



譯編佐華林

蘇聯 文事業

知新·書讀·活生
行發所行發合聯海上

蘇聯文教事業

編譯者 林 舉 岱

發行者 生活·讀書·新知

上海聯合發行所

基本定價 六 元 三 角

外埠酌加郵運費

出版期 一九四九年六月滬初版

印刷者 協興印刷所

上海江寧路二〇〇弄三九號

版權所有★不准翻印

目次

第一章 中小教育與中等職業教育	一
一 蘇聯教育的結構	一
二 學齡前的教育	二
三 小學與中學	四
四 流浪兒童和缺陷兒童的教育	五
五 中等職業教育與師範教育	七
六 戰爭期間的教育動態	九
七 男女合校和分校	三
八 嚴格管訓的傾向	四
九 蘇聯學生守則	八
一〇 中小學課程表	二
一一 教學綱領	二四
一二 中學生物學教學總綱領	三一

一三	考試制度	五
一四	中小學校的政治組織	五
一五	課外讀物和校外活動	五
一六	升學情形	六
	第二章 高等技術專門學校和大學教育	六
一七	大專院校的結構	六
一八	蘇聯大專院校概覽	七
一九	大專升學的情形	七
二〇	大學生活與獎學金	七
二一	管訓工作與政治活動	八
二二	大學教育——國立莫斯科大學	八
二三	醫學教育	九
二四	農業教育	九
二五	化學教育	九
二六	函授部課程和輪迴講座	九
二七	研究工作	九

第三章 蘇聯的科學研究工作與組織	105
二八 科學研究機關的結構	105
二九 蘇聯科學院	108
三〇 蘇聯科學院附屬機構一覽表	110
三一 農業部的科學工作	113
三二 蘇聯農業科學研究組織簡明表	114
三三 保健部的科學活動	114
三四 莫斯科街道一瞥	115

第一章 中小教育與中等職業教育

一 蘇聯教育的結構

蘇聯教育最高的控制權，是操縱在聯共中央委員會和部長會議的手中。教育經費的分配和教育進行的總路線必須通過了兩重的批准，纔能够作最後的確定；關於教育方面的法令，有許多是由這兩個機構聯合頒佈出來的。各教育行政機關，是在聯盟教育部部長的統轄之下，負責執行自己的職權的。除了聯盟教育部之外，參加聯盟的十六個盟員共和國(S.F.S.R.)，也都設立有自己的教育部。全國各地區的教育單位，稟承所隸屬的教育部長的指訓，經常執行自己的工作，不過最後也仍得通過這二重的控制，因為各盟員共和國的教育部長，又受着當地最高黨政機關所節制的緣故。

各地方的教育人員，雖然負有教育行政的責任，但是並沒有決定教育政策的權力。蘇聯的教育制度，和它的政治制度一樣，是採取相當高度的中央集權制度；教育部長以下的一般教育人員，不論在什麼時候，對於教育制度或法令，都沒有決定或更改的權利。甚至於每節授課時間的長短，開學放假的日期這一類細微的節目，也一概出於中央的法令。比如一九四四年中學第四級、第七級和第十級課程表的更訂，也都是出於蘇聯教育人民委員會的指令，就是一個簡單的例子。

二 學齡前的教育

蘇聯教育體系中學齡前的教育機關，主要的是託兒所、幼稚園和兒童場等組織。

託兒所經費的主要來源是國家的預算、社會保險費或由地方預算來支付。託兒所的性質有日間的、換班的和『晝夜託兒所』等等。此外由於事實的需要，又

有一種特殊的組織，如「街頭託兒所」、「車站託兒所」和「兒童之家」（或稱兒童宮）等形態。託兒所的教育工作，普通就嬰兒年齡的差異分成三組來實施。第一組的年齡從二個月至六個月，主要訓練是睡眠、飲食、排洩等衛生習慣。第二組從七個月至十四個月，主要訓練是爬行，並開始集體活動和自助的教育，同時灌輸政治的意識了。第三組從十五個月至三歲，開始接受自助和互助的教育，並從事集體的服務，如擺設餐具等。三歲至七歲，按照規定就可以進入幼稚園了。

幼稚園中所收的兒童從三歲到七歲，通常有三四班，每班二十五人。兒童三歲到四歲的入小班，然後遞升中班和大班。留園時間規定以雙親工作完畢時間爲止。不過也有全天住宿的兒童，那是因雙親須作夜工，家中又沒有別人可以照顧的緣故。園中兒童每天三餐，住全天的吃四餐。幼稚園中必修課程有：讀書、講故事、算術、活動遊戲和體操、教育遊戲等。必修課時間，小班十五至二十分鐘，中班二十五至三十分鐘，大班三十至四十分鐘。幼稚園的經費是由國家或合

作社負擔；家長只需按收入多少繳納兒童一部份的伙食費。爲了管理和發展幼稚教育，各盟員共和國的教育部，都設有幼稚教育處。

兒童場和幼稚園是同一的性質，不過是臨時性的機關，大多數在夏季成立。

三 小學與中學

蘇聯的強迫教育自一九四四—四五年度起，規定從七歲開始（以前是八歲），而分爲三種學校：國民基礎學校（小學）爲四年制，初級學校（不完全中學）爲七年制，高級學校（完全中學）爲十年制。

小學是強迫的免費教育，收容七歲至十歲的兒童。每星期上課六天，每天四小時，另加幾小時的繪畫、唱歌和體操。上課時間每節四十五分鐘。一學年中有三次假期：寒假二星期，春假八天，暑假約三個月。

七年制學校，略似我國的初中，而包括了小學學程在內，但是課程和內容根本是不相同的。七年制學校頭四個年級的課程，和小學的四個學年的相同；所以

四年小學畢業後的學生，就可以升入七年制學校的第五年級。而對十年制中學說，七年制學校的學程，又相當於完全中學的第一至第七的七個年級，不過略為具有一種完畢的性質罷了。學生讀完了七年制學校後，假如還想繼續升學，可以進入十年制學校的第八年級，或轉入有三四年學程的中等職業學校。按照一九三〇年人民委員會的決議，強迫性的普及義務教育，農村中以四年制小學為限，而城市和工人區以七年制學校為限。

按照原來的規定，所有大城市都應該是十年制的完全中學，但是由於種種的困難，蘇聯城市現在普遍的學校形式，仍是七年制學校。

四 流浪兒童和缺陷兒童的教育

在蘇聯負責收容流浪兒童的組織稱為『兒童之家』（或稱『兒童宮』）。『兒童之家』的經費，完全由國家擔負。『兒童之家』所收容的兒童，必須受七年制的學校教育。畢業以後和一般七年制學校畢業生的出路相同。『兒童之家』為進

行勞動教育的訓練（非職業性的），並設有若干工場和農場等。

除了由國家維持或者由工廠附設的普通的『兒童之家』外，還有一種特殊的『兒童之家』，專門收容一定類型的兒童：（一）收容戰士子弟或雙親在戰爭中犧牲的孤兒。（二）收容有音樂或造型藝術天才的兒童。（三）收容體弱的兒童，具有保健性的『兒童之家』。（四）收容童犯的『兒童之家』。兒童之家曾為蘇聯造就了許多勞動英雄，優秀學者，和大音樂家等。

對於精神方面和生理方面有缺陷的兒童，比如盲童、啞吧、聾子、低能兒童等，不管他們有沒有雙親，都要由國家設立專門的寄宿學校，直接撫養和教育他們，使他們都能獲得普及的義務教育。

為智力遲鈍的兒童而設立的學校，共有七年的學程，給予普通小學教學範圍內的教育和某種職業教育的訓練。聾啞學校原有九年學程，一九四三年起，曾開始新的實驗，改按七年制學校課程辦理。盲童學校在五年內授畢普通小學的教育，八年內授完七年制學校的課程，而在十一年內完成十年制的中學教育。缺陷

兒童，完成普通的中學教育而升入大學、師範學院或其他高等學校以求深造的，頗不缺人。

五 中等職業教育與師範教育

蘇聯工業、運輸、農業各部中的中等熟練人員，普通是在中等職業學校中訓練的。藥劑師和助產婦等醫藥人員，則在中等醫科學校中養成。除了這一類的中等職業學校以外，還有一些戲劇學校和音樂學校等。

中等職業學校，通常有四年的學程，招收七年制學校畢業和具有完全中學七年級程度的十四歲至三十歲的學生。它的課程包括：（一）普通教育科目（文學、數學、物理、化學等）；（二）職業性的專門科目；（三）生產實習等。學生畢業後，按照所學的專業，分派工作；除了成績優異領有獎章的學生可以升入高等學校外，其餘須經過三年的實習工作纔能取得升學的權利。中等職業學校顯得特別發達的地方，是在中亞細亞和外高加索一帶經濟發展上比較落後的區域。

中等師範學校，專門培養學齡前教育和小學的教育工作者；招收十四歲至廿五歲具有七年制學校程度的男女青年。學齡前的師範學校，有二年的課程，任務是培植幼稚園的教師；其中大多數是女性。一般的中等師範學校，都有五年課程，大多數是培養小學校的教師。有些中等師範學校採用混合編制，同時設有學齡前師範部和小學師範部。此外還有訓練體育教員和『兒童之家』教師的一些特種師範學校，和函授的師範學校等。

中等普通師範學校的課程，除了普通的教育科目外，還要修習教學法、邏輯學、心理學、教育學、教育史、和學校衛生等專業性的科目。此外還可以選習一種外國語，並就個人的志願，個別地學習某種樂器的彈奏法。中等師範學校中的學生，思想和政治水準，都必須具有相當高的程度。

至於七年制學校和完全中學中高年級（八至十年級）的教師的培養的責任，前者交給為期二年的師範專科學校，後者交給為期四年的師範學院，因為不在本編範圍之內，就留待下面討論了。

六 戰爭期間的教育動態

蘇聯新教育大規模的工作，實際上是從一九三〇年以後，纔有力地展開，而且直到一九四〇年爲止，還帶有尙未完全定型的實驗的性質。可是一九四一年投入了戰爭之後，不但在戰區中的學校受到慘重的破壞；非戰區中的教育的正常行程也受到很大的阻撓。比如戰時在首都莫斯科的兒童，能够按照規定，五歲進幼稚園開始接受教育的，六人中大約只有一個人。十年制中學，原來規定應該在各城市中普遍地設立起來，可是由於師資和設備的困難，許多地區中這一類的完全中學曾經一度發生銳減的傾向，比如瓦羅奈茲州（Voronezh Oblast）的十年制學校，在一九四四年度中會由二二五所減到一百間（見同年四月十七日消息報）。又按蘇聯政府原來的目的，是要使每個兒童都能够讀完十年制學校的課程；但是根據實際的調查，俄羅斯蘇維埃聯邦共和國的學童，一九三五年進入第一年級而能够在一九四五年完成第十年級的學程的，平均二十人中只有一位。戰爭強迫

蘇聯許多青年都退出了學校，或者直接參加保衛祖國的戰爭去了。又如戰前的蘇聯，因為學生的擁擠，學校中採用二輪或三輪換班上課的辦法，仍是常有的現象；戰爭一起就更加重教室和教師的擔負了。戰前的教科書，由於學生人數的劇增，經常是感到供不應求；戰時學童三四人共用一本教科書自修的，也是常有的現象。紙張在戰前也由於需要日增不大感到富裕，一九四四年人民教育委員會曾下令增產五百萬塊石版和一千五百萬顆石筆，以供俄羅斯共和國各校的應用。

戰爭雖然對於蘇聯教育予以重大的破壞和困難，但是政府對於教育所盡的力量始終沒有衰減。一九四四年九月，蘇聯政府不顧戰時的困難，毅然降低學童開始強迫教育的年齡，從八歲減低到七歲。用意是：（一）使學童在十四歲就能完成新的強迫教育七年制的學程；而十四歲就是進入工藝職業學校的年齡。（二）騰出託兒所和幼稚園的空位，使一般進廠工作的母親，取得寄託兒女更多的機會。因此，一九四五—四六年間，單在莫斯科一地就把七千多學童送進了學校。在戰爭的年月，蘇聯政府及其他政府部門，曾不斷地呼籲全體人民實行搶救學校。

家長、教師、高年級的學生、和黨各階層的機構，曾共同動員起來去修理校舍，砍伐冬天的柴木和設立供應教師伙食的小食店。每年中並定有一定的季節，對於各地學校舉行的嚴格的批判，檢討該地人民對於當地的學童是否已經盡了最充分的教育力量。這種努力在一九四五—四六年間表現了顯著的進步：只在俄羅斯聯邦共和國中就讀的學童就超過一千五百萬人，全蘇聯就超過二千八百萬人。在莫斯科一地開辦了五二八所學校；支付修理校舍的用費超過了二千萬盧布；從事教育工作的人員有一九、五〇〇人（見一九四五年八月卅一日真理報）。

蘇聯教育帶有一種機動的性質，是得力於高度集中的教育制度。這種集中的制度，可使蘇聯政府易於實施教育上的一種規模宏大的新實驗，而隨着社會環境的改變又可以隨時終止這種實驗工作。比如一九一七年十月廿九日，宣佈了有名的盧那卡爾斯基（Lunacharsky）教育法令，四日後布爾什維克取得了政權，就在第二年把該項法令擴充為三十二條，作為此後若干年內最重要的第二個教育法令。這個法令發動建立十年強迫教育的制度，廢除了考試和體罰，免收學費，男

女合校，學生給予很大限度的自由，並得參加學校的行政活動。可是到一九三一年布爾諾夫 (Bulnov) 繼承盧那卡爾斯基爲人民教育委員長的時候，現行的教育制度就開始來了一個大轉灣了。課程從此採取硬性規定的分科教學；並恢復了對於學生的嚴格管訓的辦法；第八、第九和第十級也開始徵收學費了。最近又逐漸廢除中等學校中男女合校的制度了。

七 男女合校和分校

蘇聯男女合校制度逐漸的廢止，開始於一九四三年人民教育委員長波鼎金 (Potanin) 任內所頒布的實驗性的法令；不過男女分校授課的實驗，早在一九三八—一九三九年度已經開始了。自此以後，全國除了四年制小學和高等大專院校以外，所有七年制學校和十年制中學都在逐漸採取分校授課的辦法。

革命前沙俄的教育，原來就規定男女分校的制度；不過沙皇政府的動機，從當時男校和女校的教育綱領中看起來，只是對於婦女教育平等權利的一種否定。

因此，革命前爲了男女同校問題曾作過艱苦的鬥爭。十月革命以後，蘇聯政府就立刻廢止了男女分校的制度，同時宣佈全體公民不分性別的一律平等的教育。從此以後，若干年來，男女合校制度曾一度被看作蘇維埃啓蒙運動的象徵，消滅了蔑視女權和奴化婦女思想的重要制度。

但是在合校教學的行程中，本身卻發現了許多的缺點。一九四六年三月十六日，蘇聯教育部的負責人，曾在討論男女合校和分校問題時，認爲在普通學校中，對於體操和軍事訓練等課程，男女採用平行訓練的方式，顯然是一件很爲不智的辦法。從教育的立場來說，教育的任務是保證個性得到充分程度的發展；因此必須考慮到男女在趣味和愛好上所表現出來的懸殊性，纔能够盡最大可能去發展和成就他們的個性。在學習心理的程序中，同樣年齡的男童和女童，智力發展是不很平衡的：普通七歲至十三歲的女童，智力發展要比同年齡的男童較快；但是到了十三歲以後，男童對於自然科學的學習能力比較女生爲優越，而在歷史、地理、和文學等課程上女生所表現的又強過男生了。男女合校制度在課程的支配上

也常常會引起許多困難，比如刺繡、縫紉和家政等技能只適用於女性；又如生理衛生這一門課程，女生必須知道月經期間和懷孕期間的衛生，以及育兒等知識，而男生就可以不必。爲了解除諸如此類的困難，而使教導工作更爲正確而有效，一九四五年十月（見同年十月九日眞理報）先在六個以上的大城市和莫斯科州的一個鄉村中，試行分校授課的辦法，然後再逐漸推行到全國各地。不過分校制度並沒有作硬性的規定，直到現在爲止，事實上較小的城市和鄉村中的中級學校，以及一般中等師範學校，仍是男女合校授課，而成爲合校與分校同時並行的情形。

蘇聯的男女分校制度，並沒有影響到兩性在社會生活各部門中完全平等的基礎；就是說，這種制度是在保證兩性在政治、經濟、職業、社交、婚姻各方面一律平等的社會制度之下實施起來的；所以分校教育在蘇聯仍然具有一種進步的意義，不可以把它看作一般排斥女權的男女分校運動。

八 嚴格管訓的傾向

男女合校制度的廢止，也不妨看作蘇聯教育對於青年男女的訓練，轉取嚴格管訓的另一面。由於採用輪班上課的辦法，常使兒童會有一個人半天都停留在家裏的可能，而蘇聯一般工人的家庭，因為戰時生活條件的艱難，普通也是只有一間單間房子，兒童的雙親自然也要在這間房子裏工作。因此，蘇聯的兒童也像世界上其他城市中的兒童一樣，也有不走正道的可能。所以自從一九四三年以來，蘇聯的報章雜誌不時出現主張對於青年採取嚴格管訓的論文。比如翌年少共真理報（一月十六日）上曾登載了波羅坡託坡娃（Протопопова）這樣的一篇文章：

許多年來，對於服從這個概念，蘇聯境內就流行着一種偏見，如同在革命前一樣，人們都認為服從是對於自尊心的一種侮辱，而且感覺在一位尊長面前低頭，就會扼殺了個人的人格。這種似是而非的偏狹的觀念，已經成爲那些所謂自由教育學派勇士們的口頭禪；他們認為權威和自由，管訓和自動，服從和自尊，從來是鑿柄不相調和的。實在說起來，通到真正的內部的自由、自動、和人格的充分發展的道路，必須經過嚴格的管訓和自覺的服從……生活要求個人的性格要作更堅強的磨鍊了。

但是嚴格管訓的主張，當時並沒有得到蘇聯教師一致的支持；因此，一九四四年莫斯科城的教育首長奧爾洛夫（A. Орлов）就對着反嚴格的傾向予以尖銳的批判。他說：『那些教育上的偽善主義，主張教師應為學生實行疲勞講解的辦法……像這些撈什子，應該丟到拉圾堆裏去的時候已經到來了。……蘇聯的教育，必須實施嚴格的管訓，以自別於其他國家的學校；因為我們的教育的任務，是為了年青的一代要進入人類更高級的社會作準備的工作，所以必須經過更嚴峻的訓練。在蘇瓦洛夫（Суворов）學校的校規中，已經規定有禁閉室的處罰，而且為該校教師所贊同了。』（見同年三月一日莫斯科布爾什維克報）另有一位作者這樣地寫着，『我們必須向那些婆婆媽媽的感傷主義的教師宣戰，他們主張全部都乞靈於說服和懇求……蘇聯的教育，從教師方面說，必需有一種堅定的嚴格性和正確性。』男女分校授課新辦法的實施，可以『提供一種機會；……訓練我們的青年成為堅毅果決的人民，勇敢善戰的士兵。』（見一九四三年八月十八日消息報）

不過，必須糾正一般的觀念，以為這種嚴格的訓練，和資本主義教育所實施

的有類似的地方。一九四四年九月十六日蘇斯洛夫(M. Suslov, 一位地方黨委員會書記)在少共真理報上這樣寫着：

採用棒棍和恫嚇政策，布爾喬亞的學校製造出一些自動的機器，作踐了學童的才智及其意志的力量，把他們改造成資本家和地主們恭順的奴才：這是一面。而和這相反的，並且作為它的反對派而出現的一些安那琪式的，小資產階級的教師們，就斤斤樂道所謂『自由教育』的學說；這種學說曾一度出現在蘇維埃的學校中，排斥我們的黨對於教育的干預。蘇聯的教育必須在一種聯合的基礎上來推動的，這種基礎，是把說服的方法和為了學童充分發展的需要而在校內校外所建立的規章與秩序，正確地統一起來。

