

壽

北京圖書館

★ 1951. 11. 7 ★

期 刊

進 步 青 年

中 學 生

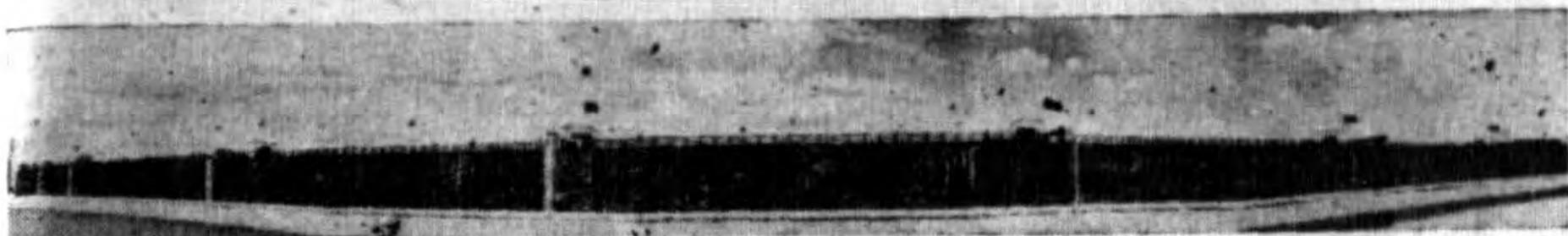
241

怎樣學習毛澤東思想	乘仁
認真修訂愛國公約	金礪
農民翻身萬歲	方白
熱愛人民的詩人——白居易	一舟
曹禺先生怎樣修改「日出」？	振甫
「種穀記」〔閱覽室〕	葉兢耕
民族關係〔中國史講話〕	王芝九
蘇聯航空史話〔附圖解〕	應治譯
化學和工業〔上〕〔化學講話〕	莊玉
過慮性微生物〔生物學講話〕	少青
老根據地的人民〔報導〕	劉化樵
英雄的故事〔小說〕	楊志剛
可愛的祖國〔歌〕	洪強

一九五一年十一月

開 明 書 店

《一定要把淮河修好》

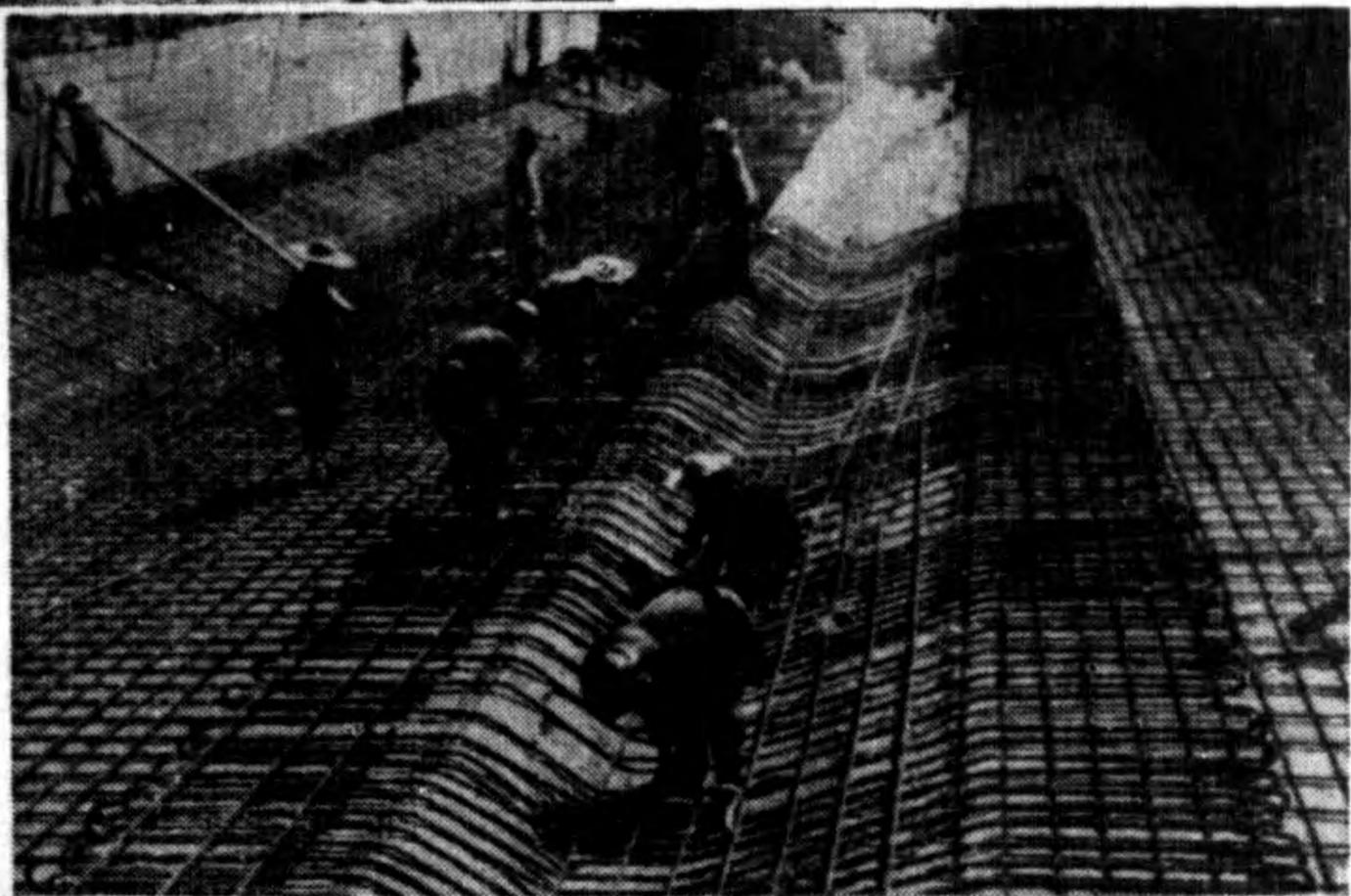


潤河集分水閘全貌



石漫灘水庫工程之一——土
場：圖為民工們擡運黏土來修
補壩前防漏層的行列

建築西澗河涵閘時的紮
鋼筋準備澆水泥工程



給志願上隄治淮的民工佩
戴上《治淮光榮》的綢帶和
光榮花，歡送他們上隄



怎樣學習毛澤東思想 (卷頭言) 秉仁 (二)

認真修訂愛國公約 (卷頭言) 金礪 (三)

農民翻身萬歲 方白 (六)

熱愛人民的詩人——白居易 一舟 (九)

曹禺先生怎樣修改「日出」? 振甫 (三)

「種穀記」(閱書室) 葉兢耕 (二五)

語法學習練習九的答案 呂叔湘 (八)

民族關係 (「中國史講話」之五) 王芝九 (一九)

蘇聯航空史話 (附圖解) A. 摩辛科著 應治譯 (二五)

力和運動三定律 (「物理學講話」之一) 羅蓓玲 (二六)

化學和工業 (上) (「化學講話」之二) 莊玉 (二九)

問題解答 (地理二則·數學四則) 王煦樞·許苑紡·劉薰宇 (三三)

二三七期·二三八期·二三九期學習測驗答案 (三七)

過濾性微生物 (「生物學講話」之五) 少青 (三八)

國慶大遊行 張亭 (四一)

狂歡之夜 秉樞、忠賢、祖望 (四三)

慶祝國慶 (刻紙) 張侯光 (四四)

聽錢正英同志演講 馮光 (四四)

咱們當了主人啦 林昭 (四四)

老根據地的人民 劉化樵 (四六)

歌頌老根據地人民 (詩) 邱子葉 (四七)

英雄的故事 (小說) 楊志剛 (四八)

可愛的祖國 (歌) 洪強 (四九)

中國秤的原理 章立源 (五〇)

每月時事述評 (九月十六日至十月十五日) 坎寧 (五一)

通訊 丁巴 (五六)

進步青年

(原名中學生)

第一二四一期

一九五一年十一月一日出版

每册 二、五〇〇元

預定半年六期

一五、〇〇〇元

預定全年十二期

三〇、〇〇〇元

編輯者 進步青年編輯委員會
代表人賈祖璋

出版者 開明書店
代表人邵力子

排版者 思明排版廠
北京東單
市口81號

印刷者 華義印刷廠
北京東單
市口30號

發行者 聯華書局
三中商團聯 聯合組織

中國圖書發行公司
北京城隍胡同66號

發售處 中國圖書發行公司各
地分公司·新華書店·

三聯書店·中華書局·

商務印書館·開明書店·

聯營書店



怎樣學習毛澤東思想

秉 仁

慶祝「毛澤東選集」出版

「毛澤東選集」已於十月十二日出版，這是中國人民政治生活中的重要事件，也是「馬克思列寧主義事業中的重要事件」（《人民日報》）。

毛主席是領導中國革命的偉大導師。在毛主席的領導之下，咱們中國四萬萬七千五百萬人民已經從半封建、半殖民地的束縛中解放出來，今後還要從新民主主義社會一步步向社會主義和共產主義的光明大道前進。

毛主席所以能够成爲中國革命的偉大導師，由於他能够掌握馬克思列寧主義的思想武器，更由於他能够把馬克思列寧主義的普遍真理與中國革命的具體實踐相結合，這就是毛澤東思想。「毛澤東選集」結集了毛主席在各個革命歷史時期的著作，這是毛主席領導中國革命全部經驗的最高總結。從這些經驗，可以使大家正確地認識現代中國革命的歷史，學習和運用這些經驗，就可使中國革命繼續向前發展，取得更巨大的勝利。而在同時，毛澤東思想，不但是領導中國革命的指南，對東方殖民地、半殖民地國家人民的革命鬥爭同樣具有指導的作用，所以「毛澤東選集」的出版，更具有着世界的意義。

學習馬克思列寧主義，是每一個人民的迫切要求。最近兩三年來，全國人民在日常生活中，在學習中，在參加抗美援朝、土地改革和鎮壓反革命三大運動中，政治思想上都已經有了很大的進步。但是，就一般說，這種進步還是不夠的，還趕不上整個政治形勢的發展。爲要繼續發展中國的革命事業，必須加強對馬克思列寧主義和毛澤東思想的學習，來充實自己。「毛澤東選集」的出版，正好爲大家有系統地學習馬克思列寧主義和毛澤東思想提供了一個有利的條件。

就本誌的讀者來說，閱讀「毛澤東選集」也許會嫌艱深一些，可是毛主席的著作，都是針對着各個時期中國革命的具體實踐而寫的，寫得又那麼深入淺出，明白曉暢，即使大家的政治理論修養還差一些，多少也可以了解幾分。我們以爲在初讀的時候，不妨配合着中國現代革命運動史和中國共產黨史的學習來選讀。

毛澤東思想是馬克思列寧主義與中國革命具體實踐相結合的成果，學習「毛澤東選集」，首先可以使大家了解理論從實際出發的道理。早在第一次國內革命戰爭時期，毛主席就應用了馬克思列寧主義來分析中國社會階級和羣衆運動的具體情況。根據了中國社會的實際情況，來決定革命的任務與策略，這從「毛澤東選集」第一卷頭兩篇文章「中國社會各階級的分析」和「湖南農民運動考察報告」就可以看出來。毛主席經常告誡他的同志們說，「馬列主義之箭必須用了去射中國革命之的」，否則便是「無的放矢」。從實際出發的原則，貫穿在毛主席的全部著作裏。

學習毛澤東思想，可以使大家透徹了解羣衆觀點和羣衆路線的道理。毛主席確信革命是爲了羣衆，革命是羣衆的事，所以一定要信任羣衆，依靠羣衆。他在「關心羣衆生活，注意工作方法」一文裏，對羣衆的力量會作這樣的估計：「真正的銅牆鐵壁是什麼？是羣衆。是千百萬真心實意地擁護革命的羣衆。這是真正的銅牆鐵壁，什麼力量也打不破的，完全打不破的。反革命打不破我們，我們卻要打破反革命。在革命政府的周圍團結起千百萬羣衆來，發展我們的革命戰爭，我們就能消滅一切反革命，我們就能奪取全中國。」

從「毛澤東選集」可以學到的道理很多，這裏只列舉了上述兩點，如果能夠真正掌握了這兩點，就可以使大家受用無窮。馬克思列寧主義和毛澤東思想的基本原則，只要說明得具體，其實並不深奧難懂，可是這些基本原則，並不是教大家在心裏懂了就算數，而是要大家學會運用這些原則的方法。對於這一點，斯大林和毛主席都會有過很好的指示，再讓我抄錄加里寧的幾段名言在下面，供學習毛澤東思想的青年朋友們作參考。

「成爲馬克思主義者，這並不是說，只須讀過或甚至研究好列寧、馬克思、恩格斯和普列漢諾夫底著作。爲要懂得馬克思主義，讀完這四位作家的著作，當然也就够了，那時你們也會知道馬克思主義。然而，知道馬克思主義是一回事，在最複雜的環境中，在特殊非凡的情況下，每日每時來運用這馬克思主義，卻是另一回事。有了書本上的馬克思主義知識，這還不是說，這個熟讀馬克思書籍的人就能够在每個問題上去運用馬克思主義方法。假如說，凡是瀏覽過或多少研究過馬克思、恩格斯、列寧和普列漢諾夫著作的人，就足够成爲馬克思主義者，那我們當然就是焙製馬克思主義者，好像烙大餅一樣。不管深刻研究這四位最偉大馬克思主義者的著作如何困難，但是若在費一定的時日，終究能够達到這個目的。」（摘自「學習與生活」，一九四九年蘇聯外文書籍出版局版，「論共產主義教育」第一九頁。）

「列寧和斯大林多次警告大家，說僅僅背誦馬克思主義的公式，那你就不是研究馬克思主義，也就通曉不了馬克思主義的實質，說這樣來學習馬克思主義，結果就祇能造成書獃子，書箱子，生吞活剝的人，即是很壞的馬列主義者。要能最完備地認識馬列主義，就必須在實際政治中，在社會活動和經濟活動中來運用馬列主義。所以用列寧主義精神教育青年，也應當不僅按列寧路線，而且要按實際活動路線……」（「摘自「共產青年團底光榮道路」，同前書第三三頁。）



慶祝抗美援朝戰爭的偉大勝利

認真修訂愛國公約

金 礪

十月二十五日是中國人民志願軍出國作戰一週年紀念日。全中國的人民，全朝鮮的人民，全世界愛好和平的人民，都以興奮熱烈的心情，慶祝這個偉大的日子。一年以來，我們全國人民在愛國主義大旗下，爲保衛家鄉和祖國的安全，爲保衛世界和平，緊密團結，一心跟隨着共產黨和毛主席，堅決和美帝國主義作鬥爭，已獲得輝煌的成就。特別是光榮的中國人民志願軍和朝鮮人民軍併肩作戰，英勇沈毅，把美帝國主義原打算在短期中結束朝鮮戰爭，進而向我國侵略，以圖破壞遠東和世界安全與和平的鬼惡計劃，打得粉碎了。

在這一年當中，我們的戰績是史無前例的！讓我們看下面的數字：

- (1) 一九五〇年十月二十五日至本年十月六日止，共殲滅（包括斃、傷、俘三項）敵人三十六萬多人，美軍佔十五萬人以上。
 - (2) 毀敵機一千八百多架。
 - (3) 使美帝國主義消耗了戰爭物資一千五百多萬噸。
 - (4) 使美帝國主義消耗戰費一百億美元以上。
- 我們每日殲滅敵人的平均數字，最近已經增加到五千六百人以上，這個數字是三十五倍於第二次世界大戰的第一年，美國每天平均損失

一百六十人的記錄的。敵軍戰爭物資的消耗也超過了太平洋戰爭的第一年一倍以上。

這樣的勝利，就是由於中國人民志願軍具有偉大的愛國主義和國際主義的精神，和偉大的英雄氣概與崇高的品質；是由於全國人民對「最可愛的人」給以熱烈的積極的支持；也是由於朝鮮人民民主主義共和國政府與人民的協同作戰，以及全世界愛好和平的人民充分援助。這樣的勝利，不止於擊退了敵人的進攻，保證了朝鮮的獨立，為國內建設創造了條件；它還以無可置辯的事實證明了和平民主陣營的強大，證明了帝國主義陣營的脆弱；同時，這樣的勝利也粉碎了美帝國主義侵略遠東和世界的野心，而教育了被壓迫的民族與國家的人民，使他們奮然崛起，對帝國主義者進行堅強的鬥爭！

在慶祝這一偉大的勝利的時候，我們就要加強抗美援朝運動——特別是把增產節約運動開展為更偉大的愛國主義運動，也要更進一步修訂愛國公約，使它成為愛國運動的最有力的基礎。

關於增產節約運動，容另有機會再談，現在僅就修訂愛國公約的工作，提出幾點意見，供青年朋友們參考。

第一 關於修訂愛國公約的過程

一般的學校或班級訂立愛國公約是通過：思想啓發（學習醞釀）、小組討論、班內討論、全校討論幾個過程的。這就能使大家的思想一致，意見相同，使愛國公約訂立以後，比較切實可行。但也有一些班級或學校，只是爲了訂愛國公約而訂愛國公約，事前不好好學習，臨事又粗枝大葉，甚至有的人是把其他班級的愛國公約的字句加以改變，換上頭尾，就宣佈執行。又有的同學說：「反正大家都是愛國，有一份公約也就算了，何必大家費時間！」這種事不由心的態度，怎麼能夠表現愛國的精神呢？我們希望：無論是訂立或修正愛國公約，都應當遵守一個原則：要充分商量，認真討論；不怕麻煩，只怕隨便。

在愛國公約訂立之後，有些人認爲這是根本大法，不應變更；有些人認爲應當根據情況的發展，隨時修正補充。我們是反對第一種看法的。因爲，愛國公約是我們熱愛祖國的行動綱領，是我們怎樣達到愛祖國的目的的指針。行動綱領和指針應當是隨着祖國的形勢和我們自己的情況——我們的努力和已有的成就，而一步一步地變化的。譬如：「擁護抗美援朝運動」一條吧，在抗美援朝總會發出三大號召的時候，我們的愛國公約中的「擁護抗美援朝」就應結合三大號召和我們的實際情況來訂立；在最近抗美援朝總會或地方分會號召「增產節約」的時候，我們的愛國公約也應當有所改變。戰爭在發展，愛國運動在進行，一切在動在變，成爲我們愛國的行動綱領和指針的愛國公約，怎麼能一成不變呢？當國家形勢有進展，我們的情況有變化的時候，也可以說當我們的愛國公約的內容不能滿足祖國和我們愛祖國的要求的時候，我們就應當修改或增補愛國公約。

同時，在修訂愛國公約的過程中，還應當避免急性病。如果遇到意見不同或是發生爭論的時候，應當很好地細緻地研究，一直到大家的意見一致爲止。也應當避免由少數人甚至由一個人擬好草稿，大家舉手表決的方式。這種方式是最不徹底最容易使愛國公約成爲形式的。

第二 關於愛國公約的內容

一般地說，同學們所訂的愛國公約是比較周全的，訂了以後，也多半發生了很好的作用。在學校裏，對於加強師生團結，提高學習情緒，推動課外活動等項，愛國公約都起了很重要的作用。但是，最近我們發現了愛國公約的內容是還有再修正的必要的，修正了之後，也必然會更好地發揮作用的。

一般的愛國公約有三種類型：

(1) 只訂些原則性的條文。

「擁護毛主席。」

「擁護中國共產黨。」

「擁護中央人民政府。」

這是政治性的原則。說到本身，就訂出：

「進行愛國主義學習。」

「團結教職員工，搞好新民主主義的學校。」

「保持健康，鍛鍊身體。」

「提高組織性、紀律性。」

「擁護共同綱領。」

「擁護中國人民解放軍和中國人民志願軍。」

「擁護抗美援朝運動。」

「擁護土地改革。」

「擁護鎮壓反革命。」

「……………」

這些都是非常原則性的條文，這些條文是可以化為行動的，但是卻非常不容易發揮具體的實際效果。也正因為它過於原則化了，有時候使人摸不着頭腦，行起來也就感到空洞了。

(2) 只訂具體的條文。

「每早五時起牀。」

「每晚九時就寢。」

「不和同學吵架。」

「上課用心聽講，下課用心複習；學好課本知識。」

「小病不請假。」

「每天運動一小時。」

具體是具體極了，但是沒有原則的具體條文，是會發生問題的。舉例來說：不訂出「進行愛國主義學習」「搞好新民主主義的學校」，只訂出「上課用心聽講，下課用心複習；學好課本知識。」就成了大問題。共同綱領明明規定了新民主主義的教育方針和理論與實際結合的教有方法，而這裏卻只是「學好課本知識」，不管怎樣能夠與課外知識和活動相聯繫，也很難算是新民主主義的學習，愛國公約上訂出了和祖國政治綱領不合的條文，怎麼能算做愛國行動？

第二 原則和具體兼顧的條文

這是比較好的辦法，因為它是有原則的——特別是有政治原則的行動綱領，因之也就容易成為合理的行動，而發生好的作用。舉例講：在訂出「擁護抗美援朝」之下，立刻續訂出「全班同學利用假期進行勞動捐獻」在訂出了「擁護鎮壓反革命運動」之下，續訂出「組織學校治安保衛委員會，防奸，防特，防火，防盜。」在訂出了「響應「健康第一」的號召」之下，續訂出：「遵守作息時間，每日運動一小時，每人參加一項文娛活動。」

這些例子說明：有了原則又有了具體辦法，大家執行起來就非常具體，實際；是不是做得到，也容易檢查。這是值得我們學習的辦法。同時，愛國公約的內容還應當防止片面性，全部條文都是有關學習的條文，或都是有關健康的條文，其他一字不談，那是很不妥當的。也應當避免過於瑣瑣。有人訂出：「每早五點五十分起牀，五點十分整理牀褥。五點十五分跑步三大圈……」這是生活上的細緻作息時間表，不是行動綱領。這種太過瑣瑣的條文，反而行不通。到那時候就易於招致失望的情緒，反而阻礙了愛國公約的執行了。

最後，我們還須注意一件重要的工作，就是檢查愛國公約的執行情況。訂了不行當然不好，行得不够也是不對。應當做到訂好就能行，行過就檢查。只有如此，纔能一步一步提高，一步一步把愛國行動做得更符合於祖國的需要。

農民翻身萬歲

方白



一九五一年夏季，在西南各省（主要是四川）有二千五百萬到三千萬農業者人口的地區進行土地改革。假如平均以一千五百人作為一個村來計算，那麼，進行土改的大約有兩萬個農村。下面談的，就是這兩萬個農村中的一個。

一 他們已經打了不少的勝仗

十五個工作同志聽了區委的報告，又分了小組，就要下鄉了。我們每人得到一張通行證，這就是習慣上叫做「路條」的那種東西。在今天，如果沒有路條，你想在農村裏走來走去是絕對辦不到的，隨處會有農民的盤查哨把你擋住，送到村公所裏去。

在路上，我們經過幾處盤查哨，那裏插起一面紅旗，旗上寫着「某某村盤查哨」幾個字，下面是一所房子，或者一間草棚，裏面有一兩個婦女，手裏做着活路，身旁有時還放着小孩，可是眼睛總注意着往來的行人，她們臂上都纏着一塊紅布臂章，上面寫着「某某村自衛隊」。

到了村裏，我們就看到了男自衛隊員，他們和女自衛隊員一樣，臂上有紅布臂章，可是肩上也多了一枝槍。據說白天值班的都是女隊員，男隊員的任務是夜間巡查和一般的警戒事項。這個小村子共有男女隊員一百多人，女隊員佔

到半數。

自衛隊是農民的武裝，它是在農民和地主進行鬥爭中建立起來的。而現在，他們就擔負了保衛農民、保衛勝利果實、鎮壓地主階級、保衛人民政權的任務。

西南的人民，曾經協助人民解放軍完成了解放大西南的戰役；以後，又協助人民解放軍打垮了一百萬人的土匪，這樣多的土匪，是蔣匪幫的殘餘力量。同時，也是地主階級積極組織起來的反動武裝，所以，消滅大股土匪，就等於消滅了地主階級的武裝反抗。

把大股土匪消滅之後，接着就來肅清散匪、鬥爭惡霸。

農民起來參加了捉匪運動，連婦女也拿起槍捉土匪了。他們知道那一個土匪頭子偷偷地回家來了，會立刻集合羣衆，把他堵在屋裏，讓他再也逃不脫。他們知道那一個土匪頭子藏在山裏，會找到山裏去把他捉回來。有的土匪爲了提防有人捉他，在睡覺的時候，把一段香點在手指上，這段香只要燒到手指，他便醒來。但是這也不中用，因爲到處有人捉他，天天有人捉他，他始終逃不脫的。

對於鬥爭惡霸，農民是更爲積極的。有很多惡霸，他們同時就是大地主，也是幫會頭子，也是國民黨軍官、特務，也是土匪頭子，或者是土匪頭子的朋友。他們過去欠了人民不少血

債，今天到了還債的時候了，過去在他們面前下跪叩頭的人們，今天都站起來了。在一次又一次的鬥爭大會上，男女農民面對着他們的仇人，大聲訴苦，要他們殺人的償命，欠債的還錢！

惡霸，是地主階級的當權派，鬥倒一個惡霸，地主階級的氣餒就降低一分，地主階級的勢力就減少一分；惡霸們一個個的倒下去了，地主階級的氣餒也完全垮了。

在清匪反霸之後，又進行了減租退押，這都是要地主退錢給農民的。從前，農民種地主的田要先繳一筆押金，每年要繳很多的租子。押金的數目很大，地主又常常在半路裏增加押金，所以佃種一塊田的押金，有時簡直比買這塊田用的錢還多；至於租子呢，在地主的壓迫之下，農民常常把收割的大部分糧食繳了租，自己卻沒有米吃。現在要跟地主們算賬，叫他們把多年剝削農民的錢退出來，還到農民手裏，這又是一場大戰。

惡霸地主被槍斃了；不老實的地主受了處分，有的被關在獄裏，有的在村裏受着羣衆的管制，地主階級的氣餒基本上被打垮了。這樣，接着來的就是土地改革。

二 在熱潮中的戰鬥

我們在化龍村參加土改，這裏的工作組共有五個同志，三個是縣上派來的，兩個是區上派來的，五個人都住在村公所裏，村公所原是一座大廟，叫做羅漢寺。

說是大廟，其實已經完全沒有了廟的樣子，只有大門上還留着兩幅神像，看樣子可以猜出

那是呼哈二將，所有的泥菩薩和石羅漢等等，都已敲了砂罐（打破腦殼），丟到廟外去了。

大廟成爲農民聚會的場所，大會小會都在這裏舉行。土改開始後，有時開了大會接着便是分組討論，小組多到九個，小組的人數多的會到三四十，就完全分佈在院裏和各個房間裏面，如果不是把菩薩都打了出去，決不會有這些地方的。

人民政府的政策，通過了宣傳教育，早就告訴了農民，大家知道在減租退押之後，就要實行土改，他們很熱烈地等待着這一天。因爲他們希望分田，尤其是那些無地少地的貧雇農們，早就盼望自己耕種自己的田地了。

但是，政策上告訴我們，分田只是土地改革的一個自然的結果，而不是它的目的，土改的目的是爲了發動羣衆，教育羣衆，徹底打垮封建勢力，消滅地主階級，而由農民來當家做主。所以，土地改革的第一階段便是發動羣衆、交代政策。

幹部要交代政策，農民要學習政策，他們學習土地改革法，學習怎樣劃階級，評成份，大家首先就造成了一個學習的熱潮。大會小會開了不少次，有的在村公所開會，有的在各個鄰裏開會，在會場上，在羣衆中，貧雇農起了帶頭作用，出現了不少積極分子，他們裏面有一部分是屬於土改工作隊的，還在區裏受過訓練，現在成爲運動中的骨幹。

貧雇農是農民隊伍裏的主力軍，土地改革就是要依靠他們再團結了中農來進行的。在鬥爭地主的時候，他們最積極也最勇敢，他們首先站在敵人的面前，指着地主的鼻子說：「不要

顧！你的底細能瞞得別人，還能瞞得過我？」土改的第二階段是劃階級定成份。根據領導上的指示，我們是先選幾家典型戶，讓大家根據政策，試試評評，看他到底應當是地主呢，還是富農？是中農呢，還是貧農？一面研究，一面學習，這幾戶劃妥了，大家心裏有了數，便全面展開工作。

劃階級定成份的爭執是很多的，按照上級的指示，這一步工作要採取自報公議的方式，每人都是自報自己的階級成份，再由大家議定，並且容許他提出不同的意見，彼此討論。許多人都想把自己的成份劃低一點，地主想算做富農，富農卻想算做中農，中農又想算做貧農，但是羣衆是大公無私的，任何人想在這裏偷奸取巧是不可能的。

羣衆有一宗法寶，足以解決這一類的問題，那便是算勞動力，算剝削賬，根據你一家有幾口人參加勞動，再根據你一年有多少剝削，仔細算來。你是什麼成份，一定評成什麼成份。對於地主，如果他不老實，大家就起來鬥爭他，直到他低頭承認爲止。

劃階級是一場鬥爭，對於幹部和羣衆，也都是一場考驗，誰的立場穩不穩，誰能够分清敵我，都可以看得出來。

第一次大家劃妥了，便寫一張榜貼出來，請羣衆提意見，這是第一榜。根據羣衆的意見，加以討論修正，再寫一張榜貼出來，這是第二榜。第二榜送到區裏，經過審查、修正、批准後，再貼出來，就是第三榜。這叫做三榜定案。

爲什麼這樣麻煩呢？因爲只有這樣慎重，

纔可以減少錯誤；因爲這是一段分清敵我的工作，不能馬虎下去。

三榜定案之後，就要進行沒收地主的五項財產（土地、耕牛、農具、多餘的房屋和多餘的糧食）了。另外有些雖然不是地主的人家（但那土地房屋應該沒收的，也要沒收了。農民羣衆帶着自己的武裝，進行沒收地主財產的工作，地主們再也不敢公然反抗了。有些不老實的，只能暗中搗鬼，但農民們早已喊出響亮的口號：「不許地主分散隱藏財產！」「嚴懲不法地主破壞土地改革！」

第三階段是評定產量。這時候，農民們辛苦得很，他們集合幾十個人，組成許多評產小組，每天到田裏去評定產量。四川的田不是以畝數來計算，而是以石數來計算的，一塊田究竟每年的出產多少，要很有經驗的老農纔能決定。這也是先由原耕戶自報產量，再經大家評定，必須把全村的田土都評完了，纔能確定全村沒收徵收的田土共有多少，有了這個數目，就好進行分田。

第四階段便是分田了。這也是採取自報公議的方式，那一家有幾口人？應當分田的是幾口人？每人應當分多少？大家先在小組會上討論，作了初步決定，再交到全體會上審查，作最後決定。分田的原則是照顧原耕基礎，不能挑肥揀瘦。又如單身漢的雇農，一定按最高標準分兩個人的田給他；而地主有勞動力願意勞動的，也照樣分得一份田，讓他在勞動中改造自己。

