

THE STUDENTS' MAGAZINE

# 學 生 雜 誌

VOL. XIV, No. 9

SEPTEMBER 1927

中華郵務局特准掛號認爲新聞紙類

第九號

第十四卷

## 本 號 要 目

今後應該怎樣做學生.....	種 因
智識之追求.....	皆 平
無線電力.....	斐 然
牛乳化學.....	羅 登 義
蟻的社會生活.....	王 歷 農
天平不平.....	斐 然
世界數學家奇譜.....	黃 幼 雄
游水的第二天.....	湯 荷 驥
不平等條約概說.....	種 因
迷信和信仰.....	世 功
青年學生的毛病——別字.....	昭 溟
現在青年之戀愛病觀.....	梁 明 德
同學(電影劇本)(續).....	程 小 青
一個母親的悲哀.....	陳 伯 吹
八屆遠東運動大會之觀察及感想.....	王 庚

學 生 雜 誌 社 發 行

十 九 年 九 月 十 日

# 商務印書館

## 重印四部叢刊

### \* 第一期出書 \* 續售預約 \*

本館重印四部叢刊、預約期內、交通多阻、惠顧諸君、未能及時訂購、茲特續行發售、以供需求、辦法如次、

【預約價】 連史紙 五百元  
毛邊紙 四百元

【書根費】 三十二元

【郵費】 國內各八元  
省

【截止期】 十月十七日  
陽曆三月底

【樣本】 索閱附郵二分

【書錄】 每冊售洋一角

全書於兩年內

分四次出齊

第一期書 一百十八種、六百零七冊、已於十六年九月出版、所印部數、業經售罄、此次續售預約、第二三四期書、出版後陸續照付、其第一期書、須俟第四期出書後半年、方可出版、合行聲明、

年七十國民

# 日記 日曆

新時代日曆

道林紙紅藍二色印每組定價二角五分  
新聞紙紅藍二色印每組定價一角六分

大號日曆

印齊紙彩色印每組定價六角

小號日曆

新聞紙紅藍二色印每組定價一角八分

案頭日曆

印齊紙紅藍二色印每組五角木處五角

■ 本 曆 ■

一冊定價一分八釐

商務印書館發售

一冊新時代表手冊二角

袖珍日記

甲種上等印齊紙印布面每冊定價三角  
乙種印齊紙印假布面每冊定價一角二分

英文日記

上等印齊紙印布面金字每冊定價四角

自由日記

甲種道林紙印布面金字每冊定價八角  
乙種新聞紙印每冊定價四分

旅行日記

新聞紙印附交通地圖每冊定價一角六分

懷中記事冊

道林紙印布面每冊定價一角五分

學校日記

上等印齊紙印硬紙面大本每冊定價六角

國民日記

上等印齊紙印硬紙面大本每冊定價六角

## 兒童生活曆

前期小學用四套 後期小學用二套

每套二十冊 定價六角

本書共有六套供小學六年用每套按月份分裝十二本每頁上部為日曆下部排列常識故事輔以精美之插圖深淺次序委以兒童學力為準次頁為日記表格以便填記全書用彩墨精印極其美觀



# 學生雜誌

第十四卷  
第九號

# 目錄

## 插圖

第八屆遠東運動會開幕攝影  
中國排球隊攝影 中非排球隊比賽攝影  
林寶華 邱飛海兩君肖像 得錦標之中國排球隊攝影  
中日女子排球隊比賽攝影兩幀

## 今後應該怎樣做學生

種因 (二)

## 智識之追求

皆平 (七)

### ▲漁翁的算學

(一六)

## 無綫電力

斐然 (二七)

## 牛乳化學

羅登義 (三五)

## 蟻的社會生活

王歷農 (三七)



▲天平不平……………(四四)

世界數學家畫譜……………黃幼雄 (四五)

游水的第二天……………湯荷驥 (五一)  
殷佩斯

▲天平不平答案……………(五八)

不平等條約概說(時代常識)……………種因 (五九)

迷信和信仰……………世功 (六三)

青年學生的毛病——別字……………昭溟 (六五)

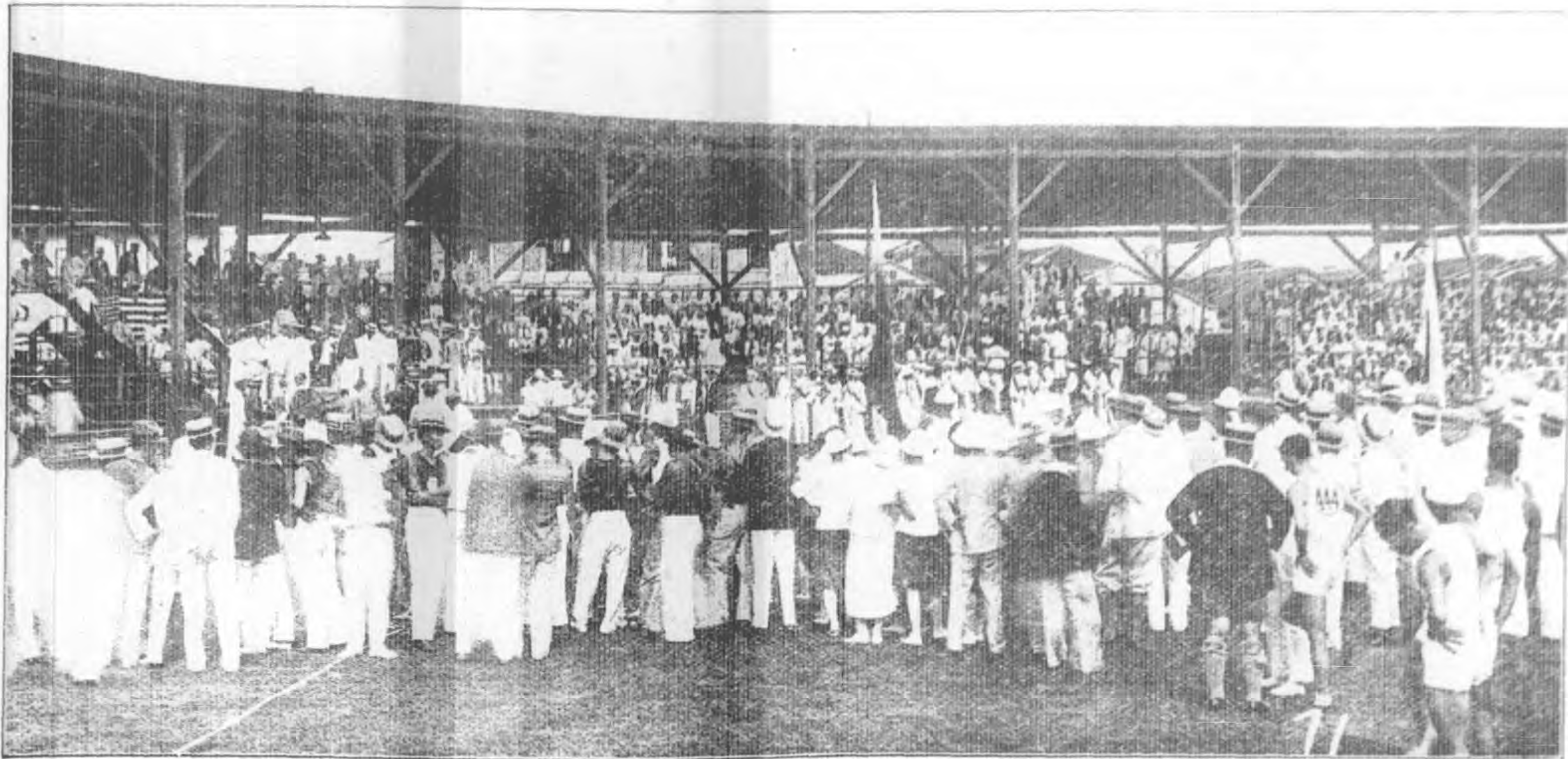
現在青年之戀愛病觀……………梁明德 (六九)

同學(電影劇本)(續)……………程小青 (七三)



## 青年文藝

- ▲一個母親的悲哀……………陳伯吹 (七九)
- ▲努力……………洪為濟 (八一)
- ▲寄不寄呢？……………羽 (八四)
- ▲深夜不寐(詩)……………羽 (八六)
- ▲我(詩)……………羽 (八六)
- ▲池畔垂柳(詩)……………劉念仁 (八六)
- ▲玫瑰花……………劉念仁 (八六)
- ▲漁翁的算學答案…………… (八六)
- ▲第八屆遠東運動會記……………均正 (八七)
- ▲八屆遠東運動大會之觀察及感想……………王庚 (九三)

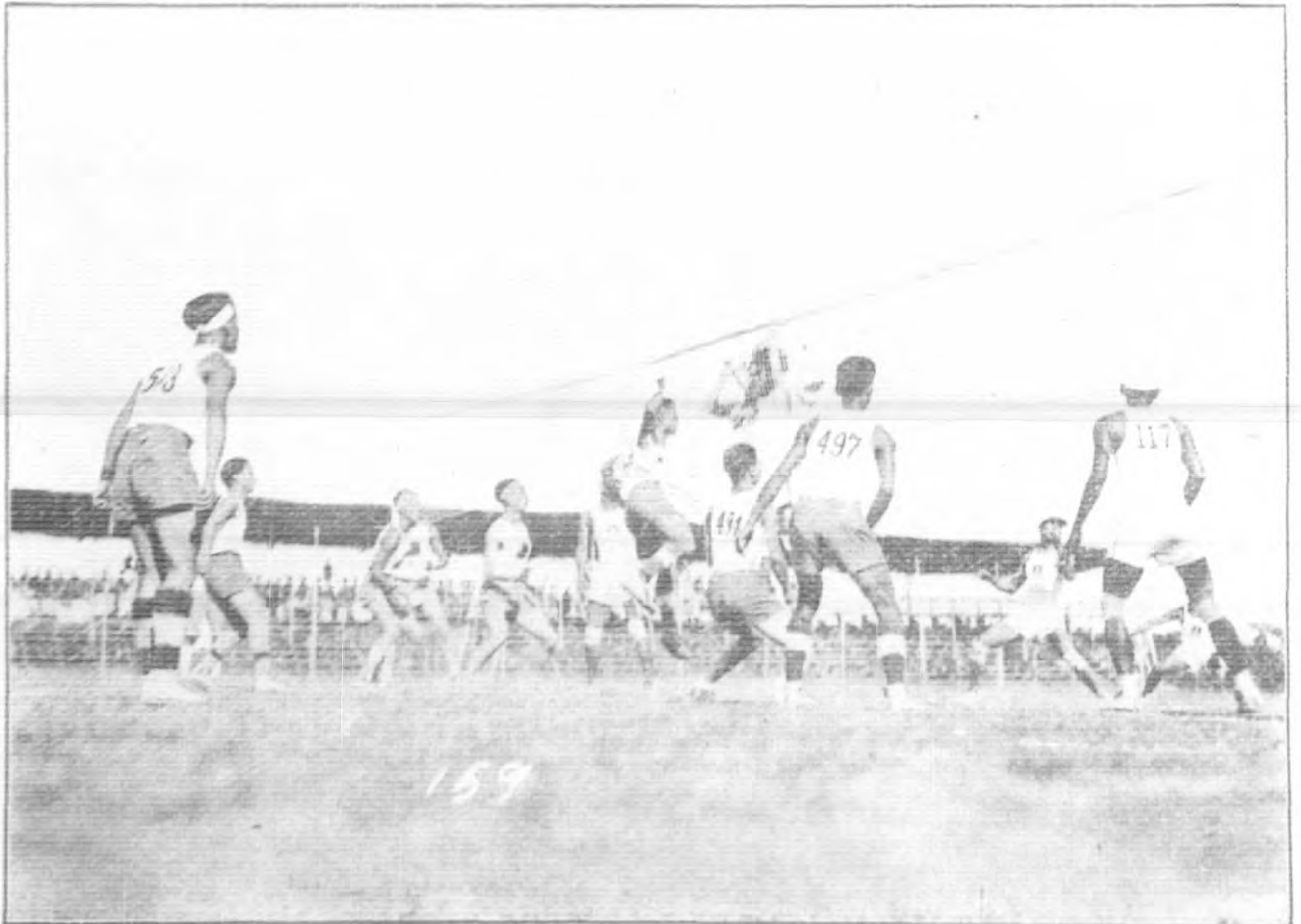


第 八 屆 遠 東 運 動 會 開 幕





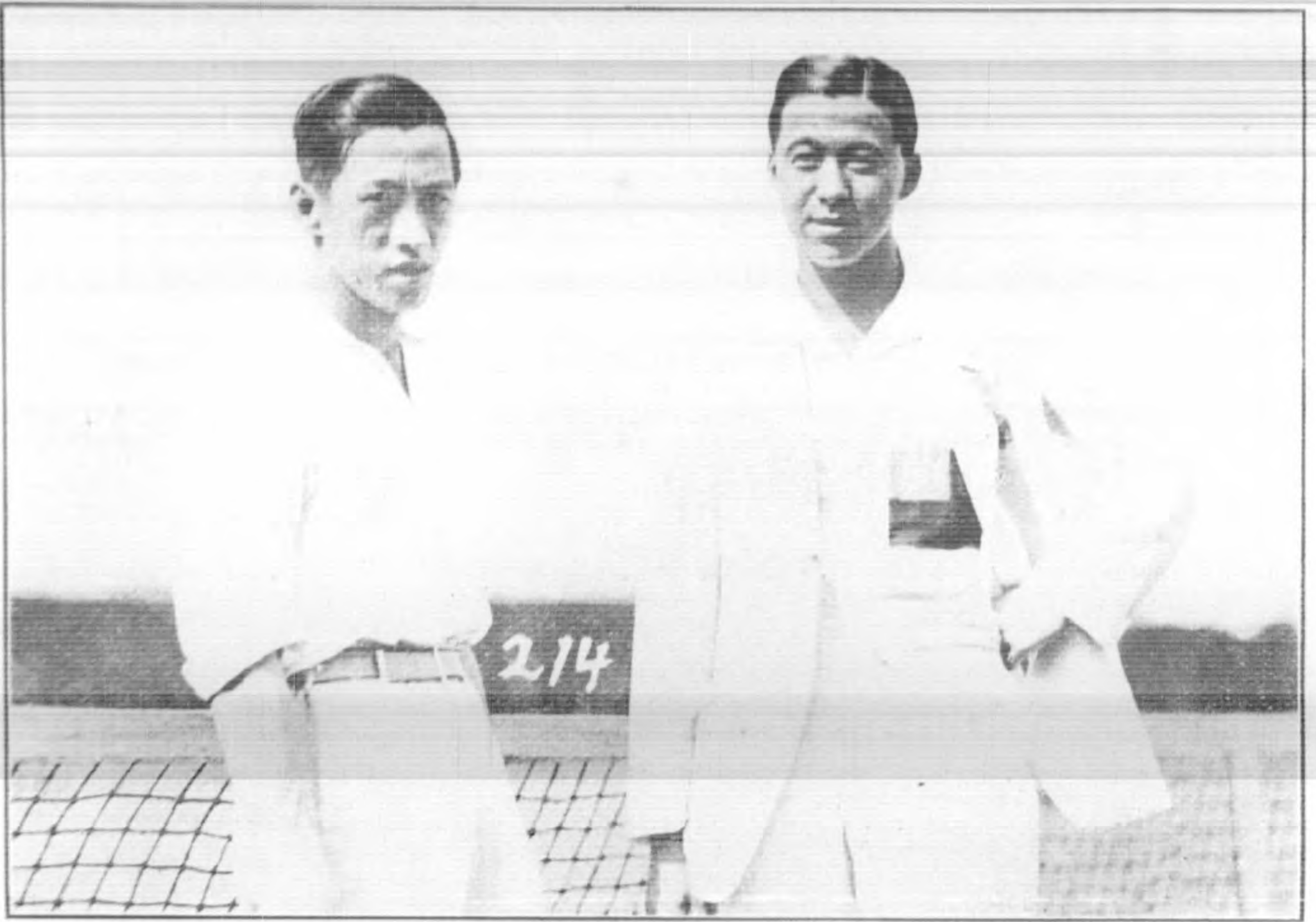
中 國 足 球



中 菲 排 球



隊 球 足 國 中 之 標 錦 得

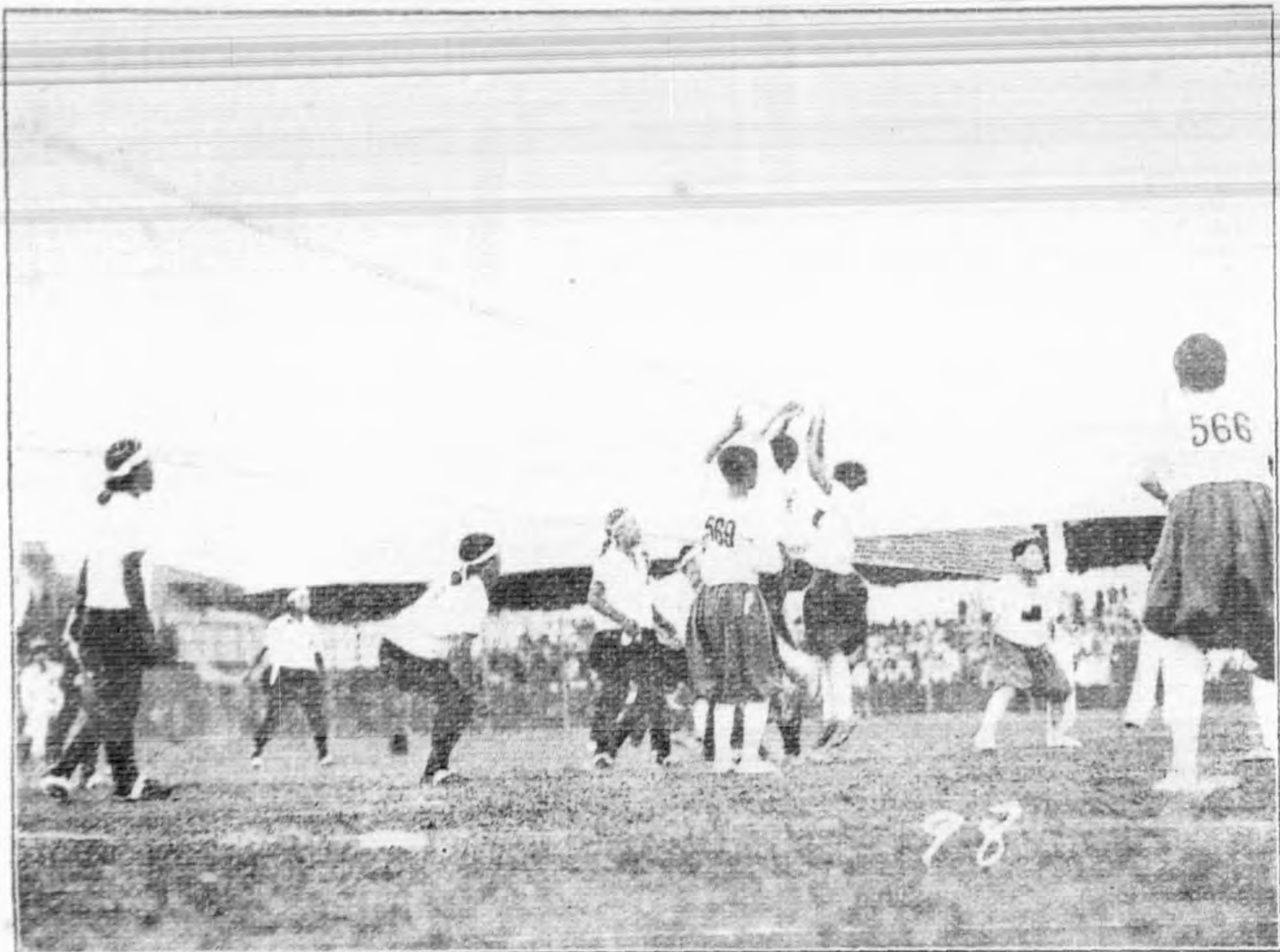


海 飛 邱 華 寶 林



隊 球 排 國 中 之 標 錦 得

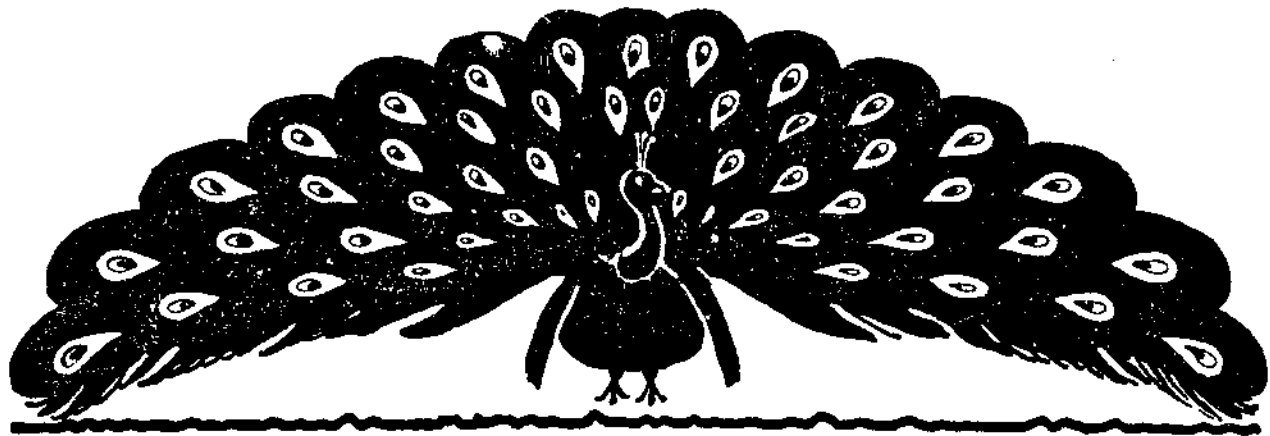




(一) 球 排 子 女 日 中



(二) 球 排 子 女 日 中



## 今後應該怎樣做學生

種因

今後的學生，實在不容易做啊！軍事的擾攘，政治的紊亂，社會的黑暗，外侮的壓迫，層層地包圍着；舊道德破產了，新道德並不會建設；舊文化鄙棄了，新文化也不能取以自代。在這徬徨歧途中的學生，好像汪洋大海中的一隻無舵孤舟，隨風飄蕩。他既不能如承平時代的學生，專心讀書，不問外事；他又不能如李膺陳蕃高攀龍等放言高論，干涉國政。他既不能效汪琦執干戈以衛社稷，他又不願無聲無臭，老死牖下。

於是不幸而犧牲學業者有之，急於圖功而一蹶不振者有之，朝三暮四者有之，懼於權威而甘為虎作倀者有之，為仇人所忌嫉而中傷者有之，所謀不遂而流於浪漫墮落以致於神經病者有之。短期的變態中之學生已經發現了不少的怪狀；前途茫茫，伊於胡底？今後的學生，實在不容易做啊！

第一是思想方面，現在學生的思想，五花八門，總算是複雜極了，究竟何所適從？第二是行動方面，現在學生的行動，要怎樣便怎樣，總算是自由極了，究竟應否限制？第三是生活方面，現在學生的生活愈趨愈奢，是不是應該的？第四是讀書方面，他們所抱的目的和所用的方法是不是適合的？

我決不敢說現在的學生都是思想惡化，行動亂化，生活奢化，讀書腐化；但是惡化的思想，亂化的行動，奢化的生活，腐化的讀書，至少有一部份，甚至有一大部份青年同學所難免。尤其在最近的未來中，國家尚未統一，政治上不軌道，教育幾無可言，往往環境逼迫他們如此。所以我現在不得不提出幾項以敬告我可愛之學生。

今後是什麼時代？  
今後は努力革命建設國家的時代。努力革命不是光靠革命軍的，青年學生也有分的。建設國家不是依賴什麼偉大人物的，青年學生與有力的。我以為要做今後的學生：

第一，思想要系統化 一切思想的革命，是一切制度革命的根源。無論那一國的政治革命，產業革命，或其他

局部制度習慣的革命，思想界方面都先有一種無形的革命爲其前驅。例如在英國名譽革命未生以前，先有自由平等論流行於英吉利社會之間；在法蘭西大革命未爆發以前，先有盧梭的天賦人權論流行於法蘭西社會之間；在德國社會經濟制度將改革以前，也有無政府主義和共產社會主義流行於普魯士產業社會之間。凡此皆可以證明理想是事實之母，思想與革命有密切的關係。

必先有革命的思想，纔有革命的事實。但革命思想的萌芽，在最初發生時節，總不止一株。除卻真正的革命萌芽以外，還有無數似是而非的革命萌芽叢生其間，而選擇這萌芽的人，就處於非常重要的地位。如果他的目光敏銳，行動活潑，判斷真確，能在無數萌芽之中，選出一種真正合乎他所需要的革命萌芽，栽培灌溉，漸次長成，則醞釀的革命酵母，與其最後革命成功的收穫必能一致。像英國由自由平等論的發生，到達名譽革命的完成，就屬此類。如果選擇者的目光不甚敏銳，行動也不甚活潑，判斷又不能十分真確，不能在無數同一形式而實質究有不同的革命萌芽之中，尋出他所最需要的一株革命萌芽，竟隨便捉摸，取一卽是，那末這種革命萌芽成長之後，開花結果，斷難與理想相同。像法蘭西由天賦人權論的發生，到達第三共和的實現，就屬此類。

我國革命所取形式，當然是法國式而非英國式。國內民衆選擇革命萌芽的眼光行動以及判斷，也極像法國人，不像英國人。一般青年學生，似乎腦筋是極清爽的，品格是極純潔的，他們對於革命的意義是很了

解的，而且有許多已經參加革命工作的，照理講來，他們所選的革命萌芽應該經過理解的判斷，而事實則不然。往往有從前國家主義派的信徒，今天已填就加入國民黨的願書。國民黨的願書填就未乾，明天卻又去採無政府黨的巢穴。再過一兩天遇着共產黨的朋友，聽着激烈言論，又想去叩共產黨的大門。結果不是來禮拜什麼巴枯寧、蒲魯東，就是去禮拜什麼馬克思、列寧。好像沒有黃髮碧眼兒做天神，世界便不尊嚴，國人便難生活。流毒所被，在民國八九年便造成了中國無政府黨的黃金時代，民國十年至十五年便造成了中國共產黨的黃金時代。革命成功，遙遙無期。軍閥專橫，打倒無日。這是什麼緣故？這是由於主義散漫的緣故。主義散漫，由於思想紊亂。思想紊亂，則各趨偏激而無所系統。冒三民主義之名而無三民主義之實。拜中山先生之像，而違中山先生之行。這是三民主義的叛途，也是中山先生的罪人。

我們現在認爲救國救民的方法，只有實行三民主義。這不但革命黨人宣傳如此，就是北方軍閥也不敢加以非議。不過我們現在要問真正能設了解三民主義者可有幾人？了解三民主義而奉行唯謹終身以之者又可有幾人？

孫先生提出三民主義不是一朝一夕之功。牠的意義的內涵，數十年來也曾經過幾番改革。我們應當先了解孫先生的思想的背景及其變遷，認識三民主義的需要，纔能發生信仰，纔有力量可言，纔不致爲外言所誘，纔不致於走入歧途，全國民衆的心理建設始能趨於一致。這是思

想革命的成功，就是政治革命的基礎。以之制敵，何敵不摧？以之圖功，何功不克？

若是胸無主宰，見異思遷，驟然聽見一種學說，以為無上高論，知之不堅，行之欲速，那就如古人所說，「盲人騎瞎馬，夜半臨深池。」那有不失敗呢？所以我勸諸君第一思想要系統化。

第二行動要紀律化。紀律是維持秩序團結力量所最不可少的東西。軍隊無紀律則戰鬥不力。學校無紀律則校風不良。紀律與自由是相反而實相成的。有人以為講求紀律，就要剝奪自由，實是誤解。不過因為要得公眾的自由者，不得限制個人的自由，限制個人的自由，就不得不講求紀律。孫中山先生在民權主義裏說軍隊無自由，學生無自由，就是這個道理。

他又說，「政黨中最要緊的事，是各位黨員有一種精神結合。要各位黨員能發精神上結合第一要犧牲自由，第二要貢獻能力。如果個人能發犧牲自由，然後全黨方能得自由；如果個人能貢獻能力，然後全黨纔能有能力。等到全黨有了自由，有了能力，然後纔能擔負革命的大事業，纔能改造國家。本黨以前的失敗，是各位黨員有自由，全黨無自由，各位黨員有能力，全黨無能力。中國國民黨之所以失敗，就是這個原因。」

孫先生說得何等深切而沉痛啊！學生會雖比不得政黨，也是一種小規模的集會。學生運動雖不能算是革命的大事業，也是革命工作中的一種。我們看看過去的各地學生總會，各校的學生分會，以及他們經過的

學生運動，我們不能不說一句，失敗時多，成功時少了，這是什麼緣故？最大的緣故，也就如孫先生所說的改一改「各位學生有自由，學生會無自由，各位學生有能力，學生會無能力」罷了。

他們把學生會交給三五個人負責辦理，大多數人是不聞不問的。負責的三五個人不是獨斷獨行，就是放棄責任。他們對於學生本身利益的事，會向學校當局很嚴重的要求，有不達目的不休之概。而對於本團體中的不守規律的分子，從沒有取締過，糾察過，彈劾過。他們只養成一種浮誇、強橫、鬆懈、欺騙的行爲，而不慣於爲有規律的生活。在學校裏如此，到社會上又是如此，又安能希望他們能發衆志成城，一致團結，做革命的事業呢？

真正能革命的學生，行動應守紀律。實行學生自治，不得有違背校規舉動。校規有不善者，當以和平舉動合法行爲修正之。在未修正之前，無論如何壞法都要服從的。因爲法是維持秩序的要害；不好的法較之無法總要好些。做學生時代，不能養成守法的習慣，還有什麼希望做共和國民呢？

學校的生活本是紀律的生活，寢食有時，上課有時，自修有時，娛樂有時，久而行之，自能養成一種好習慣。無如人是惰性的動物，往往以浪漫爲高，以縱情爲樂。中國的小名士愈多，中國愈覺無望。

我們在學校裏行動要有紀律，並不是對於某某人有所懼怕，也不是顯出我個人的懦弱無能的態度；這是表示個人的守法精神，證明他是



羣衆生活中的一體，有愛護公衆利益的誠意。

凡真正愛自由的人，必尊重他人的自由，必爲有規律的自由，而不爲放縱的自由。自由得着紀律的保障，始能享受，始能持久。若是隨意妄爲，漫無秩序，或是剛愎自用，不受制裁，這種人在一個團體中爲害羣之馬，在一個國家裏就是搗亂分子，小則人受其殃，大則國受其害。今日的學生就是將來國家的領袖，還可以再像那些政治舞臺上的人無法無天嗎？所以我勸諸位第二行動要紀律化。

第三生活要平民化。古代讀書的人沒有不是苦讀書的，這是我們可以欽佩的一點；但是他們有一種壞處，就是個個人想科甲榮名，青雲直上，能設博得一官半職，讀書之事便算完畢。所以他們起居飲食雖類平民，而魂思夢想莫非富貴。一舉一動要擺出紳士的架子；一言一笑要現露知識階級的特徵，而羞與平民爲伍。他們立志完全是爲發達個人，絲毫不曾注意到發達人羣方面去。

現在學生的見解似乎比較從前要好得多了，但是他們生活的浮華實在超過平民以上，這確是一個很嚴重的問題。

我們想想，學生時代是求學時代，只有消耗，不能生產，父兄的供給不爲不多，做學生的應如何勤儉好學以無負於父兄之望。可是現在的學生，有一部份好浮華的人，除了學費書籍費而外，還要穿好衣服，吃零嘴，吸香烟，看影戲，出入必車，交際必闊，每年消耗，至少須數百金。

年級低的學生用費猶較少；年級高的學生，其生活之奢，用費之多，往

往有出意料之外者。這種情形，完全和日本學生的生活相反。日本的學生年級愈高，學問愈深，他們的衣服愈樸素，愈破舊，愈爲人所欽佩。凡是新進大學的學生，都是穿新制服；到了要畢業的時候，還是這套制服，當然是破舊的了。所以人要看日本學生年級的高下，學問的深淺，不要看別的，只看他所穿的衣服新舊便知。

他們在中學畢業以後，不能升學的，無論是何種平民職業，他們都願意做的。日本的郵差，幾幾乎沒有不會經過中學的階級，試問我國的中學生願意嗎？

最奇怪的是工業學生不肯做工，農業學生不肯種田挑糞，他們都想做工程師，都想開農場，都想做領袖，都不願意做下級工作，都不甘於平民生活。他們以爲受過學校教育，地位總要高人一等的，生活總要比平民特殊的。他們與社會不能沆瀣一氣，那得不與社會齟齬？那得不爲社會所鄙棄？

近十年來因國家政治不良而有所謂學生運動，振臂一呼，全國響應，殺身成仁者有之，身據要津者有之，失意者一時，得意者一時，其氣漸驕，其力漸弱，而其生活亦漸染有官場政客之氣味，雖要擺脫而無從。

所以孫中山先生大聲急呼，「學生要立志做大事，不可做大官。」立志是讀書人最要緊的一件事。中國人讀書的思想，都以爲士爲四民之首，比農工商賈都要高一些。二三十年前的學生，他們有一種立志，就是在閉戶自讀的時候，總想入學，中舉，點翰林，以後還要做大官。他們的立

志，完全注重發達個人，爲個人謀幸福，和近代的思想大不相合。近代人類立志的思想，是注重發達人羣，爲大家謀幸福。用事實說，我們中國青年應該有的志願是在把中華民國重新建設起來。

學生是社會的中堅分子，並不是特殊階級。他們應當和農工商賈戮力同心，擔任這件大事。他們的生活應當和農工商賈一樣。他們應當時時刻刻不要忘記社會化平民化。這種生活纔是新生活，這種學生纔是新學生。若是自高身價，欺壓平民，他們不但不配做救國的事業，而且將來求一碗飯吃恐不可得；所以我勸諸位青年第三生活要平民化。

第四讀書要科學化。讀書是學生的本分。無論是承平時，擾攘時代，書總是不能不讀的。孫中山先生說，「革命的基礎在高深的學問。」德國在歐戰最烈的時候，弦歌之聲不輟，蔡子民先生說，「讀書不忘救國，救國不忘讀書。」這都是今後學生的座右銘，不應該忘記的。

現在我要更進一層說，書固是要讀的，但不是死讀，不是亂讀，要科學化的讀。所謂科學化的讀書包含三個意義：

一、讀書有法。應用科學方法來讀一切應讀的書。句句要理解，事事要實驗。打破因襲的觀念，矯正機械的方術，做有條理有步驟的探討。不走冤枉路，不浪費無用的精神，合於讀書經濟的原則。然後讀一書有一書之益。這一點有時是要請有經驗的學者指導的。

二、讀書能發生問題。古人說「讀書貴疑，大疑大得，小疑小得，不疑不得。」又有人說，「與其信古，不如疑古。」這就是說讀書貴有獨立精

神，貴有創造能力。往往一件小事在平常人不注意的地方，而科學家非常注意，竟能有所發明，如奈端瓦特達爾文這班人，他們所以能發明地心吸力，發明蒸氣機關，發明物競天擇的原理，都是由於懷疑的態度來的。我國學生，這種態度最爲缺乏，今後宜加倍培養。

三、讀書爲研究學問的，不是爲功利的。讀書是專業的，不應當含雜其他功利的思想。讀書人一懷功利思想，便爲人者多，爲己者少，永遠不能有所成就。中國今後不患物質文明的不如外人，而患物質文明的原料——科學——落人之後，以致事業不興，借材異國，這實在是可恥的事。中學生雖然談不到研究專門學問，而不能升學的，更難免懷有功利思想，但是這種精神總不可不有的。因爲讀書只想急於賺錢，急於出名，則速成之念頓萌，畏難之心必起。全國學生倘如趨向此途，國家文化勢必每况愈下。那裏還能誕生新的文化，更那裏還能重造新的國家？

現在是科學競爭時代，無學問無以建設新事業，無科學又無以誕生新學問。所以我勸諸位第四讀書要科學化。

有了系統化的思想，我敢相信他決不會走入歧途。有了紀律化的行動，我敢相信他決不會爲非作歹。有了平民化的生活，我敢相信他決不會橫生我見。有了科學化的讀書，我敢相信他決不會食古不化。

但是還有一層恐懼，就是行動生活屬之外表，易於改革，而思想藏之內心，改革與否，不易觀察。我們要求行動生活的革新，先要從思想革新起。思想不革新，行動生活的革新是無望的。現在我再引孫中山先生的話做這篇的結束。

「要做革命事業，是從甚麼地方做起呢？就是要從自己的方寸之地做起。要把自己從前不好的思想習慣和性質，像獸性、惡性和一切不仁不義的性質，都一概革除。所以諸君要在政治上革命，便先要從自己的心中革起。自己能發在心理上革命，將來在政治上的革命，便有希望可以成功。」

# 少年自然科學叢書

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

第一編 **太陽·月·星** 一册 六角

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。

第二編 **地球·生物·人** 一册 六角

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。

第三編 **空氣·水·火** 一册 六角

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。

第四編 **雲·雨·風** 一册 六角

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)雨雪等的成因、狀況以及雨量和氣壓；(四)風的本性和類別；(五)總結。

第五編 **山·川·海** 一册 六角

鄭貞文 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，足稱爲一部自然科學的參考書。

第六編 **物性·力·運動** 一册 六角

鄭榮陽編 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，然有的能感應觸覺，有的能感應觸覺，故更闡六七兩段，分說此兩種分子運動，標其題目曰音曰熱。

第七編 **光·電** 一册 六角

鄭貞文編 本編於光之部份分論光的正體、反射、屈折、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。

第八編 **根·莖·葉·花** (即出)

商務印書館出版



## 智識之追求

曾平

克爾文公說「當你名一件東西爲神祕時，那個意思簡直是  
是你不懂得牠罷了。」

推裏說：「智識是由永睜着的眼和長工作的手得來的，世上沒有智識不是權力的，勇敢地做去，堅持地希望到，忍耐地等待着。」

阿格西 (Agassiz) 教動物學實驗，嘗對一個學生說：「拿這個魚去看看；我們名牠爲 *Haemulon*；過一刻，我將來問你看到些什麼。」十分鐘內，這個學生以爲凡不用放大鏡所能看見的，他一起看完了，他於是起首來畫出牠，但他又發見新東西了。最後過了好幾點鐘，阿格西回來，他就對他說他所已觀察到的。這位大自然學者却說道：「你看得太不精細了，爲什麼，你連這一椿明顯的東西也未看出呢？那正和這魚本身一般顯然明白在你眼前的，重看，重看！」這個學生看了有三天，總檢查着這一個魚，這纔真自找出那魚構造的特點，而使阿格西滿意了。

第四天，他又拿與這同類的另一魚來，囑那學生指出這倆間的異同；於是又拿一個來，一個又一個地，直至這類魚一起拿來被指出異同之點了；那些魚間的關係纔能瞭然。這個學生這樣地受着怎樣觀察事實底訓練而知怎樣去作有次序的張本排列，那是科學方法中最要緊的步驟。阿格西常說道：「事實是頑固的東西，非得到有普遍定律連着不可。」

這上面所述的事情，在一般學生看來，大概很少不覺得煩厭無味的，而不知道許多大發明或發見多起始於這一類小處着眼。實在是：觀察細事和分別微微的異異，原爲各科學家所共具的品德。一七八一年，海雪爾 (Sir William Herschel) 搜探天空，當他看到一個星好像是比其餘的亮些，他於是注意了，觀察幾次，結論到牠不是恆星，却是彗星。然而他不以爲滿足，更加研究，察看着牠的行徑，證明牠原是一個行星——那是歷史上最初發見的行星。彼時金木水火土五行星早已多少

年來熟知了。這個新發見的行星，就是天王星，正和其餘的行星一樣繞日而轉，大概有我們的地球五十倍大。這一個世界底大發見，起初不過一點點差異亮光，也不知被多少人忽略過去的，祇有這位大天文家不肯放鬆過一點小事，於是成就了牠的發見事業。

這裏還有一個有趣的例子。在一八九二年九月二十九日，自然雜誌(Nature)上芮雷公有一個通信，說：「關於氮氣密度，近來所得的結果，使我十分迷惑，請問諸位習化學的讀者，可能稍為解釋這原因。用兩方法取出氮氣，我得出十分不同的密度數值來。」然而這所謂「十分不同的數值」，在尋常人看來，也許是「十分不差」了。因為芮雷在空氣中所取出的氮氣，裝在一個玻璃球內，在標準溫度及壓力下，稱重二·三二〇二克，從別的化學化金物取出，在這完全相同的境遇下，重二·二九九〇克。這些數值，當然不是僅代表兩次實驗的，那是許多次實驗的平均數值。並且衡稱時，也是極其小心精確的。牠們相差祇十一毫，倘以百分數表之，祇及百分之半。這差數合我國稱秤，還不到三毫，其微細可知。雖然是微細，那却超過實驗允許的差誤(Possible error)以外，所以不能不歸結到那是因為空氣中的氮氣有異於化合物中所取出的氮氣了。後來他和芮姆塞公(Sir William Ramsay)共同研究，發見了一種新化學原質氮氣，混在空氣中，這種氣質密度約有氮氣的二倍，這是所以便有芮雷所發現的那細微差數的。

氣質既已發見，於是從許多不同的源物裏取出氮氣，來試看其中是

否也含有氫氣，或氫化合物。芮姆塞進一步研究到(Cleveite)——那是挪威的稀有礦物。這個礦石當以稀硫酸沸煮時，給出百分之二的氣體，已前總以為是氮氣的。原來這個問題是：「這氣體果含有氫質麼？無論是自由的或化合的。」而那實驗却示出這氣體祇含有一點點氮氣。要來試這其餘的氣體為什麼，就將牠裝些到一個玻璃管裏，通過電花(這是使氣體發光的通用方法)，於是放到分光儀器裏來察看。既到這奇異的分析器下，那礦石氣體所發的光，被三稜鏡所分解。當看這些光帶色線時，覺與彼時所知的原質放出的毫不相同，換句話說，就是這氣體完全不是氮質了。這些色線中有一個特別明亮的，當被指證為由於氫的——但這氫原質祇是從前在分解日光裏看到的。

氣質原是洛克崖公(Sir Norman Lockyer)觀察日華(solar prominences)所發見的，當時他祇以為這原質僅能存在極高溫度如太陽裏的，所以取名為「Helium」，指明祇是太陽裏的原質，地球上不會有的。却不道，二十六年後，這太陽的原質居然被芮姆塞在地球上分出來了。氫氣現在已知道存在於許多礦物裏，每年為礦泉帶到地球上面的很有不少。現在科學家多認做彼是由於那奇異的原質分解——鎔經過許多階級，最終分解為氫。讓我們且回溯這敘述，可見祇那一點點氮氣重量不及三毫的差異，引到兩個新原質底發見，更連到那、放射原質底驚奇的特性，那是格外饒興趣的。

這正如克爾文公所說的：「精確而微細的量計在非科學者意想中，



似乎是沒有尋求新事物那樣高貴的。但是幾乎所有科學中偉大的發見，祇不過是精確的量計和堅忍不拔的工作在那細微的數值轉移中的報酬罷了。」

科學家不特是見解精確和領悟神速，而其在智識追求過程中，勤勉與堅毅，尤足令人起敬。在科學界裏，成功的人物，沒有一個是僥倖的，正如一位大數學家所說的：「不要以為我的成功是天才……我皆是由於思之重思之得來的。」——唉，實在有時要裂腦的思想。」當海雪爾為他的望遠鏡造大反光鏡時，那全是要他自己親手去磨的，既到要完成的地步，他覺得那時一刻也不能間斷的。他的姐姐開羅琳，述伊怎樣照料他的兄弟情形，說道：「因為要保存他的性命，我不得不將餅乾折碎了，一點一點送入他的嘴裏。有一次他因為要完成那徑七尺的鏡頭，他有十六個鐘頭，手全然沒有離開牠。」拿這位大天文學家來比比我們孔子所說的「食無求飽，居無求安」的君子，當要高尙幾倍呢？

海雪爾運用着他的望遠鏡。在他的觀象台上，凡是能看到的周天，沒有不看了。他的望遠鏡觀場 (field of view) 一次祇能看及滿月四分之一那麼大的天空，他要看三十萬這樣大的地方，才能調查到那半天空的星辰。他觀察的方法，如麥格倫 (Von Magellen) 信上所說的：

「他將他的二十呎紐頓式的望遠鏡，放在空地上。這鏡子被一個助手站在下面轉動着；靠近，懸有一個時鐘，他的姐姐坐在屋裏，有一個佛勒斯替天文圖 (Flamstude's Atlas) 放在伊面前。當他一知照

伊時，伊就記下那赤緯度和赤經度 (declination and right ascension) 像這樣，海雪爾檢視着這周天；他相信祇須四五年後，他就可將凡在我們地平線上的天體都看過了。每一移轉望遠鏡，祇經過赤緯兩度十五分，他使每一個星，至少要經過牠的觀場三次，所以使沒有天體可以忽略過去的。海雪爾成夜地察看着；有幾年，祇要是天氣晴朗，他幾於每一小時皆看着，這觀察總是在空地上的。」