新管訓的內容，包括提高兒童課外道德水準的嚴峻的措置。除非得到特別允許，十六歲以下的兒童，上學期間是禁止出入電影院和戲院的；凡能遵守這種約束不冒失地出入劇場的兒童，就可以列入操行優等的名單中。在其他的場合，兒童要想進入電影院和戲院，必須由教師，少年先鋒隊的領導人，或旁的成年人陪伴着。在莫斯科城中，下午十點鐘以後，除非有成人陪伴，十六歲以下的兒童就不許在

街道上逗留。兒童的雙親，現在也一再接到通知，決不可以把加強管訓自己兒女的責任完全推到教師身上去；兒童管教的工作，也成爲雙親的一部分責任了。

不過嚴格管訓工作的開端，仍然從學校裏開始。一九四三年學生守則二十條的頒佈（原文見下節），就把管訓的工作具體地推上新的階段了。該項守則對於學童校內校外的行爲，都有詳細的規定。這個守則頒佈實施之後，許多教師都說兒童的行爲比較從前確是大見改善了。但是也有人批判這個守則，認爲所有的兒童都要強迫接受這個守則，但是並沒有能夠完全經過消化，所以不易發揮很大的實效。據說，有一間學校在上俄文課的時候，叫所有的學童都要背誦守則的條文，並強制他們細心地學習其中的含義。在一九四四年度中，烏克蘭對於學生守則會展開過廣泛的討論，可是到了一九四五年，『興趣卻逐漸低落，有些學校甚至於忘掉這個守則了。』（見一九四五年八月廿二日消息報）

九 蘇聯學生守則

全國學生都要遵守下面的規定：

1. 不斷地努力學習，要把自己造成一個有教育和修養的公民，而對蘇維埃祖國能盡最大的貢獻。

2. 用功學習，準時上課，準時到校。

3. 聽從導師和教師的訓示。

4. 攜帶必須的書本和紙筆到校，在教師進入課室前，就要把一切預備妥當。

5. 到校時要顏容乾淨，衣冠端正，頭髮整齊。

6. 教室中個人的座位要保持清潔齊整。

7. 上課鐘一響，就要進入教室就座；上課時間，進出教室，都要得到教師的允許。

8. 上課時要端正就座，不好前後偃仰，左右傾側；要專心聽教師講解和同學們對於詢問的答覆；不交談，不外騖。

9. 教師或導師進出教室時，要站起致敬或問好。

10. 答覆教師詢問時要站起來，站立姿勢要挺直，坐下須得教師的許可。有問題時先舉手。

11. 教師吩咐要作的功課，要記在日記或特種筆記簿中，並送給父母查閱。所有自修作業要親自動手做完。

12. 對導師和教師要有禮貌；在街道上遇見時要鞠躬致敬，男生須脫帽。

13. 要尊敬長輩。不論在學校裏，街道上，和公共場所中都要有禮貌。

14. 不講粗話，不吸煙，不賭錢以及類似的事情。

15. 愛護學校的公物。不糟蹋自己的和同學的東西。

16. 對老年人、小孩子、病人、和體弱的人要敬重和愛護。對他們要讓路，在電車裏讓座，並盡可能去扶助他們。

17. 要服從父母。要幫助父母。要照料弟妹。

18. 保持家裏的清潔。自己的衣服、鞋襪、寢室都要收拾齊整。

19 出入要攜帶「學生證」，並妥爲保護，不借給旁人。教師和導師檢查時要拿出來。

20. 要增進個人的、本級的、和本校的榮譽。

所有違背這些規則的學生都要加以處罰，情節重大的就開除學籍。

一〇 中小學課程表

蘇聯學校的課程全由教育部長加以決定；全國同一性質和同一年級的學校，大致都是一樣的。普通的中學和小學，都沒有選修科目，每個學童都在學習同樣的課程。在非俄羅斯民族的學校裏，兒童可以研習本族的語文，其他科目也用本族語文來教學；不過在小學裏，從第二年起除本族的語文外，還得攻習俄文——二年級每週二小時，三四年級每週四小時。茲將小學四年級的科目和授課時數（每節上課四十五分鐘）列表如下：

第一表 蘇聯小學每週授課時數表

科 目 年 級	科							
	俄文	算術	自然	歷史	地理	體操	圖畫	唱歌
一	一四*	七				—	—	—
二	一四*	七				—	—	—
三	一五	六				—	—	—
四	八	七	三	三(三)	三(三)	二	—	—
共計								二四

附註：①有*符號的包括書法在內。②括派內時數適用於第二學期。

在中學校裏，十年制學校中前七個學年的上課時數與科目，和七年制學校的完全一模一樣。現在就一起表列在第二、第三表。（見插表）

從上面幾個課程表中，可以看出其中硬性的規定和範圍的廣泛。每一位學童讀完了十年制的學程，必須讀過一門外國語；外國語文的教授，在大城市的中學

校裏，可以從三年級開始而不須等到五年級，這在莫斯科和列寧格拉的許多學校裏已經開始實行了。蘇聯中等學校的外國文普通是指德文、法文、或英文而言。通常甲校教德文，乙校和丙校就教英文或法文，而不是同一學校裏設有不同的外國語文課程。

右面所舉的標準，到了一九四五年八月，曾經略作更動；主要的是把歷史、自然科學、和地理等科目延至第四年級以後分成獨立的學科實施實物教學；而在第三年級中只講授課本中的一部分。一九四六年九月，又宣佈廢止女子學校中的軍訓，而在男子學校中要從第八年級以後纔開始訓練。又如生物學這一門課程，一九四四年以後纔放在很重要的地位，而宣佈獨立了。

蘇聯的中學生讀完了十年制學校課程後，統共讀了九、五三七個鐘點，比較帝俄時代八、六七二個鐘點多出了九〇〇個；假如再把帝俄時代中學生花費在神學上的六〇〇個鐘點除去，那麼實際上就多出了一、五〇〇個鐘點了。學習的範圍，包括了一門外國語、化學、物理學、生物學、天文學、數學、文學、政治

學、以及軍事訓練等。一般說起來，這些分量相當沉重的，所以近年來把十年制擴充爲十一年制的呼聲是越來越高了。

一一 教學綱領

教學綱領也像中學的課程表一樣，全由教育部精密地規定出來，通令全國各校一體遵行。在自然科學方面，比如生物學、數學、化學、物理學、天文學等課程，都有一個很詳盡的規定；課材的範圍和進度，以及時間的支配，綱領的條文中都是應有盡有。人文科學方面也是同樣的情形。從那些綱領中，我覺得蘇聯中學的課程，似乎有些地方已經超出我國大學裏專門學系的分量，也就怪不得蘇聯近年來要求十一年制中學的迫切了。這些沉重的課材，在某種情形之下，只有採用權威式的講解方法纔能達到預定的進度；這也就是說，在教學行程中，難免要放棄若干實驗和討論的工作，而側重在書本子的講述了。事實上，受過戰爭嚴重打擊的一部分學校，由於一時沒有法子可以充實自己的設備，也只好暫時側重

於講解的工作；雖然在教學綱領上一再叮囑要按着一定程度進行實驗的。一九四四年六月十五日，消息報上曾經埋怨過中學教學在理論知識和實際實驗之間所劃出的鴻溝，指責中等學校中『自然科學的教學只靠着書本子』這種不良的傾向，就是針對着這種現象而發的。

蘇聯教育的精神，是混和了共產主義、國際主義、和蘇維埃的愛國主義的思想在一起的；所以在教學綱領中也特別渲染了政治的氣氛。一九四四年九月十六日的少共真理報上曾作過這樣的號召：

在教授俄文的時候，要特別強調俄國文學上深湛的愛國主義。……教授蘇聯歷史的時候，要發展學童深切愛好我國人民過去的英勇的史跡，這種史跡在蘇聯全部歷史上曾出現了未有先例的英勇燦爛，……比如俄國人民曾打敗了入侵的蒙古人，因而拯救了整個的歐洲。他們後來又把歐洲從法蘭西和拿破侖的奴役之下解放了出來。他們最近又挽救了威脅全世界人民的浩劫——希特拉德國的浩劫。……蘇聯地理的教學，必須指出我們偉大的國家中無窮的資源。

現在就把重要課程的教學重心，簡單地說明一下，然後再在下一節，介紹生物學教學實施綱領的全部。

一 外國語文教學（英、德、法語）

在高年級誦讀和討論課本的時候，『必須利用課材實施共產主義的教育，以及對於社會主義祖國的、共產黨的、和全世界工人的領袖——斯大林同志，培植大公無私的熱愛和忠貞。……必須喚醒學生去團結全世界為擺脫資本主義的枷鎖和為爭自由而鬥爭的工人。從第八年級以後，他們就應該在課外讀一些外國語寫的古典著作或近代革命家的作品。……在高年級中，社會和政治的課題，必須逐漸安放在重要的地位』。外國語文教學中所討論的一些特殊項目，關於學生家庭生活方面的，要把『我們國家中兒童的幸福生活和資本主義國家中兒童生活的痛苦』相對比（六年級）。此外如『集體農場中的生活與工作和革命前地主農場中的生活』，『資本主義國家中的農民生活』（第七年級）；『資本主義國家中革命鬥爭』

的事件』（第十年級），都是教科中編有的教材（見一九四〇年版）。就英文來說，第八年級中所選擇的教材，有辛克萊（Upton Sinclair）所描寫的支加哥的貧民窟，賈克·倫敦（Jack London）的『倫敦的東區』，威爾斯（Welsh）的『地下世界』中節錄出來的『童工』，高爾斯華綏（Galsworthy）的『倫敦的總罷工』，海烏德（Haywood）描寫的在阿坎薩斯（Arkansas）活活地被燒死的黑奴的故事，從狄更斯作品中選錄出的『斯奎爾先生』（Mr. Squeers），加斯刻爾（Gaskell）作品中選出來的是曼徹斯特區的大憲章運動代表的約翰·巴爾東（John Barton），以及金斯萊（Kingsley）的詩『三漁夫』等作品。

二 俄文和文藝作品

文藝性教科書的閱讀，必須發展學生對於體力勞作的社會主義的態度。從第五至第七年級的學生，必須從俄文課本中迅速體認『對於某種人物應該唾棄，而對另外一些人物要加以景仰；對某些人要痛恨，而對另外一些人加以敬愛。這些

情操，一定要謹慎地培養起來的。」（見一九四二年版）

在第八年級的學程中，『必須使兒童瞭解俄國文學和世界文學之間的聯繫，使他們明白蘇聯文學所具有的世界的和歷史的意義，因為蘇聯文學是世界上內容最豐富而意識最進步的了。……在文藝課程中，每篇重要的工作之一，是提出共產主義的動向。』

莎士比亞作品的翻譯，在蘇聯是很普遍的，也有些劇本收入文藝課程之內。在莎氏戲劇的教學綱領中，同樣包括有資本主義發展的研究，和『馬克思在英國』等問題。哈姆雷特（Hamlet）是被看作暴露宮庭貴族生活的劇本而研習的。

三 上古史和中古史

本科教學的主要目的之一，是要使學生通過埃及、美索不達米亞、印度、中國、希臘、羅馬的歷史之研究，體驗到列寧所揭發的真理，就是『世界各國人類社會的發展，都在顯示最初是沒有階級的社會，只有民族的性質而沒有貴族集

團，後來纔出現了建立在奴役的基礎之上的社會，由兩個階級——奴隸和奴隸主——而組成。』（見一九四〇年版）

四 生物學（本科另有整個教學綱領，詳見下節）

本科重心是通過達爾文學說，來說明有機物質的完整性；而達爾文學說卻是『瞭解辯證唯物論之有機完整性的一種特殊基礎。』在最後的一個學年中，還要討論『反科學的、仇恨人類的、法西斯科學家的人種歪曲論。』（一九四四年版）

五 化學

本科教學目的之一，『在使學生研習化學的物質、理論、和法則，並在化學實驗的過程中，獲得自然現象的辯證唯物論的論據（尤其是反宗教方面）。此外還要『使學生明瞭我國化學和化學工業的成就，以及偉大的俄國化學家的貢獻，從而孕育學者愛護社會主義祖國的雄心。』（一九四二年版）

關於宗教問題的處理，近年來蘇聯中等學校中師生討論到這個問題的時候，已經完全放棄從前那種嘲弄的態度了，因為這是違背憲法的規定的；教師普通只對學生說明宗教的觀點，是落後的而且和唯物辯證法相矛盾的觀點。黨對於宗教的政策，加列寧一九四三年和『第一線上的鼓動者』談話的時候，曾這樣地說過：『我們決不可以爲了宗教的緣故，去迫害任何人。我們認爲宗教起源於愚昧，所以必須用啓蒙運動來打擊它。』布爾什維克黨人對於宗教的態度，近年來大致都遵循着這條路線。不過宗教活動的加強，頗引起一部黨人的憂慮，蘇斯洛夫的文章（見一九四四年九月十六日少共真理報）正可以反映出這種心理：

爲了對於自然現象和人類社會的本質給予正確的科學的認識，教育必須革除那些仍然支配着兒童的偏見和迷信。不用諱言，在我們的教師羣中，仍然有少數人近來對於宗教採取最大容忍的態度。教師出席宗教儀式的事件也不斷地在增加了。我們的黨對於宗教的態度，根本上沒有改變過。我們的黨站在科學立場上必須向宗教的偏見作鬥爭，因爲所有的宗教都是反科學的。……最不幸的是我們有些教育工作者，居然也成了宗教的

俘虜了。這自然是教師的政治教育鬆懈的必然後果了。

最後還有一門軍事訓練的課程。在一九四三—四六年間，從最低年級到最高年級都得接受這種訓練；而且除了俄文和數目之外，比較任何一科的時間都要多（參閱上節第三表）。這門課程包括好幾種的體力鍛鍊，不過軍事總是佔主要的地位，通常是由一位軍曹地位的軍事人員主持的。男生的術科有擊劍、刺刀戰、和有時舉行的軍事演習。女生有看護、電訊、和軍事的體力訓練等。現在受軍事訓練的只限於十五歲以上的男生，不過有些培植國防幹部的軍事學校，像蘇瓦洛夫學校那些特殊的學校，那兒的男生從八歲起就開始接受現役紅軍軍官所主持的軍事訓練了。

一一一 中學生物學教學總綱領

——本綱領頒佈於一九四四年，全文很長，全部轉譯下來，要將近二萬字。現在只好加以節錄，作為中等學校中自然科學教學綱領的示例。

課程目的 (1) 授予形態學、解剖學、生理學、和動植物分類學，使學者明瞭有機體發展的主要原則，以及人類骨骼和生理的同化作用，和達爾文學說的基
本原則。

(2) 明瞭有機體生命行程之物質的性質，和唯物論的世界觀，以及有機界之
歷史性發展的基本概念。

(3) 根據有機體發展的原則，說明人類如何征服自然，培養動植物，以及漁
業和各種農作物的偉大遠景。並介紹蘇聯著名生物學家在科學上的成就。

在生物學教學的行程中，教師應注意下列事項：

a. 養成學生基本的觀察的和實驗的能力，指導學生寫作實驗報告，繪圖，
收集標本等工作；必須訓練學生獨立工作的習慣和能力。

b. 訓練學生研習教科書，和觸類旁通的能力。

c. 教導學生運用動植物的知識於農業上，用解剖學和生理學的知識來保持健康和衛生。

學習程序 學生具有普通的基本知識後，從第五年級開始，分別講授下列科目：植物學、動物學、人類解剖與生理學、達爾文學說基本原理。

(1) 植物學講授時間在第五年級和第六年級的上半年。重心在於灌輸農業上的知識和技術，並須使學生注意本地資源及其利用。

(2) 動物學(六年級下學期和第七年級)講述最重要的動物羣的分類，比較解剖學，生理學，太古人種學，和普通生物學上的知識。實驗工作從最低級的開始，而至最高級的動物。並使學生明瞭生物學的原理，從事清除農作物的毒害，飼養魚類、牲畜和家禽，又能防範昆蟲的散佈傳染病。

(3) 人類解剖學和生理學(第八年級)，要配合着學生在七年級中所得的化學知識來教學，並預先供給下學年的達爾文學說中關於人類起源問題的必要資料。本科並須加強衛生知識，防護化學毒物和毒菌的知識，看護知識和救急術。

(4) 第九年級講述達爾文學說中最重要的部分，務使學者瞭解該項學說是辯證唯物論之有機物質的說明。教學時要使學生充分明瞭科學理論與實踐之內在的聯繫。

教學方法 教師務須依照綱領的規定，組織有系統的實驗，指導顯微鏡的觀察，並利用學校實驗場和大自然中活的動植物，指導學生作考察的工作。因此，教師應把學生分成若干組，以便進行修學旅行，參加農業工作，參觀博物館等。尤其必須組織學校實驗場中的實習工作。

對於教科書和參考書，教師必須作最有效果的運用；並須運用實物教學如各種標本、圖片、和幻燈等。在學生的隊伍中，教師並須組織少年博物學家，動植物培育者，和大自然研究者諸團體，養成學生獨立工作的精神；而在考察、實驗、和採集標本的活動中，並須盡力協助，使學生得到充分實踐的機會。

學生在夏季假期中，在田野和學校實驗場中，和在集體農場或國立農場中獨自考察和從事實習工作都是很重要的。因此，教師事先就要擬妥假期工作的計

劃，給予學生明白的指示，使其易於熟悉日常教室中無從直接接觸的自然界現象。暑假期間所作有價值的考察、筆記、圖表，和所收集的有價值的標本，秋季開學後即加以整理並舉行展覽會。

生物學最忌書呆子的或形式主義的教學，完全把科學從生活與社會主義的建設隔離出來。在教學行程中，教育影片和按着教學綱領而編製的圖片，尤其有重大作用。各種鏡片和實物，都應該普遍地採用。

二 第五年級植物學教學綱領（共六十五小時）

一 緒論（一小時）：植物學為植物的生命與構造的科學。植物學在社會主義建設中的任務。

二 有花植物的一般認識（四小時）。

實·驗·工·作 (a) 有花植物外部構造的研究；(b) 植物細胞構造的認識。
教·學·實·物 顯微鏡下的植物細胞（用洋葱皮）。

修學旅行 有花植物的一般認識。

三 種子，它的發芽和播種準備（十小時）。

實驗工作 (a) 雙子葉和單子葉種子的構造。(b) 花的簡單分析。

教學實物 (a) 不同條件下發芽的結果。(b) 豌豆子葉細胞的澱粉和蛋白

質。(c) 發芽種子所放出的二氧化碳（實驗）。

修學旅行 參觀本地博物館中的農業部門或農業實驗站。

自修實驗 (a) 種子發芽和發芽百分比的測定。(b) 子生植物發育的考

察。

四 根部，從土壤吸收營養和農業對於土壤的處理（九小時）。

實驗工作 棒根和纖維根的認識。

教學實物 (a) 根尖的生長。(b) 根細胞的構造：根、根毛、根冠的橫斷

面。(c) 薄膜吸收液實驗。(d) 礦物肥料主要型類。

自修實驗 (a) 根的生長。(b) 室內植物的另加養料。(c) 按時澆水並考察

它們的生長。(d)室內植物的移植。

修·學·旅·行。參觀農場、實驗站、或農業博物館，並研究肥料和土壤的處理法
(可在年終舉行)。

五

葉，從空氣吸收的養料。葉的水分蒸發(十二小時)。

實·驗·工·作。(a)葉外形構造。(b)脈絡類型。(c)單葉和複葉。

教·學·實·物。(a)葉細胞構造。(b)綠植物在日光下放出氧氣的實驗。(c)葉
在日光底下製造澱粉的實驗。

自·修·實·驗。葉蒸發水氣的實驗。

六

幹部。水分運行和幹部的養料(九小時)。

實·驗·工·作。(a)植物枝幹外部構造和花蕾構造的研究：花蕾分類，花蕾幼芽
生長；年輪的斷定。(b)地面幹部的構造：皮、木、和木髓。(c)球莖、球
根、塊根的構造。