田地分妥之後，房子和傢具很容易地便分

語法學習

練習九的答案 呂叔湘

1. «哪»代表三個不同的詞：(1)疑問代詞，選擇用，如：哪一個是你的？(2)語氣詞«啊»的變式，因為跟前邊一個字的收音 -n 連讀，如：你這個人哪，就是不講理。(3)語氣詞«呢»加«啊»合成，如：那所房子可大着哪。
2. «哩»(li)是«呢»(ni)的早期形式，明代以前的白話文都用«哩»，紅樓夢以後纔用«呢»。現代方言裏還有用«哩»的。有人作這樣的區別：疑問語氣用«呢»，非疑問語氣用«哩»。這是一種誤會，沒有口語根據。現代各地口語裏，用«哩»的不論疑問非疑問都用«哩»，用«呢»的不論疑問非疑問都用«呢»。
3. «咯»和«嘍»在北京話裏跟«啦»相當，而更加輕鬆，有時候帶點遊戲的口吻，例如：就是這個話咯；可是你不是小孩子嘍。「噠»「嘸»「唄»都是«吧»的方言形式。
4. 這些句子不是特指問句，是是非問句，用«嗎»是對的。這裏邊的«什麼»和«誰»不是表疑問的，是虛指的。比較：
(是非問)你有什麼問題嗎？你認得誰嗎？
(答)嗯，我不認得路。或：我沒有什麼問題。
 嗯，我認得他們經理。或：我不認得誰。
(特指問)你有什麼問題呢？你認得誰呢？
(答)我不認得路。我認得他們的經理。
5. 這兩個«呢»字仍然是六七篇裏講的表示肯定而帶點鋪張的語氣詞。這裏的感歎語氣跟«呢»字沒關係。差不多所有的句子都能因語調的加強而變成感歎句，不管原來用的是哪個語氣詞或有沒有語氣詞(如：下雨啦！我是不去的！我不信！還有這種事情！)。可以用來表示感歎的語氣詞只有一個«啊»字，而用«啊»的句子也不能全都算是感歎句。
8. (1)呀。(2)的。(3)罷了。(4)吧。(5)麼。(6)呢。(7)呢啊。(8)了……吧。(9)嗎/吧。(10)呢。(11)吧。(12)啊。(13)吧/嗎。(14)吧。……吧……了。(15)嗎。(16)了。(17)的。(18)了……呢。(19)吧。(20)呢。(21)了……吧。(22)了。(23)麼。(24)呢啊。(25)呢。(26)吧。(27)呢。(28)了。(29)呢/啊。(30)啊。
(6,7無答案。)

配了。

三 勝利大會

經過兩個多月的鬥爭，農民們勝利地搞完了土地改革。現在，全村裏的土地，已經回到農民的手裏，這個村的自耕農很少，從地主手裏鬥爭得來的土地，佔全村土地百分之八十以上。使這些土地屬於農民所有，這就改變了封建剝削的土地制度。

有一個貧農說，「看吧，以後誰家的田都會照管的好好的，準能多打糧食。從前哪個肯賣力呢！收成稍稍好一點，地主就加你的押佃，加你的租子，你不肯嗎？他喊你搬場！」

勝利了，農民們帶着滿面笑容，舉行慶祝大會。

會。

這裏的農會主席是個貧農，平常他是很會講話的，今天他老早就準備了一套話，還怕講不好，再三同別人商量。你聽他的報告吧：

「農民弟兄們！我們的土地改革勝利了。這是我們大家鬥爭得來的勝利。我們都已經分到了勝利的果實，分了田、分了房子、分了傢具。我們貧雇農和中農弟兄是一家人，我們團結得很好。我們是依靠貧雇農、團結中農、中立富農，打垮了地主階級。我們勝利了，這是共產黨毛主席帶給我們的。我們今天要把地主階級壓迫我們束縛我們的紅契大約，統統燒燬，發給大家新的土地證。我們都訂了愛國公約，也訂了生產計劃，我們的生產委員說過，田要四犁四耙，

秧子要鋤面道，多餵豬養雞，還要修堰塘。我們要增加生產，用實際行動抗美援朝。我們永遠不忘毛主席！永遠跟着共產黨！」

接着，主席臺上堆起了從地主家裏沒收來的紅契大約，點着火燒起來，火光照紅了每個人的臉，臺下的羣衆興奮得站了起來，揮着手，喊着口號：

「燒掉我們的賣身契！」
「徹底打垮封建勢力，消滅地主階級！」
「用實際行動抗美援朝！」
「農民翻身萬歲！」
「毛主席萬歲！」

「燒掉我們的賣身契！」
「徹底打垮封建勢力，消滅地主階級！」
「用實際行動抗美援朝！」
「農民翻身萬歲！」
「毛主席萬歲！」



熱愛人民的詩人——白居易

上——詩人的一生活

第九世紀在中國唐代詩壇上出現了一位熱愛人民的大詩人白居易。他在大曆七年（七七二）生，會昌六年（八四六）卒，一共活了七十五年。他生活的時代——主要是建中、元和、長慶時期（七八一——八二四），已經不是我們所熟悉的美麗而偉大的唐代盛世了。這是一個極端苦難動盪的時代。他少小時家庭離散，避難到江南。他極沈痛地敘述當時的情況說：

時難年荒世業空，弟兄羈旅各西東。田園墜落干戈後，骨肉流離道路中。

這時候北方連年用兵，又遇着旱荒，人民的生活貧苦已極。這給少年時代的白居易留下一個慘痛的印象。他後來一再做詩，追念這段生活。詩人六七歲時就對於文字發生興趣，學習做詩。到得十六歲進入京城長安，拿了自己的作品去拜見名士顧況。顧況起初看到這位陌生少年的名字，很諷刺的說：「長安米貴，居大不易。」及讀到第一首「賦得古原草送別」詩：「咸陽原上草，一歲一枯榮。野火燒不盡，春風吹又生。」纔發現這真是一個少見的天才呀！立刻對他說：「你能做出這樣好的詩，居亦何難。剛纔同你開玩笑罷了。」因此，白居易的詩名大振。他十七歲時做的一首傳誦的詩：「滿

面胡沙滿鬢風，眉銷殘黛臉銷紅。愁苦辛勤憔悴盡，如今卻似畫圖中。」（「王昭君之一」）可以見出這位少年詩人的才氣洋溢了。

白居易二十歲後，準備進士考試，苦節讀書，努力學做詞賦，「口舌成瘡，手肘成胝。」二十八歲那年住在宣城哥哥家裏，纔爲宣城守所貢進士。那時候地方的人才，也像各地的土產一樣，每年進貢到中央政府。貞元十六年（八〇〇）考試中第。「十年常苦學，一上謬成名。擢第未爲貴，賀親方始榮。」做一個封建時代的讀書人，考試中第是決定終身命運的一件大事，難怪白居易如此得意了。三十二歲參加朝廷拔萃科的考試，入甲等，授秘書省校書郎，在長安城裏住了下來。白居易少年時飽經憂患，深知民間疾苦，到了繁華的都城，見到朝廷粉飾太平，人人日夜忙碌於爭名逐利。這樣的生活使詩人發生厭惡之感。他一再地說：「帝都名利場，鷄鳴無安居。」「長安十萬人，出門各有營。」有一天早晨白居易送朋友去考試，自以爲東方還沒發白，出門太早了。哪裏知道街道上車馬成行，到處高高低低的火光影子，夾着一聲二聲的鞦韆。這些人中有的已經是得勢的早朝者。詩人極感慨地說：「可憐早朝者，相看意氣生。日出塵埃飛，羣動互營營。營營各何求，無非利與名。」因此，促使詩人想到自己官滿後，有「歸

山」之意。這充分表現出生活在封建社會裏一個比較有良心的讀書人的苦悶心理。

這時候的讀書人，既脫離了勞動，就只有一步一步爬上政治舞臺，參加到統治集團裏去，纔是唯一的一出路。白居易在元和初年（八〇六）和元稹將應制舉，兩人「閉戶累月，揣摩當代之事」。寫成策林七十五篇。他們根據對於現實社會的觀察，提出了極切實的革新政治的主張。他們建議政府恢復古代採詩官的制度。這樣，統治者的政治設施必須尊重民意，上層腐敗的官僚政治也纔能得到改革的機會。在封建社會裏這無疑是一種空想的平民政治。可是如果能實行了，對於人民是極端有利的。

這一次考試他們都成功了。白居易因爲說話太直，不能做諫官，入四等，授盩厔尉（陝西盩厔縣）。他在盩厔結交了一些文人，做了一首有名的故事詩「長恨歌」，寫成後立刻傳唱開去。元和二年（八〇七）授翰林學士，三年做了左拾遺諫官。他懷着滿腔熱情，走上政治舞臺。他做了諫官，很能盡職。這時候朝廷有兩件錯誤的措施，白居易都大膽地加以批評。第一，朝廷委任宦官掌握國家軍政大權。憲宗要派得寵宦官吐突承璀做制將統領。白居易反對最激烈。他當面對憲宗說明宦官做統帥的利害關係。憲宗無可奈何，心裏卻很不滿意他，對宰相李絳

說：「白居易這小子，是我特別提拔他的，竟敢對我無禮。我實難容忍！」第二，是請求朝廷不能再對河北藩鎮用兵，人民受苦太深了。他懇切上書，憲宗不得不聽。當時一般舊官僚一味爲着討好憲宗，不顧人民利益，勾結宦官，主張用兵，擴大內戰，國家和人民都受到很大的損害。

元和三年中央的考試發生了很大的爭執。牛僧孺、皇甫湜、李宗閔一輩新起的急進分子參加了這一次考試，他們的對策很急切地指出時政的缺失，言辭鏗直，無所迴避。考官楊於陵、韋貫之、李益等把這三人都錄取了。舊官僚眼見這批急進分子加入中央統治集團裏來，就大起恐慌。宰相李吉甫是舊官僚的領袖，立刻上訴憲宗，指斥考官的舞弊，說他們互相勾結一氣，使落選的人感到很不公平。憲宗不得已，把考官楊於陵以下都貶了官，給予嚴重的處分。白居易當時也是制策考官，他冒着危險出來說話了。他懇切上疏，詳論李宗閔等敢於直言是對於朝廷有利的。憲宗這樣的處理是閉塞了輿論。這一事件說明了很重要的社會背景。中唐時代的士大夫階級分化爲兩個陣營。從進士科出身的是新興的士人階級，多數是出身於比較卑賤的小地主階層，社會地位不鞏固。他們要奪得政治實權，就必須依靠同科同年等關係，結成嚴密的進士集團。這樣就和另一部分從承襲六朝以來舊門第的大地主貴族形成了對立的地位。科舉出身的士人常常爲貴族士人所輕視。到了憲宗朝在政治上漸漸發展成爲兩個敵對的政黨。這一次考試的爭執，就是兩個集團鬥爭

的一次集中而尖銳的具體表現。白居易雖然升朝較早，沒有捲入漩渦。可是，他的出身屬於新興的進士階級，也就不不得不爲自己的集團說話了。

白居易在這時期配合了政治活動，努力寫作諷喻詩。

元和五年（八一〇）元稹貶官到江陵。白居易上疏救他的朋友，沒有成功。自己也輪到改官，以奉養母親爲理由，請求做京兆戶曹參軍。明年母親死了，他退居長安郊外渭村。近三年的農村生活給詩人深切的體驗。農民勤儉的勞動生活感動了詩人，竟使他想放棄士大夫的生活，學習耕稼，做一個老農。當時農村經濟瀕於破產，農民痛苦的生活時時激發他深切的反省。他在重陽節登高野宴，做了一首詩說：「請看原下邨，邨人死不歇。一邨四十家，哭喪無虛月。」他又有「聞哭者」詩說：「昨日南鄰哭，哭聲一何苦。云是妻哭夫，夫年二十五。今朝北里哭，哭聲又何切。云是母哭兒，兒年十七八。四鄰尙如此，天下多夭折。」擺在詩人眼前的是這樣一個悲慘的世界，怎能不使他的情緒激動呢？這樣也就迫使詩人接近老莊曠達的人生哲學，和愛好陶淵明的田園詩。他往往「一卷陶潛詩」在手，或「周易在牀頭」，愛起閑居的生活來了。

他在鄉村裏住着，傍晚到田野間散步，看見莊稼好，連飛雀都欣躍，自己也覺得很高興。碰到了田舍翁，就相邀到家對飲閒話。他深覺農民天真可喜，停杯問問老翁的生活。老翁說：「老夫種地，老妻幫着收穫，筋骨累不動了。衣

食單薄，農家生活是够苦的。」詩人聽了這番話，深愧自己坐享祿位，飽食終日，一點也不勞動，那和一隻被人養衛的仙鶴又有什麼區別呢？他常把勞動人民的生活和自己相比。在「村居苦寒」詩裏說：「乃知大寒歲，農者尤苦辛。顧我當此日，草堂深掩門。褐裘覆絺被，坐臥有餘溫。幸免饑凍苦，又無隴畝勤。念彼深可愧，自問是何人？」詩人具有着何等深厚的人道主義思想。他在閑居生活中，不斷地關心人民的生計，愛人民的熱情時時起伏在心頭。他在渭上偶釣或隱几沈思時，往往不能忘懷自己做的樂府詩。他說：「我有樂府詩，成來人未聞。今宵醉有興，狂吟驚四鄰。獨賞猶復爾，何況有交親。」樂府詩是表現他平生「兼濟天下」的抱負的詩。因此，哪怕自己在迷惘沈醉中，仍壓不住要「狂吟驚四鄰」了。

元和九年（八一四）重返朝廷，任太子左贊善大夫（官官）。第二年淮西吳元濟反，中央派兵征討。這時候宰相武元衡和�臣裴度，突然被藩鎮的刺客暗殺了。暗殺案發生後，白居易首先上疏論宰相被殺之冤，請求朝廷急捕賊以雪國恥。朝廷的宰相認爲他是官官，不應當先諫官上疏，就起來攻擊他。白居易因爲做了許多諷刺達官貴人的詩，平素得罪了人。因此，一般舊官僚也乘此機會誹謗他。說他的母親看花落井而死，而白居易還做了賞花及新井詩。譏笑他浮華無行，甚傷名教，哪裏配在朝廷做官。執政者正好討厭他，就把他貶爲江州刺史。又有人認爲他犯的罪狀很大，不宜做治理一郡的首長，又改爲江州司馬。白居易受到這樣的誹

謫並不出於偶然。他出身在一個胡化藩鎮部屬的家庭。母親十五歲嫁到白家，他父親已四十一歲了。父親生前，母親性情暴燥，素患心疾。父親死後，家庭貧苦，子女不能安居，常流浪外邑。母親復想念他們，因而憂憤發狂。曾以葦刀自刺，被人救活。後來用了兩個壯婢看守她。病發時往往大聲叫呼，驚動四鄰。有一次看守者稍有疏忽，母親落井而死。這本來是白居易家庭中極悲慘的事。而舊官僚反而利用了來誹謗他。從這裏也可以看到封建社會的禮教是多麼惡毒呀！白居易少壯時代懷着強烈的求勝心，一心一意努力往上層統治階級爬，這種心理的養成和他的家庭與社會地位不無關係。

這一年秋後他貶官到九江做一個郡吏。接到元稹寄給他的一封長信（見元氏長慶集：「敘詩寄樂天書」），他在歲暮也就回覆一信。他寫這封信時情緒異常激動：朋友的信給了他許多觸發，自己四十多年在現實人生中的鍛鍊，種種榮辱得失給予他的感染，他把這一切都向他的朋友傾訴了。

白居易在江州住了三年多。元和十一年（八一六）秋天在潯陽江頭送客，遇到一位已嫁作商人婦的長安歌伎，是彈琵琶的能手。白居易聽了她的演奏，有所感動，寫成「琵琶行」。「同是天涯淪落人，相逢何必曾相識。」寄託很深的身世之感。

元和十四年（八一九）春天因為調赴忠州（四川忠縣）做刺史，自潯陽沿江而上三峽。三月船到夷陵，遇見元稹，置酒賦詩，歡聚三日而別。元和十五年（八二〇）正月內廷宦官殺

了憲宗，穆宗依靠宦官的擁立，承繼了皇位。這時候元稹利用宦官，得到穆宗的賞識，召回朝廷，為祠部郎中知制誥。白居易在這一年冬天也自忠州召還，和元稹同做制誥大臣。穆宗初即位，元稹很得勢，做了宰相。四月又開了一次考試案件。主考官錢徽錄取了十四名進士，其中有李宗閔的女婿在內。李德裕、李紳、元稹等上奏控告他們考試舞弊。穆宗下詔讓白居易、王起重試。這時候兩李（李宗閔、李德裕）各分黨派，互相傾軋。此後延續了四十年的鬥爭。白居易的太太是楊穎士的小姑，而楊穎士與李宗閔同屬一黨。白居易不願捲入黨爭漩渦，只有周旋兩黨之間，是十分苦悶的。長慶二年（八二二）河朔藩鎮又作亂了，朝廷政局更混亂不堪。白居易屢次上疏討論時事，發表意見都不見採納。他見到元稹擠上了宰相的位子，很快又被擠了下來。他對政治冷淡極了。於是下決心脫離朝廷，求做外任官，到了杭州。在杭州做了不到三年的刺史，卻為人民辦了兩件大事：把錢塘湖築起堤壩水開來，便於蓄水、放水，灌溉了一千多頃田畝；又疏濬了從前李泌所打的六個井，對於廣大人民的飲料大有幫助。他對於政治真冷淡了嗎？決不是的。他實在一心想在政治上實現他的「兼濟天下」的抱負。因此只要有機會就做一些對於人民有利的事。他雖然是一個養尊處優的人，到處遊山玩水，悉心治理亭園。可是他也時時不能忘記人民的痛苦生活。

他離杭後又做了一任蘇州刺史，也會召回朝廷。但朝廷政局與黨派的鬥爭愈來愈惡劣化了。皇位的繼承全由宦官決定。敬宗為宦官所殺，文宗即位。士大夫的黨爭更加尖銳複雜。文宗對黨爭很厭惡，但也無可奈何。他曾對侍臣說：「去河北藩鎮賊非難，去此朋黨實難！」士大夫黨爭有長期的政治社會文化背景，而且到了中唐又密切地與內廷宦官的鬥爭勾結一氣。宦官的勢力不能拔掉，而士大夫的黨爭既是宦官的附屬品，又怎能消滅呢？

白居易生在這個時代，要想免去黨禍，就只有稀病不出了。以後連做了幾任閒官。從五十八歲起將近二十年的晚年生活，大抵過着一種退隱的官僚生活。他是一個有深情的人，不甘心過寂寞的生活。因此，平日飲酒賦詩，聽歌伎唱歌，治理亭園花草，兼亦煉丹燒藥。這完全是一種名士的生活方式。大和五年（八三一）他六十歲，元稹死了，很悲痛的哭自己的朋友。六十七歲那年得風疾，把心愛的馬賣了，家伎也放了。七十一歲退休，晚年的詩友劉夢得死去。他只有結交些老年人和和尚，消磨風燭殘年。

白居易在一個充滿了苦難與矛盾的時代裏生活了七十五年，這是一個漫長的歲月。他的一生充滿了戰鬥的氣息。他少壯時期要為自己的出身階級苦鬥，要為自己的社會地位苦鬥。他晚年雖然消極退隱了，但也充分表現了他對政治生涯的痛苦掙扎。他留給後世的豐富的詩歌遺產是他那個時代現實的反映，也是他自己苦難生活掙扎的實錄。

在杭州十一月的大寒天，他做了一首詩。他感到老百姓在這「北風吹沙雪紛紛」的時候，連粗布襖褲都穿不上身，而自己卻「重衣複衾有餘溫」，不能不「此時太守自慚愧」了。

白居易在一個充滿了苦難與矛盾的時代裏生活了七十五年，這是一個漫長的歲月。他的一生充滿了戰鬥的氣息。他少壯時期要為自己的出身階級苦鬥，要為自己的社會地位苦鬥。他晚年雖然消極退隱了，但也充分表現了他對政治生涯的痛苦掙扎。他留給後世的豐富的詩歌遺產是他那個時代現實的反映，也是他自己苦難生活掙扎的實錄。



曹禺先生怎樣修改「日出」？

振甫

關於「主題」與「人物和情節」

魯迅先生說：

「凡是已有定評的大作家，他的作品，全部就說明着『應該怎樣寫』。只是讀者很不容易看出，也就不能領悟。因為在學習者一方面，是必須知道了『不應該那麼寫』，這纔會明白原來『應該這麼寫』的。」

「這『不應該那麼寫』，如何知道呢？惠列賽耶夫的果戈理研究第六章裏，答覆着這問題——

「應該這麼寫，必須從大作家們的完成了的作品去領會。那麼，不應該那麼寫這一面，恐怕最好是從那同一作品的未定稿本去學習了。在這裏，簡直好像藝術家在對我們用實物教授。恰如他指着每一行，直接對我們這樣說——『你看——哪，這是應該刪去的。這要縮短，這要改作，因為不自然了。在這裏，還得加些渲染，使形象更加顯豁些。』

「這確是極有益處的學習法，而我們中國卻偏偏缺少這樣的教材。」

（『不應該那麼寫』）

魯迅先生給我們指示這種「極有益處的學習法」，就是從作家的修改過的稿本中去學習。只是這種稿本不容易找到，所以魯迅先生又說「我們中國卻偏偏缺少這樣的教材」。好了，現在我們找到了極好的修改的稿本，就是曹禺先生修改的「雷雨」「日出」和「北京人」。這三部著名的劇本，曹禺先生大加修改以後，結集起來編成「曹禺選集」，是新文學選集中的一種，由開明書店出版。把這「曹禺選集」中的「雷雨」「日出」和「北京人」，拿來跟文化生活出版社出版的「雷雨」「日出」和「北京人」對照起來讀，就可看出曹禺先生怎樣修改，恰如他指着每一行直接教給我們，哪裏應該刪去，哪裏應該改過，哪裏應該重寫，不懂這樣，曹禺先生還教給我們：怎樣創造新的人物；怎樣修改故事的情節，使它更和實際的情形相符合；怎樣把主題烘托得更加顯明。「這確是極有益處的學習法」。現在讓我們先來看曹禺先生是怎樣修改「日出」的。

不過我們在看曹禺先生怎樣修改「日出」以前，還需要有一點認識。那就是曹禺先生的「日出」，當時所以那樣寫，現在所以需要修改，並不全爲了當時寫得不妥當。原來在當時反動派的迫害下，作家的創作，好比壓在大石底下的植物，不能不彎曲地生長起來。所以他不得不寫得隱晦些。現在大家在陽光底下，當時候所以那樣寫的環境完全改變了，那末在當時候不能寫，不得不曲曲折折寫的部分，自然得加以修改了。

一 主題

我們知道寫作好比畫畫，一張畫裏有背景，有烘托，這些都是用來顯出主題的。寫作也是這樣，一篇作品裏寫各種人物的活動，情節的發展，都是用來顯出主題的。我們讀一篇創作，要是只看到一個個人物的活動，看到這些人物構成的曲折情節，那還不算看懂那篇作品。我們一定要通過人物和情節的瞭解，再進一步去認識主題，那就懂得作者爲什麼要寫這些人物和情節了，所以把握主題是很重要的。

那末「日出」裏的主題是什麼呢？

曹禺先生在「日出跋」裏說：「日出寫成了，然而太陽並沒有能夠露出全面。」「我的心又追問着我：『哪裏是太陽呢？』」再看這個劇本取名叫「日出」，可見作者是要寫太陽怎樣出來的，也就是要寫出中國革命的力量怎樣起來的，這是主題的一方面。

「日出跋」裏又說：「我想用片段的方法寫起『日出』，用多少人生的零碎來闡明一個觀念。如若中間有一點我們所謂的『結構』，那『結構』的聯繫正是那個基本觀念，即第一段引文內『人之道損不足以奉有餘』。所謂『結構的統一』也就藏在這一句話裏。」這話還是當時的說法，就是在反動派壓迫下的隱晦的說法。到了作者寫「曹禺選集自序」時，就說得更明白了。在「自序」裏說：「譬如『日出』這本戲，應該是對半殖民地半封建的中國舊社會的控訴。」這是暴露當時反動統治下社

會的黑暗面，是主題的另一方面。

這兩方面是有關聯的，黑暗面人物的滅亡，也就是光明面人物的新生。不過比較起來，暴露社會黑暗面的文字寫得更細膩曲折和詳細罷了。

那末讓我們來看，曹禹先生怎樣去修改得使主題更明顯起來。就寫光明面的人物說，在舊版的「日出」裏，這些人物是「始終藏在背景後」，不顯的。到修改本裏，就有正面的人物出現了，那是新的創造。在修改本裏出現的新人物，就是工人田振洪和郭玉山。尤其是田振洪，作為正面人物的代表，具有深厚的階級友愛。當仁豐紗廠的工人傅榮生被特務害死後，他的女孩子被流氓特務賣到妓院裏去。在那個女孩子失蹤以後，田振洪和工人兄弟們就在四下裏找尋，終於找到妓院裏，把那個女孩子救出來。到妓院去時，他會說：「這裏的女人，哪一個不是勞苦大眾的女兒？早晚我們要把她們都救出來。」那完全是一種革命家的抱負了。他不僅有這種偉大的願望，還有正確的認識和實際的行動。當他去救方達生時，說道：「全市的工廠都在今天罷工。一會兒，連這些蓋房子的弟兄們都有聯絡。」又說：「帝國主義就這兩手，他們壓不倒我們」。

再從新報館裏的送信人小劉口裏，說出罷工工潮要擴大到全市，「國民黨派來軍警特務，也壓不住工人」；已經發展到「工人一致要求抗日，要趕走日本鬼子，今天晚上突然又有發展，日軍司令部說工人藏了軍火，向日本監工開槍，打死了他們的人，他們認為這是暴動，宣布要用武力採取斷然的處置」。

從這裏，我們看到工人階級的團結友愛，看到工人階級的大罷工，從罷工發展到要求抗日，發展到「暴動」，這就顯出了太陽出來時的景象，把主題的新生的一面顯出來了。

再就「對半殖民地半封建的中國舊社會的控訴」這一面說，在舊版的「日出」裏，不得不寫得隱晦些，「將帝國主義這個罪大惡極的元兇放過」（「曹禹選集」自序）。在修正本裏，就寫得非常明顯了。像日本浪人可以隨便殺人，特務可以迫害進步分子，流氓頭子金八可以害死工人，而這些東都和租界巡捕房裏的鬼子有來往。那個流氓頭子金八，更是勾結特務，做日本仁豐紗廠的總經理，作帝國主義的走狗。這樣，流氓特務浪人買辦都在帝國主義的指使下迫害中國人民。可是一到利害發生衝突

時，流氓頭子金八也要迫害買辦潘月亭，結果金八自己……吃了日本帝國主義的虧。這樣，就把帝國主義的元兇清楚地顯出來了。

二 人物和情節

曹禹先生對於舊版「日出」裏的人物和情節也有很大的修改。像在天亮時被介紹出來的陳白露、方達生和小東西，都修改得和舊版本裏的人物不同了。

比較修改得少的是陳白露。可是在舊版本裏，說陳白露曾經嫁給一位詩人，和他生了一個孩子，後來孩子死了，雙方對生活又感到平淡、無聊、厭煩，因此就離婚了。又說她出身書香門第。到修改本裏這些經歷和出身都不同了。她「爸爸被洋行辭退了，弟弟妹妹都一點大，在鄉下的哥哥不知被保甲長弄到哪兒去了，可是留下一大堆孩子。」她也會嫁過人，她說：「他到他的『滿洲國』做他的生意，愛上另外一個人，就這樣跟我離了婚。」這樣一修改，她也成了被迫害的人，不論迫害她或她家的是洋行買辦、保甲長或到「滿洲國」去的商人，總之都和帝國主義這個元兇有連帶關係，這樣，她的身世就和主題密切結合起來了。

方達生和小東西都是修改得很多的人物。在舊版本裏，方達生成了白露口中的「書獃子」，作者也說他是「空抱著一腔同情和理想，而實際無補於事的『好心人』」（「日出跋」），是具有濃厚的小資產階級脾氣的知識分子。到修改本裏就不同了，變成在白露口中的「還在做你的救亡工作」者，成了特務跟蹤的人物，不知改了第幾次姓；他又和工人們在一起，成為參加實際工作的革命分子。在舊版本裏，方達生還不是正面的人物。曹禹先生說：「我怕我的幼稚又使我有些偏頗，而技巧的貧弱也許把讀者的注意錯牽到方達生身上去，因而令人以為這樣的男子便是『日出』中有希望的人物」（「日出跋」）。可是在修改本中，方達生完全成了光明面的人物，成了實際參加革命工作的人，不僅是「有希望的人物」了。

試就方達生的談話看，他已看出新生的力量，「就是成千成萬被壓迫的勞苦大眾，這個有組織的力量。跟他們一塊，參加他們的工作，中國就有翻身的一天。」至於特務流氓買辦「這一羣妖魔鬼怪，眼看着就會被

中國老百姓的力量掃得乾乾淨淨。追不上時代的，不參加實際工作的，必定沒有路走。」日後的世界沒有不勞而獲的生活，也沒有人剝削人的生活。」這些話，正好把黑暗的一面要怎樣沒落，光明的一面要怎樣興起的情形顯示出來了。這裏，他指示給白露的，是走上一條正確的光明的路，雖然白露已經墮落到無法自拔了。

可是方達生終究是進步的小資產階級知識分子，所以和老工人田振洪一比就差得遠了。當方達生和田振洪到妓院裏去找尋小東西時，方達生脫口而出對妓院裏的人說：「我們要找個人。」這就引起了妓院裏的懷疑。田振洪忙說：「玩來的囉，何必單找她？」可是已經無法消除妓院裏的懷疑，小東西就被關在裏面不讓她出來接見，使得他們無法找到她。方達生就失望地回去了。可是田振洪發覺裏面種種可疑的地方，就和許多工人兄弟守在外面，再派工人郭玉山裝做到那個妓院裏去玩，終於找到小東西，把她救了出來。這就見得田振洪是那麼機警，老到，有辦法，方達生比起他來差遠了。

舊版本裏的小東西，是一個沒有父母沒家的苦孩子，一直稱做小東西，沒有真實的姓名。到修改本裏，就成了有家的孩子，白露問：「你有家？你爸爸不是也死了麼？」小東西答道：「嚶，教人害死的，我爸爸在鬼子的工廠做工，他死了，有朋友照顧我。」這裏也見出高度的階級友愛來，使得沒有父母的孩子仍舊感到有家的溫暖。小東西的父親，也改成了仁豐紗廠裏被打死的工人傅榮生，是金八指使特務害死的。小東西的名字改成了傅連珍，成爲一個有骨頭的孩子，她說等她大了，一定要報仇。工人們又爲了她父親的被害舉行大遊行。這樣一改，就使得她和正面的工人階級以及黑暗的帝國主義的元兇都發生了關聯，和主題的關係更密切了。

舊版本裏寫小東西的結局，原來是寫成她受不了妓院中的迫害，用麻繩吊死在門框上。後來又感到這樣寫刺激太重，就改成「她將一把椅子移在門下，站在上面，把麻繩拴在門框上，成一個小套，她穩一穩心，正要——但一個恐怖的寒戰，她又走下來，呆呆地立在那裏……她實在忍受不下去了，忽然撲在地上，哀哀地哭泣起來。」無論她是死或不死，總是成爲黑暗時代中的犧牲者，得不到新生。可是在修改本裏就不同了。小東

西無論受着怎樣的磨折，像困在籠中的小野獸，頓足，低聲叫着：「死我也要出去！死我也要出去！」末了，她終於被郭玉山救出來了。這樣，從小東西的落入流氓手裏到被賣到妓院裏去，正好見出「日出」裏的黑暗面；從小東西的被救，顯出工人階級的友愛團結，正好見出「日出」中的光明面來。單從小東西的經歷看，也和主題緊緊地聯繫着的了。

再有「日出」中的記敘和說明部分，曹禹先生也有很多修改。對於這些修改，振甫先生另有專文討論，將在本月份出版的「語文學習」第二期上發表。讀者可以參閱。

編者

「五四」以來新文學的紀程碑

新文學選集

中央人民政府文化部新文學選集編輯委員會編

魯迅選集	在排印中	郭沫若選集	39,000元
魯迅白選集	在排印中	茅盾選集	23,000元
郁達夫選集	16,000元	葉聖陶選集	24,000元
郁達夫多選集	13,500元	丁玲選集	24,000元
朱自清選集	15,000元	田漢選集	在排印中
許地山選集	12,500元	巴金選集	17,500元
蔣光慈選集	21,000元	舍選集	15,000元
魯彥選集	16,500元	洪深選集	19,000元
柔石選集	14,000元	艾青選集	14,000元
胡也頻選集	19,500元	張天翼選集	17,000元
洪靈菲選集	12,000元	曹禹選集	30,000元
殷夫選集	9,500元	趙樹理選集	10,000元

