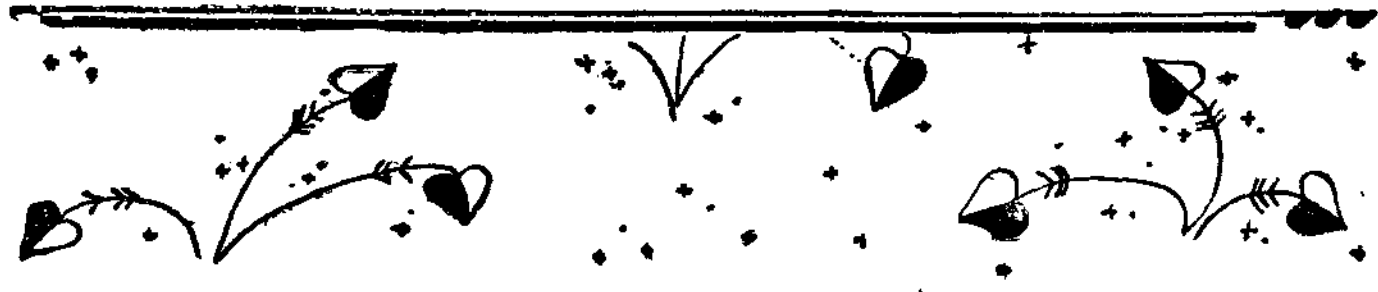
■ 自 然 科 學 講 座

魚類生活論

賈祖璋 (四一五)

煤氣工業概論

戴悟先 (五二六)





■ 譯 叢

歐洲之玩具樣的國家……………  
不可視的光線……………  
科學遊戲……………

▲ 攻擊素  
■ 文 藝

嘲弄的慰安……………  
長期的流刑……………

▲ 登洪山寶塔      ▲ 遊嶽麓山

青 年 文 藝

月光光……………  
村中的鐵匠……………  
秋風裏……………  
亂絲……………

答 問

國內各大學十九年度入學試題調查(續) ……  
(五)廈門大學

世 界 語

世界語與自然的語言……………  
在黑夜裏……………  
一客冰淇淋(續)……………  
愛情並不是……………  
別匈牙利……………

陶毓英 (六六六)  
曹鈞石 (六六七)  
林履彬 (六七三)

為 法 (六七二)  
汪炳焜 (六九五)

錢 形 (六七四)

何德明 (六八七)

姚鎮甲 (六七九)

秋 紋 (六九三)

(九五—一〇三)  
(一〇五—一二五)

尼 克譯 (1—2)

巴 金 (2—5)

春風譯註 (6—9)

一 切譯 (10)

一 切譯 (10)



商務印書館  
出版

(學科會社)  
叢書

生物學

Barshley 著  
黃紹緒 譯  
定價四角

著者以簡括流暢之筆，根據生物學史及其各種學說，討論民族、優生、平等、人口、食糧、衛生、宗教等重要社會問題，頗多獨到見解。原文由黃君譯出後，復經秉志程瀛章二博士詳加訂校，文質兩方面均足與原書相埒。

生物地理學綱要

——新智識叢書——

橫山又次郎著 林 駁譯 書分  
五章：首總論生物界的概況，次論生物分布的方法，次論生物分布的區域，又次論地面植物的現象，末分論種種重要的有用動植物作結。原著簡要明切，譯筆亦復暢達，可供一般閱讀。用作學校生物教授上的參考書更宜。  
定價五角

Middle School Chemistry  
and  
Laboratory Manual

英文中學化學教科書及實驗法

沈嗣良夫人編 本書係編者本其多年教授經驗，并參考英文化學教科書十餘種所編纂，專供吾國高級中學學生之用。對於無機化學之理論與實驗，均以簡明易解之文字詳細敘述，並參照吾國天然物產之實際狀況，搜集教材，藉以引起學者研究實用化學之興味，俾能應用其化學智識，以開發吾國天然之富源。每章之末，均附有習題，關於化學定律及實習用品等，則詳載於附錄中，誠為教授實用化學必備之善本也。

硬布面 二六〇頁  
定價二元五角

商務印書館

商務印書館  
最新出版

Andersen:  
What the Moon Saw

## 月亮所講的故事

桂 裕釋註 定價九角

本書爲丹麥小說家安徒生名著之一種，內含敘事文三十三篇，皆作者望月而興之感想，風格頗饒詩趣，文字亦簡潔清新，足爲短篇敘事文之模範。茲經桂君譯成語體文，英漢對照，印並附詳細音註，頗合中學校教本及研究英文者自修之用。

Famous Folk Series  
Theodore Roosevelt  
By K. R. Green

英文世界名人傳記

## 羅斯福

定價五角

本書爲英文世界名人傳記之一，係格林女士所著，凡分六章，用淺近英語，將美前總統羅斯福之生平事蹟，及其名官職論，詳述無遺，書末並附有羅斯福著作一覽，足供參考。讀之不獨能增進英文程度，且能增長歷史知識，激發青年志氣，誠中學校最佳之補充讀本。

# 樵歌

宋朱敦儒撰  
章衣萍校點

一册定價五角

樵歌三卷，宋朱敦儒撰，章衣萍據四印齋所刻吳枚庵校本標點，又用胡適之手校本改正刊誤多處，並附胡適之手註多則，卷首有胡適之所作『朱敦儒小傳』，小傳中批評朱敦儒的詞說，『詞中有樵歌，很像詩中之有擊壤集，但以文學的價值而論，朱敦儒遠勝邵雍了，將他比陶潛，或更確切罷。』可見朱敦儒所做詞之價值，卷末有黎錦熙疑古玄同林語堂所作長跋，對於樵歌文學上的價值及用韻方面，多所討論，尤爲難得，卷末附錄朱敦儒及樵歌考證資料多則，極便參考。

商務印書館

商務印書館

出版

# 國技

## 論略

徐哲東著  
一册定價四角

是書係通論體裁，共兩卷，上卷五篇，首技擊之歷史，正流俗之謬說，下卷五篇，說明各派各派之內容，指導研習技擊之門徑。末一篇提出特種國技之方案，皆實凡起例之言，尤為極有價值之文字。著者於拳術研究既博，又長於考證之學，故能觀其會通，辨說精確，實國技書籍中空前之著作也。

## 八段錦教授掛圖

王懷琪編 八幅 定價一元二角

本圖計分八幅，每幅表明八段錦之一段動作。各圖畫法顯明，姿勢正確。並附有口令，極便於教授之用。學校、體育場、民衆教育館等用作掛圖，甚為相宜。即個人自習八段錦者，對圖練習，亦可收事半功倍之效。

# 武術匯宗

萬籟天著

四圖本硬布面三六〇頁  
定價二元五角

本書為武術專家萬籟天先生本其廿年來練習武術之經驗，與名師傳授之精義，編者而成。舉凡內外家拳法，十八般器械，基本功，暗器，馬術，劍術，點穴，靜坐，神功，道術，以至醫師，扛棍，行俠，跌打藥功，無不廣為羅列，擇要敘述。國術上向多不傳之秘，復前一一道出，以便初學。著者尤精於自然拳一門，書中列示圖式，解說特詳。關於軍隊應用之拳術，亦於書中特闢專章詳述之。全書十萬餘言，插圖三百餘幅，當此提倡國術聲中，實為一般國民必讀之要籍。



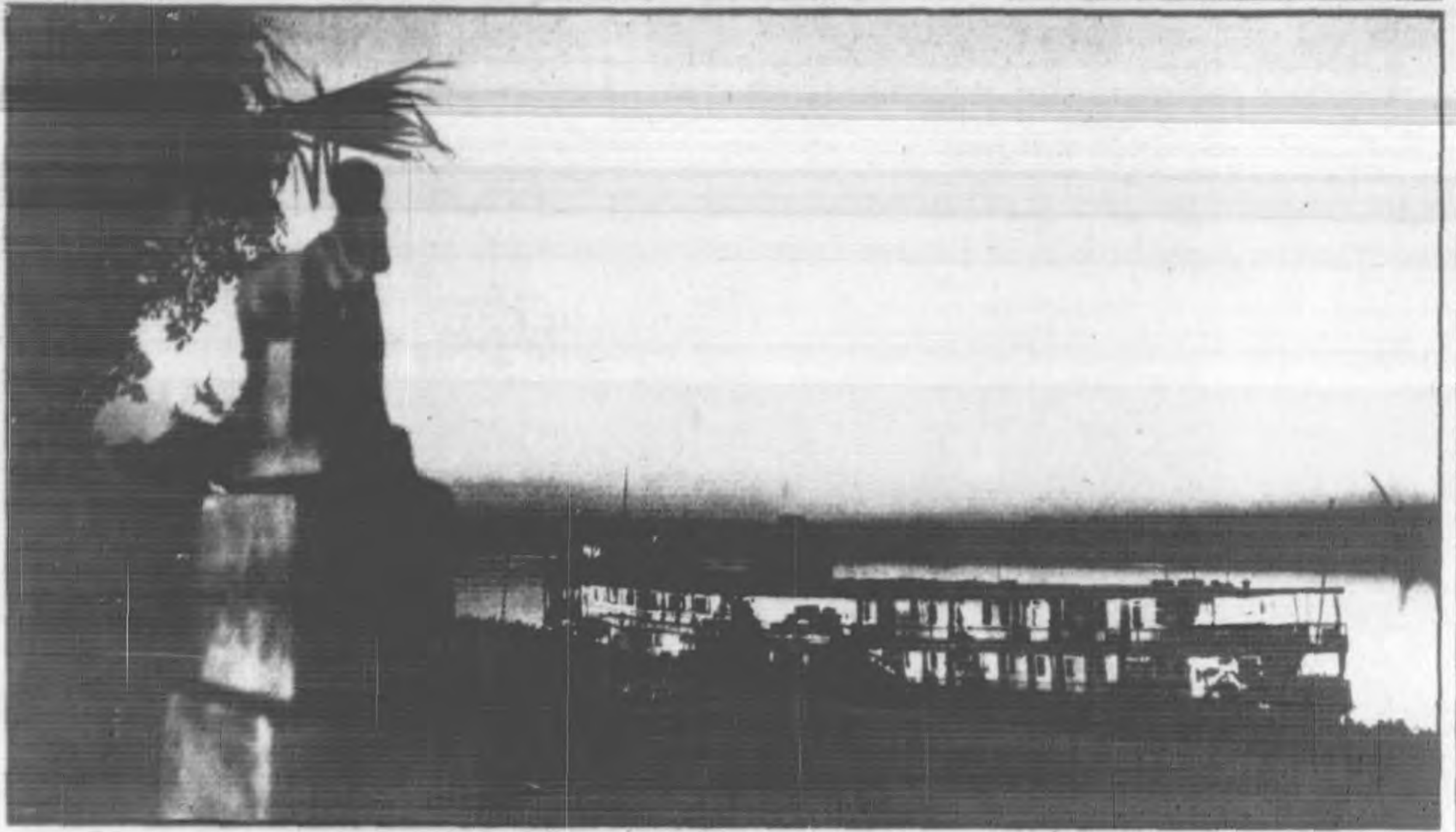


靠在掉上的女像

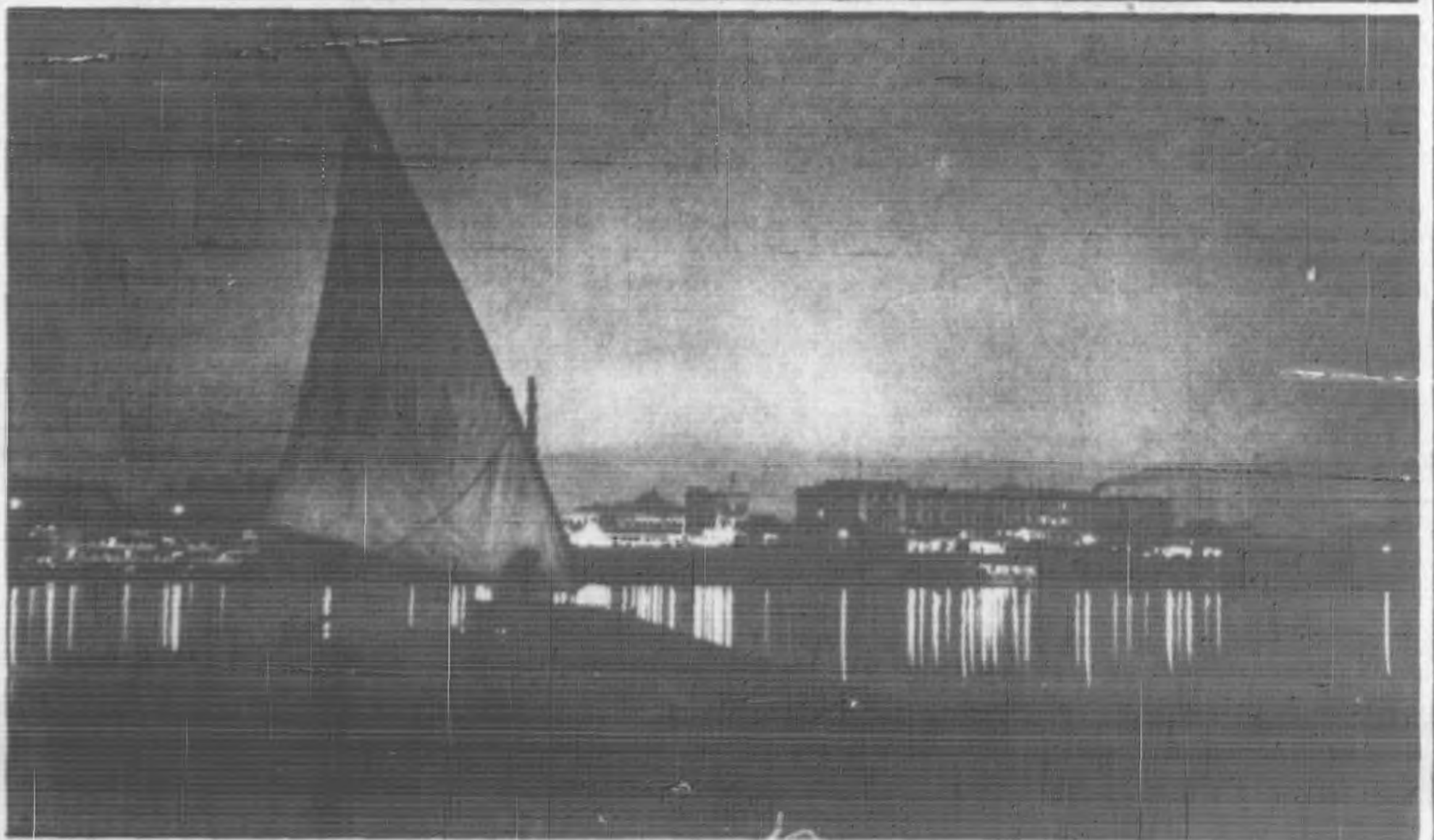
錢君匋作



埃及的夜景 (一)



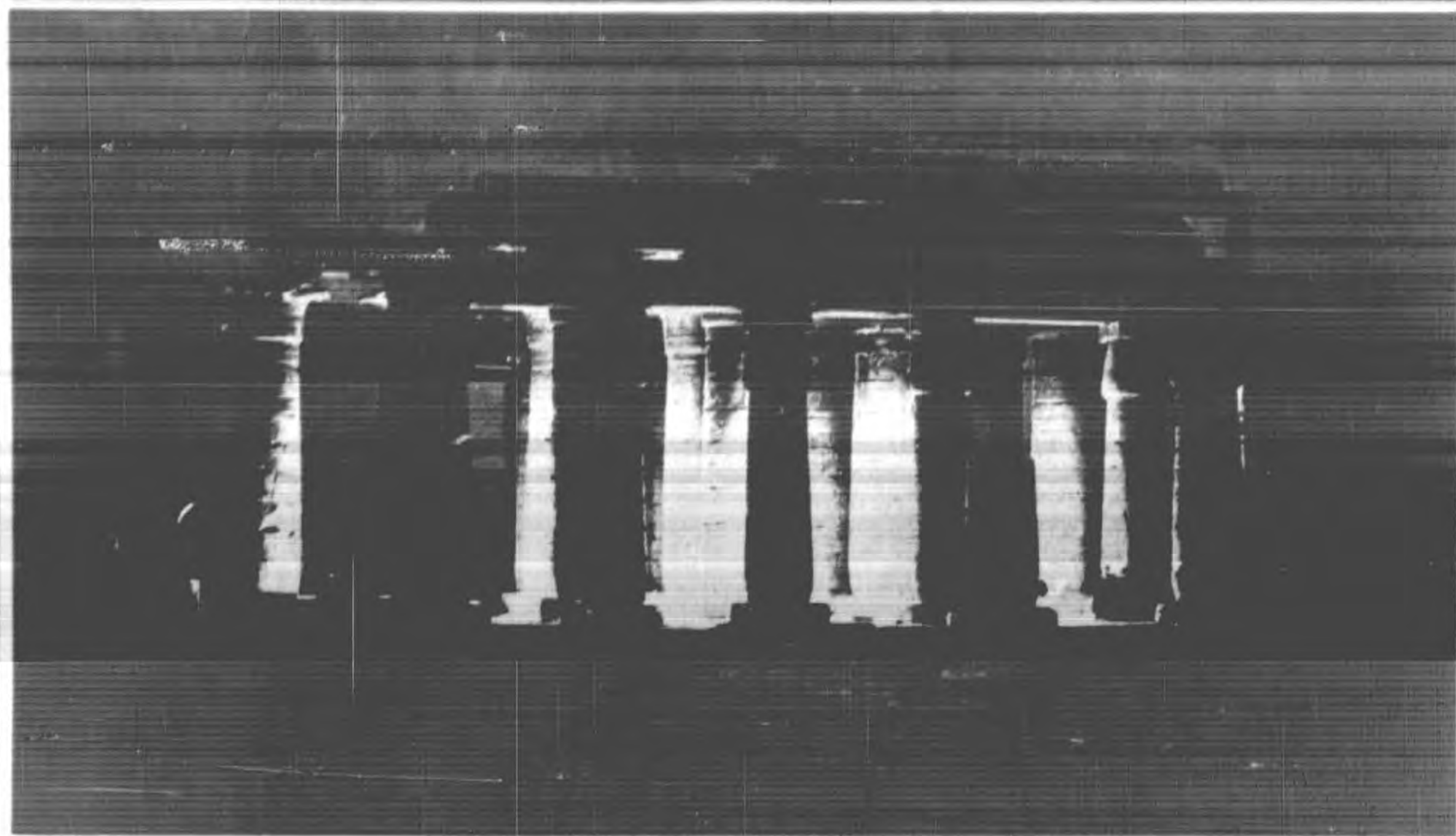
遊船月夜停泊於尼羅河畔



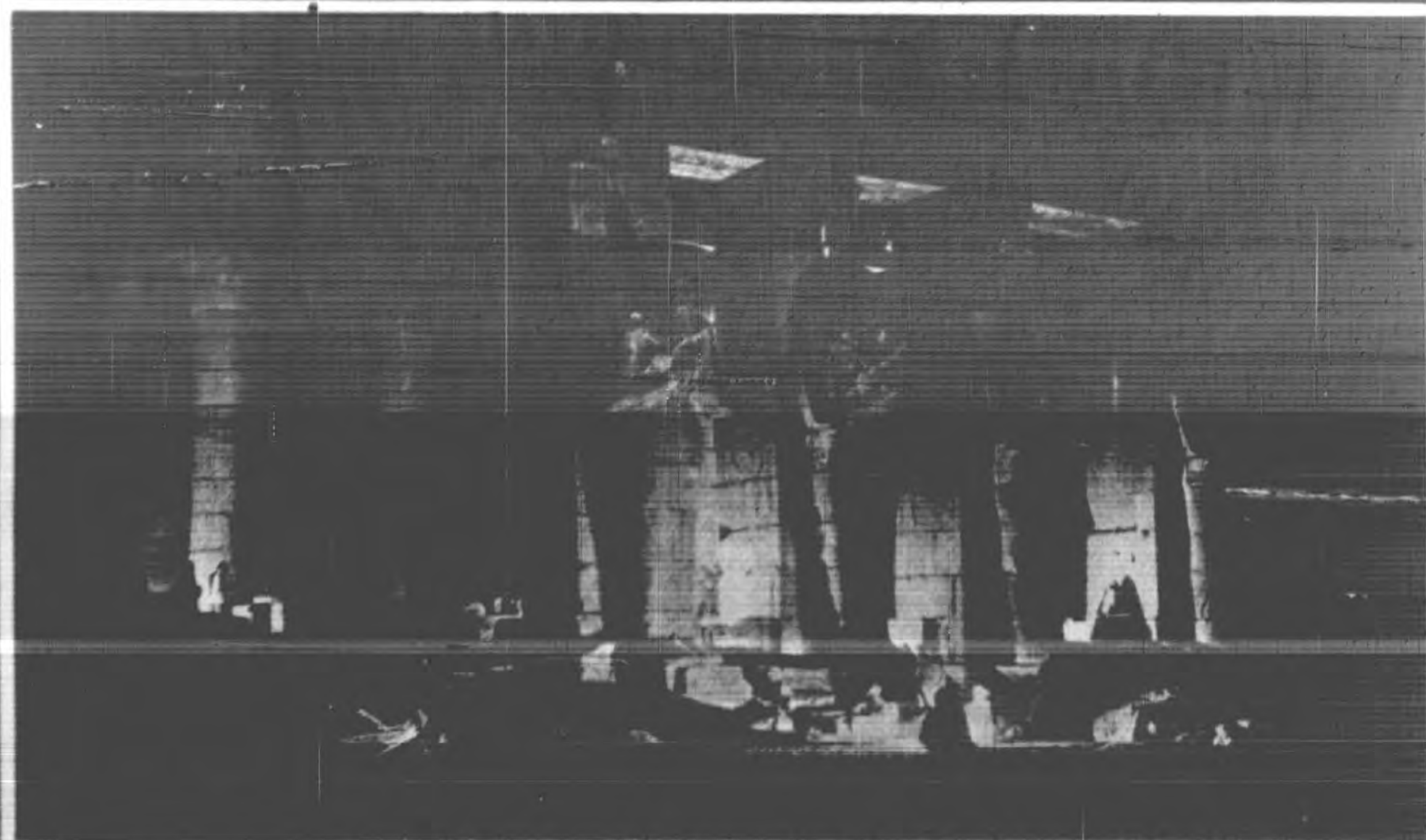
由尼羅河西岸所見之夜景



埃及的夜景 (二)



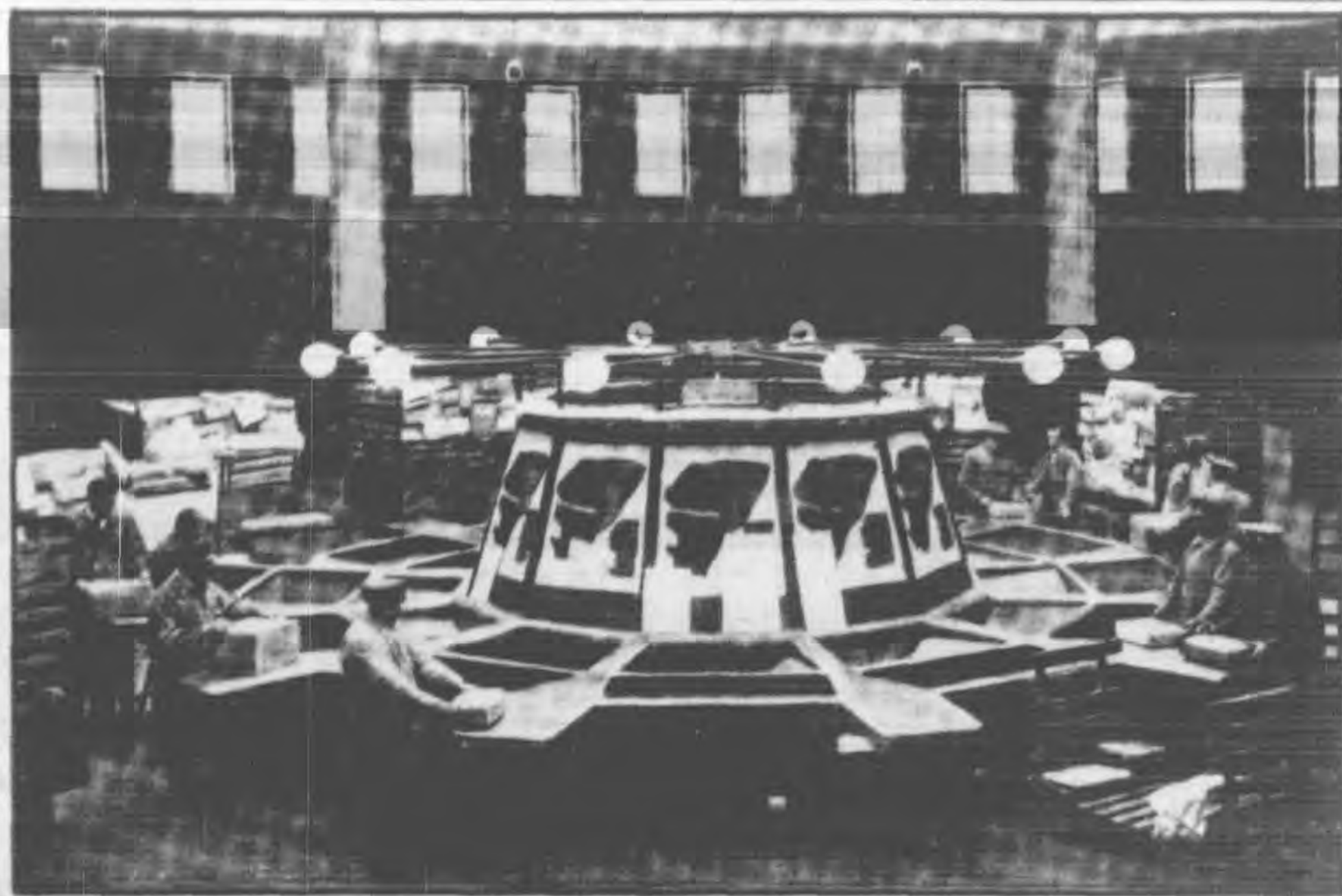
拉美斯二世 (Ramses II) 大建築之圓柱 (1300 B. C.)



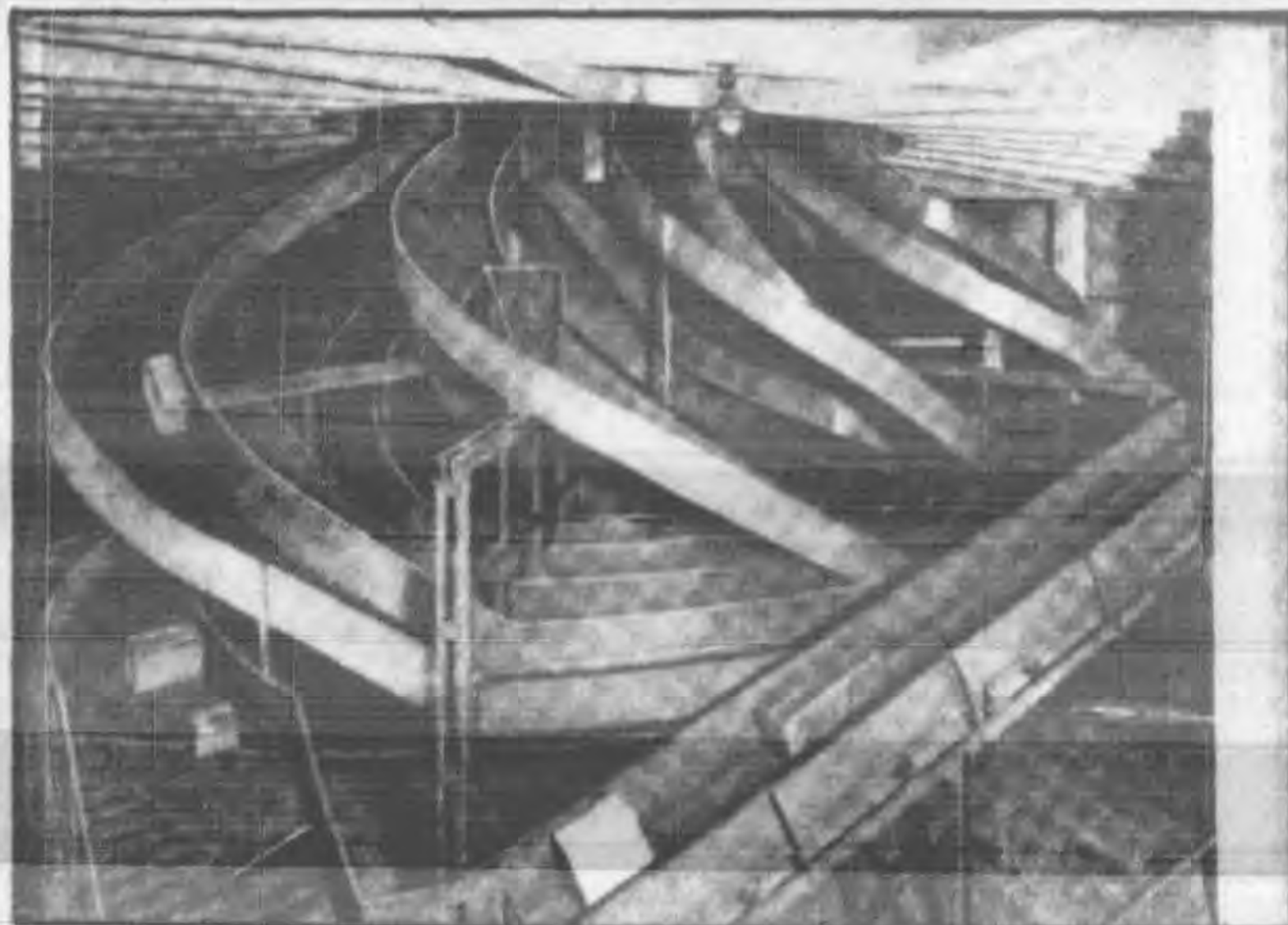
拉美斯二世大建築之石像



# 德 國 的 機 械 郵 政 局



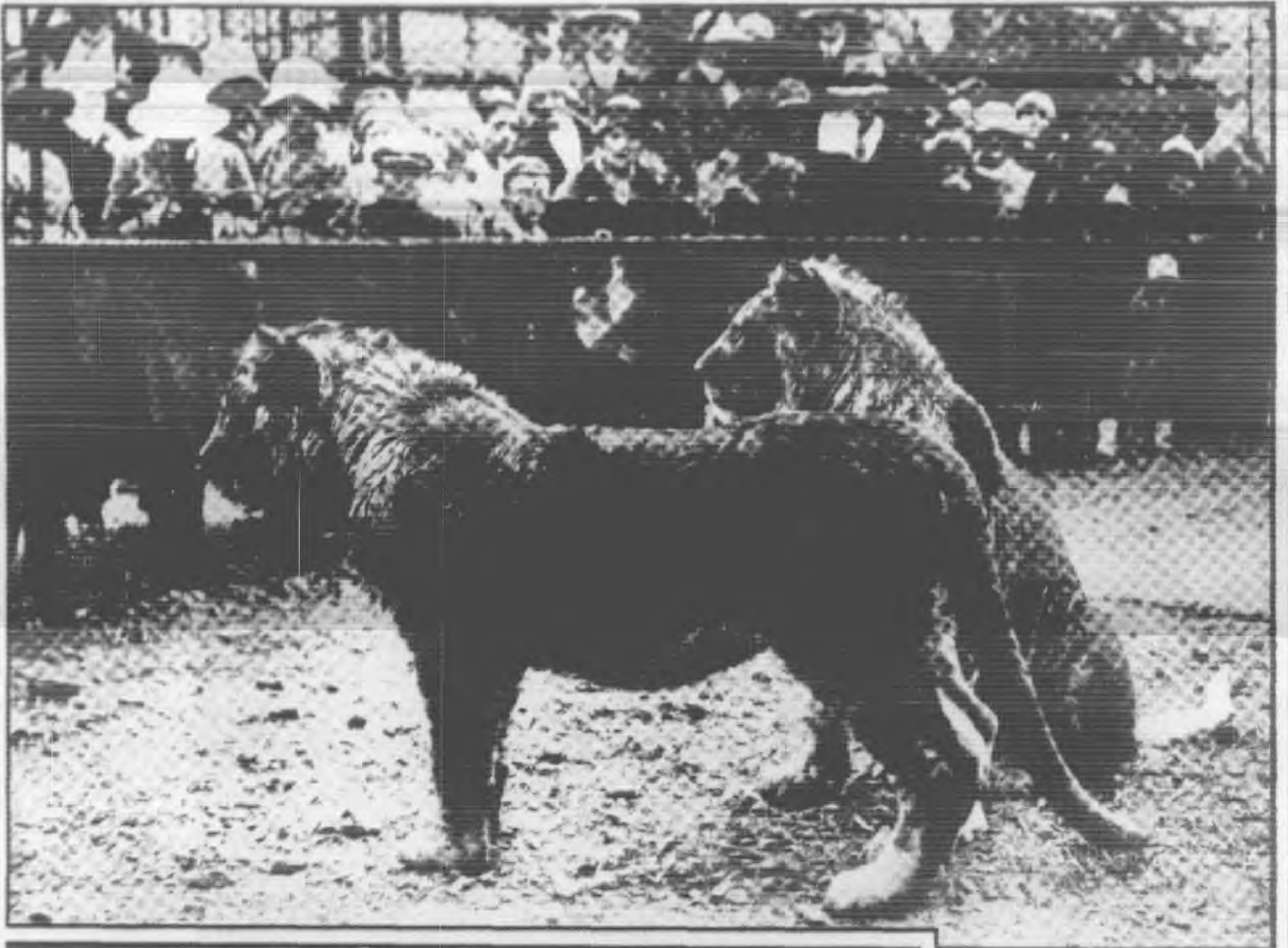
三圖係德國麥里黑  
(Munich)的自動郵政  
局。



上圖係包裏間。下圖示包裏已分好。左圖係半機械的分信機。

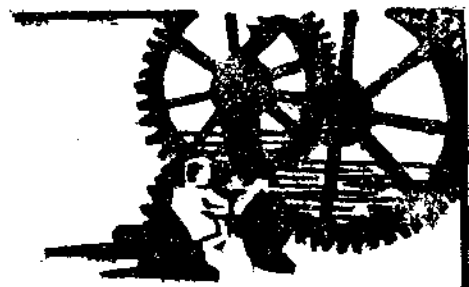


馴 變 之 獸 猛



(1) 動物園中的二獅，經馴養  
之後，猛性完全消失，在露天  
中任羣衆  
觀覽。

(2) 圖中人  
名庫次  
(Mr. Koontz)  
正與獅在  
美國羅省  
(Los Angeles)  
月宮公園  
動物園  
(Luna Park  
Zoo) 中作  
角力遊戲。



# 青年的煩悶與社會變遷的失調

林樹藝

近幾年來報章雜誌，關於討論青年煩悶的文字，實在覺得很多了；

但是青年的煩悶問題，仍舊是日趨嚴重而更形尖銳化。青年個人的談話間或文藝的作品上，處處都表示着牢騷的口吻，作發洩煩悶的呼聲；再翻翻每日報紙上的社會新聞，又隨時會看到不少的青年，消極的縱慾與自殺，積極的放火與殺人；這種種都表示着青年到了極端煩悶時不能解脫的必然歸宿。總之，青年煩悶的結果，無論是消極或積極，其對於國家社會之無形或有形的損失，決不是數字可以計算得出來的。

那麼青年為什麼會煩悶呢？依經濟學的原理，簡單說一句：便基因於青年慾望的不滿足。慾望是什麼？據日本經濟學者津村秀松說：「慾望者何？即吾人不足之感（慾）與求其充足之願（望）二者合成之心理作用也。慾望充足，則覺愉快；否則感苦痛，人生苦樂之分，幸不幸之

別，均以慾望之充足與否為斷。故無論貧富貴賤老幼男女，皆以充其慾望為最終之目的。」所謂苦痛、不幸，即是煩悶之抽象的或具體的表現，

這是青年煩悶在經濟學上的一種根據。在生理上說，青年正當身體發育最緊張的時期，血氣是剛強的，筋肉是強壯的，心靈是活潑的，他的生理的發育，時時刻刻使他起了種種慾望的衝動，這種衝動是無惡意、無目的、無選擇的，這種生理上的要求，只要給他滿足了，便覺愉快，如果社會環境一時阻障他的滿足，他便不知不覺地起了心理的煩悶。再加之智識階級的青年，他的慾望，是隨着智識而增加的，因此他們要求滿足慾望的熱情，也比一般下層社會的人們來得強，他們對於慾望不能滿足而感受着的煩悶，更比一般下層社會的人們來得利害；因為智識階級的青年們，除了普通人所應具備的物質慾望之外——求財之慾，衣食住之慾——尚有「修學益智」的求知之慾，「志道據德」的道德之慾，「治國撫民」的政治之慾，社會之慾等等非物質慾望的要求滿

足，這種慾望，在經濟學上稱爲有彈性的慾望，其滿足是不容易的，故青年因慾望不容易滿足而起的比一般人更爲利害的煩悶，似乎又是必然的結論。上面各點，乃是青年煩悶由來在普通學理上的根據。

## 二

青年煩悶雖然有上面各種普通學理上的原因，但近代中國青年因不能滿足慾望而感到的煩悶的程度是特殊強烈的，而近代中國社會之變遷的失調，實爲其特殊的原因。因爲中國在今日這個激烈的變遷中，其固有的文化因與外國文化接觸的結果，而發生失調的現象，因文化的失調，中國社會便發生了許多社會問題，青年的煩悶，即是這許多社會問題所激成的。所以要知中國青年煩悶問題特殊的原因，不得不從近百年來中國社會的變遷說起。

中國社會的變遷，是從一八四二年中英鴉片戰爭開始，嗣後國際間的帝國主義者，便各挾其長鎗大砲衝開了中國的閉關自守的門戶，把中國作爲經濟侵略的屠場，以挽救各國資本主義的恐慌；因帝國主義者經濟侵略的結果，在中國的社會經濟上，便起一種數千年來未有的絕大變遷。在鄉村，手工業的農村經濟完全破產，在都市，卻成立了一種以外國資本爲中心的資本主義的都市經濟。在前者的基礎上所建築的舊文化，如舊的道德、法律、政治等等制度，都因農村經濟的破產及與外國文化接觸的結果，而致於全部或局部動搖與改變；在後者的基

礎上，因爲都市人民好奇心的作用，便生吞活剝地採用西洋新興的文化，如西洋的道德、政治、法律等等的社會制度。這種新舊文化的接觸與變動，在社會學上說，即是社會文化的變遷。今日的中國，即是到了文化變遷極利害的時期，文化變遷愈利害，而文化失調的現象也愈顯著，這是失調現象之影響於青年煩悶者，約有下列幾個問題：

甲、教育制度失調問題——青年的求知慾望是強烈的，其要求教育的享受也是很熱烈的，這種要求是青年們發展自己天性與能力的正當要求，照理，教育制度應該依照中國的經濟現狀，而滿足他的求知慾望。但是中國今日的教育制度，因與西洋文化接觸的緣故，已成爲一種商業式的資本主義的教育；可是中國社會大多數的青年，都是從農村而來，農村的經濟既然破產，而青年們便困於窮乏，不能「交換」到教育的享受，而滿足其慾望，因此便嘗到失學的煩悶。此爲一。即使有少數不受經濟壓迫而得升學的青年，又因國家經濟的破產，失業者增多，十幾年來的中國，因失業問題而引起的社會不安與政治紛擾，致各學校因內亂影響而停閉，或因內亂影響，交通阻隔，學生不能返校，在這種種的情形之下，青年們又安能專心讀書而滿足其求知慾而不生煩悶呢？此爲二。教育制度既然採取資本主義的方式，那末學生的造就，好像商品一樣採取大量生產主義；再加上資本主義的教育所造就出來的功利主義金元主義的人才，其不適用於這個農業封建社會的中國，也是很明顯的事實；於是「人才過剩」與「學非所用」的結果，青年失



業煩悶又是無疑地會發生的。此爲三。綜上各點，便是教育制度不能與中國經濟現狀及社會環境相適應而形成失調，因這種失調而使青年的求知慾望與生存慾望不能得到相當的滿足而發生煩悶。

乙、婚姻制度失調問題——婚姻的起源基於性慾，性慾是人類的本能，與食慾是處於同等的地位。青年正在血氣方剛的時候，性慾的衝動，本來只有盲目的要求，是不易自制的。再加上近代婚姻自由的潮流流入中國，愛倫凱氏的結婚必基於戀愛的理論，深入了青年人的腦際，因此性愛問題便成爲青年們切身問題；但是婚姻自由的選擇，必須輔以社交自由制度纔能辦到；但中國社會實際上仍遺留着「男女授受不親」的舊道德，與「父母之命媒妁之言」的舊婚姻制度的勢力，社交公開當然成爲問題，因此婚姻自由選擇，便感着困難。其結果：第一，有許多青年男女，完全缺乏交際機會，雙方無從結識；第二，有許多青年男女，僅有極偏狹的交際機會，只限於親戚的子女，父母輩朋友的子女，或個人的同學同事，範圍既狹，擇婚困難，因此，使青年陷於無可奈何或侷促不安的境地。即使他們一時遇到了一個戀愛的對象，經過了相當時期的彼此認識，都有願結爲配偶的時候，或許因爲舊社會與舊家庭的舊道德標準的障礙，不許他們結合；或許因爲現社會的分配方法不當，不能予青年們以生活的保障，因此又不能遂願的共同結合；假令有些青年個人的生活不成問題，或者老實不客氣作了舊道德的叛徒，又往往遇到了戀愛自由的幼稚病，而鬧着失戀或三角戀愛的怪劇；這

種種情形，都是會使青年的性慾不能滿足，而感着強烈的煩悶的。這個原因便是婚姻制度與社交自由，道德標準的失調。

丙、家庭制度失調問題——中國的家庭制度，是歷史上遺留下來的大家庭制度。這種制度是農業封建社會的產物，牠的基礎是建築在農村經濟之上。換言之，有了農村經濟，大家庭制度纔能相安地維持住。但是因爲今日中國社會激烈變遷的結果，農村經濟完全破壞，而其賴以生存的大家庭制度，其生活的來源已告窮乏，幾有岌岌不可終日之勢。因爲大家庭制度必然的結果，便是養成了大部分自己不能獨立生活的寄生份子，這些寄生份子的生活來源，必然的會轉移到了依賴在家庭中處在中堅地位的青年；同時因爲寄生份子過多，不能馬上去掉大家庭而各自謀生，又爲必然的事實；因此大家庭制度在今日僅成爲一種僅有形式而無實質的遺物。這個結果，青年們求學經濟的來源必然斷絕，而其反要維持大家庭經濟的責任，也是無形地增加；但是青年們謀生的地點，因爲農村經濟的崩壞，當然大部分在都市，都市已經是沾染了資本主義的色彩，那末都市對於青年生活沒有保障，又是資本主義必然的事實，因此青年們對於他的從小依戀着的大家庭，不能予以生活上的維持，其結果非但家庭內份子感着生活的苦痛，而青年本身也因他個人慾望中的身家慾望不能滿足而感着煩悶。此爲一。大家庭制度既然是農業封建社會的產物，那末有些青年過去在大家庭內所已經結合成的婚姻，當然是「媒妁之言父母之命」的婚姻方式之



下所形成的。但是近代的中國，因社會變遷的結果，婚姻自由的觀念已經在青年們每一個血輪裏面迴繞洶湧，那末青年們對於過去已經結合成的婚姻表示不滿要謀脫離，又是現社會的普遍事實；但是大家庭與農業社會的婚姻道德觀念，那裏會允許他們這樣任性胡爲呢？因此青年在這種矛盾的生活之下又那裏不會感着煩悶呢？此爲二。這種種乃是家庭制度與經濟制度婚姻制度失調後應有的結論。

丁、學術思想失調問題——在中西文化互相接觸而引起激烈的社會變遷之中，而中國的民族特性與學術思想起了失調，也爲一種不可掩飾的事實。因爲中國從社會經濟破壞了以後，中國歷史上那種適應自然與主張仁義道德的哲學思想，慢慢地起了動搖，失掉控制社會的勢力；同時西洋的所謂功利強權的科學思想，所謂「階級鬭爭」的經濟思想，由於文化傳播的作用，慢慢地侵佔了中國上層與下層社會的一部分；於是中國社會這時候的學術思想，便形成一種五花八門非常混亂的現象。但是中國古有的適應自然與仁義道德的哲學思想，數千年來已應用於各種政治、道德、法律等等制度之上，由這種數千年的制度影響，在中國的民族裏，便孕育成一種尊天命、愛好和平的民族特性，這種民族特性到現在仍舊是根深蒂固牢不可破的存在着。中國的青年，一方處在這個富於尊天命愛和平的民族特性的社會環境裏，同時又因自身正在血氣方剛智識尙未達到相當程度的時候，對於這種五花八門的學術思想，實在是要認識而無力認識，結果卻變成無所適

從。假定青年們要完全本着趨新的精神去迎接西方的思想，或許社會會說你過激，而目爲叛徒；如果要服從一般社會的標準，被支配於固有的民族特性之下，一定會有人說你是落伍，不適合世界的潮流，那末青年們處在這種各方夾攻的情形之中，一定會處處感到自己的行動，沒有規範可資遵從，而感着煩悶。這是中國社會的民族特性與學術思想的失調。

戊、其他社會失調問題——人爲社會的動物，青年爲人，也當然不能例外。所以青年對於個人身家的慾望之外，常因「愛他心」的衝動，而有社會的慾望，即是祈求國家之利益與一般幸福的慾望。但是中國社會因爲正在激烈的社會變遷之中，而社會制度各部分因變遷而失調，因失調社會便形成一種從古以來未有的紛亂，產生了種種社會問題：如農業經濟的破產，形成農民的失業問題；手工業制度的崩壞與都市工廠制度的流毒，釀成了無數工人的失業問題；政治與軍事制度的失調，釀成近百年來對外強隣壓迫與對內之貪污盈途軍閥橫行的問題等等，都是與國家的利益及人民的幸福背道而馳的。這種種都是使青年們的社會慾不能滿足，而會感着煩悶的。

由上可知青年煩悶之由來，似乎都由於社會文化各部分的失調所致。但是依照社會學的眼光看，個人是有個性的，這種個性是因各人在社會上所處的文化環境不同而發生區別；更加上青年人因過去大部分的生活，是處在人與人關係極簡單的家庭社會或學校社會裏，因

此他們的個性，也是特別的剛強，很不容易適應極複雜社會的文化。青年們既然有剛強的紛歧個性，而社會的複雜文化制度，對於青年們都是一致的適應，以一致適應的文化與各別紛歧的個性，以複雜的文化與剛強的個性相交涉，自然個性與文化會發生許多的衝突，因衝突而發生許多問題：如犯罪問題，性的縱慾問題，都是這樣發生的。因這種問題的發展，而青年們又會覺得直接煩悶，或間接的感着煩悶。

### 三

總之：青年煩悶的由來，在學理上說，便是慾望不能滿意，在事實上說，便是社會文化各部分或文化與個人的失調所致。無論如何，青年煩悶的結果，趨於消極或積極的自殺，固然是國家社會莫大的損失；但是就煩悶原因的本身說，無論是學理上或事實上，以社會進化的立場觀察，卻都是一種很進步的現象。因為：

一「慾望之量增，慾望之質進，則社會也隨之俱進，徵之過去數千年的歷史，人類社會上形而上或形而下的文明，都不外慾望發達之結果，所謂世界文化者，一片慾望發達史耳。」（見日本津村秀松之國民經濟學原理第一編第一章）

二「文化的失調，必起於社會變遷的時候，一個社會當變遷的時候，常常不斷地採取新文化改革舊文化，使社會進步。」（孫本文之社會變遷第六章）

煩悶原因的本身，固為社會進步的現象，但是社會非常變遷失調的問題，究竟是社會進化時期中的病態。所以要解決社會變遷失調的問題，間接的就是使青年的煩悶問題得到相當的解決。因為我們是要求青年有合理的慾望，不願意青年因社會失調使慾望不滿足而感着煩悶。但是社會失調問題的解決，是需要相當的長期的，那末青年煩悶問題，當然也不是短期所能解決的。故根據上面的分析，希望青年本身或國家社會，作下列各點的注意：

一、就青年煩悶整個的觀察，青年本身應該認識：

A、慾望是不能完全滿足的。因為慾望是隨着智識而增加的，青年們因智識的增加，而慾望的數量也增加；但是物質慾望是必待社會生產力增加然後纔能滿足的。但是物慾之增加在前，生產力之增加在後，物慾增加快，生產力增加慢，所以慾望是不容易完全滿足的。而且人生能夠滿足的慾望很少，不能滿足的慾望很多，所以人生多是苦痛的，煩悶的。如歷史上一般大詩人大哲學家，往往鑒於當時社會的慘遇，無不懷想古代的樂園天國，但是實際上古代之所以成為今人眼光中的樂園天國，實因古代人民的智識簡單，慾望簡單，不像今日的複雜紛歧，所以他們感受慾望不滿的苦痛與煩悶，也比近代的人們少，並不是說古代人們的慾望是完全可以滿足的。至於非物質之慾，如社會慾、求知慾、道德慾等等，也是同樣的容易完全滿足。因為政治、教育、道德等等的制度，是建築在經濟基礎之上的，也即是說非物質之慾是依附物質之

