

THE STUDENTS' MAGAZINE

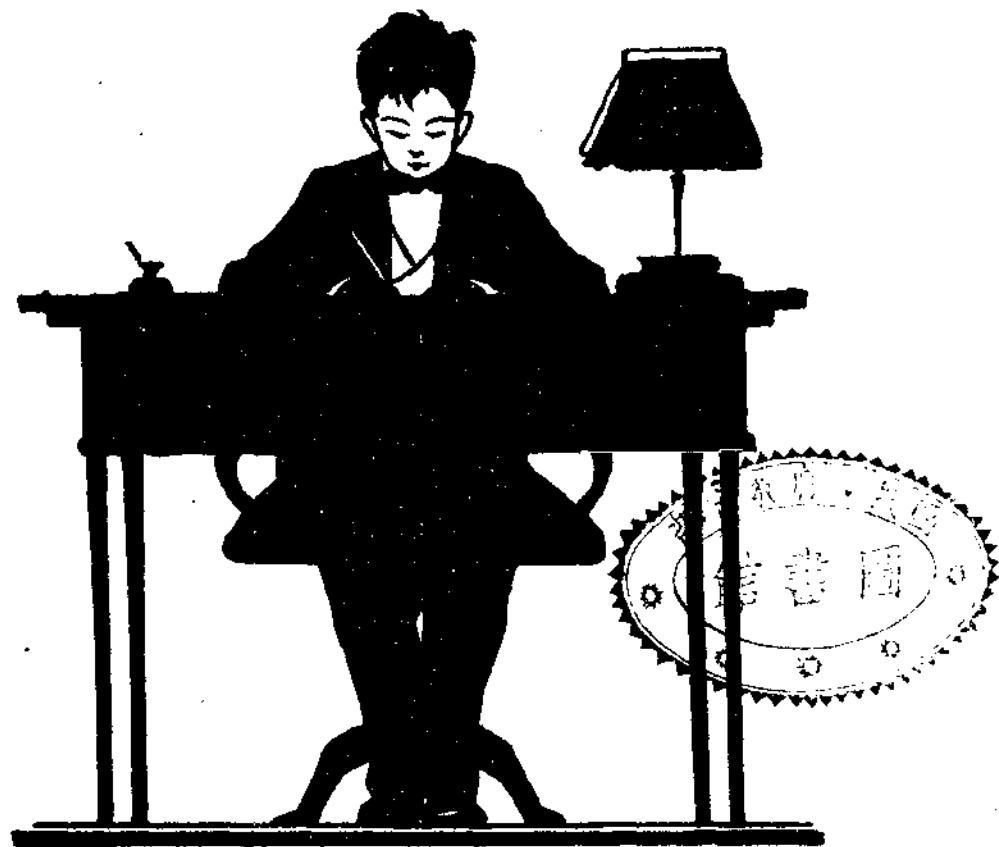
VOL. XV, No. 12 December, 10 1928

中華郵務局特准掛號認爲新聞紙類

學 生 雜 誌

第 十 二 號

第 十 五 卷



學 生 雜 誌 社 發 行

十 七 年 十 二 月 十 日

的化衆民

學館書圖

中外圖書統一分類法

王雲五著

▲全書二八八頁 六開本 上等道林紙精印

▲特價 紙面本六角_{定價九角} 布面本九角_{定價一元五角}

▲特價截止期 十八年三月底

本分類法據著者自己說，「並不是一種發明，不過是建築在杜威氏十進分類法的基礎上，加以小的點綴，使更適於中國圖書館的應用罷了。」

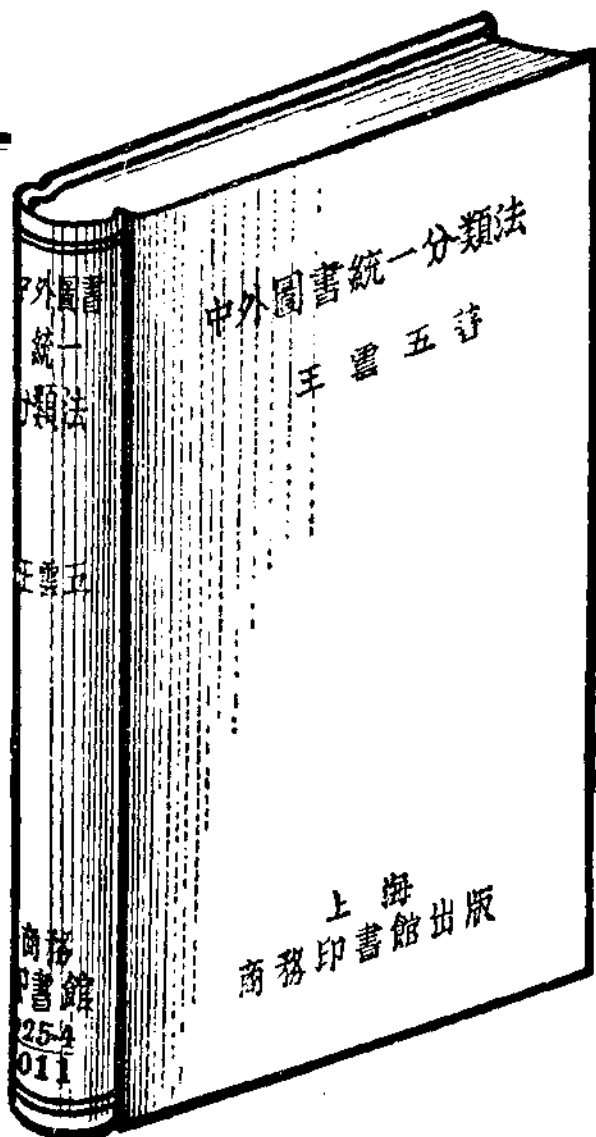
其實本分類法至少含有左列的五種發明

- (一) 無量數的新類號
- (二) 簡單活用的標題
- (三) 中外著者排列法
- (四) 四角號碼檢字法
- (五) 不用檢字表的地名類號

因此，本分類法具有左列的優點：

- (一) 原本和譯本可以排在一起
- (二) 無論何國文字的圖書凡是性質相同的都排在一起
- (三) 學習最容易
- (四) 分類最省時
- (五) 檢查最便捷

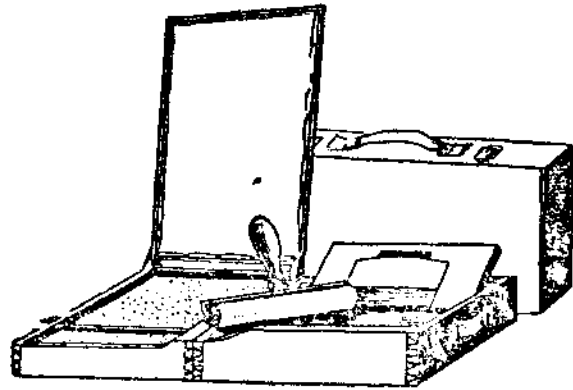
本書未出版以前，採用本法的圖書館已有四十多處，凡中等以上學校學生或具有普通知識者經一二星期之訓練，即能應用本法分類，其分類之迅速為中外各種方法所不及。現在各學校各地方均須設立圖書館，欲於短時期內造就許多編目員，以應需要，祇有採用本分類法之一途，因為本分類的確把艱深的圖書分類法民衆化了。



商務印書館發行

最新運到

德國手提箱式



時合摺 時四十橫 時九十直 時四高
大最紙印 半時九橫 時五十直

複印器

位甚小，摺合時外觀與手提行篋無異，頗便攜帶。鬆漆雅麗，光彩動人。在一切複印器中，可稱為最進步亦最經濟的出品。在我國尚係初次運到，由本館總經理。其應用附件均藏置於箱內適當地位，概可零購。茲將其優點分述如次：

此器構造完密，質料堅固，形式精雅，使用簡便，展開時所佔地

膠棍 用最上等膠質製成，堅韌靈活，可耐久用。

蠟紙 堅實厚重，質地極佳，每紙能印二萬張以上。

銅板 網紋精細，用以整寫蠟紙，字跡清晰而勻稱。

油墨 裝置錫管，取用便利。墨質細膩，色彩鮮豔，歷久不褪。

勻墨盤 選用整板，鑲以木框，平滑光潔，迥異常品。

他如機床結構之玲瓏，銅鈕彈簧等裝置之靈動，均非普通複印器所可及。

中國總經理
商務印書館
上海及各省

每紙每	二十七張	三元六角
每板	三塊	三元六角
每筆	二枝	六角二分
每墨油	一管	二元二角
添購		三十元
全具洋		價目



學生雜誌

第十五卷
第十二號

目錄

插圖

上海復旦中學學生軍攝影二幀

十年前學生生活之回顧	可可 (二)
人類在宇宙間的位置	子風 (九)
心力與體力	若賓 (二二)
快感的生理	如丘 (二五)
人體機械與摩托機的比較	棠洲 (二九)
人體的退廢機關	會幹 (二七)
雙生子與遺傳學上的問題	子風 (三一)
有趣味的獲食本能	會幹 (三七)
生物的自衛	若賓 (四三)



生物的武裝.....	若賓 (四九)
畜犬和人畜衛生的關係.....	王歷農 (五七)
▲恆星爆裂.....	(六一)
狗的傳染性與防止方法.....	棠洲 (六三)
冰的損害與新發明的破冰方法.....	子風 (六七)
由最近關於心器官的發現想到威廉哈佛.....	子風 (七五)
新發明的盲人電視機(科學新語林).....	風 (七九)
機器人說話的原理.....	風 (八一)
▲醫學的大進步.....	(八二)
多數同學畏習數學的原因及補救法(自由論壇).....	周長泉 (八三)
男女同校時期男生應取的态度(自由論壇).....	蒼蒼 (八六)
孟真的仁慈.....	子風 (八七)
青年文藝.....	
▲斐斯與遂他.....	羽 (九七)



- ▲幾何教員……………胡佳生 (九八)
- ▲衆人的屏棄的……………李維城(一〇〇)
- ▲失業以後……………黃影呆(一〇三)
- ▲故居(詩)……………唐孟先(一〇四)
- ▲我怎關得住歌喉(詩)……………孟先(一〇四)
- ▲秋日閒步偶占一律(詩)……………沐箕香(一〇五)
- ▲秋日客邸(詩)……………前人(一〇五)
- ▲無題(詩)……………前人(一〇五)
- ▲卽景(詩)……………錢點溪(一〇五)
- ▲七夕有感(詩)……………前人(一〇五)

答問

(一〇七)

世界語欄

- 三民主義與世界語……………孫義植(二)
- 新書介紹……………(三)
- 宣傳世界語的遊戲……………(五)
- 年齡例句……………(六)



(一) 影 攝 軍 生 學 學 中 旦 復 海 上



(二) 影 攝 軍 生 學 學 中 旦 復 海 上



十年前學生生活之回顧

可
可

天下無一成不變之事，也就無一成不變之理。我們是學生，單就學生生活上言，即可證明此說之真實了。

現在讓我來講一講十年前的學生生活，拿來和今日的學生生活比較一番。

凡是一種生活，一定有他所以形成的背景，即一定有他所由安置的環境。

今年是民國十七年，即公歷一九二八年，說是十年前，那就在民國七年，即公歷一九一八年了。那個時代我們學生所處的社會環境究竟是怎樣呢？要說起來，自然可說一大堆，只是我的記性很不可靠，手邊又沒有半本參考書，而且本文的篇幅也頗有限，所以祇好「將就」一點，說個大概罷了。

那時代，就世界言，延亙四年有餘的世界大戰快將結束，各帝國主義國家大都表現「精疲力竭」的窮態——祇有日美兩國是例外——

國內壯年男子傷亡，產業異常衰落。這彷彿一座高樓大廈，因年代久遠，梁柱朽壞，牆壁頹廢，沒有狂風暴雨來吹打，尚可苟延時日，如今竟是風怒號，雨猛下，怎能不岌岌乎陷於險惡之境呢？再就中國當時的形勢講，一方面在「短命皇帝」——袁世凱武力統一之夢曇花一現之後，有個「文治總統」——徐世昌想以敦崇文教，粉飾太平；可是在他方面，有國內的企業家，因自歐戰起後，帝國主義國家的商品來路斷了，他們曾經交過一道紅運，所以一時國內的工商業頗有點發皇氣象；因生產力的比較增進，舊式的生產關係以及帝國主義國家六十年來對中華民族用武力訂結的種種不平等條約之束縛，不免覺得是種障礙，故謀國內政治的刷新，對外關係的改善，也頗成爲當時企業家的願望；又因這種經濟變動的影響與世界革命潮流的鼓盪，使進步的知識階級及富有生機的青年學生們，要起來重新估定人生的意義，於是對於傳統的禮教要懷疑了，對於萬世師表的孔子要批評了，對於虛偽裝飾的文

言文要改革了，對於發達產業有益的思潮如民主主義 (democracy) 及自然科學乃至社交戀愛等等也要提倡了；所謂「新文化運動」就指這種種「批評國故」「輸入新說」……而言。在翌年(民國八年)的「五四國民運動」即為以上諸種動機所匯合的成果。中國國民的政治旅行由此啓程，中國學生的政治生活也由此開端。

所以距今十年以前的那個時代，正是中國政治歷程表上一個新階段的時代；這個階段的特色，在民衆與政治開始見面，一向拒絕民衆進入政治國境，而民衆也忘懷了有所謂政治國的；如今為實際生活所迫，迫得政治要對民衆開放，而民衆也被迫得必須記住政治了。

要之，那時代是所謂「新」與「舊」開始對立的時代，我記得在更早的時代，我們作文章或演說，並沒有顯然把「新」與「舊」兩兩相對的，有之，似自民國七年前後才流行的。如什麼「新文化」啦，「新學說」啦，「新文學」啦，「新生活」啦，「新教育」啦，「新道德」啦，「新時代」啦，諸如此類，可以為例。

我們的「新學生」一個名稱，也是那時代創出來的。以今年的「新學生」來回顧十年前的「新學生」或許是你們讀者所歡喜的吧。我就從此下筆。

我的下筆順序，將依我所隨筆想到的幾個問子，來一一敘述，因為這樣做，覺得自然一點，也可以說得詳盡一點。

第一個問子是：十年前的學生讀些什麼書？對於這個問題，為便利計，可分兩方面說。先來說課內書，那是根據當時的學制課程定的，左右不過是幾門功課的教科書，即修身，國文，英文，數學，理化，博物，歷史，地理；等等，老實可說簡單非凡，要想找些較高深的參考書都很困難。有的功課，不用教科書，而由教師自編講義。當時雖無必修科選科的名目，但各中學校都有對於國英算三門特別注重的傾向；每次學期或學年試驗，如這三門考試不及格，就有留級的危險。原來當時的學制與今日不同：今日中學以上的教育階段，為初中而高中而大學；高中採用分科選科制，分準備就職與準備升學的兩種；師範教育列為高中的一個分科，不復獨設學校；此外則有多年制的職業學校。然在十年前，中學校完全當作升學預備學校，與之並行的，有師範學校，甲種實業學校，其上則為高等專門學校大學預科及本科。所以特別注重國英算三門功課者，實為預備中學生升學之故。至於師範生及實業學生自然別有注重的功課，然對於這三者亦並不如何輕視。總之，當時的中等以上學生，對於功課是無須也不得有選擇的，學校的教務處按照部定課程，預先為之排定，學者祇要「依樣葫蘆」好了。現在來說課外書。今日中國的出版界，比外國來，雖然還幼稚得很；但比之十年前，到底進步得多了。第一是出版業者增了許多，第二是出版書類，也向着廣範圍年年添加。讀者當可感覺到今日要想看什麼書，似不難找得相當的書。換言之，今日的出版界對於我們學生，差能滿足我們的希望了。可是在十年之前，情形實沒有

如此之佳。那時雖已開始新文化運動，青年學生的眼界好像擴大不少，欲望亦趨於豐富，而且在民國七八年間刊行雜誌之風氣非常流行，據說一時共有二百餘種之多，大半是由青年學生自己編輯的；惟這類雜誌中除出新潮星期評論等數種內容充實，銷數較大以外，餘者都是一校或一小團體的出版物，沒有什麼大的影響可說。至於單行本如什麼叢書之類，當時方在創始（如北京大學叢書，尚志學會叢書等，由商務書館出版），其種數實在少極。此外所有的書，不過是教科書類以及經史子集的古文書。報紙也只有上海的申報，新聞報，時報，時事新報可看。故當時我們喜歡讀書的人，常不免發生書籍資源缺乏之恨。要之，當時新思潮固然已經洶湧起來，大家的心胸因也懷着鬱勃的朝氣，但除對現狀表示不滿，對未來抱有憧憬之外，到底對於一切，無論是政治也好，是教育也好，是思想也好，都只浮光掠影之談，沒有如今日比較確定的與實際社會有關係的種種理論或主張。故說當時是啓蒙運動時代亦無不可。學生界一部分固然起來活躍，但目標並未確定，出路並未找得；至於大多數還在做「窗下工夫」，在學校守規則念書，他們似乎還能「安心立命」，還沒有什麼問題發生，故也無解決問題之要求。書籍原

是少，而大多數學生實在也無想讀很多書籍的欲望。這是我對於第一問子的答復。

第二個問子是：十年前的學生做些什麼課外活動？說到那時的課外活動，自然也有幾件可舉，如最通行的，便是運動，演說，以及其他關於學

藝的什麼研究會等等，有的也能年出一二冊雜誌，此外年開一次運動會與一次遠足。統制這種活動事業的，多半是用校友會的組織，其分子包括在校教職員學生以及畢業生，而一切指導主持之權，自然屬於學校當局。所以這種組織，還不能說是學生自治。又事實上，有這種組織的，在當時尚算是進步的學校，尚算是懂的教育是什麼的學校，故大都惟師範學校才有是項組織，至於其他中學校及實業學校能有是項組織的，簡直有如「鳳毛麟角」。那以漸脫離了教職員的「保育政策」而謀為獨立運動的學生自治會，是在民國七年纔發生的，以北京大學與浙江第一師範為最先組織，是受當時新教育提倡之影響，以後經美國杜威教授來華講演而普遍化的。至於現有的學生會之組織，乃是伴着「五四運動」的產物。就當時學生自治會與學生會之不同這可有以下幾點：（一）前者為新教育運動的一種表現，含有教育上的意味，以謀學生之自律自學自強為主；後者是政治運動的一種表現，含有政治上的意味，以謀反抗賣國的政府當局及向各界民衆宣傳，從事民衆運動為主；以是（二）前者的活動範圍偏於校內，後者的活動範圍偏於校外。到後來因政治運動的進展，學生對於政治的興味較為濃厚，故學生自治會的組織漸轉化為學生會的組織，這是學生運動上的一進步。

故就十年前的課外活動言，簡直不好和今日相比，以前是簡單，現在是複雜；以前是平穩，現在是激盪；以前不大有政治意味，甚或與政治絕

緣；現在則不但富有政治意味，甚且以政治為中心，隨政治為轉移了。這裏祇舉一例：以前沒有政黨活動，國民黨在當時雖然存在，但尚未注意到學生，學生也似乎以超越政黨而從事愛國運動為正軌為清高；故當時的學生與政黨，直可說是風馬牛不相及。現在如何呢？實際擺在你們面前。當用不着我來多說。現在的學生是和政黨發生關係的，而且政黨黨員的成分，恐怕學生還占一個很大的部份。單就學生與國民黨的關係言，當自民國十三年以後起的，這時候國民黨不特要做工農運動，還要青年運動；這所謂青年差不多就是青年學生。自後各個學校，大都有區分部的組織，學生的政治使命竟是確定了。為做革命運動而受軍閥之壓迫殺戮的，在這二三年來為數又多。這真是十年前的學生所未有。又除對國民黨的關係以外，學生從事政治活動的尚有許多，而且這中間的變化亦頗複雜，尤其是最近一年以來，學生界很受到嚴重的刺激。這且不說，我們只要知道十年前的課外活動，是和今日的課外活動，無論在內容上有貧弱繁富之不同，即在性質上也有非政治的與政治的之差異。

第三個問子是：十年前的學生生活，其樣式如何？這一問子的含意，是說那時候做學生的，其日常生活的形態怎樣？又有些什麼內包。我就這樣答復：那時的學生生活，除按照學校規程，聽講吃飯睡覺做些簡單平凡的課外事業而外，便再沒有什麼花樣了。他們的極大多數，還抱着「在學官學」的成訓，還遵着「循規蹈矩」的風氣，少數則迷戀於物

質文明的快樂，以趨附時髦與歐美習俗為榮（這大概是教會學校的學生及運動選手）。我且舉些日常的服式行動為例：我所住過的一個中等學校，有三百餘同學，大家都穿着一式的制服，其中如有穿皮鞋，戴戒指，或稍稍用些雪花膏之類的化粧品者，大家便要「刮目相看」；又若出入劇場，口啣香煙，更要視同非常了。至於穿西裝的學生，在我們官立學校或私立學校中簡直沒有。原來當時學校當局頗重視所謂德育，尚欲以古聖賢的處世格言訓誡學生，故自好的學生都要講究儉樸，溫良，勤學，着實富有在「學窗」惟鑽研為重的氣分。然所以如此者，並不是那時代的學生特別比現在的厚道一點，刻苦一點，也不是現在學生的「人心不古」，「世風日下」；而是當時的物質環境，還沒有如今日的更繁華更富麗。例如先施永安等百貨公司，在當時尚未開辦；遊戲場也僅規模狹小；至於影戲院，咖啡店乃至跳舞場更是極不發達，簡直不是一般學生所熟知習聞的。所以這個原因，要歸於當時的產業尚未如今日的發達，物質的享樂尚未如今日的便利。

尤其不同之點，是當時的學校生活一切還是因襲，雖然世界大戰正在進行，但這些對於中國的學生簡直沒有影響。雖然民國四年時，日本利用袁世凱想做皇帝的機會，提出二十一條件來強迫他承認，我們學生界也會有過反抗運動，後來段祺瑞與日本訂結軍事協定，宣告對德開戰，我們的留日學生界也會發過公憤，全體歸國從事救國運動；但風潮一起即息，終於沒有波及到學校生活的陣營之內，所以學生生活還

是因襲不變。如現在已很普遍流行的男女同學，社交公開，戀愛自由，參與政治等等新的生活，都是民國七年僅僅在言論上稍見端倪，而至五四運動發生，才趨於實現的。現在我們覺得講戀愛，講社交，毫不希奇；男女同學更是平常之至；政治活動也已得到公認，至於穿西裝，吃大餐，看电影，坐汽車，自然也不算一回事；從前以穿皮鞋吸香煙爲「奇蹟」的，現在倒轉過來，反以不穿皮鞋不吸香煙爲可怪了。一言以蔽之，從前還是守舊，還是老式，現在則已趨時髦，而 Modern 化了。僅僅相隔十年，便有如許差異，要說是世界大變，的確一點不錯吧？

要而言之，就全部學生生活來看，可以這樣概說：十年前學生生活的範圍是以學校爲界的，即重心在於學校；今日學生生活的範圍，是超出於學校了，重心却在校外。況現在的學生，還更遭逢着爲十年前的學生夢想不到的許多大問題，正待解決！

於是第四個問子，便是：有些什麼大問題是爲十年前的學生所未會夢想到的呢？這裏我可以舉出「三難」來作答。哪三難呢？第一是升學難，第二是就職難，第三是求愛難。以下試稍稍說明。

升學之難，自然不是最近新發生的事項，可說是早就存在的。只要在貧富不均的社會中，在求學須納諸種費用的教育制度中，這個升學之難是到處存在，隨時存在的。不過就這所謂「難」的程度而言，是到現在要比從前更覺得嚴重些，這個原也是顯然的事實，爲大家所或者體驗到，或者見聞到的。但畢竟何以致此？則有數點理由可述。一是一般

的社會生活日趨困難，父兄的負擔加重，至有不堪供應之勢；一是學校的費用增加，因之貧苦學生愈難有升學機會；一是每年中等學校畢業生加多，志願升學者亦加多，然高等教育機關未能爲相應的擴充，不僅不能添設校數，且不能推廣學額，因之失學的人數不得不隨之加多。在十年前，我們何嘗不感到升學之難，只是和現在比較起來，實在覺得和緩的多。

就職之難，也是從前不及現在的嚴重深刻。固然那時候也儘多畢業後找不到職業的，所謂「高等游民」之稱號，是早就有了的。惟一則當時的生活程度不及現在那麼高；二則競爭者的數量也不及現在那麼多；三則各個人的肉體上和精神上的欲望也不及現在那麼豐富，所以生活問題還不成爲當時學生界的問題，大家覺得畢業了便是一件值得榮耀的體面的事，像現在這樣未畢業先須想到謀生門路的現象，實未曾有。偶然看到本年七月二十六日的上海申報載有二五日天津來電：「省政府招考辦事員二十名，月薪四十元，應試者九百六十餘人，有高小中大各校畢業生，有前清舉貢生員，有十五六歲幼童，有六七十歲老叟。此可爲生活困難之一證。昨借南開中學筆試，省府今組閱卷委員會，下星期一發榜，星期五口試，正取二十名，再備取二十名，爲需材時應用。」大家想一想：高小中大畢業生同搶一隻飯碗，六七十歲老叟與十五六歲幼童共爭一份口糧，這現象是個何等的現象啊！在十年以前，這種現象到底是不曾見過，而現在已經普遍流行，真的「此可爲生活困

難之一證」了。

求愛之難，也為十年前所未有。那時候的學生，差不多連「戀愛」兩字還沒上過口，更不會留過心。憑「父母之命，媒妁之言」以完成一件「終身大事」，乃是「天經地義」，絕無問題的。自然，對於此種「代定婚姻」的結果，感到無窮苦痛者，所在多有；認結婚當以結婚者本人的意思為主者，也復不少。然就一般言，說男女可以自由戀愛，說結婚以愛不愛為條件，說沒有了愛的婚姻可以自由離棄的思想，實在可說還沒有印到當時一般學生的腦筋裏。因之，他們視結婚這件事，並不像現在學生諸君所感到的那麼困難。直到「五四運動」前後，在輿論界竭力鼓吹戀愛結婚，竭力攻擊舊式貞操；在學校中又實行男女同學，社交公開；於是一向被幽禁在「禮教圈」內的一顆心，居然如見天日，要怒放起來了。「不鳴則已，一鳴驚人。」這一活躍，便把什麼藩籬都衝破，現在是浩浩蕩蕩的可以橫行無忌了。然而不自由者不負責任，也不感到責任；一經成為自由的人，就視你這自由的程度，要強制你負起相應的責任，并影響你不得不感着那種的責任。所以青年男女，對於結婚算是開始解放了，但困難也從這裏發生。第一是由數量的不平衡而發生的。男學生多，而女學生少；供求既不相應，非競爭莫由解決，其結果一定是如願以償者少數，而「望洋興嘆」者多數。這不能如願以償的多數，就免不了嘗到「失戀」的苦味，或感到「找不到愛人」的飢荒，於是「煩悶」啊，「厭世」啊，「自殺」啊，「獨身主義」啊等等的呼聲與牌號

不期然而然地喊了出來，掛了起來。可憐哉這批餓於愛失了愛的青年，怕你們剛從陰暗處跳了出來，獲見天日的這顆心，又將禁不起天日的灼焦而乾癟以終嗎？第二是由經濟的不自由而發生的。為了這個，所以即使你們有了愛人，也不見得就能「如願以償」。因為要維持你們的肉體生存，絕對不是「精神」上的「愛情」所能為力的。反而這些你們認為「神聖」的東西，要有似乎值得鄙視的「物質」——說得「粗俗」點，就是金錢——來養活。你們儘管把「戀愛神聖」「神聖戀愛」喊得震天價響，但若你們一天不得溫飽，那麼你們所珍重寶貴的愛也祇好化作煙雲，向天外飛去。你們想是不是這樣呢？為了這個，就落得兩個結果：一是到底不能結成愛侶，難免分飛；一是即令勉強結成一對，不久就會叫苦連天，「悔不當初」。結婚是戀愛的墳墓；記得西洋會有這句諺語。依我的解釋，戀愛只可當作幻想，其美味才能醉人；要是認真起來，成為現實，那就糟糕。你們想這話對不對呢？以上所說的話，都是實情，在尚未識得戀愛的十年前的學生，是不曾達到的。所以這也成為現在學生生活上一個異點。

由此觀之，現在的學生，可說是在「問題」中過活；其間有洶湧的波濤，有緊張的情緒，有濃郁的興趣，又有苦樂交錯，悲喜夾雜的多樣風味，實為中國學生生活上一個富有意味的足資紀念的時代。若在十年前的學生，那簡直不堪比擬了。

我所想及者，暫止於此。以下特把上面所分項敘述過的，撮要提示，以便一目了然：

(一) 在閱讀書報上——十年前的學生，祇有學校教科書，少數參考書，很少的雜誌報章，而大多還是古籍，在研誦秦漢唐宋的名文。如今則有關於新文學的，哲學的，科學的諸方面的單行本與雜誌，幾乎看不勝看了。

(二) 在學制課程上——十年前都是一式的必修科與學年制，無所謂選修科與分科，也無所謂學分制；十年前有修身科，不談政治；今則有國民訓練，添授三民主義，講授黨義，實行「黨化教育」。

(三) 在課外事業上——十年前的學生，除校友會外別無組織，除遠足運動外別無事業，偶有出版物或他種研究會，也是與政治毫無干涉的。今則有學生會，有黨部，發傳單宣言，做露天講演，組織種種會社關於政治的文學的藝術的，而特色在與政治有了姻緣。

(四) 在享樂上——十年前的學生欲望不富，尙多「淡泊自甘」，而社會的誘惑亦無多。煙賭嫖著的習氣，祇限於極少極少的執袴子與喫洋飯者；服式也以質樸者居多，皮鞋呢帽難得上身。今則坐汽車喫大

菜，看電影，逛遊戲場，進跳舞廳，入咖啡店，乃至穿西裝，都已「司空見慣」，不算希奇了。

(五) 在活動路徑上——十年前的學生祇是在校讀書而已，畢業後才找一個地位而已；在學時代，可說除求學而外，再無活動。但今日則大不然，一面求學，一面可任什麼團體的委員，任什麼會的代表，或則在校辦事，或則出外公幹，辦黨務的，做行政官的，都所在多有；此外做新文學家出版詩集文集，做新劇家公開表演，也是屢見不鮮。故在今日雖當學生時代，已有不少「發達途徑」可走了。再加上入軍官學校，入政治或黨務學校，將來即可做軍官，做政治工作人員，更見門路之「四通八達」。

(六) 在生活問題上——十年前的求學與謀生都不如今日之困難；社交沒有公開，男女沒有同學，過的是平凡無奇的學校生活，什麼煩悶的呼喊與待討論解決的問題都未曾發生。

所謂十年前的學生生活，就是如此。

一九二八，八，一六，於東京。

——定審院學大——

書科教代時新

版出已均書用科各學中學小

本書內容嶄新，編制活潑，主旨在灌輸革命的、創造的與平民化的思想，其中多數業經 大專院審定，認為確合三民主義教育的需要。各級各科用書都已出版。初小高小各科另編教授書科目列左：

高級小學用	三民主義	四冊 各八分
	國語	四冊 各二分
	國語	八冊 各五分
	社會	八冊 各一角
	常識	八冊 各八分
	算術	八冊 各八分
	自然	八冊 各八分
	音樂	八冊 各八分
	工藝藝術	八冊 各二分
	國語	八冊 各一角
三民主義	八冊 各五分	

初級中學用	歷史	四冊 前三冊各八分 第四冊一角
	地理	四冊 前三冊各八分 第四冊一角
	三民主義	三冊 各五分
	綜合三民主義	三冊 各三角
	國語	六冊 一冊五角 二冊六角
	本國地理	二冊 一冊五角 二冊六角
	世界史	二冊 一冊五角 二冊五角
	世界地理	二冊 印刷中

加 * 各書在審查中

商務印書館出版



人類在宇宙間的位置

子風

幾星期以前，天文家宣稱【Nova Picoris】這座星已經分裂成爲兩個。這件奇觀，近來通俗科學雜誌紀述過的，曾被獻作一種可驚的新發現。然而這件本體的事實，却發生於科倫布未降生以前的六十年！人類所知道的最速信使（案這就是光）將這件新聞傳給我們，就需要這樣長久的時間。地球與這座星之間的距離這樣遼遠，致使光線按每秒十八萬六千英里的速度進行時，需要五個世紀才能渡過這條鴻溝。

我們如果靜息思索一回，便要開始驚異人類和他在這個廣漠宇宙裏的位置。他是一個侏儒，還是一個巨人？要知道這個究竟，讓我們先看看環繞我們的宇宙。

你試選出一種你所知道的最速的東西。是暴旋風？牠每小時走一百英里。是火車頭？牠每小時走一百二十英里。競賽的汽車？牠每小時走二百零六英里。飛機？牠每小時走三百五十英里。

這一切都太慢！你試乘在一線光上。牠走的這樣奇速，你才呼吸一次，牠能環繞地球八週。

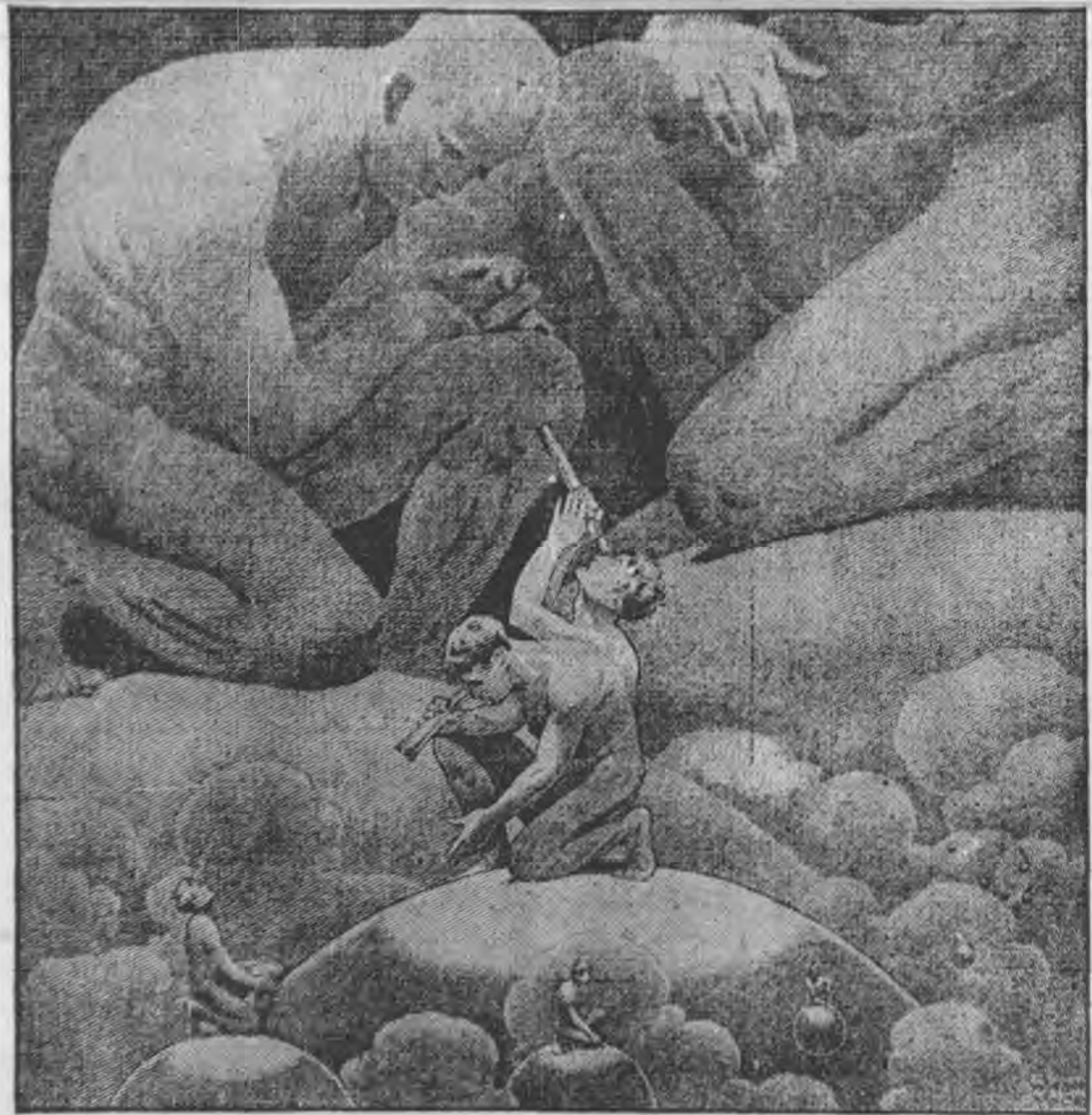
準備好了？走！你依每秒十八萬六千英里的速率在空中駛行，要達到最近的星體上面，需要三年半的時間。達到天狼星，需要二十二年。達到五車星，需要七十餘年，而你的旅途却才開始哩！

你未達到銀河邊陲上一座遠星之前，須旅行六百世紀的時間，未達到我們所已知的最遠的星體之前，需要二千餘世紀的旅行時間。

在沒有歷史的好久以前，甚至在最初的尼安得索人（Neanderthal Man）未來以前，這個最遠的星，也許已經從天上消滅了。然而我們依然看見牠！我們今夜所見的光線，已經在十餘萬年以前離開牠了。今天開始出發的光線，要在一千世紀以後在地球上才能看見牠，而千千萬萬的世代已經來而復去了。要那一種人民，生活在那一種文化裏面的，才會看見那些光線呢？這是一個有趣的問題。

如果林德柏格乘他的飛機向火星駛去，沿途依最高的速度飛行，他在未達到那座行星以前，就要變成一個七十餘歲的老人了！

「i」字母上的一點，現於這頁書上，比較我們的地球之在宇宙裏面，已經大得不可計量了。在這個小如塵埃的地球上，却又留着人類動績上的可矜誇之物——他的城市，他的雄偉的建築物，他的工廠，和他的鐵路。在這樣一個宇宙之廣漠的延度上，人類好像是一個怎樣的侏儒啊！



寬廣的大西洋相較一樣。又在那個宇宙之外，據我們所知，還展布着一些「超宇宙」(Super-universes)，在那些宇宙裏面，從地球到我們

的最遠的星座之間的距離，看來就像測量家的長鋼尺帶上一個一英寸的十六分之一的記號！

人類在宇宙中的地位，依人的觀察點而異：在天文鏡裏看來，人類小如塵沙，從顯微鏡裏看來，人類却龐大無倫。

關於宇宙的難以據信的大小上的一個觀念，最近，有韋斯康州約爾克觀象臺的指揮佛羅斯教授 (Prof. E. B. Frost) 曾述說過。他說，你如果拿一個值一角的銀洋，離眼睛約一臂遠，對着銀河，約計便要掩住一千五百萬個太陽！一個包含不及夜間所見全銀河千分之一的照片，可以呈現約近四十

一個人在一座大城裏失蹤了。那座城在世界地圖上，却比賽技場裏的象磅的一點塵埃，還顯得更小。那個世界在宇宙裏面，就像一滴水與

萬個星體的影像。天蠟宮第一星那個遼遠的星體，從天文鏡裏看來，在天上不過顯得像一點微小的塵埃，然而牠比我們的太陽，已經大四千

萬倍了。

在過去三十年中，天文家的發現，已經將空間的邊界線，擴大至一萬倍。

由是說來，人類從這個行星上向上向外望去，覺得他自己越顯得微小。他看見他自己的不重要的故事，用大楷書寫着；在這樣一個宇宙裏面，他是一個怎樣的侏儒啊！

然而對另一個方向看去，他又讀到另一個故事。這是科學不會證實過的狂想的，不可信的傳述。牠告訴他，說他是碩大的人，是巨像，行走於宇宙裏面，他握住千萬急速旋轉的太陽和行星在他手中的榮光圈裏，他將一個太陽系掃刷到空間，稱之爲一點塵埃！

這個故事告訴他說，他所用以研究那個大至使他昏眩的宇宙的那具天文鏡本身，就是無數小宇宙組成的，小至使他不能看見。他的器具的金屬管，甚至他的視線所經過的那鏡頭，都是那些以不斷的運動急速旋轉着的太陽系所組成。

你翻動這一頁書，拇指與食指之間感覺到紙的存在的時候，你就知道紙的厚度明顯地將你的兩指分開。然而就是那個短小的距離——約爲一英寸的六百分之一——也需要三十萬個分子「肩並而立」才能將牠橫斷填滿。

分子是這種「低級的可見世界」(Sub-visible World)的最大

者。每個分子本身就是一個宇宙，共有二萬五千之多的太陽和衛星一次旋轉。分子裏面再有原子，原子裏面再有電子。

試看「0」這個字母。牠這樣很小，如果將本書移至數尺以外，牠就消失了。然而科學告訴你，就在「0」的圍欄以內，有一大團衝擊着的原子，其數目之多，遠超於你在天空所能見的一切星體！

米利鏗教授 (R. A. Millikan) 曾宣佈過一種發現——米氏爲美國物理學家，因爲他在宇宙線上所有的動績，曾受過諾貝爾獎金。他說，近來的試驗，引起他疑想到一切的空間，都被創造着新原子的宇宙線所充滿。好久以來，我們聽見人說，地球已經在銷毀，漸漸就要歸於消滅。米利鏗博士的意思，謂新原子替代那些因射光性而銷失的舊原子，便是提示地球能永遠延續。

可是甚至比原子更小的，就是電子，就是依自己的軌道而運轉的小行星，其速度比地球環繞太陽運行的速度還要大。

試幻想你周圍的東西都在漲大，貓兒，杯子，桌子，房屋，以及地球，都增大至二倍，三倍，四倍……

牠們繼續漲大，直到每樣事物都爲現在的一百萬萬倍。各人要變爲一千萬英里高。他們要繞着重五千萬噸的嬰兒轉動。鼠尾之長，足以環繞現在的地球赤道至十二圈。一顆擊鳥的彈丸將漲至我們現在所知道的地球那樣大。

可是就在這樣一個虛幻地被放大的世界裏面，那些電子中的一個，仍然不會變得大於一個針頭。

就這種種的事看來，人似乎怎樣龐大啊！

查理斯第一爲英王的時候，他的護衛隊中的一人是一個巨人，常習於將一個矮子帶在他的衣袋裏面。如果有人問你，那兩人之中的誰一人——矮子或巨人——最好象徵人類，你將怎樣說呢？

在人類的體質方面看來，他是一個侏儒或是巨人，我們不會決定。可是從心靈的角度上去觀察他，我們的答案就較固定些。

經過一切歷史的時代，他常和強於他的勢力爭鬪。閃電，海上的暴風雨，野獸，疾病——這些都成了他的世襲的仇敵。然而因爲應用心智，他已經戰勝了。

在他的實驗室裏，他玩弄那發出三百萬弗打的閃電。在他的汽船上，他衝破那百餘英尺高，而擊蕩甲板，傾瀉數千噸水量的洪濤。他的孩子們走到動物園裏，看着那些從前曾駭倒他們的祖先，現在却已被囚的

猛獸的遺類，而高興開心。並且一種一種的疾病，他都從牠的根源上剷除了。

人類——這種巨人——望着地球的緣邊，而能看見遠在地球一半以外的一個朋友——這是藉着電視作用。他一步跨過大洋——這是藉着飛機。他跑過陸地，比最快的野鹿更快——這是藉着汽車。

因爲用他的心智，人類變得比野鹿更快，比象更強，比鷹有更銳利的視覺。他克服了空中，陸地，和洋海。

在心智上，他已經變成地球的巨人了。

——見 W. B. O'Connell 所著「人類是侏儒還是巨人？」一文。篇中

所述，雖無特殊新穎的見地，然而他從天文學和原子論電子論上，提述大要，足以給我們一個科學的宇宙觀，所以我們特地介紹給讀者。



心力與體力

若 賓

對於體外襲來的刺激，或由體內發生的衝動，我們的精神自會起而反應，形成所謂精神現象；然這種反應，是常有一定限關（Threshold）的。同樣，我們的體力，也有一定的限關。這種限關，固然隨人而有大小強弱的不同；然即在同一個人，也因年齡、經驗、環境、氣候等等，而不免有少許的差異。要是在限關上發生顯然的變動時，精神機能上即有神經衰弱、歇斯的里等的病態發現；肉體方面也有各種的病表現。而且精神與肉體兩者還有相互密切的關係：即精神機能的變動，可以引起肉體作用的異常；而肉體上的變態，也足以誘發精神和機能的變移。故兩者的平衡調和若能善於保持，實為我們日常生活可以享受幸福的保障，換言之，即足以「却病延年」。

在精神變態之中，青年們所最易犯者，莫過於神經衰弱；故本文特就神經衰弱稍加說明。

神經衰弱的原因可有種種；此地但舉其主要者，則有：

- 因傳染性病（如流行性感官、塞扶斯）的併發；
 - 為疼痛性身體疾病而心神為之苦惱；
 - 精神的及身體的過勞；
 - 強度的情感興奮；
 - 不眠（職業的睡眠不足也在內）；
 - 房事過度，手淫等；
 - 起於體內因由或體質的；
 - 因先天的體質衰弱而生發揚沈鬱狀態；
 - 由消化器障礙而生的胃性或消化不良性神經衰弱；
 - 由於某種的中毒（如過度的吸煙、飲酒等）；
 - 由於眼之屈折異常，特別是近視亂視而不用眼鏡，或者眼鏡不適當。
- 患神經衰弱者有何種異狀發生呢？可以這樣說：無論從事身體的及精神的勞動，要比以前易感疲勞；即使做平素習慣的工作，也容易感覺

疲乏；他如心不安定，感覺銳敏，注意力缺乏，記憶力減退，呵欠頻發，睡眠不良，頭痛，心悸亢進，食慾不振，生殖機能減退，體重減少等等障害都是。不過此等異狀，不一定為神經衰弱所特有；生別種毛病時，或雖健康體而非非常疲勞時，也常當作一時性而發現，故這點也當注意。

神經衰弱的治療法，因是專門家的事情，所以此地從略；祇就預防法來說幾句話；惟預防法的一部分同時自也可作為治療法。

這種預防法大致如下：（一）先從上述的種種原因遠離起來，如其認為有可成爲原因時，即當速講適宜的處置；（二）常營有規律的生活，遵守衛生法則；（三）不多吃含蛋白質的食物；（四）學習時及做其他工作時，不要忘記適當的休息時間；（五）用心力的勞動與用體力的勞動要交互而行；（六）常行有規則正當的運動法；要之記着健全的精神宿於健全的肉體這句話；按照本人的體質與境遇，行合宜的強壯法，最爲要緊。

然大體患神經衰弱者，反以體質健康無病的人爲多，這怕是由於濫用健康的結果。因那些體力較弱的人，在腦力疲乏之前，早已感到身體疲勞，從而即行休養，故可少患神經衰弱的病。反之，自以爲強健，毫不注意於勞動的節制，於是因過度使用，遂致傷害身體，不得不變爲病夫。所

以青年們所最當注意的事，就在把自己的體力與腦力，常常打算一致調和，「毋暴毋棄」，「不偏不倚」，庶幾長可爲幸福的人。

要體力發達，自以從事於一定的運動遊戲爲必要；能繼續地適度地操練，筋骨可望逐漸發達。要心力發達，也當就自己所喜歡的社會所需要的各方面，從事修養歷練，不過分地使用腦力，結果也與身體其他組織細胞一樣，可以益趨發達。

患神經衰弱病者，屢以爲自己的神經不如他人強，不能和他人做同等工作，因而不敢立身社會，且抱一種悲觀者；實際這種想念是錯誤的；要知神經衰弱患者的神經並不是弱，只是易感疲乏而已。例如健康者對於五的刺激反應一個五；但他却反應了七或十，因此遂要覺得神經疲勞。故神經衰弱患者的神經倒不是弱，寧是因感覺銳敏，對於刺激的反應力加強之故；要是能把過多的反應取回，他就可和健康者一般無二。由此可見神經衰弱患者，決無不可以立身社會與人競爭之理，也決無值得悲觀之理；祇求能確立信念，對於自己當前的本分，常有興味，肯快樂地熱心地努力從事，同時磨練心身，必可成爲一個活動有力的人。願患神經衰弱病者勉之！

商務印書館出版

原生

(新智識叢書)

蔣丙然譯

一册

定價四角

本書共分四編，先就生之原素立論，後述生物之各種共同性質如運動、增長、生殖，以及生物物力之交換、物質之化學組合等，既理精詳，深得生之體要；第三編論生物與死物，第四編論生之原始，歷徵各家學說，以闡發生之本原。凡研究生命之學，而欲得基本智識者，此書不可不讀。

科學叢書

生命論

胡步蟾譯

一册 定價二元

本書內容共分十九章。先敘述歷來生命學說之變遷，然後詳論生體之成分與性狀、食物與營養之變化以及生物之發生、遺傳與進化、人類之遺傳與優生等，以最近自然科學之見地，由物質之代謝、勢力之轉換、形態之變更三方面研究生命之現象。其所論列皆數千年人類之經驗，多數學者之勞績，積疊而成之結晶。讀之可以了解生命現象之真諦及今後生命問題之趨勢。末附錄英國生理學界泰斗夏弗爾之生命論演講文一篇，亦為不可多得之名作。

死之研究

二册 定價二元二角

華文祺譯 本書共分三篇：第一篇專從生理方面研究死之性質，第二篇詳述歷來關於死後存在靈魂不滅諸說，並加以批判，第三篇備述死後存在之科學的證據，尤非空談臆說者所可比擬。

生與死

(科學叢書) 一册 定價三元

蔣丙然譯 原著根據生物學原理，先究生之因而後窮乎死之理，對於舊時神祕學說一掃而空，生死啞迷，由此打破。全書五編，分論生與死之普通學說、能力學說及生物世界、生物共同之性質、物質之生、衰與死。

生死問題

(新智識叢書)

丁捷臣譯 一册 定價五角
生死問題一書為德國威亦曼博士所著，經西門斯氏譯為英文，茲復經丁君譯成漢文本。全書分四章：(一)生命之初現，(二)生命之持續，(三)生命之由來，四生命之滅亡。

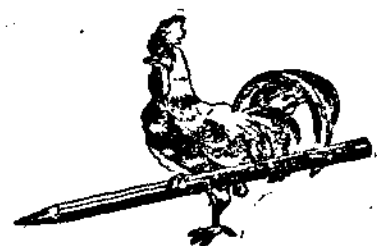
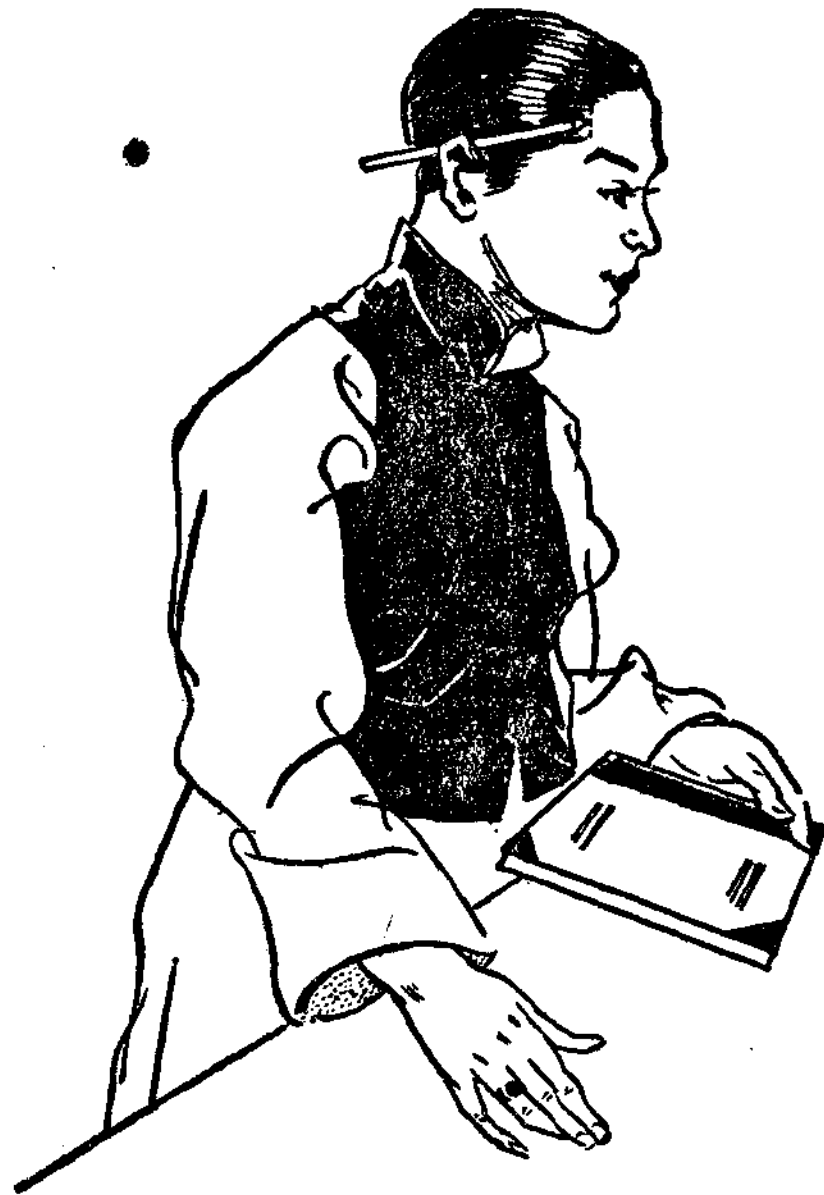
百科小叢書

新生命論 一册 定價二角

商業上最通用的鉛筆是

施德樓鷄牌鉛筆

因為牠
易削而不易斷
省時而又經濟



各處文具店
均有出售
中國總經理
上海江西
路五八號
天利洋行

(東方雜誌)

No.3

請聲明由學生雜誌介紹

Please mention the STUDENTS' MAGAZINE.