教·學·實·物。顯微鏡下的幹部構造(橫斷和縱斷面)。

自修工作 (a) 花蕾張開的考察。(b) 球根和塊根生長的考察。

七 有花植物的種殖(十小時)。

實驗工作 (a) 花的構造。(b) 果的構造。

教學實物 (a) 種子粉質的發芽。(b) 異種植物相交技術(應用活標本和圖表)和新種的進化。

自修工作 (a) 花和果的發育。(b) 插枝生長的室內植物。

修學旅行 改作論文『早春的有花植物。』

八 植物的發育和生長，第五年級課程的複習(九小時)。

教學實物 發育中的植物活形態和乾標本及其圖表。

課內工作 氣候、濕度、光線、和土壤營養對於植物發育生長的考察和實驗

的說明。

修學旅行 到花棚中去考察管制植物發育和生長的技術。

九 實驗場中實習和暑假工作的準備。

(a) 教室中強迫性的全體實習工作：(1) 土壤的處理法。實驗場的準備工作。施肥工作。(2) 地面（或在暖室中）播種工作。(3) 移植幼苗。(4) 植物保護：除草、分枝、耕犁、澆水等工作。

(b) 分組或個別的實習工作：(1) 種子性質的豐收作用：同時試種良種和劣種。(2) 時間對於收穫的作用：早春正常時間和較晚二〇——二五天種植的紅蘿蔔。(3) 用在土盆中生長的植物去說明根部的構造。(4) 植物散布在肥沃地區上實驗性的說明。(5) 蔬菜或其他植物施肥的最簡單的實驗。(6) 施肥對於收穫所起的作用。(7) 葉面對於根類蔬菜發育的作用（葉部正常和捆成一團的甜菜根的發育）。(8) 蔬菜種植的各種方法。(9) 兩種南瓜雜交的實驗及其不同型的瓜果。(10) 氣候對於穀類和蔬菜發育的影響之考察。(11) 抗寒小麥或裸麥的實驗。(12) 抗寒馬鈴薯的實驗。(13) 胡瓜和蕃茄的選種。

十 暑期工作指導（一小時）。

三 第六年級植物學教學綱領（共三十九小時）

一 檢討學生在實驗場中工作的結果（四小時）。

有花植物之最重要的分類；和有花植物體系的概念。

實驗工作 最重要各科植物的花和其他器官的構造。有花植物分類的實習。

二 植物界中的基本羣類（十七小時）。

1. 低級芽胞植物：細菌類；藻類；菌類；地衣類。

2. 高級芽胞植物：苔蘚類；羊齒類。

3. 有花植物：裸子植物類；被子植物類。

實驗工作 各種植物羣類典型性的辨認。

教學實物 (a) 細菌類，藻類，菌類，地衣類，苔蘚類，羊齒類，裸子植物類，和被子植物的代表植物（顯微鏡下的，實物的，和乾標本的）。(b) 芽胞

植物，裸子植物和被子植物的說明圖表。

四 第六年級動物學教學綱領（共五十九小時）

一 緒論（三小時）：種源，分類，和在對自然資源中的重要性。

二 原生動物門（六小時）：性質，構造，新陳代謝作用；和對於沖積層石塊和傳染赤痢與瘧疾的作用。

教學實物（a）顯微鏡下的纖毛蟲；（b）變形蟲，纖毛蟲，和 *entamoeba* 圖解。

三 腔腸動物門（四小時）：用水螅說明其特徵和構造。

實驗工作 用放大鏡考察活水螅。典型性腔腸動物的圖解和模型。

四 扁蟲動物門（八小時）：以蚯蚓為代表而加以研究。

實驗工作（a）蚯蚓的考察。（b）蚯蚓的解剖。

教學實物 肝蛭，條蟲，和蚯蚓的標本與圖表。

五 輻體動物門（四小時）：以淡菜為代表而旁及同門動物。

實驗工作 淡菜解剖和外形的辨認。

教學實物 活的軟體動物，標本，和圖表。

六 節腳動物門（十九小時）：以龍蝦爲本門和本門中甲殼類的代表；旁及本門

中的蜘蛛類，多足類，和昆蟲類的研究。

實驗工作 (a) 龍蝦或大昆蟲的解剖。(b) 各種昆蟲類型的辨別。

教學實物 (a) 龍蝦或昆蟲的構造（圖解）。(b) 蜘蛛類和多足類動物的典

型性（標本，圖解）。(c) 昆蟲各種外形和特殊設計（活物，標本，圖解）。

(d) 昆蟲的實際作用（活物，標本）。

自修工作 昆蟲的生活方式、蛻變階段及其實際作用。

修學旅行 參觀菜園、苗圃，並收集昆蟲標本。在實驗場或集體農場中實

習。參加農業抗毒工作。

七 棘皮動物門（二小時）：以海盤車爲代表；旁及海膽和海百合等。並應用

標本和圖解教學。

複習第六年級的植物學和動物學（十一小時）。
暑假工作。關於考察、收集資料和標本計劃的指示。

五 第七年級動物學教學綱領（共六十六小時）

一 緒論（四小時）：檢查暑期作業；複習六年級課材。

二 脊脊動物門（五十八小時）

緒論（二小時）：蛞蝓。副門脊椎動物的一般性質。
教學實物。標本和圖解。

三 魚類（九小時）：以淡水鱸爲代表，分成若干目研究。

實驗工作。魚的解剖和外形檢查。

教學實物。（a）鱸魚的構造。（b）鯉魚：多骨魚類的典型性。各用圖解和標本。

自修工作。魚類移動的方法及其構造。

四 兩棲類（六小時）：以青蛙爲代表。分類、特性、和發展過程。

實驗工作 青蛙解剖和外形檢查。

教學實物 (a) 青蛙構造的標本、骨骼、和圖解。(b) 兩棲動物的典型性
(活物、標本、圖解)。

自修工作 青蛙或蝦蟆的生活習慣的考察與飼養。

五 爬蟲類（六小時）：以蜥蜴爲代表。分目、特徵、演變。

教學實物 爬蟲類各典型動物（活物、標本、骨骼、圖解）。

六 鳥類（十五小時）：構造、特性、來源、繁殖、遷移。家禽來源。蘇聯養雞

業。具有經濟意義的鳥類。

實驗工作 (a) 鳥的解剖。(b) 羽毛構造。

教學實物 (a) 鳥的構造標本和圖解。(b) 鳥類變化的標本和圖解。

修學旅行 參觀養雞場（例如那兒有的話）。

七 哺乳類（二十小時）：構造、生殖、發育、和生活方式。其中又分十目：從

最低級的單孔動物至最高級的靈性動物目都加以研究。

實驗工作 小哺乳動物的解剖（貓或嚙齒類動物）。

教學實物（a）哺乳類動物的構造（標本、骨骼、圖解）。（b）哺乳類中各

目的代表動物（標本、圖解等）。

修學旅行 在城市參觀動物園；在鄉下參觀飼養場。

實習工作 看管集體農場或學校農場（假如有）中的家庭動物。

八 總結與複習（四小時）

動物界的發展，各類動物形態的概念。

六 第八年級人體解剖學與生理學教學綱領（共六十六小時）

一 緒論（一小時）：解剖學與生理學；意義與問題。

二 細胞和細胞組織（四小時）

實驗與實物 顯微鏡下細胞及其組織的考察。

三 骨骼，筋肉的組織（六小時）：作用、結構、救急術。

實驗與實物（a）骨架或其圖表。（b）骨灰。（c）青蛙腿部肌肉收縮的考察。

四 血液循環（八小時）：血清、血漿、血球；輸血。製血器官；免疫。心；動

靜脈；脈搏；淋巴液；救急術。

教學實物（a）用顯微鏡檢驗血跡。（b）顯微鏡下青蛙腳蹼的血的運動。

（c）凝結的血。（d）受氧和二氧化碳的影響而變色的血液。（e）哺乳類心的解剖。（f）血液和淋巴液循環現象的圖解。

五 呼吸（四小時）：器官構造和作用；人工呼吸；軍用毒氣。

實驗與實物（a）哺乳類呼吸器官構造研究（標本）。（b）呼出的二氧化碳測驗。（c）呼吸器官圖解。

六 營養（八小時）：消化器官，腺液，和作用。營養物和營養衛生。食物中毒

救急法。

實驗和實物。(a) 哺乳類或青蛙的解剖，並檢查其器官。(b) 唾液和胃液的消化作用。(c) 消化器官圖解。

七 排洩(三小時)：腎；尿道；皮膚；由皮膚侵入的毒物。

實驗與實物。(a) 動物腎的解剖。(b) 顯微鏡下皮膚橫斷面。(c) 排洩器官和皮膚的圖解。

八 神經系統(十五小時)：各部構造、大腦和小腦、感官。

實驗與實物。(a) 神經組織實物的說明。(b) 斷頭青蛙腦脊髓的反映。(c) 哺乳類眼的解剖。(d) 神經系統圖解，和耳、目、腦的模型。

九 內分泌(四小時)：荷爾蒙。甲狀腺；黏液腺；生殖腺；腎上腺。割斷動物內分泌腺的實驗。哺乳類甲狀腺和生殖腺的解剖。

一〇 人類的新陳代謝作用(八小時)：正常和反常性。

一一 發育生理學(三小時)：卵子。精蟲。受胎；胎兒生理。蘇聯對於母親和兒童的保護。

一二 複習和總結（二小時）

七 第九年級達爾文學說原理教學綱領（共六十六小時）

一 緒論（二小時）

二 達爾文的科學工作和生活（二小時）

教學實物（a）達爾文像。（b）達氏旅行地圖。

三 達爾文物種起源論基本命題（十三小時）：（1）變化和遺傳。（2）人爲淘汰。

（3）自然淘汰。（4）變化特徵和經自然淘汰後的新種。馬克思、列寧、和達爾文學說。

教學實物（a）各個有機體變化的圖解標本。（b）各種動物物種圖解。（c）各種植物標本。（d）說明適應環境的標本，模型。（e）達爾文物種形成的圖表。（f）動植物分類圖表。

實驗工作（a）有機體變化的研究。（b）適應環境的各種形態的研究。

修學旅行 到森林、田野、或博物館中去考察生存鬥爭和自然淘汰的結果。

四

達爾文學說提供研究有機界的基本方法(十一小時)：太古人種學的方法；比較解剖學的方法；胎生學的方法；生物地理學的方法。

教學實物 (a)標本和化石圖表。(b)脊椎動物各類目典型性的骨架。(c)動植物的不完全發育和隔代遺傳圖解。(d)動物地理圖——圖解。(e)脊椎動物胎生圖解。

修學旅行 研究太古人種學時，可至本地博物館參觀有關部分(大城市中可至特殊的生物博物館或地質博物館)。

五

蘇聯科學家——達爾文學說的戰士(十八小時)：K. A. Timiryazev, I. V. Michurin, T. D. Lysenko 和 Ivanov 諸人的生活工作和貢獻。

教學實物 (a)上述諸人工作的圖表、像片、模型、和實物。(b)全國農業展覽會的圖片和幻燈片。(c)上述諸人的像片。

修學旅行 參觀『Michurin 良種植物苗圃』，或集體農場、國立農場的實

驗區，或農業展覽會。

六 地球上生命的起源和發展（八小時）：恩格斯的分析。動植物生理的主要差別。動植物的總複習。

教學實物：(a)地質年代圖解。(b)動、植物界系譜樹(Genealogical Tree)。

七 人種起源（十小時）：恩格斯勞動學說中的人類的進化。猿人；中國人（即

北京人）；海得爾堡人(Heidelberg Man)；奈安得塔爾人(Neanderthal

Man)；克魯·麥克農人。(Cro-Magnon Man)；人類種族的統一性；納粹

『科學家』的曲解。

教學實物：(a)人類骨架、筋肉、和內臟部位圖表。(b)人體骨架。(c)

高、低級猿猴圖解。(d)人類系譜樹。(e)史前人類圖解。(f)人種典型性

的圖片。

修學旅行：參觀本地博物館：研究史前人類使用的工具。本科複習（二小時）

一三 考試制度

一九一八年十月的盧那卡爾斯基教育法令曾把考試制度剔除在蘇聯的學校大門之外；但是若干年來，這種辦法對於蘇聯青年的教育，並不能夠證明是最好的辦法。今天蘇聯學生又和世界上其他的學生一樣也要經過考試這一關了。除了俄文和數學外，其他各科多爲口試，而且是在隆重的典禮之下舉行的。在一間裝飾着花草的大房子裏，鋪着紅布的大桌子的旁邊，坐着幾位考試委員會的委員；這個委員會通常包括二位熟悉該科課程的人和一位地方官員；畢業考試（即第七級和第十級）委員會中卻要另外加入一位教育部的代表。桌面上堆着許多紙面朝下的卡片，卡片上寫着三道問題。考生隨便抽出一張，就用十五或二十分鐘去思索上面的答案；隨着就是口試，大約只須十分鐘就夠了。考試結果通常總是立刻宣佈出來；要是舉行低年級的考試，老規矩總要向主考人員獻幾束鮮花的。

考試前後的報紙上是滿熱鬧的。比如在一九四五年考試的前夜，少共真理

報曾以一張全幅的面積登載科學院院士，和工程師們的通訊，鼓勵兒童們要切實用功。有些報紙登載考試的科目，同樣鼓勵兒童要在本屆考試中爭取光榮，而把爭取考試高水準當作完盡自己的責任。在考試進行的期間，有些報紙專門作解答試題的工作。兩週之後，就有些報紙登載考試的結果。據說那一年的考試，獲得『最優』和『優等』級的學生，約佔全體人數百分之七十。

直到一九四四年為止，學生成績的等第是分成最優、優等、中等、劣等、和最劣的五個等級的。但是從一九四四年一月十一日起就取消了分級制度，給積點制所代替了；那就是5，4，3，2，1的五點制。五點制不但適用於兒童的功課而且包括他們的操行在內。每學期中，學生須經過四次的考核。要想升級的學生，全年平均積點必須達到四點分。五點制的採用，似乎和嚴格管訓的傾向有關；因為從此以後，兒童的分數不再決定於一時的鋒銛或一次卓越的表現，而是決定於每天每小時的日常生活了。五點制對於兒童有無比的重要性，因為他們讀完了中級課程之後，假如得到相當高的積點就無須再經考試而可以直升大學

了。高積點對於兒童還有一種很大的誘導作用，那是在十年制學程終了時候所頒給的獎章。各科積點都是五點的給予金質獎章；升學考試各科都是五點，其餘各科最少有三科是四點的給予銀獎章。所有領獎人的操行必須列在『最優』等。領得獎章的學生可以直升大學而不須再經過入學考試。一九四五年莫斯科十年制的畢業生，領有獎章的約佔百分之五十（依據一九四五年九月廿二日消息報記載，那一年在莫斯科十年制畢業的學生有五、五〇〇名，領得獎章的二七三名。蘇聯全國領得獎章者共二、四二五名）。

蘇聯的教育，從沙皇時代之脆弱的落後的情形，而達到現代的健全的龐大的教育網，雖然經過一段艱難的過程，但是已經發揮了空前的速度和最大的成就了。一九二〇年全國識字的人數只有百分之三十二，一九三九年已劇增到百分之九十了。清算文盲的工作，充分表現出政府和人民的熱情。在愛國戰爭的期間，蘇聯教育曾面遇過設備的短絀和若干兒童脫漏在強迫教育網之外；不過這種現象，戰爭結束後很快地就可以補充和糾正過來。成爲問題的只是戰後教育上的一

種不良傾向，就是蘇聯報章時常批判的教育上的『形式主義』。曾任俄羅斯聯邦共和國的教育委員長的波鼎金，在若干場合中不斷地強調必須根斷這種不良的惡習。波鼎金曾這樣說過：『它的重要的症候，是教學和教材的純機械化；了無具體意義的調語或公式的學習，而和生活沒有任何的聯繫。』（見一九四五年八月十七日真理報）。戰後這種『形式主義』的根源，主要原因大約有二：（1）有經驗和受過特殊訓練的教師的缺乏。新任俄羅斯聯邦共和國教育部長的喀拉辛科夫（A. G. Kalashnikov），曾說過一九四六——四七年間所缺少的中小學教師，數目高達二萬五千名之多（見一九四六年五月八日少共真理報），（2）教學綱領中所規定的教材過於沉重。比如中學生物學教學綱領中所包括的教材，已經超過歐美各大學一年級中植物學和動物學的工作；此外還有沉重的人類生理學和遺傳學等。遵照這一類綱領的同時還有十幾門課程，所以在教師方面就容易發生潦草教學的現象，在學生方面就難免由於酒席太豐盛而有點心智消化不良的症候了。

一四 中小學校的政治組織

在蘇聯，加入共產黨是一件最榮耀而爲一般人所最渴慕的事情。普通一個黨員之取得正式的黨籍，必須經過一年或二年的『見習』階段。正式入黨的年齡只有軍士可降低到二十歲，其餘的人都是相當的高；不過實際上黨的主義和意識的薰陶在頂小的時候就已經開始了。你在蘇聯只要隨便走進一間十二歲大的兒童的課室中，就可以看到他們幾乎都佩帶着鮮豔的紅綬帶，那就是表示他屬於『少年先鋒隊』的隊員，蘇聯一種兒童的共產主義組織。少先隊隊員限於十至十六歲的兒童；它的任務是『堅決地支持工人階級爲全世界工農之解放而進行的鬥爭』；以及『堅貞不渝地信奉伊里奇（列寧）的信念和少年先鋒隊的規章』（見『蘇維埃之共產主義』第三版，三一頁，一九四四年版）。少先隊有自己的報紙，叫作『少先真理報』，負責指導各學校中之兒童組織和少先隊員的活動。學校中有專供少先隊利用的房間，房中佈置堂皇，收儲圖書，掛着驚心動魄的軍事圖片和蘇

聯領袖的像片。少先隊的領導者普通爲教師，每月月薪三五〇—四五〇盧布，以任職期間長短而定。蘇聯的兒童，實際上用不着等到十歲纔加入政治組織；在八歲的時候就可以加入『小十月團』，成立五人的小組，接受一位少先隊隊員的領導。

八年級中看到的幾乎全是紅綬帶；八年級以上就看不到了。因爲到了這個階段的兒童，年齡已經不再適合少先隊隊員的標準了。這個時候，假如他過去的政治活動有良好的記錄，就可以加入少年共產主義聯盟（Komsomols，或稱共產主義青年團）了。少共盟員限於十四至二十三歲的青年，而且必須經過嚴格的甄選。這是蘇聯一種很有力量的組織；它擁有自己的報紙，叫作『少共真理報』，發行到現在已經有二十三年以上的歷史了。盟員必須在政治學校中讀過一年馬、列主義的學程，作爲『行動份子』理論的修養。他們時常採取行動肅清不忠真的盟員，並鼓勵那些自覺能力不足、擔當不起重大考驗的兒童退出了聯盟。

少共聯盟的任務，實際是執行蘇聯青年的新社會的公民教育。所有盟員都要

受過非常嚴峻的訓練，而具有高度的社會主義道德和爲民衆服務的精神。比如一九四五年六月三日少共真理報上，登載了一位前線士兵寄給區聯盟委員會的一封信，其中訴說他的妻子的不守貞節，委員會就利用這一件案子作爲宣傳的手段，大肆抨擊那些對於家庭和婚姻採取放縱態度的人們。在生產勞動或協助收割的活動中，少共聯盟總是盡了最大的力量的。