還有一個不倦的天文觀察者，他的勤奮，也是令人驚訝的。他的名字是 S. H. Schwabe (西華伯)，達梭人 (Dessau)。他自一八二六年起，觀察太陽，原擬在「水星軌道以內，再發現一個近的行星」，於是被引到去探求太陽的自轉，那是給太陽黑點標出的。每一個黑點都被記下，並且按照牠的現出次序編為號目，這種註冊法既行出，那是在一八四三年，西華伯很卑謙地宣布出那所見的太陽黑點是依週期而變動的，他看着好像是十年盈虧一轉的。然而他的這題目當時無人注意，直至一八五一年，諸天文學家剛覺悟到彼的重要。在一八五七年，英國皇家天文學會的金牌獎給達梭的勤奮觀察者。當時那會長稱西華伯費去十二年才使他自己滿足，更須六年始見稱於衆，還得十三年才得使人類相信他的發現。凡這三十年中，他是沒有一日閒着的，太陽在達梭地平面上的，沒有一日不被他的望遠鏡所拜望的。經了這樣長期的工作，於是從這似無希望的題目中，取出確定結果來，這真是在天文學史上稀有的。

紐頓嘗將他的二十年來所研究的光學稿紙放在書房內，被蠟燭倒下燒得過乾淨。有多少人說他要急瘋了，並且說他真是一個月茫無所知，忘其所以了。然而據他自己對一個朋友回答說，他不過逼得要將那稿件從頭理起，重行算出罷了。要知道這二十年工作，燬於一夕，又重起首要來做那些麻煩困難的算學，那是無論多強的意志都會成灰的。然而他真起首到尾做了，真做得完全了。這大概是紐頓所以為紐頓的。

俗語說得好，「良工不嫌器具壞。」這句話最能代表許多大科學家的行徑。原來自然界儘多着寶藏，祇要是人肯去探尋，終會有些酬報而能加增智識的。許多習科學者，尤其是現在我國一般學者，不去研究科學，他們的理由是因為沒有良好的儀器——這實在是沒有研究學問的精神罷了。竭力運用你自己所能致的，這是最好的方法。因為由直接與自然交通所得的經驗和智識，縱是所用的儀器極其粗壞，也是一種最有價值的教育訓練。瓦勒斯東 (Dr. Wollaston) 是英國的偉大理化學家，在一八二〇年，他為英國皇家學會會長。那時有一個外國學者慕他的大名，拜訪他並且要參觀他的實驗室。「一定可以，」瓦勒斯東 回答說，一面按鈴。僕人既進來，他就對他說：「約翰去將我的實驗室搬來。」約翰得命退出，一刻功夫，他用一個茶托將那位大科學家的一切儀器通統搬來了。

披克令教授 (Prof. E. C. Pickering) 哈佛大學的天文台主任，嘗請有許多人喜歡問他的那天文台有否世界上最大的望遠鏡。他總這

樣回答道：「沒有，但我們有最小的，那却能做有益工作的。」他意思所指的儀器，就是那二吋徑望亮星用的望遠鏡。用這個望遠鏡，在一八八〇到一八八二年中，曾十萬次地觀測着那四千個肉眼可見的明星。後來又有大的望遠鏡造出，那可以看見暗星，然而哈佛天文台却為前者而著名於天文學界裏。這個不是竭力利用自己所能致的儀器一個好例子麼？

任孫博士 (Dr. Jules Janssen) 一個法國的天文學家。他為要試出關於大氣吸收日光的結論，他想到高山上觀察去，因為在山上，那末，空氣層夾在他本人和太陽之間的，自然是要薄些了。他雖然是跛子，但是他不願放棄他的目的；他第一次登福崙峯，第二次到密地，最後數上白蘭嶺 (Mont Blanc)。自然跛子爬山，是極難的事，所以他必須要坐轎。他不但是達到原來目的，並且在有名的阿爾卑斯山峯積雪上創立了一個天文台。這個天文台可視作為他的毅力之紀念碑了。他既已實現他的理想，他嘗說道：「我長作這樣想，那世上很少困難不能被十分強毅的意志或是充分的深潛研究所克服的。」

富於科學精神的人，總是情願犧牲一己的幸福和安樂，去求科學進步的。格蘭博士 (Dr. Robert Grant) 這裏供給我們一個最好的榜樣。他原是倫敦大學的動物學教授，他為攻究這一科，曾一天有八九小時，在那多雨雪的二月時節，摸在福斯汶 (Firth of Forth) 裏，去尋找一種水裏的小動物。因為這個小動物祇有在活着的時期，最好試察。倘

要死了浸在酒精裏，牠的那多變而美麗的顏色便會失去了。他得着這標本示於他的課堂上時，他說：「我沒有伴侶，我沒有食物和飲料，我是混身溼透了，我的手已凍僵了，簡直冷氣攻到我的骨髓了；然而，諸位，我得的報酬却很不小；我已爲這三個美好的小動物底快樂的主人翁了——這三個海牛子 (Dorisea) ！」

實在要提起生物學這一支科學來，那是比較別的更爲繁雜些的；尤其是那研究昆蟲學，須有無限的耐心，始能做得到的。這不是說採些昆蟲標本，懸掛在標本室裏就算事的，我們的意思是要求來探究昆蟲的生活狀況和其歷史。陳列或藥製死的昆蟲容易，觀察及解說活的昆蟲生活和行爲，是最令人驚訝的事。所以採集昆蟲的學者輩出而懂得昆蟲生活習慣的人是不常有的。在法國曾有這樣一個觀察的自然學家，一六八三年生在羅雪 (La Rochelle)。他的名字是芮摩 (Réaumur)。他是從來未有的，一個精密勤勉的觀察者。芮摩所著的昆蟲史 (History of Insects) 有六大本書，那雖然是早在一七四三至一七四二年間出版的，但至今還是一切凡以肉眼觀察或用放大鏡觀察的昆蟲生活學材料之源。對於芮摩的偉著，現在很少能贊一辭的，然而却如爾敦教授指出的，關於那蛾之變蛻，被通俗的著作家引用縮短得太可憐了。

在關於生物的科學裏不似在數學的物質科學裏，好多事實是不容易肯定的。平面三角形的三角之和等於兩直角，那是自披薩格芮以來

一直到現在都沒有變動。同樣地有亞基米達的關於在水裏物體失去重量的定律。又如海帕屈斯所算的行星運轉週期，二千年來，祇與現在所得的有些小差別。這一類觀察所得的事實總是能經時年試驗的，彼的科學上價值就在彼能對於自然行忠實。倘若當時所觀察的證據愈完全，則後世研究能得其罅隙的愈少。但是無論如何，這類自然的精確知識非由耐心的苦工是不會得到的。懶惰好像是人們普通的根性；他們相信傳說以致忽略事實，終比耐心觀察而明事實真相特別容易些。像我國現仍通行的月令：麥化蝴蝶，腐草爲螢，柳絮化萍等等毫無科學常識的話，竟有多少讀書明理者，奉爲天經地義呢！

西方大哲亞里斯托達在他的自然學史上，嘗以爲蜂羣是統率於蜂王的，於是許多著名的文人學士，也跟着這位老先生讚美「蜂王」。直到十七世紀初葉，英國有一個鄉村教士，名白特辣 (Charles Butler) 者，他却不去讀古書而來直叩自然；於是他發現所謂「蜂王」的是女性的，我們稱彼爲「蜂后」纔對。後來荷蘭的自然學家斯汪姆丹 (J. J. Swammerdan) 更加考究，雖然他還未能將「蜂羣」智識搜尋無遺，但已是「前無古人」了。他確切證明蜂房裏祇有蜂后，那是個惟一有效女性的。他研究蜂羣，在一六七三年，那時正受法國侵擾，嘗將海隄斷開以救亞姆斯達登 (Amsterdam)，所以荷國內蜂房大概全被沖毀，要想得蜂后是極不易的事。斯汪姆丹却不怕困難，幾經痛苦地，費去多少月份來研究彼們的構造和性習。他對於雌蜂，雄蜂，工蜂所作的種

種解剖研究，是無論那一世熟練的解剖學者，都當尊重的。於是他開了一條更平坦的路到這一處自然寶藏去。

接下來的，就有芮摩，由他的實驗蜂房，對於蜜蜂研究更為擴充。雪辣 (Schirach) 在一七七一年證明工蜂是性不完全的雌蜂，在一八一四年，胡卜 (Huber) 又第一個正確地宣布彼們的結婚飛翔的歷史。最後，狄爾松 (Dzierzon) 在十九世紀中期，示出那未婚的蜂后所產卵子，就生出不做事的雄蜂，蜂后既出巢幾天以後即與雄蜂交尾受孕，祇有那受雄蜂精的蜂卵產生雌蜂來——這裏所謂雌蜂是包含蜂后與工蜂而言的。而工蜂與蜂后所以成功的，全視其在幼蟲時代所食養的食物而定。乳蜂喂幼蟲以「乳糜食物」(chyle food) 不斷時，一直等到成蛹，則以後變成，即為一個完全女性的蜂后。倘在第四日即斷其乳，而接續喂以蜜與融化花粉，則成蛹後即變為不完全女性的工蜂。

這種蜂羣的奇異述略，代表了許多時代許多國家的自然學者研究之結果。試想，自古到今，世界上養蜂的人該有多少，而在十九世紀前，他們簡直一無所供獻。要問起這蜂羣底真確知識與結構，我們還得請問白特辣，蚌勒，斯汗姆丹，芮姆，胡卜，狄爾松諸人以及別的許多我們不大熟悉的自然學者。

做實際工作的人，總是知其然而不知其所以然的。但這不是說實際的人，如養蜂者，種菜者，終不能知其所以然的，祇是他們鎮日飢荒在實利上，不肯做精密的觀察，而無意於追求智識罷了。現在讓我們拿「膩

蟲」——(蚜蟲)來說罷，這是一般園丁最常見的可厭的小生物了，然而牠們的生活狀況，要不是幾個耐心的自然學者，恐怕至今還沒人知道一點的呢。在十七世紀末，那個總覺新奇的大自然學家牛文鶴 (Antony Van Leeuwenhoek) 起首來研究這類小蟲，他要找出牠們的卵子，但是沒有成功。後來，他有了這種驚奇的發見，就是他看見蚜蟲直接產生活的小蚜蟲，他嘗取出一個十四日老的蚜蟲，剖開一看，找到已有五六十個小的在彼の肚裏。芮摩比牛文鶴的觀察更進一步，而發見有翅與無翅的蚜蟲，統是直接生產小蚜蟲的。後來他想將牠們的生產機會隔開，看看一個隔離的幼蚜是否也能綿延牠們的種族。但是芮摩却因別事耽擱，未能得到結論。所以，當蚌勒 (Charles Bonnet) 問他要研究題目時，他就將這未竟的實驗提議給這個幼年自然學者了——那時蚌勒祇二十歲。這裏讓我們且找一段歷爾教授關於這實驗的敘述：

「他將一個花盆裝滿了土，插入一瓶水，預備給那植物吸用。一個新生出的蚜蟲就被放在這植物上，於是用一個玻璃鐘將這全然罩上，鐘口埋入盆土內，以免別的小蟲爬進來，第一次是在一個細樹上找來一個蚜蟲試驗，那是自一七四〇年五月二十日起的。蚌勒為他的觀察留下一個精確的日記，那是天天每點鐘甚至還要殷勤些常有記載的；一個良美的放大鏡不息地用着。這個蚜換皮四回，到了六月一日好成熟了，於是最初生下一個小蚜蟲。到了六月二十五日，這

個沒有受孕的雌蟲生出九十五個小蚜蟲，都是活着呢。

在第二年的試驗，所得的結果，大致相同，那時他用兩個新生的蚜蟲，也如前法隔離開，各生出九十個與四十九個小的來，那些蚜蟲這樣地保存着，一代地一代地生產五世，其中全不要一個雄的蚜蟲。這椿結果和一般生殖狀況——就是我們俗話所謂的「獨陰不生單陽不長」的道理——完全相反，所以世人疑信半參地欣賞蚌勒的觀察結果。他的觀察所得可結說如下：祇要食物豐富，則有翅與無翅蚜蟲均直接產生活的小蚜蟲，但是冬天臨到，這種再生形勢就停止了；小的有翅呀蟲於是出現，雌者下出受精的卵子，到了明年小蚜蟲即從這類卵子產出。如此可見蚜蟲在和暖天氣，不須雄者，即可降生，到了冬季，就生出受精的卵子預備綿延這種族至來年。

據上面的敘述，這種生物底奇怪行徑和生活習性底發見，大可比擬於看亞蘇羅或福爾摩斯的偵探案——但覺更為新奇了，這三位自然學家，牛文鶴，芮摩和蚌勒，我們當名之為自然界底偵探家。實在一切自然智識底追求，總帶有偵探的性質，而其內中案節有比尋常所最欣賞的偵探小說更為動人些。這個原因很簡單。一方是虛擬的，一方是真實的。

接着這個有趣的昆蟲生活研究，我還說在一個極有名的偵探，那就是費伯爾——這是我第一篇開幕的人物。他也是法國人，他和芮摩可以讓法國自豪，為世界上產出從來未有的昆蟲學者。費伯爾生

在窮家，做小學教員，一年薪金祇六十四鎊，那是須養家活口的——他嘗自謂那薪金尚不及一個小康人家僕役的收入呢。然而他對於昆蟲研究，所留下的事發與著述，無論是以科學以文學而論，都可永垂不朽的。達爾文在他的名著人之降生 (Descent of Man) 上，曾稱他為「不可做摹的觀察者」。梅得林 (Maurice Maeterlinck) 亦喜呼之為「昆蟲的荷默」 (The Insects' Homer) 在他的巨著昆蟲學記 (Souvenirs Entomologiques) 裏，費伯爾將他的五十年來在法國南部所做的昆蟲觀察、實驗、研究，共歸入於十大卷。

在一八四三年，費伯爾那時剛十八歲，帶着他的老師證書，去到加本綽 (Carpentras) 做初等小學教員，初祇有二十八鎊一年，在那裏，他初遇着那黑色的土蜂 (mason-bee)，那是以黏土做窩在石子上或牆壁上，而後以蜜貯於其中的。芮摩已下手研究這有趣的昆蟲，那時費伯爾還毫不知牠呢。他於是費去一個月的薪金，來買一部昆蟲研究的標準書籍。唉！他這樣地節省了肉體食物，去預備心智的食物。「我取彼供此——這個清帳是凡欲以科學為生活的，必得不幹的。」費伯爾熟讀這本書，其所得的快樂，大可償補其經濟的損失。他說道：「從那裏，我知道我的黑蜂名字，從那裏，我第一次得讀昆蟲生活習慣底節目，並且看出那些，彷彿是帶有光彩似的，可敬的姓名，如芮摩，胡卜，梁杜佛；於是，當我翻這些張頁至一百次時，一個小聲音低語道，「你也將為生物底歷史家啊。」他的昆蟲研究就這樣起首了。既極厭惡財物，又不顧世俗榮



譽，在他的一生，他就造成那樣堅牢的碑誌，那不是從來人手所能造成的。他的昆蟲故事滿貯着戲劇的情節和浪漫的興味。在這樣的拜金賺錢主義的世界，誰肯爲不直接生利的研究犧牲呢？費伯爾却那樣地靜隱的做他的自然界觀察，祇希望着和他們熟悉，他的事業與著述將與此世界長存，而永爲清貧的學者爲真理想追求學問的榜樣。

許多人都以爲追求智識，祇是一般科學家的事，自己不是以爲不夠資格，就是以爲不必做。這個觀念錯了。科學原是人類活動高尚的表現，正和文學，哲學，宗教等等；誰都有份的。實在是，世界有幾多大發見，並不是所謂科學專家做出來的。而科學家也並不是生來就是的，誰有精細的眼光，清晰的心智，耐久的工作，實事求是地向自然探詢，誰都有爲科學大家的希望，我們現在所知的化石能代表地球歷史，在以前人已早知到化石了，特以爲是聖經上的證據；有些奇怪的鳥獸遺跡，就以爲是「自然的惡作劇」，那是不值得作深潛研究的。一直到十八世紀，英國有一個陸地測量員，名斯密（William Smith）的，他不避辛苦地，費去多少年的光陰，去檢試英國各處的岩石並從那裏採集了許多化石，於是他結論到，化石的分布，不是如前人所信的亂雜無章，每一石層，均有每一石層特別的化石住戶。於是他放下現在科學的地質學之基礎，而爲一切地質學家引導者。芮姆塞公嘗稱讚他道：「爲要達他的目的，斯密以不倦的努力從國這極邊到那盡頭，來尋跡英國的岩石層，最後到了一八一五，產出他的偉大的英國地質學圖。他爭扎得很久了，然而

無人注意到他的辛勤，等到他的苦工要完成時，人們始漸漸地覺悟到在他們中原來有一個人師的。」

連着這個，還有一個人，值得說的，就是卜芮斯遠（Sir Joseph Prestwich）。這位大人物，到了八十三歲始得到勳爵，既得勳爵以後幾個月，就去世了。他原來是一個商人，四十年來他在倫敦，瑪克巷總是一個很忙的商人。然而他的勳爵却是由於利用閒暇工夫，得出極有價值的地質學上的智識。卜芮斯遠幼時即心好科學，然爲責任所迫，他去經商了，在他的服務中，他總是勤慎小心的。但是他的愛科學心極重，如他的作傳者稱道：「或者世上少有這種人，能像他那樣有道德的勇氣去抵抗他的科學癖性。」所以在他既入商業後，即計畫着怎樣不致使他的地質學研究工作停頓。他祇要有閒工夫，就分配着去記認化石，和分析礦石，正和他以前一樣。他的自修鐘點，如習實用化學，以及數學及誦讀，須早上放在清晨，晚間放在自市上歸家後六七點鐘後——實在是，每一時，他都分配有應作的工作。這樣勤奮地，他追求着真理與智識，至老不倦，終久他對於科學及他的國家皆有極大的供獻。他是第一個人，識出實際地質學用途的——那就是決定地下泉水爲公衆給水的問題。在他的傳上，會有這一段的故事，敘述他的地質學智識精確。卜芮斯遠會僱兩個挖井的，要挖一個一百六十八呎深的井。這兩個井工挖到一百六十六呎時，見井水毫無影信，於是他們跑去見這位僱主，說是不用挖下了，終不會得水的。他却安閒地回答道：「挖去，明日你們就有水了，

你們離彼祇有二呎了。」第二天，果如卜芮斯遠所說的。原來他早熟悉這個區域裏的地下水確切的水平線，所以他說得那麼準。關於這位經商者，還有一事在實用上可說的，就是他在二十歲時，即做成一篇柯李露對爾煤田記 (Coal field of Coalbrookdale)。他嘗將星期假期的日子費在考察這煤田上。他檢查那區域的表面地質，他穿小洞下去試看那地下的煤礦構造。祇是由於這樣地耐心而細小的研究，他竟能獨自造成這樣一百方英里，（用一英寸等於一英里）內的一張地質圖。後來這裏經過地質測量隊測過，所得的圖很少與卜芮斯遠的不同。

現在我將結束這篇了，讓我們且再看一種拼命冒險的追求智識者例子，以與那上面閒靜勤勞的人物作對稱。——我的意思是要說一點關於探險家的歷史。關於探險家，我們原可以說他們有多少是為好奇而去的，初無關於智識的追求；但是他們所集的結果，終足擴張人類智識，那是極值得稱讚的。實在近一二十年來，外國科學的探險隊輩出，入死出生地，到那些荒寒或極熱的無人煙的地方。探險小說常是極刺激人神經的，而牠們的刺激性也許因讀者自為虛擬的而減少其程度。但實在有多少探險家所經歷的，真非小說家所想到的。當以地極探險而言，已損失去我們人類中幾多偉大的生命。一九一二年初的南極探險的故事，尤足動人的心目。這個探險隊裏斯考特大佐，威爾生博士，我茲大佐，保威大衛以及伊文思，既獨力地拉他們的雪車，走過一百四十七英里的長路，同到了南極，那是一九一二年，一月十八號。後來他們起

首回來，他們的旅程為伊文思的病死就攔了。但不管這個，經那嚴酷的天氣與艱苦的道路，他們捨不得將所採集的標本棄去，雖然那是更致他們困於攜帶的。後來我茲又因受凍病了，他們祇好住下調護他。後來我茲在一個雪暴之夜，失蹤了。他們在那失蹤的路上，豎有一個木碑，碑文道：「就在這裏，安葬下一個很勇敢的君子。」最後到了一九一二年三月二十一號，斯考達大佐，威爾生博士，保威大衛，因為也被雪暴所迫，不得已暫停在那南緯七十九度四十分處，這裏離他們的糧積處祇有一英里了，——但終被監禁了四天。食物完了，煤也完了——斯考達於是寫下他的最後信息道：「我們冒着生命的危險——我們知道我們是要遇着危險的事與願違，所以我們也無所抱怨，但隨命運神之意罷，我們決定盡力地堅持到底。」這樣他們一宵死了，他們的屍首，至十一月才被發見。這些英雄雖然無聲無臭地死在這冰天雪地中，但他們的為求知犧牲精神，將充滿宇宙間，將永與日月爭光的。

人們常常誤以科學者所過的科學生活是機械的。但從上面我們可以看出科學家在智識的追求中，顯出其淡泊，勤奮，真誠，耐勞，犧牲，以及其他的高貴品德，那多半是一個道德學家要認為理想的。至其中所感的興趣，更非淺學如我的這類人，所能想像的了。現在且讓我們引靡爾教授的話作結：

「法國的老解剖學家，默利 (Méry) 嘗稱他自己及其友人為似巴黎的拾爛雜的人，他們知道各街各巷，但對於房屋以內的事，毫無

所識。集聚有用的雜亂事物，冗長不切，不全實用，正與拾爛雜的相似，可以毫不知我們所居的世界如何。讓我們試進到事物的中心，無論是大的小的。真有用的智識是領悟。領悟不是僅聽人家所講的能得着的；彼是努力底報酬。努力又因是興趣和責任心所感動出的。單是

興趣，可以覺倦得太快；單是責任心也易流於太死板正式的。領悟由於長久地注心於一個特別事件——探問，試察，手術，籌畫，有工作的好習慣，尤其是那種習慣能辨別何物有意義何事無足輕重。」

一九二四，十二月十三，完於南昌心遠校舍



### 漁翁的算學

一個漁翁駕着小船，用釣竿釣魚。只見水花一動，漁翁連忙提起釣竿，一時覺得很重，原來釣着了一條大魚。那漁翁也懂得一些算學，人家問他魚有多少大，他只繞着灣子來說。

「那尾魚真怪得很！據我算起來，魚頭約有二尺半長，身部比頭尾總長短去一尺，她的尾比頭身總長的一半短去半尺。」

你懂得他的話麼？你知道魚身魚尾有多少長？試用心算，看需多少分鐘。答案見後。





# 無線電力

▲無線電界第二次的大發明

▲無線電不久可供電燈電爐電扇之用

不多幾天之前，美國紐約城中的電氣學會有一次演講，在座的人多

樣。即此可以證明電力的傳送，不必用電線，可以同無線電報一樣。

半是工程師，主講的是威斯丁

豪斯電氣製造公司 (Westi-

nghouse Electric Co.) 的工

程研究專家托馬斯博士 (Dr.

P. Thomas)。他所演講的，就

是科學家久已夢想的「無線

電力」。他上了講臺，便實地試

驗起來。只見他手中拿着一個

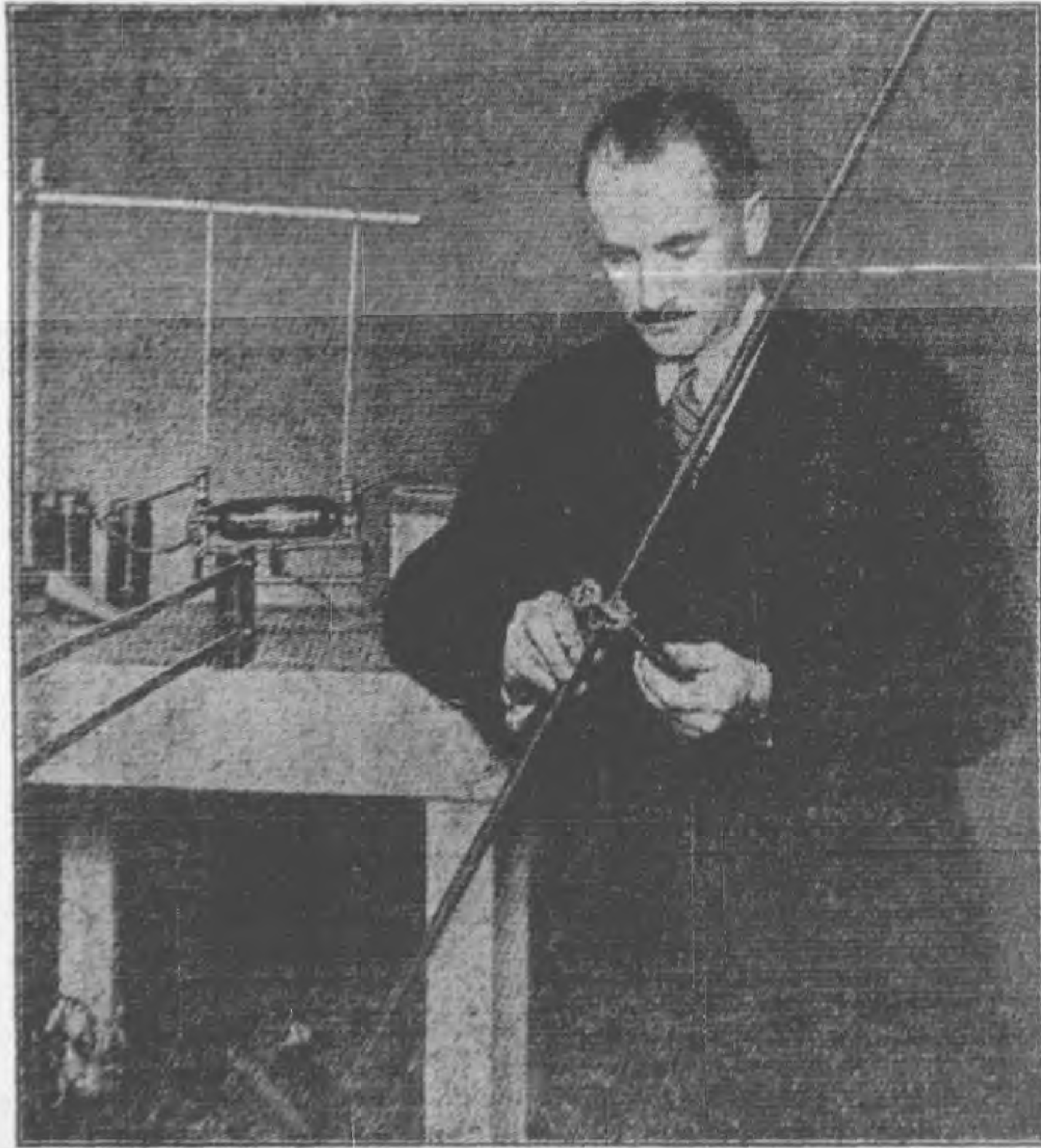
電燈泡，另外又有一根四呎長

的銅桿。近旁有一個無線電真

空管。把真空管用電池點亮以

後，再把燈泡觸着銅桿上，一時

燈泡竟會發光，和平常電燈一



無線電光

不消多久，人家所用的電爐

和無線電

電扇都可以用無線電來運使

力已在試

了。於是那瀟漫空中的電波，可

驗室中成

功了。上圖

就是威斯

丁豪斯電

氣公司研

究工程師

托馬斯博

士，利用真

空管中發

出的電波，

點着連接

銅桿的電

燈時之攝

影。

油機和燃燒必需的汽油，只消  
代用一架輕便的電動機就得

了。並且用了汽油機，飛行時聲

音很大，在駕駛的人既感不快，

在戰關的時候更是不利；代用

了電動機，就非常穩靜，沒有這

斐然

種弊病。在汽車、火車、輪船，也是一樣。還有一個經濟上的優點，就是消耗的能力可以集中在少數奇大的中央發電廠。現在耗費的能力都是分散各處的，一架飛機或是一輛汽車就是一所產生能力的小廠，這是很不經濟的，要是集中能力之後，作工能力的價格一定可以減少若干成。中央電力廠可以設在煤礦所在地或大瀑布大河流的地方，使所產電力的價格，儘量減低，然後用電波從天線上散射出去，不論首都大埠或是窮鄉僻壤，都能享受同等廉價的電力。

這種預言，很在可能的範圍以內，因為在現在這樣驚人的科學時代，所有科學家的理想，沒有不能成爲事實的。在不多幾個月以前，沒有人夢想到會不久能用無線電見遠處景物——但是現在居然有無線電景的成功了。（參看本誌第六期無線電景篇。）在無線電景之後的偉大發明，要算這一次的無線電力了。現在正有許多科學家努力工作——不消幾時就可以變成實用了。

用無線電波傳送電力的理想不是新近才有的。最初發明無線電波的赫芝、亨利 (Heinrich Hertz)，已證明此事的可能。後著名發明家忒斯拉、尼哥拉 (Nikola Tesla) 氏創造一電線輸送制，供交電流的傳送，現已通行於世界各處。忒氏實地試驗無線電力已有多年，今將在耐亞嘎拉大瀑布處，規畫建立一偉大的無線電力廠。全世界聞名的已故最大電學家斯泰因麥茲博士 (Dr. C. Steinmetz)，也很堅信將來無線電力的可以實行，而且提出一個具體的辦法。無線電信的始祖



上圖爲著名之電力塔，建於美國長島，能傳送數千匹馬力之巨。設計建築的是忒斯拉氏。後於歐戰開始時拆毀。現該發明家特在耐亞嘎拉瀑布處計畫建築與此相似之鋼塔。

馬可尼氏 (Senator Marconi) 也曾發表他的意見，說無線電力的成功就在目前了。最近他又在倫敦的土木工程師協會中，演說用無線電波輸送電力的事，只候着器械的完善，務使發出的平行電波，在空中傳送能力時，減少牠分散的作用到最低的限度。

普通播送無線電話的電台，射出的電波是向各方輻射的。在數英里之外，電力就分散的很弱，便是行走一隻表的能力也沒有，不要說運使電扇咧。但是馬可尼卻發明了一個無線電反射器，能使電波集中在一個方向，束成稻草般的一束。按照他的方法，須用多數的短天線，排成一曲線狀的行伍。置於播送天線的後面，把向後射出的電波反射向前，成爲平行的電波，至多也只像摺合的扇狀。這種帶狀的無線電波，已經實用於倫敦和坎拿大等處之間，發送電報電話。在尋常天線用同等電力，





(Long Island, N. Y.) 所建的鋼塔相似，後此塔在歐戰開始時被毀。忒氏發送電力的計畫和普通人的意見不同，他所建議的塔不是尋常或改良的無線電天線塔。他這個塔的用途和打樁機一樣，乃是擊動地面，不是鼓動空中以太的，塔頂是一個香菌式的穹窿頂，在頂內製造人工的雷電，然後用牠擊入地中。

天空和地底都可以傳無線電力。忒斯拉曾在試驗室中，試驗電花，大的有四百呎長，由此試驗證明在稀薄的上層空氣中，傳電之易，出人意外。若在地面則須數千弗打，方能產生數吋長的電花。又從他種試驗，證明可以產生電力流的高度，在合理的地面高度以內——例如高出海面三萬呎處。英國工程師坡拉德休 (Hugh Pollard) 因此建議築一奇大的高塔，轟入雲霄，塔頂繫一氣球，用數百萬弗打的電力射入廣漠無邊的上層空氣中。在地面其他諸點，如阿拉斯加 (Alaska) 馬琴力山 (Mt. McKinley) 的二萬呎高峯，加利福尼亞的輝特尼山 Mt. Whitney) 法國的勃郎山 (Mt. Blanc) 等，都築相似的高塔，去吸收發出的電力，再分配各處。

坡拉德指出南北兩極的導電空氣層，去地較近，約僅一英里高，因為此處地球旋轉力甚弱，不能使空氣遠離地面，如赤道的地方一樣。所以南北極地方若設立電力廠，供給電力到地面各站，一定較他處為易。並且據許多探險隊的報告，在南北極附近一帶，煤礦甚富，亦有油礦，離極點很近。所以在兩極地方，不愁沒有燃料——這種燃料，現在並不採用，

因為運到各國市場，運費太貴；現在既有這種計畫，當然可以利用此無盡藏的廉價燃料了。

至於在兩極的導電空氣層，是否和事實相合，不久就可明瞭。北極探險家每次探險回來之後，常講起北極光的奇妙——此種絕美的電象至今仍未完全了解，但知與電解的上層空氣有一定的關係。最近的北極探險隊曾採集許多關於北極光觀察的科學資料，可以證明此種下層空氣的存在。

斯泰因麥茲博士所建議的無線電力計畫，和忒斯拉的適成相反，乃是在地面上傳遞，而非地下傳遞的。斯氏說，廣播的電台，可以放出強力的電波——可至數百萬匹馬力——環繞地球而回至起點。倘能選擇一適當的波長，此種電波周行完畢後，損失的電力很少，且能繼續環繞多次。發電處應精密計算相繼的各波，使第一波回來時，恰當相似一波發出之時。在電力未被各處提用時，所應增添的電力，以維持電波繼續進行的，只消補足傳送時所耗的少許電力。若有數處接受電台調台此波，吸取若干電力，那麼電波中就缺少了若干能力，那發電台就得添增電力來補償牠。散佈全世界的許多電台都可以供給電力至波中，每台須精密計算時間，使發出的波與經過的原波相合。

又有一種「無線電力」是倫契勒博士 (Dr. H. C. Rentschler) 所用的，和威斯丁豪斯公司研究工程師托馬斯博士的相類。倫氏用這電力做成了一件大事業，乃是化學家多年棘手的事。他試驗他儀器的那一

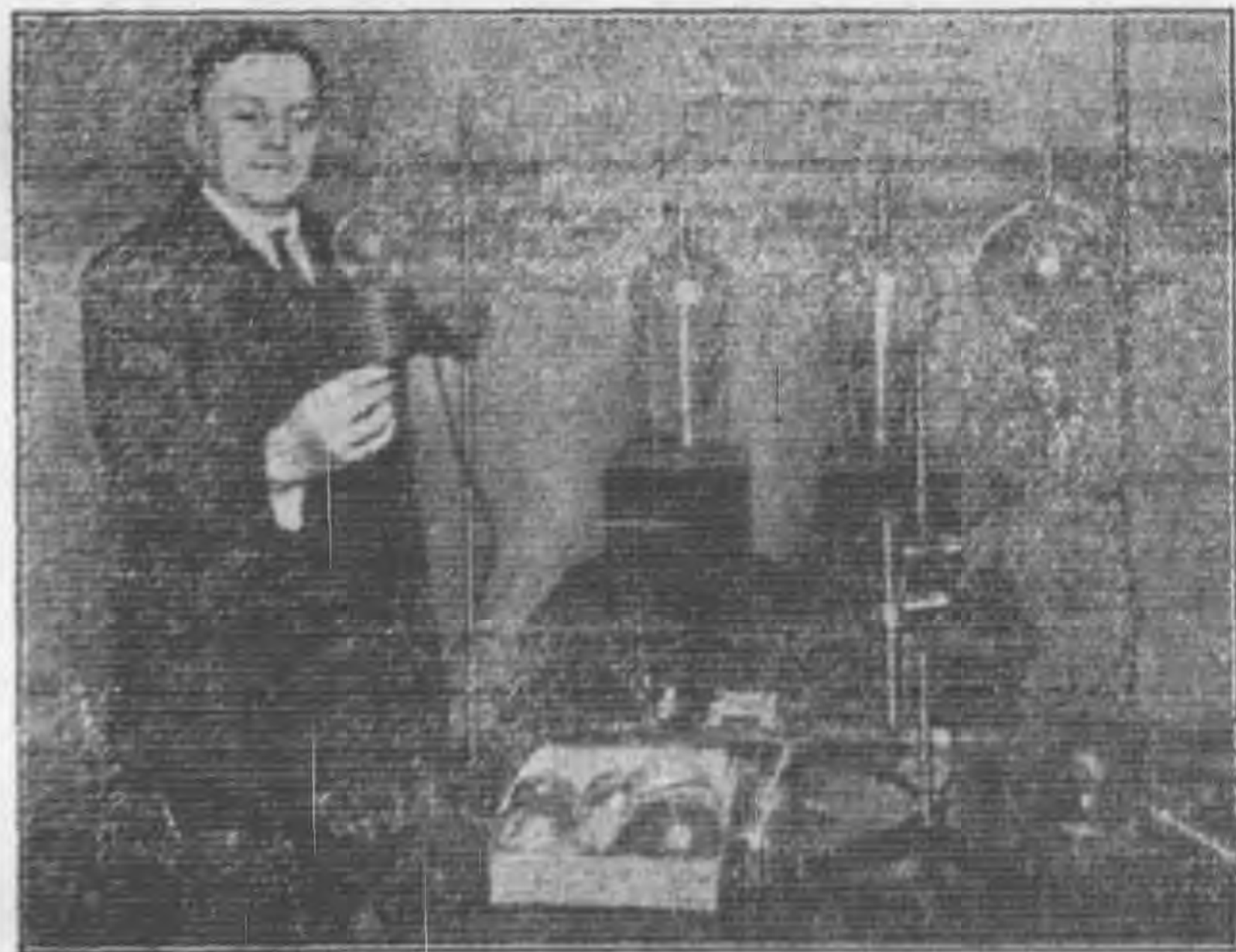


夜，正是托馬斯博士發表他無線電力輸送法的時候，倫氏的儀器就是一座新式的無線電爐，能在真空中熔解金屬，他因此得到第一次固體的希有金屬的鈾質（uranium）。此器所成的結果既如是奇特，所以就造成了一種新科學——「無線電化學」——此爐能將巨量的無線電能集中在一小空間中，並非把牠傳送至遠處。倫博士把電鑰閉合後，一強力的電線圈，因有電流通過，遂射出無線電波，透入真空，在一小包含有鈾質的不純粹粉屑中，發生極強的電流。因此發出電花，而白熾的金屬也就熔成液體。迨凝冷之後，此最重的金屬遂現其真相，世界上第一個人看見的，便是倫契勒博士了。鈾質的外表作黑灰色，和鐵相似，論牠的價值，真比白金要貴得多了。

其他性質相似的希有金屬，一經設在真空中，用無線電波加熱後，即現其真相於倫博士的面前。這一座新式熔爐，對於化學家實有不可計算的價值，凡是化學學者從前所不能見的化學反應——必須在真空中經高熱而後作用的——現在都可以觀見了。無線電力既在化學家的試驗管中做了這件大事，試問在家庭之中，可有牠的應用麼？當然有的，那就是上面所講托馬斯博士試驗的無線電燈是了。短距離的傳送無線電力，托氏早已做到。他說，用了改良的真空管和電路，他希望能改進他的電力傳送法，務期能產生一種無線電波，猶如一消滅空間的帶，可以負載巨量的輸送電力，這樣方才達到他的目的了。

托馬斯博士所擬採用的無線電波，短得異常，較尋常廣播台所用的

約短一萬倍。他的目標是「無線電帶」——但是此帶不同於以前所產生的任何帶。他若能使無線電波縮得極短——電力加得極強——他就能用一曲面的金屬鏡，集合各波而成一四吋闊的線，他於是射出此帶，如探海燈一般，達到牠的目的地。此種電波的無形線帶，可以交互錯綜於城市之中，使一切電線都被棄置。每一人家都備一桿狀接受器，就是一條短銅線，和托馬斯博士試驗所用的相似，以太中的電方便從此線流下供種種電器的用途，和現在聽無線電音樂一般。



集中無線電力的奇製。倫契勒博士表演他新式的「無線電爐」在真空中熔解金屬。博士手中持一線圈，發出強力的無線電波，透射到上面的真空管裏，因在金屬內部產生一極強的電流。

用銳子反射無線電波似乎是奇怪的事，但是從尋常經驗上，不難證

明這事的可能。汽車前部的兩盞銀面迴光燈，能把光線集中，成一平行的光帶。光波和無線電波本有密切的關係，所不同的只在牠們的波長；光波的波長比無線電波要短得多。那麼無線電波能否像光線一樣集中呢？處於光波和無線電波之間的，便是熱波——長短居中。熱波能像光波般從鏡上反射成一帶狀——例如攜帶電爐有一磨光的銅製反射鏡，就是為這個用途。所以我們當然有很充分的理由，可以推想無線電波，至少最近於熱波性質的短電波，也能同樣的反射。這個推測是對的。

發見無線電波存在的赫芝、亨利，早已將極短的電波集成一帶。在他的試驗室中，有一六呎直徑的反射鏡，係用松脂和白蠟，用模型範成拋物線形的或圓錐形的反射鏡，和汽車前燈的形式相似。他用這反射鏡在試驗室試驗起來，結果竟將無線電波反射而成一六呎闊的帶。赫芝用這拋物線鏡，能收集各種波長的電波，長至六十六公分——約合二英尺。這個波長和實用的限度，很為接近。普通廣播所用的無線電波，往往長至四分之一英里，非普通大小的反射鏡所能反射，要得完美的結果，須用小於反射鏡的電波。但是，短波是很容易產生的。在數年前，有兩位無線電專家尼哥爾博士 (Dr. E. F. Nichols) 和提爾 (J. D. Tear)，能產生極短的無線電波，竟可混雜於熱波帶中。此種短波長不過百分之一吋！

按照托馬斯博士的建議，用了短波，不難從拋物線曲面的反射鏡，反

射為極狹的直線，供無線電力輸送的用途。然而還有一件困難的事——就是電波愈短，所載的電力愈小。按真空管的構造，發生此種短波，結果免不了消耗電力，除非有一種方法，可使真空管增加電流之後，不致燒燬。這就是托馬斯博士所研究的難題，他對於此題，研究有素，不久就可解決了。他在紐約電氣學會所試驗的真空管，就是根據他最新發明的電路，電波雖短，而電力卻是最高。他所用的電波，長祇二又十分之四公尺——約合八英尺——但是播送的電力卻有三十五特，約合二十分之一匹馬力。他的電力雖減少一半，然波長卻增了一倍。托馬斯博士希望能得到電力較強波長較短的電波，去實行他用金屬鏡反射的計畫。他這一次的試驗，是使無線電波任意散射到周圍的空中，但結果仍能利用少許的電力燃燈，那就不能不令人驚異了。

用無線電燃燈，不自托馬斯博士始，他的成功不在這一點，卻在他的簡單器械。約四年前，奇異電氣公司的輝特尼博士也曾在辛辛那提省的美國科學改進社，舉行一次試驗，和我們現在所見的無線電力傳送法，很為相近。他試驗時，用一個強力的電線圈，圈中有高周波率的交流，離圈一呎處，有一普通的電燈泡，握在博士手中，一時此燈也能因圈中的無線電力而燃着。這個試驗所根據的原理，和倫契勒博士的無線電爐相同，但和托馬斯博士的無線電力傳送法，卻有點分別。

二十多年前，忒斯拉、尼哥拉氏首用無線電力點燈。他當時所用的電波，須用一大收受圈連接於電燈上。線圈的另一端係連接於地線的長



短恰能調合數百呎外所發的電波。至於托馬斯博士則不然，他只利用一根直線，代替這複雜的線圈，這是因為他能產生短電波的緣故。托馬斯博士發見此線的長度，須等於收受電波波長之半，方能收受最多量的電力。所以要收受普通廣播台所發的電波（波長很長，普通有數百公尺），那收受線的長度就嫌過長，不便攜帶。但是托馬斯博士的波長不過八呎，收受線或銅桿的長度只消四呎，放在室中，極便攜帶。

這根收受線，托馬斯博士稱做「半波收受器」，牠從空中收受電力的作用，可用一例作喻。設取空管一根，長度為海波之半，然後將管對着波動的方向，置於海邊水中。初則管的一端浸入來波的波頂中，他端則在波槽中。繼而波頂遇他端，而波槽遇此端，管中流入之水，方向與前相反。從空中收受的交電流，在金屬桿中流動的情形與此正同。

以前關於無線電力的作用，所得的智識大概如此。但是還有一件事沒有知道——就是此種電力帶，在科學家未得控制方法以前，若貿然試驗，不免發生危險。托馬斯博士曾在試驗室中研究過，但此帶一經發放之後，結果怎樣，還沒有人知道哩！

或許電力帶所經之處，空氣都成電成，變為導電體，和雷擊的情形相同——暫時使一縷空氣成一電線，可以傳送普通的電流；所以無線電帶的本身不必導電，但做了運輸電力的一條溝渠。據托馬斯博士說，有一件可以確定——若用尋常播送台一半的電力，集合成一短波的無線電光，使電力都集中在光中，那麼無論什麼人立在電光之中，一定會

被牠殺死，便是人身之中，因此感受了邪電，也許立即燒死。所以這種電光就是「致死光」——這事並非妄想，據托馬斯博士的意見，和無線電力一樣，也是科學上可能的事。在戰爭的時候，此種死光殊為可怕，真是一件最兇的利器。若是用電力極強的無線電光，照射到敵軍方面，那時立刻可使敵軍化為一陣青煙，消滅於無影無蹤。此等無線電光，或許發生極強的電流，去助成牠的毀壞作用。

但是在承平的時代，此種電光於人們頗有利益。我們可以用高塔放射出去，輸送巨量電力，不使傷害人畜。在夜間，塔的周圍因高壓電流的洩漏，發出慘綠色的光，或者竟可和探海燈一樣，能透射薄霧。在收受之處，可用較弱的電光，稍安全的，分佈到應用的各處。這種分配方法，和現在有線電力用變壓器，變換危險的高壓電流，使成為安全合用的低壓電流相同。