慾而存在的，物質之慾既不易滿足，非物質之慾又安能例外呢？慾望之不能完全滿足，乃係經濟學上慾望的特徵，這是青年們第一點應該認識的。而且依照社會進化的眼光看，人類的慾望是不許完全滿足的，因為人類慾望繼續的不滿足，人類纔能不斷的努力，因此社會也纔能不斷的進化；否則人類的慾望如果完全滿足了，社會的進化不是也要隨着停止嗎？這一點青年們也要認識的。

B、努力工作是會減少煩悶的。假定那些煩悶的青年，在目前如果正在求學或正在服務時期，應該以造物者的精神來努力加緊自己的學業或事務，一刻時間也不要給他輕易放鬆過去，使本身在學業上與事業上找出興趣，解脫煩悶。因為求知的對象與事業的前途，都是無窮的。遠大，青年們只有在這無窮的學業與事業上追求與努力，纔能忘卻人生一切的苦痛與煩悶。在學術上說，如馬克司之埋首倫敦圖書館，與愛迪生之置身實驗室裏，我相信他們都感覺着無窮的興趣，決不會有所謂精神或物質的煩悶的；在事業上說，近如中山先生四十年如一日的革命精神與遠如加富爾俾斯麥之勇往鐵血的強幹，我也相信一切的煩悶之魔，也決不會向他們降臨的。再就我們普通的日常生活說，如果在某一時期，工作極緊張極忙碌的時期，精神上便會忘記了一切的苦悶，如在暇空的時候，他的煩悶程度，卻會反比例的增加，這一點點經驗，我相信曾經在事業上與學業上努力過的青年，一定是不至於沒有感覺的。在學理上說，這種以創造的精神來努力於學業上或事業上的造

就，即所謂「造物」，這種造物的精神，即是青年們應有的人生觀。吳稚暉先生曾說過：「我的人生觀為造物，要造得多，造得好，造得合理。」且謂「煩悶自殺為懶到透，為退化，仍回復到漆黑一團去。」這幾句話，青年們應該有所警惕的。

C、革命（非常的社會變遷）不是短時期所能成功的。青年的煩悶問題，在主觀方面說，是青年對於今代中國革命之不能迅速完成而引起煩悶；在客觀方面說，社會因非常變遷（革命）而發生文化失調，陷青年於煩悶。但是青年們要認識革命決不是短時期所能成功的。這一點不要空談理論罷！證之歷史上的事實，即可明瞭。在西洋如有名的一七八九年的法蘭西大革命，也鬧得七八十年之久，共和制度纔告確立。在中國歷史上所謂上等社會與下等社會的革命，其經過時期短者須十餘年，長者也須一百餘年。所以青年們要求革命的成功迅速，事實上怎樣可能呢？這一點青年們也需要深刻的認識。

二、就社會文化的失調來觀察，國家社會應該注意：

A、經濟建設——中國社會因遷變而文化失調，其根本原因在於國家經濟的崩壞。換言之，即是因為國家經濟的崩壞，纔能使社會文化失調，而釀成各種社會問題：如教育失調、婚姻失調、大家庭失調、學術思想失調等問題，青年的煩悶，便是因這種種問題而產生的。所以要解決這個問題，第一點最重要的，便是努力國家經濟建設。當然這個經濟建設不是走上復古的農業與手工業的路，同時又不能再踏西洋資本主

義的覆轍，那末我們所要努力的，是要以公平分配為中心的經濟建設，是要以養民為目的的經濟建設，也即是中山先生所謂民生主義的經濟建設。因為只有在這新的經濟基礎之上，纔能：

1、建築起非資本主義的教育制度，使青年在新的社會環境及相當的經濟條件之下，解決了失業與失學的問題，滿足求知與生存的慾望。

2、建立起戀愛自由的婚姻制度，使青年們在合法的社交自由與新道德的觀念之下，解決了婚姻偏促的問題，滿足性慾的要求。

3、建築起以小家庭為原則的家庭制度，使青年在社會上生活有保障的情形之下，逐漸消滅大家庭，滿足個人慾望中的身家慾望。

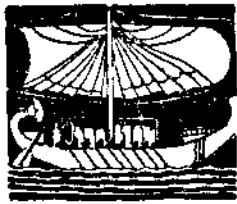
4、確定了適合於新的經濟組織的中心學術思想，解決了青年生活無所適從的煩悶，使其行為有所規範。

總之，要在這新的經濟基礎之上，使各種失調的社會制度（即失調的文化）互相適應，解決了一切的社會問題，那末青年的煩悶，纔能在客觀的原因上得到相當的解決——社會文化各部分自相失調問

題的解決。

B、教育力量——教育為個人到社會去生活的過橋，也即是說教育的目的是在訓練個人去適應社會環境，所謂「學校社會化」「教育生活化」的口號，即是根據這個教育宗旨喊出來的。在這個教育的宗旨之下，那末青年個性與社會文化的失調，便得到相當的解決。因為個性中雖含有所謂先天的成分，假令我們承認先天的成分，是個別的繁變，個性的重心，完全在於後天的陶冶，那末個性便是文化環境的反映，而加以一種個別的組織而已，那末所謂個性與文化的衝突，也不過是文化與文化的失調問題。在這個意義之上，教育的力量是應該及到於個性的。牠能把青年那種紛歧的剛強的個性，加以一種訓練使其適合於一致的複雜的文化。這樣，青年們因個性與文化失調的問題，在新的經濟基礎之上，因教育的功能，而得到互相適應，青年煩悶也因此會得到相當的解決——個性與文化失調問題的解決。

十九年十二月於首都



## 讀書與實踐

在人類的世界，經驗構成，乃是生活上永遠不能忽略的事情。

至於所謂經驗構成，即是有着豐富的經驗。在人生的旅途上，能夠健步前進，實際就是經驗構成的表現了。那生活經驗貧乏，或者並無經驗的人們，不過好像螃蟹以甲掘穴一樣，始終只捉着狹隘的見解，老在牛角彎裏生活而已。

這樣的事實，就日常各種生活事象觀察，也很容易理解。那生活環境局限的人，決沒有豐富的經驗。能夠吐露妥當的意見，適應生活環境，必然是其根基上潛藏着過去的經驗。

並且，人類生活，不但只憑依已有的經驗，維持保守現實，在其過程上，同時也構成新的經驗，向着新的方面創造。所以，人生的經驗，永遠沒有止境，永遠是利用舊有的經驗，堆積新的經驗。因此，人類的文化，常常顯示伸展的形相，變化不已。在這個變化不已的複雜人生相中，若沒有幾多的經驗，想要適應生存，恐怕未必容易罷。

那末，我們怎樣獲得這許多經驗呢？

人類社會，能夠不斷地向前進展，人們的生活，一天一天地顯示廣大豐富，不外是文化勢力的表現。所謂文化，即是人類生活經驗堆積的倉庫，學校教育，即是擔負社會存續上不可缺的文化傳授職務，若果學校教育中絕，則社會的存續也不可能，人類生活也將日形局限了。切實地說，文化的存續，對於人生的伸展，好像耳目手足對於人體的關係一樣，相互依存，同體不離，沒有學校教育，即沒有文化的存在，沒有文化的

存在，則人類生活經驗貧乏，人生的伸展也不可能了。所以學生到學校裏讀書，無非是要增長見識，實言之，尋求豐富的經驗而已。爲什麼要尋求經驗？自然是爲適應生存罷了。

在學生的社會，雖也有學生相當的經驗擴充，然而總不外因着日日的學習，構成新的經驗，以開拓其生命。所以讀書的手段，及其終極的目的，歸結下來，也不過是爲擴充生活經驗。這經驗怎樣擴充的呢？在我們當面的問題上，乃是具體的現實的問題。

在爲人生伸展的經驗擴充上，也有幾種方法。若就我們所論的關係上說來，大別可分爲二種。

一是間接法。沈潛在間接的體驗世界之經驗，以間接的方法求之。二是直接法。即直接的經驗，由直接的體驗以擴充一切的生活經驗。

間接的東西，即使在無論什麼地方也是間接的。因此，不消說，總有何等的形式介在本體之間。這最代表的形式，即是讀書生活。就讀書本身說，正是一種直接的經驗。然而，讀書的事，不僅是死的文字遺留在世界上，若不到達文章作者的生命意識，所讀的並不算真正徹底。以誦讀領悟作者的生命意識，這種生活，正是間接的取得經驗。因着談話知道的一切事實，比較稍稍屬於直接的了，而讀書懂得作者潛在文章裏面的東西，又等於間接的談話。作者物質的身體已不存在，而作者的談話卻永遠潛存在世界上。這些談話，也是作者當日經過一番體驗得來，間

接的遺留給我們。所以，讀書乃是間接的擴充生活經驗。

無論是怎樣機械萬能的時代，在廣大的世界上尋求知識，知識的領域，茫茫無涯，一部廿四史，究竟從何着手？並且往昔的事情，歷史的陳跡，也很難如實的知道。因此，要想走進所謂現代文化社會的人，就非得在前人的經驗上立下根基，以做人伸展的出發點。於此，這代表的讀書生活，即是一個最有力的方法。換言之，間接的方法，乃是尋求人類生活經驗的一個捷徑。

在遼遠的人生旅途上，與世絕緣的事既屬不可能，則讀書生活也是人生重要的一部分。就達爾文的人類進化說，人類最早的祖先，與猿類同，其後逐漸變進化，直至今日，不知經過幾千萬年，即有歷史以來，也不下幾千年的長時間。在這幾千年的中間，層層堆積的許多生活經驗，因着文字的功用，保留到了現在，更顯示豐富的姿容了。這些豐富的經驗，憑藉所謂文獻的鑽研，大半都為我們所領有。不論中外古今千年的文化、歷史，在有限的人生中，都成了我們生活上的捕獲品。而且無限地伸展擴充出去，更顯其精進豐富。這不能不算是因讀書而生活擴充的確實例證。我們因着每日的學習，得到古往今來多少人的生活經驗，不會是經驗構成的寶庫，更憑藉這些經驗，創造我們未來的生活，即不但瞭然現實的生活環境，並且同時又開拓了未來的世界。換言之，我們因着讀書的機緣，想像的作用，擴充了現實的生活，並開拓了未來的世界。總合已往的人類生活陳跡，分析領悟其層層結構的因果，知道了人

類生活的進行途程，發展的方向，不僅僅局限於今日，就是五十年後的社會形象，也早已瞭若指掌了。這即是人生伸展的實現。生活擴充，正因讀書的創造功能而到達極致了罷。

雖然，讀書對於我們的生活，固然極端重要，但是最先要注意的事情，決不可把讀書看做形式的、機械的工作。書本是死的東西，我們必須能夠活用。能夠活用書本上的知識，那知識纔算得真真是我們的。在我們的意志之下，得以隨便自由支配的知識，即是我們自己領有的知識。無論讀盡古今中外經史子集，獻章文物，號稱才高八斗，學富五車，若不能應用到實生活上，解決自己的問題，那所謂的博古通今，也不過一木刻的印刷版，堆積許多死的文字而已。最初的目的，本來是抱着「學以致用」的熱誠，埋頭在知識的墳堆裏，鑽研探索人生的究竟，尋找人類生活的經驗，以預備未來無窮的需要，結果，只是得些記憶的理論，對於實生活毫無關聯，這讀書與人生有什麼意味呢？所以，我們既以尋求生活經驗一目標讀書，則始終終務必必要徹底達到我們的出發點，讀書的意義方纔算得貫徹。在此，尋求生活經驗的間接法，即代表的讀書生活，勿寧是抱着實用的功利主義。活用死的知識，乃是最重要的關鍵。因此，擴充讀書的生活，在這一點上，就發生更重要的意味了。

在人生的旅途上，讀書之對於人類生活固是不可缺的了，但是這所擴充的經驗，必然也不出書本記錄的領域，或者只是過去的東西。我們須知道，時間是常常流動的，好像一江春水似地沒有片刻停留，社會

也是不住地向前推移，人事因着時間與社會的變遷，更是常常花樣翻新。所謂「茫茫人世，瞬息千變」的話頭，自古即已有着同慨了。所以在人類生活過程上尋求生活經驗，必須在生成流動的人生伸展相中探索。換句話說，決不可忽略現實性。

杜威說：「過去是過去了，決沒有現在的特質。常常移動着的現在，為指導這個運動的原故，包含着僅僅對於過去曾有極大功能的過去。」所以，雖是現代的生活，為解決自己的問題，因而要求助力於過去，搜索過去，從過去得到何等的暗示。雖然，那也只能看做現在的過去是這樣而已。同現在分離的世界，畢竟什麼意味也沒有。

在這個意味上，我們要適應生活，最先必須理解我們的現實。以間接的方法，從讀書生活裏邊得來的經驗，畢竟是別人的東西，不但類似過去，而且始終隔着一層薄膜。我們為補充這一缺陷，間接的讀書的方法以外，更有直接體驗的必要。即一切經驗，須得自己在實生活中去尋找。

我們已說過，社會是永遠不斷地向前推移，機械軋軋聲響的今日，要想再回到六十年前爐火錘頭製鐵打器的時代，事實上恐未必許可罷。在這個進展的速度上看，五十萬年的人類生活記錄，在現今這樣的時代，恐怕僅僅只是九牛的一毛。而現今這樣的時代，就我看來，轉瞬又成一個過去記錄的時候，也將不遠了。刻刻遷移着的時代，連自己豈能立在現實的門前一刻也不容許了。

的確，文明進步的階段，一步一步地昇高，其速度加速地增大。例如從馬車開始的交通文明，一變而火車、電車、汽車、飛機，其速度無可比擬的加增。昔日自上海到北京，動輒幾十日的途程，早行夜宿，不知要經歷幾許辛苦，擔受幾多驚恐，現今不過花費一日半的時間，便安穩穩地到達了。又從郵寄通信進化到電氣通信，從木刻印刷文明進化到高速度輪轉機的文明了。無論橫的方面，縱的方面，其速度，十倍，二十倍，三十倍，直至百倍以上。今日高度文明，更不知將要增大到幾百倍，幾千倍。這進化的速度增大，不僅僅是速度增大的沒有停止境地，而且更使世界進化到一微妙的機構，文明自身從我們人類一步一步的獨立，一步一步地向着有機體的世界轉化。例如在低度的文明時代，人類自己自由地操縱機械，並且機械自身也沒有生殖能力，即機械乃是依靠人類的手腳與才能製造出來，在高度文明的今日，已是機械自身製造機械了。此時，機械自身已有生殖能力，由甲機械而乙機械，由乙機械而丙機械，順次蕃殖其子孫。實際，到了今日，若不借機械的力，即使製造出怎樣高度的機械也不能存在了。

更就其進化過程說，最初，人類得以完全操縱機械，現今反要隨着機械的自由意志操縱人類了。例如交通文明，在馬車通行的時代，乘客想在什麼地方停車就停車，想在什麼時候出發就出發，到了高度的交通機關，人類只許在一定的地方上下，一定的時間出發。在這裏，機械似乎已有機械自身的生命與自由，隨之，人類的全生活都得適應機械。



——不是機械適應人類，而是人類適應機械的生活了。同時，以機械為中心的全文明生活，更進化到一廣大而微妙的機構。

這個機構因着那各色各色的進化階級昇高，其機構的微妙也各色各色的到達高度，於是遂轉化為偉大有機體的東西。文明到達這個過程的時候，已不是科學的了，其自身早已轉化為一神祕的事象了。在這裏，人們不知那機械因何而運動？人們不知其意志從何處而來？人們不知其行動因何而被左右？並且，人們不知為什麼喜歡有他，為什麼憎惡他？僅僅知道，無論怎樣也要捕捉他的意志，左右他的行動，決定他的嗜好與評價，不斷地使他勞動。其力從何而來，向何而去，他固然不得而知，因此，他自身的生活、意志、評價，從何而來，向何而去，也不能知道。文明自非恐怖的原理出發，進入恐怖的境地，自非運命的世界觀出發，再到達運命觀的人生——即是要高度的魔術實現時代。魔術的時代，只要求魔術的天才。理智在此已經破產，復歸到直觀與本能，成了現今時代的特徵。

然而，現今究竟是什麼時代？原來，機械文明，在靜的時代，並無何等的作用。在靜的時代，只有靜的表現之必要與可能。我們姑且仿效流行的思想，假定名之為形而上學的時代。雖然，現實只能以動的時代探索。這個時代，常常因着時間空間而構成問題，乃是以感興表象的時代。

在這樣的時代，人類生活的記錄，已不是文字所能盡載的了。僅僅理解書本上的東西，獲得已往人類生活的經驗，決難適應現代的生活。

如上所說的，最初，人類得以完全操縱機械，現今是只能隨着機械的自由意志操縱人類。人類的生活形式，早已大大地改變了。

這些事實，我們無論就那一方面看，都可以明白。例如製鐵造器，從前只一師一徒，有着幾把錘頭鉗，風箱火爐，在一間小小的房裏，也就生活下去了。現在，這樣粗陋簡單的生產形式，已難繼續維持，幾乎完全轉向幾百幾千人聚集的大工場裏面，在皮帶機輪轉動不息的機械下工作了。從前人類的結合，即社會組織，最自然而且基礎的是親子關係，由親子而發生家庭，由家庭而氏族，由氏族而國，國是家庭的擴大，一切生活都以家庭為基礎。人類的關係，完全建築在所謂五倫的情感上，人與人的往來，超越權利義務以及利害關係，只重視道義、氣節，決不同今日一樣純粹以利潤為目的。今日的人類關係，因着利害的不同，往往不惜犧牲至親友朋的感情，只要於自己有利。六十年前和平親愛的家庭，早在機器算盤的喧聲底下死滅終結了。青天白日，燈下月夜，但見金錢的惡魔到處歌唱舞蹈，滔滔者如是，豈只嘆兩聲「世風不古，道德淪亡」能夠制止惡魔不再歌舞呢！

在這樣的情形之下，我們除了看着是「面目總非真，由他去做」而外，再要講究修身科的道德意志、道德情操、道德信念，以及種種迂腐的道義氣節，那不是閉門造車麼？譬如現今流行的服飾，乃是呢帽西裝，你偏要頭戴楞子帽，身穿皂布袍，豈不成了戲台上的老家人，叫人罵你神經病麼？時代不同，風俗習慣以及人情世故也各自不同，我們適應生



活，決不能忽略現實性。

所以，我們生存在現社會，就得要先理解現社會的生活實質。生在現代而要理解現代，雖然有如住在雲中看雲一般的十分困難，在轉變期中，社會情勢的發展，畢竟時時刻刻都包含着危機，豈容我們疏忽。際此時期，我們的重大任務，即是不能以觀想的態度旁觀這樣社會情勢的發展。我們必須實踐的參加這個海洋浪潮般的社會運動，握住現實生活的根本契機。

因此，直接的體驗，在這裏，比較任何都重要。擴充讀書生活的意義，不僅僅是理書本上的知識以後，能夠應用到實生活裏邊就算能事，並且更須在實生活裏邊，構成我們的生活經驗，也要這種經驗，方能實用，不背時代，合乎潮流，應世接物，自然不致再有什麼大抵觸了。

凡此種種，都是我們在未走進社會之先，就該敏感而且深切地加以注意的了。同時也就是我們擴充讀書生活之實驗的表現。

這是誰也知道的事實。在最初，人類的思想十分貧乏，也同小孩一樣，只知渴思飲，飢思食，至於怎樣得到飲水，怎樣得到食物，其所實施的方法，單純粗陋已極。後來因着生活的關係，逐漸在生活過程中堆積無數的經驗，到了今日，登峯造極，生活之道，越加巧妙複雜，並且時時花樣翻新，差不多的人，就是想喫一頓飽飯也不容易了。書本上的知識，固然

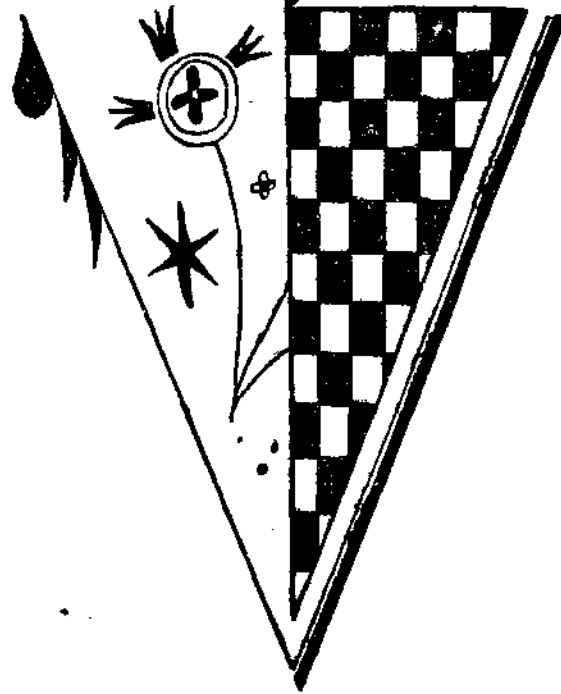
是人類生活實驗的記錄，不啻是我們尋求生活的食糧——我們接受下古往今來多多少少人的生活經驗，構成我們的生活經驗。但是這許多經驗，在人類生活將及登峯造極，猶自進展不已的今日，對於實際生活，也將有窮迫的時候了罷。所以讀書，間接的尋找經驗，也只能做擴充生活經驗的基礎。活的生活方法，不止是活用書本上已有的知識，必得再到實際社會中尋求得來，方能實用了。質言之，生活經驗的構成，間接的讀書方法以外，直接的體驗尤為重要。即直接刺激感官以構成經驗，在實用上，特別親切有味，不致喪失現實性。即依視覺聽覺味覺嗅覺等觸覺的經驗，聯合構成知覺等等，便是我們所要注意的直接法了。

大約人類生活的常道，也不外這兩面。

總之，我們最先必須認清讀書的終極目的，並非是治國平天下，也非是光大門庭，只不過尋求生活經驗而已。固然，生活經驗，須得在實生活中捕捉，但是前途茫茫，我們究向何處下手呢？因為前途遼遠，內容空漠，畢竟不能不求助於過去，暫時利用已有的經驗，做一個出發的根基。然而九九歸原，真真正正的生活經驗，仍舊不能不向實生活中去求，在實生活中得來的經驗，纔真真是屬於我們的經驗。所以，在此，我們就有擴充讀書生活的必要了。換句話說，我們讀書，決不可忽略生活的實踐。

# 文船座

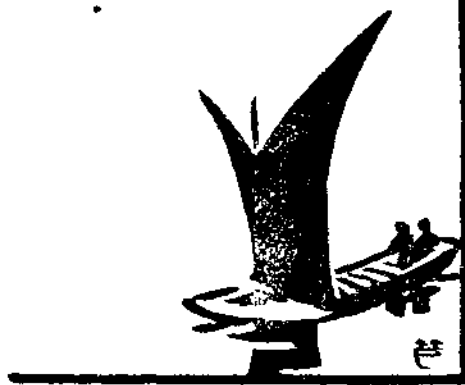
B  
A  
C  
E  
I  
O





## 小說作法淺說(下)

柳 絲



### 六 小說的環境

古代的小說，只有人物、動作，沒有環境，等於古代的圖畫只有人物動作沒有環境一樣，到了近代的小說，環境纔認為重要。略為說明於下。

(A) 環境有助於動作 要以環境為故事裏頭的一分子，最初淺的方法，在使環境與動作互生關係，看它將發生的事實的性質，而助以相當的環境，用得其法，那末環境不但能夠使其美觀，而且做了動作事實的一部分了。

(B) 環境有助於人物 要使人物的性質易取信於讀者，環境的描寫有時竟為人物的一部分。十八世紀的作家着重環境的描寫，他的目的在使它的事實比較明瞭，而動作人物亦容易使讀者一目了然；

而且既有確定的環境，那末它的故事比較為具體的，一定容易取信於人。十九世紀以後，小說中的環境與人物的關係，更為顯著了。十九世紀初葉，作家倡言「歸於自然」，看自然界好像具形體的人一樣，所以他的作品中的物與環境，常常能夠互通情感，而人與物間，似乎早有融合的感情存在了。因此環境之用，不但有助於動作，不但能夠使事實比較明瞭，而且用以表現於結構中重要的時候，人物的內部的感情了。所以人物悲愁的時候，天色為之陰沉，人物有無窮的希望的時候，太陽衝破雲圈而出，照耀大地。然而，這種方法用之過甚，亦有弊病。如果以為具體的實物，本來不能夠感覺人的感情，便勉強使實物亦有人情，這是違反藝術的真理。不過，人類常常將他的描象的感覺，譯釋具體的環境，所以自主觀方面來說，人與物固然常常有感情的融合。同一個地方，憂

愁的人看了便憂愁，快樂的人看了便快樂，這是依照人的感覺；描寫那地方之爲憂愁爲快樂，那是沒有不可以的。又如喪氣困厄的人，把兩看做上天的眼淚，但是觀樂的人，卻將以爲是晨星，歌唱應和。那末說是人與物的感情的相似，不一定是錯誤，如以晨星而著寓意故事之類，亦常常能夠表現實際。所以這種方法如果用之得當，確是能夠暗示人物的感情；但是如果用之過甚，或者能夠違反人生的定律呢。

不過環境與人物感情的相反，在要注重的時候，不及它的感情的相反爲有用，這又應加以注意。

以上所說，環境之用，它的性質多爲美術的而不是哲學的。近代作家不但僅以環境表現人物動作，而且以環境來決斷它的人物動作。十九世紀的社會學家以爲環境是動作的重要的動機，於人物的影響極大，近代作家便把這個道理應用於他所描寫的環境。而且，環境不但是動作的動機，環境還能夠影響人物，環境甚至於可以成爲小說中的主人。因此環境中的氣候的描寫，亦是重要。至於氣象和地方色彩的环境的描寫，亦很能夠使作品生色不少。

總之，作品中完善的環境，不能夠與動作人物分離。近代的小說家，知道某種事體的發生，必在某種環境底下；如果環境變遷，動作人物亦應該不一樣。

## 七 小說的述法

小說中的事實的表現，結構的構造，闡明人物的方法，環境的運用，以及行文的語氣，都要依賴着小說作者的筆下如何指揮。因此小說要怎樣的敘述，都是值得研究的。

人類的知識有限，怎麼能夠通通知道一種事情的動機？所以小說作者的敘述故事，雖然常常以爲他所說的話都是真理，但要始終一致，那是很困難的。一個故事，不論是實在的，是虛偽的，絕對的真理，斷難盡述。同一個事實，以述者不同便形成差異，所以於故事的各種述法，應該詳加研究，使既有事實的時候，得知道那一種述法最能夠表現它的真理。

故事的敘述方法雖然很多，但是可分爲兩類：第一身稱 (First person) 和第三身稱 (third person)。第一身稱的故事，由故事中的一個人物自己來敘述；第三身稱，由故事以外的人來替他們敘述。換句話說，第一身稱的小說，好像聽一個朋友在說他自己的事一樣；第三身稱的小說，就像聽一個人在說別人的事一樣。這兩類的述法，各可重分爲幾種方法。

### (A) 第一身稱述法的重分

(1) 由主要的人物敘述法 故事中的連貫的事實，由它的主要的人物敘述，自述他過去的事情，過去的經驗，這種方法容易使人信爲真實。在敘述個人的情感的過程，尤其特長。它的表現次要的人物，更應該求其絕對的具體與客觀，而不使分析他的感情與思想。因爲書中

的主人翁，只能夠告訴讀者以其他人物的所說的話，所為的事，和動作言語的時候的形態，只能夠推測他的所思所感，而不能見他的心理，辨他的動機。而且主人翁亦不能夠詳盡地分析他自己的心理過程，因為如果詳盡地分析自己的心理過程，對於人情便違背了。就因為這樣的缺點，所以故事的主要的事實，是主觀的心理的時候，那末一定不能夠由故事中的主人翁敘述了。

由主要的人物敘述故事的方法，它的最困難的地方，就是在表現主人翁自己的為人，直接表現人物的方法，在這時候盡無所用，他不能夠詳論自己的短長，亦不能夠描寫自己的形態，分析自己的心理——自己看自己，而且不如人家見自己的明白。所以讀者於主人翁之為人，不得不於他的行為和言語和他在敘述故事的狀態當中尋求了。短篇小說，讀者還可以於人物言談的狀態，以見他的為人；長篇小說要始終於言談的狀態，告訴他的為人，那是很困難的了。

還有，長篇小說，要用這種第一身稱的述法，如果沒有敘述的能力和清楚頭腦的人，一定不能夠敘述。而小說中的主人翁，似乎常常不具備這種敘述能力，怎麼能夠敘述故事？所以小說之重人物的品格，而不重人物的動作的時候，這種第一身稱的述法便不可以用。

由主要人物來敘述的小說，對於結構，亦有特長，因為既然以這人物為中心的人物，那末所敘述的故事，他沒有不參加的，這樣前後的事實，容易能夠銜接，故事亦容易合一。但是它的所長即是它的所短，他只

是一個人，那裏能夠參預各種事實，而事實的發生於同時異地的更不能夠都見而不失了。而且結構中的事實，與他沒有什麼關係的，他又那裏知道？如果說這等事實發生的時候我本來未曾看見，以後纔知道，因為和這結構有關係所以加入，那是很多毛病，而且主人翁在敘述他的故事的時候，每每不能兼顧。

(2) 由不很重要的人物敘述法 如果一個故事，由不很重要的人物來敘述，那末以上所說的弊病差不多可以免掉。雖然在分析人物的時候，還是有點不可以，可是在主要的人物便可以描寫和論斷，直接表現他的性情和人格了。故事裏頭的主人翁，是一個奇偉的人物的時候，如果他自述他的出衆的能力，似乎不很合宜，能夠由他的好友來表現，那利益就很多了。

(3) 由若干的人物敘述法 由上面所說的例子來說，可以知道一個故事亦可以由若干人物來敘述的。這若干的人物，明明敘述他的相當的一部分。用這種方法的，常常在篇的開端，先由一個人敘述，這人自稱「我」，起初未曾表示他的特性，漸由若干人物各各地自己敘述，這些人物便於他所說的所為的，明白地表示他的性情和人格。

(4) 書簡法 要將敘述的責任，由這個人物移到別的人物，它的最便利的法子，是在使別的人物寫信告訴書中其餘的人物。至於以人物間往來的書信，構成全篇故事，這種方法的長處在敘述的人物的不一致，所以讀者在各種重要的事實裏頭，可以一一地由不同的人

而得知一切。而且和友朋或親戚的書信，所說的話容易能夠暢達，那末表現人物亦比較容易。但是這種書簡體的敘述法，亦有弊病，就是敘事文的結構，常常不易連接，而且既然是一種書信，自然應該準着書信的文體，便多散漫而又沒有干係的話了。如果全篇小說的書信，都作於一個人物，那是能夠獲得敘事文的合一性的。而且這個人物所作的書信，并不是要給大衆看的，僅僅寫給一兩個好朋友，所以雖至極秘密不可以和人家說的話，亦沒有不可以表達出來，這就易以成功了。不過，既然作自一個人，勢必千篇一律，乾燥無味，所以還是不如由若干人物來敘述的好。

### (B) 第三身稱述法的重分

照上面所說，知道以第一身稱敘述的方法，雖然能夠使動作醒目，觀察確當，感情直現，語氣自然，但是在表現人物方面，在構造結構方面，都有很多困難，所以常是不如用第三身稱述法的好。不過，第三身稱述法亦不是單是一個，因為敘述者雖然一定要和書中的人物不同，而他的敘述的方法態度，那是有差別的。

(1) 無限制的述法 和第一身稱敘述的方法不同的，莫如無限制的述法。這種述法的述者超乎各個人物之外，於人物無所不知，好像一個天神一樣：雖然是現世界的人，但對於過去未來的事實，詳細知道，而且能夠見着人物的心理，他了解人物，比較人物了解自己還要精深。這種述法的長處，在述者之得自由：不必解釋他得知消息的原

因，凡事實的發生於同一個時間而不在一個地方的，他都能夠知道。黑夜的時候，不能夠使他看不見，上鎖的門，不能夠阻止他不進去，人物獨居的時候，他都和他在一起。而且他知道不形於言語的思想，不表於動作的感情，能夠告訴讀者以人物所發表的和隱瞞的思想的多少，而讀者亦不問述者宣布人物的秘密事情的理由。以心理分析表現人物的小說，用這種方法是最適當的，所以這種方法多用於心理小說。因為故事的主要事實是心理的、主觀的時候，用了這種方法，實在有無窮的價值。舉凡精神經驗，不形於動作的，除了這種方法之外，還能夠有相當的表現嗎？但是，如果用這種方法敘述客觀的事實，那就恐怕有過於抽象的弊病，而且觀察人物的人既然超出人物之外，那動人醒目的美點，亦將喪失了。這種方法的運用，最容易亦是最困難：自作法來說，似乎最容易的，因為作者的選擇材料及布置事實，都是享着極端的自由；但自人知來說，那困難實在很多，因為對於懸造的人物，要始終取着天神的無所不知的態度，亦不是容易的事。

(2) 有限制的述法 所以作者以第三身稱表現人物的時候，應該採用折中的方法，不可持着無所不知的態度，應該有一定的限制，如果要表現人物的心理，可以僅就他熟知的一兩個人物所見所聞的來說。能夠這樣，那末作者雖然用第三身稱來敘述故事，實在不啻由書中一個人物或者幾個人物來敘述了。換言之，作者所據以敘述其他人物的人物，不必始終如一，可以相機地變換，這樣，故事雖然以第三身

稱來敘述，而其中的事實，各就不同的人所見所聞而說。假設有隔着一層壁的兩個房間，雖然有可以通的一個門，可以封鎖着并不開放，這兩個房間各有一個人物在彼此相思，作者取無所不知的態度的，能夠告訴讀者以兩個人物同時的所思，封鎖着的門不能夠阻止他。但作者取有限制的態度的，那就只能夠告訴讀者以一個人物的所思，不能兼知道第二的人物了。至於作者於二個人物之間，是否能夠自由的選擇來表現，那就要看他的敘述故事，是始終以一個人物為根據的，還是時有變遷的，然後纔能決定。如果始終以一個人物為根據，那末對於兩個人物之間，早定取舍，更沒有選擇的餘地；如果時有變遷，那末作者應該看從那個人物來敘述，這特殊的情景，纔能夠盡量地表現，然後決定他的取舍。這種有限制的述法，比較上，和對於各個人物無所不知的述法，容易能夠維持始終，而且對於現狀的人生，亦較為符合。就各人的經驗來說，我們所能內觀而深知的，只有自己罷了，其餘只能夠觀他的外表。所以故事祇詳述一個人物的，比較於幾個人物的所感所思分析莫不洞明的，是更近於人情。

(3) 極嚴密的述法 然而，要求事實極形具體的，作者以第三身稱敘述的作品，它的敘述的方法，應該更加嚴密，棄掉無所不知的態度，單就各個人物所見所聞的來敘述。這種方法，用於短篇小說固然是有極大的價值，如果要用於長篇小說，那就十分困難了。所以這種方法的長處，在使作者所敘述的，都是可以見得到的聽得到的事實，并不是

理知的解釋。因為作者單是直陳那些事實，不加解釋，令讀者自己去判斷。不過，小說家於他自己所創造的人物，所知一定要比較讀者為多，現在沉默着不說，讀者將從那裏聽到？而且含有劇情而能夠以動作表現着動機之外，讀者於作家所敘述的事實，或者竟至於不能了解他所啓示的人生的意義，這卻是它的短處了。

敘述的語氣，可以分別做兩個：非個人的語氣，個人的語氣。(1) 非個人的語氣 除了嚴密的敘述法以外，凡是用第三身稱來敘述的，作家可以在兩個不同的語氣之間，擇一個來敘述。這兩個不同的語氣，就是非個人的語氣和個人的語氣了。作家可以取客觀的態度，不摻雜自己的意見。古典主義的作家和寫實主義的作家，便是純粹客觀的，并不摻雜自己的意見。(2) 個人的語氣 浪漫主義的作家，卻大半要使讀者知道敘述那些故事的人是他自己，所以以個人的語氣來敘述，時常摻入個人的好惡論斷，不使讀者忘記敘述的人那是作者的意思，而讀者應該以他的見解，來讀他所敘述的故事。寫實主義者對於此種方法，抨擊不遺餘力，其實此種方法的本身，沒有利弊之可言，完全因用者的語氣性質而決定，而個人人格是否可以摻入在小說裏頭，亦應該看作者的為人怎樣而定。因為這是人格的問題，并不是美術的問題。有的作家用這種方法弊病百出，有的作家用這種方法卻成了他的特長，這是不能夠絕對地說的。而現代的作家的社會環境與立場，多數各不相同，這種絕對的批判，更不能夠決定了。而且，就是純粹客觀的作者，根

本上亦有他所屬的社會環境的立場，不自覺地從作品的思想上表現出來的。

照上面所說，知道敘事文的各種敘述法，並沒有優劣之可分。不過各種短篇小說，都有它的最適當的述法，長篇小說雖然比較自己，亦有它的最適當的述法。所以作者應該就他的材料，詳察那一種述法，最為適宜，先行決定，然後遵照這種述法，敘述他的故事，如果能夠始終單用一種方法，沒有一點變易，那更好了。然而，這不是容易的事。

述法亦可以為故事中的真正主人。美國的瑪泰士(Brander Matthews)與班那(H. C. Bruner, 1855-1896)共作一篇小說，題名某案的文件(The Documents in the Case)是收集一些文件作成功的。那些文件的性質，大相懸殊，作者既沒有緒論，亦不加以批評，祇是集攏一些報紙上的新聞、個人的書信、借票、報告、當票、電報、戲單、廣告、收條、信封等等作成功的。材料的性質雖然懸殊，經了作者的排置，成了一個連貫的而清楚的敘事文。這篇作品的興趣，在述法的新穎而靈敏，它的方法於特殊的故事雖然不能夠說是沒有幫助，可是沒有價值。因為讀者既然喜歡它的方法，則對所敘述的故事將置之不顧。所以嚴正的敘事文，應該注意牠的敘述，而不應該注重敘述的方法。

然而，自從未來派小說出世以至於最近的電影小說，述法卻突變了，一反從前的舊法；說到作品的價值的標準，自然是只看它的內容的思想等等，說到作品的形式問題，述法亦不是有絕對的規矩，只是作者

的運用高明不高明吧了。

## 八 小說述法的着重的地方

自然界的實物，常常很難辨別它的形質是主的或者是副的，但於藝術品卻容易辨識。因為藝術家能夠幫助他的閱者，辨識那一種是主的那一種是副的。他幫助他的閱者的方法，在於表現他的作品的時候，在「最要」「次要」「非要」之間，老早有個分別，要的側重，非要的側輕，那麼主和副的性質便分明了。分明重的輕的這一個原理，在各種藝術都很重要。因為祇用這個原理，藝術家纔能夠表現他的精要的要素，而使次要非要的要素隱藏起來。

然而，在小說方面，要表示重輕，有什麼方法呢？我們且一一加以討論。

(1) 以篇末為着重的地方 將敘事文裏頭的位置來表示着重的方法，是最顯見而且最容易用的方法。全篇敘事文或者敘事文的一部，如果能夠在最短時間看完了的，它的最後幾分鐘，一定比較着重。讀者把書丟了之後，所留的印象最深的，亦只是最後的情景。而且要追憶故事的前部，尤其應該先經篇末的幾段。所以短篇小說和長篇小說的各章，它的最後的位置，都是應該留給敘述故事裏頭的重要的部分，如果失掉而不用它，以天然的位置敘述不很重要的部分，那末它的藝術的價值，一定沒有什麼的！讀者不信，試集合有名的作家的短篇



小說一百篇，拿來看看牠們最後的一段，就可以知道這種方法的重要了。

(2) 以篇端爲着重的地方 篇末之外，短篇的敘事文或者敘事文的一部分，它最重要的位置，那就只有在篇端。讀者在篇端所受的印象，常常特別地深厚，就是因爲這個原故，短篇小說和長篇小說的各章，開端所說的，不但是應該是重要的材料，而且應該能夠表示着全文的主旨。

(3) 以段節表示着重的方法 廣泛的說，敘事文的各段各節的末了，都是着重的地方，而且各段各節的開端，亦比較其餘的部分爲着重。所以短篇小說作家，如法國有名的莫伯桑等，常常將他的小說分做好多段，而使起首和末端的位置增多，一篇小說中橫雜的星標，不但是單單要使讀者知道故事這裏告一段落，而且要使讀者注意到每一段末的幾句話。法國的作家，常常在每一句之間，加以連接的要點，以表示它的話的重要。

以上幾個例子，用來表明以位置表示着重的方法的，爲便利起見，都是引用短篇小說爲例；而長篇小說的各章，亦可以用同一的原理。至於一章的末了，可就全章的所述而總結一下，亦可以微露着下章所要述的，使讀者不忍釋卷，急要知道後來的事情究竟怎樣。以起首和末了的位置爲主着點的一種方法，如果就長篇小說的全文來說，有時不可以用。小說結構很繁複的，它的最後的一章，常常應該用來維繫着篇中

的小結，或敘述不很重要的人物的後事。所以長篇小說最着重的地方，不在書的末了，而在表現主結章的末了。

(4) 以輕重相對表示着重的方法 輕重相對，亦是一個表示着重的方法。詳述要的而略述輕的，詳述主的而略述賓的，使讀者注意於它的要而忽略於它的不主要的；最要的人物，所說的話，所作的行爲，比較其餘的各人物爲多，而其餘的各人物亦以他的輕重的比例，決定敘述的詳略。

(5) 以輕重倒置表示着重的方法 有的時候，應該重述的輕述，應該輕述的重述，把輕重倒置起來，亦是能夠表示着重的。不很重要的事實，敘述到幾頁，忽然加入一段或者一句，異常重要，幾頁的繁文，單用以襯托這一段或者一句。不過用這種方法來表示着重，不如輕重相對的一種方法爲有用。

(6) 以反復申說表示着重的方法 表示着重最簡單容易的方法，算是反復申說的了。即是將重要的地方反復申說，令讀者的印象深刻。此外和反復申說的方法相類，在讀者方面有同一的感動力的，那是構造前後呼應的方法了。

(7) 以對反表示着重的方法 對反亦足以表示着重。如人物的性格的相反，如情景的相反。至於同一情景裏頭，人物的情態的相反，更能夠感動讀者。

(8) 以極峰表示着重的方法 表示着重又有一種方法，即是

用極峻。短篇小說或者長篇小說的各章，它的材料的排置，應該以輕重爲先後，越重要者越要放在後面，這麼一來，各種事實都在後面的都比較它前面的更重要，更引人入勝。全篇長篇小說的構造，自開端以至主結，亦是由輕漸重。但是主結以後，解結的時候，所有的材料要比較在前面的更爲重要，那就恐怕不可能的了。

(9) 以驚奇表示着重的方法 驚奇亦是表示着重的一種方法。因爲凡是出於不能預料的事實，在小說裏頭使讀者所受的印象，一定比較地深厚。法國莫伯桑的作品頸鍊最後說明那頸鍊是假的底方法，就是用驚奇來表示的。

(10) 以遲延表示着重的方法 表示着重最好的方法，便是「遲延」。能夠引起讀者注意的方法有三種：一種是在使人笑，一種是在使人哭，一種是在使人等待。三種方法都是好的，但尤其是最後一種方法最好。能夠使讀者等候幾頁或者甚至於幾章的能力，在小說作家方面，是很有價值的。但如果能夠加以一定的限制，那末這種能力的用法，才能夠沒有弊病。第一應該注意的是，要使人等待一定應該先有有所等待的暗示，不應該戲弄欺騙，應該使讀者覺得有將得未得的形勢，而且一定知道將得的是什麼。因爲如果讀者不知道所等待的底性質，恐怕有等待得不耐煩的憂慮，而迫近於看見的希望，那是遠勝於遙遙不確實的呢。所以最善用遲延方法的人，常常有兩樁事實，都是讀者所能夠知道的，一樁事將發生的時候，讀者希望得「一而望二」，靜待而自

不知道了。而且，如果不給讀者以所待的東西，那末讀者所有等待有何用處？短篇小說雖然有令人等待而沒有報答以所等待的，這是令讀者自己找尋問題的解答；然而在長篇小說，如果使人等待而沒有報應，那是不如不使人等待的好些。因爲等待多久而沒有所得，讀者必覺得失望，那就難以使他讀下去了！

(11) 以摹倣動作表示着重的方法 摹倣動作，亦能夠表示着重：動作的發生快的，敘述亦快，文字應當簡單，音韻應該急迫；動作的發生慢的敘述亦慢，文字應該繁多，音韻應該舒緩。

小說以藝術手腕構成的，以上所論幾個表示着重的方法，一定應用。它的重要的地方，一定以位置（篇端或者篇尾）、段節、輕重相對、輕重倒置、反復申說、前後呼應、對反、極峻、驚奇、遲延、摹倣動作、幾個方法來表示，或者同時以幾個方法來表示。分別輕重，常是很重要的，表示的方法，很多容易的，小說作家中具有藝術手腕的人，一定能夠運用自如。

## 九 長篇小說中篇小說短篇小說的分別

從材料與方法來看，小說可分爲三類：長篇小說，中篇小說，短篇小說。中篇小說的篇幅比較長篇小說短，它的範圍亦比較長篇小說小。但這兩者的分別，單是量的分別不是質的分別。中篇小說裏頭的人物和事實，比較長篇小說的少，時間短地方亦有限，所包含的人生不比長篇小說的廣大，但是它的藝術都常常較爲精約。中篇小說與長篇小說雖

然有以上幾種不同，但說是中篇小說的體裁和長篇小說的不同，那還不可以。因為中篇小說的作家與長篇小說的作家，除了範圍的廣狹之外，所用的方法，彼此沒有差異，而且表現的材料亦是一樣。古代的小說，多為長篇的小說，以後時代變遷，大凡沒有什麼關係的地方，刪棄不要，以求藝術的精嚴，篇幅漸漸縮短，亦就和中篇小說沒有分別。長篇小說的構造，大多弛緩而不精嚴，襤褸而不整潔，最後一定以中篇小說代替，這是勢所當然。中篇小說能夠達到長篇小說的表現的目的，而且在藝術方面比較着重，讀者費時與力亦比較長篇小說的少，這是應該的事。

至於短篇小說，和長篇小說中篇小說，不但是在量的方面不同，就是在質的方面亦不一樣，不但是長短的不同，而且是種類的不同。短篇小說並不是短的小說，比較篇幅短的小說，意思深遠，與長篇小說的分別全在印象的合一。短篇小說常能夠符合法國古典主義的戲劇的三性，一天之內，一個地方，一種動作。短篇小說表現一個人物，一個事實，一個感情，或者若干感情而是一個時間之內，一個地方所引起的。短篇小說的感應只有一個，而長篇小說勢必不能夠一氣貫注毫無阻斷。短篇小說不是長篇小說裏頭的一章，亦不是長篇小說裏頭的一段，最好的自成一篇，完全無缺，不可以稍微增加，亦不可以與其餘的故事併合而成長篇的著作。短篇小說的定義是：「短篇小說的目的，在以最經濟的方法，最能動人的力，使發生獨一的敘事文的感應。」故事的篇幅短，不能夠算為短篇小說，但短篇小說亦并非只是篇幅的短，而且有的

篇幅很長。換句話說，就是短篇小說有短篇小說的嚴厲的法規。

現在特別說一說短篇小說的構造。

短篇小說的目的，既然在以最經濟的方法，最能夠動人的力，發生獨一的敘事文的感應，所以獨一的敘事文的感應既定，短篇小說的主旨既確，而構造它的故事最好的方法自然只有一個。長篇小說構造的方法很多，方法的選擇，多半維繫在作者的性情的好惡，沒有在論理上講究的必要；但在短篇小說，那作者的問題在於構造，構造屬於理知，不因性情的好惡不同而有分別。因為理知是絕對的，而且是普遍的，好惡那是屬於個人，因人而有不同。所以長篇小說的構造，純是作者個人的所有事，而短篇小說的構造，則應該以絕對的客觀態度看它，好像解決一個幾何問題一樣。

短篇小說的作家，第一，應該解決的問題在以論理的方法，找他所要表現的故事最好的構造方法。要解決這個問題，作者應該先將以下幾項深思確定。他必細察他的敘事文應該有幾個人物，事實多少，纔可以表現他的主旨；而時間和地方的範圍，以運用他的材料的，應該怎樣的狹小纔能夠稱為最經濟的方法。第二，他必詳究敘述故事的幾種述法，比較來看，選擇那一種最能夠表達他的目的的方法來用。第三，他選擇表現人物動作和環境的方法的時候，應該在最經濟的方法與最能動人的力兩者兼顧并重，不是可以重一而失二。最後，他佈置他的敘事文應該步驟分明，而以分別重輕的原理，求它的最能動人的力。

至於篇端和篇末的位置，在短篇小說爲自然着重的地方，所以極爲重要。構造完善的短篇小說，它的開端一定能夠達到兩個目的：一個是理知的，一個是感情的。就理知的來說，篇端明示讀者以它的下文的很重要的人物動作或環境。換句話說，它的文章要發生那一種感應，早見於篇端的幾句話。就感情的來說，篇端明示讀者以全文的主旨和全故事的語氣。篇末位置的爲主要的地方，在短篇小說的構造上尤其重要。有的有名的作家，善用篇末的位置爲主要的地方，目的既然達到，即行絕筆，沒有一句贅辭。

此外短篇小說在構造方面完善想妥以後，文筆亦應講究，應該和作抒情詩一樣注重文筆氣勢。構造故事是一件事，用文字來表現又是一件事，作者既然完成了故事的構造大綱以後，必有長時間的深思默索而後纔動筆敘述。構造是用理智，態度靜而精神安定，寫作用情緒，氣概要高而心神要動，兩者絕對不同，各不相容，作者應該分別來做。小說裏頭形式的合一由於結構，但文藝的合一則在於文筆。全文氣勢應該與他所要產生的感應意義始終融合，一字一句與他的文章不協，都足以損壞他的文章的氣勢，氣勢的對於短篇小說，和它對於抒情詩，同屬不可缺少的元素。