快感的生理

如丘

一切快感，都是欲望的滿足！這是無待言的。人類是進化的動物，所以人類的欲望有與動物界相共通的，也有爲人類所特有的。現在我們且先就人類欲望之爲動物界所共有者說起。

人類所有動物的欲望，可用本能二字表現之。本能中的兩大柱子，一爲食欲，二爲性欲。

在健康體的人類，當感到飢餓時，就起食欲。倘若沒有飢餓之感，食欲便不會起來。感到飢餓的本能，是由於胃部發生連續的收縮之作用；故若不健康體，到了胃不起收縮時，那就不能有飢餓之感；或者胃雖發生收縮，而這個刺激沒有傳達給大腦；或者刺激雖然傳達，但是大腦沒有感到這個刺激，那麼飢餓之感也都不會起來的。所以患了消化器病，胃的收縮力鈍了，或者胃雖能收縮，可是聯絡胃部的神經末梢爲了變性而不能受刺激，當然是沒有飢餓感的。又若由胃到大腦的神經的刺激傳達性，成爲低下的神經衰弱；或大腦當休息的時候；或爲了做別種工作到了不能感受由胃傳來的刺激的程度，那麼也沒有飢餓感。小孩子

在熱中於遊戲的時候，胃雖收縮且把刺激完全傳給大腦，但大腦不以此種刺激爲問題，故飢餓感也不起來。

飢餓的感覺，在普通時候，決不是快感，而是不快感。如小兒一感到肚子餓了，立刻會吵鬧哭喊，表示極不愉快的情狀。這是人人所知道的。然而有的時候，這個不快感却也有當作快感而被感覺着的。如患長期消化器病的人，從初病以來，雖一直不感到飢餓；但偶當疾病輕快一點，同時有感到飢餓樣子的時候，這個飢餓感就不是不快感，寧是快感了。這是因爲人類生後，在生理上所感到的飢餓感，常由取得食物爲滿足的經驗與它結成密切的關係，故一有飢餓感即當作食欲的滿足，當作快感的形狀而被感覺着了。

在成人中，有一大部分是在這種意味上，把飢餓感認爲快感的。說到食欲的原因，在一般動物，自然是起於飢餓感；但在人類，即使沒有飢餓感，也會發生食欲的。譬如旅行外國的中國人，他對於中國食物的食欲，便不一定由於胃的收縮，即有飢餓感的發生；在這時候，可說食

欲是全然離開了胃的關係，而在大腦中占着地位。故由這一點看來，即使人類本能的食欲，也尚且不能不說與人類以下動物的食欲有差異了。說句或者有語病也未可知的話，這倒很可以稱為本能的藝術化呢。

現在講性欲的本能。性欲的本能，在男子是存於睪丸的內分泌物，在女子是存於卵巢的內分泌物。當性欲不滿足時，無待言，是要起一種不快感而刺激人類的。但說在性欲方面，人類便無藝術化，這是不可以的。

食欲與性欲這二種本能，在人類是成為極強烈的刺激而表現出來的，故這二種欲望，也常會做出有違反今日社會制度的行動。我們說這二種欲望，是構成最深刻最猛烈的悲劇或喜劇的原因，也很正當。

人類固然靠食欲的滿足以維持個體的生命，靠性欲的滿足以維持種族的永存；然而同時在其他方面，也具有種種的欲望。實在說起來，人類恐怕是最受各式各樣的欲望所追逐所誘引的生物了。

對於在社會生活上所必需的衣服住居等等的欲望，有時還成為比食欲性欲都強烈不少的刺激，而驅使人類去造成種種的罪惡。世上有所謂虛榮心的，便是這一類的例子。如都市中人，喜歡漂亮的服裝，講究華麗的陳設，常為迫成做竊賊扒手的原因。

對於衣食住的欲望與性欲等等，雖不限於人類才有；但以希望比較他人為優越為闊綽因而感到滿足的欲望，却可以說是祇有人類才有。

的。如無論何時專說自己的孩子好，無論何時夾着些外國語來談話，都是根於此種欲望的適切例子。

所謂所有欲這樣東西，本來也可說是根於本能而發生的欲望。如把食物當作私有財產而保存之，則如螞蟻的動物也在做着。為爭婦人而不惜流血鬪爭的斯巴達人，顯然是為性欲而欲專有婦人的一種努力；而婦人的嫉妒，也不過是由性欲出發而對於某男子存所有欲的變態。但是所有欲到了現在，已變做為所有本身的所有欲。試看富有財產的人，本來已有多餘的錢，似可停止活動了，可是不然，他儘管有多餘的錢，却並不嫌其多，他依然不肯捨棄金錢的所有欲，而日夜不息地繼續着盤算如何賺錢的方法。像這類的人，便可視為由專想比他人優越的這種優越感而生活着的人了。

這種欲望——可暫稱為優越欲——向着一切方面，求其進路。有向金錢方面者，有向地位方面者，有向學術方面者，有向藝術方面者。也有向遊戲運動方面者，更有向鳥籠的構造，香煙的廣告畫方面者，而有的向跳舞場酒排間，有的人便會向北極探險，向英倫海峽泗水，或坐飛行機橫渡大西洋與太平洋。惟這種優越欲，是人類營社會生活時代，開始在人類間發生的比較近代的欲望。故越是文明人，這種優越欲便成為越深刻，越多樣。

又所謂優越欲的這種欲望，一方面固有排他的性質，同時却須以有他人的存在為前提，故與上述的本能和近於此的欲望，稍異其趣。是以

倘有在絕島過孤獨生活的人，便決不會有如優越欲等苦惱人類的事情發生。

優越欲在成爲一切文明的原因上看，原爲值得尊敬的欲望；但這個欲望恐怕是最無止境的欲望，競爭者固然隨時會得出來，惟畢竟何時出來是不能預知的，因此非時時刻刻戰戰兢兢地準備着不可。又凡本能在滿足時容易發生飽滿的感覺；一經飽滿感發生，便要歸於鎮靜，須經過相當時期才再擡頭，故欲望是有這樣週期的性質。但在文明人間，這個優越欲於一晝夜內發生真實意味的飽滿感時是沒有的。它只是盲目地向前衝撞。所以優越欲在這點上，一方面雖能給予人類以進步的良效，他方面却有時威脅社會生活的危險性。

優越欲向學術的研究方面進行的，固然有；但向於人類文化並無什麼貢獻的方面如專事搜集火柴盒子等進行的，也是有的。

現在更有從各方面看來，其目的唯向着人類上進的欲望。這種欲望，恐怕在人類所有欲望中，是最非功利的，是植根於最高尚的情操的。這便是藝術家所有的創作欲。自然，創作欲固有時以優越欲爲主體而低下的，更有時止於本能滿足的一手段而墮落的。然在本質上，創作欲原只是爲創作欲自身，而與他種欲望是全無關係的。

我這樣在以上對於人類的欲望作過大體的記述。如果快感是在於欲望的滿足的話，那麼當上述種種欲望獲得滿足的時候，當然人類要感到快感了。

然欲望如當刺激人類頭腦的時候，而未會得到滿足，那麼一定要發生不快感。

又所謂快感與不快感，畢竟在生理上說起來，是怎樣一回事？據我想：快感就是緊張感，不快感就是弛緩感。

譬如飢餓感。當飢餓感發生，大腦已有對於食物的憧憬，因此就有某程度的緊張發現；惟緊張雖起，而胃尚在繼續着不必要的收縮，於是大腦的緊張就要遷移到弛緩上來。這時候，人類就起不快感。所以換句話說，當大腦的興奮要歸於無效而終止時；我們就覺着不快感起來了。

若飢餓感起來時，所希望的食物通過咽喉而達於胃時，大腦的興奮因爲達到目的，故消化器固然緊張，即全身也幾乎緊張；尤其是腦，緊張更達於極點。這個就是快感。性欲得滿足時候的快感，也是這一類全身的緊張。

但所謂全身的緊張，其程度自當有種種；視緊張的程度不同，於是快感也就不一致了。

如全離本能的創作欲的滿足，或者接觸藝術時所發生的快感，乃是可用美的一類言語所表現的情操上的滿足；這時候的緊張，是以人類的頭腦爲主體的。反之，本能得滿足時的快感，却是以肉體的緊張爲主體。雖然美的滿足，也未嘗不可爲全體的緊張；而且從肉體上看，顯見有呼吸迫促，心臟搏動增加的現象；然而這終是附從，而不是主體。

緊張經過相當時期，當然是要趨於弛緩的。這弛緩便表現爲疲勞的

感覺。而此種疲勞，在本能的快感，大體從肉體方面表出；在藝術的快感，大概從精神方面表出；這也是任何人由經驗上所得知的。

上面說過，快感是緊張，而緊張有程度。現在要問緊張的程度依什麼來定規呢？

為快感前提的欲望，是有程度的：這可不待多言。如在食欲上言，所謂飢餓感便顯有程度。又如接觸同一的藝術，對於美所憧憬的程度，不特因人而有強弱；即在同一個人也會因時際而有強弱。依據這種欲望的深度，各人的滿足感，就不能不分出階級來了。因野蠻人的欲望集中於本能，故本能的滿足，要比文明人為更多強烈的快感；反之，文明人由藝術欲的滿足所得的快感，當然要比未開化人深刻的多。

如此說來，可見為快感前提的欲望——即弛緩感的程度，是決定快感——即緊張感的程度的了。

試再就快感的程度加以較詳的說明。所謂快感者，一方面固受為欲望對象之為何物而左右其程度，但同時也受感到快感的個人的精神狀態而左右其程度。

譬如當飢餓感發作時，能得最所嗜好的食物果腹時的快感，與僅得不大喜歡的食物果腹時的快感，固然很有差異。但如對藝術所發生的快感，鑑賞者個人的好惡，就有重大的關係，因之快感的程度也要受其影響。

個人的精神狀態——如喜怒哀樂智慧等，會得使快感程度提高或

降低，這是極為確實，無待多加說明的。若要舉例，就可拿進食來講：當別無雜念，安心進食時，與一面想着什麼一面進食時，這兩方的快感程度，誰也會知道大有差異。但食欲等的差異還是較少的；若在看戲時，腦裏存着事業上的某種想念，那個影響就大，即不能引起什麼藝術上的感興。換言之，所謂快感，若把為快感根據的部位放在最易受刺激的狀態，那麼程度可以強烈。如把感到食欲滿足的部位放在最易受刺激的狀態，那麼先是受限定的部位受着極大的刺激，再把刺激傳給全部，於是成為強烈的刺激，而發生全身的緊張了。

未聽慣音樂者，因由音樂這種藝術所刺激的部位尚未限定，同時這一部位却須對他種刺激而生反應，所以他不能有如聽慣音樂者那樣受銘感的。一切的刺激，如受刺激的中樞愈受限定，便愈能強烈的感受。故如受音樂刺激的中樞已經限定，那麼音樂的刺激就能感到強烈。反之，同程度的刺激如許久斷絕，那麼為這種刺激所能引起的緊張程度要變成淡薄。初食西菜的刺激，要是不經二二三回的經驗，這個原來的刺激就難免要消失了。近代人可說是專為追逐快感而生的。從前的刺激已不復能發生從前那樣的緊張。現在的人類正在尋求強烈的刺激。以前的刺激所以減低它那種刺激的價值之原因，也可說是為了社會生活趨於複雜，不容易有深入熱中之故。現代人所必需的，只是要求愈益強烈的刺激。



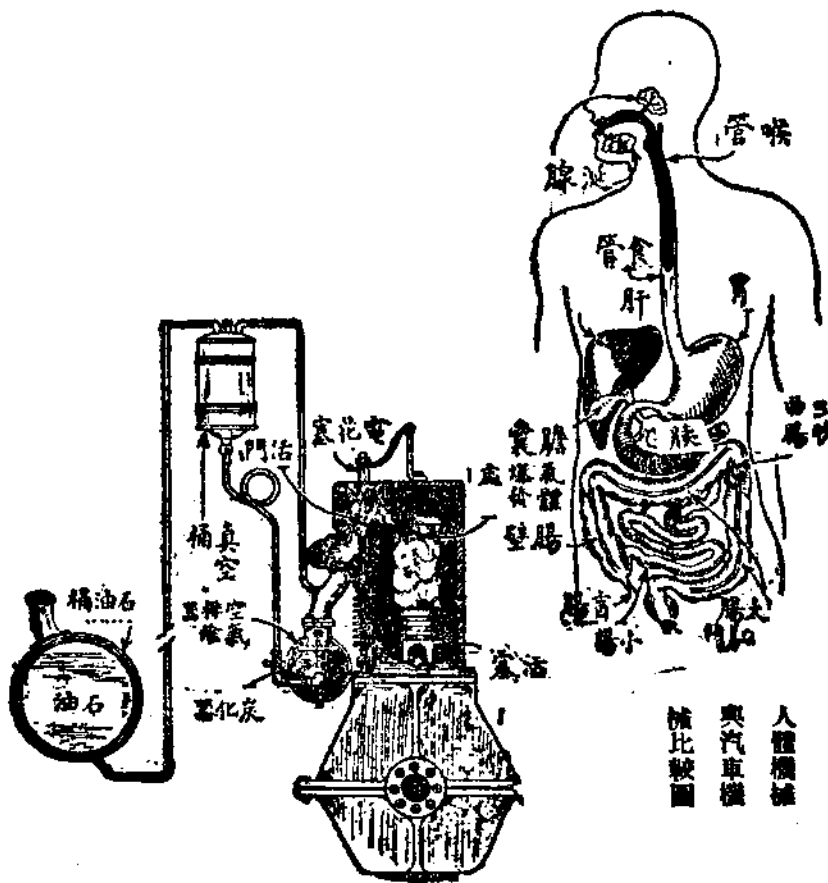
人體機械與摩托機的比較

C. T. Shafer 原著

棠洲

太陽底下不會有新奇的東西；本篇所述的也沒有什麼新奇，但可視為一個有趣的故事，以明人體機械與摩托機相類似的要點，以便我們對於我們自己的這座機械，能獲得更明確的知識，那麼，到了牠有病的時候，就可以給牠應得的照料和保護。

摩托機很密切地類似人體生命的重複體。然而很少的人能體念到人體機械——活人——與摩托機間之奇異的，顯著的類似點。人體機械的主要屬性就是：(一)消耗食物的能力；(二)使食物經過化學的變化，而後發生人體的溫度；(三)將食物裏潛在的能



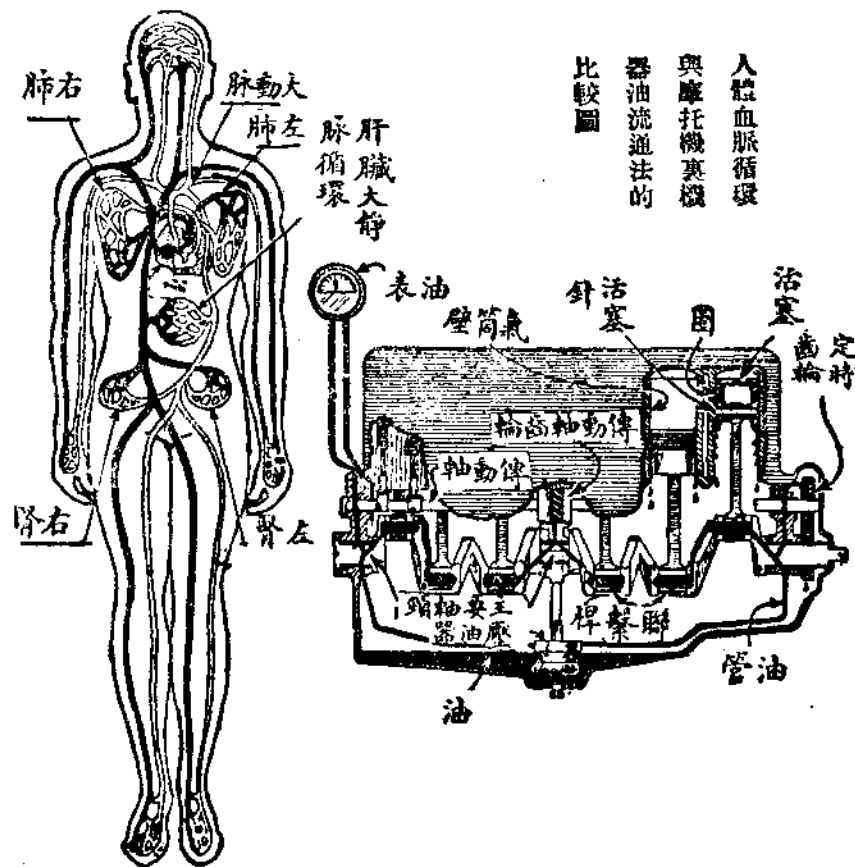
力變成可用的能力，或機械運動，我們稱之為肌肉的和腦力的工作；(四)用各種方法和不同的管口，放棄或清除這種化學作用所生的廢物；(五)產生本體。

我們常說，身體有溫度，能動作，能飲食，能呼吸的時候，就有生命。奔跑，窺看，信實，剛愎，愚庸，疾病，都是各座人體機器，依修造、管理和情境之不同，多少總各要略帶幾分的特徵。諸事健全的時候，大家都知道，這座機器也真能說話，起初是細語，可是如果牠有病沒有顧到，有欲望沒有滿足，就要轉變提高牠的音調哩！

你不會知道機器上金屬蓋底下的那塊金屬物真能說話，知道的人能加以解釋嗎？不錯，一座機器裏面甚至也有音樂，因為從來沒有節拍，就沒有音樂——不固定時間就沒有和協啊。節拍是音樂的命脈，舞蹈是音樂的體質上的表現。藉着節拍，跳舞的人就能獲得動作上的調和，奮興的統一。

在摩托機方面，各部分之間也有這種同樣的了解和調協，每一部分都以精細之工較準了音調，對正了時間，供給牠平滑的，不吃力的不歇的動作能力。汽筒裏的一切動作，既須依照確切的秩序，於是和協——確切的時間——就成爲主要條件了；換言之，沒有節拍，機件就不能適當地行使牠的功能。

機器如果平穩地，無間斷地扎扎響着，那就是告訴我們，各部分都是處於健好的狀況——機器正用這樣的言語向我們說話的時候，就像一個好友，帶給我們一些好信息，在敘述他的快樂的故事的時候，好像在對我們發光輝。可是如果有「塔塔塔塔」或「克拉克拉」之聲進入機器裏的時候，情形便不同了。你的機器一



旦告訴你有這種情形，你自己不必是一個專家，去分辨機器裏的「好」與「病」。可是你必須有一個摩托機的「醫學博士」，一個高明的診斷家，正確地查驗出那機器各部所遭受的種種病象。

除非你自己熟悉牠的構造，不要輕於去給牠診治，因為診治不是對於摩托機或人體各種病症的修理上一件標準的，一成不變的公式啊！

我們且進而比較這兩種機器，以見兩者何等密切地相似。在人體機器方面，我們先將食物放在口裏，加以咀嚼，和以口涎，以及用別的方法，將食物準備好，在牠未曾下入那與口和胃相通的食物之前，在牠未受胃汁的化學作用之前，先經過一些頗急速的化學變化。在摩托機方面，燃料就代表這機器裏的食物，先進入炭化器 (Carburetor) 裏，經過粉化作用 (Pulverization) 或

化成原子，恰如食物在人體機械的口裏一樣；然後與空氣——就是等於口涎——相混合，準備牠再起化學的作用。炭化器與氣筒的內部有一條道路相通，正如食道在活人身體上連接口與胃一樣，燃料經過這

個道路，等「導入活塞」(Inlet Valve)一開，便直流下去。

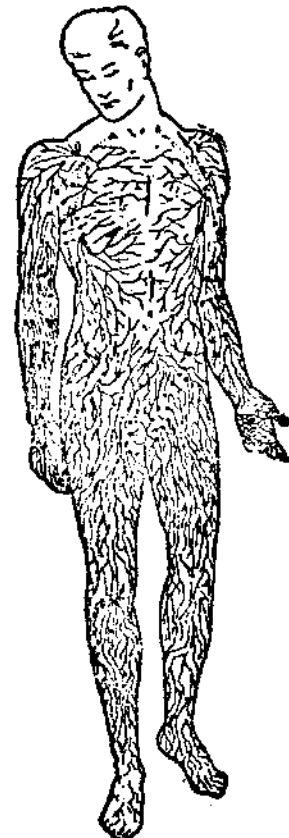
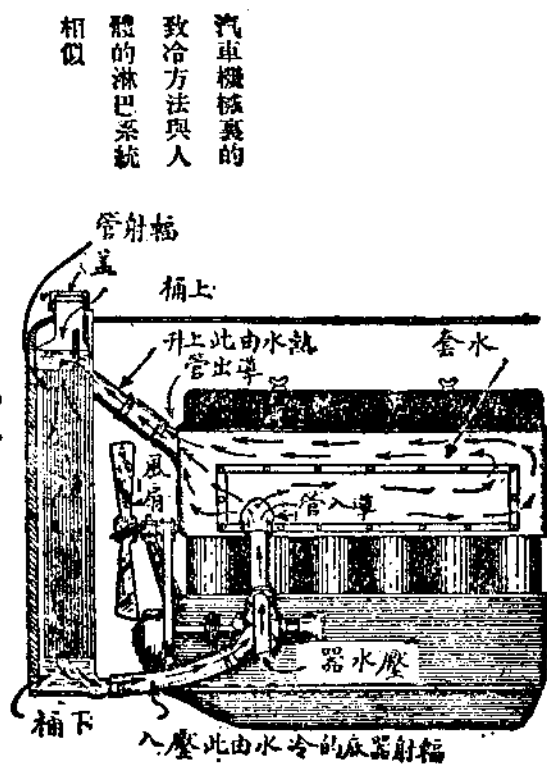
在這兩種機器裏都有化學變化。不過在摩托機方面，這種變化迅速多了。在人體上，食物進入胃部之後，立時經過一種緩慢的化學腐化作用；此後，胃因為吸收養料，便發生體熱。

這種化學作用，長久繼續進行，直到一切所有的熱都從食物裏取出以後為止。那廢物以後便被排泄出去，以便容納新的食物。這種化學作用，在摩托機裏既按比較很高的速率進行，於是燃料的熱的取出，也就更快了。食物或燃料被消耗，牠的熱被取出以後，又有一種設備，以便放棄牠的廢物，廢物所經過的道路，叫做排泄管。由此可見這兩種機器因為牠們的活動，都需要熱和營養料，所以兩者都是熱氣機。兩者都必須有成爲食物形式的營養料，以便先產生必需的溫度，再供給適當活動能力。必需的通常溫度還沒有達到之前，兩者各不能行使牠的作用。可是在摩托機裏，由食物放棄出來的熱的應用，略微帶有不同的情形。

在人體機器方面，由食物裏放棄出來的熱，先被應用於肌肉上面，在那裏再變成機械的能力；這就是說，我們必須有營養料，產生必不可少

的能力，以運動我們所藉以工作的肌肉。按本義說來，摩托機並沒有肌肉，可是那放棄出來的高熱度，使燃料的氣體膨脹，所造成的壓力，活動於一個可動的活塞上面，那活塞在氣筒裏原是鬆動的，這時便被壓力所驅出，正像彈丸被鎗後炸藥的壓力驅出鎗口以外一樣。

活塞在牠的運動上是被拘束了的，不像彈丸一出不返；牠被緊緊繫於拐軸上，拐軸的軸頸是可動的，所以活塞因連繫桿(Connecting rod)的牽制，被壓出以後，又可以回復轉來——連繫桿就是連接活塞與拐軸的中間直桿。因此，活塞向外移動的時候，便牽動拐



轉，拐軸再轉動拐軸橫端上的飛輪，從此就有了機械的動作，正如我們從人體得着肌肉的動作一般。

吸器官繼續吸收新鮮空氣，可以將外物——有些是由鼻孔吸進的——清除，而摩托機的這種肺器官，就沒有這種清除的器具去幫助牠。雖然清潔之對於人的和機械的生命都有同等的重要。活塞在氣筒裏向下移動的時候，就將原子化了的燃料和空氣吸入，可是同時也可以將空氣裏包含的污物吸入啊。

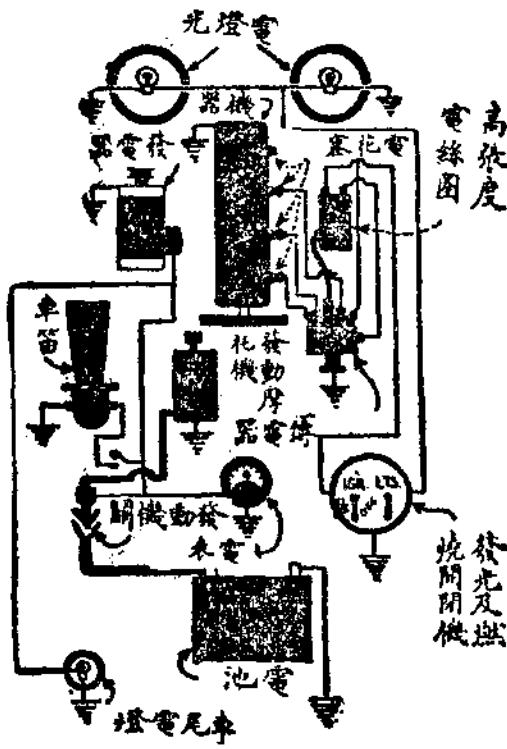
在牠回復或向上擊動的時候，燃料和空氣的混合物，又被抑壓和擾動了，準備牠發生燃燒，燃料裏的熱便由這種手續放棄出來。機器裏這燃料的燃燒或消化的發生，是源於一個電

花經過這種混合物，一旦發生燃燒，熱就被放出。這種熱使氣體膨脹，逼令活塞在氣筒裏下降。活塞降到拐彎所能容許的地方之後，排泄活門就敞開，這時活塞因潛蓄於飛輪裏的運動量的牽引，又回復上去，那因燃燒所生的廢棄物品，用過了的氣體，就被逐到氣筒以外去了。

我們都要呼吸；我們的呼吸器具包含一個孔道，（鼻腔就是這個孔



神經系



汽車機械的生熱法與人體的神經系統相似

道的濾器)和導入肺部的氣管。我們知道不過是一個變形的風箱。這風箱漲大的時候，所造成的真空，就使空氣經過鼻腔急速湧入肺裏，塞滿肺中的空處。摩托機也藉着一個孔道呼吸，那孔道我們叫牠做透氣管(Breather)，管上備有精細的紗幕，以阻止空氣中包含的污物進入孔道。有些汽車，曾備置了這

種空氣濾器。

在血脈循環系統上，我們有一種液體，環行於身體各部有新陳代謝和需要營養料的地方，這種液體組織，對於人身有異常重要的關係。這循環之繼續不歇，是由一個個壓血器——心——所維持下來的。在循環的道路上，血初進入肺部，在那裏與新鮮空氣接觸，經過純化；再有一部分進入腎裏，在那裏

經過濾清作用，棄去其所含的污物，再回到心器官裏，以便循行全身。由此，我們可以得到一個結論：血的循環，就在防止人體的耗損，棄去那些可以致腐的物質，供給身體各器官的營養料，使其照常工作運動。潤滑

油就是摩托機的生命血，其對於機器的作用之重要，正如血脈之對於人體，不過牠不能攜帶食物就是了。牠的作用在減少摩擦，除去足以使機器損壞的物質，並且也循行到足以發生損耗的各部分去。機器在透氣的時候，那油便與新鮮空氣相接觸。因為活塞在氣筒裏一旦上升，每使粉軸箱裏發生一部分的真空，這一部分真空，就將空氣吸入粉軸箱裏——由透氣管進來——正如肺裏一部分的真空，將空氣吸入，充滿肺部一般。空氣並不能將污物除去，人的肺裏的空氣，也是如此；可是空氣有減低油的溫度的功能，這是異常重要的一點，因為這頗能幫助機器溫度的減低。

在摩托機適當的作用上，另有一個重要的系統，就是致冷系統。人體機械對於這一層，也有相類似的系統，醫學家叫牠做淋巴系統。這個系統，包含一種無色透明的液體，其作用在清除身體內各機體某廢物。不將這些廢物除去，足以令體溫升高，因此機體組織必起腐化或潰爛，最後致生嚴重的病症，以至於死。

摩托機的溫度，由循環於機器的水套裏的致冷媒介物所控制。在這一點上放除去的廢物就是熱——就是由氣筒壁上放射出去，不會變為有用的能力的氣體。如果這致冷系統不能行使牠的功用，其結果將與人體機械所遭受的一樣。

人體機器由腦筋所控制，腦筋藉着神經線與身體各部的肌肉相通。在摩托機裏，發火器 (Ignition System) 可當這種作用；神經線就是那導入電花塞 (Spark plugs) 的電絲，氣筒裏每次發生燃燒，都由機器的腦筋和神經系統所指導而然啊！

以上各段，給人體機器與摩托機兩者的構造和作用作一個比較。這些類似點，再繼續敘述下去，就要發現兩者之間能遭受同樣的病症。

如果人體機器不將食物加以適當的咀嚼——不曾完滿地準備食物，使牠在口裏發生必須經過的化學作用——結果便會發生不消化的毛病。摩托機的組織，也可以遭受同樣的病狀。如果因為一二原因，炭化器不能將機器賴以活動的原料適當地加以原子化和準備，就要發生不消化的病症，或照機械上的術語說，要發生「不完全的燃燒」的病症——這時機器便有胃病了。不適當的營養，或不純淨的燃燒，每使機器急速失去牠的活動性和生命，使牠遲滯不靈。一架健全的機器，正如一個健全的身體，常常準備着工作，而且熱望工作，絕不需要醫生，牙科家，物理學家和專賣的食物啊！一個人雖然不能為機器選擇一對健全的父母，可是總應仔細照應機器的本身，如果使一架原來健全的機器發生機械上的不消化的病症，這是不可原恕的。

致冷，潤滑，和透氣各系統，也可以致病。人體機械常態的動作時的溫度為法氏表九八·六度的左右，摩托機通常工作時的溫度為法氏表

一百六十至一百八十度左右。兩者之間的差別，不過在於度數，一種機器在較高的溫度時，比他種機器工作得更有效力。如果溫度驟然升至常溫以上，或有任何情形不能使溫度達至常溫，就表明有危險，每種機器都需要同樣的處置。兩者要工作得美好，都須安置得適當，溫度驟然增到常溫以上，就表示不適當了。溫度太低的時候，兩種機器都不能適當地工作。兩者都會表示缺乏活力至極顯著的程度，我們希望任何一種能做最好的工作。在合理的溫度還沒有達到之前，如果加以不當的強制，就會發生嚴重的結果。

一座機器如果停了很久，通體都冷了，則機器的油——就是機器的生命之血——就變為濃厚，因為各種油冷了都是如此；全機器的金屬體也都變冷，換言之，各關節都變為僵硬。在人體裏面，生命本身以及每種身體官能的適當運用，主要點都靠着血的品質和血的適當量之環行於身體的各部。正當的滑潤，對於摩托機也有同樣的重要，不管牠的應用在於那一方面。例如那享受靜寂生活的人——過安逸生活的人——的血罷。他的血比較那從事極勞苦的手工業的人的血顯然表示不同。在機器方面，也是如此；理想上適應於一種機器的油，應用於別種設計和實用全不相同的機器上面，就不能盡其最好的可能的職務。

各關節滯滯的時候，要使機器回復牠的生命，將發生什麼事，或是必須發生什麼事呢？必須有一小份豐富的食物，放在牠的胃裏，可是牠的胃原是冷的，一時不能行使牠的消化這種豐盛食物的功能，而一個電

花，恰與人體機械的胃裏所有與食物相混合以發生消化作用的胃液相等的，這時也不能發生消化的作用，於是機器仍不能發動。不斷的繼續這種動作，才使機器慢慢地回復到牠的生命，然而牠的生命活力依然很低；有時燃料裏所包含的能力，僅用於熱的產生，以鬆動機器的各關節，將機器的油變為稀薄。

油既濃厚，不能自由流動，於是機器的心器官——壓油器——就工作得很厲害，產生充足的壓力，以逼迫那濃厚的油質，行過各種道路和管孔。如果機器行得太快，或被迫着去行動，因關節的滑潤不充足，軸頸每每發生損壞。再就有發生壓油器被阻塞的可能。心器官的停止，在這兩種機器裏，都足以致慘劇啊！

氣筒和活塞常被稱為機器的肺。如果要機器能吸受適當份量的食物，以便從燃料裏獲得充足的能力，則這個肺部必須常常保守至健好的情形。羸弱的肺，在這方面就表明吸收到氣筒裏的原料必至減少，結果使壓力和能力也要減少。那些活門——就是鼻孔——也必須保守至健好的情形，以便使機器有效地行使牠的功能，因為這些活門之對於氣筒，正如鼻孔之對於肺部，不過活門不能濾清空氣，而鼻孔則有濾清的功能罷了。

人體機器與摩托機之間，還有一件極可慶幸的的差異。如果人體機械達於極冷，心器官完全停止，全機械便不生活了，而且不能使牠復歸於生活。若夫摩托機過於冷了，也不活動，可是很幸地我們能使牠復歸

於活動，不過牠不能自歸於活動罷了。

人體機器與摩托機這些類似點，使我們得到這個結論：兩種機器的飲食和循環的方法以及溫度的情形，都十分相似。摩托機的病狀，如果能加以適當的診治，正如人體機械的一樣，也能除掉，或是在病狀既發達之後，也能治好，不過牠的病象須先經正確的解釋，病症須經適當的分析。在防止病症的事上，和病症既發之後在改正的事上，駕汽車的人須靠賴汽車醫學家，或機器病的診斷家——任我們給他加以什麼名

稱。

這些方面的本領，須經過廣博的訓練，才能得到，各製造家都在做很大的宣傳工作，以訓練一般對於摩托機有興趣的人；普通人最少可以做的，就是接受那般研究過機器剖解學的人的忠告，以便在機器尙未達到必須大規模的修理工作之前，自己能將那毛病的原因改正或除掉。

最 適 宜 的

國 貨

華 東 呢

學 生 裝 材 料 出 現

優 點

堅 韌 柔 軟
色 澤 不 退
經 久 耐 用
價 目 特 廉

優 待 辦 法

如 直 接 至 發 行 所 購 買 整
正 者 概 照 批 發 計 算 廠 廠
並 為 提 倡 國 貨 優 待 團 體
起 見 各 學 校 如 欲 定 製 大
批 制 服 均 可 代 辦 價 當 特
別 克 己 樣 本 函 索 即 寄

華 東 織 造 廠 出 口 品

總 發 行 所

上 海 浙 江 路 北 京 路
保 康 里 二 弄

製 造 廠

上 海 北 四 川 路 川 公
路

經 售 處

永 安 新 新 等 各 大 公
司 及 各 大 洋 貨 號

學生(70)

**Zeiss
Ikon**



請 用 最 新

蔡 司 伊 康 軟 片 !

優 點 : 判 色 清 晰 , 感 光 敏 捷 , 且 無

光 線 分 散 及 捲 折 損 壞 之 弊

各 大 照 相 店 均 有 代 售

中 國 總 經 理 禮 和 洋 行

上 海 四 川 路 蘇 州 路 角

婦女(371)

請 聲 明 由 學 生 雜 誌 介 紹

Please mention the STUDENTS' MAGAZINE.



人體的退廢機關

曾幹

我們研究人體愈益進步，便將愈益驚嘆人體上的不可思議。人體是一架自行組成，自行消耗，自行調節，自行修理的可驚嘆的機械。就在這

脚，胸等部分的毛，今已完全無用，僅當作產毛（新生嬰孩之毛）而退化了。惟在愛奴（在日本北海道）及俄羅斯等的人種，仍有不少生着

要機件，而到今日已經完全不用者。這些不用
的機件，現在固已退廢；然尚留着痕迹，有時且
會遺害於人。

據近來各方面學者的研究，這種退廢機關
已發見了一百零七種之多。這裏雖不能一一
說明，姑就其中為常人所通曉的最重要的幾
種講一講。

體外的退廢機關

（一）體毛 在我們身體上，除手掌脚底以外沒有一處不生着或
多或少的毛。在這種體毛中，有的特別成爲頭髮，鬚與眉，因某種的必要，
經過人為淘汰而益趨發達，故至今日，還得見其大多而特多。然如在腕，



而在這意味上，毛多的人種，即可說是近於祖先形態。反之，於應生毛
的部分有很多的毛，於不必要毛的部分毛就很少，這一種人就可說是
最進化的體型了。

有七
對乳
房的
女性
| 可
見祖
先時
代是
有許
多乳
房的

很長的體毛的。此等體毛對於今日的
人體究有什麼用呢？在幾萬年以前的
古代。我們的祖先尚未穿着衣服，那麼
爲了保暖，爲了防害，或者有體毛的必
要，也未可知，但在今日已經穿着衣服
的文明人類，實在沒有何等的必要了。
不但沒有必要，反會因體毛中附着微
生物，宿着蟻蟲，還有着其他從毛孔侵
入的病菌，而使人類發生不少禍害的。

(二)耳殼 在我們頭部兩側的軟骨小片即所稱為人類的耳者，因為過於扁平，所以不見得能有集中音響的效用。

我們見愛奴犬與馬的尖耳，便可知牠們能對着音響的方面而牽動。在這時候，耳殼自然是個重要的機關。但至於人類的耳殼，那只是在下等動物時代所必要的耳的痕迹；所以即把這小片割去了，對於音響仍會沒有什麼差異。若在猿類所有的突出的大耳，當然能有多少利益；因此，現在的猿尚能牽動耳殼；惟到了人類，因為牽動耳殼的七條肌肉，已經退化，僅只留着它的痕跡，所以一般的人都不能牽動。可是例外也未嘗沒有：在現在仍有一二條肌肉發達的人，所以他們還很能牽動耳殼。由此可見耳殼確是祖先的遺物了。

(三)不要筋 使眉上下的肌肉，在馬最為發達；但人類中也稍有發達者，故大可以上下運動。顏面的肌肉，在人類都是不隨意筋，今已不能任意牽動。然往往仍有不少人能牽動之者。特別是患神經病的人，便可和下等動物一樣，大動其痕迹的肌肉。有時能動頭的頂點的人，也復不少。如猿發怒時會得毛髮直立；人類照古人說，也會「怒髮衝冠。」其他的肌肉今已退廢者，尚有許多。尤其是動尾骨的肌肉，最足以證明我們祖先在古時確乎是有尾的。



出產當時的孩兒全體生有細毛。

(四)第三眼瞼 在我們眼的內側，有軟軟的小塊。這在今日已無何等作用。但無論何人的眼側，都可見有這種遺物。試看雞與鳩之眼，眼球之上有白的膜體，即是第三眼瞼，當必要時，可用以掩蔽眼睛。在我們眼內如肉的小塊，就是第三眼瞼的痕迹。當灰塵等飛到我們眼睛來時，因有完全的眼皮可以掩蔽，故舊的膜今已無用，自然歸於消滅。這個第三眼瞼不僅鳥與爬蟲類有之，即一切哺乳動物，差不多也全可見到。

(五)第三眼 今日在澳洲有三隻眼的蜥蜴；其實在古代的爬蟲類，即蛇、鱉與蜥蜴等之具有三隻眼者，並不算少。現在從已變成化石的遺骨中，我們即可以看見在頭的中央有第三隻眼睛。即在今日存在的少數爬蟲類中，頭上第三眼處生着薄皮，這當是正在退化；但在鳥與哺乳動物，這個第三眼便深深地沈入頭內，可見其退化更甚了。在人類，這第三眼約有櫟子（acorn 橡樹的實）那麼大，今稱為松果體，突出於腦的中央。這在今日有什麼機能沒有，固然不明；但機能的有無姑置不問，若追溯根源，那便得知為數百萬年前爬蟲類時代所曾有過的第三眼之變化了。

(六)尾 在今日文明人中，固然不見有尾；但台灣的生番及波內的土人，頗有不少具有三四寸長的尾。若人類在胎內發生時，自然有與

猿及犬同樣的比肢還長的尾，而且它們中間的區別，還不顯然。即如日本人，今日仍時有具尾狀突起的人生出來。這不外是祖先所有的尾，因隔世遺傳而表現罷了。我們雖自號文明，以為不具有如下等動物的尾，但一加解剖，事實馬上證明。即我們都是有三個至五個的尾骨遺留着的。人類的尾，僅僅退化而陷於骨盤內，可是仍能認出它的存在。而且不僅尾的痕跡存在而已，還有牽動尾的肌肉，如前所述，也是遺留着。這種尾的肌肉，在已成長的人，變為如纖維質之節，一生殘留着。

(七)智齒 歐美人的齒，大概為二十八枚；但東洋人的齒，多為三十二枚。這多出的四枚，是稱為智齒的白齒，在左右上下各生一枚之故。原來這種齒，在日本俗稱「不知爺娘齒」，到十八九歲時出現這個。意義雖不大明瞭；大概怕是說這時候已經無須爺娘的保護了。西歐所以稱為智齒，也當有同樣的意義，即以爲這時期，智慧表現了。這種齒，現在不惟不必要，反而爲了它，使別的齒受了壓迫，感着疼痛的事情，也是常有的。故曾有人以為不如稱它愚齒來得適當。如斯賓塞，唱齒同毛髮一樣，成了退廢的器官之學，也有不少。元來齒的功用原在咀嚼食物，以便適於消化；但近世文明進步，發明了種種烹調的方法，已無須乎如昔



也不能及他。

總之，野蠻人的眼，要比文明人銳利的多。這在野蠻人是極得力的自衛武器。反之，在文明人的眼，因現在發明了各式各樣的眼鏡，故眼的淘汰，已經中止。現代的文明，犧牲了野蠻時代所必要的肉體的滋養分，而專使腦力發達。懷司曼之所謂滋養分的經濟，如今愈加顯知了。故眼也

日的強固的齒。爲此，齒將隨文明的進步，而逐漸失其機能。人若不用齒，那麼齒所受於血液的供給，自然減少。從而齒不僅衰弱，而且齒數也會減少。試看懸猴有齒三十六枚，但高等的類人猿便只有三十二枚。無論是猿是狐，或是其他家畜，如給牠們吃烹調過的食物，就要生齲齒。今日因養狐事業盛行，狐的齲齒已非常之多。如此，人類若專食烹調過的軟潤的食物，恐怕在不遠的將來，會到來一個人而無齒的時代，也未可知。

多毛性的少女，此爲十歲左右的少女，其性質是遺傳的，注意。

人類倘能覺醒，熱心地恢復肉體的元氣，那麼或者可以免受齒的退化。

(八)眼 跟文明的進步，眼也與齒一樣，有日趨退化的傾向。如台灣的生番，有許多人眼光炯炯，如鷹一般的銳明。在生番，眼確是極有用的武器；倘然沒有銳眼，就易爲別個生番所捕。鷹若沒有銳眼，不特不能獲食，也且不能免害。日本北海道的愛奴人雖然低能，但因有銳眼，所以在獵鷹獸上，誰

將與齒一樣，要是人類不講究對付眼之退化的方法，在不久的將來，便會變成退廢的遺物。如近來近視眼之多，便是一種證據。

其他無論是鼻，是耳，乃至整個軀體，皆有退化的趨勢。因文明有愈使人類肉體退化的可能。如今不用脚而用金錢，就可旅行世界。出外有汽車，上樓有電梯；其他便利人類移動的機關，還有許多。因此，自將與寄生蟲的身體一樣，不得不日益退化。可見拉馬克所唱用不用，可使局部發達或退化的學說，實為生物界一貫的原則。

體內的退廢機關

(一) 盲腸 一名蠕蟲狀突起，也稱蟲形突起。它是長約四吋形似蚯蚓的管，在小腸與大腸接合處，成為盲管而突起。為此，就要惹起盲腸炎，且時有生命的危險。因為它已是完全退廢的器官，所以迄今雖有數十萬人把它割去，沒有一人受害的。但這



有尾的兒孩

盲腸的痕迹上可以知之。這不獨在人類有，即在猩猩也可看見。猩猩的盲腸比人類的要長一倍。

(二) 消食管 有名的生理學家梅企尼可夫教授，曾發表過驚人的聲明，說人體的營養系統，實是可憐的時代落後的器官，故非把它從人體收去不可。為什麼他要這樣說？原來也有理由。因我們所有三丈餘

的腸，實在是太長了。這太長的腸，是我們祖先也像兔般食草的證據。一般食草性的動物，腸終是長；而食肉性的動物，腸終是短的。惟人類因已由食草性漸變為食肉性，故今日如許長的腸，實為不必要。願今日我們所有的腸，依然還是那麼長。為此，害病的人就有很多。人類的小腸有二十呎零，大腸有十七呎零。鳥的大腸極短，差不多難以看出，所以不拘何時，不拘何地，都可出糞。但人類就不能這樣隨便，於是非有糞便的貯藏所不可，而大腸的必要即在於此，也且不得不長。可是長時間糞便停滯在大腸中，就會腐敗而生一種毒素，即足以遺害於身體。在人類中，便是這樣地遺留着許多下等動物的痕迹。

的聲明，說人體的營養系統，實是可憐的時代落後的器官，故非把它從人體收去不可。為什麼他要這樣說？原來也有理由。因我們所有三丈餘的腸，實在是太長了。這太長的腸，是我們祖先也像兔般食草的證據。一般食草性的動物，腸終是長；而食肉性的動物，腸終是短的。惟人類因已由食草性漸變為食肉性，故今日如許長的腸，實為不必要。願今日我們所有的腸，依然還是那麼長。為此，害病的人就有很多。人類的小腸有二十呎零，大腸有十七呎零。鳥的大腸極短，差不多難以看出，所以不拘何時，不拘何地，都可出糞。但人類就不能這樣隨便，於是非有糞便的貯藏所不可，而大腸的必要即在於此，也且不得不長。可是長時間糞便停滯在大腸中，就會腐敗而生一種毒素，即足以遺害於身體。在人類中，便是這樣地遺留着許多下等動物的痕迹。

依照三民主義修正的

新學制小學教科書

小學校用新學制教科書取材嶄新，編制活潑，內容與三民主義相照合，最近加以修訂，儘量提倡黨義，以期養成革命的與平民化的思想。其中國語、社會、常識、史地、衛生、農業等科，已經 大學院審定，認為不可多得之善本。