開明書店出版 中國圖書發行公司發行

各地中國圖書發行公司分公司

三聯書店 中華書局 商務印書館 開明書店 聯營書店發售



「種穀記」

葉兢耕

現在全國新解放區的農村正展開了轟轟烈烈的土地改革運動，這是現階段的中國農村的現實。然而在抗日時期，在共產黨和民主政府領導下的解放區，正處在內外兩大敵

「種穀記」的作者柳青，陝北人。十幾歲時就閱讀「共產黨宣言」、「一二九」前後參加救亡運動，後來在西安辦刊物。一九三九年到延安，在陝甘寧邊區文化協會工作。不久到敵後跟部隊上前線去打仗。這時期他寫了幾個短篇，描寫英勇堅

苦的八路軍戰士，寫得都很出色，集成「地雷」短篇集（包括八個短篇）。一九四二年延安召開文藝座談會後，柳青參加了延安的整風學習。一九四三年二月組織上調他下鄉參加到實際鬥爭中去。他在鄉村政權裏工作了三年，獲得了深切的體驗。一九四七年五月在大運寫成「種穀記」長篇小說。柳青寫過兩篇自述性的短文：一篇是「在轉彎路上」（文藝報一卷九期），另一篇是「毛澤東思想教導着我」（一九五一年九月十日人民日報三版）。這兩篇文字都提到作者在實際工作中思想改造的自我鬥爭過程，可以幫助我們了解他怎樣寫作「種穀記」。作者另有一個長篇「銅牆鐵壁」，已在人民文學社出版。

老解放區的文藝作品有一個特點，即文藝作品和政策高度結合。文藝作品反映了一定的政策，纔能對羣衆對幹部產生豐富的教育意義。「種穀記」在這方面也是完美地完成宣傳政策的任務的。因此，讀者不能單純把它當作一般消遣小說來閱讀。而且在老解放區的文藝作品中，反映農村減租減息和土地改革運動的優秀作品已經有了好幾部，而以勞動生產爲主題的長篇小說，那末除了我們已介紹過的歐陽山的「高乾大」以外，就要推柳青的這部「種穀記」了。「種穀記」在一定程度上反映了抗日根據地的農村和農村問題，反映了組織變工隊過程中的農民思想的變化。這部小說反映了這一階段的農村歷史特點。我們重視「種穀記」的主要原因在此。

人的重壓下，要同時進行幾種艱難的鬥爭。一方面農村的一切力量要集中用在在前線打日本，另一方面農村本身正進行兩個革命運動：首先是實行減租減息（在抗日前有一半地區已實行了土改），減弱了農村的封建剝削，提高了農民的生產熱情與政治覺悟，進一步摧毀地主階級的舊封建統治，建立起民主的新政權。這是第一個革命。第二個是農村生產制度的革命。在邊區廣泛地組織了農民生產合作社。這又有幾種樣式。一種是「變工隊」、「札工隊」、「唐將班子」這一類的農業勞動互助組織。只有把一家一戶的生產單位組織起來了，使幾千年來的農民的分散的個體生產，逐漸地集體化，生產力纔能大大提高。也只有這樣纔能使中國農村走上新的發展道路，農村面貌起了根本的變化。正如毛主席所說：「如果不採取『強迫命令，欲速不達』的方針，而採取『耐心說服，典型示範』的方針，那麼幾年之內，就可以使大多數全體農民都組織在農業生產的與手工業生產的互助團體裏面。這種生產團體，一經成爲習慣，不但生產量大增，各種創造都出來了，政治也會進步，衛生也會講究，流氓也會改造，風俗也會改變，不要好久，生產工具也會改良。到了那時，我們的農村社會，就會建立在新的生產力上面了。」在變工互助的基礎上，邊區展開了大生產運動。這是第二個革命。

「種穀記」正好反映了邊區農村的這個歷史特點。第七章寫到模範向王大漢解釋邊區的土地法令說：「他打了個比喻，說南路老邊區都早分了地，而這裏只是減租減息，還要保證交租交息。」在第二章裏區上指示村裏說：「今年要在變工隊的基礎上實行定期的集體安種，選擇最適當的時間，幾天種完。……這是一個突擊工作，既要有計劃地完成任務，又不能依靠強迫命令。」

因此，顯然地「種穀記」是以清澗王家溝的集體種穀組織變工隊的工作爲主要線索，從「陰曆三月中旬」到三月底——不出二十天時間內的事，刻劃出了這個村子裏的農民圍繞在集體種穀的變工組織這個問題

周圍的活動和種種鬥爭。全書分二十二章。王家溝的社會情況是一共六十二戶：一家地主，兩家富農，四家中農，四十五家貧農，十家非農業戶。已成立變工小組的有三十二家，還有十九家猶疑不決。全書的結構即循着變工組織工作的程序平鋪直敘下去。從縣裏布置下來集體種穀的指示，王家溝就立刻召開村民動員大會，村幹部進行了宣傳鼓動工作。種穀戶在變工小組的基礎上醞釀合併小組，擴大小組或重新組織。中間遇到的困難是行政王克儉和反動富農老雄不易說服。本書前半吃重在王克儉，寫他的自私和動搖。反動富農又離間他和羣衆的聯繫（第十章）。後來鄉長與鄉文書到村裏布置了檢查工作（第十一章），村幹部再進行動員說服。到十五章表面上爭取王克儉參加變工是成功了。可是第十六章王克儉馬上在桃花鎮的趕集上改變了主意。反動富農老雄借着伊盟事變，向王克儉進行反動宣傳。他終於動搖了，又把預備送回家的兩個外甥帶了回來，下決心破壞變工，私自下了種。其他有八家也跟着個別點了籽。於是故事發展到了高潮，羣衆起來反對行政。後來請來了區長，召開大會，通過撤換行政。新中農積極分子模範王存起當選了行政。一場風波就此平定，故事也結束了。

作者的目的是想通過這個簡單的故事，給我們介紹出初步的新民主主義社會建設裏農村階級力量的變化，給我們介紹農村中各農民階層的人物性格及其複雜的鬥爭。他把正在革命進步中的農村的新面貌，「確地」真實地通過文藝形式描繪了下來，給予永久流傳的生命。

二

「五四」以來的新文藝創作中，也產生了一些寫農村問題的作品。可是這些作品的內容大多是描繪封建落後的農村破產的圖景，只是指出了農村如何在封建的與帝國主義的雙重壓力下崩潰中的一面。而柳青的「種穀記」在這一點上是完全和那些作品不同的。在這部作品裏寫出的卻是在中國現代社會民主革命過程中生長壯大起來的一個新農村的面影。尤其值得注意的是作者站在人民的和黨的立場來描寫農村中正在進行的複雜的階級鬥爭。這裏面分清了一敵「與」我「的界限。作者十分明顯地表示了自己愛憎的態度，他所熱愛的和他所憎惡的是什麼。這

種情感貫穿到整個作品中。因此，我們閱讀這部小說，第一要學習一個革命的文藝工作者用怎樣的態度來處理他的題材。這是和學習他的藝術的表現手法是同樣重要的。我在下面提出三點來說一說。

首先，作者用他那支細膩的筆刻劃出一個在革命進步中的現代農村的新面貌。隨手舉一些例子吧。

王家溝比較進步的富農王加福，在舊社會裏受盡黑暗勢力的壓迫，被捐款負「擠壓得破了產。而新社會給他服了甦生劑，兩三年內便贖回所有的典地，恢復了原氣。這個在土地革命時代聽到共產黨魂不附體的人，當一九三七年八路軍初接防的時候，會有多少夜都提心吊膽睡不穩覺，隨時準備應付可能落在他頭上的新災禍。但過不到一年，他弄清楚了真相，夜裏連賊都不必防備了！他憤地以後，更變成了公家一切號召的積極響應者。農會說：「王加福說：『是害人的辦法公家提不出來！』」而且王家福決定和村裏的中農貧農合成一個互助組，參加了新社會的活動。（第十一章，一五〇頁）

農會王加扶的娃娃病了到桃花鎮的衛生合作社買藥，醫生同志仔細的問明了病狀，給了一包瀉藥，三包補藥。王加扶莫明其妙，娃娃已經瀉了多少日子，爲甚麼還服瀉藥呢？醫生同志拿各種例子來使他明瞭倘若腸胃裏存留着壞東西，你吃一萬服補藥白費，正如不實行減租，地主還剝削他們，他們再怎麼勞動互助，集體生產也是白幹。王加扶立刻明白了吃瀉藥的道理。農村裏已有了真正爲人民服務的醫生，爲老百姓治病，另一方面也提高了農民的衛生知識。王加扶明白公家開這藥房全是爲了破除迷信，爲老百姓治病，不是爲了賺錢，纔開到這偏僻的鄉鎮子上來（一九四頁）。作者也寫出了王家溝婦女識字班的情況（二〇六頁），婦女也參加了政治運動，有了和男子一樣的選舉權（二二七頁）。

當王家溝羣衆撤換了行政後，程區長用通俗的話語說明：邊區是講民主的地方。但是不管在哪裏，沒有經濟的民主，便沒有政治的民主。他又舉出減租以前邊區的兩次普選情況。他指出減租後，羣衆翻了身，真正成了新社會，無論甚麼工作都和以前不同了，因此舊前選起的人，有很多不能使羣衆滿意。他的結論是王家溝這一回大鬧行政，是很自然的事情，一點奇怪都沒有（二七三——二七四）。這表明了羣衆的覺悟提高了，自覺

地擁護一切民主措施。

我們再看作者筆下所描繪的王家溝的春夜景色，何等的令人嚮往！

「王家溝已經呈現着愉快的春夜的情景。王加扶在吶喊着，他那個變工組開會，他們的高梁已經耕完，叫衆人算賬；毛蛋在大聲招呼着他領導的識字組快到學校裏去。甚麼高處有誰在吹管子（蘆笛），愉快而尖銳地應和着學校裏傳來的趙德銘吹簫的柔和聲。某處有兩個年輕人，在一週一句唱着新近時興起來的情歌，一個用壓抑的做作的女聲唱着；毛主席，要擴兵，親郎哥哥就報上了名，鳳英今年纔十九，咱二人沒處够……」

「而另一個則用原始的粗獷的男聲回答：騎白馬，掛洋槍，三哥哥吃了八路軍糧，有心回家看姑娘，打日本顧不上……」

「王加扶聽出那後一個是招喜，聲音裏充滿了生命力，聽了使人肅然振奮……」（一六一——一六二）

以上都是作者通過了文藝的形象，歌頌新社會的地方，讓讀者清楚地看到了農村在起着怎樣的變化呀！

其次是作者寫出了在新社會裏生長起的新人物的品質。在本書中作者着力刻劃人物的性格，寫得極細緻完整，手法是高妙的。這裏我們只學習他怎樣描繪新人物。農會王加扶是小說中的一個中心人物。他是一個腳踏實地的爲羣衆服務的好幹部。毛主席的「實事求是」的與「爲人民服務」的思想與領導羣衆的方法教育着與鼓舞着他。第二章寫到王加扶和教員在縣政府開會，他和其他村子挑戰的情形：「在工作上，自己估計沒有充分把握，他便不願在會上出風頭……他希望的是答應五分，完成十分的那種作風。因此，只要他一承應下來，他便要賣他所有的力了。」（一六頁）他在舊社會活了四十年，常常連吃飯的碗都不够每人一個，更不知學堂書房的門是朝哪裏開的了。他有三個兒子，早已打定主意給公家培養一個，便眼中了二拴，因爲等三拴長大，怕革命早已成了功。至於二拴的前途，他的意思將讓他自己挑：參加八路軍，或者在地方上工作。自己的小娃娃病了，他顧不得。他的婆姨落後，他着急。他憧憬新社會的遠景。後來行政的事鬧翻了，教員的急躁又引起了羣衆的不滿。他深切地了解了羣衆。他認識到「舊社會一說二打，衆人跟綿羊一樣；但當他們不害怕任何人的時候，你的脾氣大，他們的脾氣比你還大，老百姓是連脾氣都解放

了！」（二四九頁）而羣衆也真心地擁護他。王存喜極慎重地對他說：「我看你這勞動英雄當上幾年，能撈一腦白頭髮；舊前愁你日子過不好，而今又愁衆人過不好！」這幾句話給了王加扶多少安慰與鼓勵。這是一個具有新的品格的人物。

其他人物中如六老漢，給村裏打鐘，全心全意爲村民服務。這個人物在新社會裏已經有了新的思想與生命。王存起的老婆郭香蘭，當了婦女會主任，是一個在革命中產生的新人，寫得生動活潑，給人深刻的印象。王家溝的羣衆，除了反動的地主和富農，都在革命過程中產生了新的品質。作者對於新人物的歌頌和讚揚是極值得我們學習的。

第三，是我們要學習反映在這部作品中的羣衆觀點。在這部作品中的人物是以勞動農民爲主體，而作者很顯然的把農民羣衆作爲主動的積極的活動着的人們來處理。書中寫到許多羣衆場面。作者雖然也寫出了這些羣衆活動是經過組織的，接受了黨和人民政府的領導的。可是作者也告訴我們王家溝的羣衆有他們自己的積極活動，他們決不是完全處在被動的地位。第十八章寫到行政等八九戶破壞了變工的計劃，羣衆怎樣反映呢？作者說：「約莫有過半數的人認爲這是一件替王家溝全村丟臉的事情……每當大路上有一個過路的人走來，他們便連忙制止衆人，不讓喧嚷這件事情，以免被傳到各處去變成笑柄；等到行人走過之後，衆人纔又繼續唱起來了。」後來集中意見要撤換行政，認爲王克儉使不得了。羣衆表示了自己正確的意見。

作者也指出了教員趙德銘的缺乏「羣衆觀點」。區長曾經對他說過：「任何工作搞壞了，責任首先在幹部。而他卻始終覺得新社會未免把老百姓提到天上去了，他們有些人簡直落後到出你意料之外，你能替他們負責任嗎？區長又批評他，「那也不能怨羣衆，因爲你對他們了解的不够，你的計劃超過他們接受的程度；你要實行你的計劃，首先必須從提高羣衆的認識做起。」然而教員還是搞不通。他認爲王家溝的村子太不好，下半年要求調換工作。可是區長又鼓勵他說：「王家溝的羣衆條件很好，工作的好壞全看領導。你住在這裏不光教學，還頂上學，你有文化，也多少有點理論，可是你必須學習學習他看人、看事、看問題的立場，王加扶他們就是你的先生。」這裏區長的工作作風值得我們學習。他指出「羣衆和過去不

同了，只要不是過左的，違反政策法令的盲目行動，讓他們說話。」（二六七頁）他極明白的說明了怎樣叫做「相信羣衆」和「依靠羣衆」。

三

柳青的「種穀記」在藝術的表現手法上有很高的成就。作者在這部作品中大部分的筆墨放在刻劃人物的性格上。書中王克儉、王加扶、趙德銘都是他用力寫的人物。作者無論寫人物或環境氣氛，有一個顯著的特色：就是精確、詳細，做到了真實生活的細心的雕磨和挖掘。因此，有人把他比做巴爾扎克和左拉。我想從寫作手法上着眼，的確有相似的地方。柳青的那支筆十分近似於唐代畫家李思訓的工筆山水畫，細膩、真實、精密、周到。他那渲染的多彩的筆法是貫穿整個作品的，顯出了作者文學的才能。然而他的缺點也就在過分的細磨琢雕。因此，影響到人物不夠深刻動人了。在人物中有幾個是作者不費力氣寫的，如六老漢、善人王存恩、反動富農老雄等，寫得雖不多，但是刻劃得極生動活潑。特別是王存恩的老婆，着墨不多，卻寫得很傳神。從這裏可以體會到寫人物並不在筆墨用得多少，主要在加工和提煉。王克儉和王加扶，雖然寫得很多，性格刻劃得細緻，完全照着那人物原來的樣畫了下來。但顯然的缺乏加工和提煉，人物性格就不突出，不够典型化了。我們在自己的寫作上，很不善於描寫。這部作品能給我們很多啓發。這裏限於篇幅，不便引原文。希望同學們仔細比較分析吧。

對於「種穀記」的寫作方法，作者自己提出了深刻的自我檢討。他說：

「在作品中與勞動人民無關而為我們自己所喜愛的部分，在描寫人物性格與場面時總是不願割棄，甚至有意識地加以重視。我的小說「種穀記」就有不少這樣的痕跡，雖然把有別於勞動人民的思想感情強加到我的物物的人物的情況較少，但是那種描寫手法顯露出我有一定程度的欣賞我的人物和他們的生活之嫌；而不是像陳伯達同志所說的「浸透着對於革命和勞動人民之無限量的歡喜，對於反革命和吃人的剝削者之不可調和的仇恨。」我在那本小說裏的歌頌、譴責和鞭撻，都是有限量的。我太醉心於早已過時的舊現實主義的人物刻劃和場面描寫，

反而使作品沒有獲得足够的力量。」（「毛澤東思想教育着我」）這個檢閱是極中肯的。的確，這部作品在表現手法上犯了舊現實主義的毛病。這是很顯然的。我們在本文第二段的分析，表示了讀者要求在作品中所首先獲得的東西。然而作者在這方面給予讀者的，力量顯得薄弱，不够深厚。讓我們深切感覺到在作品中缺乏一種強烈的感情氣氛，也就缺乏一種強大的引導和鼓舞人的力量。

其次舊現實主義的表現手法，也必然影響到作品的主题。這部作品中在組織變工的過程中顯然存在着兩種階級鬥爭和矛盾。第一，是存在着兩個敵對階級的鬥爭和矛盾。一方面是贊成變工的革命的勞動人民；另一方面是破壞變工的反動的地主和富農。在作品中應該深入的發掘這個矛盾，展開這種尖銳的階級鬥爭。而且在作品中這樣的鬥爭多少指出了客觀上是存在的。然而作者對於這些反革命分子還不但毫無打擊，就連必要的警惕性也顯得十分不够。而且對於王克儉這樣一個在舊社會中有特殊背景的動搖分子也缺乏必要的批評與教育。同時，王克儉也不能和一般的中農同樣看待，這裏只寫出他的兩面性與動搖性是不够的。

其次是對於趙德銘的個人英雄主義與缺乏羣衆觀點的思想作風以及縣長與鄉文書的官僚主義的工作方法，應該極明確的展開批評。幹部的工作作風好或壞，是做好工作的主要關鍵。這是革命陣營內部的矛盾。在作品中沒有從實際工作中深入的發掘這個矛盾，也就沒有能好好的解決這個問題。使人很容易感覺到趙德銘就是作者自己的影子。作者在寫這個人物時抱着十分欣賞的態度。這是很值得討論的。

我們讀了「被開墾的處女地」後，就深刻地認識到貫穿全部作品中的是寫出了兩種尖銳的矛盾鬥爭：一種是在農村集體化的運動中無產階級領導的農民運動和富農奸細分子的矛盾鬥爭；另一種是在無產階級領導的農民運動內部的正確和錯誤的矛盾鬥爭。而且有機地把兩種矛盾錯綜起來，集中地反映出這個運動的真實的面貌及其發展前途。「種穀記」中很顯然的作者也企圖寫出在組織集體種穀運動中的複雜的矛盾鬥爭，但作者卻沒有抓住某些主要的矛盾和鬥爭，集中地反映出來。因此，影響到人物的缺乏典型性和主题的不够明確了。這是和「被開墾的處女地」一比較就可以感覺到的。



民族關係

王芝九

一 中國各民族人民在歷史

上都有過巨大的貢獻

咱們中國是一個多民族的國家。除了漢族以外，還有佔全國總人口十分之一的少數民族。少數民族分佈的地區很廣大，種類也很多。從東北繞到西北，再到西南，到處都是少數民族聚居的區域；其餘不是少數民族聚居的地方，也往往有少數民族雜居着。全中國少數民族的種類至少在六十種以上，人口多的如同族約八百萬人左右，維吾爾族約四百萬人左右；人口少的如鄂倫春族約一千人左右，雅魯特族不足一千人。少數民族的生活，有的是農耕，有的是畜牧，有的是農牧並進，也有的是還停頓在狩獵階段。他們都有自己的語言，自己的宗教信仰；一部分的民族還有自己的文字。中國境內的少數民族，有的跟外國民族屬於同族，如蒙古民族、朝鮮族等等；有的只在中國境內纔有，如苗族、黎族等等。

中國境內為什麼有這麼許多民族？為什麼有現在這樣的分佈狀態？這都是五千年來中國歷史演變的結果。以族別而論：漢族的搖籃地是黃河流域，後來擴大到長江流域、粵江流域，再擴大到其餘的地方，還有一部分移植到海外去。苗族的起源很古，傳說他們起先的居地很廣大，後來受了漢族擴張的影響，纔退到南方的山地去，其他居留原地的，都跟漢族糅合起來了。咱們可以肯定地說，全中國的每一個民族都有它自己的悠久歷史。很多的民族都保存着它自己起源的神話，這就說明了他們的歷史是長遠的，決不是近代纔開始的。有一些傳統的說法，認為某族在唐朝起源，某族在宋朝形成，這都不一定可靠。或許它只說明了某一族在什麼時候跟漢族開始發生接觸罷了。

以地區而論：中國境內不論何地，都是經由現有各民族的祖先們辛苦經營過來的。有的地區是由一個民族為主體而長期經營的，例如黃河流域的漢族，西藏的藏族等等。有的地區是在長久時期內由兩個或更多

的民族共同經營的。例如現在的江蘇、浙江、福建、廣東是方言區域，這就反映着一種歷史情況：即在二三千甚至更久的長期過程內，曾經有過幾種不同族的人民，使用着不同的語言或語音，以後在主體民族的，漢族語言中便吸收着一些其他的成分。有的地區是由兩個或更多的民族先後交替經營過來的。例如蒙古民族居住的地方，在歷史上有匈奴、鮮卑、突厥等族先後做過生活的基地，而且先前的一族，可能還留下一部分後裔，混和在後來一族的血統裏。

總之：我國現在各民族都具有自己的悠久歷史。各民族在現住的區域上都盡力做過了長期的經營，所謂開過荆棘，闢過草萊。各族人民的祖先胼手胝足，把勞動的成果傳授給子孫們，子孫們再繼續勞動經營，便鞏固了他們祖先的成果，再發展下去。就是歷史上已成陳迹的各民族，如鮮卑、氐人等等，他們在中國人民歷史上也起過一定的作用；小而言之，傳下來一支曲調，一個詞語；大而言之，開墾過一大塊荒地。咱們肯定了這一點，當然便懂得應該怎樣尊重各民族的地位；同時也懂得各民族的文化、風俗、宗教信仰都有歷史的根源，也有其發展的趨勢，咱們應該嚴肅地給與應有的重視。

一 新中國民族政策的歷史基礎

中華人民共和國的民族政策，不但規定着全國各民族的一律平等；並且要求各民族必須友愛合作，團結互助。因為這是建設新中國，保證新中國繁榮富強的必要條件。

共同綱領第五十條說：「中華人民共和國境內各民族一律平等，實行團結互助，反對帝國主義和各民族內部的人民公敵，使中華人民共和國成為各民族友愛合作的大家庭。反對大民族主義和狹隘民族主義，禁止民族的歧視、壓迫和分裂各民族團結的行爲。」這是中華人民共和國全部民族政策的總綱。新中國的民族政策是人民民主革命政策的一部分，跟中

國革命的全部真理，跟中國革命的其他政策，都是分不開的。另一方面，新中國的民族政策，也是中國歷史上民族關係的總結。它根據了中國歷史上民族關係的規律，提出了應有的問題，指出了今後應有的方向和途徑。

中國各民族都有過自己的光輝歷史，可是全部中國歷史上，各民族的關係很複雜，多次表現過歧視、壓迫、糾紛、鬥爭等事實。

遠在公元前十二世紀末年到前三世紀末年的周朝時期，中國境內不斷的發生過民族鬥爭。鬥爭的原因不外是某族的統治階級要求擴張耕地或牧地，便去侵略其他民族。在所有漢族為中心的鬥爭中，由於漢族的生產力較高，武力較強，往往便戰勝了「蠻夷戎狄」，擴張了疆土。雖然像犬戎逼亡了西周，表示着漢族被外族所敗；不過那是例外，也是一種暫時的現象。後來從西周的故墟上強大起來的，不是犬戎而是秦國。和秦國同樣在民族鬥爭中長大的，還有齊、晉、楚、吳、越、燕、趙等國，它們的發展程度，都遠遠地超越了一些中原國家。當時各封建國家中鼓動、引導民族鬥爭的都是統治階級，而在鬥爭中死傷犧牲的卻是人民和奴隸。鬥爭勝利的果實，又都被統治階級吞沒而去，如封建領地的擴大，農奴或奴隸的增多，財寶的加多，兵力的加強等等。因此當統治階級內部鬥爭劇烈的時候，就有人提倡用民族擴張的方法來緩和內部的矛盾。例如孔子倡導「尊王攘夷」，就是這樣的用意。

周朝八百年長期民族鬥爭的結果，初步構成了中國的疆域。以後秦漢的統一就是以這疆域為基礎的。當然在全部疆域的每一塊土地上，都深深地刻劃着漢族與其他民族人民和平共處合力開發的痕跡。

公元前三世紀末年到公元後三世紀初年秦漢兩朝的民族問題，有中國跟匈奴的長期鬥爭（連帶發生了漢朝跟西域國家的糾紛），也有西漢對西南夷的壓迫，東漢對羌族的壓迫和羌族的反抗等等。中國跟匈奴的鬥爭，中國是站在被侵略方面的。匈奴侵入中國邊境，大大的破壞了中國人民的生產力。至於西漢的壓迫西南夷，東漢的壓迫羌族，那都是侵略的行爲。

公元第四世紀初到第六世紀末，中國境內出現了空前大規模的、複雜的民族鬥爭場面。這鬥爭開始於舊時歷史記載上所稱的「五胡亂華」，結束於南北朝對立的終止。所謂「五胡亂華」，只是爲了中國統治階級長

期的歧視壓迫少數民族——匈奴等而引起的民族反抗。當暴動初起時，晉朝的兵力單薄，內部又非常混亂，當然抵禦不住那些猛烈無比的鬥爭攻勢；結果害得人民受到了極大的痛苦，社會生產力遭受了嚴重的破壞。至於那些新統治階級的野蠻舉動，既違反了中國人民的利益，也違反了本族人民的利益，因此他們的統治也是極不穩固，形成了十六國此起彼落，始終擾攘不安的局面。等到拓跋魏統一北朝，採取了「胡漢人民混和」的新政策，頒佈了符合中國農民要求的均田法令，於是情勢轉變，不同族的人民在長期的和平共處中，造成了經濟的一致，文化的一致，和民族的大融合，並奠定了隋唐時期疆域統一，經濟文化進步發展的重要基礎。

公元六世紀末隋朝建立，到八世紀末唐朝的中葉，這二百年間，中國對外族的鬥爭有突厥、回紇、吐蕃等幾個方面。那時的中國雖然始終處於被侵略的地位，可是因爲自身的國力前後懸殊，鬥爭的勝敗也不一致。唐初對突厥的鬥爭是勝利的；唐中葉對回紇和吐蕃的鬥爭，都是不了了而了。

也就因爲唐朝對回紇和吐蕃的鬥爭不了了而了，從此中國境內發生了幾個民族勢均力敵互相並存的新局面。接着出現的便是第十世紀到十三世紀間宋遼、宋金、宋與西夏、宋與蒙古的對立關係。在這些對立關係中，宋朝是被侵略的，中國的人民遭受了痛苦，社會生產力也遭受了破壞。一部分的中國疆土被割裂了。淪亡區域內的人民被剝削，被奴役，他們並不反對異族人民的和平共處，可是反對那些新來統治貴族的沈重壓迫，渴望本族方面給他們解除苦難。可是宋朝的統治階級，非但不問淪亡區域的人民痛苦，沒有誠意準備收復失地；就是對於異族統治階級軍隊的侵入，也不想積極抵抗，反而還仇視那些要求抗拒外患的人民和將領。這樣，在宋朝人民的意識中，出賣自己民族利益的統治階級，和外敵是同樣可以憎恨的。因此，當宋朝外患嚴重的時候，人民的起義運動也相當高漲起來。在北宋跟南宋交替的時間裏，這種情形尤其顯著。這可以說是宋朝歷史上的一種特色。

十三世紀中葉到十四世紀中葉的元朝，十七世紀中葉到二十世紀初年的清朝，都以非漢族統治漢族，又都以極端歧視、壓迫的態度來對待漢族人民。結果，這兩朝的統治，都消滅在漢族人民的起義之中。

清朝是緊接現代的一個朝代。現在各少數民族的分佈，在清朝的初期都成了定型。清朝的統治階級對待任何一種非本族的人民，都同樣地歧視與壓迫。康熙、雍正、乾隆三朝的所謂武功，都是各族人民的鮮血所染成的。清朝統治者的民族壓迫，除直接使用武力外，還不斷地施行挑撥離間的陰謀，使各民族內部自相殘殺，或民族與民族間相互發生鬥爭。目前若干少數民族的人口稀少，文化落後，跟清朝殘酷毒辣的民族壓迫政策是有關係的。

十九世紀四十年代以後，中國進入了半封建半殖民地社會，遭受資本主義帝國主義國家的嚴重侵略。侵略者的勢力深入到全國的每一個角落，以致沒有一個民族不受到禍害。這時全國各民族正應該團結一致，共同抵禦外來的侵略。然而滿清政府卻一味對外屈膝，對內則繼續它的民族壓迫政策，例如進攻太平天國，進攻新疆少數民族等等。更可惡的是滿清政府在壓迫國內各民族的時候，竟不惜勾結外國，殘殺本國的人民，例如進攻太平天國的時候便有英美等國的流氓匪徒一同參加。那時國內各民族的內部也有一些人民公敵，一方面依附滿清主子，甘當奴才，一方面又向外國獻媚，狼狽為奸，實行屠殺本民族或其他兄弟民族的人民，如會黨、左宗棠、李鴻章等等，都是這樣。

辛亥革命推翻了滿清政府，政權落在封建軍閥手中。封建軍閥依然繼續着滿清的依附帝國主義、壓迫殘害各民族人民的政策。第一次國內革命戰爭失敗以後，帝國主義、封建主義、官僚資本主義三位一體的蔣介石匪幫篡奪政權，更堅決地反對各族人民。在蔣匪幫血腥統治的二十多年中，各少數民族沒有一族不受過它的殘害壓迫。今天，從北方的蒙古族到南方的黎族，從東方的臺灣族到西方的維吾爾族，所有各族人民都可以列舉千千萬萬的殘暴事實來，控訴蔣匪幫的罪惡。

在蔣匪幫統治的期內，還有日本帝國主義統治中國淪陷地區的一段時間，各民族人民所受的禍害也是不可勝數的。例如東北和內蒙區域的鄂倫春族，幾乎被日寇殘害到完全滅種的地步。

日本鬼子和蔣介石都是全中國各族人民的公敵，因此，中國共產黨領導的人民抗日戰爭和人民革命解放戰爭，都符合各族人民的共同利益，得到各族人民的一致擁護，而也在各族人民團結互助共同支援下取得了勝

利。

以上三千年來的歷史事實，說明了中國各民族間有過歧視、壓迫、分裂，有過無數次的、錯綜複雜的、短期或長期的糾紛和鬥爭。這些不合理的民族關係，都是以大民族主義或狹隘民族主義為基礎的。大多數的鬥爭都起於統治階級侵略的意圖，人民被驅使、被奴役，不論勝與敗，人民都在鬥爭中遭了殃；而勝利的果實又被統治階級強搶了去。大規模的民族鬥爭，極度破壞了社會生產力；相反地，當各族人民經過長期的和平共處以後，社會的經濟和文化都得到了進一步的發展。