## 十 練習創作的步驟

現在我們來談一談實際的具體的小說作法吧。我們既然明白了

小說的創作上各種問題，那末，我們愛好文藝的未來的小說作家，將如何開始練習創作他的小說作品呢？

第一，觀察人生。我們已經明白小說的連貫的事實是人生，那末我們要表現人生的第一步便應該觀察人生。舉例來說，比方你在路上走的時候，對於你所逢着的人們——不管是你的朋友，抑或是不認識的陌生人——你應該觀察他的身材，衣服，面部的輪廓，面部的表情，特別要注意的是，那人的和別人不同的特點。那是一個大胖子，那是一個長瘦子，那是一個老頭兒，那是一個時髦的女郎，你都應該注意到他或她的身材衣服以及說話行動的時候的特點，而深深地把觀察所得的印象刻在心版上。這是對於人物的描寫應有的常識的準備工夫。

第二，想像人生。小說對於人生，並不是新聞紙上訪稿的有聞必錄的機械紀載。因爲某一件事實被作者採取作材料的時候，作者要把它增刪作爲整個故事的連貫事實中有關係的一部分，所以在這裏，作者的想像力與有重大的關係。因此，作者在平常的時候，一定要練習他自己的想像力來想像人生。舉一個例吧。比方你在路上走的時候，你見着一個穿得十分講究的紳士，他匆匆忙忙的走着，面部上的表情是眉峰緊蹙，憂愁十分，你便可以想像的追究這人的心事到底爲什麼這樣匆忙，這樣憂愁。他是發生了一樁傷心的事變吧？假如你看他進了交易所去，那你立刻可以決定他一定是在商業上有什麼吃虧，而且你可以想像在交易所裏頭他一定在降低他的證券的價格出售。你在路上走的

時候，又見着一個西裝少年，他的眼睛四顧地在人羣裏頭亂看，好像失了什麼東西，又好像在尋找什麼人，特別對於女人的羣裏留心注意，那你就想像他到底在幹什麼勾當。他在尋找他的約會的女朋友吧？他們要約去遊公園？他們要約去看電影？再進一步的觀察他的行動表情，來想像他的內心的傾向。他是快樂的呢？還是愁悶苦惱的呢？你在路上走的時候，見着一部汽車把一個推小車的老人撞倒，流血，或者以至於死亡，那你就想像到這推小車的老人的家庭狀況如何，這老人死後他的家庭將有什麼事故發生……總之，我們要練習創作小說，除了觀察人生之外，對於用所得的觀察的經驗來想像人生是必要的。觀察人生和想像人生，對於創造人物和編織事實的描寫的表演，都是基礎的工夫。

第三，注意環境。對於故事的必要的人物和動作的動作已經有相當的觀察，對於環境的注意也是基礎的工夫。這注意環境的工夫，是準備在描寫人物動作的環境的時候，可以應付裕如。那末，要怎樣去注意環境呢？舉一個例吧。比方你到一個朋友的家裏去，那是一個有錢人家的家庭，他接你在會客室去坐，你從進門的時候，注意到按電鈴的地方，注意到從大門到會客室的地毯，注意到那大房子裏頭的寂靜或喧鬧的情境，注意到會客室裏頭的粉花紙的壁以及鋼琴的位置，椅子桌子的設備，——你可以深深地放在心上刻上一個印象：有錢人家的會客室。假如這一個會客室是你平常所看過的會客室中最美麗堂皇的一

個，那你就可以在你下筆描寫一個有錢人家的會客室的時候，把它來作典型的表現出來了。然而，這是關於室內描寫應注意的一個，假如是關於室外描寫應注意的地方，如鄉村之類，那你的注意便不該那樣，你應該注意到這鄉村的地勢以及山和水，特別要注意到那個鄉村的特點的所在。平時在走路的時候，馬路上特別惹人注目的建築或廣告，以及那個地方的和別的地方的不同的情境都要留心。

以上所說的是關於人物的描寫的輪廓，環境描寫的一般注意的準備工夫，至於注意觀察人物的性情品格心理的工夫，那是要在平時待人接物的時候，要特別地用心纒行。而且在注意人物的心理狀態變幻的時候，要先有社會學的認識，纔能夠深刻地知道。

這種基礎的工夫做到以後，要練習作小說先從那一方下手呢？最好在做着基礎工夫的時候，有所得便寫在日記上。換句話說，要練習作小說，先練習作有文藝技巧的日記。在每天的日記上，練習作些關於人物故事環境的描寫。其次便是作遊記。

這裏有一個問題值得我們討論的是，有些人說從文學史的研究來說，先有韻文然後有散文，小說是散文，詩是韻文，要練習作小說，應該先練習作詩。我們的回答是，有許多小說家並不是詩人。不過我們要注意的是，大概在學生時代的朋友，他如果喜弄文墨，他便先學作詩，然後學作小說。但這種人的作詩，不過是要發洩他內心的燒燃着的火，而且這些在內心已經久藏着的語言，是十分凝鍊了的，一下筆就非作成詩

不可，這時如果要他作小說，便覺得不可能，再則是覺得作小說麻煩囉。所以我們要明白：作詩有作詩的材料和作詩的情緒，作小說有作小說的材料和作小說的情緒，兩者是不同的。假如你要用詩的材料和你當時的情緒來作小說，結果這篇小說一定成了一篇散文詩。

然而，學過作詩的人來作小說，實在比在用字鍊句方面是容易成功，如果說學作小說應該一方面練習作詩，一方面練習作散文的描寫，兩方並進，亦未嘗不可。如果堅持着要學作小說非先學作詩不可的主張，那是不敢贊成的。

以上所說的是創作小說事前的話，那末一切準備的基礎完成以後，是先學作長篇小說呢？還是先學作短篇小說呢？這裏的回答，是說「不一定。」因為長篇小說和短篇小說的區別已經研究明白，而且準備的基礎工作又是已經完成，任你的喜歡不是都可以下筆的嗎？不過短篇小說比較長篇小說難作，初學的人應該從容易成功的這一方面學作纔好。如果討厭作長篇小說的時間太長，那就學作中篇小說吧。

## 十一 創作時候的步驟

談到創作時候的步驟，以上所說「先學作長篇小說還是先學作短篇小說」的問題，立刻更可以不易分辨的解決了。

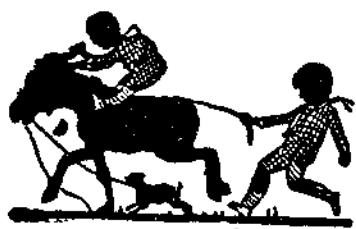
在創作的時候，第一步應該決定我們所獲得的材料要作些什麼目的意識的作品。比方我們獲得的材料是男女兩性間的戀愛生活事

實，那我們要表現他們的戀愛是成功的呢？是失敗的呢？我們要表現男的方面好呢？要表現女的方面好呢？雖然在事實上我們所獲得的材料，它本身已經有一個解答，可是，作者可以從思想上另外給它一個內容，另外創造一些事實來促成作者所要表現的事實的一致。對於作品的內容的目的意識決定以後，第二步便要決定作品的題目。決定題目也有一個問題，就是象徵的呢？寫實的呢？（什麼題目是象徵的呢？比方捷克倫敦所作的一部小說，內容是表現着在資本主義支配下的革命黨人的故事，它的題目是「鐵踵」。什麼題目是寫實的呢？比方辛克萊所作的一部小說，內容是表現煤油王子在幹着煤油的事業時思想變遷的故事，它的題目是「煤油」。又如魯迅的作品阿Q，正傳的題目是寫實的；郁達夫的作品沉淪的題目是象徵的。）這個問題是容易解決的。象徵的題目也好，寫實的題目也好，總之一句話，作品的好壞是在內容，至於題目的定名是沒有關係的。不過，題目總要用得確切，不能夠脫離着內容的目的意識以外。但象徵的題目卻很難定，假如作者在想不出確切的題目的時候，就用寫實的題目好了。第三步便應該根據決定了的內容的目的意識，來整理所獲得的材料。和目的意識一點沒有關係的事實一點都不要它。所獲得的材料還是不夠的時候，便從想像上採取一些事實來增添補足。比方作者所獲得的材料是工人的罷工的故事，作者決定了這材料的內容的目的意識是工人的英勇和堅毅，而所獲得的材料在主人翁方面的還有一些不英勇不堅毅的事實，而

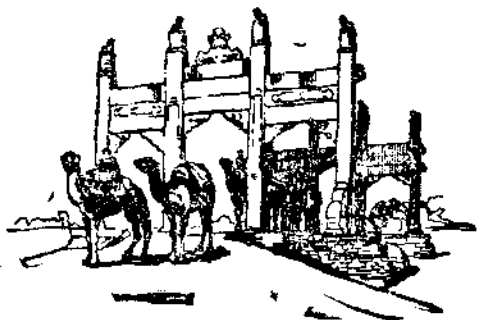
且這些事實和連貫的事實沒有因果的關係，那這些事實就不要它。如果主人翁在獲得的材料事實上并不見得怎樣英勇和堅毅，那就要把別的工人的英勇和堅毅的事實移來增添補充。但是，要用來增添補充的事實，應該是社會上同時代已經有過的事實纔行，不能夠憑空自己杜撰。如果是自己非客觀的杜撰的事實，那不是現代文藝思潮的寫實主義的作品，而將成爲過去浪漫主義的空想的東西了。第四步就要估量審定所獲得的材料在向目的意識進行來描寫的時候，是用長篇小說的方法還是用短篇小說的方法來得有力量，來得動人？假如那些材料雖然多，但是用短篇小說的方法來描寫，可以表現得更更有力量容易動人，那無論如何總得割愛捨棄一些材料來作一篇短篇小說。但是這只是從獲得的材料多的時候來說的；假如所獲得的材料很少而且內容很簡單，不從怎樣作成一篇短篇小說的研究去着想，要妄想拉得長長的作成一篇長篇小說，那是最危險的事，最不應該的事——結果一

定失敗！第五步要審定這些材料是用什麼體裁來表現纔好。用第一身稱的好呢？用第三身稱的好？用日記的體裁的好呢？用書簡的體裁好？這個問題研究過了本文第七章「小說的述法」的人，立刻可以解決。第六步便要到小說的「結構」了。把材料的連貫的事實，應先應後的先決定了一個結構，——所謂佈局。這裏作者說一個經驗，最好是決定了一個先後的大綱寫在紙上。第七步是要決定人物的個性的典型，和這典型的人物所處的環境。第八步纔注意到下筆的時候的修辭用句。八步終了，小說也就作成了。

末了，附帶說幾句，這篇東西，關於理論方面，是參考美國 Clayton Hamilton 的 *Materials and Methods of Fiction* 一書而作，關於具體的作法方面，是根據個人自己的經驗而寫。因爲是想寫給學作小說的青年諸君作課外參考的東西，所以原書所引證的文章，并不參入，以免累贅。







### 遊覽指南

- 中國旅行指南……一冊九角
- 實用首都指南……一冊四角
- 金陵名勝寫生集 附首都遊覽指南……二冊各一元
- 上海指南……一冊六角
- 增訂西湖遊覽指南……一冊四角
- 遊湖便冊……一冊一角
- 實用北平指南……一冊一元
- 增訂廬山指南……一冊四角五分
- 莫干山指南……一冊一角五分
- 鷄公山指南……一冊一角五分
- 北戴河指南……一冊二角五分
- 泰山指南……一冊三角五分
- 普陀山指南……一冊二角

### 市廂地圖

- 上海大地圖……定價一元四角
- 袖珍上海新地圖……定價甲種六角 乙種三角
- 南京城市全圖……定價三角
- 實杭州西湖圖……定價四角
- 袖珍杭州西湖圖……定價一角
- 新北平內城全圖……定價四角
- 北平西山全圖……定價三角
- 英華平漢鐵路圖……定價三角
- 英華津浦鐵路圖……定價三角

商務印書館出版

政府機關  
公共團體  
學校圖書館  
各界辦公室  
新式家庭

均不可  
不備

每幅定價  
一元四角

# 上海大地圖

市內者亦恆不為有生疎之感。本圖根據最近形勢繪成，高四十三吋，寬六十一吋，面積較大，內容極詳。凡新闢之區，新築之道，無不具備。交通方面，除鐵路照繪外，即電車路線，公共汽車路線，亦均用符號標明，并附上海新市區圖，滬甯附近圖，上海西境圖，使讀者於上海附近形勢及將來發展狀況，均可一目了然。彩色鮮明，印刷優良，猶其餘事。

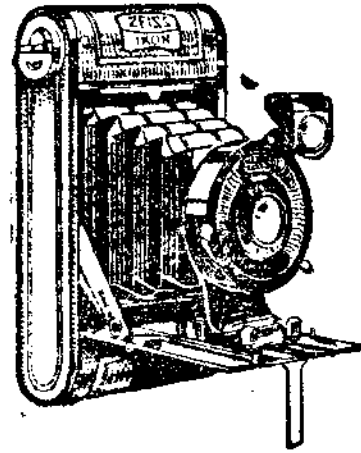
## 袖珍上海新地圖

甲種每幅六角 乙種三角

上海為我國第一大埠，範圍濶大，道路縱橫，機關林立，雖久居

商務印書館  
出版





春遊必備——

# 高等照相鏡

及一切附屬用品

本館經售德國蔡司伊康美國柯達等名廠高等出品種類完備售價克己並代客沖晒隔日交付

海上

## 商務印書館

發行所

虹口分店 西門分店

# 中國史部目錄學

鄭鶴聲編

一册 定價八角

本書共分十章，約十萬言。討論中國史部目錄源流、源別及將來分類趨勢與方法等，俱極詳盡，可為中國史學門徑之查。其間如論古史源流、史部源流、剖析條例，極為精晰。分史目為正統、別統、今統三項。廣搜博採，抉擇尤精。史料分類及史體論等，亦復採擷名家優歐，可資準繩。每節均附簡表，并舉史目為例，殊屬精闢。讀國史者不可不人手一編也。

# 中國歷史表

梁啟超作

一册 定價二角

此表係將中國歷朝自商迄清末凡二千一百三十二年，縱以一米星密透代表兩年，計長一密透又六生的六米風。每一朝代或一國家將其創興與亡國之主一一標出，考訂至為精詳。於諸國割據之先後、國號之異短、滅亡之遲早，一目了然，尤稱特色。

商務印書館出版



# 全國茶科會社



BACEIO



## 社會學淺釋

劉朗泉

### 一 社會學的對象

### 二 社會學的任務

### 三 社會學和社會科學

### 四 社會學的目的和方法

#### 一 社會學的對象

無論那一種學問，如果能獨立自成一個系統，必有其對象。自然科學如此，社會科學也是如此。社會學是社會科學中的一門類，也像史學、地理學等等一樣，有牠特有的對象。社會學的對象是社會生活(Social life)。社會學便是依據這種社會生活而為研究的學問。

在沒有開始解釋社會學的本體之先，對於其所依據為研究對象的社會生活，似乎有加以說明的必要。什麼叫做社會生活？簡單點說，社

會生活便是合羣的生活。這個「羣」字在社會學上有重大的意義，如果大家用不着過羣居的生活，一個個都自由在地可以單獨過生活，也就無所謂社會學這種東西了。惟其要羣居，所以有社會生活，惟其有社會生活，才有社會學，這是一貫的邏輯。

實際的觀察，證實了我們人類確是處處都需要合作的互助。至少，我們的生活是不能獨立的，我們隨處都受着他人的影響，隨處都要依賴他人的協助。我們看，在政治的組織中，在宗教的組織中，在教育以及家庭的組織中，那一處不需要他人的合作？那一處不依賴他人的互助？

這些社會上的組織一方面影響着我們個人的生活，使我們成爲社會中的一員，使我們個人的生活和其他份子的生活取同樣的方式，同時又表現出在這種地方，我們人類確是在通力合作，運進全社會的生命。

就是一個獨立務農的田戶，也不能說他的生活可以不依賴他人的協助，他仍然要靠工匠商人等等的扶助。他家庭和財產的安全，要依賴鄉鄰大家幫忙保護，他教育子弟，要依賴塾師或學校教師的合作，他行走的道路，要靠公益會和政府的修築，他家內應用的器物布匹，要靠工匠的交換，甚至他收穫物的剩餘部份，也是全靠社會上其他人們的消費，可以說他是獨立地過着生活？

這種互相依賴互相扶助的生活，便是所謂社會的生活。但是「社會的生活」只是一個籠統的名詞，究竟在什麼地方表示出來呢？我們分析之後，找到下列這幾種方式：

(1) 政治的生活 在政治的生活中最能表示出人類合作互助的精神。大家爲了保護公安，維持正義，促進全社會的進步，聯合起來組成這樣一種生活，藉立法、司法、行政、（我國現在還有監察、考試）的組織，來處理一切大家的公務。換句話說，就是凡屬大家公共的事務，以大家的意見擬出辦法，再以大家的力量來執行處理牠。可以說，全社會沒有一個人不參加這種生活，也可以說沒有一個人不受這種生活的拘束。所以政治的生活實在最能普遍表示出人類在社會上的合作。

(2) 經濟的生活 人類在社會上存在一天，就要一天的食、住、

以及其他物質的消耗。取得這些物質供給的活動便是所謂經濟的生活。這種經濟的生活，也像政治的生活一樣，凡是人類除了寄食他人者之外都是要參加的。但是因爲分工的緣故，各人所從事的經濟生活雖則未必都取同一方式的，可是結果仍然彼此互相依賴的。譬如從事農業的人以他的收穫物供給其他職業的人，而從其他職業的人方面，也受到他自己所需要而未備的東西。又如從事製造業的人，從事運輸業的人，從事商業的人，都一樣的以自己的服務的結果交換別人服務的結果。這種有無相通的合作精神在經濟生活上表現得最顯明，也可以說人類之所以要有社會的、合羣的生活，其背景無非是爲了需要經濟上的協作之故。

(3) 志願的組合 除了政治的和經濟的組織之外，社會上還有別的許多團體。這些團體的範圍雖則沒有上述二種之大，要全社會的人都來參加，但是卻也有不少對於他們某種特定的事務具有同樣的興趣和思想，起來組織特定的團體，我們不能不承認牠實足以表示人類的合羣生活。例如宗教團體、慈善團體等，雖則每一團體只有社會上一部份的人來參加，但是就他們團體內的生活來說，他們彼此間的合羣生活仍然是一種社會的合作。

(4) 教育的組合 社會上的教育組合自初級小學以至大學表示着兩種合作，一種是表示社會上的人因爲欲謀社會生命之進步與綿續，所以大家合作拿出錢來辦教育，一種是表示自小學至大學各

級的教育機關都在合作造就社會上的健全份子，因為教育的功效決不僅止於教人知書識字，牠還要教人怎樣做人，怎樣過社會上大家所過的生活。從這兩點看來，社會上的各種教育機關雖則好像不甚有什麼重大的意義，其實倒是社會生活中很要緊的部份哩。

(5) 交通的聯絡 在我們的社會生活中不但有上述各種的生活和組合，我們還有一種很完備的交通的聯絡，如汽船、汽車、電報、電話、無線電、飛機等，牠們一方面表示我們社會生活之有聯絡，他方面使我們的生活發生更密切的關係。從這些交通利器上，可以證明我們的生活實是他動物所萬難及的合羣生活。

(6) 家庭的生活 家庭是社會組織中很重要的一種組織，尤其是我國的社會裏，家庭佔着非常重要的位置。社會上的各種生活，除了政治的和經濟的而外，要算家庭的生活和我們發生最密切的關係。在我國有時候大家覺得家庭生活對於我們竟比政治生活、經濟生活來得重要。在從前專制帝政之下的人民，政治的生活固無從談起，又因大家庭制度之故，許多人可以依賴家庭過活，不必去自營經濟生活，所以比較起來倒是家庭生活是我們社會生活中最重要的部份。家庭是綿延社會生命的場所，家庭內一切慈睦互助的精神也很能表見人類的合羣生活。

上述的六種生活固然把「社會生活」的意義表明出來了，但是這些各種的社會生活是否就是所謂「社會」這個東西呢？我們知道

不是。社會生活是社會生活，社會又是社會，這二者決不是同樣的東西。社會只是一種團體，一種組織，在這種團體、組織內所呈現的生活才是社會生活。這有如生物學所研究的是生物界的動的現象，而寄托這種動的現象的則是有機體的生物。社會學也是一樣，所研究的雖是社會生活，而寄托和表示這種社會生活的則是組織體的社會，這二者原是有分別的。

大社會裏各種的團體和組織既然能够表現呈示各種的社會生活，我們不妨也叫做「社會」。譬如說由政治的組織能够表示我們人類的政治生活，可以叫做政治的社會，經濟的組織另有牠經濟的動機和活動，可以叫做經濟的社會，推而至其他一切的組織，都可以依其性質稱為某一種的社會。照這樣看來，我們可以定出一條「社會」的定義來：「社會是一羣人類的集合，他們對於自己這種團體內的相互關係，多少都有同樣的認識，同樣的態度，以及同樣的興趣。」

但是此處所謂的「社會」只是狹義的社會，只是指大社會中某一種的團體或組織而言。至於廣義的「社會」則包含各種的社會，泛指一切「一般的社會現象」。社會學所研究的重在後者的「社會」，重在一般的社會現象；不過要從空洞的廣義的「社會」中去找一般的社會生活來做我們研究的對象，恐怕是不可能的事情，所以結果還是不得不向大社會上各種的社會裏去探討的。

## 二 社會學的任務

社會學的對象既是社會生活，那麼社會學的任務，簡單地說，便是依據這些社會生活所為之研究。也像別的科學一樣，社會學對於牠的對象的研究，大略分為二部，一部是對於對象知識上的研究，一部是對於對象法則上的研究；前者重在明瞭社會的真相，社會生活的具體狀況等，後者重在找尋社會關係的規律，及種種社會現象背後的原動力等。我們且慢慢的看牠怎樣地研究：

最初，自然先須研究社會的起源。有人說，社會學只要研究現在的社會好了，何必要去研究社會的起源呢？不知道現在的社會已經發達到極複雜的程度，很不容易從這些異常複雜的社會關係中去找尋社會現象的法則，倒不如追溯到原始的時代，就那時雛形的社會，比較容易可以研究牠的法則或規律。我們看生物學家研究動植物，不是最喜歡從種子或胚胎的狀態出發嗎？因為這樣子的研究最容易尋求其間的法則。達爾文最著名的「物種原始」的研究，便是應用這種方法的。

從社會的起源研究下去便到社會的發展。我們要明瞭現在的社會，非把牠過去的發展仔細地研究一下，不容易得到正確的認識。這因為從原始的社會到現在的社會，中間一定經過許多的變化，如果了解這些變化的痕跡，那能明白現在社會現象的成因呢？現在社會學裏

有許多題目如家庭制度、婚姻制度等，研究的時候，都是要從牠們的過去發展史上着手的。譬如我國社會上的大家族現象、蓄妾現象等，單就其現在的狀況加以研究，不容易獲得良好的解釋，這就不得不需要歷史上的探究了。

社會的起源和發展的研究，固然是社會學任務之一，可是社會學的主要任務還在現今社會上現象與活動之研究。這因為社會學的根本目的就在明瞭社會生活的究竟。舉凡社會上各種人類組織的團體的活動，都是社會學最注意的題目。

因此對於各種社會組織和團體形式上的研究，也是不可少的。在上文已經提起過，這些組織和團體便是寄托社會生活的所在處，我們爲了想對社會生活有更明瞭的認識之故，不得不把這些團體的結構和形式也來研究一下。例如我們想研究歐洲中古時期基督教在社會上的勢力，如果對於當時寺院制度的組織和方式也加一番考察的工夫，結果一定更有幫助的。

由研究社會的活動連帶就要研究這種活動背後的力。我們知道社會上無論那樣的動作，沒有無緣無故、自起自終的道理，一定由於一種力在推動着，才會發生種種的現象。因此社會學一部份的任務不得不用在這種力的研究上。現在且提出幾個問題來，便可證明社會上種種的活動的背後，都各有一種力在驅策着。例如我們何以要過合羣的生活呢？什麼力使我們要這樣地結合呢？家庭的組成和家庭生命的延

續，又是什麼力在驅策呢？何以我們要有宗教團體呢？什麼力驅策我們使我們要建造寺院和禮拜堂呢？至於我們何以要住在大城市裏，何以要組織產業的團體，何以要組織起國家和政府，這些又是什麼力在驅使我們這樣做呢？這種種的問題都是社會學所要解答的，所以也可以說社會學中一部分重要的任務便在發現和解釋這種種社會上的力。

這種社會上的力決不是不規則的。如果僅是偶然的、散亂的、毫無系統的，也不能驅使我們去組織這樣整齊的社會團體了。正因為這種種的力都是非常規則化的，所以我們從牠裏面可以找到各種的法則。譬如說我們大家都想獲得財富，因而在社會上有所奮鬥，這是一種活動，而我們想藉財富來增進物質生活上的舒適的心理，則是這種活動背後的力。至於這種力的背後也有一條法則，這條法則便是我們都想以最少的犧牲換得最大的收穫。從這個例看來，我們要解釋一種社會活動，必須要明瞭這活動背後的力，又須從牠的法則入手。那末法則的究尋確也是我們研究社會學時不可不注意的任務之一了。

講起社會上種種的力，能够影響或驅策我們去做種種的活動者，雖然為數甚多，大別之可分二種：一是自然界的力，一是心理上的力。自然界的力影響於我們的生活上的，如自然環境之驅策，使我們為維持生存起見不得不聯合互助。心理上的力影響於我們生活上的，如避禍就福、畏地獄喜天堂的心理，使我們發生宗教的信仰。我們社會上種種

的生活，可以說都不外由這兩種的力所促成，其中尤以心理上的力為最估勢力，差不多所有各種社會組織的背後，無不有心理的緣因的。

實際上從我們現在的社會上，要想依「優勝劣敗」的公理，取得生存的勝利，已不是僅向自然界奮鬥所可辦到的。在從前社會生活還是非常簡單幼稚的時候，人類要維持他的生存，只要能够適應自然，便可以如願，現在則不但須能適應自然界的環境，還須能適應社會，纔可以獲得成功。這顯然是因為社會上這種「心理上的力」異常有勢力，支配着各種生活和活動，所以假使我們不能適應這種力，簡直就無從參加社會上一切的生活，結果只有失敗。於此亦可見社會上的力對於我們的生活確是有很大的影響了。

不過力的研究雖是這樣重要，仍然不能因此而忽略我們的目光，將我們應注意的不加注意。還有什麼是我們研究社會學時應加注意的呢？那便是我們的觀點。我們知道社會是動的，決不是靜止的，社會上一切的現象都在演變着，不但今年的社會和去年的不同，也許今日的社會就和昨日的不同，這有如一件有機的生物，時時在長進。我們對於這樣一個時刻演變的社會決不能僅用靜的看法，還要有動的看法，才能得到牠的真相。我們要研究牠的組織，考察牠的結構，不妨取靜的看法，將牠的橫斷面來檢視一下，以明瞭社會上各種組織的實質及交互連繫的關係。但是如果我們要研究整個的社會，牠的發展、牠的趨勢，那末非用動的看法便無從着手。這是我們研究社會學的任务時要連

帶注意到的。

上面已將社會學的任务零碎的舉了幾點，僅不過指示這門科學所應注意研究的地方而已。至於社會學裏本身的問題不勝枚舉，可以留在諸位研究牠時再加以詳細的討論。我們知道社會學包括的範圍最廣，差不多一切社會上的現象都在牠的範圍之內，因此要想把這許多現象組織起來，用科學的方法加以研究，實在是一件極不容易的工作。社會學家不但要具一付廣大的眼光，能够注意到一切社會上的現象及其關係，並且還要能够運用其他各種科學研究的結果，以幫助其研究，這種科學如政治學、經濟學、人類學等等都是和牠有密切關係的。

### 三 社會學和社會科學

上文只將社會學的對象與任务說了一點，至於社會學的本質還不曾詳細提到。常常就因為社會學的對象與任务和其他的社會科學相類似，（都是研究人類社會的，）以致分不清楚界限，把社會學的本質倒弄糊塗了。現在這一節就是想把社會學在社會科學中的地位以及和其他社會科學的關係研究一下，藉以明瞭社會學究竟是一種什麼性質的科學。

有人說社會學沒有什麼特別的本質，不過集各種社會科學之大成而已。也有人說社會學是集合各種社會科學研究的結果而成的新

科學。斯賓塞 (Herbert Spencer) 也主張「社會學」這一個名詞是包含一切的社會科學而言，社會學有如一個總體，其他的社會科學則有如從這個總體分出的支體一樣。

照這種的解釋看來，社會學幾乎和社會科學分不清界限，二者是同樣的東西了。現今的學者都不以為然，他們以為社會學不是社會科學的總體或集合體，社會學只不過像其他的社會科學一樣，都是這個門類中的一支罷了。社會學之成立，仍有其特殊的目的及立場，和其他的社會科學並無少異，所不同者，不過是其他的社會科學如政治學、經濟學都只研究社會上現象與法則之特別的一部分，而社會學則研究社會全體結構上之總法則及一般的現象而已。

我們知道社會的組織是由簡單而複雜一天一天的發展着。我們對於社會的知識也是一步步的逐漸增長的。現在的各種社會科學都是這樣經過各種專門的學者，就其特殊的觀點，從社會取得各個部份的知識以為成立的。例如倫理學者就社會上行爲道德以為研究，因而得到關於道德禮教的知識，成立所謂倫理學的科學。又如政治學者就社會上政府的組織，收集分析研究其間的原理和法則，因而成立所謂政治學的科學。經濟學也一樣，是由經濟學者把社會上人類的經濟活動如財富之取得及分配，加以分析研究，而獲得經濟法則，成立所謂經濟學的科學。不過雖則這樣一步步的我們可以從整個的社會取得其中各種的知識，究竟難免有所遺漏，因為社會的組織原是複雜異常，



我們決不能將一切社會現象都分門別類使成爲各個科學，那末照現在這種各別的研究法，那些未曾收入的社會現象，豈不是無法研究了嗎？而且這種各別的研究法，最缺乏整個的觀念，研究的結果，僅不過得到許多部份的、零星的知識，如倫理的、政治的、經濟的，而關於整個的社會之知識，反瞭然不知，豈不是和「盲人論象」同樣的可笑嗎？（按盲人論象是一種寓言，說一羣盲人捫一隻大象，各言其所得之知識，於是捫着象腹的盲人說，象是和牆壁一樣的高大平直，捫着象腿的盲人說，象是和圓筒一樣的圓，這是諷刺他們知識僅是部份的體驗，而無整個的觀念。）所以我們爲求補救這些弊端起見，另有一種知識叫做社會學的出現。社會學決不包含那些各個獨立的社會科學。我們如果要想得到社會上某種現象特別的知識，儘不妨從各種社會科學身上去做各別的研究，但是如果我們要想得到整個社會的知識，那就不得不靠社會學了。

再說得清楚一點，社會學和其他社會科學的分別，正可以拿生物學和動物學、植物學間的關係來做一個比方。生物學在自然科學中也像社會學在社會科學中一樣，是最後起的科學。動物學和植物學都各有其專門的研究範圍，但是生物學卻只是一般的研究，研究一切動物植物生命現象中一般的原理原則。社會學正如這樣，牠的研究是超出其他各種社會科學範圍之上，所注意的是能够影響社會全體的現象和法則。我們且拿一件事來做例，經濟學家對於「托辣斯」（即大規

模之產業組合）的研究，注重其在財富之增進上有何重大之發展，以及對於工資之高下，產品之分配，各有何種之影響。倫理學家就不同，他不注意「托辣斯」經濟的方面，而注重操縱「托辣斯」者的道德如何，及因「托辣斯」之活動社會上的善良風俗受何影響。政治學家的觀點更不同，他並不深究這些經濟的及倫理的方面，他注意的是如何立出法規來管理這種「托辣斯」的活動。至於社會學家則決不過問這些事情，他所注意的又是另一方面，他要研究「托辣斯」現象發生之後與我們的家庭生活有沒有什麼影響，對於移民問題有沒有什麼影響，以及對於現在社會上各種團體之興衰聚散有沒有什麼影響。這些都是屬於社會全體方面的。

把上面的話總結起來，我們可以知道社會學既不是社會科學的總稱，也不是各種社會科學的集成體，牠自有牠自己的範圍，牠研究的不是社會上一般的現象和法則，牠的貢獻就在這種整個的社會觀念。

#### 四 社會學的目的和方法

無論那一種科學不但各有其特殊的對象、任務、性質，便連牠的目的和研究方法也是各各不同的。社會學的目的有深淺二義，淺的目的不外想由社會學的研究以取得對社會的一般知識。換句話說，我們所

以要研究社會學，無非想要了解社會，所以如果我們由研究社會學的結果，得到關於社會的一般知識，那末社會學的目的也就可以說已經

達到了。這是淺義的解釋，而深義的解釋則不然，社會學的目的，據後者的意見，以為不應如此的簡單，要知社會學不僅只就學理上有所研究，還須有應用的目的。社會學怎樣應用呢？就是藉牠對社會所得的知識以改良現社會的組織。這因為社會的情狀常常不免變更，而我們社會上的組織則有時不及適應這些變更的情狀，以致未能盡量為我們造福，所以社會學應該在這種地方指正其錯誤。照這個意見看來，那末社會學的目的，不應僅在分析研究社會上的現象及其法則，並且還要指示改善社會生活及社會組織的方法呢。

社會學的方法可以分做兩部份講，一部分是通常一般的科學所用的方法，還有一種是社會學特別須注意的方法。前者通常的方法既是一般的科學大家都採用的，社會學自然也是同樣地應用着。後者的方法，則是因社會學特殊的性質之故而特須注意的，我們特為提出一講。



## 國際的失業

最近，失業突飛的增加，隨之，失業保險局的整理成爲非常有力的防止策，而失業問題已是經濟上極度中心的燃眉問題了。一切議論的焦點，自然也是「對於將來的激烈失業，到底不能不覺悟是巨大的產

簡單地說來，社會學特別應注意的方法不外乎二種，一種是具體現象的觀察，還有一種是一般原則的歸納。我們知道社會學不比哲學等須注重抽象的理論，牠的研究對象是實體的社會生活，牠的任務是解釋社會現象以及發現社會法則，所以牠的方法重在實地的考察，唯有將一個個的具體事實都有了充分正確的認識以後，才會有可以站得住的全盤知識。這是我們應注意的方法的第一種。至於一般原則的歸納，也是社會學研究上很重要的一種方法，因為社會學的研究決不僅以觀察社會爲滿足，牠的最後目的如上文所述還在指示改善社會生活及社會組織，那麼爲達到這個目的起見，不得不先對觀察所得的結果爲一般原則的歸納，使我們研究的所得不致漫無系統組織，而於應用上亦不致感覺到無從着手了。

本文主要參考書 Frank W. Blackmar: Outline of Sociology.

伊 卡 譯

業預備軍麼？」倘若，這也不過是一種急性的現象麼？這樣的問題了。因爲解答這個疑問，首先關於真相的知識便是必要的。最先且說我們研究的結果，則巨數的失業，不僅是限於德國的異常現象，實是緊

縛着一切資本主義國家的一種現象。終究是國際的現象了。然而，那數目究竟怎樣的呢？

戰前，德意志帝國雖無公布的失業統計，但在勞動組合組織下的勞動者們，已有關於失業人數的統計了。以戰前的數量和今日的比較一看，即得到左列一樣的數目：

時間	勞動組合員	組合員中完全失業者	百分比
一九一三年度每月平均	一、九九七、一七三	五七、三九一	二·九
一九二六年度每月平均	三、四五六、三六〇	六二二、二四八	一八·〇
一九二七年度每月平均	三、八〇六、二八九	三三〇、八七二	八·八
一九二八年度每月平均	四、三二九、一九四	三七二、三七七	八·六

(附註) 德意志的人口，一九二九年三月爲二、五〇二、〇〇〇人；一九三〇年三月爲二、五九三、〇〇〇人(約十六%)。六七月則已到達二百八十餘萬之多，幾乎二倍於去年同期的人數，僅就柏林一市而論，已有三十一萬五千人，連其所轄屬的東屬在內，竟佔總人口百分之二十。

既已比較看了這些數字，較諸戰前，失業可怕的增加已是明顯的了。在一九二七年那樣顯著的變動期，組合員中的失業者，較之一九一三年度已有了三倍。

到戰後，雖然初初有失業統計，但失業大約表示左列的數字：

時間	失業者數
一九二六年度	一、六九二、八七〇
一九二七年度	八三七、三三三
一九二八年度	八八九、一二五

到一九二九年度，雖然不能得着完全的確數，但一九二九年度的失業，將凌駕於一九二八年度的數字而上是可以斷言的。但在此有不能不一加注意者，即右列的數字，比較實際並沒有過少的情節。大抵在這些數字之中，已得着恐慌救濟的幫助者及久久失業已加入所謂「閑食者」行列似的，尙沒有包含在內。所以，這些政府發表的人數，不能不盡量引伸來看。

據景氣變動研究所在一九二九年七月底的統計，閑食者，即爲長期失業也不參與失業保險或恐慌救濟者的人數，核算已約有四三〇、〇〇〇。所以，在今日，他們的數量，至少也達到五十萬了罷。倘若平均最近數年的失業，大約已是突破百萬的界限，再加算閑食者，就到達百五十萬的限度了。這樣，德國的失業，平均約略等於英國的情形。

### 英國與德國

在英國，戰前雖已有着失業保險的事業，但當時被保險者的人數，不過及今日的四分之一而已。同戰前比較一看，就有左邊那樣的發展：

時間	員數	被保險的失業者	百分比
一九一三年度每月平均	二、二九七、三二六	八六、六二三	三·七
一九二六年度每月平均	一、九六六、五〇〇	一、五〇五、七三二	一二·六
一九二七年度每月平均	一、〇八六、〇〇〇	一、一七八、八三七	九·八
一九二八年度每月平均	一、八〇八、三七五	一、二九〇、二二九	一〇·九

(附註)英國的失業人數，一九二九年三月爲一、一八二、四五四人；一九三〇年三月，一、六二一、八〇〇人；八月初，爲二、〇一一、〇〇〇人。

就是英國的失業，也有戰前的數倍了。而這也不過是政府發表的數字，不能不明白其相差實際太遠。大抵因爲不僅少數的勞動者，更有從事農業者、家庭雇傭者、鐵道勞動者及公共事業勞動者沒有加入保險，所以表面數目便不很大；另外尙有不受失業保險的扶養者，人數也是不斷地增加的。

可是就是在英國，到一九二九年底開始，比較一九二八年底已顯出不是少數的增加了。且不論德國或英國的失業，超過戰前數倍的事實是一樣的，但兩國間仍有極大的差異點。

一看德國方面的數目，六·二%（一九二八年六月）與二·三%（一九二九年二月）之間的懸絕，顯現非常大的動搖。失業如此激烈的上下移動，在英國最近數年內是沒有的。在英國，被保險者不斷增加的失業，是上下於九·六%與一二·三%之間的。因爲這個事實，英吉利的失業，在某點上與德意志那樣帶着別種性質的情形，也能推定了。英國的失業，其最大部分是輸出品工業者，這是英國某種輸出品工業的危機。調查英德的對外貿易一看，可見有下列事實。即在英國的經濟界內，外國貿易，也比較在德國得以大大地施展着極大的功能，就是現在也還依然表演着；又還有，英國的輸出品幾乎半數是織物與煤。反之，德國的輸出品，在全生產之中，不能不說較諸英國大爲低下。但在

戰後，特別攪亂的工業，在輸出方面，不能不說沒有英國那樣的發展功能。大概德國輸出的特徵，同英國的輸出，呈示相反的非常極端的多樣性。到底是一定的生產沒有表演着支配的功能，但德國輸出與英國輸出仍有共通的一點，是生產品的優勢。反之，例如美洲的輸出，生產品的輸出，照那末樣看來尙沒有趕上。如此，在德國的輸出上，一定種類的商品雖然不足以振發勢力，而現在成爲德國輸出的特徵，是在許多國家中保持着一種關係。這決不是小事。即因此之故，某一國的經濟的動搖，也不能打擊德國那樣的輸出。英國的恐慌，在本質上，是輸出業的恐慌，德國的恐慌，是國內不況的原因。

如上所述，勿論在德國或英國，失業人數皆已達到戰前的數倍。而其他方面，不僅是德英如是，就是在新進歐羅巴資本主義的諸小國，也能看出失業強烈的發展。比利時如此，瑞典、荷蘭亦然。在瑞典，失業的平均數，就勞動組合員的失業者而論，從一九一三年的四·四%到一九二八年的一〇·六%，比利時是從二%到四·五%。

### 法國

在歐洲中，對戰前沒有何等顯著的失業人數之增大的唯一大國是法國。一方面，法國雖不是常規的戰後資本主義的國度，但在另一方面，法國必陷入資本主義的一定階段，如在後說明的一樣，乃是當然必有的事實，有一些的要因，顯著地表現着。

首先關於法國，在今日不能不記起的一件已忘卻的可怕的事。那是一九二一年的法國恐慌，當時牠的失業是極其顯著的。德國的統計局，在其出版的外國經濟之中，揭示着法國的失業人數——

年度	失業人數	同全勞動者的百分比
一九二一年	二〇八、八一三	一·八
一九二二年	五二二、九一七	四·六
一九二二年	五三七、一五〇	四·五 包含舊領土

然而一九二一年以後，失業是在最小限度的狀態中，僅僅國內的勞動者，無論如何也不足供給產業全部。於是國外勞動者的移入便非常盛行。法國產業的復興，常常都不僅是單獨的復興，此事在一九二一年的恐慌清算後，使全失業者有再入於生產過程中的可能性。但是也依然有百萬人的外國勞動者移入。

和其他很發達的資本主義國相反的法蘭西經濟界，今日依然也變動着了。然而在另一方面，在此期間，法國是保持着特別條件的。何以說呢？在此期間的法國，不單是進行於占領地的復興，乃是依最新式的技術以進行復興的原故。其結果，今日法國的貿易差額，比法國戰前已表示着很好的光景，特別是今日的既成品差額，在法國有着極其有利的形勢。在這個法國全生產改組的時代，法國的勞動者，已有加入生產過程中的可能了。但另一方面，這個過程一旦完全終結，在法國資本主義之中，與資本主義國家類似的特徵，也要表現出來的。不過在法國

的情形中，因為最初的外來勞動者，對於法國勞動者比較十分微弱，並沒有襲擊到來，所以失業是比較緩和的。

巨大的失業增加，不單是歐洲所有的事象而已，即是世界上最強的資本主義合眾國的資本主義，也被襲擊着，這是不難預想的。即自一九二一年到一九三〇年的今日，幾乎連續地發生變動的合眾國，也依然——關於美國的精確統計，雖然尚未發表——以百萬計算（從三百萬至四百萬之間），而是超過戰前的失業了。

### 主因與傍因

巨大的失業增加，是國際的現象。這個事件已是暗示着，這現象底決定的要因，在一定國度的特殊情勢中不能尋求的。

人們往往從戰後德國的經濟特殊情勢的理由，以尋求這巨大失業的說明。在德國一般人們，特別是許多放利生活者，因為戰爭與混亂的原故而失其財產，隨之不能不投身於再生產過程之中，這是當然了。一般人因常備軍的撤廢而增大生產從業者之數，他方面，因戰敗與賠償，德國經濟困惱於資金的艱難，於是對國家加以指摘了。這些諸要因，對於德國失業過度的增加，自是有關係的。但這些諸要因決不是決定的。何以故呢？常備軍的撤廢，昔日的放利生活者之闖入生產過程，這是已過去的事件。而且也不拘於此，在這些事件以後，失業並不低減而反是增大。況且，英國或合眾國固不會有龐大的常備軍，及相當範圍內不

見放利生活者闖入生產過程中的各國，倘且有着過甚的失業存在。德國經濟之決定的危機，在這些暫時的急性的諸要因之中，也不看做付與巨大失業增加條件之決定的要因那樣想。失業保險改革運動之激烈，已明白證實這事件了。

失業保險總預算的基本數，已想定的是百十萬人。這是最近三年間的平均數（一個月的失業平均數，在一九二六年度是一、六九二、八七〇，在一九二七年度是八三七、三一八，在一九二八年度是八八九、一二五。）

這是意味極其深長的事象。大抵，在來年度，因戰爭及其結果惹起的生產剩餘的減退，在入進新規定的生產過程中的勞動者人數上開始表現。如此，入進新規定的生產過程中的人數，不論是較諸前年度減少，而我們依右邊的數字，失業決不在百十萬以下是明白了。到底在來年度，生產收容能力之將及弛緩，我們是相信的。

### 合理化的強烈步驟

這個預想是完全正當了麼？德國勞動組合新聞的一部，否認這樣周知的事實，接觸於失業保險運動而有如次的主張。倘若人們不把這個百十萬的數看做基本數，整理決不是困難的事罷。但是充當預算的這個數是從參考恐慌的一九二六年而產生的數，在實際是距離遙遠的少數罷。而一方面，有此事件以來的過去的歲月，這百十萬的數，勿論

實際上尚未突破此數，至少從一九二九年到一九三〇年的恐慌是可證實了。如此，倘若這現象不是從某國的特殊經濟情勢產生，那麼那決定的要因是什麼呢？這只在合理化之中，倘若更適切的說，是在戰後合理化的強烈步驟之中。擴大一看戰前的經濟，在資本主義經濟的強烈的內包及外延的發展上看。這個時代，大工業雖然異常進步，但在其他方面，卻逐漸有許多國被引入資本主義的生產的危機中。試看當時亞細亞、亞美利加是如何向着世界市場打開了。南美走入世界經濟之中，合衆國保持着其固有殖民地的組織到二十世紀的初頭。生產之外延的膨脹，如何採取非常強烈的步驟？及至世界戰爭來到時，在本世紀初頭的全世界的對外貿易，幾乎是二倍了。即德國的外國貿易，有一〇%以上的成長，合衆國的幾乎增加一〇〇%，而英國的也是一樣情勢，不論那二大競爭對手的步驟不一致，就是這也是絕對的異常強烈的增加（從一九〇〇年的百七十九億馬克到一九一三年的二百八十六億。）生產這樣異常強烈的膨脹，在資本主義諸國，得以稍稍緩和內國的競爭，另外又因新機械的移入，一時奪去工作的勞動分子中大部分的人，所以生產膨脹的結果，便在其他方面發見別的事情。

並且因此之故，勞銀幾乎一般的上騰，國內市場也成長了。而另外因為那新的工作能力產生，失業是最少限度了。

### 輸出的緩慢步驟

今日，世界呈現着變動的光景。這樣又當然有擴張生產的海外販路之可能性。總而言之，這個可能性，較之戰前確是不少。發見新市場的事是漸感困難了罷。引進中國於世界經濟之中，除了極其緩慢地而行以外沒有法子了，因此對於今日及其次的時代，中國的經濟捉住世界經濟而取得的價值，不過在最少限內吧了。新的大殖民地的分配，最早是不可能。其他方面，在殖民地諸國，建築其固有的產業之事也是難以維持，僅僅是成爲緩慢的趨勢。合衆國益失去其固有的殖民地的性質。世界市場上是越發猛烈地競爭着。

並且，自諾加爾條約以後，歐洲又有許多新國家出來了。這些國家的企圖都是在巨大的保護關稅壁壘中建築固有的產業，這已減少了舊資本主義諸國的輸入的期望。這個世界經濟情勢變化的特徵，是世界外國貿易的發展。誠然，隨戰爭與條約而發生的幾多障礙，現今是除去了。但在另一方面，我們查物價指數變化的時候，又想到從前是國內的交易，而今日往往是在外國貿易統計之內發見，據一九二八年的世界外國貿易，係保持着一九一三年的標準，歐洲的外國貿易，都居於這個標準以下。又，世界外國貿易發展的步調，同戰前比較不過是極其微弱的，這些確是值得注意的事體。所以外延的發展，新市場的開發可能性減少的結果，當然惹起國內的競爭激化。或種程度的沈滯將支配世界市場之間，而在合理化的特別急速步調繼續中，要失業大大除去，到底是不能期待的。以「除去失業」的口號競爭選舉的英國勞

動黨內閣，到今日不能不顯示極小的成功，實在是值得注意的。現今，英國的失業是較之去年加大了。德國的經濟，同世界經濟的連結極其緊密。因之，德國的失業也是必然的，其原因不在德國戰後經濟的特殊構造，勿寧是起原於襲擊國際會經濟界的要因。我們不能不知道這個事件。

現今，好像狂風暴雨一樣，全世界都爲恐慌所襲擊。在這個恐慌當中最顯著的事實，即是一般的失業數字繼續增大，勿論是勞工、農民、商人以至富豪的資本家，無一不困憊於恐慌的影響。在這個場合，就是不想看見恐慌的人類也沒有，而要否認恐慌之存在也不可能了。大概，這是席捲全社會的急流，社會人人的身心苦難，已到連未曾有的深刻了罷。因之，勿論學者、富豪、或政府，勿論是在理論上，在實際上，皆已多方面的給這問題以深切的注意了。

就是我們，雖然類似隔絕社會，不無幾分淡漠，而在人類與社會之連繫益形緊密的今日，沒有站立社會圈外的個人，更沒有社會發生的事象，尤其是普遍化的事象，而不影響及於個人的例外。所以說像現今一樣的社會恐慌，對我們而沒有些微關係的話，不啻是痴人說夢罷了。事實上適足以證其對現社會沒有絲毫的認識與理解，依然抱着三十年式的頭腦觀察現今，解釋現今而已。並且就是退一步承認此種解釋沒有錯誤，算不得我們的切身問題，但是以學者的眼光來搜尋研究材料，或者就在常識上，這些社會現象，於我們不無重要的罷。所以有許多問題，若只就表面一瞥，未必能夠把握問題的真相，並不感覺與我們有若何的關切，而事實上却含着無限重要性的罷。