少共聯盟在學校生活中也起很大的作用。他們經常組織羣衆從事服務，比如替學校砍伐柴木，修繕或裝璜教室，幫助當地蘇維埃登記七歲的兒童預備入校就讀等工作。他們的熱情和活動顯然超出一般資本主義教育的童子軍組織之上，而且性質也完全不同的。他們的活動，簡直可以說包括了整個學校的生活。他們和家長組織討論會，討論新辦法的實施，像廢止男女合校這一類的問題。在從前，他們甚至可以左右教師的去留，在報紙上公開討論或批評教師的個人。但在一九四四年四月中第十二次少共聯盟大會中，聯盟書記長米海洛夫(N. A. Mikhailov)曾向盟員提出了警告，叫他們今後必須停止干涉教師個人，也不可以在聯盟的各

種會議中批評教師，或者對於學校的教學活動，另有特殊的看法。『因為這樣就會侵犯學校當局事權的統一，影響到加強管訓的作用。』今天少共聯盟的合法活動，還有課外的羣衆政治教育與文化工作，輔助軍事訓練，和組織伙食團等服務工作。少共聯盟控制學校生活的範圍，也就可以窺見一斑了。

少共聯盟的課外任務另有對於兒童的指導工作。蘇聯的兒童組織原有各種俱樂部，比如『少先宮』這一樣的形態；這些組織本身還不能夠解決課外的政治訓練諸問題，所以少共盟員就不得不在家庭中、宿舍裏、和街道上和兒童們一起在工作了。

一五 課外讀物和校外活動

蘇聯對於兒童的教育，課外和課內都認為有同等的重要；所以全國各城市廣佈着兒童圖書館和兒童閱覽室的網，以及各種複雜的兒童校外機構。一九四二年莫斯科城列寧圖書館開放的兒童閱覽室，場面就是很動人的。莫斯科的兒童每

天利用這個圖書館的人數約八百人左右。閱覽室中的裝璜布置都富有很大的誘惑性，四壁掛滿了兒童讀物作家的像片，以及各色各樣的展覽會的圖片。圖書館的職員，在一九四四年度中曾爲兒童們解答一萬一千個問題，開過七十九次展覽會；圖書館職員們並且經常指導兒童閱讀的時候該怎樣作筆記和摘錄綱要。全國各地都在不斷地舉行『兒童讀物週』，而在莫斯科和列寧格拉這類大城市中，當兒童讀物在展覽的時候，作者就現身說法出來朗讀他們自己所寫的故事。政府設有國立兒童讀物出版局，大量出版兒童的書籍。俄羅斯聯邦共和國教育委員長，對於減低兒童讀物的生產成本，曾盡過很大的力量。一九四五年中籌設的龐大的兒童圖書館，其中收藏許多有科學興味的書籍，比如專門向七歲大的兒童講述坦克車、飛機、和巡洋艦等構造的原理。丹麥安徒生的童話，和英國流行的小人國(Gulliver's Travels)與魯濱遜飄流記，也是蘇聯小學中重要的讀物。蘇聯中學所讀的外國作家作品有莎士比亞、席勒(Schiller)、莫里哀、史迪文生(Stevenson)、賈克·倫敦，和吉斯特頓(Chesterton)諸家的著作。此外還有一套由

蘇聯著名科學家執筆的『科學與生活』叢書，成爲蘇聯中學生的主要讀物。爲了得到更好的文藝讀物，教育部提出一萬盧布作爲獎金，出了專題，徵求優秀的兒童讀物。一九四五年八月，在波鼎金主編之下的巨大的新『兒童百科辭典』就開始出版了（波氏一向是俄羅斯聯邦共和國的教育委員會委員長，死於一九四六年二月）。博物館也是重要的課外活動場所。到了冬天，紅場附近的大建築物中，和在夏天的『高爾基文化憩遊公園』中，經常舉行達爾文學說和進化論的展覽會；生物學家，在一定期間內親自出席講解和主持示例的實驗，以證明靈魂存在的不可可能。一九〇五年由柯赫德斯(Kochers)創立的著名的『達爾文博物館』，現在仍在他的主持之下；就在戰爭最劇烈的期間，也仍然在防空洞中爲兒童講解進化論的原理。

在戰爭的年月，身體康健的兒童，照例要把他們暑假的大半放在集體農場中，從事農業的活動。就一九四三年而論，單從莫斯科一地出發到『農村陣線』

上工作的兒童，就有十一萬人。一九四二年戰事最緊急的時候，兒童在農場中從事操作多至一一三、五〇〇、〇〇〇個工作日。這種勞動服務都是由少共聯盟組織起來的。

一九四五年戰爭甫告結束的第一個夏天，少先隊的夏令營、消暑宮、健康營就都立刻恢復了正常的活動了。通過職工會的協助，那一年進入夏令營和健康營的兒童，共有一、六七五、〇〇〇人。健康營是專門為健康條件不太好的兒童而設並帶有保健性的組織。據該年五月十五日真理報報告，進入健康營作四十天療養的兒童有二十萬人，而在夏令營中過二十一天快活日子的兒童有一百四十幾萬人。凡是紅軍士兵的兒童，都受到特殊的優待，一律給他們一個快活的暑期。少先隊的消暑宮有些設立在鄉下的舊式房子裏；有些是臨時搭成的建築物。消暑宮中的兒童，分成若干小組加以管理，除了供應充分的食物外，還有音樂和各種遊戲的享受。

一六 升學情形

由於戰爭的創痛尙未完全恢復，蘇聯十年制學校中的學生，近年來大約二十人中有十九位在完畢最後的學程之前，就已經離開了學校。個人的原因，是經濟條件不太好的家庭，只好讓自己的兒女退出了普通中學校，儘早讓他們獲得了謀生之道。最重要的原因是蘇聯政府爲了加強並加速戰後的建設工作，徵集青年作爲『勞動後備軍』的緣故。徵集的年級主要的是從第七年級開始。全國每一個地區在一定的期限內都有一定的徵集限額；徵集的數目是由一個特殊委員會加以決定和分配。這個委員會通常是由市或區的蘇維埃主席、職工會的一位代表、和少共聯盟當地的書記長組織起來的。

每間學校都奉到命令供給一定的人數。比如一九四五年度中，莫斯科有一間人數一千四百人的男校，奉令要在第七年級中供給三十位男生作爲勞動後備軍。該校第七年級的學生共有一百二十人，結果志願應徵的卻超過三十名，所以限額

是超過地徵足了。萬一應徵人數不足的時候，教師只好挑選一些較為遲鈍的學生補足了限額。從第八級到第九級的兒童，就免除了被徵集的義務。

一九四六年九月，蘇聯政府徵集了十四至十六歲的男女學生四三四、〇〇〇名作為勞動後備軍。其中有一半是出於志願的應徵。這些青年分別送到工廠附設的學校，或者運輸、鐵路、和其他職工學校中去受訓練。他們的課程只有百分之二十五是普通教育科目，其餘百分七十五時間都分配在生產技術的課業上或者直接參加生產的工作。他們學習期間是二年或三年，看專業的性質而定；一學年則分為四學期。他們的伙食、住宿、衣着全由公家供給，還可以分得自己的製成品價值的三分之一。有些學校像鐵路學校等，還為了自己的學生縫製筆挺的制服。所有勞動後備學校都由中央政府的勞動後備部或各地的勞動後備局加以管理，放在一種半軍事性的嚴格管訓之下，偷懶取巧都會受到嚴重的處罰。

勞動後備軍雖然是一種尚未成熟的勞動力，但是在蘇聯的戰時生產中曾提供了重大的貢獻。勞動後備學校的訓練既然不同於普通中學的教育，因此，蘇聯政

府就得採取措置，使一九四〇年在這一類學校中受訓的二百五十萬青年，同樣可以享受正常的教育和文化教育的訓練，獲得升學的機會。

爲了解決這個問題，蘇聯政府就成立許多補習性的工農青年學校，分班上課，這多半在夜裏。這種學校的主要任務，是補習七年制和十年制學校中的課程，就是由五、六、七三級組成七年制補習學校和由五至十級組成的中學補習學校。入校就讀是志願的，但是工廠經理卻負有勸導職工青年入校的責任，並爲他們安排妥帖的環境，同時少共聯盟也必須在這些年青人中燃燒起求知的火焰。據一九四六年九月十四日真理報的記載，在俄羅斯聯邦共和國中的補習學校就超過二千所，在工廠中作工同時就讀的青年工人有三十一萬五千人。

在鄉下，橫在升學道路上的困難比較城布就要大得多了。但是爲農村青年而成立的補習學校也在積極地展開了。一九四四年的秋天，蘇聯政府曾頒佈法令，在鄉區建立了四千所補習性的夜校：分成小學（一—四級）和七年制學校（一—七級）的兩個形態。其中在集體農場和國立農場中工作的青年，在夜校就讀的有三

十五萬人。這些青年有許多在十四歲時就離開了學校，現在又得到繼續進修的機會了。他們平常每週上課五次，每次四小時，期限為六個月；經過考試後，就授予證書。一般在農場中工作的青年，對於這種進修機會都非常珍惜，亦感到很大的興奮的。夜校原來是適應戰時的臨時辦法，但是在戰爭結束後的今天，蘇聯政府認為這種制度仍有保留的價值，而且不斷地在擴充了。

爲了解救鄉村教育的教師荒，一九四六年蘇聯政府又在一些十年制的中學中，成立『第十一級教育訓練班』，實施一年的兒童師資的訓練。

總之，在蘇聯讀完了十年制學校的課程，經過畢業考試之後，就算完成第二級也就是中學的學程了。學生在通過各種試驗而成績表現優異的話，就可以無須經過其他的考試而直接升入自己所選擇的大專院校了。關於那些成績不太好的學生，仍然要經過一度入學考試的競爭。升學考試的內容和所要升入的學校，就等下編來分解了。

第二章 高等技術專門學校和大學教育

一七 大專院校的結構

蘇聯的高等教育，全部控制在高等教育部的手裏（該部建立於一九四六年四月，前身是全國高等教育委員會）。高等教育部直接向『部長會議』（即前人民委員會，一九四六年三月始改稱）負責：不過事實上，高等教育部，仍在部長會議和聯共中央委員共同的支配之下。高等教育部控制着全國各大專院校的訓練事宜，釐訂各院校的課程，聘任各院校的教授，供給各院校從顯微鏡以至教科書等設備。它解聘不能勝任的教師，支付優秀學生的獎學金。它的年預算超過三十億盧布以上，並且負責實行五年計劃中關於高等教育的那一部分。爲了要推動這種巨大的工作，高等教育部中分屬在二十個部門之下那一大批的職員們，各人負責執行本位的工作。現任教育部長是喀佛丹諾夫（S. V. Kafarov），一位身材高

大，肩膀寬闊，兩隻手像巨靈掌的漢子。他是蘇聯東部一位農夫的兒子，保有鄉下人那種坦白樂易的氣質，精神飽滿而健談，並且主張蘇聯應該和其他國家交換學生，只要客觀條件許可的話。

在蘇聯高等教育部控制之下的院校共有七六四間（這是一九四五—四六年度

的數目，現在確實的數字，仍待調查）。其中直接由高等教育部監督的只有二十九所大學（戰後蘇聯另有新設大學二所，實為三十一所）；其餘學校實際上大部隸屬於政府的其他各部。大學教育的工作，集中於純學術性的研究；畢業生成為科學院中的研究生，或博物院中的研究員，或者其他高等教育機關中的技師。大學教育的主要目的，不是製造工業上的技術專家，也不是從事訓練律師或醫學人材；因為豫這一類技術專才的培植，另有高等技術專科學校來負責。比如醫師的訓練，就由保健部所管轄的高等醫學專科學校來負責；律師的訓練，那是司法部高等法律專科學校的工作。工業化學師卻在化學工業部的高等化學技術專科學校中受訓練。中等學校的師資，交給隸屬於教育部的師範專科學校和師範學院來培

養的。這些技術專科學校，如同蘇聯其他的社會機關一樣，通常都得接受二重的控制：一方面是和它有關係的政府中的一部，供給房產、設備、和經費；因而學習的課程和研究的計劃，就給有關的這一部所支配。另一方面，課程的教學綱領，教師的聘請，考試標準的訂定等事項，又必須經過高等教育部的批准。蘇聯的高等教育，在二重控制之下進行至為順利而有效果；無論如何，目前還沒有看到有變更這種制度的必要。

關於蘇聯高等教育部門中的數字，可參閱下列第四表和第五表。

第四表 一九一四——一九四六年大專院校及學生總數表

年 度	蘇聯大專 院校總數	學生總數 (單位千)	隸屬其他有關各部的院校總數		
			保健部	教育部	農業部及工業部
一九一四—一五	一九〇	二〇四	七	四四	二六
一九一九—二〇	一九〇	二〇四	—	四三	二六
一九四〇—四一	七八二	五五五	六	三六	一七
一九四二—四三	四六〇	三二七	六	三六	一七
一九四四—四五	七二〇	四四五	六	三六	一七
一九四五—四六	七六三	五六〇	六	三六	一七

第五表 一九四五年一月一日蘇聯大專院校在重要城市分配表

在俄羅斯聯邦共和國境內者		院校數目	學生人數 (單位千)
莫斯科學	三	八·九	
列寧格勒	二七	一七·三	
喀山	二	七·八	
托木斯克	六	四·七	
薩拉多夫	三	七·五	
諾佛徹耳卡斯克	四	二·一	
佛羅奈茲	七	四·一	
雅羅斯拉夫爾	五	三·六	
海參威	四	二·六	
佛洛格達	二	〇·六	
羅斯多夫	八	六·八	
在其他盟員共和國境內者		院校數目	學生人數 (單位千)
基輔	三〇	一四·六	
哈爾科	二七	一六·七	
奧德薩	六	八·九	
第聶伯羅彼得羅夫斯克	九	九·一	
明斯克	四	三·三	
阿爾瑪—埃塔	三	七·六	
巴庫	六	八·一	
埃里溫	九	六·一	
第佛里	三	一五·一	
塔斯坎德	五	一三·三	
阿斯克哈巴得	四	一·七	
史達林格	四	一·五	
薩瑪坎德	八	三·八	
斯達里諾	四	三·九	

從第四表中，我們可以看出在戰爭的年月，不但學生人數驟減，而且院校本身也大減了。在德軍入寇的期間，蘇聯大專院校遭受破壞的有三三四所。但是紅軍把敵人從佔領的地區中趕出去後，當地的院校就立刻重建而恢復上課了。比如在一九四三—四四年間，大專院校在解放區中宣告恢復舊觀的有一二八所。戰時處在後方的蘇聯大學，大多數把戰區中的大學收爲『螟蛉子』。有些大學院系中的學生，就在戰爭最危急的時候，仍然留在大學中繼續鑽研的工作，沒有應徵入伍；而且這些學生也同樣被看作從事神聖的工作（見一九四四年九月三日消息報）。

蘇聯政府對於高等教育目前的設備和現狀，並沒有認爲已經完善而滿意，因此在戰後的新五年計劃中（一九四六—五〇），已經決定要大爲擴充一下。一九四五年高等教育畢業生有五萬一千人；等到新五年計劃完成後的一九五〇年就可以增加到一四九、〇〇〇人了。一九四五年在高等教育機關中肄業的學生人數是五十六萬人，到了一九五〇年就可以有六十七萬人了。雖然擴充到這樣的程度，

根據高等教育委員會副主席艾格羅斯金(J. I. Agroskin)的說法，將仍然容納不下渴望接受高等教育訓練的蘇聯公民的。

一八 蘇聯大專院校概覽

一九四五年莫斯科出版的厚達一八三頁的『蘇聯大專院校入學手冊』中，曾列舉了二二六個大小城市的大專院校，共有七百二十間之多。在性質上可以分成下列諸大類：

工業及工藝專科學校

機器製造及機械工程專科學校

航空專科學校

動力及電工專科學校

採礦、採油、及採煤專科學校

冶金專科學校

化學工藝專科學校

食物工業專科學校

肉類與牛奶專科學校

魚類工業專科學校

麵粉工業專科學校

輕工業專科學校

賽璐珞與造紙工業學校

印刷專科學校

紡織工業專科學校

森林專科學校

機械經濟（會計）專科學校

鐵路運輸專科學校

水道運輸專科學校

機動車專科學校

交通專科學校

海洋氣象與陸地測量專科學校

農業專科學校

灌溉專科學校

財政經濟專科學校

銀行經濟專科學校

統計經濟專科學校

法律專科學校

電影攝影與電影機器專科學校

獸醫專科學校

森林經濟與木材工藝專科學校

國際事務專科學校

師範專科學校

圖書館專科學校

外國語文專科學校

東方文物專科學校

醫療、配劑、與牙科專科學校

統制經濟專科學校

蘇維埃貿易專科學校

音樂、戲院、美術專科學校

文學專科學校

高等函授部

保育專科學校

各大學校（見下頁）

關於大學的情形，據一九四五年度入學手冊的記載，共有二十九所。這二十九所大學，加上戰後新設的二所，都是國立的性質。它們的名稱，學系，和所在地，現在一起列舉在下面：

阿塞爾拜然大學，巴庫

分設八系和函授部

白俄羅斯大學，明斯克

七系和函授部

維也那大學（立陶宛）

分設七系

佛羅奈茲大學，所在地名同

七系與函授部

高爾基大學，地名同

三系及函授部

第聶伯羅彼得羅夫斯克大學，地名同

七系與函授部

埃里溫大學，地名同

九系

伊爾庫得斯克大學，地名同

五系與函授部

喀山大學，地名同

七系及函授部

卡薩斯坦大學，阿爾瑪，阿達城

五系與函授部

卡拉里亞—芬蘭大學，彼得羅薩佛得斯克城

四系與函授部

考那斯大學，地名同

基輔大學，地名同

拉脫維亞大學，里加城

列寧格勒大學，地名同

奧羅夫大學，地名同

莫洛托夫大學，地名同

莫斯科大學，地名同

奧德薩大學，地名同

羅斯多夫大學，地名同

薩拉多夫大學，地名同

烏拉爾大學，斯佛得羅夫斯克

中亞細亞大學，塔斯干城

韃靼大學，塔爾得魯城

第佛里斯大學，地名同

托木斯克大學，地名同

四系

十一系及函授部

十三系

十二系與函授部

八系與函授部

五系及函授部

十一系及函授部

六系及函授部

六系及函授部

七系及函授部

六系及函授部

七系及函授部

六系

八系與函授部

六系與函授部（另有特別學系）

日諾維托斯大學，地名同

六系與函授部

烏茲貝克斯坦大學，薩瑪坎德

四系與函授部

納爾科米德爾外交專門學校（大學級）

二系：西方系和東方系

以及戰後一九四六年新設的二間大學：

烏日高洛德大學（外喀爾巴阡），地名同

五系

基希涅夫大學（摩達維亞），地名同

五系

共卅一所。

一九 大專升學的情形

升入大專院校的年齡，以十七至三十五歲爲限。大革命後到一九三〇年間，工農子弟升學有優待辦法，所以在學生構成的比例中佔着很高的數字。但是這種優待辦法現在已經完全取消了，升學唯一的憑藉目前只能靠着個人的成績。下面是大專院校學生人數的百分比，可以看出工農子弟所佔的比例，近年來雖略爲減少，可是仍然保持着一半以上的優勢。

年 度	工人及其子女	農民及其子女	雇員及知識份子	其 他
一九二五	一七·八	二三·一	三九·八	一九·三
一九三一	四五·九	一九·四	三〇·三	四·四
一九三五	四五·〇	一六·二	三六·二	二·六
一九三八	三三·九	二一·六	四二·三	二·二

——見高等教育公報一九四五年第二期——

把這個比例去和帝俄時代的一九一四——一五年度中，全俄八個大學中的學生，貴族和官吏的子女佔有百分之三八·三，小資產階級子女佔百分之二四·四，商人子弟佔百分之一一·四，富農子女佔百分之一四，僧侶子弟佔百分之七·四，那簡直是面目全非了。