電流流進人家，可直接從牆壁流入，再用半波收受器吸收電力點燈——此燈非尋常電燈，乃是特種電燈，和無線電真空管相像——並供電爐電竈，和他種家用電器之用。

以上所述的事，是否能做到呢？現在雖已見其端倪，然實際應用，正有許多問題待解。科學家現方探求此無線電力的祕奧，天天在那裏進步，各有各他的妙法，漸漸的已趨近於實用的方面。各大試驗室的研究結果，他們都加以精密的考察，務期得到最後的實用方法。大概他們對我們引領久望的人，宣布無線電力成功的一天，去今不遠了。

中等  
以上學  
校用

# 化學書

商務  
印書館  
出版

## 斯高等化學通論

鄭真文譯 一册 三元

是書為哥倫比亞大學化學科主任斯密氏原著，為高等化學中最完全適用之本。一般化學上之處理方法，及重要原理，無不敘述，并向例解及應用，俾讀者得完全了解而運用之。其實驗排列前後有一定之次序，又述化學之歷史的參考，以增加興趣。理論問題及計算方法，各有詳細之解釋。茲經上海約翰大學鄭真立君譯為中文，辭意條達，譯名確當。全書七百餘面，高中以上學校用作課本，最為適當。

## 麥費生化學概論

傅式說譯 一册 二元五角

是書係本館前出漢譯麥費生化學之改訂本，經二君以最新原版重譯一過，內容豐富，材料新穎，關於化學上一般事理，敘述無遺，而於此等事理之日常應用，記述尤多，并各有實驗及說明，使讀者得知日用品之構造與製法及其對於人生之關係。每章之後，附各項練習問題，插圖亦力求清晰。名詞及術語悉本有系統之名稱，與前譯迥乎不同。

## 近世無機化學

鄭法胡合編 一册 二元

本編為最新出版之無機化學用書，特色有四：(一)分量增多，俾讀者得進一步研究；(二)注重實驗及觀察，以期學者得一準確有用之化學智識；(三)凡化學上高深原理及最新理論，均以淺顯文字簡括敘述；(四)原子構造理論為最近科學家之最新研究，本書介紹特詳。是書雖按照新學制高中分科主旨而編，一般學者亦可採作參考。

## 化學集成

孔慶萊編

第一編 理論化學 一册 一元五角

第二編 無機化學 一册 一元五角

第三編 有機化學 一册 一元五角

第四編 分析化學 一册 一元五角

英文化學綱要 李駿惠著 一册 一元五角

英文理論分析化學 徐善祥編 一册 七角

英文實驗分析化學 陳世璋編 一册 二元

北大新書 定性分析化學 顧樹森編 一册 八角

新書 定性分析化學 顧樹森編 一册 八角

實驗 定性分析化學 顧樹森編 一册 一元五角

## 工業化學機械

韓祖康編 二元四角

## 無機化學工業

李祖康編 三元

## 工業化學實驗法

韓祖康編 三元

## 實業化學名案

鄭真立編 八角

## 無機化學命名草

鄭真立編 四角

## 食品化學

劉倫編 一元五角

## 化學營養

陳繼唐編 二角五分

## 小科學化學小史

鄭真文著 二角

## 小科學化學小史

李祖康著 一角

## 小科學化學小史

李祖康著 一角

## 小科學化學小史

李祖康著 一角

## 小科學化學小史

李祖康著 一角

## 小科學化學小史

李祖康著 一角

## 小科學化學小史

李祖康著 一角

## 小科學化學小史

李祖康著 一角

## 小科學化學小史

李祖康著 一角

## 小科學化學小史

李祖康著 一角

## 小科學化學小史

李祖康著 一角

## 小科學化學小史

李祖康著 一角

## 小科學化學小史

李祖康著 一角

## 小科學化學小史

李祖康著 一角

## 小科學化學小史

李祖康著 一角

## 小科學化學小史

李祖康著 一角

## 小科學化學小史

李祖康著 一角

## 小科學化學小史

李祖康著 一角

## 小科學化學小史

李祖康著 一角





# 牛乳化學

羅登義

## I. 緒言

「每日一鍾牛乳」這句話，在歐美人民已成爲常規。他們的營養學家和醫生極力提倡如此，而一般人民也奉行不遺餘力，所以他們對於牛乳，可說「每飯不忘」。

但是他們爲何如此歡迎牛乳呢？而牛乳爲何會受這隆寵呢？此確有很大的特別理由：數百年來，一般研究食品的人，恆想找一物爲最完善的食品，其結果均承認牛乳能當之無愧。又依最近的營養新知識衡之，也只有牛乳能占第一把交椅。所以牛乳在食品中，無感乎是「天生驕子」呵！

化學教授維廉博士 (Prof. Dr. William H. Adolph) 在他著的「中國食物之成分及其營養價值」論文中，末段論及「吾人應食何物？」其言曰：「但欲使中國四億人民，均以牛乳爲食品，勢固有所不能；然以其與民族之康健及體格有極大關係，則吾人不能不以「多進牛乳」四字，大聲急呼，共勉之也。」閱者諸君，我們讀了這位學者的真

誠勸告，對於牛乳的態度應當如何？

近幾年來，國人喜飲牛乳的日多。這算是一個好現象呵！但飲者固飲，而真正知到牛乳的詳細成分如何，營養價值如何，以及如何選擇才得完美之乳，如何飲法方不減其營養價值。凡這種種知識，在我們科學不普及的中國，知之者却是很少很少！然而俗語說得好：「病從口入」，生命攸關。這些知識我們卻不可不備。因此之故，特將關於牛乳的化學知識，述成是篇。

## II. 牛乳及牛乳製品之成分

### (A) 牛乳之成分

牛乳是由若干種物質配合而成。其中主要的可分爲下列五類：

1. 脂肪      2. 蛋白質      3. 炭水化物      4. 無機鹽類      5. 水分

此外尚有若干種物質，不過存量很少。例如尼舍仁 (lecithin)，臘克托生 (lactose)，托妙聖 (taconuvin)，膽汁精 (cholesterin)，臘克托生 (lactosen)，阿洛弟克酸 (Orotic acid)，檸檬酸 (citric acid)，含氮浸出物 (N-

containing extractives) 各種氣體、酵素、和抗質 (antibodies) 等是。就中酵素一物，是否係乳腺 (milk glands) 之生產物，抑或是乳房 (udder) 中細菌的產品，現在尙說不定。

有若干的化合物，常能從牛乳中遊離取得。例如氨基酸類 (amino acids)、氮 (ammonia)、硫化氫、沼氣等是。不過這些物質是否係牛乳的正常成分 (normal constituents) 或是因微生物作用於蛋白質及炭水化物所生出的，也還是一個疑問。總之，我們要想取得直接由乳腺產的乳 (即不會與微生物接觸者) 來分析，這是一件很難辦到的事。所以原來乳腺中分泌出的乳之成分究竟如何，我們決難知到。

有時牛乳當中，含有溶解性的藥劑或揮發性物。例如牛病服藥時，其乳中曾發見含有所施的藥劑。至於芳香揮發性物，則大半來自飼料。例如牛吃窖料不多時後即搾乳，其乳中常帶窖料的味兒。其次牛乳也能自空中吸收氣味 (odors)，尤以熱的新鮮牛乳更甚。譬如將有香味的食品同牛乳放在餐桌上，不久牛乳也帶香的味兒，這是我們時常遇着的。此外牛乳中發見有若干的細菌，牠們能够產出與香味食品相近似的。

第一表——牛乳之成分

牛乳=100 (Van Slyke)	
水分	= 87.1
固形物	= 12.9
脂肪	= 3.9
非脂肪固形物	= 9.0
灰分	= 0.7
乳糖	= 5.1
蛋白質	= 3.2
亞爾補命	= 0.7
乾酪質	= 2.5
亞爾補命	= 0.7
總計	= 3.2

的味兒。

乳中脂肪 (milk-fat，簡稱曰乳脂) 係呈浮懸狀態。乾酪質 (casein) 格洛補命 (globulin) 和妙聖 (mucin) 三種蛋白質，係呈膠狀溶液。此外之各成分，皆是呈真正溶液。將乳脂移出後，所剩餘者為蛋白質、乳糖、無機鹽類、和水，普通稱此液汁曰乳漿 (milk plasma)。如將乳脂及乾酪質兩者俱移出，則剩淡黃色的液體，其中盡含溶解性物，通常稱曰乳清 (milk-serum or whey)。

乳中主要的蛋白質是乾酪質和臘克托補命 (lactalbumin)，其次是格洛補命。此外尚有幾種，不過存量很微，炭水化物只有一種，即乳糖 (Lactose) 是也。有人說間或也有微量右旋糖 (即葡萄糖) 存在，但此話尙不確鑿。乳脂是由若干種不揮發性及揮發性的脂肪酸與甘油 (glycerin) 化合而成，普通視之極為重要。礦物質概以鹽類存在。氣體為二氧化碳、氮氣、及氧氣。各種生活素 (vitamins) 亦存有之。茲將牛乳中所含各物及其成分列表於下：

酪醇 (Butyrim)	羊脂 (Caprin)	揮發性脂肪酸	
亞羊脂 (Caprylin)	大亞羊脂 (Caproin)	之甘油羧基鹽	
落林 (Laurin)	豆蔻脂 (Myristin)	不揮發性脂肪酸	4.0%
硬脂 (Palmitin)	油脂 (Olein)		
乾酪質 (Casein)	酪素 (Lactalbumin)		
酪素 (Lactoglobulin)	纖維素 (Fibrinogen)	3.3%	4.0%
糖汁精 (Cholesterin)	紅蘿蔔精 (Carotin of Lipochrome)		
乳糖 (Lactose)	檸檬酸 (Citric acid)		
乳糖 (Lactose)	維生素甲 (Vitamin A)	0.7%	87.1%
維生素乙 (Vitamin B)	維生素丙 (Vitamin C)		
維生素丁 (Vitamin D)	維生素戊 (Vitamin E)		
SO <sub>4</sub>	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>		
N <sub>2</sub> O	K <sub>2</sub> O		
CaO	MgO		
Fe	Cl		

牛乳的成分，是隨牛の種類，個性，飼法，搾乳時期，季候等而有差異。就是前後搾出的乳，其成分也是不同。所以嚴格說來，要想舉一個絕對的標準成分，是萬不可能的事。其中最常變遷的就是脂肪，其次是蛋白質；至灰分和乳糖等，則差異很少。茲將幾位著名分析家所化驗的結果

列下：

第二表——各分析家化驗牛乳之成分

分析家	水分	脂肪	乾酪質	亞爾補命	總蛋	白質	乳糖	灰分	總固形物
Van Slyke	87.1	3.9	2.5	0.7	3.2	5.1	0.7	12.9	12.95
Babeock	87.3	3.6	3.0	0.6	3.8	4.5	0.7	12.7	12.4
Richmond	87.1	3.9	3.0	0.4	3.4	4.75	0.75	12.9	13.0
Oliver	87.6	3.25	3.40	0.45	3.85	4.55	0.75	12.4	12.95
Willoughby	87.0	3.8	3.3	0.4	3.7	4.8	0.7	13.0	12.95
Fleischmann	87.75	3.40	2.80	0.70	3.50	4.80	0.75	12.95	12.95

(B) 牛乳與各種乳汁之比較

只要學過動物學的人，都知到不特牛能產乳；凡是哺乳類的動物均有之。並且由分析的結果，知到各種動物乳汁中，所含的物質都大抵相同。所不同的就是分量上有差異。茲將各種動物的乳汁成分列表比較於下：

第三表——各種動物乳汁成分之比較

動物	比重	水分	乾酪質	亞爾補命	總蛋白質	脂肪	乳糖	灰分	總固形物
人	1.0288	87.58	0.80	1.21	2.01	3.74	6.87	0.83	12.42
牛	1.0313	87.27	2.86	0.51	3.39	3.68	4.94	0.72	12.73
牛之初乳	1.042	75.07	4.19	12.99	17.18	3.97	2.28	1.53	24.93

雞	1.032	92.12	0.79	1.06	1.85	1.37	6.19	0.47	9.88
羊	1.0355	88.57	4.17	0.98	5.15	6.18	4.17	0.93	16.43
山羊	1.035	86.88	2.87	0.89	8.76	4.07	4.61	0.85	13.12
馬	1.0317	92.58	1.20	0.75	2.05	1.14	5.87	0.36	9.42
鹿	—	67.0	8.3	1.5	9.8	17.0	2.8	1.5	38.0
兔	1.047	62.5	—	—	12.0	13.5	2.0	2.5	31.5
海豚	—	41.0	—	—	11.0	46.0	1.3	0.6	59.0
猪	1.038	83.94	—	—	7.28	4.55	3.23	1.05	16.06
猴	1.035	75.44	—	—	11.17	9.57	3.09	0.73	24.56
象	1.0213	79.3	—	—	2.51	9.10	8.59	0.50	22.70
駱駝	1.042	86.57	—	—	4.00	3.07	5.59	0.77	13.43
水牛	1.035	82.25	—	—	5.05	7.51	4.44	0.75	17.75

(C) 初乳、乳酪、棄酪乳、乳清、酪漿等之成分

當母牛在分娩的前後數日，其乳腺分泌出一種黃色粘稠液汁。其化學的、物理的、生理的性質都與通常牛乳(normal milk, 簡稱曰常乳)不同。常人不能飲之，否則將行瀉肚。此液汁稱曰初乳(Colostrum)。其所含的亞爾補命特多，常在10%以上，灰分也多，約有常乳的二倍左右，惟脂肪、乾酪質、乳糖等則較少。初乳有猛烈的臭味，呈酸性反應，煮沸後變稠，因亞爾補命凝結故也。茲將初乳及由初乳變至常乳間的成分列下：

第四表——初乳及由初乳變至常乳間的成分

生後後之時間	比	重	脂肪	乾酪質	亞爾補命	乳	渣	灰	分	總固形物
生後即刻的	1.063	3.54	2.65	16.53	3.00	1.18	26.93			
生後1小時	1.046	4.06	4.28	9.32	1.42	1.55	21.23			
生後2小時	1.043	4.75	4.5	6.25	2.85	1.02	19.37			
生後3小時	1.042	4.21	3.25	2.31	3.46	0.96	14.19			
生後24小時	1.035	4.06	3.33	1.03	4.10	0.82	12.56			

將牛乳靜置少時，則其表面生一層油狀黃色物質，這便稱曰乳酪(Cream)。將乳酪層取去，餘者稱曰棄酪乳(Skimmed milk)。取去乳酪，乳中成分大為變動，乳酪中固形物較多，棄酪乳中則較少。此因乳酪中脂肪量增多，而棄酪乳中的減少故也。至於水分，當然以棄酪乳中最多，惟溶解性物沒有多大變異。茲將兩種乳酪之成分列下：

第五表——乳酪之成分

	厚	層	的	薄	層	的
水	分	39.27	%	63.94	%	
脂	肪	56.09	%	22.29	%	
乳	糖	2.22	%	8.47	%	
蛋	白	1.57	%	2.76	%	
灰	分	0.38	%	0.54	%	

在乳酪中，乳漿固形物百分率的增減，是與脂肪百分率的大小成反比例。觀下面的試驗結果即明。

第六表——乳酪中乳漿固形物與脂肪的關係

號數	總固形物	乳漿固形物	脂肪	號數	總固形物	乳漿固形物	脂肪
1	32.50	6.88	25.67	6	55.97	4.47	51.50
2	37.50	6.14	31.36	7	56.37	4.49	51.97
3	50.92	5.02	45.90	8	67.99	4.17	63.82
4	55.05	4.65	50.40	9	68.18	3.33	64.85
5	55.18	4.77	50.41				

乾酪質凝結後，大部分的脂肪被包着「這凝結物稱曰凝乳(curd)」。所以乳清中脂肪很少，不過約有1%。至於乳糖和無機鹽類，仍是沒有多大變動，惟因生成酸類的緣故，乳糖略為損失一點。茲將乳清的成分，和牠與全乳(whole milk)凝乳等比較如下：

第七表——乳清之成分

分析者	Fleischmann	König	Smetham	Vieth	Van Slyke
水分	13.15	93.38	93.33	93.00	93.04
脂肪	0.35	0.32	0.24	0.09	0.36
乳糖	4.90	4.79	5.06	5.45	5.76 (灰分在內)
蛋白質	1.00	0.86	0.88	0.92	0.84
灰分	0.63	0.65	0.49	0.54	

第八表——乳清全乳凝乳三者成分之比較

	全乳	乳乳	凝乳	乳
水分	87.30	81.80		6.53

脂肪	8.75	0.33	3.45
乳糖	4.70	4.40	0.30
乾酪質	3.00	0.40	2.60
亞爾補命	0.40	0.40	微量
灰分	0.75	0.61	0.15

酪漿(butter milk)通常由棄酪乳製取，牠們的成分也相似，所不同的就是酪漿中存有酸類，主要者為乳酸(lactic acid)。茲將 König 氏分析常乳，棄酪乳，酪漿，乳酪，乳清等的成分列下：

第九表——常乳棄酪乳酪漿乳酪乳清等之成分

	常乳	棄酪乳	酪乳	酪漿	乳清
水分	87.17	90.66	65.51	50.27	93.24
總固形物	12.83	9.34	34.49	9.37	6.76
乾酪質	3.02	3.11	3.61	4.06	0.85
亞爾補命	0.53				
脂肪	3.60	0.74	26.75	0.93	0.23
乳糖	4.88	4.75	3.52	3.78	4.77
灰分	0.71	0.74	0.61	0.67	0.65
乳酸	.....	.....	.....	0.74	0.33

III 乳中諸成分的生理成因

乾酪質，乳脂，和乳糖，均是乳中的特有物質，罕存在於他處，所以牠們的生成，不外兩種地方，一種是在母體組織中，一種是在乳腺中。關於這

類的研究很多，茲撮要述之如下：

(A) 乾酪質，臘克托補命，及格洛補命

乾酪質專存於哺乳動物的乳分泌中，此外動物的脂肪腺和鳥類的腎上腺 (Rump oil glands) 內也發見有少量。在產乳動物的體中，除乳腺而外，其他各處均無存在。關於乾酪質的成因，共有兩種學說：一種稱曰酵素說 (Enzymic theory)，係海德伯 (Hildebrand) 所創立 (1904) 云乳腺中存有一種特殊酵素，能將血液蛋白質 (blood protein) 變成乾酪質。他一種稱曰結合說 (Pairing theory)，係白琪 (Basch) 氏所創立 (1889) 云血液蛋白質與乳腺誘出之物質化合，則生成乾酪質。總之，這兩學說孰是孰非，我們都不能加以判斷，其難處很是明顯，就是缺乏充分的實驗根據。至於欲知臘克托補命及格洛補命的真正成因，也是發生同樣的難處。

(B) 乳脂

關於乳中脂肪的成因，研究者也頗不乏人，就以安吉 (Engels) 却敦 (Jordan) 金第 (Jenker) 諸氏為最有力。茲總結提要如下：

生成乳脂的來源物質有四：即食物中的脂肪，身體中的脂肪，蛋白質，以及炭水化物是也。這轉變的作用，係乳腺司掌之，不過因食物中所含的脂肪種類不同，而生成乳脂的成分也略有變動。但這類變動是暫時的，不久即行恢復如故。

(C) 乳糖

乳糖主要

但是如將乳

唯一產地。就

用係乳腺時

產乳動物體

無疑的呵！

(D)

費理氏

考究乳中確時，一定起了乳中的水分物（如尿毒

(A)

乳脂的成

(cholesteri

是揮發性肥

如酪精 (b

(Caproin)

油燻基鹽



(Myristin) 檳榔脂 (Palmitin) 脂蠟精 (Stearin) 和油脂 (Olein) 等是據李其忙 (Richmond) 氏云前一種甘油矯基鹽的總量占有全乳脂量的 17.3% 後一類則有 82.7% 茲將詳情列表於下:

第十表——乳脂中各甘油矯基鹽之百分率

	%	%	%	%
酪精	3.85	生出	3.43	脂肪酸及
次亞羊脂	8.60	,,	2.25	1.17
亞羊脂	0.65	,,	0.61	0.86
羊脂	1.90	,,	1.77	0.10
洛林	7.40	,,	6.94	0.31
豆蔻脂	23.20	,,	19.14	1.07
檳榔脂	25.70	,,	24.48	2.53
脂臘精	1.80	,,	1.72	2.91
油	35.00	,,	33.60	0.19
總量	100	,,	94.84	3.39
				12.58

不溶解者.....87.65

在揮發性脂肪酸的甘油矯基鹽類中，以酪精存量最多。此物很易分解，分解生成酪酸 (Butyric acid)。這酸有腥羶的嗅，牛脂牛肉等的腥嗅大部即因此。

乳脂中揮發性酸類的存量，一年中沒有多大變遷，不過春夏間稍為增高，這是因為牛吃新鮮牧草較常為多的緣故。牛乳和牛油之有嗅味，

即因存有此等酸類。

在不揮發性脂肪酸的甘油矯基鹽類中，主要的是油酸 (Oleic acid) 檳榔酸 (Palmitic acid) 脂蠟酸 (Stearic acid) 和豆蔻酸 (Myristic acid)。乳脂堅密度 (Consistency) 的大小，大半即依此等酸互相間的比例而定。檳榔脂的融點為 61°C，油脂的為 5°C，豆蔻脂的為 54°C 脂蠟精的為 65.5°C。就中以油脂存量最多，所以牠大可左右乳脂的堅密度。在春夏之際，牛自新鮮牧草中得油脂較多，在冬季則否；所以冬天的脂肪較春夏天的為堅密。至於脂肪球的大小，與脂肪的成分沒有甚麼關係。

乳脂的融點在 29.5°C—35°C 間，所以在乳房中時係液體，因牛的體溫為 38.5°C—39°C。當乳擠出後，溫度降至 25°C 即起凝固。乳脂不溶於水，但能溶於醚 (Ether)、二硫化炭、硝基烟 (nitrobenzene) 和醋酮 (acetone) 中。在乙醇和戊醇 (amyl alcohol) 中也稍能溶解；但在熱戊醇中則溶解完全。

要想將乳脂中各種酸悉行分離，這是一件很難的事，不過欲試乳脂的純粹與否，這卻可以辦到。凡揮發性的溶解酸類，可用波林克氏數 (Polenske's number) 計出。至無揮發性的，則用黑倫氏數 (Hehner's number) 計算。

乳脂受光線、氧氣和微生物的作用，則起分解，而發生出可厭的腥羶嗅味。這變化不外兩種：就是加水分解 (hydrolysis) 和氧化作用 (ox-

idation) 前者最初生出脂肪酸及甘油，既而甘油復分解成水溶性酸類，醛類 (aldehydes) 和揮發性脂肪酸類。至於不飽和脂肪酸氧化後，則生成不揮發性的氫氧基酸 (Hydroxy acids) 李其仁氏曾將乳脂起分解後之結果歸納如下：

1. 甘油因鹼化作用 (Saponification) 而減少。
2. 溶解性的揮發酸類增多。
3. 遊離酸類大增。
4. 不飽和酸類減少，生成氫氧基酸類。

乳中脂肪最為重要，前而已經說過。故其檢察法很多，現知約有二十五種。在歐美最通行的，要推白伯氏法 (Babeck method) 及季伯氏法 (Gerber method)，但卻不及亞丹氏紙捲法 (Adam's paper coil method) 的準確。新近孟姜哩氏 (Mojonnier) 發表一法，據說手續簡單，結果精確，不過用器的價格較貴而已。

(B) 尼舍仁 (Lecithin) 及舍法林 (Cephalin)

尼舍仁及舍法林均係蠟狀物質，以膠質狀態同乳脂共存於乳中，不過分量很微小，含有磷硫兩原素，能溶於酒精及醚中。

V. 蛋白質及含氮浸出物

(A) 乾酪質

乾酪質 (Casein) 並不是一種單純的物質，大概是由幾種化合物合成的，係一弱酸，在乳中與鈣化合成乾酪酸鈣 (Calcium caseinate)

存在，並且常含有磷酸鈣鹽。牠是各種乳汁的主要成分，雖然來源不同，而其主要性質則共有。同種動物的乳汁中之乾酪質，其成分自有一定，至不同種者則不然。

乾酪質在乳中係呈膠質狀態，稀酸、氯化鈉、硫酸鎂、硫酸銅等能使之沉澱，加胃汁 (Rennet extract 係由吃乳牛犢的第四胃中提出) 則起凝結作用 (Coagulation)。純粹的乾酪質不溶於水及酒精，但易溶於稀酸 (Dil. Alkalis) 及其碳酸鹽類，在不甚稀薄的酸中也易溶解。牛的乾酪質是白色無晶體粉末，有吸濕性，無味無嗅，比重 1.259，呈蛋白質反應，一克能發生 57.42 卡路里的熱量，其分子量為 3500—16000。據談格氏 (Tangle) 的原素分析，其結果如下所列：

第十一表——數種動物乳汁中乾酪質的原素成分

	C	H	S	P	N	O
乳	52.69	6.81	0.882	0.877	15.65	23.141
水	52.88	7.81	0.833	0.773	15.78	21.925
綿	52.92	7.05	0.717	0.839	15.71	22.794
山	52.91	6.86	0.700	0.761	15.48	23.329
馬	52.36	7.09	0.528	0.877	16.44	22.705
雞	52.57	7.01	0.788	1.057	16.28	22.495

李其仁氏對於牛類的乾酪質，曾給有下列的分子式。

第十二表——乾酪質之分子式及成分

分子式	$C_{162}H_{288}N_{41}SPO_{82}$	$C_{170}H_{308}N_{42}SPO_{84}$
C	52.96 %	54.04 %
H	7.08 %	7.10 %
N	15.61 %	15.56 %
S	0.86 %	0.84 %
P	0.84 %	0.82 %
O	22.41 %	21.60 %

乾酪質的製法甚多，主要的如李其忙氏法 (Richmond's method)

黑耳氏法 (Hill's method)、黃石萊 (Van Slyke) 及波斯 (Bosworth) 氏法等是。

乾酪質用途亦廣，如充食品、藥劑、顏料、黏具、塑料、製着色紙、照相等，乃其最著者也。

乾酪質的組成很是複雜，係由下列諸種氨基酸類 (amino-acids) 所構成的。

第十三表——乾酪質及臘克托補命的組成

	乾酪質	臘克托補命
Glycine	0.45	0.37
Alanine	1.85	2.41
Valine	7.93	3.83
Leucine	9.70	14.08
Proline	7.63	3.76

Oxyproline	0.23	—
Phenylalanine	3.88	1.25
Aspartic acid	4.13	9.33
Glutamic acid	21.77	12.89
Oxyglutamic acid	10.53	11.03
Serine	0.53	1.76
* Tyrosine	6.50	1.95
* Cystine	0.59	1.73
* Arginine	3.81	3.47
* Histidine	2.84	2.61
* Lysine	7.62	9.87
* Tryptophane	2.22	3.03
Ammonia	1.61	1.31
計	93.62	83.01

(B) 臘克托補命

臘克托補命 (Lactalbumin) 同血清亞爾補命 (Serum albumin) 相似。純粹者是無味的白色粉末，易溶於水，不含磷素，但含硫則大於乾酪質者二倍。據徐本林氏 (Sebelin) 的原素分析結果如下：

第十四表——臘克托補命的原素成分

C	H	N	S	O
52.10	17.18	15.77	1.73	23.13



其他的炭水化物，這是屬於不可能的。

乳糖不如他種糖之易溶於水，所以牠的溶液也不如蔗糖液等之味甜。係菱形柱狀結晶，含有一分子的結晶水。市場上售的呈白色粉末，用為食品。

乳糖有幾種狀態 (Modifications)：一種是含水的。乳糖，旋光力很高，將牠熱到 130°C，則得無水的乳糖。有吸濕性；能溶於水，同時發生出熱。若將乳糖溶液盛於金屬皿中迅速蒸發，則得 α 乳糖，這種的旋光力較小。

## VII. 生活素 (Vitamins)

關於生活素的研究，最近極為發達。現已知者共有五種：即生活素甲 (Vitamin A)，生活素乙 (Vitamin B)，生活素丙 (Vitamin C)，生活素丁 (Vitamin D)，生活素戊 (Vitamin E) 是也。在牛乳中五種都有存在，並且含量也不為少，但據最近若干的考究：知到牛乳中生活素的含量，是依數種因子 (Factors) 而變遷的，即飼料，加熱，氧化是也。茲概述於下：

據彭色大學 (Pennsylvania state college) 的試驗結果，知用陰

乾穀類和粗料餵的牛，其牛乳遠不及用日光曬乾者餵的好。同時有若干試驗家，也知用乾飼料餵牛，大為影響其生活素的含量。後有一個試驗，係用牛乳餵豚鼠，觀其抗青蓮病 (Scurvy) 的效力如何，結果當牛的飼料中缺乏生活素時（如冬季多食乾草時），其牛乳的用量須較飼料中富於生活素時者為多（如夏季多吃新鮮牧草時）。換言之，夏季的牛乳，較冬季者優美遠甚。由比較試驗，知 20 c.c. 的夏季牛乳，可抵得 60 c.c. 冬季牛乳的效力。總結說來，牛乳中生活素的含量，大半是依飼料而定，飼料含生活素多時，牛乳中生活素亦多，反之亦少。

其次是加熱作用，對於乳中生活素也有影響。普通的牛乳殺菌方法：係在 140°F 加熱三十分鐘，但如此處理後，生活素丙大部破壞。據近來研究的結果：知到若將牛乳盛密閉器中加熱，則雖如舊在 140°F 處理三十分鐘，而生活素 C 損失量很少。因為以之行飼養試驗，其效力與未加熱的幾乎一樣。

最末就是氧化作用，對於乳中生活素量影響也大。如將牛乳與氧氣接着，則其生活素丙幾全破壞。

(未完)



# 商務印書館出版

自修及參考必備

# 物理學用書

最近物理學概觀 鄭貞文編 一册 二元

此書用簡明的敘述，介紹物理學的新進步新發見。時空實能為物理學構成的要素，本書即本此四者立論，而於相對論放射論等，亦均詳論及之。

物理學問題精解 王枚生編 一册 二元

本書搜集中等物理學上各項問題二千五百餘條，逐條加以詳細之解答，尤注重於計算方面，所有定義、定律、公式及其他重要事項，則表列於每章之首，以便應用。

英文物理學原理及其應用 一册 二元四角

燕京大學教授郭察理 (O. H. Corbetta) 謝玉銓合編  
此書從社會生活及日常應用上着眼，打破向來物理學書中力學、光電之分述，而專就一事一物作系統研究。條目分交通與運輸、水之供應與水力、人類與氣候、增進目力、音樂與遊藝五部。杜威博士序云：此種編法使學習知識與生活有密切之組合，為教育上不可多得之寶賦，尤合中國學校採用。

密爾根實用物理學 高昌壽譯 二元

密爾根物理學實驗教程 徐善祥譯 六角

實驗物理學講義 陳學郵編 三册各一元三角

英文物理學實驗問題 郭察理著 一元

英文初等物理實驗 謝玉銓著 六角五分

電和物質論 葛毓桂譯 一元五角

無線電原理 王錫恩編 二角

物的分析 曹觀譯 一角

原子構造概論 羅素演講 二角

原子論淺說 陸志鴻譯 五角

放射淺說 李青華著 一角

物理遊戲 程濶章著 一角

錢嘉樂等譯 三角五分

愛因斯坦和相對性原理 五角半  
通俗相對論大意 二角  
相對律之由來及其概念 三角半  
相對論及其推論 三角  
愛因斯坦相對論及其批評 三角半  
相對論淺釋 三角半  
坦氏相對論 二角  
相對論與宇宙觀 三角半

回報業書圖閱請書科教理物種他回



## 蟻的社會生活(續)

王歷農

### 九、農產物的收穫

大多數的蟻，雖然是肉食主義，但其中並不是完全肉食，也行相當的雜食的。且有些蟻主張蔬食，牠的主要糧食，就是穀類等。

凡要維持社會的生活，第一須解決糧食問題，況且蟻社會是許許多多蟻羣集的團體，如果沒有糧食，不足以保持牠們的安甯，推而言之，不足以使社會進步發達，所謂「民以食爲天」確乎是至當的話兒。

我們人間的糧食問題，可說是解決其餘一切問題的中心，古語說「衣食足然後知禮節」，蟻雖然沒有衣的必要，然食料卻不能不豐足的。蟻的肉食和蔬食，隨環境而不同，譬如熱帶地方，一年四季，氣候溫暖，各種動物，隨時都有，且比較別地的動物還多；溫帶或寒帶地方，一年中蟻的豐食時期極短，且遠不如熱帶地方的多。所以溫帶或寒帶地方的蟻的天惠物，不及熱帶地方充足，牠們要維持自己社會的生活，就不得不在肉食以外，再求蔬食以補足牠們食料的缺乏。蟻生活在這等境遇之下，自然有要求蔬食的必要了。

蟻能够收集穀類而貯藏起來，已經惹起了古人的注意。遠在瑣羅門 (Solomon) 時代，便就贊賞蟻的貯蓄勤勉的風範。印度地方有一種蟻，到了降雨以後，能把自己巢中潮濕的糧食——草子之類——搬到巢外，晒在陽光之下，等到乾了，再收回巢中。且這等蟻還能收穫植物的種實，運到巢中貯藏起來。

蟻在野外收穫草子等回巢的時候，先把種實的外皮剝去，然後收入倉庫，這等情形，只要檢查牠們巢外剝下的皮屑，就可證明牠們剝去種皮的事實。據某學者調查冬季的蟻巢，共貯穀類有八合光景，而穀粒的種類，有十七八種之多。這位學者又作種種調查，知道蟻還能把發芽的種子，咬去幼根，防牠生長；受濕的種子，就搬出巢外，平鋪地面，晒乾而後貯藏，防牠發芽。

墨西哥 (Mexico) 地方的蟻，能够保護一種植物叫「蟻米」的，因為牠們要收穫蟻米的種實，所以把蟻米附近的其他雜草，芟除盡絕，祇剩蟻米可以生育發達。牠們做這種事業，先把巢的周圍的雜草，一齊除

掉，工作的面積極廣，直徑達十至十二呎，再從這圓地的中心，向八方開放射狀的道路。長達六十至三百呎，衆蟻就隨這道路，向各處採收種實。蟻衆從各處採來的種實，都把牠貯藏於地下數呎深的倉庫中，到了應用時候，再運搬出來。

照上述各項看來，蟻實在是一種聰慧的小動物，牠們神祕的社會，真足以令人驚歎不止哩！

## 十、畜牧事業

蟻非但能收穫農產物貯藏起來，且還能做一種好像畜牧一樣的事業。我們人類能够養牛養羊，榨取牠的乳汁，養雞取牠的卵子，養蜜蜂取牠的蜜，這等畜牧事業，在世界上早已盛行的了。因為我們能够知道生產事業，是生活上的根本事業。蟻雖然是小小下等動物，但這種見解，倒也及得上人類，牠們也有相當的畜牧事業。

蟻最喜歡吸飲甜味的液汁，牠們常把分泌甜液的動物像蚜蟲等當作牛羊一般飼養好的。

自春至秋的時期之中，諸君可注意樹幹，草莖等蚜蟲聚集的地方，必定有許多赤蟻或黑蟻和牠們在一塊兒。

蟻都有肉食性的，見了活的動物，都可當牠的食料，然而牠們見柔嫩而味美的蚜蟲，便和牠們聚集在一塊兒，毫不損傷牠們，這又怪了，難道蟻衆忘掉吃東西麼？不是，這因為蚜蟲能分泌一種甜汁，供給蟻衆吸飲，所以蟻衆非但不損傷牠，還得保護牠。

凡蚜蟲聚集的地方，總有蟻去訪問，蚜蟲就把牠自己分泌的甜汁，給蟻吸飲，所以極受着蟻的愛護。而蚜蟲也明知蟻不侵犯自己的，等到蟻來的時候，就分泌甘露數滴，作為蟻厚待牠們的酬報，且蚜蟲如果受其餘一切的侵犯，蟻能替牠竭力防禦。

但是蟻衆吸飲液汁，都要找到一個蚜蟲聚集的地方，又不免太不方便了，所以另有一種淡黃色的小蟻，竟把蚜蟲養在巢中，隨時吃牠的甜汁。這種蟻生活在地中，不是常到地面的，牠們因為知道畜牧的方法，雖然不到外面求食，也能在地下過牠們安全的生活。發見這樁事實的學者，起初不過掘開泥土，檢查牠們巢中的生活情形，但找尋牠們的食料，竟一些都沒有，祇見牠們放在巢中的植物的細根上面，附有多數蚜蟲，蟻衆正在吸吮牠的甜汁。

這位學者發見這樁奇事以後，再連掘幾個蟻巢，結果也是和許多蚜蟲同居在一塊兒。從此他知道蟻和蚜蟲有密切的關係，就捕得若干蟻和蚜蟲，放入玻璃器中，器底盛土，再把植物栽下，於是蟻在植物的根部造起巢來。後來又將蚜蟲一一搬到巢中，牠的生活情形，和天然界中的蟻，完全一個樣子，也是靠着蚜蟲分泌的甜汁而生活的。同人間的養牛而搾取牛乳，沒有甚麼兩樣。

照上面所說，蟻和蚜蟲，確乎有至密切的關係，好像人間養的家畜一樣，所以一旦有別的蟻來盜劫牠們的蚜蟲，或者巢窠受不測的災害而致傾坍，牠們又不能抵禦的時候，使用口銜着蚜蟲出外避難。且有時因

爲爭奪蚜蟲的關係，以致雙方開出大戰鬪的。

## 十一、菌的栽種

各種蟻的中間，最有名的，就是栽種菌的蟻。牠們能够用複雜的方法栽培一種菌，這是從牠們要求食物的習性上發達的技能。

這種蟻產於南美等熱的地方，多數羣居，喜歡摘取植物的葉子，運到巢中，對於農作物的損害不小，尤其是園藝家的大敵。因爲牠有摘葉的習性，所以又有摘葉蟻的名稱。但牠們摘葉的特性，卻是一個大疑問，經了許久時候，總不知其所以然。據美國的昆蟲學家夫爾瑣姆說：這種蟻聚居極多，善於摘採樹葉，在數時以內，可使樹枝不存一葉，所以園藝家大起恐慌，然而也無法可想。因此有許多地方對於橘樹、咖啡和芒果等植物，竟完全不能栽培。且牠們還得在地下開掘極深的巢窠，同時把地下的泥土在地面堆成極大的泥塔；這個塔直徑，有時能達三四十尺，從牠們巢窠向各方面，還通着許多道路。

據倍爾脫 Belt 氏說：這種蟻能在離開巢窠半哩的地方工作，能侵害植物的葉、花、果實和種子等。

再據昆蟲學家倍梓氏說：牠們的小形的工蟻，常合羣登樹摘採葉子。採葉的方法，先站在葉的表面，用牠銳利而像剪刀一般的顎，把葉切成半圓形的切痕，然後用口咬着一拖，就將葉的小片切下了。切下的葉，往往落在地面，另有別的工蟻跑來搬去，但普通都是自己運回巢中的。牠們通行的道路，平整如帶，好像通行車馬的大道一般。

這種蟻的野外行動，據各人的觀察，都是同一結果，但這許多蟻把多量樹葉運回，那末牠們的巢窠，一定非常深大，可以無疑的。

後來經倍爾脫氏的研究，方纔曉得牠們還有一種可驚可奇的事業，於是把牠們的祕密，完全宣布出來，這一塊疑團，從此明白了。

倍爾脫在南美尼加拉瓜 (Nicaragua) 調查這種蟻，說牠們運回的樹葉，是用牠造成苗圃而栽種菌的。然而當時一般人，非但不相信他的話，並且許多昆蟲專家，還譏笑他的學說。但是後來經多數專門家精確的研究，方纔知道倍爾脫的學說，一些不錯，大家於是一方面奇怪這種事實，一方面又佩服蟻衆的技能。

倍爾脫的研究，起初雖然被人家嘲笑，然而經過精確的研究而證實以後，反足以增進他信用的價值。要曉得倍爾脫並不是昆蟲專家，也不是博物家，是尼加拉瓜的鑛山技師，不過他的觀察力很精確，而對於昆蟲的生活狀態，尤其是注意而富有興味的。

倍爾脫起初從外面看到這種蟻的採葉情形，就引起他的好奇心，他以爲從表面看來，決不能十分明白，於是再把蟻巢掘起而檢視牠的內部。牠們地下的巢窠，分成許多小室，室的内容，有四分之三充滿直徑達五吋的圓球，球有褐色斑而成自海綿質的東西，但到處探尋，總不見牠們搬回的青色樹葉，格外使他疑心起來。其實牠們室內的四分之三的褐色球塊，就是樹葉所成的。球塊的表面，有許多白色菌根，還生着許多菌。工蟻時常帶了幼蟻到這裏來，用口咬了這種菌，喂給牠吃。

工蟻從外面採了樹葉回來以後，用牠強大的顎，把葉片嚼得粉碎，混着唾液，做成小團，然後堆積在室中，作為種菌的苗圃。苗圃既成，再到舊苗圃上去選擇附有菌根的小片咬下，把牠栽種在這新苗圃上。這種菌根，受着苗圃中的溼氣和溫度，就慢慢地發生菌芽來。但這種蟻所需要的，不是生長極大的菌，是剛巧發生的菌的嫩芽。

這種蟻的採葉栽菌，從我們的眼光看來，似乎是一樁極拙的事情；在這種蟻所棲居的自然界中，食物很多，就是菌類，也非常豐足，何必再要做這無益多費的栽菌舉動呢！然而我們從蟻的一方面仔細考究起來，這種工作，實在是極聰明，極有益的舉動，因為菌的出產，有一定的時期，而蟻的需要，無時或輟，假使完全仰給於自然界，那末到了沒有菌的時期，勢必要到絕糧的地步。所以不得不加工栽培，可使不論何時，都有得到新鮮美味的可能，然則這等事業，竟出諸小動物的思想之中，那真難能而可貴了。

我們人間因為要四季可得鮮花異卉，佳果良蔬，於是用着溫室栽培，這種蟻因為要四季可得新鮮的嫩菌，就用樹葉造起特別的苗圃來，牠們的思想，實在不輸於人類。

現在人工的栽培地下菌，最有名的是法國巴黎附近的地下菌田。這種地下菌田，從創始時到現在，祇有一百年光景，此刻栽培大盛，產額大增，逐年向各國輸出。然而蟻的採葉栽菌，在一百年以前的不知何年，早已就有這等工作了。所以這種區區的小動物——蟻——倒也不能說

牠祇有生活上所必須的技能，看到牠那樣複雜的技術，確乎是有些程度和知識的呢！

我們再考究蟻為甚麼不把採下的葉子，直接當作食料為甚麼一定要把牠們可作食料的樹葉，再栽培起菌來？這種生產方法，在經濟學上，叫做迂迴的生產法，其實這是一種進步的方法，因為菌是極好的食料，決不是樹葉能够比得上的，牠們的知識，何等發達！

## 十二 飴的製造

上面所說，都是蟻的栽種、收穫的工作，牠們除掉這種技能以外，還有一種應用化學的技能。有一種小形的黃蟻，能夠知道造飴的方法；牠們先向各處收拾稗、粟等穀類，把外殼咬去，然後運回巢中。當牠們在貯藏以前，預先把穀類晒乾，到了下雨時候，又從巢中運出，平鋪地面；前面說過，穀粒受溼以後，牠們能夠搬出晒乾，現在到了下雨時候，為甚麼又要搬出來呢？要曉得黃蟻和以前所說的蟻不同，黃蟻在雨天把穀粒搬運出去，正要使牠受溼，穀粒便可以發出可愛的芽來，等到芽既發出，再把牠充分晒乾，搬入巢中，於是可算是牠們的糧食。然則黃蟻為甚麼不把穀粒直接當為食料而一定要經這麻煩的發芽手續呢？說也有趣，牠們實在還應用化學的原理哩！

我們人間造飴的方法，先把原料——麥——乾燥以後，一定再要給牠相當的水分，使牠發芽，使麥粒中的澱粉，變為砂糖。黃蟻的工作，正是應用着造飴的原理，使稗和粟等中間的澱粉，變為砂糖，不過牠們是利



用雨水使穀粒發芽罷了。

照這樣的生產方法，人類和蟻類，誰是先進？雖然沒有確實的證明，然而照情理上論起來，恐怕還是蟻是先進，人是後進呢！

蟻能夠應用化學的變化而作牠們的生產方法，實在是了不得的事業。牠們收穫食物以後，並不直接吃掉，一定再要加工製造，纔算是真正可吃的食品，由此看來，不能說是牠們簡單的本能動作，着實還有些知識和思想哩！

以前所說蟻能夠栽種，能夠收穫，現在所說，還能造餡，實在不得不使人佩服了。

### 十三、蜜的貯蓄

蜂之中有蜜蜂，蟻之中也有蜜蟻；蟻的貯蜜方法，真是異想天開，誰都沒有聽到過的奇聞。

蟻的吸蜜，和蜜蜂相仿；向花的貯蜜部或其餘含有甘液地方所吸到的蜜，都把牠貯在可以伸縮自由而富於彈力的唾囊中，然後帶到巢中，再行吐出，分給於幼蟻或牠的同伴。

這一類蟻的皮膚，比較別種蟻柔而且薄，能夠隨唾囊的膨大而伸展起來；這種蟻產在北美地方，普通常吸收櫻樹的甜汁。可是蟻吸蜜以後，再要貯蓄起來，倒是一個困難問題，因為蟻棲居土中，不能造出蜂房一般的貯蜜器。但是蟻可以不必另用器具，就把同伴中的一部分，使牠們犧牲掉自己一生的活動生活，做那公共的生活的貯蜜器。