這一篇「國際的失業」，只不過概括而且淺近地說明現今的失業現象及其原因，給我們認識現社會的一個概念。本來失業問題已成爲近代社會問題的中心點一事，誰也不能否認。而政府之急急謀求其對策，社會主義者或學者之集中注意其研究，早已隨着失業的國際化而普遍並且嚴重了。此種現象，雖然各家經濟學者的解釋不

同，而生產合理化的結果（也有代價說的理論，說是因機械發展而製造出來的失業，將被吸收，拋出街頭的勞動者，將及使用於新部門。事實上，不管是給失業者一種飄渺的「慰安」而已，）資本獨占以引起的世界經濟恐慌，及其他一連的原因等等對於

現今失業含着嚴重性的事實，大致是沒有人能夠指摘的。倘若我們已深切地瞭然現社會的危機及其對於我們的關聯，則問題的重要性也就把握着了。——譯者

## 森林涵水力的利用

美國的森林區，專為涵蓄流泉，供給鄉村的飲料水而設的，共一千七百七十五處。專為涵蓄瀑布，供給機器廠的發動力而設的，共三百二十四處。專為涵蓄泉水，供給農田灌溉而設的，共一千二百六十六處。又美國全國所有的魚類，靠着森林的涵水力而生存的，每年的魚價，可值四千二百萬元云。



# 英語學者之推薦

有人問：研究英文 idioms 和 phrases 的書籍，有沒有完善的自修本子流行於世？英語學者**林語堂先生**說：「現在最好研究通用成語之書，還算商務之**英漢模範字典**。其中多常用成語，閱時可多翻覽。」

求解  
作文

兩用

英漢  
模範  
字典

- △取材新穎
- △釋義簡當
- △成語豐富
- △用法詳明

定價

二元  
五角

商務印書館出版

## 採用**王雲五大辭典**的三大優點：

### 省時

本書所採用的「四角號碼檢字法」只消費

十分鐘的工夫即可學會。每檢一字，平均僅費時八秒點九。吳稚暉先生稱此書「省去萬千學子之時間，實無量數也。」

### 省力

純用客觀眼光，採取充分合宜的材料，加以詳

略適中的註釋，單字構詞關係，讀音標註清晰，並注意時態和統計，使讀者有檢即得，毫不費力。

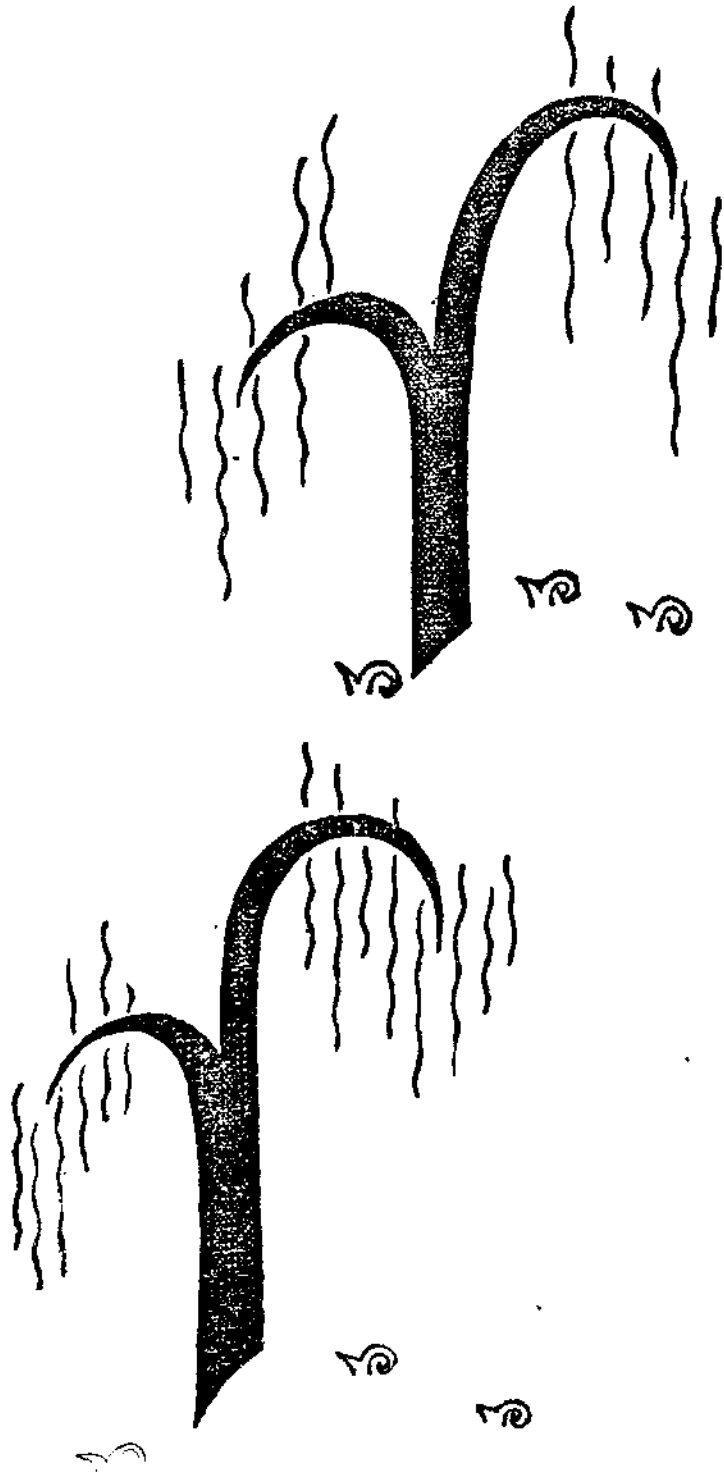
### 省費

本書內容已極豐富，編末更有附表三十種，包

括任何科學任何知識。即此附表一冊分，已抵他書數十種。全書一千六百餘頁，定價僅及六元，郵費運掛號費二角一分。

商務印書館出版

自然科学講座



BACEI



# 魚類生活論

(續)

賈祖璋

## 四 色彩與發音

色彩的構成 魚類，特別是硬骨魚類，色彩斑紋的發達，在動物界中，除鳥類以外，是無與匹敵的。尤其是熱帶珊瑚礁附近棲息的魚類，富麗華炫，燦爛奪目，殆可凌駕鳥類。還有幾種魚類，色彩和斑紋，頃刻之間，能現變化；他們變化的迅速，祇有烏賊、章魚等類，可以彷彿比擬。

魚類色彩的顯現，是存在於真皮下面的色素細胞 (chromatophore) 和虹胞 (iridocyte) 的作用。色素細胞是阿米巴形分歧的細胞，細胞中有色素粒沈澱。色素粒分紅、橙、黃等色的脂黃素羣 (Lipochrome group) 和黑色 (濃褐) 的黑色素羣 (melanin group) 二大類，分別沈澱於不同的細胞內。色素細胞作鑲嵌細工狀的排列，由於各種色素適宜的混合，就顯現各種不同的色彩；又由色素細胞的收縮或伸

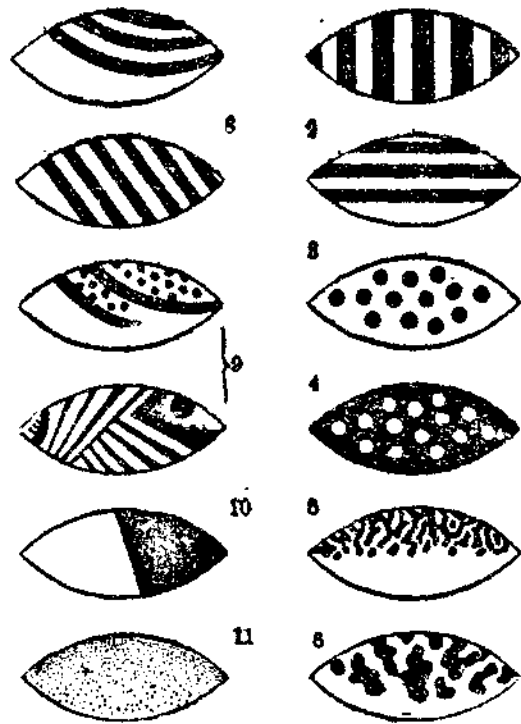
長，濃淡程度，也隨之而不同。不過此種運動，是色素細胞自身作阿米巴狀的運動呢，還是細胞內色素粒的流轉和變動，尙未有定論。據最近的研究，大概細胞自身，不作運動，乃由於細胞內的色素粒，或聚集細胞中心，或散布於細胞全面而已。這種由於色素粒而呈現的色彩，是化學的作用，故可稱「化學的色彩。」

虹胞是白色烏囊素性質的沈澱物，成顆粒狀、球狀、多角形、星形，或扁平小板狀。此種沈澱物內，不含色素，由於反射光線，而顯現色彩。這不是化學的作用，是物理的作用，故可稱為物理的色彩。此種色彩，都有閃光，有時呈白堊質的白色，有時現美麗的銀光。

色素細胞與虹胞，在皮膚中混雜排列，遂現種種的色彩和光澤；同時又因互相干涉的結果，發生美麗的虹狀彩色。魚類短時間內色彩的變化，以環境的色彩和光線的強弱的影響

為最大。此種變色的直接支配者，當為神經系；如爬蟲類與兩棲類那樣的內分泌作用現象，目今尚未有認知。

斑紋的種類 魚類的色彩，既然富麗華美，種種色彩所組成的斑



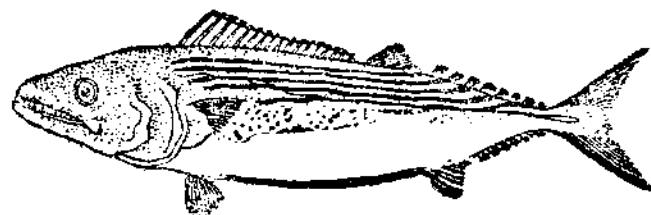
魚類的斑紋：1 橫條紋；2 縱條紋；3 實點斑；4 虛點斑；5 蛙蝕斑；6 雲形斑；7 弧條紋；8 斜條紋；9 混雜紋；10 鴛鴦斑；11 勻染色。（自內田氏）

紋，尤為複雜奇麗，是一個極有趣味的研究問題。可惜關於這一方面的知識，所得尚少，現在祇能將日人內田惠太郎氏所類歸的九種斑紋，分述於下。至於各種斑紋形成的經過，各種間相互的關係，以及對於環境的適應等等，未遑多論。

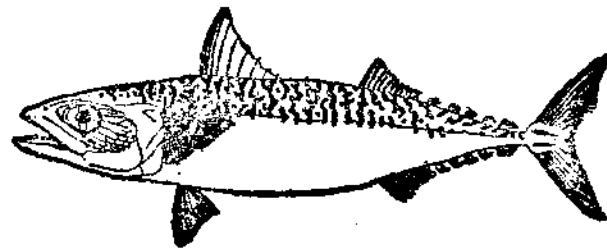
一橫條紋 條紋與身體的主軸成直角，即對於魚體普通的姿勢成垂直關係者，例如繡鯊、縞鯛等是。

二縱條紋 條紋與身體的主軸平行，即在普通的魚體上，作水平的分佈者，例如狐鱈等是。

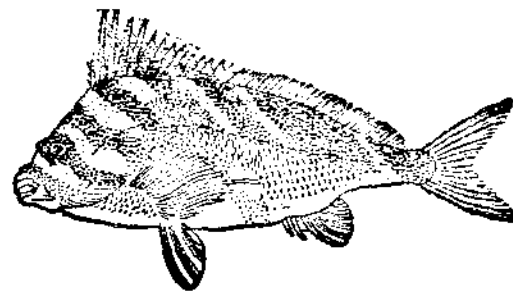
三蛙蝕斑與雲形斑 不規則的斑紋，細而複雜的，現蟲蛙的痕跡，



狐鱈：縱條紋的一例。



青花魚：背紋是蛙蝕斑。



縞斑鯊：斜條紋的體色。

例如青花魚的脊紋。粗的現浮雲的迴旋狀，如鮎科魚類是。

四點斑 分二種：

a 實點斑或黑點斑 淺淡的底色上，現深濃的點斑，例如鮎。

d 虛點斑或白點斑 與實點斑相反，係在深濃的底色上，現淺

淡或白色的點斑，例如藍子魚。

五弧條紋 此種條紋，大多為始於身體背部，至腹部作弧狀彎曲而向後方。與身體的主軸，斜行交切。如箭雞魚是。

六斜條紋 這是與身體主軸斜交的直條紋，以從背部斜向後下方為多。如鷹斑鯛是。

七鴛鴦斑或對比斑 身體色彩，分二部分，極端的程度，則為半身深色，半身淺色，如作對比的狀態者。

八混雜紋 上述種種的斑紋，同時有二種以上，出現於同一魚體上者，以棲息於珊瑚礁附近的魚類為多。此種繁複的混雜紋，大概是斑紋中最發達的程度了。

九勻染色 不現斑紋，祇是身體的背部深暗，至腹部次第淡褪。這是斑紋初步發生的狀況，或者也是斑紋發生後退化的現象。

發音 關於魚類發音一事，向來報告很多。發音的習性，一般的考察起來，魚類以上的動物界中，是很流行的。將來生態的觀察進步，一定更能發見多種魚類發音的事實。考察魚類的發音，對於偶然的，單為生理作用的發音，與主動的、有生態意味的發音，不應混為一談，但實際觀察的時候，也頗不容易嚴為分別。現就魚類發音機構上着眼，稍稍引申到牠們發音的生態意味或生理作用。

(一) 摩擦音 這是骨骼、棘、齒等身體堅硬的部分由摩擦作用所發的音。例如最熟知的黃鰭魚，能 *grate* *grate* 作響，是胸鰭的棘摩擦而發的聲音。如鱷，能摩擦顎骨而發音。又如河豚科魚類，能摩擦上下齒而發音。這一類的聲音，似乎有生態的意味，但不盡然的也多。

(二) 呼吸音 呼吸的時候，因空氣的經過而發音，是種種淡水魚所常有的現象。如泥鰍，即由於腸管中空氣的漏過而發音。此種發音的生態意味，多屬可疑。

(三) 鰾及其附屬的肌肉所發的音 這一類魚類的發音，最堪注意。牠們的發音器官，特別發達，頗有生態的意味。這種發音的魚類，已有多種報告。如美洲大西洋沿岸所產石首魚科的鼓魚 (*Drum fish*, *Pogonias cromis* (Linnaeus)) 和地中海產的齋魚 (*Maigre*, *Pseu- daeiacanthus aguilula* (Lacépède)) 最為著名。石首魚科魚類，恐怕全體都有發音習性的。如日本所產的鮫，據經驗的漁夫說，可以聞聲而知魚羣的所在。我國最普通的黃魚，牠的發音現象，可惜沒有人研究過。其他能如此發音的魚類尚多，如竹麥魚、石鯛、縞雞魚、箭魚等都是。當牠們發音的時候，用手指觸碰胸鰭基部的後方，顯然有振動的感覺。

魚類發音的生態意味，有(一)認識音與(二)警戒音這兩種可以分別。石首魚科多棲息沙泥海底的濁水中，至產卵期則羣集而盛行啼鳴，可以想像到是認識音的一例。又漁人潛入海中，常聞石鯛啼鳴，似為警戒的聲音。捕竹麥魚時，也有這種意味的啼聲聽到。

## 五 羣集

羣集的分類 魚類有單獨生活的，也有成羣生活的。成羣之中，有成數尾以至數十尾的小羣，也有成數千數萬的大羣的。更有平時為單獨生活，限於某種季節則為羣集生活的。這是魚類生活上一種顯著的現象，有各樣不同的意味，可分為左列五種，依次敘述。

(一) 平時羣集，(二) 生殖羣集，(三) 幼期羣集，(四) 冬季

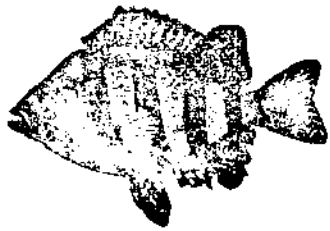
### 羣集（五）移動羣集。

平時羣集 平時合成大羣而生活的，多為植物食性或浮游生物食性的魚類。這種羣集，顯然與取得多量的食餌極有關係。又此種魚類，普通常為性情溫和、體軀孱弱的個體；羣集一處，有守望相助的利益，與哺乳類、鳥類的情形，頗相類似。以浮游生物為食餌而成大羣的魚類，有鱈類、銀漢魚科及青花魚等。這種魚類，尤其是弱小的鱈類等，羣集的習性，異常發達，全羣呈現如受同一號令的節制而行動之狀。例如黑背鱈的羣落，移動時要變換方向，頃刻之間，極大的一羣，就能完全轉過來。這樣統制全羣的方法的內容，是一個頗有興味的問題。

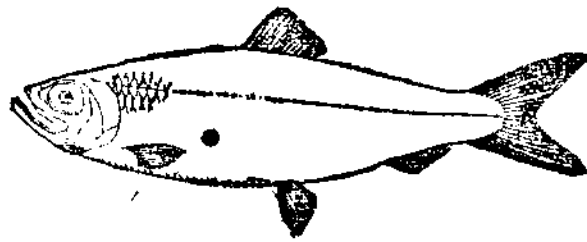
常以此種鱈類等大羣小魚為食餌的大魚，也作合羣的生活，例如鯉科、金鎗魚科等是。這種羣集，不消說，與食餌的獲得是頗有關係的。

草食性的、即常食淺海藻類的魚類，也略有合羣的習性。如鯉科、藍子魚科、縞鯛科等是。此種魚類的羣集，與草食哺乳動物的羣集，意味完全相同。牠們是為便於預知危險的接近。

全羣在海藻間採取食餌的時候，有一尾感到危險而游出，全體就即刻



縞鯛；草食性的羣集生活魚類。牠的體色是橫條紋的一例。



鱈；弱小的合羣生活魚類。

可以跟着逃避。

合羣的現象中，還有一種像羣棲的哺乳動物所常見的，種類相異而習性同一的魚類，常常混合為一羣。這時候，精神能力較發達的種類，每為全羣的領導，別的魚類，則為附屬隨從的行動而已。例如鯉羣中間，常有藍子魚混雜，鯉為全羣行動的引導者，藍子魚則隨從而已。若就此種異種同羣的魚類，以研究魚類的精神生活，一定是極富趣味的。

生殖羣集 蕃殖期中魚類的羣集，是一種普通的現象。這樣的羣集，可以有容易覺到配偶和受精率增高的兩種利益。但到產卵期中，祇限於無特定配偶的魚類，還保持羣集的現象；若有特定配偶的魚類，就因競爭上排他性的結果，不再合羣。例如鮭鱒等魚，當蕃殖初期，合成大羣，上溯江河；既達產卵場，隨即雌雄成對，各自分離了。

幼期羣集 成魚時代，合羣性不強，而幼魚期作羣集生活的也很多。這種幼期羣集，大體可以區分為二類。一是同一場所，同時產下多數的卵，孵出的無數小魚，就互相集合，成羣生活；大概沈性卵孵化的小魚，都有此種現象。另一種是以庇護物作中心的羣集，例如在流動的浮藻、浮木、水母等類下面，每見稚魚羣棲；此種魚類，大多為鮐、鱒等等。在水藻木頭等庇護物下的魚類，每有異種混雜；至於水母與幼魚，種類間常有特定關係的現象。大概此種水母和幼魚，一方面還保持着前文所述的共棲的關係。還有黑魚那樣，親魚率領子女的羣落，注意保護；若就幼魚一方面論，大概也是一種求得隱庇所的關係而已。

冬季羣集 魚類一到冬季，活動顯然減退，呈現整居的狀態。這種整居的狀態中，常常多數羣聚於一處。與普通在其他動物所見的冬眠現象相似。例如鱈類平時作小羣生活，冬季則合成大羣，伏處靜靜的海底，殆入於整居的狀態中了。

移動羣集 鯉、鱒等有長距離洄游性的魚類，常常合成大羣。這種情形，是因洄游的關係而成羣，抑或為索取食餌或其他的關係而成羣，向未能明辨。鳥類和哺乳類，當移動的時候，多有合成大羣的現象，其間總有一種普遍的原因存在着，祇是我們現在還不能曉得罷了。

## 六 洄游

洄游的分類 洄游就是移徙的現象；也和鳥類同樣，有些魚類，殆為定居的生活，不現洄游的活動；有些魚類，則作短距離的移動；還有一些魚類，洄游的行動，最為發達，能作可驚的長距離的移動。現在分類述之，約可區別為下列四種：

(一) 生殖洄游，(二) 幼期洄游，(三) 索餌洄游，(四) 季節洄游。

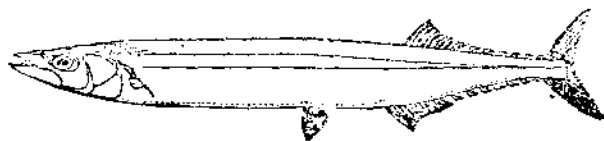
然而洄游的根本原因，現今科學上，尙未有完備的解釋，所以以上的分類，也不過一種暫時的假定而已。

生殖洄游 多種魚類，當繁殖期，因為尋覓產卵的場所，常有洄游的現象。這時候，洄游的方向，可分為二：一是行近大陸的，稱為近陸洄游

(anadromous migration)，一是遠離陸地的，稱為遠陸洄游 (catadromous migration)。自來的習慣，以前者為溯河洄游，後者為降河洄游。米克(A. Meek)氏等解作廣義的意味，以溯河與降河作為近陸和遠陸洄游中的一部分，於是大洋和淺海間來去的洄游，也可以包括在內了。

大部分的魚類，在蕃殖期中，都是作近陸洄游的。就是魚類的產卵場，每每求之近陸的淺海。終年作大洋生活的秋刀魚，到秋季產卵時期，就行近內海，可以捕獲。鱈的游近陸岸，是早春的產卵期。棘鰲魚當春季產卵期中，也羣來近陸穩靜的淺海間。至於淡水魚，也有此種傾向可見；牠們常常離開平時生活的場所，到淺水處產卵。淺灘、小川等處，產卵期內，每見種種魚類的羣集，即因此故。

近陸洄游中最顯著的一種現象，是溯河洄游；就是多種海洋生活的魚類，到產卵期，有向江河溯流而上的習性。最普通的例，當推鮭、鱒等魚，牠們平時生活於海洋的表層，到產卵期，乃合成大羣，向江河溯流而上。這時候，潮流的衝動，異常猛烈，排困難，冒危險，至數百哩遠的江河上游，找尋適當的產卵場所。其他如小形的可愛的銀魚，也有此種習性。還有香魚的溯河，則意義略有不同。香魚當秋末在河中孵化以後，即降入海中，冬季



秋刀魚：秋季產卵時，向內海洄游。

就在海中生活；翌年陽春四月的時候，身體長成七八厘米長，復入河中，這時候，並非爲生殖而來，僅於河中尋覓棲息的場所而已。如是從晚春到夏季，漸向江河上流多岩石處溯游，盛取食餌而成長。到秋季的產卵期，爲尋覓產卵場之故，復降至下游有砂礫的地方。所以香魚的生殖洄游，表示遠陸洄游的傾向。

產卵期遠離陸地，至大洋深處，尋覓產卵場所而作遠陸洄游的魚類，較爲稀少。最著名的例，就是鱈。春季四月的時候，細小的稚鱈，由海入江河，上溯至小河池沼等淡水區域中，搜求食餌，棲止居息。生活六七年，十分成長，性的機能將近成熟，即於秋季降入海中，遠行數千哩，至大洋深處，產生卵子。這種鱈的生殖洄游，在大西洋方面，據斯密特 (Schmidt) 氏的研究，大體情形，已經明白。至於太平洋方面，至今尚未經人研究。我國產的鱈，生活幾年而成長，行至太平洋的何處而產卵，正是有志者一個極有價值的研究題目。

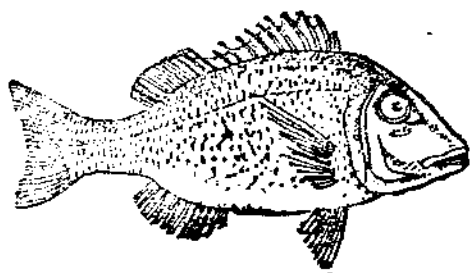
**幼期洄游** 照前項所述，多種魚類，在繁殖期中，都是洄游到與平常棲息處相異的地方產卵，因此孵化的幼魚，生活於遠離親魚的異地。大多數是作近岸的淺海生活，便於採取豐富的食餌，而迅速成長。迨經過相當時期，即次第向成魚棲息的場所移動，是即幼期洄游。所以幼期洄游實在是生殖洄游的必然的結果；有生殖洄游習性的魚類，都有幼期洄游的現象。

**索餌洄游** 多數大洋性魚類的主要食餌，如浮游生物等，在海洋

中的分布，決非平均，受海洋狀態的支配，每有某處發生繁多，某處出現稀少的不同。所以此種魚類，如鱈與青花魚等，常爲尋覓豐富的浮游生物之故，而作洄游。又如鱈、鯉、金槍魚等，專以鱈等小魚爲食餌，故又追隨鱈類的洄游而移動。這種索餌洄游，大都見於大洋性的魚類；定住海底或淺海的魚類，食餌的供給，終歲無所變更，所以沒有索餌洄游的現象。可見潮漲的時候，淺海魚類，每每隨水至岸邊求食，這是一種小規模且極不規則的索餌洄游現象。

索餌洄游中還有一種極可注意的現象，就是深海魚類，有隨晝夜的推移而作垂直洄游 (vertical migration) 的習性。裸鯉科及其他多數發光的深海魚，多有此種行動。牠們日中隱伏於日光不能達到的海底深處，至日暮，則漸向上浮，夜間，就幾乎完全在海面游行，而黎明時，復又緩緩下降，每日每夜，就這樣反復地交互上下。這種現象，並不是被光線強弱的變化所誘發，乃因光線的變化，影響到浮游生物的移動，於是魚類因爲追求這些食餌，也就隨着作上下的移動。

**季節洄游** 各種魚類，各有適於生活的溫度的界限，在某種限度以上或以下的溫度中，生活機能，顯然受到障礙，或竟至不能生活。這種適宜溫度的範圍，各種魚類，有廣狹的差異。就一般而論，大洋性魚類，範圍



圖說：定着性魚類，對於溫度變化的抵抗力強。



較狹，而定着性魚類，則範圍較廣。大洋性魚類，每作遠距離的移動，以求適宜的溫度，對於溫度變化的抵抗力弱；定着性魚類，行動範圍，拘限於小部分內，對於溫度變化的抵抗力強。例如鱒棲息於攝氏二度至三三度的水溫中，逾此範圍，即不能存活。又鱒在一〇度以下的水溫中，生活機能，即顯然衰弱，降至五度，則全部死亡。至於定着性的魚類，例如筍鰻等，能生活於水溫二度至二七度之間，可以健全如常。

魚類各有一定的適宜溫度的界限，而水溫則因季節的推移而生變化；於是魚類為追逐適宜溫度的緣故，就隨季節的推移而作洄游。適溫範圍較狹的魚類，洄游現象，也比較的顯著。例如鯉、青花魚、鱒、鱒等等，都是自春至夏，向北方游行；由秋至冬，則向南洄游，以適應溫度的變化。有多數定着性魚類，普通自春至夏，向淺處移動；由秋至冬，則向深處移動。至於淡水魚類，也有與定着性海產魚相同的季節移動的現象可見。

洄游的原因 從上面講來，可以明白認識洄游的原因，是食餌和溫度的關係。但是僅僅這樣說，還不能完全解釋多種的現象，必定更有一種未知的根本原因存在着。例如生殖洄游，至淺海產卵的，果然可以用淺海有富於幼魚食餌的浮游生物，且為適當的隱庇場所，作為說明。但是這種情形，是親魚自己所瞭解的嗎？在魚類界中，似乎知能還沒有如此發達。又如因產卵而冒險以溯河的魚類，和遠至數千哩外的深海中的鱈鱧等，又將如何說明？自來有歸諸所謂本能作用者，但對於本能，又當如何說明呢？還有人以為魚類是就祖先棲息的場所產卵的，對

於近陸洄游的現象，表面上，似乎這樣解釋已很合理；但是祖先的記憶，如何能明白遺傳於子孫呢？總之，這樣的說明，未免有一些神祕主義的色彩。

由此種神祕主義的思考，更進一步，就成為「母川理論」(mother-stream theory)。母川理論的解說，是鮭、鱒、香魚等溯河的魚類，牠們記憶着自己發生的河流，成長後溯河而上，就是回歸故鄉云云。此說一時頗引人注意。但近年就種種方面研究的結果，曉得魚類向母川歸來的固然也有，但向母川以外的河流上溯的，也頗不少。特別是香魚，孵化後先向海中游行，到春季的溯河期，再互相羣集；若母川說而真，那麼，這時候記憶力很薄弱的香魚由何法而互相集合呢？神祕的母川說，暫置不論，孵化後的幼魚，在近海中長成後，到溯河期，自然有大部分回到原來的河裏。又如鱈類作相當距離的季節洄游或索餌洄游，洄游的路，到溯河季節，就回歸原處，當然能向元來的河中上溯了。

此外又有刻爾(M. Kyo)氏之說，促起某季節魚類作溯河或降河的生生殖洄游的直接原因，是由於季節上身體內血壓的變化所致；隨伴生殖腺發育的生理現象，可以認為是引起洄游的原因。但像鱈鱧那樣的生殖洄游，若這樣解釋，究竟未能滿意。總之，魚類的洄游，和鳥類的移徙同樣，是橫在我們眼前的生物學上神祕的問題，我們要如何努力研究，纔能明白解釋呢！

(完)



# 煤氣工業概論 (續第十七卷)

戴悟先

## 丙 餘論一

### 從煤氣裏攝取阿摩尼亞

#### A 總論

(一) 煤炭中氮素之含量 煤炭裏所含氮素的分量，隨着煤炭的種類而大有出入，平均約為 $0.511 \cdot 5\%$ 。今假定其平均含量為一·四，則一噸煤炭裏含有三一·三六磅的氮素，如果全部變做阿摩尼亞 ( $NH_3$ )，可得一四七·八磅的硫酸銨 ( $(NH_4)_2SO_4$ )。可是事實未必如此，當煤炭乾餾的過程中，煤炭裏的氮素，並非全部變做阿摩尼亞，牠的大半殘留在焦炭裏，一部分變做遊離氮素，一部分變做青酸化合物 (Cyanogen-compounds)，變做阿摩尼亞可以製造硫酸銨的，只僅僅的一小部分而已。據 Forster 氏研究的結果，煤炭裏所含氮素的一四·五 $\%$ 變做阿摩尼亞，一·五六 $\%$ 變做青酸化合物，四八

·六八 $\%$ 殘留在焦炭裏頭，剩下的三五·二六 $\%$ 統以遊離氮素 ( $N_2$ ) 的狀態混在煤氣裏，毫無一些用處，所以煤炭乾餾的副產硫酸銨，最多只達每噸二一四磅之數。

(二) 乾餾中阿摩尼亞生成之理論 煤炭裏所含氮素，以何種形體存在着，雖未甚明瞭，可是牠的一部分是安定的，還有一部分是不安定的形體，則可想像而得。以不安定的形體存在着，可於乾餾中驅逐出來，以安定的形體存在着，便不容易出來。試舉一例以證明，將含有 $0.82\%$ 氮素的焦炭，於 $1000^\circ$ 度的溫度，通以氫素，結果焦炭裏還剩有 $0.4\%$ 氮素，任將溫度加高，總剩有 $0.25\%$ 氮素，這是一部分氮素以很安定的形體存在於煤炭裏的明證。所以我們要知道煤炭乾餾中阿摩尼亞生成量的多寡，不僅僅看牠的氮素含量，還要曉得氮素之以不安定的形體而存在着究竟佔有多少。

關於乾餾中阿摩尼亞的生成，據 Anderson 及 Robert 的研究，是在三一五度至四〇〇度之間。Burgess 和 Wheeler 二人取三種煤炭於種種溫度乾餾的結果，揭出左表，以證明阿摩尼亞為煤炭乾餾中的低溫生成物。

乾餾溫度	氣中阿摩尼亞的容量%		
	甲種煤炭	乙種煤炭	丙種煤炭
三五〇	五·六〇	一一·二五	—
四〇〇	一一·一五	—	二·九〇
四五〇	一·二〇	一一·三五	—
五〇〇	一·一〇	—	一一·一〇
五五〇	一·四五	〇·六〇	—
六〇〇	〇·五〇	〇·一五	一·〇五
六五〇	〇·〇〇	〇·〇〇	—

在低溫的乾餾過程中，氮素原有以阿摩尼亞的形態直接出來，可是溫度稍高，便以遊離氮素的形態出來，據 Tervet 氏研究的結果，這時候適是不飽和碳化氫開始分解的時期，乾餾甑裏發生多量的氮素，氮素便被還原 (Reduced) 而變成阿摩尼亞。他曾於四吋鐵管裏裝入一〇〇克的煤炭，隨溫度的上昇而增加通進的氮素分量，其結果，阿摩尼亞的生成和通進的氮素分量成比例。這實驗很足證明阿摩尼亞的生成是由於還原作用，不過乾餾中自然生成的氮素，不够使全部遊離氮素統變成阿摩尼亞而已。

然而阿摩尼亞這東西碰着高溫度要分解掉的，據 Huber 及 Young 的研究，純粹的阿摩尼亞在二七度便有一·四九%分解，本來組成的原素——氮素和氫素，在三二七度竟有九一·二八%分解了，在六二七度竟有九九·七九%分解了。高溫度下阿摩尼亞之不能以化合物存在，是沒有疑問的，何以事實上煤氣裏還含有相當的阿摩尼亞呢？此則因於阿摩尼亞在煤氣裏僅係少量，所以煤氣裏阿摩尼亞的分壓 (Partial pressure) 很小，並不如純粹阿摩尼亞之易於分解，而且煤氣除遇着赤熱炭層或甑壁的部分以外，大都不是高溫度的，所以生成的阿摩尼亞，原有一部分分解掉，但決不至於全部分解的。根據以上二層理論，我們曉得要收取多量的阿摩尼亞，一方須使煤氣少遇着赤熱炭層，一方須使煤氣裏氮素含量增多，直立式煤氣甑所以多產阿摩尼亞，和乾餾末期通入水蒸氣的作法所以更多產阿摩尼亞，便是這個道理。(參看本論之一)

(三) 煤氣液裏阿摩尼亞之含量 阿摩尼亞既以上述的理論而生成，又以冷卻和洗滌等諸操作而溶解於水裏，得和煤氣分離，據本論之一所述，在水匯管、冷卻裝置、洗滌機和摩洗機等所凝縮而來的煤氣液裏的主要成分，便是阿摩尼亞，牠的阿摩尼亞含量是隨着洗滌用水的分量而不同，平均約為一·三——三·〇重量%。此種煤氣液，普通用以製造硫酸銨，或其他銨鹽，在我國暢銷的卜內門肥田粉，便是硫酸銨。在電氣化學工業發達的今日，人造肥料多用空中氮素固定法

去製造，可是廉價的阿摩尼亞和銨鹽製造原料，仍舊要推煤氣液，本篇所述，便是如何利用廉價的煤氣液以製造硫酸銨和其他銨鹽的方法。

#### B 煤氣液之成分及貯藏法

(四) 煤氣液之成分 煤氣液裏所含的阿摩尼亞，以氫氧化銨 (NH<sub>4</sub>OH) 或各種銨鹽的形態而存在着，此種銨鹽，大概可以分做兩類，(一) 祇要加熱便揮發或分解而放出阿摩尼亞的，稱做揮發性阿摩尼亞之鹽類，(二) 須加入石灰乳等鹼性物質而後分解的，稱做固定性阿摩尼亞之鹽類。詳細舉出來如左表：

揮發性阿摩尼亞	固定性阿摩尼亞
碳酸銨 (NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>	硫酸銨 (NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>
酸性碳酸銨 NH <sub>4</sub> HCO <sub>3</sub>	亞硫酸銨 (NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> SO <sub>3</sub>
硫化銨 (NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> S	次亞硫酸銨 (NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>5</sub>
酸性硫化銨 NH <sub>4</sub> HS	硫磺銨 (NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> OS <sub>2</sub>
奇酸銨 NH <sub>4</sub> ON	氯化銨 NH <sub>4</sub> Cl
氫氧化銨 NH <sub>4</sub> OH	硫青酸銨 NH <sub>4</sub> ONS
	鐵青酸銨 (NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> Fe(ON) <sub>6</sub>

揮發性阿摩尼亞，大概與煤氣的冷卻同時直接生成，至於固定性阿摩尼亞，則一般由進一段的變化而生成，例如硫酸銨和次亞硫酸銨，乃藉空中氧素的氧化作用由硫化銨而變成的，硫青酸銨乃青酸銨被

煤氣液裏的多硫化物所作用而成的，鐵青酸銨乃青酸和氧素侵蝕鐵器而生成的。所以煤氣液放在空中過久，則揮發性阿摩尼亞逐漸變做固定性阿摩尼亞，將使處理時石灰之消費增大，這是值得注意的一件事。

(五) 煤氣液中各種銨鹽之含量 關於煤氣液中各種銨鹽之含量，現在舉出三種德國煤氣炭乾餾所產的，列如左表，以示其大概。(表中所示為每立煤氣液裏所含之克數)

	留爾煤氣炭	柴爾煤氣炭	賽口煤氣炭
總阿摩尼亞量 Total Ammonia	一八·一二〇	一五·二三〇	一一·〇九〇
次亞硫酸銨 (NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	五·〇三二	二·〇七二	一·〇三六
硫化銨 (NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> S	六·二二二	二·四六八	〇·三四〇
酸性碳酸銨 NH <sub>4</sub> HCO <sub>3</sub>	二·四五〇	三三·七六三	一·〇五〇
碳酸銨 (NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>	三三·一一〇	四·五六〇	
硫磺銨 (NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> OS <sub>2</sub>	一·三二〇	四·九三二	〇·四六二
氯化銨 NH <sub>4</sub> Cl	三·七四五	三〇·四九五	
總阿摩尼亞類量 Total Ammonium Salt	五一·八八六	四三·二二五	三七·九四三

煤氣液又因其凝縮而來的地方之不同，而所含的鹽類大有出入，左表乃由各種裝置出來的煤氣液之銨鹽含量，用每立煤氣液中所含之阿摩尼亞 (NH<sub>3</sub>) 克數來表示的。

	水匯管	水匯管之餘部	第一冷卻裝置	第二冷卻裝置	第三冷卻裝置	第四冷卻裝置	第一洗滌裝置	第二洗滌裝置
硫化銨	二·六〇	三·一四	一七·三六	三五·七一	一二二·九三	六〇·六三	一一·三七	八·七一
炭酸銨	二·七五	一·一六	一七·一四	四一·一四	一·一六	六一·四三	二二·八六	八·五七
次亞硫酸銨	〇·四〇	〇·二七	微跡	〇·五九	一·一六	二·五三	〇·七三	〇·四四
硫酸銨	〇·〇三	〇·一三	—	—	—	—	—	—
硫酸銨	〇·三六	〇·四一	〇·〇三	微跡	—	—	〇·三六	〇·〇九
氯化銨	七·〇四	六·六〇	〇·五四	〇·七一	〇·九一	〇·四八	〇·四〇	〇·一七
鐵青酸銨	—	—	〇·〇七	〇·一四	〇·四三	一·二九	—	—
總和	一三·二九	一三·一四	三五·一三	七八·二九	一一五·四三	一二六·〇〇	二二五·七一	一八·〇〇
固定阿摩尼亞%	五九	五六	一八	一·八五	二·二	三·四	四·二	四·〇
煤氣液比重(二五·五度)	一·〇一一	一·〇一二	一·〇三五	一·〇七五	一·一一五	一·一二〇	一·〇三三	一·〇一〇

由上表看起來，煤氣在未充分冷卻時所析出的煤氣液（例如水

新煤氣液和經過半年後的成分變化，約如左表。

匯管）含有阿摩尼亞極少，而且固定性的比較揮發性的為多，如將牠和由洗滌機等凝縮而來的煤氣液混合處理，很為不經濟之事，所以許多工廠裏都把牠棄掉，或用做洗滌裝置的洗滌液以增加牠的阿摩尼亞含量。

阿摩尼亞(一立煤氣液中之克數)	新煤氣液	貯藏半年後之煤氣液
揮發性阿摩尼亞	二一·七六	一九·二〇
固定性阿摩尼亞	五·七六	一〇·六〇
阿摩尼亞總量	二七·五二	二九·八〇

(六) 煤氣液之變質 煤氣常用水洗滌之前，如吹進空氣，則煤

這是值得注意的一件事，因為固定性阿摩尼亞的增加，將使處理

氣液裏固定性阿摩尼亞量必見劇增，此乃硫化銨等被氧化而起的現象，如將煤氣液歷久曝露於空氣中，也呈同一現象。據學者的研究結果，

煤氣液時之石灰消耗量增大，所以煤氣液的貯藏問題，為斯業者所不可忽視的。

(七) 煤氣液之貯藏 第一、和炭油同時凝縮下來的煤氣液，雖可以比重的關係和炭油分離，可是煤氣液裏仍舊有少量炭油存在着，很足為煤氣液處理的障礙，所以炭油除去的方法是不可不講求的。第二、如將煤氣液曝露於空氣中，一則因揮發而來的阿摩尼亞損失太大，二則因氧化而增加固定性阿摩尼亞，致處理時多耗藥料，所以貯藏器應設法使之密閉。

普通煤氣液多貯藏於磚築或鐵筋混凝土築的地坑中，上面用木板蓋住，以防阿摩尼亞的散逸和氧化，也有用鐵製圓槽貯藏的，此則高架於空中，上部密閉，為防鐵壁被阿摩尼亞所侵蝕，往往於蓋部通以煤氣管，使液體上面的空部完全為煤氣所佔據，可以減少阿摩尼亞的蒸發。至於除去炭油之方法，則用高架空中的許多鐵槽，排成一列，由地坑將煤氣液汲上，使由一個鐵槽溢流到他個鐵槽，挨次過去，可使炭油以比重的關係遺留下來，而和煤氣液相脫離。

### C 煤氣液之處理法

(八) 煤氣液之一般處理法 煤氣液可用以製造人造肥料硫酸銨或其他工業上有用的銨鹽，前已說過，在大規模的煤氣製造所，這是一種有利的副業，可是小規模的工場，因煤氣液的產出量不多，經濟上頗不合算。在近於大製造所的工場，可以作原料出售，如與大製造所距離過遠，則運輸上諸多不便，而直接傾棄於河川中，又足為植物之害，

只得逕加適量的硫酸，使之中和，或直接作為肥料，或煮出粗製硫酸銨，廉價出賣。總而言之，在小工場裏，煤氣液的處理，倒覺困難些。

普通對於煤氣液的處理法，可分為三種如下：(一) 阿摩尼亞具有強鹼性，能和種種酸類化合，生成無水結晶性的鹽類，我人便利用此點以製造各種銨鹽，工業上最通行的為製造硫酸銨一事。(二) 阿摩尼亞善於凝縮，又很能溶解於水，也可利用此性質以製造液狀阿摩尼亞和阿摩尼亞液。(三) 不用前二法的，則將煤氣液煎煮蒸發為濃厚煤氣液，以供給其他工場之精製原料，或售與用阿摩尼亞曹達法的曹達製造所。

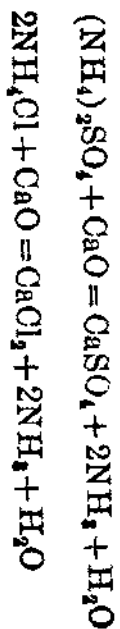
(九) 不用蒸餾法的煤氣液處理法 此乃適用於小規模工場的方法，共有三種，列舉如下：(一) Oils 法——於煤氣液貯藏坑的近所，置一個木槽，將煤氣液汲入後，陸續加進硫酸至列脫摩斯紙 (Litmus Paper) 變成赤色為度，然後再加少量煤氣液，汲入扁平鐵鍋裏，用煤氣窯的廢熱來蒸發它，待至鍋底發生結晶，移入木製結晶槽裏將硫酸銨結晶析出，約可得含阿摩尼亞二〇・三%左右的成品，不過此種製品，當然也含有炭油和其他不純物質，是不待言的。(二) Orwald 法——加石灰乳於煤氣液裏，再吹進空氣，將這含有阿摩尼亞的空氣通過赤熱的白金海棉上，則阿摩尼亞被氧化而產出硝酸，方法是很巧妙的，不過還沒有見諸實用。(三) 利用廢氧化鐵製造硫酸銨法——將廢氧化鐵堆成六——八吋厚的層，撒煤氣液於其上，數

日之後，攪拌它，再撒煤氣液，如此做去，則煤氣液裏的硫化銻先和鐵作用而生硫化鐵，次則硫化鐵氧化而生硫酸第一鐵，又次硫酸第一鐵和阿摩尼亞作用而生硫酸銻，約至廢氧化鐵裏積有三二%左右的硫酸銻，然後用水溶出，使結晶而成商品，此法也甚巧妙，不過阿摩尼亞的損失稍覺大些罷了。

(10) 用蒸餾法的煤氣液處理法 爲要製造純粹的阿摩尼亞液，液體阿摩尼亞或阿摩尼亞鹽類，則須將煤氣液裏的阿摩尼亞先行蒸發出來，再使此幾近於純粹的阿摩尼亞凝縮，或溶解於水，或被酸類吸收結成銻鹽。此種進步的方法，爲近今所認爲最妥善的方法，乃本篇最着要的部分，故分節詳述如後。

(11) 煤氣液之蒸餾 煤氣液中有揮發性和固定性阿摩尼亞兩種鹽類，前已說過。所謂揮發性阿摩尼亞，如碳酸銻、硫化銻等祇須加熱即起離解而放出阿摩尼亞的鹽類。所謂固定性阿摩尼亞，則如硫酸銻、氯化銻、硫青酸銻等僅僅加熱不起分解，或縱解離亦止限於微量的鹽類。要使此等安定鹽類裏的阿摩尼亞出來，非加入強鹼性的氫氧化鈉或石灰乳（工業上主用後者）而後加熱不行。工業上通用的手續，乃先將煤氣液加熱，驅出揮發性阿摩尼亞，而後於殘液中加入石灰，繼續加熱，以驅出固定性阿摩尼亞。若起初便加入石灰，則煤氣液裏所放出的碳酸氣也和石灰化合（成碳酸鈣  $CaCO_3$ ），不僅使石灰消費增大，作業上將因碳酸鈣沈澱而諸多障礙。然而石灰之添加，係對於

含有固定性阿摩尼亞五%以上的煤氣液而然，如果固定性阿摩尼亞在五%以下，往往僅取揮發性阿摩尼亞而即將殘液棄去，決不徒耗石灰乳以取此些少的阿摩尼亞。石灰乳對於固定銻鹽之化學反應如左式，石灰乳所用之分量，則對於固定性阿摩尼亞一七分需用石灰二八分。



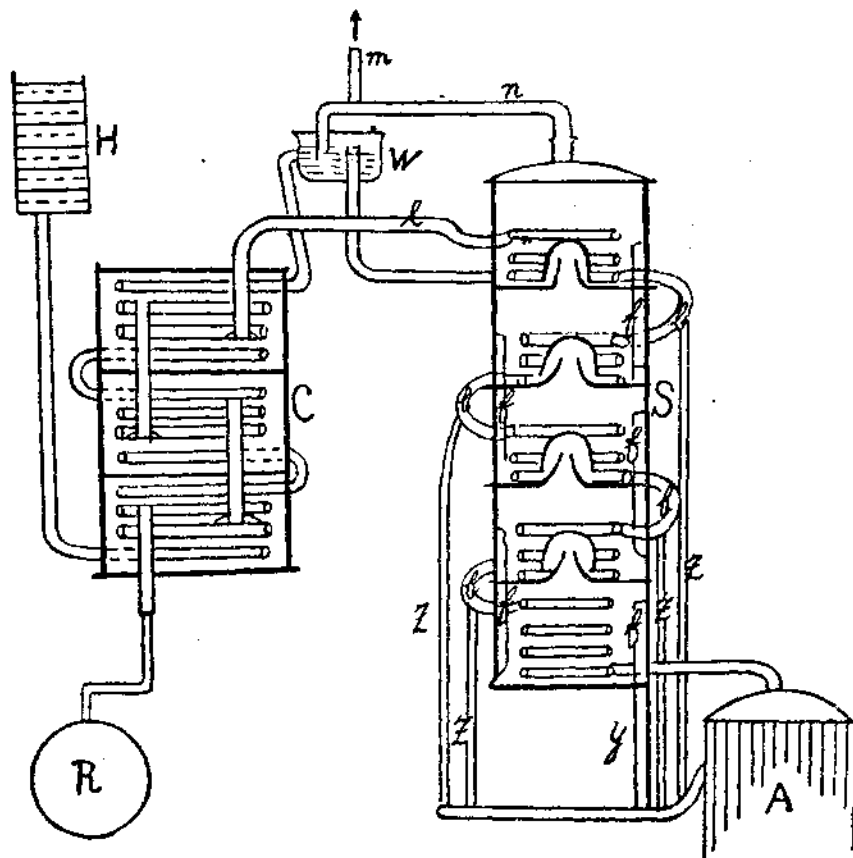
蒸餾所用之裝置，以前係用蒸氣罐樣的鐵罐，間斷的作業；現在主用一種連續式蒸餾塔稱做 Column Still 的（後詳），牠的構造原理約與酒精或其他揮發油分餾（Partial Fraction）用的相同。