商務印書館出版

■初級小學用■ 國語 教科書八册 前四各一角 後四各一角 作文教科書 八册 各一角 社會 教科書八册 前四各一角 後四各一角 自然 教科書八册 前四各一角 後四各一角 常識 教科書八册 前四各一角 後四各一角 算術 教科書八册 前四各一角 後四各一角 珠算 教科書八册 前四各一角 後四各一角 形象藝術 教科書八册 前四各一角 後四各一角		■高級小學用■ 國語 教科書四册 各一角 作文教科書 四册 各一角 歷史 教科書四册 前各一角 後各一角 地理 教科書四册 前各一角 後各一角 算術 教科書四册 各一角 珠算教科書 後二册 各一角 自然 教科書四册 前二各一角 後二各一角 衛生 教科書四册 各一角 商業 教科書四册 各一角 農業 教科書四册 各一角 形象藝術 教科書四册 各一角 工用藝術 教科書四册 各一角 音樂 教科書四册 各一角 英語教科書 二册 各一角 註英語教科書 二册 各一角	
--	--	--	--



The New Thirteenth Edition
ENCYCLOPAEDIA
BRITANNICA

訂增
 版三十

大英百科全書

- 全書採用新式版本，裝成十六複冊。
 (double volumes)
- 全書三萬三千頁，五千餘萬言。所收材料，凡四萬五千條，插圖與地圖一萬七千餘幅。為本書撰稿之各科專家，共有二千五百人。
- 本書第十三版係最新增訂而成。較前版補充甚多。凡自一九一〇年至一九二六年之新興事物，搜列無遺。
- 全書所含內容，足當尋常書本五百冊。而取材之廣博精確，新穎實用，則為任何書籍所不及。

元百三幣國價定部全

費運加另埠外 座一架書木贈附

售經館書印務商



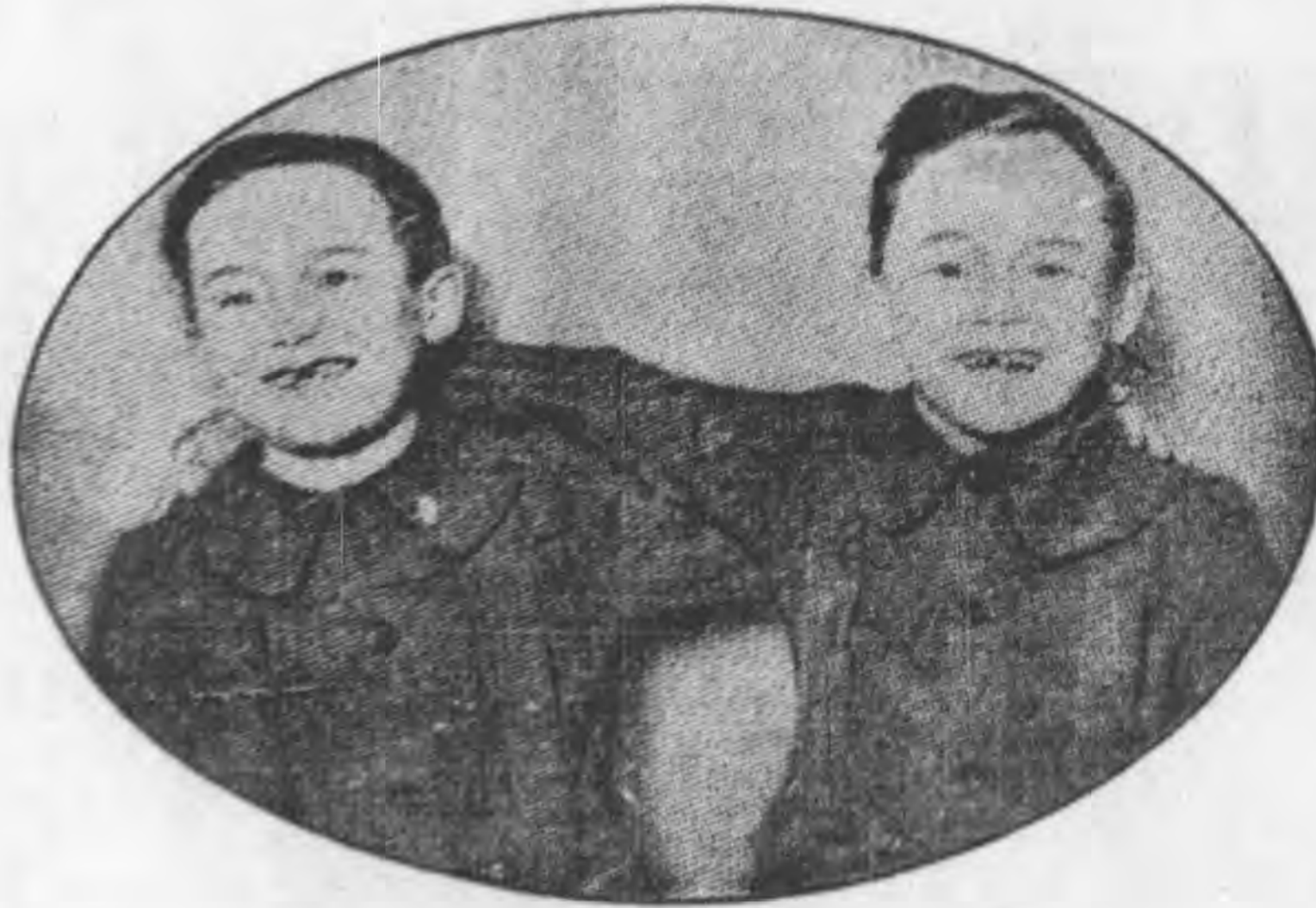
雙生子與遺傳學上的問題

子風

大自然要產生一對雙生子的時候；她所用的方法之一，恰與結婚的程序相反。她不將兩者合而為一，却將一人分而為二。許多雙生子之所以酷似，以致他們的母親全不能辨認，其原因就在他們實際上並不是兩人，却是一個個體的兩半，在最初組成他們身體的時候便分開了的。

最近維爾明大學 (Uni. of Vermont) 的柏爾鑿博士 (Dr. H. F. Perkins) 和布利斯女士 (Miss Laura Bliss) 在紐約優生學研究社的大會上，報告了他們關於十五對雙生子的科學研究的結果。其中一對雙生子的右手放在表格上計量，結果表示兩者的大小和形狀都一一相等。兩隻左手也是一樣。可是

一人的右手與他自己的左手相比較，立時能



紐約的包爾雙生兄弟，兩人恰如一人。

表現其間的差異。那兩個雙生子相當的兩旁，

較之獨自的兩旁，更顯得相等。

他們身體的其他部分，也計量過了，幾乎在每個實例上，我們都可以找出一個雙生子的右旁正像這一對中其他一個雙生子右旁的重復體，好像兩者同出一型，同是一體；兩者相當部分之相似，比較一個個體兩旁之彼此相似，尤有過之。

一個人體，幾乎像一切其他生物一樣，是起於一個單獨的受了精的卵細胞。這個細胞分裂，那分裂成的兩個細胞又依次分裂，這樣繼續下去，直到整個的人體組成為止。

在這種分裂發達的最早時期，那一團細胞成一個微小的橢圓形體；大致與雞蛋或檸檬果的形狀相同。這個微小的細胞體，包含將來

要組成的身體裏一切的潛勢力和可能性。

在通常人的產生上，這一團細胞是僅僅地增長起來，組成一個人體。可是如果一個「同一」的雙生子要產生的時候，有些意外的事或自然的程序，就將那一點生活的微細體分裂為二，像檸檬果依牠的直軸劈成兩半一樣。這分裂而成的兩半，同時獨立地生長，發達成為完備的個體。每個個體相當的旁邊部分，既出於恰恰相同的原始生活細胞，所以兩者的左旁彼此相同，右旁也彼此相同。可是一個個體的左右兩旁，源出於不同的原始細胞，所以兩者不一定相似。

一位荷蘭的考查專家瓦爾登堡博士(Dr. P. J. Wardenburg) 在兩年前，發現兩對雙生子，泛泛看來，似乎與上面的理論不能相合同一性(Identity)是存在的；却是一個個體相反的兩旁相同，不是兩者相當的兩旁相同。一個十四歲女孩口中左旁的兩齒之間，有一個空隙，她的雙生妹妹也有同樣的一個齒隙，却是生在口中的右旁。那另一對雙生子都

是斜目，却一個在左，一個在右。

雖然這樣，這也可以用一個個體分裂為二的理論去解釋。如果那分裂而成的兩個個體

雙生子，必是完全相同的型體。可是那兩個分

裂而成的個體之一，如果反轉過來，(即兩者

位於相對的方向)則一個個體的

左旁與另一個體的右旁出於同一

的細胞祖源，於是這一對雙生子的

相反的兩旁就彼此相似。這種雙生

子中的一個，恰與那另一個的形像

相反，像人體與鏡中反射的影像一

般。

柏爾登博士所研究的那種雙生

子；自然彼此更相酷似，正是那種雙

生子，就常使人辨認不清，每每生出

混亂和錯誤，他們一生的生活，每每

極饒風趣。有一次，因為兩對雙生子，

甚至使美國的法庭還發生很大的

困難呢！

阿亥阿州科倫布地方的烏康洛

雙生弟兄，一個叫馬克，一個叫克那

克，因觸犯麻醉物刑律被控。審判官胡佛判定

每個雙生子須受徒刑九十天。可是一個雙生



這個家庭中有二十一個孩子，共五對雙生子。

繼續發達的時候，同位於相同的方向，則兩者的右旁是起於同一的細胞；這樣發達而成的

子，已經被繫在獄中六十日，等候判決，其他一個已經被拘三十天。折算的結果，審判官胡佛宣判馬克繫獄六十天，克那克三十天。於是困難就在這裏發生了。有人辯訴，謂馬克和克那克的刑期互相混淆了，長短兩個刑期須彼此對換。法庭用各種方法，不能將兩人分辨清楚，於是這案喧傳一時，審判官無法可施，終將兩人宣判無罪，令其出庭！

又有一次，孟羅雙生兄弟兩人，約翰和亞力山大，因假造匯票案在紐約法庭被審。可是沒有人能辨認他們兩人之中，誰是實用那假匯票的人。甚至拘他們來的偵察，也不能辨認誰是誰。約翰似乎略高一點，然而不能以此為據。法庭無法，只得將兩人宣判同樣的罪名。宣判以後，檢驗兩人的指印，並加以博爾替倫計量法，(Borlind's Measurements) 兩人差異的地方，才因此發現出來。這是惟一精確的辨認法，因為據現今所知道的，任何相似的雙生子的指紋，總不會相同的。

古代關於雙生子的觀念之一，以為兩人之



紐約的雙生子，對中的兩人，彼此酷似。

間，有些不可解釋的「神祕的連鎖」存在，所以一對雙生子中的一個，能知道其他一個的行為，享受同樣的生活，並且在同一的時候死。近代科學，略承認這個觀念中的一些真理，其解釋就在於一對雙生子的腦筋和身體上恰恰的同一性。

倫敦著名的葛伊醫院的克魯登醫生(Dr. G. P. Crowden)不久以前報告關於一對二十五歲的雙生子事件。他們生於印度，教養於英國。這對雙生兄弟，在校中不獨幾乎全做同樣的事，賦有同樣的本領，而且在表現他們腦力的相同上，尤足以使人驚奇不置。

例如你分別要他們從記憶中繪英國地圖的大勢，他們兩人就從同一的地點繪起，而且發生完全相同的錯誤。在一次大學試驗的時候，他們曾被疑為犯過欺騙的嫌疑，因為他們卷紙上的錯誤完全相同。但他們終被寬恕了，因為他們的坐位距離過遠，絕無彼此槍替的可能。更有一件驚人的不約而同的事，就是這對雙生子中的一個，被人發現在室中拋碎紙

團玩耍，其他一個在那室中另一端的，也被發現在做同樣的動作。

關於「同一的」雙生子兩者之間，這種密切的深邃的腦力上相同性之直接證據，近來在菲拿得菲亞的大醫院中找着了。一個雙生子在六歲半死了，其病象爲腦筋瘤腫症。其他一個於兩年以後死去，病象也是一樣。黎維醫生 (Dr. F. H. Leavitt) 找出，在他們兩人腦裏相同的點上發生同樣的瘤腫症。他們最初所由分裂的原始個體的生活細胞之一的上面，曾有一些極微細的缺點。這兩個個體，由那些原始細胞所造成，便將這個同樣的弱點，攜帶下來。所以兩人發生了原始瘤腫症的各一半，終至於死。

紐約城的騰勒醫生 (Dr. E. P. Twinn) 曾記載了關於九對雙生子的事跡；他們兒童時代的病症，以及其他醫藥方面不幸的事，都一一相同；近來在華盛頓舉行的美國神經學會上，渥佛森博士 (Dr. J. M. Wolfsohn) 和爾森博士 (Dr. S. A. D. Wilson) 報告

關於四對雙生子的事實，其中每人都發生過與本對中另一人相同的「組織的神經病」 (Organic Nervous Disease) (案：組織的“Organic”一詞，這裏用來，即所以別於官能的“Functional”狀態，不可不辨。) 那四對中的一對雙生子都在同樣的年齡發生了糖尿病；而且又在恰恰相同的年齡，因腦裏同一點上一個血管的破裂，一同死掉。

這些身體上的不幸，並不常在相同的年紀發生。可是有一件事，近代科學可以向每對雙生子確切地說的就是兩人之中如果有一人患了病症，不管是腦筋的或體質的，其他一人須特別留心那個病症。那另一人也可以感染的。可是如果你的雙生兄弟——或雙生姊妹——在某一件事上成功了，你也必能成功：這與前者同樣的眞確。

「同一的」雙生子之由於一個原始個體分裂而成，其最可信的證據，可由最近英國維齊博士 (Dr. H. C. C. Welch) 的報告而得。一對嬰兒男孩的每一個，都呈現了人體

上很稀罕的現象，腳上各有六趾，手上也各有六指。這種不屢見的變態，每流行於一個家庭血統裏面，可以遺傳。毫無疑義地，牠們與原始生活細胞上輕微的體質殘缺相吻合。在維氏的這個事例上，這些原始細胞的分裂，必將這個同樣的遺傳上的缺點，傳遞於每個雙生子身上。

關於嬰兒時即已分離的雙生子的研究，對於近代科學上重大問題之一，可以找到一個答案；這問題就是，遺傳與環境對於人體特性的形成，那樣的影響較重？一九〇一年，紐約的聖勞孫醫院裏降生了一對相同的雙生子，叫做愛倫洛和克倫。克倫生後剛滿十八個月，就被印第安那州一個家庭養爲義子。六個月以後，愛倫洛被米西根州一個家庭也養爲義子。她們雙生姊妹從未相見，也不相知，直到幾月以前，才有某婦人自認在印第安那州 德城裏公共汽車上見過克倫。其實那是愛倫洛啊！以後加以各種解釋，她才知，現在芝加哥大學有名的生物學家紐曼教授 (Professor

H. H. Newman)正在研究這個事件，饒有科學上的風趣，因為這兩個女孩，僅有遺傳相同，她們的環境，自降生以後，就已經不同了。

在芝加哥大學裏，鐘思教授(Prof. H. E. Jones)正在建立一所「雙生子實驗室」，準備作嚴重的研究。他們將設備各器具，將體質的和腦力的特性作精確的計量。自降生以至成年生活時代的雙生子，要經過他們研究的，將近百數。

鐘思教授還不僅要研究「同一的」雙生子，那些不甚相同的，也在他的研究範圍之內。有些雙生子甚至缺欠一個家族中通常的相似點，科學將怎樣解釋這個事實呢？這些所謂「同胞的雙生子」(Fraternai

twins)照雙生子之起於同一的原始細胞的意義上講來，實際上全不是雙生子。他們不過

起源於兩個不同的分別受精的卵子。這種雙生子之間，較之同一家庭裏的他人，彼此沒有

什麼更顯著的腦力的和體質的相似點。

在「三生子」(Triplets)

方面，或在那些更稀罕的，如四個，五個，或更多數的在同一胎裏同時降生到世界上那些方面，大約也有這兩種的成胎法，像雙生子一樣。有些「三生子」和「四生子」(Quadruplets)都是顯然不同的個體，他們各別的精細胞，不過偶然遇着，同時發達。這一類中，有阿克拉合瑪地方郝利的著名克伊士「四生子」，現在都是十四歲的女孩了；其中三個有黑髮，另一個却是美女。



上左：四雅圖城的「三生子」，如鏡之出於一型。



下右：尼布拉斯加地方的科傑家庭在十年之中產了四對雙生子。

是通常的弟兄或姊妹，偶然同時發達出來的，

「三生子」之為有趣的同型體，也被證明

了；甘薩斯城的翰娜姊妹就是「三生子」，她們在十八歲時，腦力和體質之相同，正如任何相同的雙生子一樣；丁尼西聯合州的瓦格勒弟兄也是「三生子」，他們一生享壽七十餘年，無一處不恰恰相同；此外還有許多事例，已由英國那沙斯特地方的菲西爾博士（Dr. R. A. Fisher）在近來研究一百六十九個複胎（Multiple births）上發現過了。

「三生子」和「四生子」不會像雙生子

一樣經過嚴密的科學研究，簡單的理由，就在他們過於稀少。大約全世界上每兩百常胎之中，有一胎雙生子，每六千常胎之中，有一胎「三生子」，每百萬常胎之中，有一胎「四生子」，在一千二百萬或一千五百萬常胎之中，才有一胎產生五子的。據醫學上的記載，一胎產生六個活孩的實例，已有十餘起，至於一胎七子的實例，也有兩起，然而已經可疑了。

雙生子和「三生子」的研究，所希望要

解決的許多遺傳之謎之一，就是產生雙生子的這種「性向」（Propensity）的本身，是否可以遺傳。也許可以；醫學家至少確信有些父母較之普通的人，多有些產生雙生子的可能性。據美國的記載，今日所知道的，曾產生四對雙生子的家庭，至少有兩個家庭可以證明。

參看 H. H. Free 所著解決雙生子的秘密一文。

新學制高級中學教科書

三民主義教育適用

商務印書館 出版

▲高中普通科

國文讀本	江恆源	二册	一元八角
古白話文選	吳次川	二册	一元二角
近人白話文選	鄭次川	二册	九角
修辭學	胡適	一册	一元六角
西洋史	陳其銜	一册	一元二角
本國地理	張其銜	一册	一元二角
政治概論	郭任遠	一册	八角
社會學概論	郭任遠	一册	八角
社會學問題	郭任遠	一册	八角
心理學	陸志和	一册	八角
論理學	陸志和	一册	八角
人生哲學	馮友蘭	一册	一元
戴東原的哲學	馮友蘭	一册	一元
科學方法	胡適	一册	一元
地質學	汪雲基	一册	一元
天文學	張其銜	一册	一元
代數	何魯	一册	一元
三角	趙修乾	一册	一元
水形風景畫	洪式蘭	一册	一元
醫學常識	鮑鑑	一册	一元
英文讀本	胡憲生	一册	一元二角

大學院 定審

本國史(普通科)：呂思勉
 公民生物學(普通科)：王守成
 植物學通論(農科)：黃紹緒

造林學各論(農科)：李蓉
 農具學(農科)：顧復
 金融經濟概論(商科)：周佛海

▲高中商業科

商業史	許炳漢	一册	一元六角
中國商業史	陳燦	一册	八角
商業地理	蘇繼順	一册	八角
商業算術	吳宗濂	一册	一元
商業簿記	楊端六	一册	一元
新式官廳簿記及會計	楊汝梅	一册	一元
近世會計學	劉葆儒	一册	一元二角
審計學	吳應圖	一册	一元
會計學	吳應圖	一册	一元
統計學	陳其鹿	一册	一元
股份有限公司經濟論	周沉剛	一册	一元
國際商業政策	周佛海	一册	一元
廣告心理學	吳應圖	一册	一元
實用廣告學	蔣裕泉	一册	一元
財政學	齊景偉	一册	一元
匯兌論	俞希穆	一册	一元
貨幣論	王效文	一册	一元
銀行學	陳其鹿	一册	一元
保險學	王效文	一册	一元
商法要論	郝立與	一册	一元

▲高中農業科	植物學各論	顧復	一册	七元
▲高中工業科	實用工業衛生學	程瀚章	一册	一元二角
	工廠設備	方漢城	一册	六角
	工業傳記	陳家瓚	一册	五角

車牀木工	郭元燦	一册	二元
材料學	徐守楨	一册	四角
陶瓷學	何應福	一册	六角
無線電工程概要	陳清章	一册	七角
市政工程學	凌鴻勛	一册	八角
鐵路工程學	凌鴻勛	一册	八角
汽車學	唐元傑	一册	七角
冶鐵學	李吉文	一册	八角
染色學	李吉文	一册	六角

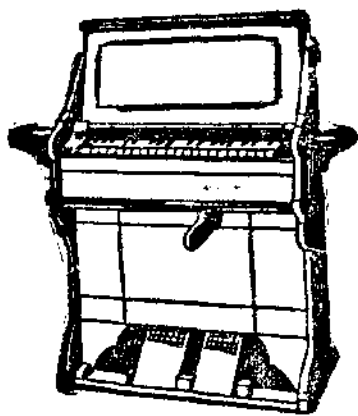
◀ 佈刊續陸查審院學大送書餘 ▶

購運風琴

免予重徵

啓者敝館發售孔雀牌樂府牌大小風琴業奉 國民政府財政部第七千七百廿八號批令准予先行按照機製洋式貨物稅辦法辦理於運銷內地時由經過第一關局分別徵收正稅及附稅各一道沿途免予重徵於運銷外洋時免納一切稅釐倘蒙惠顧無任歡迎

商務印書館謹啓



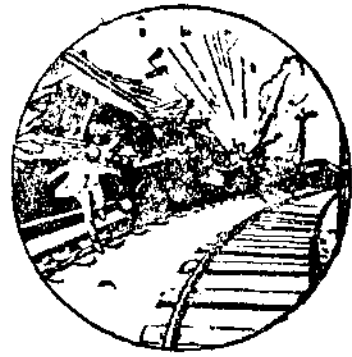
孔雀牌風琴

十餘種形式新雅堅固耐用。定價每座自二十五元至二百六十元。

樂府牌風琴

樂府牌風琴計分四種：(一)書架式，可陳列圖書，奏樂時無須將書移動；(二)寫字檯式，兼供寫字及藏納書物之用；(三)手提箱式，可以手提，箱內附有活動琴凳，極便旅行攜帶之用；新出第(四)種演講檯式，專供學校教授及會場講演時用，附活動坐凳，並有抽屜，可以藏置書物，即家庭中用之，亦無不宜。

另印「音樂用品目錄」贈閱



有趣味的獲食本能

會幹

動物中，有為捕獲食物而準備種種方術者。今特選其中頂有趣味的，略述如下。

猛獸猛禽的武器

猛獸中如獅子與虎，當步行時常不作聲。因牠們是蹠行性，不是趾行性的緣故。其他如貓，如狐，如犬，蹠底皆成枕狀，故步行時，也不發音。然牠們是食餌的動物，眼鼻方面的發達，更勝過耳一方面的發達。為此猛獸要想捕獲食餌，總是從風下（即逆着風）進擊。在猛禽類，如鷹如鷂飛翔的時候，也不作聲。原來這種無聲的步行與飛翔，都是此等猛禽猛獸重要的武器。要是接近時有了聲音可以聽聞，那麼別種動物早就逃避，何能再供猛禽猛獸的飽餐。所以猛獸對於可供食用的動物，總是一面取飛撲的



在狐的前面

或兔等，想再捕獲，是困難的。因此獅子在一度失敗了的時候，就此捨棄，決不窮追。同樣的事實，也可從猛禽類見之。如鷹當所欲捕的小鳥逃脫的時候，就讓牠飛去，不事追擊。自己卻另從遠方飛翔過來，趁小鳥的不意，突然襲擊，一面即發出牠所獨有的尖銳的聲音；聽到這聲音的小鳥，就起痙攣，受到一種催眠作用，終於做了鷹的俘虜。要之，獅子不發大聲，不能獲鼠，鷹不叫銳聲，也不能捕小鳥。

虎殺馬或鹿的時候，先把牠的脚折斷，以防其逃走；然後再慢慢咬食。日本北海道的熊，要捕馬的時候，先用手（前肢）折斷馬的頸骨，使之

半死；然後把馬的前脚跨在自己肩上，帶到自己洞穴中去。爲什麼要弄牠半死呢？因爲要是完全死了，體量加重，到底不能攜歸；所以只叫牠半死，這可說是極有趣味的現象了。熊對着山間的河流坐；有鱒及鮭下湖時，牠能巧妙地捕獲；牠把這些所捕獲的魚，貫以小枝，連回自己巢裏；但在這時候，會有許多魚從枝上落下來。於是「愛奴人」就拾之以供食料，這又是一件發趣的事了。

巧妙的捕獲法

狐遇到變爲毬栗狀之蠅及豪豬時，不就吃牠；要是附近有水潭的話，先把牠推到水中，等牠因受水驚而想逃遁時，即咬其咽喉而殺之。又若附近沒有水潭的話，就散發自己所分泌的惡臭的氣，等牠因受不住臭氣的逼迫而想逃遁時，即殺食之。

釣魚郎（即魚狗，鳥的一種）伏在

水濱的樹上，候小魚浮上時，即飛入水中而捕獲之；若等得不耐煩的時候，牠會故意擲葉片及小蟲於水面，使魚類起來，同時牠就有捕魚的機會了。這種巧妙的捕獲法，須有智力的活動，非靠單純的本能。



百舌（伯勞）要捕獲小鳥時，預先記住種種小鳥的鳴聲，臨時就巧妙地將近邊的小鳥發出那種聲音來。小鳥一聽到，以爲是牠的同類，就飛過去，豈知已上當了。這也不是可用本能所得說明的。狩獵家造成雉

西非土人

之獵雞

西阿非利

加奴配圖

土人射鷓

時，在頭上

戴着鷓的

冠，向鷓擊

潛行過去

的情形。

及鴨的笛，以誘引這類的鳥，正是從百舌那裏學得的。百舌當食物豐裕時，會用小枝串起許多蛙及昆蟲，有人說這是百舌的食糧倉庫；但後來牠是否供食用，還是疑問。

食龜與蛇的鳥

龜是具有堅硬的甲壳的，的確不易爲他動物所吞食。牠自己也以爲把頭與肢統統縮入壳內，正像毬栗狀的蠅一樣，是何等的安全。但實際上可不如如此。這裏有稱爲鷓的海鷹，牠卻把龜提到高空，又落在近邊的岩上；這樣一來，堅壳沒有不碎的，於是牠就得破其壳而食其肉了。這一個有趣的現象，也不單是本能所得說明的。因爲鷓的食物，本是魚類；捕魚的本能，當然與捕龜的大有不同。故要捕龜，似乎非卷住自己的身體，然後猛力咬斷之。這也可算妙法了。

蝮蛇、鱒、蚌

蝮蛇要捕大的獲物時，先卷着體，以便易於突伸前方。用這種姿勢以試行飛躍運動，候敵之來，正是食肉性動物的通有性，我們常可於犬及貓見之。鱒靜居水中以待他動物的接近，曾用強尾打殺獲物；然當牠不以爲自己的尾可以打中獲物時，決不飛撲過去。

鱒常從樹枝下垂，或者潛伏草中，以待他動物之來。牠的體酷似一株倒壞的木或是直立的木，所以不容易移動。他動物一見，以爲是顯樹，便不起恐怖，向之接近。但一接近，使後悔無及了。在一切靜待候食的動物，都以動搖爲大忌，故牠們絕對不動。又獲物雖然接近，但沒有確實可以捕獲的把握時，那麼對於任何動物，決不輕於進攻。這恰如台灣的生番，當獵人時，隱於岩石背後，若那人未進到槍彈的確可以命中的距離時，決不發槍，是同一道理。

鱒魚的好奇心

鱒魚在大海中棲息四年之後，爲要產卵，曾得向自己出生的故鄉小川游歸。本來到了產卵期的鱒是不進食的；然奇怪，日本北海道及樺太的鱒，自五月至七月下旬，有時也進食物。如有蛇欲渡河而游的，鱒必躍就之。又若有蟬振翼而飛，鱒也必躍就之。用匙形的發金銀光澤的人工



(種一之靈) 鰻

針，在水上迴游，鱒也會游來就之，此時即易被捕獲。鱒之溯河而後不復進食，可從解剖牠的胃腑而知之。然如見有金銀光澤的小片，在水上車輪似地迴轉，或者見有在孩子時代常食餌的小動物在水上活躍的話，就喚起了牠的已經眠伏着的本能，不覺嬉笑就之。這時，牠如矢地筆直游來，即不難捕獲了。動物到了產卵期，總是全不進食的。如有仍然進食

者，當因牠的卵巢尚未完全成熟之故。鱒的小孩子，爲好奇心所驅，有躍就紅色小片的性質，日本釣魚家因利用之，用台灣鵝的羽毛製爲毛針，以釣小鱒。又若夜間，螢在水上飛翔，魚也爲好奇心所驅而跳就之。是以夜間附螢於針，也可釣魚。

珍奇的魚與鳥

東印度有稱爲水玉魚的淡水魚。牠對着靜止在水草上的蟲，從口中噴出水來，等蟲落在水裏而捕食之。又印度有一種似鱸而會爬樹的魚。牠於夜間及雨中游上河畔草地，又攀登樹上，以捕食四周的蟲。

日本東京灣有一種叫跳沙魚的，能爬到倒木及石上，以捕食小蟲。牠的前鰭，已變成同腳一樣的東西，向海岸的濕地游上。人若接近，馬上如蛙一般，潛入水中。

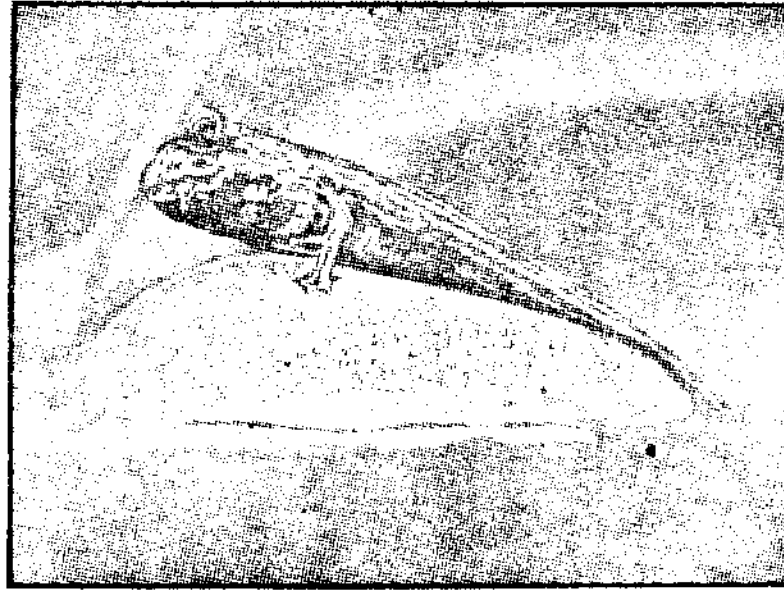
到台灣去，可見有鵲止於水牛之上；牠是捕食集在水牛上的蠅與虻，故於水牛有益，水牛就決不逐牠。產於非洲的犀鳥，也會止於犀及牛的背上，捕食寄生在那裏的蝨與蠅。又生在東非的一種鳥，乘在野雁的背後，捕食飛來的蠅。

發光魚及電氣魚

有稱為 Angler (華躑魚) 的一種魚，在鼻端生有釣針般的軟片物，這軟片物，棍動起來，可以誘引小魚，以便捕食。若在深海的華躑魚，那軟片物便如提燈可以發光。吊這提燈的棒，有長的，有短的，其中更有非常短的，看起來彷彿頭的中央

裝着電燈一般。於此能誘引種種的小動物而捕食之。

在南美的亞利拿克河有所謂有名的電氣鰻；在非洲，則有電氣鯰；在日本又有電氣鱈。牠們的目的，自然是為自衛；但同時也藉以麻痺那

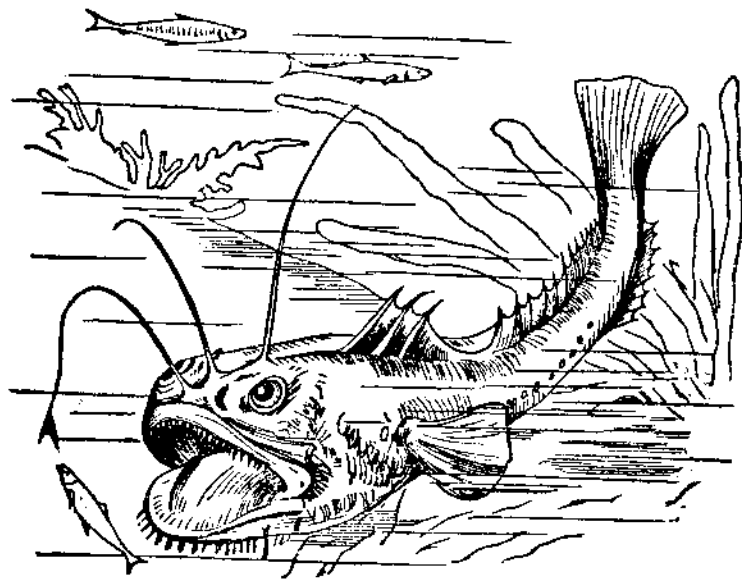


此比華瑞之一種——西阿非利加，形如蛙，前脚與眼皆甚為發達。

供食餌的動物而捕食之。

日本有一種頭上戴着吸盤，類似於鱧的魚，牠常吸着鮫的腹，靠鮫的餘食以生活。

烏賊及章魚的脚上，裝着許多疣狀突起，用此以捕獲種種的小動物。又有稱為螢烏賊者，會得發光。這也是為誘引其他動物以供食餌的。



Angler 一頭頂生有釣竿狀之物，能動搖，小魚誤以為是一種小動物，就向之游來。

切深海中的動物，皆用發光器以相互誘引，相互吞食。

弱者的智力 甲蟲中有 一種蝨寄生 着，牠因無翅，故不能飛，常 靠甲蟲以搬

運。其形狀正和坐飛行機相同。甲蟲得到食物的時候，牠也下來，共享其福。主人飽食而飛去的時候，牠也乘在上面而飛行。雖是無翅，但若寄生在有翅的有力動物上，便得與主人同吃盛餐。這可說與狐假虎威，同一

例了。

在葉上的蜘蛛，多裝成鳥糞模樣；若有小蟲接近，便吐出粘液性的絲，包圍而食之。其他滿布種種的網，在草間，在花間，或在地上，在水上，以待小蟲的投入者，也有很多。這種細絲，對於如昆蟲之具不完全的

眼者，實不能見到。

倘有非自己能敵的大

昆蟲，或其他鳥類飛

來的話，牠便大搖其

網，使牠們知道自己

的存在。然若是自己

所希望的小蟲過來，

牠是決不動搖其網

的。又蜘蛛中的一種，

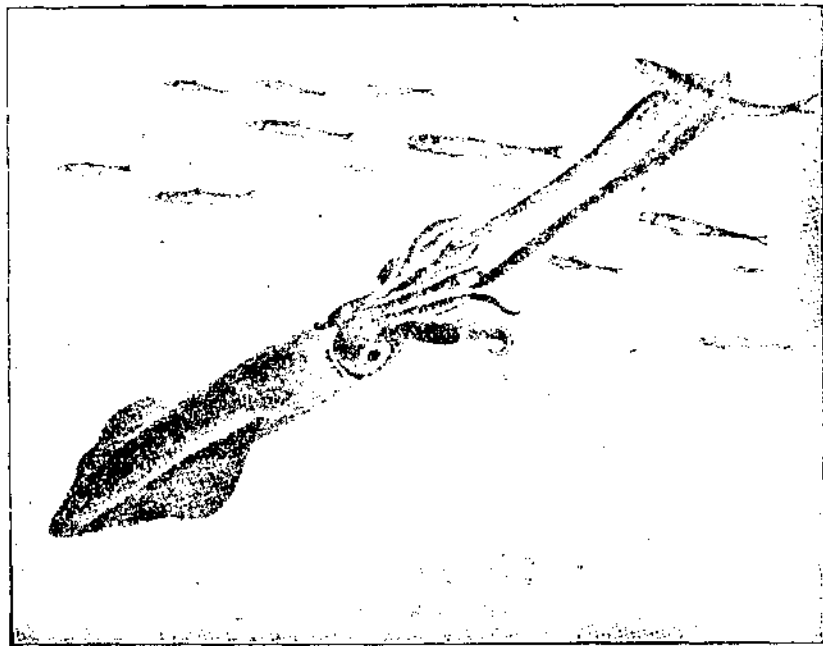
有自己隱在網的近

旁之草間，待昆蟲一

碰着網，立刻爬上去，

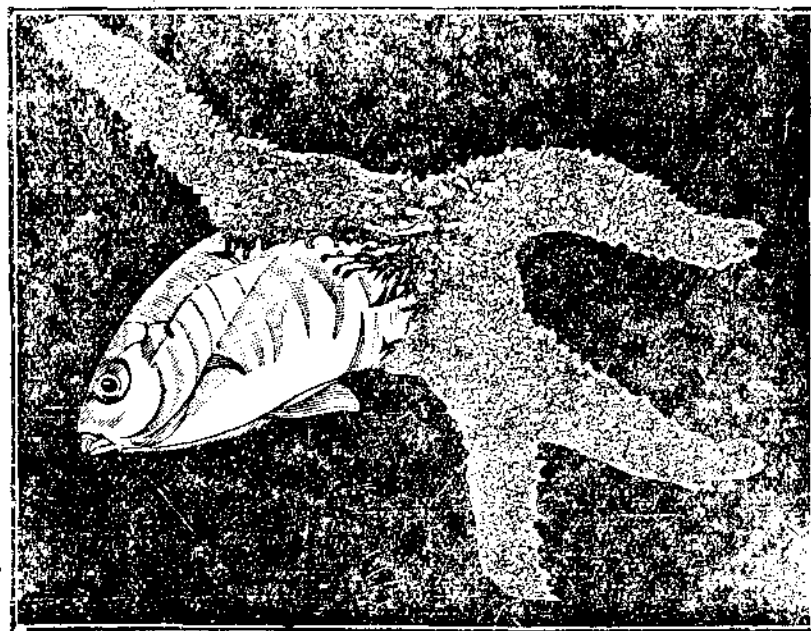
以捕食之的。在昆蟲

中雖也有如蜘蛛般張網以捕食物者，但那是石靈的一種幼蟲。牠張網於小川之上，捕食那為水所流而投入網中的昆蟲。蟻獅(antlion)在



鳥賊捕小魚的情狀，在十版中有二肢伸長，適于捕小魚。

砂中穿成漏斗狀的穴，靜待蟻之陷入。斑貓的孩兒，造成管狀的陷窠，伏在窠口，以待他蟲的陷落。大概設陷窠捕食的動物，多是弱者。看那深海中發光動物之誘引小魚；海燕(鷄爪魚)之捕獲小魚；狸藻之捕食蠅與其他小蟲，可見弱者也不一定變做強者的食物。印度有一種叫做



海魚捕魚的情狀，在海燕下等動物靜止在底；然有魚來，能捕食之。

多是弱者。弱者用智力即可以設陷窠，又可以行欺騙。於是強者弱者皆得並存；也以見弱肉強食，未必便是動物界的原則。

樸企洛舍爾的蟲，能從自己腹部分泌出麻醉毒來，供給蟻吃，等蟻睡後，加以捕食；這與蟻獅之捕蟻一樣，皆為使強者變成自己的食料。這種設陷窠，供給麻醉毒者，

商務印書館

出版

生物學科用書

普通生物學	一册	一元三角	英文植物學粹	一册	二元四角
武高生物學	一册	二元	武高近世動物學	上册	一元八角
武高近世生物學	一册	九角	武高近世動物學	下册	一元三角
高中英文生物學	一册	一元八角	動物學新論	一册	一元
英文生物學初枕	一册	二元	北大人類學	一册	七角
英文生物學實驗教程	一册	一元五角	新時代中國人發育之研究	第一册	六角
英文生物學之世界	二册	一元三角	新時代進化：從星雲到人類	一册	四角
會志學生物學的人生觀	一册	一元	遺傳學	一册	五角
會志學生物學之境界	一册	二元	遺傳學概論	一册	九角
科學生物學與哲學	一册	二元	新時代遺傳學	一册	五角
高等植物學	上册	二元五角	科學之研究	一册	二元
科學植物學與生理學	上册	二元	遺傳學之研究	二册	一元二角

英漢對照 中國植物圖譜 第一卷

胡先驕 陳煥鑄 合編 一大册 五元

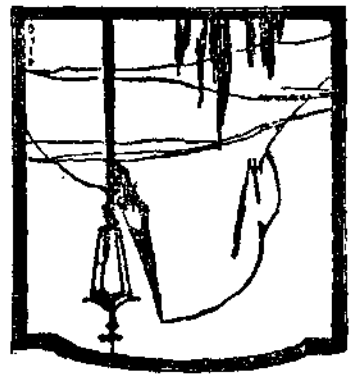
此為國人自編自印之作，在我國植物學界，尙屬創舉。本卷包含我國重要植物五十種，由美術專家就實物或標本用自然尺寸繪為精圖，各繫以英漢對照之簡要說明，其中頗多為我國舊籍上所未見而為新近創製者，茲用佳紙精印發行，凡學校圖書館植物學者不可不備此一書。

新智識叢書

生物學綱要	一册	五角
馮氏日用生物學	一册	六角
動物與人生	一册	六角
地球生物之進化	二册	九角
人類進化之研究	一册	六角
原人類進化之研究	一册	四角
男女特性比較論	一册	七角
優劣種改良學	二册	七角
優劣種改良學	二册	七角

百科小叢書

生物之起源	一册	一角
遺傳之優劣	一册	二角
人類之過去現在及未來	一册	二角
新生命論	一册	二角
細胞學大意	一册	一角
內分泌學	一册	一角
細菌學	一册	一角
棉花纖維	一册	一角
麥花纖維	一册	一角
麥花纖維	一册	一角



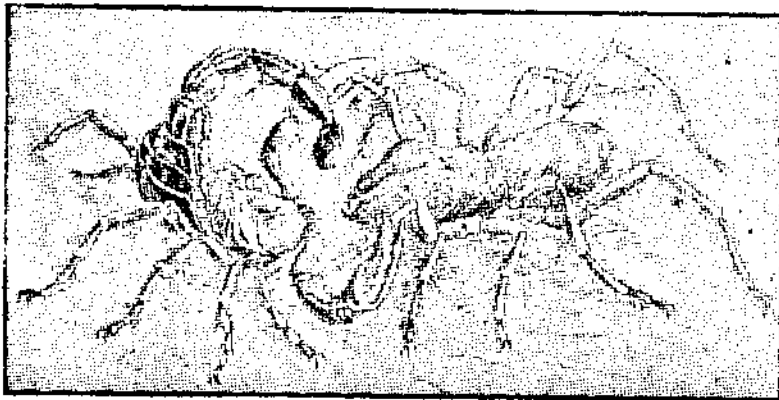
生物的自衛

若賓

生物為達延種族的目的，第一不能不求自己的生存。求生乃是生

概。凡是動植物，皆具武裝以便進攻與守衛，以保存生命。如栗子能用牠

物的第一要務。然欲求生，更不容不奮鬥。生物一罹病，即感苦痛，一負傷即行發熱，這即是由生物不欲致死而起的現象，而藉以保持生命的。要之，在自然界中，因生物有了生命，才有講究自衛方法的必要。倘無自衛的方法，就不能保持生物的生命：這可說是自然界的本相。但自衛的方法，可以大別為二：一是進攻，一是退守。見了比自己強的生物，取退守的方法；見了比自己弱的生物，取進攻的方法，且攫之以供自己的食餌。這種進攻的方法，原不能算為自衛；但捕食他動物，於以保持生命，畢竟仍不外乎自衛。所以在此分自衛為進攻與退守的二種。以下列舉自衛的種類，并與以解說。



蠟與蜘蛛的鬥爭！這是尾端有毒腺的蠟與大蜘蛛之鬥爭，雙方都具有猛毒。

一、武裝 這在「生物的武裝」一文中，已經詳述；這裏祇能說個大

龜高高地帶到空中，然後落在地上的岩石上，這樣一來，龜甲破碎了，就

的芒刺，避去想食牠的敵之攻擊。動物中之豪豬及蝟，全身生着棘刺，若有敵來攻擊，即曲體為毬形，用這毬刺以免敵害。他如魚類多具有銳鱗，昆蟲多具有棘刺。鷄之有距，為我們所熟知；但鷄以外，屬於鷄科的鳥類，也皆有距。至如天蛾肢部的大距，更為可怕。這可視為天蛾最有力的武器。其次如蟹、蠟等所有的缺、鱗、鮫、蛇、及穿山甲等所有的鱗，或如甲殼類的貝殼，龜類的堅甲等，不待言，都是牠們所備的武裝。

應對於具有此種堅甲的龜之攻擊法，就極有趣。平常龜的頭與四肢縮入堅甲中時，固然什麼東西都難以進攻的。然而老鷹向他進攻時，卻用爪來把

可啄食。

再如象、猪、海豹、虎、及獅子的牙，又如鯨及海豚 (dolphin) 的齒，也都非常厲害。海豚的齒怕是齒中最大的了。有時海豚嚼大鯨，竟足以致之死地。還有如鋸形蟲的大腮，鷹與鷲的爪，水牛與鹿的角，及鶴的嘴等等，

中最可怕的毒，是河豚的毒；這大概是存在生殖器部分的。因生殖器是生物最重要的部分，難怪牠要特別保護。所以這種毒尤以在產卵期為最劇烈。

二、飛翔 其次可舉的自衛方法是飛翔。如那在水面游泳的水馬，時



黑鵝一口裏嚼着蟻牛，在岩石上撞破之，以食其肉。近邊所散處的都是已被破壞的蟻牛殼。



用前腳爭鬥的鹿。鹿每年脫角，爭鬥多在季尾期，即用角作武器。然若角尚未達於成長，則用前腳爭鬥。

也都是牠們有力的武裝。其他動物中如蝮蛇，植物中如「西基米」所含的毒，就是人也有為所毒斃的。植物之毒即用以避動物的食；蝮蛇之毒，則用以攻敵。魚之皮，普通雖也有毒，但這是為保衛自己用的毒。魚類

作迴旋運動；受傷而逃的蝴蝶，猛烈的飛上飛下；又如雀或鴉，一聽見鷹的翼音，馬上掠地而飛，免其追擊；這種種，無一不是自衛的飛翔，也就是有力的武裝。

三、疾行 如馬、鹿、駝鳥等，皆善於疾行；要是鹿爲狼所追，不能快走，就難免爲後者所攫食。但如鹿這種動物，因有疾行的能力，故得免去狼或其他猛獸的襲擊。因此，雖是力弱動物，也得在力強動物中，保其生命。

四、游泳 魚能游泳，固不待言；但如上述的水馬，也因能在水上迴旋

游泳，故得免他動物的攻擊；鯨能極迅速地在海中游泳，故可以襲擊其他魚類以達獲食的目的。

五、隱避處 狐有孔，鳥有巢，爲大家所習知。這種隱避處所有的有無，對於保全牠們的生命上，是大有關係的。惟隱避處有固定的與臨時的兩種。魚類潛伏在河海的藻類中間，是後者的例；「耶獨卡利」住於貝殼之中，是前者的例。在昆蟲方面，其例甚多，如簍蟲及捲葉蟲等，便是最好的例。這種隱避處，在牠們當是列在「三十六策」中的吧。

六、掩蓋 蝸牛及卷貝的掩蓋，在牠們的生命保存上，爲極其必要的自衛物。如蟻之並列堅頭，當作門戶以保護其穴，也是有趣的掩蓋。蝸牛

在牠的掩蓋的門戶上，雖沒有窗葉，但在與任何物固着的接觸面上，就成爲他的窗葉。

七、眼 眼也是極得力的自衛工具。如那水馬，具有四眼，即爲由自然淘汰的結果所發達者；其中一隻眼是防備從上來的敵，即鳥類的；又一

隻眼是防備從下來的敵，即魚類的。蝦之眼，有突起的尖端，也是供防護用的。

飛翔的武器——
(1) 鷗 (2) 蝙蝠 (3) 鼯鼠
(4) 飛魚 (1) 爲善於飛翔者 (3) (4) 爲不大能飛翔者，然將來進化之後，或者能飛翔成功，也未可知。

在動物中具有最銳利的眼者，要算鷹與鷲。人類中如愛奴及台灣生番的眼，也算銳利。這當是在自衛上，有向四周注意的必要所生的自然淘汰。故台灣的生番及南洋的土人，沒有用眼鏡的；愛奴能快速地發見臘肭獸，都是極有興味的問題。

八、耳 耳發達的動物，如鹿與馬，多能從速逃避。牠們因是比較力弱的動物，假使聽力不完全的時候，生命就難保全。反之，在攻擊牠們的動物的足的構造，非常巧妙，走起來像是不作聲響的。因此，弱者之有十分發達的耳，實爲生存上所萬不可缺的要具。



九、鼻 但祇靠有發達的耳，也是不大穩當的。如那虎與獅子行走的時候，簡直沒有些兒聲音，在這場合，如果沒有別種自衛方法，一定是很危險。於是更有利用鼻以預防危險的能力。在這裏，風的關係也頗重大；因為猛獸常從下風的方向，取進攻的姿勢。故必須鼻耳眼三者的機能統統完成，才算具有充分的自衛方法。

一〇、悲鳴 這個悲鳴的自衛方法，不特重要，也是極有趣味的。蟬被小鳥，其他昆蟲，或哺乳動物等所捕時，馬上發出一種異樣的悲鳴。這樣，在敵為這一個異樣的聲音所驚動的刹那間，他就可以逃到安全地帶去了。還有小犬遇着強敵，也發悲聲。更進一步考察起來，人類的嬰孩一旦哭泣，做母親的立刻予以保護哺育。這種例子，都可證明為求生而奮鬥的生物的過程。