所有大專院校因為設備和容量的限制，都有一定的限額。因此，名額有限設備較好的學校，在入學考試中必然引起激烈的競爭。比如一九四五年度莫斯科大學的入學考試，錄取名額只有一、七一五名，而投考人數卻有四千人；又如同年莫斯科所有高等技術專科學校招考新生總額只有二五、二一五人，而考生卻有三

萬六千人。凡在中等學校中畢業而列名『最優等』（得有五積點）者或領過金獎章或銀獎章的學生，都可以免試升學，其餘學生都一律要經過考試。依照一九四五年頒布的新規章，各大專院校入學考試的科目，都不盡相同。在機械或工藝專科這一類學校中，考試科目有數學、物理、化學、俄文、和一門外國語等。人文科學的高等專科學校，入學考試有歷史、地理、俄文和文學，和一門外國語。投考音樂、戲劇、藝術等專科學校，除了上述科目以外，另加專門科目。在民族學校裏，又得外加當地的民族語文。入學考試普通在九月初旬中舉行。有些學校在考試前開辦短期的升學預備班。

升入高等技術專科學校的學生，普通要讀完十年制中學；但也有一點例外，約佔考生百分之五的學生，是從勞動後備軍或青年職工學校出來的。這些從職工學校中來的青年，一般是在中學七年級中被徵調為勞動後備軍，直接參加生產活動（參閱第十六節升學情形），因而失掉升入大專院校的競爭能力。爲了補救不能在十年制中學裏作正常結業的學生，政府先設立了許多夜校和補習班，讓這些

青年同樣有機會升入大專院校，尤其是能够升入和他們以往所讀的青年職工學校有聯繫性的高等技術專科學校。

戰後復員歸來的男女青年，蘇聯政府並予以各種便利和權利，使他們能够順利地回到了大專院校。在就讀期間輟學入伍的青年學生（列寧格拉一地共有二千五百人；莫斯科大學一校有二千人），可以從離開的那一個年級讀下去，並且可以得到特殊的幫助。一九四五—四六年度莫斯科的莫洛托夫動力學院中，復員的學生佔有全體學生總數的百分之十，其中包括曾在陣地當過看護、無線電生、或游擊隊員的女生。

二〇 大學生活與獎學金

直到一九四〇年爲止，蘇聯的高等教育還是免費的；但是自從那一年起，政府就改取酌收學費的辦法了。每一位大學生每年應繳的數目，在莫斯科、列寧格拉、和各盟員共和國的首都中是四百盧布，在其他城市中只要三百盧布。參加保

衛祖國戰爭而殘廢的士兵的子女，靠着撫卹金生活的陣亡士兵的子女，和由於體力衰退只靠着政府卹金生活的退役軍官的子弟，一概免收學費。不過實際上，蘇聯的大專學生，幾乎有百分之九十是從政府領得獎學金的。這種獎學金不受學生家長職業和經濟情形的限制；數目的大小決定於大專院校的性質，研究的學科，就讀的年級，和學生個人的成績的。高等工業專科學校給予一年級新生的獎金每月是二一〇盧布，到了五年級每人每月就可以得到三一五盧布了。有些高等專科學校，比如那些和礦業、油業有關係的，獎學金數目還要高：一年級每月可得三一五盧布，以後每月可逐漸增加到四百或五百盧布。獎學金的數目隨着時間和大專院校性質的不同而變動，自然也可能影響到學生從擁擠的院校中（比如在大學中），轉入需要學生的院校去（比如獸醫高等專科學校）。在所有的獎學金中，以斯大林獎學金最富有誘惑性。斯大林獎學金的名額共四千名，在高等軍事專科學校中每名每月可得一千盧布，在其他大專院校中可得五百盧布。此外還有一種專科獎學金：『阿列舍爾·那瓦依獎學金』給與專攻文學、藝術、和雕刻的學

生；『牛頓獎學金』給專攻物理、數學、和農業的學生；另外又有紀念基洛夫、古比雪夫、巴甫洛夫、古黎洛夫、A·托爾斯泰諸人的獎學金。學生操行和學業成績都屬『最優等』的，除原有獎學金外另增加百分之二十五；學行俱劣的就停止了原有的獎學金。蘇聯政府在一九四五年度中撥付大專院校的學生獎學金的數目在十億盧布以上。

一般大城市中的大專學生，多數住在自己的家裏。不過像莫斯科這種大城市，外來的學生特別多，因此，政府就為他們設立了宿舍。住在這類宿舍中的學生，生活都很儉樸，而且受着嚴格的管訓，不像一般資本主義國家中的大專學生那樣放蕩和揮霍。在莫斯科典型性的一間宿舍中，每間房子住了五人至十人，床前各設一張簡單的書桌。有些宿舍就另外設立自修室，予住宿學生以方便。寄宿的學生每月約納二十盧布；伙食可在廉價的學生膳堂中就食。書籍很便宜，只是不容易買到手；因為剛出版就很快地給搶購一光了；為了解決這個問題，有些院校——比如莫斯科大學——就購買了一百多本同樣的重要教科書放在圖書館裏。

醫藥是免費的，但是目前還不够充分供應，除非是真正急需的學生。

二一 管訓工作與政治活動

蘇聯大專院校的學生，近年來都得接受嚴格的管訓，而不像資本主義國家中的大學生那樣自由自在的了。院校各系的主任，對於學生上課聽講的情形，一律採取嚴格考查的態度。大專院校訓練軍事體力的設備，也在加速擴充中。莫斯科現在有三間以管理嚴格著名的學校：那就是『莫斯科軍事機械高等專科學校』，『莫斯科採礦高等專科學校』，和『莫斯科煤炭高等專科學校』。這三間學校不是所有的課程都是必修科，而且各系主任還要指派每週佔二〇—二五小時的自修工作。考試標準也在不斷地提高了。

許多年來，蘇聯大專院校的教室中，也流行着『社會主義的競賽』——社會主義競賽來自生產界，對於生產運動的效果和產額，確是盡了很大的貢獻；可是這種競爭的形態，也同樣移到高等教育的學府中，使教授與教授之間，競爭學生考

試分數的高低，尤其是教授本人就是主考者的時候，總要引起許多的不便。蘇聯政府也承認這一點，所以從一九四四年起，就正式宣佈停止在高等學府中實行社會主義的競賽。關於這一點，有一家報紙解釋道：『用意是要掃除教授和講師們精密地估計學生知識之阻礙。』同時，對於有勞績的教授，就由國家予以表揚：一九四四年十一月間，從事高等教育以工作卓著而領受勳章和獎章的教授與講師，共有四五六人。

蘇聯所有的大專院校中，政治教育都要通過少共聯盟的活動。有些大專院校中，少共份子約佔學生總數的百分之五十；他們推動了政治教育，公民教育，和道德訓練，活動情形正像中等學校中一樣（參閱十四節中小學校的政治組織）。少共聯盟的重要任務，是要使學生不致於變成所謂書呆子式的專家，而是要鼓勵他們積極參加國家政治的領導工作。因為『大學校中必須產生在偉大的馬列主義指導下的國家的工人幹部，』這是由於蘇聯社會對於高等教育的一種要求。大體說，在少共聯盟的影響之下，蘇聯的大專學生都在積極參加了社會工作；而且在

少其所列舉的原則之下，發展自己的身心、情愛、和友誼，朝着共產主義社會的道路邁進。少共真理報會這樣說過，『最有效的訓練方法，莫過於同學相互間的砥礪和批判』。該報會提出這樣的警告，『注意你每一次的舉動，對於你自己的和同伴的弱點，都同樣不要加以寬恕。』

除了少共聯盟以外，另有一種半政治性的組織叫作『學生職工會』。學職會的主要任務，是管理有關學生福利事宜，安排學生日常生活的節目。學職會並為學生組織假期旅行團。比如在一九四六年度中，學職會曾領到七百五十萬盧布，為學生佈置了愉快的暑假旅行。

所有蘇聯大專院校學生的生活，共同的地方是：普遍而實惠的獎學金，嚴格的管訓，有系統的政治訓練，通過學生職工會把個人生活組織在一個大團體中。但是在課程和組織上，院校之間仍然保有相當的距離；爲了取得明確的概念，必須分開來說明。因此，我們就把蘇聯的大專教育，分成四個形態，大學教育、醫學教育，農業教育，和高等專科教育之一的化工教育，分別敘述在下面。

蘇聯現在的大學校，共有三十一所（見本編第十八節蘇聯大專院校概覽），其中最著名而佔着首席地位的是國立莫斯科大學。因此，我們就選擇莫斯科大學作為蘇聯典型性的大學，把它的概況介紹在下面。

莫斯科大學的創辦人是羅莫諾索夫(Ломоносов)，在一七五五年成立，原是一間日耳曼型的大學。它是全俄第一所大學，也是全俄教育和科學的重心。許多年來，曾造就了不少專家、學者、和作家。大學設有校長一人，由高等教育部委派，權力和副部長差不多。莫斯科大學現在有十二個學系（包括函授部在內，該部地位本來和學系相等）一五一一個講座，一百多間實驗室，十座科學研究所。學生和職員共約一萬人（其中學生約七千人），年經常費在四千萬盧布以上。

大學最高的行政組織是『大學蘇維埃』，直接隸屬在高等教育部之下，總攬全校的事務。大學校中學術性的工作分配在各學系中。各學系的名稱和主要的課

程如下：

1. 物理學系 物理學、地質物理學、金屬物理學。
2. 機械—數學系 數學、機械學、天文學、氣體力學。
3. 化學系 有機化學、無機化學、分析化學、物理與膠質化學、電化學、油類化學、燃料化學。
4. 生物學系 植物學、動物學、動物生理學、植物生理學、人類學。
5. 地理學系 蘇聯地理、外國經濟地理、製圖術、水學。
6. 地質—土壤科學系 地質學、農業化學、土壤科學、鑽測有用礦物與燃料體地層之地質科學的方法。
7. 歷史學系 蘇聯歷史、人種學、東方發展史、希臘羅馬史。
8. 語言學系 俄國語言與文學，古典語言學、斯拉夫語言學、土耳其與伊朗語言學，西方語言與文學。
9. 哲學系 哲學、心理學、邏輯學。

10. 法律學系 法律科學。

11. 經濟學系 政治經濟學。

12. 函授部 數學、機械學、物理學、天文學、植物學、動物學、地理學、

俄國語言文學、西歐語言文學、東方語言文學、歷史、哲學、心理學、邏輯學、政治經濟學。

各系設主任一人，一律由高等教育部委派。系主任負責全系分組和管訓諸事宜，並有權處分本系犯規的學生，或令其退出本系之外。系主任同時又是本系蘇維埃的主席；系蘇維埃略似我國分院大學的院務會議，管理該系各種事宜，和推薦本系教授，副教授（Doyent，沒有博士學位的高級教師）和講師的名單，聽候上級聘任；系蘇維埃並負責督導全系考試事項。從前在系蘇維埃中，還有該系的學生代表參加，直到一九三〇年纔取消。

每系中分成若干專門學組，俄文叫作 Kafedra，意為講座。比如在莫斯科大學的生物學系中，不下於十六個講座：無脊椎動物、有脊椎動物、微生物學、

魚類學、水生物學、組織學、動物生態學、地質生物學、植物生理學、生長動力學、遺傳學、達爾文學說、人類學、生物化學、高級植物學、低級植物學等。各學組間不一定都保持着密切的聯繫。

每學組有一位教授，靠着一位較小職員的協助，主持該組的講座。組長，或獲有博士學位的教師，可以加上教授銜。教授在一九四六年四月間，月薪是二千到三千盧布；四月以後，單就莫斯科來說，幾乎都提高了兩倍。副教授月薪原為一千五百到二千盧布，管理實驗不須上課的助教月薪約一千盧布；跟着教授薪俸調整的同時，也作比例的提高了。

各系中的學組，組織都是很小的。比如莫斯科生物學系，在一九四五—四六年中申請入學的有六百人，結果只有一百五十名得到允許。全學系學生人數從來沒有超過七五〇人，而分配在五個學年和十六個學組中；就是說每年每學組的新生約有十個人罷了。因此，使學生和教授間能够經常保持接觸，而艱深的教學，也不一定要在課堂中舉行。各學組的學生，從旁觀者看起來，對於知識的追求，

和學習熱情的強度，都是強烈無比的。

蘇聯大學中艱深的研究工作，同樣保持着優良傳統學院式的氣氛，不過在大學的頭兩個學年中的課程，仍然是強制的性質。每一位大學生在頭二年中，要讀同樣的課程，沒有選修的科目，連自修工作也由教師指定；管訓也是非常嚴格的。在頭兩年的必修科中，比較重大的是馬、列主義和軍事訓練。生物學系和化學系一年級的典型性課程如下：

(A) 生物學系：——數學和物理(6小時)，有機與無機化學(6)，生物學與地質學(6)，一門外國語(6)，馬列主義(6)，軍事訓練(6)，蘇聯憲法。

(B) 化學系：——數學，普通化學，物理，一門外國語，軍事訓練，馬列主義，蘇聯憲法。

在大一的時候，每週上課至少有三十六次；實驗要等到學期末纔開始，那是每天六小時為期一個月的小規模實驗。每科每次上兩節，每節四十五分鐘；中間休息十五分鐘。

到了大三的時候，得到該科教授的許可，就可以選習自己的『講座』了。這個時候主要的工作，是集中精力研究本門的功課，並選修指導教授在別的學組中主講的課程。這一年中大部的時光仍然化在課堂裏，但是到了學期末，就作足夠兩個多月的實驗，並出席其他學組中大規模的示範實驗。

大四和大五所學習的，幾乎全是學生自己選擇的講座。每度學年末，總要作三個月到四個月的實驗工作。在最後兩個學年中，一個學生通常總在四五位教授組成的小組指導之下的。同時，課程的分類，也越來越繁細了。

畢業的時候來到了，一個學生大約須得經過四十五科的試驗：他研究的那些主要科目，都要經過考試；馬列主義的考試，另由『馬列主義大學』出身的教授主考。這些考試，主要的是口試。此外還要另寫畢業論文。一個大學生，通過了這艱巨的一段之後，總該可以授予學位了。但是在蘇聯，這個還不能夠，他只是取得了開始深造的資格或獲得工作的保證罷了。這種辦法，頗使大學園地中一部分人感到不滿；因此，一九四五年九月四日，政府又頒布了法令，特製一種徽

章，交給所有及格的大學生佩帶。

蘇聯所有的大學，肄業期限都是五年；高等專科學院多半也是五年。不過也有些例外，比如培養七年制學校教師的師範專科學校只有兩年學程；培養中學第八—十級教師的師範學院只有四年；醫學院卻為六年。每一學年分為二學期；學期的分割是從九月一日到一月二十四日為一期，二月七日到六月三十日又是一期。蘇聯的大學生，每年大約工作三十七個星期，每週六天，每天六小時，包括教授所指定的齋課在內。所以大學生們課外活動的時間並不太多。甚至他們的假期也都要被組織和被分配的。暑假期間，少共聯盟總要把大學生們組織起來，從事羣衆文化的工作，或者參加各種體育項目。有些學生職工會，暑假期間只肯留下百分之二十五的鋪位，供給留宿的學生。因此，學機械的走進工廠去；學農的走進農場；學醫的走進醫院。除此以外，有些大學生就在各種會社或俱樂部消磨他們的日子。莫斯科大學原有許多有學術性和娛樂性的外圍組織，比如戲劇社、音樂社、化學社、或歷史俱樂部等。在這種會社中，就是不在假期間，也經常舉

行各種晚會或聚會，出席的人有時也雜混着蘇聯各民族的大學生，或者外國的大學生。他們除了交換着友誼和知識，也時常展開了學術性的辯論的。

我們假如要說蘇聯的大學，今天已盡善盡美，似乎也不盡然。莫斯科大學校長加爾金 (I. S. Gal'kin) 曾在一篇文章『大學教育的原則上諸問題』(見高等教育公報一九四五年八月第二期) 中，指出『大學教育的特殊任務，和其他高等技術專科教育不同的地方，是教學工作與研究工作間完密無間的統一……大學校應該是學堂和研究院之有機的結合體。』加爾金隨又指出蘇聯大學教育中的一種病態，是課程太重，科目太繁，而且分目有時也太過於苛細。比如在莫斯科大學歷史學組中，蘇聯歷史這一門課程，還要分出不下於四門的學科。加爾金又呼籲把大學中的教學綱領加以變通辦理，不要讓所有大學只須奉政府所頒佈的教學綱領標準，而使各個大學都能遵循自己的路線去發展。他又提出建議，大學校中的教師，經過六年教學生活後，應該給予一年進修的休假；而同一個講座，也不要由一個人主持到八年以上。蘇聯大學教育工作者，也正在追尋自己的偏差，而想

有所改進了。

無論如何，蘇聯的大學教育，隨着革命建設的實踐，已經徹底拆除大學教育的圍牆，把大學校的大門，完全開放給全體的人民，讓人民優異的才智，不斷匯流到大學的熔爐中來，然後加以鑄鍊、陶冶，而發出光芒燦爛的火花來。在蘇聯的大學校中，沉着的帷幕之內，是一片繁忙和緊張；誰要想在那兒尋找牛津、劍橋療養院式的生活，自然會感到失望的。蘇聯的大學教育，不論在地理的分佈，課程的支配，和人事的組織上，如同蘇聯的經濟生活一樣，完全投在一套整個的計劃中去運動和發展，所以人力和設備都發揮了最大的效用。下面就繼續談一談蘇聯大學以外的三個高等教育形態。

二三 醫學教育

蘇聯大學級的醫學院，共有五十四所，全部在保健部的控制之下，莫斯科城一共有三所醫學院：屬於中央政府保健部的有『莫斯科第一醫學院』和『莫斯科

第二醫學院』；屬於俄羅斯聯邦共和國保健部管轄的是『莫斯科醫學院』。醫生在蘇聯是一種很普遍的職業，尤其在婦女方面。在一九四五年招收新生的時候，莫斯科三間醫學院在五名的競爭者中，只錄取一名。

醫學院的肄業期限從前要五個年頭；近年來課程經過澈底改組之後，就延長到六年。採用新課程標準和新制的醫學院，一九四五年有十一間；一九四六年十四間；一九四七年十三間；到一九四八年剩下的十六間也逐漸採用新編制了。

醫學教育新編制分成三系：診療系；衛生健康系（公共健康）；小兒系。在較大的醫學院中，學生要在三系中選習一個學系。上課的固定時數和教學綱領，一九四五年已由中央保健委員長和高等教育委員會連署公佈。茲將混合上課時間表，附錄在第六表；表中『診』為診療系，『公』和『小』指公共健康系和小兒系。（見插表）

蘇聯所有高等農業教育，都在農業部和高等教育部的聯合控制之下。前者供給校舍、設備、和經費，並且確定研究的範圍和課程的性質；後者負責學校人事和行政，聘請教授，擬定教學綱領。由於蘇聯農業集體化的擴大，每一座集體農場中又經常要駐有一位或幾位農業專家或此類的專員，以及農業部和牧畜部管轄之下的許多研究機關需要大批的農業工作者，所以這一方面的人員，目前已經超出了一萬四千人以上，高等農業教育在蘇聯也成爲一種大規模的活動了。蘇聯全境共有五十八所農學院（這種農學院的編制是大學級。除此以外還有許多中等農業職業學校，招收具有第七年級程度的學生），十九所獸醫學院，八所農業機械學院，另外灌溉學院和森林學院各有三所。所有這些學院都招收十年制的中學畢業生，肄業期限從四年到五年（年限決定於學科；比如讀農藝系只須四年）農場實習除外；讀苗育系的要五年）。蘇聯最負盛名的農學院，是莫斯科附近的狄米拉澤夫農學院（Timiryazev Academy），其中擁有最優秀的農業專家如普利安尼史奈柯夫（Prianišnikov），日布拉克（Zhebrak），馬斯模夫（Maximov），奈