(12) 濃厚煤氣液之製造法 所謂濃厚煤氣液，乃煤氣液經過一度蒸餾，其所蒸出的阿摩尼亞和同時蒸出的水蒸氣一其冷卻凝縮，成爲含有多量阿摩尼亞之液體，專用於阿摩尼亞曹達法之原料，又可爲阿摩尼亞和各種銻鹽之製造原料。濃厚煤氣液的品質有兩種，一種稱做弱濃厚煤氣液（Weak Concentrated Gas Lignor），一種稱做強濃厚煤氣液（Strong Concentrated Gas Lignor），前者約含一五——二〇%阿摩尼亞，並含有多量碳酸銻，後者約含一八——二五%阿摩尼亞，含碳酸氣甚少。濃厚煤氣液的製法，近今工業上實用的很有幾種，以 Franke 法爲最簡單，Solvay 法爲最完美。

(1) Franke 法——僅有蒸發鍋和冷卻裝置，每次處理約四

○立煤氣液，用直火加熱法，約需二——三小時，所得濃厚煤氣液之品質約含有阿摩尼亞一〇%。

(2) Solvay 法——本法可以製造濃厚煤氣液，同時並除去碳酸氣和硫化氫，使製品裏不再有碳酸銨和硫化銨之存在的。其構造如第三十五圖所示，主要部為蒸餾罐 A（用水蒸氣加熱的），Column still S（逆流蒸餾塔），洗滌裝置 W，和凝縮裝置 C。由 A 器蒸餾出來



第三十五圖

的阿摩尼亞和水蒸氣的混合蒸氣，通入 Column still 最下室之蛇

管，順次由曲管 b 而升入上室的蛇管，通過的中間，大部分的水蒸氣和大部分阿摩尼亞以蛇管外部煤氣液（在蒸餾塔中由上而下的煤氣液）的冷卻作用而凝縮下來，經過 Z 管回至 A 器，於是多含阿摩尼亞的混合蒸氣由 l 管通入 C 器，受蛇管內原料煤氣液的逆流冷卻作用，而凝縮成濃厚煤氣液，下流而入於受器 R。同時由 H 槽而來的煤氣液，當由 C 器蛇管上流的中間，受管外阿摩尼亞蒸氣的預熱，流入 W 器時，約有四〇度溫度，在此溫度的碳酸氣和硫化氫的溶解度，遠不及阿摩尼亞之大，所以碳酸氣和硫化氫即由 M 管飛散於空中了。不但如是，W 器中之煤氣液再下流而入於 S 塔的上室，順次由 f 管溢流而下，最後由 y 管進入 A 器，當煤氣液經過 S 塔的中間，一方可使蛇管中的蒸氣凝縮，一方自身受熱，蒸出阿摩尼亞、碳酸氣和硫化氫，此種混合氣體由各室中央開口處順次上升經過 n 管通入 W 器，受 W 器裏的煤氣液之洗滌作用，將阿摩尼亞溶解留住，碳酸氣和硫化氫則仍由 m 管飛散空中。這麼一來，煤氣液裏的碳酸氣和硫化氫成分可以除去，而所製成之阿摩尼亞液又很濃厚，各裝置之熱量，幾無消耗，所以本法為諸法中之最完美的。

以上所述，僅係收取揮發性阿摩尼亞的作法，再增加一二部裝置，便可同時收取固定性阿摩尼亞，此則為簡便起見，留待下節中敘述。

(一三) 硫酸銨之製法 硫酸銨的製法，簡單說起來，便是用上節所述的方法，將阿摩尼亞蒸餾出來，用硫酸來吸收它，比上節所述，僅



多一個硫酸飽和器罷了。硫酸飽和器裏的化學反應是很簡單的，方程式可書如：

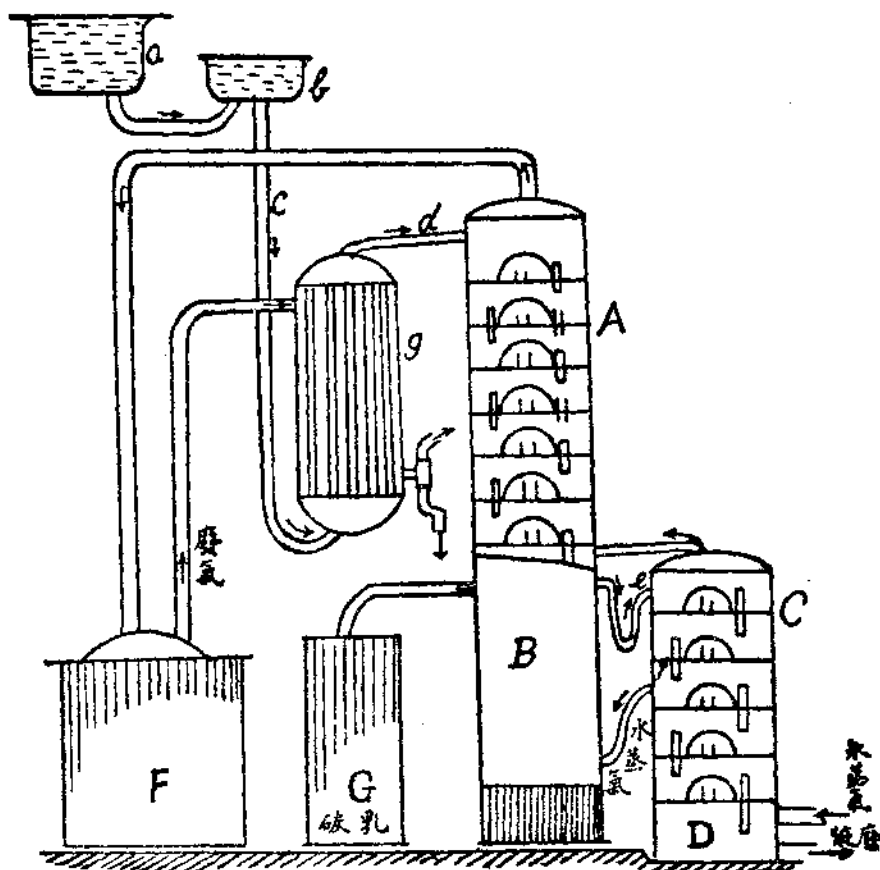


純粹的硫酸銨含有二五·五五七%阿摩尼亞和七四·二四三%硫酸，是無色透明的結晶體，比重一·七六五（二〇·五度），對於水之溶解度很大，零度時一〇〇c.c.水裏可溶七·一克，五〇度時八四·二五克，七〇度時八九·五五克，一〇〇度時九七·五克，熔融於一四〇度，分解於二八〇度，分解時發生水蒸氣和阿摩尼亞而剩下亞硫酸銨。

工業上大規模的由煤氣液製出來的硫酸銨，為淡灰色結晶體，含有阿摩尼亞二四·二五——二四·七五%，其夾雜物質為水分及硫酸，間亦有硫青酸銨等，硫青酸銨對於植物非常有害，製造時應預為注意，做肥料用的硫酸銨，只要不含有青酸等毒質，便可出之市場至於供給化學藥品用的硫酸銨，還須經過再結晶手續（Recrystallization），此乃將一度製成的硫酸銨，重行溶解於水而濾過蒸乾，使硫酸銨再度結晶析出以成純粹的製品。

關於硫酸銨的製造原理，雖屬唯一，可是裝置卻很有幾種，現在代表的單述 Feldmann 裝置。此裝置之主要部，如第三十六圖所示，為 Column still A，分解室 B，Column still C，預熱裝置 I，和硫酸飽和器 F。原料煤氣液由置於高處貯藏槽 a，流經調節裝置 b 和鐵管 c

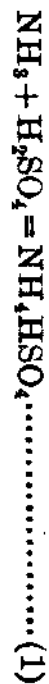
而進入預熱裝置 I 中之多數直立細管。當煤氣液由直立管上昇的中



第三十六圖

間，為由飽和器而來通過直立管之外部的廢氣所預熱。受預熱的煤氣液通過 d 管進入蒸餾塔 A 的上部，順次溢流而下，為由下部上來的水蒸氣所熱而蒸出揮發性阿摩尼亞和炭酸氣、硫化氫等。失卻揮發性阿摩尼亞的煤氣液下至分解室 B，和由 G 而來的石灰乳相遇，被水蒸氣攪拌後，通過虹吸管 e，而入蒸餾塔 C。此處也通着水蒸氣，被分解而遊離的固定性阿摩尼亞也被蒸發出來。於是一方廢液集於 D 部流出器

外，一方 A、C 兩塔的阿摩尼亞氣等於上昇的中途被開口部蔽蓋所衝突而凝縮去大部分之水蒸氣後，由 i 管而通入飽和器 F，與硫酸相結合。飽和器內之化學反應，初以硫酸量大之故，起 (1) 式反應而生酸性硫酸銹，漸次以 (2) 式反應而生硫酸銹，後來硫酸銹的分量增加



起來，先於浸管附近結晶，漸至液體表面起了薄膜，便是已達飽和之象，可用有孔的瓢掬起來，放入遠心機中以除去母液 (Mother Lignor)。由飽和器出來的廢氣為碳酸氣、硫化氫、青酸等，因含有相當熱量，導入預熱裝置 I 去預熱原料煤氣液。放出熱量後的廢氣，因含有毒性，須用第十六節所述之方法處理後，方可放出空中。

對於飽和器之操作，上有應注意者數事，約略述之如下。(一) 結晶硫酸銹之掬取，如過早，則含有多量酸性硫酸銹，致結晶不易乾燥，製品亦呈褐色；如過遲，則母液變為鹼性，因之製品帶淡灰色。(二) 飽和器裏因阿摩尼亞和硫酸的反應，發生多量的熱，平均每一担硫酸銹之生成要發出二二〇加路里的熱量，因之飽和器裏常在沸騰，和阿摩尼亞同來的水蒸氣既不能凝縮，即酸裏所含的水分也揮發出去，使液體漸成濃厚，不可不隨時注意添水一事。反之，若蒸餾塔裏所用水蒸氣過量，則伴阿摩尼亞而來的水蒸氣量太多，會使飽和器裏溫度降低，一部分水蒸氣凝縮下來，使酸的濃度變淡，此種時候，應將一部淡薄的硫酸

掬出，另行添入濃酸，以保其固有的濃度。(三) 飽和器裏溫度之下降，又將使青酸氣體和鐵器相作用而生成鐵青酸化合物，混在製品中，受空氣的氧化作用，發生普魯士藍，使製品呈青藍色而減低其價格，也不可不注意的。

(十四) 阿摩尼亞液之製造法 阿摩尼亞液和液體阿摩尼亞統是由煤氣液製出的主要物體，前者係將阿摩尼亞氣吸收於水裏而成的阿摩尼亞溶液，後者乃將阿摩尼亞氣冷卻壓縮而成的無水液體阿摩尼亞。

純粹阿摩尼亞液是無色而有刺戟性臭氣的液體，普通由煤氣液製出來的，因含有其他鹼性的夾雜物和微量炭油樣物質，多少帶有淡褐色，或則製造時縱為無色，歷久也因空氣和陽光作用，此種夾雜物漸次變化而使牠着色。

阿摩尼亞液於藥用和染色用的方面需要甚大，以前由氯化銹 (NH<sub>4</sub>Cl) 和石灰乳 (Ca(OH)<sub>2</sub>) 加熱而製的，或則不用氯化銹而用廉價的硫酸銹為原料，現在則專用煤氣液去製造以減輕其生產成本。

煤氣液中之主要銹鹽為碳酸銹和硫化銹，而普通專由蒸餾而得的阿摩尼亞氣體，必雜有碳酸氣和硫化氫，是前已述過的。此種夾雜氣體當製造硫酸銹時原不和硫酸作用，可是在製造阿摩尼亞溶液的時，苟不設法除去，勢必和阿摩尼亞同時溶解，仍舊結成本來的銹鹽。所以有人主張當蒸餾之前，便加入多量的石灰乳以固定碳酸氣和硫化

錒，使留在煤氣液裏不至蒸發出來，不過蒸餾裝置將因石灰的沈積而發生障礙，一般均另用他法。現今所採用的製法，第一步用前二節所述的方法將阿摩尼亞和夾雜氣體一同蒸餾出來，第二步將蒸出來的氣體用逆流冷卻裝置以除去水蒸氣之大部，第三步用特種方法將炭酸、硫化氫、青酸、炭油樣物質等除去，第四步將第三步所精製過的阿摩尼亞氣吸收於蒸餾水中以製阿摩尼亞液，或冷卻壓縮以製液體阿摩尼亞。

所謂第三步的特種精製法，現今所用的為（一）由加熱而除去炭酸氣和硫化錒等（與製造濃厚煤氣液時所用之方法同一原理），（二）或用石灰乳、氫氧化鈉等洗滌以除去酸性夾雜氣體，（三）用木炭層濾過或用脂油洗滌以除去有機夾雜物，（四）或用過錳酸鉀（ $K_2MnO_7$ ，氧化劑之一種）將有機物質分解除去。

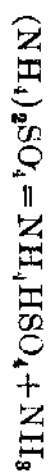
製造阿摩尼亞液的裝置也很有幾種，各有各的長處，現為簡單起見，僅舉 Pintsch 式的大概原理。先將煤氣液於一個蒸餾塔中用適量的水蒸氣蒸出炭酸氣和硫化氫而放之空中，次移入鐵槽中，加入多量石灰乳（比理論數多加三〇——五〇%）攪和後，移入另一蒸餾塔，用充分的水蒸氣將阿摩尼亞蒸出。此阿摩尼亞氣體即在蒸餾塔頂上的逆流冷卻裝置裏將大部分的水蒸氣凝縮去掉，通入氫氧化鈉洗滌槽以除去微量的酸性夾雜物，再通過木炭濾過器後，即吹入吸收裝置之蒸餾水中以製阿摩尼亞液。用本式裝置所製成的阿摩尼亞液，約含

阿摩尼亞三五%左右。

（一五）無水液體阿摩尼亞之製造法 無水液體阿摩尼亞因為氯化時能吸收多量的熱，為製冰工業所不可缺的生寒劑，其製造方法和液體炭酸氣等的製法完全相同，第一，用抽氣唧筒由阿摩尼亞液裏抽取阿摩尼亞氣體，第二，將氣體裏所含的水分吸去，第三，壓縮而成液體阿摩尼亞。阿摩尼亞乃在零下五〇度（一氣壓）和一五度（七氣壓）之間容易壓縮而液化的物質。

如要製造純粹的液體阿摩尼亞，只要使阿摩尼亞液經過數回的膨脹揮發，則夾雜物以不易揮發之故，剩留於殘液之中而和阿摩尼亞氣分離，於是純粹的阿摩尼亞氣可以壓縮液化而成為純粹液體阿摩尼亞。

又他法係以商品硫酸錒為原料，先將空氣吹入加熱二〇〇度的硫酸錒以除去有機夾雜物後，再加熱至三五〇——四〇〇度，則純粹的阿摩尼亞氣可以左式反應而發生，剩下的酸性硫酸錒，則用為處理煤氣液時之阿摩尼亞吸收劑。



（一六）煤氣液蒸餾之際所發生的廢液和廢氣的處理法  
（一）廢液處理法——其一為由硫酸飽和器裏出來的廢氣在煤氣液預熱裝置裏凝縮下來的液體，因含有硫化氫和青酸等臭而毒的物質，須用廢酸化鐵層濾過後，方可任其流出。其二為蒸餾殘液，除含有多

量的石灰之外還含有硫青酸鈣、硫化鈣、次亞硫酸鈣、硫酸鈣、石炭酸類等有毒物質，須使經過多數沈澱池後再用砂濾濾過，方可放入河川，至沈澱下的固體物質，普通多埋沒於深坑之中，以防水及草木。(二)廢氣處理法——由硫酸飽和器出來的廢氣，當然是很有毒的，當牠經過預熱裝置之後，應先冷卻牠，使水分凝縮除去，再經過煤氣精製手續所用的氫氧化鐵層以除去硫化氫和青酸，方可放之空中，或竟用鐵管導入火床上而燃燒它。

#### D 各種工業上有用銨鹽之製法

(一七) 氯化銨( $\text{NH}_4\text{Cl}$ )之製法 氯化銨於化學藥品、醫藥、染色術各方面用途甚廣，市場上隨其精製方法之不同而有兩種商品，由結晶法製造出來的粉狀氯化銨稱做 *Muriate of Ammonia*，由昇華法而製成的板狀氯化銨稱做 *Sal Ammoniac*。氯化銨之製造，有由煤氣液直接製造的，有由比較廉價的硫酸銨製造的，牠的精製方法，有用再結晶法的，有用昇華法的，現在分別略述如下。

(一) 由煤氣液製氯化銨法 有兩種方法，(a) 和硫酸銨的製法一樣，將阿摩尼亞氣由煤氣液中蒸發出來，導入飽和器中，使和鹽酸化合而成氯化銨。(b) 直接加入適量鹽酸於煤氣液中以製氯化銨，此際所發生的廢氣，則導入火床上燒卻。所製成的氯化銨溶液，放置數日，使和炭油樣雜質分離後，於鐵鍋或鉛鍋中加熱以蒸去水分，使氣

化銨易於結晶析出。

(二) 由硫酸銨製氯化銨法 硫酸銨之濃厚溶液中，若加以相當量之食鹽，則起如左式之複分解而生成氯化銨和硫酸鈉(即芒硝)。



此兩種鹽類之混合溶液，可以結晶分析法處理牠，因為在高溫度之硫酸鈉溶解度，遠不如氯化銨之大，所以將混合液攪拌煎煮時，硫酸鈉的結晶先行析出，剩下的幾純為氯化銨溶液，可再蒸去水分，使牠結晶。

(三) 再結晶精製法 用前二法製成的氯化銨，帶有暗灰色，因為夾有雜質如硫酸銨、次亞硫酸銨、炭油樣物質等之故。應利用廢熱去烘乾牠，使炭油樣物質稍稍炭化了變為易被除去的形態為度，然後用水溶解牠，濾去不溶物質，蒸去水分，使再結晶而成純粹的商品。

(四) 昇華精製法 用前法烘燥的氯化銨，也可放在有蓋的玻璃器、土器或鐵器裏，緩緩加火，使牠昇華粘附於蓋上，而成為潔白有光澤的上等商品。

(一八) 碳酸銨之製法 碳酸銨和阿摩尼亞所組成之化合物甚多，主要的為碳酸銨(Neutral Ammonium Carbonate,  $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$ )、半酸性碳酸銨(Semiacid Ammonium Carbonate,  $(\text{NH}_4)_2\text{H}_2(\text{CO}_3) \cdot \text{H}_2\text{O}$ )、Ammonium Carbanate ( $\text{CO} < \text{ONH}_2$ )、酸性碳酸銨(Ammonium Bicarbonate  $\text{NH}_4\text{HCO}_3$ ) 四種，統是在五八——六〇度間便分解為其本來成分——碳酸氣、阿摩尼亞和水

——的。商品碳酸銨乃酸性碳酸銨和 Ammonium Carbamate 的混合物，其平均成分約可書如「 $\text{NH}_4\text{HCO}_2\text{NH}_4 \cdot \text{CO}_2 \cdot \text{NH}_3$ 」。工業上的製造法，係將煤氣液裏蒸餾出來的阿摩尼亞氣和碳酸氣一同吹入鉛室中使冷卻結合而成，或將硫酸銨和碳酸鈣（ $100:76$ ）混合加熱，使起左式反應而產生阿摩尼亞、碳酸氣和水蒸氣之混合氣體，



導入鉛室中冷卻結成。如所得製品中還含有雜質，可用昇華法精製牠。精製後的商品碳酸銨，約含有三—四%阿摩尼亞，為白色透明結晶體，可用於絹、毛等之精煉，醃麵燒粉、醫藥和化學藥品。

（一九）硝酸銨之製造法 硝酸銨（ $\text{NH}_4\text{NO}_3$ ）為安全炸藥之製造原料，需要很大的純度（九九·五%以上），牠的製法有下列兩種。（一）盛硝酸於密閉器中，徐徐加入計算量之阿摩尼亞液，則此兩

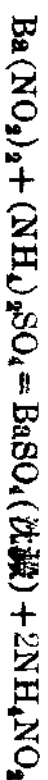


種物質依右式反應而生成硝酸銨，可將水分蒸出使牠結晶析出。（二）利用硫酸銨（或煤氣液）和硝酸鉛的複分解作用以製硝酸銨，其方程式如左。

（二〇）亞硝酸銨之製法 亞硝酸銨（ $\text{NH}_4\text{NO}_2$ ）也是一種炸藥，又可用牠於橡皮球中裝氣，因為牠一經加熱，便如左式分解做水蒸



氣和氮素氣之故。牠的工業上製法，係先將硫酸銨（ $\text{BaSO}_4$ ）用通常方法還元做硫化銨（ $\text{BaS}$ ），再用亞硝酸溶液處理，製成亞硝酸銨（ $\text{Ba}(\text{NO}_2)_2$ ）後，使和硫酸銨起複分解以製亞硝酸銨。

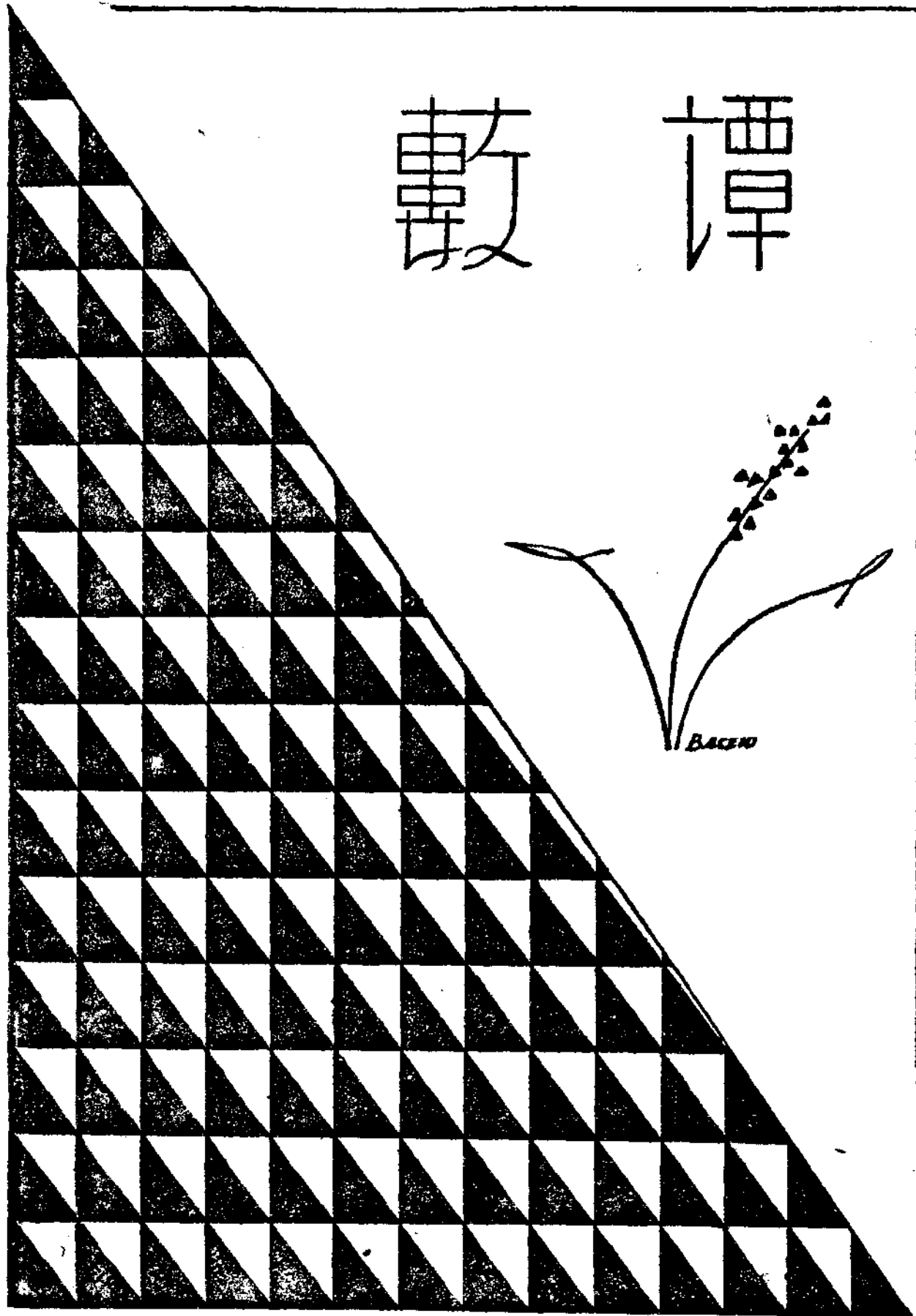


### E 結論

（二〇）由以上所述，我們可以知道一切有用銨鹽，統可由阿摩尼亞液或硫酸銨製造出來，而阿摩尼亞和硫酸銨乃由煤氣液製造出來的，至於煤氣液本身，則由於煤炭乾餾而得來的副產物。可見煤炭乾餾事業，關係至巨。以我國煤產之富，而肥料用的硫酸銨，仍舊仰給於外洋，漏卮甚大，寧非可笑之事！不知有識者看了此篇發生怎麼樣的感想？

（餘論一完）

藪 譚



BACED

## 歐洲之玩具樣的國家

陶毓英

歐洲近來獨立的愛爾蘭自由國，在地圖上看起來，比較法國或德國確實是很小的。可是在歐洲，還有比這更小的一些國家。例如安多拉 (Andorra) 但澤 (Danzig) 利支敦士登 (Liechtenstein) 盧森堡 (Luxembourg) 摩納哥 (Monaco) 桑馬立諾 (San Marino) 在地圖上不過一小點星兒，但他們仍然是獨立的國家。最使我們奇怪的，就是他們的鄰近都是列強，可是他們却能免為列強所吞併，這實在是頗奇怪的。這其主要的原由，固然在乎國際的政治，但牠們人民的自強獨立精神，也是使牠們不被吞併的重要原因。在這篇文章中，我們將告訴你們這些國家的人民如何生活——且可見其中有些還未曾和近代文明有過接觸。

一提到歐洲，我們總是想到法德俄這些列強，我們只覺得牠們的領土是佔了歐洲大陸的大部分。可是就不知在這些大國中，還有一些嬰兒樣、玩具樣的國家，仍然是獨立的國家，牠們有自己的奇怪風俗，生活的方法，差不多和中世紀一樣。

這些國家中最有趣味的，或者要算摩納哥，因為牠的地位是在地

中海岸上，差不多是法國人最常到散步的一個地方。蒙特開羅 (Monte Carlo) 雖不是這小國的都城，但卻是歐洲最引人注意的一個城市，確實的，牠是地中海岸上一個最美麗最富魔力的地方。

摩納哥的面積，恰恰有八方英里，其廣平均有六百五十碼，所以我們若打哥爾夫球，只要打三下，便可以橫過這個國家。牠的人口總數不過二萬三千。在這個地方，一方面是很有財富的人們，但同時卻非常污穢，兩者是混合的。摩納哥並無特殊的實業。

摩納哥有其自己的錢幣和郵票，牠的人民實際上對國家不納一點稅，是很自由的。軍隊只有一百〇五人，在大戰期間，摩納哥曾加入聯盟國方面，對英法等宣戰。

摩納哥最近的王是亞爾伯特 (Albert)，死於一九二二年，但他並不是適於治理這樣一塊特別地方的人。他對於魚以及海中的植物非

常富於興味，他往往乘着遊船，在海中作科學的探討。他的博物館是世界上最精美的一個。

設若我們旅行時是經過瑞士走到澳大利，我們便又遇到歐洲的一個小國，這是利支敦士登，其西部以萊因河和瑞士為界，其東部以復拉耳堡山（Vorarlberg）和奧地利為界。這國較摩納哥為大，其面積有六十五方英里，人口約一萬一千。

這個小國有一個特點，即牠的人民都是受過軍事訓練的，他們所過的生活，還是若干世紀以前他們祖先所過的生活。他們的主要職業是農業和種葡萄。他們一天很快活的過着，對於生活很引為滿足，他們對於近代文化的改進而不表示歡迎，他們只想過着從不可知的時代起所過着的生活，他們是保守的，對於他們四周的大國家，他們簡直不聞不問。

至若政治制度頗有平民主義的意味，他們雖有一個王為統治之主，但同時卻有一個議會形式的機關，這議會有十五人，十二人是由人民選舉，三人是由王指派。

到一八六六年德奧戰爭時，奧國一敗塗地，利支敦士登便成為日耳曼聯盟的一部分，實際上牠仍然是獨立的，因為在會議之中，牠仍有選舉權。及至一八六六年聯盟解散時，利支敦士登又恢復其獨立的自主。

利支敦士登的都城是費都士（Vaduz）一個很高的鎮市，在一個多岩的山上，本是歷代帝王的一個城堡。政治制度仍然是君主制度。一九二六年他的王名為約翰第二（II Johann），人民都尊他為「地父」（Land Father）。這種城堡是很大的，據說是羅馬時代所建，有很厚很高的牆，內部藏有很多的盔甲和兵器。但我們不要以為這些人民是好戰的，因為牠的軍隊在六十年以前即已解除，現在所有的軍隊，最多也不過一百人。

利支敦士登仍然保存中古時代的風氣，不過牠的交通器具也漸進化，人民所有的汽車已有一百架之多。但在鄉村之中，仍然用着小牛車。牛車的鈴聲，我們在隨處都可聽見，只見那迂緩的牛拉着車走，或在田中耕種，這就是人民的主要生活。

在這樣一種保守的人民中，法律與秩序是不難維持的，所以在費都士雖然只有四個警察，但對付所發生的犯罪已就很夠了。

我們的旅程若繼續前進，便又到一個小國，就是桑麻利諾。這是在意大利的一個小國，距亞得利亞海（Adriatic Sea）岸約十二哩，牠現在有許多風俗和制度，還保留着中古時代的色彩。在過去，牠曾和意大利有相當的關係。

桑麻利諾的獨立，係在第八世紀，但其歷史卻較早。牠的面積不過三十八方哩，牠的中心是一個大岩石，岩石的一邊即做為牠的邊界。岩



石的脚下便是包果 (Borgs)，這是桑麻利諾的商業中心。我們在到桑麻利諾的路上，我們可見有許多車用牛拉着，牛的身體和力量之大，是很可注意的。每個月有一次市場在包果舉行，到那時候，一切事都活動起來。都城也叫做桑麻利諾，是一個很可注意的地方，因為牠是一個政治中心，且是他們的城堡，位於替塔諾 (Triano) 山頂上，較包果為高。但這城堡是用山下的石頭造的，現在是用做監獄。

至若政治也有民主主義的精神，國會是由城市和鄉村選舉同數目的代表組織而成，這種辦法，可說是很公正的，所以結果國家便得到很好的秩序。在這國會中，父親還生存的時候，他的兒子不能為議員，就是兄弟也不能。

桑麻利諾的人民，有許多信仰是守着傳位的習慣，牢不可破。例如每年四月初一日，各個人都應該在日出時就要起來，否則便被旁人用繩子捆住，穿着寢衣，放在驢背上，吹打着樂器，在街上遊行，因為據他們說，若在四月的第一天早晨不起來，是非常不好的。

桑麻利諾也有其自己的錢幣，不過意大利的也可以通用，至若郵票也有牠自己的。

因為受國際的限制，桑麻利諾不能種烟草，不過每年卻有大批從意大利輸入，此外還有白鹽，也是意大利輸入桑麻利諾的一大宗貨物。桑麻利諾的軍隊，總數約一千五百人，其大多數的人民都喜歡在軍隊服務，並且每個人都應該有一支鎗和軍火。至若納稅則很輕，因為

人民大半都是從事農業，並且靠地為生，所以每年付給地主的利益為數是很多的。

我們的旅程若再向西進，到西班牙、葡萄牙的邊界，我們又發見世界上最古的一個共和國。

牠是這些玩具國家中最有趣的一個，自第九世紀以來就是獨立的。牠的面積有一百九十平方哩，人口只有六千，這些人中，曾到過牠們鄰近的大國內的沒有多少人。這就是安多拉。

安多拉是一個中立民主的國家，在法蘭西和西班牙天主教會保護之下，牠是有原始色彩的地方，完全不受近代文明的任何影響，牠有自己的總統和二十個議員的國會，議員的薪水，每年不過五十先令；總統一年只得五磅。在政治上，牠是分為六區，各區選舉代表到議會中，每年開會五次。凡當議員的人都是結過婚的，不結婚便不得當議員。

當議會開會時，議員都集在樓上，馬或驢子則繫在樓下。他們選舉一個總統，法國和意國主教，則指派兩個代理人來統制軍事。

安多拉所居的位置是頗可注意的，因為牠是建立在一個岩子上，這岩子就把流水分為兩個方向，向西便是流向大西洋，向東便是流向地中海。從法國到安多拉的路途，一年中有六個多月不通，因為兩雪所阻，所以一切運輸，都不得不走西班牙那一邊。

種烟草在安多拉乃是一種主要實業，我們在安多拉只見漫山遍

野都是種烟草，其灌溉的方法，還是一種很原始的，即把樹幹挖空，做成管子盛水。烟草的收穫，大半是私運到法國和西班牙，這種運輸方法所得的利益是很大的。在安多拉，私運且公認爲一種高尚職業，大凡兒童到了十六歲或十七歲時，這種私運的本事就已訓練得很好。私運者不但是要人很機警，不致爲官吏所查獲，並且要體力很好，能够背負很重的東西，登山涉水，不畏艱險。

安多拉人民的生活，除了種烟草和私運而外，便是種田，不論各處，我們都可見有人在田中每天從早做到晚。做到日中，他們大半休息一會，吃點麵包和果子，有時也吃點魚。

安多拉人也好飲酒，他們的酒和猶太人的相似。不過在吃的方法則有一點不同，即猶太人吃酒是用一種普通的方法，安多拉人吃酒則把酒罐放在距口幾英寸的地方，讓酒倒在口中，所以這樣飲法，酒杯便不必各用一個，大家可以用一個大杯吃酒。

安多拉有許多奇奇怪怪的迷信，例如他們在每一塊田上都要在兩邊插上柏樹的枝條，據說這樣惡神便可以離開，一切都進行得很好，結果收成豐富。又如安多拉人若出去旅行時，看見一個白貓從房子裏逃出，他就應該回轉家去，因爲他若不理會這個不幸的徵兆，便會有禍患隨着而來。

牧畜也是安多拉的一種主要作業，每當夏季，滿山遍野都只見牛羣羊羣。安多拉沒有機械工廠，什麼事都保持着中古時代的色彩。男女

都從事紡紗織布，他們家庭的實業只限於做靴子、陶器及其他簡單的日用品的製造。

安多拉是最厭惡進步的。從前曾有人提議修一條路從西班牙通到安多拉，安多拉人就成羣結隊，不贊成修路，甚至哭泣，結果只是修了一半。他們不願有一個探險者或發展者，可是他們的礦產卻很豐富。若干年前，曾有一隊企圖開發的人到他們國中，可是結果被他們驅逐出境。即使是修築鐵路，他們也表示反對。

安多拉沒有新聞報紙，幾年前，曾有些西班牙新聞記者想爲他們創立幾種報紙，可是他們覺得這個提議的結果，只是落得不幸，提議的人是受苦的。所以終於沒有實行。

此外還有一個小國，就是盧森堡，係位於比利時、法蘭西、德意志之間。牠的面積也很小，人口不過二十五萬，種族非常複雜，不過說的都是德國話。牠是在一八六七年宣佈中立。

盧森堡頗富於礦產，因這些係爲農民所有，所以有許多都不會開採，只是產生農作物。據說他們是世界上最好的農業家，實情或許如此，但因他們的環境很壞，他們不得不對環境奮鬥，所以結果他們便是很嚴肅而堅忍的。

我們若從盧森堡出發，便到了但澤自由城，但澤位於維斯杜拉河(River Vistula)上。牠在第十世紀是斯拉夫人的殖民地，在中世紀是

一個重要的城市，大半和英國交易。在十四世紀時，牠是漢薩（Hansa）的屬地，但不久又成爲獨立的城市，一直到一七九三年又爲普魯士所併吞，最後到一九二〇年凡塞爾條約成立，牠便成爲一個自由國家，歸國際聯盟的保護。其海口係由漢薩人和波蘭人共同管理。

漢薩的面積大概有七百五十四方哩，人口四十萬。因爲在從前和

英國的關聯很密切，所以有許多名詞，都是發源於蘇格蘭，牠有兩個地方，便稱爲老蘇格蘭和新英格蘭。鄉村中的樹木很多，維斯杜拉河岸上常有許多人從很遠的城市來遊覽。漢薩雖和別的國家在過去有許多關係，但其外表上卻是很進近代的，牠的將來頗有希望，這是與其他國家不同之點。



## 不可視的光線

曹鈞石

諸君學過一點物理學的大概都知道：透過細隙的太陽光線，經三稜鏡的屈折，在對方的板屏上映出紅、橙、黃、綠、青、藍、紫七種顏色；又如將糊有這七種顏色的紙的板（此板叫做牛頓板）迴轉起來，則變爲白色。這種我們的眼睛所看得見的光線，叫做可視光線。光線之中，除紅、橙、黃、綠、青、藍、紫七種可視光線之外，實在還有我們的眼睛所看不見的光線。此種光線——所謂不可視光線，研究起來，比看得見的還新奇有趣，而且近來還完成了許多功效卓著、興味豐富的應用。

所謂不可視光線，是眼睛所感不到，而具備光的一切性質的。假如

人類的眼睛感光力特別來得強，那麼這種光線當然也可以看得見。實際上我們的眼睛的感光力，即就可視光線而論，也有強弱的不同——在強度一樣的七色光，對黃及綠感光較佳——對於不可視光線，便感不到了。人類的體制是非常不完全的。譬如在相對性原理，認時空混融的世界爲必然的世界，然而我們以爲時間和空間是區別着的。不可視光線若僅恃人類的目力，便是子虛烏有，也是人類體制不完全的好例。我們若不想出法子來彌補體制的缺陷，諸君便可想像與人類接觸的宇宙，是怎樣的狹小！

光是一種的波動。正如水面爲風所吹而起波紋一般，是在媒質中所起的波。這當爲諸君所熟悉的罷。波的一個峯到其次的一個峯的距離，叫做波長。光的波長到底有多少呢？若以一米突的百萬分之一做單位，那麼，紅光的波長是 $0.7$ ，紫光的波長是 $0.4$ ，其他橙、黃、綠、青、藍等光的波長介在二者的中間。

比紅光的光波更長的光，便爲我們的眼睛所看不見，叫做紅外線，通常也叫做熱線。一切熱的物體，都放出熱線。盛在水壺裏的滾水也放出熱線。比紫光的波長更短的光，也是我們的眼睛所看不到的，叫做紫外線。我們的眼睛雖不能看見牠，但可由照相攝出來。

比紅外線波長更長的，如無線電報所用的電波便是。較紫外線波長更短的，是樂琴線（也叫X線）。X線在醫學上的功用怎樣的偉大，當爲諸君所熟知的。比X線波長更短的，是放射性元素（如鐳等）所放射出來的γ線。比γ線波長還要短的光線，宇宙間也有放出。這叫做宇宙線，也叫做米利根線，因爲是由美國的物理學家米利根（Millikan）所發見的。以上等等的不可視光線，假如我們的眼睛的構造特別都能感到，那麼，即使是放在暗處的水壺，我們也能看到，豈不有趣？而且我們還能看見無線電所發出來的波，縱橫無盡地在空中馳走，宇宙成爲奇觀了！無如我們的視覺不能感到。但我們有法子感覺牠們，並且有許多設計去利用牠們。

在歐洲大戰的時候，曾經打算把紫外線和紅外線這二種不可視

光線用作秘密光線，利用牠們來通信息和舉信號，豈不非常有趣？

他們的設計大約這樣：由發信所的弧燈所發出來的光，經過特種黑色玻璃（叫做濾光板）的濾過作用，只有紫外線能夠過了過去，此線送到在遠方的受信所的望遠鏡中，刺戟其中的小螢光板（特種的板，有被紫外線所照則發光的性質），而放出眼睛所能看得見的光。這樣一來，豈非兩方可以秘密通信？假如用別種方法，不是容易被敵人所覺察或毀壞嗎？

英國的拜厄特（Baird）氏曾經發明一種器械，能夠從闇夜或濃霧中透視物體。叫作「闇中透視器」，真所謂名副其實。

闇中透視器的主要部分是紅外線投射器和受光裝置的二部分。紅外線投射器是弧燈式的探照燈，在其前方有硬樹膠製的窗遮蔽。此窗有吸收可視光線，透過紅外線的特殊性質。由此器發出來的紅外線，碰在眼所看不到的物體上面，由物體反射而進入受光裝置裏去。受光裝置所得的景色的像，再用適當方法使現出原物的形像來。

熱線在黑暗中的透過度，較之普通可視光線約大二百至三百倍。由弧燈發出來的光，如其用特殊黑色濾光板，使僅通過紫外線，而投射於黑暗中的物體，把由物體反射而來的紫外線攝成照相，也能從闇處看出物體來。

紫外線能夠感應普通的照相乾板。如其用黑色濾光板，使僅能透射紫外線，而攝景物的照相，那麼與普通的照相大異其趣。比方目的物

是雪白的鉛粉，拍出來的照全是黑色，叫諸君大吃一驚。這是由於鉛粉不反射紫外線的緣故。對於樹木和房屋，陰影不大分明。這是因為普通稱為陰的地方，亦有紫外線分布的緣故。

與此相對，近來對於紅及紅外線的照相也已發明；波長在百萬分之一米突附近的不可視光線，也能拍出照來。

普通的照相乾板不能感受紅及紅外線。紅色的東西拍出來是黑的。因之普通照相的現象，可以在紅色電燈下施行。但近來發明特種的染料，染在乾板上，能夠感受紅光和紅外光。此等染料的構造尙未明瞭，種類不一，感光的時間也不同，有須數時間以至數十時間的。紅外線濾光器，可用碘的二硫化碳溶液，或鍍銀的水晶，或特種濾光板，都能使紅及紅外線透過，而隔斷普通光線。

現在如用紅外線濾光器，並用紅外線乾板，而照通常方法拍照，那麼，青色的天空的像是黑色的，因為青色的天空不送出紅或紅外線的緣故。葉綠素反射出紅外線，所以拍青翠的草木時，非常鮮明。這樣拍出

的照，非常有趣；本來是一幅盛夏草木茂盛，天日光明的景像，變成冬日踏雲密布，草木為雪所遮蔽的景像了！

人們的面孔比較的拍得白些。雲的形狀現得非常清楚。所以紅外線照相對於雲的研究，恐怕是非常適宜的。

又紅及紅外線在霧中也頗能通過，所以紅外線照相應用於飛行照相，非常適宜。由雲中能夠拍出地面的照相來。美國的天文臺曾自漠漠大霧中拍出距離數十啓羅米突遠的地方的照相，豈非大可驚奇！是不發明紅外線照相，恐怕沒有這樣便當罷！

鳥類的眼睛，能夠視遠，較之人類優良的多；據說因為鳥類能夠感受紅及紅外線的緣故。我們人類的眼睛實在是不濟事的，紫外線和紅外線照相好比是給人們帶上一副有特殊功效的眼鏡，使人類的視界可以擴大，這不得不感謝研究家和發明家的功績！



## 科學遊戲

林履彬

一九三〇年十二月十日，於上海

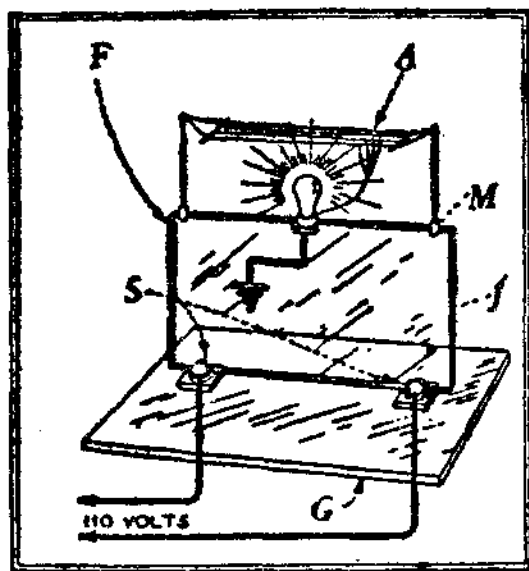
## 無線電燈

無線電的效用多得很多，最近有人理想燃電燈的電力，也用無線電來傳遞，就可以省卻街市上密如蛛網的電線，這當然是一種偉大的發明，可是實際上沒有這般容易。

我這裏說的無線電燈，不過是有名無實的，但是由牠的外觀上看起來，或者可以濛混外行人的眼光，使他們半信半疑的在那裏稱奇不置。現在我且把做法介紹給讀者。

在一塊木板G上釘兩個特製的螺絲S，用一塊二分厚的玻璃板，嵌在這兩個螺絲上使牠豎立起來。又另用兩個木桿和銅腳M夾在玻璃板的上方，並且裝了一個小天線的樣子，將一個木製的電燈頭，鋸了一個凹洞，裝在玻璃板的上方。

平常電燈裝置方法，燈頭裏面兩個接電線的銅鍵，是要用兩根導電線一直和電燈的總線相接，電流通，便會放光，但是在這裏因為要虛裝玄妙起見，把這兩根導線不得不隱藏起來；不過這樣厚的透明玻



璃板，那裏有隱藏電線的地方呢？有的，祇要用很薄的錫箔，切成二分闊的長條，把牠當做導電線，由兩個螺絲S起沿着厚玻璃的邊用膠貼固，一直通到電燈頭中間的兩個銅鍵上，就可以算是兩根電線，再由兩個螺絲S起接兩根電線穿過木板的下面，通到電燈的總線電池，就可以放光。

這小天線原是虛張聲勢，所以由天線上引一根銅線到電燈頭上和玻璃板上所畫的地線，也不過是裝樣子的，一些沒有效用。

貼在玻璃板旁邊的錫箔，最好用綠色的洋乾漆 (Varnish) 塗在外面，可以使牠和玻璃的顏色相似，使人不容易辨別得出來，也可以防備偶然身體觸着，不致危險。

這種裝置我們要分清不是用意來騙人的，不過是要假借無線電燈的名義，容易引人注意。我們如果將字畫如廣告之類寫在玻璃板上，一定可以吸引好奇的觀衆，就是給觀衆察出是假的，我們的目的已經達到了，可比上海市上的滑頭生意，在廣告上大吹法螺吸引買客的注意，祇要每人受他一次的騙，他已經囊裏充盈了！我想學校裏如遇有游藝會紀念會……等用這個方法來點綴會場的風景，一定要增加許多趣味的。

## 牛乳和葡萄酒的變化

從前魔術家雖然也有水變酒或是酒變水的方法，但是他們都是

倚藉特製器械的妙用，如雙層瓶之類，早已拆穿西洋鏡，不能夠在內行人面前弄巧；就是不識的人，也有些不佩服。應用化學藥品的魔術，算是最新流行的科學化遊戲，對於學生界更覺適宜。現在把很有趣的三種，介紹給讀者。

### 一 水變葡萄酒葡萄酒變水

用具 玻璃杯兩個，透明玻璃瓶一個。

藥品 煕醇試劑 (phenolphthalein) ( $C_{20}H_{14}O$ )，碳酸鈉 (Sodium carbonate)，酒石酸 (Acid tartaric)。

演法 桌上排着甲乙兩個潔淨的玻璃杯和一個玻璃瓶，演術者叫參觀人另用一器取一些清水來，演術者當衆將清水傾入玻璃瓶裏面，又取甲玻璃杯和瓶對參觀人說「奉敬一杯冷酒呀！」同時將玻璃瓶裏的水傾在甲杯內，立刻變成了紅色的葡萄酒，無論何人見了，一定會嘖嘖稱奇的。

這葡萄酒當然是冒牌的葡萄酒，不可以入口，不過顏色是相似，祇要瞞了參觀人的眼睛，不必給他們嘗味的，「這一杯葡萄酒，實在是不夠誰吃的，不如再把牠還原做水罷！」說了，把甲杯的紅色葡萄酒倒入乙杯裏，又變成無色透明的清水了！

理由 在玻璃瓶中預先盛一些煕醇試劑的酒精溶液，甲杯裏預盛一些碳酸鈉溶液，乙杯裏預先盛一些酒石酸的水溶液。煕醇試劑遇了碳酸鈉會變成紅色，這紅色液遇了酒石酸紅色就失去。

### 二 葡萄酒變水水變葡萄酒

用具 透明玻璃瓶兩個，玻璃杯兩個。

藥品 過錳酸鉀 (Potassium permanganate)，硫酸 (Acid sulphuric)，次亞硫酸鈉 (大梳打) (Sodium hyposulphite)。

演法及理由 將過錳鉀的水溶液稍加一些硫酸，牠的顏色極像葡萄酒，把牠盛在甲玻璃瓶裏，又將清水盛在乙瓶裏。在甲玻璃杯裏預盛一些次亞硫酸鈉的濃溶液，這溶液本來是白色的，所以不會給參觀人覺察出來。在乙玻璃杯裏預盛一些紫色洋顏料的粉末暗存在杯底，也不容易給人看見。演時將甲瓶所盛的假葡萄酒傾在甲杯內，立刻就變成清水，因為過錳酸鉀液遇次亞硫酸鈉會脫色的。乙瓶裏的清水倒在乙杯裏，裏紫色的洋顏料給水化開便成了葡萄酒的顏色。