一一、淚 鯨為魚叉所打中而瀕死的時候，可以見其從小小的眼睛裏流出淚來，大足以動人們惻隱之心。漁夫為了牠，有造狹長的塚以祈牠的冥福的。更有可悲痛的事實，就是鯨抱着小鯨而臨死的那齣悲劇，



就是無心的漁夫，也不能不為牠洒一掬同情之淚。這種淚，怕不失為動物有力的武器吧。

一二、通告聲 有什麼東西發見白蟻的巢時，白蟻會得立刻發出聲音。這當是向同類通知危險的聲音，或者是向敵乞憐的聲音，也未可知。對着張網而居的蜘蛛，有大敵襲來時，蜘蛛會得故意搖動其網，以表示

埃派格爾斯！蟹之一種，住于卷貝之內。貝上生着許多珊瑚蟲，因此蟹得以受安全的保護。如有他動物接近，珊瑚蟲即出毒刺，蟹則潛入貝中。

自己的存在。牛將被殺時的哀聲，又若鳥預知不吉而鳴，大都是牠們的警告聲。鳥與獸有時共棲，銳敏的鳥會得向獸警告危險。如鴿止於水牛背上，平時盡驅除虻蠅的責任；若一旦有了危險，牠就發出鳴聲，警告水牛，使之快逃。

一三、放電器 棲息在美亞里拿克河中的電氣鰻，大者長達八呎，粗如人腿，牠便能放送強有力的電氣，致他動物於死地。在非洲，也有放散電氣的鯰。又自古相傳的狐火，也可說是電氣。如黑狐尾端的白色，怕即為散放電氣用的。要之，任何動物皆易發生電氣，惟有時也用為廣告的光。

一四、吸着器 魚類中有稱爲 bucketer 者，一名乞食魚，吸住在鮫鯨，

龜及其他船腹，靠此等動物的殘食或從船上丟棄的殘飯以生。在中國及澳洲的一部分地方，有扇絲連結這種動物，放入水中，以捕獲海龜的。他如八目鱧，蛙，及其他條蟲之寄生於人體者，也有此種吸着器。

一五、模擬 這在昆蟲界最多，所謂擬態或擬勢者是。蠶及芋蟲的尾，有大的劍。這卻不是用以刺敵的武器，而祇是舉牠的尾角，假裝欲刺而已。人類的虛裝聲勢，也多類此。真欲刺者，是決不如此模擬的。擬勢中之

最有趣者，莫如虻與蠅；其中以模擬蜂的樣子者為多。蜂雖並不喧嘩，但模擬蜂的虻，常會沒頭沒腦地喧嘩，以作擬勢。其實真有毒的，便不這樣慌忙了。可見無論在人類，或在動物，在這等關係上，都是一轍的。

一六、擬死 這個假裝死的現象，也為動物最重要的自衛法。如竹節蟲從樹上落下時，儘伸着肢，而且毫不動彈，故易被誤認為樹枝落下，得免為他動物所食。又如蠟縮着肢，裝成毬栗。像這種擬死的事情，可免敵的攻擊，尤其是肉食性動物決不食已死了的動物，故大能奏效。即在人類，也有假裝睡者；可見擬死的現象，下自昆蟲，上達人類，一律通行。特如鷹鷂等鳥，為擬死而避過敵人的眼目，也是我們所常聽見的。



竊賊蟹！
爬上椰子
樹食椰子
的實牠的
尾端甚軟，
因利用椰
子實殼的
破片以保
護之。

一七、自割 蜥蜴的尾為敵所捉時，即把尾脫落，這是將己體的一部分與敵，而保全整個的生命。他如長肢的蚊或蟹的肢，也能如此。這皆不失為動物界有趣的現象。

一八、分泌物 鱈、鱈之類，皮膚上會分泌粘液，以免為敵所捕獲。這種分泌物，類別頗多。除魚以外，昆蟲中由腹或肢放出惡臭者，也不少。他如章魚及烏賊，能放出黑汁，以自晦行蹤，逃出敵的攻擊。又如斯康克獸，更能放散劇烈的惡臭，於自衛上大有效用。

一九、吐瀉 我們喫了有毒物時，忽然會得吐瀉；若給金蠅於鷄，當初鷄不知是何物，雖然喫了去，但不久即能吐出；這是生理上自然的作用，也為有力的自衛方法。尤其是鳥類，因為骨與毛不能消化，所以非得一起吐出不可。而

我們由地上的吐瀉物便得知道在樹上的鳥類之屬於何種。

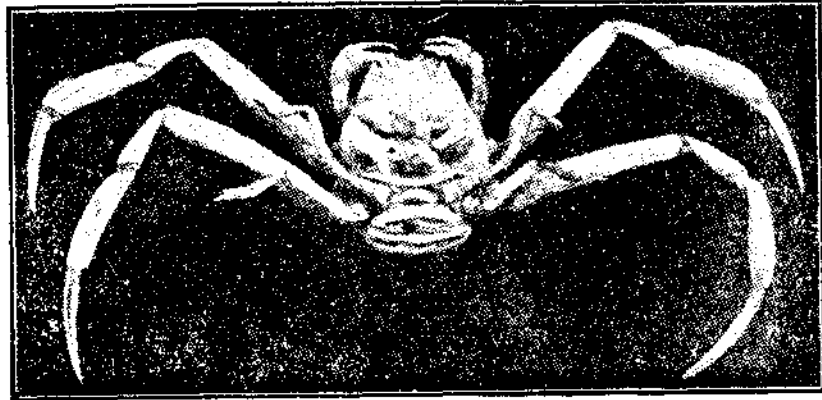
二〇、假裝 有從本體出脂以附着他物的蟲，有出絲將身體與四周之物連結的蟲，又有堆蟲糞在自己背上裝成糞塊的蟲；此等與上述的虻蠅之擬態自可歸入此類。

二一、色彩 保護色及警戒色等的色彩，都是自衛的色彩，於動物的

生存上大有利益的。軍隊的徵殺色 (Militar) 屬於前者；蜂的鮮明色，屬於後者。

二、寄生 最安全的方法，莫如寄生。寄生於芋蟲體內的蜂，寄生於人體的條蟲，都是如此。雖然對於寄生一事是否絕對安全，尚為討論的問題；但比較起來，終可以說是安全的了。

以上二十二項，皆是生物自衛方法中的重要者。現在再就當今人類的自衛法，稍加敘述。先從道德方面看，有所謂商業道德，確是我們的自衛方法。尤其是在如現代國際關係擴大的時代，愈加覺得它



平家蟹 | 因有可怕容貌，動物不敢接近。

的重要。不守商業道德的國民，竟足以招致國家的滅亡。其次在社會道德上，如慈善家的施行慈善，雖不能說是自衛；然當作廣告來行慈善時，



鳥

從體育方面看，重衛生，守節制，謀身體的健康，更不消說是自衛的方法了。

大足以成爲自衛的手段。因此世上頗有不少爲政策故而行博愛慈善的。又如克己，忍耐，謙遜，禮節，勤勉等種種美德，顯然也是自衛方法。這是從道德方面來觀察社會關係是如此。第二從智育方面來觀察時，則修練學術，鍛鍊膽力等事，也同樣是自衛的方法。第三

第二十五卷 東方雜誌 第十九號要目

國際

英法海軍協定正式宣佈…………… 育幹
非戰公約簽字後之各國擴張軍備狀況 育幹
第二國際大會對於中國的態度和決議 頌華
瑞典應付勞資衝突的新法律…………… 頌華

論著

中國農民擔負的賦稅…………… 翰笙
國際勞工組織與中國…………… 陳宗城

託爾斯泰誕生百年紀念

託爾斯泰…………… 記者
託爾斯泰誕生百週紀念…………… 陳叔諒
託爾斯泰與東方…………… 愈之聲
託爾斯泰的藝術…………… 彭補拙譯
脫洛斯基的託爾斯泰論…………… 巴金譯
託爾斯泰的兩封信…………… 味荔譯
高爾斯華綏論託爾斯泰…………… 哲生譯
託爾斯泰百年誕辰(插圖六幅)

文藝

惡魔(小說)(日本谷崎潤一郎作)…………… 章克標譯
蟋蟀(四幕劇)(完)…………… 藍佛西

附錄

現行中央及地方政府組織法

第二十五卷 十二號要目

——英國研究號——

卷頭語…………… 記者

英國之現勢…………… 邱祖銘

英國資本主義之過去與現在…………… 從子

英日同盟復活聲中之英國外交…………… 陳石學

中國外交史上之英帝國主義…………… 張志讓

大英帝國之國防與軍備…………… 黃幼雄

英國政黨一瞥…………… 陳茹玄

英國吏治觀…………… 葉德明

英國司法制度…………… 湯象龍

現代英國商業狀況與對華貿易…………… 武培幹

英國最近的產業狀況與失業問題…………… 武培幹

英國的農業問題…………… 徽知

英國國債問題…………… 安世

英國婦女參政權之擴張…………… 俞頌華

英國報紙之蛻變…………… 味荔譯

歐戰期中英國的迴顧…………… 程振基

英人性質之研究…………… 辛白

英國之皇室與政府(插圖六幅)

補白

倫敦…………… 哲
英倫三島的大都市…………… 哲
英國內閣中的官員…………… 哲
關於英國選舉的幾個特點…………… 華

少年自然科學叢書

本叢書分十二編，由地球、由地球上的現象、說到人類的生活、取材行文，力求合於兒童的心理，並附精美插圖多幅，能使讀者如遊勝境，樂而忘返，確是初等自然科學良好的補充讀物。

第一編 太陽·月·星

鄭貞文等編 先論太陽系的組織，次論日月及八大行星狀況與運行情形，末推論彗星流星及銀河系的大體組織。

一冊 六角

第二編 地球·生物·人

鄭貞文編 詳論地球的生成現狀，人類與動物植物之由來，生物之淘汰與進化，以及全生物界的系統。

一冊 六角

第三編 空氣·水·火

鄭貞文編 全編分四段：(一)空氣的範圍、組織和生成；(二)利用空氣的航空機及其飛行的限界；(三)水的性質、構造、應用，和在地表上、大氣中之循環變化；(四)火的歷史、火的分析和生火的種種燃料等。

一冊 六角

第四編 雲·雨·風

鄭貞文編 本書分五段：(一)大氣的成分；(二)水的狀態變化、空氣的溫度及其求法，由水蒸氣所成的種種東西和雲的種類；(三)雨、雪、雹等的成因、狀況以及雨量和氣壓；(四)風的本性和類別；(五)總結。

一冊 六角

第五編 山川·海

鄭貞文編 江鐵編 本編共分四段：(一)地球生成的順序；(二)山、火山、溫泉、地震；(三)川河的來源、生成、作用、和效用，列舉世界最大的川河，并連帶述及調節川河的湖沼；(四)海的界限、海中生物和對於陸上的影響，有條不紊，足稱為一部自然科學的參考書。

一冊 六角

第六編 物性·力·運動

鄭煥陽編 本編共分七段：(一)重力的現象；(二)物性、物和非物的區別、物質分析；(三)力和由力所生的運動；(四)基本機械；(五)振動不惟物體有運動，組成物體的分子，更無時不運動，曾不能直接感應視覺，然有的能感應聽覺，有的能感應觸覺，故更闡六七兩段分數此兩種分子運動，標其題目曰熱。

一冊 六角

第七編 光·電

鄭貞文編 本冊於光之部份分論光的正體、反射、風折、透鏡及色，於電之部份則除靜電、電流、磁石、電動機、發電機外，並論及電燈、電話與無線電。

一冊 六角

第八編 根·莖·葉·花

(即出)

商務印書館出版



生物的武裝

若賓

無論是動物，是植物，皆有武裝，任攻擊或守衛的責任，以保全自己的

生命。如栗子的芒刺，仙人掌與玫瑰花的刺，皆足以避敵的攻擊。又如蝟及豪豬一類的動物，全體生着長刺，若遇着敵的攻擊，馬上變為芒刺狀的球形，可以免受敵害。更如鱧及鱸，具有銳的背鱗，能防止敵的接近。屬於雞科的鳥類，無論哪一種，皆在脚上生着強距，可作爭鬪的武器。就在蛾類的後肢，也能見有同樣的距。尤其是天蛾科所具有的距，極為強大；採集家有時為牠的銳距所刺的事情，並且不在少數。現在臚列如下：

一 武器

武器之中，最普通者，有下列十種。



(1) 螯 (Chela)

如蟹、蝦、蠍等，在牠們的前脚，皆有大形的螯。昆蟲之螯，如舉尾蟲，蠅螋蟲，蜘蛛蟲，缺跳蟲等，則在尾端。但這種武器，限於雄的才發達；雌的多缺少。就是有了，如蠅螋蟲般，到底是不大發達的。

淡水蟹

(2) 鱗 有鱗的生物，當推爬蟲類

與敵相遇 與魚類。如那鱧鮫的鱗，尤其來得堅牢，在時，豁然吹 古代曾有用為刀柄的。

泡，擊擊。

在台灣內地，有有名的穿山甲。牠的鱗非常堅實，與龜殼一樣，皆不容易為他動物所破壞。

(3) 貝殼 軟體動物，大都分泌貝殼，而棲息其中。其中頂有名的卷貝，有榮

螺與紅螺。牡蠣則為二枚貝。附着在海中岩石及其他標柱的螺螄，也用

貝殼同樣的分泌物，包圍本體。即在昆蟲中，分泌貝殼以資掩蓋者，也頗不少。其中有一種貝殼蟲，是於植物有害的昆蟲。還有寄生在蟻穴的蛇的幼蟲，也常以貝殼類的蓋遮蔽着，以欺瞞蟻的眼睛。

(4) 甲殼 如龜及鼈的爬蟲類，都是有甲殼以自衛的。在平時，頭

脚皆伸出甲外；但一有危險，立刻縮入甲內，以免敵害。昆蟲類中有甲殼者，也復不少。如象鼻蟲及閻魔蟲，就有很堅牢的甲殼；敵若接近，牠就裝成死的模樣。小鳥不知就裏，錯把牠們嚙下，就會用爪挖破胃腸及食道，致小鳥於死命。他如鍬形蟲或龍蝨，也都是有堅牢的甲殼的。

(5) 牙 如豬，狼，狐，豹，獅子及其他猛獸所有的牙，皆是攻擊的武器，同時又是自衛的利器。其中尤以豬為具有最尖銳的牙。至於象與海豹所有的牙，因為失之過大，今已不用為武器。然在過去，確是當作強有力的武器用的。又在今日，如豚牙之發達過甚，不惟沒有何等用處，反而為害的，也是有的。古代稱王的



海狸——能咬斷樹幹，為幼狸造巢。牠的扁而大的尾，打在水面上，可以警告同類，預防危險。

Gaber Tiger (虎) 即為了牙的異常發達而致滅亡。那稱為馬蒙斯的

大象，也是因牙的過分發達而絕種的。

(6) 齒 動物的齒，雖原為粉碎食物之用；但也用於自衛。特如海

豚(dolphin)的銳齒，可以噬鯨，致之死地。論到動物的齒，恐當以海豚的齒算最大了。他如栗鼠及海狸的齒，也是以尖銳出名的。魚類中具有銳齒者，也不算少。如鮫如鱧，皆具有一種特有的三角齒，邊上更排着小齒。如鯛如鱸，也有銳齒。鼈雖沒有銳齒，但有如銳刀的頰，可盡與齒同樣的作用。昆蟲口中有大腮，可以粉碎食物；但別無稱為齒的東西。這乃是節肢動物的特徵。高等動物用顎上下動，節足動物則用腮左右動，是全然異趣的。

(7) 大腮 這是節足動物所專有，

尤其在昆蟲類，蜘蛛類及蜈蚣類最為顯著。昆蟲中最發達者，要算鍬形蟲；一方面因為爭鬪的武器，但同時也為擁抱雌蟲的機關。若在蜻蛉及螽斯，則利用之以粉碎食物；要是我們被牠們所咬的時候，也會感到猛烈的疼痛。如斑蝥，步行蟲及隱翅蟲等食肉性的昆蟲都是具有尖銳的大腮的。我們一見他們的大腮的發達，就

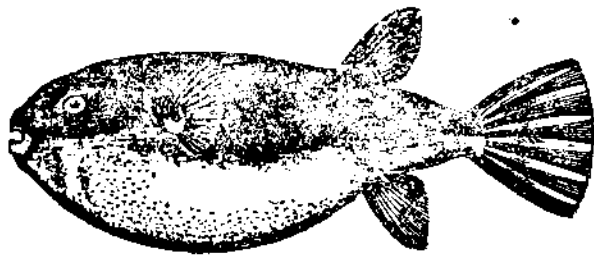
可知道他們是屬於食肉性的。就是那種棲於水中的龍蝨或牙蟲，牠們的幼蟲，無不具有銳的大腮，故也可知為食肉性。然牙蟲的親，因為是食草性，故大腮並不發達。蜘蛛及蜈蚣的大腮，不僅尖銳而已，同時因從未

端分泌一種毒液，故愈成爲得力的武器。

(8) 爪 山貓、虎、獅子及其他猛獸的爪，皆是一方面捕獲食物，同時又爲自衛武器。馬的蹄是爪所變化者，現在成爲蹴敵的器具，更爲逃避的利器。在這意味上，象蹄也是有力的武器。鹿的蹄不用於攻擊，卻用於退守。如鷹及鷲的爪，最能捕獲小鳥及小獸；其握力的強大，決非別種鳥類所能比較。

(9) 角 動物中生有角或角狀突起者，決非少數。如牛、犀、鹿、羊等，皆是有名的有角動物。當然，這是爭鬪的武器，同時又是自衛的武器。鳥類中有角狀突起者，極少。然在南美，有稱爲澤鳥的，近於七面鳥的一種鳥，在這雄澤鳥的頭上，卻生有二角。魚類中，如鋸魚、劍魚及角河豚，皆生有一角。其他昆蟲中，有角狀突起者頗多。如獨角仙的角，在末端分支爲叉狀。大黑蟲的角，彎曲爲弓狀。這種角惟在雄的身上才發達，可知其一定爲爭鬪的武器，同時又是自衛的機關。

(10) 嘴 這大都爲鳥所專有，如鷹如鷲等猛禽類的嘴，皆呈鈎狀，爲極有力的武器。如鶴的嘴，也是很可怕的武器，小孩子被牠所衝殺的，並不希罕。以前在日本，有一外國人打了一隻雌鶴，放在肩在歸路上走；不料那隻作伴的雄鶴，不知從那裏飛來，竟用銳嘴，刺入外國人的後頭，立刻喪命。可見嘴是用以攻擊，也用以自衛的。他如啄木鳥的嘴的尖



河豚

銳，尤爲一般人所共知。牠能啄破枯木，捕食其中的昆蟲；同時又供爭鬪之用。鳥之嘴攻擊或自衛，正如哺乳動物的用牙齒攻擊或自衛，同爲毫不希奇的事。即一方用嘴嚼殺，一方用嘴衝鋒，都是很自然的。

二毒

生物的毒有二種：一是用以自衛，爲防止被他動物所食而分泌的；一是用以攻擊，爲欲殺敵而分泌的。前者大都屬於植物界，如蕁麻、烏兜、蔦漆、馬醉木及天狗草等皆是。他們都爲了避免草食性動物的咬食，所以分泌毒素，以達自衛的目的。至在動物界中以河豚爲最有名。河豚的毒，大概是在生殖器的阿爾卡羅特性。因生殖器之在動物，爲最重要的器官，所以予以特別的保護，是理所當然。其他有因喫蝦而中毒者，大概由於在生殖器內的毒素而起。蟾蜍的皮膚中因有一種毒素，故得免敵害。昆蟲中有呈金綠色或礦物性的美色者，大多是含有砒素一類的毒素的。金蠅如爲小鳥所食，馬上會被吐出。毒蛾的鱗毛上，也有毒

液分泌，我們的皮膚要是接觸着牠，就會發腫。牠的幼蟲的體毛上，也有毒液，比蛾的更來得厲害。松姑蠟的體毛，也有一種毒素；馬食草時，往往爲牠的繭毛所觸，口部發起腫來。

後一種的毒，完全屬於動物界。浮游海上的水母，長着刺絲；若有他動物接觸過來，立刻放射刺絲。蜘蛛及蜈蚣的大腮中，有毒素分泌；當咬敵

時，毒液能自行注射。蜈蚣及蝮蛇的齒，也有毒液分泌。在蜂及蠟的尾端，有刺針，由此可滲出酸性的毒液。

三分泌物

動植物能滲出各式各樣的分泌物，以達自衛的目的。這自然不是用以攻擊，而是用以保守的。在植物中最有名者，為摩西託里那台西可的黏液，這是從花直接分泌，藉以防禦蟻之接近的。原來蟻的體形小，不能

媒介花粉。故蟻對於植物，不惟無何等的利益，反因要吸取花蜜而為有害。植物為隔斷蟻的接近，所以要製造種種的分泌物了。又海中動物，也有遇敵害而滲出多量黏液的。牠用黏液包圍本體，使敵不知其為何物。如那海燕 (Starfish)，一遇危險，馬上滲出黏液狀的分泌物，敵就不敢接近。即如蚯蚓的蠕蟲動物，也有不少分泌黏液者。試看蝸牛，如受敵害，立刻滲出泡沫狀的分泌物，掩護其門口。其他如蛞蝓，如海中等軟體動物，皆分泌多量的黏液。如阿美富拉西，能從身體各部滲出紫色液，原來也是驅敵用的。魚類中有一大半，能從身體分泌黏液，以免為敵所捕捉。其中頂有名者為鰻。他如鱈如鮫，皆有軟滑的外體，極不易為他動物所捉住。更因有了黏液，就是潛入到隱避處時，也極便利。如蚌的背管，從



捕鳥蛛——平時隱在籠間，見小鳥來，飛過去，用毒牙殺之，然後慢慢地吸牠的血。在近旁雖有蜘蛛或甲蟲，但非所關心。單單伺候小鳥而已。

前以為是分泌蜜液者；今乃知這種液汁，並非蜜液，而是一種黏着液；這種液一遇空氣，立刻硬化。其目的在使以蚌為餌的他動物的口部失去自由。這恰與白蟻社會中，有一種叫做天狗蟻 (Nasuti) 的階級，從牠的尖的頭頂中，向着外敵射出一種黏液，而使其口部失去自由，同一作用。在昆蟲中，有分泌蠟，以免為他動物所食者。如白蠟蟲，因由尾端及其他部分分泌多量的白蠟，故可少受他動物的危害。他如綿蟲，吹綿介殼

蟲，或水蠟樹的蠟蟲，無一不是以白蠟出名。原來分泌蠟這件事，即在植物界裏也頗不少。如樹葉之所以能彈雨點，即因有這種蠟性的分泌，更藉以防止乾燥。植物的蠟，當為動物嚼食的時候，雖不見有何等的阻礙；但昆蟲所

分泌的白蠟，對於食肉性的動物，到底是非常討厭的。如那桑樹上木蠹的尾端所分泌的白蠟的長絲，若與桑葉一起為蠶所食時，就能發生毒的作用。在自然界，蛞蝓不食此種有白蠟的葉，同樣，他種動物也不食分泌白蠟的昆蟲。在此更有一種當幼蟲時代，滲出泡沫狀的分泌物而包圍本體的吹泡蟲。其目的也在防止自身的乾燥，同時即為避免他動物襲擊的隱藏所。還有這種泡沫，要是附着到他動物的口部，便不容易取

以他動物似乎不喜歡爲牠所接觸。蟬有透明的翅，當固着在樹皮的時
候，一見彷彿是樹的瘤。爲此，蟬即爲敵所襲擊，也不輕易移動。然要是危
險迫近的當兒，牠會立刻放出一種透明的分泌物，向外飛去。在敵正因
液汁滲出而喫驚的時候，牠已逃到安全的處所了。這種液汁，現雖尚未
十分究明，但大致當爲牠的糞尿。章魚及烏賊皆
分泌一種黑汁；當危險迫近，將爲他動物所捉住
時，把這種黑汁發射出來。其目的在把自身隱在
黑汁之內，使敵不知其所在。這與運輸船爲防敵
艦發見計，特放出多量黑煙，恰恰相同。

在分泌物中，最能達到自衛的目的者，爲放臭
氣。這在棲息陸上的食肉性動物，大多是有。在
昆蟲界，如草蜻蛉，能發散強烈的惡臭，他如椿
象，如瓢蟲，如螻蛄，如石蠶，也皆放臭。如信天翁
(albatross) 及其他海鳥，當遇敵迫近時，也能立
刻放出臭氣，使敵辟易。又如鼯鼠及狐，也以放臭
出名。當狐被犬所追，行將追及時，牠就放出臭氣；
犬正不堪其臭，正在狼狽的當兒，牠已脫離險境，到了安全地帶了。在歐
美有多種的斯康克獸。其中特別有名者，爲北美產的斯康克。因牠的肛
門腺，非常發達，故不受他動物的迫害。敵若接近，牠就舉起尾巴，表示自
己的存在；倘有比牠強猛的獸接近，牠就取一個「要放毒氣了」的姿勢。



(克康斯的美北)狸臭

這種臭氣能達三百四十丈內外，放散後至少在一個月內可以不散盡。
牠的臭液又是富有黏着性的，故甚不易消失。一次爲這臭液所附着，儘
够使你至少在一禮拜內不得出而與人交際。又若這種臭液碰着皮膚，
可叫你受着一種火傷似的疼痛。牠的體色是警戒色，有黑色與白色的

斑紋，故至爲觸目。牠而且悠然闊步，即爲他動
物所追，也極不倉皇逃遁。牠卻高舉大尾，對追
擊者發射臭液。大概相距一丈八尺光景的地
方，牠所發射的臭液可以正確達到。猛禽或猛
獸的小孩子，當初因不知道，會得追擊這種斯
康克；但一度得到牠發射臭液的經驗，再也不
去追擊了。到底因爲有了臭液，故使他動物知
道自己的存在，得以防止牠們的接近。爲此，體
色成爲顯明的黑白的斑紋，又有大尾，當作廣
告的標柱。在馬來，也有臭狸；然牠發射臭液，僅
能及到一尺五六寸之遠。不過牠的習性，正和
上述的斯康克一樣。無論是猛禽或是猛獸，如
想誘殺牠的時候，牠就發射惡臭。因此，就可不成爲敵的食物。此外如野
兔，要是一經受傷，在牠肉內，也帶一種惡臭。就是雞，也帶這個傾向。因爲
這個緣故，猛禽或是猛獸，終是出其不意，加以撲殺，不是向之追擊的。這
怕是不給被食動物以發射臭液的閑暇吧？南美有一種稱爲賴基台爾

司的蛇，牠是以毒蛇為唯一食餌的。食毒蛇的毒蛇，竟能不受任何一種毒害。故對於這種動物，無論是毒刺，是毒液，是毒氣，全不起什麼反應。所以如果不兼具他種自衛法，生命就有不足保證的危險。這樣使生物大家顯露祕術，怕即是使牠們奮戰苦鬪的動機，誘導進化的火線呢。

四電氣裝置

動物中尚有具備特別的放電器的。其中有三二種，就能放散可怖的電氣。這種現象可由某種魚類見之；其目的，自然是為自衛，同時又為使食餌對象發生麻痺的武器。魚類中放電力之頂強者，為產於南亞里拿克河的有名的電氣鰻。其次為產於阿非利加的電氣鯰。再其次為產於地中海及大西洋的電氣鱈。電氣鰻之大者，長達八呎，粗與我們的腿相似。牠藏電的處所，是在長大的尾的兩側，約占全體四分之三的地位。牠的構造頗為複雜：其中有二條大筋肉帶，內有如魚膠般的東西充實着，且有多數的神經線。牠本來的性質，是筋肉之局部的變成物，但何以能在此生電，尙未能知。據近時所發表的克拉蒲博士所說，組織人類的數百萬萬的細胞，皆是電氣的裝置，故在以上魚類，也有局部的強力的電氣發生。若把電氣鰻與他種魚類放在同一水槽，



毒角 蛇 | 牠為 一羣 蟻所 追殺， 雖有 猛毒， 也無 所用。

那麼他種魚類立刻會觸電而死。牠的放電池，卻不如前種之鰻存在於筋肉，而是裝置在皮膚，擴張到體的全部。但牠的性質，也為筋肉的變成物，由卵形的二個大物體所構成的。另有一種電池，為眼球的筋肉所變成。又有裝置在脊骨的兩側者。這種魚類的放電最有趣味的現象，為牠們接觸他魚的回數愈多，則其電力愈增加。故

如電氣鰻，把尾與頭彎曲，使其兩端接觸他魚，以發散最有力的電流。又電流之發散，為由魚之任意而生者，是所謂反射作用的結果。倘若一次放電尙不能殺死他魚，那麼可以發散數次電流，直至他魚已經無力，才告中止。這種做法，當然一方是為獲得食物，他方也為自衛。惟這種自衛法，卻為他動物所未見的專利品耳。

五吸着器

在動物中，有各種的吸着器。有的附着在他種大動物及船體，跟着牠們搬動。有的同時當作避難所，免受他動物的攻擊。此中最有名者，為稱為 sucker 的，近於鰻的魚。在牠頭上有一種橢圓形的吸盤，藉此以吸着鰻，海龜及其他船腹。人若從船上丟下食物，牠就去追獲，一經得到，又回原處來吸住。章魚有疣狀的吸着器，用以捕獲他動物，同時若遇敵受險，就固着在他物，不容分離。為此，即當

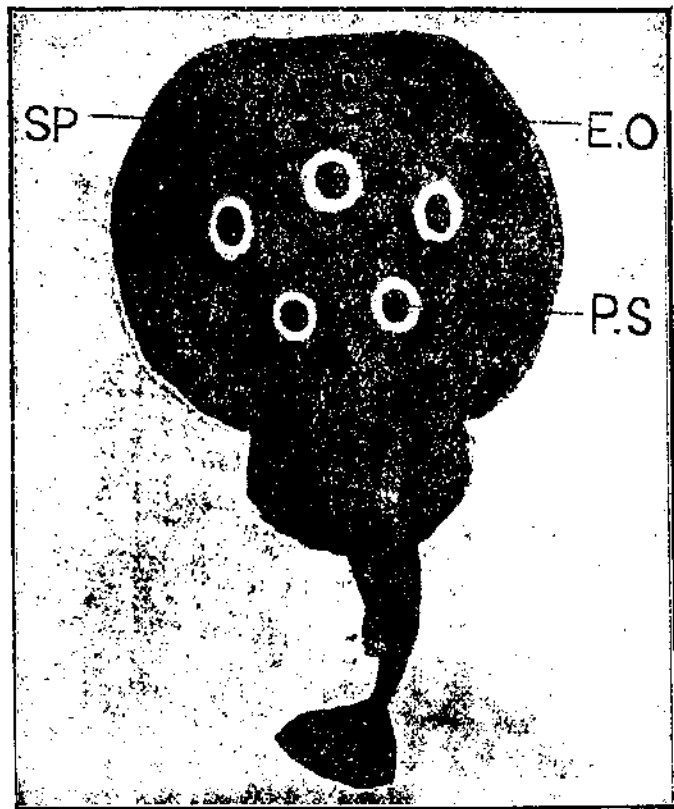
潛任岩窟之間，也是固着在他物身上，極不容易為他種動物所拉出。這在章魚，實是重要的自衛機關。蝘蝓及烏蠅的腳上，有鈎狀的爪，可以固着在樹枝；同時還有吸着面，故雖遇暴風，也不致於墜落。其他寄生在魚

的體外之甲殼類，也有不少是具附着器的。如那八眼鰻的口部，就成為吸盤，可以附在他物，更有時附在生魚，被搬運至各處。蛭 (Leech) 體的兩端，具有吸盤，前後吸住他物，像尺蠖地運行；同時即用以吸收他動物的血液，以供食餌。蛭的這種吸盤，一方為得食餌，他方也即為自衛的武器。

在這個生存競爭劇烈的生物界中，要各保生命的動物，無論哪種，都有生存上所必要的自衛機關。但這裏有稱為食肉性的動物，而以他動物為食餌者。若他動物也備有免除敵害的武器，豈不是使食肉性動物的存在發生困難？為了這個緣故，被食者與食者便立於利害相反的地位，爭鬪無時停止。被食者進化了，能愈巧妙地免除敵害；那麼食者方面的食物獲

得，也愈變為困難。

於是在這裏，食者也進化了，其能發達到打勝牠的困難者繼續存在；其不能發達者歸於劣敗死亡。自然界既有如此兩兩利害相反的動物



電氣鰻，產于地中海。口部為電器的局部（在頭與胸之間）P.S. 為呼吸口。E.O. 為眼狀的斑紋。一為此魚所接觸，即發電氣，可以殺死小魚。

了什麼地步才止，都是不可知的。這就成為驅使生物愈進高等，愈益發達的理由。

這種樣的法則，在達爾文，即叫做自然淘汰。凡是生物，是沒有不受這個法則的支配的。

生存，故各自的存在，不能作絕對的保證。然被食者與食者兩方的繁殖卻有一定的率；被食者雖為食者的餌，尚能在自由的範圍內保持均衡。被食者在想如何得免敵害而作奮鬥，食者在想如何得獲食料而作苦戰。為了這個攻守上的適應，遂在形態上，生態上，各謀方便，在種種樣樣的方面各謀展開，到

新學制初級中學教科書

三民主義教育適用
商務印書館出版

新學制初級中學的精神，在各科混合教授，這一套『新學制初級中學教科書』就是採用的。取法新穎，分配得宜，尤能使教者減少困難，學者增加效率。內容自經修正，更合於三民主義教育之用。

- 國語教科書 六册前三册各三角半
 (四)四角半 (五)五角 (六)八角
 △編者 顧頌剛 葉紹鈞 周予同
 △校者 王岫廬 朱經農 胡適
- 歷史教科書 二册 各四角
 △編者 傅運森
 △校者 胡適 朱經農 王岫廬
- 地理教科書 二册 上册五角
 下册六角
 △編者 王鍾麟 △校者 王岫廬 朱經農
- 人生地理教科書
 三册 上册各九角 下册一元四角
 △編者 張其鈞 △校者 朱經農 王伯祥
- 自然科學教科書 四册
 (一)四角 (二)六角 (三)七角半 (四)九角
 △編者 杜亞泉
- 實用自然科學教科書
 四册 各六角
 △編者 鄭貞文 周昌壽 高銜
- 混合算學教科書 六册各六角
 △編者 段育華 △校者 胡明復
- 混合算學教員準備書
 六册 (一)九角 (二)一元二角
 △編者 段育華
- 混合算學習題答案
 六册 前三册 各二角
- 英文讀本文法合編
 三册 (一)六角 (二)八角 (三)一元二角
 △編者 胡憲生 △校者 王岫廬 鄭宮灼
- 註音英文讀本合編
 (一)六角半 (二)八角半 (三)一元二角半
- 英文讀本合編教授法 三册
 △編者 哈亨利
- 英文讀本合編草寫本 一册 二角
 △編者 哈亨利
- 英文法教科書 一册 一元
 △編者 初文生
- 樂理教科書 六册 各二角五分
 唱歌教科書 六册前三册各八角
 風琴教科書 一册 一元五角
 △編者 郭友梅 易章齊
- 鋼琴教科書 一册 三元
 △編者 郭友梅
- 圖畫教科書 六册 前二册各五角
 第三册七角
 △編者 劉海粟
- 手工教科書 六册 一二册各二角半
 三四册各三角半
 △編者 何明齋



畜犬和人畜衛生的關係

王歷農

犬是人類愛玩的動物，也是有用的家畜，所以吾人極喜歡飼養他。犬的性質，本來非常伶俐，能够學習種種藝術，可以利用他做種種有益的役務，或者用他守夜，或者用他狩獵，或者用他作警察的搜索犬，還可作畜產上最有功用的護羊犬，使他監護大隊的羊羣。

犬見了主人或者小孩，便搖着尾巴，追隨不離的作乞憐狀，或者用舌舐人的手足，或者會跑到人的懷裏來，甚或和人同寢同食，所以和人的愛情，是非常濃厚的。由此可知犬是極其接近人類的動物。此外更如護羊犬，時常出入羊羣，且在牛馬畜舍，也得自由出入，所以他接近家畜的機會，倒也不亞於人類。

因此犬對於人畜的衛生上，就發生密切的關係了。稍不注意，往往釀成大害。然則犬和人畜到底有怎樣關係呢？第一是媒介人畜的疾患，第二是咬害人畜，但在咬害人畜方面，比較的關係還少，只要養犬的能够用繩束把他繫住，便不成問題了。可是對於沒有畜主的野犬，不得不把

他撲殺，以杜後患。

我們所最應注意的，就是犬媒介人畜的疾病。其中如急性的狂犬病，實在是吾人最可恐的疾病，還有慢性的寄生蟲病，也是吾人不可忽視的，現在專就這個一點論述如下：

一、媒介黴菌性疾患

犬能够媒介黴菌性疾患，如黃癬 (Favus) 白癬 (Trichophytia) 等皮膚病，都能傳染於人體。最宜注意的，就是附着於犬足的霍亂菌，能够長時間保持他的生活力。凡田園中施佈的糞尿，犬類常去橫行奔跑，因此四足都有接觸霍亂菌的機會，且不獨霍亂菌而已，就是傷寒菌，也有傳染的可能。畜犬的往往以握着犬足為戲，實在很是危險而最應注意的。

二、傳播濾過性病原體

今日所謂超顯微鏡的病原體，由犬傳播於人畜的，在人類有狂犬病，

在家畜有狂犬病、鵝口瘡、牛疫、豚虎列拉等。

鵝口瘡和牛疫是畜產家可恐的畜病，傳染力非常強大，一經感染，足以使畜產業根本破壞。豚虎列拉也與此相仿。

這等病毒，都是從糞、尿、唾液遺留地上，犬跡行經這地，再向畜舍自由出入，便成一個傳染的絕好機會。甚或吸食斃畜的血肉，四肢更附着極多數的病毒，這樣危險，實堪寒心。

狂犬病的傳染，由於病犬咬傷所致。凡經病犬咬過的人、牛、馬，能夠立刻接種着他的病毒，如故不加以相當治療，必定要苦悶而死。這種病的潛伏期，自二星期至數月。在人類注射血清，普通須十次至十數次。在牛、馬等祇須二次。這等病毒，雖在遠隔的地方，也得傳染，惟有撲殺野犬，是預防的唯一方法。

三、媒介原生動物的病原

犬還能媒介病原蟲類於人畜，如人類的阿米罷赤痢家畜類的亞非利加海岸熱等都是。阿米罷赤痢是由於糞尿污物附着於犬體而傳播於人畜，和霍亂、傷寒的傳播相同。但別種原蟲類，都能寄生於血液中，再由螫蠅、蚤、蚊、牛虻等將這病犬血液中的病原蟲傳播於人類或家畜。

四、犬的寄生蟲、蛔蟲和人畜的關係

關於這一類最宜注意的是犬蛔蟲 (*Toxascaris limbata*) 和腎蟲 (*Diocotophyme renale*)。犬蛔蟲能够寄生於幼孩的體中。某學者曾經

檢視產後二個月的犬的糞內，發見無數蟲卵，再剖視他同腹產下的數犬，又見數十頭蛔蟲，於是立刻加以處置，以免兒童受他的危險。這種蟲的繁殖力極強，他的卵子，到了消化器，都能成育為成蟲。犬——尤其是稚犬的糞便，到處零落，加以四足傳播的危險，而兒童卻是一些不懂，偶或玩具等物，拋落地上，沾附了蟲卵，還是將他拾起來放在手裏，甚至糖果等類，還用舌去舐嘗，這樣危險，令人寒心。我們從實際看來，稚犬確是可愛，難禁兒童去擁抱他、撫摩他，不過做父兄的為保持子弟的衛生起見，應該時時診察犬體的健康不健康。

蛔蟲類從口進入消化器以後，並不是直接就變成蟲，在幼蟲時代先出腹腔而穿肝臟、橫隔膜，至肺臟由氣管而出，再進食道，直入腸內，就變成蟲。所以在成蟲時代，就起腸加答兒，在幼蟲時代，就起腹膜炎等種種不明的不快症狀。

腎蟲多密生於腎臟及其附近部，在犬類是常有寄生的，人和家畜，所見極少，所以在衛生上還沒有多大的影響。

五、犬的條蟲類和人畜的關係

犬的條蟲類和人畜衛生的關係至大，約別之，可分下述的二類。

(一) 以犬和人畜為終末宿主的。

(二) 以犬屬為終末宿主，以人畜為中間宿主的。

屬於第一類的，主要的是瓜實條蟲 (*Dipylidium caninum*) 和擴節裂頭條蟲 (*Dibothriocephalus latus*)。

瓜實條蟲能寄生於人類，尤以小兒爲最多。他的中間宿主是犬蚤或蝨以及人蚤，當犬的蚤蝨吸吮犬體的時候，犬就用齒咬癢，或者用舌舐拂，於是便有感染條蟲的機會了。對於小兒的接觸，大都是嘔下附着於糖果上的蚤蝨所致。據某學者報告，檢視小兒的腸內，一人有七十三頭至二百三十八頭之多，被寄生的小兒，身體呈衰弱狀態。

擴節裂頭條蟲以人、犬、貓、狐等肉食動物爲終末宿主，中間宿主是鱒。進入鱒體的幼蟲，都是先由蟲卵侵入所致。我們要注意到鱒對於人類的危險，先要注意蟲卵的排泄者，就是犬、貓和人類，但寄生於人類的，遠不如寄生於犬、貓的多，所以犬和貓是最應注意的動物了。

屬於第二類的對於人畜，有至大的關係。普通第一種是狗兒條蟲 (*Taenia echinococcus*)，第二是邊緣條蟲 (*Taenia marginata*)，第三是西奴羅司條蟲 (*Taenia coenurus*)，第四是羊條蟲。

狗兒條蟲的中間宿主，除掉人類以外，如牛、馬、羊、豚等都是的，受他寄生以後，就發起一種叫做愛希諾柯克司 (*Echinococcus*) 包蟲症。蟲體扁平，由二個或三個節片合成，全體長三四耗。頭部有四個吸盤和數個小囊。他的幼蟲叫做包蟲。包蟲的移行方法，是由於條蟲的卵子隨着犬糞排出於家屋、畜舍的周圍或牧場內，或者由於附着犬足及肛門周圍的蟲卵，和人畜接觸以後，一得入口的機會，便能移行而寄生於人畜了。其見於人類的，大都是與犬寢食相共的愛犬家。這種蟲卵，一到腸內，就發育起來，穿過腸壁，侵入肝臟、腎臟、筋肉、腦、肺臟等。這種包蟲體部，如

果生了一個頭，從這個頭可以生出無數頭來。起初生在囊中，從這個囊再生出囊來，生生不已，所以有時見一囊中有無數的頭。他的中間宿主往往因此夭死。他的發育，沒有別種傳染病那樣快，是慢性的。非但能够妨害宿主臟器的機能，且又得穿破組織，容易使細菌侵入，因其新陳代謝的毒物，源源放出，於是寄主（人和家畜）就不能維持其生活而死了。這種病除掉外科的剔出法以外，沒有別的治疗方法。可是不能完全剔出，又要再發。據西洋各國的調查結果，說這種病的死亡率爲一三·六%。

邊緣條蟲的中間宿主，以牛、馬、羊、豚爲主。這種幼蟲，每個各有一包囊，他的移行方法，和前者相同，對於動物所發生的病症，和愛希諾柯克司包蟲症相似。不過這種包蟲，以寄生於肝臟、大網膜、腹膜等爲主，他的病狀，比較輕微，然而到劇烈時候，宿主也要衰弱而斃死。

西奴羅司條蟲的中間宿主，以家畜中的羊爲主。在幼蟲時代——包蟲時代能發生治療困難的旋回病。這種包蟲的移行方法，也和狗兒條蟲的包蟲相同，不過在人類還沒有發見過，且又不像前種能寄生於各臟器，他寄生的主要地位是腦和脊髓。這種蟲的傳染徑路，上面已說過，和狗兒條蟲的包蟲相同，所以對於犬類出入羊羣或在牧場隨意撒糞，務必十分注意！

近來神經病的醫學，研究益精，所以對於這種病症，比較的還容易診斷。他的治療方法，除完全剔出以外，沒有別的好方法，可是手術極難，稍

有一小部殘留其中，還得再發，且有益益侵入的危險，所以最重要的，還是預防方法。

羊條蟲的包蟲，寄生於羊的肌肉，往往有人誤認爲有鉤條蟲的包蟲，他能否寄生於人體，還不明瞭。

六、犬和人畜吸蟲類的關係

犬和人畜吸蟲類，有關係的很多，普通如下述各種：

(一) 肺臟實斯答麻 (*Paragonimus Westermanni*) 寄生於人、牛、豚、貓和犬的肺臟。

(二) 肝臟實斯答麻 (*Onchocerca sinensis*) 寄生於人、豚、貓和犬的肝臟，有時還得寄生於脾臟和十二指腸。

(三) 犬貓肝臟實斯答麻 (*Opisthorchis felinus*) 寄生於犬和貓，偶或寄生於人的肝臟和膽囊。

(四) 槍形實斯答麻 (*Dicrocoelium lanceolatum*) 寄生於人、牛、羊、豚、兔、貓和犬的肝臟。

(五) 難性實斯答麻 (*Heterophyes heterophyes*) 寄生於人、貓和犬的小腸。

(六) 住血吸蟲 (*Schistosomum japonicum*) 寄生於人、牛、豚、羊、馬、家兔、鼠、貓和犬的門脈系統靜脈內，在牛與犬，又能寄生於後大靜脈內。

這等寄生蟲，犬的抵抗力較強，受害的不多，所以只可說犬是這等蟲

的傳播者，惟人類極宜注意。可是住血吸蟲對於牛，能够發生重篤的腸加答兒，還能使肝臟硬化，在黃牛和膀胱腫瘍同時發生的血尿病，與這種蟲也有關係的。

總之：吸蟲類對於人畜——尤其是人類以犬爲唯一的傳播者，犬對於人畜的衛生健康上，確實有密切的關係，而對於犬以外如貓、鼠以及其餘野獸，也應有相當的注意。

由以上種種看來，犬固然是有益的動物、愛玩的動物，但我們如果不去注意他，便要發生意外的危險，因爲他能够傳播種種危險的疾病，我們爲自身計、爲家族計、爲家畜計，都有注意研究的必要。

犬可以大別爲野犬和家犬二類，野犬是沒有畜主的，沒有人去監督的，不但能够直接傷人，且能害及放牧的羊羣或啖食家禽，對於人類，毫沒有甚麼利益，凡注意衛生的，應該把他撲滅才好，且現今皮毛的利用很廣，決不是難於實行的事情。

至於畜犬，是有主人畜養的，應該用繩束繫住，或者囚禁一所，不許他出外自由行動，這在公衆衛生上是當然的義務，如果違反這種辦法，應該當作野犬一例撲滅。還有像最可惡的狂犬病，不得不先事預防，應該強制畜主接種預防藥，這種辦法，在畜主的自衛上，也是當然的事情。

上面所說，是關於公衆衛生方面的事情，現在再把家庭方面來說，家庭中畜養的犬，宜時時診察他健康與否，應該和自己的子弟一樣看待；如玩賞犬、獵犬等，只要身體健康，即使和人類——尤其是兒童相

接觸，也可不致發生甚麼危險。犬出外時候，務必用口罩套着，又不可使犬舌舐拂人的手足，更不可與犬寢食相共，不但是家族的幸福，也是家畜的幸福，更是人類社會的幸福。

然而犬到了發情期，非常暴躁，決不能用繩束來繫住，所以對於普通的犬，預先宜行去勢術，這個方法，行於獵犬，也可無妨；阿爾勃克爾氏說：

去勢的獵犬，仍舊可以不失獵犬的價值。

犬和人畜衛生的關係，既然十分深切，那末在公衆衛生上，極應把這等知識普遍起來，可是我國民衆，還沒有注意到這個問題，野犬固不必說，就是自己畜養的家犬，也是儘他自由活動，其不利於人類，自不待言，深望講衛生的，注意及此！

恆星爆裂

恆星爆裂是天文家難得遇見的事，最近卻在南非布隆方丹 (Bloemfontein) 地方哈佛大學觀象臺的大遠鏡中觀見。這個恆星名做「新畢克多星」(Nova Pictoria) 直到三年前才能用肉眼看見。後來此星突然光明煥發，萬倍於昔。牠的周圍包着一個霧狀的環，這顯然是從星體內射出的物質。這個雲霧漸漸的增大。現在據天文家說，此星已黯然無光，變成個死星了。

這一件偉大的天文事實，足資我們研究星體（連我們的太陽在內）成分的參考，並因此引起研究的興味。按普通公認的學說，天空中的星球無非是火燄狀的大塊氣體所成。但據當今世界聞名的天文界前輩約翰斯教授 (Prof. J. H. Jeans) 的學說，卻很別緻。他說，星球的中心是液體，周圍方是氣體。他的理由是：要是太陽和其他恆星完全是氣體，那末牠們一定要縮小。并且現在天空中曾見過一種雙星，這當然是從一星分裂爲二的。若星球是氣體，便決不能分裂。惟有液體才能分裂。

從近年的研究，關於太陽射出的能力，已得到明白的解釋。我們試設想有一個大球，牠的半徑有九千三百萬英里，即地球和太陽間的距離。若是用太陽的能力去做機械的工作，牠就能在這個大球的表面每方碼之內，供給一匹馬力的工率。

從上面推算起來，那麼太陽到爆裂或燬壞的時候，至少要有十五萬萬萬年哩。

版出館書印務商



學濟經業農

角三册一編民版國

本書內容共分五章，先論農業經濟之大概；次述農場之組織；最後兼及農場管理方法，讀者得依農業經濟之法則，綜合農業各科之所得，實地應用於農場之經營，故為初級農校及一般農學研究者必讀之書。

新學制

初級農業

教科書

作物學

一册 三角

凌昌煥編 農家民增訂 本書用最新方法，將各項作物分類講述。全書共收作物三十餘種，逐一論其栽培、施肥、管理等事，兼及收穫後製造加工之法。書末附一覽表，總攬全書所載。
馮嘉藻編 稻為吾國主要食糧之一，向無專門講述之書籍。本書首述稻之來歷、分佈、生產狀況，次述栽培改良之法，最後列舉稻之病害，蟲害與其防除之法，處處注重實際，便於應用。
馮嘉藻編 本書主旨明瞭，立論清新，參考新法，編成栽培大意，以實際為主，學理副之。