特別是在近代的歷史裏，即滿清帝國、封建軍閥、蔣介石匪幫和日本帝國主義統治的歷史裏，指出了這些反動勢力都是各民族人民的共同敵人。有了這些共同敵人，各民族人民得不到發展，甚至於不能生存。要打到這些共同的敵人，非各民族人民團結不可。這就是中國歷史上民族關係的總結；也是中華人民共和國民族政策的歷史基礎。

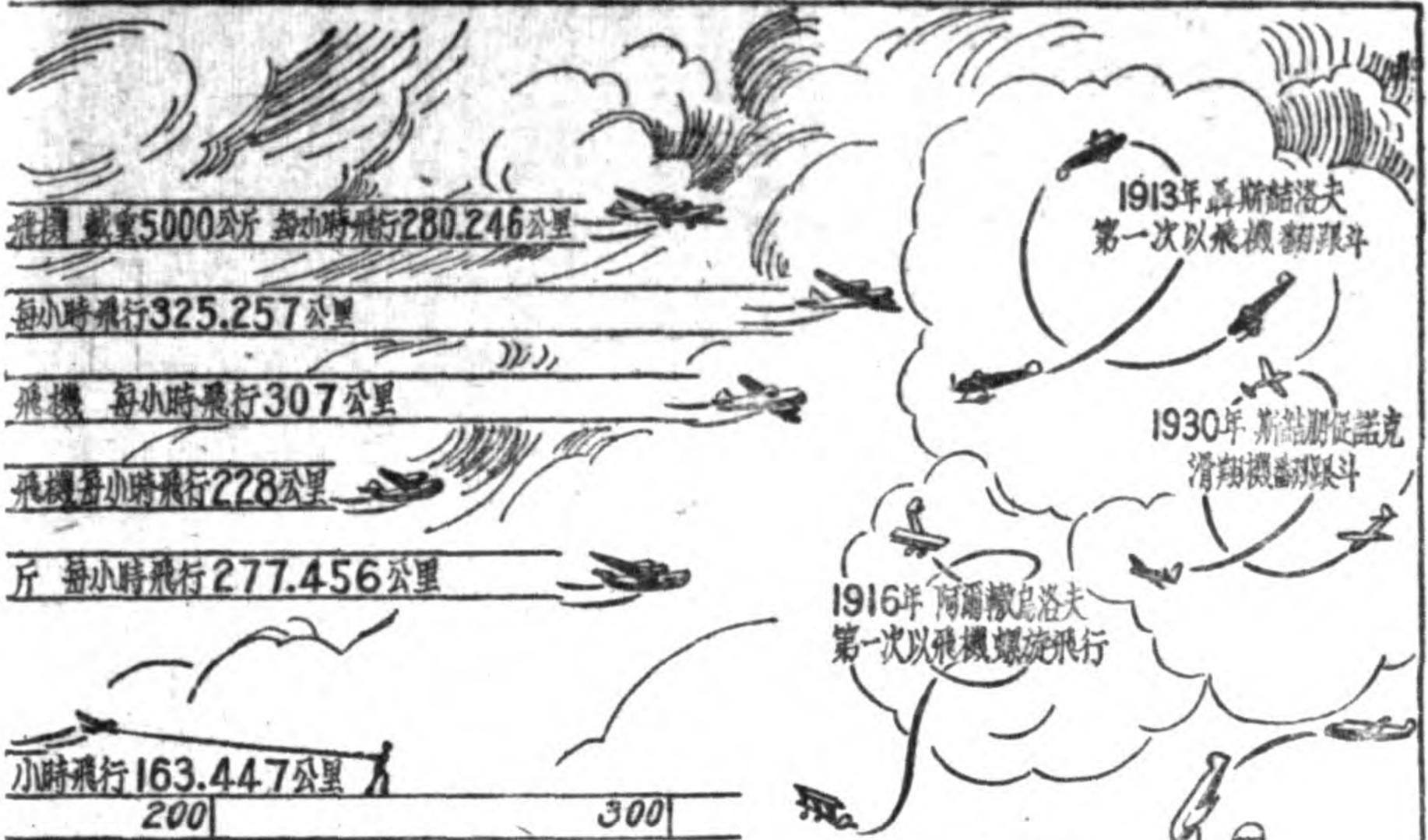
二 中國民族關係新歷史的開始

民族歧視、壓迫、分裂、糾紛、鬥爭的舊時代過去了；團結、友愛、互助、合作的新時代到來了。這是新中國的光輝，沒有毛主席和中國共產黨的領導，這種光輝是得不到的。

共同綱領的民族政策，是中國歷史上民族關係的總結，同時也是中國人民革命實踐的記錄。在抗日戰爭和國內革命戰爭中，各民族的人民都以高度的熱情參加了。內蒙古人民，早在一九四五年就配合了蘇聯紅軍的進兵，而豎起了解放的旗幟。人民解放軍到達任何少數民族的地區裏，沒有不受到熱烈的歡迎和愛戴。一九五一年五月，中央人民政府和西藏地方政府簽定和平解放西藏的協議，宣告着全國各民族的大家庭完全組成了。雖然今天臺灣還沒有解放，但是臺灣全體人民連同高山族在內，回到祖國懷抱的日期也必不在遠了。

各民族人民從此一同走上新中國的建設大道。各民族自身發展的障礙已經消除，經濟文化從此必有飛躍的進步。

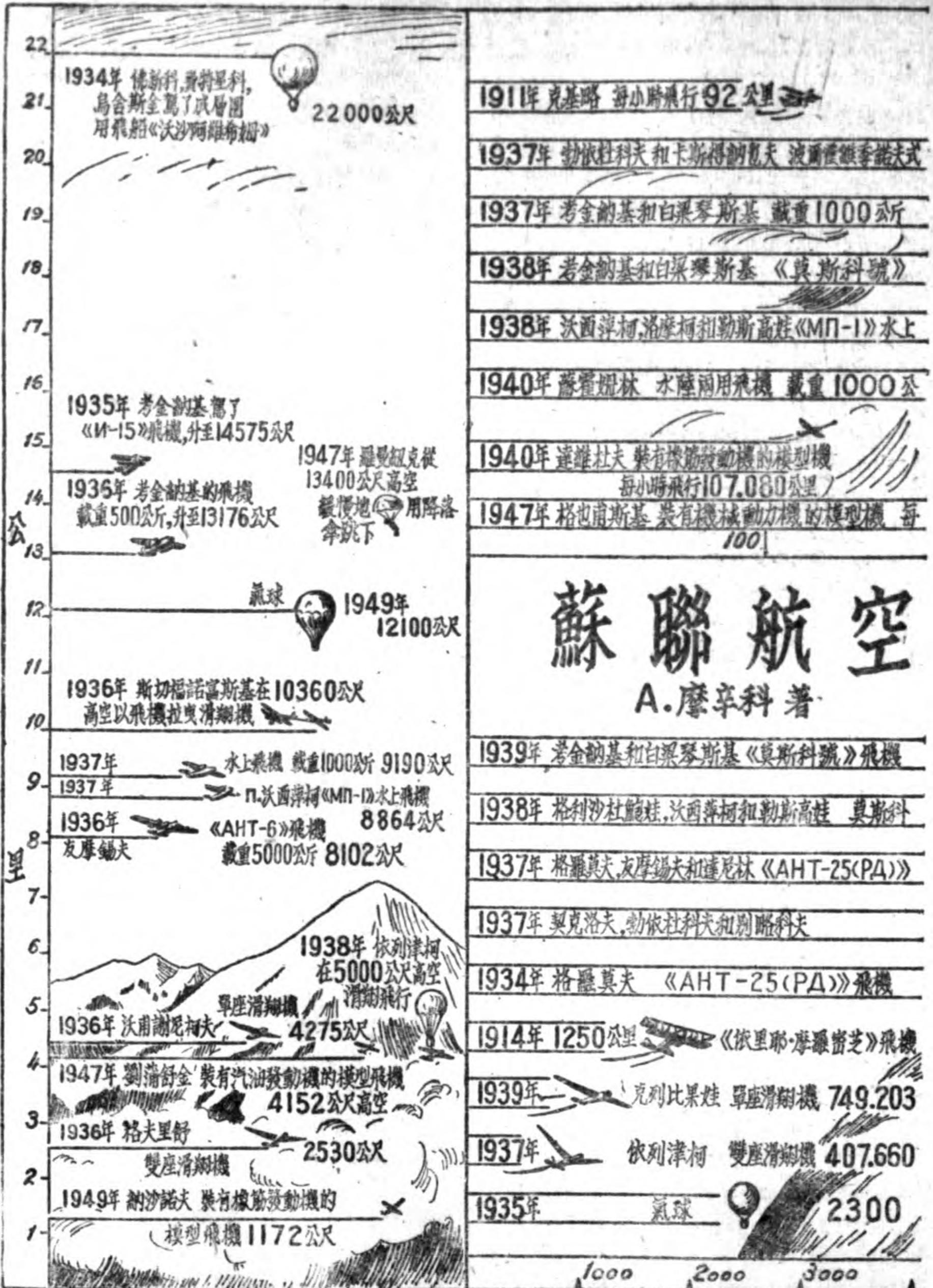
全中國各民族人民團結萬歲



史話圖解

應治譯





蘇聯航空

A. 摩辛科 著

基將飛機載重 1000 公斤，升至 11,748 公尺高空。8 月 2 日，他的飛機載重 500 公斤，升至 18,176 公尺高空。他一再地創造新紀錄。

同年的 9 月 11 日，飛行員 A. 友摩錫夫駕了杜保列夫設計的《AHT-6》飛機，載重 5000 公斤，升高至 8102 公尺。9 月 16 日，他將飛機載重 10,000 公斤，升高至 6305 公尺。9 月 20 日，他將飛機載重至 12,000 公斤，升高至 2000 公尺。他創造了三次國際紀錄。

同年 11 月 1 日，飛行員 M. 阿列克西夫在塞瓦斯托波爾駕了裝有 B. 克利莫夫設計的《M-103》發動機的《AHT-4》雙座飛機，載重 1000 公斤，升高至 12,695 公尺，創造了國際紀錄。11 月 20 日，飛行員 M. 紐赫季高夫和 M. 李柏金駕了裝有 A. 米古林設計的《AM-3》發動機的四發動機飛機（波爾霍維季諾夫設計）載重 13,000 公斤，飛至 4535 公尺高空，創造了國際紀錄。

1937 年，蘇聯女飛行員 И. И. 沃西萍柯駕了單發動機的《MII-1》水上飛機，先後以各種不同的載重量升至高空，創造了幾個女子世界航空紀錄。她於 5 月 22 日飛至 8864 公尺高空；5 月 25 日她將飛機載重 500 公斤，飛至 7605 公尺高空；隔了 6 小時她又將飛機載重 1000 公斤，飛至 7009 公尺高空。

1937 年 4 月 15 日，蘇聯飛行員駕了裝有 A. 舒維促夫設計的《M-25》雙發動機水上飛機，載重 1000 公斤，升至 9130 公尺高空。

滑翔機飛行員 И. И. 沃甫謝尼柯夫駕了《EC-57》式的單座滑翔機於 1938 年 5 月 22 日升高至 4275 公尺。同年，飛行員斯切福諾富斯基所駕的滑翔機《Г-97》曾被拉曳至 10,360 公尺高空，同時飛行員費特洛甫所駕的滑翔機被拉曳得更高，竟達 12,105 公尺。

1938 年 7 月 4 日，飛行員福明和克里孔等，駕了容積 2200 立方公尺的《СССР-ВР-61》氣球，下面掛着依列津柯所駕駛的滑翔機，在空中飛行 45 分鐘，歷程 5000 公尺後，將滑翔機放下。

1947 年，裝有 Г. 劉蒲舒金設計的汽油發動機的模型機升高至 4152 公尺，創造了世界紀錄。

1949 年，勇敢的蘇聯飛行員駕了《СССР ВР-79》氣球升高至 12,100 公尺。

蘇聯飛行員追隨着升高和飛速的成績，在速度方面也有輝煌的成就。

1911 年，俄國飛行員克基略完成了連續四

小時的飛行，平均每小時飛行 92 公里；在此同時，法國《法爾曼》飛機每小時僅飛行 60 公里，1914 年，設計師克利戈樂維支所設計的飛機每小時能飛行 137 公里。

1937 年 8 月 26 日，飛行指導員 B. 考金納基和舵手 A. 白梁琴斯基以非凡的成績完成了 5000 公里飛行（莫斯科——塞瓦斯托波爾——斯維爾德洛夫斯克——莫斯科），歷時 15 小時 23 分 9.5 秒，平均每小時飛行 325.257 公里。

1937 年 5 月 14 日，飛行員 Г. 勃依杜科夫和 H. 卡斯得納也夫駕了波爾霍維季諾夫設計的四發動機飛機，載重 5000 公斤完成了莫斯科——塞瓦斯托波爾——莫斯科（全長 2002.6 公里）的飛行，平均每小時 280.46 公里，是國際間最高的紀錄。

1938 年 6 月 27 日，考金納基和白梁琴斯基駕了《莫斯科號》飛機自莫斯科飛至海參崴，全程 7600 公里，歷時 24 小時 36 分，平均每小時 307 公里。

1948 年蘇聯飛行員駕了《B-8》滑翔機，創造了每小時 60 公里的速度。

1948 年 11 月 13 日，降落傘名手 A. 潘斯脫洛夫以每小時 764 公里的速度自飛機上躍下。

1940 年 7 月，裝有蘇聯飛機模型家 B. 達維杜夫設計的橡筋發動機的模型機，作出了每小時 107.08 公里速度的成績。

1947 年，O. 格也甫斯基設計的裝有機動力的模型機，以每小時 163.47 公里的速度在空中飛行。

爲了保衛自己的祖國，蘇聯飛行員不惜犧牲自己的性命，以英勇無比的精神完成衛國禦敵的軍人職責。

1941 年 6 月 26 日，無畏的飛行員尼古拉·克斯吉羅將已爲火焰所包圍的飛機，朝敵人堆積汽車和汽油的倉庫衝去。

1941 年 8 月 6-7 日的深夜，在莫斯科附近，飛行員維克多·泰拉里信在空戰中第一個以衝角戰術向敵人進擊。

在戰爭年代間，成千的航空員被授與蘇維埃聯邦的勳章和紀念章，其中有許多人並獲得了《蘇維埃英雄》的稱號。63 個著名的飛行員兩次獲得這種最高的軍事勳章。其中最英勇的兩個英雄——A. И. 保克萊舒金和 И. И. 考習杜白在戰爭期中獲得三次《蘇維埃英雄》的稱號。



蘇聯航空史話 A. 摩辛科著 應治譯

蘇聯人民很驕傲地把自己的空軍稱做「斯大林飛行隊」，把自己的飛行員稱做「斯大林之鷹」。這反映着一個親切的和深入的真理，即：偉大的司令官和領袖斯大林同志是蘇聯空軍的勝利的創造者、鼓勵者和組織者。

在人類征服空氣的自然現象的編年史中，記載着許多俄國人的姓氏，如：洛莫諾索夫，馬謝依斯基，門得里也夫，助考夫斯基，季沃爾考夫斯基，查伯里金和艾斯吉洛夫等等。

還有許多勞苦功高的學者、工程師和飛行員，被記入征服空氣的卓絕勝利的歷史中，雖然蘇聯的航空事業是在偉大的十月革命以後纔開始真正壯大起來的。在斯大林同志的英明的指示下，蘇聯的學者、設計家和工程師創造了強有力的航空事業，而蘇聯的飛行員保證了蘇聯的飛行隊能飛得最高、最遠和最快。這一切，都在記錄蘇聯《有翼的人》的記載中被生動地證實了，而這些記載還是比較簡單的和不完全的。

遠距離飛行是發展航空事業的主要目標之一，在蘇聯的航空事業中有不少關於此類的記載，這裏我們略舉幾個：

還在1926年，飛行員比沃脫考夫斯基駕了耶考夫連夫所設計的裝有輕發動機的飛機完成了莫斯科——塞瓦斯托波爾——莫斯科的飛行，創造了世界的和全國的紀錄。

1929年，飛行員錫斯脫考夫和舵手斯吉爾里果夫駕了《TB-1》（《聯邦國家號》）飛機完成了莫斯科至紐約的飛行，全程達20,000公里。

1934年，M. M. 格羅莫夫駕了《AHT-25》（《PD》）飛機，作了12,411公里的不着陸曲折飛行。這個紀錄在五年中沒有被任何人打破過。

1937年，B. II. 契克洛夫率領的航空人員們駕了《AHT-25》飛機，完成了自莫斯科至美國的空前無比的飛行，以63小時16分完成9130公里的路程。

1938年，B. 格利沙杜鮑娃 II. 沃西萍柯和M. 勒斯高娃駕着《AHT-37》（《祖國號》）飛機作了自莫斯科至遠東的不着陸飛行。她們以23小時29分鐘完成5908.6公里的直線航行，創造了女子國際航行紀錄；這紀錄，被保持了13年。

1935年9月3-7日，蘇聯飛行員駕了容積2200立方公尺的圓形氣球，以56小時15分鐘完成了2300公里的飛行。

1941年3月13-16日，蘇聯飛行員駕駛着一只載有乘客的容積達1200立方公尺的氣球，在空中耽了69小時20分鐘，完成了2766公里814公尺的直線航行。在當時四種不同氣球（容積1200-4000立方公尺）的成績中是最好的，這位飛行員，獲得了八個國際飛行紀錄。

1939年4月3日，蘇聯飛行員駕了容積是1000立方公尺的《CCCP-BP-55》氣球，在空中歷時61小時30分鐘，飛行了1701公里810公尺，創造了國際紀錄。

1948年9月27-29日，J. 依娃諾娃駕了《CCCP-BP-62》氣球，以自由式的直線航行連續飛行47小時，歷程1100公里，打破了國際紀錄。

1935年8月17日，用飛機拉曳的雙座滑翔機自莫斯科飛至科克契別里，創造了以拉曳力量所致的遠距離飛行的世界紀錄。

1937年5月，拉斯托爾古也夫駕了單座滑翔機，依列津柯駕了雙座滑翔機，以652公里226公尺和407公里660公尺創造了最高紀錄。

1936年8月4日，B. 舒維芝設計的裝有汽油發動機的模型機飛行了185公里4公尺；而在1947年，C. 馬里克設計的裝有柴油發動機的模型機卻走了210公里620公尺。

蘇聯的《有翼的人》保證了：他們飛行距離不獨最遠，並且他們的高度亦是最高的。

1914年6月3日，俄國飛行員駕了《依里耶·摩羅密芝》飛機載了十個乘客，升至2000公尺高空，創造了世界紀錄。

1927年，蘇聯飛行員駕了本國設計的裝有輕發動機的《C-4》（《蒲列維斯脫尼克》）飛機，飛至5000公尺高空，創造了世界紀錄。

1935年，飛行員考金納基駕了波里卡爾保夫設計的《N-15》飛機，高升至14,575公尺，超過國際紀錄142公尺。

1936年7月17日，飛行員考金納基駕了C. B. 依里友新設計的雙發動機飛機，載重500公斤，高升至11,458公尺。7月26日，考金納



物理学講話

力和運動三定律

羅蓓玲

一 力學是物理學中最早就有了系統的一個部門

在物理學中，力學最早就有了一個比較完整的系統。所以能這樣，是和人類生活分不開的。我們知道，利用工具來勞動是古猿變成人的一條分界線。還在還不知道用火的時候，人類在日常生活上已經廣泛的使用工具了。最初的工具雖然只是一根木棒，或者是一片鋒利的石片。可是在使用這些工具的時候，我們的祖先就有了使用力的經驗。從已經出土的不同時期的石斧看來，我們可以發現：舊石器時代的石斧是用邊緣銳利的石片做的，這種銳利的邊緣是用敲擊的方法打出來的。新石器時代的石斧就用琢磨的方法，把刃口磨得更加銳利。從石斧的進步，我們可以看出，我們的祖先在使用石斧的時候，就得到了這樣的經驗：刃口銳利的石斧砍起東西來要容易一些。尖劈的原理就在這些知識基礎上被後人建立起來了。還有，在力學裏邊，槓桿的原理也是比較早就有了說明。因人類早就使用木棍了。在使用木棍的時候，人類不自覺的獲得了關於槓桿的知識。

二 力和物質的關係

第一，我們應該認清，力必須表現在物質上我們纔能感覺到，知道它的存在。我們看船橫渡溪流，因為水流的關係，船改變了行進的方向，我們就知道流水有力加在船上。

第二，更進一步講，要是沒有物質，力就不會存在。一個物體所以會受到力，一定是因了其他物體的影響。例如在桌子上轉一個陀螺，陀螺的速度會漸漸的慢下去，終於輪到桌上不動了。這是因為桌子和陀螺之間產生了摩擦力。又如你用鎚子把釘子釘到牆裏去，這時候，釘子就因其他物體——鎚子影響而得到力。要是釘子不從其他的物體得到力，就不會釘進牆裏去。

三 運動第一定律

二千年前，人們看見加在一個物體上的力愈強，物體運動的速度也愈快。一輛四匹馬拉的車要比兩匹馬拉的跑得快。直覺又告訴他們：速率是和作用力有關係的。假如物體沒有速度，那末它就沒有受到力；反過來說，一個物體沒有受到力，它就不會運動。亞里士多德在他的「力學」中說：「一個物體被推動的時候，作用的力一停止，它就變為靜止。」這個觀念，在伽利略的關於第一定律的結論發表以前，還被學術界所接受。可是，要是在平路上推動一輛車子，突然把推動的力撤去，車子不會立刻停止，還會繼續往前走一段距離。照亞里士多德的說法，對這種現象應該怎樣解釋呢？我們知道，假如在車子的輪軸上塗一層油，路修得更平一些，在撤去了推動的力以後，車子就會繼續滾得更遠一些。伽利略注意到這一點，就想：「車輪所以滾了一段路後就不再滾了，是由於輪軸和路對它的影響，並不是撤去了推動的力的緣故。這樣的影響愈小，車子繼續前進的距離也愈遠。要是軸對輪子毫無影響，而車子在一條不會發生絲毫影響的路上行駛，即使撤去了推動的力，車子也會繼續不停的前進。」因此，他對運動得出了一種新的看法：一個物體有無速度，不能表示物體有無受到外力。一個物體假如沒有外力作用的話，它就會等速直線運動。速度既然不能表示有無外力的作用，什麼纔能表示外力的作用呢？在我國戰國時代，就有人大致的說明了這個問題。墨子曾說：「力，物之所由奮也。」奮就是動的意思。在墨子說過這句話後一千多年，伽利略纔打倒了亞里士多德對運動錯誤的見解，提出了這個問題，並且對這個問題作出了一個適當的答案。我們設想：一輛車在絕對光滑的路面上行駛，因為沒有受到外力的作用，這輛車子就以等速直線前進，假如有人順着它的運動方向推一下，很明顯它的速率會增快，假如有人向旁邊推一下，它的運動的方向就改變，因此可以得到一個結論：外力的作用，是使物體的速度改

變。一世紀後，牛頓收集了許多自然現象，把凡是改變物體速度的因素都叫做力，並總結了伽利略所得結論，寫出了所謂第一定律：一個物體，假如不受外力作用，它就永遠作等速直線運動（如它是靜止的，它的速度可看成零）。

第一定律可以說是對力的觀念的說明。在自然界中碰到的有關第一定律的現象，實際上就是物體受力的問題。你坐在開動的火車上，手裏握了一個銅元，伸出窗外去，再鬆開手，讓銅元自然下降。你就可以看到，它好像被從車後吹過來的風吹向前飄，落地的位置剛在你的手下面。原來它離開了火車，離開了你的手，可是還保留着和車子相同的速度。因此，你在火車上看來，它是跟着火車一起跑。

四 運動第二定律

一輛自行車在路上行駛。假如要在一定時間內使它停止，就可以發現，它的速度愈大，所用的力也就愈大。假如車子行駛的速度不變，我們要使它在 t 時間內停止，不論這個實驗重複多少次，每次所用的力都相等。如果我們要使它在 $2t$ 時間內停止，所用的力便只消以前的一半。由這兩個事實，可以得出結論：力的大小，和速率的變更率有關係，據實驗的結果：

$$F \propto \frac{dV}{dt}$$

V 及 V_0 表物體的末速和初速， t 表力的作用時間， F 表作用力，它的方向和速度增加的方向相同。

我們再回來研究車的問題，一輛空車停在絕對平滑的路上，在一定時間內用一定的力來推它，推它的力撤去之後，車子便以一定的速度運動了。不論把這個實驗重複多少次，車子的末速在各次都是相同的。現在在車上裝滿了東西，在同樣時間用同樣的力來推它，結果會怎樣呢？載重車的末速會比空車小些。如果要使它的末速和空車的相等，就要把推力加大，或是延長作用的時間。這便顯示了物體速度的改變和物體本身的質量有關係。空車所需的力比較小，我們說它的質量比裝滿東西的時候小。一個物體的質量比另一個大多少倍，就是這樣決定的。用不同的力對兩

個物體作用一定時間後，使它們得到相同的末速，若是第一個物體所需的力比第二個大五倍，我們便說第一個質量比第二個大五倍。因此：

$$F \propto M \quad M \text{ 表示物體的質量}$$

得公式

$$F = \frac{M(v - v_0)}{t}$$

由這個公式可以推出

$$F = Ma \quad a \text{ 是加速度}$$

在敲釘子時，錘子揮動得愈快，釘子敲進牆中愈深，這是和上面所講的車子的情形是一樣的。因為錘子的速度愈快，在它末速變成零的時候，它的速度變化也愈大。所以，它加在釘子上的力也愈大。還有，錘子愈重，釘子受到的力也愈大；因為 M 增大了，所以 F 也增大。

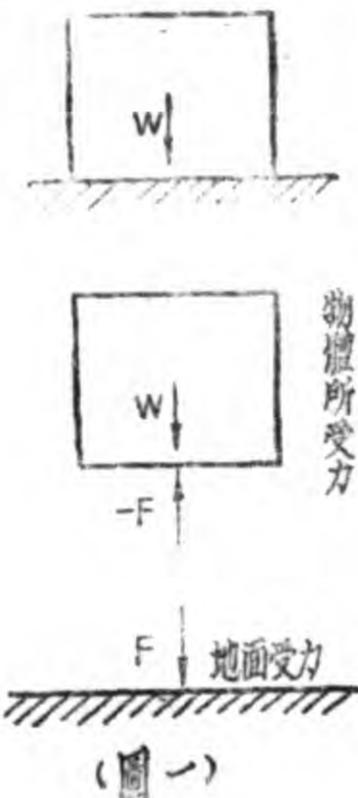
五 運動第三定律

第三定律主要的是說明：一個物體若有作用加在另一物體上，它本身亦要受另一物體的作用，這個作用叫反作用。作用和反作用方向相反而相等。有些人以為作用和反作用都作用在同一物體上，既然作用和反作用方向相反而相等，那物體就該保持原狀了。要糾正這個錯誤觀念，我想提出兩類情形來討論。

第一類是關於動力學中的例題，拍皮球是一個大家熟透了的例子。當皮球撞擊到地上時，皮球就給地一個作用，同時，地也給皮球一個反作用，雖然作用和反作用相等，但皮球只受到地面的反作用，所以它就反彈。

第二類是關於靜力學的例題。在靜止的物體中雖然有作用及反作用存在，但維持它靜止的，並不是作用和反作用的互相抵消。例如在桌上放一本書，書因為有重力作用而對桌子加了一個壓力 F （見圖一），同時，桌子對書發生一個反作用 F' 。

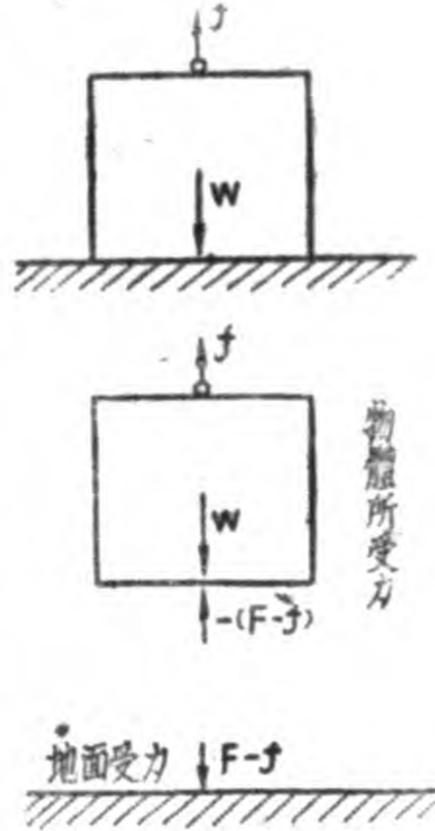
物體所受力



書本身的重力 W 和 F ，和 F 抵消，所以書保持了平衡。在這裏，我們應該注意，雖然 W 和 F ，但 F 是因為書的重力作用而加在桌上的壓力，而 W 是因地心吸力而作用在書

上的力，所以二者根本不同。還有，假如有人用手推牆，按照第三定律這時牆有一個反作用加在人身，人應該有運動現象，但是因為地對人有一個摩擦力，所以人還保持平衡。

有一點，我們應該注意，反作用力並不獨立存在，是因為作用力的變化而變化的。有人說：在上面書本的例子裏，既然鉛直方向的合力是等於零，那我們只要用很小的力就可把書提起。這是一種錯誤的想法，我們知道當我們加一個很小的向上力 f 在書本上時，這時桌子所受的壓力不是 F ，而是 $F-f$ （見圖 2），因此反作用也變成 $-(F-f)$ ，此時書本受到三個力，即是



(圖二)

所以 $W + (-f) + (F-f) = W - F = 0$

書仍然是靜止。但當向上的力 f 與 W 時，書已沒有力壓在桌上了，此時書所受的力有兩個—— W 和 f 。當 $W = f$ 時，書當然不動，及至 $f > W$ 書纔被提起。

由作用和反作用，提出了一條很重要的動量不減律，由第二定律，我們已知道 $Ft = M(v-v_0)$

M_1v_1 及 M_2v_2 就是所謂動量，動量是有方向的，它的方向和速度的方向相同。

如果有兩個鐵彈子（見圖 3）一個質量是 M_1 ，另一個是 M_2 ，它們都有速度 v_1 和 v_2 。假定 $v_1 > v_2$ ，於是 M_1 就能趕上 M_2 ，和 M_2 要碰撞。當碰撞的時候， M_1 和 M_2 之間有正反作用發生，這兩個力作用的時間是相同的。假設碰撞後， M_2 的速度由 v_2 變至 v_2' ， M_1 的速度由 v_1 變至 v_1' 。那麼在 M_2 說，它的動量的變化 $M_2v_2' - M_2v_2 = Ft$ ，而在 M_1 中，它的動量變化的方向和作用力相反，所以 $M_1v_1' - M_1v_1 = -Ft$

因此 $M_2v_2' - M_2v_2 = M_1v_1' - M_1v_1$

即是 $M_1v_1 + M_2v_2 = M_1v_1' + M_2v_2'$

由這一個式子，可以看出這兩個東西在互相作用前後，動量的總和不變。像這兩個東西互相作用，而自成一個系統，為了述說方便，把這兩個東西說是同一系統的物體。牛頓總結了第三定律說：「物體在自成一個系統中，互相作用前後，動量不變。」

動量不減定律的應用，在今天有很大的發展，譬如噴氣式飛機及火箭，都是利用反坐作用。火箭所載的重量，燃料占最大部分。這些燃料燃燒時就變成了大量的氣體，從後面衝出，就給火箭一個反作用力，於是火箭便前進。噴氣式飛機也大致如此。