### 三 水變牛乳牛乳變水

用具 玻璃杯兩個，透明玻璃瓶兩個。

藥品 氯化鈣 (Calcium chloride)，碳酸鈉，鹽酸 (Acid hydrochloric)。

演法 在甲瓶裏盛了氯化鈣的溶液，乙瓶裏盛碳酸鈉的溶液，兩種液都是透明無色的，看來好像都是清水。先將甲瓶裏的氯化鈣液倒在甲杯裏（只要半杯），再將乙瓶裏的碳酸鈉水加入，立刻就要變成牛乳的顏色，再將這牛乳倒入乙杯裏，便還原變成清水。

理由 氯化鈣和碳酸鈉化合變成白色的碳酸鈣 (Calcium

carbonate) 乙杯裏有預藏的一些濃鹽酸，這溶液遇着鹽酸便失去乳白色。

硝酸銀 (Silver nitrate) 的水溶液 (蒸溜水) 和鹽水相合也會

變成牛乳的顏色，再遇了鹵精水 (Liquor ammonium) 也會失去乳白色。

### 攻擊素

人體的細胞，都有防禦力；血液中的白血球，能捕食侵血液或組織內的細菌；所以細菌將侵入血液或組織的時候，常常分泌攻擊素 (Aggressine) 破壞細胞的防禦力，并且抵抗白血球不使接近菌體。



== 黃澤蒼編 ==

荷屬馬來西亞

一册 定價四角

學術界之榮幸。惟其內容大多着重於旅居之華僑，而忽略土民之一般生活狀況。本書係就荷屬南洋之歷史、政治、經濟、與夫土人之風俗、華僑之概況，加以簡明之敘述，尤足為研究南洋者之助。

邇來國內出版物之關於南洋方面者，有如春筍怒發，不能謂非

馬來亞

一册 定價三角

本書以地域為經，事物為緯，凡馬來半島各區域之自然、歷史、經濟以及民生等現狀，概能詳晰敘述，足為關心南洋者參考之用。

商務印書館出版

商務印書館  
最新出版

馮 攸譯

南洋叢談

定價四角

本書對於英美法日荷蘭等國競爭南洋殖民地之狀況，與南洋華僑之勢力及其致富之原因，南洋土人對我之好感，各地物產之豐富，奇形怪狀之風俗，以及我國商人着手南洋貿易之門徑，縷述無遺，手此一編，無異身臨其地。

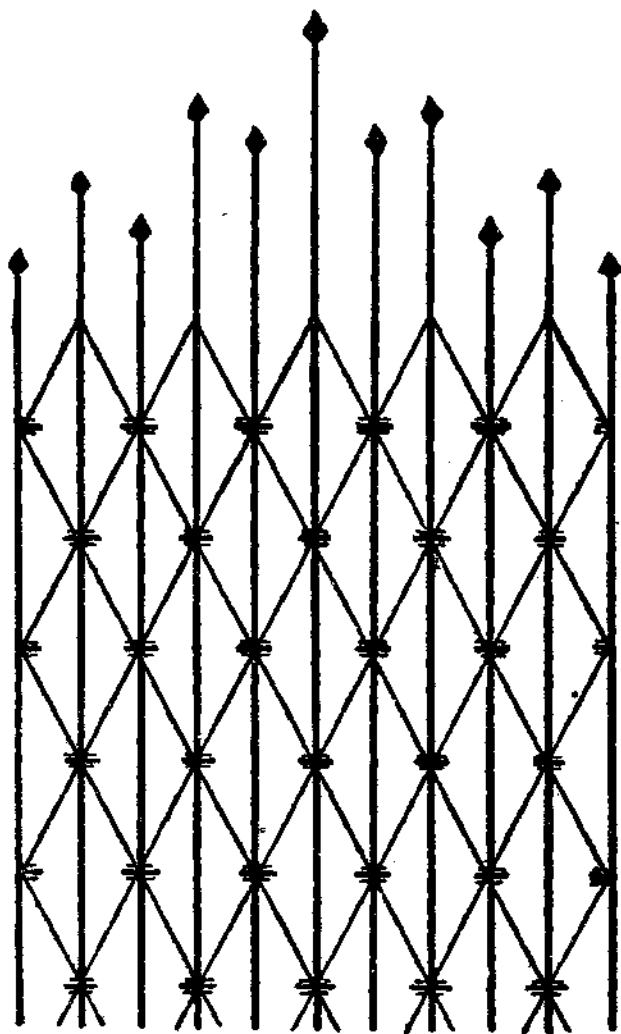
黃競初著

南洋華僑

定價三角

著者遊歷南洋多年，平日對於僑務極有研究。今將研究所得，編成此書，內容共分十章，分述南洋華僑之分布區域、史略、古蹟、風俗、習慣、社會、教育、商業、勞工以及居留待遇等項，系統分明，詞意醒豁。舉凡華僑各種重要問題，無不詳為論列，指示周詳。誠研究僑務及留心時局者必讀之書也。

菲文



## 青年文藝

### 月光光

錢彤

今天中秋節，小桂子盼望的一天到了。

大清早，雄雞還沒啼，她便老早醒了；想及了今天是月宮娘娘生日的事，便喚她爸問道：「爸爸！今天供月不？」這時，呼呼地，他爸還在打鼾，沒有回聲。她連問了好幾聲，她爸纔醒了，耳朵裏嗡嗡的，也沒有聽清她說些什麼，便「嗯」地答應了她一聲。

小桂子見她爸答應也要供月了，心上真快活，便自言自語道：「哼！多好看哪！紅臘燭，斗香，紙錢，紙馬，紙（香燭店出賣的紙神像的別名）上還有白兔子，牠喫的是小碟子裏的毛毛豆，大盤裏的好果果是娘娘喫的。娘娘真好，請她喫她纔是不喫，留給我們喫。趙家媽媽也是這樣，她昨天還分給我一角甜餅，又約我今晚到她家去看供月。哼！我去嗎？不！她家小和子總是欺小，我也有家！我爸爸也供月了！毛毛豆，果果……」

天光漸漸亮了起來，紙窗子上也慢慢地發了白，小桂子在床上越說越含糊，終於沒得說了。聽罷，爸不作聲，她看看窗子，覺得很無聊，便一個人爬下榻來。

她爸被她把被角一拖，把脚一縮，驚訝地問道：「小桂子還早咧！起來幹什麼？」

「看月光光！」她答。

她爸聽了，又好氣，又好笑，罵道：「月光光？丫頭！白天看月光光？」



### 嘲弄的慰安

爲法

走出天香茶社，眼前像有些暈眩，大約因爲在裏面坐得太久，人多，聲音嘈雜，空氣又很惡濁的原故。並且來的時候，還存着一點希望，此刻已經將這微薄的希望打得粉碎，只剩下廣漠的失望了。失望是痛苦的，到了過於失望的時候，也就不覺到痛苦，只是皇皇的，沒有歸宿，沒有著落，倒像紙鳶脫了線一樣，有點迷離恍惚，過去自己常是遇到這樣，眼前的暈眩，怕也雜了許多失望的成分在裏面。

人力車夫見到我走出一齊都湊攏來，口裏爭着呼喚：「先生，坐我的，這裏來！」從前我總是不理他們，任憑他們在後面追逐。而在今天，忽然生出不少的厭惡，轉過臉呼叱了他們一陣，像適纔所感受到的失望的怨氣，非藉些事發洩一點不可。可是等到人力車夫們因我的呼叱慢吞吞離開的時候，我心頭倒又有些酸澀在激盪起來：

——何苦罵他們，他們又那是好意如此，也真沒有法想哩！

「沒有法想，」想到這裏，不期然轉到自己身上來：「唉！沒有法想！」糅雜的感情，使我在街上走着的時候，更是震盪的難受。茶是吃過，本已向學校裏請了一天的假，正好回家休息休息，但因爲希望變爲失望的原故，兩隻腿總不願走向回家的那條路。真的，我此刻有點怕回家，再看見妻子時說什麼呢？當我出來時，她已一再叮囑，無論如何總要討到一點欠薪。這幾天霜風漸緊，不但吃飯成了問題，便連衣裳也成了問題；難道夾衣還能過

夜裏纔有咧！真是沒娘的胚！」

小桂子遭了罵，有點氣，重新又爬上榻，斜臥在被窩裏，瞞瞞屋頂上簾荻編的天花板，磚牆上貼着做裝飾的大花紙，從板門縫裏漏進來的天光，仍是無聊。她聽見她爸已不打鼾了，便又絮絮地問她爸道：「爸爸！今天供月不？」

她知道她爸已醒了，見問了兩三聲，還不見回答，真有點氣了，便用暗聲撒嬌地喊：「爸爸！今天供月不？」同時，兩隻小鬍兒也在被裏榻板上敲起鼓來。

「小桂子，你乖！」她爸忽然柔聲哄騙她道，「爸買了豬，哪有啥錢買喫食供月？還是到趙媽媽家裏去看吧！她喜歡你，會得分果果給你。」

小桂子終於氣了！似乎看見目前便擺在她面前的紅臘燭，斗香……都被她爸拐走了，立刻發起脾氣來，嘴唇拱起多高，兩個小嘴巴漲得激鼓鼓的，從鼻孔裏放出嗚咽的聲音哼道：「噓——爸爸人噓——」

——爸爸人……

她爸被她纏得沒法，忍住微怒再騙她道：「趙媽媽家裏供月多好看呢！桌上有十六對盤，果果都擺出花樣來，紅臘燭有茶碗口粗……」

「不！不！不！」小桂子抗議道，「我也有家，小和子總是欺小爸爸，應了供月的，爲什麼又不了？」接着，又繼續哼道：「噓——爸爸人噓——」

——爸爸人……

她爸怒了，也不去管她，翻開被，披了衣，便獨自開門出去，隨着去了。屋子裏，小桂子一個人躺在床上，還在哼：「噓——爸爸人噓——」

——爸爸人……

小桂子哼了半天，也漸漸忘却了這件事，但她還是不停地哼，心裏是想爸爸時回來抱她，安慰她；然而她爸還是不來，她已哼得倦了！

冬天嗎？

「小玲這幾天常常哭，手凍得像蘿蔔，不趕緊代他做件新棉衣，真要把人急死了哩！」這是她昨天夜裏向我訴苦的話，她說話的時候，喉嚨裏已經有點硬咽。後來她說到家裏米又要吃完，柴也只剩了一點，房錢空了兩三個月，房東只是來催，去年的棉衣都破爛得不成話，今年不能再不做，眼淚就流下來了。我沒有方法安慰她，只有嘆氣。

她說：「王先生不是討到欠薪了嗎？——你就請他們吃一次茶罷！」她這簡直是哀求我了。她知道王先生常常請教育局的督學、會計等等的人吃茶，同時她也知道王先生是不大欠薪水，總可向教育局多支一點。不過她卻不知道王先生還陪他們賭錢，代他們奔走，呼來嚇去的聽他們有時風有時雨。自己呢，近兩年來疊疊的遭逢大故，債欠得太多了，白天上課，回家還要代人補習，那有許多閑空陪他們呢！忽然陪陪他們，忽然又不陪他們，這是沒有用的。

她又說：「我這幾天還省下一塊錢在這裏，你明天就告一天假，拿去請請他們罷，他們面子上過不去，該會代你設點法的。」唉！這是她唯一的希望！當她今天在一小隻小盒子裏拿出一塊錢交給我時，她看了又看，她真有點捨不得，但是爲了要討得一些欠薪，便也救不得這一塊錢的命了，終於是給我，看着我拿去了。

我已經走出門外，她又叫我回轉來，可憐的向我說：「已經請人吃了，也不必露出窮相，捨不得給人吃，惹得人家不快意！」她真想得週到！她真想得週到！她也算十分的能體會世故人情了，可是結果還使她失望！

——我真有點怕回家，再看見妻子時說什麼呢……

轉過幾條街，心裏只是難過着。自己想，還是到學校裏走走罷。看看鐘表店裏，已是十

小桂子不叫了，這時她是跪在榻上，當經那幾張貼在磚牆上做裝飾的大花紙，紙上印的是戲文，她看熟了，能指出紙上各個人的名字來。「這爹爹是薛仁貴，這娘是樊梨花……」她爸爸常教她這樣地教着來誇人的。

「這娘叫什麼名字呢？」忽地，她抬頭看見了一張小的，黑色的，發光的，上面印了一個女人半身的畫片，自己問起自己來：想了又想：「爸爸告訴我名字，只說是我娘，現在上天做善事享福去了，天上有什麼好？還是在家裏供月好，好對嗎？」

她娘不答，只是微笑着，她覺得很無聊。

一會子，她聽見她爸的腳步聲響來了，便爬下榻，走到門外來，便看見她爸提了兩隻空籃子走來。「爸，我不叫了！」她聽着很可憐的樣子來向她爸討饒。

「乖好孩子！」她爸說。

「爸上街去嗎？」小桂子問。

「你爸今天上街去販果果賣，中飯時就回來，你不要亂跑，門守得好，留幾個果果給你喫，懂嗎？」她爸吩咐她道。

她點點頭，兩隻小籃子一顛一顛，半散了。

「這裏有兩塊燒餅，喫了當早飯。」她爸從懷裏取出他剛從距本村不遠的餅店裏買來的兩塊燒餅給了她，如此說罷，便提着空籃子往到街上去的路上走去了。

「小桂子小，家裏總得有個人在纔好！」小桂子的爸在路上這樣說。

## 二

小桂子雖小，却也知道比較的。她知道爸爸就是供月，也沒有這家媽媽家裏的好看的，她現在算是信了爸的話了。

「我去我去！」她自已向着自己說，「小和子欺了我，我便告訴

一點鐘，學校裏的時刻總比外面慢些，大約不過十點半鐘。

走到學校，兒童們還沒下課，只有我教的那一級兒童，因為臨時告假，沒找人代，不會上課，正在那裏遊戲着。他們真是活潑天真，像就沒有一點憂愁，遊戲得很起勁。我慢慢的走到預備室，坐在自己椅子上，室裏一個人也沒有，只有滴答滴答的鐘聲。

滿桌上都是課卷，纔改好了送出去，又有一堆新的拿了來。我在桌子旁面牆壁上，會黏了一張小的白紙條，寫了七個字，「此事不知何日了，」原是隨園詩話上的，我見到便不高興，生出感慨，今天對這七個字更是覺到淒涼的意味。

在前年暑假畢業時，那時我沒結婚，我的母親還在，自己未嘗不熬過着許多美好的幻想，以為社會上一條條的道路即使有荆棘也容易度過，現在呢，身上早被荆棘刺破，走不起來了。我鮮明的記得我的母親臨終時，她覺得死神太殘酷了，兒子畢業沒多時，就使她再不能看見兒子成家立業。她兩眼深深的陷入，黃蠟般的臉上界着幾條苦淚，緊緊握着我的手：

「餒兒！我辛辛苦苦的將你養大，總想等你畢業後，事情愈做愈大，愈做愈好，我能略略的享點福；可是現在不能了，我同你父親是一樣的苦命！餒兒！你好好的過罷，你……」下面還有話，已是哽咽着不能成聲，只有在汪汪的眼淚裏告訴我了。

唉！我當時真是難過，以為對不起我的母親，沒有能多多奉養她，好好奉養她，但是，現在想想，倘是我的母親到現在還健在，我還是做着小學教師，薪水欠了五個月，此後衣食住都成問題，她的老懷將怎樣的難過，我不更對不起我的母親嗎？現在已不得再做人的兒子，做了人的丈夫，人的父親了。做父親的要負責任，做丈夫的也要負責任，責任的重擔子，沉沉的壓在我的肩子，但是，我的力量太微弱，可擔任不起了。

她，讓她打她哭。我是不哭的，「不哭的纔是好孩子」——這句話是她從趙家媽學來的。」

外面的太陽照得亮光光，小桂子一個人坐在屋裏，因為寂寞，更是作急，她想：「他怎麼還不回來？果果，月光光……」

她立在門口來張望，知了在樹上叫得很響，路上還不見他爸的影子。

不一會，老花貓也跑來嗅了，她便逼着她在門口玩，不久，忽然聽見響的聲音在喚「小桂子」；抬頭一望，只見她爸已提了兩隻籃子回來了，而且，籃裏帶着回來的還有一袋米，一包小菜……還有果果。

「小桂子真喜歡貓了，」爸！——「果果」地亂嚷。

「果果留了夜裏慢慢吃，要燒飯了。」她爸說，把果果都塞進鍋裏。

喫過中飯，她爸便睡起午覺來，老花貓喫完飯，涎涎臉也睡出去了，小桂子又感覺到無聊起來，便走到趙家草坪上去玩去了。

坪上，趙家的三姊妹——小翠子、小和子、和小貞子——在拔茅針。

「你爸呢？」小和子問她。

「睡覺呢！」她答，一面看了她們拔。

「你會拔茅針嗎？」最小的小貞子也問她。

「不會。」她答，心裏似乎覺得有點懶懶的，便用心看她們拔，想學會這個。

小和子們蹲在地上找，有淡紅色的，尖尖的，肥肥的，便拔起來，塞在衣襟裏。「很容易，我也能。」她想。

「拔這許多做什麼？」小桂子問她們。

「供月的。」大姊姊小翠子說。

「這事我都幫忙，不過這幾天恐怕是沒有希望，局子裏每天都到縣裏去拿錢，每天都拿不到，實在太窘了！太窘了！你隔壁王先生他是常和我們在一起，他曉得，斷不是有意的推託，——真是對不起……」常會計說。

「是的，局裏這幾天真是窘，昨天我家裏要買米，向常先生一塊錢都沒借得，常先生，真是的，即連局子裏人也不行！」孫督學說的時候，兩股眼光只是向常會計投遞，誰不知道這是遞話給他說的，自然常會計更有話說了：

「孫先生，真的，不僅是你，前天馮局長和我拿錢也沒拿到，公事公辦，那個人情願討人厭恨呢……」他說得真起勁，其實不必向我再看，向我打照面，我是窮人，無錢又無勢，更不會趨炎附勢，討不到錢是當然的，打這些「官腔」做什麼？

我坐在預備室裏，想到剛才在茶社裏常會計和孫督學兩個人的話，倒笑了起來。下課鈴搖過，先生們都來了，看見我坐在裏面，很是詫意。

「老陳，怎麼，你不是請過假嗎？」汪先生說。

「噢，你怎麼又來的？」張先生說。

「你的病好了嗎？我已經接到你的信，」校長趙先生說，——我本來是告的病假。

「是的，我早上頭很痛，後來因為家裏不了，勉強去找了一找常會計和孫督學……」

我說。

「借到錢沒有？」汪張兩先生同時搶着說。他們也是無錢無勢的人，這事的成功和失敗，對於他們有重大的意義，看他們那樣迫切的神情，我倒有點不忍說出失望的結果。唉，沒有借到哩……本想這樣回答他們，可是心裏有些酸軟，沒說出口。

「不會借到的！」趙先生畢竟比我們年長幾歲，多曉得一點世故人情，「他又平常





太陽下了山，村上的孩子們都聚在坪上望月光光了。

「小桂子，去呀！」小桂子的爸爸催着賭氣不出去的小桂子道。小桂子坐在小板凳上，俯着頭，弄着手指，並不回答，只把小辮子搖了幾搖。

「去呀！小和子不會欺你的，有她的媽呢！」她爸又說。

「我不！」她很倔強地答，仍舊悶悶地坐着。

「桂姊姊呀！出來呀！出來望月光光呀！」小巧的小貞子已忘了剛纔淘氣的事，跑到她家窗外在喚她了。

「哦！聽見嗎？小貞子在喚你了吧！」她爸這樣說着，便攙了她的手走了出來。

小桂子見小貞子還和她要好，也立刻不氣了。

兩個人攙着手，一跳一跳地跑上坪去。

小和子在坪上看見小桂子來，又俯着孩子們嚷道：「小月宮娘娘來了！」阿狗等男孩子們也喊道：「女兒來望娘娘啦！」小桂子這回聽了不但不發氣，並且還以為很榮耀，笑着，唱着，跳着，現出十二分喜悅的樣子。

一會兒，月真的出了，大圓，而且亮。立刻，村上迎月的爆竹便劈劈拍拍地響個不息。

「像燒餅。」小和子仰着頭說。

「不像鏡子。」小翠子說。

「燒餅纔有這樣黃呢！」小和子反駁她姊姊。

「等一等，就白了！」小翠子也不示弱，如此回一句。

小貞子聽見她們的爭論，悄悄地向小桂子說：「還是像你家的那張篩子。」

「對，真妹妹！」小桂子說，覺得小貞子真好，便喚她一聲「妹妹」，「那張篩子就掛在『我娘』頭上，我在花紙上看見過，聲音苦澀頭

「十三課，立志，講完了！」大家雜然的回答。

「噢！講完了！」我說，「現在我問你們爲什麼要立志？」一齊把左手豎得很高，在搶着答復。

「一個人要成功大事業，就要立志，並且要立大志。」甲說，是我指定他說的。

於是我又問：「不立志有什麼害處？」

有的說：「不立志將來就沒出息。」

有的說：「不立志將來就不能成功大事業。」

又有的說：「不立志將來就沒有飯吃。」

更有的說：「不立志將來就要做壞事。」

過後我問他們，「立大志的人是不是要求學？」他們都搶着說「要求學！」「立大志的人是爲自己的嗎？」他們都搶着說：「不是爲自己的！」於是有的說「爲中國！」有的說「爲中華民族！」有的說「爲漢滿蒙回藏五大族！」末了，我再問他們：「立大志的人爲的是弄錢嗎？」他們聽了只是搖頭，表示不對；可憐見的，他們怕還不知道什麼叫弄錢！

「你們有什麼問題嗎？」我想轉來問問他們。

「陳先生，立大志的人不弄錢，不是要沒有飯吃嗎？」突然有人提出這個問題，在我背上像着上一刺。

「是的，你們大家能答他這話吧？」我像很鎮靜的問。大家一時倒沒話答了，都向着說話的那個。

「我告訴你們，古今來的人立大志做大事業的，常常窮得不得了，像孫總理，你們曉得吧？」

上也有提議的。」

小貞子相信了她的話，便問她道：「你這今天也要帶果果給你喫嗎？」

「對！」她答，然而想似乎不大「對」，接下來說：「不！她帶給我們大家喫。」

「供月啦！大家來拜月宮娘娘啦！」趙家媽媽立在她屋前遠遠地向她們招呼呼喚了。

小和子們聽了，一羣蜂似地奔了回去，小桂子也在阿狗等男孩子們也跟了去看熱鬧。

小桂子被小貞子拉到她們庭前，看看供月的桌子上，盤子裏還有十二對紅臘燭也祇有酒鐘口粗，小和子還讓丫頭拔的孝針也陳列在上面，她一面怨恨她爸騙了自己，一面又替她媽——月宮娘娘

——不平，先前的一團高興，差不多都化成烏有，如果供月之後又沒有喫果果的機會的話。

趙家媽媽對待孩子們很有經驗，恐怕拜月時大家又要爭先，便吩咐年齡小的先拜，大的後拜，等了先沒得果果喫。

小貞子五歲，第一個拜；小桂子六歲，第二個拜。

小桂子拜時，阿狗們又喊道：「看小桂子拜她媽啦！」

趙家媽媽問什麼事，小和子便搶先把那事告訴了媽，末了，還巧舌地說：「得拜了菩薩要被罰的喇！」

小桂子立在一旁，咧起嘴，恨恨地望著小和子。

趙家媽媽還很公正，向孩子們說：「你們都有錢，她沒有，大家讓讓點！」

孩子們都不響，只有阿狗很狡猾地一笑道：「她沒錢嗎？馬上便要有啦……」

月拜好了，看熱鬧的男孩子們都走了，她們還不走，十隻眼睛，只

「曉得！」一齊的答我。

「像孫總理，」我接着說，「他一生就是很窮的，有大志向的人他只求大家的幸福，自己不一定有幸福，所以我們要——」我還沒有說完。

「先生，我曉得了，要——要犧牲！」提出這問題的那個，他像很有領悟，突然站起來說了這句話；於是在我背上又像着上一刺。

課下了，「立大志」「自己不一定有幸福」「犧牲」像幾根車輻在我腦海裏旋轉着，隨時又加了幾根車輻進去，「從事教育」「作育人才」「生活清苦」——這像是慰安自己，又像是嘲弄自己！

——唉！嘲弄的慰安……



### 長期的流刑

汪炳焜譯  
俄國託爾斯泰作

烏拉提瑪鎮上住着一個年輕的商人，名字叫做意芬·提美撤去·愛克西諾夫。他所有的是二鋪商店和一座房屋。

他是一個美男子，頭髮是淡黃而鬚曲的，面部充滿着滑稽。而且又是一個有音樂癖的朋友。他在幼年時曾經沈溺於酒，有時因為飲得過分了，也不免借酒滋事，但在他結婚之後，除去偶一沾唇而外是不再親近它了。

釘在桌上盤子裏的果果上。

趙家媽媽知道了她們的希求了，便另外拿出四隻蘋果來分給她們。——分的方法和拜月差不多，小的拿大點的，大的拿小點的。

小貞子拿了，小桂子也拿了，小和子也要拿了；然而她忽然氣憤起來，把果果從她額手上搶來丟了，嗔道：「不知那家來的獨種，專到我家來喫白食，還要拿大的，紅的地方多的，不要臉！真正不要臉！」

她氣了，便打了小和子一掌，罵道：「好時好節，咒罵那個？你有娘她沒有娘？」

小和子哭了，小翠子偷了她妹子的果果也走了，小貞子見她姊妹哭，也不睬小桂子了。小桂子感覺得無聊，便一個人拿了果果慢慢地踱了回去。

走過坪，阿狗們看見了，便臨時編出一首歌謔打趣她道：

「讓她點！你們有娘她沒娘！」

嘿，不瞞媽媽說，她的娘，就是天上月娘娘！」

要臉不要臉！

醜呀醜！

醜呀醜！」

她不睬，走她的。

「這我這我！」小和子忽然從她後面追來索果果了！」

她逃，小和子追。終於她跌了一交，果果被搶走了，阿狗們大笑。

果果又沒了，又被人笑，身上又跌得痛，她真的大哭着奔回家去了。

走近屋子，喚爸爸不應，還聽見爸爸兩人在說話。

「小桂子怎麼又哭了回來了？」她走進了屋子，她爸爸這樣問。

「小和子欺我！」她說着，便看見那個常到她家裏來的對她很

和氣的寡婦李德慶坐在對面向她笑。

某年夏天，愛克西諾夫預備要到尼齊納市上去，臨別的時候，他的妻子對他說：

「意芬·提美撤去，今天還是不要出門吧！因昨夜我得了——一個關於你的惡夢。」

愛克西諾夫笑說道：

「你大概是怕我到市上去釀酒吧？」

他的妻子答道：

「我不知道什麼是我所過慮的，我只曉得得了一個惡夢。就是當你從市上回來

脫去呢帽時，我看見你的頭髮是十分的頹白。」

愛克西諾夫笑了，

「這是一個吉祥的朕兆呀！」他說，「你是否以為貨物不能脫售，還是從市上不

能帶回許多禮物送你呢？」

他與家庭告別後就動身了。當他走到半途時，忽然邂逅着一位稔熟的商人。那晚，他

鋪便同投一箇小客棧歇宿。他們用過晚餐後，就在毗連的兩間房內，各自就寢了。

愛克西諾夫是沒有發起之習慣的，所以他很願意趁空氣清新時候還程。在黎明時

他喚醒車夫叫他預備馬匹。他自己跑到棧主的房裏——屋後一所茅舍中——付清了

賬，就繼續前進了。

大概走了二十餘里的光景，他們就在又一所逆旅內歇腳，餵了馬後，又走到廊下叫

車夫煮茶解渴，他自己卻取出六絃琴，來開始彈奏。

這當兒，突然間一輛長途驛車叮叮噹噹自遠駛來，車內走出一位官吏，跟着二個衛

兵。他走到愛克西諾夫面前就開口問他是從何處而來。愛克西諾夫一一答覆着，並說道：

「先生，可否同我一塊兒喝點茶？」

「怎麼欺你？」她爸問，很憤然地。

「真我沒錢，窮得喫白食……」她告訴，眼淚又流下一串來，臉

李騰騰抱了她在懷裏，替她揩眼淚；一而問她道：「怪可憐的，我

小桂子這時忽然又看見「他媽」了，笑迷迷地在月光中看着

她，她便含糊地說道：「娘！月娘！月光……」  
李騰騰以為是她答應了，喚自己娘，便笑迷迷地望望小桂子的

果來給她們喫；「她媽」呢，朝着他們三個，更清楚地露出她迷迷的

笑。  
這時，月光也有笑迷迷的意味，屋內暫時沉默……  
上海滬江附中

## 村中的鐵匠

朗匪羅原著  
何德明譯

在一株伸展着的槐樹下，

跨立着一個村中鐵匠；  
那鐵匠是個強有力者，

他的雙手巨大而又健壯；  
他那臂膀富有豐滿的筋肉，

那筋肉是似鐵索般地固強。

他臉龐如硝皮用的樹皮，

他的黑髮鬚起而漫長；  
純潔汗珠濕透他的眉梢，

可是這位官吏仍繼續考問他：

「昨晚你是在何處投宿的？獨處呢？還是和一個商人同寢？早上你見過別的商人嗎？為什麼天未亮你就急急地離開旅舍呢？」

愛克西諾夫覺得驚奇了，為什麼他要問我這許多事情呢？可是他仍把所遇之事全告訴了，並且添上幾句：

「先生為什麼盤詰我呢？你以為我是個盜賊嗎？請先生不必擔心吧，我是個懋遷有無的商人呀！」

於是這官吏吩咐手下走攏來，並高聲說道：

「我乃此地的巡長，我查究你，是因昨夜同你一塊兒息宿的那個商人的喉管是被割斷了。所以非把你所有的行李搜查一番不可！」

他們走進屋內把愛克西諾夫的行李一一打開檢查，巡長突然在提包中發見了一柄匕首，遂大聲喝道：

「這凶器是誰的！」

愛克西諾夫定睛一看，見是一把血跡淋漓的小刀，正從他的提包中搜出，他不禁愕然了。

「這刀怎麼會有血跡呢？」

愛克西諾夫受了恐懼，要想忠實的回答，可是啞啞然發不出一字。

「我——不——不——曉——得——不——不是——我的——」

於是巡長又說道：  
「今天早晨在床上發見這商人的被害，只有你做這樁事情的可能，因為他的房

他的獲得祇觀他自己勤勞，  
在他眼光裏的整個世界，  
祇有他個人可以支配懷抱。

過而復始朝斯夕斯，

你能聽得他的怒號咆哮；

你能聽他大鐘的迴轉，

和那徐徐地適度的擊鼓，

彷彿寺守在歡按鐘鐸，

當那微弱的夕陽落下樹梢。

他的兒女自學校課罷歸還，

他們都依着門圍張觀；

他們愛看熔爐的火焰，

和聽那風箱聲響的吼喊，

他們捉弄那跳躍火星，

那火星似嫌薄的飛自地板。

日曜日他走向禮拜堂，

他坐在他自己兒女的中央；

他聽牧師的新講宣講；

他聽自己女兒的音響，

在那村中的唱歌隊裏高唱，

使他的心靈舒暢呀無量。

他聆得那似他慈母般的音響，

是從裏面下鎖的；而且這把刀又是在你的包裹之中搜出，而且從你的面色與神情上觀察，你的祕密顯然是掩飾不住了！你究竟如何行刺，和盜取了他多少財貨？快對我實說吧！

愛克西諾夫賭咒說沒有做過這事；說他和死者在一同啜茗之後，就不會再會過一面；他除了自己所有的八千盧布之外，也沒有另外的錢；而且這凶器也不是他的。但是他的聲音若斷若續，細如游絲了。面色亦很蒼白，而且受了刺激，全身也不住的抖戰着，似乎他是真箇犯了罪的樣子。

巡長遂命令部下把愛克西諾夫細綁起來推入囚車之中。這時，愛克西諾夫懼此无妄之災，淚珠不覺奪眶而出了。他所有的財物既被沒收，而身體又被監禁在一個離城不遠的牢獄之中。官廳方面爲要證實他的罪狀起見，又派員到烏拉提瑪鎮上去訪察他平日的行爲。當地的人民和商人都說他年輕時歡喜飲酒浪游，但是他是一個好人。

不久這案定讞了，說他是犯了謀財害命的罪。他的妻子聽到這個噩耗之時，精神沮喪，竟至旁皇無措。他的兒女都還小，有一個尙在襁褓之中哩！不得已，她只好帶了他們一直趕到他丈夫所在之地。起初她被牢卒阻擋不得進去，及到苦苦哀求之後，方得如願。當她看見他的丈夫穿着赭衣，鐵索琅璫，同那些竊兒，犯人厮混在一淘時，她不禁哭昏過去。好久，方纔蘇甦轉來。她於是繫領子女到他面前，她自己就坐在他的旁邊，告訴他家中的種種情形，並問他究竟做過什麼事情。同時並問道：

「現在我們怎樣辦呢？」

「我們還是到俄皇那裏去籲請，求他不要讓一個無辜的人受誅呵！」

過了幾天，他的妻子來覆命了，說她雖已經遞上一封籲請書，可是迄今未邀恩准。愛

在那極樂世界中歌頌！

他必須再多一次地把她念想，

念想她是如何在那靈櫃裏躺，

於是用他的粗糙的手，

抹拭那滿淚水的流自眼眶。

勞苦呀——喜悅呀——憂愁呀，

交織在他那前進着的人生；

每個清晨那工作似在開始，

每個黃昏那工作又似已完成；

某事的企圖，某事的告竣，

他獲得的祇有一夜的休寧。

感謝，感謝你，我傑出的友人，

為的你給我的教訓深深！

那發焰的俗世的人生，

是我們許多幸福的製成；

那鐵粘的鎚擊的聲音，

是我們事業與思想的象徵！

朗匪羅 (Henry Wadsworth Longfellow) 是美國

的桂冠詩人。他是保持着最溫雅最謙遜的品格而坐在平民的

座位上的。他著譯很多，關於著作方面，有生底頌歌 (Psalm

of Life) 村中的鐵匠 (The Village Blacksmith) 伊凡赫

林 (Evangeline) 及一個路旁旅舍的故事 (Tales of a

Wayside Inn) 等。關於翻譯方面，則有但丁的神曲等。他生於

克西諾夫雖沒有說話，然而愁蹙蹙眉，看去顯然是十分頹唐了。他的妻子於是又說道：

「前次夢見你的頭髮變成頹白，大概不為無因了，想你總還記得吧？那天你是千

萬不該出發的啊！」

她雙手捧着他的頭部，很慰貼的撫摸着他的亂髮，並柔聲問道：

「我最親愛的萬雅呵，請你把這事的真相對我說吧！這事情究竟是不是你做的呢？」

「哦！原來你也懷疑我了！」

愛克西諾夫說畢，以手抱頭不禁嗚咽起來。不久獄卒來催促她們出去，結果他倆不得不生生的拆開了。

在她們走後，愛克西諾夫回憶起剛纔的說話，覺得妻子亦懷疑他，不由得不傷感起來。遂自言自語道：

「這似乎只有上帝能明此事的真相吧！我只有向他訴懇了；而且，唯有希望上帝的矜憐了！」

愛克西諾夫所有一切的希冀都變成泡影了；他也不再上訴願書了；他只對上帝禱告着而已。

愛克西諾夫是應受鞭撻並流放到礦地裏去的。所以當他受了重刑，傷處復原之時，就和其他罪犯一齊送到西伯利亞去了。在西伯利亞一連過了二十六年的牢獄生活，他的頭髮漸漸雪白；鬚髯也細長而灰白了；他的一切少年活潑之氣象亦烏有了；偻偻着背，走路也蹣跚了；說話輕微了；而且再也喚不起笑靨了。然而他是天天在祈禱着。

在囚園中他學會了擦皮鞋的小技，因此得到一些工資，他就買了一本聖人列傳來



一八〇七年，本於一八八二年。

此詩自他的童年及其他(The Children's Hour and other poems)一書中譯出，在先前我也曾譯過其中的詩。其中有水珠的晶瑩，葡萄牙歌、破曉、及潮汐的升起潮汐的降落等五六首的短詩。在將來如我的能力允許我的話，我很有介紹這本小冊子的野心！

譯者記

## 秋風裏

姚鎮甲

我認得小華時，是一個夏日的夕陽黃昏，在那醉人的廣漠的翠野裏，村郊松柳雜碧的林際。

暑假放後，我便盤居在寂寞的孤村的故鄉，這裏有靜美的田園，圓村疎疎的長林，一帶豐草古堤，到處是鮮綠新碧，醉人的風味，在長夏炎熱，烈日熊熊的時光，我便獨自攜了心愛的法國短笛傑作，往郊南林之深處乘涼，那裏有野鳥的飛鳴，涼爽的風兒，有時風吹髮亂，頓感受一種幽然樂意，就斜躺在斷碑下，憑隱處讀小說。

那天午後，天氣太熱了，我在村頭小溪裏，作個冷水浴後，照舊的跑到林中去消暑，打了會午覺，做些清爽的夢。

遠遠的一排一排的村落，斜躺在陽光下，是靜穆而且清寂，四野無涯的淺碧，這些都引誘我的目光，使人微笑。

也許是無意識，也許是被稚巧的笑聲引起的，——有一次的抬頭，我發現這雲生跟一個較小的孩子雙雙的走過來，雲生是我最近認識少年中的一個，是很聰明而活潑的少年，他能在一會兒功夫認我書上的十幾個生字。

他倆走近我時，那小人兒向我懷疑的一笑，因為我紛披的長髮，這裝束在鄉村間是不多見呵！

這小孩頭頂上，用紅線束一個向左斜着的小髮髻，兩隻小眼

飄飄。他在獄中得到一點亮光之時，便捧着讀它。而且禮拜日在懺悔堂內讀聖經或者在合唱隊中歌唱之時，他的聲調卻還是很圓潤動聽的。

囚犯們因他的性情溫和，所以都很尊重他，並奉戴他為獄中之長者。他們常常叫他為老伯伯而不名。當他們有事要向當局請願時，就公舉他為全權代表。而且有時他們內部有糾紛時，也就非他出來解決不可。

他時常縻念着家庭，不知妻子與兒女是否還活着。有一天一批新犯入獄了，在晚上老犯人都圍聚着這些新客，詢問他們是由那縣那鄉而來；所犯的是什麼罪等等時，愛克西諾夫的坐位正靠着一個新來的人，所以他很注意他的言語和憂鬱的態度。

內中有一個是高而壯健的六十歲左右的人，頭髮剪的很短，鬍子已經灰白了。他正在把他的一切遭逢及所以被捉到官裏去的原因滔滔的告訴着：

「是的，朋友！」他說，「我不過牽去一匹拴在滑車上的馬，他們就控告我是盜取。我說我是為着想早一點到家，暫時借用一下，用完是會奉還的。而且，這車的馬夫又是我的朋友哩！所以我說我並沒有錯，但是他們硬說是我偷的。然而我如何偷以及從何處偷來，他們又不曾宣布……從前我真的做過許多壞事，照理應該是老早吃官司了，但那時卻沒有發覺。現在我沒有犯法，卻被送到這裏……哦！我所宣布給大家的其中可也有一點兒誑話；因為我在從前的確也會到過西伯利亞，不過時間很短罷了……」

「那末你是由什麼地方來的呢？」其中有一個這樣問：

「從烏拉提瑪來的。我的家就在那鎮上。我的名字叫馬卡，有時他們也叫我為西姆納去的。」

愛克西諾夫擡起頭來說道：

似乎笑迷迷的，比之芸生更活潑而有趣，初看去，又好像美好的女孩和芸生招呼時，那小人兒又懷疑的向我一笑，像是我與衆不同的樣子。

「你就是他兄弟嗎？你叫小華？」

「你也知道我叫小華？」他得意的說，「我還叫小四，他叫小三」這時，芸生拾起草上的法蘭小說，看着我從各處剪集下來的作品的照片，風景片，暫時沉默下去。

我便和小華談話了。

「你看見我兩哥哥了沒有？」他張着兩臂，「他比誰都高！」

「看見了，」我騙他說，「他更胖得像豬，高得像那棵小樹！」

他斜了頭，笑了，連呼「則則」，表示不相信。

後來才知道他哥哥兩晨，兩年前往關東去的，因為家中貧困，所以就去關東給人家做傭工，賣苦力生活，故小華每逢一個生人，便問曾看見過他沒有。這裏再附着他的父親，他父親沒一畝土地，在船上做一個掌舵的工人，掙點錢以養家小的。

這時，由林西的野徑上，轉過來咳嗽的兩個推手車的苦力小販，走到我們這塊綠蔭處，便也乘涼來，小華便跑上去，和那手車夫引逗了。

「你推這是瓦礫，還是花蛤蟆？」

他說了後，兩車夫都粗魯的笑了。他二人極口稱贊這小孩聰明，是一個乖小孩！

太陽落山了，四野流溢着霞氣，大地蒼茫茫的成模糊的風景畫片，於是，我和芸生兄弟便分開路，他們跳鬧着走向鄰村的茅屋中了！以後，小華天天要到道林間玩耍，真的，他真聰敏，能於短時間在林中石碑上認得很多的字，有時很玩皮的抓我的長髮，說我是個「洋人」。

「請告訴我，西姆納去！你知道烏拉提瑪地方一個商人愛克西諾夫家中的事情麼？他們是否還存在着呢？」

「說起他們麼？那我自然是很清楚的。他家現在很有錢，雖然他的父親是在西比利亞，——一個罪人——似乎同我們是一丘之貉。至於你呢？老伯伯爲什麼也到此地的？」

愛克西諾夫很不願將自己的不幸事情告訴他，他只微微地嘆了口氣，淡淡地說道：

「我因爲犯了法，……在這裏已經有二十六年了！」

「犯的什麼罪呢？」馬卡·西姆納去問。

但是愛克西諾夫仍不着邊際的說道：

「唉！這是前世的冤業呀！」

他不願再說下去了；可是他的同伴們卻接着把愛克西諾夫如何被別人栽誣，如何被遣放到西比利亞等經過情形，都一五一十對這些新犯講了。

當馬卡·西姆納去聽到這話時，不覺拍着膝蓋露出驚惶的神氣，並朝着愛克西諾夫瞧了一下，然後高聲的喊道：

「哦！這事真離奇了，真是離奇了！但是，老伯伯，你現在貴庚多少？」

同犯中有一個問他爲什麼如此大驚小怪？是否從前在何處見過愛克西諾夫呢？但馬卡·西姆納去卻沒有回答。他祇說道：

「朋友！這事居然在此地遇到，真是奇怪呵！」

這些說話，使愛克西諾夫十分狐疑：他想是否這人曉得誰就是殺這商人的凶手呢？遂問道：

一次他咬着我的無名指，因為他興奮了，咬着我痛了一刻時的工夫。我故意裝得很痛，他哭了！

有時他選用竹製的水鎗，照準我開射。又常用竹製的弓箭射林間的小鳥。

暑假完了，我和他們作最後一次會面時，小華仍用着笑臉對着我，他說：

「將來我也跟你往學校去！」

重陽已過，秋深了。這時節，我又回到寂寞的故鄉來。

村前村後，小溪裏，盡是黃葉層鋪，衰草零迴，微風則秋林蕭條，落葉繽紛，於淒冷的晨天，夕陽的黃昏，或清寂的月下，獨自的徘徊，就深感到悽愴的秋意，風涼人孤。

學校從鬧風潮後，我成了悲苦的失學者，經濟的繩子將我緊而又緊的縛起來，只得守着秋色的椰井，在溪邊，原野中，烟月下，紅林裏，呻吟幾句淒苦的詩句而已。

然而，我又不想就此結束了求學之路，更夢想求點更進一步的學識，於是我就多方的張羅，希望着我的夢想成爲事實。

在這時，便有丁城的張君的來信，有一段這樣的寫着：

「老弟想入官費學校，在這裏却有二個，各方面尙稱完備，每年約用一百元左右，我想，此區區百元，在你總沒有問題罷！我希望你堅決了志意，毫不猶豫的前來吧。」

……青年的光陰，一分一秒也是寶貴的，千萬不要無聲無響的把它斷送了……」

這封信好像給了我一付興奮劑，便打起了精神，開始了向求學之路上的進攻，縱然是千辛萬苦吧！

「朋友！你會聽見人談過這樁事件的嗎？或許你以前認識我嗎？」

「街頭巷尾充滿着這傳說，怎麼能够禁止我聽見呢？不過這事年代久遠了，我現在也記不清楚了。」

「也許你聽到過誰殺這個商人的吧？」愛克西諾夫問。

馬卡·西姆納去不自然的笑了一笑，回答道：

「在誰的包裹中找到凶器，那這刀就必定是誰的。誰有這刀也就只能如俗語所謂「被捉到的是賊」了。如果這刀不是你的，而是他人塞進你的皮包，那末皮包放在你的枕上，你總得有點覺到呢！」

愛克西諾夫聽了這奚巧的話，始恍然大悟，殺商人的主犯就是他。於是乎悶悶不樂的站起，獨自走開去了。這夜愛克西諾夫輾轉反側，老是不能入睡。他感覺到非常苦悶；而且各類的影像都在心目中浮映出來。這彷彿是他正要和愛人分離的情景，他看見她立在面前，她的面孔和眼睛清晰地浮露着；他並聽到她的說話和笑聲了……霎時，他又看見他的驕兒癡女，好像正圍繞膝下的樣子；一個幼小的正在穿上外衣，另外一個是在母親懷抱中。一會兒，又記起他自己平日慣作的——年青與快樂之時了。忽然又想到在某客棧中——被捕之處——如何開始彈奏六弦琴，那時是何等的無憂無慮，快樂自在！不久，又恍惚看見他受鞭打所在的地方，行刑者與觀衆都圍繞着他。又想到鐵鏈，犯人和二十六年度着的囹圄生活，以及轉瞬已到的遲暮之年……這一切一切的思索，都足以使他精神十分苦悶頹喪而情願自殺。

「唉！這都是受那個匪人的賜呵！」

他的憤怒是如此的鬱勃，以致他對於馬卡·西姆納去要想立刻報仇，即使爲此而

一個清寂的早晨，冷烟在森林上滾繞着，白雲幻飛在天際，秋風將衣彩吹斜了，我踏着長堤上的荒草，沙沙的丫丫的走向烟霧中的四村，意思是往表兄家借幾元錢。

當我走下了這段堤時，霧烟更濃了，就是左近的茅庵，小菜園，短垣，也看不見，四外像白茫茫的大沼，更沒有一點微弱的聲響。忽地，在面前不遠的地方，我聽第一聲悲咽的童子幽泣。

我走近時，我漸次聽得那哭聲是寒顫而且動情的，這聲調分明很熟悉。

呵，原來是那小華。

這不幸的小人兒，豐潤的面色也瘦削了，笑迷的兩眼也枯敗了，斜垂的髮辮，原來是美的，此時適足以增其寒憊的表情，他僅僅的穿一件單破的小衫，在晨霧中顫抖的坐着，呵，他何時却作了乞兒了！他看見我，再不天真的一笑，只含着淚泡向我失望的一瞬，好像

是羞慚，又好像是安慰，聰明的孩子，原可以變得這樣寒凜啊！這可憐的孩子！

我握住他的小手，是冰般的涼。  
「你不是小華？」我感動極了，「爲什麼在這兒哭？爲什麼又不回家？」

「媽媽不要我了，打我，她一人討飯去了！」

「你去生哥呢？」

「跟父親往關東去！」

「你的家呢？」

「父親沒有錢，借人家王家的錢，人家不叫住了！王家趕我們出來！」他指着西南角處，「住那四廟裏。」

呵，這不幸的小孩，我走過時，他又號啕的大哭了！我回頭重覆的望着他，我頭昏了，我恨我沒能力援助伊！

犧牲生命，他覺得也是甘心。他全夜反覆思維着，祈禱着，他沒有一點兒的安靜。

在白天他不再走近馬卡·西姆納去，連警也不對他瞥一下了。這樣的過了數週，愛克西諾夫在夜裏總不能夠入睡。他憂鬱得竟至於不曉得怎樣進行纔好。

一天晚上，他正在散步着，忽然看見許多泥土由最下面的一架犯人睡的榻下滾出。他於是注視看究竟是什麼一回事。驀然間，馬卡·西姆納去從床架下面爬出，露着驚惶失措的目光對住愛克西諾夫。愛克西諾夫很不願再見他的仇敵的面孔，正想脫身，而馬卡已經捉住他的手，悄悄地對他說，他已在牆腳下挖了一個窟窿；這些泥土是用長桶靴盛着，在每天出去作工時偷偷傾倒出去。

「你務須要嚴守秘密！老人，而且將來你也可以有逃出的機會。你若多嘴，那他們是要致我於死地的，可是我卻先要結果了你呢！」

愛克西諾夫憤怒的顫動着，當他凝視着他的仇人。他縮回他的手，說道：

「我不希望逃走，你也不必殺我，因爲我的生命早已被你斷送了！至於宣揚與否，那全憑上帝的指揮。」

第二天，兵士押着犯人出去作苦工的時候，兵士覺察到其中有一個犯人把靴內的泥土傾倒在路旁，於是很有留意的考察着，那牆洞終於被找到了。

檢察官來鞠究誰挖這洞的時候，獄中人都諱莫如深。他們知道，假使洩露馬卡的秘密，自己是有生命的危險的。後來這檢察官曉得愛克西諾夫是個公正的人，因此就來問他了。

「你是誠實的老人，請你在上帝的面前告訴我，誰是挖這洞的呢？」

這時馬卡·西姆納去行若無事然的鵠立着，對於愛克西諾夫連警都不瞥一下，只

以後，我就去鄉，到異鄉求學，到夜靜人散，一個人獨處時，便神飛到故鄉的秋風原中，那不幸的小華，便又浮上心海，便計劃着，如何能再見小華那個活潑有趣的小臉恢復過來！

河北南樂，一〇，二四，一九三〇。

## 亂絲

### 秋紋

這幾天來，他感覺萬分的不安。閒坐房間裏就想往外邊去；出到外邊了，又想回房裏來。睜眼看小房子裏粉白着的四週，無形中像是顯現着「同姓不婚」四個大字在他眼底。閉着眼睛，那四個大字却又已隱藏於他的腦海中。望着天邊漠漠的浮雲，望着繞塘迢迢的流水，遠山，近樹……處處都有那四個字跳躍着，直像四枝利箭穿透了他的心。