當作貯蜜器的蟻，毫不工作，又不行動，也不養育幼蟻等；不過遇到食物的同伴，方纔將自己唾囊中的貯蜜，從口部分一些給牠；如果遇到把蜜回來的同伴，便收受牠的蜜汁而貯於唾囊之中。唾囊貯蜜既滿，就膨大而呈半透明的玻璃球的樣子。因為這個緣故，身體極重，無論如何，不能有隨意行動的自由了。

這種蟻不獨限於北美，就是澳洲和南非洲也有的。惟最著名的是墨西哥和新墨西哥等地。這個地方的土人，往往探尋這種蟻巢而取牠的蜜，大約每一千頭蟻，可以收蜜一磅。

### 十四、奴隸的使役

蟻還有使役奴隸的本能，這又是聞所未聞的事情；但是照前面蟻的記憶力和戰爭各節中所說的情形，確乎有使役奴隸的事實。牠們要得到這樣的奴隸，時常不辭遠道地出去綁掠，把被劫的蟻巢中的幼蟲和蛹，擄掠回來，好好地保護飼育，等到變了成蟲，就把牠當作奴隸使役。萬事都要聽從「以主人翁自居的蟻」的吩咐。

蟻的擄掠奴隸，非常壯烈，非常巧捷，牠們這一種的生活，實在是最有興味而最足以注意的研究問題。這等使役奴隸的蟻，大都棲居於北溫帶，但牠們也有被別的蟻使役的習性。牠們出去擄掠奴隸的遠征次數，並不是漫無限制的，某種蟻每年祇共出二三次。

遠征的蟻隊，大概在早晨從巢中出發，中午回來，但也視目的蟻巢的遠近而不同。有時到了午後四時，方纔歸巢；有時劫掠一巢以後，再揮

劫一巢。現在把劫掠的情形寫在下面：

出外綁掠奴隸的蟻，都整列密集的隊伍，闊至數米突，堂堂皇皇地向前出發；路中不論有甚麼障礙，都能穿越，鼓勇前進，直向目的地而去。

蟻衆出發綁掠，毫不躊躇，雖在遠在五十米突以至一百米突的地方，也能向目的地一直線而去。因為牠們在離開自己巢窠一百米突周圍的廣大面積以內，常有多數偵察隊四出調查。所以在這範圍以內的蟻巢，牠們都很熟悉的。如果到極遠的地方出去綁掠，另有一頭熟識路徑的偵察蟻引導，然後其餘的蟻衆，都跟着牠向前進行。

隊伍前面的各蟻，既到目的蟻巢以後，並不先入搶掠，暫時站在巢口，等到全軍齊集，方纔開始奮鬥。

對手方蟻巢中的蟻，嗅着賊軍的臭氣，知道事有變故，就竭力地設法防護，一方面再把幼蟻和蛹等銜出逃難，衝破敵軍的警戒線而出。而這一方的蟻，又把牠們銜出的幼蟻和蛹劫下，於是大起戰爭，甚至齊向對方的蟻巢衝進而大行劫掠。

蟻隊劫得幼蟻和蛹以後，便各自用口銜着，得意揚揚地整隊而歸。被劫的蟻，很是淒慘，垂頭喪氣而歸，祇將留落下來的女子和幼蟻等收拾回去罷了。

蟻的出發遠征，非常勇敢，且全體一致行動，決沒有異意的。當牠們預備出發時候，數千頭蟻都在巢外用着前腳磨擦牠自己的頭和觸角，或者把中腳和後腳掃除牠們自己的身體，好像磨牙擦掌一般，忙個不了。

等到出發的時候，先有一頭熟識路徑的蟻，作為引導，其餘數千頭蟻都跟着前進，用着十分的速度，向目的蟻巢一直線進行。牠們的速度，每一分鐘可行六尺有餘。到了全軍到齊，就闖入目的蟻巢，劫取卵子幼蟻等呼嘯而去。對方的蟻，如果和牠抵抗，就張開銳牙，把牠的頭和胸一咬斷，隨意殘殺，到了戰爭完畢，就攜帶着戰利品凱旋而歸。

### 十五、蟻的狩獵

蟻的生活，都是有組織的社會生活，除掉非常時以外，都很穩靜，也可說是平和的文化生活，不過其中最容易發揮牠們野蠻性的，是非洲的軍隊蟻。

這種蟻和普通的蟻不同，牠們沒有一定的住居，常常結合大隊，漂浪於山林之中。今天留宿石下，明天又遷居於樹洞或別的棲身地方，專門在外面追捕食物，過牠們的野居生活。牠們的生活程度極低，但是勢力卻非常之大；假使在牠們進行途中有別的生物阻礙牠們的進行，就不把牠吃盡不止。所以這種軍隊蟻，又叫狩獵蟻；還有因為牠們能夠驅逐生物，亦稱驅逐蟻。

軍隊蟻的住所不定，這是一個最顯著的特徵。此外還有和別種蟻不同的地方，就是這種蟻的工蟻，都是盲目，牠們完全生活於黑暗世界之中，因此活動力大減。且牠們自從出世就是盲目，永沒有見過甚麼東西，所以很是和平的。然而牠們有極敏銳的觸角，給牠們充分的助力；而且團結力極強，還有無餓的貪食性，於是牠們的勇敢活動，日益發達了。雌

蟻也是盲目，和工蟻一樣，明目的祇有雄蟻。牠們無論如何，總是羣居，過那漂浪的生活，且決不造巢，牠們的住所不定，大都在石下或樹洞。牠們漂浪的日子，大抵在曇天或夜間，而夜間出行的更多。牠們都有嫌忌日光，的習性，所以牠們最忙的工作，就是夜間；到了黎明時候，便停止工作。牠們行軍的時候，常把大形工蟻，排在隊伍的外側，好像是指揮官的樣子。整隊進行，毫不紊亂。

軍隊蟻中有一種蟻，常結大羣放浪外出，而且猛烈異常。在牠們進行路中，即使有大形動物阻止牠們的去路，瞬息間不難把牠殺死。像蜥蜴和大蛇之類，都是時常被牠們犧牲的東西。最可驚的，像蟒蛇，羊這樣的大動物，也能被牠們殺死，甚至獸王獅子和大猩猩，見牠們的大隊來到，也要遁逃奔走。牠們的貪食性，又是非常厲害，如果有一匹馬，不幸遇到牠們的大軍，祇須經二小時，便剩白骨一堆了。

這種蟻的野外生活，和人間的未開化人相當，在人間是野蠻人種，在蟻類中就是野蠻蟻族。

## 十六、蟻和植物的特別關係

自然界中，動物和植物，都有相互的關係。上自人類，下至極低的下等動物，和植物都有直接或間接的關係。我們試縱觀自然界，凡路旁庭隅纖弱的草莖和干天的喬木，無處沒有蟻的蹤跡。可是蟻的跑到這等地，除掉探索食物而外，並沒有別的用意。熱帶地方有一種好像專為蟻的生活而生長的樹木，牠們互相依靠，藉此可以各保着自己的安全，這

種植物叫做蟻樹。蟻樹是供給蟻衆住宿的植物，而蟻衆又是為蟻樹驅除害蟲的保護者，牠們因此各保安全，得以享受完美的生活。

南美有一種植物，叫做蟻巢樹，這種樹木的莖，空虛有節，好像竹子一般，有一種蟻就專門棲居這裏。如果把指頭接觸樹幹，蟻衆便從孔中跑來，將指頭痛咬，牠們的保護蟻巢樹，竟到如此地步，這可說是蟻巢樹供給蟻衆住居的酬報。還有一種植物，叫蟻巢阿卡西亞，樹中空虛，有大刺，蟻在刺的尖端，開一個小孔，作為出入口，牠們都住居這大刺之中，這種樹的葉柄，還有蜜腺，分泌甘液，供給蟻的吸收；葉的尖端，又有肉瘤，可以做牠們的食品。所以這種蟻，對於這種植物，竭盡保護之責，把牠的害蟲驅除一盡。所以別種植物的葉子，常被摘葉蟻採摘一空，而這種植物，獨能安然保全，就是這種蟻保護的功效。

## 十七、蟻巢中的別種蟲類

蟻巢之中，並不是單單祇有牠們自己社會中的蟻衆，牠們的大家族中，往往還有別種蟲類，和牠們同居在一起。據調查結果，和牠們同居的蟲類，可分下述四種：

- 一、俘虜。
- 二、食客。
- 三、訪客。
- 四、侵入者。

第一幫掠到的俘虜，就把牠當作自己的奴隸僕役，前面已再三說明，

毋容贅述。

第二食客，是蟻巢中常有的蟲類，像蟻塚蟲，蟋蟀等都是。牠們到蟻巢中來，並沒有特別的事情，大都吃牠們一些殘餘的食料罷了！

蟻塚蟲等能吃蟻所排泄的污物，可以相幫牠們掃除巢窠，所以蟻待牠非常客氣，絕不傷害牠的。或者能分泌蟻所喜歡吸吮的甜汁，所以蟻還十分感謝牠的優待哩！

第三訪客，是並沒有別的作用而來的，不過牠們因為要求一個隱蔽

的地方或者到蟻巢附近拾取食物的餘屑而來的。所以蟻對於牠們，毫沒有防禦的必要。

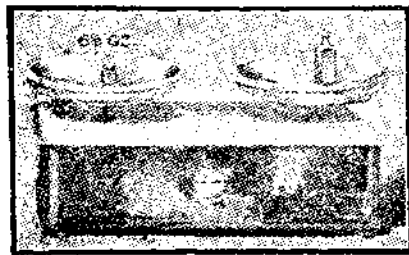
第四侵入者，是野心勃發而入巢劫掠的蟲類，像綁綁奴隸的蟻，就是侵入者之一。其餘像蟻塚蟲的某種，往往乘隙侵入蟻巢，盜取牠們的食料，或者吃牠們的幼蟲和蛹。

蟻還有一種嗜好，能把各種蟲類養巢中，當作娛樂品，好像我們人間飼養小鳥，犬，貓等的娛樂動物一樣。

(完)

## 天平不平

有一個瓶，放在天平的左盤上稱起來，重八兩（見上圖）。放在右盤上稱起來，卻只有六兩又八分之一。（見



下圖）一班奸商往往弄此伎倆，他要買這貨物，就用右盤來稱，賣出貨物，便改用左盤，這樣豈不能立地致富麼！做這種不平的天平稱，只要把天平的支點移過一點，這類不道德的事很容易做的。支點移過後，天平的兩臂就分了長短。在短的一邊加一些重量，仍舊能使雙方平衡。但是稱起東西來，那左右兩盤當然是不平的了。

現在我們既已明白了這個奸謀，你能算出瓶的確實重量麼？你若懂得物理學中的槓桿原理，或者具有比例法的觀察力，當然能

很快的回答出來。記下時刻，再參看後面答案。





# 世界數學家畫譜(續)

黃幼雄

## 亞奇默德 (Archimedes)

亞奇默德是希臘數學的黃金時代三大學者之一。物理學的浮力原理，也是他所發見。

亞氏在西元前二八七年生於西西里島的西拉克塞。與西拉克塞王

西愛洛有

親戚關係。

他在青年

時即立志

至亞歷山

大就歐几

立持的後



亞奇默德

繼者可農及德西台烏斯研習數學。因為頭腦卓越，沒有多久，便達前人所未發見之域。在數學及物理學均有許多發見，克成偉大的功績。意大利波利氏稱他為「數學之神」，法國一個數學者稱他為「幾何學的

荷馬，」英國的一個數學家則稱他為「古代的牛頓。」

可農死後，他離去金字塔之地，而歸鄉里西拉克塞。完成他的恩師可農所研究未遂的螺線的研究。應用這個曲線而可三等分任何角。又考究圓周率，證明其值當比  $\frac{22}{7}$  為小，比  $\frac{10}{7}$  為大。那時他就圓的內接

及外切九

十六邊的

多角形，以

計算  $\pi$  的

近似值。又

發見求圓

面積的公

式，解決了



被難的亞奇默德

雪卜克拉台斯以來約且百三十年間的懸案。至他的著作，有名的為圓之測度，球及圓柱，拋物線及橢圓之面積，螺線論，旋轉體論，砂之計算，算



術及數論等。而適用於此種書中之證明的獨特的原理，頗類似於微分學的概念；而為後世牛頓及萊卜尼茲發明微積分學的萌芽。所以萊卜尼茲說：「如果真的了解亞奇默德納著作，則對於近世數學的發見，可以嘆賞的就少了。」

亞氏又應用數學於物理學，研究槓杆，滑車，及螺旋等的原理。發表浮體論及平板的懸垂并其重心一書。從此書，可知他實是真正的力學發明者了。



德默奇亞的晚年

他的逸話亦不少。當西愛洛王命金匠製作黃金冠時候，曾請埃氏鑑定黃金的品質。他用盡種種方法。一日入浴，忽悟物質入液體中其重即減之理，於是發見比重的原理。遂完成西愛洛王的使命。那時他驚喜極了，不知自己還是裸體，卻喊着「啊，我明白了，啊，我明白了，」奔出浴室而歸家。

又西愛洛王嘗建造大船，方欲進水。但無論如何，總拖曳不動。乃請教埃氏。埃氏又發明了應用齒輪及無端螺旋的機械，船便很輕易的進水了。他說「若是我們能在空中得到立足地，那麼雖地球之大，動之亦非

難事」的話，就在此時。

他對於機械的製作，造詣極深，起重機，昇水機，戰鬪機械，都有考案作製。

使這位西拉克塞地方的先生發揮才能的機會來了，那就是他的祖國受羅馬的攻擊而陷於危殆的時候了。

西元前二四一年第一次普愛尼戰爭的結果，西西里改屬羅馬的版圖。愛自由的西拉克塞市民，視為大恥，謀脫其羈絆，靜待機會。故第二次普愛尼戰爭開始，西拉克塞市民，即舉叛旗。於是羅馬勇將馬爾克爾斯率兵攻之，市民舉國一致，起而應戰。此時亞奇默德應用他無限的智慧，以困敵軍。據說他發明投石機 (Catapults)，得以投擲巨石，遠近如意。又作巨大的反射鏡燒毀敵艦。因此敵軍大為辟易，既而封鎖港口，至三年之久，才把西拉克塞陷落。

城既陷落，亞氏方耽於思索，無暇避難，雖敵將馬爾克爾斯命令部下不得殺害亞氏，但亞氏卻終被闖入的暴戾的兵士殺戮了。（見插圖。）時在西元前二一二年。馬爾克爾斯聞亞氏死耗，十分痛惜，為之建立墓碑，厚賜弔唁。自此以後，約經一世紀半，西拉克塞的一哲學家基開洛，四處尋覓，於荆棘之中發現他的墳墓。墓碑上雕刻着外切於球的直圓柱。看了這個，則他所發見的定理「球之表面積，等於其大圓面積之四倍，球之體積，等於其外切直圓柱體積之三分之二，」便可一目瞭然。

希伯替亞 (Hypatia)

希伯替亞爲斯密那數學家台翁的女兒，希臘第一個女數學家。她於西元三七五年，生於亞歷山大，幼年時即聰慧異常。及長習數學於其父台翁。又從歷山大學教師受得各種學科。其後留學雅典，受新柏拉圖派的教育。專攻哲學及數學。於是她的非凡的學才遂放燦爛的光輝歸鄉。後於普洛替學擔任數學教授。爲當時有名的數學家。弟哇福安德斯的數學書及埃普羅牛斯的圓錐曲線論作註解，公表於世。因了她的賢明，雄辯，溫雅，美貌，聲名遂轟傳遐邇，各方景慕而來就學者甚多。



亞替伯希

當時亞歷山大大有回教，猶太教，基督教，三種教徒相互侵軋，其中以基督教徒最爲橫暴。有壓倒其他二教徒的傾向。但希伯替亞爲熱心的回教徒。故基督教徒恨之切骨。某日她由學校歸家，半途被基督教徒自車上曳下，擒入教堂，裸其體，四肢縛於柱上，投石撲殺之。又分裂其肢體。這是西曆四一五年的事情。有名詩人卻爾斯、金格斯雷的歷史小說哈波

西亞會記載這回慘事。下面這幅畫便是小說中的插圖。



亞替伯希之中亞西波哈

從上述來，數學是發源於埃及之地，經小亞細亞，伊阿尼亞，諸島，及南



亞替伯希之中話童

部意大利而次第成長。到了雅典，遂成爲堂堂大人。衣錦歸鄉，而至於亞

歷山大，在那裏約經過十世紀間有光榮的發達。但到了這個最後的女教師遭遇這樣的大悲劇，於是希臘數學的黃金時代之幕，也隨着學徒的嗚咽涕泣聲而閉了。

### 梁拿多 (Leonardo Fibonacci)

梁拿多非婆那克溪爲中世紀的有名數學大家。西元一一七五年生於意大利之比薩。一二五〇年死。梁氏之父爲巨商，并爲亞爾日尼亞海岸蒲奇

港之稅關監督。

所以梁

氏在青

年時代，

即隨父

至該地，

在那裏

受阿刺

伯人的



多 拿 梁

教育。學習穆罕默德，埃爾克里慈的數學書。壯年，遍歷埃及，敘里亞，希臘，以及其他地中海沿岸的各國。凡阿刺伯所輸入的各種科學智識都集於一身。西歷一二〇〇年返鄉里，於是把他所研究而得的數學知識匯

合起來，在一二〇二年發表 Liber Abaci 的大著。

此書是把兩種數學融合爲一，一即有希臘幾何學色彩的數學，一即有印度代數學色彩的數學。把四百年來在回教領土所傳統下來的數學，介紹至南歐地方。他的序文說着：「此書是爲想要知道數學的人便於學習而作。希望今後的拉丁人種能不受從前一般的拘束，而以獨立自由的精神研究之。」

書中詳述阿刺伯記數法及其計算的法式，說比以前所採用的羅馬記數法便利多多。次言幾何學與代數學的聯絡，最後列舉若干二次方程式及不定方程式的解法。

這一部 Abaci 博得無上的信用，遂使回教徒數學普及於各基督教國，功績極爲偉大，實爲數學史上很貴重的書物。

此外他著有實用幾何學，平方數論。前者是搜集幾何學及三角法的知識，將海倫公式，即「三角形面積可以其三邊之函數表之」的公式，施以優雅的幾何學的證明。

此種著作實意大利健全的數學發達的指導者，而爲後世達達烈，弗拉利等發見三次四次方程式解法的準備。

### 達達烈 (Niccolo Tartaglia)

這就是發見三次方程式解法有名的達達烈。他的本名叫做尼哥羅豐太那。 (Niccolo Fontana) 西曆一五〇〇年生於意大利的勃萊西亞。當他六歲時，即一五〇六年，法軍攻入勃萊西亞，他與父母一同避難。

途中父爲法兵所殺，達氏亦受創傷，以致成爲口吃的人，不能十分發揮言論，因此而得達達烈 (Tartaglia) 的綽號。



父親死了，他由母親一手撫育，以貧窮故，無力入學校求學，只自行研讀拉丁語，希臘語及數學等書物。他對於數學最感興趣，尤其愛讀太斯康的僧侶魯加斯、派錫哩利的著書。因了他的數學天才，遂成爲十六世紀大數學家之一人。他雖擔任過倍各那、勃來西亞等學校數學教授，但可惜他的言語，不能發揮他腦裏所湧現的卓越的知識，這是他很感苦痛的。

他於西曆一五五六年始在威尼斯出版算術書，當時所行一切算術方法，均被網羅，而加詳說。

他又應用數學於砲術。於所著新科學（一五五〇）中論述彈道的原理，他的結論是用四十五度角發彈可以奏最大的效力。此外尚有測量術、數之理論（一五六〇年）等著述，其中包括當時許多的嶄新知識。

達氏看到派錫哩利著書的終末，有一段記載着：

$x^3 + mx = a$ ,  $x^3 = ax + a$  方程式的解法，與圓的平方化同樣，在現在數學知識範圍爲不可能。他心想：這方程式真的無法解釋嗎？乃開始熱心研究。且在西曆一五三〇年頃，曾受可爾拉氏關於數多問題的質問，其中有一個問題，解析起來，就歸結到  $x^3 + px = a$  方程式的解法。愈使他熱心研究。後來漸漸發見了一個三次方程式的解法，但不能說完全。當時在意大利也有一種習慣，凡科學上的發見，往往謹守秘密，以提出他人所不能解決的難問題，引爲得意。所以爭奪發見創作的優先權極爲激烈。因爲如此，所以達氏解法，其初亦守秘密。後來他忽宣布了自己解得三次方程式的話，便有波羅尼亞大學數學教授斯基比哩弗的弟子斐阿烈也宣言自己已知道  $x^3 + px = a$  這個三次方程式的解法。這顯然是對於達氏爲數學的挑戰。達氏深知斐氏數學平凡，斷定其言爲虛僞，於是約定西曆紀元一五三五年二月二十二日作公開討論。但是他又得到傳聞，說斐阿烈實於三十年前，由已故斯基比哩，已得到了三次方程式解法的秘密，心中頗覺不安，以爲在討論席上失敗那真糟了，於是勇往邁進，以必死之精神研究三次方程式的解法，日期既次第迫近，心中亦愈加着急。甚至廢寢忘餐。卒於討論的十日，即二月十二日的半夜，得到  $x^3 + px = a$  方程式的解法。這時他所發見的方

法有如下述。他先假定：

$$x = \sqrt[3]{\frac{a}{3} + \sqrt{\left(\frac{a}{3}\right)^2 - \left(\frac{a}{3}\right)^3}} + \sqrt[3]{\frac{a}{3} - \sqrt{\left(\frac{a}{3}\right)^2 - \left(\frac{a}{3}\right)^3}} \quad (1)$$

$$x = \sqrt[3]{\frac{a}{3} + \sqrt{\left(\frac{a}{3}\right)^2 - \left(\frac{a}{3}\right)^3}} - \sqrt[3]{\frac{a}{3} - \sqrt{\left(\frac{a}{3}\right)^2 - \left(\frac{a}{3}\right)^3}} \quad (2)$$

代入方程式  $x^3 + px = q$  中而簡約之則得

$$m = \left(\frac{m}{3}\right)^3 \dots\dots\dots (3)$$

若是則(2)與(3)為聯立方程式，解之得

$$u = \sqrt{\left(\frac{p}{2}\right)^2 + \left(\frac{m}{3}\right)^3} + \frac{p}{2}, \quad v = \sqrt{\left(\frac{p}{2}\right)^2 + \left(\frac{m}{3}\right)^3} - \frac{p}{2}$$

代入(2)則得

$$x = \sqrt[3]{\sqrt{\left(\frac{p}{2}\right)^2 + \left(\frac{m}{3}\right)^3} + \frac{p}{2}} + \sqrt[3]{\sqrt{\left(\frac{p}{2}\right)^2 + \left(\frac{m}{3}\right)^3} - \frac{p}{2}}$$

這就是達氏所得既知三次方程式  $x^3 + px = q$  的解法。第二天即十三日又發見了  $x^3 = mx + n$  的解法。日期到了，討論開始了。雙方各提出三十個問題，言明五十日間解決此等問題最多的，便算勝利。結果是斐氏所提出的問題全部，達氏僅費了二小時統統答出了，而達氏所提出的，則斐氏一個也解不來。這於達氏不是很痛快的事情麼？

後來達氏更進一步研究，遂於一五四一年成功一般三次方程式的解法。計由希臘代數學者第哇福安德斯成功一般的二次方程式解法，至於達氏成功三次方程式解法時，已經過一千二百年了。

這個決鬪的討論，引起南歐數學界以非常的緊張，與興味，正與往昔奧林批克的鬪戲激動希臘人的血潮，一般無二。達氏勝利的報實使意

大利全土為之震動。許多數學家聽到了這個消息，立即懇求他教授，但他一一拒絕，說他現正在從事翻譯歐几立特及亞奇默德的著作，到最後一頁，擬把自己所發見的解法列入，刊行一大數學書，請他們靜待云云。

但有米蘭的一個數學家劇羅拉姆迦但屢次訪問達氏，堅請教授，達氏雖再三拒絕，無奈迦但竟用非法及惡辣的手段誣陷達氏，最後總算由迦氏發誓允許守絕對秘密，達氏纔傳授他的解法。不料西曆一五四五年迦氏卻竟破棄這個神聖的誓約，居然在他的著書【Ars Magna】中發表這個三次方程式的解法。達氏見之雖極為激昂，但因為他的吃口，無從辯駁，致陷於煩悶，失望，與悲歎的苦境。以達氏學問的深潛，創作力的偉大，滿心想刊行一種千古不滅的大著作，以遺後世，乃竟因人破約而終止，這令後人也遺憾不淺呢。

後來達氏改變心志，決心記載他發見的歷史，於一五五六年開始，但自有此事以來，他的健康大受損害，呻吟病牀，不能下筆，於其講到三次方程式解法以前，竟不幸於一五五七年十二月十四日在威尼斯的寓居與世長辭了。

達氏一生的熱望既不得達，他的方法又竟被人稱為迦但的解法，這是何等悲慘的事情啊？

(未完)



# 商 務 印 書 館 發 行

## 科學雜誌

第十二卷六期要目

對數之發明及其東來(續) 李儼  
九章算術盈不足術流傳

歐洲考

近代化學進步概觀

中國風俗論(續)

空氣之來源與成分

中國鳥類目錄(續)

雜俎

民國十七年月份預報

陰極射線管之新發展

電視之進步

冷光之研究

諾培兒氏獎品之給授

最初發見化石者

螺旋星雲

宇宙射線之新論

插圖 得諾培兒氏獎品五科

此外目繁不及備載

定價

每册二角五分  
半年一元五角  
全年三元

郵費

每册二分

科(六)

## 博物學雜誌

第二卷第二期要目

林尼亞事略

水與人體

內分泌學

螃蟹之解剖(附圖版)

脾臟之構造及其生理機能

能

北京野生植物名錄

身體上與生理上男女差異之要點

雜俎(十一則)

烟台採集紀略

此外目繁不克備載

定價

每册三角五分  
不定期刊

郵費

每册二分

博(11)

## 史學與地學

第二期要目

說吳

四海通考

中國之都市(續)

論以歲差定向書

堯典四仲中星

之年代

宋太宗實錄校證

人生地理學之意

義與方法(續)

雙忽雷影本跋

此外目繁不克備載

定價

每册三角五分  
不定期刊

郵費

每册二分

史(11)

## 自然

第二卷第七號要目

關於物種造成的學說

大捲葉蟲之研究

中國森林概述(續)

關於瘧蚊的報告

赴日文化考察中之昆蟲

調查(續)

人類學上頭骨測量法(續)

麴

近代關於地球內部之構

造成分及溫度之研究

假漆及漆

科學瑣聞(四則)

出版消息

此外目繁不克備載

定價

每册二角  
不定期刊

郵費

每册二分

然(七)

# 商務印書館出版

## 藝術專書

師範美術概論 范壽康編 一冊七角

書約八萬言、分緒論、美的經驗、美的形式原理、美的感情移入、美的種類、及美的觀照與藝術等六章、對於「美」之重要問題、靡不論及、

上海美專書 中國繪畫史 潘天授編 一冊一元

書共三編、(一)上世史、述吾國繪畫起原及漢魏六朝繪畫概況、(二)中世史、述唐宋元三朝繪畫之盛衰及變遷、(三)明清及現代繪畫之流派、末附歷代名家代表作品三十餘幅、

西洋美術史 呂澂譯 一冊八角

此書於西洋古代重要美術品希臘美術品言之特詳、近代美術界新潮如未來派表現派等、亦討論及之、

色彩學綱要 呂澂編 一冊五角

色彩學與各科均有關係、範圍至廣、茲編所論、以藝術學者應備之一切智識為限、計分光、色、色覺及其應用三部、外附圖表、以助理解、

### 百科小叢書

- 晚近美學思潮.....呂澂編 二角
- 美學淺說.....呂澂著 一角
- 美學專史.....黃繼華編 一角
- 中國美術小史.....陳同著 一角
- 西畫概要.....吳夢非著 一角
- 西洋美術史提要.....郭沫若著 一角
- 造形美術.....錢稻孫譯 一角

### 教育叢書

- 晚近美學說和美的原理.....呂澂編 每冊一角
- 美育之原理.....李石岑編
- 教育之美學的基礎.....太玄編
- 美育實施的方法.....蔡元培編
- 美術及音樂教學法.....江曉因編
- 工藝科教學法.....王欣渠編

藝術教育學.....雷家駿編 六角

藝術教育論.....唐開斌譯 二角

藝術學綱要.....俞寄凡譯 四角

藝術談概.....蔡元培著 一角

藝術教育設計法.....俞寄凡譯 五角

美術概論.....呂澂編 二角

美術綱要.....俞寄凡譯 二角

美與人生.....江紹原編 一角

近世美學.....劉仁航譯 八角

近代美術思潮.....黃繼華編 二角

日本新美術的新印象.....劉海粟著 六角

畫理新詮.....郭元梁編 一元

畫學真詮.....劉海粟編 五角

新繪學.....伍聯德編 一元五角

中國美術.....戴嶽譯 二元



# 游水的第二天

美國 Mark Berry 原著

湯荷斯 殷佩斯

幼年戲水的快樂，讀者中大概不少是經驗過的。門前的小河，附近的淺池，都是那時最歡喜的消遣的地方。現在我們都已長大了，幼時的小河淺池當然不能邀我們一盼了，到了夏天，有的匿到海邊去享福，有的到山裏去消遣，或到附近的湖澤，或到公共的游水場。朋友！你預備怎樣呢？

我聽見許多的人說不會游水，說曾經學了幾次，都沒有學會；「這或者因為我是不配做魚的。」一個人往往這樣的說，似乎因為學會這人生最有用而最快樂的技術，故意為自己解嘲一般。有許多人，起初很熱心的要學習能夠使身體浮在水上，但是練習之後毫無進步，因而懈怠停止了，結果依舊歸到不會游水

的一類裏去，這類人何止千萬，他們到了水中必須等待其他幸運的會游水的人來援救。最奇怪的，有許多著名運動家亦不會游水，這不過因為他們不肯充分的努力，以求得一個完美的方法。本篇的宗旨就是介紹一個切實的游水方法。給讀者以及熱心游泳的人。

這裏介紹的方法，是很值得一試的。有許多人因為屢次失敗，對於游泳已經灰心了，你倘若若是這樣的一個，請你把這篇東西細細的閱讀一下。我們很固執的，以為你的所以失敗，完全因為你所用的方法不對，將你的精力耗費在無用之地的緣故。所謂方法的不對，包括教授方面的不合和學習方面的不合。

在教授游水的時候，有幾個基本動作必須

奉行到底，各個動作必須分步練習，這兩個忠告，教授應該不時的提醒學生的。我們走梯必須先從未級走起；小孩先須會爬然後纔能學步；同樣，你若真心的想學游水，讀完了這篇之後，必須加以一種試驗性的忠實的練習，我們可以擔保你在很短時期內將各種動作練習完畢。倘若你將我們的教言都遵行無遺，再加上充分時間的陸地練習，我們更可保證你第一天進水就能夠游泳。讀者或以為這話過分嗎？但是，試驗的結果告訴我們是這樣的啊！

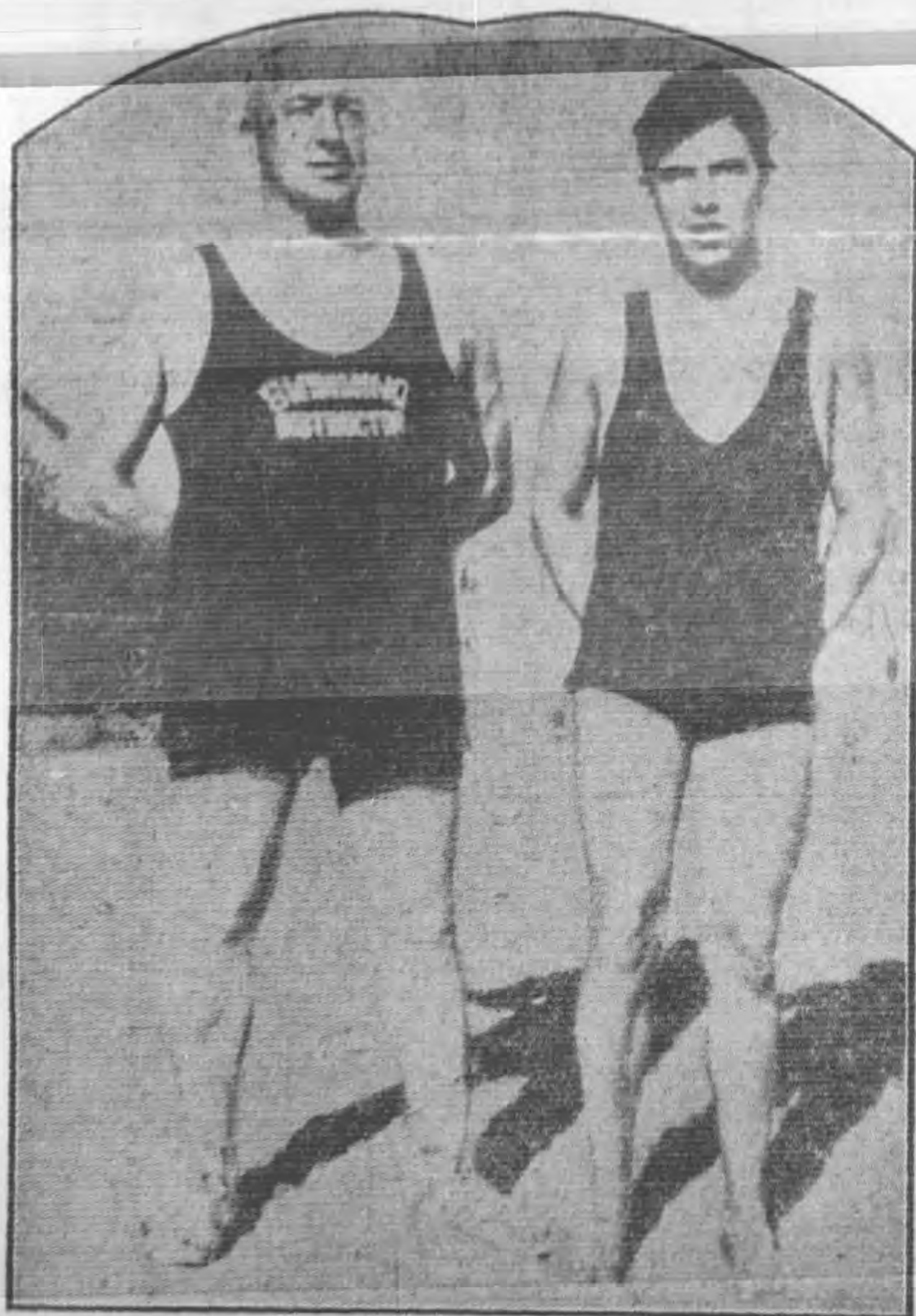
何種動作方法最適宜於初學？這個問題，至今尚未論定。我們如今暫置不問，但本篇所介紹的方法，確是簡易而切實的。

下面的方法，共分三節，可成八課，乃預備給



完全不識水性的初學的人練習的，但卻是因  
淺入深，所以對於游泳稍有門徑的人，也可以  
任意的從他沒有學會的部分練習起。你若是

動作，這是最妙的計劃。所謂陸地練習，包括呼  
吸的控制，腿的動作以及手臂動作等項。隨後  
便練習入水的初步動作，乃教以浮在水上的



映海那來塔卡過游是治喬楊  
。師教的他是位一有還。人的

從沒學過游泳的，你應當從第一課學起，開始  
練習一個動作，等到十分純熟之後，再學第二  
課。幾種「陸地」的練習須要有充分的練習，  
使得牠們成爲我們到了水中的第二天性的

大要，再用游泳術中最簡單的動作方法教以  
游泳。等到能够自信之後，以後的幾步，如在水  
中呼吸，在水中腿的動作和手的動作等，便比  
較容易些。到此地步，便可優游自如了。

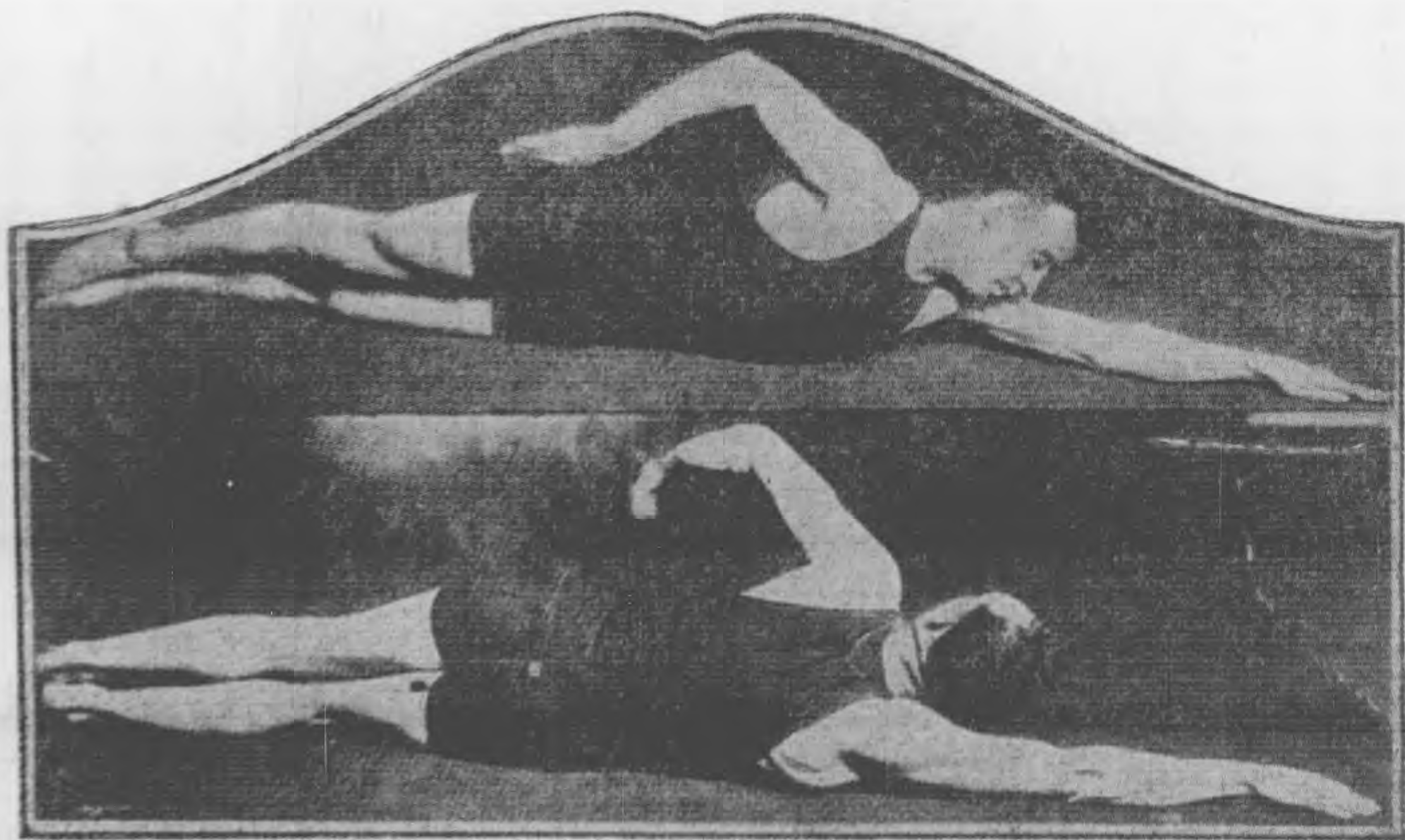


行進前向泳游行爬的力有強種一用爾德尼



初學游泳者最緊要的一點就是在學會正當的呼吸方法。一個人知道了在水中應該如何呼吸的方法，他就能夠不費事的把頭伸出水外，此種人萬一失足入水，決不致驚慌失措的。不諳水性的人，到了水中的最大危險，就是他的頭要較他部爲重而往前沒入水中，因而心慌意亂，不知如何呼吸是好，結果便將水吸入肺部了。

最簡單的呼吸方法的練習，可以在你家中浴盆內或其他可以容頭在內轉側的大盆裏來實行。先將水注入盆中至距離盆邊約二吋的地方；然後自己深深的吸入一口空氣，將面部完全浸入水內，在水中忍住呼吸，經過數秒鐘後，再將空氣漸漸由鼻孔在水內排出；及至肺中空氣完全排出之後，將頭轉到一邊，露出水面，驟然把口張開，吸入一大口空氣，如附圖A之姿勢，再將面轉正而沒到水中，把空氣徐徐由鼻孔吐出。照此方法每天作幾分鐘的練習；或者更好些，每天照這樣練習數次，照這樣直至呼吸完全不覺困難爲止。練習時應須



作動的圖從臂手示表圖上習。學圖此依可置位的臂手  
候時的氣吸了側轉頭當，動擊的面上手示表圖下

注意的，就是在水中的時候，兩眼必須張開，這是很簡單的一件事，一經練習便成習慣。

上述呼吸方法的練習，應該一天一天的繼續下去，等到你耳目口鼻都和水接觸慣了，並且完全能夠控制呼吸，而不致吃水的時候，方纔算是練習成功。

練熟了呼吸之後，再開始練習腿的動作。用一矮櫈或木箱等類，將身體伏臥在上面，使兩邊的重量平衡，如附圖中B部所示，若是身體不穩，可用手扶住櫈的兩旁，將兩腿向後伸直，膝部不可曲，但亦不必用力使牠僵硬，然後將



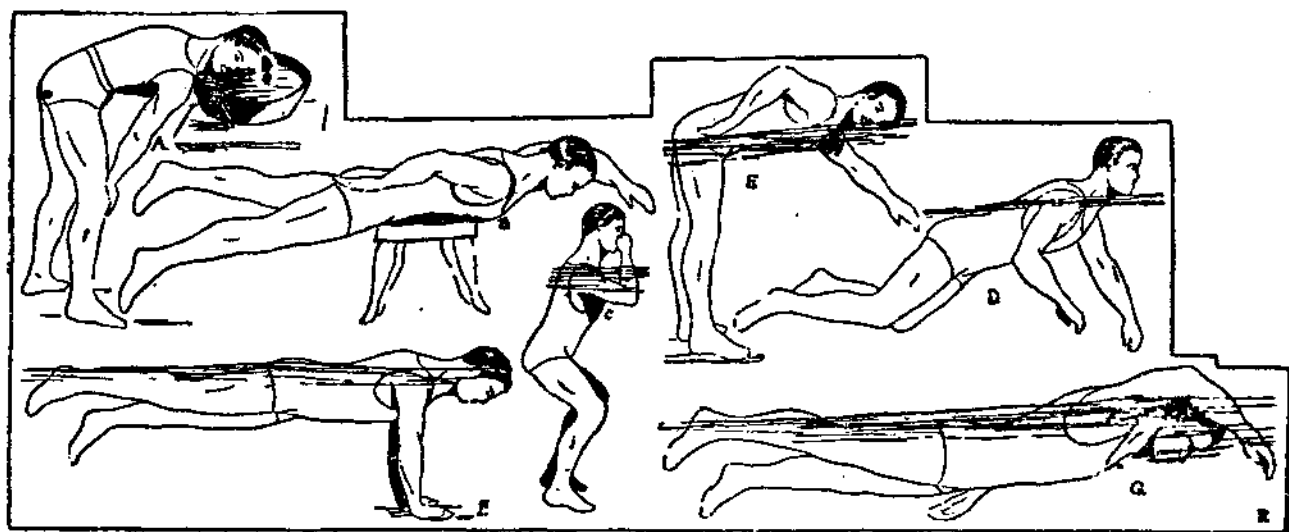
兩腿上下移動，移動的距離約在六吋至八吋之間。這種擊水動作，開始練習的時候，兩腿可徐緩的替換着很合節拍的上下運動。等你逐漸習慣了這種動作之後，可將動作加快，練習的時候逐漸由短而長，直至可以繼續不疲為止。練習此項動作的時候，須注意的就是膝部不能屈曲，並且動作是要發源於腰部的。

練完此課，下一課便是練習手臂動作。仍舊伏臥在矮檯上面，將雙臂向前平行伸直手掌向下；在此練習中兩腿是不動作的，將臂鬆鬆的稍為向裏彎曲，先將右（或左）臂向下向後望腰部收進；右臂達到腰部地位時，左臂即開始同樣的向後收進，同時右臂徐徐向前還到原處；右臂達到原來伸直位置的時候，左臂應該恰到左腰的部份。這樣的動作，週而復始繼續不停。在將臂向前送出的動作中，臂彎的曲度比收進動作的時候略大，前臂好似裝在鉸鏈上轉動一般。還有一個很好的方法可以完成此項動作，即將身子堅立在地板上面，將身從腰部向前彎曲，約至與地板平行的地位，

在此姿勢中，練習上述的雙臂動作。

練熟雙臂動作之後，下一課便應該練習手臂與腿的聯合運動了。起初練習的時候，你祇顧手臂動作的合拍，不必求與腿的動作能夠協調，手臂運動須緩而有節，腿的擊水動作須快而連續。

上面所講的四種練習：呼吸，腿的擊水動作，手臂運動，腿與手臂的聯合運動，就是所謂陸地的練習。此項練習須每天舉行，有了空閒便來練習，直至你對於各項動作完全純熟，成為第二天性為止。到此程度，你一經入水之後，便能很快的學會游泳了。你若是一個成年的普通的讀者，從沒有練習過游泳，那麼最好是連一個月再作入水的試驗，因為一個月中，可使你有充分的時間實習陸地的動作，無論如何，你讀了此篇之後，至少須有幾天這樣的實習。這並不是說這項練習是極費時間的，因為普通一二天的工夫，就可使你學會游泳的動作了，不過你能够在陸地上多費一天練習的功夫，到入水的時候你便覺得更加容易了。要在