姆契諾夫 (Menchinov) 諸人。現在就把該院作為蘇聯典型性的農學院，略作介紹，並順便談一談蘇聯高等農業教育的情形。

該院成立在一八六五年，原來的部門包括所有和農業有關的各方面，甚至於開辦過淡水魚學系；但是現在已經把魚類學系、農業機械系、和灌溉學系劃出，另外建立獨立的學院。目前該院只有六個學系，分成八個學組：農藝學，農業化學與土壤科學，選種與苗木學，動物飼養，家禽飼養，植物保護，園藝學，農業經濟等；每位學生，可以在這八個學組中專攻一組。每一學組中，通常必修課程每週是三〇至四五小時，另外還有一些選科課程。該學院的課程進度和教學綱領，如同其他高等教育機關一樣，都由主管機關事先詳細地規定下來。頭二年中，主要工作是實施普通的教育訓練，並在正課之外，指導學生在學校周圍廣大的實驗場中，完成了農藝的實習工作。茲將該院的農藝學組課程表抄錄如第七表。

從插表七中，我們可以看出最沉重的課程有三個：軍事訓練佔全部學程的百分之七，馬列主義和政治經濟學佔百分之八，農業器械佔百分之五。這個正反映

着蘇聯教育三個主要的任務：國際、政治、和機械化的生產。

狄米拉澤夫農學院的人數，從前經常保持二千七百人，戰後就作大規模的擴充，一九四五—四六年度的在校學生有三千五百人，另外約有六十五名的研究生。大部份學生都住在廣大的宿舍中。該院共有五十五個講座，教職員約二七五五人。大規模的研究工作正在進行中，每兩年召開一次全體大會，傾聽各種研究工作的報告。

二五 化學教育

蘇聯的學生，要是想作一位化學家，有兩條路可以選擇：考入大學校的化學系，從事純學理的研究；或者投考高等化學專科學校，準備作一位化學工藝家。蘇聯高等化學工藝專門學校共有十二所，分佈的情形：莫斯科有兩所，哈爾科夫也有兩所，其他八所分設在第聶伯羅彼得羅夫斯克、伊瓦諾佛 (Івано́во)、喀山、基輔、列寧格拉、盧貝諾格 (Лу́бе́но́е)、吉姆坎特 (Chímkent)、雅羅斯拉

夫爾等地。在這些學校中，許多附設有各種專科，比如『化學工廠建築專科』，『肉類食品化學工藝專科』，『藥劑化學專科』等。

大學校中研究純粹原理的化學系，我們在談到國立莫斯科大學時已經提到它的課程；而且把低年級的功課都列舉出來（見廿二節大學教育），所以現在只把化學工藝專科學校中關於化學方面的重要課程列表於下：（見第八表）

高等化學工藝專門學校，修業期限和大學一樣，都是五年，從上面那一個表中，可以看出到了四、五兩個年級的時候，課程是更趨於專門化了。在這類專門學校中，最著名的要算化學工業部管轄之下的『莫斯科曼德萊夫（Mendeleev）高等化學工藝專門學校』（曼德萊夫學校和國立莫斯科大學都曾得到列寧勳章）。該校共設有四個普通學系和若干特別科。四系的名稱是：有機物品工藝系，無機物品工藝系，燃料化學工藝系，耐火物品工藝系。

該校一年級的固定課程有：馬列主義、外國語、高等數學、物理學、普通化學、軍事訓練、繪圖術、圖形幾何學、理論力學等。二年級的標準課程是：馬列

第八表 化工專校化學課程表

化學部門	講授時數	實驗時數	年級
無機化學	二六	三〇〇	一
有機化學	一〇四	四〇〇	二
物理化學	一〇一	四三	三
分析化學	五一	一〇四	二
特殊課程： 結晶學	二〇	五一	三
化學工藝	一〇一	一	三
物理學	六	一	三
分子論	六	一	三
分子構造	六	一	四
膠質化學	六	一	四
化學史	六	一	五
高等有機化學	六	一	四
量子力學	六	一	五
分光化學	六	一	五
生物化學	六	一	五
吹製玻璃	六	一	五

主義、外國語、軍事訓練、高等數學、物理、熱力學、分析化學、實用力學、有機化學、物質阻力學。關於各年級的化學課程時間的支配，分配如下：

第九表 曼德萊夫高等化工專校化學課程表

化學部門	講授時數	實驗時數	年級
無機化學	100	115	一
有機化學	100	111	二 三
物理化學	60	114	三
分析化學	44	160	二
膠質化學	40	45	四

除了這些必修的課程之外，另外還有實用化學中十五門的特別課程，供學生們進修。凡是讀專門學校的學生，就是到了第五學年還不能進行研究的工作；因為他們原來的任務被規定去籌建工廠，直接參加生產工作，而不是從事純粹學理的研究的。

二六 函授部課程和輪迴講座

蘇聯大專院校的教育活動，並不是限制在學校之內；校外的教育工作也是非常重要的。蘇聯的大學校，幾乎都設立了函授部，其地位和大學中的學系平行。第二十二節介紹國立莫斯科大學的時候，曾經列出該校函授部附設的科目，其中包括了各種科學的課程。凡在函授部就讀的學生，到了學年末就要親到大學校裏來，和主講的教授作一般的討論，並參加一定的實驗工作。因為所有函授部的學生，都是政府機關各部門的工作人員（在蘇聯，除了政府機關外，私人絕對沒有僱傭他人充任勞役的權利），所以要替他們安排一定的假期，讓他們暫時離職參加大學校中的講習和實驗工作，那是毫無問題的。大學中的函授部教職員，是和普通的教師完全分開的。

不但在大學校中，就是普通職業學校和高等技術專科學校也有許多設立有函授科。在一九四四年一月中，光進『高等外國語文專科學校函授科』就讀的學生

數目就有一萬五千人；現在每月加入該校函授科的學生約有千把人。司法部設立的『全聯盟法科函授學院』，在莫斯科以外的大小城市中還有二十八所分校，一九四四年度中共有一萬名學生。『全聯盟財政經濟函授學院』，一九四五年度有學生有四千人。『全聯盟高等工業專科函授學校』一九四五年十一月有三千五百學生慶祝成立二十週年紀念。蘇聯的函授教育，可以說是包羅萬象，甚至『電影製專門學校』也不能免。這種廣大的函授網，打穿了受教者職業上和工作上的牆壁，對於提高蘇聯文化的水準，確是盡了很大的力量。據最近的報告，蘇聯全國在函授部或函授學校就讀的人數，已經達到二十七萬人。

蘇聯的學者，還有一項重大的任務，是把自己的知識傳達給人民，而不可以把自己的才智當作可居的奇貨。通常流行的一些印刷精美的普通科學知識小冊子，都出於一般著名學者之手（比如著名學者 Zavadovsky 和 Keller 就寫過進化論的小冊子）。這些著名的學者或科學家，又時常出現於廣播電台、工廠、公園，或這類機關所時常舉行的學術演講會中。蘇聯高等教育部中，附設有一個學

術演講處，在它成立的二年期間，曾安排過三千次學術輪迴演講，聽講的人數每月約十萬人。這種學術的演講，假如需要的話，事先總在演講場所張貼許多圖表，幫助聽講者容易瞭解演講的內容。

二七 研究工作

在許多國家中，大專院校都要主持學術研究工作的；可是蘇聯高等院校並不需要擔當這種任務，而由另外許許多多的研究機關來負起這個責任。蘇聯雖然也同樣承認第三級的大專教育，和學術的研究工作是分不開的；不過事實上這種工作通常都交給一些附設的研究機關去承擔了。但是在規模較大的一些大學校中，仍然採取措施，讓校中的教職員們在研究工作上取得相當的便利。比如莫斯科大學地質生物學組的教師，每週上課都沒有超過四次，因此取得很充分的研究時間。蘇聯各大學校本身的經常費，雖然對於研究工作的設備和需要不能够作充分的供給，但是附設在大學校中的研究所，倒可以在財政上取得有關的政府部門

的支持的。因此，一般說來，蘇聯大學本身支付研究工作的經費是不多的，除非所附設的研究所和政府某一部有直接利益的關係。至於一般學者和科學家，他們的情緒似乎偏向擔任大學校中的講座，而不是去主持一個研究機關；因為前者可以從容進行自己的工作，而後者就必得分散一部分精力去釐訂計劃，處理日常的行政事務。

在蘇聯，要想取得一位研究員的資格，必須通過一段『志願人』的階段；這個階段是對於讀完五年大專課程的畢業生作進一步的訓練，預備將來取得正式研究員的資格。因為蘇聯的大專學生畢業之後，並沒有授予學位，所以在技術上還不能算作一位研究工作。志願人的訓練期間有兩年，經過考試和提出論文後，纔可以作最後的決定。假如考試和論文都已經合格，志願人就取得『候補人』的地位，以正式研究員的資格，開始進行『博士』學位的研究工作了。志願人每月可得六百到七百盧布，候補人有八百到一千盧布（這是一九四五年的數目，一九四六年起就相當提高了）。所有志願人和候補人都由高等教育部特設的機構來主持

考選事宜。志願人和候補人可以自行決定個人的導師，也可以進入自己所選擇的實驗所工作，只要那兒有空位的話。因此，蘇聯大專院校中的著名教授，就可以和學校周圍許多研究所取得聯繫，進行研究工作，也不要擔心他所任教的大學不能充分供給研究的設備了。

第三章 蘇聯的科學研究工作與組織

二八 科學研究機關的結構

蘇聯科學的活動，完全服務於人民的利益，作為完成國家五年計劃的一種推動力量。蘇聯科學的研究機關，在系統上是集中、單一而明朗化；全部的科學研究工作，是安置在一定的軌道上向前推進的。換一句話說，蘇聯所有的科學工作，是作為社會主義建設實踐之一部——龐大的國家五年計劃工程中的鋼筋水泥。蘇聯今天的科學家，已不像帝俄時代那樣孤零零地在研究室中過着淒苦沉重的日子，而是在物質上得到政府充分的資助，精神上得到政府充分的鼓勵，成為對人民服務而又得到人民愛護的工作者了。蘇聯優秀的科學家，尤其是負有研究機關專責的都非常忙碌；他們不但忙於研究工作，還要擬定計劃，監督原定計

劃進度的實現，處理日常的行政事務。

由於社會主義國家的生活對於科學迫切的需要和蘇聯人對於科學興趣普遍的增漲，科學研究工作在全蘇聯就作廣大的橫的發展。各部院、機關、工廠都紛紛成立了自己的科學研究組織。因此，在蘇聯科學的領域中，往往有一個同一的對象，而在不相統屬的不同的組織中同時進行研究。比如關於食物儲存的工作，在莫斯科就有食品工業部、國外貿易部、漁業工業部、乳肉部、科學院等機關所附設的研究所同時在進行實驗和研究。在純粹科學方面，蘇聯也不像西方國家那樣，慣常由某一個特殊組織負責某一特殊方面的研究。比如昆蟲遺傳漸化這一科的專門性的研究工作，科學院中就有兩個機構來負責。莫斯科大學中也有兩個專門學組，另外還有巴甫洛夫研究所，隆特津研究所 (Lontzen)，和基輔的烏克蘭科學院，都同時在進行。政府各部和較大的研究機關都經常出版自己的雜誌，報導科學工作者優異的成績和嶄新的發現，顯出一片繽紛繁複的景象。比如關於生物化學方面的文章，可以在科學院、各大學校、醫學科學院、列寧農業科學院，或

者從食品部、國外貿易部、保健部、和農業部等機關的出版物上，同時可以找得到。

蘇聯的新型的經濟——政治生活，甚至在教育工作方面，都在高度集中化之下進行的，只有科學的研究工作，卻展開了橫闊的發展，給予人們一種錯綜複雜的特殊觀感。尤其近年來各盟員共和國紛紛成立自己的科學研究機關，各職工會附設的研究所大加擴充以後，科學研究工作在蘇聯真是一時之盛了。大體說來，今天蘇聯科學的活動，橫闊的發展，和人民生活結合普遍而密切的程度，那是世界上任何國家都趕不上的；縱深的深度，比較歐、美資本主義強國或許稍遜一籌。

所有蘇聯的科學研究工作，都在政府的控制和資助之下；所有的研究組織，或由科學院領導，或者是政府某部的附屬機關。中央政府各部既然聯合組成最高的行政機構『部長會議』，所以實際上『部長會議』也就成爲科學研究工作的最高領導機構了。全國各大專院校的科學研究機關，都由高等教育部所領導，已見於上面討論大專教育那幾節，現在再來敘述在大專院校之外的領導蘇聯科學活動

的三個重要機構：科學院、農業部、和保健部。

二九 蘇聯科學院

科學院的創立人是彼得大帝，建立於一七二五年，當時是頗受倫敦皇家學會的影響的。許多年來，它在俄國幾乎成爲唯一的學術重心和結合知識份子的機構。十月革命後，布爾什黨人接收了科學院，經過一九二五年的改組和擴充後，就改稱『蘇聯科學院』。從那時起，它成爲一個國立機構，由政府全力來支持它。

科學院的工作對象，不限定在自然科學方面，而且包括了文學與語言、哲學、歷史、經濟、和法律等。科學院中現有一九三位經過隆重選舉出來的『院士』(Academician)，他們一般年齡約六十五歲；院士之下另有地位較低的一九八位通訊研究員，年齡大約在六十五以下。院士和通訊研究員的當選，都是一些成績卓著的科學家；當選條件算是世界上最苛刻和最艱難的了。

科學院中工作人員的薪俸是很豐裕的。在一九四六年度中院士每月可得五千

盧布，這是專指院士一職而說，假如還有其他兼職可以另外兼薪；通訊研究員每月可得二千五百盧布。除了薪俸外，院士還可以享有許多特權，比如在戰時他們可以不受糧食和衣服等配給制度限制。他們可以在一種特殊的商店中購買普通商店買不到的貨物；而在一般營業性的商店中他們還可以打折扣。他們可以使用政府供給的自備汽車。在城市中每一位院士都可以領到一層或一幢房子。到夏季，他們又可以完全免費到鄉下的大房子中去休養，這類房子的周圍，種滿了濃蔭的果樹。蘇聯政府對於學人的愛護可謂體貼入微了。

院士的選舉先要經過專門委員會的推薦，候選人不但要在科學上有卓著的成績，而且須具備了完美無缺的人格，對於國家又曾盡過很大的功勳。選舉程序須儘先經過公開的討論。在選舉前兩個月，超過原有名額好多倍的候選人的姓名，老早就在報紙上發表了。每一位候選人，通常總有若干的支持者，在報紙上替他寫介紹信或頌揚之類的文章，用『一位有價值的候選人』，『一位蘇聯最出色的外科醫師』，『一位能幹的礦山勘測家』等刺激的標題，來爭取更多的擁護者。

因爲有兩個月的從容的期間，對於候選人的看法任何人都可以公開地或私人地發表或交換自己的意見，而候選人也決不會有橫遭誣蔑而無從表白的事情。在一九四五年九月，報紙上登出科學院召開會議的新聞。二三四位院士候選人中只有三十六個當選院士名額；四六七位通訊研究員的候選人中只有四十二個名額。選舉的情形和當選人的名單跟着也就宣布出來了——這就是該年科學院選舉的剪影。

這種學術機關的選舉情形，倒有點像資本主義國家中的政治競選，旁人看來總覺有點別緻。但是選舉的經過，卻很順利而正常。幾乎所有的院士，都是第一流的科學家和學者，科學方面的管理人員或行政人員絕對沒有入選的資格，除非他在科學界中另有其他的貢獻。對於候選人在科學上的成就，科學院方面的態度，也是極端謹慎而嚴密的：凡在科學界中倡導革命性理論的科學家，都不容易當選，除非他的主張已經得到普遍的承認不再成爲革命性的理論了。在院士的選舉中，政治因素已經退到不足輕重的地位了。科學院在蘇聯，今天已經成爲一座人類知識的輝煌的寶庫了。

院士和通訊研究員選舉若干人組成主席團（即院務會議），管理全院事務，不過實際上，主席團只是處理較為廣泛的問題，比如決定全院的總政策，而把執行工作交給院中的職員。院長的地位、權力、和俸給相當於中央政府中的一部長。現任院長是著名物理學家瓦維洛夫（S. I. Vavilov）。他住在一座特別考究的房子裏，把全部時間都獻給了科學院。院長任職期間很長，可以連選連任。前任院長卡瑪洛夫（V. I. Kamarov）從一九二六年起連任到一九四五年。當選院長是一種殊榮，成爲蘇聯社會人人熟悉的人物。

科學院除原有的最高級的科學研究機關的研究任務之外，還要充任政府的科學顧問，指導和管理各科學研究所。據一九四五年『參考叢書』（Spravochnaya kniga）的記載，由科學院撥付經費並在它控制之下的研究所有五十七所，實驗室所十六座，博物館十五間，專門委員會三十一個，圖書館七十三座，研究站三十五個，和研究會七個。在一九四五年度的二月份中，只算科學院中從事科學工作的人員就有四、二一三人，和準研究生（就是所謂『志願人』，見第廿二節大學

教育；因為大學院有權授予博士學位）六百人；此外還有大批技術助手、實驗所管理員、圖書館管理員、會計員和書記等。科學院管轄下的圖書館，收藏圖書超出了一千萬卷以上。在莫斯科，科學院有自己的書店和印刷所；在莫斯科近郊，還有自己的富麗堂皇的休養所；到了夏天，院士們都可以攜帶眷屬到那兒住上一個月或六個星期。在南方的黑海岸邊，也有同樣的富麗恢弘的休養所。科學院的預算，一九四五—四六年度是二億盧布。

科學院之下的每一個研究所，設有所長一人。直到一九四六年四月為止，一個人可以兼任三四個機關的所長職務，並可以同時領取兼職的俸薪。比如院士漆特新 (Tsisin)，同時是『莫斯科植物園』、『農業展覽會』、『遠種間種植物研究所』、和『國立莫斯科種子實驗委員會』等機構的首長。他從這些職務中領到所有應得的薪俸，另外還有院士和『列寧農業科學院』會員的月薪。不過近年來政府頒佈了新法令，增加了教授和學術研究機關首長的薪俸將近三倍之多，所以兼職的首長就不許再領兩個以上的兼薪了，不過院士的薪俸仍舊可以照領。從

這一點看來，蘇聯科學機構中的高級人員，工作是相當繁重的。一個人同時要兼顧幾個研究所的職務，就沒有太多的精力去進行研究和創造的工作了。而且蘇聯第一流的科學家，差不多經常地還要在各種委員會中使用他們一部分精力的。

蘇聯科學學術研究機關中的領導人，直到現在為止還沒有規定退休的年齡。蘇聯給人一般的觀感，以為這個新型的國家全由一些年青人在駕御；但在科學領域中這種觀念是完全不適的。蘇聯的科學研究工作，主要的是在大批年老的科學家手裏。院士巴滋 (Bazil) 直到一九四六年五月達到九十高齡而病逝的時候，還是『植物生理研究所』和『生物研究所』的所長。院士岳非 (Joffe) 現在該有七十歲了，仍是『物理工藝研究所』和『物理—農業研究所』兩所的所長。七十二歲的院士斯托諾 (Stein) 是『生理研究所』所長和『莫斯科醫學院』的教授。院士奧布魯契夫 (Obruchev) 一九四五年在蘇聯科學院紀念會上宣講蘇聯地質學的時候，已經有八十三歲了。指導蘇聯關於經濟研究工作的院士瓦爾加 (Varga)，現在有六十九歲。院士日林斯基 (Zelinsky) 有八十八歲，現在仍然是莫斯科科