「那是宗法社會的遺毒！那是吃人的舊禮教！時代的新青年是不能容忍的，是應該反抗的！」他緊握着拳頭，眼睛冒出強烈的火光。漸漸地，漸漸地，似乎有人從旁指責他，冷笑他，暗罵他，心兒却又已柔軟下來了。像是小孩子跌入溼泥的池塘中，左衝右突都拔不起來。

他倒身床上，欲把一切的念頭斬斷；然而，壁上掛着的是她的照相；手中握着的是她所贈送的帕兒；身上穿着的大衣，是她曾經替自己縫補；頭上枕着的枕套，是她替自己刺繡；房中一切的陳設都有她所留下的痕跡，因此，隨處都發見她那可愛的影子。

我愛她，她愛我，這是很自然的，很正當的，爲甚怕旁人知道？她籍長江之東，我家珠江之南，爲甚麼，竟因同姓而毀滅了我們神聖的愛？他真感覺得茫茫然。

他記起暑假時她來信曾有這樣的一段話：

「在校的時候，培哥曾來一信，叫我設法和徐疏淡。因爲父

是注視着檢察官。而愛克西諾夫倒還不住的抖戰着呢。他好久不能說出一字。他想：

「他是毀壞我一生幸福的人，爲什麼我要替他隱瞞？讓我以其人之道加諸其人之身吧！……不過我若說出，他是有生命之憂的……或許以前我的疑惑，說不定也有錯誤……而且他受苦痛，到底於我有什麼益處呢……」

「是的，老人！」檢察官申說着，「把這事的真相對我說吧！這隧道究竟是誰挖掘的？」

愛克西諾夫朝着馬卡·西姆納去瞧了一眼，然後說道：

「我不能說，先生！因上帝並不要我告訴出來；你要怎麼處罰我都可以，但我不能說……」

檢察官雖以種種方法誘導，但他總不肯說。所以這案終於無形擱置着。

就在那晚上，愛克西諾夫剛要就寢的時候，忽有一人蹣手蹣足地敬伏在他的面前。他在睡眠朦朧之下窺見了那人就是馬卡。

「你還要我怎麼呀！」愛克西諾夫問。「爲什麼你要到這裏來？」

馬卡屏聲息氣的沈靜着。愛克西諾夫終於坐了起來了。

「你究竟要怎麼去？不然，我要喊起來了。」

馬卡彎着身體慢慢靠近他並輕輕的說道：

「意芬·提美撤去恕我！」

「爲什麼要恕你呀？」愛克西諾夫問。

「因爲殺這商人的是我。我把這刀暗藏在你的包裹中。那時我本想把你也害了的，但在窗外聽到響動了，我只得越窗遁逃了……」

親到南京時告訴他，說你常常到車站來接我，逢例假的時候。但是我總覺得你是可以敬重的，值得愛慕的。親愛的S哥！我是不是和你疏淡啊……」

就在那天的下午，在一間飲冰室的小房裏，兩人抱着痛哭了一場。她的淚兒熱透他的心胸；他的淚兒浸濕她的肩膀。終於他先停止。

「不要哭了，哭也沒用。」他溫柔地替她揩淚珠。

「我們將怎樣？」

「回去。」

「以後我不能常常到你那裏來了，因為郭先生嘴很壞，會播弄是非，恐他到上海去時，告訴爸爸。並且昨天母親也對我說，以後不要常常同你在一起，別人看見不好看。所以，我祇望你能夠時常到我家裏來。」她說到末句時，淚珠又一顆顆的滾出來。

「你家裏人多，不便說話。」

「但是，又有何法呢？」

登時，兩人又感覺非常的淒酸。可是，從那天後，兩人的交情，却更增加了，更密切了。

一天的晚上，她又悄悄地到他房裏來。

「我想，我的戒指，現時你還把我罷，等開學的時候，你再到我校裏來拿。因為母親這幾天見我不帶戒指，她會疑問。」她遲疑地說，兩眼注視他，意思是求他諒解。

「你怕他們知道嗎？」

「不是，不過現時能避免着，我們就避免着，不更好嗎？」

「我的呢？」他帶點憤氣。

「你的我當然仍舊替你保存！我已說過，祇過這幾天，等開學後，你到我校裏來，我仍舊送把你的。——你的脾氣總還是這樣壞，還不把它改掉。」她說完，向他笑一笑。

愛克西諾夫靜默着，他不知說些什麼才好。這時馬卡已經離開床架跪在地上了。

「意芬·提美撤去！」他說。「恕我吧！因上帝愛憐的緣故恕我吧！我將自首我是殺這商人的要犯，那末你可以被釋放回家……」

「你說說到容易呢！」愛克西諾夫說。「我爲你已經受了二十六年的慘苦，現在叫我跑到那裏去……我的妻子是死了；我的兒女已不認識我了；我已沒有安身之所了……」

馬卡仍蜷伏着不肯站起，並在地上不住的磕頭。

「意芬·提美撤去恕我！」他喊着。「我現在看見了你時，比他們用藤鞭打我還要難受……而你猶憐憫我，不把這祕密洩漏出來……看耶穌的面上，恕我這惡徒所已經幹過的事情……」

他開始着哽咽了。

當愛克西諾夫聽了他的悲鳴，自己亦不覺嗚咽的哭了。

「上帝一定可以有恕你呵！」他說。「也許我比你更多一百倍的痛苦呢！」

他說完這話，他的心胸很是泰然，反覺不願爲家庭而離開他了。並且也沒有另外的戀慕而要離開監獄。但他只有希望末日的降臨。

愛克西諾夫雖然什麼話曾經說過，而馬卡·西姆納去也承認了他的罪惡。但是在赦免的命令頒布時，愛克西諾夫已經死了。

於是兩人又互相歡慰了，兩顆心溶成一顆心。

往事重重，思之越發使他心傷。自從開學以後，他雖然曾經享受過平生所未想到的幸福，但他心內的困苦與憂愁，却也不是旁人所能知道。

臉兒瘦，眉兒皺，神經顯然更衰弱。他和她仍舊是一禮拜通兩封信，隔天打一次電話。

他有時也想到，這樣下去是走上滅亡之途；但他的理智終被感情蒙昧了，擺不脫身的。的確，他太愛她，時時想念她。她也溫柔地、馴服地接受他的愛。既是，他們一想到「同姓不婚」的法典，便相對作極慘痛的微笑。

「鼓着勇氣來反抗罷！」有時他心裏也會發出這樣的微音。但當他經過人家面前，聽見別人說：「他們同姓」時，就知道自己被別人當作「野人」一樣看，心兒就像被亂絲緊繫地縛着，越彈動，越劇痛了。

十九年殘冬於杭州之江大學。



### 登洪山寶塔

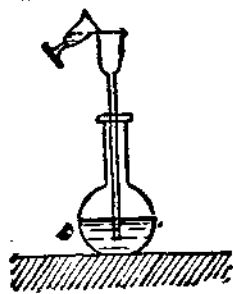
胡守仁

樓觀耽耽洪山麓，龍蟠虎踞英氣足；中有一塔尤崔嵬，高處能窮千里目，飛鳥欲上愁無力，夜濶星斗相接觸。我來正逢秋九月，杲杲寒日萬物肅，問誰解把綠綺琴，賴有松風自度曲。此間無人識此味，享受百年惟僧獨，三沐三盥取殺身，平生未敢忘丘壑。

### 遊嶽麓山

前人

嶽麓名勝地，關懷日已久，去年阻風雨，欲往空在口，今乃得見之，妙景推罕有。初入行徑微，宏敞在其後，山農驚諦視，喧嚷到鷄狗。流泉滴玲瓏，清風韻杞柳，巖巒鬱蒼翠，高欲礙星斗，俯視眇空闊，湘水龍蛇走。風亭聊小憩，四壁多窗牖，欲寫驚人句，誰是霹靂手！





中國經濟學叢書

續出一種

# 南美三強

喬挺生著

一册 定價一元八角

商務印書館出版

## 利用外資興國事例

南美三強即指巴西、阿根廷及智利三國而言。三強利用外資發展本國經濟之事例，彰彰在人耳目。此書計八編，分述三強之外國公債、銀行及其他金融機關中之外國資本、鐵路中之外國資本、公共營造及公用業中之外國資本、農林礦工等業中之外國資本、由商業上輸入之外國資本。全書條理分明，事實精確。總理利用外資建築鐵路之計劃，屢見於遺教中，此書詳考南美三強利用外資之事例辦法及其得失，可資從事經濟建設者之借鏡。

# 德皇威廉二世少年生活自傳

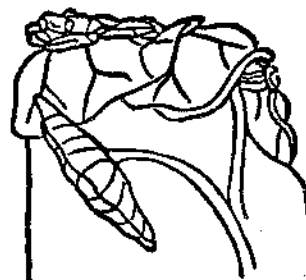
德皇威廉二世，以一世梟雄，釀成歐洲大戰，當時天

魏易譯

一册 定價八角

地為之反覆，殺人可以盈野。今雖放逐，然當日之雄風，讀之猶虎虎有生氣也。此書為其自述幼時生活之作，自髫齡以至於登極之初，俱一一記其梗概。讀者觀此，於其所以成爲二十世紀之梟雄，歐洲大戰導火線之故，亦可知其大略矣。譯筆至爲流麗可誦。

商務印書館出版



## 答 問

- (一) 發問者須註明真實姓名及詳細地址。但披露時得用別號。
- (二) 問題須分寫，每一問題之後，須留相當空白，以便寫答辭。
- (三) 問題措詞須力求簡明。
- (四) 問題答覆與否，由編者酌定。

### 答南昌胡傑安君

問：天河是星雲嗎？為什麼要在一定的時候纔得看見？

答：天河是由星體密集而成，所以並不是星雲，而是「星團」。天河可以劃分為若干區域。天文學家就若干特殊的區域計其星數，因而可以推測全體星數的大概。計算其總數，當在二十萬萬與三十萬萬之間。至於要在一定的時候纔得看見，其理由至為顯淺，這無非因為天河是在一定的方位，而地球是繞着太陽發生公轉，故一年之中，公轉至相當的地點，方纔可以看見天河。而地球繞行至某一地點，也有一定的時期，所以天河要

在一定的時候纔得看見。

問：流星是怎樣發的？何以天亮時最多？又何以在一出現之後便不能再見？

答：流星為外來一種鐵石之質，飛入空氣，因與空氣磨擦生熱而燃燒。其飛行速度約每秒鐘二三十哩不等，在離地七八十哩的地方始行發光，這是因為空氣漸濃厚，阻力漸多的緣故。至距地二十哩左右，流星的質體便已銷毀而為氣體了。天空空曠的地方，皆滿貯此種流星質，成羣結隊，如魚游泳大海之中。其中有單獨的，也有結伴的。單獨的質體即如上述之流星，其結隊者，即成彗星的本體。約計流星墜入空氣被焚化之多，每日不可以數計，大多數僅重一二兩，大者也有重

至一噸左右的。至於天亮時最多，或者偶然如此，並不能視為定論。

問：假使我們在地球的某處筆直的昇上去，立在包圍地球的空氣層外經過幾分鐘，再行垂直地落下時，還是原來昇上去的地方嗎？

答：既能立在包圍地球的空氣層外幾分鐘，而不馬上落下來，一定是超出地心攝力之外了，那末在那裏立了幾分鐘之後，再又筆直落下來，因為地球自轉和公轉之故，當然不是原地方了。

問：太陽及各行星至地球之距離如何測得？

答：測定太陽遠度的方法，不外二種：有利用光之速度的，有利用太陽之地平視差的。至於行星之遠度，則可依刻卜勒三大定律

(Kepler's laws)中之調和定律(Harmonic Law)來推定，即「行星週期之平方與行星及太陽之平均距離之立方成正比例」其式爲  $P_1^2 : P_2^2 :: A_1^3 : A_2^3$ ，行星與地球之距離，便是藉此式而推算的。(詳細的說明可參考本館出版新時代高中天文學)

問：有人說，晚上也有虹，發現於北方或南方，不知確否？何故？

答：虹之出現，實由於太陽光線與水氣相映而成。若空氣內容有細雨點，光線反射，因折光的緣故，將陽光析成七色。所以晚上既沒有陽光，自然不會有虹出現。有人說晚上也有虹發現，恐怕是由「虹光」誤會而來，至於北方或南方，大概是指北極或南極而言，因爲在南北極的晚上，往有一種極光可見。

### 答廣東新昌李仲廉君

問：前時國民政府軍事委員會交通處駐滬無線電機製造廠有無線電月報出版，現在還有嗎？或有其他關於無線電學的定期刊物

嗎？(以中文爲限)

答：此種雜誌，有人說現在不出版了，敝處亦未見送來，不知是否停刊，請直接向該廠一詢。其他定期的無線電專刊中文的還沒有。

問：貴雜誌第十五卷第七號無線電收音機調

整法內有一段說：「要節制信號的強度，必須注意於流入收音機的一點。此法可購一五十萬歐姆的變位器，須是無感應性的。把此器外面的線端，接在收音機的天線頂上，又將天線接在變位器的中心線。用了這變位器，可使真空管中柵上的電位，由正位而變爲負位，在負位時便可得最好的選擇力。」

變位器的英文如何寫法？爲什麼變位器一定要用無感應性的？何以用了這個變位器，可使真空管中柵上的電位，由正位而變爲負位？將一五十萬歐姆的變位器接在天線頂上，(此法我未見過)應如何接法？請詳告！

答：變位器英文爲 *potentiometer*，有時譯作

分壓器感應性，在線路中遇着高週交流電，會發生誘導阻 (inductive reactance)，會影響及調整的精確。用分壓器調節電子管柵極電壓正負的用法，裝法及原理，請參看商務印書館出版陳章編無線電工程大要第八十七頁至九十四頁，那裏說明很清楚。

問：與上題同篇又有一段：「用多級高週波率的真空管放大器，與收音機的選擇電波的能力也很有關係。如劣等的線圈和凝電器，多可以減少選擇電波的能力，但這種弊病，大都由於節制法不善。在許多舊式的收音機，曾用變位器阻止高週波真空管振波的，往往如此。用變位器節制振波，本是笨法，若用變位器節制真空管放大能力，那就能擴大調整各電臺的範圍，而選擇力也就增高了。」何以用變位器節制振波是笨法？用什麼節制振波是善法？何以用變位器節制振波不善，而節制放大能力反而擴大選擇力呢？

答：高週波的擴大，非有相當的設備不可，說起來未免多佔篇幅，請參考上述的書第一百十五頁至一百二十三頁止，解說高週波的擴大調整方法極其詳盡。

### 答黃文澄君

問：請示菌磚培養法，并乞介紹中西名著，以便參考。

答：菌磚培養基的材料，處方如下：

- (1) 馬糞……1 牛糞……1—4 壤土……1—20

(2) 新鮮的馬糞混有短切的稻藁……

- 1 牛糞……1—3 壤土……少

許

(3) 馬糞牛糞羊糞等量混和後，加少許腐葉或腐爛的溫床釀熱物。

- (4) 馬糞……1 牛糞……2 羊糞……1

……1

- (5) 馬糞……1 牛糞……2 壤土……少量

(6) 馬糞牛糞壤土等量混和。

各種材料配合混和後，加水使受相當的濕氣，裝入一定的框內，做成磚形，再行陰乾或曬乾，以便接種。美國的菌磚，厚一·五吋，長五·五吋，闊八·五吋。接種用的菌磚，乾燥到一定含濕的程度，在菌磚的表面，種入純粹培養的菌絲，每磚種五個拇指大的地位，五個地位的距離，也相等的，用兩塊菌磚相合為一組，一磚充塞菌絲的蔓延後，他磚也有同樣蔓延的菌絲。接種的兩磚，用麥稈製成的蓆席，覆在上面，經過四五星期，全部都有菌絲蔓延的時候，再將菌磚充分乾燥，停止牠的發育，便可貯藏或裝送遠地了。關於種菌的書籍，大略如下：

(1) W. J. May: Mushroom Culture for Amateurs.

(2) W. Dyke: Mushroom Culture.

(3) W. Falconer: Mushrooms, How to Grow Them.

(4) W. B. McDougall: Mushrooms.

(5) B. M. Duggar: Mushroom Gro-

wing.

(6) N. O. Marshall: The Mushroom Book.

(7) Thos Brown: Mushroom Culture.

(8) Lachaune and George Bellair: Champignon de Couche.

(9) 木島常司: マッシュルームの栽培

(10) 高龜格三: 實驗マッシュルーム培養法

### 答本市徐書金君

問：請指示養雞用人工孵化器較完善的，以何種為最適用？價格若干？在何處出售？

答：江灣比浦橋T三號中國養雞學社對於養雞研究很深，如到該社詳詢，必有完滿的答覆。

### 答廣東李演君

問：大棵樹木，不用刀斧，欲其枯萎，有何方法？  
答：雜樹繁茂的地方，如要改種果樹，或老果樹

園，要將品種更新，在大規模的經營，用刀斧斫伐，是非常費力的，有時應用炸彈的爆發力，把大樹的根幹燬壞，再行深耕，便好改植新種。

問：柚樹施鹽肥，為何能將劣的變好的？

答：肥料學上並沒有鹽肥的名稱，日本稱綠氣為鹽素，所謂鹽肥，大約就是綠肥 (Green Manure)。豆科植物或其他綠色植物，在枝葉青嫩的時候，往往鋤入土中，用做肥料，稱為綠肥。缺乏有機質的土壤，如施用綠肥，是很有效的，不僅是柚樹如此，其他果樹，也很適宜的。

### 答開原陳競民君

問：我欲從事養蜂，因此處蜜源不佳，故有種植菩提樹之議；但不知此樹適宜此地否？其種植法若何？種子何處出售？

答：菩提樹很可供養蜂的蜜源，菩提樹 (Ficus religiosa, Max.) 屬田麻科，是溫帶的落葉喬木。和東印度原產的菩提樹 (Ficus

religiosa, L.) 大不相同。東印度的菩提樹屬桑科，因梵名為 Bodhi-drums, 所以譯為菩提；田麻科的菩提樹，果實可作念珠，所以渾稱菩提。美國養蜂家因蜜蜂喜採菩提樹的花蜜，在路傍種的很多。這樹性喜鬆地，普通多行播種法；又山野的自生苗或根株的萌芽，都可採植；也可行壓條法，培養苗木。菩提樹的種子可向上海或日本橫濱植木株式會社一詢；不過開原的氣候，雖可栽植，恐未必旺盛。

問：蜂蜜之成分如何？世界各國需要的程度怎樣？

答：蜂蜜之成分如下：

變異糖	右轉糖	四一·〇〇%
	左轉糖	三四·〇〇%
蔗糖		一·九〇%
澱粉質		一·八〇%
灰分		〇·一八%
氮素		〇·〇四%
蛋白質		〇·三〇%

水分 一七·〇〇%  
酸類 〇·一〇%  
其他 三·六八%  
至於世界各國需要的程度，可閱世界各國的年鑑便知。

問：關於建造庭園的書籍，請介紹幾種，何處出版？價目若干？

答：庭園建造的書籍如下：

- (1) L. H. Bailey: Garden-Making. 價約 16 元
- (2) F. H. Mawson: Art and Craft of Garden Making. 價約 70 元
- (3) W. S. Rogers: Garden Planting. 價約 15 元
- (4) R. Root and C. F. Kelley: Design in Landscape Gardening. 價約 13 元
- (5) 田村剛：造園學概論 價約 7 元
- (6) 上原敬二：造園學汎論 價約 20 元
- (7) 上原敬二：增訂庭園學概要 價約

7元

(8) 本田錦吉郎：圖解造庭法 價約8元

(9) 大屋靈城：庭園本位の小住宅 價約20元

(10) 童玉民：造庭園藝 (本館出版) 價6角

以上英文書可託本館代購，日文書可託

上海內山書店代辦。

問：住宅之建築學的書籍，請介紹幾種。

答：住宅之建築學的書籍如下：

(1) L. Veller: Housing Reform.

(2) 三浦元：理想的家の作方。

(3) 西村伊作：樂ンま住家。

(4) 浦田竹次郎：通俗圖解家屋設計の仕方。

(5) 佐藤功一：住宅設計圖集。

(6) 建築書院：住宅建築圖集。

問：貴館出版的婦女雜誌第十二卷第六號內

有鄭盛文的西洋造園法一文，未知將出專

冊否？

答：西洋造園法現正彙齊清樣，預備發印單行本。

答南洋葉元景君

問：丁香如何種法？要施什麼肥料？性喜高山或

平地？適宜於熱帶或溫帶？種後幾年，纔可採

摘？加工法如何？

答：丁香是熱帶原產的常綠樹，熱帶溫帶都可

栽種的；高山不及平地那樣旺盛。普通行播

種繁殖，最初多施氮素肥料，以後配合三要

素適宜施用；人糞、堆肥、廐肥、草木灰、魚肥、

米糠等都可用作肥料。大約五六年後，就可

採摘，採摘含苞未放的花，和水蒸溜，可製丁

香油，果實也可製造香料。丁香油在醫藥上

用途很大，可治牙痛。

答四川HKN君

問：比較解釋詳細的橢圓，有何書可看？有無專

解橢圓的書？

答：橢圓之解釋，尋常多附於論圓錐曲線之書

中，如溫德華士幾何學中圓錐曲線一篇，亦曾述及，但時不能稱為詳細。此外論橢圓之專書，未曾見過。

答范崇熙君

問：有一家銀行，每月存入五十元，六年期滿，可

得本息五千元，利率幾分幾釐？及怎樣算法？

答：此名零存整付，銀行中定此章程，係先定利

率與時期，再求總數；如有零數，則截去或補

成爲整百整千之數；其算法與年金相同，如

下：

設每月存入之數爲S元，期限爲N月，月

利率爲R釐，期滿之總數爲A元，則

$$\text{第一月} = S$$

$$\text{第二月} = S + S(1+r) = S + SR$$

$$\text{第三月} = S + SR + SR^2$$

$$\dots\dots\dots$$

$$\text{第}n\text{月} = A = S + SR + SR^2 + \dots + SR^{n-1}$$

由等比級數求總和之法得總數之公式

如下：

$$A = \frac{S(R^n - 1)}{R - 1} = \frac{S((1+r)^n - 1)}{r}$$

以  $A = 5000, S = 50, n = 72$  (六年之月數) 代入, 得

$$5000 = \frac{50((1+r)^{72} + 1)}{r}$$

$$\therefore 100 = \frac{(1+r)^{72} - 1}{r}$$

欲從此式求月利率  $r$ , 頗不易解; 但此種存款, 依現在之習慣, 其月利率大概在一分左右, 故可用對數計算, 照此界限多設幾數試算, 其結果以月利率九釐為最近似; 再以  $r = 0.009$  代入於求總數之公式, 得

$$A = \frac{50((1+0.009)^{72} - 1)}{0.009} = 5033 \text{元.}$$

可見此項存款, 係依月利九釐計算, 而將其總數之零數截去, 成為整數五千元。

### 答上海尤南山君

問: 正內接七邊形; 可有準確的——須絕對的而非近似的——作圖法?

答: 圓內接正七角形之作法, 在用器畫書中所載者, 皆為近似的; 至絕對準確而可以用初等幾何學證明者, 卻未曾見過。

問: 求任何內接正多邊形邊長的公式, 有嗎?

答: 欲求圓內接任何正多邊形一邊之長, 可應用三角法之公式, 依對數計算; 設  $l$  為多邊形一邊之長之半,  $n$  為邊數,  $r$  為圓半徑,  $\pi$  為  $180^\circ$ , 則對於各邊之圓心角為  $\frac{2\pi}{n}$ , 其半為  $\frac{\pi}{n}$ , 故得:

$$\frac{r}{\sin \frac{\pi}{n}} = \frac{l}{r}, \therefore l = r \sin \frac{\pi}{n}.$$

依此式求得半邊之長, 倍之, 即得一邊之長。

問: 今有方程式  $27x + 37y = 300$ , 此式的  $x, y$ , 係代替人數, 又因  $300 \wedge 27 \times 37$  的關係,  $x$  和  $y$  都祇有一個整數根, 這一類算題的一般解法是怎樣的? 牠的演算步驟請詳示, (倘指示參考書籍, 最好為中文本的。)

答: 此為不定方程式, 因  $x$  與  $y$  係代替人數, 則必為正整數, 決不為負數與分數, 故有解法, 其演算之步驟如下:

由原式得  $x = 11 - y + \frac{3-10y}{27} = 11 - y$

+  $m$  (其  $m$  為整數)

由  $\frac{3-10y}{27} = m$  得  $y = -2m + \frac{3-7m}{10}$

=  $-2m + n$  (其  $n$  亦為整數)

由  $\frac{3-7m}{10} = n$ , 得  $m = -n + \frac{3-3n}{7}$

=  $n + p$  (其  $p$  為整數)

由  $\frac{3-3n}{7} = p$ , 得  $n = 1 - 2p - \frac{1}{3}p$

=  $1 - 2p - q$  (其  $p$  亦為整數)

由  $\frac{1}{3}p = q$ , 得  $p = 3q$ .

依上各式依次代入, 得

$$n = 1 - 2p - \frac{1}{3}p = 1 - 7q,$$

$$m = -n + p = 7q - 1 + 3q = 10q - 1,$$

$$y = -2m + n = 2 - 20q + 1 - 7q = 3 - 27q,$$

$$27q,$$

$$x = 11 - y + m = 11 - 3 + 27q + 10q -$$

$$1 = 37q + 7.$$



由  $y$  之等式，知  $q$  最大為 0；由  $x$  之等式，知  $q$  最小為 0，故知  $q$  必等於 0，而  $x = 7, y = 3$ 。

如此解法，其  $x$  與  $y$  或有一對根有數對根，須由最後之方程式決定，未必可盡由  $300 \wedge 27 \times 37$  之關係，而斷定其祇有一對也。又不定方程式之理論及解法，在商務印書館出版之共和代數學及溫氏高中代數學書中，皆已述及，可供參考。

### 答廣州彭永年君

問：世界上的鐘，是不是相同的走着呢？譬如廣州的鐘剛指十二點的時候，倫敦紐約各地的鐘是不是也剛指着十二點呢？如果相同，那麼倫敦是正午的時候，紐約剛要天亮而廣州則尚在夜裏，倫敦正午時是指十二點，紐約廣州在天亮時和夜裏也指着十二點嗎？這好像是不可能的。若說是不相同，何以在日本九點鐘時所發的無線電播音，在梧州也是九點鐘收到？日本和梧州的鐘不是

也相同的走着嗎？而且香港無線電臺每天總要向內地報告該處的鐘點，各處接到報告就把自己的鐘較準香港的鐘，這樣說來，內地各處的鐘不是也同香港的一同走着嗎？又如日本天文臺報告太平洋某處在某點鐘當有颶風，若是由美國來的船鐘點不相同，豈不會撞着那個颶風嗎？

答：世界上的時鐘雖然行走的速度相同，但是各地方的時刻不是一致的，都是和太陽相對的時候稱做正午，就是十二點，這是大眾所公認的。地球自轉一周，需二十四小時，將三百六十度來照配，就覺得東西經度每距離十五度要相差一小時。由這樣推算，只要把兩地經度相差的度數用十五來除，就可以得兩地相差的時刻。

各地的時鐘當然是正午時才指十二點的，例如日本和廣州相距的經度約十八度，那末廣州十二點時，日本已經是過了午時一個小時多了。我們在上海平常由無線電收到日本各站廣播的音樂，的確是相差一小時，我們

在八時若干分的時候明明聽見他們高呼着「JO...K! 皆樣此處八：放送局，チヌ今八九時...分，テ御座イス，左様ナ！」就是說：「諸君此處是某播音臺，現在是九點若干分，再會。」和上海的時刻校對一下只有八時多哩！我想在廣州梧州地方，一定也是相差一小時多。但廣州梧州和上海收到的時刻還要早幾分鐘罷！

各地無線電臺所報告的，是該臺所在地的標準時刻 (Local time)，是使本埠的人把時鐘對準，廣州的時鐘，應照廣州電臺報告的時刻校準，照理不應該依香港電臺所報告的時刻，但是廣州和香港的距離只有幾十里，所差甚微，就依香港的時刻差也有限得很。

各天文臺所報告颶風的時候，也是指該臺所在地的時刻為標準，航海家應該也是要將船所在的地點，和發電臺所報告的時候推算一下纔對的。

地球上各地的時刻不是相同的，如果是相同的，那末地球一定是平面的了！

### 答杭州浙江大學魚愚

問：青海川邊研究的詳細地理書籍，徧尋不得，有麼？何處出版？

答：關於青海川邊的地理書籍，的確很少。西文的作品，所述多缺漏不全。至於國內的出版物中，可供研究的資料，只有周希武的玉樹土司調查記及本館出版的西康疆域溯古錄，此外在地學雜誌中也可以得到許多材料。又本館有二書正在印刷中，即青海和青海西康一瞥，將來出版，也可以於其中得到很有價值的資料。

問：有否以陽曆計算水之漲落及月之升落之時間法，如有，請詳細解答之。

答：所謂「水之漲落」大概係指潮水之漲落而言。潮汐之成功，是由於月球吸力的作用，太陽雖也有吸力，但是遠不如月的吸力之大。所以在朔望時，日月和地球同在一直線上，則地面所感的吸力大，而生大潮。現在我們曉得潮水的漲落，月實爲之，要計算其時

間，仍須視月之運行以爲定。至於月之升降的時間，或早或遲，這是由於地球的自轉和月球的公轉之關係；而陽曆之訂定，則由地球之自轉和公轉以爲準，與月球之運行（即月球之升降）無關也。

### 答遼甯劉天琳君

問：東北大學農科，成立僅滿一年，所有設施，皆未完備，生因初入學，僅由教授指示農業常識，滿擬於課暇入鄉宣傳，恨未甚解的問題很多，如玉蜀黍的莖葉徒茂而不結穗，稻生幼蟲，害及秧田等，皆不知應用何法防除，請先生詳細賜教！

答：這等問題，應在實地觀察纔有完滿的解決，貴校如有專任的教授，儘可就近請教。玉蜀黍的不結穗，大約因爲氮質肥料施用太多，尤其是人糞尿一類的速效肥料，施用太多，莖葉不免徒茂了。秧田的害蟲，普通有螟蟲和浮塵子等；如發見螟蟲，可行（1）捕蛾採卵，（2）保護寄生蜂，（3）使用誘蛾

燈等三種驅除法；如有浮塵子發生，則行注油法，分述如下：

（1）秧田注油法 灌水於秧田，深約一寸，每十公畝的面積，注入煤油二·五公升；等到煤油擴散水面後，用竹竿拂動苗葉，使浮塵子撲落水中，約經半點鐘後，將田水排去，即可除害。

（2）本田注油法 分秧以後，稻在本田生長，本田發生浮塵子時，先行灌水，滴煤油於稻株間，方法與秧田同。

### 答山東高店曹景瑜君

問：俗說「旱了蝗蟲淹了魚」，意思就說蝗蟲產下的卵，遇大雨，就變成魚；反之，魚卵遇大旱，就變成蝗蟲。但魚是脊椎動物，蝗是節足動物，是不是可以互化？俗說的錯誤在那裏？  
答：碑雅載「蝗卽魚卵所化，春魚遺子如粟，埋於泥中，明年水及故岸，則皆化爲魚；如遇乾旱，水縮不及故岸，則子久閉，爲日所曝，乃生飛蝗。」俗稱旱了蝗蟲淹了魚，大概是有由

來的；不過古人對於生物，尚缺精密的觀察，所以誤會很多。蝗蟲的產卵，多沿着湖側的泥中，產卵的時候，湖水尚不很滿；後來湖水漸漸增漲，湖側的泥中所產的蝗卵因浸水不能孵化，僅有同樣產在湖側泥中的魚卵，反因水漲，生成小魚。又在水淺的時候，魚卵在泥，因被太陽曬乾，不能生魚，可是蝗卵反因暖氣孵化。因為湖水的漲落，所以生魚的時候，沒有蝗蟲，化蝗的時候，不見魚了。

### 答上海謝居仁君

問：雞蛋對於人身的滋養力之大，是無人敢否認的；今若以生熟二蛋來比較牠的功效，是否相等，還是有所差異？

答：雞蛋的營養價值，大略如下：

蛋白質 脂肪 灰分 每450克(gm)中所含之熱級 (Calorie)

蛋白 12.30 0.20 0.60 250 Cal

蛋黃 15.70 33.20 1.10 1705 Cal

雞蛋的消化時間：生蛋……一時半，半熟

蛋……三時，熟蛋……三時半。

### 答越南王文光君

問：我是舊制中學畢業生，現擬學農，不知國內大學，以何處農學院最稱完善？

答：國立大學農學院成立最早的，為北平大學農學院，農場很大，教授、實習，都很認真。此外如中央大學、浙江大學、中山大學皆有農學院，也是國立的很有成績的學校。

問：關於農村社會學參考書及實用科學書，請介紹數種！

答：農村社會學參考書，大略如下：

(1) J. M. Gillette: Rural Sociology.

(2) Ch. J. Galpin: Rural Life.

(3) E. J. Wickson: Rural California.

(4) R. P. Wright: The Standard

Cyclopedia of Modern Agriculture

and Rural Economy.

(5) 那須皓：農村社會問題。

(6) 那須皓：農村問題之社會理想。

(7) 原澄次：農村社會學。  
 (8) 河田編郎：農村研究。  
 (9) 笠森傳繁：農村社會學。(以上日文)  
 (10) 顧復：農村社會學。(本館出版)  
 實用科學範圍浩大，不便一一備載，請索本館最新出版的圖書彙報一閱！

### 答某君(失名)

問：稅務學校內容如何？注重那一科？畢業後一定有事做嗎？

答：稅務學校的內容，請你寫信到北平該校索章程一份，便知其詳。至於畢業後有事做與否，全看程度如何，和社會的需要情形，方可知道。

潘序倫會計師編

高級商業簿記教科書

二冊定價  
元五角

本實習題應用文件簿冊

一冊定價  
元八角

商科大學及高中教本，教學兩方均甚便利，即自習者亦可循序前進，決不至有艱難難解之苦，且理論以外，尤注意於實務，書末列入簿記實務及簿記規則，更設以實習題一章，於實際應用，裨益甚鉅。  
另印實習題附屬文件，亦已出版，內有各項商用單據，如支票、發貨單、收據、送銀簿之屬。  
另就題中每一交易立一收入單據，其格式完全與我國商店公司實際應用者相同，另加應用各種帳簿書表兩冊，學生習作時，如服務於商店，處理日常簿記會計事務，實為簿記教學上之創舉。

本書由著者本其在大學及高中教授簿記之經驗，及其在簿記應用上之心得，費時二載而編成，說理明顯，舉例周詳，由淺入深，繁簡適當，並處處注重本國法律及商業習慣，用作

商務印書館出版

學國學生叢書  
續出三種

經傳釋詞

陳彬蘇註釋

定價一元四角

本編悉照原書，不加去取，惟採用新標點，另加註釋，學者得此，更易明瞭。

孟浩然詩

傅東華選註

定價三角五分

本書依據汲古閣本孟襄陽集，去其註明「宋刊不載」者之可疑作品外，更加審擇，凡得一百五十三首，約得毛本全集之半，孟詩舊無箋註，此編註釋特詳，學者得之，解悟至便。

王士禎詩

胡去非選註

定價五角

王漁洋論詩，標舉神韻，為清代大家，其詩卷帙繁多，不易卒讀，本編錄其精英，得二百七十餘首，編年排次，不以體分，俾讀者得知詩人內心之轉變感應焉。

商務印書館出版



國內各大學十九年度入學試題調查 (續)

五 廈門大學

甲 大學部第一一年級入學試驗

(1) 國文

(甲) 作文

- (一) 中等學校教授國文，其所擇教材，或偏重國故，或偏重新知，諸生從中學畢業而來，對於所受之學業，必有判斷之能力，試本各人所感之興趣，而加以評論。

- (二) 一年視離經辨志論。(注：一年，入大學之第一年，離經，斷句也，辨志，別其心意所趨向也。)

(二題任擇一藝) (文須分段加以標點符號)

(乙) 下列之文加以新式標點符號

子墨子曰周書大雅有之大雅曰文王在上於昭于天周雖舊邦其命維新有周不顯帝命不時文王陟降在帝左右穆穆文王令聞不已若鬼神無有則文王既死彼豈能在帝之左右哉此我所以知周書之鬼也且

周獨鬼而商書不鬼則未足以爲法也然則姑嘗上觀乎商書曰嗚呼古者有夏方未有禍之時百獸貞蟲允及飛鳥莫不比方矧惟人面胡敢異心山川鬼神亦莫敢不事若能共允惟天下之合下土之葆察山川鬼神之所以莫敢不寧者以佐謀禹也此吾所以知商周之鬼也且商書獨鬼而夏書不鬼則未足以爲法也然則姑嘗上觀乎夏書禹誓曰大戰于甘王乃命左右六人下聽誓于中軍曰有扈氏威侮五行怠棄三正天用勦絕其命又曰日中予與有扈氏爭之一日命且爾卿大夫庶人予非爾田野葆玉之欲也予共行天之罰也左不共于左右不共于右若不共命御非其馬之政若不共命是以賞於祖而戮於社賞於祖者何也言分命之均也戮於社者何也言聽獄之衷也故古聖王必以鬼神爲賞賢而罰暴是故賞必於祖而戮必於社此吾所以知夏書之鬼也故尙者夏最其次商周之書語數神鬼之有也重有重之此其故何也則聖王務之以若書之說觀之則鬼神之有豈可疑哉

(墨子明鬼下)

(2) 英文

1. Translate the following into Chinese:—  
The first article I wrote after my return from America contained a suggestion in regard to reforms in the teaching of English in Chinese schools. My suggestion was to the effect that the guiding principle in the

choice of reading material for Chinese students of English literature should be the principle of "killing two birds with one stone." The text should be selected on the basis of the vital message they contain as well as of the literary form in which they are embodied.

30 MARKS.

2. Translate the following into English:—

外國人說中國是一片散沙，究竟一片散沙的意思是甚麼呢？就是個個人有自由，和人人有自由，人人把自己的自由擴充到很大，所以成一片散沙。

50 MARKS.

3. Parse the following sentence:—

"You had better wait here."

4. Explain a direct object and an indirect object: write a sentence to illustrate their use.

5. When can a singular verb take more than one noun as its subjects? Give reason and example.

20 MARKS.

TIME LIMIT 3 HOURS.

(C) 德 文 (110分)

- (1) 三民主義的特殊性怎樣講
- (1) 民族主義的民權主義是其要義
- (1) 民主主義與馬克思主義根本不同之點何在

(4) 德 文

(一) 試將下列譯成德文：

廈門是福建的一部份，又是一個海島，在這個地方，住了很多有錢的人，開了許多舖子，有馬路，又有汽車——成爲一個近代的都市。

(二) 試將下列譯成漢文或英文

In Deutschland lebte ein Mann. Der Mann war reich. Er war sehr reich. Häuser und Weinberge, Kühe und Schafe, Pferde und Schweine waren sein. Die Häuser waren gross und neu. Die Weinberge standen voll Trauben; die Kühe, Schafe und Schweine waren fett, und die Pferde waren die schönsten in Deutschland. Der Mann hatte noch viel mehr. Er hatte eine gute Frau und gute Kinder. Er hatte alles, was er wünschen konnte. Aber der Mann war nicht Zufrieden. Er war immer unzufrieden. Er war unzufrieden mit Gott und sich selbst, mit seiner Frau und seinen Kindern.

(10) 英 文

(下列二題，任擇其一。)

(1) 試將下文譯爲中文：

La vie extérieure en France presents plusieurs differences remarquables avec la vie extérieure en Angleterre. Les grands écoles sont toutes placés dans les grands centres, au lieu d'être en plaine campagne. Les heures de classe et d'étude sont plus nombruses qu'en Angleterre et l'on accorde moins de temps aux exercices physiques.

A vingt-et-un ans tous les Français deviennent soldats, soit pour un an, soit pour trois ans. Tout Français est soldat; l'armée française est donc la nation elle-même.

Certains usages français attiront l'attention du voyageur anglais. Comme diametralement opposés a ceux d'Angleterre. Par exemple, en entrant dans un magasin il faut toujours se découvrir. Les dames doivent être saluées les premières. Dans les rues les voitures tiennent leur droite et non leur gauche.

Ecrire une lettre a un camarade.

(以上英德法三題任擇其一。)

## (6) 物理

Only Four (4) questions are to be attempted.

- (1) State the "Principle of Archimedes" and give a theoretical proof of the law.
- (2) Explain—"Dew Point, Relative Humidity, Sublimation and Centre of Gravity".
- (3) State Newton's Second Law of Motion.  
If a rifle bullet is fired horizontally from a tower 19.6 meters high with a speed of 300 meters per second, how far from the base of the tower would it strike the earth if there were no air resistance?
- (4) If the air within a bicycle tire is under pressure of 2 atmospheres that is, 152 cm. of mercury, when the temperature is 10 degrees centigrade, what pressure will exist within the tube when the temperature changes to 35 degrees centigrade?
- (5) State Lenz's Law.  
A current is flowing from top to bottom in a vertical wire. In what direction will the wire tend to move on account of the earth's magnetic field?
- (6) What is the "Linear Coefficient of Expansion" of a solid?  
A steel bar 10 feet long is heated from 10 degrees centigrade to 60 degrees centigrade. Find the increase in length.  
Coefficient of expansion of steel is .000011.

## (7) 化學

Must answer all of the following two:

- (1) Define (a) Element (b) Compound and (c) Mixture.

- (2) By what three methods can you prove that water is composed of two volumes of hydrogen and one volume of oxygen, or in other words, water is composed of 1 part by weight of hydrogen and 7.94 parts by weight of oxygen?

Answer any two of the following three:

- (3) Balance the equation in each case:
  - (a)  $O_2 \longrightarrow O_3$
  - (b)  $Na + O_2 \longrightarrow Na_2O_2$
  - (c)  $P + Cl_2 \longrightarrow PCl_5$
  - (d)  $Al + H_2SO_4 \longrightarrow Al_2(SO_4)_3 + H_2$
  - (e)  $H_2S + AsCl_5 \longrightarrow HCl + As_2S_5$
- (4) How much potassium chlorate must be used to generate two gram oxygen?  
At. Wt.: K = 39.1 Cl = 35.46 O = 16
- (5) Give one method of preparing each of the following:
  - (a) hydrochloric acid
  - (b) nitric acid
  - (c) oxygen
  - (d) chlorine

## (8) 幾何

Must answer the following two:

- (1) AB is a fixed chord of a fixed circle, AP a variable chord of the same circle; find the locus of the middle point of BP.
- (2) Find a point in a plane so that the sum of its distances from two given points on the same side of the plane shall be a minimum.



(9) 三角

Must answer the following two:

(1) Prove that

(a)  $\tan X \sin X \cos X + \sin X \cos X \cot X = 1$

(b)  $\tan^2 X + \cot^2 X = 2 \frac{3 + \cos 4X}{1 - \cos 4X}$

(2) Given  $\tan A + \tan B = 4$ ,  $A$  and  $B$  are the two acute angles of a right triangle. Find the value of  $A$  and  $B$  in degrees.

(10) 高等代數

Answer any two of the following:

(1) a, If  $nP_3 = 6n C_4$ , find  $n$

b, How many diagonals has a polygon of  $n$  sides?  
 + 3 = 0 equal? Real? Complex?

(3) Determine the values of the variable for which the following series are convergent.

(a)  $\frac{x}{1.2} + \frac{x^2}{2.3} + \frac{x^3}{3.4} + \dots$

(b)  $x - \frac{x^3}{3} + \frac{x^5}{5} - \frac{x^7}{7} + \dots$

(11) 解析幾何

Answer any two of the following:

(1) Find the equation of the circle passing through the points  $P_1 (0, -3)$  and  $P_2 (4, 0)$  which has its center on the line  $x + 2y = 0$ .

(2) A straight line moves so that the sum of the perpendiculars drawn to it from two fixed points is constant. Show that it is always tangent to a fixed circle.

(3)  $PFQ, P'F'R$  are focal chords of an ellipse; show that the tangents at  $Q$  and  $R$  intersect on the normal at  $F$ .

(12) 簿記 (經濟學用)

(A) Journalize the following transactions

1. F. C. England began business, investing cash \$5000.
2. Paid rent \$100.
3. Bot. of R. Stein, 2/10, n/30, mdse. \$800.
4. Bot. of O. Osterman, 2/10, n/30, mdse. \$500.
5. Sold M. Messing, 2/10, n/30, mdse. \$300.
6. Sold Harold Jones, 2/10, n/30, mdse. \$900.
7. Paid R. Stein on acct. \$400.
8. Paid O. Osterman in full of invoice (Less 2%) \$490.
9. Recd. cash on acct. from M. Messing \$150.
10. Recd. on acct. from H. Jones, \$500.

(B) What function does each of the following serve:

- (1) journalizing (2) posting (3) Ledger (4) Trial Balance (5) statement of assets and liabilities?

(C) What are the inventories and why are they taken?

(13) 經濟原理 (圖4)

Answer any four questions.

1. Define economics in your own words.
2. Discuss the causes and effects of industrial and territorial division of labor.

3. What is the meaning of production in the economic sense? What are the factors of production?
4. What is normal value? How is it determined?
5. Define: (a) diminishing cost.  
 (b) freedom of competition.  
 (c) corporation.  
 (d) elastic demand.  
 (e) bimetallic standard.  
 (f) consumptive goods.

(14) 國學常識 (文學院用)

(即在括弧內分別填注,原紙繳還。)

- (1) 六藝有二(一)周禮大司徒六藝 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 ( ) (二)漢書藝文志六藝 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 ( ) 6 ( )。
- (2) 古文尙書 ( ) 十 ( ) 篇 ( ) 作傳,今文尙書 ( ) 十 ( ) 篇 ( ) 傳授。
- (3) 詩有四家: 1 曰 ( ) 2 曰 ( ) 3 曰 ( ) 4 曰 ( ) 今傳習者爲 ( ) 詩, ( ) 作傳, ( ) 作箋。
- (4) 三禮 1 曰 ( ) 所作, 2 曰 ( ) 所傳, 3 曰 ( ) 所傳, 三禮皆 ( ) 作注。

- (5) 大學中庸本屬 (……) 中之二篇, ( ) 裁篇別出,合論語孟子爲四書, ( ) 作集注。
- (6) 史記老子莊子申不害韓非同傳,老子在 ( ) 家,莊子在 ( ) 家,申子在 ( ) 家,韓子在 ( ) 家。
- (7) 史記魯仲連與鄒陽同傳,魯仲連在 ( ) 家,鄒陽在 ( ) 家。
- (8) 論語 ( ) 篇, ( ) 集解, ( ) 集注。
- (9) 大學一篇,程子以爲孔子之言,而曾子述之,是否可信? ( ) 古本與今本是否相同 ( ) ?
- (10) 穆天子傳出於汲冢, ( ) 錄而傳之, ( ) 作注。
- (11) 周書七十一篇,見於漢志,今行世,佚周書或題曰汲冢周書,是否錯誤? ( ) 此書 ( ) 作注。
- (12) 般虛文字即 ( ) 發見之 ( ) 文,又稱 ( ) 文。
- (13) 小篆 ( ) 所作,通行字書 ( ) 是小篆。
- (14) 「而」字本義爲 ( ) ,「之」字本義爲 ( ) ,「焉」字本義爲 ( ) ,「來」字本義爲 ( ) 。
- (15) 韻書之存於今者,以 ( ) 爲最古。
- (16) ( ) 二字爲雙聲, ( ) 二字爲疊韻。
- (17) 昭明文選爲 ( ) 所選, ( ) 之注最好, ( ) 汲古閣本, (二) 葉氏海錄軒朱墨本, (三) 鄒陽胡氏仿宋本, 三本,以何者爲便 ( ) ? 何者爲精 ( ) ?