水中呼吸尤其覺得陸地練習的功夫決不是白費的。

我們假定你已經有充分的練習。現在預備作入水的第一次試驗了。那麼，再講下面的幾課。

現在最要的練習，就是要使你慣於浸在水中。這當然是要到水中練習的；先擇深及腰際的水，或較深一點的更好；將足堅立水底，用一手捏住鼻子，將身體蹲入水中如附圖C所示；將足向上提起，讓你的身體跌入水中。你此時不必驚慌，因為一會兒就會得仍舊立定的。但是倘若你真個驚慌，你可用一隻手握住一物，以扶助你恢復到立定的位置。最好的計劃，是請一個會游泳的朋友來幫助你一切。眼必須張開，口必須緊閉，這樣你是不會有危險的。不要因為覺着水有異樣的感覺因而乏味，須要堅持着，不久你便覺得在水中一上一下是很有趣的遊戲了。須要有一點勇氣，且須記着，你現在是決心要學會游泳的；若有了這層觀念深印在你心裏，那麼，只消幾分鐘的工夫你便

可以真的來嘗試游泳了。你必須請你的朋友幫助，你在水中的時候，可請他從你的背後提住你的帶或游泳衣，幫助你浮在水面，如圖中D的姿勢，你舉起頭來仍如平時一樣的由鼻孔呼吸；要吸得自然而不必過於興奮。將手臂開始運動，同時將腳上下踢動，膝部任其彎曲。這樣緩慢的合拍的動作可使你在水中向前移動，好似用手和足爬行一樣。你不可將手伸出水外，或讓你的腿伸直，祇須不住的將手向後推去，將灣腿上下踢去，你的身體便會向前推行了。這樣的游了一會，休息一會，然後再練習一會；起初幾次你請朋友幫助，後來你自己有把握了，四肢能夠很平均的運動，前進是很穩確的了，那時你可以教你的朋友放開了手讓你自己單獨游泳。你現在一人游了，倘若你的面部，偶然浸到了水中，你不可驚慌，依舊繼續你的動作如平時一樣，不須狂擊水面，使水花四濺。你的朋友在你游的時候應該跟着你走，看見你稍為往下沉的時候，他可以來拉住你的。所以你不必恐怕你要沉下去，因而想把足立

到水底，你須繼續你的拍水和踢水——無論何時眼睛須張開。照上面所講的方法，就是讓你朋友拉住你游了一段，再放手看你能游若干遠，如是繼續練習。自然中間須要休息的。只要你有學游泳的決心，能排除一切恐怖的觀念，你要學會這樣的浮在水上，確是很容易的。

學會了上面講的拍水法之後（英文名為狗拍水法 Dog Paddle）便可以學水中的較深功夫了。你或者要奇怪為什麼我們教你陸地練習之後，再教你到水中學這個並非正式游泳的拍水法。因為「浸入水中」與「拍水」是使你習慣水性的最好的方法。但是講到真實游泳，單靠這個方法是不能夠使你游得很遠的。

走到深及腰際的水中；從腰部將身體向前灣下，練習水中呼吸，如你用臉盆練習的時候一樣。等你自信能夠在水中呼吸了，再練習手臂運動，如你伏臥在槓上練習的時候一樣。起初練習的時候，最好不必呼吸，要達到這個目

的，須先深深的吸入一口氣，將面部放到水中（眼睛須張開），雙臂伸過頭，手掌向下；將右臂向後在水中收進，至手指觸着腰時將左臂開始同樣的收進，同時將右臂略為彎曲，向前送去伸出水外，前臂的運動應該如在鉸鏈上的轉動一般。右臂還到原來的位，左臂應該恰到腰部。

手臂運動已在水內練熟了，你就可繼續加入呼吸練習，如圖中E所示。做這個練習的時候，先深深的吸入一口氣，雙手向上伸過頭，將面部浸入水內，即開始將空氣由鼻孔在水內排出，同時將右臂向後收進；及至右臂還原仍向水外伸出時，將面旋至右邊，張口吸入一大口空氣，旋轉時頭部不要抬起，在右臂向前進行時，面部仍在水中旋轉，徐徐將空氣由鼻孔排出。但無論何時雙眼必須張開。

手臂動作的正確方法，就是肩部肌肉的繼續旋轉，背部仍須任其扁平；當雙手伸過頭前時，肩部肌肉滾向耳際達到最遠的距離；當手轉回到腰部時肩部肌肉向後滾回轉動更為

自由，臀部更加伸張。

此後我們便要練習腿的擊水動作了，做這種練習最好在一很淺的水裏，使你伏臥在水面而雙手可以達到水底，或者水中有一短梯或繩子使你的手可以把握，你伏臥的姿勢應該如圖中F所示，兩腿伸直，但膝部不可堅硬；在此姿勢中練習擊水的動作，兩足分開的距離約在六吋左右。起初練習的時候，動作須緩而周到，待純熟之後動作可以加快，使四旁的水擊成浪花，好像被汽船的推進器所攪成的一般。雙足的脚尖祇須略加伸直，不必過於用力致小腿發生「抽筋」。做這個練習，頭部自無浸在水內的必要，但是能夠將呼吸加入同時練習，卻是最上的計劃。

各種練習差不多可說完畢了，你能用狗拍水法略為游泳了，浸到水中不恐慌了，能夠運動手臂而同時呼吸了，能夠將腿擊水而同時呼吸了，現在你應當想用爬行的動作在水中游泳了。揀一沒有障礙的池沼，水深四呎左右，大約深到胸部，轉向着較淺的水裏，深吸一口

氣，雙手向上伸過頭，將身體躺下，面部向下，兩腿即開始擊水動作，手臂亦開始運動。這樣你就能够游動了。雙目必須張開，不要忘了呼吸，此時你應該很習慣的在水中呼吸，各事都無問題了。堅毅着練習，你一定可以游得很遠。

圖中G表示在游泳時頭與臂腿的大概的姿勢（但是畫圖者將這圖內的水平線位置畫錯了，雙足應該完全在水下，眼睛應恰在水平線上。）附載的二張相片也是表示頭手腿的各自的動作。

上文說過，在呼吸時將頭轉至右側，並不一定要側向右邊，有幾位游泳家主張側向左邊。著者個人卻主張向右邊，因為普通人都是右傾的，所以側到右邊比較向左邊自然而且容易些。

關於練習游泳的方法大概已經講完了。爲不厭周詳起見，再將水內的手臂運動詳述如下：右臂伸出水面甚爲容易，伸出後即用肩部肌肉使其轉向前面；在右臂伸出水的時候，同時將頭轉至側面，使口與鼻完全在水的外邊，

但是頭不可舉起，張口將空氣吸入，只一口便須將肺部裝滿；至右臂回入水中，左臂從腰部舉起時，將面轉向下開始呼氣。雙臂的動作須勻緩而連續，要使臂部的能力完全由肩部肌肉送出。腿的擊水動作應該連續不斷，力量應完全由腰部發出；膝部須直，足尖向後指，但亦不必過於用力而致抽筋。兩腿互相貼近，擊水上下距離約在六吋至八吋左右。

兩腿動作，須練習到連續着很快的擊動而不疲倦，用腳攪着水，但不可伸出水外。臂灣在全部動作時應始終略加彎曲；背部堅硬，肩部肌肉任其轉動自如。在游泳時，用口吸氣，用鼻在水中呼氣；等到你的程度高深之後，便可以學在水中用口呼氣了。

欲求速度加增，不可將手狂拍，祇須鎮靜而努力的將雙手堅壓着，使氣力盡量的注到手臂的運動上。練習純熟之後速度自可較快，但是本篇所述游泳方法，並非適宜於比賽速度的，欲得此項方法，須請有經驗的私人教授。練習一直向前的游泳，目的就是使你的雙

臂上產生出均勻的壓力來。在水中你的眼睛應該恰在水平線上，可以從水面來測看你的游泳的方向。如上節所述，這裏講的游泳法，雖不適宜於比賽速度，對於普通游泳的目的卻都能夠達到。我們以為用這個方法來教授你游泳，比別種方法穩妥而迅速。

著者很覺得此篇文字的責任，但是無論何人如能照裏面的方法切實做去，著者以為一定能夠游泳的。自然有一種人因為受着以前水中恐怖事情的刺激之後，對於水發生一種特別的恐怖心，此種人當然不宜於游泳，因為不論教授的方法如何完美，教師如何良好，他或她終不能有良好成績的。還有很少數的人不願學游泳，因為他們一到了水中便有不快的感覺。但我想讀者諸君決不是屬於一類的，你須抱定宗旨來學會這個衛生保命的技藝，很安全而舒適的浮在水中，你如果抱定宗旨的學習而竟不成功，那十分之九是你的教師沒有經驗，不够教授的資格。

本篇所述的爬行動作，不僅供初學的練習，已經有相當程度的人亦不妨採用，因為這是普通游泳的最佳方法；用了這個方法可以用很少的能力來游泳，至於講到動作的從容與姿勢的優美，更沒有比這個再好的了。

從前關於爬行游泳的文字，必須有長篇的辯論以及專家的記述來證明方法的優良；即到現在尚有不少的人以為爬行動作是不宜於長距離的。但是這種意見可說是已成過去的了，最近游過卡塔來那海峽的楊喬治 (George Young) 和厄德爾革特魯德 (Gertrude Ederle) 都是用這游泳的方法來成功偉大的工作的。著者此言並不是說其他的方法是沒有價值的，譬如他人生命危險而往救援的時候，胸游與側游便甚為合用了。又如如救人的時候，雙臂往往須負載東西，此時若僅藉腿的擊水動作而手臂不動，依然不能游動，你若學會了田鷄式的踢水游泳法，你就可以安然的將你的負載運上陸地了；有時游泳得很乏了，或忽然抽筋，那時祇有仰臥游泳可以使你浮在水面，所以我們要知道各種方法是各有專用的，游泳家應該各項都要練習。

在結束此文之前著者希望有志學游泳的人們對於這個方法作一個誠懇的試驗，裏面的種種方法雖極細微的地方亦須遵從。其中陸地練習尤為重要，務須勤懇的練習，用這方法學會了游泳之後，著者更希望他們再學習其他各種的游泳技藝，他們已經到了這個程度，學習別種當然是很容易的了。

# 商務印書館出版關於 國際形勢的要籍

## 國際聯盟概況

鄭毓秀編 一冊 二元

本書就國際聯盟會發行之書報編譯而成該項書報歐美日本皆以其本國文字譯述傳達惟我國尙付闕如編者以聯盟會中高級君 (Mr. Comart) 之慈惠因將聯盟會中年來之成績摘要編譯以爲國人研究國際問題者之參考全書分七編內國際法庭一編爲該法庭法官王亮嘯博士親自撰述尤見翔確編首所附精圖十餘幅亦頗有價值

## 世界大戰全史

張乃燕著 一冊 三元

當世界大戰時，著者遍遊歐洲，得實地調查戰事真相，并彙集各方書籍，幾更寒暑，編成巨帙，綜計全書凡七百餘面，地圖圖畫二百餘幅，尤足詳密精確四字。至關於科學上之發明，經者不憚親織一一敘述，尤爲餘事。方今勞動階級呼籲日高，弱小民族奮圖奮力，而列強隱相猜忌，尤復增軍設備，唯恐或後，說者謂第二次世界大戰，今已在醞釀中，我國民丁此時會，欲欲彰往知來，懲前毖後，亟圖自存之道，誠不可不人手一編也。

## 華會見聞錄 一冊 一元

賈士毅編 賈先生於前年奉命赴美列席華盛頓會議，充專門委員，留居四月，因就所見聞，輯爲是書，共分十章，自華會開幕至結局，作有系統之記載，關於限制軍備問題，太平洋問題，遠東問題，敘述尤詳。

## 國際關係論 一冊 九角

鍾建因譯 原書係彙集英國政治家 James Bryce 游美時之講演稿八篇而成，其主旨在消弭戰爭和平的危機，以謀國際友誼的增進，識見因通，文章簡雅，出版未久，風行全世，譯筆復能循切原意，慎重出之。

## 國際聯盟及其趨勢 二冊 一元六角

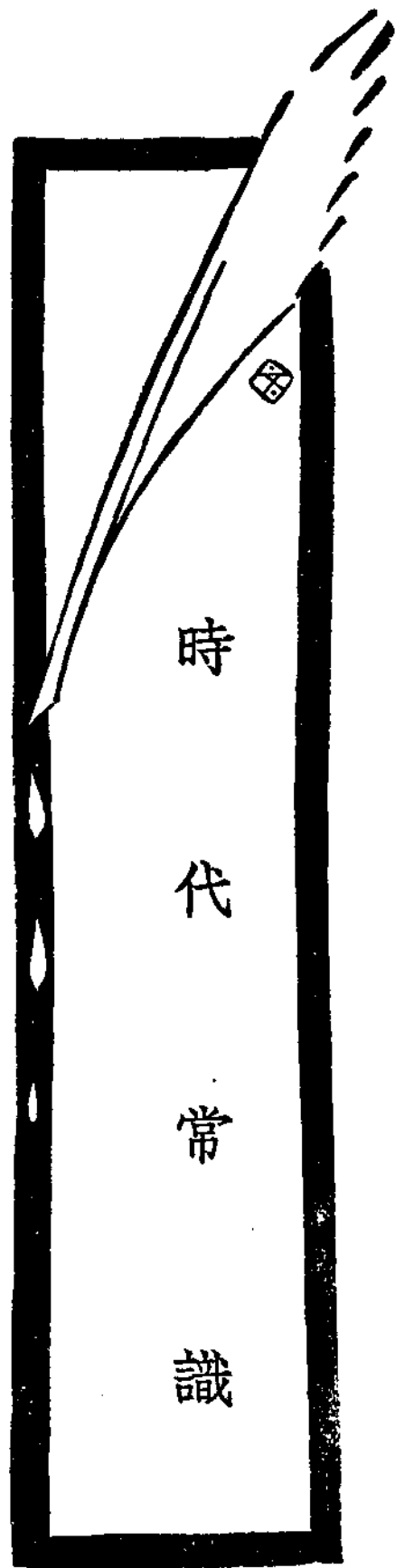
吳品今著 分通論分論兩篇，通論述戰前國際形勢及國際聯盟成立經過，分論述國際聯盟組織及附帶問題。

## 對華門戶開放主義 一冊 二角

陶鑾曾著 此書係各國對華門戶開放主義之歷史的研究，分章討論門戶開放主義之起源發達及其內容，各國在華之利權競爭，中外交涉之條約文件，均有敘述。

## 近時國際政治小史 周慶生 一冊 二角 華盛頓會議 黃惟志 一冊 一角





# 不平等條約概說

種因

## 一 敍言

什麼叫做條約？條約就是國與國間的契約。人和人相交際，因為某種事件，求遵守及履行的保障，常有某種合同，或契約的訂立條約。

什麼叫做不平等條約，照字面看來，不平等是平等的反面，不平等條約是與一般平等條約對立的；所以要明白不平等條約是什麼，最好先拿一般平等條約來看看是什麼東西。原來一般平等條約，就是同等的國家間，履行相互間所協定的權利義務的一種契約，彼此互尊主權，互盡義務的。例如英日同盟條約，日法

協商以及一六八九年我國和俄國所結的尼布楚條約，也還算平等。不平等條約呢，卻是義務全歸於此國，權利則屬之別國，雙方所得並不相等。列強對我國所結訂的條約，自鴉片戰爭以來，其性質大概都屬這一類，都是我國白盡義務，外人獨享利益，完全與互惠宗旨相衝突。所以叫做不平等條約，孫中山先生所以又說：不平等條約是以前政府把我國民押給外人所寫的賣身契。這是何等傷心話啊！

須知自從歐洲機器工業發達以後，因為大規模的機器工廠，只有大資本家纔有力量去創辦，在大規模的機器工業之下，小工廠與手工業工人都受了他們的壓迫，而宣告破產。他們與大銀行家聯合起來，操縱官僚議員的選舉，奪取政權。他們可以有權自由指揮警察軍隊，可以依照他們自身的利益規定法律，締結條約。加之工商業異常發達，有了很多賣不完的商品，以及很多用不完的資本；於是他們要投資本到外國去，或借款給外國政府，或在外國經營工廠農場，他們也要在外國開闢市場，

把他們賣不完的商品運到外國賣給人家。他們因為要求他們放債的安全，與他們所經營事業的可以自由發展，不至於受別國或那裏本地的人民所抵制與妨害，於是又指使他們的政府，利用他們的政權與軍權，到外國去保護他們的利益。他們有時用暴力奪取外國的政權，使那些國家成了完全受他們統治的殖民地；有時用暴力強迫外國的政府與他們訂下一些不平等條約，奪取那些國家的一部分重要的政權，使成爲在他們支配之下的半殖民地的國家。這便是我們所說的帝國主義。這便是不平等條約的締造的由來。

## 二 不平等條約的沿革

要說到不平等條約的類別與沿革，實在數不勝數，考無可考，因為也許有祕密的條約在內，外人不得而知。鄧定人先生編有帝國主義經濟侵略中國史略敘述原委甚詳，可以參考。我現在只說一個大概情形。

先是道光年間，英國人因爲要勒賣鴉片，調了一萬五千人的軍隊，三四十隻兵船，攻打福

建、浙江、江蘇等省，強迫中國訂下「南京條約」。咸豐年間，英國因爲要壓服中國人仇英的心理，法國因藉口中國有人殺了法國的傳教士，他們聯軍攻陷廣州，打進天津北京，強迫中國又訂了天津條約。從此以後，懦弱的滿清政府，對於外侮之來，稍加威嚇，莫不唯命是聽。到了光緒甲午年，日本爲了爭奪朝鮮，又逞其橫暴，給中國一個重大的打擊，強迫中國訂下「馬關條約」。此後德國強迫中國締結租借膠州灣的條約，英國強迫中國締結租借威海衛九龍的條約，法國強迫中國締結租借廣州灣的條約，俄國強迫中國締結租借大連旅順的條約。到庚子年外國因爲要撲滅中國義和團的排外空氣，八國大舉聯軍，驅逐滿清帝后，佔據北京，又強迫中國訂下所謂二十一條的中日條約。歐戰以後，英美要打破日本在中國之優勢，召集華盛頓會議；在這個會議之中，中國在英美控制之下，又訂下所謂「九國條約」。上述的條約，以及此外還有許多條約，沒有一件不是喪權辱國的，沒有一條是平等的。

呢？略述如左：

## 三 不平等條約的內容

不平等條約的內容，何以見得是喪權辱國呢？略述如左：

- 一、領土 割讓於英的：有香港、九龍的一角，西藏的哲孟雄、科干等。
- 割讓於俄的：有黑龍江以北之地，吉林東邊烏蘇里江以東之地，蒙古舊壤之地，霍斯果以西之地，塔爾巴哈台所屬巴爾魯克一帶平地等等。
- 割讓於法的：有滇邊龍膊河至湄江一帶之地。
- 割讓於日的，有台灣及澎湖羣島。
- 二、藩屬 琉球、朝鮮歸於日本，安南歸於法，緬甸歸於英。
- 三、租借地 有膠州灣、旅順、大連灣、威海衛、廣州灣、九龍半島全部等。現在除膠州灣已由德國退還外，餘爲日英法分別掌管。
- 四、商埠 在條約載明，強迫開放的，共有七十三處。其餘自動開放的當不止此數。我國已失卻關稅自主權，多一商埠，便彷彿

是多一大漏卮；而且既開爲商埠的地方，大概便有像外人的領土般的租界。

五、關稅 世界上完全獨立的國家，關稅都是自主的。關稅自主，就可實行關稅保護政策，隨時增加入口稅以裕國庫，并抵制外貨的侵入，而扶助本國工商業的發展。在我國產業落後的國家，需要尤甚。但是，我國以南京條約虎門條約的結果，中國關稅由自主而變爲與外人協定，換句話說，就是由自主變爲他主，把關稅權斷送到帝國主義的手中。

六、賠款 至少十次以上。最利害的大宗賠款，要算庚子和約所載，其數爲四萬五千萬兩；分三十九年付清，本利共九萬八千餘萬兩。其餘也不必去細數了。

七、領事裁判權 就是外國人在中國境內——無論租界或非租界——犯法時，或被人侵害時，不受中國法律的制裁，要歸由他們的領事裁判。因爲有了領事裁判權，他們的人民便可在中國橫行無忌；他

們可以在中國設立銀行，濫發紙幣，操縱金融；他們可以在中國自由設立工廠商店，破壞我國的工商業；他們可以在中國濫設教會學校，製造洋奴，實行文化侵略；他們可以在中國設報館通訊社，捏造謠言，搖惑觀聽；中國都礙於領事裁判權，莫可奈何。現在得行此權於我國內，除俄國已自動取消，德奧以戰敗關係，當然取消外，現在還有大小帝國主義的國家十幾個。

八、軍備權 把軍備權讓給外人，就好像容許強盜在我們家裏佩刀帶槍一樣，他們可以隨時恫嚇我們，宰割我們。軍備權之最嚴重的損失，是辛丑條約所載明的：容許各使館境界內得設立警察，駐屯軍隊，並且架砲於南城。從此他們隨時可以粉碎北京，他們漸漸造成了北京的太上政府。

九、借債 滿清政府和民國以來的軍閥政府，濫借外債，已成慣技，其數目之多，一時

也無從算起，他們借債的緣故，或因賠款，或以整理內政爲名，或藉口振興實業，總歸一面增加人民的負擔，一面把利權斷送於帝國主義者。

此外如鐵道權、航行權、郵政權、無線電權、電話電報權、礦山採掘權、森林漁業及墾牧權，損失亦復不少。

四 不平等條約爲甚麼要取銷 不平等條約的內容，我們既然知道，便可看出列強束縛我國，妨害我國的自由平等，到什麼程度了。關稅如不自主，我國永不能增加國庫收入；也永不能實行保護政策，以防阻外貨的侵入，而扶植我國幼稚的工商業。領事裁判權不收回，我國主權永受侵害，外人儘可在中國境內橫行，幹經濟侵略文化侵略及其他勾當，內政及司法的改革也無從做起。軍備權租借地租界等等不收回，那末，像五卅、沙基、漢口及其他各地慘案，還可以時時發生。這就使中國人的性命，無時無刻不在危險裏頭。所以中國人不想自救則已，不想恢復自由平等則已，

如果要自救，要恢復自由平等，便須把不平等條約取消，重訂雙方平等互尊主權的條約。

五 不平等條約有取消的可能嗎？

有人說「條約的結訂，是經過雙方同意的，

不能不顧國際信義，而輕言取消。」哼！我國和外人結訂的不平等條約，自鴉片戰爭以來，都是帝國主義者和那些賣國政府（如清廷及軍閥）所結訂的，我國國民何曾同意，何曾承認。況且帝國主義者和我國結訂不平等條約時，用的手段，都是武力與詐術，這豈是講國際信義的國家所應為的嗎？就是國際法，他們說是用來維持國際信義的，也有下列的明文：

1. 條約雖有履行的義務，但不能絕對限制履行條約者的意志自由。
2. 凡條約與人民的權利幸福發生衝突的時候，履行條約的可以擯棄。
3. 凡條約內如有割讓或放棄主要的自然權利時，該條約的履行，可以不負義務。

4. 凡條約阻礙履行國家的發展時，可以宣布廢除。

（見國際法的條約自動廢除原則）

我們再進一步，看看歷史上取消不平等條約的先例：

1. 自行取消的，如蘇俄對我國自動取消德奧以戰敗國關係當然放棄。
2. 日本、暹羅、最近如土耳其，取消他國的領事裁判權等。
3. 一九〇八年，奧匈兩國取消柏林條約第三十五款。
4. 一九〇八年，保加利亞國取消柏林條約第一款。

所以不平等條約，從理論上事實上觀察，都有取消的可能，是不成問題的。全國民衆，快點努力罷！

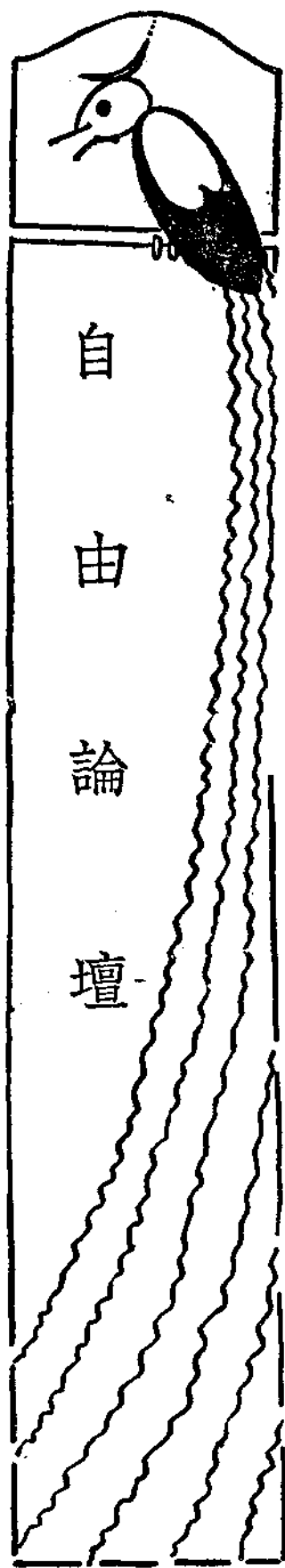
### 天平不平答案

天平支點本在兩盤的中央，兩臂相等，故法碼的重量即是貨物的重量，且左右易置，重量不變。今支點既移，兩臂不等。設令  $a$  為左臂長度， $b$  為右臂長度， $x$  為瓶的確實重量。按照槓桿的原理，左邊重量乘左臂長度，應等於右邊重量乘右臂長度，那麼在第一次稱瓶時，可得下式

$$x \times a = 8 \times b \quad \text{在第二次得} \quad 6\frac{1}{8} \times a = x \times b \quad \text{以此式除前式，得} \quad \frac{x}{6\frac{1}{8}} = \frac{8}{x}, \quad x^2 = 8 \times 6\frac{1}{8}, \quad x = \sqrt{49} = 7$$

故知瓶的確實重量等於八乘六又八分之一的平方根，即七兩。

若用比例來算，也是一樣。左右臂雖長短不同，但牠們的比例是不變的，所以左右兩盤所稱的重量也有一定的比例。這個比例既是不變，那麼第一次左右重量的比例，一定等於第二次左右重量的比例。用算式表之，得  $x : 8 = 6\frac{1}{8} : x, \quad x^2 = 8 \times 6\frac{1}{8}, \quad x = \sqrt{49} = 7.$



## 迷信和信仰

卅 功

任何一種學說或主義，發生之後，對於人類社會，好像石子投在水面一般，一定要起一種或大或小的波紋——影響。把這種影響分開來看，不外一惹起贊成，二惹起反對。「反對」非本文範圍內所欲討論的，姑置不問，僅將「贊成」拿來，作為討論迷信和信仰的資料。

就「贊成」來說：對於一種學說或主義，雖然同是一個「贊成」，而其中卻含有兩種不同的性質：

(一)自動的贊成 對於自己所贊成的東西，既不肯從之若流，又不肯避之若罔，而把

牠的縱的方面，橫的方面，觀察精到，研究細詳，尋得了牠的因果關係，社會價值，及澈底了解之後，看牠是全部分都含有真理呢？還是一部分含有真理？全部分都含有真理，從而作全部的贊成，一部分含有真理，我們便贊成牠一部分。這就是自動的贊成，也就是有意識的真正的「信仰」。

如此纔能將古人或今人的一些有意識的好經驗，尋求到手，與自己的思想相融會；擴而充之，措諸實際，社會賴以推進，人智賴以開拓。其有益於人類社會也，永無窮極！

(二)被動的贊成 自動的贊成，促成人們贊成的是「真理」，而被動的贊成，促成人們贊成的卻是另外的一種「勢力」。對於自己所贊成的東西，內容如何？不明白！價值有無？不知道！倘若問他們為什麼要贊成？他們一定不能够有明確的回答。此乃被動的贊成，也就是無意識的盲目的「迷信」。

迷信的產生，約有兩種原因：

A. 威權 威權是產生迷信的一個很大的原因——故風遺俗，文物制度……差不多都成了一種天經地義，順之者存，逆之者亡。處在



這種積威之下，大有不得不承受其觀念之趨勢，何以故？權威使然也。例如孔家哲學，西洋的基督教，特別是回教徒的宣傳，倘若把威權剝去，而看那餘剩的部分，恐怕就沒有什麼存在的真理了。

B. 成見 拘守成見，亦是產生迷信的一個很大的原因——一個「君子思不出其位」的觀念，嵌在腦裏，便堅持說學生於讀書之外，不應當干涉政治，不應當過問其他一切的事情。至於學生爲什麼不應當干涉政治？爲什麼不應當過問其他一切的事情？「君子思不出其位」那句話是否錯誤？那就毫不顧及了。目覩歐戰的慘禍，先有一個「人慾橫流」的觀念橫在胸，便堅執「懲忿窒慾」以反對物質文明。至於時代怎樣？社會進化的歷程怎樣？因果關係又怎樣？歐戰的發生，是不是由於「人慾橫流」？「懲忿窒慾」能不能制止戰爭？那也就毫不顧及了。成竹在胸，迷信遂生。文藝復興以前，百家罷黜之後，迷信極盛之

時期也，若更加以成見在心，盲從妄動，真理安得不蒙蔽，思想安得不束縛，學術安得不銷沉，事業安得不停進，倒行逆轉，爲害於人類進化也無極，戕賊於社會運轉也何限！

迷信的爲害如此，那麼破除之方法，就不可不一加討論了。破除迷信之方法，約有三端：

(一) 存疑的研究 懷疑主義，實足以促進社會的文化，助成學術的發達，在科學研究上具有很大的價值。也不管牠是仲尼或耶穌的言論，也不管牠是列寧或馬克思的主張，只要是問題當前，就要問一個「爲什麼？」所以說人類求知的欲望，大半都起於懷疑二字；人類有懷疑的能力，而後纔足以慎密其研究。倘若對於一種學說或主義，或遺傳的習俗，或道德的標準……人人都有一個存疑的研究，我想偶像的崇拜，威權的囿拘，這兩種惡勢力，一定就沒有用武之地了。

(二) 客觀的態度 存疑的研究固然是很要緊，但是若有成見在心，就好像帶着一副

着色眼鏡去看物體一樣，一定得不到牠的本來面目。研究的目的爲的是探討真理，其結果適得其反；費力不討好，豈不是庸人自擾嗎？所以研究一種學說時，總要站在客觀的地位，用超然的眼光分析牠，用冷靜的頭腦評判牠，罣障可去，真理乃得。

(三) 歷史的觀察 研究自然科學，歷史的觀察是不必要的；研究社會科學，若離開歷史的觀察，僅用客觀的態度，存疑的研究，是絕對不能得到準確的結論的。因爲自然科學的事實，常是普遍的，不受時間和空間的限制。如  $2+2=4$ ， $H_2O$  水。社會科學常是個性的，每因時間和空間的限制而有差異，如適於古之學說，未必適於今，適於俄之學說，未必適於中。無論那種學說，以及社會上的或種事實，其發生絕不是偶然的，如飛將軍一般，從天而降；他的中間一定有一個因果關係，嬗變蟬脫，逐漸發展而完成的。若把牠看成特殊的獨立的，剪頭去尾，不觀察牠歷史的過程，只研究牠中間

的一段，欲求真理，莫乎其難！——對於某種學說，如果不知道用歷史的觀察去尋找牠歷史的必然性，往往於無形中見屈於偶像，被囿於威權。如孔家哲學，一般人不能用歷史的眼光去觀察，把牠看作與老莊楊墨……的學說一樣佔有同等的位置，同是某時代背影必然的生產物，而把牠看成了天經地義。秦漢以降——尤其是宋明而後，大家的性靈，被牠桎梏

了個伏伏在地威權的力量，是如何的兇暴而廣大呀！

最後把以上所說的要義列舉出來作為本篇的結論：

一、有意識的贊成是「信仰」能襄助人類社會的進化；

二、無意識的贊成是「迷信」能阻礙人類

社會的運轉；

三、形成迷信的原因由於：

1. 威權， 2. 成見；

四、破除迷信的方法是

1. 存疑的研究， 2. 客觀的態度，  
3. 歷史的觀察。

十六，八，二四。

## 青年學生的毛病——別字

昭 冥

毛病是青年人所不可避免的，唸別字，寫別字的毛病，也是青年人——尤其是中學生——所不免。作者經過十六年的學生生活，中學時代唸別字寫別字的毛病，也是親身經過的，而且在中學時代唸了別字寫了別字，不但不自覺，反洋洋得意，現在迴想起來，真是慚愧的無地可容，這點供詞，若是過來人，我想不會否認

或不起共鳴作用罷。古諺說：「習慣成自然。」若不趁早糾正，到了中學畢業而大學，大學畢業後，在社會上作事，還是滿口別字，滿篇別字，非特令識者齒冷，恐要貽笑大方呢，到那時要想糾正，也覺得難的多。若說文字無非是語言的標記與符號，何必那樣吹毛求疵？話雖不錯，不過大家離開標準去你唸你的，我唸我的，你

寫你的，我寫我的；你唸的只有你懂得，作與我寫的，連我自己有時也莫名其妙，這還行嗎？我國的文字，十分七八是象形與形聲造出來的，有些字所差祇一二畫，這一二畫的差額，關係可就不小，要是唸時看錯一下，便唸成別字，寫時疏忽一下，便又是別字，使第二個人看起來聽起來，豈不令人費解？這真叫做「差以毫釐，

謬以千里」了。現在把青年學生——尤其中學生一部份——最易疏忽唸成別字或寫成別字的字，再參照作者個人在中學生時代的經歷，合起來得若干字，寫在下面，未始不可作讀者一得之助罷。

「茶」音圖，在詩經上最常見，如「有女如荼，」「採荼薪樗，」「予所挈茶」等，都是唸「去又」的音。不過湖南有一個「茶陵縣」，這個茶字，可要唸作邪字音，若也照去又去唸，別人聽到可就要瞠目結舌呢。

「菅」詩經上也有「白華菅兮」句，音讀如「4一弓」，不過在左傳上有唸作關字音的，「公敗師於菅」一個例外。我記得父老談過有位秀才先生把「草菅人命，」「荼毒生靈，」唸成「草管人命，茶毒生靈。」後人傳為笑談，這回我也把牠倆放在前三名，使青年學生注目，別再步秀才先生的後塵纔好。

「沸」這個字在學生口中，什九唸作弗字音，在詩經上確是唸「匚又」音，「鬻沸檻

泉，」就是一個例，但牠本來音費，如寒暑表上的沸點，應唸做「匚」點」纔對。

「滑」這個字有兩種唸法，譬如地上生青苔，易令人滑倒的滑字，讀如滑字音，又如語言巧滑，滑石粉和周禮上的「調以滑甘」都是唸「尸又Y」音。滑稽二字聯在一起，應當「《又》」音，要是唸成滑稽，便是別字，不過我所聽過的，都唸成「尸又Y稽」，要是我們改唸「《又稽》，」自己老唸別字的先生們，反來取笑說唸「《又》」音的為別字，真是莫名其妙了。

「第」這個字最容易誤唸作第字，應讀如「尸」，左傳上的「牀第之言不踰閭，」把牀第唸做牀第，那真是大錯特錯呢。

「窳」音陽，疏忽一下，便唸成錫字和「窳」（音怡）字疏忽一下，便唸成官字或宦字一樣，試看差一劃的關係，可就不小了。

「釐」這誰都知道是一毫一釐的釐（力一）字，但是要唸做與禧字同意同音的「尸

一」，恐怕青年學生曉得的很少罷？不見舊曆新年人家門前用大紅紙寫「歲禧」或「歲釐」二字嗎？若把歲釐唸成「歲力一」，真是漁陽三敲呢。漢書上的「祠官祝釐，」就是牠的來源了。不過同時在漢書上還有唸做來字音的，也不可不知道。

「欸」這個欸（力）字，最容易把牠唸做款字，因為款字有時寫作欸的緣故。如把欸字唸做款字，唐詩中的「欸乃一聲山水綠，」唸成「款乃一聲山水綠，」只怕柳宗元老先生聽到，還不知是唸他做的詩呢。

「黽」這個字有三種唸法，要是作蝦蟆解，應讀如「尸」，要是作「黽勉從事」的黽字解，應讀如「尸」，可是河南有個「黽池縣」的黽字，不可唸作「尸」，也不可唸作「尸」，偏要唸作緬字音呢，這都不可不曉得的。

「焱」焱字應讀如上聲一弓的，若讀作陽平，那便成炎焱不分了。

「厘」我知道誰都曉得這個字是一毫

一釐的釐字的省寫，牠本來的音唸什麼？只怕青年學生——尤其是中學生——聽到這個？一定會目瞪口呆呢，牠本音纏，作市廛解，後來因為有了廛字，所以他老先生便被淘汰，只好做釐字的替死鬼，這種遞嬗變遷的淵源，也應當曉得纔好。

「綴」——「爲下國綴旒」或「點綴」的綴（出又ㄨ）字，不可唸作綴字音，唸作綴字音時也有，除在爾雅上偶見外，可謂絕跡。

「祇」——神祇的祇（ㄑ一）字，要是疏忽一下，便唸作祇（出）字，不過在詩經上「祇攬我心」的祇字唸作祇字，我以為既有一祇字作僅字但字解，不應再把祇字來冒充，不然我真怕牠們有勢不兩立的時候。

「率」——這個字也有三種唸法，在（方伯連率）上，便讀如帥字音，因爲率帥可通用，在「輕率」「草率」一起唸，應作「尸又ㄨ」若在「定率」「利率」相聯的場合，便要唸作律（力）字音。

「贛」——江西省簡稱贛（《ㄇ》省，有人把牠唸做贛字音，他們的理由，以爲子貢也可作子贛，所以把《ㄇ》省，唸成《ㄨ》省，這也是一個錯誤地方。

「沆瀣」——沆（ㄉㄨ）瀣（ㄊ一ㄇ）二字，唸錯的很多，我嘗聽過把「沆瀣一氣」唸成「《ㄨ》一氣」或「《ㄨ》一氣」，這種詰屈聱牙的音，真令我摸不着頭腦。

其他把「枵腹」的枵（ㄊ一ㄝ）字，唸做枵字；把「破綻」的綻（出ㄇ）字，唸成定字音；把「剛愎自用」的愎（ㄅ一）字，唸成復字音；把「酗酒滋事」的酗（ㄊ一）字，唸成凶字音；把「寒燠」的燠（ㄨ）字，唸成澳字音；把「斡旋」的斡（ㄨ）字，唸成幹字；把與闖同意同音的「盞」字，唸成盞字；把風姿綽約的綽（ㄑ一）字，唸成卓字；把「苦塊不安」的苦（尸ㄇ）字，唸成占字音；把「陌路人」的陌（ㄇ一）字，唸成百字音；把「女魚休於中國」的休（ㄊ一ㄝ）字，唸成杰字音；

把「疆場翼翼」的場（一）字，唸成場字；把「反信讒而齎怒」的齎（ㄑ一）字，唸成齎字；把搏（去ㄨㄇ）字唸成搏字；把矧（尸ㄨ）字唸成引字音；把埒（力ㄗ）唸成將字；把舉九的舉（《ㄝ）字，唸成舉字；把「斷斷於口舌之爭」之斷（一ㄨ）字，唸成斤字；把「身體羸弱」的羸（力ㄨ）字，唸成羸字；把直隸寶坻縣的坻（ㄑ一）字，唸成坻字，諸如此類的字，只差一二劃的關係，因一時疏忽而唸成別字的，委實多得不勝枚舉。更有可笑的，鼎鼎大名的「張君勸先生」，也有人把他老先生唸做「張君勵」呢！

此外還有以訛傳訛的字，到如今還沒人大聲疾呼地把他改正，致令一班人也跟着將錯就錯，提倡新文學的人，更是麻麻虎虎，毫不注意到這上面，又何怪昌言保存國粹的遺老遺少們，說新文學沒有價值？新文學本身果不好嗎？不過自命爲新文學家，說起滿口別字，寫起滿篇別字，保存國粹的遺老遺少們，便把那種

罪過，加到無辜的新文學身上，我真要代牠鳴不平呢！我現在轉引用周廷珍先生在本雜誌「國文研究法專號」上做的「科學的國文研究法」裏面的一段，也可見一斑了。周先生說：

「戊（ム）」「戌（尸又）」兩字不分，假使上下文不能十分明瞭的時候，怎麼辨明「屯兵」和「時辰」的意義？「己（4一）」「巳（一）」「已（ム）」「三」字不分，在文法方面更糟了，還有兩個最普通的字，「周」作「一年」解，「週」作「一星期」解，新式字典上也分得清清楚楚，也可算兩個新文字的界說，現在開新式周年紀念會的，偏要把「週」字來代替「周」字，「一周紀念」寫作「一週紀念」，「三

周紀念」寫作「三週紀念」。試問一年紀念和一星期紀念，在文學上有什麼分別？開商店的如欲賣牌子老，何妨開了十個星期或一百個星期，就開一紀念會，寫作「十週紀念」或「百週紀念」，我想沒有人敢說他不通，這種文字上的笑話，可算滑稽之至。……」

至若姪兒的姪字，也有人寫作「侄」字，侄字的原意本作癡字或堅字解，但是援新文字「他她」的例，姪兒作侄，姪女作姪，分出性來，倒也很好，不過原意總須知道。派字有些人寫作派（《又》）字，也有時把派字唸作派字。亘（ム）字，硬把牠作互（《く）字讀解，這都是錯誤。柿（〔一）字也硬把牠當作柿（尸）

字讀用，有些字典居然把柿字本字的資格取消，這真豈有此理！商字也有人把牠寫成商（勿一）字，尤以商人這樣寫法為多，最奇怪的我見過一位小學教員，教學生說：「商者，商量事或商酌事之謂也。」「商（他也念作商字音）者，經商做生意買賣之謂也。」這真是匪夷所思了。

這些字，我覺得——從聽得與個人經驗——青年學生最易誤讀成別字，信手寫來，已經不少，還有一時記憶不到的，希望閱本雜誌的青年們，多多留意，有唸錯的，趁早糾正，免後來貽笑方家，那我這點吹毛求疵，多少也可當一副興奮劑罷。

二〇，九，一九二七。

## 現在青年之戀愛病觀

梁明德



無論青年男女，一入妙齡時期，春情萌芽的時候，男子思女子，女子慕男子，男男女女，思思慕慕，這是生理上性的本能所使然的。於是乎戀愛發生，而主張「靈肉一致的愛」之說倡明。一般青年們，實行者，固有其人；而徬徨歧途，未得其門而入的呢，其人亦復不少！有已戀而復失戀，有正迷於戀，有沉沉而思戀，有假名而戀，而還其獸戀。（我的意思，是以爲非正當的戀愛，快一時之獸慾之戀愛，謂之爲獸戀。換言之：即暗地裏苟合私通是也。）或合或離，或得或失，或喜歡或悲痛！若果不是詳細研求，其中苦樂，奧妙得很，真是不能臆測啊！

作者就社會所發生的戀愛，書本上所描寫的戀愛，以及在學校觀察同學中的戀愛；得一種知識，即本題所謂現在青年之戀愛病觀是也。吾單簡以名之名之曰「戀愛之焦點」又名之曰「戀愛的四頭」——因爲現在大多數男女青年的戀愛，都爲這「四頭」而來，也都爲這「四頭」而去呢！猶如光線透過凸鏡，

而集聚爲一點，這一點就是光線的集中點，和衆矢之的一樣。與戀愛之集中於這「四頭」之上，頗是相同；若無這「四頭」，則戀愛沒有希望，與凸鏡無焦點，則光線不能集中，沒有異樣。

可歎我們青年，處此求學難擇業難的時節，不當奮發有爲，振作精神，與這惡勢力惡環境奮鬥嗎？尤其對於戀愛，不可不知其病態，以免陷於不可救藥的田地，變爲落伍的青年——特發表管見，以收自覺覺人之功；不是之處，務希指正，那是不勝歡喜與感激了！

前面我已說過，「戀愛之焦點」又是「戀愛的四頭」，淺而言之，就是現在目前大多數青年男女所發生的戀愛病態。現在逐一分述於后：——

(1) 毫頭——處在私有經濟制度下的中國人民，真是民非金錢不生活。所以衣呀食呀住呀行呀用呀，無一不是金錢在那塊兒主使，在那塊兒作惡；使強有力而可貴的戀愛，神

聖不可侵的戀愛，也要爲牠左右！——駝背瞎眼的富家子，也能够娶得一個齊整漂亮的妻子；跛腳聾耳的富家女，也可以嫁得一個偉丈夫，這是社會上常見的事。俗語說：「好花插在牛屎上」，便是極明顯的例子！——然而現在的青年男女，自詡爲智識階級的，也不免要受了遺傳毒；所以在現時，真是非毫頭不能戀愛。也可以說，現在所謂戀愛，不是真能戀愛，實在是戀毫子，爲毫子而相戀；毫子戀完，便無愛之可言！大家散了火，不生關係；甚而相視若阡陌之路人，相妒如不共戴天之仇啊！——在柳州曾經有一個婦人，因爲有一餐無豬肉吃，便要到黨部宣言與伊的丈夫離婚，這不是很可笑的一回事嗎！故曰：現在的戀愛，非毫頭不爲功；有毫頭則幾個都可以戀，若無毫頭，想愛一個，已是很難。況想愛幾個，真是餓狗想吃天鵝肉了！——以上是第一種病態。——從上看來，可覺悟兩性之戀愛和結婚，若經濟不能永久獨立時，則可不必發生此事罷！