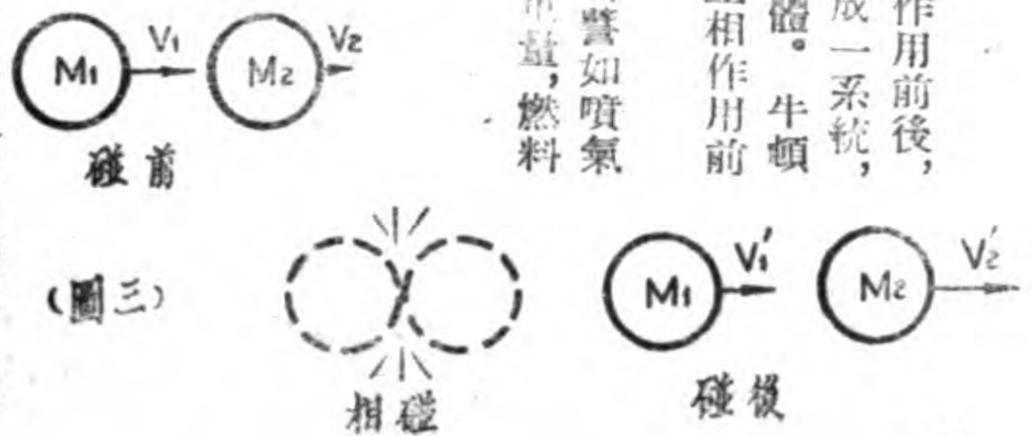
在最後，我想提幾個問題請大家思考一下：
1 收藏玻璃杯時，為什麼要在它的外面包上一層稻草呢？
2 有一根繩子，它的兩端都有十個人拉着。

現在把它的一端繫在樹上，而另一端仍由十人拉着。假設各人的力是相等的，在上面兩種情形內，繩的張力是否相等。

（上接第四〇面）從抗破傷風的免疫血清裏，找到了破傷風菌的培養體；從抗豬瘟的免疫血清裏，分離出豬瘟的活動性的病毒。這說明了動物的免疫血清並不是含有已死的微生物，而是含有看不見的、非酸病的、代表一個發展階段的微生物本身。由於這種微生物在動物體和人體內的存在，動物和人纔有免疫性。

六 生命是發展

波什揚的發現在生物學上有個重大的意義：活的微生物的細胞就是在現在這世界，也可以從原始的形態開始，例如由蛋白質結晶體到病毒，到微生物。他用鮮明的證據說明了微生物在不同的生活條件之下，可以有不同的生命形態。這和勒柏辛斯卡婭教授的細胞可以由生活物質轉變而成的發現是一致的，他們同樣說明了生命不管是過去或者是現在，都是多樣性的，發展的，受着生活條件的影響而發生變化的。



(圖三)



化學和工業 (上)

莊玉

在上次的講話中，我們已經提到過，所有的工業直接或間接都和化學有關係。有些工業根本就是大規模地進行一種化學反應，如酸類的製造，染料的製造等。有些工業雖然本身不是一個化學變化，但或是需要化學的原料，或在製造過程中需要化學管理，或是成品需要用化學方法來檢驗，也與化學有密切的關係。而動力的來源——燃料的燃燒，也是一個化學變化。工業上水的處理，也離不開化學。由此可見，化學和工業實有分不開的關係。

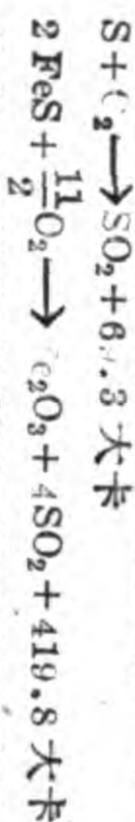
一個化學變化在實驗室裏作起來，可能很簡單，但一用到工業製造上，就要注意許多問題。比如製造鹽酸時，將氯化氫溶於水的這一步，在實驗室中只是個簡單的溶解過程，只要將氯化氫氣通入水中就成了。然而在大規模製造鹽酸時，要達到完全吸收，製成最濃的鹽酸，而且要盡量減少損失，並且所用的設備也不可太複雜，非各方面都顧到不可。所以在設計一個化學工廠時，既需要懂得製造時的化學原理，又需要懂得機械工程，纔能建立一個切合實用的工廠，使產量高，成品精良，同時設備不貴，所費原料不多，人工也不浪費。這就是化學工程師應該具備的知識。要能真正作一個好化學工程師，第一當然需要學好化學原理和工程原理，第二需在實際工作中注意吸收經驗，從實踐中認識理論，徹底將理論與實際結合起來，纔能發揮作用。在這一次講話裏，我們只能將各種化學工業的基本原理和製造情形的大要，稍加介紹。至於實際製造時的詳細情況，則有待於讀者去工廠中參觀和實習，並且參考專門講述工業化學的書籍，纔能有充分的了解。

一 硫酸工業

一提到化學工業，總是先講硫酸。因為酸和碱同是化學工業的基礎，而硫酸在工業上的用途，尤其多不勝舉。它是製造其他酸類以及火藥、顏料、藥劑、皮革、人造肥料等的原料。同時，精煉石油和動植物油，以及在

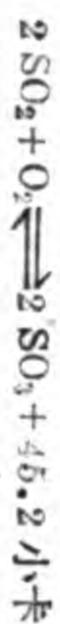
染織工業、電鍍和電池製造上也缺不了硫酸。

大規模製造硫酸，原理不外使硫磺或硫化物（礦石）燃燒成二氧化硫，再使二氧化硫氧化為三氧化硫，和水化合，成爲硫酸。硫磺和黃鐵礦（通常含百分之四十三到四十八的 FeS_2 ）燃燒時，都是放熱反應，自己會發出熱來。所以在作用開始後，就無須乎自外加熱。反應是：



我國熱河赤峯有天然硫磺。黃鐵礦的產地更多，像山西的曲陽、太原，河南的新安、匡口，河北的宣化，遼西的本溪湖，浙江的遂昌等都是有名的產地。還有方鉛礦（主要成分 PbS ）和閃鋅礦（ ZnS ）也可作二氧化硫的來源，不過通常這兩種礦不是用來煉鉛和煉鋅的，二氧化硫不過是副產品。

二氧化硫氧化成三氧化硫的反應是：



這個反應是可逆的，二氧化硫可以被氧化，同時三氧化硫也可以分解。這就給化學工程師帶來了困難。我們都知道一個化學反應的速度是隨溫度而增加的，所以要在短時間內得到很大的產量，溫度必須高。但是溫度高時，便要發生逆轉的反應，就是三氧化硫又要分解。所以唯一的辦法就是利用觸媒來增加反應的速度，使二氧化硫的氧化能在三氧化硫不致分解的溫度下以相當大的速度進行。所用的觸媒有兩種，一種是氮的氧化物，一種是鉑或其他金屬的氧化物。用氮的氧化物作觸媒時，溫度只須四五十度。反應在大鉛室（鉛不被硫酸浸蝕）裏進行，所以工業上稱爲鉛室法。如果用鉑做觸媒，溫度須升至四五百度，叫做接觸法。近年又有用氧化鐵和氮的化合物來作觸媒的。

用鉑作觸媒時，觸媒作用容易失靈——微量的砷、氯、碘、氯化氫、四氧化矽、硫等，都要使它受到影響，所以用接觸法製造硫酸時，二氧化硫氣

體必須提淨。又因為鉑的價格高昂，為增大其面積以提高接觸作用的效率，通常用石棉或膠體的二氧化矽承托鉑末，這些東西就叫承托劑。氧化鐵的接觸作用雖較鉑低，但價值比較便宜。通常用的氧化鐵是由硫鐵礦燒成的灰燼，近年所用鉑的化合物，較鉑賤又不易失靈，所以二氧化硫就不必特別提淨。鉑的化合物常用矽藻土做承托劑。

用鉛室法所製得的硫酸，常含有少量的雜質如鉑等，不適用於製藥、顏料、炸藥等工業。而且酸液稀薄，蒸濃時手續麻煩，又不經濟，所以濃酸的來源都用接觸法來製造。但過磷酸石灰的製造，只需要稀硫酸，所以用鉛室法製造的硫酸仍有相當的用途。

二 硝酸工業

硝酸的用途也很多，如製造炸藥、染料、藥品、假象牙、噴漆等，都需要它作原料。其中炸藥一項，種類很多，例如硝化甘油、硝化纖維、苦味酸、三硝基甲苯（簡稱T.N.T.）等，在平時供炸藥等用，在戰時更可用於國防。除硝酸本身的用途外，硝酸鹽又可用作肥料。

製造硝酸通常有三種方法：硝酸鹽法、氮的氧化法、氧化氮的綜合法。其中硝酸鹽法是最老的方法，現在已漸漸失去它的重要性。氧化氮綜合法也稱電弧法，耗電太多，也不經濟。最重要的是氮的氧化法，因為合成氮在工業上可以大量製得，所以最為經濟。

硝酸鹽法是用智利硝石（ NaNO_3 ）和濃硫酸使在一百五十度的溫度下起作用，將硝酸氣蒸出，而吸收於水，便成硝酸。反應的方程式是：

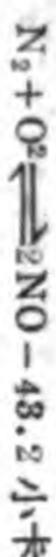


論理，剩下的硫酸氫鈉（ NaHSO_4 ）仍可產生硝酸：



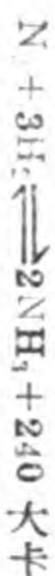
但這一反應須熱至九百度纔能進行，而這時硝酸本身也要大量分解了，所以不能應用。硫酸氫鈉只能用為製鹽酸的原料。

氧化氮的綜合法又叫電弧法，原理是空氣中的氧和氮，在電弧爐中的電弧下，有一部分會化合而成一氧化氮：



這是一個吸熱反應，所以在高溫的電弧下，可以有較高的產量。生成的一

氧化氮再氧化成二氧化氮，被水吸收便成硝酸。
氮的氧化法是製硝酸最好的方法。氮是由空氣的氮氣和人工製造出來的氮氣製得的。氮氣和氧氣可以發生下列反應：



這個反應式告訴我們兩件事，第一，氮和氫化合時放出大量的熱來，所以溫度愈低，這些熱散失得愈快，產量也就愈多。第二，根據化學平衡的原理，因為生成物的體積比反應物的體積小兩倍，所以增加壓力可以使平衡向方程式的右邊移動，也就是使氮的產量增加。因此低溫和高壓都是增加氮的產量的有利條件。然而溫度太低，反應又進行得太慢，所以要像製硫酸那樣，需要利用觸媒。製氮時最好的觸媒是鉍和鉑，它們能使氮氣和氧氣在五百度左右，很快地起作用。不過這兩種金屬都極稀少，所以常用鐵、錳、銅、錳等作觸媒。壓力的增加也不是無限制的，通常是令一比三的氮氣混合氣體，在二百個大氣壓下，通過六百度左右的接觸爐，以生成氮。

氮在適宜的狀況下，可以因接觸作用和空氣中的氧化合成一氧化氮和水：



所用的觸媒，常是附有海綿狀鉑的鉑網或鉑黑。除鉑外，含鉍的氧化鐵也可應用。

由上列方法製成的一氧化氮（ NO ）流入氧化室，氧化成二氧化氮，（ NO_2 ）再經水吸收，便成硝酸。

三 鹽酸

鹽酸的主要用途是製氯氣、漂白粉、葡萄糖、染料等。紡織、製革、製膠、金屬的精煉等也需要鹽酸。製鹽酸時常有一種重要的附產品，就是芒硝（硫酸鈉 Na_2SO_4 ）。芒硝的用途是製玻璃、硫化鈉和造紙的木漿，也用在染色及印花工業上。

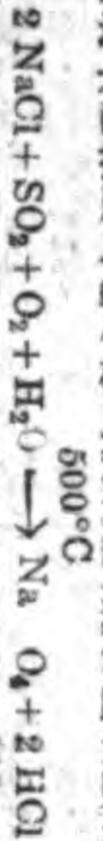
製鹽酸的天然原料就是食鹽（氯化鈉 NaCl ），利用食鹽製鹽酸，有三種方法：焙燒法，哈洛二氏法，合成法。

焙燒法是將硫酸或製硝酸時所剩的硫酸氫鈉（ NaHSO_4 ）和食鹽放在

焙燒爐中加熱，於是氯化氫氣被蒸出來，再經水吸收便成鹽酸，反應是：



哈洛二氏法是直接用二氧化硫、空氣和水蒸汽跟食鹽起作用：



合成法是比较新式的方法。氯氣本來是從鹽酸製造的，但是自從電解食鹽的方法盛行以後，氯氣反而變成製鹽酸的原料了。氯和氫的混合氣體，在暗中，於常壓及絕對乾燥的狀況下不能化合（在很多的反應中，微量的水是不可少的觸媒）。但在強光下，這兩種氣體就會化合成氯化氫，而且反應極快，發熱極多，很容易爆炸。在工業上，各工廠都規劃出一定的情况，或用觸媒（如用木炭）或不用觸媒，使這兩種氣體能繼續化合成氯化氫，而不致爆炸。

四 碱及碱的苛化

碱（碳酸鈉）和燒碱（氫氧化鈉或稱苛性鈉）是工業上主要原料之一。製玻璃、肥皂、紙張、人造絲以及紡織和提煉煤油等工業都需要它們。

碱的工業製法有兩種：路布藍法和蘇爾偉法。路布藍法盛行於一八二五至一八九〇年，但自十九世紀末葉，由蘇爾偉法（蘇爾偉法）成功，原料既賤，出品又純，路氏法漸被淘汰。不過因為有附產品鹽酸可製漂白粉，還可稍補耗損。到後來電解食鹽法用工業上以後，氯氣和氫氧化鈉都可直接製造，路氏法更不能和蘇氏法對抗了。

用路布藍法製碱時，第一步是將硫酸鈉、石灰或白堊及煤末在爐內熔和，熔和時發生下列反應：



原料中所用的硫酸鈉，是從食鹽和硫酸製得的。

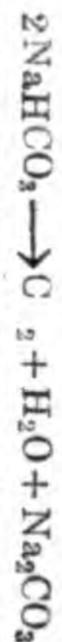
第二步是將上列反應的生成物分開，因為硫化鈣（CaS）不太溶於水，所以可用漂淋法提出碳酸鈉。但溶液中也含有氫氧化鈉，所以又需要通入二氧化碳氣，然後把它蒸濃，烘乾，便製成碱末了。

用蘇爾偉法——氯氣製碱法——製碱時，是先將氯氣通入飽和的食

鹽水中，使它溶解，然後再通入二氧化碳氣，使氫氧化鈉（溶解的氫）變成碳酸氫鈉，同時和食鹽作用而成碳酸氫鈉沈澱出來，反應過程是：



將結晶沈出的碳酸氫鈉過濾，加以煨燒就成碳酸鈉：



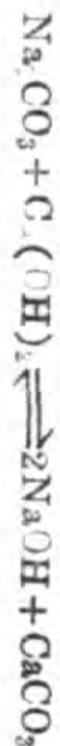
過濾後的母液中，含有大量的氯化鈉。由它可以重新製得氯氣。方法是將石灰漿加到母液中，就生成氯氣和氯化鈣，將氯氣蒸溜出來，冷卻後，又可使它溶解於食鹽水，再參加製碱的過程。在這種製法中，所用的石灰漿和二氧化碳，是由另外的石灰窯供給的。

這個方法不但成本低廉，而且產品純潔（含碳酸鈉百分之九十九），塘沽永利碱廠就是用這種方法製碱的。

除上述的純碱（碱末）外，還有塊碱。塊碱是將碱末溶於水，重行蒸發所得的含有十個分子結晶水的晶體 $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ 。我國內蒙綏遠一帶碱湖，在夏天蒸發後結成碱層。當地人民將碱層打碎，用水溶解，待溶液澄清後，再熬濃，倒入模中，凝結成塊狀，就是口碱。

燒碱商業上又叫火碱，它的製法有碳酸鈉的石灰化和電解食鹽兩種。

在用碳酸鈉製氫氧化鈉時，可以將碳酸鈉加到石灰漿中，或將石灰加到碳酸鈉溶液中，讓它們在一大鐵筒中互相作用，筒中有蒸汽管用以加熱，並且有攪拌器使作用物混合，反應是：



利用這個方法製氫氧化鈉，所用的碳酸鈉溶液不能太濃，因為這時生成的氫氧化鈉濃度高了，就會降低氫氧化鈉的溶解度，因此就要降低碳酸鈉苛性化的百分率。但若溶液太稀，苛性化的百分率雖高，所得氫氧化鈉的溶液又太稀了，所以實際生產時，所用溶液的濃度，雙方都要顧到。利用這種方法，只能製成燒碱水，要製固體的燒碱，需要消耗大量的燃料去蒸濃，是不經濟的。

由路布藍法製得的碳酸鈉溶液，也含有氫氧化鈉的成分，所以也可以利用它來製苛性鈉。



問題：我國面積的大小，開明新編初級本國地理上載，九百五十九萬七千方公里，而商務版新中國分省精圖上載，九百九十九萬七千方公里。這兩個數

字，究竟哪一個正確？（泊鎮張海峯問）

土地面積統計中所載全國面積為 11,522,688 方公里，這兩個數字若扣除蒙古的面積加上臺灣的面積就各得 11,522,688 和 11,522,687 方公里。和上述的數字也相近。我國面積數字之所以不十分確定，主要還是因為全國沒有經過精細的測量，同時我國和蒙古人民共和國的邊界還沒有劃定，和蘇聯有帕米爾高原的未定界，和緬甸有雲南元高山以北的未定界，因此在計算面積時也就不免有些出入了。（王煦樞答）

解答：我國面積據 1950 年 1 月人民解放軍總部發表的是九百五十九萬七千方公里。開明新編初級本國地理即據此。1933 年申報館出版中華民國新地圖，曾用求積儀量得中國的面積為 11,178,368 方公里，這是那時大家公認的一個比較正確的數字，這個數字所包括的範圍，除臺灣未計入外，還連外蒙古在內，蒙古人民共和國成立後，應當扣除外蒙古的面積，蒙古人民共和國的面積在地圖上量出為 1,312,312 方公里，在 11,178,368 方公里中減去 1,312,312 方公里，應得 9,866,056 方公里，再加上臺灣的面積三萬六千方公里，共九百五十九萬六千餘方公里，取上面的整數便是九百五十九萬七千方公里（地圖上所量得的面積，正確度也只到萬方公里以上），商務新中國分省精圖所載我國的面積為九百九十九萬七千方公里，是以 1950 年中央人民政府內務部所發表的數字為依據的，而這個數字大概是根據各行政區彙報得來的。1950 年國民黨反動政府主計處統計局編的「中華民國統計提要」內載中國面積為 11,412,150 方公里。1957 年為內政部統計處編的全國行政區劃數

問題：在新中國分省精圖第一圖中華人民共和國政治區域圖上，我國西南邊疆外，只有尼泊爾國而沒有不丹國了，是不是編繪者粗心漏去的，請解答。（張海峯問）

丹王曾受唐朝皇帝的封號，在清代也會遣使到北京來進貢，不丹人大部分是藏族，信喇嘛教，奉西藏達賴為教主，在交通上是西藏通印度和東方門戶，和西藏也有一些貿易上的關係。自從英帝國主義滅亡印度後即謀佔不丹，1910 年英國誘不丹王訂英不條約，規定不丹的外交權置於英國政府監督之下。1949 年印度政府引 1913 年的英不條約，與不丹訂新約，不丹的外交仍接受印度政府的「領導」，但不丹並沒有正式併入印度，新中國分省精圖將不丹略去併入印度是不應當的，應該加以糾正。（王煦樞答）

問題：高原、山地、邱陵、平原、盆地這五種地形，是根據什麼標準來劃分的？（張海峯問）

解答：要知道高原、山地、邱陵、平原、盆地的五種地形的劃分，必先了解絕對高度和相對高度的意義。絕對高度係指高出海平面的高度（通稱海拔），相對高度係指山嶺高出於其附近谷地的高度。絕對高度相同之處，可能在甲地為平原，而在乙地為高山，如我國泰山海拔 1533 公尺，平地突起，成為高山；而西部大高原中的谷地也就有一二千公尺。據德國克萊伯氏 (N. Krebs) 的意見，大概相對高度不到三十公尺之處為真正的平原，三十至二百公尺間為低邱，二百至一千公尺為邱陵，一千公尺以上為高山。但絕對高度與相對高度也有連帶的關係，我國沿江沿海海拔在二十公尺以下的是平原，內陸平原則可達五百公尺，五百公尺至一千公尺間。沿海成為高峻的邱陵，在河套、寧夏則為寬闊的平原，海拔在一千至二千公尺之間而表面平坦的是高原，如蒙古高原；二千公尺以上則成高山；但西藏高原海拔大部達五千公尺。所謂盆地也是指相對高度而言的，凡四周高中間低的地方概稱盆地，盆地中可能是平原，如兩湖盆地；可能是邱陵，如四川盆地；可能是高原，如柴達木盆地。（王煦樞答）

問題：有一塊梯形的田，要想用平行於底邊的一直線，從小頭截去一段面積，已知梯形的上底長 a，下底長 b，高是 h，截下的面積是 S，那末截下的小梯形的下底 x 等於

$$\sqrt{\frac{2S + b^2(h-a)}{h}}$$

截下的高 \$g\$ 等

於 $\frac{d+x}{2}$ 。

這兩個公式不知道是怎樣得到的？（張海峯問）

解答：作 \$DC\$ 的平行



線 \$AG\$, 則三角形 \$ABG\$ 和 \$AEH\$ 相似, 它們的底與高必成比例, 即 \$BG:EH=d:y\$, 但因 \$GC=HF=AD\$, 故 \$BG=c-a\$, \$EH=x-a\$, 代入前式, 得

$$c-a:k-a=d:y, y=\frac{d(x-a)}{c-a} \dots (1)$$

又根據梯形求面積的公式, 從梯形 \$AEFD\$ 可得

$$\frac{1}{2}y(x+x)=b \dots (2)$$

以 (1) 代入 (2), 化簡後就得

$$x=\sqrt{a^2+\frac{2b \times (c-a)}{d}}$$

至於另一個公式, 就是 () 式的變形, 不必再解釋了。（許蕪舫答）

問題：請證明三角形大角的分角線小於小角的分角線。（江西省立廣豐中學葉毓寅問）

解答：設在 \$\triangle ABC\$ 中, \$\angle C > \angle B\$, \$BD\$ 平分 \$\angle B\$, \$CE\$ 平分 \$\angle C\$。

求證 \$BD > CE\$。
證 因 \$\angle ACF > \angle ABD \dots (1)\$。

\$\angle ECF > \angle DBC \dots (2)\$,

從 \$C\$ 作 \$CF\$, 使 \$\angle FCE = \angle ABD \dots (3)\$,

則由 (1) (3), 知 \$\angle ACE > \angle FCE\$, 故 \$CF\$ 必在 \$\triangle ACE\$ 內, 其與 \$AB\$ 的交點 \$F\$ 在 \$A\$ 和 \$E\$ 之間, 其與 \$BD\$ 的交點 \$G\$ 在 \$B\$ 和 \$D\$ 之間。
\$BD > BG \dots (4)\$

又由 () (3) 相加, 得

$$\angle FCB > \angle FBC,$$

$$\therefore FB > FC,$$

在 \$FB\$ 上取 \$BH = FC\$, 因

\$BH \angle FEB\$, 故 \$H\$ 必在 \$B\$ 和 \$F\$ 之間。

再從 \$H\$ 作 \$EQ\$ 的平行線, 則必交於 \$BG\$ 上, 即與 \$BG\$ 的交點 \$K\$ 在 \$B\$ 和 \$G\$ 之間。
\$\therefore BG > BK \dots (5)\$

比較 () (5), 得 \$BD > BK \dots (6)\$

又因 \$BH = FC, \angle BHK = \angle FEC\$,

$$\angle HBK = \angle FCE,$$

$$\triangle BKH \cong \triangle CEF, BK = CE,$$

代入 (6), 就得 \$ED > CE\$。

（許蕪舫答）

問題：已知三角形之三垂直平分線（三角形外心到其三邊之長），求作此三角形。（天津南開中學陳仲謙問）

解答：如圖 是三角形 \$ABC\$ 的外心 \$O\$, \$B', O, C'\$ 分別垂直平分 \$BC, CA, AB\$, 它們的長是已知的。\$H\$ 是三角形 \$ABC\$ 的垂心。

因爲 \$AH = 2OA, BH = 2OB, CH = 2OC\$。所以 \$AH, BH, CH\$ 也是已知的。

又 \$AH \cdot HD = BH \cdot HE = CH \cdot HF\$。

這正和本

刊 38 期問題

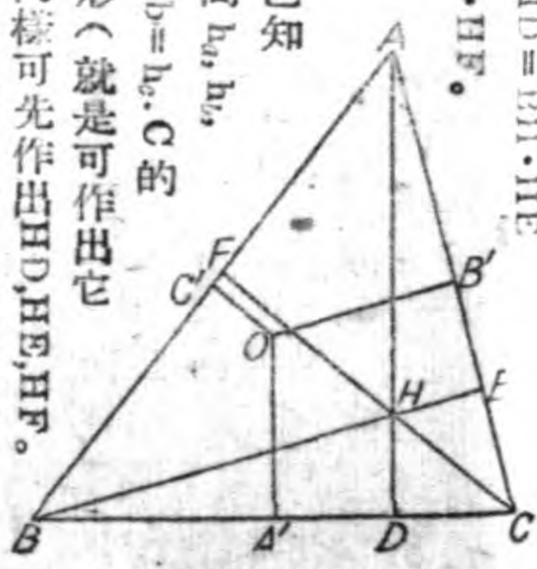
解答欄所載的已知

三角形的三條高 \$h_a, h_b, h_c\$

由 \$1 \cdot a \cdot a = h_b \cdot b = h_c \cdot c\$ 的

係可作出三角形（就是可作出它的三邊）\$a, b, c\$。同樣可先作出 \$HD, HE, HF\$。

因而也就得出了所求作的三角形的三條高 \$AD, BE, CF\$, 這個三角形當然就可作了。（劉薰宇答）



問題：已知 \$A, B, C\$ 爲圓上任意三點, \$A', B', C'\$ 爲圓上另一端之三點, 設 \$AB, A'B\$ 之交點爲 \$L, BC, C'B\$ 之交點爲 \$M, AC, A'C\$ 之交點爲 \$N\$, 求證 \$L, M, N\$ 共線, 其證法如何？（徐慕文問）

解答：過 \$A, L, N\$ 三點作一圓, 若交 \$A'C\$ 於 \$P\$, 交 \$AC\$ 於 \$Q\$, 如圖聯線, 則

$$\angle QPC = \angle A'A'C' = \angle A'AC'$$

（在補助圓中, 內接四邊形的外角等於內對角, 在原圓中, 同弧所對的圓周角相等）,

故 \$PQ \parallel CC'\$（內錯角相等的二線平行）。

同理 \$\angle LPO = \angle A'AB' = \angle A'CB'\$,

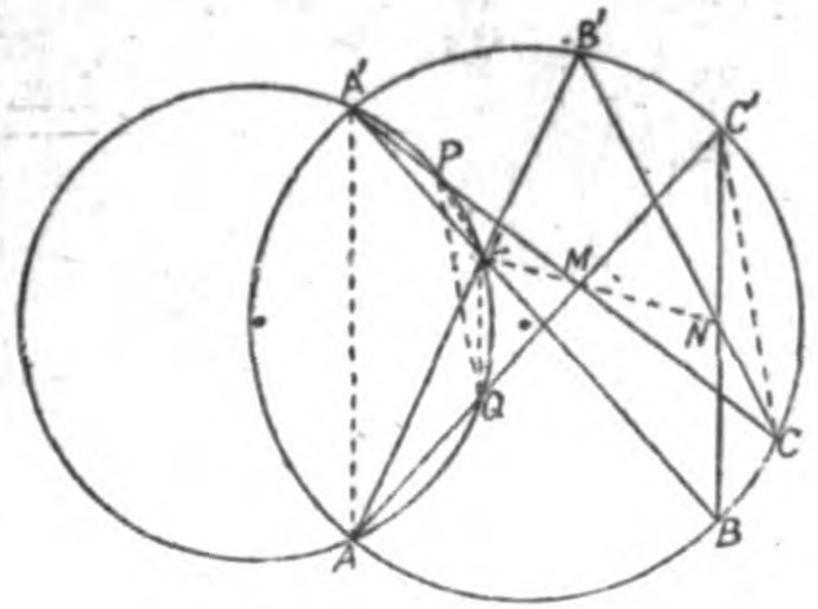
故 \$PL \parallel NC\$。

又 \$QL \parallel NC'\$。

故 \$\triangle PQL \sim \triangle C'CN\$（兩 \$\triangle\$ 的三組邊分別平行, 則必相似）。

\$PC, C'Q, LN\$ 共點（兩個相似 \$\triangle\$ 的對應邊各各平行, 則每兩對對應頂點的聯線共點, 這點就是

各平行, 則每兩對對應頂點的聯線共點, 這點就是



兩△的相似中心)。
但 PC,OC'的交點是M,
故 LN必過M。(許莚妨答)

問題：代數在一元高次方程式通論裏有

虛根成雙的一條定理：「設n次方程式 $f(x) = 0$ 中各項係數皆為實數，又設 $a + bi$ 為 $f(x) = 0$ 之一根，則 $a - bi$ 亦為 $f(x) = 0$ 之一根。同時上一定理可得一推論，即無理根成雙問題：若幾次方程式 $f(x) = 0$ 中各項係數均為有理數，且 $f(a + bi) = 0$ ，那麼 $f(a - bi) = 0$ 。我按復興高中甲組代數學(商務版)講的前抄定理及推論皆在該書下冊13及33面。今在該書83面

有一無理根求法之例題(例二)求 $f(x) = 3x^3 + x^2 - 10 = 0$ 的實根到小數第二位。解的結果有理根沒有，無理根只有一個正的是2.17，其他二根必為虛根，但此一元三次方程式係數即為實數，又為有理數(1,1,-10)，則前舉一定理一推論皆應成立。但此題結果證明後面的推論不復成立，何故？(哈爾濱市立第六中學姜萬德問)

解答：從方程論中的「虛根成雙定理」，雖可推得關於無理根的一條推論，但把這推論稱做「無理根成雙」是不妥當的。因為無理數的範圍很廣，而這裏的根 $a + bi$ 和 $a - bi$ 各是二次的二項根數，假使方程式的某一無理根不是二次的二項根數，就是不成 $a + bi$ 的形式，那末就不會有像 $a + bi$ 一樣的成對的根了。

在解方程式 $f(x) = x^3 + x^2 - 5 = 0$ 的例題中，求到的一個無理根是2.17……，其他二根是虛根，這一個事實同理論是沒有衝突的。因為0.17……這一個無理根並不是二次的二項根數，就是說，不是從 $a + bi$ 形式的根數化成的，所以不一定會有第二個無理根同它配對。要證實前舉方程式的無理根不是二次二項根數，可不用普通的霍納法來解它，另用「普遍三次方程式」的公式來解。先設 $x = y - \frac{1}{3}$ ，化原方程式為 $x^3 - \frac{1}{3}x^2 - \frac{403}{27} = 0$ 。再設 $x = y + z$ ，根據卡爾丹公式(見范氏大代數817)，得

$$y = \sqrt[3]{-\frac{403}{27} + \sqrt{\left(-\frac{403}{27}\right)^2 - \left(-\frac{1}{3}\right)^3}} - \frac{1}{3} + \sqrt[3]{-\frac{403}{27} - \sqrt{\left(-\frac{403}{27}\right)^2 - \left(-\frac{1}{3}\right)^3}}$$

$$z = \sqrt[3]{-\frac{403}{27} + \sqrt{\left(-\frac{403}{27}\right)^2 - \left(-\frac{1}{3}\right)^3}} - \frac{1}{3} - \sqrt[3]{-\frac{403}{27} - \sqrt{\left(-\frac{403}{27}\right)^2 - \left(-\frac{1}{3}\right)^3}}$$

$$x_1 = y + z - \frac{1}{3} = 2.17 \dots$$

$$x_2 = y\omega + z\omega^2 - \frac{1}{3} = -\left(\frac{y+z}{2} + \frac{1}{3}\right) + \frac{(y-z)\sqrt{3}i}{2}$$

$$x_3 = y\omega^2 + z\omega - \frac{1}{3} = -\left(\frac{y+z}{2} + \frac{1}{3}\right) - \frac{(y-z)\sqrt{3}i}{2}$$