(18) 姚鼐古文辭類纂學者多誦習之，王先謙黎庶昌皆有續纂，以何家為善？

(二) 何謂孟得爾遺傳定例？試舉一例。

(19) 桐城派古文家以 為首， 為最，現在 最著，現在 最有名。

(三) 試略述同原同功之異同。

(20) 不立宗派古文家，清代以 為最博大。

(四) 體細胞與生殖細胞之異同何在？

(21) 唐人萬首絕句 所輯，唐人萬首絕句選 所選。

(16) 法學通論 (法學院用)

(22) 王漁洋五七言古詩選最稱善本， 作箋，五七言近體詩選 所選。

(23) 文心雕龍為文家評論之宗， 所撰， 評點。

(17) 經濟概論 (同上)

(24) 王楊盧駱當時體，輕薄為文，晒未休，爾曹身與名俱滅，不廢江河萬古流，係 詩，王名 ，楊名 ，盧名 ，四人總稱為 。

(25) 西江詩派以 為祖。

(18) 教育學概要 (教育學院用)

(26) 五言詩始於 ，七言詩始於 ，賦始於 。

(二) 何謂細胞其結構及生理如何？

(一) 科學的教育學之名稱防自何時，及其意義若何？

(二) 形式的教育與非形式的教育之差別如何？

(三) 教育之目的與方法，應根據何種科學而規定？

(四) 試從遺傳與環境上說明教育之可能性。

(五) 教育之實際與理論兩者孰先孰後？

(六) 試論單軌制與雙軌制之優劣。

(一) 說明生產之三要素。

(二) 不列各項，加以簡單之解釋：

a. 國民經濟。

b. 經濟恐慌。

c. 貨物價格。

(19) 心理學大意 (同上)

(任擇二題)

- (一) 研究心理學應採取何種方法?
- (二) 試述心理學與社會科學之關係。
- (三) 教育心理學之中心問題安在?試言其大概。

乙 高中第一年級入學試驗

(1) 國文

擬暑假中邀同學赴補習學校書。(文言語體不拘,應加新標點。)

(2) 黨義

- (一) 何謂民族?
- (二) 政權與治權如何區別?
- (三) 平均地權的辦法若何?

(3) 算學

(任擇五題)

- (一) 廈門之經度是 118 度 6 分東; 首都之經度是 118 度 46 分東。問當首都正午時, 廈門是上午或下午? 兩地之時間相差幾分鐘?
- (二) 存款七十五圓四角, 年利四厘 (4%), 自本年一月十三日起至六月十五日止。問母利共若干?
- (三) 上海至南京乘火車需時七點半鐘, 若乘汽車需時五點。今有人自上海先乘火車, 繼改乘汽車。到南京時, 共費六點半鐘。問兩車行駛時間各幾何?

- (四) 分解  $y^2z^2(x^4-1) + x^2(y^4-z^4)$  之因數
- (五) 化下列之式為簡式:

$$\left( \frac{x}{1+\frac{1}{x}} + 1 - \frac{1}{x+1} \right) \div \left( \frac{x}{1-\frac{1}{x}} - x - \frac{1}{x-1} \right)$$

- (六) 今有大小二數, 各由乘而相減則餘 20; 各由乘而相加, 復以二數之積乘之, 則得 1248。問二數各若干?

(4) 中外近世史

- (一) 明末之際, 義旗四起, 試舉其最著名者三人, 詳其始末以述之。
- (二) 有清之末, 革命時起, 其原因何在?
- (三) 能簡約說明歐洲中古與近世政治交替之狀況乎?
- (四) 近世革命潮流, 蕩及全球, 而日本至今帝皇一系, 未曾波及, 究為何故?

(5) 世界地理

- (一) 試言地球之形狀與其運行之影響。
- (二) 四季對於人生之影響若何?
- (三) 山岳與平原文化之比較。
- (四) 文明發源於河流, 試舉事實以證明之。

(6) 理化概要

- (一) 何謂樂音, 何謂噪音? 樂音有三要素, 并述之。
- (二) 試述慣性定律及反作用定律。
- (三) 虹吸 (Siphon) 之作用如何? 試說明其理。

### 丙 高中第二一年級插班試驗

#### (1) 國文

教育與實業之關係 (文言語體不拘, 應加新標點。)

#### (2) 黨義

- (一) 民族主義是甚麼?
- (二) 直接民權與間接民權不同之點何在?
- (三) 民生史觀與唯物史觀如何區別?

#### (3) 英文

1. Translate the following passage into Chinese:—

At Pallas Oliver Goldsmith was born in November 1728.

That spot was then, for all practical purposes, almost as remote from the busy and splendid capital in which his later years were passed, as any clearing in Upper Canada or any sheep-walk in Australasia now is. Even at this day those enthusiasts who venture to make a pilgrimage to the birth-place of the poet, are forced to perform the latter part of their journey on foot. The hamlet lies far from any high road, on a dreary plain which, in wet weather, is often a lake. The lanes would break any jaunting car to pieces; and there are ruts and sloughs through which the most strongly built wheels cannot be dragged.

35 MARKS.

- (四) 混合物與化合物如何區別? 欲證明空氣為混合物, 當用何法?
- (五) 輕氣如何製備? 於發生輕氣之管口燃火時, 有無危險? 輕氣燃後成為何物? 試言之。

(六) 何謂酸之普通性質? 如何試就所知之酸列舉其名。

#### (7) 生物概要

- (一) 何謂花 (typical flower)? 試述其各部分之構造與機能 (function)。
- (二) 試述花中授粉 (pollination) 之種類及其對於授粉之適應 (adaption to their purposes)。
- (三) 比較蛙與蠅之發成 (development)。
- (四) 脊椎動物 (vertebrates) 有幾綱 (classes)? 試於每綱各舉二例 (examples)。

#### (8) 生理衛生

- (一) 簡述身體排泄各機關。
- (二) 成人身體所含諸重要礦質之分量如何?
- (三) 詳述血之循環及其變更。
- (四) (甲) 成人平常溫度多少? (乙) 脈息每分鐘多少? (丙) 呼吸每分鐘多少?
- (五) 神經分為幾種? 試述各種之功用。
- (六) 試繪腦部之圖樣, 并說明各該部之作用。

(總答五題為完卷)

2. Write a composition of about 300 words on any one of the following subjects:—

- (a) A Sea Voyage.
- (b) My Favourite Reading.
- (c) Some Advantages of Manual Training.
- (d) What a College Education Would Mean to Me.
- (e) An Ideal Hero.

65 MARKS.

TIME LIMIT 3 HOURS.

#### (4) 中外近世史

- (一) 湘淮諸將之殄滅太平軍，究竟是功是罪？
- (二) 日俄戰爭時，我國恨俄傾日，何以不聯日抗俄？
- (三) 文藝復興，何以發生於意大利？請將其原因一一舉出。
- (四) 拿破崙與威廉二世之比較。

#### (5) 世界地理

- (一) 試繪圖或表，以說明歐美人在南洋羣島之勢力。
- (二) 澳洲之重要出產有幾？並言其輸出狀況。
- (三) 英日皆為島國，能說出其共同異點乎？
- (四) 合衆國之重要鐵路幹線有幾？其造成國內交通之形勢如何？

#### (6) 算學

(在選六題)

- (一) 已知  $x^2 - 1$  為  $6x^4 - x^3 - 8x^2 + x + 2$  之一因數；試分解其他因數。

(二) 求  $3x^3 - 3x^{-1} + \frac{2}{x}$  與  $5x^2$  之

- (三) 甲乙二船同時開駛，甲船自廈門到上海；乙船自上海到廈門，兩船相遇之後，甲船復行十六點鐘到上海，而乙船復行三十六點鐘始到廈門。問各船所費時數若干？
- (四) 直三角形，弦上之正方形，與其他兩邊之兩正方形之和等積。
- (五) 從圓外一點，作一切線與一割線，量全割線，知為切線之三倍，設割線之在圓外者為十尺，求切線與割線之長度。
- (六) 若梯形之一底，等於其他底之兩倍，則其兩對角線彼此三分。試證之。
- (七) 作一正方形，其各邊通過於一與四邊形 (Given quadrilateral) 之各頂點。

#### (7) 物理

(三年級同)

- (一) 說明阿基米德之原理。
- (二) 有一方形容器每邊 50 厘，盛滿以水，試求其底面及各邊所受之力為若干克？
- (三) 試略述常用之二種寒暑表之刻度方法。
- (四) 解釋下列定義：(1) 比重，(2) 沸點，(3) 浪長。
- (五) 電之重要用途如何？試歷舉所知識之。

#### (8) 生物學

(三年級同)

- (一) 試釋 (1) 葉與 (2) 根之呼吸方法。
- (二) 試論植物種子之播散方法。

- (三) 歐遊蝶之生活史。
- (四) (a) 變形蟲 (b) 魚 (c) 蛇 (d) 鳥 (e) 狗五種動物，如何運動，並述各動物運動之器官。

(9) 化學 (三年級用)

- 述亞摩尼亞，硝酸，綠氣三物質之製法及用途。
- 寫以下各反應之方程式並舉所產出各物之名稱。
 
$$\begin{aligned} \text{H}_2\text{SO}_4, \text{KOH} &\longrightarrow \\ \text{錳} + \text{鹽酸} &\longrightarrow \\ \text{HCl} + \text{CaCO}_3 &\longrightarrow \end{aligned}$$
- 釋下列諸項定義：原子價，分子量，王水，酸及觸媒。
- 錳十克燃燒後所成之水重若干？

丁 高中第三年級插班試驗

(1) 黨義

- 民族主義和世界主義有甚麼差別？
- 創制權與立法權如何分別？
- 節制資本的意義若何？

(2) 國文

- 試約述吾國邇來新舊文化衝突之現象及其補救之方法。(文言語體不拘，應加新標點。)
- 就左列文句加以句讀。(新標點)

水火有氣而無生草木有生而無知禽獸有知而無義人有氣有生有知亦且有義故最爲天下貴也力不若牛走不若馬而牛馬爲用何也曰人能羣彼不能羣也人何以能羣曰分分何以能行曰義故義以分則和和則多力多力則疆疆則勝勝物故宮室可得而居也故序四時裁萬物兼利天下無它故焉得之分義也

(3) 理組算學

- 試證：三面角 (trihedral angle) 之任兩面角 (face angles) 之和大於第三面角。
- 一個等邊三角形，繞其中垂線而旋轉，生一圓錐體 (cone)，又其內切圓生一球體。問此圓錐體之傍面積，與球體 (sphere) 之面積相比如何？
- 在兩極三角形 (polar triangles) 內，其一三角形之各角與他三角形之各對邊相補 (supplement)。
- 求下列聯立方程式 (Simultaneous equations)  $x, y$  之值
 
$$\begin{cases} x^2 + y^2 = 35 & (1) \\ x y (x + y) = 30 & (2) \end{cases}$$
- 證明  $1(i + \sqrt{3}), 1(i - \sqrt{3})$ ，是  $i$  之三個立方根。
- 八人圍坐一圓桌，其中有二人相鄰坐，不欲换位。其餘之人可以任意换位。問其排列法共有幾種。

(4) 文組算學

(在題六圖)

- 求下列  $x$  之值。
 
$$\sqrt[7]{x} + \frac{\sqrt{x}}{5} = \sqrt{\frac{3}{x}}$$
- 求下列聯立方程式 (Simultaneous equations) 之值，并用圖解 (Graph) 證之：

$$\begin{cases} y = 2x^2 - 5x + 1 & (1) \\ y = x - 3 & (2) \end{cases}$$

- (三) 有長方形之紙箱一具，其上下兩底之面積各為 273 平方寸，左右兩牆之面積各為 117 平方寸，前後兩牆之面積各為 189 平方寸。問此箱之長闊高各幾寸？

- (四) 證： $\cos 3x = 4\cos^3 x - 3\cos x$

- (五) 證明正弦之定律 (Law of Sines):

$$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$$

- (六) (a) 變  $16^{-4} = \frac{1}{8}$  為對數式

- (b) 求  $\log_4 125 \cdot \log_{125} 5$  之值。

- (七)  $\log_{10} 2 = 0.30103$ ,  $\log_{10} 3 = 0.47712$ . 求  $\log_{10} \frac{1}{2} \cdot \log_{10} 12$  之值。

### (5) 西洋近世史

- (一) 一七八九年致起法國革命之原因何在及其於全歐之影響如何？

- (二) 能舉出歐洲帝國主義侵略世界各地之方策乎？

- (三) 科學與十九世紀文化之關係如何？

- (四) 試述歐洲大戰之原因及其結果？

### (6) 世界地理

- (一) 歐洲最大之河流有幾？試言其經過之地域及其及於交通之影響。

- (二) 請比較拉丁、條頓、斯拉夫三大民族之性質，而衡其優劣。

- (三) 澳洲、西洲地理上之缺點何在？

- (四) 英國之三大工業地為何？請舉出之，並言其製造狀況。

### (7) 英文

1. Write an essay of about 400 words on any one of the following subjects:—

- (a) It pays to advertise.

- (b) Honesty is the best policy.

- (c) Happiness grows at our fireside and is not to be plucked in stranger's garden.

- (d) To err is human; to forgive, divine.

- (e) Where shame is, there is fear.

70 MARKS.

2. Translate any one of the following Chinese poems into English verse or prose:—

- (a) 小園風月不多寬，一樹梅花開未殘，剝啄敲門嫌特地，緩抱藤杖隔籬看。

- (b) 鐘殘小院欲消魂，漠漠幽香伴月痕，江上人家應勝此，明朝更出小南門。

- (c) 小南門外野人家，短短疎籬綠白沙，紅稻不須數剝啄，清霜催放兩三花。

(按：以上散步詩每句得絕句)。

30 MARKS.



# 新智識叢書

——續出兩種——

## 世界之成因

定價七角

林壽康譯 本書係日本理學士石井重美所著。內容共分三大篇：第一篇通論宇宙之構造，星雲之生成，太陽系之起源，及其將來之運命；第二篇記載地球生物之歷史，及水陸氣候之變遷；第三篇詳述類人猿與人類之關係，並述各時代之化石、石器、繪畫、影像等，以證明其時人類之生活狀況及文化程度。對於宇宙生物及人類之成因，作一通俗之報告。

## 進化論淺釋

定價四角

張東民譯 本書乃斯各脫博士 (H. D. Scott) 所著，內容分六章：首述進化論之界說及與自然選擇之分別；次由生物分類、顯微、比較解剖、胎生學、血之試驗、古生物學、生物地理分布學及生物之試驗等八方面，說明生物進化之理；終以簡短之結論，評定進化學說之價值。

□ 商務印書館出版

叢書-甲(牛)-66

科(天-生物)

10-2-29

少年史地叢書續出一種

# 我們的地球

口口 炯譯 一冊 定價九角

此書原著者 Jean Henri Fabre 以研究昆蟲之生活著名，所著昆蟲生活記十卷，以明白淺顯的文辭，敘述昆蟲的生活，不僅可以使人知道昆蟲的生活，就是文章的生動優美，富於風趣，也儘夠人賞玩，出版以後，名重一時。這本「我們的地球」也是他所著的一種文辭淺顯，取譬明白，比之昆蟲生活記並不多讓，而地文地理上的一些大問題，大概都見於此書。要養成青年的科學興趣，灌輸他們以科學知識，像這種書，就是最好的入門。譯筆也很流麗，絕無生澀之弊。

本叢書已出五十餘種詳目請見圖書彙編

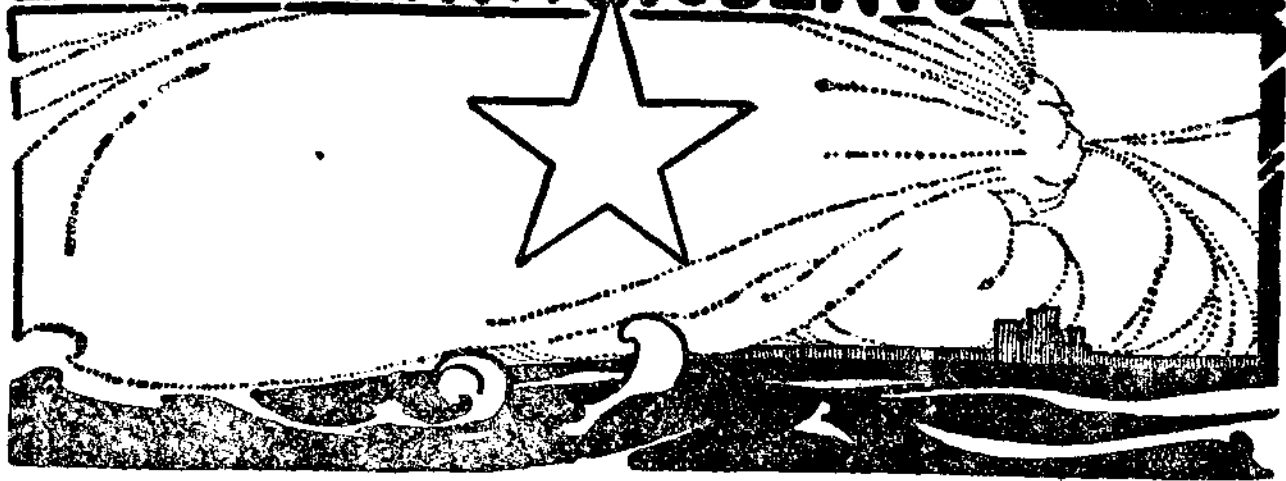
商務印書館出版

叢書-甲(牛)-57

史(地)

9-1-20

# L'ESPERANTA STUDENTO



Aldono de ĉina gazeto "The Student," Red. de Sanhaja Esperanto-Asocio P. O. Box 1332, Shanghai

Jaro XVIII, No. 2

學生世界語報 (編輯者 上海世界語學會) Feberaro 1931

## Esperanto kaj Lingvaj Naturaj

Oni ofte diras ke lingvo ne-natura tute ne povas progresi, kaj ke neniam la homoj akceptos ĝian uzadon. Tial kelkaj personoj proponas ke oni internaciigu iun lingvon, ekzemple la francan aŭ anglan aŭ hispanan. Ili diras ke jam multaj homoj parolas tiujn lingvojn, kaj ke oni estas certa pri iliaj ecoj oni do ne devas fari novan idiomon, kiam oni povas ĉerpi el la naturo kaj tie preni iun bonan kaj belan lingvon. Sed tiuj, kiuj tiel paroladas, tute forgesas du gravajn punktojn: unue la popolo, kies lingvon oni akceptus kiel internacian, fariĝus potenca kaj baldaŭ estas la mastro de la mondo; la aliaj popoloj ne baldan estas la mastro de la mondo; la aliaj popoloj ne akceptas do humiliĝi antaŭ unu sola kaj doni al unu sola popolo tian forton. Due, ĉiuj lingvoj naturaj estas malfacilaj kaj Esperanto estas dekoble pli facila ol iu ajn lingvo nacia, se oni elektus lingvon naturan, tiuj, kiuj povus lerni tiun lingvon,

## 世界語與自然的語言

尼克譯

人們常說非自然的語言萬難進步,而且衆人都都不會採用牠。所以有些人便提議把法語,英語或西班牙語這類的語言選一種來作國際語。他們說已經有許多的人在實用這類的語言了,可以料到這般人是一定會贊同的。既然我們還能夠從自然中取汲而得到一種佳美的語言,那麼我們就不應該去另造新的習語。但是發這種言論的人却完全忘掉了兩個要點:第一,如果一個民族的語言被採用作國際語,則這民族會變爲有權有勢,而在短時期內就會成爲世界的主人;其餘別的民族又決不肯屈服於一個民族之下,把權力給與這民族。第二,所有自然的語言都是難於學習的,而世界語之易學比較任何種語言均強過十倍。如果我們選取自然的語言,則能夠學習牠的人一定不會很

estas malmultaj; kontraŭe se oni elektas Esperanton, ĉiu povas facile sen instruisto, post kelkaj monatoj, scii la lingvon helpan, ni vidos milionojn kiuj lernos kaj uzos la lingvon.

多; 反之如果我們選取了世界語, 那麼誰只要費去幾個月的時間就可以無師自通。在將來我們會看見學習世界語的不知有若干萬萬人!

## En la Malluma Nokto

Originalo de Bakin

本篇作於一九二八年, 曾發表於 La Verda Lumo Vol. V., No. 10-12, (該論獨本期印數最少, 已早售罄。) 經重慶曾筠君與福州小奇君先後譯爲華文, 載於綠星週刊及星星評論, 惟二君譯文與原作字句間多有未合, 故重爲譯出以實本欄。

Nokto. La scenejo estas tute malluma. Oni aŭdas ke iu preterpaŝas en la mallumo.

Frato kaj Fratino

Fratino—Kiel estas la vojo? Ankoraŭ malproksime?

Frato—Mi ne scias!

Fratino—Kiel malluma la nokto estas! Mi povas vidi nenion.

Frato—Mi ankaŭ.

Fratino—Antaŭ mi la mallumo estas pli densa kaj pli profunda.

Frato—Eble. Sed ne timu, franjo.

Fratino—Ŝtonoj malhelpas mian vojon.

Frato—Forpiedbatu ilin.

Fratino—Miaj piedoj doloras.

Frato—Ne zorgu pri ili.

Fratino—Ne zorgu pri ili?

Frato—Ne.

(Momenta Silento)

Fratino—Kia estas la voĉo?

Frato—Mi ne aŭdas.

Fratino—Ne aŭdas? Sed ĝi aŭdiĝas tedege.

Frato—Ne zorgu pri tio, franjo, nur iru antaŭen.

## 在黑夜裏

巴金

黑夜。舞台上完全黑暗。聽得見有人在黑暗中行路的聲音。

兄與妹

妹——路怎樣呢? 還遠嗎?

兄——我不知道。

妹——夜是多麼黑暗! 我什麼也看不見。

兄——我也是。

妹——在我前面, 黑暗愈是濃密愈是深沈了。

兄——也許是的。但妹妹, 你不要怕。

妹——有些石頭阻礙着我的路。

兄——把牠們踢開就是了。

妹——我的脚痛起來了。

兄——不要管牠們。

妹——不要管牠們?

兄——不要。

(寧靜片刻)

妹——這是什麼聲音?

兄——我聽不見。

妹——聽不見? 可是牠響得很討厭的。

兄——不要去管牠, 妹妹, 只是向前走就是了。

Fratino—Sed ĝi terure aŭdiĝas je miaj oreloj!

Frato—Kovru do la orelojn per viaj manoj.

Fratino—Sed la malagrabra voĉo ankoraŭ aŭdiĝas.

Frato—Ne estas grave, franjo. Enirante la luman mondon, vi ne plu aŭdos iun ajn malagrablan voĉon.

(Momenta Silento)

Fratino—Ho! Kio estas tio?

Frato—Kion?

Fratino—Ŝajne estas kadavro.

Frato—Kadavro?

Fratino—Jes, fraĉjo, Kiel timiga!

Frato—Ne zorgu pri ĝi. Nur iru rapide.

Fratino—Sed ĝi malhelpas mian vojon?

Frato—Surpaŝu ĝin!

Fratino—Ne, mi ne volas.

Frato—Pro kio?

Fratino—Ĉar li estis ankaŭ la serĉanto del' Lumo kiel ni?

Frato—Tamen.....

Fratino—Fraĉjo, helpu min translokigi la kadavron aliloke.

Frato—Bone.

(Momenta Silento)

Frato—Iru pli rapide, ĉar la vojo estas tre longa.

Fratino—Ho ve!

Frato—Kion?

Fratino—Mi falas sur la teron.

Frato—Lasual mi vin starigi.

Fratino—.....

Frato—Kie estas via mano?

Fratino—Tie ĉi.

Frato—Ho! via mano estas malseka.

Fratino—Jes.

妹——可是牠在我的耳邊響得很厲害!

兄——那麼用手掩着你的雙耳。

妹——可是那討厭的聲音還是聽得見。

兄——妹妹，不要緊的。一旦走進了光明的世界裏，你就不會再聽見任何討厭的聲音了。

(寧靜片刻)

妹——呀! 這是什麼東西?

兄——什麼?

妹——好像是一具屍體。

兄——屍體?

妹——是的，哥哥，怕人得很!

兄——不要去管牠。只管快快地走罷。

妹——可是牠阻礙着我的路。

兄——踏過牠就是了!

妹——不，我不情願。

兄——爲什麼?

妹——因爲他從前也是尋求光明的人和我們一樣。

兄——然而....

妹——哥哥，帮忙我把這屍體搬到別的地方去罷。

兄——好。

(寧靜片刻)

兄——走快一點，因爲路是很長的。

妹——哎喲!

兄——什麼?

妹——我跌在地上了。

兄——讓我把你扶起來。

妹——.....

兄——你的手在什麼地方?

妹——這里。

兄——呀! 你的手濕了。

妹——是的。

Frato—Estas sango.  
 Fratino—Eble.  
 Frato Lasual mi viŝigi ĝin per mia vesto.  
 Fratino—Dankon!  
 (Momenta Silento)  
 Fratino—Blovias ventego!  
 Frato—Ne estas grave.  
 Fratino—Estas multaj sableroj.  
 Frato—Ne zorgu pri ili.  
 Fratino—Ho, sablero enfalas en mian okulon.  
 Frato—Elprenu ĝin.  
 Fratino—Larmoj versigas.  
 Frato—Lasu ilin versigi.  
 Fratino—Kiel estas vojo?  
 Frato—Ankoraŭ malproksime.  
 Fratino—Eble ni nemiam atingos la verdan stelon.  
 Frato—Sed malgraŭ ĉio ni devas iri antaŭen.  
 Fratino—Mi memoras.  
 Frato—Ne, franjo, ni devas ĉion forgesi.  
 Fratino—Sed mia koro doloras pro la soleco kaj malespero.  
 Frato—La verda stelo atendas nin je la fino de la vojo.  
 Fratino—Oni diris ke la luma mondo estas tiel belega.  
 Frato—Kiel la belega sonĝo.  
 Fratino—Mi memoras ke nur en ŝonĝo mi estis feliĉa.  
 Frato—Sed en la luma mondo, oni estas pli feliĉa.  
 Fratino—Eble ni ne havas la feliĉon vivi en la luma mondo.  
 Frato—Sed nia devo estas pli granda ol ni mem.

兄——還有血。  
 妹——也許。  
 兄——讓我用我的衣服來揩掉牠。  
 妹——多謝你。  
 (寧靜片刻)  
 妹——風好大!  
 兄——不要緊的。  
 妹——沙石很多。  
 兄——不要去管牠們。  
 妹——欸。沙石落在我的眼裏了。  
 兄——取牠出來。  
 妹——眼淚流下來了。  
 兄——讓牠們流罷。  
 妹——路怎樣呢?  
 兄——還遠哩。  
 妹——也許我們永遠不能夠達到綠星  
 兄——但是我們無論如何總得前進。  
 妹——我記起了。  
 兄——妹妹, 我們應該忘掉一切。  
 妹——可是我的心因了寂寞與失望痛起來了。  
 兄——綠星在路的盡頭等着我們。  
 妹——人家說光明的世界是這樣的美麗。  
 兄——就像美麗的夢一般。  
 妹——我記得只有在夢中我纔快活過。  
 兄——但是在光明的世界裏, 人們還更快活呢!  
 妹——也許我們沒有福分生活在光明的世界裏。  
 兄——但是我們的責任是要比我們自己更重大。

Fratino—Por kiu ni devas serĉi la verdan stelon?

Frato—Por ĉiuj kiuj kuŝas en la mallumo.

Fratino—Sed ili ne volas la verdan stelon!

Frato—Ĉar kuŝinte sennombrajn jarojn en la mallumo, nun ili al kutimiĝas al la mallumo, kaj eĉ timas stariĝi kaj vidi la lumon! Ni ne devas ilin malami sed kompati. Mi kredas ke ili stariĝos tuj kiam la verda stelo brilegos sur la ĉielo kaj dispelos la mallumon per ĝia eterna brilo.

Fratino—Kiel bela sonĝo!

Frato—Sed tio ne estas sonĝo. La tago venos, kiam la verda stelo brilegas tra la mondon, kaj tuta homaro vivas frate kaj pace kiel granda familio.

Fratino—Mi perdas la paciencon. La vojo estas tiel longa kaj ni estas tute solecaj. Travojaĝinte tiel longan vojon ni eĉ ne aŭdis iun homan voĉon. (ploretas.)

(Longa Silento.)

Frato—Vidu, franjo!

Fratino—Kion!

Frato—Verda stelo! Verda lumo!

Fratino—Kie? Mi ne vidas.

(Malproksime je la horizonto briletas verda stelo, kies brilo pli kaj pli fortiĝas en la malluma ĉielo.)

Fratino—Jes, mi vidas. Fraĉjo!

Frato—Kion?

Fratino—Mi estas ĝoja.

Frato—Mi estas ankaŭ ĝoja.

Fratino—Estas vere fraĉjo, ke tie troviĝas la luma mondo beloga kiel sonĝo?

Frato—Jes, estas vere.

Fratino—Do ni iru pli rapide al la verda stelo. (fino)

妹——我們爲着什麼人應該去尋找綠星呢?

兄——爲那些躺在黑暗中的人。

妹——可是他們並不要綠星!

兄——因爲他們在黑暗裏躺臥了無數的年代,現在他們習慣了黑暗,而且甚至於害怕站起來,看見光明。我們不當怨恨他們應該憐憫他們。我相信當綠星一旦照耀在天空用牠的不滅的光輝驅散了黑暗時,他們馬上就會站起來的。

妹——多麼美的夢喇!

兄——但這並不是夢。那日子是會來的,那時候綠星普照全世界,而全人類友愛地和平地生活着像一個大的家庭。

妹——我不能忍耐了。路是這樣長,我們又是非常寂寞。走過了這麼長遠的路程,我們連一點人的聲音,也聽不見。(泣)

(長久的靜寂)

兄——妹妹,看!

妹——什麼?

兄——綠星! 綠光!

妹——什麼地方? 我看不見。

(遠遠地,在天邊,有綠星微微亮着,牠的光在黑暗裏愈過愈強。)

妹——是,我看見了。哥哥!

兄——什麼?

妹——我快樂。

兄——我也快樂。

妹——哥哥,在那里真有那像夢一般美麗的光明的世界嗎?

兄——是,真的。

妹——那麼我們快點向綠星走罷。

(完)

## La Porcio La Glaciaĵo

De L. Dilling

(Daŭrigo)

—Hodiaŭ vere vi superas vin mem,<sup>1</sup> diris Fanny, sin levante ofendite. La komercgisto sin levis ankaŭ.

—Jes, mi ne povas plu tion suferi. Tie ĉi devos fariĝi alia danco! Li prenis la ventumilon en ambaŭ manojn kaj disrompis ĝin en du pecojn.

—Vi fariĝas ĉiam pli kaj pli bona, mia amiko. Nun mi ne mirus, se vi komencus disrompi spegulojn kaj vitrojn de fenestroj.

—Mi estus sufiĉe inklina por tio ĉi.<sup>2</sup>

—Ne ĝenu vin,<sup>3</sup> mi petas. Mi volonte helpas al vi. Jen estas forna fero! vi ja povas komenci rompi la spegulojn, dum mi ekspedos la porcelanajn vazojn kaj la malgrandaĵojn!

Hontigita kaj duone disarmita per la trankvileco de sia edzino, la komercgisto forĵetis la rompitan ventumilon sur la tablon kaj volis eliri, kiam la kelnero Olsen en tiu sama minuto enkondukis en la kabineton junan sinjoron.

—Estu tiel bona, la gesinjoroj estas tie ĉi.

Li estis altkreska, bela fraŭlo kun kuraĝa, fiero vizaĝo, bukraj lumaj haroj kaj paro da dikaj blondaj lipharoj kun al tiuj aliĝanta<sup>4</sup> pinta barbo,

—Mi ne malhelpas?

Breine sin returnis vive.

—Georgo, vi mia amiko? Neniel, neniel! Mia edzino kaj mi estis nur okupitaj je kelkaj mastrumaĵoj.<sup>5</sup> Lasu, mi vin prezentos, mia plej bona amiko leŭtenanto Georgo Felsen, ĵus reveninta hejmen el la eksterlando—Fanny, mia edzino.

## 一客冰淇淋 (續)

春風譯註

——今天你真的了不得，芬南說着，一面失了面子的站起來。那商人也站了起來。

——是的，我再也不能忍受了。這裏要變做第二舞場了。他把扇子拿在兩個手裏，撕為二片。

——你愈弄愈善良了，我的朋友。現在我決不驚訝，倘然你打碎鏡子或窗玻璃。

——我也許有這麼一天。

——請勿客氣。我很願幫助你。這是爐子的鐵器！你簡直可以開手打鏡子，當我預備處分磁器和小傢伙的時候！

坍了臺，一半為妻的安閒所繳械的商人把破扇子拋在桌子上，想走出去，那時，侍者哇而生，在這當兒把一個青年引進這屋子裏來。

——好極了，兩主人都在這裏。

他是頗長，美麗的獨身少年，有勇敢和高傲的臉，光澤的髮髮，和藍色的濃鬚，還有連成一片的鬍子。

——我不擾你們嗎？

勃利南活潑的旋轉身來。

——喬治，是你嗎，我友？不妨，不妨！我妻和我剛在料理一些家事。讓我來介紹，我的好友，喬治，斐而生大佐，剛從國外回來—芬南，我的妻。

1. Superi vin, 你自的為高貴. 2. 我也許要很傾向於這個的. 3. 勿拘束你. 4. Pinta barbo aliĝanta al la lipharo. 5. 這是著者的取笑.

—Mia edzo tiel ofte parolis pri vi, ke mi jam tute vin konas.

—Estas por mi ankaŭ plezuro fariĝi via konato, mia sinjorino!

—Mi aŭdis, ke vi revenis, kaj mi tiam tuj sendis al vi inviton. En ia alia vespero vi kredeble ne renkontus mian edzinon; sed tiun ĉi vesperon ŝi estas okaze hejme, ĉar ŝi donas mem balon.

—Ne aŭskultu lin, sinjoro leŭtenanto, li estas nur tiel malica.

—Mi lin bone konas, mia sinjorino. Tia li estis jam antaŭ mia veturo Parizon.

—Parizon? ekkriis Breine. Mi pensis, ke vi estis en Italujo; mirinde, ke ni ne renkontis unu la duan en Parizo. Tie mi estis en la antaŭa jaro.

—En tiel granda urbo ne estas mirinde.

—Ni forveturis kelkajn tagojn post la granda opera maskobalo, diris Fanny.

Georgo sin returnis vive.

—Vi estis en la opera balo, sinjorino?<sup>6</sup>

—Ne, kial...kial vi povas tion supozi?

—Tiu maskobalo, kiel ŝajnas, faris eksterordinaran impreson sur vin, diris Breine.

—Sinjoro Felson estis tiel flamiĝema.

—Tio...tio estis nenio!

—Ne, nun mi devas fari viziton en la salono kaj ne pli longe malŝati miajn aliajn gastojn....

—Faru al mi honoron, danci kun mi, sinjorino.

—Malfeliĉe mi jam estas invitita; sed mi provos elzorgi por vi fraŭlinon, kaj mi pensas, ke vi ne perdos per la ŝanĝo. Ŝi estas juna, bela, kaj riĉa. La lasta eco estas ja tio, kion la plej multaj sinjoroj estimas pleje. Mi revenos baidaŭ.

—我的丈夫常常說起你,所以我早知道你了。

—我也很愉快成爲你的熟人,夫人!

—我聽見你回來了,我立即送一個請帖給你。在別一晚上,你也許不會遇見我的妻;但是今晚她適巧在家,因爲她自己開跳舞會。

—勿聽他,大佐先生,他總是這樣譏笑人的。

—我很知道他,夫人。他在我到巴黎以前,已然是這樣了。

—巴黎嗎? 勃利南叫着。我以爲你是在意大利呢;奇怪,我們在巴黎彼此沒有見面。我上年在那裏。

—在這樣大都會裏是不足爲奇的。

—我們在公開幕面跳舞會後幾天就走了。芬南說着。

喬治活潑的旋過來。

—你在這跳舞會裏嗎,夫人?

—不,爲什麼...你這樣的猜想?

—這跳舞會,似乎給你特異的印象,勃利南說着。

—斐而生先生似易於興奮的。

—這...這沒有什麼!

—不,現在我應該到廳上去敷衍一回,不要把其餘的客人長久的冷淡...

—我很有幸的,能與你同舞,夫人。

—可惜我給人家邀定了;但是我想物色一位女士給你,我想你不會因此變換而有所損失。她是年青,美麗,很有錢。而人家爲了她最後的資格,格外的尊崇她。我立即回來的。

6. 斐爾生疑那個女子就是勃夫人。



Felsen apenaŭ aŭdis ŝiajn lastajn vortojn. Li staris en profundaj pensoj kaj vekigis el sia revado nur tiam, kiam lia amiko lin frapis sur la ŝultron kaj lin premis mal-supren sur la sofon.

La komercegisto, metinte siajn ambaŭ manojn sur la ŝultron de la leŭtenanto, rigardis al li rekte en la okulojn.

—Kio estas al vi? Kiajn rememorojn vekis tiu opera balo ĉe vi, kiam vi fariĝis tiel ekscitita?

—Mi havis tie la plej mirindan aventuron de mia vivo. Mi tiel bone kiel fianĉigis kun fraŭlino, ne vidante eĉ ŝian vizaĝon.

—Kion vi babilas! Kiel tio povis okazi?

—Dum mi promenadis ĉirkaŭe en la promenaĵo de la maskoj, mi ekaŭdis fraŭlinan voĉon post mi, dirantan en pura norvega lingvo:—Dio, kion mi faros!<sup>7</sup> Mi min returnis kaj ekvidis virinan figuron en nigra domeno<sup>8</sup> kun nigra masko antaŭ la vizaĝo. Ke ŝi ostis juna kaj bela, pri tio mi estis tute konvinkita. La rondaj brakoj, la marmorblanka kolo, la purpuraj lipoj, kiuj vidiĝis inter la punktoj de la masko, kaj la brilantaj okuloj<sup>9</sup>—ĉiuj tiuj malgrandaj ĉarmaj detaloj estis sufiĉaj por mi, por antaŭsentigi ravantan tutajon. Mi iris kurage antaŭen kaj, prezentinte min mem kiel samlandulo, proponis, ke mi estos ŝia kavaliro. Ŝi akceptis kun danko mian brakon: mi estis ja senmaska. Eble ŝi konis min el Kristiano.<sup>10</sup> Mian nomon ŝi ne demandis. Ni iradis ĉirkaŭe, por retrovi ŝian amikon, kiun ŝi estis perdinta en la premado. Ili ambaŭ havis nigrajn domenojn sen iaj signoj, kaj tie nature sin trovis amaso da tiaj nigraj domenoj. Sekve ni promenadis longan tempon kune kaj

斐而生幾乎沒有聽到她最後的幾個字。他深思的站着,直到他朋友拍着他肩頭而推他坐到沙發上的時候,他才從幻想中覺醒過來。

那商人把兩手放在大佐的肩上,直視着他的眼睛。

——你怎樣了? 這公開跳舞會喚起了你甚麼的回憶,你這樣興奮的?

——我在那裏有過一樁畢生最可異的奇遇。我差不多和一位姑娘訂了婚而甚至沒有見過她的面。

——你胡說的什麼! 那有這樣的事?

——當我幕面遊行的附近走着的時候,我忽而聽見一個姑娘的聲音在我後邊,說着一口純粹的那威話:——天啊,我怎樣辦呢!我回過頭來,看見一個倩影穿了黑斗篷,臉上罩了面幕。她是年青貌美的,我早已確認的了。那圓圓的手臂,大理石色的頭頸,紫紅的嘴唇,一切都從面幕的孔隙中透出,還有發亮的眼睛——所有一些些的媚態,儘夠使我想到了那令人消魂的全體。我放胆的上前,替自己介紹說是同國人,可以做她的侍從武官。她感謝的接受了我的手臂,我沒有幕面,她也許在 K 城已認識我了。她沒有問吾的姓名,我們各處走着要找尋她的在擁擠時失散的朋友。她們都穿黑斗篷,沒有記號,自然那邊有不少的黑斗篷。所以吾們走了半天,而在迴廊裏坐定了。她是機警的,受過教育而可愛的:我差不多給愛情,香檳酒與音樂所陶醉了;我們倆整個肺部

7. 這是那女子說的. 8. 連帽子的斗篷. 9. 眼睛顯露出來的,所以前面三件插入一句 kiuj...de la masko, 那下面 ĉiuj 指上說的四件. 10. 那威首都.

prenis lokon en loĝio. Si estis sprita, edukita kaj aminda; mi estis duone malsobriĝita de amo, ĉampano kaj danemuziko; kaj ni ambaŭ enspiradis per plenaj plumoj la aromon de romaneco, kiu troviĝis en nia tuta aventuro, Mi prenis ŝian manon en mian kaj petegis ŝin levi la maskon, sed ŝi estis nemovebla.—Ne disŝiru la misteran vualon, kiu estis ĵetita sur nian renkonton kaj kiu aldonis al ĝi ĝian ĉarmon. Ni renkontiĝos en Kristiano la venontan vintron, ŝi diris.—Lasu min nun iri, akompanu min nur al veturilo kaj ne penu scii, kiu mi estas, aŭ sekvi min. Mi konfidas al via kavaliroco. Mi prenis diamantan ringon de mia malgranda fingro kaj metis ĝin sur ŝian manon.—Per tiu ĉi ringo mi vin katenas, mi diris; kiam mi vin revidos, ni disiĝos neniam. Ĉu vi volas ĝin porti?—Jes, ĉiam! ŝi respondis. Kiam ŝi estis en la veturilo, ŝi sin klinis super min kaj kisis min sur la frunto.—Ni renkontos nin en Kristiano, estis ŝiaj lastaj vortoj. Kaj nun mi tien ĉi venis. Mi iros en teatron kaj al koncertoj, al baloj kaj vespermanĝoj, kaj la diamanta ringo sur ŝia mano estos la stelo, kiu montros al mi la vojon al la Bothlehero de la amo.”<sup>11</sup>

—Tion oni povas nomi romano, diris la komercagisto, sin levante. Oni povus pensi, ke vi estas naskita en la kavalira tempo. Sed kien la sinjorinoj foriris? Ĉu ni ne iros al ili?

—Mi preferus resti en paco tie ĉi. Estas tiel agrable en tiu ĉi buduaro.

—Bone, tiam mi sendos la sinjorinojn al vi. Tie ĉi estas la plejsanktejo de Fanny, tien ĉi venas nur la endediĉitaj!<sup>12</sup>

(Daŭrigota)

都吸入了我們的奇遇中所有的浪漫的香氣。我握了她的手請她揭去面幕，但是她毫不少動。——不要揭穿那神秘的幕，它投入在我們會合的中間，而增加牠的愛嬌。我們明冬在首都相會，她說。——放我走吧，伴我到車上，但是不要打聽我是誰，或者跟踪我。我信任你的待從。我把我小指的鑽戒，放在她手中。——我把這戒指拘束了你，我說；當我重見你的時候，我們永不分離的了。你戴牠嗎？——是的，永遠！她答着。當她立在車上的時候，她側在我身上吻我的額角。——我們在首都相會，是她最後的言語。我現在到這裏來了。我將要到劇場裏，音樂會裏，跳舞會和夜宴裏，她手上的鑽戒就是指給我到愛的聖地的途徑的明星。

——這可說是傳奇吧，那商人說着，一面站起來。人家以為你是生在騎士時代的人呢。但是太太們到那裏去了。我們要不要去找她們。

——我以為安安穩些在此地的好。這裏多末愉快呀。

——好，那末我叫太太們來吧。這裏是芬南的私室，祇有入選的人走進來。

(未完)

11. 那香艷冷旁的聖地。 12. dediĉi 貢獻，驅寄。

**Am' ne estas...**

de K. de Kalocsay

Ho, am' ne estas ludo,  
Sed forta sorta trudo.  
Ĝi svingas sian vipon  
Al lip' pelante lipon.

Ni timas ĝian baton,  
Kapricon, senkompaton,  
Sab ĝia jug' ni svenas...  
Kaj tamen ĝin ni bonas.

**愛情並不是...**

一切譯

愛情並不是遊戲，  
却是命運的強逼。  
牠揮舞着他的鞭，  
強逼着嘴唇相吻。

我們懼怕牠的鞭打，  
牠的反覆牠的殘忍，  
我們在牠的束縛下喪心失神  
但我們依然祝福愛情。

從匈牙利詩人 K. de Kalocsay 的原作詩集 *Mondo kaj koro* (世界與心) 中譯出。

**El. Hungarujo for!**

de Adalberto Smit

Ho, kial vi, feliĉaj horoj,  
Jam tiel fluge iris for?  
Jes restas ja pri vi memoroj  
Kaj danka sento en la kor'—

Sed tie—en la Hugarlando  
Ja estas tia amikar',—  
Denove venas la demando  
Ho, kial fil' de l' land' ĉe l' mar.'

Do tiom baldaŭ tempo finis?  
Epoko de plej granda ĝoj'!  
Jes, sorto mia jen difinis.

Ke alilanden mia voj'  
Ekiru—sed je ia foj'  
Revenu mi, se Di' destinis.

**別匈牙利**

一切譯

呵，你這幸福之光陰  
爲何逝去得如是之速？  
只是我還把你牢記不忘  
還留着銘感在我的心裏。

可是在那里在匈牙利  
我留下了那麼多的友人，  
一個疑問重來到我的胸中  
喲你這地之子爲何又在海濱。

時光竟這樣迅速地飛逝？  
最大歡樂的時代便這般消失！  
是喲，我的命運早已這樣註定。

去罷，讓我又去向他邦  
也許在將來有一個時候  
憑了神意，我要重來到這里。

從荷蘭詩人 A. Smit 的原作詩集 *Roseroj* (露珠) 譯出。

# 東方雜誌

第二十七卷  
第二十二號

要目定價

每月二册  
每册一角二分半

## 國際

南非及美國對中日移民的差別待遇... 頌華  
東歐各國的經濟聯合及其影響... 幼明  
英國宣布巴力斯坦新政策... 幼明  
德國特萊斯登的衛生展覽會... 哲生

## 德國選舉的經過及其國際的

反響(巴黎通訊) 愈之  
德國國會選舉之結果及歐美  
報紙之評論(柏林通訊) 朱僕  
大不列顛與其自治殖民地之  
關係 魯學瀛

## 世界論壇

與登堡——屹立德國政潮中的砥柱... A.B. Faust  
鮑爾希維黨之王——斯太林...  
蕭伯訥——現代最大的強壯劑... H. Laetzi

## 經濟學本質論

家譜與宗法... 周憲文  
潘光旦

## 新語林

RIOT 號失事詳情與氣... 孔步  
關連英國議會存亡的權杖... 良輔  
福特工人的工資及其生活費... 哲生  
兒童對於戰爭心理的測驗... 梁撫  
血液型之話... 微塵

## 勝利品(小說)(完)

伊凡的厄運(小說)(俄國利亞諾夫著) 依克  
財政部甘末爾設計委員會稅收政策意見書(附錄) 秋洪譯

## 插圖

玄武湖(三色版)薛珍作... 一  
威海衛接收典禮... 二  
中俄會議開幕... 三  
德國選舉與其後之政局... 八  
保意聯婚... 五

號二十二第為下 號一十二第為上

## 國際

中俄會議的開幕與波折... 頌華  
蘇俄擾亂世界市場的計畫和影響... 幼明  
巴西革命... 幼明  
聯盟之聯盟及國際上的聯邦趨勢... 明養

## 多數選舉制與比例代表制之

比較與批評(美國通訊) 江啓泰  
德國大選舉之結果及其今後  
之內政外交(柏林通訊) 張樑任  
一九三〇年國際航空比賽之  
經過及其成績(德國通訊) 楊錫球

## 世界論壇

德國經濟復興的努力... Samuel Crowther  
基於商業政策的現代國際齟齬... G. Bernhard

## 古史辨的史學方法商榷

梁園東

## 新語林

瑞典北極探險家安德利的遺骸... 哲生  
北極探險中幾件失踪的悲劇... 哲生  
英帝國會議中談統而不治的各自治殖  
民地 良輔  
動物思考問題 左企  
德總統與登堡的日常生活... 以新

## 詩人朗佛羅(小說)

井傍(小說)(南斯拉夫賴謝洛維克作) 塞先艾  
胡伯憲譯

## 插圖

商筆伯「柏壽圖」... 一  
諸開韻「墨荷」... 一  
張學良就任副司令與其南來... 三  
RIOT 號之遇難... 十一  
三十三年北極探險家安德利遺骸的發  
見... 三

東方(二十二)

商務印書館發行

# 現代商業叢書

## 中國金融論

張輯顏著 此書分五編，一、緒論；二、金融之實體；三、金融機關；四、銀與金之研究；五、金融市場理論。根據最近法令與事實，敘述我國金融界一切情形，理論詳明，材料豐富，全書凡四十萬言，實為關於此類著作之唯一鉅製。 一冊 定價二元

## 廣告學綱要

蘇上途編 廣告為商業上最要技術，我國專論廣告之書，迄未多觀。本書計分五編：(一)總論，(二)市場，(三)廣告方法，(四)製作廣告之方法，(五)廣告之媒介。凡廣告學上之一切學理，無不述及。附廣告圖畫實例一百數十種，皆加以批評的說明。製作廣告者將本書詳加研究而應用之，可收事半功倍之效。 一冊 定價二元

## 金融原理

一冊 定價九角

高書田譯 本書首七章說明金融之原理及實踐；第八章論外國匯兌；第九章論英商銀行；第十章論現金準備問題。全書材料新穎，理論與應用二者並重，適合研究貨幣及銀行匯兌者參考之用。

## 銀行簿記實踐

二冊 三元六角

沈家楨編 此書為沈家楨會計師之鉅著，凡千餘頁，六十萬言，共分上下二冊，闡明學理，加以詮釋，書中所列各種格式，均為時下銀行之最新式而最通行者。編述宗旨，注重實用，故立言務求淺顯，使易了解。凡商科學生及有志銀行業者，一讀是書，至行使職務時，可按書行事，不勞思索矣。

# 商務印書館 出版

## 商業經濟概論

一冊 一元五角

周佛海等譯 本書為日本戶田海市原著，分三大部份：第一部份述商業之意義、作用及要素，為一概括之陳述。第二部份述國內商業，如批發、零售及投機等是。第三部份述國外貿易原理與事實，均闡盡無遺。

## 交通論

一冊 定價八角

史維煥譯 書分「海洋運輸論」、「鐵路及鐵路政策論」兩大編，凡關於舟車之設備、經營、管理、運費諸端以及運輸業務之發達概況，均有詳細之敘述。