(2) 嘜頭——天生這許多人下來，各人所秉賦的像貌，各自不相同；於是遂有美貌與醜樣的分別了。但是人的常情，多是貴美而賤醜，愛善而憎惡的；所以美貌的便占了上風，醜樣的便退而落伍。在這爭妍鬪媚光怪陸離的戀愛病中，有錢的富家郎，固可戀得一個翩翩女士；但是一個楚楚動人的女子，也可以愛上一個美男子。在社會上是常有的，在小說中是常描寫的，用不着我多多舉例證明了。當這個時候，那麼，孟光不匹配梁鴻，孔明不娶妻黃氏了。故曰：毫頭的魔力固大；但是嘜頭的麻醉性亦不小。所以現在青年實不多見履行得真正純潔的戀愛，不過談談捻捻嘜頭的正與不正，其人倒也不罕見就是了。——這是第二種病態。

(3) 裝頭——在戀愛病態場中，毫頭是不能少的，嘜頭也是要緊的；但是裝頭也是不可須臾離開啊！因為裝頭，就是一種點綴的方法，一種修飾的功夫。現在的社會，無一不點綴，

無一不修飾；最顯而易見的，當過年的時候，萬紫千紅五光十色的對聯，點綴得很美麗，修飾得很壯觀。所以戀愛也未免三分人才要七分打扮了。——在女性方面，深紅密扣的襯衣，顯露出微微的淡紅色，映着那白皙而含笑的面龐；更加以眼睛佩上那金絲眼鏡，腳上穿着那時髦的高跟鞋，頭髮灑的保髮油，身上淋的花露水。一陣陣的香氣，由空氣傳到鼻孔，由鼻孔傳到肚子裏；五臟六腑，猶如熨斗熨過一般的貼伏；三萬六千個毛孔，好像吃了人參果，一樣的暢快。雖不是沈魚落雁之容，閉月羞花之貌，都可迷異性於目不轉睛口不能言之境啊！——而男性方面，時髦的翻領西裝，臘腸褲，（臘腸兩字，是形容窄而長的意思。）與那鴨扁嘴黑漆漆的皮鞋；佩起頭上那亮光光，滑溜溜，蒼蠅落不下，螞蟻爬不上的西裝；不獨使異性想入非非，不可思議的田地，就是同性也弄得或羨慕或妒忌去啊！故曰：戀愛對於裝頭，不可須臾離也！——這是第三種病態。

(4) 銜頭——至於最尾這個銜頭，在戀愛病態中，可以等於關夫子過五關所騎的赤兔馬青龍刀的一樣重要。關夫子無那匹馬與那把刀，則過一關也很難；戀愛病態中，想同異性戀愛，若不把銜頭擺出，要想戀愛，恐怕要像水裏撈月燈草結扣一樣的勞力費神啊！所以一個高小畢業的女學生，便要攀上一個中學畢業生與他結婚；一個中學畢業的女學生，便要攀上一個大學畢業生合他結婚；一個大學畢業的女學生，便要攀上什麼碩士，博士之類，同他結婚了。反而言之，S中學教師有愛上S校的一個女學生，要與伊結婚的；一個Y大學教授有愛上Y大學的一個女學生，要同伊結婚的。真是車載不了，斗量不清啊！嗚呼！銜頭之功大矣哉！

但是銜頭，有包括出風頭的可能；因為出風頭，無非要博取得幾個銜頭，炫耀異性銜頭又有包括派頭之功；因為有了某一派的銜頭，便可與某一派的異性接洽了！唉！戀愛！戀愛！銜頭

之功不可沒！街頭之用未有艾了！——以上是第四種病態。

我們看了上面的說話，便可證明現在戀愛都爲這四頭而來，也都爲這「四頭」而去無疑了！

但是現在一般青年，正迷於戀愛病中的時候，怎樣才能跳出戀愛獄而向那真正純潔神聖戀愛之光明大道去走呢？——說來話多，請聽我道她之歌！

你——我——他——大家——一起同來靜聽牠，——細心研究玩味牠！

她（花也）

（一）

她是一朵鮮明可愛的花，

惟有伊的意中人才能想她愛她；

我雖不是伊的意中人是想不到她，

但怎禁得我不想她愛她？

（二）

她是一朵鮮明可愛的花，

惹起許多人都想她愛她；

可是伊不能分身出許多個她，

如何能滿足許多人的想她愛她？

（三）

她是一朵鮮明可愛的花，

惹起許多人的想她愛她；

伊自有伊的意中人去想她愛她，

何勞許多人去夢想她！

（四）

她是一朵鮮明可愛的花，

只有伊的知己才真能想她愛她；

君不見——

晉之陶淵明愛菊花？

宋之周敦頤愛蓮花？

十六，九，九，下午完稿於柳州。

# 戲劇概論及戲曲集

## 本劇的譯編

- |                     |                    |
|---------------------|--------------------|
| 易卜生集.....潘家洵        | 瑪加爾及其失去的天使.....張志澄 |
| 海上夫人.....易卜生 楊熙初    | 譚格瑞的續弦夫人.....程希孟   |
| 史特林堡戲劇集.....張毓桂     | 不快樂的戲劇.....蕭伯納     |
| 俄國戲曲集.....十集四元(可分售) | 華倫夫人之職業.....潘家洵    |
| 貧非罪.....阿史特洛夫斯基     | 長子.....高斯華綏        |
| 活屍.....鄭振鐸          | 林肯.....德林瓦脫        |
| 黑暗之光.....託爾斯泰       | 慳吝人.....毛里哀        |
| 三姊妹.....柴霍甫         | 木馬.....Anoine等     |
| 比利時的悲哀.....安特列夫     | 青鳥.....梅脫靈         |
| 人之一生.....安特列夫       | 太戈爾戲曲集.....二集各三角   |
| 火焰.....Hauptmann    | 春之循環.....太戈爾       |
| 賴皮.....Hauptmann    |                    |
| 阿那托爾.....顧尼志勞       |                    |

商務印書館出版

## 戲劇概論

- |                                    |                                 |
|------------------------------------|---------------------------------|
| 戲劇論 <small>百科</small> .....郁達夫     | 戲劇論 <small>小叢書</small> .....范壽康 |
| 學校劇又.....鄭心南                       | 電影藝術又.....鄭心南                   |
| 近代戲劇家論 <small>東方文庫</small> .....一角 | 梨園佳話.....王夢生                    |
| 宋元戲曲史.....王國維                      | 中國戲曲                            |
| 元曲選 <small>威晉叔</small> .....四十八册   | 元曲選 <small>威晉叔</small> .....十二元 |
| 繪像 增批 六才子.....王實甫                  | 八角                              |

## 紫玉釵劇本

- |                   |                                    |
|-------------------|------------------------------------|
| 烏鴉雙飛.....吳研因      | 山河淚.....侯曜                         |
| 復活的玫瑰.....侯曜      | 棄婦.....侯曜                          |
| 青春的悲哀.....熊佛四     | 琳麗.....白薇                          |
| 歧途.....徐公美        | 相鼠有皮.....顧德隆                       |
| 兒童劇本計志中.....七册各五分 | 敏兒演劇史 <small>雷家駿</small> .....二角五分 |

## 英文劇本

- |                |                   |
|----------------|-------------------|
| 李爾王.....一元四角   | 麥克白.....一元四角      |
| 威城商人.....一元    | 罕姆萊脫.....一元四角     |
| 羅聖悲劇.....一元二角  | 莎氏樂府易解.....一元五角   |
| 該撒大將.....一元五角  | 英漢對照愛情名劇.....一元五角 |
| 謙風拉.....太戈爾    | 莎樂美.....王爾德       |
| 英語短劇讀本.....林青青 | 高等英語劇選.....林青青    |



劇電影  
本學  
同學  
(續)

程小青

第三本

三三、說明 一月後

景六五 公園之前門(門上有第三

公園字樣)

趙有成彳亍入公園,其後另有兒童數人跳躍入。

景六六 公園內

趙有成循徑緩步,每經花前,輒徘徊小立。又

經一石橋,復憑橋視池中游魚。

景六七

特寫 池中游魚,自水草中往來梭穿。(漸

隱)

三四、說明 綠蔭深處

景六八 大樹下

樹下有少年男女二人,並坐情話,狀甚暱,枝葉垂掛,覆蔽二人,遠望幾不可見。

景六九 大樹對向

趙有成自一叢樹夾道之曲徑中走來,將至出口處,抬頭一望,突然停步。

景七〇 大樹下(較遠)

趙有成見樹下之男女,略一凝視,即停目尋思。(化入)

景七一

閃景 禮堂中一女子起立,含笑拍手歡迎。(同景五九)(化入)

景七二 大樹對向

有成微點頭,即反身退回,似不願驚擾二人。

漸走漸遠,至於不見。(漸隱)

景七三 大樹下

放大 樹下之少年男女,女即昔日拍手歡迎之楊家芳,衣飾雖已更易,仍甚華麗;男衣西裝,持手杖,裝飾亦甚麗都。

三五、說明 楊家芳男友之一,沈慕西

景七四

特寫 西裝少年手弄其杖,目注女面,含笑而談。

三六、說明 游河之約

景七五 船埠

一少年徘徊於河埠之次,河中泊小汽艇一。(放大)少年即徐源祿,頻視其手表,又跂足向馬路瞭望,無所見,則皺眉作不耐狀。



景七六 大樹下

楊家芳與西裝之沈慕西情話久之，慕西以手按女手，女無意中見慕西腕上之表，微震，似陡憶一事。慕西視狀，驚問何故。女略低首視地，答曰：

三七、口語 「請你原諒，我要回去了。家裏還有事呢。」

景七七 同前

女起立作別，沈慕西仍依依不捨。

景七八 船埠

徐源祿仍徘徊埠次，時方啣紙煙於口，未及半，即擲煙於地，似益焦急不耐。已而又伸頸瞭望，忽見一車停於近埠之路旁，大喜，急奔迎之。

景七九 馬路旁

下車者即楊家芳。(放大)源祿大喜，急探囊出銀幣一，背面授車夫。(加圈)車夫喜，且牽唇雲眼作鬼臉。(去圈)源祿旋挾女回身向船埠，且談且行。

景八〇 小汽艇

檢源祿扶女登汽艇，女故作嬌態，以手挽源

祿頸。既登，並坐中艙，汽艇乃向河心駛去。

景八一 河面

漸現 遼闊之河面，清波淪漣，帆船三五，一汽艇掠波而至。

景八二

特寫 源祿與女坐汽艇中，攜手互話，女以首枕源祿肩，狀甚親暱。源祿樂不可支。

景八三 小汽艇

小艇向煙波深處，渺渺而逝。(漸隱)

三八、說明 甜蜜的回憶

景八四 四四號宿舍

源祿獨坐於書桌前，取一照片把玩，見室中無人，則偷與片中人接吻，既又執片凝思，面呈笑容。

景八五 四四號宿舍

趙有成忽自外入，源祿正痴想出神，吃驚起立。回首見有成，急以手中之照片置於背後。有成笑問何物，源祿笑而搖首，拒不出示。有成強索之，則一女子照片。

景八六

特寫 照中之楊家芳，裝飾奇麗，貌亦甚美。

景八七 四四號宿舍

有成持片凝思，問是伊誰。源祿作得意狀，指已胸答曰：

三九、口語 「這是我新交的朋友。你可認識麼？」

景八八 同前

有成低首不答，腦中忽回想前狀。(化入)

景八九

閃景 大樹下一男一女情話。(同景六八)

(化入)

景九〇 四四號宿舍

有成凝想有頃，源祿又曰：四〇、口語 「此女名楊家芳，就是那天給獎會裏拍手歡迎你的。」

獎會裏拍手歡迎你的。」

景九一 同前

有成回首視源祿之面，張吻若欲有言，已忽忍制，但強笑點首。旋又停目作凝想狀。(漸隱)

四一、說明 第二次撞見

景九二 馬路

路上車馬往來不絕，趙有成在馬路旁之側徑上步行。行至叉路之口，停步，待一汽車駛過。車中一男一女，並坐笑談。（放大）女即楊家芳，男即公園中情話之西裝少年沈慕西。

景九三

特寫 趙有成初作驚駭狀，既而目送逝車，搖首歎息。（漸隱）

景九四 四四號宿舍

徐源祿方解一巨包，自包中出精美之化妝品無數，置於桌上，羅列幾滿。又出女照片視之，回想前狀（化入）

景九五

閃景 源祿與楊家芳坐小艇中，女以首枕源祿之肩。（同景八二）（化入）

景九六 四四號宿舍

源祿愈想愈樂，面露笑容，復取照片吻之。

景九七 振華大學之前門

趙有成忽忽入校門。

景九八 四四號宿舍

源祿正自評賞桌上之物。趙有成突然入室，

面容甚莊。源祿招手令視桌上物，且問曰：

四二、口語 「你想我把這些禮物送給伊，

伊可樂意收受麼？」

景九九 同前

放大 趙有成搖首不答，又張口欲言，忽又

頓住。源祿見狀，亦斂其笑容，詢問何故。有成抬

頭，平視源祿之面，答曰：

四三、口語 「我勸你不要再和這女子往

來！」

景一〇〇 同前

放大 源祿似驚，且微怒，問曰：

四四、口語 「爲什麼？」

景一〇一 同前

趙有成莊容曰：

四五、口語 「我覺這女子和你交往，與你

沒有益處！」

景一〇二 同前

特寫 源祿斜目睨有成，微作猜疑狀，已而

笑曰：

四六、口語 「對不起，有益無益，我自己總

知道的不必你替我擔憂。」

景一〇三 四四號宿舍

源祿且言且整理桌上諸物。趙有成知不可勸，低首微歎。（漸隱）

第四本

四七、說明 有形的產業，原不可恃的。徐源祿偌大的房產，忽在數小時內，都已被祝融收拾乾淨！

景一〇四 操場之一角

一大樹之鐵椅上，徐源祿執信箋於手，低首作憂容。趙有成並坐於旁，向之勸慰。源祿以手中之信箋示有成，有成取閱之（化入）

四八、說明 「……如此災禍，實出意料因

時值夜半，撲救不易，直至東方微白，方始熄火。但先主人遺傳之廣廈，因此一炬，悉成灰燼，言之可痛！特先飛稟，餘容後呈。

僕人徐福謹稟。」

景一〇五 同前

有成閱畢，亦露憂色，已而又向源祿勸慰曰：

四九、口語 「男兒當謀自立，況且你將要畢業了，真不必以此為憂。不過有一件事，你必須注意纔是。」

景一〇六 同前

徐源祿徐仰首視有成，問注意何事。有成曰：五〇、口語 「就是那個女友楊家芳，你可再和伊往來！」

景一〇七 同前

徐源祿微怒，向有成注視有頃，作簡語問故。有成亦莊容答曰：五一、口語 「論你眼前的境况，這女子更無益於你。」

景一〇八 同前

放大 源祿斜目睨有成，以齒咬唇，又將手中之信箋，堅捏成團，離椅起立，已而冷笑曰：五二、口語 「無益於我，大概總有益於你罷！」

景一〇九 同前

源祿悻悻去。(放大)有成俯首悵悵，已而仰面凝思，忽似得計，微點其首。尋思曰(化入)

五三、口語 「我不如從根本上設法。」

景一一〇 振華大學之前門

有成出校門。

景一一一 楊家門前

有成一路行來，且行且仰視門牌，至一巨屋之前，見上標「楊第」之銅牌，略一躊躇，即登階叩門，一小婢出應，有成略詢數語，即出刺令通報。未幾，婢復出，引有成入。

景一二二 楊家會客室

室中佈置絕華麗。楊家芳坐於沙發中，翻閱一百貨公司之商品樣本，見趙有成入，起立含笑歡迎。有成鞠躬答禮，面容甚莊。家芳笑曰：五四、口語 「難得你光降！」

景一一三 同前

家芳延有成同坐於沙發，有成卻之，另坐一椅。已即向女陳說來意。(漸隱)

景一一四 振華大學之前門

徐源祿忽出校門。

景一一五 楊家之會客室

放大 趙有成向楊家芳口講指劃，狀甚懇

摯，家芳斂神傾聽，臉上笑容已斂。有成末曰：五五、口語 「總而言之，源祿一切所有，此刻已完全喪失！」

景一一六 同前

家芳有厭憎色，問有成曰：五六、口語 「你向我說這一番話，有什麼意思？」

景一一七 同前

趙有成作懇求狀答曰：五七、口語 「我要請求你一件事。從今以後，願你不要再和他交往！」

景一一八 同前

家芳大怒，自沙發中起立，詰問何權干涉。

景一一九 楊家門前

徐源祿已行至楊家門前，引手叩門，小婢出而復入。

景一二〇 楊家會客室

趙有成亦離椅起立，楊家芳怒目視有成，引手指室門令出。有成亦怒，仍力辯不止，忽見小婢推門入通報。有成似驚駭，方欲出室，徐源祿

已昂然入。見有成在室中，即怒目相視。時楊家芳至源祿身旁，以手挽源祿之臂，有成乃乘間退出，源祿怒目握拳送之。

景一二一 楊家門前

趙有成踉蹌出，向西行。未幾，沈慕西自東而至，輕叩楊家之門。一小婢出應，見沈，微遲疑。即搖手作阻止狀，曰：

五八、口語 「小姐不在家！太太在裏面！」

景一二二 同前

沈慕西見婢急急關門，似懷疑，略躊躇，悻悻下階。已忽止步，回首望屋，目向一窗行去。

景一二三 楊家會客室

徐源祿引女置胸前，作撫慰狀，且問情由。答曰：

五九、口語 「他一定不許我和你來往。又說你已變做一個窮漢！」

景一二四 同前

源祿怒容滿面，作切齒狀。略凝思，問女曰：

六〇、口語 「那麼，你究竟是否愛他？」

景一二五 同前

楊家芳以首抵源祿之胸，答曰：

六一、口語 「我祇愛你一人！」

景一二六 同前

源祿聞言，似樂，圍臂抱之。時窗外露一怒目獍狴之人面，即沈慕西也。（漸隱）

景一二七 有成之書桌

放大 有成坐書桌前，狀甚懷喪，偶移目至桌上。（加圈）有銀杯一，即運動會場中之獎品，（去圈）已而又搖首歎息。

景一二八 四四號宿舍

源祿入室，有成略仰視，掉頭不顧。源祿狀甚洶洶，入室，略佇立，即至書桌前，厲聲斥有成。有成起立，莊容辯曰：

六二、口語 「我所以一再忠告你，完全是出於友誼的好意。」

景一二九 同前

徐源祿作鄙夷狀，譏諷曰：

六三、口語 「真好意！真好朋友！」

景一三〇 同前

有成亦怒，即曰：

六四、口語 「老實告訴你罷。這女子行止

太自由，所愛的不止你一人！」

景一三一 同前

特寫 源祿咬唇斜睨，額上青筋盡露，一手握拳絕望。答曰：

六五、口語 「不要臉的！你想伊愛你麼？」

景一三二 同前

放大 有成聞言大怒，亦緊握其拳，張口答辯。源祿忽舉拳直撲。有成初但招架，及源祿第二拳至，即亦回擊，於是扭成一團。

六六、說明 排解人張才基

景一三三

特寫 一華服之富家兒，貌不甚佳，方伏案閱書。

景一三四 四三號宿舍

張才基與一同舍年事較幼之李吉生對坐閱書，聞隔室中驚動聲，即各掩書驚起。

景一三五 宿舍外走廊

張才基與李吉生自四三號宿舍出，亟推四四號宿舍之門而入。

景一三六 四四號宿舍

張才基與李吉生入室，見二人尙扭毆不釋，即上前分解之。二人各氣息咻咻。才基向二人究問情由，二人但怒目相視，各無一言。時更有他宿舍之二生，亦爲爭鬪聲引入。才基向有成源祿二人疑視有頃，即笑曰：

六七、口語 「好了，好聚不如好散。我們快要分別了，大家忍耐些罷。」

景一三七 同前

張才基言時，以兩手拍有成與源祿之肩，作調解狀。

景一三八 同前

特寫 源祿仍閉口怒目，猶不釋然。

景一三九 同前

特寫 有成以目視地，若甚懊喪。

景一四〇 同前

張才基之兩手，仍按於二人之肩，一則懊喪，一仍倔強如故。（漸隱）

六八、說明 畢業之前一日

景一四一 公園中之小亭

漸現 小亭中一男一女並坐談話，男即徐源祿，女即楊家芳。（漸隱）

景一四二 小亭後

放大 沈慕西伏亭後竊聽，面目猶厲。

景一四三 小亭

徐源祿探懷出一信，示家芳，家芳展視之：

（化入）

六九、說明 「源祿賢甥：聞汝將屆畢業，甚慰甚喜。汝父有知，亦必含笑泉下。余今爲汝謀

一出路，已於光華銀行中得一位置，此係汝父臨終時之囑託，度汝必願承受。特先通知，汝一俟畢業，即來我處，俾接洽一切。愚舅省三啓。」

景一四四 同前

放大 楊家芳讀信似喜，徐源祿亦甚得意。

因謂女曰：

七〇、口語 「我們明天下午行畢業禮，你一定要來觀禮的。」

景一四五 同前

楊家芳似允非允，笑曰：

七一、口語 「我這樣打扮來觀禮，不失你的面子麼？」

景一四六 同前

徐源祿聞言，略呆。已而面有慚色，強笑曰：

七二、口語 「像你這樣的丰姿，即不打扮，也已像天仙人一般！」

景一四七 小亭後

沈慕西出短刀一，握刀，作勢欲趨亭前。方舉步，又搖首似覺不妥，遲疑不前。

景一四八 小亭

源祿旋攜女出亭，沈慕西遙尾於後。（漸隱）

景一四九 公園門外

徐源祿偕家芳出園，約女必至，叮嚀數語，始別。家芳目送源祿去遠，正回身欲行，猛聞呼叫聲。回首視之，則見沈慕西立於園門之內。家芳大驚欲逃，慕西喝止之，莊容至其前，力斥之。家芳低首羞慚。慕西作堅決語曰：

景一五〇 同前

楊家芳掩面無語，忽忽反身行。（漸隱）

（未完）



# 商務印書館創製

# 仿古活字

承 接 印 件

活字印書、昉於宋代、鑄錫範銅、昔已不一其製、鉛字晚出、爲用尤繁、鑄印便捷、字畫勻整、普通書報、實利賴之、顧通行字模、習用宋體、按錢大鏞明文在凡例、古書但係能書之士、各隨其字體書之、明季始有書工、專寫膚廓字樣、謂之宋體、沿用頗久、良由易於書寫、且便鐫雕、然好古者憾其不精、審美家習而生厭、今歐美各國所用字模、形態百變、層出不窮、我倘墨守成規、未免相形見絀矣、本館創業、逾三十年、於印刷事業、日圖改進、未敢後人、曩於宋體鉛字外、更鑄楷體古體、問世以來、頗蒙社會稱許、然猶不敢自畫、因聘海陵韓佑之先生、製仿古活字、以宋元精槧爲範、更求整齊、俗書訛字、咸加審察、一一是正、數經寒暑、今始告成、值此善本古籍湮沈之時、藉作興絕繼廢之用、或爲通人哲士所不棄乎、

詩詞文集	婚喪柬帖
名人著述	計聞行述
地誌史乘	傳單公啓
新舊書籍	各式名片

另 備 樣 本 索 閱 惠 郵 二 分



# 青年文藝



## 一個母親的悲哀

陳伯吹

逆子呀！

當你將「忤逆」獻給你的母親；

她的那顆心，

彷彿受了鉤鉞，

留下不可泯滅的傷痕。

心呀！——她的心呀！

已整個兒的在淚泉裏沈

浸！

「他媽的誰願意去幹這種勾

當你自己不會去牽的麼？偏要叫

我去。我此刻有緊要的事呢！王家

的小毛，剛纔約我去抹牌，所以沒

有工夫替你去牽；就是有了工夫，

老實說我也不高興去。本來，你老

太婆太不識相了！牽牛是什麼大

不了的事，自己去牽一下也不打

緊，還得擺臭架子差人。——哼！

桂生今天又喝醉了，他的母親

叫他去牽牛，他非但不答應，反把

她咀咒起來；臨時踱出門口，還回

顧頭來，在鼻孔裏哼了一聲。其實

他何嘗喝醉呢？不過是早晨在市

集上喝了少許黃酒，這時便假裝

醉態，故意吆喝他母親呢。

不多幾天罷？他的母親叫他

砍柴，也曾經給他着實呵斥了一

番。他說：

「他媽的誰願意去幹這種勾

當沒有柴燒，你自己不會去拾的

麼？要是你懶得去拾；（也許你手

腳上都生了疔瘡）那麼，儘不妨

把家裏的破桌椅拆毀了去當作

燃料。真的，年紀老了，就要老糊塗，

這一點也會想不起來，老是叫人

家去砍柴！砍柴！我有這麼砍柴的

工夫，氣力，難道不會去玩的麼？却來替你老太婆砍柴，別想罷！

嚇！」

今天她老人家委實氣極了，一

腔怒火，儘在胸懷裏蓬勃；可是又

沒處去宣洩，只有一滴滴的淌着

老淚。——「忿怒」誘起了「悲

哀！」

岑寂的悶坐，驅迫着她的意識

沉浸在「回憶」的源泉裏；忽然

她覺察到自己的錯誤而懷恨，終

於詛咒自己了：

「他小的時候：是一個鹵莽燥

急的孩子，很容易做錯事情，或是

損壞傢伙，但是我並不去訓責他；

又恐怕給他老子知道了，少不得

要叫他嘗點夏楚的滋味，因此他

闖了禍後，還得我替他設法緘默，

消滅。有時他在頑皮，恰巧他老子

撞見了，自然逃不掉一頓體罰；我

却每在他被拷打之下，爲了他辯護婉勸。曾記得有一次我因爲袒庇無效，彼此就勃谿起來，傷了夫婦間的情感。——唉！我是太姑息他了！

「我覺察一般孩子的天性，喜吃喜穿。而桂生呢？我當然也使他食有魚肉，衣必綾羅；戚友的餽贈，唯有他一人獨享權利。每逢端午、中秋、重陽等佳節，我總是爲了他預備下角黍哪，月餅哪，糖糕哪，滿足他的食慾。免他看見了隣孩有吃而眼紅，垂涎欲滴的豔羨。我是這麼美滿的待遇他，使他度着優美的生活，那知他卻會把我忤逆到這步田地！——唉！我是太溺愛他了！

「家裏一切雜務的操作，都由我一人負責。初因爲他年紀還小，老是不去使喚他。就是後來他年

齡大了，結了婚後，我依舊不要他去操作，恐怕傷了身子，那可不是玩的。所以雖是極簡易的工作，情願我自己忙上加忙，從沒有使喚過他，要他伸出一雙手來動一動。可是我現在老了，兩鬢從不知於何時何處去抹得秋霜，再也不能勞動，他卻不肯幫我一點忙。真正的，我是白白地疼了他啊！——唉！我是太縱容他了！

「——會記得有一次（還不過是前年的事）我向東隔壁一位李嬖嬖訴說我怎樣的做母親？怎樣的待兒子？也許是驕矜我愛子備至？講了長長的一大篇話：「……我們的桂生，他真柔馴得像隻小綿羊；雖是說起來年逾弱冠，妻子已娶下三年，女兒也生下兩個，換一句話說：已做着父親，決不能將「小孩子」三個字的

頭銜加給他了，然而實際上他卻等於一個孩提。

他呢？整日價閒蕩，想着什麼便什麼。一刻兒上茶館聽書，一刻兒又在小毛家裏抹牌，玩倦了，又橫在牀上去呼呼的睡覺。

而且他的意志毫不堅強，簡直可以說沒有的。人家說怎樣，他就怎樣，自己並沒有半點主意。從來沒有他自己想了個方法，去向人家建議過；總是去仰承人家的鼻息，做了被播弄的一個活玩偶。像這樣懦弱而犯「幼稚病」的兒子，怕什麼事都做不成？無論習工，學商，讀書，我看都不行，所以只有讓他去長日閒玩。而我呢？也委實不願意他去做任何那種事情；明亮些說：就是不甘心叫他受苦，甚麼工作是不苦不成的啊！

反正咱們有屋，有田，就是贍養

他終身，也不用憂愁。我膝下更沒三男四女，僅僅是他一個兒子，當然我要十二分的憐惜他了。我如何捨得他受苦呢？嬖嬖！你說我這幾句話錯着嗎？中聽嗎？

去年春天，他老子回來，會向我說過：桂生飽食暖衣，一無所事，畢竟不是一個正當的辦法，你看他近來益發發下流了！賭咧，煙咧，酒咧，惡劣的嗜好，都已沾染了，非去學習一種正當職業不行！或工，或農，或商，讀書年齡忒大了，已非其時。我聽了之後，立刻堅決地拒絕，並申述桂生絕對沒有去做事賺錢的必要。他拗我不過，終於打消了他的建議。

一樣桂生的姑母，就不像我能够達了自己擁着鉅額的資產，儘够一家人坐吃享用。但是她的麟寶，還在什麼育英小學校裏念書，

而且小小的年紀，還叫他寄宿在校中。唉！出門一里，不如家裏。自古相傳這樣說的：我看真正不必，忍心叫小輩去受苦，我不時去婉勸她，她非但不依，卻反勸我要叫桂生入校讀書。唉！

這是應該明白的，母親而不愛子女，已喪失了做「母親」的資格；簡直是配不上說「母親」。在母親的心田裏：那個不播種着「愛」的種子！誰願意呢？讓小輩去嘗苦楚的滋味。所以我是怎樣地怎樣地愛我桂生的。」

「是的，而今回想起來，真要使

我愧死，羞死，悔說了這段沒價值的廢話。唉！在當時，我怕不眉飛色舞，興高彩烈地說着呢！

「在我的心裏：唉！在我的心裏：以為我待兒子好，將來兒子一定也會待我好。種瓜得瓜，種豆得豆，

不容懷疑的。萬不料理想與事實恰成反比例。「棒頭上出孝子，篾頭上出忤逆。」這兩句諺語，很有見地。然而我畢竟違忘了古訓，現在所嘗到的痛苦，還是自己害了自己，合着「咎由自取」句話啊！

「我想起來了一個子女，他在小時候的壞脾氣、惡習慣，如果父母過於溺愛了，縱容了，不去訓誨他，矯正他，姑息慣了，到了年紀一

## 努力

「S 今天整日都沒有出去，雖然經了多少同學的拖拉，但他總是很嚴重的說：

「時光如流水一樣的流去，不再回首的啊！我們要努力用功，不讓我們寶貴的青春，輕輕地走過才是……」

大，習慣成自然，就不容易改正過來。只怪我不善教養，終於桂生成爲逆子了。

「唉！桂生！我的「好心」反養成了你的「罪惡」！我是怎樣罪過的呀？我唯有受良心的責貸！我應該懺悔！我應該……」

——「他媽的！命運真糟！前天，昨天輸了！今天又輸。輸輸輸！他媽的……」

「哈，假莊重……」

「唏……噓……」接着一陣笑聲，同學們走出去了。

自修室又沉寂起來，除了幾個素稱用功開車的同學，時或發出一種清朗的讀書聲，及寫字時筆尖觸上紙面的聲息外，只有微風

她兒子輸了錢回來，老是這麼發脾氣，她也不覺得奇怪了，爲的是已司空見慣。不過把她的一片沉思陡的打斷了！猶如正彈着的琵琶，驕地裏弦兒斷却一樣。無限苦悶的情緒，襲擊着她心的深處，不由得她在喉管裏迸出一個

「唉」字而長歎一聲！

一六，六，二五，於寶山縣。

## 洪爲濟

在窗外吹動木樺的枝梢，發出微微的清響。他只呆呆的坐在那裏，一動也不動的，兩手撐着頭，伏在那書籍用品散亂鋪着的灰塵很深的書桌上。

「誰同他們計較，他們真是沒有出息！上課的時候，他們是坐在



教室後面的空椅上，低着頭看攔在大腿上的小說；一下了課，便不見了他們的蹤跡，不是在操場上打球，便是在校役室內談笑；星期日的時候，更不用說，早晨直睡至十時才起身，穿衣，漱口，洗面後已是十一時了，再過一個鐘頭，便又要吃午飯，午後一到，便三五成羣的上街閒逛……唉！可恨，可恨，從前我也會同他們一齊遊逛過來……」

「一陣嘈雜聲從微風中送來，把他從沉思中喚醒，他仔細一聽，原來是在操場上打球的同學們的歡呼拍掌聲；他再看看肘上的手表，時針已指在「10」字上了，他知道時已不早，急忙站起來，拿了雞毛帚拭去了桌上的灰塵，這樣一來，桌上散亂的書籍，方現出他們的真面目：斜放在桌角左邊

的，是一本黃色皮面的三角；右角更放着一本開着的海外軒渠錄；墨水瓶是倒撥在桌上，藍墨水佈滿了全桌，是已半乾，染藍了好幾本書籍；更有許多碎紙同鉛筆和散亂的雜記簿，放在上面。他微微的嘆了一口氣。牠們是從來不受牠們主人的一瞥的，今天牠們更光耀起來。

好容易將這些書籍用品整理起來，他的面上已有了汗珠，他的一件制服上，也有了一層薄薄地灰塵。桌子後面站着一排洋裝書籍；左邊是放的一些鋼筆墨水之類。他的嘴裏，不時唱出些「願君惜取少年時，莫遺韶光老」的歌詞。

「我要對得住我地下的爸爸，同家鄉裏的媽媽。他們是如何希望我將來成就呢？……」

「我到這裏來求學，母親曾流

過許多眼淚，她爲我來此求學的費用，向親戚家借錢會遭過多次白眼冷言……」

「她現在是孤獨的生存着，她所希望的，只是她惟一的孩子

——我，唉！她若知道，我是這樣：來此已有四年，所學的可以說是絲毫全無，只是終日的鬼混，不時還謊她說我有病，急速寄些錢來……她的眼淚是只合向肚裏流啊……」

「……」他底眼眶中湧出了兩行清淚。

這時他是走在街上，預備買張鋪桌面的吸水紙同一些雜記簿零用物品的……在一條街上，他遇見了幾個同學——那是會同他在一起的幾個同學。他只昂昂的走過，沒有同他們打招呼，只鄙

夷的一瞥，像說：「你看我不是從前的S了。」在他走了好遠的時候，彷彿耳後有人在說：「用功的人！」「用功的人！」同一陣輕笑聲。

當他從街路裏回來，已是吃午飯的時候了。吃過了午飯，他得意的將吸水紙鋪上，他更用紅藍鉛筆寫了些「努力啊！用功啊！」同「time is money」……的警語。在桌前貼好後，他翻開了海外軒渠錄，開始讀起來。

忽然一個生字跳入他的眼睛裏，惡狠狠的向着他，他再不敢看牠，又重翻了一頁，接着又是一個生字……又是生字……又是一個生字，好像一隊強人，攔阻了他的去路。他要拿字典去趕走牠們，但他想起了整理書時，那本華英合解辭彙並沒有見到……他沒

有法想，只好把書合起，接着又把三角拿下來，預備溫習一遍，當他才看了不滿一頁時，不解的難題，充塞了他的腦中……他不能再讀下去，只得站了起來，開始在自修室內閒踱着。頭兒只是昏昏的，地板發出「通通」的聲息，好像在譏笑着他。

「喂，S來打網球啊！我們這裏正少一人。」窗口有人喊他。

「唔……」當他走近窗口去看時，原來是同他從前慣在一起的Y君。

疑難的問題生了：「去哩，一場努力歸入了海，不去哩，對不住Y君的熱情。」兩種絕對的思潮，各起了澎湃，交戰起來。他一忽想起家中愁容的老母來，一忽又想起打球時的趣味來，那「outline」同「ready」的喊聲。

「快點……」Y君在窗催促着他。

「……就來……」他很快的決定了走了出去。

「還有明天呢」幾個簡明的字給了他相當的援助。

今天他還照常的喊着「ready」的口號，但他好像不自然，有時竟喊錯了；而且打不過網，甚而打不着球。不知爲甚麼，他的手有點不靈活。

「用功的人」一種細微的聲音，刺得他心痛。

已是自修的時間，窗外已沒有亮光，室內的電燈也亮起來。S勉強的看了一點書，開始寫他第一天努力用功的日記——其實他已很困了。他開始寫着：

「今天是我第一日努力用功的日子，我起身得很早，差不多是在七點鐘……」他寫到這裏，有點不自然，他想起了他起身時已近八時了：「我費了半天的工夫，整理好了書桌，抽屜……桌裏很整齊的一排洋裝，旁邊更放着鋼筆墨水之類……那是多麼合於一個努力用功人的書桌啊！我想到今後努力用功，將來定可成名，得老母的歡心，我真快樂得無以復加了……我用了紅藍鉛筆很精緻的寫了許多警語貼在桌前……啊，我真成了一個用功的人」他不覺微笑起來：「我讀了六頁英文，作了四個三角問題。」他真有點窘，那些都是謊話：英文只看了半頁，三角是一題也沒有做……兩個大數字「六」同「四」壓得他不能一動。

「S，做甚麼文章，我們是老朋友，不必假文氣來談談心，睡覺去罷！」W君的話聲，把他喚醒來。

「唔……」他隨意答應着，繼續往下寫：「午後我上街買了一張吸水紙，鋪上桌面，那真美麗啊……寫了幾封信……」他想到他並沒有寫甚麼信，給母親，或是朋友。只從飯後直打到黃昏的網球。他不敢寫下去，好像有人在阻止他一樣……

「用功的人」微小的聲音又在發出了……可是他已是在朦朧中。

……  
「喂，S，今天我們在街上遇着你，何以那樣昂昂然的走去，難道用功便不認我們做朋友了嗎？……豈有此理！」W君有點氣憤。他差不多是要睡去了，他疲倦

得不能張開他的困眼。

「S，我們今天在街上看見幾個 girl students，那真美啊……」

……美到無可形容……」慣在一起交遊O君又說起話來。

「唔……唔……」他只無意識的答應着。

「O，他——S是已要睡了，你假如要說我們一齊睡覺去，你一定很樂從呢，况且正好，今天訓育主任有病……」y君對O君說。

「y，n先生有病嗎？甚麼病？」O說。

「是的，今天準不查自修，我們睡去罷……你看S君差不多瞌睡得要死過去了……」

「喂，醒醒罷，S，努力用功的人，我們睡去罷！」

「唔……」S帶着踉蹌的足步，同他們一齊走向宿舍裏去了！

宿舍內黑漆漆地還沒有到燈亮的時候，S反而清醒了，他們只談到電燈亮了過又熄，宿舍內已

## 寄不寄呢？

「的得的得的得……」一陣陣地磨墨聲，從一扇窗戶中送出——K正伏在案上磨墨，預備寫第一封信給伊呢。

墨磨好了，信紙也備了，只見他提筆寫道：

「B，S，女士：

別久了。我現在特來寫一封信給你，究竟當寫與不當寫，連我自己也不知道。我的腦筋，可以分爲兩部：一部是叫我去寫，一部是叫我不寫。叫我寫的部份，總是說：「快寫罷！墨也磨好了。和朋友通通信有什麼大不

全無聲息的時候。

「用功的人」一個比前更弱小的聲音，但S沒有聽見……他

了的，膽子放大些！」叫我不寫的部分呢？好像是說「呵，這事幹不得。在你不以為奇怪，在收信人看了或者要覺得……總而言之，不寫爲是。」這個寫不寫的問題，無論如何也解決不掉。後來手先生出來了。他說當寫與不當寫，我是不敢斷定的。現在我只盡我的天職來寫一寫。倘若寫得對，人家自然要給你回信；若是不對，自然人家是不回覆的了。因此之故，所以有這封給你的信。

我這封信要說些什麼話呢？

已沉沉入夢了……

一九二七，二，五，於京口九師

羽

無非是我對於你的希望。前幾天我因爲屢次同你會面，不知如何，弄得飲食不進，夜不成眠，而且不能專心在功課上用功。我恐怕你也有同一的現象；所以對你第一件希望，便是希望你專心在功課上用功，以期造成一個富有學識的人才。第二件希望呢，是希望你在國文、英文、算術上，特別用力。七年以後，我們合力來繙譯書籍，不很好麼？不過我看這種事恐怕不能實現，因爲你將來恐怕不願意同我□□。

「……………」

「……………」

信寫好了，他顫巍巍的拿筆在信尾寫：『你的朋友K上』隨手將信折好，封在信封裏，貼上郵票，直向郵局而去。

郵局到了，可是那個 Letter

Box 的縫口，和平常大大不同。

——在K看了，簡直是一張老虎嘴裏一放，那隻老虎嘴就要將他手咬掉了似的。

呆呆地站了一會，便欷的轉過身，向家裏走去。

他一邊走一邊想道：『呵！我現在怎麼能同她通信呢？倘若她收到了這封信，卻裝做『若無其事』的樣子，連半個字也不回，那豈不是自討一頓沒趣？萬一她將這封信，交給我的父親，那怎得了？呵！幸

虧未發！

思潮又湧上來了。『…………那豈不是她對我做愛的表示麼？…………』

那又不是她對我做愛的表示麼？我之理想的W，是以學問為準；她呢，功課又好，又肯用心，同我恰恰相配。將來我們合力繙譯書籍，我繙譯，她抄寫，校對，或她繙譯，我抄寫，校對，——這有多麼好，多麼快樂！

想到這裏，不由得臉上露出一絲微笑。

抬頭一望，已到自家門口了，他卻不願意進去。站在門口呆想：

『固然，同她合力譯書是好的；但是，心理學上說的，女子缺乏決斷性。倘若她家裏隨便地替她訂了婚，訂了一個愚笨的人，那豈不是對不起她的學問？豈不是對不起她的天資？我呢，更覺得難

堪了。倘若現在將這封信發出，那有多好呵，快回去罷！

於是他又慢慢向郵局走去。可是走不了十幾步，腦筋又『倘若…………』地想起來，兩隻腿也不由得開起倒車，終於回到自己的書房。

『噹、噹、噹。』這時正是下午三點鐘。

K回到自己的書房，呆呆地想着：『倘若她收到了這封信，以為我有什麼壞心思，那怎麼是好？…………』

『倘若她收到了這封信，因而擾亂了心思，不能在功課上用功，那豈不是…………』

『倘若她收到了這封信，隨即回信說：『K，我已明白你的意思，我願意將來同你合力譯書…………』那…………』

『噹、噹、噹、噹。』四點鐘了。

『寄…………不寄？』兀是在K的腦筋裏盤旋。

『噹、噹、噹、噹、噹。』五點鐘了。

『噹、噹、噹、噹、噹。』六點鐘了。K一點也不覺得餓，只隨隨便便地吃了一點飯。

…………七點鐘了。

…………八點鐘了。

…………九點鐘了。

K要睡覺了。寄與不寄，還是解決不掉。

……………………

『噹、噹、噹、噹、噹、噹、噹。』

『K，K，九點鐘了，怎麼還不起來啊？』

『呵…………唔…………不要喊，不要喊，我昨夜弄到三點鐘才睡着了。…………唔…………倘若…………』

十三年，下季。於巢縣。

# 詩

## 深夜不寐

羽

鐘聲增進我的煩惱，  
蟋蟀聲增進我的煩惱，  
我的心中轉輾一般轉，  
兀是睡不成覺。  
我點起洋燈，  
我坐到桌前，

時針已到十一點，  
牆頭明星已經高懸。

我要拿筆寫我心中的憂思，  
寫却寫不成句；

沒奈何只呆看着桌上的燈，  
任那憂思在我心中來去。

我

羽

我有時候快樂，  
我有時候悲哀，

我有時候憤恨，

我有時候憂悶，

我有時候感着蕭索欲捐生。

唉！人生如夢，

我只在情感潮內浪漫沉浸，

## 池畔垂柳

劉念仁

池傍輕柔的柳條，  
禁不住東風的拂擾。  
把塘內的魚兒都恐懼地驚散了。

## 玫瑰花

前人

玫瑰花！

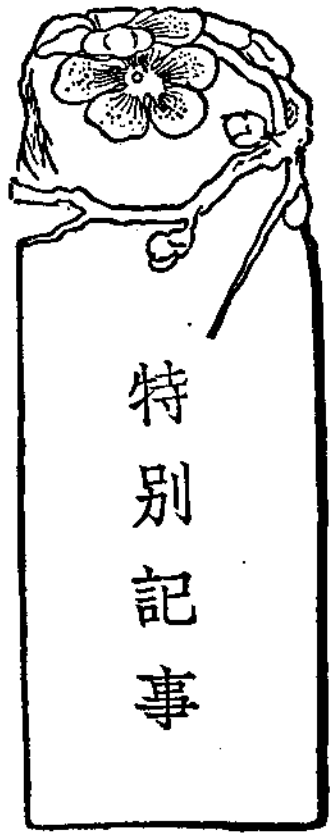
你滿身的刺芒，

是防己的？是敵人的？

十五，四，二六。於約翰大學。

## 漁翁的算學答案

魚頭長二尺半，身長四尺半，尾長三尺。全長十尺。十分鐘內算畢的可列優等。



### 第八屆遠東運動會記

均正

遠東運動會成立於一九一三年，每兩年舉行一次，（按：本屆大會前，因世界運動會

變於遠東成績之猛進，來電邀請加入，遂經公決，第九屆大會延至一九三〇年舉行，而此後則改為每四年舉行一次，蓋所以符世界運動會之會期也。）本屆大會輪值在中國上海舉行，地址為勞神公路之中華運動場，開幕於八月二十七日，閉幕於九月四日。與會者共三國，即中國、日本與菲律賓是也。各國派出選手，計中國一百五十四人，以大學學生及商界居多數；日本一百五十一人，亦以大學學生為多，菲律賓一百三十六人，則以中學生及陸軍士兵居多數。自本屆起，錦標共分八種，即足球、籃球、排球、網球、田徑賽、全能運動、游泳是也。以得錦標最多者為錦標國；若兩國所得錦標相等時，則以得田徑賽