栽培學

一册 四角五分

馮嘉藻編 本書主旨明瞭，立論清新，參考新法，編成栽培大意，以實際為主，學理副之。

農作物病害學

一册 五角

陸 旋編 書分二編，前編敘述作物病害之原因，及其預防、驅除之法，復詳述病害研究方法，以備實地研究之用；後編收集普通栽培作物之病害六十餘種，一一詳述其病狀、預防方法等，以使分別防除。
謝中圖編 本書分前後二編：前編總論，舉述關於害蟲之一般的研究、防除方法，後編分論，列舉普通害蟲六十餘種，一一詳述其形態、習性、及防除方法。隨處插以圖解，期讀者可以按圖考究，作農校教科書外，兼為實地經營者所必讀。

農作物害蟲學

一册 五角

肥料學

一册 三角

陸 旋編 首述肥料之種類、性質，兼總論其用法，凡屬肥料學主要事項，均列舉無遺。

農產製造學

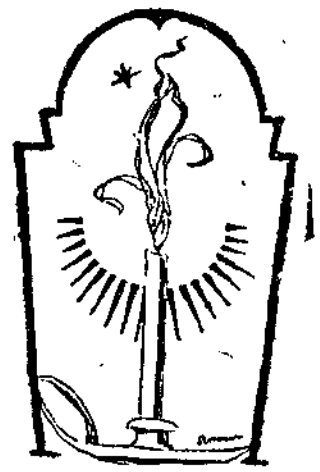
一册 四角

鄒德謹編 書分前後二編，羅列各種植畜產品之加工製造法四十餘種。

園藝學

一册 四角

劉大紳編 本書分蔬菜、果樹、花卉三大部，各部再分章節，總舉各類園藝作物，凡栽培、管理等事，均詳細記載，於品種一項，復列舉外國種子之可以採用者，詳述其性狀，以備實地應用。



狗的傳染性與防止方法

棠洲

條蟲的危險性

在一切擾害狗的寄生蟲之中，最厲害的要推各種條蟲。牠們不獨寄生於狗身上，而且因為牠們特殊的滋生方法，也能生存於別的動物和人體內。狗雖然常是疾疫的傳播者，如果通常的防禦法都注意周到，却也不必畏懼牠傳帶疾病。可是如果你許狗舐你的面和手，或是給牠親吻，或是用手去餵牠，在未洗之前，誤以手觸到你的口內，或是准許狗與主人同榻睡眠，那麼，常常就有傳染疾病的危險。

條蟲的一個特徵，就是生存於各種動物的腸內。有幾種須有一定的某種動物才能生存，有幾種沒有這種特性，可以在各種不同的動物體內生活和繁殖。更有幾種，在牠們生活的初期，必須有一定的寄生主。如果這個寄生主不能找着，牠們便要死掉。

條蟲的本性

到了完全發達以後，這種寄生蟲通常是要變長，變平扁，像條帶子，頭部有鈎和吸蓋，其數目和排列法，依蟲的種類而不同。牠們沒有口部，食物由全身的外壁吸收進去。寄生主的消化液對於寄生蟲不生影響，因為寄生蟲能放出一種反酸劑 (Anti-ferments)。條蟲的每個成熟的節，包含雌雄兩性，每節在卵子充足發達以後，便被棄去，條蟲的項下又長出新節來。已棄去的節段，再不包含性器官了，僅被卵所充滿。這些卵自被棄去以後，須再由別的動物帶入體內，才能再行發達。那胚胎被新寄生主的消化液從卵裏破放出來。這新生的條蟲便鑽入寄生主的體內，做壳自囚，變成被動的狀態，這樣留居不動，直到被另一寄生主帶入體內，在那裏變為成蟲。

那同樣能進入人體的猪身條蟲的節段，約含五千個卵。牠的繁殖性雖似這樣高，然而牠並不能滋生得很廣。因為牠們必須有居間的寄生主 (Intermediate host)，而且在未成熟以前有許多天然致死的原因，所以每百萬卵之中，僅有幾個能達到成熟的時期。

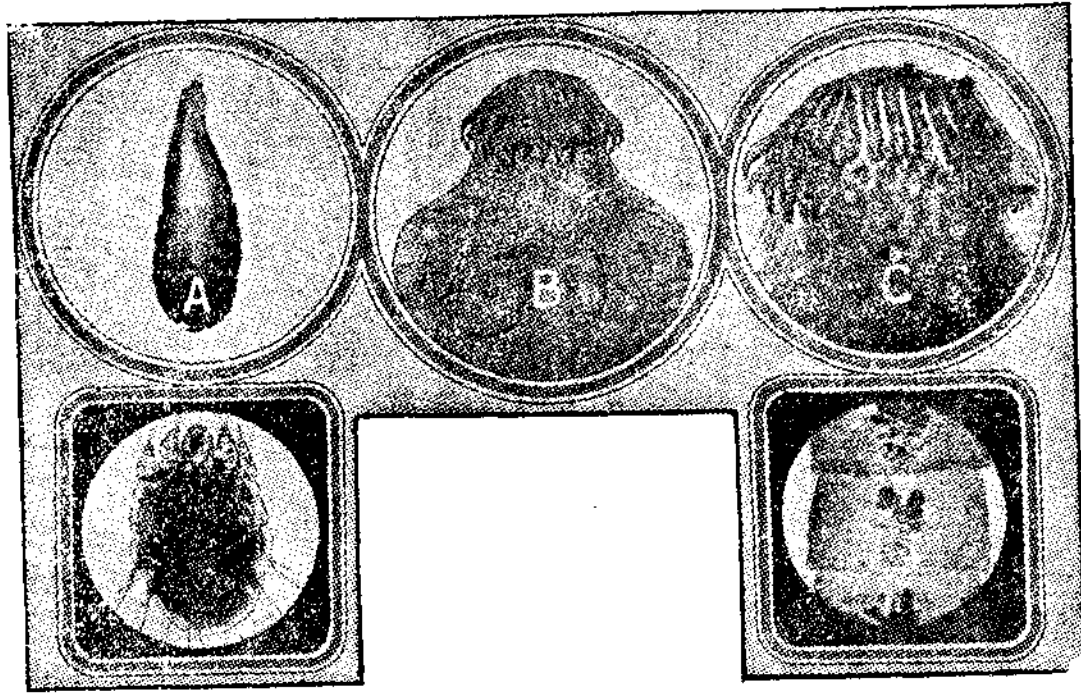
條蟲存在的表徵

有許多表徵，可以顯示狗的身體裏有條蟲存在，但是這一切表徵不常是條蟲侵擾的特徵。那也許是由於別的原因。祇有條蟲本身或牠的節段從糞裏找得了的時候，條蟲的存在，才能確定。有些別表徵，表示大約有條蟲存在的，為食慾變動不常，消化不良，瀉肚，未消化的食物塊，由大便中排泄出來；有時那狗似乎缺乏生活力，身體瘦弱，毛無光彩。小犬被條蟲擾害了的，表示抽筋，中瘋，和神經的擾亂。牠敲噬牠的胃部，各處奔跑不休，時時狂吠，所受的痛苦，與盲腸炎相似。

狗體內的條蟲危險性

最烈

狗的條蟲 (*Taenia echinococcus*) 最危險。這種蟲的長度少有超於一英寸的五分之二的，含有一頭，一顆，和三個節段。全世界都有。這個小生物在牠的膀胱蟲時期， (Bladder



A 示 *Cysticercus Postornis* (俗稱膀胱蟲) 之一種; B 為該蟲的頭部, C 為頭部掩蔽時的狀態。右為裂頭條蟲之一段, 左為疥癬蜘蛛的放大圖。

Worm Stage) 對於人也很危險。在冰島上，狗常用作服役的動物，常常與人相接觸，那裏人口的十分之一，多死於膀胱蟲的病疫。這種膀胱

蟲是狗的條蟲的中間時期，對於狗能致很重損害；如果人與狗密切地相接觸，狗的一切病象都可以傳遞給人，——條蟲的卵，不意地被人吞下，進入人的胃中。

雖然有鈎條蟲 (*Taenia solium*)

常見於豬的肌肉內，却也見於狗體內和人體內。在人體內的時候，牠攻害腦髓和眼睛。完全發達以後，就在人的腸內。人之被傳染，多由於受病的豬肉，烹煮不足所致。牠的每一節段裏約有五萬個卵。節段的通常數目是八百個。這種條蟲，可以生存十年不死。

狗的普通條蟲，為 *Dipylidium*

caninum 就是普通的雙孔條蟲，

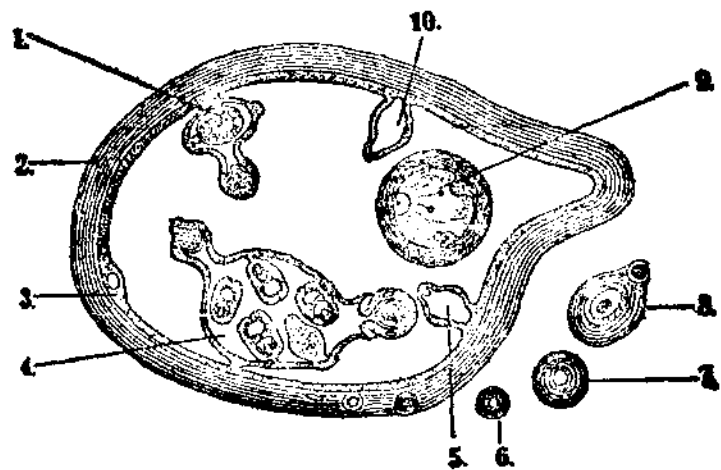
以及 *Dipylidium hexocoronatum* 就是六冠雙孔條蟲。這些也叫做蟲蟻 (*Pin-worms*)，不過狗體內找不出來，因為牠的幼蟲時期是在虱

和狗蚤的體內經過的。這種微小的膀胱蟲就這些虱蚤體內發達，如果狗因那些虱蚤所致的奇癢而將牠食入肚內，那條蟲便在狗體內發達起來。這種條蟲也發生於人體內，尤其是在孩子們的體內，因為他們容易不意地吞下那受了病的虱或蚤。

診治條蟲的方法

治條蟲的方法，在服用一種食品，一種殺蟲藥，和一種瀉藥。有時從一種藥裏可以得到這樣的兩種或兩種以上的效果。將新鮮的棕櫚實磨成細粉，可以用作狗的治條蟲劑。由這種子實裏取得的棕櫚實氫氨酸 (Areoline Hydrobromide) 在今日已經應用得很多了。為小犬用的

一劑，為一格蘭姆的八分之一。中等的狗，可用一格蘭姆的四分之一，大狗可用一格蘭姆的二分之一。這藥用於早晨，先一晚不可給狗任何食物，用藥後三小時以內，也不可給牠食物。瀉藥不必用，因為本劑有致瀉的效用。在大部分的事例上，這種診治法是很安穩的。對於較弱較病的

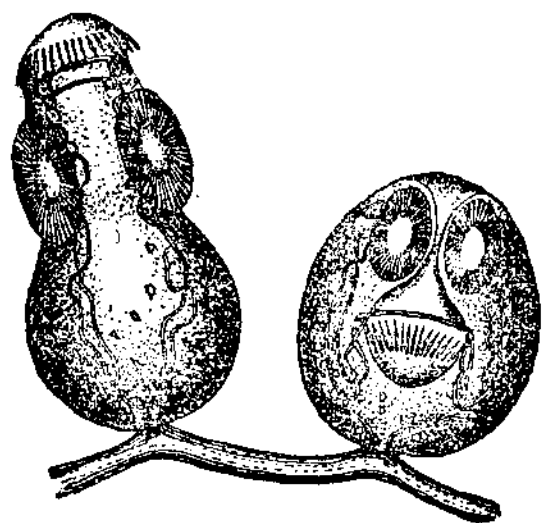


狗蟲發達時的剖解圖。1. 4. 5. 及 10 表明肉蟲細胞的長成，2 及 3 表示膀胱壁，6. 7. 8. 表示新膀胱的發達，9. 表示大膀胱中的一個小膀胱。

動物，須用較少的藥劑。如果狗已病了，最好是請個獸醫，因為給藥常是略帶危險性的事。

蛔蟲及其治療的方法

蛔蟲或蚊蟲，特別對於小犬很危險。蛔蟲的卵被排去以後，須在野外



條蟲在膀胱發達時的一個時期。

經相當的時期，溫度與溼氣對於牠的發達特別相宜。如果這樣暴露了的和發達了的卵，傳入狗或人的胃內，牠的胚胎就開始發達。這些卵可以藉着食物或水進入胃裏。這新生的蟲，由消化路徑的壁內攻入血和肺以及肝裏。在那裏牠們就離血進入

氣道裏，再被吞下，在腸裏發達。

治蛔蟲最有效的藥劑，就是美洲產的土荊芥 (Wormseed) 油。狗重二十二磅的，可用一流質當姆 (drain) 的四分之一，或一立方厘，裝在小膠質的盒裏。狗的重量不等，所用的藥劑，可以此為比例。狗用藥以後，

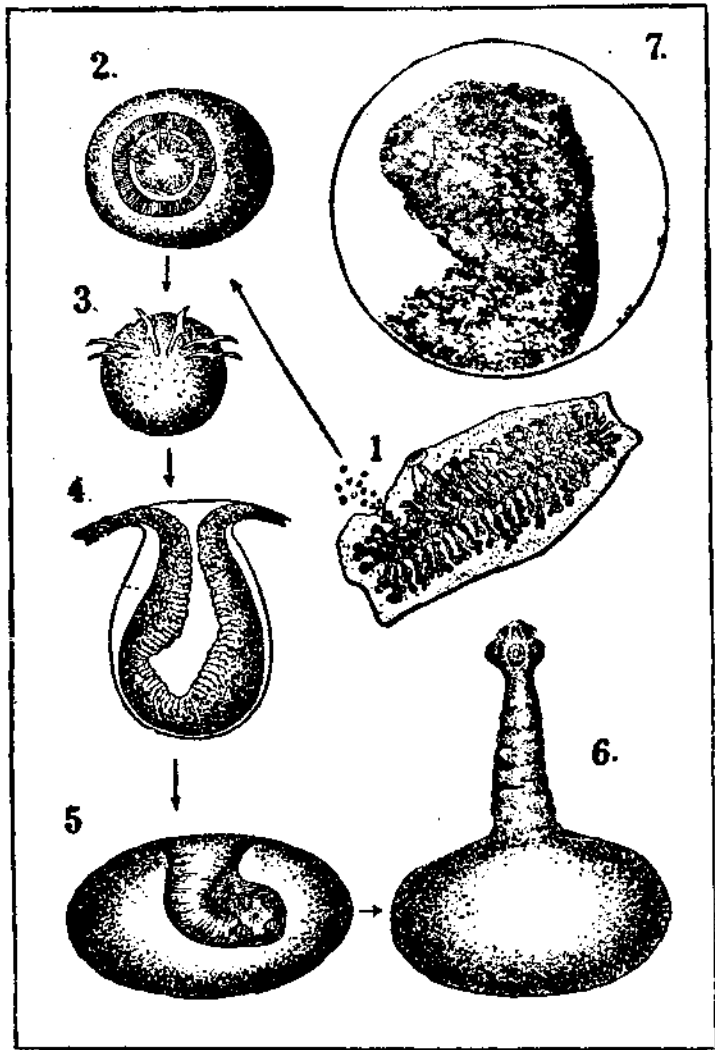
就立時再給他一盞司的草麻油。狗或許要嘔吐，雖然吐了，一切蛔蟲也早已殺死。如果四五小時以後，不見瀉動，須再給以草麻油。這事最好是交獸醫去處理，因為這油有時也與狗的性命有關。

家畜的癩和牠的傳染性

狗另有一種病疫，因一時粗忽，和密切的接觸，也能傳染到人的身體上。這就是癩病 (Mange)，通稱為疥癬 (Sarcoptic mange)，可染及全身。這種疾病起於一種微小動物，叫做疥蛛 (Mange mite)。

——其科學名詞為 *Sarcoptes scabiei canis*，為蜘蛛之一種，最大的不及一英寸的五十分之一。這種小蛛攻入皮膚，因為牠所生的騷癢，皮上就發出一層血漿，乾而結痂，便成疥癬，同時又發生奇癢。狗以爪自搔的時候，乾痂就被抓去，瘡痕露在外面，微生物又乘機容易攻入，增加發炎和疤痕。如果這種疾疫遷延不治，狗在二三月內，就會死去。

診治疥癬的方法，在首先給以美好的食物，再將牠受傷地方的毛剪



有鉤條蟲發達時所經過的各時期。
 1. 節段內的卵及胚
 2. 卵及胚
 3. 獨立胚
 4. 肉蟲時期頭上無鉤
 5. 肉蟲時期的發達
 6. 頭部初生時的成蟲
 7. 成蟲的頭部

去，用市上的膏藥摩擦牠的受傷部分。擦後，敷以一種混合劑：一分松樹油，一分石油，和六分液體石油膏 (Liquid Petroleum) 或普通的硫磺膏藥，含一分硫磺粉，八分豬油的，也可以用。不論用那種藥劑，總須令狗戴木製頸枷或口套，以防其用口舐敷藥的部分。同時要利牠的大腸，防止牠受寒。

不管狗有什麼特殊的疾病，我們如果要防止牠，以免傳染病疫，則清潔與消毒是必要的。給狗用的樓牀須燒掉，狗窩，狗室和狗窠，須徹底清除，再用烈性的黑煤油消毒劑加以消毒。本篇所述的，並不在引起讀者的驚異。歷來狗為人類的最好朋友，狗的忠實，屢見稱於散文和詩歌裏面。從各方面看來，牠都值得如本篇所建議的照護啊！

新時代史地叢書

全書十八種 吳敬恆 蔡元培 王雲五 編

現代政治思潮

一册 定價四角

羅孟武編 王世杰校 對於馬克思主義、布爾什維克主義、工團主義、無政府主義、基爾特社會主義、社會改良主義、社會連帶主義等均作系統的敘述，並評其得失。最後並敘及現代國家論及國際政治思想。

實業革命史

一册 定價五角

林子英編 劉秉麟校 書分九章，前四章述實業革命之背景，次四章述實業革命之概況，末一章述實業革命之影響。讀之可知英、美、德、法、俄、日等國經濟進步之由來。

各國勞工運動史

一册 定價五角

林定平鄧伯粹合編 邵元冲校 本書於英、美、法、俄、德、意、日本諸國勞工運動分章敘述，凡勞工運動過去之歷史以及現在之狀況，俱可由此窺知其梗概。

土耳其革命史

一册 定價五角

柳克述編 潘公展校 編者對於土耳其革命曾有極精深的研究。本書用簡要的文字，述其革命之前因後果，以及我國應借鑒之點。而對於革命期中最關重要之外交軍事二者分別特立專章，尤三致意。

中國國民黨史

一册 定價五角

華林一編 蔡元培校 一面依時代先後，敘述國民黨之經過事實，一面更將各時期之思想、組織、行動等互相比較，以明國民黨進化之迹。為國民黨史中最精密之書。

國際聯盟

一册 定價三角

夏一渠編 鄭毓秀校 敘述國際聯盟之起源、組織及其所營之政治的、經濟的、社會的事業，並附論聯盟歐洲化及違反平等原則之趨勢。

英國現代史

一册 定價五角

法國現代史

一册 定價四角

呂思勉編 朱經農校 此書於兩國戰前之情勢，戰事之始末，戰後之變遷，一一提要鉤玄，詳加敘述。對於吾國當時應有因應之策，未能實行者，尤三致意焉。

中日外交史

一册 定價五角

陳博文編 金曾澄校 書分四章：(一)元明以前之中日外交，(二)清代之中日外交，(三)分述五四前後之中日外交，概以客觀的態度敘述過去之事實，略古詳今，有條不紊。凡我國民，亟宜人手一編，以資熟記。

中法外交史

一册 定價五角

東世澂編 金兆梓校 本書於中法交通之起源，中國藩屬安南之見奪，法國對華之政治侵略，經濟侵略，以及最近發生之中法交涉事件，俱為之提要鉤玄，述其要略。

社會主義史

一册 定價五角

趙爾坪編 吳敬恆校 純用客觀的眼光，陳述各派社會主義的背景、淵源及其相互之關係，不加批評，俾讀者易得明確觀念，為進一步研究的準備。所論有初期之法英兩國社會主義、國家社會主義、馬克斯主義與最近之基爾特社會主義、工團主義、布爾什維主義等。

中國民族志

一册 定價五角

張其昀編 邵元冲校 書分八章，於中國民族發展之史實現在之狀況與特有之精神，俱詳為闡發。而華僑與祖國之關係及移民政策等當前問題，尤特別注意。

國際智識合作運動史

一册 定價四角

世界各國新社會政策 一册 定價五角

世界各國新經濟政策

一册 定價四角

商務印書館出版

文學研究會叢書

世界文學名著

俄國路卜洵著 **灰色馬** 一册定價七角五分
鄭振鐸譯
這部小說，譯出後曾引起讀者的熱烈歡迎。書中主人翁喬治是一位極端的虛無主義者。他從事革命，同時却蔑視革命……讀者將爲其大膽的自剖所驚。

俄國屠格涅夫著 **亭** 一册定價七角
趙景深譯
羅亭是屠格涅夫的六大名著之一，表現出「能說不能行」的一個時代。在俄國，這樣的一個時代很快的便逝去了。但是，我們的呢？讀者因此書當有所感慨了。

德國蘇特曼著 **憂愁夫人** 一册定價九角
胡仲持譯
蘇特曼已經死去了。欲知他怎樣的與雷爾特曼成爲現代德國文學的雙璧，當然要讀他的小說與戲劇。這都憂愁夫人是可以當作他小說的代表。

俄國愛羅先詞著 **童話集** 一册定價七角
魯迅譯
盲詩人愛羅先詞君曾在中國住過一時，知道他的人極多，知道他的富有詩趣的童話的人更多。這個童話集足以代表他的作風。

法國莫泊桑著 **遺產** 一册定價三角五分
歐陽之譯
莫泊桑雖以「短篇王」著名，他的中長篇小說却也是十分動人的。遺產是他中篇小說中的名作。

法國莫泊桑著 **短篇小說集** 三册定價六角五分
李青崖譯
這三册裏的莫泊桑短篇小說都是經過李先生的精選的，無一篇不足以動人，可以說是這位短篇王的代表集。

法國佛羅貝爾著 **波華芬夫人** 一册定價一元二角
李青崖譯
本書爲自然派大作家佛羅貝爾最重要的傑作，其結構極爲嚴緊，其辭句極爲動人。欲知近代自然派的作品，本書是第一要讀到的。

法國梅爾美著 **嘉爾曼** 一册定價四角五分
樊仲英譯
從這部小說改編的歌劇曾震動了整個世界，至今仍爲世界所最愛好的歌劇之一。這部小說也有同樣的吸引力。像「嘉爾曼」那末浪漫的女性，如今已不僅是傳奇中的人物了。愛讀富於刺激的小說者不能漏過了此書。

英國王爾德著 **獄中記** 一册定價六角五分
張聞天譯
一位文壇的怪傑，不容於社會而入獄，在獄中寫了這樣的一部書。這部書怎樣的動人，當然是可以想像得出的了。

西班牙柴瑪薩斯著 **他們的兒子** 一册定價四角
沈從之譯
這是一部悲劇，敘述一對勞動階級夫婦的「平凡的悲哀」。他們失業了，又希望他們的兒子，結果却仍是一個失業。

日本田山花袋著 **被** 一册定價四角五分
夏丏尊譯
田山花袋乃日本的自然派主將，本書是他的懺悔實錄。寫靈肉衝突，愛慾的爭鬥，露骨而又真摯。

日本芥川龍之介著 **河童** 一册定價五角
黎烈文譯
芥川龍之介自殺的消息，頗震動了東方的文壇，他自殺的原因，可在河童中看出。這是他決死以後的代表作。

商務印書館出版



冰的損害與新發明的破冰方法

子風

H. T. Barnes 教授講述

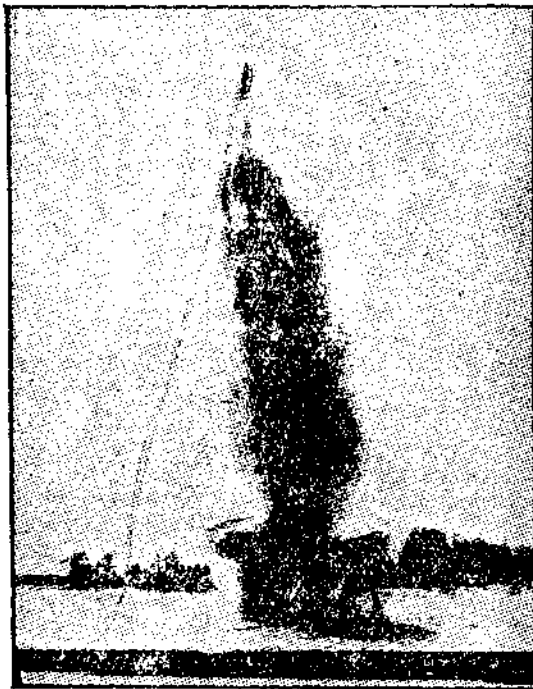
緒言

在講述這個短簡的戰勝冰雪的故事的時候，我腦裏常想到有一個時期人類終要覺醒，明白我們是我們的命運的主人，任何合理的事，在近代工程學的技術之下，都是可能的。今日的孩子們都要成爲明日事務界中的人，所以我常歡喜對年輕的聽衆講述，希望他們富有接受性的頭腦，可以對大自然界裏的事實發生興趣，而且還能體念到在我們這個富於某種固定思想的世代，我們也能成就些什麼——那個固定的思想，就是以爲冰和雪是萬能者的賜物，像天氣一樣，人工不能加以改變的。

回憶過去三十年中，在處理冰和雪上的進步，我們很覺得奇異；凡不能向前望去，看到以後三十年，相信在這事件上將發生重大的進

每年霜先生所加於我們的損失量極大。在水道方面，我們常遇着冬天一到，航行就停止，凡知道破冰方法的地方，其所耗的費用，往往

很高。



聖勞倫斯河上用鎔鋼劑炸冰時情形，盛烈藥劑的鋼槓，被擡入空中，高百餘英尺。

我國（指美國）孟特阿大商港（Port of Montreal）全年有五個月結冰，每遇的損失大至一千五百萬元。據徵稅局的報告，每冬損耗於結冰一件事上的，常達幾千萬元。

在鐵路的運用方面，每冬所耗於掃清鐵軌和溶解鐵道上關閉機的就是大宗款項。至於事業的遲滯，其損失還不會估計。每降雪一次，紐約城裏單耗於掃雪方面的，

冰雪每年給與人們的重大損失

已達百萬元

位於北方各河道旁的大水力廠，很嚴重地受過冰的影響，其中的多數，竟降至夏季能量的一半，其損失可謂重了。

電話線和電報線因冰霜的損失，也很嚴重。這一切都代表損失，然而有許多人不會想到因此所耗的大宗金錢。關於這一點，我要歸咎於各大公司和政府，對於協助研究戰勝冰雪的問題上，過於漠視。

我要我們的青年男女們嚴重地注意這件事，切實想到研究這個除免方法的必要，以便救濟我們每年的重大損失，我的理由就是在此。

準備戰鬪的武力

冬天的來到，帶着冰和雪這個敵人，每年很規律地臨到我們面前。我們必須將冰看作人類的敵人，因為自從歷史最初破曉以來，人類常爲他自己的生命，與冰的侵略相關爭。自然界沒有一件事實，像冰那樣根本地影響人類

歷史的全過程，在過去的大積冰時代，曾將人類從他的家居地方驅走，改變他的生活狀態，正如他在將來還要改變一樣。

這個敵人到來的時候所要做的，必須在冬季將到的時候就要準備好。我們須有充分的準備，組織武力，以抵禦冰和雪的來臨，消除牠



所生的結果，阻止牠佔據我們的要塞，和擾亂我們的事業中心點。

你必須問：這怎樣能辦到呢？我現在所能解釋的，就是過去已經辦到的事實，和將來可以獲得的更奇異的結果。

最初的破冰艇

河流和湖沼裏一個最大的障礙，就是水面上結冰。每年許多運穀米的船舶，偶然因一度溫度的降低，即被阻於大湖的中心。在低溫度的時候，冰層迅速地加厚，任何抵抗都歸無效，惟有一種特別的船，叫做破冰艇的，才能破冰而過。

航運被阻斷了，船舶在堅冰中強迫行過的時候，每因冰塊鋒利的邊和角而受損壞。冷天新結的冰，正像鋒利的刀，能將艦上的木板或鋼板刮破，致成隙孔。

在許多河裏，因爲河濱及淺水處已經結冰，而河流中心的道路，卻沒有凍結，別種很嚴重的情形，也就發生了。大量的冰塊，流塞河中的航行道路，全道路被河濱的碎冰塊所充塞，膠成一片，加以鬆雪覆蓋着，細碎的冰塊結晶體，稱爲『冰石』(Frazil)和『錨冰』(Anchor ice)的，在水底凝結，被

水流帶入大量的碎冰塊裏面，於是河中結成一道冰堤。這冰堤將水阻住，不能暢流，河岸兩旁，便洪水氾濫，殃及各鄉。這稱冬日的洪水，異常嚴重。許多農夫，每年冬天，須躲在農屋的上層，或是由農屋裏，退居到船上。這樣，連人和牲畜，都受重大的損失和痛苦。

加拿大的政府，在聖勞倫斯河裏有三艘破冰艇，置於蔡百克城邊，在加浦濠傑——就是蔡百克橋的所在地——行駛，以便保護河堤，不受冬滂的擾害。這種堅艇，自一九〇八年，就已經應用了的，成效大得可驚。那時以前，政府在沿河兩岸，築了一些破

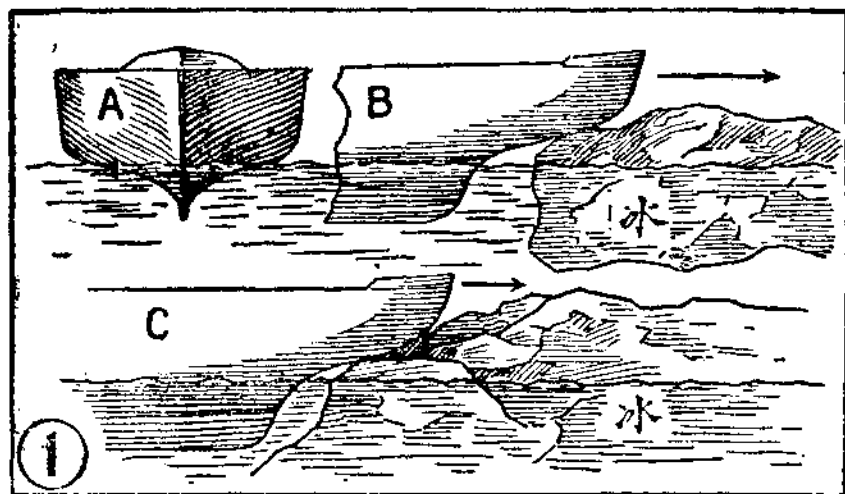
冰堤，以便在大冰塊被洪水帶到農田間的時候，將牠破成碎塊。現在這種洪水之患，已經消除了，兩岸農田的價值，因之驟然增高。

破冰艇的構造及其在各國的進步

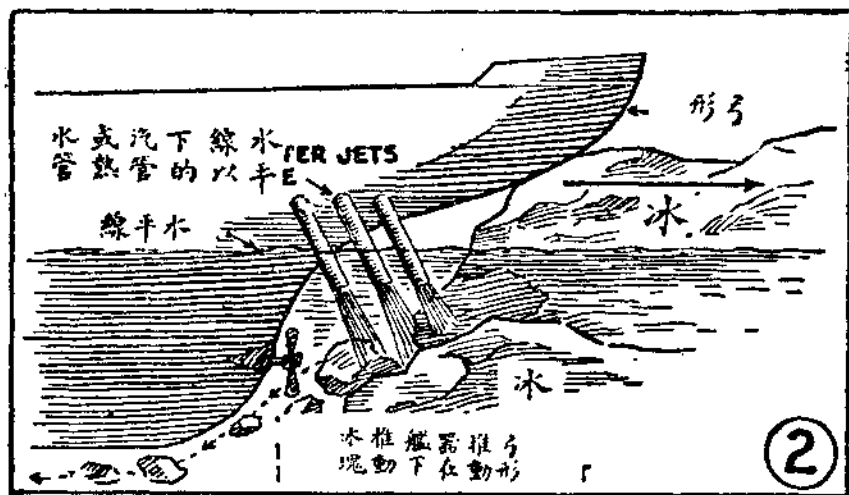
的進步

建造破冰艇的主要點，在於堅強有力，能衝破數英尺厚的堅實冰塊。許多破冰艇專造作

碎冰塊，吸動起來，再推到船的尾後。破冰艇須有雙式推動葉，以便在舵失其作用，或在冰裏不能動作的時候，行使舵的功能。船骨須位於水面線上，以增加兩旁的衝擊力，



(一) 破冰艇時用的機械作用。



(二) 弓形推動器及熱水管破冰時的情形。

全船的兩旁，須極向外漲，以便獲得船腹破冰的最大效力。凡船腹兩旁能顯然凸出的，總不會被陷在大冰塊裏。破冰艇的腹部，裝置汽管，或凝固放水器 (Condenser Water Charge)。許多船本可以用熱水或蒸汽立時去鬆動的，因為沒有安置那種汽管，致被陷在堅冰裏，不能行動。

歐洲在破冰艇上所得的進步，較之美洲更大，可是腹

行駛冰面上用的，使牠的重量將冰塊壓碎。有些破冰艇的腹部底面，置有一個推動旋葉，下伸入水裏，以便將船底面所衝擊和割裂成的

底的推動旋葉，卻是一個美國人所發明。其他各國的這種事業，因需要開闢在俄羅新，那威，丹麥，瑞典，和芬蘭的各大港口，以便通商，所以

也進步得很快。經濟上的需要擴大的時候，各國必需要更大的破冰艇，和更有強大效力的方法。

世界最大的破冰艇是在俄國。他們用一萬二千匹馬力的大艦，可以衝過六英尺厚的堅冰。原來冰塊的厚是沒有標準的。堅實的冰塊，能被某式的船所擊破，可是那大量的碎冰，被雪水和霜霰等所凝結的，往往厚至九十英尺以上。能抵抗最大的破冰艇。無論如何，一切破冰上的努力，須重在防止冰的結成，只要在防止上有適當的準備，便不會凍結大量的冰山。

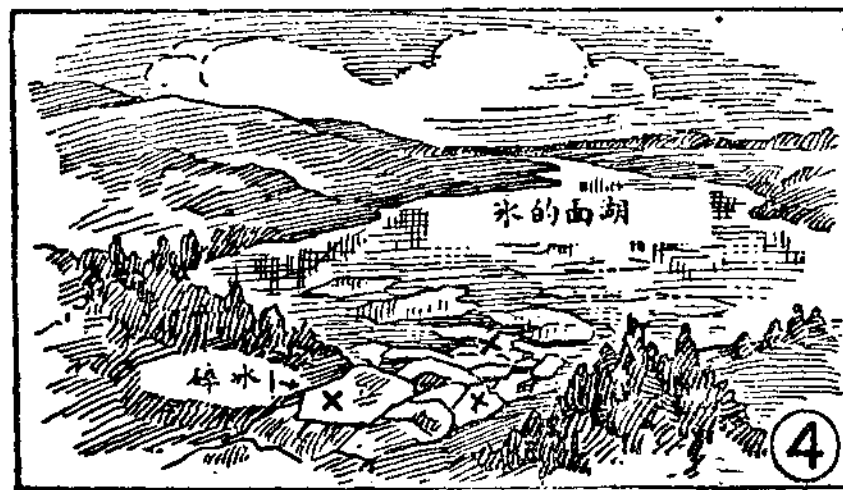
水之患的大冰堤等，最好的方法，是用炸藥。在許多事例上，炸藥很有效用，並且已經免除過嚴重的災患。緩性的爆裂，例如由炸藥所得的，比較更有用，可是這種用起來不甚便利，不甚

候，最易發生意外的事件。熱是冰的天然仇敵；在許多形式上，熱不僅可以用於防止方面，也可以免除積冰的危害。蒸汽的熱和熱水，如果繼續用於帶水的冰上，極有效力。這可以防止冰凝結在水裏的冰上，並且足以阻止水結成積冰。

你必須體察，我們常常不見冰的時候，冰已經存在於水裏。這些冰的細點，繼續增加數量，一直達到冰點，那時的水便是冰的飽和溶液了。若要將水裏的冰的細點在未凍結之前擊破，可以應用化學物品，如鹽或氯化鈣之類；可是如果要用為防止河流凍結的實際材料，必須用大量的物品才可以。水結冰的時候，冰的細點就被分出，成為堅實的結晶體，浮在流水裏，或積在靜水的面上，結成表面的一層薄冰。我們



(三) 用鑄鋼的破冰船，在準備，×號是埋藥的地點。



(四) 用鑄鋼的破冰船，在湖面上，×號是埋藥的地點。表置法，×號是埋藥的地點。

各種防止結冰和破冰的方法

要處置驟然堆積的冰層，如那些足以致洪

安穩。在應用一切烈性炸藥上，須極端謹慎，以防疏忽，因為這方面一大部分的工作，都是處於極端實驗的情形，有時在嚴寒或暴風的時

積在靜水的面上，結成表面的一層薄冰。我們

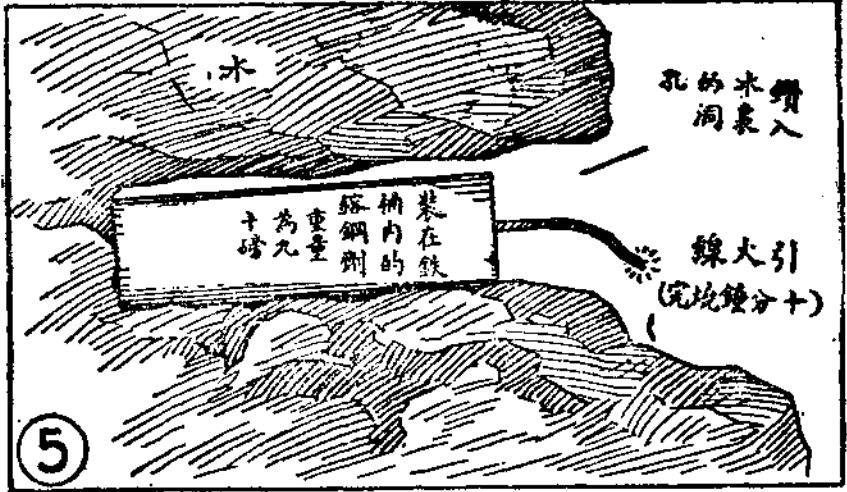
既知道液體的水和固體的水的差別，不過在於溫度一度的極小分數，如一度的千分之一等，用極精細的溫度表，也難察驗到，那麼，解決結冰問題的困難，便可想而知了。雖然如此，這

我的一個發現，就是找出鎔鋼劑 Thermit 劑是鉛金細粉與氧化鐵的混合物。如果加以適當的燃發，鎔鋼劑能生極猛烈的反應，產生

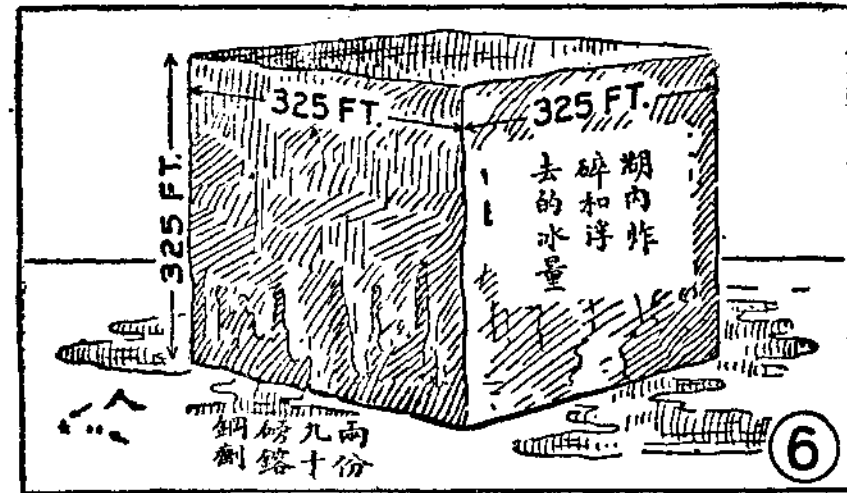
種東西。從這種鎔化的鋼裏所得的能力，能放射熱線，在透入數尺深的冰塊的能力上，等於甚或超過太陽的光線。這種白熱的鋼在冰上的作用是很可驚的，立時將冰變成氫和氧兩種氣體，因過於迅速，以致發生猛烈的爆發。鎔鋼劑本身並沒有爆裂性，可以很安穩地去運用牠。在爆發所生的冰塊破碎之外，水流也可恢復到牠的原來路徑，繼續將熱線和爆裂所產生的碎冰塊帶往下流。用這種方法，雖極大的冰堤可以裂碎，在河裏順流而去，與人無損；雖極大的冰山，也可以轟成碎塊，冰既轟成碎塊，

個事實因為有極重大的關係，已經指示了我們一個防止結冰及鎔解已成冰的方法。我們只要將溫度增高，略高於冰點，便可以將冰鎔鬆。在極冷的天氣，太陽的光線常做這種工作。

要藉人工的方法，用充足的熱去鎔解冰山或冰堤，在物理方面和經濟方面，是超出可能範圍之外的事。然而少量的熱，只要應用得很巧妙而有限度，也能成就很多的事。



(五) 鎔鋼劑在冰內的方法。



(六) 在紐約用鎔鋼劑，一次炸去一百萬噸的冰塊。

於商業上便不生障礙。在一九二五年二月，第一次用這種輻射熱方法，轟毀一個冰堤。那時，在紐約聖勞倫斯河

最新發明的破冰方法——輻射熱

射熱

極高的溫度，鎔出極熱的液體鋼鐵。你們大概都已經見過鎔鋼劑在街上實用過，鎔接電車絲的關節；此外在大製造的工廠裏，也應用這

於商業上便不生障礙。在一九二五年二月，第一次用這種輻射熱方法，轟毀一個冰堤。那時，在紐約聖勞倫斯河

的瓦丁登地方，在施用三次鎔鋼劑——每劑重九十磅——之後，數小時以內，流出了二十五萬噸的冰塊。紐約阿登斯堡地方的一座冰堤，包含百萬噸的冰，只用兩次各九十磅的鎔鋼劑，在九個鐘點以內，就完全消除了。一個佔八千五百方英尺面積的冰堤，厚九英尺，會從安他利阿地方的沙灘上掀起，被一

屢次出發考查。在一九二四年，我看出因冰面鎔解所得的水，常於白晝在冰山面部流行，保護面部溫度至冰點。一到夜裏，水又凍結了。冰的極大裂縫，和裂去的碎塊，多發生於清晨，並

第一次在冰山方面的試驗，舉行於一九二六年。一座被試的冰山，佔水面約五百方英尺，一邊的危峯，聳至七十五至一百英尺高。先在這一山裏鑽一個深洞，約深三英尺，裝入一百磅重的鎔鋼劑。這劑發燃以後，

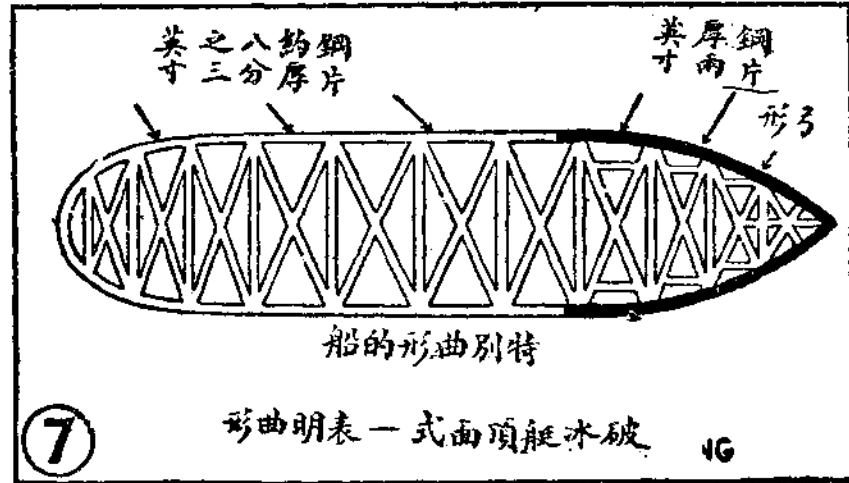
完全消除了。一個佔八千五百方英尺面積的冰堤，厚九英尺，會從安他利阿地方的沙灘上掀起，被一
次用九十磅的鎔鋼劑所轟碎。同樣的手續，每次都成功了；在彭索法尼亞州的油城和佛蘭克林地方，一道長二十五英里的冰堤，曾在五天之內，完全消除了，不會引起些微損害。安他利阿的柏勒維爾城，

位於摩伊納河上的，去冬因鎔鋼劑和氯化鈣的保護，免除了猛烈的洪水。

一九一〇年，我第一次出發，研究冰山。以後

且恰在日出以後。這些觀察，引起我的思想，以為應用局部的高溫度的熱，使強烈的熱線刺入冰中，當可以隨意將冰山鎔解。

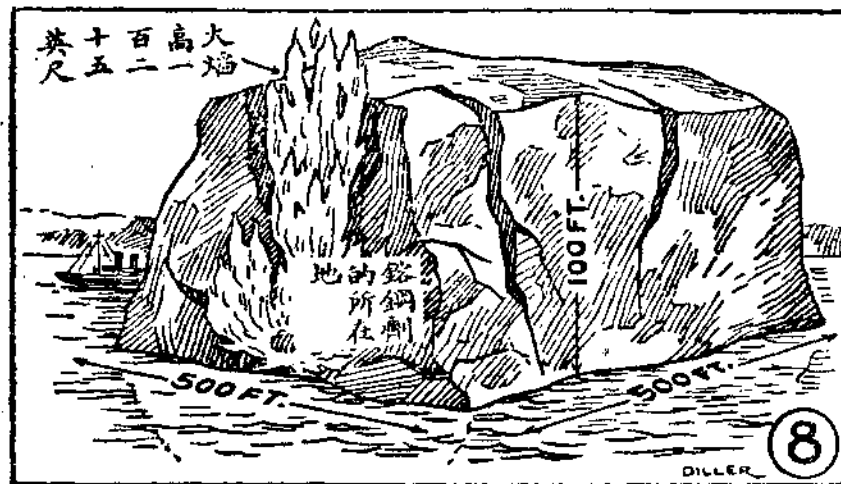
較深的地方，也可以增強牠的效力。



特別曲形的船

破冰艇頂面一式表明曲形 46

(七) 破冰艇的底面形式。



(八) 用鎔鋼劑炸裂冰山時的情形。

全山裏傳出一道熱浪，引起全山猛烈的爆聲，和可見的崩裂。這種爆裂之聲全晚繼續不斷。第二天早晨，起了一陣極強烈的聲音。日中，全山的中心，已經毀去了。次日震裂的結果，完全實現了，因為鎔鋼劑原來埋藏的地方已經炸去，大約共毀除了三分之一

飛機面部結冰問題

在空中航行事業迅速發達的時候，許多新的問題一天增多一天。空中郵務的實行，引起黑夜飛行的必要，不論風雨，都不能停歇，於是飛機的支柱，翼翅和推動器上結冰的問題，便成了一個重大的困難點。一般的人都承認，這是一件不會十分明瞭的現象，舵工常因這種嚴重的障礙，每每由飛機墜落下來。由詢問加拿大和美國的飛機舵師所得的結果看來，這顯然是一個實際的問題；值得精細的研究。很微倖地，我們能用水上結冰的事例去解釋空中結冰問題的大部分。例如空中的冰雹，雪，和微細的冰霰，可以代表水上的浮冰和冰層；霜和雪霏，可以代表急流裏底層所結的錨冰

(Anchor ice)。

飛機面上沾着露點或一層薄冰之後，因為在空氣中駛行過速，所以面部愈益變冷，正如溫度表的溼球在擺動的溼氣表裏變冷一樣。面部的變冷，也受夜間的或地面的輻射的影響。有時這種程序進行得極速，尤其是在空氣清爽的時候，在幾分鐘以內，可以將面部的溫度減低幾度。溫度降至適當的程度的時候，面部容易由雲裏或潮溼的空中取得冰的細點。因此空中的溫度，在冰點以上或以下數度的時候，飛機面部極易積成一厚層的冰。在速度最高的地方，就是推動器的旋葉上，冰似乎積得很快，正像錨冰在流水經過最速的物體上，繼續增多一樣。這個問題現在正引起科學家的注意，毫無疑義地，將來的解決方法，在採

用一種物品，塗在飛機面部，使冰的細點不能附着。

將來的發展

我們希望，將來在防止結冰的方法上，還有宏大的發達，新的發現，不久就要來到。緊要的事，就在富有勇氣和決心，不要被我們天然的畏冰之心所沮喪，——這種畏冰之心，起於遠古時代，好像從積冰時代起，就成了我們的遺傳性。我們以後要大規模地免除由冰所受的損失，但是我們須在這個仇敵未降臨之前，就預先準備妥當。我們能知道什麼時候這個敵人就要來到，不過不知道牠為災的確切時間罷了。

商務印書館
出版

新學制

高級商業教科書

許炳漢譯 商業史 一元六角

原著者乃一史學家而兼經濟學家，以爲商業發展，乃與文明進步相一致，所以欲探研商業發達之因子，同時不能不旁及非經濟的因子——政治、宗教、科學、發明等。故本此主張者，成是書。材料豐富，議論新穎。讀此可知晚近世界商業與文明之互爲顯烈的反映。