這三個根的 x_1 是三次的根數， x_2 和 x_3 是與 $a + bi$ 和 $a - bi$ 圓形的兩個共軛虛數。從此可見，考察這一個例子的係數和根，可以適合於前一定理，但與後一推論則完全無關。(許莚妨答)

開明少年

幫助少年們從實際生活中
認識一切 理解一切

售價
每月一期 每期二千元
半年六期 一萬二千元
全年十二期 二萬四千元

開明書店出版
新華·三聯·中華·商務·開明·聯營·中國發行

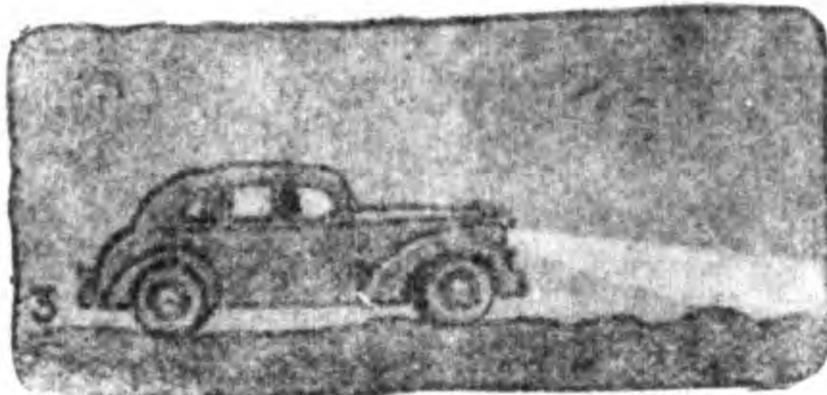
239 期 學 習 測 驗 答 案



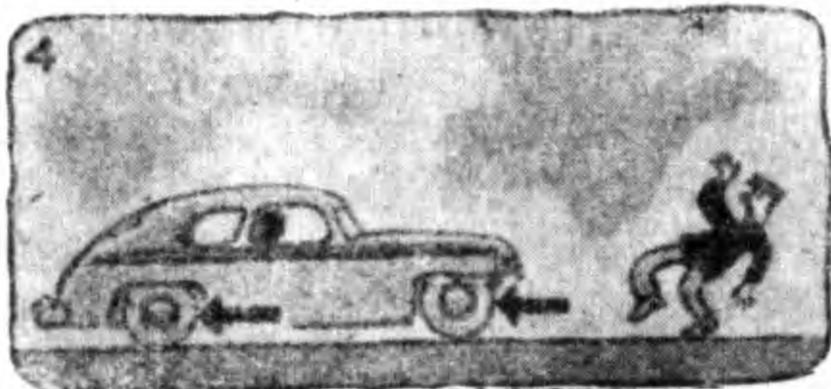
1. 汽車煞車的時候，在光滑的路面上，因為摩擦力小，車輪仍然會滑走一段距離。這時候路面上只叫有一個微小的突起，一側的車輪觸着了，就會引起橫向的滑動（就是滑向不觸着小突起的這一側去），所以汽車就要突然轉向。



2. 汽車爲了克服空氣阻力所耗去的這部分力，是轉變爲熱的能量的（空氣與車身摩擦生熱）。



3. 不平的路面受着車燈照射時，比受着太陽照射時，陰陽面來得顯著，所以看起來就愈加覺得崎嶇。

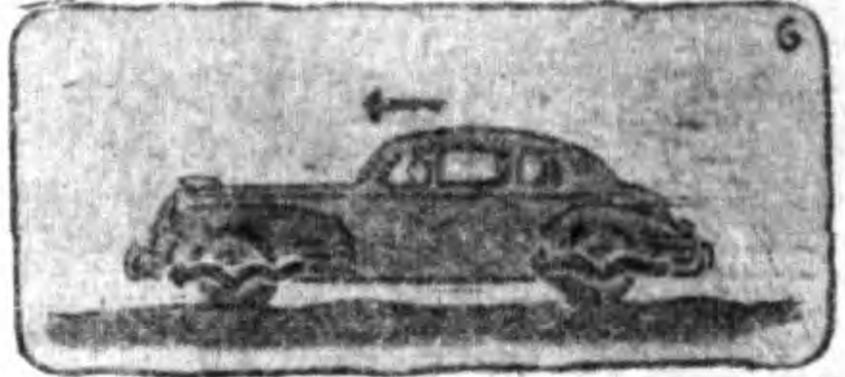


4. 煞車時，汽車的動力不再推動輪子，而變成與煞車的機構相抵觸的力，這就使運動的力變成摩擦的力而轉變爲熱的能量。

這三期學習測驗答案的贈品，另交郵局分別寄奉，請應徵諸同志注意。



5. 汽車行走的時候，車身一定要向上跳躍，這是車輪與地面接觸而受到反作用力的緣故。載重的車，車身的重量可以減消一部分的反作用力，使車身較爲平穩，所以反而比空車不容易出事。



6. 彈簧可以改變、分散震動的力，所以車身裝在彈簧上面，可以少受震動的影響。減震器現代所用的是一個小罐，裏面有活塞，並裝滿了油，因爲油可以阻止活塞的活動，震動便可以制止。



7. 車輪在地面上行走的時候，會摩擦生熱，輪胎裏面的空氣受到熱的影響，便要膨脹。夏天氣溫較高，輪胎容易膨脹，所以打氣不可過滿，免得輪胎爆破。



8. 減聲器的構造，是在排汽管外面，套上兩層圓筒，使廢汽從排汽管末端壁上的許多小孔逃入第一層圓筒，再從第一層圓筒前端壁上的許多小孔逃入第二層圓筒，然後從第二層圓筒末端逃入一個總的管子，再排入大氣中去。廢汽原來壓力很高，直接衝入大氣中，因爲突然膨脹，便會發生很大的聲響；現在讓它先流過這兩個套筒，壓力逐漸減低，然後與空氣接觸，便不會發聲了。

生衝擊力量，較之管內螺旋全部受到水的壓力，相差甚大，故決不能使輪子轉動。

7. 設計的人以為燈心繩的毛細管現象只會把水盆裏的水往上吸。實際上燈心繩在這樣的情況下，等於是虹吸管，它的作用只能把小水槽裏的水吸到水盆裏來。因此齒輪無法轉動。

8. 不能永動的原理跟(1)相同。

9. 設計者以為：毛細管把水吸到上面的密閉的容器內，虹吸器把上面的容器內的水吸下來。但是密閉容器內沒有大氣壓力，虹吸管因此失效。水只會由管裏往上逆流。毛細管作用也因而不可能發生。水決不會週流不息。

10. 設計者以為：盛器裏盛着濃溶液，盆內盛着稀溶液。稀溶液透過滲透膜，進入容器。由容

器口內溢出來。因此水就週流不息。這現象暫時是可能的，但是時間一長，容器內外的溶液就濃度相同，滲透作用也就停止，無法永動了。

11. 設計的人以為：右面的球把風斗拉開後會把水銀吸進風斗中。這是不可能的。因為管和風斗都是密閉的，風斗即使被拉開，由於管內水銀不與外界空氣接觸，就不可能立即昇到斗裏來。

12. 設計的人以為垂直的海棉不受壓力，可以儘量吸水使之加重，但是當斜面方面的海棉出水時，並沒有受到壓力，它飽吸着水。也是很重的。並且頂端的海棉受的壓力最大，含水最少，所以鍊子若使移動，反使垂直的海棉重量減輕，而阻止了鍊子的移動。

238期學習測驗答案

1. 《走索》的人拿了長竿或小傘，可以把身體的重心降低，所以他在表演的時候，容易保持身體的平衡。

2. 大石版受到鐵錘重擊的時候，力大部分向石版的四邊傳去，只有一小部分向下傳，所以石版自身碎了，而大力士不會受傷。同時，石版與大力士肚子接觸的面積很廣，力既然四散分布，即使每一部分會感受一點的力，分量也是很小的了。

3. 用長竹竿頂住一隻盆子，把盆子很快的

旋轉起來，盆子自身運動的中心，變成了重心，它就不會掉下來了。

4. 我們用雙手去迎接擲過來的皮球，當皮球剛要和手掌接觸的時候，把手稍向後縮，減殺皮球的衝力，就可以把皮球接住。大力士使用背上由雙肩的肌肉所造成的凹窩去接住一個擲過來的鐵球，正和他用雙手去接住一個皮球一樣，他可以不會受傷。

5. 鞭子舞動時，打擊空氣，於是鞭子和空氣都起激烈的振動，它們就發出聲音來了。

通 訊

本刊二三八期青年寫作欄曾刊載丁巴同志「我們的俄文學習」一文，現接大連俄文專科學校教務處來信，說這篇文章報導的都是過去的情況，和現在事實不甚相符，該校不少同學對這篇文章提意見，現已請丁巴同志寫一聲明，囑本刊登載。特把丁巴同志的聲明附刊如下：

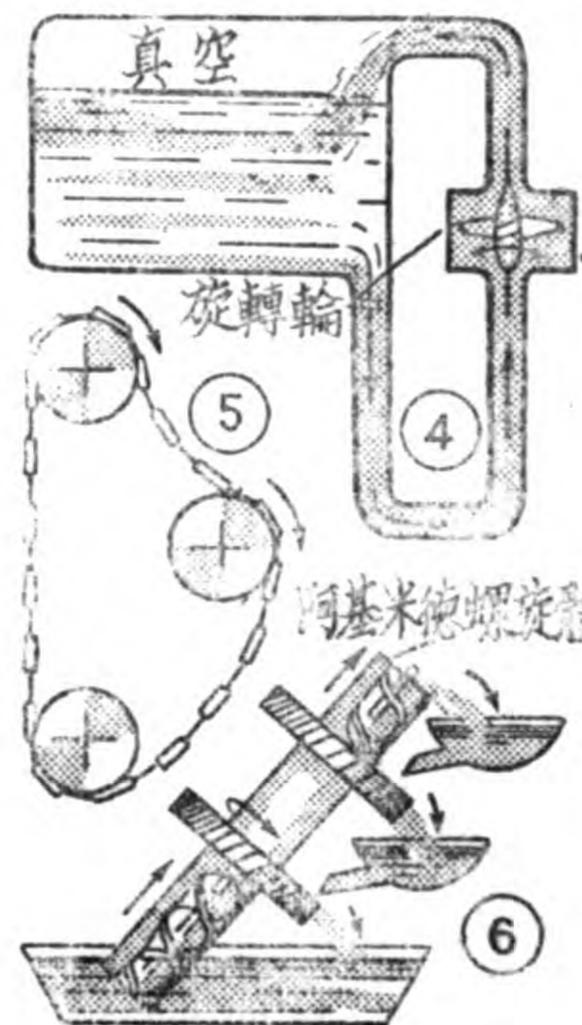
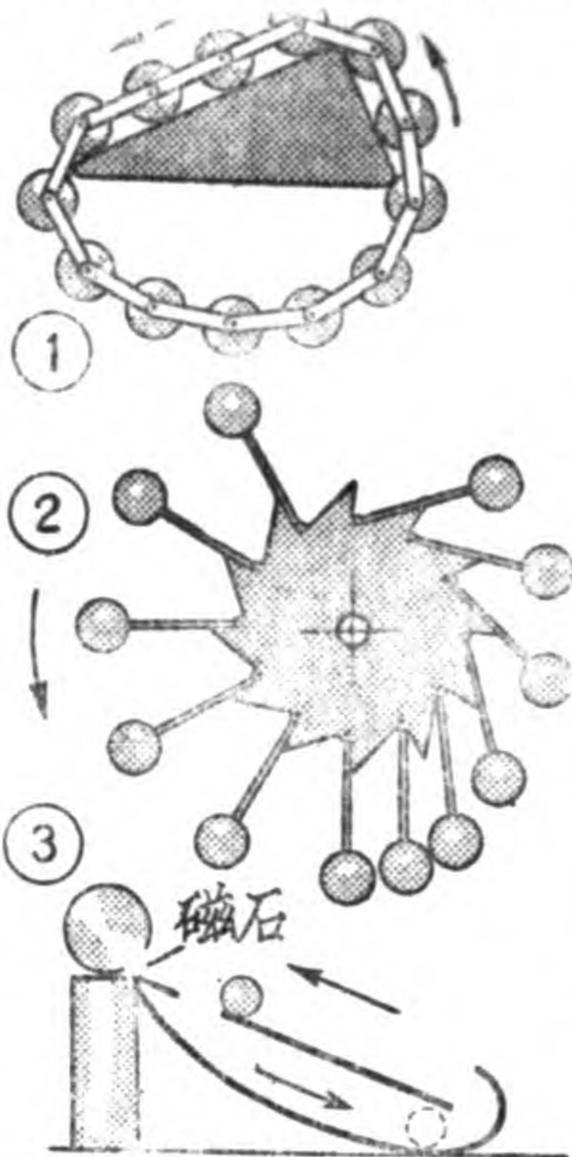
「我寫的那篇『我們的俄文學習』所說的本校的學習情形，如『優等的佔十分之三，中等的佔十分之六，劣等的佔十分之一……好的經常保持五分，壞的經常在一分兩分上徘徊……我們班上的曾傳杰同學，死啃書本……』等等，僅是我們這一個班（成績普通的班）半年前（學習只半年）的學習情形；不是全校性的，更不是我們今天的學習情況。爲了怕讀者們誤會，我覺得應該聲明一下。

「還有我寫這篇稿子，沒有通過全班同學和助教同志的幫助，也沒有得到該文所提到的同學的同意，更沒有通過組織審閱，單憑着自己的主觀意識，企圖爭取時間，寫了就寄出來了。這責任應該歸於我個人。我承認錯誤。

「形成這樣的錯誤，都是由於舊社會培養起來的個人自由主義思想在作祟，因而忽視了組織，憑着自己主觀而行動。從今後，我決定在人民的教育下，加緊改正自己的缺點。」

237 期 學 習 測 驗 答 案

1. 設計的人以為：三棱體上面的兩邊中；長邊上有四個滾筒，短邊上只有兩個滾筒，四個滾筒比兩個滾筒重，自然向下流，而把短邊上的滾筒往上



來。但是根據斜面的定理，斜面的傾斜度愈大，滾筒往下滾的力量愈大。因此，長邊上的四個滾筒的往下滾的力量跟短邊上兩個滾筒往下滾的力量恰好相等。鍊子因此只能在靜止狀態。

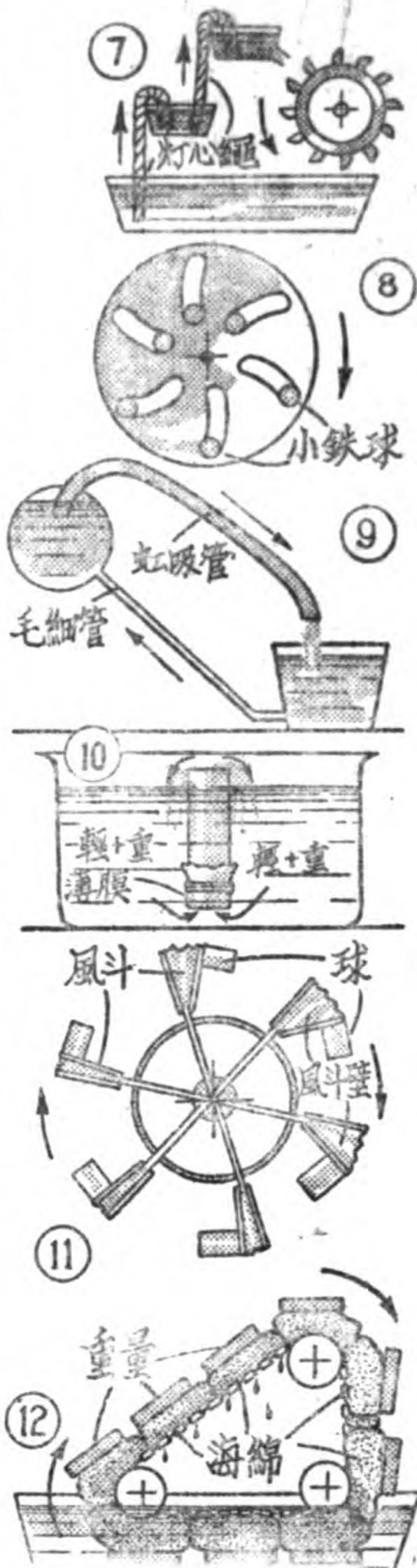
2. 設計的人以為輪子左半的球離輪軸遠，因此力距大，右半的球離輪軸近，因此力距小。左半的球因此往下落，使輪子旋轉起來。但是只要數一下，左邊有五個球，右邊有六個球。左右兩邊各球的力距的和恰好相等，因此輪子只能在靜止狀態。

3. 設計的人以為：鐵球往下滾的時候，它的勢能足以使它滾上斜面；借磁石的引力，鐵球便滾到斜面上的小洞口，再落下去，這樣就周而復始，滾個不停。但是鐵球在往下滾的時候，同樣也受到磁石的引力。在往上滾的時候 受到的磁石的引力，只能抵消往下滾的時候受到的磁石的引力，不能再補足摩擦的損失，因此不會再滾到小洞口上。

4. 設計的人以為水槽的上半成為真空以後，直管上端，沒有了空氣的壓力，水就會往上升了。但是這個機器是密閉的，水槽裏雖為真空，卻沒有壓力壓在水面上，怎麼還能使直管內的水上升呢？因此，直管和水槽裏的水平面還是一樣高的 直管裏的水不會流到水槽裏去。

5. 不能永動的原理跟(1)相同。

6. 設計的人以為螺旋管打起來的水兩次衝擊輪葉，足以



轉動螺旋管 再把水打起來。
其實管上面溢出來的水，並沒有得到充分的利用，並且在同一時間只對一部分輪葉發



過濾性微生物

少青

——非生物和生物之間的橋樑

我們以前講過生物和非生物的區別，原生質的特徵，酵素的性質，維生素的機能等。這些都是生命本質上的問題。我們現在要講的過濾性微生物，也是有關生命本質的。

過濾性微生物也叫做超顯微鏡微生物。通常講的有兩類，一是病毒，一是噬菌體。這兩類小東西並沒有本質上的差別。它們唯一的不同是：噬菌體寄生於細菌，而病毒寄生於其它的生物。所以噬菌體可以看做是寄生於細菌的病毒。

一 病毒

病毒的種類非常之多，它們都是使生物發生疾病的病原體。它們有的可以使植物生病，如煙草葉的斑紋病就是一種病毒引起的；有的可以使動物生病，如家畜的傳染性貧血病，就是另一種病毒引起的；有的是人體發病的原因，如天花、麻疹、流行性感冒、黃熱病等都是不同病毒寄生在人體裏的結果。

一八九〇年前後，俄國南部克里米亞地方的煙草植物患了一種傳染病。患病的植物，葉子出現了許多斑點，不能夠正常地進行光化作用，發育也很不好。患病嚴重的葉子就要枯萎，

植物體就要死去。這種病叫做斑紋病或嵌紋病。

俄國年輕的植物學家伊凡諾夫斯基受當時列寧格勒植物園的委托，到克里米亞去調查研究，看看他能不能夠想出法子對付這種煙草病。在這個研究當中，他發現了病毒。這是一八九二年的事。

發現的經過是這樣的：伊凡諾夫斯基起初以為這種煙草病的病原是一種細菌。於是他就設法在病葉上分離出一些他認為是病原的細菌來。他把這種細菌接種到健康的煙草葉子上。出於意料之外，健康的葉子並沒有發出病來，它們依舊矯健地生活着。於是伊凡諾夫斯基這樣想：使煙草葉發病的不是細菌，而是細菌所分泌的毒素。

怎樣來試驗他這個假定呢？他想了又想，終於想出了一個辦法，就是把病葉搗碎，研成糜粥，再用水稀釋，然後放在細菌過濾器去過濾。這種過濾器是一種素燒的陶器，在他這個時候，已經在細菌的實驗上用過。它能夠阻止細菌，但是不能夠阻止毒素的通過。

用這種過濾器他得到了一些液體，他用這種液體，接種在健康的煙草葉子上。如所期待的，接受這過濾液體的葉子，都生病了，都生斑紋病了。這樣看來，病葉裏的確含有致病的毒

素了，這彷彿就是實驗的結論，而研究工作就此可以告一段落了。

但是伊凡諾夫斯基並沒有這樣做。他仍舊做他的實驗。他想要確實知道，致病就是毒素，不是別的。如果是毒素，是細菌或別的微生物所分泌的物質，那末這種毒素的量是自己不會增加的，因為毒素不是生物，不能夠自己繁殖。所以如果把接種過毒液的葉子搗碎，再用這葉汁來接種到健康的葉子裏，這樣的接種實驗由一個葉子到另一個葉子，連續做幾次，因為毒素的量愈來愈少，最後受接種的葉子就不應該患病了。

實驗的結果怎樣呢？實驗的結果和預期的完全相反。從甲葉到乙葉，從乙葉到丙葉，從丙葉到丁葉，這樣一直接種下去，所有接種過的葉子都發病，有時病發得很嚴重。這表示，在轉移接種中，毒汁並沒有被煙草葉汁所稀釋。毒素的量並沒有愈來愈少，總算起來卻是愈來愈多，這和一般毒素的性質全不相同。這是什麼道理呢？

伊凡諾夫斯基把這問題仔細考慮了一下，他終於斷定這煙草病的病原一定不是一般意義上的毒素，而是具有生命基本特徵的有毒的物體。於是，他用各種當時最好的顯微鏡，來尋找這過濾了的葉汁裏的微小物體。可是什麼也沒

有找到，液體像蒸餾水一樣的澄清。因為這不是一般顯微鏡所能夠看得到的小東西。

但是它們是生物，這大概是沒有疑問的了，因為只有生物纔能產生出和自己相同的物體來。

所以把這類小東西叫做是過濾性的或超顯微鏡的微生物，是合適的。

二 噬菌體

一九一九年，在法國發生了雞的一種傳染病。大量的雞突然遭了殃。醫生進行了研究以後，發表公布說這是「雞傷寒」在流行，病原是一種細菌，類似於侵襲人類的傷寒細菌。這種病菌從前在法國沒有發現過，這是新近從遠隔重洋的美國輸進來的。它從美國侵入以後，法國的雞，直到現在，就不時要受難了。

這時法國有個醫生名叫第黑列爾。他着手研究這種雞傷寒，想要找出適當的方法來和這種新近侵入的細菌作戰。他每天到農場雞舍裏去觀察雞羣。他看到一隻一隻美麗的雞垂下了頭，做了雞傷寒病的俘虜。而他每次分析試驗每隻死雞的糞便的時候，總能夠找到那新近侵入法國的病菌。兇手找到了，可是要對付它，他束手無策。

有一天，他發現有一個雞舍裏出現了奇蹟，一隻雞自己病愈了。

他趕快着手分析這隻雞的糞便。他發現這糞便裏的病菌大量減少。經過進一步的分析，他發現病菌的減少是因為有一種專門毀滅這種病菌的噬菌體存在着。

噬菌體也叫做殺菌機。第黑列爾對噬菌體早就有些研究。早在一九一〇年他在蝗蟲的身上發現了一種噬菌體。原來蝗蟲也和別的生物一樣，會生病。蝗蟲會患過一種厲害的病叫做痢疾。病原體是一種細菌，和使人生痢疾的細菌不同種。這種細菌一寄生在蝗蟲的腸裏，蝗蟲就要喪失了活命。可是有時患了病的蝗蟲會「病有起色」。根據第黑列爾的研究，這是因為這些病有起色的蝗蟲的腸裏，出現了能夠對付痢疾菌的噬菌體。這時候他會做了詳細的實驗來證明噬菌體的存在。實驗的大略經過是這樣的：他在玻璃碟裏用人工方法培養蝗蟲的痢疾菌。這痢疾菌在適宜條件下，大量繁殖。可是這種細菌有時會自己消滅，就是在培養基上呈現出澄清的面積，裏面一個病菌也看不見，什麼別的微生物也沒有。如果用這澄清的液體去滴在痢疾菌繁盛的培養基上，結果可以看到從前因病菌的繁殖而呈現混濁的培養基都澄清了。病菌死光了。

所以當他在一九一九年研究雞傷寒病的時候，他看到了相似的情形，就是病菌會自己消滅。後來他發現這同一雞舍的雞都大半病愈了。他在所有病愈的雞的糞便裏，也都能够找到噬菌體。於是他就想出一個對付雞傷寒菌的辦法：用噬菌體去和病菌作戰。於是他用人工方法，就是用雞傷寒病菌培養出大量的噬菌體，然後把這噬菌體介紹到病雞的腸子裏。受到治療的雞都得了救。

因此，第黑列爾想用各種噬菌體來對付各種由細菌所引起的疾病。可是後來經過各國科

學家的研究，發現用噬菌體來治病未必有效。其中的一部分原因是培養中的噬菌體可能發生變異，變得對於病菌沒有危害性；或者是病菌發生了變異，變得能够對付噬菌體。

三 它們身體的成分

是噬菌體在發生變異也好，是別的原因也好，這都是根據一些生物實驗和觀察所推測出來的。實際上不久以前，沒有一個人曾經看到噬菌體或病毒。所以不久以前，甚至有人懷疑科學的實驗，懷疑過濾性微生物的存在。

把這懷疑徹底打消的是電子顯微鏡。由於它，人們已經能够用眼睛看到過濾性微生物和比這些微生物更小的一些蛋白質的分子了。

在電子顯微鏡底下，某種螺的血紅素（一種蛋白質，分子很大），呈現出小珠狀的形態；煙草斑紋病的病毒呈現出桿狀的構造；大腸菌的噬菌體呈現出另一種構造，它具有圓圓的「頭部」和一根細而短的「尾巴」；而天花的病毒卻有長方形的身體。

一般說來，寄生於植物的病毒的身體比寄生於動物的病毒小，構造也比較簡單。植物的病毒如煙草斑紋病的病毒，可以製成結晶體，這種結晶體的唯一成分就是蛋白質。許多侵襲動物的病毒，雖然以蛋白質為主要成分，但是除此以外，它們還含有一些碳水化合物和脂肪。這就比較近於原生質的成分了。

① 細菌的培養基就是人造的營養物質用來培養細菌的。常用瓊脂和肉汁製成。

四 它們具有生命的基本特徵

因為有些病毒可以製成結晶體，表現出非生命的特徵，而這種結晶體又要到了寄主的身上，纔發生作用，因此有人認為病毒或者噬菌體是非生物。他們沒有想到在非生物和生物之間，可以有一個過渡的形式，好比在高等動物和現代人類之間，可以有一個類似北京猿人，或北京猿人更低級的動物。這是機械地看現象，不是發展地看問題。

實際上，有些植物的病毒雖然可以以結晶體的形態存在，但是它們都能够在適宜條件下，表現出生命的特徵。例如所有的過濾性微生物都能够產生和它們大抵相同的後代，它們也能够分泌出一些酵素。

還有，病毒不僅能够利用細菌體裏的材料建造自己的身體，而且能够通過細菌從細菌外的環境攝取必需的物質。

例如大腸菌的病毒含有百分之二的中性脂肪，而它所寄生的細菌體並沒有這種脂肪，但細菌的培養基裏有合成中性脂肪的成分，這暗示病毒和細菌體外環境之間的聯繫。

有人會做過這樣的實驗：用人工造出來的放射性磷加入培養基，把細菌培養在這裏。過一些時候，細菌體便含有放射性磷。於是把這種細菌移在沒有放射性元素的培養基裏，然後介紹一些噬菌體過去。噬菌體一接觸了細菌，就進入細菌的身體，繁殖了。可是所有形成出來的噬菌體不含有放射性磷。相反地，如果把噬菌體和喪失活動能力的細菌一起移到含有放

射性元素的培養基裏，噬菌體便成爲放射性的物體了。所以非生命的環境和噬菌體之間是有物質交換的。

這說明了這種過濾性的小東西的確具有生命的基本特徵。

能够發生變異也是這些小東西的特點之一。在培養中，它們是經常發生變異的。所以它們的種類非常之多。據今所知，大概這世上有多少種類的細菌就有多少種類的噬菌體；此外，在其它的生物上也經常有一種或一種以上的病菌存在着。

這也說明了，除非這些小東西是生物，不然，它們不可能表現出這樣豐富的多樣性。

五 波什揚的發現

儘管人們老早就知道過濾性微生物是普遍存在的，儘管人們早就認識噬菌體和細菌或別的微生物經常在一起，可是研究的人，尤其是帝國主義國家裏的資產階級學者總是把噬菌體和細菌分離開來研究，以爲噬菌體就是噬菌體，不是別的；細菌就是細菌，不是別的。他們從來沒有想到噬菌體可以變成細菌或別的微生物，細菌可以以噬菌體的形態存在。

這是因爲他們一向受着過去唯心的、形而上學的生物理論的毒。他們一向相信着細胞只能由細胞產生。因此，細菌只能由細菌產生，而過濾性微生物的祖先一直是過濾性微生物，人的祖先一直是人。他們忘記了生命是發展的，生物是有生活史的，生活史是可以很複雜的。

能够用發展眼光，正確方法研究這一個問

題的是蘇聯的學者波什揚和他的同志們。

波什揚是一位獸醫。好多年來，他研究着馬的貧血病。這貧血病的病原體早就知道是一種病毒，但不知道這種病毒有相當複雜的歷史。在研究當中，他發現這種病毒有另外一個存在形態：絲狀的微生物。他費了許多工夫把從病毒轉變到微生物的一切階段都詳細找出來，並且證明由病毒和由微生物所引起的疾病是基本上相同的。

波什揚並且根據他的研究提出對付這病的新方法。他於一九四九年用這病的病原體的細菌形態製造出一種疫苗，可以做預防和治療之用。這一種疫苗的出現，保證了成千成萬的在蘇聯集體農場和國營農場工作的馬的健康。

波什揚的理論是這樣的：病毒，包括噬菌體在內，在某一定條件之下，可以形成結晶體，這種結晶體對於惡劣的環境有極大的抵抗力，它在攝氏溫度計一百度還能够保持自己的穩定性。

同時，病毒，包括噬菌體在內，在另外一種條件下，可以轉變爲細菌或其它菌類的形態。

如果不是所有的病毒都有這種性質，最少是他所研究的幾種病毒是這樣的。

根據這個發現而創立的是一個新的免疫理論。他認爲把一般的疫苗或免疫血清看做是含有死了的病原體是錯誤的。他以為疫苗或免疫血清所含的不是死了的病原體，而是病原體的一種不釀病的生活小體。

這種理論已在許多實驗中得到證實。例如，蘇聯的科學家已經（下接第二八面）



國慶大遊行

北京張亭

「噹、噹、噹！」宿舍裏大鐘響了三下，大家就躺不住啦，一個個的跳下牀，接着臉盆就「噹噹噹」地響起來。趙主任走進我們的寢室說：「同學們還是多睡會吧，離集合的時間還早着呢！」但哪裏睡得着呢！我們從過了「五·一」，就天天盼望「十·一」。現在好不容易盼到了。天一亮，我們就要去受毛主席的檢閱，就會再看到毛主席慈祥和藹的面貌呀！我們恨不得現在就看到毛主席，等着，叫人多心急呀！



國慶節毛主席和中央人民政府各首長
檢閱遊行隊伍向遊行羣家還禮

隊伍整理好，紅旗前導，出發了！

「五星紅旗迎風飄揚，勝利歌聲多麼響亮，歌唱我們親愛的祖國，從今走向繁榮富強……」我們挺着胸脯，唱着雄壯的歌聲，邁着整齊的步伐，向「天安門」前進！我們深深體會到做一個新中國的青年，是多麼幸福、光榮與驕傲！