錦標者為錦標國。茲將各種錦標之計算法，分述於後：

一、足球 採單循環制。中日非各遇一次，某國能打敗餘二國者為獲得錦標。

二、籃球 採雙循環制。三國各遇一次，共有六次比賽，以得勝較多者為獲得錦標，若各得二次或三次，即成三角或對峙之局，則用其他之比賽方法，以決定之。

三、排球 採雙循環制，與籃球同。

四、網球 採淘汰比賽制，單打初賽有四次，先由中國與菲律賓交手，其獲勝者再與日本決賽，雙打先由中非比賽，勝者再與日本決賽。

五、棒球 採雙循環制，與籃球同。

六、田徑賽 採分數制，每項取四名，以五、三、二、一分計算。某國得分較多，即作為獲得

錦標論。

七、全能運動 各項運動之計分，以十、六、四、二計算。其名次之先後，以各比賽國成績最佳之四代表，按計分表上所得分數總計之多寡為準。如遇二國成績均等時，以五項十項兩種聯合所得分數較多者為錦標國。

八、游泳 採分數制，與田徑賽同。

八日中比賽之結果：日本得田徑賽、棒球、全能運動三種錦標，列第一；中國得足球、網球、排球三種錦標，列第二；菲律賓得游泳、籃球兩種錦標，列第三。

本屆大會成績之進步，實足驚人。祇田徑賽一項，其打破舊計錄者已有十二種之多，五項十項之舊計錄，亦均被打破。游泳比賽中，亦破兩種，可見吾遠東民族於體育事業之奮發提倡，倘能努力加鞭，亦不難與全世界健兒一較身手也。今將各項運動比賽之情形詳記如左：

#### 一、足球

吾國足球隊在遠東久負盛名，自一九一五年第二屆大會迄今，所向無敵。十數年來人才輩出，日非均望風披靡。此誠吾國在遠東運動史上之殊榮也。本屆足球比賽共三次：第一次中與日比，中以五對一勝日；第二次日與非比，日以二對一勝非；第三次中與非比，中以三對一勝非。結果足球錦標仍為我國所得。本屆外國足球隊由香港健將合組出席，球藝實力，精強無匹。隊員前鋒當推曹桂成之石翼，葉炳芬，葉錦順之左右內鋒為最優，誠以其攻城陷陣，法術至多，且眼快脚快，常能先人一着也。中堅黃瑞華，守門員鮑家平，身段均極靈活，對於所任職位，可稱

遠東運動會成立於一九一三年，每兩年舉行一次，（按：本屆大會前，因世界運動會變於遠東成績之猛進，來電邀請加入，遂經公決，第九屆大會延至一九三〇年舉行，而此後則改為每四年舉行一次，蓋所以符世界運動會之會期也。）本屆大會輪值在中國上海舉行，地址為勞神公路之中華運動場，開幕於八月二十七日，閉幕於九月四日。與會者共三國，即中國、日本與菲律賓是也。各國派出選手，計中國一百五十四人，以大學學生及商界居多數；日本一百五十一人，亦以大學學生為多，菲律賓一百三十六人，則以中學生及陸軍士兵居多數。自本屆起，錦標共分八種，即足球、籃球、排球、網球、田徑賽、全能運動、游泳是也。以得錦標最多者為錦標國；若兩國所得錦標相等時，則以得田徑賽



勝任愉快。日隊在近數年間，確有進步，惟仍未深悉此中要訣，每失於攻而不當守亦疏忽之弊；本屆敗於我國，原為意料中事，不足為奇，至若能打败非人，則為歷屆遠東運動史上之創聞。菲隊之弱點，在於陣線不齊，勇而無謀，且此次與我國比賽，竟有粗魯行為，實遠東運動會中之污點也。茲將歷屆大會足球錦標結果，表列於後：

歷屆足球錦標

一九一三年……	菲律賓
一九一五年……	中國
一九一七年……	中國
一九一九年……	中國
一九二一年……	中國
一九二三年……	中國
一九二五年……	中國
一九二七年……	中國

籃球比賽共計六次：第一次中與日比，中以三十九對十九勝日；第二次中與日比，非以三十對二十七勝日；第三次中與非比，非以四十二對二十四勝日；第四次中與日比，

二、籃球

中以四十七對二十三勝日；第五次中與日比，非以五十對二十八勝日；第六次中與非比，非以二十八對二十七勝日。結果籃球錦標遂為菲律賓所得。此次吾國籃球隊，平心而論，球藝尚稱不弱，其所以與非隊兩次交鋒，均遭失敗者，祇因於戰時不能知己知彼，故遇勁敵，即不能操百戰百勝之權。即以其與非隊作第一戰時論，出馬即失利，此後又不能深究敵方方略，以己之長，攻人之短，乃至一蹶不振，挽回無術，良可嘆也。而對非第二次作戰，為錦標權屬之生死關頭，非隊技術與我隊實不相上下，我因投籃欠準，在此重大比賽中竟不能慎重將事，殊可痛惜。論個人，我隊中鋒歐陽旭輝，確為上上良材，以其身材高大，體力過人，最宜斯職也。今後努力加工，虛心練習，則他日之成功，定有更甚於此者。後衛黎實駿，能攻能守，目光四照，兼顧大局，亦為有數人才，惟有時拍球稍多，是其所短。非隊左鋒塔司的洛，靈瓏活潑，遠近射，均能合度，洵非易事。其他右鋒費各門洛，左鋒塔司風羅，亦為該隊中堅人物，因其每能左右前後，聯絡進攻也。論全隊，則傳球迅速，聯絡有序，確為非隊之特長。茲將歷屆大會籃球錦標，列表於後：

歷屆籃球錦標

三、排球

一九一三年……	菲律賓
一九一五年……	菲律賓
一九一七年……	菲律賓
一九一九年……	菲律賓
一九二一年……	中國
一九二三年……	菲律賓
一九二五年……	菲律賓
一九二七年……	菲律賓

吾國排球，以華南隊為最優，歷屆吾國出席遠東運動會代表，均由該隊充任，曾於一九一五、一九一七、一九二一年各屆大會中，奪得錦標，聲譽斐然，名震東亞。自第七屆受挫於菲律賓以後，該隊益自奮勉，臥薪嘗膽，兩年於茲，卒能於本屆大會中兩敗日非，而保持吾國錦標之榮譽，良可欽敬。按當時比賽，前後共計亦六次：第一次中與日比，中以二對〇勝日；第二次日與非比，非以二對〇勝日；第三次中與非比，中以二對〇勝非；第四次中與日比，中以二對〇勝日；第五次日與非比，非以二對〇勝日；第六次中與非比，中以二對一勝非。結果吾國連勝四次，獲得本屆錦標。觀此次大會中日非三隊之人才，當以日本為最劣，姑置勿論，若以中非之實

力言，則似甚相平，第一排開門之本領，第二排壓擊之工夫，第三排護救之嚴密，均屬不相上下。惟聯絡合作 (Team Work) 之技能，非隊則較中隊為差。至以個人而論，中隊第二排之曹廷誥，壓球沉猛有力，一擊之下常能制敵死命，隊長羅南科亦為該隊之中堅分子，吾國此次獲勝，半賴二君之力。若非隊之第一排右前亞別爾，身長體偉，躍起之時，首部幾與網平，故壓球全不費力，祇須將手向下一捺，對方必難招架；有時擊東擊西，使人防不勝防，其壓擊之工夫，已臻精奧，洵為非隊中首屈一指之人才。惟球類係團體運動，貴有聯絡合作之方法，若僅恃少數人之能力，則未有不遭失敗者也。附歷屆排球錦標如下：

歷屆排球錦標

一九一三年……	菲律賓
一九一五年……	中國
一九一七年……	中國
一九一九年……	菲律賓
一九二一年……	中國
一九二三年……	菲律賓
一九二五年……	菲律賓
一九二七年……	中國

四、網球

歷屆遠東運動會中網球一項，我中國從未得有位置。前七屆之單打賽，日勝五次，非勝二次；雙打賽，日勝四次，非勝三次；而吾國次次敗北，慚愧實深。本屆大會吾國出席代表，一為澳洲華僑明星曾敗非島魁元之林寶華，一係馬來半島冠軍邱飛海，二君球藝超羣，名震海外，宜乎一舉敗非，再戰勝日，而獲得本屆網球之錦標焉。網球單打比賽第一次為中與非，共分兩組：甲組為中邱飛海與非恩格亞，中以三對〇獲勝；乙組為中林寶華與非梯勃拉，中以三對〇獲勝。第二次為中與日，亦分兩組：甲組為中林寶華與日佐藤藤太郎，中以三對二獲勝；乙組為中邱飛海與日相澤久孝，中以三對〇獲勝。網球雙打比賽第一次為中與非，參與比賽之球員，中國為林寶華與邱飛海，菲律賓為梯勃拉與恩格亞，結果中以三對〇獲勝。第二次為中與日，我國代表為林寶華與邱飛海，日本代表為井上常一與松浦竹松，兩方勢均力敵，各不相下，酣戰三日，中國始以三對一勝日，而本屆網球錦標遂為中國所得。

按此次三國人才，非邦較遜。日本單打佐藤藤太郎及相澤久孝，亦頗不弱，而尤以佐藤為最優。至該國雙打松浦竹松及井上常一，能力亦甚了得，搭檔配合，極能盡聯絡之功。吾國代表林寶華，球術之精，已追上乘，其發球之方法，千變萬化，使人難測高深。攔網一着，乃攔敵致勝之唯一方法，亦為林君之專長，惜有時求勝心切，常遭落網，苟能於此再加留意，得以百無一失，則可謂為全能之網球家，實無疵可述矣。邱飛海君球術精純，敏捷機警，非常穩練，毫無疏懈，無論攻守之時，進退維謹，從無失着。至殺敵狠球，則較林君為遜耳。茲附歷屆網球錦標於左，讀者閱之，當不勝今昔之感也。

歷屆網球錦標

一九一三年……	菲律賓
一九一五年……	日本
一九一七年……	日本
一九一九年……	日本
一九二一年……	菲律賓
一九二三年……	日本
一九二五年……	日本
一九二七年……	中國

五、棒球

本屆棒球錦標比賽，共計六次，第一次為中與日，日以六對〇獲勝；第二次日與非，日

以三對一獲勝；第三次為中與非，中以四對三獲勝；第四次為中與日，日以四對一獲勝；第五次為日與非，日以二對〇獲勝；第六次為中與非，中以三對一獲勝。日本全勝四盤，奪得本屆錦標。中國勝二盤，敗二盤，名列第二。回溯我國自民國二年加入遠東運動會，八屆於茲，名落孫山者凡七次，而本屆竟能一鳴驚人，擊敗雄霸東南之菲律賓隊，與日本健兒相馳騁而不示弱，亦足以自豪矣。按此次三國才藝論擊球，則日之宮武，溪崎，中之余伯良，黎利，非之孟榮拿司，傑羅正洛，均為一時上選之材。以全隊擊球平均論，則日方打出之球較巧，往往能打至人意料不到之處；非方擊出之球極急，不易接住；中國方面，則雖時能將球打出，但多太高，易為對方外翼所得，故中國在擊球上言，則未免稍落人後也。論擲球，則當推日本之宮武君為最巧妙，最有腦筋，彼所擲出之球，常使擊者不易捉摸。中之擲球手余伯良君，亦為個中老手，擲出之球雖不甚急，而能作旋風轉，使擊者不能意測其經過之方向。非方有擲球手三人，當以維桑托司為最優，維君之球，急而且銳，擊球者往往不能將球打向前方，被維君好球擲死者，不知凡幾。論接球，三國均甚佳，外防線日非均臻上乘，中之擲球稍弱，守壘以

中國最強，非日次之。至於全隊合作功夫，三國均不相上下，堪稱匹敵，而衝鋒破陣，巧計誘敵，則推中國為第一。附歷屆棒球錦標如後：

歷屆棒球錦標

一九一三年……	日本
一九一五年……	菲律賓
一九一七年……	日本
一九一九年……	菲律賓
一九二一年……	菲律賓
一九二三年……	菲律賓
一九二五年……	菲律賓
一九二七年……	日本

六、田徑賽

田徑賽預賽決賽，於八月二十八、二十九兩日內舉行。日本以一〇六分半，奪得本屆錦標，菲律賓得五十八分半，列第二，我國全軍敗北，誠國人莫大之恥焉。綜觀當時三國健兒，於田徑賽場上競爭之情形，隨時隨地，俱足使吾人興望靡莫及之感。蓋日非兩國代表，對於跑、跳、擲等各項技術，皆有極深之造就，且富有奮鬥精神，觀其在任何一項比賽失敗中，常能始終如一，持之以恆，知其

不可爲而爲之，非有深切長久之訓練，曷克臻此。國人對此，宜如何驚惕自勉耶，然吾人於本屆田徑賽比賽中，亦有差堪自慰之一點，即各代表成績，與歷年比較，確已今我勝

昨我。例如夏爾君之撐竿跳，曾於決賽時，越十一呎四吋，打破我國紀錄。祇因他人之進步飛突，而我則遲遲其行，雖成績之優異不同，論進步則一也。本屆十五種比賽成績均

極優良，日本造成二百米、八百米、一萬米、鐵餅、跳遠、三級跳遠、標槍等七種遠東紀錄。菲律賓造成百米、四百米、低欄、跳高、撐竿跳等五種遠東紀錄。遠東運動之光，將照耀於全

左：球矣。茲將本屆田徑賽紀錄總成績列表於

本屆田徑賽總成績表

項目名次	第一	第二	第三	第四	成績	遠東成績	特載	世界成績
一百米	尼坡摩西諾 (非)	高木正征 (日)	吉岡隆德 (日)	巽石格 (非)	十一秒	十秒八	新紀錄	十秒六
二百米	巽石格 (非)	吉岡隆德 (日)	尼坡摩西諾 (非)	相澤岩夫 (日)	二二秒二	二二秒五	新紀錄	二二秒六
四百米	愛司屈雷道 (非)	岡本喜作 (日)	羅維 (非)	帕狄拉 (非)	五〇秒六	五十一秒	新紀錄	四十七秒六
八百米	津田晴一郎 (日)	土屋甲子雄 (日)	北角昌利 (日)	葛雷 (非)	四分十四秒一	四分七秒八	新紀錄	三分五三秒六
一千五百米	桑田行芳 (日)	矢柴春雄 (日)	橋木信義 (日)	岸源左衛門 (日)	二分一秒三	二分一秒七	新紀錄	一分五二秒四
八百米	織田幹雄 (日)	織立士 (非)	村上國平 (日)	南部忠平 (日)	七・〇七米	六・九〇二米	新紀錄	七米四四五
三級跳遠	織田幹雄 (日)	大島鎌吉 (日)	愛司桑托司 (非)	拉佩亞 (非)	一四米二二五	一四米二三	新紀錄	與遠東不同
鐵球	羅亞 (非)	有馬辰南 (日)	愛司桑托司 (非)	托勒司 (非)	一五米三五五	一四米二七八	新紀錄	一五米五二五
撐竿跳	中澤米太郎 (日)	蘇傑克 (非)	同上 (日)	草場幸雄 (日)	三米六七五	三米五二	新紀錄	三米九五
標槍	住古耕作 (日)	笠原寬 (日)	羅亞 (非)	潘納 (非)	五六米九〇	五十一米七一	新紀錄	六二米九六
一萬米	道川茂作 (日)	竹本千代治 (日)	土屋甲子雄 (日)	永田安之助 (日)	三四分五六秒五	三六分七秒五	新紀錄	三十分二三秒二

凡我國人，試一讀上記之成績表，亦有所覺悟否？深望今後努力將事，作有組織之訓練，兼用科學方法，探求原理，四年教訓，於一九三〇年第九屆大會中，有所表現，一備積貯，願與國人共勉之！附歷屆田徑賽錦標於左：

一九一三年……菲律賓
一九一五年……菲律賓
一九一七年……菲律賓
一九一九年……菲律賓

歷屆田徑賽錦標

一九二一年……菲律賓
一九二三年……日本
一九二五年……菲律賓
一九二七年……日本

七、全能運動

全能運動之另列錦標，係由運動會最近之事實，上屆在菲開會，總歸於田徑賽中。本屆劃分計算，中分十項運動，五項運動，八百米接力跑及一千六百米接力跑四種。每種第一名得十分，第二名得六分，第三名得四分，第四名得二分，以得分最多為勝。此

項比賽舉行於八月三十及三十一日。結果八百米二千六百米兩種接力跑，第一均為菲律賓所得，日隊均列第二，我國得兩個第三。五項運動日人得第一第二，非得第三第四位置。至於十項運動則第一，第二，第四，俱為日人所得，非人得第一，第三位置。總結：日本共得四十六分，奪得錦標。非得三十分，列第二。我國得八分，退居第三。

八、游泳

歷屆大會之游泳錦標，非日兩國，必有熱烈之競爭。吾國於第二屆中，得選手李龍伯君之努力，爭得錦標一次，其餘六次，則為日

非所均分。本屆大會，日非競爭更烈，日所獲長者為長距離賽，而非所特長者為短距離賽，故至六項比賽告終時，日非竟各得三十三分，不相上下，錦標誰屬，當視最後之二百米替換比賽而決定。比賽結果屬非，故本屆錦標，即為非所得。論其成績，首推伊爾台方沙之二百米蛙式泳，已將世界紀錄打破，為本屆大會增光不少。其次為歐卡之五十米，歐君將二十七秒六之舊紀錄改至二十七秒三。除此之外，並無優良之成績。茲將兩次決賽成績及歷屆錦標列後：

本屆游泳總成績表

項目	第一	第二	第三	第四	成績	非分數	日分數
五十米自由式	歐卡 (菲)	歐司門 (菲)	村松 (日)	杉野 (日)	二七秒三	八	三
百米仰式	上田 (日)	阿木 (菲)	猿橋 (日)	賴華當 (菲)	一分十八秒九	四	七
千五百米自由式	米山 (日)	竹林 (日)	安田 (日)	寺田 (日)	二分十七秒九	〇	十一
百米自由式	傑卡利亞 (菲)	歐卡 (菲)	野田 (日)	歐司門 (菲)	一分五秒二	九	二
四百米自由式	村上 (日)	栗田 (日)	兒玉 (日)	脫勃耶 (菲)	五分三三秒八	一	十
二百米蛙式	伊爾台方沙 (菲)	阿拉薩特 (菲)	門度柴 (菲)	吧德華沙 (菲)	二分五十二秒九	十一	〇
二百米替換賽	非	日	中			十	五

歷屆游泳錦標

一九一三年……菲律賓	一九二一年……菲律賓
一九一五年……中國	一九二三年……日本
一九一七年……日本	一九二五年……日本
一九一九年……菲律賓	一九二七年……菲律賓

附本屆錦標一覽表

種類	第一	第二	第三	比賽結果之摘要	百分比
足球	中	日	非	中勝日……五比三 日勝非……三比一	中國別 二二二 比賽數 一 勝數 二 負數 一 百分數 五〇〇
籃球	非	中	日	中勝日……四比三 非勝日……三比二 中勝非……二比一 非勝中……二比一	中國別 四四四 比賽數 〇二四 勝數 四二〇 負數 一 百分數 五〇〇
排球	中	非	日	中勝日……二比〇 非勝日……二比〇 中勝非……二比一 非勝中……二比一	中國別 四四四 比賽數 〇二四 勝數 四二〇 負數 一 百分數 五〇〇
網球	中	日	非	決賽……中勝日……三比〇 預賽……中勝非……三比〇	中國別 四四四 比賽數 〇二四 勝數 四二〇 負數 一 百分數 五〇〇
棒球	日	中	非	日勝中……六比〇 日勝非……三比一 中勝非……四比三 日勝中……四比一 日勝非……三比一 中勝非……三比一	中國別 四四四 比賽數 〇二四 勝數 四二〇 負數 一 百分數 五〇〇
田徑賽	日	非	中	日得九個第一、十一個半第二、九個第三、八個第四、非得六個第一、三個半第二、五個第三、七個第四、	日本一〇六分半 菲律賓五八分半
全能運動	日	非	中	日得五項運動第一、第二、十項運動第一、二、四、八百米替換跑及一千六百米替換跑第二、非得五項運動第三、第四、十項運動第三、八百米替換跑及一千六百米替換跑第一、中得八百米及一千六百米替換跑第三、	日得四分 非得三分 中得八分
游泳	非	日	中	替換跑第一、二、五個第一、二、五個第二、二個第三、二個第四、及二百米日得三個第一、二個第二、五個第三、二個第四、及二百米替換跑第二、	非得四分 日得三分九分

# 商務印書館發行

## 教育雜誌

第十九卷七號要目

無學校的教育 豐子愷  
論教育上之科學方法 甘稼源  
小學行政的研究 沈百英  
低年級之課外休閒教育 蔡斌威  
兒童的成人化 豐子愷  
日本之補習教育(續) 任白濤  
初中國文成績之實驗研究 艾偉  
對於幼稚教育的管見 沈金相  
在懼怕的基礎上如何辦  
得來教育 亦成  
弗阿合著的教育概論 鄭振甫  
考試 鄭述夫  
育界消息(六則)

定價 每月一册一角  
半年六册六角  
全年一元二角

郵費 每册二分

七(七)

## 婦女雜誌

第十三卷八號要目

論現時我國婦女的幸福 董繩以  
新婦女生活的歧路 胡健  
結婚的經濟觀 聶小祥  
從各方面論婦女職業的重要 董純標  
沿舊俗不通世故(徵文當選八篇) 李彭  
托爾斯泰的婦女觀 蘇等  
白香山詩中之婦女問題 張友鶴  
南通婦女生活的近况 曹儀孔  
建甌婦女的生活狀況 楊麗卿  
桂花的種類和用處 芝癩  
糖果調製法 張雲階  
從馬賽到巴黎 學昭  
鞭策 學昭  
慕歐風徒學皮毛(徵文當選五篇) 王T女  
士等  
秋心 鄭子孟  
中秋 武西山

定價 月出一册二角  
半年一元二角  
全年二元四角

郵費 每册二分

八(八)

## 小說月報

第十八卷八號要目

子卿先生的失名故事 許傑  
柴瑪薩斯評傳 黎君亮  
他們的女侍 沈餘  
被棄的一女侍 沈餘  
五老爹 志行  
英國大詩人勃萊克百年紀念 西諦  
一個神祕的詩人的百年祭 趙景深  
關於勃萊克的研究書目 徐霞村  
文學進化論(四) 傅東華  
眼月 俞平伯  
雪歸船 俞平伯  
我的隣 俞平伯  
藝術三昧 俞平伯  
趙子日(六) 俞平伯  
木偶的奇遇(六) 俞平伯  
現代文壇雜話 俞平伯  
八月文壇生卒表 俞平伯

定價 每册一角五分  
半年六册九角  
全年一元八角

郵費 每册二分

八(小)

## 少年雜誌

第十七卷七號要目

怎樣自修 杜俊東  
玫瑰公主 仇與  
穿針乞巧 鈞震  
令尊(獨幕喜劇) 曉斯  
女會長麗麗 佩斯  
勇敢的玲哥 陳積勛  
仁愛的獅王 木  
懶惰的鸚鵡 倍思  
憤憤不平的鐘擺 殷佩斯  
科學故事(續) 殷佩斯  
十三歲的探險家 伯常  
少年對自己的責任 陳懋功  
講面子問題 陳懋功  
談儲蓄 陳積勛  
少年文藝(八篇) 歐序等  
拜月(少年談話) 王沐清  
答問 均正等  
補白六則

定價 月出一册八分  
半年四角八分  
全年九角六分

郵費 每册一分

七(少)

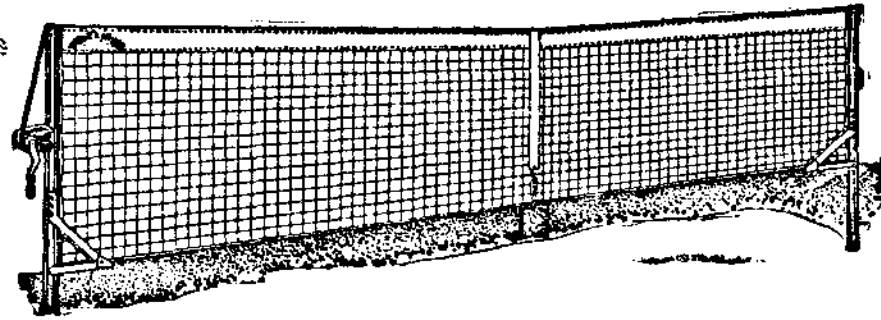
此外目繁不克備載

此外目繁不克備載

此外目繁不克備載

此外目繁不及備載





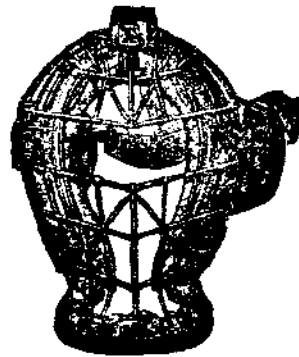
*George Wright*

商務印書館獨家經理

美國  
選生  
高等運動用品

美國選生公司 (Wright & Dison - Victor Co.) 製造各式高等運動用品選料精審製作堅緻行銷各國久享盛譽運動家平時練習臨場與賽以選生出品為最合應用現由本館獨家經理各貨齊備價格極其低廉

- 田賽用品
- 網球用品
- 徑賽用品
- 足球用品
- 棒球用品
- 游泳用品
- 籃球用品
- 運動衣帽





## 八屆遠東大會之觀察及感想

王庚

八屆遠東大會，余應時報之招，擔任會場新聞記者。故能在場參觀八日。當時有所感觸及批評，隨即爲文發表於時報遠東特刊。但是沒有系統。我久想做一篇有系統的論文，向國人報告一下。苦於沒有時間。現在不能再遲延了。所以急急整理此文，藉本誌發表。

### 本文目錄：

1. 本屆大會中之光榮
2. 大會開幕時之一瞥
3. 足球健兒百戰百勝
4. 田徑賽則一敗塗地
5. 網球選手大顯神通
6. 全能運動大遭失敗
7. 籃球失敗冤哉枉也
8. 游泳成績仍無進步
9. 排球錦標猛攻得勝
10. 棒球雖敗猶有餘榮

11. 總平均中國得第二
  12. 失敗的原因果何在
  13. 觀察後來敬告健兒
  14. 大會總評及其教訓
- 現在依照上面的節目，分別述之如左：

### 第一 本屆大會中之光榮

遠東運動會在中國舉行，這已是第三次了。這一次的大會，與前兩次的大會，情形大不相同。這種不同，却是我全國人的光榮。

(一) 前兩次大會中的主要職員，都是請外國人代表的。這是中國體育界上最失面子的一件事。也是中國人人格上最可恥的一件事。也是中國人人格上最不爭氣的一件事。這一次完全是我國人自己來辦理，表示國民性的獨立精神，這是可慶之點一。

(二) 前兩次大會，舉行於軍閥壓迫之下，種種不能發展，這一次却舉行於青天

白日國民革命將成功的時期之下，這是可慶之點二。

(三) 這一次會場裏的辦事人員，多數是體育專家。所以會場設備的周到，以及其他一切的規程，遠非前兩屆大會所能望其項背。這一點必能在國際間得到光榮。這是可慶之點三。

### 第二 大會開幕時之一瞥

此次大會開幕之盛，爲歷年來任何大會所罕見。會場在棒球場。臨時設一臺，臺前果上裝有無線電話，中日非三國國徽飄揚滿場，及二句鐘，電鈴聲叮叮作響，來賓掌聲如春雷乍動，胸懸紅色徽章之職員，相繼登臺，運動員亦自場左依次出，首爲衣白裝橫亘紅藍色帶之滬江大學音樂隊，繼爲特別市童子軍協會，非選手繼之，首爲職員，次各類球員選手，次田徑選手，再次爲日本職員，女隊球選手，及球類田徑賽選手，而以中國隊

爲殿，時軍樂大鳴，歡呼聲與鼓掌聲齊起，行經主席臺時，都向臺脫帽注目爲禮，各職員亦答禮如儀，繞場一匝，乃依次向臺立，中爲日本，非右而中左，即由中代表張伯苓、郭泰祺、非代表亞西亞司、V. H. E. 日代表山村等演說，次宣讀第一副會長岸清一來電賀辭後，非日中三國宣誓業餘資格，主席遂宣告正式閉會，茲將演詞錄左：

▲主席張伯苓致辭 首第二副會長張伯苓致辭云：今日遠東運動會正會長不在上海，茲以副會長名義主席。此次第八屆遠東運動大會，恰在中國上海舉行，各國社會代表，較昔爲多，尤以今日天氣晴和，希望各項運動都有新紀錄。

遠東運動大會成立迄今已十有四年，其對於東亞諸國之體育甚多裨益，然其效果不僅在提倡三國之體育，尤在聯絡三國感情。今日天氣既好，精神又佳，願冀以後閉會

期間能日日如此。最後余更望，(一)諸君有仁俠之風，(二)能相互連絡感情。

▲邦泰致閉會詞 日非代表團及中外來賓，今日爲第八屆遠東運動會開幕之日，泰運適以職務上之關係，得以躬逢盛會，並代表國民政府與中國人民致誠摯熱烈之歡迎，曷勝榮幸。體育爲人生根本問題，遠東民族聯合謀體育之進步，其效果之偉大，意義之深遠，到會諸君耳熟能詳，無庸贅言。今特揭發本屆優點如次，以供諸君之印證。

(一)中國人顯露時代的精神也：遠東運動會在中國舉行，現爲第三次，從前兩次頗借重友邦人士之指導，此次關於管理布置一切，均由中國人自爲規劃，自爲執行，由此可見中國人均有發奮振作擔任自己應辦事件之覺悟。在此時間，正爲國民革命軍北伐將次成功，而東南文化之區，業已盡隸青天白日旗幟之下，又可見中國人自己起來管理自己的事，是普遍的徵象，不是一端的表現，我們可決其必定能順應時代潮流日有進步的，想日非友邦人士及世界上愛自由平等之民族對此，亦必有深切之同情。(二)選手數量的增多也：本屆選手，中日非三方面共五百餘人，實爲空前的紀錄，一方面由優秀分子多，可以考見各本國社會體育之

進步，一方面由優秀分子之多，可以預卜本屆成績之特別優異；更一方面言之，優秀青年接觸愈多，感情愈洽，異日政治舞臺相見，愈增情誼於將來，太平洋沿岸國家和平前途，愈有把握，我們惟願以後的選手，每屆增加，我們尤不能不先欣賀此次的增多。至於運動家應有之公平謙恕的精神，諸君練習有素，泰運特引我國古人論奕的兩句話來說明他「勝固欣然，敗亦可喜」，因爲我們所求的是共同的大目的，並不是個人得失的問題也。

▲非代表之答詞 次由菲律賓代表團領袖參議員奧西亞 (Camillo Oria) 致答詞云：「第八屆遠東運動會於今日舉行開幕禮，鄙人謹代表菲律賓政府及人民致祝，並傳達其好感與敬意於中日兩國之政府及人民。我人今再重行聲明，彼此當完全合作，以發展運動家之精神，和平之精神，與彼此好感之精神，凡此皆遠東運動會主要之目的也。今觀中日非三國運動員，無一不面露喜容，使人見之，足以鼓舞精神彌增愉快，似此濟濟羣英，一堂相聚，我人對於新遠東之信仰，可以更增一層。彼運動員既代表各國，則其被選參預各項比賽之結果，必能供諸君心中發生更熱烈之愛國主義，而對

於祖國益加努力，甘爲國家犧牲。夫參加遠東運動比賽，乃一互相接觸，增進交誼之良好機會，若能加以適當之運用與扶植，則將來不難爲大東方主義之基本，而以互相諒解互相尊重爲其根據焉。故遠東運動會與其所有之順序，當令其能藉以發展此智識的與以同情爲之基礎之精神的大東方主義，在遠東運動既舉之後，更有公開運動，其性質係屬國際的，此則較之僅僅爲國家的或東方的更廣一層矣。東西相遇，而以平等與公正爲之基礎，此乃雙方相見時惟一應有之基礎也。我人之共同希望，當使我人之國家的與區域的精神，成爲人類化，蓋我人如欲得到人類的光榮，與國際的和平，則其國際家精神與東西兩方之態度，感情，習慣，思想，等等，必先國際化，若非有人類化之精神，必不能爲新世界基礎也。菲律賓運動當局，於兩年以來，嚴格實行愛美的規則，以種種決議，表明維持一種原則，或一種理想，較之獲得錦標，尤爲寶貴，我菲律賓人士於此可紀念之事件，敢重行聲明願與遠東運動會其他會員繼續合作，以履行此發展與會各國人民之健康品性與幸福之重大使命與高尚任務也。

▲日代表之答詞 次由日本代表平克

沿三致答詞云：「今日爲第八屆遠東運動競技賽大會開幕之日，鄙人代表日本宣讀祝辭，殊爲榮幸。現今各國體育競技日見發達，本會使命，益見重大。本會固爲遠東三國之競技，而更因競技進而互相揣摩，若非基於運動家之精神，敦遠東各國之睦誼，及謀邦交之親善，尙不足以語本會之真諦。蓋加本會之運動員，以上述意義爲範圍，不問勝負何屬，堂堂正正以共副目的，日本信而行之，爰聲明如右，最後對於中華民國之友誼與努力，深表謝意，並於遠來之菲律賓亦表敬意。」云云。

總看三國代表的致辭，均很重要。而非菲律賓代表特別舉出愛國主義與大東方主義兩點。我們很希望菲律賓力求這兩點做去，達到他們的目的。

第三 足球健兒百戰百勝

名震世界稱霸遠東運動會連獲六次錦標之中國足球隊，本屆出席代表仍以華南隊爲主體，另行加入赴澳足球健將黃瑞華、陳光耀、黎郁達、曹桂成四人。老將李惠堂、梁玉堂，因在澳比賽受傷不克回國，及後衛陳蘇在港未來，頗以爲憾。但全隊實力仍十分雄厚，前鋒中右翼曹桂成活潑敏捷，奪球巧妙，前在三育足球隊中甚得滬上人士之贊

許。左翼陳光耀短小精悍，前代表華南隊來滬比賽時，極有聲譽。左鋒係錦順勇敢善戰，為香港唯一之衝鋒人才，球藝不亞於李惠堂君。其餘前鋒如黃柏松、蔡炳芬、皆久經沙場之將。後衛黎郁達尤佳，黎之監視敵人，尤見精密，中堅黃瑞華，本年春間曾留滬參加萬國足球賽，以勇敢聞名，比賽時，奮鬥到底，始終不肯示弱於人，是黃之特長處。林玉英（隊長）前與黃瑞華、梁玉堂、為中線三衛，把鎮中原，敵人鮮能越過，實為全隊柱石之一。守門鮑家平，高低球均能對付。總之全隊無弱點。茲將三次比賽時之情形略述如左：

### 第一次 中對日

#### 五與一之比中勝

●上半時 五時一刻，於歡呼聲裏，中日健兒實行接觸。中隊逆風應戰，最初數分鐘內頗感困難，日隊則乘機突起，氣概極盛，前鋒多向我攻擊，至五時二十二分時，中隊右鋒蔡炳芬、左鋒係錦順、中鋒黃柏松、左翼陳光耀，頓見連絡，曾環攻敵門數次，均被日隊中堅四川潤之救出。二十六分陳光耀開角球無效，二十七分，陳又開角球，落點適中，黃柏松用頭頂未進。此時中隊前鋒後衛，大形活潑。三十分，中堅黃瑞華在中線攻門，日守

門跪地接之，脫手漏球，惟球勢向左，不然必難倖免。三十四分，吳錦泉開任意球，曹佳成開角球，均無效果。三十六分，黃瑞華得球，即傳與曹佳成，曹從右方前進，復傳與黃柏松，黃即利用其最特長之頭頂法攻門，但觸橫柱彈出。此時日隊後衛均來挽救，不意中隊飛將軍係錦順，從天而降，起足一蹴，球已應聲入網，中隊遂於歡聲雷動之中，獲勝第一球焉。此後日隊中鋒春山泰雄，左鋒竹腰重丸，左翼朝倉保，猛力向中隊衝擊。中守門包家平於四十一分時接一險球擲出，四十分日隊開任意球，中隊左衛黎郁達救出，四十八分中隊右線又振，曹佳成帶球前進，避過日隊前衛後，即傳與右鋒蔡炳芬，蔡舉足攻門，球由右角直入，中隊乃再勝第二球。蔡之功亦曹之功也。至五十二分時，中隊繼勝第三球，此球乃由左前衛林玉英傳與孫錦順，孫遠見敵隊內部空虛，乃乘機單身盤球獨進，避過日隊右衛，在敵門十五碼處，始行射門。此時觀衆視線集中，眼見此球長驅直入，歡聲四起，中國又得第三球矣。日負三球後仍奮鬥不已，至五十八分時，左翼開一角球，落點極佳，中部三鋒同時並進，中隊右衛吳錦泉，不及挽救，乃被日隊右鋒玉井操攻入一球，未幾上半時終止。

### ●下半時 休息十分後，日隊力圖反攻

中堅四川潤之尤強。高師康夫擊門，中守門包家平救出，六時〇七分中隊遇險，蓋日隊高師康夫得球傳中，我後衛還離，但日隊竹腰重丸趕到介地，而春山泰雄，及高橋茂又相繼亂偏，中乃脫險。至九分中隊形勢又振，孫錦順縱橫獨冲，攻敵門時，球幾入網又彈出，日後衛紛亂，蔡炳芬適於此時趕到，從容踢進，蔡雖得球，實孫之力也。此時中隊中鋒黃柏松，乃以陳煥賢代職，厥後相持至四十分時陳光耀開角球，孫錦順又攻入第五球。直至暮色蒼蒼，最後結果，乃成五與一之比，中隊大勝。

### 兩隊之陣勢

(中) 守門包家平，左衛黎郁達，右衛吳錦泉，中堅黃瑞華，左前衛林玉英，(隊長)右前衛伍寶盛，左翼陳光耀，左鋒係錦順，中鋒黃柏松與陳煥賢，右鋒蔡炳芬，右翼曹佳成。  
(日) 守門本田，左衛近藤，右衛鈴木，(隊長)中堅有馬，左前衛杉村，右前衛橫村，左翼高橋，左鋒玉井，中鋒春山，右鋒高師，右翼朝倉。

### 球藝略評

中隊前線左右翼陳光耀曹佳成均敏捷非常，曹開角球及傳中尤佳，陳則以善跑奪

球見長。中鋒黃柏松為遠東運動會中國足球隊老將，現因年事已高，體力不及，但運用頭頂攻門，則全隊無出其右者。左鋒係錦順可稱為前鋒中最強者，勇敢善戰，而體格雄健，尤勝人一籌。左右衛黎郁達吳錦泉監視敵人，能從容行動，態度鎮定，堪為後衛良才。中線黃瑞華林玉英扼守中原，精習老到。日隊中當推中堅四川潤之為最強，昨日我隊前鋒常被其所阻。其他如鈴木重義(隊長)春山等球藝亦極有精彩，全隊合作甚佳。總之年來日人對於足球已急起直追，進步極速，是為吾人所欽佩者也。

### 第二次 日對非

#### 二與一之比日勝

八月二十九日下午五時一刻日非健兒開始接觸，在十分鐘內各有進退。日隊前鋒常推玉井與高橋為最佳。非隊左右翼蒙福脫哥愛利，及右鋒朝倉則非常連絡。相持至五時二十五分，非左翼蒙福脫攻門，日本守者四川拍出，但落地後，離門約十五碼處，被非右鋒朝倉趕到，舉足一踢，球從右角平地滾入，非乃獲勝第一球。此後日隊反攻頗急，五分鐘間，前部三鋒，曾有四次射門，非守門梅特爾，一一挽救出險，左前衛羅屬立高士，(隊長)尤奮力應付，日隊則左衛鈴木

木(隊長)在內把守,使對方前鋒亦難於發展。所以直至上午時終止,菲律賓僅得一球。

休息五分鐘再戰,日攻益急,非守門屢次救出險球,觀者贊美不置。六時二十分,日前鋒全部出動,在敵門環攻不已,非守者單身抵禦,得而失,失而復得者數次,終至化險為夷。但卒於二十六分時,日誓死前迫,非後衛犯規,被判十二碼任意球,由日隊長鈴木攻入,成一與一和局。此時觀者多變色,皆為非隊危,蓋時間已晚,日隊氣焰仍盛,而在場日人則狂呼助威。日勝第一球後,越二分鐘,其左鋒竹腰乘勝攻入第二球,成二對一之比,反勝菲律賓。非隊失利後,以時間既晚,呈紛亂之狀,反攻亦多無步驟,日則全部改攻為守。最後結果,日以二對一獲勝。按日本足球自參加遠東運動會後,均遭失利,昨日能打败菲律賓,雖無錦標希望,但實為十四年來日本足球勝利之第一聲。所以比賽完畢後,日本選手及觀衆,歡呼之聲猶震人耳鼓。附兩隊名單及陣勢列左:

(日)守門西川,左衛鈴木,右衛近藤,中堅本田,左前衛高野,右前衛有馬,左翼朝倉,左鋒竹腰,中鋒香山,右鋒玉井,右翼高橋(非)守門梅持爾,左衛阿通納格,右衛萊

薩納,中堅萊馬丁內士,左前衛羅爾立哥士,右前衛羅安谷,左翼萊福脫,左鋒西馬丁納士,中鋒萊拉,右鋒羅爾魁,右翼哥愛利。

第三次 中對非

三與一之比中勝

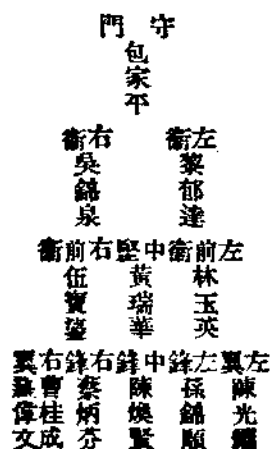
八月三十一日下午四時四十五分,轟轟烈烈之球戰,在歡呼聲聲之中開始決賽。中國隊奮其勇氣,環攻敵門約二分鐘,非後衛犯規,裁判員杜連科宣告被判十二碼球,敵反抗不遵,全隊竟相率離場。由我左鋒孫錦順攻一空門,先開紀錄。但非選手出場後,未幾復出席應戰。接觸後,中國隊以陣勢整齊,前鋒後衛連成一氣,自孫錦順罰進十二碼一球後,軍威益振,無時不在攻擊之中,非則屢屢受迫,難於抵禦。在十五分鐘間,中國猛攻不已,至五時十二分,中國五鋒,長驅齊進,冲破敵陣。曹桂成攻門時,非守門梅持爾接球落地,正欲俯身挽救,不意我中鋒萊馬士已迎面趕來,乘機一踢,身與球同時並進,非守者瞠目失之。此次之賽,雙方以求勝心切,競爭較為劇烈。非負二球後,尤奮力死戰,我國隊員,則利用活潑身材,免避對方之鋒芒,然後乘機前進。左前衛林玉英左右翼陳光耀,曹桂成,傳球盤球極佳。陳煥賢勝第二球

後,中隊再接再厲,至五時十六分孫錦順攻一急球,情觸橫柱彈出,未進。未幾中隊右鋒萊福脫,右翼曹桂成,互相傳球前進,曹即傳中,離門約三四碼處,萊煥賢飛步冲到,非後衛還擊,觀者以為此球必能進網,不意陳煥賢第二次曹桂成得球,又避過非隊後衛,再行傳中,孫錦順在離門四碼處得之,但操之過急,用力一踢,仍越門未進,全場嘆惜。此後曹桂成又兩次傳中,萊福脫一踢偏,一踢高,均未中的。總計在五分鐘內,曹桂成四次傳中,球落敵門前,皆在四碼之內,且非後衛多已遠離,此時陳煥賢三君,若能鎮靜攻門,必能成功。但機會雖失,亦可見當時我隊攻擊之猛烈。當雙方競爭最烈時,非隊一二球員,舉動稍欠文明,我隊林玉英及萊福脫受傷,引動公憤,因此停賽二十五分鐘。後非隊隊長向四週觀衆拱手道歉,風潮始息,繼續比賽。上半時終止,中隊以二對一獲勝。

六時十分下半時開始,非力圖反攻,卒於十四分時攻入中隊一球,成二與一之比。十八分至二十五分間,中隊左翼陳光耀開角球一次,曹桂成三次,均被非後衛救出。二十分時,孫錦順得球,傳與萊福脫,萊即攻門,非守者躍身,雙手向上阻之,球乃落地,我中鋒萊馬士適於此時趕到,得球後,即舉足踢

進,中乃獲勝三球,非反攻已絕望矣。未幾曹桂成受傷出場,由萊福脫代職。因會場發生紛亂後,停止二十五分,致延長決定比賽時間。迨至暮色黃昏時,尤見雙方健兒踴躍逐鹿,場中但見球影高飛,然互相爭奪,與致仍瀟,四周觀客則聲略喧雜,蓋同唱歡祝之歌。至裁判員銀笛高鳴時,中國即以三與一之比得最後勝利。於歡呼爆竹聲中,而繼續奪得第八屆遠東運動足球錦標。