大學院審定

金融經濟概論

一册 一元

馬佛海譯 人類經濟生活的發展階段，已由實物交易經濟時代而轉於金融交易經濟時代。此書即從現在的國民經濟上觀察這種金融現象，而研究關於金融的各種問題，如通貨、正貨、資金、物價、利息、以及外國匯兌、正貨政策、銀行經營等，均分別加以闡述。

股份公司經濟論

周沉剛譯 一册 一元

書分三編，凡股份公司之歷史、組織及其經濟，皆分章敘述，詳晰異常。

財政學

壽景偉編 一册 八角

全書分五編：(一)總論，泛論財政學之定義、範圍、研究等；(二)經費論，述國家經費之範圍、原則、種類；(三)收入論，述國家收入之性質、分類及賦稅收入、非賦稅收入；(四)公債論，述公債之性質、種類及其募集、發行、償還；(五)財務行政論，述預算之編製及其監督、決算之整理及其審核。舉凡財政學上之重要原理，本書已包羅盡括。

銀行學

陳其鹿編 一册 八角

全書四編：(一)銀行之概念；(二)商業銀行；(三)非商業銀行；(四)銀行制度，所論舉理與事實兼顧，而於銀行制度，尤詳。

匯兌論

會希禮編 一册 九角

書分兩編，上編爲匯兌原理，分論匯票種類、匯價漲落，以及銀行商業之長期短期匯兌等；下編爲匯兌市況，詳述我國金融狀況，國內國外匯兌及歐美各國之匯兌市況。

- 貨幣論……………八角
- 審計學……………一元
- 統計學……………一元
- 商業簿記……………九角
- 新式官及會計一元二角
- 會計學……………七角
- 近世會計學……………一元二角
- 商業算術二册 各六角
- 保險學……………上册八角 下册六角
- 實用廣告學……………四角
- 廣告心理學……………八角
- 商業地理……………上册八角 下册一元
- 中國商業史……………八角
- 商法要論……………一元
- 國際商業政策……………六角



由最近關於心器官的發現 想到威廉哈佛

子風

三百年來生理學上的一個大謎，美國肯特基州路易維爾大學醫學院的四個醫師，因量得人體心臟的輸出量而解決了。這個驅動我們身體的小小機關，據他們量得的，常按每分鐘輸出五又二分之一夸得(Quarts)的速率輸放血液。

這個發現，是哈密爾登(W. F. Hamilton)摩爾(J. W. Moore)金斯曼(J. M. Kinsman)和斯卜林(R. G. Spurling)諸人實驗的結果；他們將一種無害的顏色質，注入人體靜脈管裏，再按每秒鐘在那由動脈管裏取出來的血液，計量顏色的濃淡，然後決定心器官的輸出量。

自一六二八年，英國大生理學家威廉哈佛

博士(Dr. William Harvey)將關於人體

血液循環的大發現公佈於世以來，現在的這件發現，可以代表關於人體血液知識上的幾個重大進步之一。並且，適逢其會，這個發現，正起於全世界科學家慶祝哈佛博士的大發現三百年紀念時候——他的大功勳，在解除人類痛苦，增進人類的健康和幸福上，比任何一種近代的大功業都要超過——現在兩者遙相輝映，很值得全世界人們的稱賀。

美國各實驗家最近的貢獻，本身已足夠重要了，尤能烘托以前那位實驗家絕大的天才；他能這樣有效地使用他的粗笨器具，以致三百年來，人們只能承認而且精細地研究他所發現的事實。到今日，哈佛被呼為「近代醫界

的祖師」，因為藉着他所發現的輸送血液於人體各部的壓血機關，他才立下基礎。使我們得着關於供給我們燃料，能力和生命的這座機器的近代知識。

要熟知哈佛博士，我們必須回轉到沙士比亞和培根時代的英國。當伊利沙伯皇后時代，一五七八年，哈佛生於佛克斯登埠(Port of Folkstone)，為甘替自作農的兒子。十五歲時入劍橋地方的開雅大學(Catus College, Cambridge)準備習醫。六年之後，知識的饑渴，吸引他到當時稱為世界學府的名城，意大利的巴都亞大學，在那裏受當時最負盛名的解剖學家佛布利沙(Hieronymus Fabricius)的訓練。

那時心器官的構造雖已大白於世，然而沒

有一人明瞭過牠的真正功能。假設我們和哈

佛在巴都亞的先代演講廳裏，同聽佛布利沙

講述，我們必聽到佛氏演講這

樣一類的理論：

「人體上的每一部分，都

有一道雙行的溝管：就是輸

送有營養力的血液的靜脈，

和輸送神祕的「生命之生

動精神」的動脈。胃的職務

就在將食料製成血液，這血

再經過一個大靜脈管達到

肝裏。血在肝裏就由「自然

的精神」所純化。其餘下上

運行的大靜脈管，便帶着這

種純化了的血，營養身體。上

部靜脈管經過心的右心房。

「心就是一個蒸溜器，動

脈管所攜帶的「生動精神」就在那裏被

蒸釀，與血相攪和。這就是人體各部分生命

和熱力的神祕源頭。」

哈佛的同學們，顯然毫無疑義地接受了這

種議論。可是哈佛的懷着疑問號的頭腦，卻不



近代醫學的始祖威廉哈佛在二一六八年向英皇查理第一說明血脈之理。

脈管裏面每相隔不遠，便有小小的活塞，像運河裏的橫閘。牠們的形式像小袋，其開口處總是對着身體中部的肝和心器官，以制止營養血液的向外湧流。佛布利沙有過一種解釋。他說，手和腿既是向下懸着的，如果沒有這些活塞，就足以使身體其餘部分的血液乾竭。

然而少年哈佛觀察到那些向頭部「上行」的靜脈管裏，也有這些活塞。那種解釋，在這裏就不適用了。這個問題是什麼？他決定要找出這個答案，而這個決心便引起了他的使生理學革命的大發現。

他在二十四歲的時候，帶着醫學博士的學位回到倫敦，開始行醫，在他的住宅裏另開一個房間做實驗室。在這裏他剖解了各種動物，用一個單式透鏡盡他的能力精細觀察——那時複式顯微鏡還不曾發明。他當時找出那些活塞常常立時關閉，以制止血的向外流行。

其次，他便實驗他自己的身體，將一根截血管帶緊緊在手臂的上端，等靜脈管漲大了，便推壓血管，使血向手端湧流。那血卻全不能壓過

能接受，除非另有別的證明。特別有一種說法

使他發生了大疑問。佛布利沙曾指明手足靜

活塞。最後他很滿意地證實那些活塞只能令血向一方流動，就是對着心器官向內湧流。這樣，靜脈管一定不是像佛布利沙所教的輸送血液向外去的管子了。然則牠的目的是什麼呢？要獲得這個答案，他便再耗了十四年的工夫去研究牠。

那時他行醫的名望已日漸增高。一六一六年，他在醫師大學演講解剖學，第一次稱述，他將有一個偉大的發現。

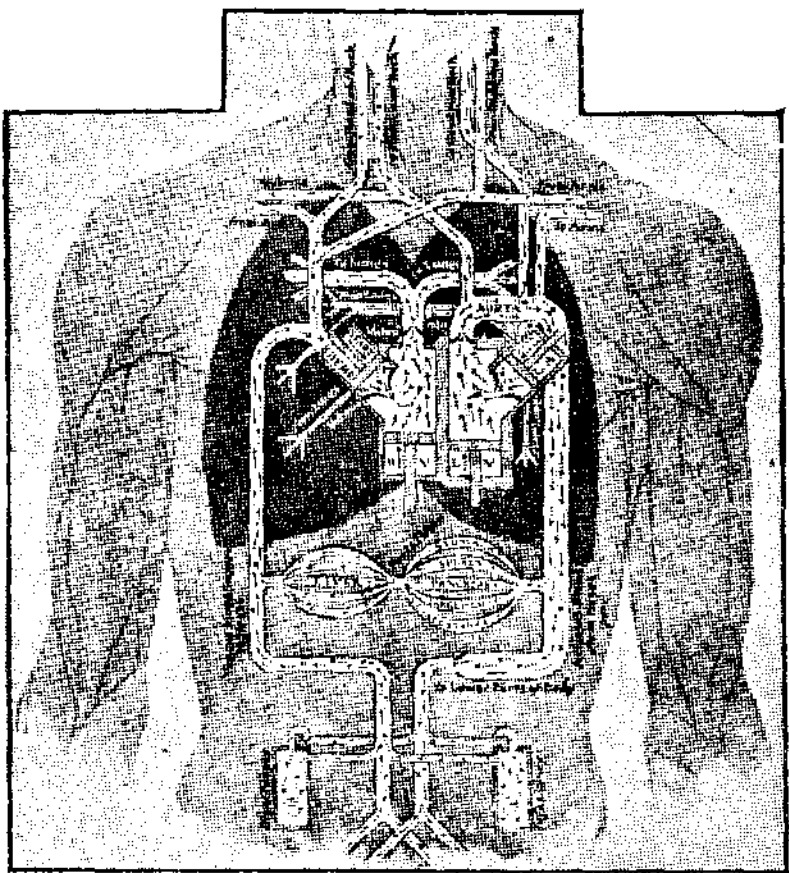
「我們已經證明，」他說，「血液循環不斷的運動，是由心器官的擊搏所使然。」

兩年以後，他被任為詹姆士王第一的特別御醫。可是直到一六二八年，他做查理斯王第一的御

醫時候，才將他的完備的發現，以一本叫做動物心臟血脈運動剖解論 "An Anatomical Treatise on the Movement of the Heart and Blood in Animals" 的書的形式公布

於全世界。

他以切當的，確定的證據，推翻了當時通行的「意見。」他指明心器官為雙式的壓血器，從動脈管裏放出帶有養氣和營養料的血，以



滋養生活的有機體。這種血液將牠的燃料品卸除之後，又收集耗棄了的物質，進入靜脈管，經過排洩機關，將廢物棄去，再進入心器官裏面。

血進入心的右上房和右下房的壓抑器的時候，便由導入肺部的動脈管被壓擊出去。牠在肺裏得着新的養氣，棄去耗費了的炭養二，重又回到心的左上房和左下房，再由動靜脈

管被心壓擊到全身各器官和機體，這樣，循環之流又重新開始。

哈佛從來不曾指明血怎樣由動脈管轉到靜脈管。他沒有顯微鏡；這鏡在他死後四年就顯明了動脈管和靜脈管之間極狹的道路——微血管——紅血輪一個個地單獨經過這些狹道，將牠的養份輸送給機體。

他的偉大的功績，給後代的一切發現開了一條道路——血裏微細的紅血輪怎樣供給我們的養料和燃料；血液裏一隊隊的白血輪怎樣戰敗致病的敵人；微細的化學質點——奮興質 "Hormones"——怎樣由內分泌腺裏散佈到血液裏面，使全身體保持相當的秩序。總之，我們對於身體之有現在的概念，認我們的身體為一座機器，由無數萬萬生活的單位所組成，統統協和動作，這全是由於威廉哈佛的功績啊！

參看 George Lee Dowd 原著

科學叢書

商務印書館出版

邏輯與數學邏輯論 二冊 一元五角

汪莫基著 內容約為二部第一部份為邏輯學分爲四篇第一二兩篇說明邏輯普通觀念和科學作用的分別第三四兩篇則爲邏輯問題的歷史研究第二部爲數學邏輯分爲三篇完全發揮近代邏輯本新的原理同時與第一部批評的傾向合而爲一科學邏輯的新形式表現對於數學演繹的基本原理特別詳明結果認數學科學思想實邊哲學思想的機能

電和物質論 一冊 一元五角

葛絨桂譯 書分上下兩篇上篇羅列根本之觀念下篇復詳論上篇中之問題

植物解剖學與生理學 上冊 二元

李亮恭譯 全書三編第一編詳論植物體之構造同時說明其生理第二編分論顯花植物中主要的各科第三編論細菌與發酵第一編復分兩部本冊爲第一部先論植物之營養再就各器官一一詳述末後綜論各器官各作用之聯合以完成植物生活之現象關於解剖方面言之尤詳

生物學與哲學之境界 一冊 二元

馮爾和譯 本書以哲學爲基礎詳論生物學生理學上種種之問題共分十一項(一)世界之新趨勢(二)無哲學之日本科學(三)生物學與社會學(四)人體人造論(五)生物之調和(六)死(七)人類之智識生活(八)生理學上所見之人口問題(九)兩性生活與內分泌(十)精神及於身體之影響(十一)論近代生物學與哲學之關係及生活現象研究之真諦材料新穎措詞精審

新出二種

原人

一元八角

伍况甫譯

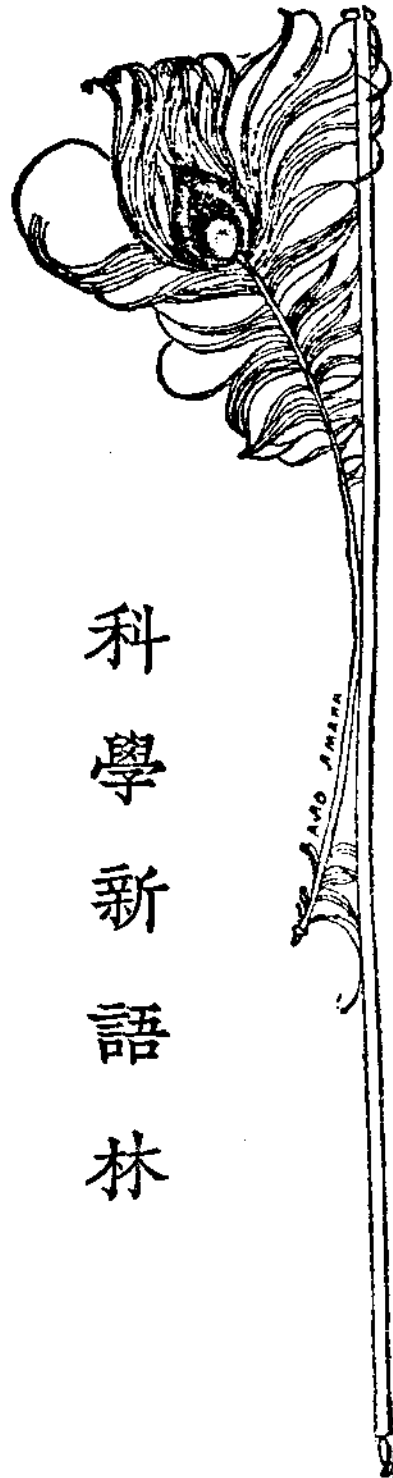
本書爲英國 J. A. Thomson 所著系統的說明原始人類之進化及生活樣式全書計分十章首述人類的血統次述原始人類之生活以下依次敘述人類的進化人類的好戰性行爲及品行變性與情性天演淘汰之部分與猴類種族的接觸社會病態之不和與疾病依上述各方面所得之結論則列於第十章詳筆清晰能達原書意旨

細胞與生命之起源

法國 Satory 著 周太玄譯 本書目的是在把最近的細胞學知識供給普通的讀者故書中只將重要事項加以敘述全書八章從討論生命的本源入手繼之以原形質細胞及細胞的物理化學變化最後論生殖細胞及細胞的死亡 一冊 一元五角

生死與二元

蔣丙然譯 本書爲法國達斯脫所著共五編(一)生死與死之普通學說(二)能學說及生物世界(三)生物共同之性質(四)物質之生命(五)與死本書根據生物學原理以說明生死與死之科學的價值而將當時之神秘學說一掃而空誠科學界最近之傑作



科學新語林

新發明的盲人電視機

盲人的讀書方法，近來越成了重要的問題；而現今盲人學校所用的各種方法，又大都僅限於利用觸覺，仍不能使人滿意。直到最近，才有「電視機」的新發明。

「電視機」的原名為 (Visagraph)，國內尙屬創見，一時無相當的名稱，姑且譯為今名。這是盧柏格 (Robert B. Naumberg) 的一種新發明，經過十八個月的實驗，才告成功。電視機的特別長處，在能使盲人閱讀任何印刷物，不僅利用觸覺，而且利用聽官，使盲人的手、耳和腦同時活動，以代行視官的功能。

這種電視機的主要原理，就是使讀者分辨電機上有無聲音，以構成字形；換言之，就是用強度不同的各種記號，發出震顫，使讀者分辨震顫的有無，以便在腦裏想像出所識的字母的形體。

機上置一個有槽的指示器 (Guide)，器上分有五個級度 (見圖)。指示器的高雖然不過一英寸的六十四分之一，各級度卻很明顯地固定了。盲目的讀者將觸角 (Feeler) 在這些級度上移動，便知道他正觸着一個字母的那一部分。當他這樣移動的時候，如果發音器

(Speaker) 裏發出嘶嘶之聲，就表明他所觸的是字母上白的部分，如果發音器裏沒有聲音，就表明那是黑的部分。由這黑白兩種部分，他便在腦裏構成那個字母的形式 (見圖)。自然，他不必觸着一個字母的全部分，因為有些必需的特性，可由一部分以推知。

應用的時候，先將讀物放在一個架上，一線細光，直徑約為一英寸的千分之五，射在讀物上面。從讀物上反射的光，再折落在一個矽片上，於是這光便變成相當的電波，而發聲音。一個阻光器 (Light Interrupter) 安設在放大

器(pantograph)的一端,另一端就是觸角。例
如要組成「H」這個字母的時候,盲目的讀
者先在那有槽的指示器的左邊,將觸角在那
級度上向下移

以外,沒有別的字母有這個形式。其他各字母,
也照同樣的方法,辨識出來。讀者如果練習得
嫻熟,不待將全個字母的整個部分一一探到,

者或許已明瞭其大半了。這裏有一句須附帶
說明的,就是本機的應用,僅限於西文,在華文
方面,自不適用。不過用同樣的原理,略加變更,

動(見圖)他這
樣做的時候,放
大器另一端的
光線,便經過H
字母左豎的黑
線部分,沒有反
光,因此也就沒
有聲音。既無聲
音,讀者便知道
他現在觸着那
一部分了。他再
將觸角略略移

向左邊,一直向下移動;他聽見全部都有聲音,
惟中間聲音稍停。這樣,他的腦裏便知道除H

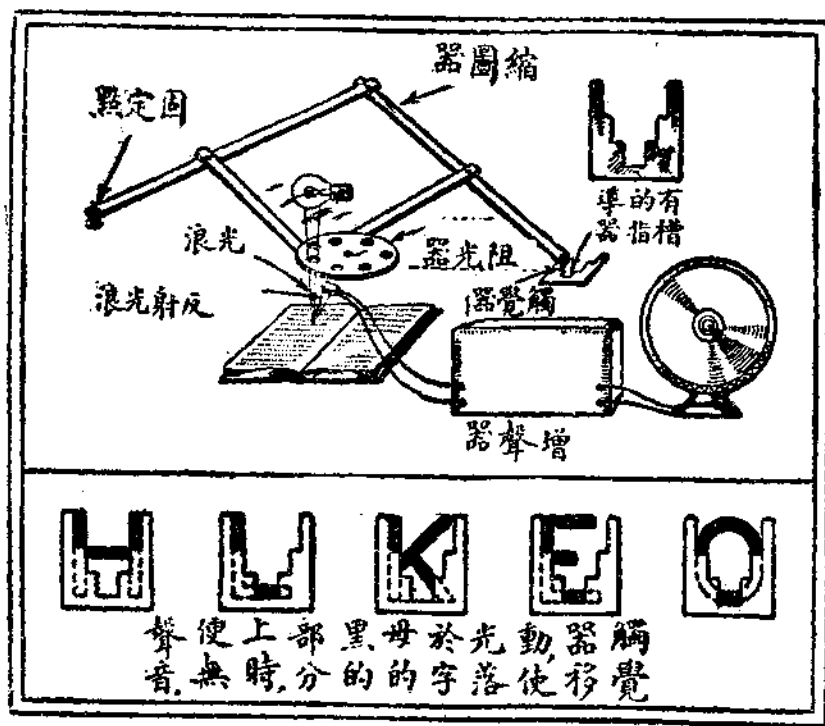
就能知道,而且認識得很快。

以上是電視機的構造和應用法的大概,讀

轉用於我國文字方面,是可能的事:我們且待
諸異日罷! (風)



一個盲學生表演電視機的應用法。

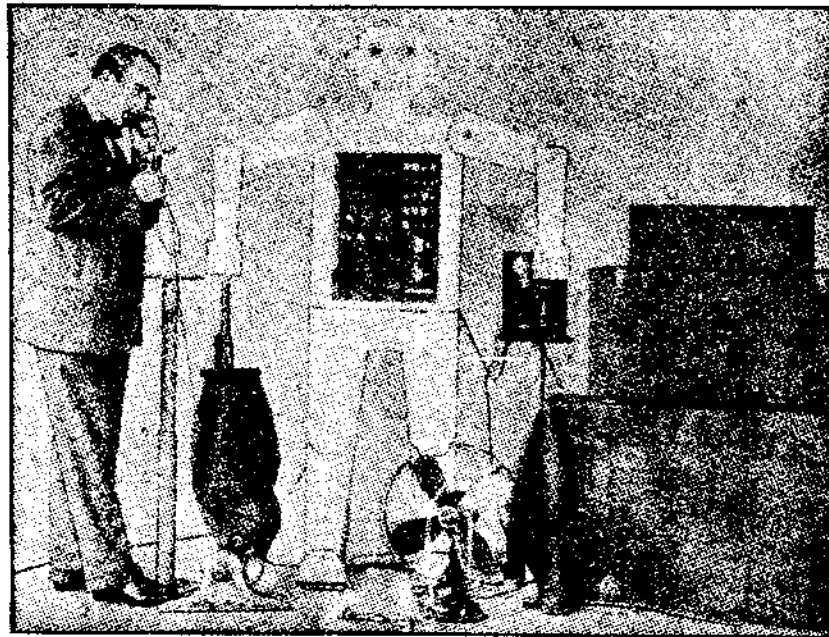


盲人電視機的原理。

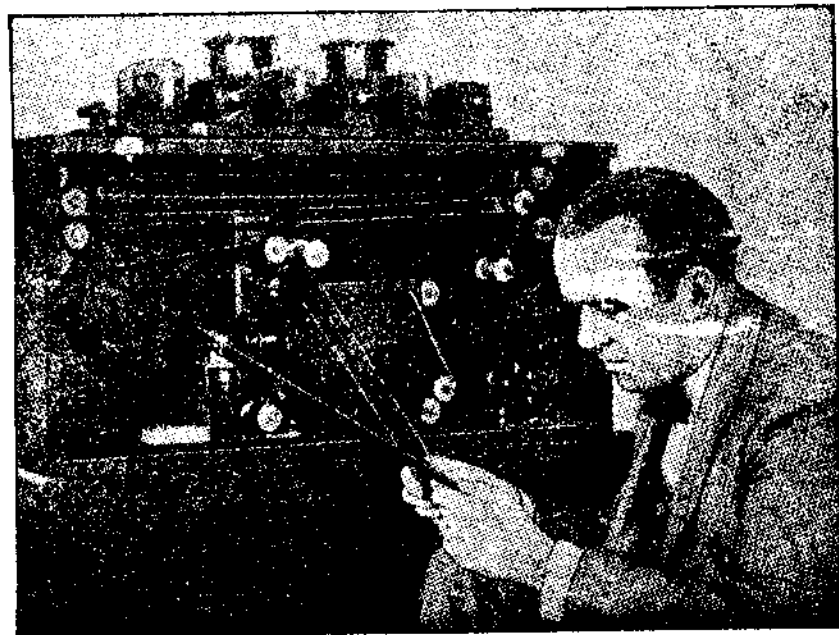
機器人說話的原理

關於機器人的構造和發明的經過，本誌已經約略介紹過了。近來因為機器人的應用很

機器人的發明者溫士尼裝置機器人時的情形。

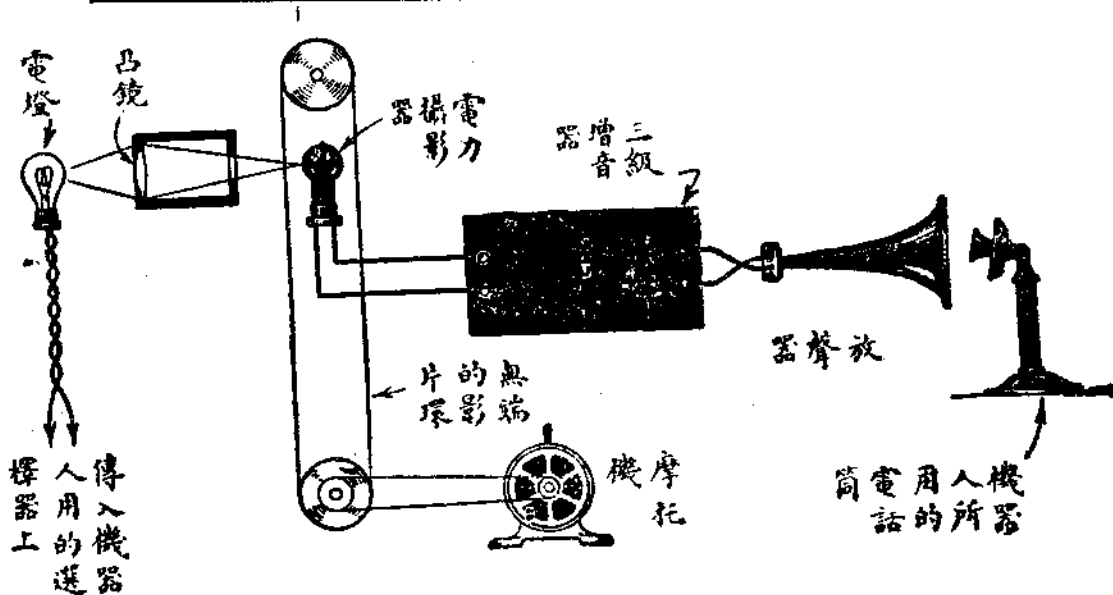


要使這個機械體發出有節的語言，說來卻
本圖表示影片上留聲片，機器人應說的話，就留在這
片上。



廣，確有使牠說話的必要，於是喧傳一時的機
器人，確也就真能說話。然則牠怎樣能說話呢？

很簡單。先將一條長的活動電影底片的兩端
連接起來，成一個無端的環圈。要說的話，可留



圖明說單簡理原話說人器機

記在這環圈式的底片的兩邊。所留記的聲音線，在底片上排列極密，輕重和寬度各不相同。每句話各留記在一條線紋上，各與一個電燈泡相聯通。

需要某一句話的時候，機器人所用的一個

選擇器 (Selector) 就發亮給某一句話相通 (Photo-electric Cell) 上面這光線一觸着電燈泡，一個小摩托機又使底片圈轉動。由電燈泡發出來的光，先射過一個凝集凸鏡 (Condensing Lens)，再射落在那留有聲音的底片圈上，透過底片，又射在一個感光電瓶的電瓶，便變成電的波動，傳入一個三級增音器 (E Stage Audio Amplifier) 裏，而發出明晰的聲音。機器人將這增音器對準牠所用的電話機，於是牠所說的話，又「無遠弗屆」了！

醫學的大進步

前次美國霍布金斯醫學校有幾位解剖學家，特地到哈得拉斯角 (Cape Hatteras) 地方去考察鯨魚的組織——這是歷史上最可注意的一件事。他們的目的，乃是探求醫治「入水病」(一名折骨病) 的方法。這種病大多是沒入深海的一輩漁人所犯的，病象非常可怕。他們以為鯨魚海豚的器官肌肉，和人類很相似，牠們既能安處深海，自然必有防禦此病的能力，因此特地去考察鯨類身體的組織，希望可求得一防禦的良法。

頃據美國西北大學醫科教員報告，鯨類之所以能不受此病，在乎膽囊中有一種分泌液。人若缺少此液，便要發生膽石病。他們自信可以提取此液，用作藥品，注入犯入水病和膽石病的人體，即可治愈。

此外尚有一種丹毒病，也是很難治療，但不久可以有抵制的方法了。美國柏加格博士 (Dr. K. E. Birkhang) 以四年的苦心研究，發明了一種丹毒苗，據說在這種病的初期以內，很有治愈的功能，和喉痧苗的處治喉痧一般的有效。

最近關於毒瘤也有一個大發見，就是瘤內也有神經。就事實的證明，此等毒瘤細胞的生長，並不是獨立的，而且瘤和人身的神經系是相連的。從前醫家的主張都和此說相反，現在才把牠糾正。

商務印書館發行

教育雜誌

第二十卷十一號要目

大學區制衡議(論評) 沈佩弦
市教育行政制度之比較 董修甲

「做學教合一」之理論與實際 孫伯才

藝術教育心理學的論究 豐子愷
小學低年級讀文遊戲法 沈百英

小學高年級史地教學之管見及其實例 須小山

近今幼稚教育之概況 張銘鼎

蘇俄教育之理論與實際 楊人樞

蘇俄教育一瞥 于化龍

一個應用智力測驗的實例 杜佐周

丹麥的農村建設與丹麥的農村教育 朱然鑿

倪煥之(十續) 葉紹鈞

此外目繁不克備載

定價	每月一册一角	郵費二分
半年六角五分		
全年一元二角		

教(十一)

婦女雜誌

第十四卷十一號要目

女子的民衆教育問題 徐亞生

離婚的條件 周大年

勞動與健康的關係 王炳華

婦女的職工與婦女的健康 孫斐方

儲金不能的世界(徵文當選八篇) 東岑

革新後的南昌婦女 洪競芳

桂平附近的生活 慕容

保定附近的婦女生活 蝶仙

北平小學校中的女教師 許君可

我國婦女的優點及劣點 儲粹等

文學與女子 吳汝璣

女子太沒有工作了 友梅

滿天飛雪擁爐寒(徵文當選八篇) 天游

嘉耦怨耦 鳳歌

雪兒 小河

此外目繁不克備載

定價	每月一册二角	郵費二分
半年二元二角五分		
全年二元四角		

婦(十一)

小說月報

第十九卷十二號要目

一個男人和一個女人 丁玲

雨夜 廬隱

張媽 米星如

鬍子阿五 姚方仁

伊 志行

託爾斯泰百年紀念插圖(八幅) 趙景深

託爾斯泰論 勞伯慈著 趙景深

阿爾伯特 託爾斯泰著 王春瑩

託爾斯泰的情史 濟之

歐美名人底愛戀生活 許地山

希臘羅馬神話傳說中的戀愛故事 西諦

「織工」 錢杏邨

現代文壇雜話 趙景深

此外目繁不克備載

定價	每月一册一角五分	郵費二分
半年九角五分		
全年一元八角		

小(十一)

少年雜誌

第十八卷十一號要目

兩個孤零的伴侶(童話) 子風

計中計(偵探劇本) 王紫桐

建君 子風

天國的伴侶 棠洲

池裏的海獺 棠洲

比烈的山羊 棠洲

人類飛行的故事(續) 子風

科學故事(續) 子風

動物有沒有思想和情感? 子風

秋日的郊外遊戲 子風

兩種儲蓄——學識和金錢(少年論壇) 顧夢儀

要和少年們說的幾句話(少年論壇) 楊同芳

健康與學業 天體

少年文藝(十三篇) 顧夢儀等

談話會(三則) 周守岸

此外目繁不克備載

定價	每月一册八分	郵費一分
半年五角五分		
全年九角六分		

少(十一)

商務印書館
最新出版

算學研究專書

△ 算學叢書 △

平行線論

第一冊 定價三角

齊汝璜譯 自俄人羅巴曲斯奇 (Lobachevski) 首先不承認歐氏幾何之平行線公理而創立所謂虛幻幾何以來，算學家紛起作相同之研究，於是雖然成爲非歐幾何之一科，而近世相對論之成功，非歐幾何亦與有力焉。本書即羅氏發表其研究所得而刊行之著作，乃算學史上之名著也。全書共分三十七節，關於平行線、平面三角形、球面三角形、無窮遠線及點等等，皆有簡明之論解。凡算學家、物理家、史學家均應一讀。

級數概論

一冊 定價四元五角

日本林鶴一 小倉金之助合著 歐陽祖綸譯 敘述一般級數之初等的理論及初等函數之性質。凡自數列之極限定理、無限級數、正負項之級數、二重級數、變數項之級數、冪級數、複素數項之級數、複素數之冪級數、至不取數之級數止均經詳述。

幾何證題法

一冊 定價二元

嚴濟慈編 內容有證解通法、軌跡應用、助圖變位法、相似形法、位似圖及反圖之效用。凡關於證解幾何題之定理及方法，搜羅殆盡。書中舉例多至一百四十，列題及於三百五十。讀此則一切幾何難題可迎刃而解。

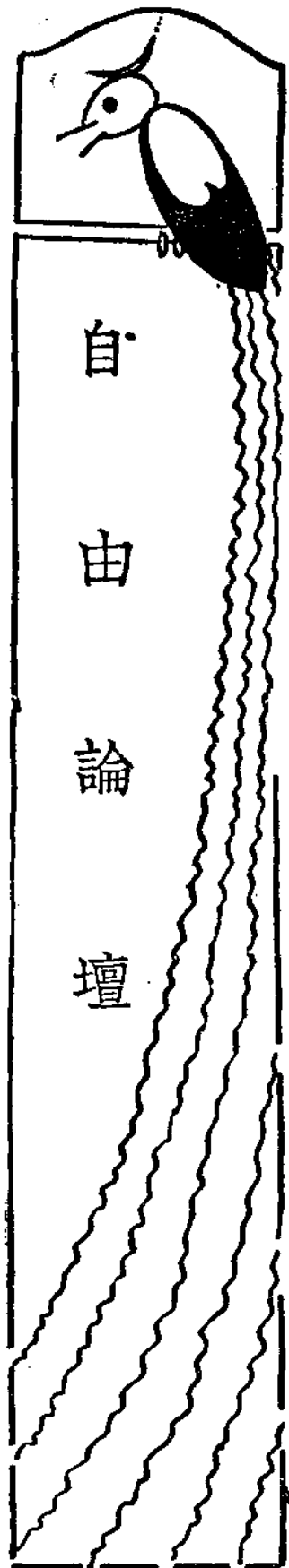
簡便算法

第一冊 定價三角 編者 徐玉相

生活日繁，應付之方法不得不求簡便。本書依此主旨而編輯，專就特別情形，設爲巧妙之方法，不特直捷能節時省力，且得數絕對準確，無近似誤差之缺陷。

斯改二氏 解析幾何學原理

龔文凱譯 書譯美 國耶爾大學算學教授 Smith 氏及洛徹斯德大學算學教授 O.E. 氏原著，分平面立體兩部。取材精審，圖解明晰，實爲得未曾有，足供高中教科及一般研究者參考之用。
一冊 定價二元五角



多數同學畏習數學的原因及補救法

周長泉

「數學為研究科學必由的途徑；我們若要貫徹科學，萬不可忽視了這數學。」這句無疑義的忠告，是中學和以下學校的多數同志們常忽視而且看難了的。他們對於數學不惟生厭，簡直見了就怕；當讀文學，習音樂的時候，個個都是興高采烈意氣揚揚地，恨不得鎮日介讀着，唱着，倘若下課鈴打早了半分鐘，他們那「好快！」「可惡的齋夫！」「種種不願意的唾罵，好似四月田裏的青蛙，你一言，我一語地鬧個不休。

「……噹，噹，噹，上課鈴響了！這堂就是數學課了。右手指夾着雪茄煙似的兩枝粉筆，左手

握着一冊課本，一位數學教員昂昂地擺進課室。一班爛漫的青年個個都變呆了。不待教員啓口，甲說：「不懂！」乙也說：「不懂！」……一個靜悄悄地課室轉瞬間又弄成打小鼓的音樂場，教員沒法，祇好硬着頭皮請黑板博士來說明。他們坐着，眼雖睜睜地瞧着黑板；心卻早已飛到齋夫房內去問：「為甚麼還不下課？難道鐘也睡着了嗎？」呵！呵！打起呵欠來。沒一刻兒功夫，一堂便混過了。」

這一幕上課劇是我的同志們老幹的——家常便飯；也是教員們演慣的一種猴把戲。我好久想追求這根由了。這篇撇頭的忠告也常

拿去勸過他們不少；終是「啞子唱歌聾子聽」，一無所濟。

我心想：為甚麼這些聰敏伶俐的同志，都情願犧牲他們黃金似的光陰和腦力，用在一些易於研究和無濟實用機械的課本上呢？有時這樣拿去盤問；所得的答案大都是：「刻板式的學校生活——逐日功課——太繁了！考試和分數的虛念過重了！時間短促，數學又非常之難。你看我們每天有六小時的功課，晚間只有兩小時的自修，除了數學還有五科，那裏能夠支配呢？況且又有甚麼 Composition 哪，Translation 哪……真是應接不暇。每每遇

到一些難解決的問題，即將全部自修的時光耗去，仍感不足；何況這暈頭魔王數學，又難又費功夫，更不容易求得答案；有時甚有「城門失火殃及池魚」之憂——別的功課都誤了！

這一類的答案，可說是個因由；仔細思索一下，還有較大的原因，並且是造成這因由的母因，即是教者沒有指導我們研究的方法，學者因而缺乏研究的興趣。

我們要知道方法與興趣，是研究任何學科必需的條件，無方法不能引起研究的興趣，而興趣又為續行方法的動機。試舉一普通事實來證明：譬如魔術家演一套「畫燭點火」給他的來賓看；當他用來賓遞來的筆墨，在一面粉白的牆壁上，繪好了一枝大燭，擦着火柴，向所繪的燭頭燃去，忽兒似真燭一般地燃着了。你想這時來賓心中是覺得怎樣地高興和有趣！一剎那間「奇呀！」「妙啊！」各種驚賞的聲音充滿了座場。一班「好奇客」不禁油然而發生一種自試慾，想來嘗試嘗試。這種自試慾的發生，實由興趣所感而得，所以說興趣為續

行方法的動機。假設這位魔術家指定其中一位好奇客，請他來嘗試，並不授以進行方法，結果失敗了！你想這位來賓再願不願呢？一定是「不願了！因為他缺乏了嘗試進行的方法，連以前的興趣也失掉了。倘若預先授以方法，使他得了一個美滿的結果。他的趣慾豈不更加增強了嗎？研究數學也非如此不可。

但是現在的數學教員是否指導學者用好方法去研究？所指導的能否使我們發生興趣？不然，大不然而特不然。他們大都抱着「生，可使由之；不可使知之。」的主義，在開課時，要顯他們的本領：說一些不關痛癢的「開場白」；或出一些「大開門」式的難題，叫學生們演算；並不將數學於人生的重要，及應採用甚麼方法去研究告訴學生。學生受了這一當頭棍學過的或不受大影響；那初習者倒罷了！到自修處努力的去想吧！想來想去，不懂，到底不懂。問教員吧！哄鬼似的教你演了一會；看看仍然不明白其所以然。唉！難呀！難矣哉！數學興盡了！就這樣算了罷！混呀！抄襲呀！考試到了派

司呀！

一日一日的混，一年一年的過去，由小學而初中而高中。不好了！功課多，時間不夠了！甚麼 Algebra 哪，Geometry 哪，Trigonometry 哪。都是瞎子進了竹園，莫明其妙了！

沒有方法因而失趣的結果如此。我們在研究數學上不能不覓一些相當的研究法了。至於教者應如何指導學生用「？」好方法去得研究的興趣，係關教授法，筆管窺天的我不敢妄擬。謹將由經驗得來的個見簡單的說一說。還請讀者諸君對於本題細加研究，給一個較美滿的救濟法。

研究時最好是糾合三五個同志，組織一小「數學研究團」，互相砥礪，切磋琢磨，較個人獨自學習易見功效。

數學是一種極深奧極純粹的學科。學者必須用最誠懇的態度，在預備研究時以這「靜」字將他的頭腦洗個乾淨——不容絲毫雜念存在，使全部腦力集中於一焦點，再按以下步驟做去。

第一步——無論學習何科，最宜先知的是：「所學的是甚麼？」和「爲甚麼要學？」研究數學也是這樣。我們先要明白牠的「定義是甚麼？」「目的爲甚麼？」這兩件即是學者的動機，知道這兩件，便能使學者發生興趣。——因已知這科有實用或必需的所在。

第二步——當用玩味的精神，將牠裏面的名詞，定理，公式……的意義，從頭依次的考究，看看有無疑問及不明的地方。

第三步——當學演算法時，必須像牛頓發明引力似的用「甚麼？」「爲甚麼？」「怎樣？」等設問的法子，去求得最後的答案。答案得到時，即是你完全知道這演算法之應用的時候了。

第四步——現在預備算習題了。最壞的習慣就是「見題不思即演。」這種惡習，不但對於研究數學有礙；於任何問題都要失敗的，要除去這惡習，當隨時隨地的「三思」Always thinking, thinking 並且要「好謀而成。」如此方可把你演算的習題分爲知與不知二

部分了。

第五步——解決不知的問題：

(甲)我們要從已知——能自演算的，和例子及公式——方面用推理——如演繹——的方法推解到那些不知的方面，換一句話說：「觸類旁通。」

(乙)對於那些自身不能解決的問題，萬不可以「不了了之」的棄掉；更不可以不知爲知的自欺。當拿去請教那較你明釋的同學或教員細細地解釋給你，直至全懂纔止。

第六步——須將求得的答案，過細的驗算一下，以定該答案的真偽。假設所驗的答案不真，即當重演。

此外還有兩條最忌的事件，是研究時必須除去的：

A……最忌自滿。自滿就要發生半途而廢的危險。

B……最忌躓等。我們要知道「欲速則不達。」切不可像一個方舉足的幼孩，脚步

未穩，就跑將起來，那也一定要失敗的。對於數學感受困難的同志和讀者諸君啊！現在且把數學教員教授法的良否問題放在一邊；先請依拙見逐步的試試看，或者能得到一些研究的興趣。

得到研究的興趣後，數學又變成我們惟一的良友了！我們的思想較前敏捷了，一切不能離開數學的理化，天文，地理，經濟，工程……中之難題和障礙，牠都可以像清道夫似的替我們一掃而清。

困難少，時間充足，精神也爽快了！從前課室中的鼓調可以逐漸的減少了。可愛的伊——科學——也要從那憂悶和一籌莫展的閨房中，含着笑容，一天一天地和我們親近了！

一七，十六，

男女同校時期男生應取的態度

蒼 蒼

自從男女同校的問題，提出在教育舞台上以後，直到近二年方始可以說是全國通行，尤其是在今年，大概少收女生的學校，也多收女生。處在這個時期，男生最容易被人物議：如果太拘謹了，人家要說他腐敗；如果太放縱了，人家要說他狂浪，難極了，男女同校時的男生！在我國，數千年來以男女界限出名的我國，一旦打破了這界限，自然，有點手足不知所措，自視道德過高的，則不免涉於拘謹，而自視文明維新的，則又未免流於放浪，可是，界乎二者之間的一種態度，倒是不易尋出，我現在把我所觀察得到的寫出來，以供大家研究。

大凡在男女同校的學校裏，女生都未免有點矜持過甚，好像她們的位置都比任何人高，所以目空一切，很不願意與人為伍似的，而在

男生呢，則看着女生如與人不同般似的，一舉一動，都值得注意一下，倘有一件稍為異於尋常的事發生，那便立刻引為笑談，在最短時間內可以傳遍全校，或者有些稚氣未脫的女生，露出天真爛漫的表情，那也足以引起男生的猜疑，總之，男生對於女生的種種情形，總是非常願聞，非常注意。我想這不是一個很好的現象，因為倘使照這樣做下去，表面雖然不分男女的界限，而實在男女的界限仍是分得很嚴，大非新生命的幸福，也非破除舊惡習的樂觀事實。在學校當局一方面呢，有些學校在女生上體育時間，也不許男生參觀，或者有的男生和女生接觸過多了，便要側目視之，這也不是一個好現象。

我們現在處在很困難的境界當中，而要得

着一種善於應付環境的美名，却實在不是一件容易的事，況且各人處世方法不同，難得獲着一樣的觀念，可是我們現在最要緊的，就是打破男女的觀念。不要以為她是女生，我們就換一付眼光看她，以致引出種種誤會，笑話；同時我們也不要過於不客氣，以致於譁浪笑傲，無所不至，也是不可的。我們無論對於什麼人，只要一「敬之」就好了。記着！打破男女界限的觀念以後，至少要免除捏手捏腳，粧模做樣的毛病。

我也希望女生方面不要矜持過甚，自視太高，以致引起男生方面的懷疑態度。

一九二八，十二月二十九夜，蘇州。

商務印書館出版新書

哲學 現實哲學的研究 一册 一元

蔣徑三譯 本書係根據日本金子筑水現代哲學概論之第二部編譯而成。內容凡四章。對於現實主義的淵源發達以及各種派別如實證主義、社會主義、實驗主義等均有簡明的敘述與解釋。

尙志學 心與物 一册 七角

張嘉森譯 此書詳論心物問題上現時流行之學說。如唯物主義及機械主義的宇宙觀、機械主義的宇宙觀之破壞、唯心主義、新定命主義、生活力論、著者爲一主張二元論之哲學家。故對於心物之討論。別具創見。

心理學 脊椎動物的化學 一册 一元

臧玉海譯 本書將脊椎動物之化學感覺、嗅覺、味覺等。作綜合的比較的研究。對於此等感覺之解剖生理及心理方面。皆有精到的討論。並闡明許多新的原則。實爲討論化學感覺的最新最佳之著。

中國國際貿易史 一册 一元

武培幹著 本書分六章。搜集有關

係之中外材料甚富。凡研究中國經濟史商業史以及中西交通史者。均不可不讀。

海關權與民國前途 一册 一元

金葆光編 本書分二編。第一編述海關稅權喪失之經過及現行稅則與制度之批評。第二編述片面協定稅則與吾國各方面之關係及恢復稅權之策略與途徑。留心關稅問題者所必讀。

現代教育 大學之行政 一册 一元

謝冰譯述 書分六章。首論大學董事會。次論同學會。教授會。選科制。教授法。最後論大學管理。書中對於董事會之人選與責任問題。敘述特詳。

圖書館經營法 一册 一元

馬宗榮著 是書由圖書館的創立。至圖書館規章的編製。舉凡圖書館如何經營。經費如何籌措。館舍如何建築。用具如何設備。以及職員的養成及職務的分配。均一一詳爲討論。

新學制 國文讀本 第一册 一元八角

江恆源編 全書四册。第一册計選

文九十餘篇。各篇間分正副。正篇供精讀詳閱。副篇供瀏覽參考。教學目的在增進學生讀書作文能力與興趣。並鍛鍊學生高尚圓滿的品行與知能。各篇選文。皆附有詳細註釋。

新學制 作物學各論 一册 一元二角

顧復編 本書共分兩編。上編述各種食用作物。如稻、麥、大豆、甘藷、馬鈴薯之屬。下編述各種工藝作物。如棉、麻、蒲、葵、蠶、花生、桐、漆、橡、皮、煙、草、咖啡、甘蔗、藍、除、蟲、菊、薄、荷、之、屬。所述用途地產性狀栽培法製作法等。概就本國情形立論。

化學精義 一册 四元

張資模譯 書分化學通論、非金屬、金屬、有機化合物四篇。內容修潔。辭理條達。說明兼用化學方程式。以期明確表示化學變化。每節之終。附有主要物質及定義等之一覽表。

實驗 日用化學 一册 一元三角

石鳴球譯 本書專述日常生活上與化學有密切關係之一切常識。如燃燒、化學食品、化學金屬、化學顏料、化學洗滌化學等。



孟真的仁慈

于風

(一)

小孟真和他的叔父孟湖，坐在孟湖的農家的廚房裏，各挨近竈爐的一邊；這是十月的黃昏以後，大約九點鐘了，屋外很黑，屋內除了紅炭的火光之外，也沒有別的光。微微的火焰，不時躍動一下，將明晃的舞焰映在牆壁上，照見兩人的面孔。這孩子的面貌灰白，眼睛大而藍色，帶着懶懶欲睡的神態；臉色很恬靜，不時現出一陣遲緩而十分愉快的笑容。在心理學家看來，必以為他在做夢，並且是一個理想家，有一陣隱微的幽默，潛在裏面，却不會表現出來。

他叔父的臉上，却絲毫沒有幽默的神態，一個約近五十歲的半老人。火光照出他是個簡

樸而嚴謹的人，幾道深思多慮的痕跡，被年歲印在他的面容上。頤高而帶曲背的身材，長長的臉，稀疏尖形的鬚鬚，把他裝得恰像一個農村老人。

自兩年以前，孟真的父親死後——那時孟真剛近十歲——這一對人就孤獨地住在一塊，除了一個管家之外，沒有旁人。每個冬晚上，管家的睡去以後，他們就坐在火旁閒談，這成了他們每晚的習慣。孟湖是一個自信力薄弱而略形羞澀的人，他和孟真在一塊兒，較之和那些成年的鄰人們相處，覺得舒適的多。

兩人之間的沉寂，終被孟真的叔父驚破了。「真兒，」他說，「我給你一個忠告啊：你總

要剛硬一點。這是為人處世的唯一方法；我自己已經將這話證實了。」

這少年望望他的叔父，輕微地一笑。

「叔父，我想，你不頂剛硬罷。」

孟湖先生緩緩地緊縮着他的兩唇。

「我不，」他說。「我不大剛硬。你腦裏莫作這種想法；這是個蠢的想法啊。也許在年少的時候，我略微有點慈軟；然而我不要你學我的模樣。真兒，我為這點習慣吃過虧啊；如果你是這樣，也會免不了的。你也略微有點慈軟的氣習。除掉牠罷，否則你在這個世界上，永不會有一天的好處。別人會看出來的。他們在我身上找出了，戲弄我了。我為這事付了很多的代價。」

可是最後，我已經改了我的步調了。」他略略停頓一下，嚴刻地望着這少年，「真兒，」他又說，「我想將傅大娘驅出村屋外去。」

少年驚視着他。在驚異和表現之中，少年的口半開着。

「啊！叔父！」他呼叫一聲。

「是的。」孟湖先生沉重地說。「這次她得出去了。我爲什麼讓那個圓滑的老東西還來欺弄我呢？那村屋每年須兩三磅的修理費，我讓她住着那屋，每週只付六分錢，太便宜了她。並且我也用得着那屋。我每年要另付兩磅給我的耕戶，因爲我沒有屋給他住；我爲什麼讓傅大娘白白地住着呢？並且這全是件欺騙的事。她自己是有錢的；如果她願意的話，明日就可付我的租費。」