學界中有名的人物。像這一些老科學家，現在仍是生氣蓬勃地在活動，並用全力控制着他們所掌管的研究機關。不過也有些實在是太老了，研究所中的職務實際上就交給副所長去管理。然而就是那並不令人羨慕的副所長職位，也常常落在六十開外的老人家的頭上。在蘇聯現在的情形之下，一個人年達四十，纔開始他的大學教育也不算太晚；但是要想在蘇聯科學界中取得領導的地位，就必須達到相當的高齡了。被選入科學院中的人士，只有十三位是誕生在二十世紀中：六位哲學家 and 經濟學家，一位探險家，另有六位自然科學家。

蘇聯今天的科學研究工作，顯然是在成熟的和持重的領導下；這不但在工作態度上，就是內部的組織上也是如此。一句話，蘇聯的科學現在已經成年了。在蘇聯，一個研究機關的首長，習慣地要把研究所的內部組織分成若干幾乎獨立的實驗所，交給高級人員來主持，另外輔以四五位的助手。比如『植物生理研究所』，就分成十個實驗所，如葉綠素與日光化學作用實驗所，植物抗寒實驗所等。這類實驗所的領導人通常是一位博士或教授；他的助手高級的相當於英

美的 M.S. 或者 Ph.D. 的學位，低級的相當於研究員。不論高級和低級的助手，都有一定的任務：比如保管實驗紀錄、天秤、或顯微鏡之類。這些工作人員都是永久雇傭的性質，年薪是不斷地提高，個人的研究工作也盡量予以便利。除了這些永久性職員外，還有一些工作人員是我們上面已經提到的『志願人』和『候補人』了。每一座實驗所中，另有一位『技術助手』，通常具有中學程度，有時也受過大學教育。除此以外，較大的實驗所中還有自己的會計員、書記之類。實驗所主任普通有一二間套房作他的辦事處；其中通常總坐着一位秘書，這位秘書多數要兼負政治工作的任務；另外可能還有幾位女辦事員。實驗所要經常提出各種報告、估計、和經費支付表等。

所有研究所的工作，都得配合國家整個的計劃；每一個研究機關都擬定一份自己的五年計劃書，以及每個年份的工作計劃和進度。這些計劃書釐訂得非常精密仔細，而且都要把它印出來。計劃書總是厚厚的一本，其中列舉許多的綱目，規定每種研究工作的負責人員，所擬採用的方法，工作開始和終止的年月

日，以及其他許多的細目。計劃書中還得把自己的總需要和總工作，作一個總說明。每一個年度（五年計劃年度）之末，研究機關又得報告對於原定的年度計劃已經完成的進度。超過原定的就會得到輿論熱烈的贊揚；慣常落後的就要受到輿論嚴峻的指責。對於經濟生產運動，這種計劃有百利而無一弊；對於實用科學的研究這種計劃也有它的好處；但是對純粹學理的研究，也要詳密地苛刻地規定了進度，不用諱言，確是有許多窒礙。因此，蘇聯科學界有一種傳說，有少數從事純粹科學研究工作的科學家，慣常把他的工作向後推了一年。比如呈報一九四八年度の計劃，那是一九四七年已經完成的工作；到了一九四八年之末，又把本年度所完成的工作，擬成報告，作為一九四九年度の計劃。這種傳說未必靠得住，但是一切計劃化對於純粹科學的研究工作確有許多不便的地方。

科學院所附設的實驗所，設備水準和資本主義國家中完全的實驗所是同樣的情形。分類圖書室也很完備。美國、英國、和戰前德國出版的科學刊物，經常陳列在那兒。一些年青的研究員生，手頭查着字典，對着這些雜誌一頁一頁地摸索

下去。蘇聯的實驗所中，不論在戰時和平時，總是沉浸在熱烈而輕鬆的氣氛中。從外面時常會走進一位客人，周圍拉拉手，於是輕輕地就坐，悄悄地談話了。那兒並沒有時間的刻板的臉孔，牆壁上從來沒有掛着滴滴嗒嗒的討厭的壁鐘，各組也沒有東一區西一塊嚴格地劃分出來。用膳時間大約到了，茶就用實驗玻璃杯燒起來，工作人員隨便吃一些麵包、奶酪、和三明治就滿足了。工作時間也沒有嚴格的刻板的規定；許多高級職員只作半天工；頭兒們很少在上午十一點以前就開始工作的。

個人工作時間雖然完全聽便，但是每一個研究機關中都過着集體的生活。許多研究機關每週都有討論會，檢討一週的工作，而且舉行冗長的討論。這種會議，平常每次要繼續三小時之久；前二小時是討論，後一小時是宣讀論文。這種討論會是蘇聯生活的一種特色，可以看作社會主義國家中自我批判的實踐。在這種會議中，工作人員對於國外的優秀科學家，也同樣流露出敬佩和愛慕的心情。會議平常總在實驗室或圖書館中舉行，但是有一些新建的研究所，特別關了

一間會議室，作為開會的場所。

研究機關中集體生活的另一面，表現在『中等以上學校及科學研究所工作者職工會』的活動上。每個研究機關中，都有這個職工會的分會，經常定期召開會議，討論該機關的福利事務；有時這種會議也會改成出席聽講有關愛護祖國的演講。暑期到了，出發到休養所消夏的計劃，也全由職工會妥為安排。職員中凡有生病或其他困難的，都由職工會護理。職工會還會時常向該機關的首長，提出改善設備的建議。

集體活動的第三個場面，就由聯共黨主持了。研究機關中的工作人員，只有極少一部屬於黨員。在研究所大廳的近口處，平常總有一幅在黨指導之下的鮮豔的壁報。報上張貼着列寧、斯大林、馬克思、恩格斯諸人的像片，以及手寫的鼓吹愛護社會主義國家的熱情的詩文，和一些政治標語。除了這一點外，實驗所表面上實在看不出什麼政治活動的痕迹了。共產主義雖然浸滲了蘇聯的社會，但是對於科學院的工作人員，並不強制他們信從。所以他們也可以暢所欲言。不過實

實際上，蘇聯人民對於國內國外的政治觀點，和他們的領導人總沒有大出入，所以一接觸到政治問題，不是沒有話可說，就是接受代表自己利益的政府的觀點；因此，黨也用不着要充分干涉到科學的研究工作了。每年逢到盛大的革命紀念日，研究機關中的工作人員，也常常走出了實驗室，參加紅場上壯大的羣衆的行列，這也好像上了一課政治課程一樣。

最後還得提出一說的，是科學院在蘇聯行政機構中所處的地位。科學院院長的職權，等於蘇聯中央政府的部長，可以出席『部長會議』。科學院擁有一筆很大的經費；可以支配土地、交通工具、和資源。它還可以擬定並實施龐大的、需要大批工作人手的計劃。科學院對於政府政策的決定，具有重大的作用。從這一點看來，世界上現在還沒有一個政府像蘇聯政府這樣重視科學的。可是另一方面，科學院又必須像政府其他的行政部門一樣，必定詳細擬定工作的計劃，必定按着計劃支配自己的經費，於是就把科學的研究工作和科學本身以外的政務糾纏在一起了。這種情形，對於科學院中較爲脆弱的一環就起了這樣的作用，往往會把純

粹科學的研究，轉移到實用這個目標上來了。

三〇 蘇聯科學院附屬機構一覽表

蘇聯科學院除了直轄的機構外，膝下還圍繞着七個幼雛，但並不隸屬在科學院的管理之下，那就是各盟員共和國的科學院，名單見下表的（丙）項下。這些盟員共和國的科學院，就是『蘇聯科學院』的縮影，不過在經費上是由各盟員共和國自己支持的

蘇聯科學院所統轄的七十五個研究所，可以區分為八大部門，見下表（乙）項；每一個部門又分為研究所、實驗場所、圖書館、博物館、專門委員會等。各機構的規模，出入很大：有些大的研究所，工作人員有好幾百人；有些小實驗所，只有一間房子罷了。茲將各機構的名稱、所在地、和負責人分列如下：

（甲）中央總院：地址，莫斯科

中央總院設有廿一名的主席團。院長爲著名物理學家瓦維洛夫 (S. I. Vavilov)；祕書，布魯衣維奇 (N. G. Bruевич)。總圖書館設在列寧城，就是舊日科學院的院址。

(乙) 科學院管轄下的重要研究所，實驗所，和委員會

(一) 物理—數學科學部

祕書：岳非 (A. F. Joffe)

名	稱	所在地	負責人
物理研究所		莫斯科	G. I. Yavilov
物理問題研究所		莫斯科	P. L. Kapitza
物理—工藝研究所		列寧城	A. F. Joffe
結晶體研究所		莫斯科	A. V. Shubnikov
數學研究所		莫斯科	E. M. Vitigradov

理論地質物理學研究所	莫斯科	O. U. Schmidt
地震研究所	莫斯科	V. F. Bonchkovsky
水系物理研究所	莫斯科	V. V. Slutskii
天文總台	列寧城郊	G. N. Neum'in
理論天文學研究所	列寧城	M. F. Subbotin
隕石專門委員會	莫斯科	V. G. Fesenko
天文儀器製造實驗所	列寧城	D. D. Makutov
電波放射與 電波操縱術 研究會	莫斯科	N. D. Papalexi
天文研究會	莫斯科	A. A. Mikhailov
分光術專門委員會	莫斯科	G. S. Landsberg
音學專門委員會	莫斯科	N. N. Andreev
宇宙綫專門委員會	莫斯科	A. I. Al'chanov
鑽測礦苗 實用物理 專門委員會	莫斯科	O. U. Schmidt
天文物理專門委員會	莫斯科	Y. A. Ambar'tsumian
天文—陸地測地測量研究會	莫斯科	A. A. Mal'lov

物理—數學科學史編纂委員會 莫斯科 A. N. Krilov

(二) 化學科學部

秘書：巴滋(A. N. Bazi)。巴氏於一九四六年五月逝世，現由N. A. Maximov代理)

普通化學及無機化學研究所 莫斯科 I. I. Chernyaev

有機化學研究所 莫斯科 A. N. Nemeyarov

膠質—電化學研究所 莫斯科 A. N. Frankin

化學物理研究所 莫斯科 N. N. Semenov

鑄研究所 莫斯科 V. G. Khlop'in

水系化學研究所 Novosibirsk P. A. Kashinsky

地質化學問題實驗室 莫斯科 A. P. Vinogradov

分析化學專門委員會 莫斯科 A. P. Vinogradov

同位原素專門委員會 莫斯科 V. G. Khlop'in

巨型分子構造專門委員會 莫斯科 A. F. Joffe

化學史編纂委員會 莫斯科 A. E. Arbutov

曼德萊夫著作出版委員會

列寧城

A. E. Favor'sky

曼德萊夫化學研究會

莫斯科

A. N. T'ah (Maximov代理)

(三) 地質——地理科學部

祕書：奧布魯契夫 (V. A. Obruchev)

地質研究所

莫斯科

D. S. Belyakin

寒帶研究所

莫斯科

V. A. Obruchev

地理研究所

莫斯科

A. A. Grigor'iev

杜庫柴耶夫土壤研究所

莫斯科

L. I. I'trasolov

海洋學實驗所

莫斯科

P. P. Shitshov

火山學實驗所

莫斯科

A. N. Zavar'skiy

湖泊研究實驗所

列寧城

D. V. Naiv'kiy

濕地地質問題實驗所

莫斯科

F. P. Savarenskiy

航空測量實驗所

莫斯科

P. I. St'panov

太平洋專門委員會

列寧城

第四紀地質研究委員會

莫斯科

V. A. Obratnev

卡爾品斯基地質博物館

莫斯科

V. I. Kriyanovskiy

土壤科學研究會

莫斯科

I. I. Praso'ov

地理研究會

列寧城

I. S. Berg

(四) 生物科學部

祕書：奧貝里 (L. A. Orbeli)

卡瑪洛夫植物研究所

列寧城

B. K. Shishkin

狄米拉澤夫植物生理研究所

莫斯科

A. N. Bach (Maximov 代理)

森林研究所

莫斯科

V. N. Sukachev

巴滋生物化學研究所

莫斯科

A. N. Bach (Oparin 代理)

微生物研究所

莫斯科

B. L. Isachenko

遺傳研究所

莫斯科

T. D. Lyzenko

細胞學、組織學、發音學研究所

莫斯科

A. A. Zavarzin

動物研究所

列寧城

E. N. Pavlovsky

進化形態學研究所	莫斯科	E. E. Schmalhausen
太古人種學研究所	莫斯科	A. G. Volcgin
巴甫洛夫生理研究所	列寧城	L. A. Orbell
生理研究所	莫斯科	L. S. Stern
植物總園	莫斯科	N. V. Tsitsin
生理化學實驗所	莫斯科	Y. O. Parnas
寄生蟲學實驗所	莫斯科	K. I. Skriabin
語言生理實驗所	列寧城	S. M. Dobrogajev
遠種間種植物實驗所	Nemchinovka	N. V. Tsitsin
微生物進化研究實驗所	莫斯科	N. F. Gamalea (已有九十歲之榮譽 院士)
葉綠素日光作用實驗所	莫斯科	A. A. Richter
纖維顯微鏡實驗所	列寧城	B. V. Perfilov
塞巴斯托波耳生物實驗站	塞巴斯托波耳	V. A. Vodyanitsky
穆爾曼斯克生物實驗站	穆城近郊	M. S. Zernov
巴洛克生物實驗站委員會	莫斯科	V. N. Sukaichev

蘇聯生物學史編纂委員會

莫斯科

H. S. Koshtoyants

傳染病菌素研究委員會

莫斯科

N. F. Gannalea

生理光學專門委員會

莫斯科

L. A. Orbelli

生理學、生物化學及藥物學工作者學會

莫斯科

L. A. Orbelli

寄生蟲研究會

莫斯科

K. I. Skriabin

昆蟲研究會

列寧城

E. N. Pavlovsky

(五) 技術科學部

祕書：巴丁 (I. P. Bardin)

力能研究所

莫斯科

G. M. Krifljanovskiy

燃料礦物研究所

莫斯科

S. S. Nannetkin

冶金研究所

莫斯科

I. P. Bardin

鑄造研究所

莫斯科

A. A. Skochins'iy

機械工程研究所

莫斯科

E. A. chudakov

力學研究所

莫斯科

B. G. Gaerkin

自動機及研究所	莫斯科	V. I. Kovalenkov
電波操縱機	莫斯科	V. N. Obraztsov
運輸問題科學研究部	莫斯科	E. P. Savarensky
水道經濟科學研究部	莫斯科	E. A. Vyvskenskiy
電氣交通科學研究部	莫斯科	V. P. Nikitin
電鍍科學研究部	莫斯科	A. M. Terpigorev
技術術語編審委員會	莫斯科	B. N. Yurev
工藝學史編纂委員會	莫斯科	

(六) 歷史哲學部

秘書：瓦爾岑 (V. P. Volgin)

歷史研究所	莫斯科	B. D. Grekov
物質文物史研究所	莫斯科	I. E. Grabar
藝術史研究所	莫斯科	S. P. Tolstov
人種研究所	莫斯科	V. I. Svetlov
哲學研究所	莫斯科	

自然科學史研究所

莫斯科

太平洋研究所

莫斯科

大愛國戰爭史編纂委員會

莫斯科

蘇聯科學院史編纂委員會

列寧城

宗教歷史博物館

列寧城

科學院檔案保管庫

列寧城

G. A. Knyazov

(七) 經濟法律部

秘書：瓦爾加 (E. S. Varga)

世界經濟與
世界政治研究所

莫斯科

E. S. Varga

經濟研究所

莫斯科

P. A. Romanov

法律研究所

莫斯科

I. P. Traynin

(八) 文學語言部

秘書：梅施查尼諾夫 (I. I. Meshchaninov)

世界文學研究所 ①	莫斯科	V. F. Shagin'ev
文學研究所	列寧城	P. I. Lebedev-Polyansky
語言與思想研究所	列寧城	I. I. Meshchani'nov
俄羅斯語文研究所	莫斯科	S. P. Obnorsky
東方文物研究所 ②	列寧城	V. V. Struve
辯證法專門委員會	莫斯科	—
斯拉夫文化專門委員會	莫斯科	N. S. Derjavin

(九) 其他

盟員共和國科學院 科學工作者聯絡 委員會	莫斯科	—
科學和 工藝宣傳委員會	莫斯科	V. N. Orzatsov
編輯出版委員會	莫斯科	—

① 本研究所管轄有『高爾基遺物保管所』，和高爾基，普忒庚，托爾斯泰三個博物館。

② 本研究所設在莫斯科設有分所。

通俗科學文藝出版委員會

莫斯科

G. I. Vavilov

博物館與
卷櫥庫專門委員會

莫斯科

P. I. Stepanov

科學院印刷廠

莫斯科

I. A. Martinov

科學攝影與
電影攝製術實驗室

莫斯科

V. K. Borshchenko

(丙)蘇聯科學院之「兒女」院

(一)屬於分院性質的，有：

阿茲爾拜然分院，巴庫城

卡薩斯坦分院，阿爾瑪阿達城

吉爾吉斯分院，伏隆城 (Frunze)

塔茲吉斯坦分院，斯達林拿巴德城 (Stalinabad)

土克曼斯坦分院，阿斯克哈巴德 (Ashkhabad)

烏拉爾分院，斯佛爾得羅夫斯克 (Sverdlovsk)

西部西比利亞分院，新西比利城 (Novosibirsk)

(二) 屬於盟員共和國而完全獨立的，有：

烏克蘭科學院	基輔
白俄羅斯科學院	明斯克
亞美尼亞科學院	埃里溫 (Eriuan)
喬治亞科學院	第佛利斯
立陶宛科學院	維也那
烏茲貝克斯坦科學院	塔斯坎得 (Tashkent)
拉脫維亞科學院	里加
塔林科學院	塔林 (愛沙尼亞)

(丁) 科學院中的科學工作人員，一九四五年一月一日的數目

部 門	院 士 與 通 訊 研 究 員	博 士 與 教 授	科 學 候 補 人	其 他	總 計
物理及數學部	四九	九〇	一四一	一九五	四七五
化 學 部	三三	七七	一八一	二〇四	四八五
地質與地理部	一七	五五	一四六	一八八	四〇八
生 物 學 部	三六	二六〇	二〇八	二二八	五三三
技術科學部	五五	四四	一七〇	二〇六	四九二
歷史哲學部	三五	九五	二二八	一〇一	三九九
經濟法律部	二二	四三	一六三	一四一	一五六
文學語言部	三七	五二	九七	五九	二二六
其他部門	一	一一	一五	二九	五五
分院及獨立院	一〇三	一〇三	三三三	五九三	一〇三三
輔助機構	一〇六	五	二五	一	一三〇
	二四六	七五三	一、四七〇	一、七四四	四、三三三

三一 農業部的科學工作

農業部的前身是『農業人民委員會』；一九四六年四月中央政府各委員會改

設爲部之後，農業人員委員會就分成『農業部』和『牧畜部』；前者現任部長是精明強幹的貝奈狄克多夫（N. A. Benediktov），後者是柯茲洛夫（Kozlov）。農業部在蘇聯政府的部院中是一座龐大的機構；部長之下設有主任技正（Glavnauk）一員，負責有關科學方面的工作。農業部所動用的經費——支付科學工作的年預算，戰前就有三億五千六百萬盧布，全國共有一百個研究所和八六五個農業實驗站是靠着這筆經費來支持的；在這些機構中的科學工作人員有一四、〇三八人（其中七、八九二人畢業於大學農科），技術人員和田地工人有二五、四六九名。科學工作人員是從九十個農學院徵集而來，這些農學院本來是向農業部主任技正負責的。