啊！西邊來了石景山鋼鐵廠工人同志的隊伍。他們高高擡着創造新記錄、超額完成任務的大匾額。「七個、八個、九個……」這麼多呀！一年來工人同志們為祖國創造了多少財富呀！

看，北部農民的隊伍也湧來啦。他們有的舉着棉花枝，有的舉着高粱穗、穀子穗……更叫人注意的是隊伍最前面那個八人擡着的大「土地證」！一年來祖國有多少農民翻了身，分到了地，得到這樣的土地證呀！

再看，「紅領巾」的隊伍也湧來了。女的頭上結着大紅花，手裏握着鮮花。男的手上舉着和平鴿，有的鴿子還在「咕咕」地叫着。

工人、農民、青年匯合成了一支強大的隊

伍，一起向天安門邁進！

到達東單。大廣場上已是人山人海，樹林似的紅旗遮蔽了整個天空。紅旗下面佈滿各色各樣的遊行隊伍，遠遠望去真是一幅美麗的彩畫。廣場到處都充滿歌聲、笑聲。大家想到一年來祖國各方面的突飛猛進，怎能不愉快呢！

我們跳舞，做着各種集體遊戲，等待着毛主席的檢閱。

「轟！轟！……」禮砲的巨聲，響徹了北京城。我們的心隨着興奮地跳起來。

擴音器傳出悠揚的「解放軍進行曲」。人民的海、陸、空軍正在受檢閱。

「隆隆隆……」人民的空軍來了！千萬雙眼睛一起仰望天空。「神鷹」在蔚藍的晴空矯健地飛行着。「……七十二、八十一……」怎麼這樣多呀！簡直數不過來。啊！噴氣式飛機也來了。一羣一羣地閃電似地掠過天空。

「人民空軍萬歲！」廣場上沸騰起來，沒有一個人不為祖國強大的國防力量而歡呼，而鼓掌！我們有了強大的國防力量，我們足以保衛世界和平。讓戰爭販子們發抖吧！

工人和農民一隊隊向前行進，現在輪到我們了。

我們的隊伍從東長安街向前行進！我們兩眼注視着前面，挺起胸膛，嚴肅的向前走。整齊的腳步，踏着平坦的大道，唰唰地響着。旁邊

青年寫作

的觀衆熱烈地鼓掌，向我們高呼：「毛澤東的青年隊伍！毛澤東的青年隊伍！」是的，我們是毛澤東的青年隊伍！

到了！到了！「天安門」廣場比平日更壯嚴、更美麗！廣場上寬闊的花崗石大道是工人同志們剛剛趕修成功的。廣場中央聳立着銀白色的旗桿，上面的五星紅旗，在蔚藍天空中迎風飄揚。廣場兩側是八面紅幡，紅幡頂端結着兩條長長的黃色綵帶。廣場北端是觀禮臺，上面坐滿國內外貴賓。

天安門正中央掛着毛主席巨幅畫像。金黃色屋頂下面掛着國徽和寫着「慶祝中華人民共和國第二屆國慶」的大橫幅。在一列鮮紅宮燈

下面，就是萬人仰望的主席臺！

毛主席站在主席臺中央，他在微笑着，他在向我們招手。

「毛主席萬歲！」「毛主席萬歲！」我們的心飛速地急激地跳躍着。我們腳尖踮得高高的，眼睛睜得大大的注視着毛主席。

「毛主席萬歲！」「毛主席萬歲！」我們撕破嗓子歡呼，我們高舉着手，用盡力氣，用盡一切方法，來表達我們對領袖的熱愛！

「青年學生們萬歲！」擴音器傳出喊聲。主席臺上，觀禮臺上，雷也似的掌聲從四面八方響了起來。

接着，我們行進中經過戰鬥英雄和勞動模

範的觀禮臺。看！穿着草綠色軍裝的戰鬥英雄

們，穿着藍色制服的勞動模範們，在向我們親切地招手。是呀！我們就要學習你們英雄的精神，做一個毛澤東的好青年！

隊伍越過了西三座門，我們還在頻頻回頭戀戀不捨地瞻仰着壯麗美麗的天安門。我們心裏默默地記着，想着：祖國前途是多麼光明，是多麼燦爛！更美好的遠景等待我們去建設，我們要加倍努力學習呀！



狂歡之夜

——記首都國慶節晚會——

北京十三中 秉樞、忠聲、祖望

我們十幾個同學手拉着手興奮的向天安門去參加國慶節晚會。上午，我們曾在天安門受毛主席的檢閱。毛主席慈祥而藹的笑容是我們永遠不會忘記的。現在，我們又要到天安門去歡度祖國生日的夜晚了。

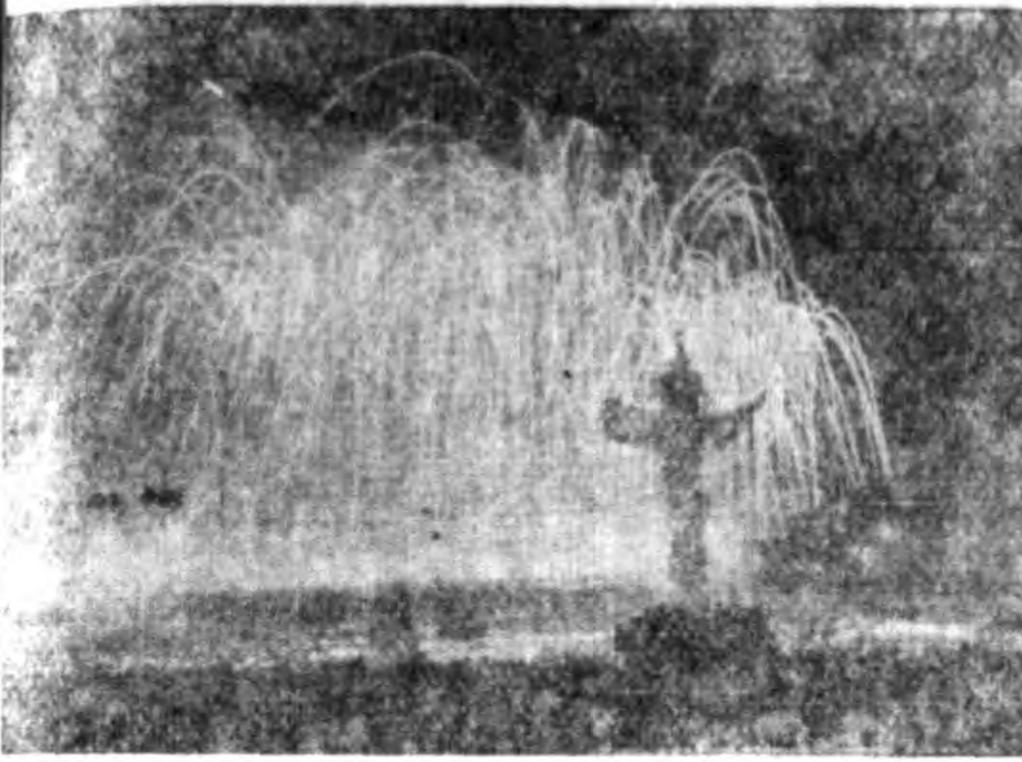
晚上的天安門廣場呈現了和白天不同的輝煌景色。天安門樓滿裝着耀目的電燈，就像一根根穿滿珍珠的帶子，在那裏閃耀着光輝。樓

廊掛着一盞盞紅簇簇的大宮燈，緋紅的燈光把掛在正中的國徽烘托得更加壯嚴更加美麗。東西兩側的三座門每個翹起的玲瓏窗角都掛着

一個火球似的彩燈，陪襯着三座門朱紅垣牆上用玻璃電燈嵌着的四個「慶祝國慶」的大字，把整個天安門廣場照耀得和白晝一般。這個容得下幾十萬人的大廣場，現在四周的建築物上都裝置着各種各色的燈，有的圓稜稜的，有的一長串的一長串的，有的緋紅色，有的金黃色。

全北京的人民好像都到這裏來了。小腳老大娘，佩着紅領巾的兒童，戎裝的戰士，穿着花綠綠新衣服的女人們，在人海中不由自主的推來推去。到處是歡聲，每個人的臉上帶着笑。

首都國慶節晚會天安門前的燄火





聽錢正英同志演講

燕京大學 光

九月二十九日下午，我們正從校外操場回來，人已疲乏得很。原定放映電影的晚會因故停止了，心裏覺得好像失去一件東西似的空虛。吃晚飯時，廣播臺報告了一個好消息，說錢正英同志晚上在清華演講，我們可以集體去聽。因此，不快的臉上，又添了笑容。

錢正英同志是華東水利部副部長，治淮委員會工程副部長，二十九歲的第一個中國女水利工程師。她在大學讀到二年級時，衝過封鎖線，投奔到解放區。去年也會在清華作了兩次演講（「我們怎樣與黃河戰鬥」，「政治學習與業務學習」——登載在北京版「進步青年」創刊號上），其中「我們怎樣與黃河戰鬥」一文還被選在中學語文課本裏面，受到廣大青年學生的愛好。——這次是從淮河工地來北京參加國慶節的。

我們列隊站在大禮堂前的道旁。不久，一輛黑色小包車就在我們面前停了下來。錢正英同志下車後，站着環視一下密集的人羣。這時大概門口等待的同學已發現是她了，於是蜂擁而上，團團圍住。歡呼鼓掌之聲，繼續不斷。錢正英同志穿着深藍色列寧裝，白襯衣領翻向外面，有一種持重的風度。雖然年紀很輕，但似乎已是久經戰鬥的一個非常老練的人了。她說話不快、清晰、有條理，一句句都緊緊的環繞着中心。

這次談話，她介紹了淮河情況以後，就結合治淮經驗，說明樹立高度愛國主義與國際主義精神，嚴肅負責的工作態度，確立重視實踐的學習觀點三個問題。她說：「淮河流域水真多，也真少；淮河流域真富，也真窮；淮河流域真美，也真慘。」淮河流域連年鬧水災，這證明它水多，但兩岸莊稼又都缺水，所以說它水真少。糧食呢，本來淮河流域是我國的烏克蘭，著名的穀倉；但是在連年水災之下，有的田有十多年沒有收過一粒穀了，所以可以說富，也可以說窮。再如風景，淮河流域美極了，可是大水一來，頓時成爲汪洋大海，窮苦的老百姓就都成了災民，所以又是最慘。

國民黨反動派會找德、美「專家」導淮，並從人民頭上刮去了七億四千萬斤大米。可是錢是「吃」進去了，淮河非但絲毫沒有改善，卻變本加厲，造成「大雨大災，小雨小災，無雨旱災，每年必災」的慘象。人民政府提出「治淮」，就真的結結實實幹了起來。在第二年，就獲得兩季豐收的輝煌成就。人民政府「治淮」的規劃要「把淮河千年的水患變成永遠的水利」，這樣的工程是偉大的；除了解決水患以外還要保證四千萬畝以上土地的灌溉利益（可以增產糧食二十億斤），並與運河長江相聯接，開設汽船航道。再如興建水力發電，改造山林……等都包括在內。

話題轉到「治淮中的體驗與對同學們的希望」上來了。她一連串的舉了很多例子，非常恰當生動的打種種譬喻。講到樹立愛國主義思想問題時，她就指出「一個好幹部必須要有高度的愛國熱忱，治淮中每個勞模都有一個共同之點，就是政治覺悟都非常高。不然他（她）們也決不會成爲勞模的」。

幫助進行治淮設計工作的蘇聯專家布科夫同志是國際主義的最好說明者。有一次他病了，眼睛紅腫起來，很利害，不迅速醫治就要瞎去。在蘇聯，他這時一定進行適當的療養醫治了，可是在治淮工程最緊張的時候，他不能到北京或上海去醫，他必須帶病工作。同志們都爲他着急，勸告他迅速去醫。但是他堅持着工作，把眼睛用毛巾一包就又去辦公了。

布科夫同志會說幾句中國話，當同志們忽然想到疑問，不經思索，試求解決，去問他時，他就說「算，再算。」意思是「你的意見，疑問都要自己仔細算過再提出來，纔能得到解決，而且有些東西你開動腦筋，自己也就可以解決了」。其次，碰到有人懷疑計劃不對材料不好的時候，他就只說「好，沒有不好。毛澤東！」這句話。

關於嚴肅負責的工作態度，她說：「治淮計劃中，原準備用鋼筋二千多噸。這麼多鋼筋很成問題，要是死照計劃執行，工作就不能按期完成。經過精打細算，卻只要不到一千噸就行。混凝土強度要按材料純粹程度來決定，這是每個工程人員都知道的。但偏有些人反對洗石洗砂，理由是沒有這麼大的設備可洗這麼大量的砂石。但這個問題卻在勞動人民手中解決了。解決

後一些老工程師們打心眼兒上說：「從來沒有用過這麼好的砂石！」其他如不用基樁，不用板樁都是大膽的嘗試。」所有這些，沒有一樣不給國家節省了巨大的財富！她說：「假如沒有高度嚴肅負責的工作態度，這是可能的麼？沒有正確的工作態度，技術很好的工程師也不能發揮自己的才幹，而如果具備了嚴肅負責的工作作風，則即使你技術差一點，也能開動腦筋，發揮出絕大的智慧來！」

過去學生往往以為「學習就是課室聽課」。所以過去學校中培養出來的技術人員，不能應付實際工作。治淮中不用基樁的問題，大學裏就不會學到，當布科夫同志提出這個建議時，某些工程人員不是不懂便是沒有信心。從前設計工作完成後，工程機關把整個工程包給建築公司或營造廠，讓各級包工去掌握就算了，工程機關僅擔負監督檢查的責任。所以少數老工程師儘管辦過不少工程，仍然很缺乏現場經驗。他們在這次工作中有時候便不容易搞好業務。從這兩個具體事實看來，我們應該體味到建立「重視實踐的學習觀點」的必要。

錢正英同志演講了將近三個鐘頭，她的演講始終是有力的、生動的。清華同學對她有深厚的感情。土木系三年級的同學寫了一封信給錢正英同志說：「希望你允許我們以錢正英大組命名。」

聽了錢正英同志的演講，我們同學都受到很大的啓發，得到很好的教育，在歸途中紛紛談着自己的感想。老李說：「賽過上了兩堂政治大課。」



咱們當了主人啦

清華大學林 昭

暑假，我到引黃濟衛工程的渠首開施工所實習。那裏有很多老產業工人。

有一天，我看到開蒸汽機絞車的工人，倒潤滑油時，有一些油流在地上，他就蹲下身子，小心地把油刮到罐子裏去。我說：「這麼一點油還刮！」可是他回答：「這些油也是咱們自己的財產，咱們工人當了家，油鹽柴米都得精打細算，錢要用得少，伙食又要辦得好，這纔算一個能幹的當家人。」

還有一次，一個選模大會的晚上，在模範候選人名單發下來以後，工人們蹲在沙灘上，把名單攤在木板上，在暗淡的燈光下，彼此討論「×××的勞動態度你覺得怎樣……」。討論後，就在自己所滿意的候選人名字右上角，用鉛筆畫個圓圈，還怕畫不明顯，就吐一點口水把鉛筆蘸了用勁畫。候選的人數有限制，選多了作廢，所以他們就「一、二、三、四……」地數了一遍又一遍。我很受感動，就對一個同志說：「你怪小心呵！」他興奮地回答：「這是個大事呵！以前咱們工人夢想不到有選模的事。」

在賀模大會上，首長們親自向勞模敬酒。有一位工人因為堅持三天三夜搶修機器而取得勞模的光榮稱號，他在會上，大聲講：「咱們翻身翻透啦，在舊社會沒咱們工人的地位，那時咱們工作再起勁些，換來的是兩個耳光。今天咱們工作有一點表現，就受到尊敬。這啥道理，因

爲毛主席領導咱們翻了身，今天的天下是咱們工人的！咱們以後要爭取人人當模範。」

那天會上，老幹部何科長說：「……今天我祖國的建設靠誰？不靠別的，就靠我們偉大的工人階級……」到第二天上午，打樁工人老張就對我說：「林同志，昨晚我沒好好睡。」我驚異地問：「什麼事？」他回答：「何科長講建設靠工人階級，昨晚我就想到我們擔子可重，就睡不着覺，就想到以後要開動腦筋加油幹，這樣纔挑得起擔子，纔對得住黨。」接着他又驕傲地說：「美帝封鎖不用怕，咱們工人有辦法。告訴你，這裏的鋼樁架、大鍋爐全是天津工人造的，洋灰拌和機是武漢工人造的。以前通蒸汽用的橡皮管是英國貨，可是現在都是咱們自己造，咱們工人有的是力量。」

工人說了就做，不僅積極工作，而且肯鑽研。例如當初樁架底下輪子順着鐵軌只能左右滑，可是打完一根樁，不僅要把樁架往右移，還要往前或往後挪，開頭只好把整個長軌道前前後後挪，不方便，費時間，於是工人就拿出主人翁態度，開動腦筋想辦法，在軌道上橫放兩個短鋼板槽，輪子就擱在槽子裏，可以前後挪，也可以左右移，只要把整個槽子往前後左右挪移就行了，這樣使得效率增高一倍。

由於這次和工人接觸，我認識了工人當家作主的精神。



老根據地的人民

北京四中 劉化樵

抗日戰爭的時候，冀西冀中一帶是我們北方的老根據地之一。今年六、七月裏，我們代表了赴朝慰問團到這一帶山區作傳達和慰問。在沙河、滹沱河流域，我們爬山涉水工作了兩個多月。我們走過的縣城和村鎮都有它光榮的鬥爭歷史。老解放區的農民給我留下了很深的印象，使我更進一步的認識了他們是工人階級最可靠的朋友。這裏追記幾個片斷。

沙河的兩岸，山巒環抱，道路曲折，黃黃的沙灘一望不到邊。翠綠的莊稼冒着油亮亮的光，風兒吹起了麥浪，送來莊稼的芳香。六月下旬，我們到了阜平縣的王快鎮。這是反掃蕩的時候日本鬼子在這裏實行了三光政策的地方。但是今天廢墟上已經建築起新的街道和房屋來了。

我們剛住下，婦女會的同志就來了，給我們打水、掃房、做飯，熱情的招待我們。不一會兒，村長也領來了十幾位穿着新褲褂兒的老鄉，手裏提着滿籃子的雞蛋、桃、捲煙，他們是軍烈屬代表。一位老大爺看到了我們，急忙跑進屋來，拉着我的手，像幾年不見的親人一樣親熱的說：「可辛苦了，俺毛主席好罷？」還沒等我答話，他又接着說「毛主席沒忘了俺們。毛主席對俺們的恩情真是比天還高啊！」大家痛快的

聊了半天。臨走時他們非要我們收下帶來的禮物不可。我們不願增加老鄉的負擔，拒絕不收。推來推去的結果一位軍屬楊大娘說話了：「同志們是替俺毛主席來工作的，這點東西實在是拿不出手，也就是表表俺們的意思。你們要不收下，就是嫌少……」，我們非常感謝地收下了這深厚情誼的禮物。

我們走在街上，老鄉們都很誠懇招待我們，要我們坐下來閒扯一會兒，講講志願軍的英雄事蹟。

工作完了，第三天大清早，成羣結隊的老鄉親，圍着我們的大車，拉拉扯扯難捨難離地說：「……跟俺毛主席說，俺們的日子一天天的強起來啦，俺們一輩子也忘不了毛主席啊……」七月一日，我們到了毛主席住過的城南莊。在這裏，隆重的舉行了紀念會，慶祝黨的卅年誕辰。

大雨下了一整天，慶祝大會在沙灘上舉行。我們作了朝鮮情況的報告。到會的三千多人都一動不動的坐在雨地裏，不時響起雷鳴一般的口號聲。有的老鄉聽到敵人的殘暴時，痛恨的說：「美國鬼子狗日的，簡直就沒有一點人性。不消滅它，就不能過安生日子。」在會上，老鄉們囑託我們帶給毛主席一封信，信上說：

敬愛的毛主席呀！打從您走後，俺們整天都想念着您。您給了俺們土地，去年又發

了大批貸糧和賑糧……俺們光景可了，日子好過得火一樣紅。可恨美國鬼子想破壞俺勝利果實，俺們堅決不答應。一定要做好代耕、增產捐獻來援朝抗美……毛主席！您放心，俺老區人民保證做啥工作都帶頭，您指到哪兒，俺們就做到哪兒……」

晚上，在毛主席住過的那所房子裏，我們和老鄉們開了個座談會，要求他們講毛主席的故事。咸區長說：「提起毛主席的事來得說上幾天幾夜。毛主席就是明燈，照着俺共產黨走了卅年勝利道兒。毛主席老是整天不閒的工作，每天總是工作到半夜，總是忘了勞累，忘了自己。有一回，特務發現了毛主席住的地方，敵機（國民黨飛機）就朝着這個方向扔炸彈，情況危險得很。一顆炸彈就落在院子當中了，說也奇怪，沒爆炸，大夥急得渾身直冒冷汗。這時候，毛主席纔放下了筆，從屋子裏慢慢出來走進密洞。」

區委書記接着說：「毛主席很愛接近羣衆。這邊的勞動模範和很多老鄉都見過他。大夥都說『見了毛主席就好像渾身都有了勁兒，啥事都有了辦法。』」

我們心裏默默的想着「有毛主席領導我們，真是最大的幸福和光榮」。

有一次，我們訪問了阜平縣塘家村的一位軍屬老大爺，他和我們愉快的談着：

「十四年前共產黨來建立根據地，俺一聽全是爲窮人打算，俺不拿租子不受氣了，俺就叫大小子參了軍，他現在還在四川。去年冬天二小子也當了志願軍。現在家裏就剩下俺和老伴



歌頌 老根據地人民 邱子業

憑着梭標，
憑着烏銃，
憑着木槍，
你們保護了紅色政權；
流着血，流着汗，
和反動派不斷鬥爭；
爲的開闢這老根據地
——革命的搖籃，
革命的故鄉。

青天做營帳，
大地做軍毯，
樹林是你們棲息的地方。
母親用奶養育着嬰兒，
你們卻擠出自己的血和汗
哺育着這老根據地
——革命的搖籃，
革命的故鄉。

革命之花開在你們心裏，
勝利之果結在你們手裏。
你們的腳下，
變成蔣匪幫的墓地！

白色恐怖如同烏雲消散，
出地的種子見到了太陽！
訪問團同志將毛澤東紀念章
掛在你們的胸上，
像星星似的明明亮亮！
像月兒似的發着光芒！

你們付出的血汗頂多，
你們的功勞比高山還高！
毛主席關懷你們，
像撫着自己的親人。
人民尊敬你們，
像對待自己的母親。
你們是世界上
——最勇敢的人！
最可愛的人！

兩個人了。」

我們插嘴問：「你的生活有困難嗎？」

「嚇！家裏生活可行哩！年下二小子寄回來三十萬塊錢，政府又發了兩回優撫糧，寒衣貸款發了四十萬。俺買了一頭驢。俺們不要代耕了。別看俺年紀大，七十一歲了，也照樣幹活，反正就是樂意勞動，多打糧食報答毛主席。冬天打柴，年輕的小伙子們一天打一捆，俺起個早就打一捆柴火再下地，給他們擺個樣兒看。」

批着扯着就說到朝鮮的戰爭了。我們告訴他志願軍戰士用一根扁擔就捉了兩個俘虜的事兒。老大爺笑得都咳嗽起來了。他說：「我看他美國鬼子就是找死。他媽日本鬼子打到俺們家門口都騎到俺脖子上來了，還不是讓八路軍打垮了？他狗日的美國鬼子瞎了眼，簡直是癩蛤蟆想吃天鵝肉，成心找死呀！」

太陽沒了山，當我們離開他的時候，他用兩

個手拉着我們說：「告訴毛主席放心。抗美援朝不是都要拿槍，俺們在後方的只要多生產，多打糧食送前方，保證前方吃得飽，穿得好，有飛機大砲，也是打败鬼子立功勞。」

老區人民積極響應了抗美援朝總會的號召，如火如荼的展開了抗美援朝運動。

在曲陽，一位六十多歲的老大娘楊木蘭，三八年的時候他就領導過婦女在敵後作鬥爭。在我們的報告大會上，她含着眼淚跟大夥說：「日本鬼子欠下俺們的血債還沒有還清，今天美國鬼子殘殺朝鮮的老百姓，還武裝日本存心再讓俺當牛馬。俺們要報仇。俺自己的地多鋤多務，省吃儉用捐獻十五萬塊錢，買飛機大砲！」

博野縣南小汪互助組在歌响的時候，開了

控訴會。大夥沈痛的回憶了過去受苦的日子，又想到今天的幸福，熱烈的討論修訂了愛國公約。公約裏邊寫着：

「爲了抗美援朝支援前線，要多加工，多施肥，超過豐產計劃，增產愛國糧六四一五斤穀，捐現款一百萬元，買飛機大砲。」

「做好烈軍屬代耕工作，保證他們的生活比羣衆高。」

「……………」

觀音堂的老鄉們在愛國公約上訂出了「交乾、白、淨、三好公糧」，「吃飯不忘種穀人，軍屬代耕做得勤」，「學習技術，使用新農具」，「增產捐獻，保證每棵棉多結一個桃。」

老根據地的人民，不但過去對革命有着偉大的貢獻，今天他們也保持了傳統光榮。爲着敬愛的領袖毛主席，爲着抗美援朝的最後勝利，正在獻出所有的力量！



英雄的故事

工兵英雄楊志剛

紅軍北上後，在老蘇區留下了火種。這星星之火，成爲濃烈的火把，燃燒着閩粵邊界的原野。

二十年來，蔣匪幫殘酷的統治，如同悽風苦雨的黑夜。野獸們想把閩粵邊區毀滅。他們燒毀了村莊，強姦了婦女，殺死紅軍的家屬。他們把老百姓往死裏逼。在饑平下扇一個五十多家人家的小村莊，匪徒們就會用沾着血腥的手，活埋過六十多個樸實農民，將一根鐵索穿過六十個頭顱，活生生把人埋在地裏。當我們掘開土坑，一根鐵索上，連着六十顆白頭骨。這慘不忍睹的事實，使老百姓增加了反抗的決心。他們相信共產黨，相信劉永生將軍率領的邊縱游擊隊，會替他們復仇。老百姓，游擊隊，結合得像鋼鐵，像一團熊熊的火鐵。

同志們！讓我來講一個英雄的故事吧！

一九四六年，閩粵邊縱隊韓江支隊有一個十六歲的通訊員。別人不知道他的真名真姓，都叫他阿鐵，同志們也只了解他七八歲時會給田主公看過牛。

這年，一個括北風的晚上，上級交下任務，要阿鐵把一封信送到銅鼓障。他帶了乾糧，扎好槍，出發啦。路上風括得這樣急，還結着雪白的霜塊，他爬過層層山崗，沒有想什麼，只想快點把信送到。

穿過密林，走盡山崗，到了一條小路上，天

發白啦。他忽然發現對面三叉路口，有二十多個穿便衣背盒子槍的人。「是什麼人呢？」他想着。而那批人也發現他了。朝着他放槍。他知道是蔣家土匪便衣隊。「拚吧」，他取出信件用青葉包好，塞在舌頭底下。他想「能活」就要把信送到銅鼓障，犧牲了，把信件往肚裏吞。他伏在土堆後頭掏出槍準備着。

匪徒漸漸迫近了，阿鐵緊扣板機，一梭子射過去，土匪倒了三個。其他的噤咕噤咕叫起來，往四處散開，像狗一樣爬前來，越逼越近，看看只離土堆三十來步了。阿鐵不慌不忙，掏出手榴彈，狠狠的扔過去。「轟」！匪徒又死了三四個。子彈快完啦，他拾了幾顆石頭擦過去，匪徒像狗一樣吠叫起來。最後他大腿上中了一槍，落到敵人手裏。

土匪搜遍了身子，沒找到什麼。土匪頭子氣得脹鼓鼓的喝道：「小鬼，共產子，你是哪股的，說出來！」他不吱聲，睜大眼睛，瞪着土匪頭。「說不說？不說嗎？活埋！」仍不吱聲。「好吧！來，把他埋啦。」土匪怕游擊隊來，草草地挑了坑，把他推下，撒土，也沒有踏，扭過屁股就跑啦。

阿鐵在泥土下，呼吸是這樣急促，肺好像要炸開來了。他咬着牙，用手往上推，呼吸雖還急促，但比前好了一些，他知道土不結實。「能活，一定要活，好去完成黨給我的任務。」他盡力推

着推着。

路上走來一位上山拾樹枝的老大娘，看見一堆會動的新土。她奇怪了，是人嗎？人還活着嗎？她不管三七二十一把土挖開，是一個穿着破衣服的年轻人，已經昏過去了。是老百姓的救命恩人游擊隊啊！老大娘眼睜睜潮溼了。她抱起他低聲喊着：「同志！」好久阿鐵纔甦醒過來，看見自己躺在一位老大娘胸前，他落了一顆熱淚。「同志！好一些嗎？殺千刀的白鬼子！喪天害理的事，難爲他們做得出來！」「他們會死的，很快就會死的。」阿鐵休息了一會，忽然想起一件事，那是重要的信件呵！應該馬上。他試着站起來，將信從口裏取出。「老媽，謝謝你！」說什麼也不能走，到我家去歇歇。「不，我要把信送到那邊去。」他指着聲入雲霄的銅鼓障。

他到了崗頭。肺雖隱隱作痛，但前邊是灰藍色的雄偉的銅鼓障。那裏住着劉永生將軍和兄弟們。他完成了任務。

一九四八年春天，正當滿山遍谷盛開着紅杜鵑的時候，閩粵邊烏嶺村上，有過一場惡戰。號稱「宋子文靈魂」的方景韓營，以五百人的兵力，仗着迫擊砲，重機槍，火箭筒等美式武器，想來掃蕩老根據地——烏嶺。

天剛黎明，敵人走進村子，看不見一個紅軍，也見不到一個老百姓。這些甕中鼈投入韓江支隊所佈的天羅地網裏來了。

黑漆的夜，大隊下了攻擊令。中隊、民兵都行動起來了。阿鐵現在是小隊長了。他帶了同志們去攻敵人作爲臨時崗樓的小學校。

離崗樓只百來步，激戰開始了。機關槍，手榴彈，排火線暴風雨樣往崗樓上淋。

「崗樓上的快投降吧！」戰士們呼着。但敵人還作垂死的掙扎。

「同志們！衝呀！」阿鐵掏出手榴彈，衝過火網，伏在崗樓的牆腳下。甩了四五顆手榴彈。

「轟——轟」，崗樓起了一陣怪叫，敵人死了十幾個。崗樓上也擲下一顆手榴彈，在他近處炸開了。他臥在地上，滾了三四步，又站起來，一陣疼痛，透進心窩。左手給彈片炸傷了，鮮血直往外湧，他咬緊牙，撕破褲上一塊布，裹好左手。

這時，他眯着兩塊緊閉的門板，「弄開它，就能衝進去。」邁一箭步，到門板上。用手挽住門環，使勁推，怎樣也推不開來。他掏出雪亮的刺刀刺進門縫裏，將整個身子壓着門板，推着，挖着，「砰——通」，門板甩下一塊。當他跨進門檻，

一股敵人正從樓梯上下來。一梭子掃過去，七八個龜孫子滾到梯腳下。樓上掃來一陣槍彈，他倒在地上，還用微弱的嗓子呼喊「同志們！衝呀！」

五六十個勇士如猛虎樣衝了進去，他們的槍上豎着刺刀。一場拼刺開始了，白鬼子哪兒是人民軍隊的對手呢，不到幾分鐘，鬼子都死在刺刀下，死了還裝着一付下流相。

天已大明，阿鐵躺在軟草垛裏，臉色蒼白，呼吸微弱，肚角上的傷口流着血水，一滴一滴的從綳帶上透出來。指導員蹲在他身邊，戰士、老百姓四圍圍着。他睜開眼，是指導員，還有跟自己同生死共患難的同志和親如一家人樣的老鄉們。他臉上浮起笑容。