「您想，她真有能力付租嗎？」少年戰慄地說。「我想，她實在很窮，叔父。」

「這裏，真兒，」他的叔父顫着一個手指，指着他說，「這就是一個要點。這就是一些年輕無經驗像你這樣的人失著的地方。這世界上，

充滿了欺詐無聊的人啊；我們越早些找出這類的人，就越好。現在你上牀去睡罷，想想剛才我告訴你的這一切話。我對於這個世界，有過長久的經驗了，真兒，你記着啊；如果這次我還不知道孰是孰非，那就真是奇事了。孩子，晚上好！」他很慈和地撫摸着這少年的頭髮。

小孟真慢慢地爬上了他的小樓角，開始脫衣就寢。他先踢掉他的小皮鞋。再脫掉襪子，任牠拋在一邊。以後從他外衣的袋裏摸出三顆圓石子和兩塊粉白石；在手裏玩弄一下，臉上現得十分滿意。於是急急地將衣服脫完。他將外衣和背心掛在牀頭上，可是他的短袴就連襪子一同拋在地板上。然後拉過被褥來，又舉起蠟燭，在小室的四周仔細巡視一遍。他注視着一幅窗帷，那窗帷好像折成一個人的粗蠻面形。他將窗帷牽直，吹熄了蠟燭，跳到牀上，將被蓋拉過來，蓋着一部分臉，同時將兩眼緊緊地閉着。

可是過了好久，他還不能入睡。他想到貧苦

的傅大娘，想到不久就要臨到她面前的悲慘。這一些思想，漸漸地漸漸地使他更不能睡去。她的瘦弱彎曲的身材，她的凹縮的面龐，她的烏喙似的鼻子，高聳的顴骨，一一現到他的面前。他聽見她的申訴聲音，她的哀怨言語，表示「這個世界對於窮人是極剛硬的。」他知道他的叔父不是一個剛硬的人，甚至被有些人看作昏弱。在他的童稚的富於接受性的心理上看來，傅大娘必須納付租金，或者從那村屋裏退出。衛勝那個耕戶對於那村屋的要求，是不成問題的。平日衛勝須走二三里路，才能到他工作的地方。並且，他叔父喜歡衛勝，自然願意他住在他的農家的近處。很明白地，傅大娘之退出村屋，是一件正當而且必要的事。然而只是因爲她沒有八角錢，就要退居到做工的卑暗屋裏去，這却太忍心了。她住在那村屋裏已經三十年了，二十年隨着她的丈夫和孩子，十年中是一個孤零的寡婦，被她的不孝的兒子所拋棄。也許忍心一點是必要的，然而這個必要，只是使他入於不快樂的生活罷了。丟開

牠罷！傅大娘的事管他什麼！他更深深地將頭埋在被裏去了。他將要睡去。

可是小孟真總不能入睡，因為現在有件極不快樂的事，已經歷在他的意識裏，堅決地浮了出來，將一切其他關於傅大娘的悲慘事件的考慮，都排擠出去了。這裏有一個某某孩子，錢箱裏有九角大洋，然而他——孟真——却不是那個孩子。很明顯地，明日早晨從那一注錢裏取出八角錢來送給那寡婦，這是他的責任。這樣做法，他所認識的那些少年——好的少年——中的任何人，是都會做的。他自己在白日幻夢之中，也曾送了幾塊錢給人，那人的情形還不及傅大娘的事嚴重，以後却幾百倍地酬還來了哩。啊，不當的思想！他的九角洋錢是真的硬實的銀子，比他所視為世界上最寶貴的他羨慕已久的那桿氣鎗的價錢的三分之一，不是還多一點嗎？甚至在他叔父最寬大的度量上，這九角錢也要幾年才積蓄得起來。也許他要就職去了，這氣鎗對於他絲毫無用。唉，最好是看看事實罷：如果將這九角錢送給

了傅大娘，自己便永不會得着一枝氣鎗。問題就這樣解決了。他的叔父是很對的。對這世界必須剛硬一點。

然而他有九角錢啊；用這裏面的八角錢，他可以將傅大娘從那卑暗的小工人室中救出來，使她仍留在那村屋裏，她的唯一樂趣所寄的村屋裏。啊，這一件事，偏偏來試驗這個少年，試驗他的童稚的心，這是一件多麼可恥的事，多麼「可恥」的事！

無論如何，他心裏的掙扎，已經完畢了。他的八角錢已經決定送給傅大娘——那個寡婦。他的叔父只管宣傳叫人忍心，他的童稚的靈魂只管羨慕那已經消失了的氣鎗；然而他知道，讓傅大娘被逐到路旁，而他自己的錢箱却是滿滿的，這是不可能的。

對於他自己這樣刻苦的酬報，立時湧到他腦裏了。他很滿足地想到傅大娘由憂愁變成舒適和愉快，想到她的感謝的謙讓之辭，她的眼淚和她的祝福。然後他又想起，這種思想是罪過的，會減少——如果不取消的話——他

來生的報酬。他知道對於他的禮物，不可自伐其功，不可因此自驕，否則這種貢獻就不會被神收納的。他從被裏爬出來；默默地想，想着他給與世界上最貧苦的人的這種禮物，定有豐美的收成。過了一忽，他又鑽進被裏，不久便酣暢地睡去了。

(二)

早晨，歡狀依然現於他的面上。他在室裏走動，心裏覺得異常輕爽。他看出，「只有美德能造幸福；」便打算將他的一生供獻於仁慈的事上。精神上的驕傲，又回到他心裏了；然而白天他不曾覺察到，只是很歡悅地見他自己不會有什麼過行？他知道外表也必須清潔，特別小心地洗浴以後，便下樓去用早餐，希望着他的犧牲的時候的來到。

吃飯的時候，他看出他的叔父神態不安，不言不語地吃着，正與他的素常習慣相反。小孟真替他憂愁。他知道孟湖先生在他所默念的那件行為上，正在受良心的責罰，他不能不將那寡婦未來的情形與他現在的環境相對比。

「真兒，你上學的時候到了，」他的叔父最後慘淡地說。「你走過院子的時候，告訴羅大娘一聲，說我請她帶封信給傅大娘。」

羅大娘是一個敏捷健強的中年婦人，年約三十，聽見這個信息，帶着疑惑的神氣，噙了孟真一嘴。

「嘿！又空跑一程啊。」她一面說，一面仔細將最後的一點鷄食從她手裏的木勺裏撥掉，拋在那羣不留心的爭食的鷄背上。「大約每月一次，我總是送一張條子給那個圓滑的老東西；以後主人去了，便又將這事消滅了。如果他還不想想法，不曉得這個慈軟的老蠢東西將來要怎麼樣！你去罷，真兒。」她轉身過去，似乎很有味的說，「不管怎樣，他的心真太軟了，真蠢。」

孟真在他上學去的前半里路途上，心裏被羅大娘這一番話充滿了沮喪的神情。他覺得他的掙扎，他的勝利，只是枉然了。他的犧牲的冠冕有從他頭上被取去的危險。金錢比起他所得的精神上的勝利來，對於他不過是廢物。

當他採取近路，橫過博邱，一對野鴨，約在三十碼以外，從草澤裏拍翅飛起，一個孩童持着一枝氣鎗的，伏在那裏打野鴨，多麼快樂！他又走進了一個大牧場；野心怒放的小少年，還那裏有心事想到傅大娘和她的悲苦呢？午後回進家裏，又倦又餓了，想到她的心思，便一陣陣湧到腦裏來。希望他叔父的心放剛硬些呢？還是慈軟些呢？這他很不能決定。不管怎樣，不決之念，總得有個結束才好。他開始快快地跑。走進廚房的時候，他叔父正坐在那裏。

「叔父，您寫了信給傅大娘沒有？」孟真喘着氣問道。

「我寫了，真兒。」叔父回答，很堅決的神氣。

「我一旦決定做一件事，我就做的。」

孟湖先生的這個答語，在孟真腦裏開始也許會信以為真，不過他從洗盥室裏聽見羅大娘的聲音，很小心地沉重地說道：

「啊，天曉得！」

經驗告訴他，這是一種譏諷之詞，他於是懷疑起來。

「您的意思是「真」要把她驅逐出去嗎，叔父？」他很膽怯地問。

「如果在明日中餐以前，她不付我八角錢，我就要到楊律師那裏去。」他的叔父這樣回答。孟真由他叔父提高的聲調裏，知道他叔父也聽見了羅大娘的聲音；看看這種神氣，全是齊向傅大娘下攻擊。他覺得他的八角錢的犧牲，現在不僅是幻想，就要見諸事實了。他靜坐了一忽，默默地出神；他腦裏雜揉着買得一枝氣鎗和犧牲八角錢的兩個互相爭鬪的思想。

可是他再不游移了。有種隱匿着的力量驅逼着他去幹。這種力量從那裏來的，他不知道；然而他裏面的不會錯誤的本能告訴他，這是一種精神上的暢快，這種大公無私的仁慈之念，對於他是可羨慕的。在他的一種衝動之中，一部分是欣羨那個自尊的榮譽的冠冕，一部分是想到拿着氣鎗獵取野鳥的快樂；到底那一部分好呢？他這時也分辨不清了，不知不覺地拿起他的最新的最明亮的幾角銀洋，然而

他覺得這個酬報總須來自傅大娘的手才好。

叔父打發他去做點小事，樂得他從那村屋旁邊過身。剛看見那村屋內有光的窗戶，他的心一陣沉重，脚步也鬆弛了。他想，他的悲慘的景象，現在必一齊湧上那寡婦的心頭了。在她沒有知道他的來意之前，她對於他必無意地生一種忿恨之心，因為他是逼迫她的人的姪兒，這次之來，必定是來偵探她的真情的，不管是怨恨或是悲楚。孟真想躲過這種難為情的景象。他膽怯地啓了門，開了村屋的門，靜靜地站在台階上。那老婦人跪伏在一堆木柴的火邊，仰起頭來，眈眈地注視着他。

她的枯瘦的兩肩，已經彎曲了，臉帶枯黃色，蓬亂的頭髮，由灰白而幾變成白色了。可是兩眼依然很明亮，視線依然很銳利。這種視線對着孟真純潔的天真，含一種咒詛和怨罵。他不敢冒險走進到廚房裏去，只是遲疑不定地站在門外的台階上。

傅大娘臉上的表情溫和了些了。她開口說話的時候，全是一種怨恨的悲聲，雜着急促的噓

喘，這是孟真早已預料到而異常懼怕的。

「唉！真少爺——是你啊——唉！好孩子——這些苦楚，這些苦楚！請進來，好孩子；請進來，坐坐。拿張好點的椅子過來罷，不，那張髒的椅子，不配給像你這樣的貴少爺坐。啊——我今晚很不好，小主人；我想這是氣候的變動。我剛過去趕走那隻母羊——在那門邊的；牠奔到我的白菜裏去了啦。——哦，放在那裏罷，放在那裏罷，好孩子——唉——」

「牠損壞了很多的白菜吧，傅大娘？」這孩子故意問，想挨過這種難過的時間。

「沒有，好孩子，沒有的，」老婦人說，一面扶着一根柴棍，很酸痛地站起來，坐在一個凳上。「我預先就聽見了的，剛剛吃白菜，就把我捉住了，還打了牠一棍哩，叫牠再不來了，以後的話。」

老婦人一忽兒又想到她自己的悲楚了，重新回復她的怨憤的音調。

「唉！一件遭孽的事，遭孽的事！加在一個窮人身上，貧苦的老婦人，小主人，你叔父今天

對我做了一件很殘忍的事！」她忽然轉向這個孩子——孩子想道：發作了，發作了——

「一件殘忍的事，加在一個一隻腳已經踏入墳墓裏的老人，並且他自己是很富足的。他不需要幾角錢——唉，幾角錢，來威嚇一個孤苦的老寡婦！」——唉，小主人，好孩子！」

傅大娘提高些聲調，悲泣起來了。

「我要做了，」孟真默默地想，一手掬着他的頂新的頂光亮的銀角子。然而傅大娘不容許他有機會有膽量來做這事。

「我不是責備他啊，」她說，「他一時的慌急催逼，至終又會慈軟下去的。這是那個婦人——羅大娘——使他幹的啊！自從她進他的屋的那天起，她就反對我，嫉妬我，踐踏我。她今早自己下來送這信給我的哩，小主人；欺負我這個可憐的寡婦。她說：『滾出去，老東西，趕快替我滾出去！』小主人，她這樣說的啊！憑天良，這句句話都是真的。『你在這裏太久，』她說：『我在這裏太久，不關你事。』我說：『不關我事！』她說：『管你！包你明天就要滾出去。』」

「孟先生是個慈和的人，」我說，「並且是個基督教的人，他不會把他的好鄰舍趕出去的。小主人，他不會的，是罷？決不會的。他沒有這樣的硬心，把一個可憐的寡婦驅逐出去。我的三個孩子都是生在這屋裏的，兩個女娃子死了，這個逃跑了的小意，獨拋下他老媽媽在這世界上受苦！並且我的好心的，忠實的男人，他死時是坐在這竈邊的！就是坐在你現在坐的這把椅子上啊！」孟真覺得身上一陣寒戰。「唉！

唉！他今日如果在這裏！他今日如果只是在這裏的話！」

老婦人的一幅淒慘的圖畫，壓在真兒的靈魂上，真兒在受苦了。一切關於他自己的心思，都消滅了。現在他心裏純粹是一點仁愛之心的衝動；他掏出了他的八角銀錢，緊緊地塞在這個老寡婦——傅大娘——的手裏。

「叔父告……告……告訴我，你欠他八角錢，傅大娘，」他吃吃地說。「莫哭，「請，請」你莫哭！這裏有八角錢，你不必出去了。」

老弱的傅大娘揩乾了眼淚，看看他手裏的

錢。真兒預料她的一種又感激又可憐的景象，心裏一陣頹喪，再不忍望着她。然而事有大出他的意料之外的，她竟很安泰地接受他的禮物，毫不動容的樣子。

「謝謝你，小主人。」她說着，好像這是他應做的事。「神祝福你，好孩子。你像你的叔父一樣，有慈仁的心。自然，你的錢很多的，可是許多像你這樣大的年紀的孩子，不會做這事的。請你等等罷，讓我把錢放在盤櫃裏。」

她敏捷地站起來，走到壁後去。再將盤櫃鎖好以後，又走過來，站了一忽，心裏默想。

「真少爺，」她說，「莫將這事告訴那個婦人，也莫告訴你叔父，或是任何人。那是個壞婦人啊，少爺；她會告訴你，說我向你騙錢；並且你的叔父也許會相信她。但是好孩子，神保佑你。你有你父親那樣的仁慈心。他每次從我的門邊經過，沒有不給我一些東西的。唉——」

傅大娘又驟然變得柔弱了，慢慢地踱到火堆邊。「世界對於我這樣可憐的老婦人——唉，多麼酸苦的日子啊！我吃點茶罷。小主人，你

呢？」

孟真聽到這話，知道是催客之辭了，出了門，緩緩地一步一步在路上走去。這個大的犧牲已經做了，然而美德方面的滿足之熱潮在那裏呢？這種不願意的施捨，足以除掉他將來在天上的賞賜了，這他知道的；可是在地上的報酬，好像也很隱約模糊。他原來希望着熱烈的帶淚的感激，甚至自己勉強避去腦裏的這種思想；然而從那寡婦口裏出來的，只是一句淡淡的「謝謝你。」在他的白日幻夢之中，他想像他的好處漸漸入於光明，在他的同伴的稱讚之中，他尤其覺得很得意的；然而現在呢，現在他懷疑這個世界是否會與他表同情，甚至他想到世界在譏諷他。可是他對於傅大娘的仁慈，這一點他不會懊悔。如果他的八角錢被一種什麼魔法又還到他的手裏，他還是可以給她一線曙光，漸漸地映到了他的惶惑的腦裏。這正像傅大娘說過的：她沒有必須感謝他的責任。與她的赤貧比較起來，他確是富有一個不樂意的做慈善事業的責任，落在小孟真

的肩上了；因此將一些不快樂的種子，攪入了他的快樂裏面。他加快了脚步，昂然從傅大娘的屋邊，走上那個小邱，極力壓下他腦裏的雜念，今早起來的時候，錢箱裏還有九角錢——現在呢？只有一角了。可惜罷？極力壓下這個思想。

(三)

第二天是星期六，又是學校的假期；孟真照平素的習慣，早飯吃得很遲，並且一人獨吃飯。後到廚房裏去取皮靴的時候，他見叔父正坐在那裏等候他。

「把你的椅子搬到這邊來，真兒。」孟湖先生用一種秘密式的低語對他說。「羅大娘未進來之前，我要告訴你一件事。你還記得我會告訴你，如果傅大娘不付租錢，我就要將他趕出去的話罷？也許你會覺得我對待這婦人過於嚴厲。我記得有一兩次，你以為是這樣的。然而我有理由啊，真兒。我要給你一個教訓，表示慈軟的結果是怎樣的，堅持你的權利，又是怎樣的。」

「現在你聽。昨日我發了一信給傅大娘，要她付租，否則遷出去。我之對於她慈軟，已經有二十週了，昨天我才變為剛硬。結果怎樣呢？你猜得到這個結果嗎？」

「我——我猜不到，叔父。」孟真說，極力裝出驚異的神氣。

「她付給我！」他的叔父很深沉地說。「她今早親自送來，將租錢付給了我！真兒，我的孩子，過於硬心了，是不好的；常常記着罷；因此我打發人退一角錢給她——我打發馬兒去的，希望他不要揩油就好，雖然我另外給了他五分錢做差費。現在，你對於這事得了什麼教訓呢？我告訴你：「堅持你的權利，否則你就會受欺騙！」現在你知道，你的叔父決不亂發一言的。」

孟湖先生伸腰直靠在椅背上，眈視着這少年的面孔，看這個教訓是否深深地印入了他的腦裏。至於真兒呢，靜靜地望着火裏，力持鎮靜，怕自己放縱，被人看出破綻來。他的這種動

作，他從來不曾夢想到的。他覺得他的叔父是可羞的，他把他變成一個可笑的人了；尤其最壞的，就是他雖然一時解除了傅大娘的困難，然而他叔父將來對傅大娘的仁慈之門，已經被他這一次的行為緊閉了。在慘淡的心境之中，他覺得良心責備他，以後每月須為傅大娘預備八角錢，直到她死的時候。他的日子，忽然變得很困難很難過了。他想走開去，獨自去想想。然而他的叔父又在說。

「錢在這裏，」孟湖先生得意地說，摸摸他的腰襖的口袋。「真兒，莫忘記你今早所學的教訓。剛硬的心，在我是已經值了六角五分錢——就是六塊五角，又有何難呢？——對於你要值千萬塊錢哩，在你未死以前。」

這少年望着他叔父伸出去尚未收回的手，看見那六角五分明亮亮的錢。他又望了一望，一幅懷疑的神氣。然而沒有懷疑的可能。他的眼睛並沒有欺他，並沒有看錯。傅大娘確付來了。她取了那八角大洋，足夠付她的租金。他想到這一切，腦裏在發熱了。她多麼「卑下」多

麼卑下他從來不曾處過這種心境的。怒氣在他裏面燒着了。他願直跑到傅大娘那裏去，告訴她現在他心裏給他的批評。他很不耐煩地聽着他叔父的絮絮之辭，叔父說完以後，他急急找他的帽子。

離開這屋以後，疑雲又罩住他了。沒有弄錯？那確是他叔父從傅大娘手上取來的？或是僅僅是他叔父用來陪襯他的訓詞的？真兒疑惑了。也許先把事情弄清楚好些。他看見羅大娘從院子那邊過來了，決定問她一聲。

「我猜你知道傅大娘將租錢付給我叔父了，是罷？羅大娘？」真兒奮勇地問。

「是啊，大少爺，」她冷淡地說。「她付給他了。」

孟真兩腳躲着地上，遲疑不決。一種想自白他對於這事的關係的心，正在逼着他；可是她想起了傅大娘的話，她們兩人是有仇隙的，於是他採取一種間接的方法。

「羅大娘，你想她原來就有這些錢罷？」
這個女僕，她肩上負着的木桶放了下來。

「我不知道她有沒有，大少爺，」她激烈地說。「也許她有。不過她付給你叔父的，不是她自己的錢。」——孟真的心裏一跳——羅大娘停了一忽，縮緊她的嘴唇。「我不知道應該告訴你——啊，就告訴你罷。你的叔父給了她八角錢。昨日我送信去以後，你叔父打發馬兒送去的，並且給了馬兒一角錢，要他莫告訴任何旁人。自然不消說，馬兒直接告訴我了。你一生從未夢想到像你叔父這樣的一個人嗎？你留心，我知道他心裏想給你一個教訓的。——這主意——這一層他不許我知道——然而這沒有一點好處。送給那個貪吝的老東西一些錢，還假裝說他的心剛硬！她對着他就做出可憐的醜樣，背着就談論他啊！好孩子，好孩子！這一村的人以前都譏笑他，現在大家都懶得說了。我現在幾乎怕醜見人的臉！唉，這些人！」

羅大娘提起木桶走了。孟真幾乎不會覺察到她已經走開，只是站在院子的中間，呆了一會。羞醜浸透了他的靈魂。一座卑恥之牆立在他面前了。如果他的叔父是一個笑柄，那老寡

婦將這事告訴他的時候，他自己又將怎樣呢？想到這裏，他的靈魂沉重了。無論在家裏，在同伴中，在學校中，他覺得他只是衆矢之的，成爲旁人的笑柄。羅大娘會要譏笑他。甚至他的叔父，也會譏笑他。他不能耐了。生活是一件不可耐的事。他想像自己在一團漆黑之中，本身早已不存在了。

怎樣辦呢？他怎樣「能」辦呢？啊，他告訴傅大娘去罷。他對於她已經很好。她從他拿了那八角錢。自然那可以使她滿足。如果他請求她的憐憫，自然她不會這樣殘酷，以致宣露他心裏可羞的隱秘啊。他喘着氣，幾乎要哭出來——

慢慢在路上走着，直往她的村屋那邊去。他未啓門門之前，遲疑了一會，自己力持鎮靜。他必須裝作假的模樣，這他都知道；其實他的過於緊張的情感，早已在驅使他，要他長跪在她的面前，用眼淚請求她饒恕才好。

他開了門，一看見她的一副虛偽面孔，小孟真的心裏第一次動了憎惡的念頭。

「傅大娘，」他說——「傅大娘，」他雖然

力持鎮靜，聲音也略微震顫起來。「昨晚我……我……我給了你八角錢；我不過來告訴你，我要你不使這事給任何人知道。」

老婦人刁滑地望着他。一陣遲緩的譏笑，愈增深了她臉上的縐紋。

「使你心裏不安的就是這一點事嗎，好孩子？」她說。「你怕別人因為你對於可憐的老傅大娘仁慈而譏笑你嗎？」

這少年鎮靜的狀態，驟然消失了。

「請你莫告訴旁人，傅大娘——」請你！」他這樣請求說。

老婦人沒有回答。一道無聲的假笑，現出她的沒有齒的牙根。

「傅大娘！」他放聲高叫。「我的錢箱裏還有一角大洋。那一角我也給了你。」

老婦人踏向前而幾步，將她的手置在小孟真旁邊的椅上。

「好，好，好！」她說。「你以為可憐的傅大娘就是如此嗎？孩子，我不要你的那一角錢；我不把這事告訴給任何人。你是個心好而愚蠢的孩子。關於那八角錢，你沒有告訴你的叔父？」

——沒有告訴羅大娘？」

孟真搖頭。他十分知道，如果他再開口說話，一定要哭了出來！

「那麼，好孩子，莫告訴那兩人啊。你的叔父聽了，心裏一定會很擾亂；那婦人知道了，就永不會饒恕你，因為你將我從悲楚的地方救出來，而她却希望將我驅逐出去的。小主人，如果你的叔父以後對我剛硬的時候，你就要常常對我仁慈些啊！——你會這樣吧，好孩子？」

小孟真點點頭，轉身就向屋外跑。坦率 and 羞恥，在他的心懷裏交關。在驚惶之中，他臉上一陣陣紅熱。他決定再不這樣「愚蠢」了。他錯待了老傅大娘。她並不像他在急迫中所想像

的那樣悲苦。她能拒絕他的一角大洋。以後她又繼續隱瞞着他叔父對待她的行為，以欺騙他。

人情社會的複雜和虛偽，驟然啓露於他的面前，使這少年沮喪了，驚惶不知所措了。以後一切此事之對於他，再不會那樣簡單了。他自己雖然不會覺察到，然而這次由傅大娘的村屋裏淡然回家的小孟真，與兩夜之前和叔父坐在廚房竈爐旁閒談輕笑的小孟真，已經完全兩樣了。

這篇作品，是英國 Lynn Doyle 的原著，裏面包含着許多社會問題和道德問題；個性描寫的深刻，心境變動的探索，可謂面面俱到。至於篇法的嚴整，用筆的細緻，尤其餘事，不愧為一篇新寫實主義的佳構。希望讀者不要草草閱過。

——譯者附註。

要 解 決

中 國 文 教 學 問 題

請 閱 下 列 各 書

光華大學編 中國文教學論叢 第一冊六角

是書乃搜集光華大學教育系國文系教授朱經農、孟憲承、錢基博、呂思勉、何仲英諸君在教育雜誌、中華教育界、新教育、教育與人生諸刊物上，對於國文教學問題所發表之言論，作一有系統之介紹。大旨在設法解答國文教學上幾個共同的問題，如教材編制和選擇的標準、學習的指導、效果和考查等，並非規定各人應用的方法，不過貢獻客觀的假說，作研究國文教學客觀的科學的根據，實為今日中學國文教師必備之書。

中學國文述教

張寶南等編 一册四角

此書分範文、作文、札記、文字學等章，於中學教授國文諸問題如教材之選擇、教授之方法、課程之支配、作文之訂正等，言之甚詳，多有創見。

師範國文述教

張 須編 一册三角五分

本書體例仿事「中學國文述教」，而內容則無一蹈襲之處，計分總略、識字、讀書、取範、明法、實教六篇。編者見於前此教法之陳陳相因，科目僅存，精義全失，故有此書之作，將以顯闡真諦，祛除積惑，非特教師閱之可資啓沃，即中等學生手此一編，亦不失為座隅之良友。

初中記事文教學本

張九如編 一册八角五分

本編專就記事文編輯，分總論、分論兩大部分。總論闡述記事文的意義、範圍、效用及研究法等，分論詳論記人文與記事文的要件、所舉文例，上自左史，下及近代名家之文，靡不採錄，雖以具有真感情真藝術，適合現代精神及學者之領受，力為主一方面指示文法，一方面更注重學者自動的研究。

中等學校應用文

張 須編 一册九角

本書為應中學校應用文科需要而編，凡四易稿而始成。內分公牘、規章、契約、聯語、簡啓五編，每編復分章、節、段、句、詞、語、字、音、義、出處，詳加說明。文中遇筋節處，皆施圈識，更於每段注明其要旨，以求教者便於指點，受者易於領會。不獨為中學校應用文科唯一課本，即一般從事文案者，咸宜取作參考。

商 務 印 書 館 出 版

青年文藝



斐斯與遂他

羽

大哥：

你來信說A市腐化，A市究竟是什麼情形，以至稱為「腐化」，這我自己沒有看見，是猜測不出來的。但我也可以把本校情形向你說一說。

我們學校裏——不，我不能說我們學校，我應該說「我們這一隊」——我們這一隊裏最通行的兩個名詞，比「稍息」，「立正」，還要通行的兩個名詞，便是「斐

斯」與「遂他。」

星期日一個同學出去，別一個同學問他：

「喂！你到那裏去？」
「到第一公園去。」
「去幹什麼？」
「去吊「斐斯」。」
做野外演習，「偵探」回來了。
「喂！看到了什麼？」
「沒有看見什麼？只碰到三隻「遂他。」」

大哥，究竟什麼叫「斐斯」，什

麼叫「遂他」呢？「斐斯」便是英文的 *Miss*，女人不是都有一隻面孔嗎？於是他們便稱女人為「斐斯」；「遂他」呢，便是希臘字母 θ (*theta*) 大概是因為有點像女人的生殖器吧，於是他們便以「遂他」代女人。
「斐斯」與「遂他」在我們這一隊是通行極了。
偶爾一位同學的姊妹來了，走

到操場上，被某班人看到了，便說：「哦！操場上一隻「遂他」，快來看！快來看！」聽到了的同學便都伸頭延頸的從窗口望去，或是立在教室門口，口講指畫的，「哦，「斐斯」……」「哦，「遂他」……」

上次我們旅行到燕子磯，我看見了一個小女兒，我看她頭髮蓬蓬的覆在頭上，很可愛的，所以我對她頭上拍拍。旁邊一個同學見了：「啊，你看她牙齒沒了，格隻「斐斯」不行……」
一個同學從某某學校回來。
「喂！聽說那邊有女生，是嗎？」
「啊，那邊有不少「遂他」，那「斐斯」啊，漂亮極了！啊，真正想煞我！」
到做紀念週，某某學校到了，因為裏邊有女生，所以大家一律回

過頭來，目不轉睛的看。

有的在這一堆穿軍衣的學生中發見了女生，便好像發見珍寶似的，「咧咧你看那裏有「遂他」」

「在那裏？在那裏？」

「在排尾。咧咧！你看到嗎？」

一個同學又有新的發見了，

「噢——你看「遂他」做值星

幾何教員

幾何教員黃先生是WS中學的一個會計先生，因為他除了計算校裏進出的賬目以外，空閒的時候還有很多，所以就兼任了WS中學的幾何一科。

黃先生是一位有趣味的教員。高高的鼻樑骨上，還戴了一副很厚的近視眼鏡，足以表示他在幼

生，「遂他」帶隊，她還踏脚走，噢！嘻嘻嘻嘻……」

大哥，我不能再說了，這便是我們這一隊的情形，我們這一隊中一班某某學生的情形。

究竟他們這樣，是好還是不好，是對還是不對，是「腐化」還是「革命」，我均不敢亂說。

不過我想，Face 是英文中通

時讀書的時候，曾經用過一番精深的苦功。嘴上也留了短短的八字鬚兒，看去年紀將近四十左右。幾根稀少的頭髮，梳得光滑滑的，可見司丹康美髮霜，每天要消耗許多。就是漂亮的嗶嘰長衫上，香水也灑掉很多。不然——在黃先生上幾何的時候，為什麼總嗅

用的一個字； θ 在算學與物理上，處處皆用到；都是很尊貴的名詞。現在被我們這班同學這樣一用，未免對這兩字加了侮辱。同時他們對於女人只看到面孔與生殖器，我也未免為女人抱屈了。

十七，十一，六，南京

胡佳生

到香水味道呢？

黃先生既是近視，所以看起來，總是緊緊的接近鼻子，在上課的時候，學生們總要看到笑出來——並且承蒙一個頑皮的學生費心，題起一個黃瞎子的綽號來。久而久之，校裏全體的學生，也尊稱他黃瞎子了。——但是——當

着黃先生的面，是一個也沒有喚他黃瞎子的。

黃先生操着一口蘇州的土白，交際起來很是和氣；就是學生的家長，在開學的時候，替他兒子交了學費回去，以後總能够說起WS中學的一位會計先生——待人和氣，態度忠誠——。

『Page 165 § 286 諸位看好書上。』黃先生進了講堂，點完了名就說：

『An angle inscribed in a

Semicircle is a right angle』
朗聲的讀着：

『一隻角，假使內接於半圓裏面，這隻角就是直角。』又解釋了一遍：

『OA等於OB等於OC，所以角B等於角D。角A等於角C，於是角C加角D是等於九十度。』

黃先生又指手畫腳的解說了一番。畢竟也用盡了不少的精力。但是——聽講的學生呢？

「喂！搓紙團擲密司脫朱的面。」

一個學生對旁邊的說：

「好對準巧。」旁的學生也笑着說：

「北……北……北……北……」紙

團好像鎗彈般的投去，面孔美麗的朱君，捧着一本新買的幾何教科書，代替盾牌的擋。

「酥糖好吃！」面容雪白的陳君說：

「口香糖也不差！」丁君和着說：

「拿一塊來！」

「不高興！」

「搶……搶……」兩個學生

吵着多時：

「啊！幾何畢竟是幾何，吵攘的聲音畢竟在吵攘。」黃先生辛苦教授的幾何，有那個在靜心專力的聽呢？

「鈴……鈴……鈴……」下

課鈴一陣陣的傳來，全堂聽講的學生，也好像潮水般的退出去了。

這是在一個初夏的早晨。

血紅似的太陽，已從深霧中隱隱地顯出來。遠近幾座高低的小山，也模糊地隱約着。校外清靜的運河裏，時時傳來餘音嫋嫋的漁歌。屋頂上幾隻討厭的老鴉，只是「怪……怪……怪……」的亂叫，不知道是慶賀我們今朝的幸福呢？還是悲哀？

「啊！討厭的幾何，今天又要考試了。」

「這真糟了！叫我考什麼呢？」

「幾何要考，佛腳難抱。」

「過了一天又一天，心中好比

滾油煎；討厭大考一連連，幾何不

幸在今天。」

「喂！你考不出怎樣？」

「只有交白卷。」

校裏自從定了幾何大考的佈告以後，幾個頑皮的學生，一天天只是不樂。——哭罷！——幾何又不會從眼淚中哭得出來。——用功罷！臨時又抱不住佛腳。逼得無路，只有長吁短嘆的談論，百勿高興的唱戲。

黃先生教幾何也確乎不得其法，在講授的時候，雖然用盡精力的講，指手畫腳的說，但是一下課，學生的練習簿也不改了，書上幾條重要的定理，又不管學生的懂不懂，僅是抱「做一日和尚撞一日鐘」的主義，敷衍敷衍罷了。上課的鈴響了，幾個應考的學生，好像罪犯般的走進課堂，垂頭

喪氣的聽天由命了。

最後黃先生也走了進來，點完了名，就很鄭重的說了一番：

「現在查校章一百二十八條：『凡學生於考試期間，私自作弊；倘被發覺，應記大過一次，並扣全學期積分。』的罰則，所以這次要請各位注意纔好。」

「狗屁！考不出怎樣？」一個學生輕輕的說：

「唉！唉！撈什子的幾何學，讀起來味同嚼蠟，一點興趣都鼓不起。怪討厭的，到今天真是入地無門了。」丁君喃喃地自語，打破了空氣的沉寂，又注視着旁邊許君的試驗紙，可恨眼睛生得太少，雖然細細的射過了一番，只是看見些模糊的蟹行文字，長短不齊的排列着罷了。

這時黃先生忽然變了瞎子般

的往態，高高地坐在最後一排黃君的桌子旁邊，好像登高望遠的把全級學生都盡列目中。

「嚇！你好！」黃先生已經看出了一位作弊的學生，並且搜尋那生的作弊證品。

「立起來。」因為他恐怕那生把作弊稿子藏在身下。

「沒有作弊，又何必立起。」作弊的陳君兩頰好像泛滿了落霞，身體戰慄的發抖起來，眼中已經流出了一行懺悔之淚，並且言不由衷的說出這話。

「還想賴……這就是證品……不必考了。出去哭罷……」黃

先生得意洋洋地拿了陳君的考卷和證品，匆匆的說了這話。

「黃先生……你太不興……可惡……」平日素稱頑皮的朱君忽然對黃先生說了這話。

「怎樣？」黃先生問。

「怎樣？」黃先生問。

「你不會詳細的教授學生……到今日還要想考……」朱君又高聲的講了一番。

「好！」

「交白卷！」

「狗屁先生！」

「忘八蛋！」

全級好像起了晴天的霹靂，一

個個學生都兩眼如鈴，怒氣衝天的湧了出去，這時自命高才的黃先生，也不知道在蜂湧的人叢中走到那裏去了。

最後，校中也開了一個臨時的校務會議，費了很多的時間，才解決了這幾何的考試問題。

明天全校學生都竊竊私議的鬧了一天。

「黃瞎子到底沒法。」

「幾何試驗改華先生出題。」

「陳國洪作弊記大過。」

一九二八，十作於蘇中。

眾人的摒棄者

功禧今年十九歲了，在C城P

中學裏念書。

他的父親是某機關裏的一個

三等科員，每月薪金所得，就連贍

李維城

養他家裏也有點不夠，然而他也只好在不够之中，勉強尋出一個

够的方法。

P中學是一間男女同學的學校，所以男生想女生，女生又想男生，自然是意中的一回事；由此裝飾問題，就成了他們和她們的一個注意焦點。而男生的壯麗堂皇的西服，和女生的五光十色的長袍，也就成了他們和她們的必需品。

功禧處在這個趨勢當中，他卻為經濟所限，不能跟隨着做。他的不漂亮的長衣，和黑色的布鞋，常常映入日以裝飾為事的男女同學眼中，而他們和她們的腦海裏，就承認這是一個奇跡。

一個深秋的早晨，功禧穿着他的灰色的長衫，踏着黑色的布鞋，和戴着一頂由灰而變黃的毡帽，——這一種他們以為奇蹟的裝束，自然又給他們以不少的笑料。

「呵呵！占掛先生來了！」一個素來好說笑的同學見他來時這樣的說着。

接着就是男同學的哄堂大笑，和三言兩語的刻薄話。

男的笨，不大要緊，最要命的還是異性底冷靜的微笑。人人說女子笑是「回頭一笑百媚生」現在她們對於功禱也是個個回頭一笑，然在他的心目中，卻不見有什麼媚；而且不止沒有媚，還含有異常的譏諷，不能堪的刻薄。

「啊！他們通通是野獸，尤其是她們！」功禱受了無端的侮辱後，在心裏暗暗有這樣的反響；自此之後，便起了一點厭惡他們的心意。

A女士是功禱同班的同學，在一般女生中，她就算是一個不大

漂亮，而服飾又落人後的一個；但是他卻善於和男同學來往，尤其是一副感情濃厚的面孔，令功禱對她表示一種好感，在全班的許多女生中。

A之對於他，也是很像特別好感情的樣子，所以他一念到結交女朋友以至終身問題，就大有非A莫屬之概。

這樣他羨慕她，她又似乎垂青他的狀態，一程程底過去；到了距離他們高中畢業的時間只有半年，他就覺得對她非有進一步要求不可。

A女士一天的下午，接到這樣的一封信：
「A女士：

我現在以同學的資格，來和你作第一次的通信，你肯容納我，諒解我嗎？

天涯淪落的，我簡直想找一個知己，也不可得，他們和她們的擇交，是以金錢為對象，像我這樣的一個窮小子，有誰肯和我結交呢！不過老實說，我覺得你，比較不漂亮的你，也許是一個金錢不大活動者，所以我對你的結交，怕也不是一件太高攀的事；而且你的品性，你底才學，也是很超卓，是足使我受教而有餘，故此現在我敢對你作一個要求：就是互相做知己朋友。

古人云：得一知己，則終身可無憾；如果你肯肯做我的朋友，也就可能成爲我生命途上底一點曙光。A女士！大抵你總肯憐憫我罷！
天涯淪落底功禱，二一

A女士讀了這封似想結交朋友又似涉及戀愛問題的他的來信，起初是不滿，繼而是憤怒，最後

是決定給他一個大打擊。

「功禱先生：

接讀來書後，似乎有幾句要對你說的話，也許算是一個忠告。

窮小子也敢談戀愛問題嗎？我提出這個問題，請你想真一點來解答。

你來信雖然說是想和我做朋友，但是何以書中有現在要求的字樣（然則將來再進一步是怎樣？）和憐憫我罷的要求，由這兩句看來，便可知你的用心了！

你別要以為我對你有充滿感情的面孔，好和你多說點話就是垂青你，你要知到我對那一個同學都是這樣的；你尤其不要以為我不够漂亮，就和你有十二分的同情，你別誤會罷！
功禱君勸你還是努力讀書，戀愛留給別人談。

A女士，二十四。

他接讀了這樣的只拿住一兩點漏罅，便偏做一方說話的來信，他幾乎氣得要發昏，他覺得他們通通是野獸，尤其是有知識的他們。

不料他一方面罵他們是野獸，而她一方面卻真的做起他覺得的所謂野獸化來——這就是把他的來信，對她的幾個知己宣佈出來，而且連原信也給他們看。

因此，一傳十，十傳百，他的全班同學，和全校學生，都知道有這麼一回事，所以他們對他的態度，也就更有進一步的難堪！

「窮小子也配談戀愛嗎？」

「想談戀愛，便要拋卻長衫，換過西服再說。」

「這樣的窮小子，也敢學人談戀愛，真是笑話！」

像這樣的話，是時常帶諷帶諷

的吹進他耳鼓，而第一句的說法，竟在黑板上發現過不止一次。

自然以後她們對他的態度，更是萬萬分的難堪！在街道上見着也不和他打招呼了！而且心目中很像他是一個貧窮的好色之徒，見着他是要避之則吉的。

他受了這樣的打擊，神經似乎有些昏亂了，於是越覺得他們是野獸，她們是更兇惡的野獸，他每天在課室裏，始終是不發一言。

天之對於貧人，其賜給似乎是只有再慘，沒有再好的。在將近寒假的時候，功禧的父親，奉了某機關官長的一個「另候差委」的命令，而宣告失業。

自從他父親失業之後，他心中最大的問題，就是來年開學時的十五塊錢學費，加着四塊錢的雜

費。他天天是想着解決的方法，然而越想越不通。後來距離開課只有十天了，便只得和父親開口，然而答覆是這樣：

「啊！你知今天的米是那裏來的？幾角錢也沒有，還算什麼十九塊？典當嗎？你看家裏還有什麼可當！借貸嗎？人家問你拿什麼來抵押便要口啞，白口說嗎？世上還有這樣好的人！而且比較容易些去借的，已借遍了！他們是鄭重聲明不能再有下次。更加欠了三個月

的房租，屋主催得要命，宣言三天之內再不交清，便要實行驅逐。唉！那裏來的十九塊，不如輟學了罷！橫豎你似乎是討厭學校的。」

「學校我并不討厭，我只討厭野獸化的同學；籌錢雖然十二分困難，但是如果退學，豈不是失了這樣的一個資格！——還有一個

「學期就高中畢業的資格——」他急急的辯護着。

「你不要說起資格，我不是某大學的學士嗎？為什麼最够運時是一個三等科員，近來還要宣告失業！你的讀書是無望的了！」他父親的聲音有點顫動的說着。

他這時只覺得心中是像一塊大石壓住，兩眼眶是很熱地，要不是在他父親的面前，早就要大哭一頓。

在距離開課只有兩天的時候，他又堅決地求父親設法，他父親在無可如何中，也只得勉強去再試試借貸。結果是只得素來博得人們稱讚慈善為懷的Y老先生借給他的四塊錢。

「啊！只夠繳雜費！」他和他父親齊聲對着這辛辛苦苦借回來的結果，在嘆着氣。

這在他心目中以為是「山窮水盡疑無路，柳暗花明又一村」了；便是他想得了一個懇求學校當局允准他免繳或緩繳學費的方法；他的父親對此也以為有點希望。

「呈為呈請免繳或緩繳學費，以免流離，而維學業事。竊生素肄業於本校高中三年級，受業以來，尚知勤勉；唯家計向來貧窮，給養已屬為艱。不料去歲家長失業，遂至分文亦罄，告貸無門，至本學期應繳之學費，萬難籌得，如此勢不能不退學。然竊思生已在高中三年級，距畢業之期只有半年，若竟因此失學，則豈非前功盡棄，且有失青年求學之志願，與國家培養人材之目的。為此，迫切瀝陳實

情，乞

恩將生本學期學費豁免，或准予緩繳，以維學業，而免流離，實為德便。謹呈

P 中學校校長鈞鑒

生劉功禧謹具

二月十六

他做成了這樣的一個呈，取得他父親同意，就遞上給他的校長。

失業以後

他自從去年十月裏回來以後，索性一天到晚的墊伏在一間小書齋裏，從來沒有出過門口，有時覺得無聊起來，便到一個小天井裏去散散步，吸吸新空氣。他的鄰居都說他有耐性，整天的躲在家裏，其實他何嘗不想到外面去走走，自有特殊的苦衷而是不出戶

隔了兩天，學校佈告箱裏有這樣的一張批，這就做成了功禧前途的一個摧殘者。

「據本校高中三年級劉功禧呈稱准予免繳或緩繳學費等情。

呈悉，查所陳各節，實屬違背校章，影響學校收入，所請礙難照准，此批。

P 中學校校長某

二月十八日

他看了這張的批示，眼前就是一黑。接着是『占掛先生！』窮小子也配談戀愛嗎？的回憶，湧上心頭，加以最近的失學問題，便凝成了異常的迷惘。

一七，十二三晚脫稿於廣州。

黃影呆

鄉的前途抱悲觀，在無形中，他就把他的故鄉當做了一處最卑鄙的地方，要是這次不是失業，罰誓也不願回去！

那一天他獨自在書齋裏，有人跑來告訴他，說有一位鄰居在背後說他的壞話，說他是一個墮落的青年，說他是一個社會的落伍

者。他受了這熱烈的刺激，馬上把那位鄰居當做了切齒的仇人，而把這件事詳細的記在日記簿裏，以作自己的鼓勵物。他記好了，又不禁自言自語的說道：

「啊啊！嘲笑，鄙夷，我是受慣了的，也算不得什麼！不過我這次的失敗，不是我自甘墮落！你說我不長進，我還在那裏努力的前行；你說我不爭氣，我猶如未盡的餘燼，還剩着一縷縷煙透上天庭。你自己呢？抽抽煙，賒賒錢，祖先傳下來的汗血金錢，快要被你用盡了，也未必是一個好青年，虧你還老着脸兒來品我的是非！」

他帶嘲夾罵的說了一回，忽然又自己責備起自己來了：

「這有什麼意思呢！他又不會聽見！」

近來他天天伸長了頸子，盼望

那綠衣人送委任書來，他的腦子裏，經過了一番爭哄，便聯想到他的職業問題了。他想一般受過他懇託的親友，都在那裏竭力的替他謀位置，他打算有了機會以後，要怎樣的努力，他自己預料着像他這樣的人材，將來一定好占到很高的位置，做一番驚人的事業，一洗平日所受的恥辱。想得出神起來，好比身臨其地的不禁要樂得手舞足蹈。可是他把這些虛無的快樂想了一刻，那些過去的悲跡又侵入他的腦子裏了，幾滴清淚，忽然從他的眼眶裏，撲簌簌的吊了下來；於是他頓時咬緊牙齒，自己責罵道：「呸！呸！呸！他們真會替你謀位置嗎？雖然你託他們的時，他們都答應你，可是你離開了他們以後，他們想幫忙你的誠意，也早已隨着你的纖影而離開

了！像你這種人，還有誰來幫助你！料想你再不會有發展的一天，祇好躲在一邊看別的青年，跑上成功舞臺去演幸福之劇吧！」

「少爺！吃夜飯了！」

聽見了老媽子叫吃飯的聲音，他的胡思亂想才宣告停止。他沒精打彩的走到餐室裏，兩隻眼睛已經紅腫得好像痛哭過了。

詩

故居

唐孟先

這兒的幾間茅屋是我的故居。
東邊的一間是我祖父的書室：
在裏面 六年前他終日吟哦，
還帶着他的孫兒夜讀。
如今它已成了別人家的住房；

祖父哩？ 他已在一個荒涼的坡上！

* * *

這兒是我的故居，屋後有片草場：

在場上 十年前當螢火輕閃的夏夜，

母親常帶着伊的愛兒納涼；
微笑地聽着伊身旁愛兒的歌唱。

如今它已被別人家築了圍牆；

母親哩？ 伊已在一個荒涼的坡上！

十七年七月過清溪作。

我怎關得住歌喉

孟先

我來到這飄蕩着一片歌聲的山坡，

我這個乞丐兒忘卻了腹中的
飢餓；

看這班幸福的歌者們在攜手
同歌，

我禁不住也來唱一曲與他們
遠和。

我既然來到這兒，

這飄蕩着一片歌聲的山坡；

我怎關得住歌喉，

不也來唱一曲與他們遠和？

他們歌着，歌着，

愈歌，愈覺興高彩烈！

我也歌着，歌着，

愈歌，愈覺飢腸欲裂！

幸福的歌者們的歌聲。

高澈雲霄！

我這個乞丐兒的歌聲

愈漸渺小！

我來到這飄蕩着一片歌聲的

山坡，

我這個乞丐兒忘卻了腹中的

飢餓。

不問我發出的歌聲怎樣的渺

小呀，

我總要啓開我的歌喉與他們

遠和！

一七八，一，於井梁山麓。

秋日閒步偶占一

律

沐箕香

興來無事作郊遊，

紅樹青山一片秋。

斜日餘暉浸曲島，

白鷗逝影接清流。

漫天紅葉紛紛落，

遍地黃萊悄悄留。

誰解天涯孤雁怨？

雪花浪裏一扁舟。

秋日客邸

沐箕香

昨夜西風吹急雨，

今朝潮漲方家渡；

舟人艤棹小橋東，

客邸新涼將酒酹。

無題

沐箕香

十七年來命實舛，

流連顛沛在他鄉；

遍嘗世態炎涼味，

怕覩稀疏白髮長。

卽景

錢點溪

夕陽斜照波靜灣，

一葉扁舟隱約間；

紅蓼花開臨兩岸，

成羣歸雁悄然還。

七夕有感

錢點溪

靈橋鵲駕渡雙星，

話盡離愁到五更，

天上姻緣尙如此，

人間那得不關情？

商 務 印 書 館 經 售

美 育 雜 誌

第二期要目

張溥泉肖像
自畫像
古月軒名磁二十幀
雕像七幅
林風眠雕像
藝術文化評價
跨婦
菊羊二幅
茵尼的悲哀
惡夢之末
地獄的捷徑
山水
嫉忌的代價
奴隸將舞
武林春色
書法比較八幅
中國寶貝(六節)
懷拜倫
樂器的進化
世界名勝十幅
世界著名教堂十幅
歐洲雕刻二十幅