中國隊之陣勢



第四 田徑賽一敗塗地

田徑賽運動,我國得〇分,完全失敗。日本得一百〇六分又二分之一,奪得本屆田徑賽錦標。菲律賓得五十八分又二分之一。雖得分不多,但驚人之成績却不少。此次田徑賽運動共十五個項目。打破舊紀錄者凡十有二種,開空前未有之盛舉。非日兩國田徑賽之進步,實令人可驚。茲將各項成績及情形述如左:

十二種新紀錄

項目	造新紀錄者	新紀錄	舊紀錄
一百米	尼坡摩西諾	一〇・七秒(預賽)	一〇・八秒
二百米	龔石格	二二・三秒	二二・五秒
四百米	愛司屈雷德	五〇・六秒	五一秒
八百米	桑田行芳	二分一・三秒	二分一・七秒
一萬米	道川茂作	三四分五六・五秒	三六分七・五秒
低欄	福井行雄	二五・一秒	二五・六秒
跳高	托立別亞	一九三米	一・八三五米
跳遠	織田幹雄	七・〇九米	六・九〇二米
三級跳遠	織田幹雄	十五・三五五米	十四・二七八米
鐵餅	冲地芳夫	三八・七〇米	三七・四〇米
擲竿	中澤米太郎	三・六七五米	三・五一米
標槍	住吉耕作	五六・九〇米	五一・七一米

三種沒有打破紀錄

項目	原有紀錄	此次成績	得第一者
一千五百米	四分七・八秒	四分一四・一秒	津田晴一郎(日)
高欄	一五・八秒	一六秒	拉佩亞(非)
推鉛球	一四・二三米	一四・二二五米	羅亞(非)

(一) 一百米決賽 菲島尼坡摩西諾係保持遠東百米紀錄者，前日預賽以十秒又十分之七，打破自己十秒又十分之八之舊紀錄。昨日決賽以十一秒得第一，蓋因起跑時未能得法所致。日本之谷三三五，日人稱之

曰萬年選手者，此次未能入選，在場觀衆，均爲之可惜云。  
(二) 推鉛球決賽 菲律賓拉佩亞係保持遠東推鉛球紀錄者，此次名列第四，成績大具進步。即得第一之羅亞，仍未能破其紀錄。

錄。蓋羅君推球出手之各種動作，未能十分一致，擲出之角度，亦稍欠低云。

(三) 四百米決賽 菲島愛司屈雷德出發時即列第一，始終如一。雖日本岡本尊作努力猛進，仍未能追出半步。愛君衝力極大，姿勢亦優良，宜其破遠東五十一秒之紀錄矣。

(四) 高欄決賽 菲島拉佩亞係保持遠東高欄紀錄者，此次雖得第一，但成績未見進步。

(五) 擲竿跳決賽 日本中澤米太郎以三・六七五米破遠東紀錄，實爲難能可貴之事。中君起跳過竿請動作之姿勢，均十分靈妙，處處合乎人體機動學之原理。我國夏君，雖非奪得分數，但成績亦殊不弱。希望夏君仍努力練習，在下次大會上一顯身手也可。

(六) 一萬米決賽 我國加入此項運動者僅二人，長距賽跑，近年來我國雖極力提倡，但較諸日人，仍在幼稚時代。日人對於長距跑極有進步，此次第一二三四名均爲日人所得。得第一之道川茂作，出發時即列第一，直至終點，共保持二十五對第一之位置。且跑時態度，從容自然。我國陳尊舟在第五圈時努力衝出得第四之位置，當時觀衆莫

不爲陳君贊。但至第七圈，即被日人七屋甲子進追出，至第八圈又被菲人馬生追出，如是者凡跑十圈之久，位置未有變動。結果陳君得第五，未能得分，亦云惜哉。但陳君雖失敗，仍不失爲一長距跑專家，來日方長，得勝之機會正多，陳君其勉之。

(七) 標槍決賽 日人住吉耕作得五六・九〇米之成績，破五一・七一米之遠東紀錄，進步之速，殊屬可驚。

(八) 二百米決賽 菲島尼坡摩西諾係保持遠東二百米紀錄者，此次尼君得第三，而被龔石格君以二二・三秒破其紀錄。龔君之體格極強，彈力亦大，不愧爲遠東短跑健將。

(九) 三級跳遠決賽 日人織田幹雄係保持三級跳遠紀錄者，本屆仍爲織君得第一，而破自己之舊紀錄。

(十) 低欄決賽 低欄名手亞皮拉被取消資格，聞者莫不爲之嘆惜，誰知日人福井行雄成績亦大有可觀。福君過欄時足近欄架不及一寸，故不費時間，動作靈捷，步伐亦極準確，此次能破遠東紀錄，非偶然也。

(十一) 八百米決賽 桑田行芳以二分一・三秒破遠東紀錄。  
(十二) 鐵餅決賽 日人冲地芳夫以



三八·七〇米破遠東紀錄。此人力頗大，但姿勢仍欠佳。

(十三) 一千五百米決賽 日人津田晴一即獲得第一，但因衝力不足，故仍未能破遠東紀錄。

(十四) 跳遠 日人織田幹雄破遠東紀錄。其跳上之時，角度合度，故其成績能令人滿意。

(十五) 跳高 非人托力別亞破遠東紀錄。姿勢可取法。

第五 網球選手大顯神通

遠東運動大會，今已第八屆矣，各項錦標，我國均嘗奪得，惟網球則否。單人雙打比賽，均未嘗得一次之勝利。緣國內練習是藝者少，環境如斯，選手不易產生。此屆參加者有由澳司多利亞歸國之林寶華，及新嘉坡之邱飛海兩君。論年則林君僅二十歲，邱君亦只二十二歲耳。但兩君具有網球天才，生於奧城優良環境之中，所以能養成有勇知方，名聞中外之球藝，真國家之幸。此次單打雙打，均由林邱兩君代表，始終未敗一次。奪得大會錦標，開吾國十四年來之網球新紀錄。增光國體，莫此為甚。茲將比賽略情誌之於左：

第一次 中與菲單人比賽

第一組邱以三對○勝菲

第二組林亦以三對○勝菲

第二次 中與菲雙打比賽

三與○之比勝菲

第三次 中與菲單人比賽

中棄權未賽

我國林邱兩君，因要著精銳，以應此次日本隊之勁敵起見，故未參加。因此次比賽，對於錦標無多大關係也。

第四次 中與日單人比賽

第一組以三對二勝日本

第二組以三對○勝日本

第五次 中與日雙打比賽

三與一之比中勝日

第六 全能運動大遭失敗

全能運動，包括五項運動，十項運動，一千六百米替換跑，八百米替換跑四種。第一者得十分，第二得六分，第三得四分，第四得二分。五項運動與一千六百米替換跑：日人得五項運動第一，與一千六百米替換跑第二，共得二十二分。非人得五項第三第四，與一千六百米第一，共得十六分。我國一千六百米第三得四分。十項運動第一第二第四均為日人所得。第三為菲律賓所得。八百

米替換跑菲律賓第一，日第二，中國第三。日本共得四十六分，得全能運動錦標。非得三十分列第二。中得八分列第三。五項運動與十項運動，均打破遠東紀錄。茲將其成績列左：

(一) 五項運動

五項運動結果日人得第一，為二五四二分，打破七屆大會吳德懋君二千四百三十分之紀錄。我國僅金君一人加入，未能有若何發展。按此次五項中之一千五百米，舉行時已在下午七時，天已黑暗，故成績十分惡劣。結果日人星名泰得第一。其成績如下：

跳遠	成績	六·三五米
標槍	成績	四六·〇一米
二百米	成績	二三·四秒
鐵餅	成績	三〇·九〇五米
一千五百米	成績	五分一五秒
總分		二五四二

(二) 十項運動

日人織田幹雄以五千五百零四分打破遠東五千二百十二分之紀錄。其成績如左：

一百米	一一·四秒
六百	六五六分

跳遠	六·九一五米	七四四分
十六磅鐵球	九·六〇米	四二四分
跳高	一·七五一米	六五一分
四百米	五三·六秒	五七〇分
高欄	一六·五秒	六一五分
鐵餅	二八·三七米	四一四分
撐竿跳	三·六一米	六八五分
標槍	四一·〇六五米	四二八分
一千五百米	五分一七·五秒	三一四
總分		五五〇四

(三) 一千六百米替換跑

替換跑在全能運動中幾占二分之一之分數。(五項與十項共四十四分，八百米與一千六百米替換跑，因僅有三國加入，故取三名，共四十分。)故中非日均重視之。菲島代表在替換木棒時，動作十分靈妙，故能勝日。我國至終點與菲島相差近六七十里，與菲島成績相差甚遠。茲將三國之代表及名次列表於左：

名次	代表姓名	成績		
愛司屈雷達	羅維	三分二八·九秒		
菲律賓	帕伏拉	卡司的萊茹司		
日本	岡田英夫	津島仙太郎	松重秀男	桑田行芳

中國 侯成之 李威年 徐紹武 余懷安

(四)八百米替換跑

八百米替換跑，日非競爭極為激烈，蓋因一千六百米替換跑之第一為非人所得，日人頗想設法以雪恨也。出發時日人相澤岩夫頗占優勢，不幸至將近第二人替換棒時失慎傾倒。此時非得前進列第一，中列第二，但日人不稍灰心，努力前進，不到三百米即衝過中國，菲律賓始終猛力衝鋒，日人未能發展。結果非第一，日第二，中第三。茲將姓名及成績列後：

名次 姓名 名 成績

第一(非) 尼坡摩西諾 一分三二秒  
愛司風雷達  
阿拉勃拉

第二(日) 相澤岩夫  
高木正征  
谷三三五  
吉岡隆德

第三(中) 黃炳坤  
徐紹武

第七 籃球失敗冤哉枉也

本屆之籃球選手，可稱為歷屆遠東運動會中國籃球隊之最強者。蓋從前全國籃球預選，乃以各區為單位，如華北勝即由華北代表，如華東勝即由華東代表，所以人才終

欠整齊。本屆乃變更計畫，代表僅但為羅致完全人才起見，遂將華東華南兩隊所有優秀份子概行入選，請董守義君擔任教練，勸加指導，作長時間之練習，並約上海西人最強之麥令斯艦籃球隊連行四次友誼比賽，球藝精良，震撼全滬。本屆之正式出席代表，以歐陽旭輝任中鋒，姚恩漢漢津輝為左右鋒，趙達球黎寶駿為左右衛，以上五人堪稱全才，各能盡職。姚恩漢漢津輝，擊球速，投籃又準，變化無窮。出場後，即抱死戰決心，其奮鬥精神，使觀者欽佩不置。且與中鋒歐陽旭輝非常連路。歐陽以高大身材，從中指揮，能使全隊合作工夫益形堅固。左右衛趙達球黎寶駿成兩峯對峙，把守後方，有如金城鐵壁。黎且乘機破敵，每奏凱而歸，蓋後衛而兼前鋒之才也。人人心目中均以為籃球錦標，必為我國所得。不料比賽結果，竟為非所得。以致大會錦標，斷送於日。觀衆莫不為之同聲嘆息。茲將各次比賽之情形略述如左：

第一次 中與日

結果三十九對十九中勝日

◎上午時比賽情形 當裁判員舉球欲開始比賽之時，中日兩隊之中鋒，均走入中央圈內，預備跳球。即見中國隊之中鋒歐陽旭輝，身體魁梧，較日本之中鋒東城正，高有

五六寸之多，以此全場笑聲四起。不意開球後，但見身穿黑色衣服，身體矮小之日人球員，奔跑勇敢，傳球迅速，使中國隊全在抵抗，幸我中國隊後衛防禦有方，日本隊進攻約五六分鐘，未曾投入球籃。後中國忽以抵抗過於劇烈，以致犯規，被日本中村幸治罰進一球，以開記分板上之紀錄。在此之際，中國隊球勢漸佳，連球亦較勝於前，但幸運不佳，擲籃數次，均未中的，並有罰球四五次，亦未曾一次入籃，深為可惜。後日本中鋒東城正，又擲入一籃，而成三與〇之比。在此時之場外觀者，不免有為擔憂，而亦鮮不驚日人籃球進步之神速也。後此中國後衛黎寶駿始由罰球而得一分，全場掌聲一震，方將中國全體隊員喚醒，一若較與奮劑生效更速也。精神一振，球勢自變，姚恩漢與歐陽旭輝，先後一連擲進三球，中國遂以七與三之比而居先，由此氣勢一振，後陸續恩代談達鐘任右鋒，前鋒線之聯絡，愈有增進，兩隊劇戰至

第二次 非與日

結果三十對二十七非勝日

◎下午時比賽情形 休息十分鐘，先七分，裁判員作一次報告，九分鐘，乃復入場重行比賽。兩隊之陣線，一如以前兩隊之戰，較上半時愈為劇烈。中國隊先由歐陽旭輝擲進一球，繼由黎寶駿又擲中一球，來勢洶洶，大有吞嚼敵隊之勢。日本隊一方從事鎮定，一方奮力進攻，誠不失日人之精神。以此非特不見氣餒，而反見振作。相繼亦由東城正擲中一球，大橋真雄罰進一球，仍能保持上半時結果之比例。以此場外日人之歡呼聲又時時入耳。後中國隊中鋒，身體高昂之歐陽旭輝，乃大顯身手，一怒而連進四球，縱橫奔跑，如入無人之境，實為中國隊中首屈一指之健將也。最後中國隊又調孟玉崑入場，代趙達球任後衛，後復然代歐陽任中鋒，孟俊兩將亦為中國隊中之傑出人才，尤以孟玉崑兼長前鋒與後衛，雖加入比賽時間甚短，而並身任後衛，而有兩次飛奔前進，得中二球，實亦為該隊中之良將也。劇戰至終了，結果為三十九與十九之比，中國隊大獲勝利。

第三次 非與日

結果三十對二十七非勝日

◎前半時 在最初數分鐘內，兩隊互相看守，均不能得分，以此戰爭漸趨劇烈，犯規者雙方皆有。菲律賓由罰球先得二分，日本相繼亦由罰球得一分。此後菲律賓之左鋒許諾布，乃大顯身手，先由罰球得分後，勇氣百倍，擲籃者凡三次，球均由籃邊上滾過，未

能中的，觀者無不為之太息不已。至後許君仍一人運球直進，直至籃下，彎腰作舞蹈式，將球送入籃中。球身入籃，引動四壁掌聲。蓋此君技藝，除中鋒吧內司托外，實為不可多得之人才。由許君布連得三分後，吧的司托亦縱身前進，擲中一球，成七與一之比。觀此時之菲律賓之隊員，個個喜形於色，度其意無非以為日本技術稍遜，頗易戰勝也。不意日本之中鋒東城正亦大發雄威，一連用長射發進二球，更由副球得一分，成七與六之比。一時氣勢大振，後衛佐藤平六亦乘氣勢旺盛之際，深入敵陣，得進一球。一場失敗局面，頓成優勝之勢。左鋒大橋真雄，又由長射擲進一球，遂成十與七之比。日本反唇前鋒，劇戰之上半時終了，結果非常接近，為十七與十五之比。

◎後半時 下半時，開賽後未及一分鐘，日本新加入之右鋒野村，首先擲入一球。在此之時，菲律賓後衛因地板滑而倒地，致傷足脛，後亦因地板脫離須即修理，以此而宣告停止比賽者，約有五分之久。後即繼續比賽，後半時比賽約有七八分鐘時，天公作惡，紛紛下雨，露天光潤之地板，一經着水，自然滑至不可名言。非日兩選手不得已均脫去鞋襪，再努力從事比賽，但各種技能均不能完全表演。一般觀賽者，此時已完全不注意兩隊之比賽若何，而均注意場上各種滑稽之笑話，一場活動影戲，實足令人發噱。在未雨之前，日本處處占優勢，既雨以後，則日本全不能一顯其長，菲律賓利用機會，用長射發擲進數球，致使結果為三十對二十七之比，菲律賓反佔勝利。

第三次 菲與中 結果四十二對二十四中敗  
◎上半時 在雙方歡呼聲中，兩隊開始比賽。中國隊在最初數分鐘內，似不甚竭力，蓋由於前日非日比賽時，非隊未曾顯有較佳之成績，或因此而生疎忽也。菲律賓隊，則因昨日日間擲球敗於中國，足球敗於日本，排球敗於中國，荷籃球再敗於中國，則將完全失敗，不能奪得一項錦標。以此一開賽時，即用其全副之精神努力進攻，故即占優勢。該隊許君布先擲進一球，又擲進一球，再擲進一球，共得五分。此時非隊氣勢極盛，中國隊在此之時思有以制止之，然已如滴水於旺火，一時難收效力。激戰至上半時終了，成十五與九之比。

夫，於比賽頗有效用。故兩隊教練，均站立於隊員中間，指手畫腳，用盡其智力，以謀破敵隊之陣線。中國隊於下半時開始比賽後，氣勢漸佳，大有轉敗為勝之希望。但始終幸運不佳，一方不論遠射近擲，均能中的。一方則每次擲籃，十之八九均觸籃邊，非高即偏，鮮能入籃。其最妙者，即非隊中鋒吧的司托，於下半時之中段，在場之中央，舉手擲籃，球應聲而中者多至五次，真令人莫名其妙。中國隊雖努力進攻，卒以幸運不佳，而不能恢復。比賽至結果，為四十二與二十四之比，菲律賓獲得勝利。

第四次 中與日 結果四十七對二十三中勝  
八時半，裁判員舒錫銀角一聲，即開始比賽。一開球，日本隊員，來勢洶洶，傳球運球，非常迅速，使中國隊大有捉摸不定之勢。三數往返，日前鋒野村，即將球送入籃中。此時日本氣勢極盛，幸中國隊隊員，身體較高，搶得球後，用高度之傳接法，使日本隊員難於奪接，以此日本之氣焰少殺。未及一分鐘，中國隊前鋒，在日本籃下四次擲籃，均由籃邊攔回。至第五次時，始由德恩漢一躍將球擲入籃內，於是引起一場掌聲。後彼此各由副球進一分，成三與三之比。此時日本隊隊員，非常勇猛，因而犯規頗多，中國隊因犯規而得分者頃刻間有四五分。由此中國隊漸占勝利，分數增加極速。未及數分鐘，視分數板上，已為十五與五之比，但轉瞬間日本亦復追上。比賽至上半時結果，為十八與十五之比。休息十分鐘後，再行比賽。中國隊中鋒歐陽先行擲入一球，日本左鋒清水亦擲入一球，成二十與十七之比。在此一髮千鈞之時，荷日本再進一球，即將另換面目。故場外觀客之呼中國隊快醒等語，時時聽聞。中國隊右鋒德恩，誠能不負觀者之希望，正在人心忐忑之時，由右面邊線直進，將至端線之處，彎體向後，將球擲入籃內。在此緊要之時，得此一球，自然格外滿意，以此掌聲震動。經此一鬧，一若氣燈之打氣，火燭驟然光明，分數之增加，非常迅速，日本雖欲思有以阻攔，但未曾得效果。劇戰至終了，為四十七與二十三之比，中國大勝。

第五次 日與菲 結果五十對二十八菲大勝  
菲律賓與日本作籃球錦標比賽，因前次日非第一次比賽時，成績非常接近，以此觀者亦復不少，更兼日非籃球比賽之結果，亦有關係中菲之籃球錦標，故來場參觀者益見踴躍。八時半開始比賽，在最初數分鐘內，

日人尚能使一般觀者滿意，成績與菲律賓頗為接近。但入後則陣線時有紊亂，菲律賓乘機進攻，得分甚速。至下半時，則日本尤不能抵抗。後衛左平六郎與中村幸治雖技術出來，但卒以前鋒擲籃欠準確，致比賽結果為五十與二十八之比，日本敗。蓋一般觀衆，原望日本能戰勝菲律賓，則俟中非籃球決賽，精神又是兩樣，結果乃適相反。非列濱隊處處傳球迅速，已勝第一次與第二次之比賽，故中國之籃球錦標，前已失敗一次，以數量論，僅留百分之五十，今又一見昨日與日本比賽之情形，乃又須打有折扣。

第六次 中與非

結果以二十八對二十七非勝中國

◎開球後中國之優勢

裁判員舒馬銀角一鳴，比賽開始後，中國隊即占勝利。非隊許洛布雖先開紀錄，但中國隊中鋒歐陽冠輝大發虎威，頃刻間連進二球。繼而非律濱阿泊立脫犯規，憾恩漢又罰進一分。未幾歐陽又運球前進，在人叢中利用其體魄之高大，雙手舉球擲籃，球先碰板，而鑽入網內，遂造成七與二之比。此時之中國隊聲勢浩大，大有併吞非隊之勢。不意數分鐘間，非隊球勢頓振，轉瞬間分數板上已為九與九之比。

◎相持不下之第一期

自七與二之比，中國占優勢，後轉瞬間為非隊追及，成九與九之比。非隊自然一換面目，而精神一振也。但中國隊亦未嘗少疏，一步不肯放鬆，以此分數之增加，一若輪流，你二我二，其相差終在二分之間，劇戰之上半時終了，為十五與十三之比，中華隊得勝。

◎相持不下之第二期

休息十分鐘後，再行比賽，比賽時間一步一步漸近終了，比賽之劇烈，亦一步一步增加，上半時結果為十五與十三之比，中國隊在先。下半時開賽後，中國隊孟玉昆，接由歐陽從長角傳回一球，即縱身一躍，將球送入籃內，場外之歡呼聲，與球入籃一時齊發，震動天地，蓋此球與後半時全部氣勢頗有關係，而均以為中國既得此球後，到後來進攻必為順利，而決能奪得勝利也。孰料非隊見中國隊後衛堅固，忽然變更戰術，改用長射法。夫非律濱隊之長射，十發八中，實令人見之寒心。以此局勢又忽然更變。中國隊際此一髮千鈞之時，防禦稍疏，非律濱乘機連進二球，遂成十七與十七之比。此後乃入於最劇烈之時，一上一下，相差在兩分之間者甚久，直至二十五與二十五之比，雙方仍無分軒輊。

◎中國最後以一分失敗

在二十五與二十五之比時，萬目睽睽，無不希望中國隊即先擲進一球，蓋時間僅剩四分鐘有餘，苟於此刻稍一放鬆，被敵人先一擲進，即將非常危險。安知中國隊大失人所望，在此生死關頭，曾有兩次極好機會，竟心慌而失措，未曾取得效果。後反為非隊阿帕之說立建奇功，由遠射而擲進一球，相繼更罰球而得一分，使中國相差三分。屆時離終了尚有一分半鐘，猶有機會恢復。後果然良機復臨，非隊員犯撞人規則被罰，如此球能如意罰進，則僅差二分，苟能再擲進一球，又能成二十八與二十八之比，不想籃中有鬼，罰球擲出之球，高度與位置具宜，但球

由籃內擊撞數次，仍然跳出，此時離終了尚有五十秒鐘，不能說絕無希望，苟能迅速進攻，尚能挽回，但在場內比賽之人，不知時間已迫促萬分，仍鎮定如常，誠令場外觀者，焦急不能言語也。至非律濱將球擲入敵籃之中，比賽終了亦同時宣布，中國遂以二分之差而失籃球錦標，併斷送大會總錦標，實令人痛心者。

第八 游泳成績仍無進步

游泳運動，我國歷屆均遭失敗，僅在第二屆得一錦標，蓋地勢氣候等關係也。本屆我國又遭失敗，結果非得第一，日第二，茲將其成績列表於左：

種 類	等 第	第 一 名	成 績
五十米	(自由式)	歐卡	二十七秒十分三(新紀錄)
一百米	(自由式)	傑卡利亞	一分二
四百米	(自由式)	村上弘	五分三秒十分八
千五百米	(自由式)	米山弘	二十二分十七秒十分九
一百米	(背游)	上田治	一分十八秒十分九
二百米	(胸游)	伊爾台方沙	二分五十二秒十分九(新紀錄)
二百米接力		菲律賓	一分五十三秒十分一
附三國總分數			
項 目	菲	日	中
五十米自由式	八	三	〇

百米自由式	九	二
四百米自由式	一	十
千五百米自由式	〇	十一
百米背泳	四	七
二百米胸泳	十一	〇
二百米接力	十	六
總計	四十三	三十九

第九 排球錦標延政得勝

我國歷屆出席遠東運動會之排球隊，多由華南代表，本屆代表權仍屬華南，吾人觀其與華東決賽時，發球，擊球，擊球，均見老到。查前屆我排球隊在菲與非隊第六次比賽時，第一局，二十一對十八，菲勝。第二局，二十一對十五，中勝。第三局，二十一對十七，菲勝。當第三局比賽時，我國球員，對裁判處斷，頗表不滿，遂至失利。但以成績論，中國雖敗，殊不弱也。本屆我隊員各抱雪恥之志，故能猛力進攻，得最後之勝利。茲將比賽之結果表列於左：

- 第一次 中與日  
結果二與〇之比中勝日
- 第一局二十一對二
- 第二局二十一對三
- 第二次 菲與日  
結果二與〇之比菲勝日

第一局二十一對十七

第二次 中與菲

結果二與〇之比中勝菲

- 第一局二十一對十二
- 第二局二十一對十九

第四次 日與中

結果二與〇之比中勝日

- 第一局二十一對三
- 第二局二十一對九

第五次 日與菲

結果二與〇之比菲勝

- 第一局二十一對五
- 第二局二十一對十七

第六次 中與菲

結果二與一之比中勝

- 第一局二十一對十中勝
- 第二局二十一對十七菲勝

第三局二十一對十一中勝

第十 棒球雖敗猶有餘榮

本屆棒球隊係由檀香山華僑與華南區聯合組成，實力較前數屆為優，故頗堪與日非一戰。此次結果，日得第一，我國列第二。殊為我國無上之光榮。因日非兩國，輕視我國棒球由來已很久。此次竟能打败菲隊，故人均覺痛快。茲將各次比賽之成績列左：

- 第一次 六與〇 日勝中國
  - 第二次 三與一 日勝菲律濱
  - 第三次 四與三 中國勝菲律濱
  - 第四次 四與一 日勝中國
  - 第五次 二與〇 日勝菲律濱
  - 第六次 三與一 中國勝菲律濱
  - 第十一 總平均中國得第二
- 此次大會，共有八個錦標，日本得棒球，田徑賽，全能運動三種錦標。中國得足球，網球，排球三種錦標，菲律濱得游泳，籃球兩種錦標。我國與日本各得三個錦標。論理同列第一。但因遠東大會規則如選錦標相同時，則以得田徑賽運動錦標者為第一。故此大結果是：
- 日本第一
  - 中國第二
  - 菲律濱第三

第十二 失敗的原因果何在

我國歷屆大會均遭失敗。僅在第二屆大會，奪得一次第一，這是什麼緣故。我以為是：(一)宣傳的勇氣不及他們。我聽見日本在舉行大會以前，全國的報界雜誌界，大有舉國若狂之勢。報界則另闢一欄，專登體育界以及運動會消息，登運動家的照片以及有名的運動成績，再一方面徵求體育專家的論文。各雜誌則設法出體育專號。更有街市上關於運動的布告，可說隨處皆是。甚至人人必需用到的郵票上，也印了運動標語。我國也有這種精神，他們宣傳的精神，較諸我國，誠上而又上了。我們如果要希望優勝，必先發揮宣傳的精神。

(二)舉行運動會的機會太少。我國土地那樣的廣大，人民這樣的衆多，但大規模的運動會，還不到五個。又如全國運動會不能每年舉行，因之國人對於運動的興趣不能提起。有許多運動名手，因為不常有大規模的運動會去刺激他，使他時常保持那固有的舊紀錄，甚至有退步，這是很可惜的一件事。如果我們希望得勝，必時常舉行大規模的運動會。

(三)缺乏研究和連絡的體育機關。因為沒有這種機關，所以也就沒有互相研究

和提議的事項，種種建設，不易產生。例如我國華東、華南、華中、華北、華西、(?)各運動大會，都沒有什麼連絡，也沒有一個機關，能指揮他們。現在中華體育協進會雖然努力做這一步工作，但是要希望全國人士都來幫助才有效呀。

(四)體育人才的缺少 運動一事，對於訓練是極有關係的，荷訓練得法，運動成績必佳，這是一定的道理。我們如果希望產生多數的運動名手，必先設法造成多數的體育專家。

(五)國民不肯各盡一分子的責任 我國每逢開大會的時候，把選手、辦事、宣傳等等的責任，總是託在極少數的人身上，其餘都是作壁上觀，一若和他們漠不相關，這誠是一件最壞的事，最可惜的，有許多名手，一在學校畢業後，就絲毫不肯犧牲，既不肯練習，預備，爲國爭光，又不肯用其技術，訓導後進，這豈不令人可嘆嗎。

上述的五點，是最重要的。如果國人能在這五點上努力進攻，我想在最近的將來之大會上，必可放一線的光明。

### 第十三 觀察後來警告健兒

運動員的道德，比勝負還要緊，因爲運動員如果在道德上失敗，則損及國家的人格

了。此次低欄預賽的時候，菲律賓跳欄名將阿皮拉，因連偷三次跑，被取消資格，在場觀衆，莫不爲之嘆惜。阿皮拉係保持遠東低欄紀錄者，故對於此項運動比賽，猶如泰隆之對於百米，奪得錦標，誠如囊中取物。此次竟因偷跑而取消資格，這實在是不應該的，因爲偷跑三次實是一個道德上的問題呀。然而阿皮拉的精神，仍是很可欽佩的。當裁判員宣布取消他的資格時，他態度很從容的，下場，這種服從的精神是很難得的。我很希望我國的運動員，不要學阿皮拉前者的精神，要採取他後者服從的精神。

運動的格勢，對於成績的進步，是極有關係的，運動員的格勢不良，不會產生特殊成績的。像日人沖田芳夫的鐵餅，雖然破遠東紀錄，但是他的格勢不十分對，他完全靠賴他的大力以取勝，如果沖君在格勢上努力研究，必還有驚人的成績給我們看。有許多以爲改變他固有的格勢，成績會進步。但實際上這種進步是不要緊的，如果格勢學好了，必有進步。所以我很希望這次失敗的諸位，在格勢上研究一下，數年之後，必有大效可見了。

運動員還要有犧牲的精神，這種精神，不但是一個個人的道德問題，對於全隊的

勝負，國家的光榮，有至密切的關係。譬如我國此次大會網球代表邱林諸君，渡萬里汪洋而來，爲我國爭榮光，又如我國之足球代表，各能顧全賽權，讓華南足球隊出席與賽，這種犧牲的精神，均很足令人紀念的。又如前天中非比賽棒球第二屆時，我國許耀君輕打犧牲，讓馮君得走佔二壘，因而能得一點，如果沒有許君之犧牲，也許馮君不會進至本壘，也許因之不會得勝。我國對於棒球，向來沒有地位，被日非所輕視者，已十四年於茲了。此次四與三之比勝非，無論能得錦標與否，却是一件極有面子的事情。照這樣看來，運動員犧牲的精神，對於勝負的關係，亦可見一斑矣。有時候一個球隊裏，僅有一人或二人專門自私，從不肯犧牲，雖然是一個很好的強隊，結果因之敗北的，這是平常的事，我希望我國的運動員多加注意呀。

運動得勝之要件，固然在乎優良的技能，但微妙的心機與迅速的智慧，亦爲運動員所必具的美德。最顯而易見的如棒球運動，運動員如果沒有隨機應變的智慧，決無得勝的道理。我國棒球之勝菲律賓，與我國之敗於日本，嚴重說起來，運動員智慧心機上不同而已。我國球員之心機高於非，故能勝非，我國球員之智慧遜於日，故一再被日

所敗，菲律賓低欄健將阿皮拉三次偷跑，被取消資格，一方面由於沒有仁俠精神，一方面可說他是沒有智慧，因爲偷跑的舉動，一次已難爲情，豈可再乎，更豈可再而三乎。高欄健將拉佩亞的心機就比他高妙得多了，拉君在高欄預賽時，亦曾犯二次偷跑，但在第三次出發時，他十分留心，情願遲半步出發，在決賽時再一顯身手不遲。結果第一果爲拉君所得，若拉君在第三次出發時仍如阿君之努力猛進而犯規，安有第一之望呢。總之運動之勝負，荷能運用智慧，雖未能持必勝，必易占勝，我國運動員，希注意及之。

運動員在比賽前，必先具有得勝之決心，蓋運動比賽，猶兵家戰事，苟能一鼓作氣，奮勇直攻，無有不捷者。我國足球，已連得遠東大會七次錦標，附遠東運動史上未有之盛舉，此實賴運動員均抱有得勝之決心，不顧生死，與敵相抗，故能百戰百勝。又如我國林邱兩君之對於網球，此次亦抱有得勝之決心，前日與日本比賽雙打時，中國雖首負兩套，但林邱兩君不慌不忙，竟能轉危爲安，成二與二對局之比，此誠能可貴之事。我國對於田徑賽，歷屆從未得過一次錦標，因之萎靡不振，人人均抱有一種田徑賽必敗之心理，十年來我國在大會上之成績，大有江



河日下之感，實際上我國田徑賽何嘗退步，亦不過氣勢衰弱，無制勝他人之決心已耳。我國如果欲雪田徑賽失敗之奇恥，必須：

- (一) 特別提倡田徑賽運動
  - (二) 提高成績之紀錄
  - (三) 獎勵選手而注意訓練
  - (四) 發現最高紀錄時發揚而宣傳之
  - (五) 田徑賽選手必抱有得勝之決心
  - (六) 常舉行規模宏大之運動會
- 運動員乎，急起直追，爲時未晚，此次失敗諸健兒，仍望努力練習，在下次大會上一顯身手也可。

此次中非足球隊舉行最後決賽時，幸賴我球員深明大義，與非領袖極力維持，得仍繼續比賽，此事幸告平息。我以為運動員在仁俠精神上之失敗，較諸在技能上之失敗，爲更可恥，運動員請再三注意。

驕字爲一切事業失敗之本，於運動一道尤然，十項運動日本三木義雄之撐竿跳得○分，其原因由於驕。非島輕視我國棒球隊，兩次爲我國所敗，以致棒球總結果，名列第三，其原因亦由於驕。蓋運動員存有驕心，即無進步之可言，安得不失敗哉。

運動員必須具有強大之體力，所謂最後之勝利，均由強大之體力得之。中非籃球決

賽，我國爲菲律賓所敗，論技能我國實在菲律賓之上，所以敗者，體力不及他們而已。試看上半時之比賽，球員伶俐活潑，後半時則有呆頭呆腦之態，而致負於非，以致大會錦標，斷送與日。我希望我國運動員，以後必設法注重體力之訓練，養成耐勞之精神，將來於勝利上，必可大獲效果焉。

#### 第十四 大會總評及其教訓

此次會場上之秩序，井井有條，絲毫不亂，爲歷屆大會上所罕見者，此固由於主持場務者之有方，然童子軍維持之功，實居半焉。如守門票之童子軍，一方面和藹可親，待人以禮，一方面則鐵面無私，公事公辦，此實可欽佩者也。

大會主要職員，歷屆均由外人包辦，造成中國體育界上莫大之恥辱，且失獨立國之精神，列於國恥之一。此次則全由華人主辦，一切職員均十分盡責，評判公正，運動員同聲一致贊美。華人獨立之精神，辦事之周到，在大會上已表現出來，此實我國國民性之表現，誰謂華人辦事不及外人，特從前不肯努力已耳。

近年來之新聞界，對於體育之宣傳，十分努力。上海報館如時報與申新等報，均聘有體育專員，專司其職。此次大會，各報爭出遠

東特刊，所聘訪員，均在五六人以上，此種現象，爲數年前所未見。雖然，努力固努力矣，但較諸日本，又遠不及焉。此次大會上之日本新聞記者，人數遠較我國爲多，且席上均置有電話，將會場上消息，隨時報告於其館，此種辦法，可謂別開生面，我國大可效法也。

我國新聞界對於大會之熱忱，已達於前，再視教育界則何如，殊十分令人失望，此次除上海市教育局發起之男女團體操表演外，餘則甚少宣傳，吾等甚希望下次大會時，教育界領袖，能與以極大之助力。

本屆大會，最足令人注意者，成績之進步是也。單就田徑賽運動而講，共十五種項目，打破紀錄者凡十有二種，全能運動造成新紀錄者凡兩種，游泳造成新紀錄者亦兩種，日非兩國進步之速，令人可驚，我國苟不急起直追，將來恐終無優勝之希望。造成新紀錄者，我國竟無一人，然總平均我國能名列第二，蓋賴三種球類之能努力得勝。我國對於球類運動除棒球外，技能上均有把握，不幸籃球失敗於菲律賓，我國籃球員以後應加以自勉努力，以雪此次之奇恨。

茲更進而論得勝之原因，我國此次之所以能得足球網球排球三種錦標者，固由於運動員技能上之高超，尤賴運動員有得勝

之決心，其中如足球球員，無不抱有得勝之決心，故能百戰百勝，排球網球亦然。按此次排網兩種球賽，均起激烈之競爭，但結果均能轉危爲安，此誠難能可貴之事。田徑賽，籃球，全能運動，游泳，棒球五種錦標，我國均遭失敗，何以故，一言以蔽之，由於氣餒而已。我國人對於田徑賽，全能運動，棒球，游泳，四種運動，人人均抱有失敗之心理，因之運動員亦萎靡不振。我國苟欲努力振作，必先提起運動員之精神，使之對於某種運動，有十分濃厚之興味，並自信有得勝之可能，十年之後，必有效果可見。勉之哉我國體育界，努力哉我國運動員。

茲再就大體而論，我國根本上之失敗，由於體育不普及，因不普及，故不能選擇最優良之運動員，出席代表。查按機率之公例，人數愈多，選手運動員亦愈衆，曾有人統計過萬國運動會，各國之分數與各國人口之關係，其相關係數爲百分之八十四。由此統計看來，如果各國之體育普及相等，則選手運動之程度，與人口之多少爲正比。日本勝於菲律賓，是當然的，因日本之人口，多於菲律賓，但我國之人口，五倍於日本，即得勝之機會，多於日本凡五倍，而結果反爲日所敗，由此可見我國之體育，尙遠不及日非兩國之

普及。故以根本上之補救，必喚起民衆，均注意體育，提倡國民運動，如此次我國出席大會之選手，多數是大學生（五十八人）或大學畢業生，現已入工商界者，而海陸軍以及青年團體則未有一人加入。反視日非則何如，菲律賓之代表，內有陸軍兵士三十人，教員及機關辦事人十八人，義勇團員五人。日本之代表，亦各界均有。我們從三國之代表背景觀之，即可證明日非兩國之體育，已趨於普及民衆化矣。前年在菲舉行七屆大會時，曾有馬車夫等問我國代表棒球之實力，於此可見彼邦人士，雖苦力如馬車夫，亦關心運動上之勝負，其他中等階級

以上諸人，其對於體育之興趣，可推想而知矣。此次大會參觀者多上流社會人士，中等以下之人，極少到場者，此皆由於對於體育無興趣故。至於不知體育為何物，對於遠東大會不知為何事者，更不知凡幾。教育界體育界今後最急之任務，不能專養成學校化之體育，必設法使之到民間去，造成社會化之體育，民衆化之體育。故公衆運動場宜多建設，運動俱樂部宜多創立，學校運動場宜解放，俾各界人士，均得有業餘運動之機會。夫如是，則偏面之體育可打破，將來大會選擇選手時，亦可免漏掉無名健將之冤矣。提倡體育，女子亦佔二分之一之地位，今

人往往偏重於男子方面，而女子則無暇顧及，此實不幸之事也。我國此次女子排球選手，與日本比賽，成績大不如前，實際上並非退步，特一則進步奇速，一則進步遲緩而已。網球亦然。如果再任其自然，不加以努力，數年之後，恐不能出席比賽，到那時候，與歐美各國，現均十分重視女子體育，田徑賽球類諸運動，時舉行正式比賽，轟轟烈烈，與男子無稍異。所不同者，僅運動種類，不及男子之激烈耳。我國欲達到民衆化體育之目的，女子却不能置諸腦後也。

體育執行機關，對於國內體育之進步，有

莫大之關係，試觀日本，其人口與面積均遠不及我國，但國內之有力體育機關，遠較我國爲多，如大日本體育協會，名古屋體育協會，大阪體育協會，滿洲體育協會，小校體育協會，廣島體育協會，朝鮮體育協會，臺灣體育協會，奈良體育協會，關東陸上競技協會等。提倡各項運動不遺餘力。我國現除中華體育協進會外，餘則僅有華南，華北，華東，華中等運動機關之組織，而此種組織，並無多大之連絡。蓋望體育界對於此點，能多所組織起來，並聯爲一氣，在一總機關指揮之下，能如是，中國之體育，庶可放一線之光明矣。

十六年十月於浙江

# 青年 修養 用書

青年為社會之中  
堅，將來欲有所成  
就，全恃現在之修  
養。閱讀下列各書，  
可以得處世接物  
及對於職業之正  
確觀念。

## ■人格修養

- |                         |    |      |
|-------------------------|----|------|
| 青年修養錄                   | 四册 | 六角   |
| 人格修養法 <small>獨立</small> | 合册 | 一角二分 |
| 意志修養法 <small>自學</small> | 一册 | 一角五分 |
| 常識修養法                   | 一册 | 一角二分 |
| 新道德論                    | 一册 | 二角五分 |
| 古今格言                    | 四册 | 五角五分 |
| 曾文正公嘉言鈔                 | 一册 | 四角   |
| 青年之人生觀                  | 一册 | 一角五分 |
| 自助論                     | 一册 | 一元   |
| 英文自強論                   | 一册 | 三角   |
| 英文偉人修養法                 | 一册 | 四角   |
| 英文青年立身規範                | 三册 | 各二角  |
| 英文立身處世譯                 | 一册 | 一角五分 |
| 生活系統                    | 一册 | 五角   |
| 處世哲學(東方文庫)              | 一册 | 一角   |

## ■公民修養

- |                           |    |      |
|---------------------------|----|------|
| 新著公民須知 <small>衛生編</small> | 一册 | 二角五分 |
| 公民衛生 <small>道徳編</small>   | 一册 | 二角五分 |
| 國民淺訓 <small>法訓編</small>   | 一册 | 五角五分 |

## 國民道德談

- |        |     |      |
|--------|-----|------|
| 國民道德談  | 一册  | 三角   |
| 職分論    | 一册  | 八角   |
| 公民鑑    | 一册  | 九角   |
| 社會鑑    | 一册  | 四角五分 |
| 新社會    | 五册各 | 一角二分 |
| 國民必讀   | 一册  | 一角   |
| 國民外交常識 | 一册  | 二角五分 |

## ■職業修養

- |          |     |      |
|----------|-----|------|
| 青年與職業    | 一册  | 二角五分 |
| 世界十大成功人傳 | 一册  | 一角五分 |
| 近世大發明家小傳 | 一册  | 四角   |
| 英文現代之勝利者 | 一册  | 布面六角 |
| 英文近世偉人小傳 | 二册各 | 二角五分 |
| 職初五十自述   | 一册  | 一元五角 |
| 職業概況     | 一册  | 四角   |
| 英文擇業須知   | 一册  | 二角   |
| 實務才幹養成法  | 一册  | 一角   |
| 英文成功捷徑   | 一册  | 二角五分 |
| 服務箴言     | 一册  | 三角   |

(尚有各種不及備列請  
垂見本館圖書彙報)

商務印書館出版

# THE STUDENTS' MAGAZINE

(Issued Monthly)

General Sales Agents: The Commercial Press, Limited  
All rights reserved

## 不許轉載 投稿簡章

中華民國十六年九月十月初版

編輯者 朱 天 民

發行者 學生雜誌社  
上海開北寶山路華字四十五號

印刷所 商務印書館印刷所  
上海開北寶山路華字四十五號

分售處 各埠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——有創作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豫覆原稿亦概不檢還惟在五十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商務印書館編輯部轉學生雜誌社收

## 廣告價目表 定價表

每月一册 全年十二册	零售每册大洋一角五分	郵費國內二分
	預定期數 半年 六册 全年 十二册	書價連郵費 國內 一角 國外 一元二角
	定價 全年 十二元二角 半年 六元一角	郵票代價作九五折以二角以下者為限 郵章如有改動隨時增減
特等 底封面 六十元	優等 封面之內面及對面及正文首篇對面 四十八元	上等 正圖 四十元
普通 正文 二十八元	普通 正文 十六元	普通 正文 十元

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

定閱諸君如有詢問事件或更改住址通信時務將定單號數姓名定戶在何處定原寄何處四項詳細開明方可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

# 商務印書館精製

## 各式賀年卡片

本館歷年所製中西賀年卡片，已出三百餘種，式樣玲瓏，印刷雅麗。本年汰舊增新，續出下列多種，合計印字者二百八十餘種，不印字者三十餘種。投贈親友，定必備受歡迎。另印價單，承索即贈。

### 本新年出品

- 〔F〕 套色西式單頁賀年片……分六種不印字，每張定價二分
- 〔關〕 單色人物單頁賀年片……每組十二張，每張定價二分
- 〔珠〕 單色博古單頁賀年片……每組八張，每張定價二分
- 〔稱〕 彩色國旗單頁賀年片……每組六張，每張定價四分
- 〔夜〕 彩色恭賀新禧賀年卡……每組六張，每張定價四分
- 〔光〕 彩色時裝美女單頁賀年片……每組六張，每張定價四分

### 承印

本館承印中西賀年卡片，各式禮帖，紙墨講究，印工精到。備有中西文各式鉛字六百餘種，花邊花圖九百餘種，任憑選用。承製各種版型，無不刻意求精。倘承委印，取價低廉，交件迅速。

### 發售

本館除自製及承印各式卡片外，並向歐美名廠定製新式聖誕卡片，賀年卡片發售。花色繁備，售價從廉。