「指導員，你——」
「鐵同志！我們勝利啦，劉永生將軍親自率領的邊縱一團來了。剛纔的砲就是他們打的。」
「勝利……劉永生……將軍……，指導員你把……黨章……黨……章……一唸。」他斷了氣。
朝陽從東山升起，放射出萬丈光芒，鮮紅燦爛的金光，披蓋着死者的身軀，閃爍着金色。
同志們！故事是這樣結束了。讓我們英雄的名字永遠光輝吧。

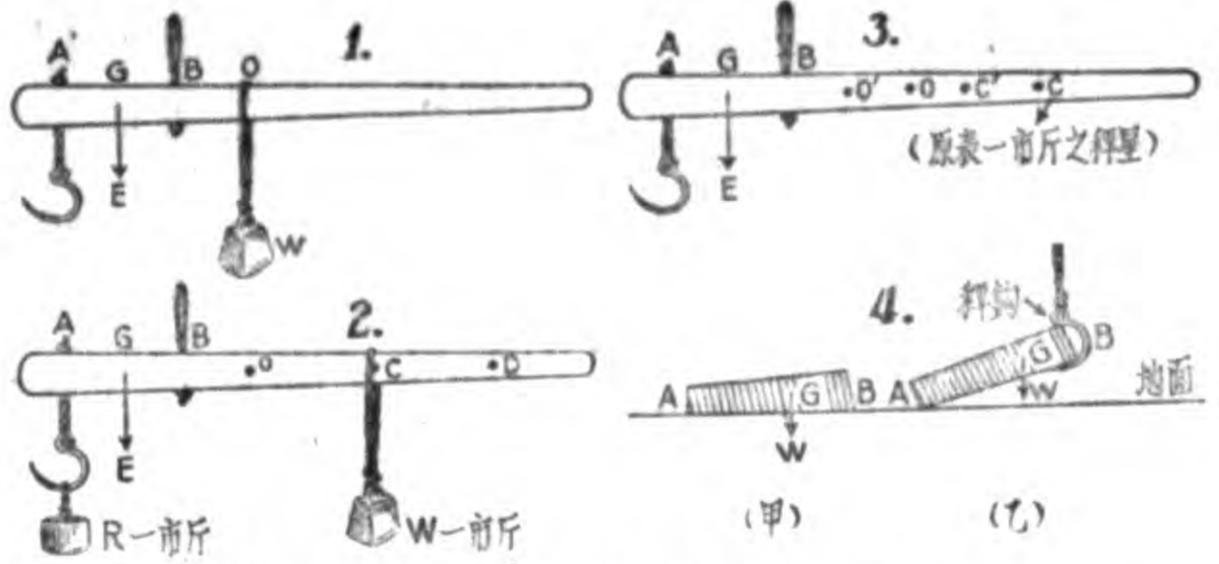
可愛的祖國

（中速）（堅決有力）

(女)	5 5 5	1 1	2 3 2 1	5 —	1 1 1	4 3	2 3 2	5 0
	我們	祖國	偉大	美	我們	祖國	美麗	愛
(男)	5 5 5	6 6	7 1 7 6	5 —	6 6 1	2 5	4 3 2 1	2 0
	燦爛	太陽	從東方	起	幸福	的	遍	放
	3 3 1	4 4 3	1 1 6 7	5 —	6 6 1	3 2 1 7	6 6 7	1 0
(男)	3 3 3	6 6	1 3 2 1	6 —	3 3 3	6 6	5 6 5 4	3 —
	工	運	咳	嗽	肥	天	土	稼
(女)	6 6 1	3 3	4 4 3 2	3 0	2 2 3	5 5 4	3 2	6 —
	人	軍	無	敵	保	衛	祖	國
	5 5 5	1 1	2 3 2 1	5 —	1 1 1	4 3	2 3 2	5 0
	我們	祖國	燦爛	輝	光	耀	祖	國
	5 5 5	6 6	7 1 7 6	5 —	6 6 1	2 5	4 3 2 1	2 0
	6 6 5	4 4 3	2 2 2 5	3 —	2 2 3	5 4	2 5	1 0
	人們	都	起	了	歌	兒	向	前
	4 4 3	6 6 1	2 2 2 5	3 —	5 5 6	3 2	2 5	1 0
	4 4 3	6 6 1	2 2 2 5	3 —	5 5 6	3 2	2 5	1 0

中國秤的原理

清華大學 章立源



中國秤是我們祖先應用槓桿原理的重要發明之一；只要你學過初中物理上槓桿原理或力矩定律的話，對於它就不難理解了。這裏試把它作一個簡單的介紹。

如圖1中國秤是一個一端粗一端細的桿，在粗端裝一秤鉤A，靠近粗端的某點，如圖中的B

繫一重物R，然後仍和上面一樣地移動秤錘，設秤錘在C點時，桿正水平，那麼在圖2當中：

$$R \times AB + E \times BG = W \times BC$$

但由(1)式知道： $E \times BG = W \times OB$ ，

$$R \times AB = W \times BC - W \times OB$$

故： $R \times AB = W \times OC \dots (2)$

(1)和(2)兩個關係是中國秤的基本關係。由

第二個關係，我們可以知道，當 $R = W$ 時， $AB = OC$ ；

我們假定秤錘的重量W是一市斤，那麼，這個關係就告訴我們，當你所稱的重量也是一市斤時，O點到C點的長度應和A點到B點的

長度一樣。現在AB的長度既然固定，定盤星O也固定了，我們就可以從O點向右量一個AB長

度，找到C點，在上面刻上一市斤的秤星；再按

着量一個AB長度，找到D點，在上面刻上二市

斤的秤星；同理我們可以刻出三市斤、四市斤

等秤星。最後，我們在一市斤當中，均分為十六

等分，就可以在上面刻出半斤和幾兩的秤星了。

這樣，一個簡單的中國秤便造成了。假設我們的秤錘是二市斤重，那麼，這時的定盤星是和秤

錘為一市斤重時不同的，必須依上法找到新定

盤星，再從定盤星向右量一個AB距離，找到新

的C點，這時的C點所表示的是二市斤重，應該

刻二市斤，在OC之中點處纔是一市斤。

普通所用的秤，爲了稱量的範圍可以大些，

往往有兩個或三個秤紐，靠近秤鉤的叫頭紐，離

秤鉤最遠的叫三紐，中間的叫二紐。這並沒有什

麼更複雜的道理。一個秤上的各個秤紐當然有

各自的秤星，秤星的刻法還和上面一樣。當秤紐

越靠近A點時，假使秤桿等的總重量E及秤錘

的重量W不變，那末BG的長度便要變小了，因

此，我們從第一個公式裏可以知道，當BG減小時，B長度也隨之減小；這就是說當秤紐向A點移近時，定盤星O也隨着向A點移近。假如秤紐的繫點B移到重心G點的左方時，情形又怎樣呢？讀者可以自己想想。

當秤紐繫點B變動時，不但定盤星變動了，而且AB間的距離也隨着變了，所以上面所說的OC的長度也就變動，就是說秤桿上從定盤星到一斤的秤星間的距離不同了，這一點是值得注意的。

給你一桿秤，你怎樣能够很簡便地檢查出這桿秤稱東西是否準確呢？這個也不難，檢查一桿秤，可以檢查它三點：

第一要檢查定盤星的位置是否準確，這只要把秤錘放到定盤星上，秤鉤上不懸重物，提起秤紐，看秤桿是否水平就行了。

第二要看這桿秤是否合乎上述的公式(2)即： $R = \frac{OC}{AB} \times W$ 。在桿上隨便找一個秤星例

如爲3.5市斤，你可以準確地量一量從定盤星O到這點(設爲C點)的距離，然後再量量AB(即秤鉤繫點到秤紐繫點間的距離)，再看看秤錘的

重量是幾市斤，然後把你所得到的數字代入上式，看算出的結果是否和3.5斤近似。假如差

得很遠，那麼這桿秤便是不準確的。

點裝一秤紐B，就可用秤錘W位置的移動，來測量秤鉤所稱的東西的重量。現在我們把秤桿、秤鉤、秤紐三者的重量總和用E來表示，同時測出它的重心在G點。然後，我們手提秤紐，移動秤錘位置，如果測出當秤錘在O點時，秤桿正好水平，那麼依照槓桿平衡原理，我們就知道下列關係：

$$E \times BG = W \times OB \dots (1)$$

其中W表秤錘及其重量。這個O點通常叫作定盤星。定盤星找到以後，我們就可以在秤鉤上

「青年寫作」欄徵文 學校裏的新氣象

第三假如這樣檢查了以後，這桿秤都合格，那麼最後要檢查的就是量一量秤桿上表示斤的秤星，距離是否均相等，一斤內的「兩」的秤星是否分得均勻。

假如給你一桿秤，它的秤錘重量原本是一市斤，現在換上了一個二市斤的秤錘，但仍用桿上原來的秤星去稱東西，那麼你稱出的重量準不準呢？當然是不準的。為什麼呢？第一因為秤錘重量已經變為原來的二倍，所以由公式 l 我們知道 OB 將縮小為原來長度的二分之一，這就是說，定盤星的位置已經變到圖3中的 O' 點（原來為 O 點）了，這時 $OB = \frac{1}{2}OB$ 。其次，因為秤錘已是二市斤了，所以從 O 點向右量一個

ΔB 距離（這距離的長度未變）時，所得的 C' 點是表示二市斤而不是一市斤的秤星了。由圖3知： $OC' = OC = AB$ ，且 $O'O = \frac{1}{2}OB$

故 $CC' = \frac{1}{2}OB$ ，而這時 $\frac{1}{2}OB$ 的長度是表示

$\frac{1}{2}OB$ 市斤，故當換了二市斤的秤錘時，原來秤桿上 C 點所表示的已不再是一市斤，而是

$$\frac{1}{2}OB + 2 + 2 \times \frac{2}{AB} = (2 + \frac{2}{AB})OB \text{ 市斤}$$

最後再講一個簡單而實用的問題。假如有一桿秤最多只能稱 300 市斤，但現在有一塊長

條木材，知道它大概重在 300 以外到 350 斤。這時要用這桿秤來稱它，你想可能嗎？可能，而且很簡單。如圖4甲，設 AB 為一長木塊， G 為其重心。我們可以首先把秤鈎套在 B 端，（如圖4乙）然後用力把 B 點拉離地面少許，此時 A 點仍不離地面，這樣稱得一個重量設為 W_1 ，由槓桿原理知： $W_1 \times AB = W \times GA \dots (1)$

同樣在 A 端也稱一次，設稱得的重量為 W_2 ，則：
 $W_2 \times AB = W \times GB \dots (2)$

(1)加(2)得： $(W_1 + W_2) \times AB = W \times (AG + GB) = W \times AB$

故：所求重量 $W = W_1 + W_2$
 至於中國秤桿為什麼一端粗一端細呢？請讀者自己去想吧。

為了迎接一九五二年新年，「青年寫作」欄特發起一次徵文，徵文的題目是「學校裏的新氣象」。

學校裏的新氣象是寫不完的。譬如說：我們在三大運動中，經過了參加軍事幹部學校的運動，經過了簽訂和修改愛國公約的運動，經過了增產捐獻飛機大炮的運動，還經過了一些別的運動。每一次運動，學校裏都湧現了不少新人新事。這些新人新事便是學校裏的新氣象。

譬如說：政務院頒佈了一關於改善各級學校學生健康狀況的決定。以後，學校中有了很多改革，這些改革對同學們生活、學習和健康狀況，都引起一些影響。這些影響也便是學校裏的新氣象。

譬如說：中華全國學生第十五屆代表大會的決議，指出當前學生運動的任務，是在全國同學中努力普及與深入愛國主義的思想教育，努力學習馬克思列

寧主義——毛澤東思想，是團結全國同學在愛國主義思想基礎上努力提高自己的知識水平；是積極開展學校中的體育和文化娛樂活動，努力改進全國同學的健康狀況；是加強各級學生聯合會和各校學生會的工作。這些任務，我們同學怎樣去進行，現在已有些什麼成果，也是學校裏的新氣象。不一定是上面這些，新的師生關係新的學習方法，某一個老師的新作風，某一個同學的新態度，某一件事物的新表現等，都是學校裏的新氣象。但是寫作時請注意：第一，不要希望在一篇文章中把你所看見的新氣象全寫完，那樣包羅萬象的寫法是不好的。一篇文章中最好只寫一件事或一個人。儘量把寫作的對象縮小，然後纔能寫得細膩，寫得深刻。第二，一定要寫真的事物，不要故意誇大，更不要無中生有。筆調儘管生動活潑，寫作的態度一定要嚴肅。第三，不論用哪種體裁來寫都好，但千萬要寫得短些，除掉小說以外，不要超過二千字。

這次徵文暫不定截止日期。當選的文章將自一九五二年一月起陸續在本誌刊載。來稿請寄：北京西總布胡同甲50號進步青年社收。信封左上角寫明「稿件、郵資總付」不必貼郵票。

每月時事述評

一九五一年五月十一日至五月十九日

坎寧

中華人民共和國二週年

十月一日 是中華人民共和國第二屆國慶節，全國各地舉行了隆重的慶祝典禮。

在北京參加典禮的共有四十多萬人，出席觀禮的約一萬人，其中包括中國人民志願軍的戰鬥英雄，中國人民解放軍的戰鬥英雄，勞動模範，全國革命老根據地的代表，各民族的代表，華僑回國觀光團。

今年參加典禮的外賓特別多，有世界和平理事會執行委員蘇聯作家愛倫堡，智利詩人聶魯達，及蘇聯，保加利亞，羅馬尼亞，匈牙利，朝鮮，捷克，波蘭，蒙古，越南，緬甸，印尼，巴基斯坦及德意志民主共和國等國的人民觀禮代表團，印度親善訪華團。

在閱兵中，中國人民解放軍的各種隊伍表現了強大的威力，各種口徑的大砲和各種輕重坦克，大批的新式飛機顯示新中國已經擁有現代化的國防

武裝，這是祖國和世界和平有力的保障。正如蘇聯真理報在社評中所說：「中華人民共和國在過去兩年中走上了根本改革的道路，在生活的各方面——政治，經濟，文化方面——都獲得了巨大的成就。」

新中國是一個空前團結統一的國家，這種統一無論在政治，軍事，經濟方面都已經完全實現了。舊中國是封建軍閥分裂割據，進行內戰，人民飽受痛苦的國家。在新中國反動的軍隊和土匪已被根本消滅，人民解放軍和公安部隊是人民的武裝力量，有統一的指揮和紀律，因而根本消滅了任何人利用武裝力量，實行封建割據的可能。

舊中國在政治上是四分五裂的國家。反動的國民黨政府遭受全國人民的猛烈反對，政府與民間是分裂的。反動統治者的內部存在着各種尖銳不可調和的矛盾和鬥爭，這形成政治上的分裂。

新中國是人民當家的國家，人民是國家的主人，全國各大城市，大多數已經召開了人民代表大會或人民代表會議，選舉了自己的政府。所以人民與政府間是完全團結一致的。今天，全國人民，無論從階級關係或民族關係看，都是空前團結的，人民民主統一戰線，經過抗美援朝，土地改革和鎮壓反革命三大運動後，已經有了廣泛的，深入的發展，這種政治上的空前大團結，標誌着我們國家人民民主專政的鞏固。

舊中國在財政經濟上也是一個四分五裂的國家。稅則，交通，幣制混亂到極點。這增加了人民的痛苦。中華人民共和國成立後，立刻用

大力統一全國的財政經濟工作。到現在全國的稅則，交通，幣制已經完全統一。國家的經濟建設正在根據一個統一的全面的建設計劃分別進行。

中國人民志願軍的一年戰績

中國人民志願軍於去年十月二十五日起在朝鮮境內與朝鮮人民軍並肩作戰，抵抗美帝國主義者的侵略，到現在快一週年了。在這一年

中，中國人民志願軍和朝鮮人民軍取得了偉大的勝利。我們把侵略軍從鴨綠江附近趕回到他們發動侵略的三八線附近一帶地方，消滅了所謂「聯合國」侵略軍三十六萬人，其中包括美帝國主義最精銳的主力部隊，和英國，加拿大，澳大利亞，新西蘭，法國，荷蘭，比利時，盧森堡，希臘，土耳其，南非聯邦，阿比西尼亞，泰國，菲律賓，哥倫比亞等十五個國家和南朝鮮傀儡政府的軍隊。

中國人民志願軍在朝鮮的英勇戰績，和偉大勝利鞏固了中國邊境的安全，保障國內的建設，大大地提高了中華人民共和國的國際地位。中朝人民武裝部隊的偉大勝利更具有重大的世界意義。因為這種勝利也是全世界人民反對帝國主義的侵略和奴役，維護和平民主事業的勝利。這種勝利對於反對帝國主義侵略，爭取民族解放的亞洲各國人民，更具有鼓舞的作用。中朝人民的武裝力量在朝鮮境內給侵略軍以嚴重的打擊，用鐵一般的事實揭穿了美帝國主義是一隻紙老虎，因而增加了全世界人民對於擊敗帝國主義，取得勝利的信心。最近訪問北京的拉丁美洲詩人聶魯達熱情地說：「在朝

鮮的英勇的中國人民志願軍也代表着我們的人
民，他們的勝利也就是全人類的勝利。」

美國破壞
停戰談判
的陰謀

朝鮮停戰談判開始以來，已經
三個月了，但是由於美帝國主義的
挑釁，阻撓和破壞，談判至今毫無結
果。爲了使美帝國主義不再重犯和
抵賴違反中立區協議事件，我方於十月七日建
議擴大中立區，包括開城和汶山，將會場移至板
門店，雙方立即恢復停戰談判。十月十日及十
一日兩天雙方聯絡官會議雖然對於會議的具體
地點，會場佈置及必要的安排大致取得協議，但
對方聯絡官仍然拒絕討論中立區具體範圍，及
恢復談判的具體日期，而且在十月十二日派軍
用飛機三架掃射開城中立區。

美帝國主義者一方面阻撓和破壞談判，另
一方面發動所謂的「秋季攻勢」，企圖以軍事冒
險壓迫我方對他們的無理要求讓步。這個攻勢
於九月二十九日清晨開始，沿西線四十哩前線，
敵人發動了「五個師十餘萬人的大規模攻勢」，
但結果又被中國人民志願軍和朝鮮人民軍打得
落花流水。據十月一日到十日這十天中不完全
的統計，中朝人民軍隊共殲滅了敵軍二萬五千
四百人，其中一萬七千多人是美國侵略軍，擊
毀戰車四十三輛，使美國記者不得不承認在「傷
心嶺」的爭奪戰中，美國步兵所遭受的損失比
他們在過去的戰鬥中「所遭到的損失還要大得
多」。

這種損失一天比一天增加。「秋季攻勢」
在西線慘敗後，侵略者又使用四個師以上的兵
力，在大批飛機與坦克配合下，在中線偏東地區

冒險進攻，結束又被打得頭破血流，僅僅在十月
十三至十五日的三天中，中朝人民軍隊就殲滅
了敵軍一萬七千人，每天平均殺傷敵軍近六千
人。

由於軍事上的慘敗，美帝國主義者又轉而
在外交方面玩花樣。十月五日美國駐蘇大使寇
克奉本國政府命令，就朝鮮局勢與美蘇關係，提
出口頭聲明，聲明中的要點說，朝鮮問題是目前
最尖銳，最危險的，需要立刻解決的國際問題，
美國政府認爲停戰談判倘能有良好的結果，就
會改善美蘇關係，並促進其他國際問題的解決，
美國政府希望蘇聯政府幫助使談判圓滿結束。
寇克並且暗示假如這些談判的結局不利，可能
會在美蘇間造成「惡劣的影響」。

十月十五日蘇聯外交部長維辛斯基接見了
美國大使館代辦柯明，提出聲明，揭穿了美國的
欺騙和陰謀。維辛斯基指出美國政府擔憂朝鮮
的局勢及停戰談判的進程，這種憂慮是完全可
以理解的，因爲美國政府向朝鮮人民發動戰爭
之後，它的處境使它擔憂它在朝鮮所進行的軍
事賭博的結局。

關於朝鮮停戰談判問題，維辛斯基列舉事
實證明倡議和平解決朝鮮戰爭的不是美國政
府，也不是聯合國，而正是蘇聯政府。這次開城
談判亦是導源於今年六月蘇聯駐聯合國代表馬
立克的建議。維辛斯基繼續指出美國政府在口
頭上表示「力求順利完成開城談判，並希望蘇
聯政府幫助使談判完滿結束，但美國政府自己
卻在行動上阻撓與破壞開城談判。維辛斯基指
出：「朝鮮美英軍隊司令部有步驟地造成各種

障礙來妨礙談判的順利進展，不惜製造李奇微
將軍用來使談判複雜化的各種事件，開城談判
延宕的真正原因，正是美國司令部所製造的這
些阻礙。」

美國的企圖是很顯明的，它想藉此推諉朝
鮮停戰談判失敗的責任。並以開城談判如不成
功，就會產生「不良後果」，在美蘇間造成「惡
劣的影響」威脅蘇聯。這種拙劣的作法一定枉
然。在開城談判過程中，美帝國主義的法寶就
是抵賴，推諉，狡辯，恐嚇，敲詐。這一套法寶已
經完全失敗了，今後仍然要繼續失敗。

斯大林關
於原子武
器的談話

在美帝國主義者利用擁有原子
彈對外實行威脅，敲詐的時候，在美
帝國主義戰爭販子叫囂着在朝鮮戰
爭中使用原子彈的時候，斯大林元
帥發表了關於原子武器的談話。這個談話對於
保衛和平事業是一個偉大的貢獻，對於帝國主
義戰爭販子是當頭的一棒。

在這個談話中，斯大林元帥正式證實蘇聯
在不久之前曾經試驗了一種類型的原子彈。並
且聲明爲了保衛蘇聯以防禦英美侵略集團進攻
的計劃，將來還要進行各種不同直徑的原子彈
的試驗。

此外，在談話中斯大林元帥說明蘇聯曾經
一再要求禁止原子武器，但每次都被大西洋集
團國家拒絕了。因此爲了抵抗美帝國主義使用
原子彈進攻蘇聯，蘇聯不得不備有原子武器
以便有充分的準備對付侵略者。斯大林元帥繼
續指出國際管制原子武器問題上，蘇聯與美國
的主張根本不同。蘇聯主能建立國際管制，嚴

格禁止原子武器和停止原子武器的生產，把已經製成的原子彈完全用於民用方面。美國方面所談的「管制」不是從停止原子武器的生產出發，而是要繼續生產，其數量按各國擁有原料的數量而定。所以美國的「管制」不是從禁止原子武器出發，而是要使這種武器成爲合法的，由此使戰爭販子用原子武器來消滅成千成萬和平居民的權利，成爲合法的。

自第二次世界大戰結束以來，美帝國主義就利用它所妄想的「獨占」原子彈生產，對其他國家進行威脅、敲詐，以求獨霸全世界。但是美帝國主義的「原子外交」完全失敗了。蘇聯、中國和其他人民民主國家並沒有被原子彈嚇倒。原子彈早就非美國的「獨占品」。早在一九四七年，蘇聯外交部長維辛斯基就宣佈過：「假使一旦不幸需要原子彈時，我們將會有必需的那樣多的原子彈。」斯大林元帥的談話再一次指出美帝國主義原子敲詐政策的破產，加強人們對於和平戰勝戰爭的信念。

斯大林的談話在全世界引起了熱烈的反應，各國進步的報紙一致表示歡迎，反動的報紙則表示嚴重的恐懼和沮喪。

北京人民日報指出：「斯大林的這個談話，是世界和平的一個偉大福音，它又一次嚴重地打擊了美國原子彈武主義者的侵略妄想，並使世界愛好和平人民獲得了極大的鼓舞，對保衛世界和平事業增加了無限信心。」

每月時事述評

中蘇友誼
蘇聯是第一個和中華人民共和國建

立外交關係的國家。在我國進行建設的過程中，蘇聯給了我們大規模的援助，幫助我們克服了許多嚴重的困難，推動了我們的建設事業。

一九五〇年二月十四日在莫斯科簽訂的「中蘇友好同盟互助條約」根本固定了中蘇兩國人民的友誼，並爲遠東和平奠下了基礎。

中蘇友好協會的猛烈發展，標誌着中蘇兩國人民友誼的空前鞏固。中蘇友好協會於十月上旬在北京召開了全國代表大會，歷時九天，總結了過去兩年間的工作，並決定了今後開展工作的方針。

中蘇友好協會的會員去年是三百零四萬人，現在激增到一千七百萬人。在短短的一年之內增加了五倍。中蘇友好協會的組織也隨之而擴大，全國現已建立一千二百六十個分會，四萬四千七百七十八個支會，這些組織在全國各地進行了極大規模關於中蘇友好和介紹蘇聯的宣傳教育工作，例如編輯出版有關中蘇友好的書刊，放映蘇聯電影和幻燈，組織圖片展覽會，組織學習蘇聯的專題講演，介紹蘇聯文藝和科學的成就，開展學習俄文運動，這種種活動都獲得了相當的成績。

在過去兩年間，中蘇兩國人民的來往接觸更加密切，互相派遣代表團，交流文化。我國更不斷派工人、農民、學生及文化教育工作者到蘇聯參觀、學習。這種文化交流，更進一步地鞏固了中蘇兩國的友誼。正如中蘇友協全國代表會議在致斯大林元帥和毛主席的電文中所說，「在今天，美帝國主義已經明目張膽地和日本帝國主義的殘餘分子締結了非法的對日和約，

存心與中蘇兩國人民，與亞洲人民，與全世界人民爲敵。在這種情況之下，更進一步加強中蘇兩國人民的友好與合作，對於亞洲和平與世界安全的保衛事業是有絕對的必要。」

中央人民政府政務院於十一月一日公佈關於改革學制的決定。在新學制中，工人農民的幹部學校和各種訓練班，補習學校等取得了應有的地位。小學實行五年修業的一貫制，取消了初小和高小兩級修業六年的分段制，使廣大勞動人民，特別是農民的子女能夠受到完全的初等教育。此外，各種培養國家建設人才所急需的技術學校被列入正規學校教育系統之內，並建立了必要的制度。各種學校教育能互相銜接，從初等教育到高等教育，形成一個合理的、科學的、健全的制度。

教育部長馬敘倫指出新學制是根據我國當前的實際情形和需要而製定的。新學制的精神在於明確地和充分地保障了全國人民，尤其是在於勞動人民和工農幹部受教育的機會，使城鄉人民羣衆的子女能夠平等地受到完全的基礎教育，使青年和成年人能夠學習專門的科學技術知識和受到補習教育，使青年知識分子和舊知識分子能夠受到革命的政治教育，使一切工作幹部有機會得到再教育。

新學制實行後，全國人民的文化水平必將迅速提高，使國家的文化教育事業與其他各項建設事業的需要密切配合，從而推動我國文化的高漲，並加速我們國家從農業國轉變爲工業國的過程。

抗美援朝知識叢刊

在這抗美援朝保家衛國的運動中，我們認為如果能提供些有關美帝國主義的侵略本質和事實的知識，提供些有關巨大的世界和平民主陣營的力量的知識，提供些世界人民擊敗帝國主義侵略的史實的知識，對於中學生以及一般知識青年是有其相當幫助的。因此，我們出版這一套「抗美援朝知識叢刊」以應需要。執筆者都是各方面的專家，文字通俗，每冊約二三萬字左右，是最適當的中級讀物。

原子彈真相

科學普及局編

一、六〇〇元

蘇聯打敗帝國主義干涉簡史

陳馳編著

二、五〇〇元

東南亞殖民地解放運動簡史

鄭昌淦編著

三、〇〇〇元

蘇聯的力量

楊會威編著

二、三〇〇元

美國初期侵華史話

于藍編著

三、二〇〇元

蘇聯外交政策

王城編著

二、二〇〇元

兩個陣營的對比

張若達編著

二、三〇〇元

美國人民革命運動

蔡漢教 朱立人編著

二、四〇〇元

美國資本主義的發展

黃達三編著

二、六〇〇元

朝鮮民主主義人民共和國

張其春 劉徵編著

二、九〇〇元

中朝人民的友誼關係與文化交流

周一良編著

二、二〇〇元

美國的法西斯統治

樓邦彥編著

二、九〇〇元

歐洲人民民主國家的成長

黃賢俊編著

三、五〇〇元

面臨崩潰的美國資本主義

奚言編著

二、九〇〇元

中國人民怎樣打敗日本帝國主義

李一粟編著

三、八〇〇元

李提摩太——一個典型的為帝國主義服務的傳教士

丁則良編著

三、〇〇〇元

朝鮮人民解放鬥爭史

方白編著

中越關係簡史

邵循正編著

世界人民怎樣贏得反法西斯戰爭的勝利

陳正飛編著

戰後和平與戰爭的鬥爭

張若達編著

開明書店出版 中國圖書發行公司發行

各地中國圖書發行公司分公司 三聯書店 中華書局 商務印書館 開明書店 聯營書店 發售

開明青年叢書

祖國的地形

任美鏞著 三八〇〇元

祖國的地形是複雜的，多樣性的。有平原，有高原，有山嶺，有沙漠，這些地形底成因怎樣，怎樣分佈，應該是青年們急於知道的。本書就在為讀者解答這些問題。本書作者任教大學有年，為了實地調查和考察，足跡幾及全國。現在根據他親自搜集的資料，寫成這本通俗讀物，而對於國人對本國地形方面的若干誤解，也給予明確底糾正。所以這是中學生，一般知識青年以及中學地理教師們極有用底參考書。書內附圖豐富，而且多是外間稀見的，這是本書的特色。

北極區域

楊綬章著 二五〇〇元

開明青年叢書

祖國的水利

胡煥庸著 4,400元

最近幾年來，我們的水利建設已經有了很大的成就。但是由於祖國幅員的廣大，河流的衆多，這些建設還只能算是一個良好的開端。這本書講述了祖國幾處重要的水利事業，如縱貫南北的大運河，寧夏的十大渠，四川的都江堰，新疆的坎井，甘肅的沙田，次及長江黃河的水力開發等。它一方面說明了我們祖先在和水的鬥爭中，怎樣發揮了高度的智慧和創造力，才造成這許多舉世無匹的事業；一方面也指出了進一步的建設水利，對於人民將有多大的利益。

科學普及小叢書

大地和人

伊林著·潘際坳 祝賀譯 二千元

科學普及小叢書

從寒極到南國 ——中國的氣候

楊綬章著 三千五百元

蘇聯青年科學叢書

大地的改造

伊林著 王汶譯 5,200元

一九四八年十月——帝國主義正在拚命的叫囂戰爭，蘇聯卻公佈了一個偉大的造林計劃，跟大自然宣戰了。根據這個計劃，蘇聯人民在十六年內將造成防風林五千二百多公里，合十一萬八千公頃，將使十二萬萬公頃的大地永遠不再受到旱災和風災的襲擊。在這本書裏，伊林告訴我們：這個改造大地的計劃是以俄羅斯優秀的農業科學家的經驗作為根據的，蘇聯人民

已經做好了充分的準備，來保證這偉大計劃的完成，並且工作的進行已經有了很好的開端。又告訴我們，在不合理的社會制度下面，人類自己怎樣在毀壞大地，又怎樣造出了「土地報酬遞減率」那樣的荒謬理論。只有在社會主義的制度下面，人類纔能夠真正的認清大自然的規律，才能夠改造大地，積極的跟大自然作鬥爭。

開明書店出版 中國圖書發行公司發行

各地中國圖書發行公司分公司 三聯書店 中華書局 商務印書館 開明書店 聯營書店發售