所有農業科學的研究工作，都在農業部所附設的一百個研究所分頭進行。這些研究機關大的如『全國植物工業科學研究所』，『全國物理、農業科學研究所』，『全國微生物科學研究所』和『全國動物飼養科學研究所』等，幾乎包括了農業科學的各部門；不過大多數是一些規模較小的組織，對於農作物或牲畜負

有一個特殊部門的研究工作，比如油籽、烟草、駱駝、驢馬……研究所等。在許多實驗場中，各種出產額是很巨大的。

各研究所經常印行自己的專題論文和小冊子，有時也發行自己的雜誌。各部門都是分得很精細，工作範圍也很廣闊，所以常在研究者之間引起聯絡的困難；好在蘇聯時常舉行大規模的會議，從事研究工作的人員就可以利用出席會議的方便，交換彼此工作的成果和意見。

爲了農業科學研究人員保持嚴密的接觸，一九二九年『列寧農業科學院』就建立起來了。這個機構是在農業部的管轄之下而保有相當獨立的性質。該院具有類似科學院的權力，可以授予優秀的農業學家以『院士』的榮銜（該院院士月薪現有三千五百盧布），監督一些特殊的研究機關，而作爲全國農業科學研究人員的聯絡中心。該院從前在瓦維洛夫(N. I. Vavilov)的領導之下，對於蘇聯的農業科學研究工作，曾起了重大的作用；近年來由賴森科(T. D. Lysenko)接管以後，有些外國農業科學家，不曉得什麼原因就把它的估價抑低了。該院保有自己的出

版部，不受農業部的干涉，經常印行自己的雜誌，專題論文，和研究報告等。

農業部管轄下較大的一些研究實驗場所，普通總要加上這一串名銜『全國科學研究所』（俄文 *Vsesoznyi nauchno-issledovatel'ski institut*，原義應作全聯盟科學研究所，現為簡便起見，改用全國字樣）；這些機構大體上都模仿科學院的組織。除此以外，全國各處都有類似的獨立的小型實驗場，場中工作人員約有四五位，另有一位領導者，可能是一位優秀的科學家；場中並另有會計員、書記、和女性的辦事員等。各研究機構，都根據科學上的需要加以管理和節制的。在研究場所中工作多半是一些年青人，他們在現階段上的學術造詣，自然還不會太高，而且他們從來也不裝出博學多能的樣子。不過他們每一個人，都接觸過許多實際的困難問題，因此抱着最大的熱望，要把科學上所已有和所能有的成就，都應用到農業部門中去。身為研究機關主持人的領導者，自然更要使自己的機關在解決這一方面的實際困難中，能够起重大的作用；而且爲了這種目的，就不得不地提高農業講習會的水準（比如舉辦農業暑假講習班之類）。

在社會主義競賽和爲祖國服務的號召之下，這一部門的工作人員，顯然地發生過猛烈的競爭。而且一個研究所假如完成了農作物的新變種，或有了其他的新貢獻，不但得到社會的殊榮，還可以從政府領得獎章和一筆頗爲可觀的獎金；一位科學家假如有了新的成就的時候，也可以領到五萬盧布的獎金。這種物質上的鼓勵，當然也助長研究人員急欲獲得工作成果的熱望，爭着進行各色各樣的實驗。自然，其中也有些荒唐的發現，比如在沙漠中生長的新種綿羊，或者在北極圈中種植的新種馬鈴薯之類的野人頭。不過農業科學研究風氣的普遍和熱烈，在二十五之內，研究人員已從二三名增加到七千人以上，研究機關已從一二二所增加到九百所以上，這對於蘇聯農業今後的發展和改進是毫不用懷疑的。

由於研究人員數目的劇增，可能影響到研究工作一般水準的降低；不過就某一些部門說來，質的水準仍然是很高的，而且一般水準也不斷地在提高。這是得力於一些品質很高的優秀專家的影響；這些優秀科學家孜孜不斷地進行着研究的工作，從來又很少受到外力的干擾。要把他們的姓名開出來，那麼在「狄米拉澤

夫農學院』有普利安尼史奈柯夫 (Prishnikov) 和日布拉克 (Zhebrak) … 在『植物工業研究所』有布喀索夫 (Buksov) … 在『牲畜芻料研究所』中有特拉溫 (Travin) 和拉門斯基 (Ramenksy) … 在『動物飼養研究所』中，有米拉諾夫 (Milanov)；說起來人數雖不太多，但是他們都是那一行的世界權威，而且成爲蘇聯人民的國寶了。爲了杜絕賣野人頭這一類的活動，蘇聯政府近年來就採取一種有效的措置，保護農業科學中嚴正的研究工作，不讓它走上速成求售的道路，而且對於專家的的工作，也不用一般的標準去苛刻地批評他們。這個辦法，對於提高質的一般水準，確有很大的功效。比如說，由院士漆特新充任主席的『國立種子實驗委員會』，原是一個孜孜不斷地從事實驗農作物新變種的機構。該委員會在全國擁有一千個實驗站，每站約有二百方英畝。委員會設有委員十二人，差不多每週都要舉行會議，討論試驗各研究所送來的新變種的實驗工作。各研究所送來的新變種的樣品，經過委員會決定後，就分三季或四季和標準種子一起播種在各實驗站或適宜的地區。每一季都要經過當地農業專家仔細的檢查，審閱新變種

發育的情形，抗旱、抗霜、和抗病的能力，以及收穫物煎熬和鍊造的性能力等。這樣到了第四年之末，新變種是否值得採用或者對於某一地域確有良好的反應就可以作最後的決定了。假如新變種的品質確是超過舊日的標準種子，於是『種子實驗委員會』就發下證明書，准予採用，而新種子就在國營農場中繁殖起來了。到了這個階段，政府才頒下指令，說明新變種將在如此如此的地帶中，播種多少頃面積。不是等到這個時候，發現新變種的科學工作人員或他所隸屬的科學研究機關，是無從指望領到獎金的。

蘇聯政府這個政策是很成功的。一方面杜絕冒失地採用沒有充分把握的新變種的流弊；另一方面又克服了世界各地農民所同具的保守主義。『國立種子實驗委員會』輝煌的成就，在一九四〇年就充分地表現出來了；在這一年度中，蘇聯全國所種植的農作物的變種，有百分之九十五是經過該委員會的推薦的。

國立種子實驗委員會每年印行三種刊物：(1)一個農作物變種的詳明表，並介紹全國各州適宜於某種種子的土壤。(2)農作物產額的詳明表，和正在各實驗

站中試種的各種變種的性質，旁邊並注着各實驗站中各標準種子的收穫量。(3)
一 本工作手冊，分發給一千個實驗站，說明正在試種中的關於各變種的栽植、
耕墾、和存種等方法。

蘇聯農業科學的活動，這就是一個簡單的輪廓了。

三三一 蘇聯農業科學研究組織簡明表

蘇聯農業部所統轄的農業科學研究所，農業實驗站，和實驗農場（蘇聯普通
叫實驗據點）等，約有九六五個單位；其中大半由『主任技正』來領導，少數由
『全聯盟列寧農業科學院』來節制。詳細介紹這九百多個單位是不可能的，下面
就把性質相近的加以合併，而列舉較爲重要的機構的名稱；並註明所在地。

所屬農
業部門

研究所，實
驗站、實驗
農場等數目

重要研究組織名稱

穀類農作物

一三九

全國植物培育科學研究所，列寧城

全國淘汰遺傳科學研究所，奧德薩

	國立穀類選種站	六二	莫斯科國立穀類農作物選種站，Nemelinovka
	油類農作物	一七	全國榨油農作物科學研究所，Karasnodar
	甜菜	七六	全國甜菜工業科學研究所，莫斯科
	棉花	四三	全國棉花科學研究所，塔斯坎德
	亞麻	一七	全國亞麻經濟科學研究所，Torzhok
	苧麻	一三	全國苧麻科學研究所，Glukov
	烟草	一五	全國烟草科學研究所，Karasnodar
	橡膠	一〇	全國橡膠科學研究所，莫斯科
	藥材植物	一三	全國藥材植物科學研究所，Bita
	精油 (Essenceal Oils)	一七	全國精油農作物科學研究所，Pushkino
	果子和酒類	一二二	米珠陵中央果子實驗所，Mielurinsk
			全國瓜果科學研究所，Mielurinsk
	亞熱帶農作物	四三	全國茶葉及亞熱帶農作物科學研究所 Anasco-Mat arado

巴統植物園，巴統

蔬菜與胡瓜

一七

全國蔬菜經濟科學研究所，Tekstilniki

馬鈴薯

三二

全國馬鈴薯經濟科學研究所，Malachovka

芻料

五

全國芻料科學研究所，Lobnya

木質韌皮原料

五

全國木質韌皮原料科學研究所，莫斯科

農地森林

三〇

全國農地森林改良科學研究所，莫斯科

肥料、農業物理，微生物學

一六

V. I. U. A. A. (全國肥料、農藝、土壤科學研究所的簡稱)，莫斯科

列寧格拉 V. I. U. A. A. 實驗所，列寧城

全國肥料、殺虫劑、殺菌劑科學研究所，莫斯科

全國農業物理科學研究所，列寧城

全國微生物科學研究所，列寧城

植物保護

全國植物保護科學研究所，列寧城

牛和羊

五七

全國動物飼養科學研究所，莫斯科

全國改良混種牛科學研究所，Askaniya-Nova

馬、駱駝、驢子

六

全國養馬科學研究所，莫斯科

馴鹿、極北地區農業與動物

二九

北極圈農業，動物飼養，與貿易經濟科學研究所，
列寧城

羊和豬

五

全國養羊科學研究所，Voroshilovsk

全國養豬科學研究所，Poltava

家禽

一〇

家禽科學研究所，Zagorsk

家兔與皮毛動物

一三

家兔科學研究所，Udelnaya

養蜂

八

養蜂科學研究所，Butova

蠶絲

一五

蠶絲科學研究所，Tbilisi

獸醫

三五

全國獸醫學實驗科學研究所，Kuzminsky

國立獸醫皮膚病研究所，莫斯科

水力技術，沼地與荒山開拓

四四

全國拓荒科學研究所，莫斯科

北方拓荒科學研究所，列寧城

機械化與電氣化

一四

全國農業機械化與電氣化科學研究所，
Pinskhevo

農業經濟

一六

中央實驗站，莫斯科

三三三 保健部的科學活動

蘇聯所有醫學院和醫學研究機關的經費，全由保健部支付。和農業科學的研究機構比較起來，醫學研究的組織規模是小得多了。關於醫學方面的研究機關，約有三十五個單位，從前完全放在保健部的管轄之下，或者由『全國醫學實驗研究所』(V.I.E.N.)這個巨大的機構來監導。一九四四年這個研究被撤銷了，代替它的是新成立的『蘇聯醫學科學院』；醫學科學院是在保健部直接管制之下，每年都要向保健部提出報告。自從新機構成立了以後，所有關於醫學的研究所（和研究工作相對待的如診療所，以及製造血清、藥劑、盤尼西林等大工廠除外）全部撥交醫學科學院管理。保健部現在雖然照常撥付各研究組織的經費，不過這些機構要和保健部接觸總得通過醫學科學院了。

醫學科學院的結構，如同科學院和列寧農業科學院一樣，內部劃成了許多部門。醫學科學院幾乎吸收了所有蘇聯最優秀的醫學人材，而給予『院士』的名義，和在這個名義之下所應得的月俸。醫學科學院除了大批的研究所外，還管理着一個圖書館，和一個印刷廠。醫學科學院的基本會員有六十名，這是一九四四

年十一月十四日由莫洛托夫簽署的法令加以指派的。這些基本會員中很少有人是在一八八五年以後才降生的。他們當中有許多是老醫學家，比如艾布列科索夫（Abrikosov，現年七十二歲）、斯克利阿班（Skriabun，七十歲）、布爾丁科（Burdenko，七十歲）、斯托諾（Stenn，七十一歲）、和斯塔爾雅斯科（Starjeko，七十二歲）諸人。基本會員在一九四四年十二月召開第一次會議，選舉主席團，結果外科醫師布爾丁科當選為主席團主席，巴林（V. V. Parin）被選為秘書。

醫學科學院自成立之日起，就決定要建立一個高度的水準，而且自許自己的工作一定要超出列寧農學院之上；所以被選為醫學科學院『院士』的，只有那些最有成就的工作者。第一次院士和通訊研究員的選舉，和科學院的選舉情形是一模一樣的。當初宣佈院士的名額只有四十二個，通訊研究員只有六十個。一九四五年十月候選人名單發表了，卻有六百人之多。有資格推薦候選人的是醫學研究所、醫學院、和各科學團體等。眼看選舉的日期快到了，報紙上每天都在討論各個候選人的事績；許多著名的學者或科學院的院士，都在寫文章支持自己的候補

人競選。十月三十一日，醫學科學院的基本會員召開了莊嚴的會議，採用秘密的方式，選舉出三十九位新會員，和四十四位通訊研究員。這個數目和候選人的數字相差是太遠了，雖然那六百人中都是一些知名之士。比如其中古里維奇 (Gurevich) 是世界著名的間接分裂遺傳線 (Mitogenetic Rays) 的發現人；但是由於深奧的原理難於捉摸，而且在發現後的二十年中仍沒有被一般科學家普遍地接受，所以醫學科學院就拒絕他的當選了。

醫學科學院訂立了廣泛的精密的計劃，把所有醫學的研究工作加以合併、集中，再作有計劃的展開。除了原有的研究機構外，醫學科學院又從保健部另外接收幾個新的研究機構。醫學科學院所統轄的單位，可以分成三個部門：醫學生物科學類；衛生學、微生物學、和流行病學類；以及診療醫術類。這些單位共計科學工作人員有八百多人，三個部門所屬的單位如下：

(甲) 屬於醫學生物學類的研究所

機 構 性 質

主 管 人

一 實驗生物學

Gurevich

二 常態與病態形態學

Abrikosov

三 生理學

Razenkov

四 生物與醫學化學

Parnas

五 高級神經系統與進化生理學^①

Orbeli

六 普通實驗病理學

Speransky

七 實驗醫學^②

Feodorov

八 藥劑學、毒物學、及化學治療法

Ardova

(乙) 衛生學、微生物學、和流行病學類

機 構 性 質

主 管 人

九 細菌學、流行病學、及傳染病

Timakov

十 傳毒質素

Smarodinsov

十一 瘧病及寄生蟲

Sergiev

① 本研究所前任所長爲巴甫洛夫，設在列寧近郊的庫爾吐斯 (Koltushi)。

② 本研究所是俄國最老的機關，一八九二年在聖彼得堡成立。

十二 普通公共衛生

Sesin

十三 勞工衛生及職業病

Cheklinty

十四 營養

Zavarin

十五 公共健康、醫學統計、和社會衛生（新設的研究所，似未成立）

（丙）診療醫術類

機 構 性 質

主 管 人

十六 實驗臨床外科（新設，似未成立）

—

十七 神經外科

Burdenko

十八 癌腫科

Serebrov

十九 神經學

Grashchenkov

二十 血液學與輸血法

Bagdasarov

廿一 婦科與產科

Malinovsky

廿二 實驗診療法（新設）

Arkutin

廿三 肺結核

Lebedev

廿四 小兒科

Sbarovskaya

廿五 精神病科（新設）

Giliarovskiy

醫學科學院現在省給保健部直接控制的只有很少的幾個機構，或機構中的一部分；其中較爲著名的是『花柳病研究所』，和『微生物研究所』中製造血清的那一部分。『全國實驗醫學研究所』從前所附設的圖書館，現在也由醫學科學院所接管。該院印刷廠除了印行原有的醫學雜誌外，一九四五年又接辦了 Dokladi (報導式短篇文章)，Vestnik (公報)，和 Trud (不定期專門論文)。從這些地方看起來，醫學科學院既然和臨床工作保持嚴密的接觸，就可以集中精力在高級醫學研究的工作上，而把例行公事等行政事務全部交保健部了。蘇聯原來就實行着社會公醫的制度，禁絕私有社會中那種掛牌行醫收入甚豐的醫師，因此從事醫學研究工作者的收入，平均水準反而超過了看病的大夫。這對於醫學研究工作是有無比的方便的。

醫學研究所不論大小的組織，大體上都是差不多的。一個研究所普通總要分成幾個實驗所，所設所長一人，管理全所的事務。所中設備如圖書室、藥物室、儲存室等，大體也都相同。有些實驗所還有一間化學實驗室，或者物理—化學

實驗室；不過這些實驗室通常都由研究所自己掌管，整個研究所的單位都可以利用。醫學科學院還有一點特徵，不像列寧農業科學院那樣對於短期的工作感到興趣。在醫學科學院中那些年事已高的基本會員，今天仍在進行着研究的工作，而且他們的眼光顯然都朝着遠處而不是釘在眼前的。

三四 莫斯科街道一瞥

關於蘇聯的科學研究工作，農業部和保健部所附屬的機構我們在上面已作一個簡短的報導，實際上那只是蘇聯實用科學研究組織的側影。蘇聯全國獨一無二的科學研究組織，當然要算『科學院』；再沒有一個科學團體在蘇聯或者在世界上記得上科學院那麼有權力，規模那麼巨大的了。在實用科學部門中，除了配合農業和保健事業的要求而設立許許多多的科學研究所外，實際上蘇聯中央政府其他各部，也都設立這一類研究組織。不過爲了國防或其他的原因，蘇聯政府一向沒有把本國科學工作的詳細行程，以及翔實的科學組織的規模，通過政府公報或

私人談話，向外宣佈。所以農業部和保健部以外各部的科學組織，我們也就沒有資料可以依據來作報導了。但是，假如你有機會走過莫斯科城裏的街道的話，只要留意一看，你就可以看到在許許多多大廈的大門上，都釘着一塊銅牌子，牌子上鑄着像密碼樣的大寫字母；你不妨數一數看，對這些科學研究的堡壘，你應該可以有個深刻的印象了。

假如你用馬路巡禮的方式，那麼在莫斯科的大街上，就會找到『食品工業部』所附設的糖業科學研究所，罐頭工業研究所，澱粉食品工業研究所等。『肉乳部』有肉類科學研究所，乳製品科學研究所，冷藏科學研究所等。『國外貿易部』設有食品製造科學研究所，冷藏科學研究所，毛皮生產研究所（在莫斯科甚至有人尋開心地說，住在狐園中的銀狐們，吃的住的比起蘇聯的工人還要寫意）。『煤炭部』有泥炭科學研究所，煤礦科學研究所，化學科學研究所，和人造橡膠科學研究所。『化學工業部』所附設的有屬於人造橡膠、氮氣、以及物理化學工業上實驗儀器等研究或實驗的科學組織。『漁業工業部』的科學研究所，有河泊魚類、

池塘魚類、海洋生物學、大洋學、深海魚類、和冷藏業等單位。甚至於內政部（N. N. V. I.）又稱國家保安部）也在東部設立若干實驗農場，把反對或不贊成蘇維埃式生活的人們，送到那兒去接受實驗性的訓練，改造他們適應社會主義的生活。

蘇聯在短短三十年的時光中，而且是經過內戰和外來侵略戰爭的嚴重破壞之後，就展開了這樣廣大無比的科學活動，訓練了大量的科學工作人員，追上而且有些部門追過了高級資本主義國家的科學水準，主要的動力自然是科學適宜在這種進步的社會制度中生長，而社會主義生活方式所喚起的熱情，也是推進科學向前奔馳的第二個輪胎。蘇聯的科學在設計者的分配和指導之下，是迅速地日益茁壯了；蘇聯的教育工作，又緊緊地追隨在這種計劃科學之後。蘇聯人民的生活不但和科學密切地聯繫在一起，甚至生活本身，也要發展為科學了。假如我們今天要在世界上，尋找一個可以當得起科學堡壘的城市，無疑地莫斯科可以當之而無愧了。

18 Q245

基本定價 \$6.30

66200