此外目繁不克備載

定價 本期售洋二元
不預定價
郵費

每册七分半

美(一)

學 藝 雜 誌

第九卷第三號要目

藝術的領域
蘇俄之教育(續)
中國大赦考(續)
字表(續)
化學小史
生物地理(續)
窩頭之現代營養學識觀
畢達哥拉斯定理證法

此外目繁不克備載

定價 每册二角
半年五册一元
全年十册二元
郵費二分
預定價
郵費在內

藝(三)

博 物 學 雜 誌

第二卷第四期要目

動物實驗指南(兔)
生命原始論(下)
江蘇之菊科植物
火山略述
細胞間接分裂的玻璃標
本製作法
釋苔
發光動物
小五台山及百花山採集
植物記
植物學名語原釋例

此外目繁不克備載

定價 每册三角五分
不預定價
郵費
每册二分半

博(四)

自 然 界

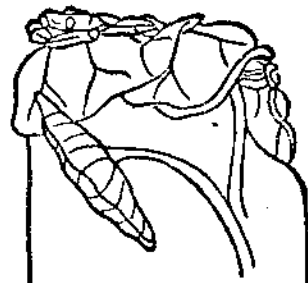
第三卷九號要目

敘述和解釋
石炭之探索及研究
石油概況
中國普通的軟體動物(續)
滿洲的自然學者(續)
裝飾思母節的幾種植物
棉織物用蠶染染料直接
印花法
生物的分省調查
隨見錄(六續)
定海鹽產狀況
近代有機化學工業之進步
理科年表

此外目繁不克備載

定價 每册二角
半年一元五分
全年十册二元
郵費二分
預定價
郵費在內

然(九)



答

問

答漢口庸碌生君

問：我因受經濟與環境之支配，以致中學畢業後，未能上進，然讀書之念，未敢片刻忘也。今春就業商務，中心竊喜得讀書所矣。願商務書籍萬種未知擇讀何書，於學識上才有進益，用何種步驟去讀，始能獲得進步。乞

先生詳覆，無任企盼！

答：讀書宜先立志，所謂立志，就是立定一生做人的目標。自己在將來要成就些什麼，要做個什麼樣的人，要做些什麼事，都須有個相當的決心，然後就那個範圍內，擇讀相當的書籍。否則羣書浩如煙海，從那裏讀起？來問過於寬泛，不便作答。以你的現狀測之，最好多讀名人傳記，和關於商業的書籍。

問：讀聊齋、石頭記，以及各種筆記小說，於文

字上才識上能否獲益，究竟讀之為是，抑不讀為是？請指示為幸！

答：讀筆記小說一類的書，於人情閱歷和文字上，頗有裨益。如有相當閒時，不妨瀏覽。否則仍以閱讀關於業務上的有益書籍為是。

問：每日作日記應取何種法則，於學識及道德上方有進益？歷來宜於青年閱讀之日記，有那幾種？作日記有無定法，何書皆言及之，統乞示知為幸！

答：作日記本無定法，惟形式各有不同。約略說來，可分兩種：(一)雜記式的日記，(二)文章式的日記。前者不拘形式，不拘體例，有事則記，用以備忘，事務繁冗的人多用之。後者擇取一日所遇的事，心中的感觸，或讀書的心得，詳細記之，辭字的句，簡練不繁，儼如臨案作文，一絲不苟，此種日

- (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，以便寫答語。
- (三)問題措詞須力求簡明。
- (四)問題答覆與否，由編者酌定。
- (五)問題勿夾入通信稿中。

記，最宜於青年，或成年的學者。你寫日記，最好取法於第二種，這於學識、文章、道德，都有裨益。歷來知名之士，作日記的很多。

曾文正公的日記宜於青年閱讀；他如呻吟語、聽雨軒語錄、聽雨齋語等均可看，惟篇中所言，不盡是為青年取法，棄取好惡，在讀者自擇而已。其他較深的東西，如王念孫讀書記等，雖自有其價值，在似平不宜於青年閱讀。至於論及寫日記的文字似不多見，惟謝洪寬先生致某青年論寫日記一書，頗宜一讀。該文似載謝著致今世少年書中，每年協會書局出版。如能取而一閱，當裨益身心不少。(風)

答績溪胡觀瓌君

問：「鬼神」這樣東西，據一般科學家說是沒有的。可是有些人在夜裏行走曾經親

眼看見過，這是一種幻覺，也許是心理作用。——現在既然有靈魂學家專門研究，究竟有無鬼神，怎麼還未研究出來？

答：鬼神之說，論者不一。因為「精神界」的現像，不如物質界可以明白捉摸，所以研究鬼神之說的人，至今不曾得到結論。無論如何，沒有得到充分證據之前，我們不能相信有這樣存在。

問：現在中國的學校，(中等以上的)簡直可以說：是貴族式的，商店式的，只有資本家的子弟，可以進去；像一般資產在水平線下的人們，(自然我也在內)是沒有進身的希望！這種制度，要幾時才得打破——現在滬上中等學校或師範學校，有沒有免費的，或半工半讀的，可供失學青年們求學？要幾年才畢業？

答：現今的教育制度，確實不能令人滿意，現

在教育當局正在力求教育的平民化，也許這種環境，不久可以免除。滬上完全免費的中等學校，或師範學校，還不多見，惟江灣勞動大學（分勞農、勞工、中學部等）完全免費，亦屬半工半讀性質。入學考試頗嚴，有志求學的，不妨去一試。

問：研究開方，代數和幾何，有何完善的教本可供參考？

答：為入門用的，有布利氏新式算術教科書，共三冊，算術、代數、幾何，三角函數等均包括在內。三冊共價五元，商務出版。

問：怎樣叫做「狄克推托」？

答：「狄克推托」就是「Dictator」的譯音，意思是專權政權的政治首領。

問：「轉」是什麼字怎樣解？

答：應作「轉」，讀如「多」，「典可切」，亦作「昌者切」，寬大之貌；有用如「轉轉」者，是形容富有的意思。

問：怎樣叫做「相斫書」？

答：「相斫書」就是專言互相殘殺的書。《禮記》「左傳，相斫書耳，不足精意」，意即指此。

問：怎樣叫做「歇斯得里的女子」？

答：就是有神經病的女子。

問：怎樣叫做「背景」？

答：一事一物所處的時間和空間，叫做「背景」。比如你坐在書房裏寫字，那時書房和一切陳設，都是你的背景。（風）

答四川WTK君

問：我極願學醫，不知中西兩醫，以何者為好？但有些人說：「以西醫為好」，不知學中醫，究竟能謀生否？且國內有沒有免費醫科學校？望祈示知。

答：從科學的觀點上看來，確以西醫為好。中醫如果十分精通，自然也可以謀生。國內目前還沒有官費的醫科學校。

問：北京軍醫學校，及南京中山大學——前東南大學——醫科成績好否？兩校每年用費各若干元？其投考資格及畢業年限如何？

答：北京軍醫學校最近的情形，不甚明瞭。南京中央大學醫學院規模還可以過得去，惟開辦伊始，成績還說不上。每年共需三百元左右，高中以上畢業的，可以投考，餘詳該校簡章。（地址吳淞鎮）

問：上海私立美專校之音樂系，辦得好否？畢業年限，投考資格，及學校費用各如何？請示知。

答：美專的音樂系還可以過得去，各項可詳看該校簡章。

問：我的家庭，除一妻一子外，只得我一人，且我現已二十四歲，不知可以出外求學否？

答：如果經濟方面不成問題，家中諸事處置得宜，自己出外求學，當無不可。

問：男女同學，在中等學校，何以多數人很不贊成？

答：中等學校的男女，正當身體發育，意志未定的時候，不解男女社交和戀愛的真義，一旦共學，恐怕於學業上和行為上反生障礙，所以反對的人很多。

問：大學院編定的學制內，何以高級小學沒有英文一科？

答：小學應注重本國文字，以養成小學生的民族精神和國家觀念，英文原係通曉歐西學術知識的工具，不宜於小學生，故應刪去。（風）

問：照達爾文說：人類的元始祖宗是大爬虫，有尾巴的，然則人類還是爬虫之前之世，界生出的，據耶穌教徒說，人是上帝造的，並且力圖達爾文的學說，不知究竟誰是誰非？

答：達爾文倡生物進化說，並不會明說「人類的元始祖宗是大爬虫」，不過說人類同是生物，逃不了進化的公例，當然是慢慢進化而來的。至於基督教的創造說，不可拘泥迷信，從大體說，人類至今尚在創造中。

問：要研究人類的進化史，除達爾文的進化論外，還有更詳細，更可靠的書嗎？

答：達爾文並沒有著什麼進化論，他只有源論和人類之起源兩書，最為人稱頌。著進化論的，自赫胥黎以下很多，有價值的書，不可勝數。

問：現在中國的一般青年，不僅藐視中國的固有文化，甚至想把牠推翻，這是個好現象嗎？

答：輕視我國固有的文化，這個現象極壞。但一味尊崇我國固有文化，不加擇取，要一行之於今日，不但愚不可及，也為事實所不容。所以青年應該知道我國文化的內容，應該尊敬牠，却也要知道去取，加以發揚光大，以適合今日的國情。（風）

答紹興陳樹桂君

問：我今年廿歲，身體弱小，未知出自先天，抑後天發育不全所致。請先生以體育的補救方法，明白賜示。

答：我今年廿歲，身體弱小，未知出自先天，抑後天發育不全所致。請先生以體育的補救方法，明白賜示。

問：現在中國的一般青年，不僅藐視中國的固有文化，甚至想把牠推翻，這是個好現象嗎？

答：輕視我國固有的文化，這個現象極壞。但一味尊崇我國固有文化，不加擇取，要一行之於今日，不但愚不可及，也為事實所不容。所以青年應該知道我國文化的內容，應該尊敬牠，却也要知道去取，加以發揚光大，以適合今日的國情。（風）

問：我今年廿歲，身體弱小，未知出自先天，抑後天發育不全所致。請先生以體育的補救方法，明白賜示。

答：我今年廿歲，身體弱小，未知出自先天，抑後天發育不全所致。請先生以體育的補救方法，明白賜示。

問：現在中國的一般青年，不僅藐視中國的固有文化，甚至想把牠推翻，這是個好現象嗎？

答：輕視我國固有的文化，這個現象極壞。但一味尊崇我國固有文化，不加擇取，要一行之於今日，不但愚不可及，也為事實所不容。所以青年應該知道我國文化的內容，應該尊敬牠，却也要知道去取，加以發揚光大，以適合今日的國情。（風）

問：我今年廿歲，身體弱小，未知出自先天，抑後天發育不全所致。請先生以體育的補救方法，明白賜示。

答：我今年廿歲，身體弱小，未知出自先天，抑後天發育不全所致。請先生以體育的補救方法，明白賜示。

問：現在中國的一般青年，不僅藐視中國的固有文化，甚至想把牠推翻，這是個好現象嗎？

答：大約是由於「先天」就是遺傳上的缺憾。

如果能充分注意營養份，運動，酣暢的睡眠等，自可使身體變強，亦可略增體高。

問：(A)閱三小時關於理論的書後，腦子要作痛未，知有何補救方法。(B)不能專心注視，常被異物分心，未知有何法可以使人專心讀書，閱書處佈置以何項為適宜。

(C)閱後往往連書中概念也不記得，未知何法可以救治？

答：(A)大約由於體弱，排泄不利，或運動睡眠不足，補救之法，在力事矯正以上諸項。

(B)身體疲乏時，不可讀書；讀書時，腦中不可涉及他種思念；讀書時間宜短，練習既久，自可專心讀書。書室的佈置，宜簡單，清雅，光線由左後角射入，空氣流通。(C)記憶力的養成，須由於多方練習，但神志清爽，身體健強，也有助於記憶。

問：(A)中學程度的學生可否研究大學課程？(以自然科學為標準)。(B)研究社會科學祇看幾本書能應用否？(但無須教授)

答：(A)只要自己學力相當，自然可以。(B)要研究社會科學，閱書不過是入門辦法，基礎工作，仍重在實際考察。惟初學的人，當以閱書為要。(風)

答廈門王福成君

問：慢性喉炎有何良治法？此病能否妨礙身體，或危及生命？

答：凡喉炎均為重大病症，疏忽不治，不獨妨礙身體，且可危及生命。治法不能拘於一格，總以求醫分別診斷為善。

問：閱貴館小說月報廣告(第十七卷號外的)載有王伯祥及鄭振鐸等編的中國文選一部，共拾本，謂一二三本已經編竣，將在貴館出版。但該書至今未見行世，未知是在何書局出版，抑尚在編輯中？

答：現正在編輯中。

問：請示幾種精細及有系統的初高中作文法講義。

答：某書局的敘述文作法，文章作法等可用。(大約是孫其工或夏可尊著的，因為現在手邊沒有這兩本書，一時忘記著者的姓名)

問：現在所謂文藝藝術多是指外國的作品，大多數是翻譯或模倣外國的。未知我國前代及現代的文藝，比之外國前代及現代的文藝，何者較有價值，及其相差之點何在，又文藝藝術之界說如何。

答：文學和藝術作品，中外各有特長，未可泛泛判定兩者的價值。要明瞭兩者的差別，可細讀中外文學史和藝術思想發達史，此處限於篇幅，未能詳述。至「文藝」——「文藝」為統括名詞，無所專指，不能下界說——藝術的界說，各家意見不同，然大致可以說：「藝術是眞的人生的表現。」

問：現在關於初中國文讀本，未知是讀純粹本國文藝為善，抑讀含有世界文藝性和思想的作品為善。並請各示幾種良好的範本。

答：初中國文讀本，以多載中國文藝作品者為善，但淺白易於欣賞的外國作品，中學生也須略讀。關於前者，在適編的初中國文可用；關於後者，良好的範本，似尚未見。

問：我有志研究電學，想讀美國芝加哥「L. Cook's Electricity Correspondence school」的課程，但未知其內容如何，請先生詳細示知。

答：芝加哥的電學函授學校頗有些聲譽，可以加入。要知該校內容及詳細辦法，可函索該校簡章一閱。惟該校所授課程頗深，似不宜於中學生。(風)

問：人的眼睛有種種色彩，如西方人則碧綠色，東方人則黑色，這是什麼原因？又終日為陽光照射的人，眼睛則作赤褐色。然則陽光能支配眼睛的色彩嗎？食物中何種物質能使眼睛成為深黑色呢？

答：人類眼睛真的顏色，由於眼內網膜上的色質，反映於明單而成。因遺傳的關係，東方人眼裏的網膜上多黑色質，故眼現黑色。西方人多碧綠色質，故現碧綠色，至於受太陽光曬久的人眼裏多現赤褐色，大約是由於眼裏一時充血所致，不是經常的現象。據現在所知道的，太陽光不能支配眼睛的色彩。食物也沒有什麼物質，可以使眼睛變色。

問：由父母遺傳來的惡行，有時自己是能察覺的，不獨這種舉動發生時，即可知道是。由於父母遺傳，而且在將發未發之際，亦能知覺而加以禁止的。但是，這很難防備。不知有沒有方法和書籍幫助我們除去此種遺傳的惡行？

答：所謂「惡行」範圍太廣，界說也不明白。大凡「惡行」不是由於父母遺傳的，除了「本能的」行為之外，都是獲得的，或說由於學習而成。不過「行為」這問題非常複雜，此處不能詳細討論。青年須知一切「壞的」——與人羣社會有害的

答廣州麥以白君

問：人的眼睛有種種色彩，如西方人則碧綠色，東方人則黑色，這是什麼原因？又終日為陽光照射的人，眼睛則作赤褐色。然則陽光能支配眼睛的色彩嗎？食物中何種物質能使眼睛成為深黑色呢？

——行為，都須由自己負責，不可委之於遺傳，須隨時加以矯正。至於矯正的方法，在個人隨時自省，力加痛除，固不必拘於一格。

問：請介紹幾種關於生物起源及其演進的書籍，和人類進化史等詳細的書籍。

答：關於生物起源和進化的書，以達爾文的種源論為好，但對初學者似不相宜，其他名著甚多，多係西文，青年不能閱讀，餘如商務出的百科小叢書本生物之起源，人類進化論等可以一閱。中學生與其讀人類進化史，不如讀范龍的人類的故事（譯本商務出版）要研究這一類的問題，最好從研究生物學做起。

問：問英文和法文同時學習，不知是否會互相混亂。

答：不會混亂的。（風）

答山東某君（佚名）

問：現在研究歷史者，有人說是一源，有人說是多源，何說為折中？

答：所謂一源，多源，究竟是指人類的起源說的，抑指文化的起源說的，問中不曾明言。就前者說，以一源論為折中，就後者說，以多源論為有力。（風）

答興寧劉冰若君

問：（一）吳稚暉先生近來有沒有關於科學的著述出版？有之在何地何局？（二）我想來滬就師範學校，苦於沒有經濟，不知滬上有沒有半工半讀的學校？如有，入學手續怎樣？（三）近來我們做極力提倡讀經。新辦的高級中學固不待講，就是兩個初中和許多高小學校的學生都是整天在那裏搖頭抖膝地高聲朗誦着「子曰」「詩云」。這種現象，究竟是不是好的呢？初中和高小不應讀經呢？（四）聽說全國教育大會議決小學課本改用文言，這話是嗎？

答：（一）近來有吳稚暉全集的刊行，專門關於科學的著述，似乎還沒有。（二）上海附近的江灣勞動大學是半工半讀的學校，設有中學部，各項入學詳細手續，可閱該校簡章。（三）讀經未嘗是壞的現象，不過以小學生盲目似地死唸，而且偏重過甚，致忽略其他重要的教育訓練，這是不好的現象。儒家經典所載，多為先哲至理明言，徒使小學生囫圇吞棗地讀去，而且不加去取，當然沒有什麼益處，應加改正。至全國教育會議并無將小學課本改用文

言之議決案。（風）

答陽新張志遠君

問：我本不信什麼陰陽鬼怪，但是一到黑暗陰靜的地方，總覺得生一種害怕的態度。這是什麼原故呢？

答：這是由於平時聽見關於陰陽鬼怪的故事故多所生出來的心理作用；如果生來從不曾聽到可怕的鬼怪故事，你總不會怕的。

問：我去年在初中肄業。現在因環境不佳，年齡已達十七，明年升學還不遲麼？

答：不遲。

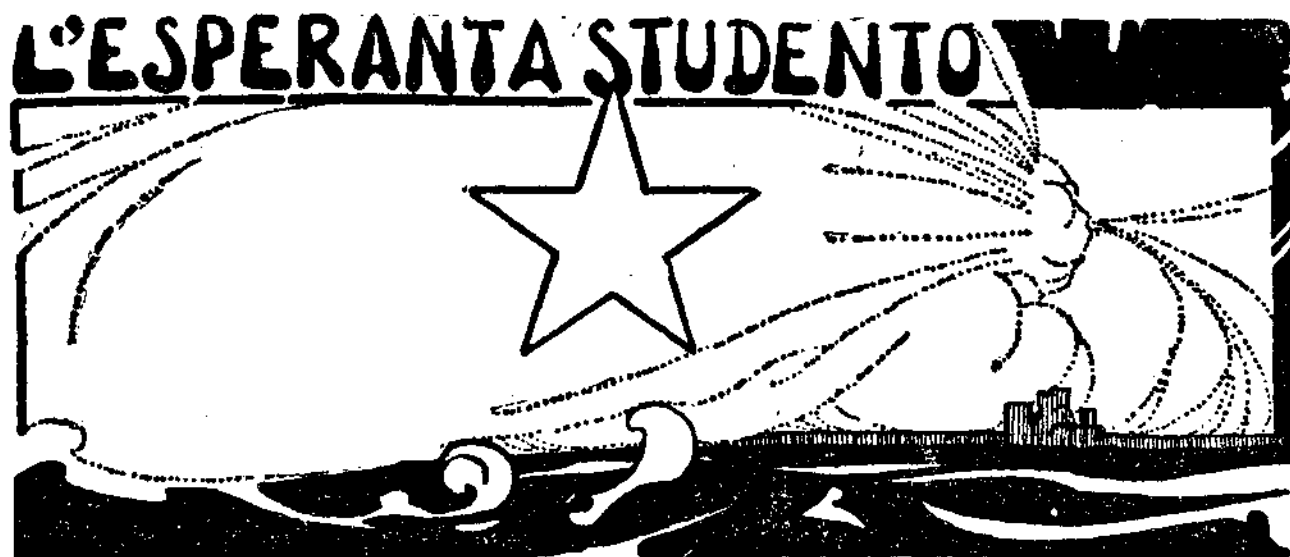
問：個人可以公開的日記，是否可以拿來投稿？

答：只要內容很好，當然可以的。

問：我國境內各書局，有中日對照的字典可買麼？若有，請介紹何處出版，價目若干。

答：似尚未見。

問：現在到日本留學，每年至少費用幾何？答：每年五百餘元可以過得去。（風）



Aldono de ĉina gazeto "The Student." Red. Ŝ. M. Chun, N. Y. M. S., Lunghwa, Shanghai

Jaro VII, No. 12.

學生世界語欄 (記者鍾憲民)

Dec., 1928

三民主義與世界語

孫義植

青天白日旗經過無數困難，犧牲多少碧血。纔在各處飄揚；全國民衆從此得到三民主義的指導，將掙脫次殖民地亡國奴的危險，而享受自由與平等。這是應該慶賀的。因此我們值得將三民主義與世界語的關係約略地說一說。

三民主義與世界語很有不少相同的地方。第一，創造世界語的柴門霍夫先生與發明三民主義的孫中山先生職業相同，都是醫士。柴先生創造的動機早在髫齡，孫先生救國之念亦遠在學生時代。而他們為大衆謀福利和平，廢棄正業；經過久遠的光陰而不稍懈怠，遇到多少折撓而依然繼續奮鬥；他們的偉大亦正不分上下哩！

三民主義的精神不但要使中國脫離外國的束縛，而且也不肯使中國去束縛別國；換句話說，無論強國弱國應該絕對平等，不容彼此侵略。世界語有個語尾 *uj*，用意恰與此脗合。世界語沒有國名的語根，一切國名須用牠造成；例如，*ĉino* 中國人，*franco* 法國

人，加了牠便成 *ĉinujo* 中國，*francujo* 法國……。這個語尾是表示容載的意思；所以隱寓那國人應居那國，那國應給那國人住的，不應彼此侵犯之意。這個語尾的規定，如果世界語是中國人發明的，我們或者會說他得了三民主義的暗示。

然而世界語與三民主義最重要的關係，並不在這幾點的相同。三民主義的信徒應該認識的，是世界語的中立性！民族主義第一講裏，總理明白地說：『外來民族得了我們的語言，便容易被我們同化；反過來說，若是我們知道外國語言，也容易被外國人同化』中國文在科學上效用極微，這是無可諱言的。現在軍事方畢，一切建設都必賴乎科學；那末外國語言的應用，自然日益普遍。採用外國語言，從狹義方面講，外國語言複雜難學，我們學語言時間長，即學科學時間減少，人力極不經濟。從廣義方面講，採用外國語言，一則是我們的恥辱，二則有被外國人同化而淪為殖民地的危險。從這幾點觀察，中國人的世界語的需要，委實比歐美諸國迫切得多。所以三民主義的實現對世界語應該有相當的努力。世界語學者努力！青天白日旗下的民衆努力！

世界語入門

相關詞(續)

muzik-o 音樂 son-o 聲音 halt-i 停
 voj-o 路 kompren-i 了解,理會 port-i 帶
 san-a 康健 last-a 最後 nun 現在
 mensog-i 謊言 honest-a 誠實 -il 接尾語
 tranĉ-i 割,切 akr'-a 銳利

En la Valo (在山谷中)

Subite li ekaŭdis muzikan sonon. La malnovaj sonoriloj de la kapelo sonoras malrapide kaj malgaje. Li haltas en kantado kaj aŭskultas. Ankaŭ li aŭdas malgujan kantadon. Li ekvidas malproksime sur la vojo al la monteto multajn homojn, kiuj supreniras malrapide. La knabo ekkomprenas: Iu mortis en la valo, kaj oni portas lin supren en la tombejon. Eble la panisto mortis, ĉar li estis tre malsana je la lastaj tagoj.

La juna knabo pensas pri lia fam lio, liaj infanoj. Estas jam multaj tomboj ĉirkaŭ la kapelo, sed ĉiujohomoj malsupre en la valo, venos iam en la tombejon. Ankaŭ lin, la junan knabon, kiu kantas ĝoje la tutan tagon oni prenos tien. Kiam? Li pensas longe pri tio. Nun la sonoriloj eksilentas, la homoj jam ne estas videblaj sur la vojo. Eble ili nun estas en la tombejo. Sur la kampo la ŝafoj trankvile sin paŝtas, kaj la hundeto kuras ĉirkaŭ ili. (Fino)

[例句] 1. Via parolo estas sama kiel tiu de via frato. 2. Ne kredu tion kiel veran. (本當爲 Ne kredu tion kiel (vi kredas ion) veran.) 3. Neniam mensogu, ĉiam diru la veron. 4. La tranĉilo estas tre akra, tial mi povas facile tranĉi per ĝi.

[註釋] -il 表示器具。例如: tranĉ-ilo 意爲“刀”

tombejo-n 因表方向故加 n! 詳見後
 la lastajn tagojn = je la lastaj tagoj

語法

13. 否定詞共有下列九個:—

(a) neniu 無人 (b) nenio 無物 (c) nenia 沒有一種的 (ĉ) nenies 無人的 (d) nenie 無處 (e) neniam 無時, 永不 (f) nenial 無緣無故 (g) neniel 無論怎樣不, 無法地, 無奈何地 (ĝ) neniom 全沒, 沒有一些。

14. 關係詞即疑問詞, 但其作用迥不相同。關係詞用來替代並連接前句於後句的。

例如: La homo, *kiu* diras mensogon estas men-sogulo. (說謊者名曰 mensogulo)

[註] 此句中 homo 一字名爲關係詞“kiu”之前詞, 關係詞“kiu”兼有代名詞與接續詞的作用的。

a. 關係詞 **Kiu** 及 **Kia** 的單複數應與前詞一致。

b. 關係詞 **Kiu** 及 **Kia** 的格應依其在子句中的位置而定。(關係詞引起的句子曰子句。)

c. 關係詞與前詞應相緊接。

ĉ. 關係詞常以同系的指示詞作前詞, 但此前詞又常省去。

d. 關係詞所引的子句中, 可含有其他子句。

(a) **Kiu** 指人或有個別的物。

(b) **Kio** 指事或物的個別的。

(c) **Kia** 指種類。(Mi havas la saman libron, *Kian* vi havas)

(ĉ) **Kies** 指人的所有, 或物的所有。

例如: Li estas mensogulo, *kies* vorton, neniun kredas.

(d) **Kie** 指地方。

例如: Tio estas la placo, *kie* oni ludas.

(e) **Kiam** 指時間, “當……時”

(f) **Kial** 指緣故, 因爲。

(g) **Kiel** 指情形, 狀態 例如 (Mi parolas) tiel, *kiel* pastro. (此處 tiel 可省去)

(ĝ) **Kiom** 指數量。

例如: Mi havas tiom da mono, *kiom* vi (havas.)

[註] Kia, Kiam, Kial, Kiel, Kiom 有副詞兼接續詞作用。

15. 不定詞有九字:——

(a) iu 某人, 某 (b) io 某物有事 (c) ia 某種的, 一種的 (ĉ) ies 某人的 (d) ie 某處 (e) iam 某時, 有時 (f) ial 某緣故, 因某故 (g) iel 用某種辦法, 某樣地 (ĝ) iom 有些, 少許

[註] 相關詞中指示詞 tiu, tia, tie, ties, tio 等常可加 ĉi 以融化其意, 而 tial, tiam, tiom, tiel 稀有加 ĉi 的。

16. 相關係都可加各種語尾, 別成新字。

例如: tiam-a 那時的 ĉiam-a 常時的 tie-a 那處的 tiam-ulo 那時的人。

動 詞

Sinjor-o (S-ro) 先生-ig (接尾語) -iĝ (接尾語)
for 離, 遠 (副) habil-i 喋喋, 閒談 -em (接尾語)
help-i 幫助 frenez-a 狂, 癡 kuraĝ-i 敢
kis-i 接吻 tuj 立即 somer-o 夏
fidel-a 忠信 ŝtof-o 衣料 metr-o 米突
larĝ-a 闊 pez-o 重量 funt-o 磅
kost-i 值價 frank-o 法郎 las-i 讓
ŝtel-i 偷 rest-i 留住

1. Sidign vin (aŭ sidiĝu), sinjoro. 2. Venigu al mi mian fratino, ĉar mi volas ion diri al ŝi. 3. Forigu tiun babilemulon, ĉar li malhelpas al mi. 4. Tiu ĉi junulo tute frenezigis, tial li eĉ kuraĝas kisi ŝin en la ĉeesto de ŝia patrino. 5. Ŝi edziniĝos je mi tuj post la somero. 6. Mi pardonas al ŝi ŝian unuan malfideliĝon, se ŝi diras al mi la veron. 7. Tiu ĉi ŝtofo estas longa kvar metrojn, larĝa du metrojn, pezas du kaj duon funtojn kaj kostas naŭ frankojn. 8. Ŝteliston neniu lasas en ŝian domon. 9. Ĉiun tagon posttagneze mi iradas al ŝia domo, kie mi restadas kun ŝi ĝis la sunsubiro. 10. Tiel oni diras, ke mi vivas feliĉan vivon. (或 je feliĉa vivo)

語 法

1. 動詞分自動詞他動詞兩種。

動詞簡單時 { 現在式……as
 { 過去式……is
 { 將來式……os
 { 敘述式:—
 { 假定式:—us
 { 命令式:—u
 { 不定式:—i

2. 動詞所表明之動作及情況, 影響及主語自身者, 稱為反身動詞。

例如: Ŝi lavas sin Mi vestas min mem. sin trovi, sin kaŝi 等都是。

3. 他動詞與自動詞可以 -ig -iĝ 兩接尾語而轉變。

-ig 使變成之意。例如: bruli 燃燒 bruligi 使燃

例如: Ŝi venas. (自動) Venigu ŝin (他動)

又如: Li mortis. (自動) Oni mortigis lin (他動)

-iĝ 變成, 開始之意。例如: fari 做 (他動) fariĝi (變做) (自動)

又如: Ili ekamas sin. (他動) Ili amiĝis. (自動) Ili sidas. (他們正坐着) Ili sidiĝas (他們本不坐着, 現開始坐下去)

由形容詞, 名詞, 前置詞, 變成動詞大多加 ig 或 iĝ

例一: ruĝ-iĝi. 例二: amik-iĝi 例三: en-iĝi

[註] 用 ig 與 iĝi 可以造成名詞, 形容詞或副詞。

例一: Sci-igo 報告, unu-igo 結合, edziĝa festo 婚事, saniga 使健的。

4. 他動詞在意義上有兩個客語者, 只能用一客語, 別一個則可改為間接補足語。

例如: Mi pardonas al li lian kulpon (過失), (或 Mi pardonas lin je lia kulpo.)

5. 他動詞之後, 意義明確時可省去客語; 而自動詞之後有時可加目的格的名詞。

例如: La aĉro en la kamparo refreŝigas.

Ĉu vi amas ŝin? Jes, mi amas (ŝin.)

6. 間接補足語在下列各種情形時, 可省去前置詞而代以目的格。

a. 意義不致混淆時。(大抵在前置詞與語根作合成語而該前置詞又重複時)

例如: Li ĉeestas ĉe la kunveno. (可改爲 Li ĉeestas la kunvenon) 又如本課第10句。

b. 表度量, 價值時。(大抵在用意義無定之前置詞 je 時, 省去即用目的格代之。)

例如: Tiu ĉi ŝtofo estas longa kvar metrojn (原爲 je kvar metroj — 表長度), larĝa du metrojn, (原應爲 je du metroj,) kosta naŭ frankojn, (原爲 je naŭ frankoj — 表價值) pezas du funtojn, (原爲 je du funtoj),

c. 表時間時。

例如: Ĉiutagon posttagmeze mi iradas al ŝi, (原爲 je ĉiu tago mi iradas al ŝi.)

ĉ. 表動作的方向時。

例如: Mi iros al Ŝanhajo. 可改爲 mi iros Ŝanhajon.

7. 動作的方向應以下列三種方法表出之。

a. Mi ras al ŝia domo. (我走向她家去。)

b. Mi iras ŝian domon (省去 al 用目的格)

c. Mi iros domon, (我將歸屋去) Mi falis teren. (我跌下地去。)

ĉ. La birdo flugas en la ĝardenon. (這鳥向園裏飛進去。)

[註] ĉ 例表明動向, 在前置詞後之名詞或代名詞上亦應表出, 否則意義便不明。(如 La birdo flugas en la ĝardeno. 言鳥在園中飛, 並非向園中飛,) c 例表明可把前置詞省去, 而將其後原有的名詞改爲副詞再加 n. (動向格)

動向的規則: (1) 凡動詞之表示方向者, 不論有無前置詞, 均須有一目的格在其後, (2) 副詞爲動向者亦加動向格語尾 n. (例見 c 項) (3) Al, ĝis 兩前置詞後永無動向格, 因此兩字已有動向的意義。

8. 假定式表示假使, 虛擬, 疑惑, 未必, 或許等意義。

例一: Se vi venus morgaŭ, ni estos felikaj. (假使)

例二: Se mi estus birdo mi alten flugas. (虛擬)

例三: Eble ŝi venus. (她也許會來) (疑惑)

例四: Versajne ŝi ne estus tia junulino.

(未必)

例五: Mi sukcesus. (我或許成功) (或許)

9. 動詞命令式用表示命令, 祈求, 願望, 勸告, 禁止, 約束, 允准, 請問。

例一: Diru al li, ke mi ne venos! (命令)

例二: Bonvolu (請) doni tiun ĉi al mi! (祈求)

例三: Estu felikaj! (願你們幸福) (願望)

例四: Ne mensogu. (勸告)

例五: Ŝi ne faru tion (不准做這事) (禁止)

例六: Ni ne sidigu tie. (約束)

例七: Iru tuj, se vi volas. (允准)

例八: Ĉu mi venu? (我要來吧?) (請問)

10. 不定式動詞可作補足語, 修飾語, 間接補足語用, 不定式動詞可與各詞一樣作主語, 客語與形容詞副詞一樣作修飾語。

a. Dormi estas agrable……用作主語。

b. Kanti estas sin amuzi……用作謂語補足語。

c. Mi decidus peti ŝian manon……用作直接補足語。

ĉ. Antaŭ iri al ŝi, mi prenis ŝian leteron 用作間接補足語。

d. Mi havas la deziron felicigi ŝin……用作形容詞。

e. Mi venas vidi vin …用作副詞。

11. 在 antaŭ, anstataŭ, por 三前置詞後可用不定式動詞以作補足語或修飾語。

新書介紹

世界語模範讀本 鍾憲民編

此書分上下兩冊。上册分上下兩卷, 上卷專述世界語語法造句及作文法, 會話及通信法。下卷專選世界語短篇文學文, 小說以至作詩法, 均有詳細註解, 其後並附有小字典, 內爲二千餘最有用之單字。上册共二百五十頁, 上等道林紙印, 全布面金字洋裝; 此書不但可作自修及教科用書, 即使初學者作參考書用, 亦宜人手一編, 每冊價一元二角 函購處: (上海湖北永興路鴻吉坊一弄) 世界語出版社

代售處: 商務印書館, 民智書局, 開明書店, 北新書局, 出版合作社, 世界語書店。

宣傳世界語的遊戲

俄國 濼利濼夫著

Ludo Je Esperanto-Propagando.

Jam 40 jaroj pasis post apero de Esperanto en la mondo.

Kvardek longaj, longaj jaroj de senĉesa heroa propagando de nia kara Lingvo kaj Ideo de Homaranismo.

Ni atingis jam bonajn rezultojn en multaj landoj. Nun preskaŭ ne multaj edukitaj homoj en kulturaj landoj kontraŭparolas la IDEON de komuna lingvo ĝenerale and de Esperanto speciale.

Jam venis tempo labori ne *por Esperanto*, sed PER ESPERANTO, aplikante ĝin al la vivo. Multaj seriozaj homoj atendas la eblon sukcese multilate aplikadi Esperanton sed.....ho ve, ili nun tion fari NE povas, Ĉar mankas la konforma materialo. Ni esperantistoj de la mondo-ĉiam nur propagandas. Kaj, mi diru la veron, ni scipovas bone, elokvente *propagandi* la Lingvon and la Ideon. Sed, ni *tute ne povas* aplikadi la lingvon praktike.

Finfine, ni *trouzas* la puran propagandon, kaj eĉ multaj seriozaj samideanoj pensas, ke nia movado estas perdanta sian seriozecon and gravecon. Estas la impresio, ke, propagandante, ni *ludas je Esperanto* Estas ĉu manio, ĉu sporto. Kartludo, ĉevalkurado; aŭtomobilkurado; ŝakludo:.....kaj Esperant-ludo Certe, psikologie estas klare, ke propagandi estas pli interese and pli facile; propagandi povas eĉ ne lertulo; sed praktike uzadi, aplikadi tion, kion vi propagandas, estas pli malfacile, pli responsulde, and tial-tiun necesegan laboron ni lasas al aliaj personoj.

Venas al niaj vicoj seriozaj homoj, serĉas ion utilan por ilia vivo aŭ ilia metio aŭ profesio, ne trovas kaj....foriras, por ĉiam. Kaj bone estas, se ili foriras senvorte; aliaj koleras and propagandas, sed jam nun kontraŭ Esperanto, juĝante ĝin esti nepraktika.

Mi ĉiam estis alvokanta la mendon de esperantistoj al praktika laborado.

Ekzemple, oni nun instruas en multaj landoj infanojn al Esperanto. Kaj la en-

konduko de Esperanto en lernejojn estas la problemo de la plej proksima tempo. Sed ni ne posedas bonajn porinfanajn lernologo-librojn and revueton; finas la infanoj la kurson, kaj ne havas legomaterialon.

Alvenas en niajn vicojn ĝeinstruistoj. Kion ili trovos, krom unu revueto? Neriuajn librojn. El nia literaturo instruisto povos ĉerpi absolute nenion por siaj lecionoj pri geografio, etnografio, histori k.ct. Lernantoj ankaŭ kion trovos, krom beletristiko (noveloj, rakontoj, romanoj)?

Tial mi pensas, ke plej grave estas nun jen kio:—

1.—Eiu lando devas publikigi en Esperanto kelkajn detalajn ilustritajn gvidlibrojn. kiel tion faris Japana Fervoja Departamento, Tio estas grava por turistoj, por interesigantoj pri tiu aŭ alia lando.

2.—Devas esti eldonita en Esperanto bona komercilibro. Tio gravas al komercistoj kaj aĉetantoj.

3.—En ĉiu lando granda kaj en grupo de landoj malgrandaj devas esti eldonata en Esperanto, komence, neperioda, postmonata bonformata ilustrita Revuo, kun diversa materialo, simila al mia "Oriento". Tia revuo estos utila al multaj. Plejodi versaj homoj.

4.—En ĉiu lando samideanoj penadu esperantigi and publikigi ne nur literaturon, sed ankaŭ utilajn librojn-sciencajn, edukajn, profesiajn. Ĉar antaŭ ĉio ĉiu serĉas ricevi per Esperanto ne plezuron, sed utilon en praktika vivo.

Tio estas MINIMUMO de esp. laboro *nuntempe*. Se ni ne faros tion, nia laboro ne estos laboro, sed estos nur, samkiel estas NUN, ESPERANTO-LUDO. Ni plioamuzigas sin kaj sin plezurigas per propaganda "laborado". ol faras realan gravan laboron.

Mi jam antaŭ kelkaj jaroj ĉesis specialan propagandon de Esperanto, sed penas nur uzi ĝin por miaj celoj kaj ankaŭ por aliaj, eldonante la revuon "Oriento" kaj preparante la neperiodan ilustritan, grandformatan revuon "Aŭstralio kaj Oceanio". Ĉiuj sekvu min, subtenu miajn penadojn kaj imitu. Pli racie estas elspezi monon por tia Revuo, ol por propagando.

Inocento Serisev. Sydney. Australio. 8/IV-1928.

年 齡 例 句

Juna homo venis Londonon por serĉi helpon ĉe unu sia parenco.

Aponaŭ dudekjara li jam estis patro.

Vi ne konas la mondon, kvankam vivivis en ĝi dudek kaj kelke da jaroj.

11. Antaŭ li staras gracia kaj gaja knabino de dek ok jaroj.

Ŝi havas sufiĉan aĝon por edziniĝi.

La bela infano komencis aliformiĝi en malgracian maturiĝantan knabinon, kies trajtoj antaŭdiras estontan belan fraŭlinon.

12. En tre multaj landoj oni fariĝas plenaĝa post la dudekunua jaro de la vivo.

Post duonjaro lia unua filo atingos la plenaĝon.

Mi posedas ĉiujn personajn rajtojn, ĉar mi jam estas pleneĝulo.

Vi estas ankoraŭ neplenaĝa.

13. Ŝi estis belega plenkreska knabino; mi estis forta junulo.

Tiu ĉi fabelo povas interesi kiel la infa-

nojn, tiel ankaŭ la plenkreskulojn.

En tiu ĉambro sidas virino de matura aĝo.

14. Mia servistino estas virino de meza aĝo.

Mi ĉiam imagis vin serioza mez-aĝa viro.

Li estas grandaĝa viro, sed li petolas kiel malgranda infano.

15. Li estis vigla, plena de fortoj kvardek-jara viro.

Preskaŭ sepdekjara maljunulo, li enportas en sian aferon freŝecon de la plej bonaj jaroj de juneco.

Havante la aĝon de tridek kvar jaroj, en la tuta floro de siaj fortoj, li venas Lisabonon.

Li estas ankoraŭ viro en la plej bona aĝo.

Li rememoras sian freŝan junecon, kiun li travivis en la hejma vilaĝo.

Tio estas la florado de l'aĝo kaj vi nun eniras la belan sezonon de la homa vivo.

16. Lia patro estas bonkora maljunulo.

Ŝi estas maljuna fraŭlino.

商務印書館發行

英文新讀本

英語活讀本

Lawrence Faucett: Living English

全五册 已出四册 每册八角

編司德著鄭富灼編
此書用最進步的教
授外國語方法取材
於當前事物用直接
及口演法教授學生
每課分課文讀音拼
音習語文法默聽會
話翻譯書法構思複
習以及其他練習使
學生在耳目口手上
均有充分之練習機
會得到平均的發展
全書逐字用克資基
符號註音俾易發音

THE CULTURE
ENGLISH READERS

最新出版 文化英文讀本

李登輝 編

此為復旦大學校長李登輝氏最近編輯含有下列五種特點(一)編法新穎採用最新
之英文教授法且根據教育心理學(二)發音及文法之練習均用歸納法以原理施諸
事物(三)課程深淺循序而進使英語的研究簡易而自然(四)選材切當注意於攸關
個人及國家福利之事實與趣濃厚其所用字採取平日生活中所習見者(五)注重溫
習使學者得溫故知新事半功倍之益

三民主義英文讀本

一册 紙面 一元四角
布面 一元八角

Three Principles English Reader

李培恩編 書用淺近英語編輯可供中學各級三民主義教育及政
治社會各科教學之用編輯宗旨有三(一)增加學生研究三民主義
之興趣(二)介紹常用之政治經濟名詞使學生在短時期內養成閱
讀英文書籍雜誌之能力(三)供給教室中練習英語會話之活的教
材書末附習問及單字專名辭句之漢文注解故不特為絕好之學校
教本即精具英文程度者用以自習亦甚適宜

實業計畫英文讀本

一册 三角

Principles of Industrial Development of China

凌彬編 實業計劃一書原用英文寫成此編撰其精華分作三十
四課並加註釋極合中學學生研究之用

全書 第一册 八角
第二册 九角
第三册 即出
四册

■ 遷改地址

謹啓者前於 月 日在

() 如在上海總館所定括弧中填上海總館如在
某處分館或分銷處所定括弧中填某處某店

定購學生雜誌一份執有 字

第 號定單原寄 省

縣

收現因地址遷

移請即改寄 省 縣

收爲荷此請

商務印書館 鑒

謹啓 年 月 日

啓者敝公司出版雜誌多至十數種每種定戶逾萬寄費均有專員負責辦理惟內部既係分工手續因之繁複如來函查詢二種以上之雜誌勢須煩轉交查辦曠苦難迅速時勢企盼歉懷良深諸君以後如有改寄地址或查詢雜誌未到期事務即祈填用附列二種格式剪下貼入明信片上寄交敝館並乞每種雜誌各自填寄一張幸勿合用俾得分別交查免致延緩手續較便受賜良多諒荷同情幸予贊助不勝企禱之至即請公鑒

上海商務印書館謹啓

■ 查詢雜誌

謹啓者前於 月 日在

() 如在上海總館所定括弧中填上海總館如在
某處分館或分銷處所定括弧中填某處某店

定購學生雜誌一份執有 字

第 號定單 寄 省

縣

收茲查第 卷

號尙未收到祈即

查覆爲荷此請

商務印書館 鑒

謹啓 年 月 日

THE STUDENTS' MAGAZINE

(Issued Monthly)

General Sales Agents: The Commercial Press, Limited
All rights reserved

不許轉載 投簡稿章

中華民國十七年三月十日初版

編輯者 朱 天 民

發行者 學生雜誌社
上海開北寶山路第五三八號

印刷所 學生雜誌社
上海開北寶山路第五三八號

寄售處 商務印書館
及大書坊

一 投稿範圍分為文字及圖片兩類

文字：論壇（以有關於青年學生的論文為主，不拘長短）、科學文藝社會常識學習法讀書錄、體育傳記調查遊記談話學校寫真等

圖片：有創意味的繪畫學校及名勝地方的風景片團體生活如旅行運動會議等攝影及讀者投稿者個人照片

二 投稿文字請用語體篇幅請勿過長

三 投稿請繕寫清楚並加新式標點

四 投稿如係翻譯請附寄原文

五 投稿請註明姓名住址以便通信

六 投稿經揭載後分三種酬報：(1)現金 (2)書券 (3)本雜誌

七 投稿揭載與否本社不能預覆原稿亦概不檢還，惟在五千字以上的長篇如未揭載得因預先聲明并附寄郵資寄還原稿

八 投稿請逕寄上海寶山路第五三八號學生雜誌社收

廣告價目表

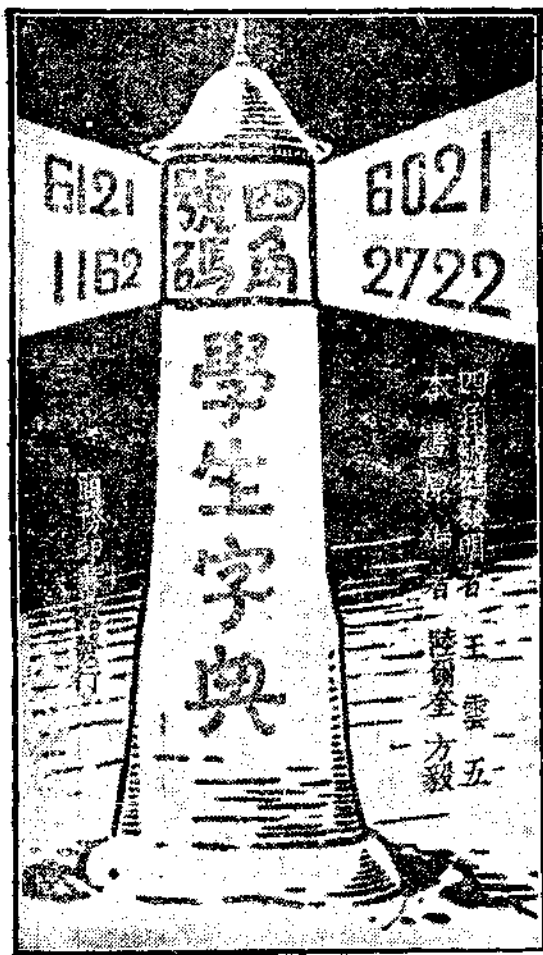
定價表

廣告概用白紙黑字，如用色紙或彩印價目另議。繪圖刻圖工價另議。連登多期價目從廉。欲知詳細情形請至上海寶山路商務印書館內「中國商務廣告公司」接洽。遠地函詢即行奉復。	普通 正正 文文 後中	上 等 正正 文文 前中	優 等 封面之內面及對面 正文首篇對面 四十八元 二十八元	特 等 底封面 六十元	等 第地 位全 面半 面四分之二	郵章如有改動隨時增減	新舊蒙古及日本照國內 香港澳門照國外 郵票代價作九五折以二角以下者為限	零售每册大洋一角		郵費 國內二分 國外八分	每月一册 全年十二册		
								定	預			時 期 册 數	書 價 連 郵 費
								全 年 十 二 元 二 角 二 元	半 年 六 元 六 角 五 分 一 元 五 分			國 內 一 國 外	國 內 一 國 外

定閱諸君如有詢問事件或更改住址通信時務將姓名定號單定在何處寄何處四項詳細開明方可遵辦實緣定戶太多簿冊繁重非此四項無從檢查難免仍有誤寄特先聲明

商務印書館出版

□初學兒童僅受一小時訓練即能檢查所有四角號碼字典
 □每檢一字平均最速的只需時十秒較舊法節省二分



(樣式之小縮面封書本)

四角號碼學生字典 出版了

採用王雲五最新發明的四角號碼檢字法編印的

本館採用王雲五先生發明的四角號碼檢字法，改編本館出版最流行的兩部字典，第一部「四角號碼國音學生字彙」業已出版，備受社會歡迎。現在第二部「四角號碼學生字典」亦已趕印出版，計分紙面布面二種。本書內容較國音學生字彙更為豐富，售價亦照原版學生字典減半，藉表本館輔助書界之微意。

四角號碼學生字典

定價三角 特價一角半

全書 六百五十六面
 版式 長約七吋 闊約四吋
 定價 紙面六角 布面一元
 特價 紙面三角 布面五角

