

· 文教叢刊 ·

自然科學教學



河南省人民政府教育廳編

一九五〇年五月

刊 叢 教 文

學 教 學 科 然 自

編 廳 育 教 府 政 民 人 省 南 河

編輯「文教叢刊」的說明

文教工作者，面對着一項重大的任務，就是怎樣實踐共同綱領中的文化教育政策，這不是一件輕鬆的任務，也不是一蹴而就的事情。要使工作完全服從於人民革命與人民建設的需要，是非從自我改造自我教育出發不可的。一方面要批判地檢討過去的一切工作，一方面要認真地向一切新鮮的事物學習，逐漸培養成爲人民服務的人生觀，爲新中國培育新人的能力，然後才能把中國青年教育成勇敢、快活的、盡忠於祖國和人民並相信我們事業底勝利的，不怕阻礙的、能够克服任何困難的人。因此，文教工作者首先就要吸收，關於修養上和業務上的一切知識、理論、經驗、辦法，來武裝自己，充實自己。但是一般文教工作者（尤其是外縣）却不一定有機會看到這些需要看見的文字，這就補足這個缺點，我們擬輯一套文教叢刊，用叢書的形式陸續出版，材料主要是從國內各雜誌報章中選擇，目的是在指導新民主主義教育的指導理論，新學正規化教育，工農學校及學校教育，各級學校教學和生活指導的辦法和經驗，教師學習和教師業務上的參考資料，圖書館及文藝館，人教館的各地辦法和概況，蘇聯及各民主主義國家文教工作者經驗，總之，要圍繞當前的工作方針和任務，陸續彙集成冊，供給一般文教工作者參考。

不過我們有一點聲明，編輯在本叢刊中的各種資料，大部分是供給文教工作者參考用，雖然也經過我們的選擇，但並不是說這些東西就是典型的或無可非議的，讀者自可取其長捨短，融會貫通，使自己的業務達到更精練更完美的境地。也希尾隨者對本叢刊的編輯上內容上提供意見，使它能夠更好些，更適合於需要。

目錄

自然科學與馬列主義毛澤東思想（周建人）	（一）
斯大林與蘇維埃科學（瓦維洛夫）	（四）
★當前生物學的幾個教學基本問題（馮玉明）	（一一）
續談當前生物學教學的幾個基本問題（馮玉明）	（二三）
生物和農業課程教學中的思想教育（李枝隆）	（三八）
怎樣革新初中生物學科的教學（李書導）	（四一）
★從數學談到數學的教學（洪）	（四四）
從數學科教學困難談到改進教學（張銘寒）	（四八）
數學教學上理論與實際結合問題（松江省四中）	（五六）
我們在數學教學上的幾點體驗（內蒙教材研究班）	（五九）
關於幾何教學問題（顏秉海）	（六二）
我怎樣教對數（顏秉海）	（六七）
★我怎樣教初中算術（曹飛羽）	（七〇）

物理教學上的一點經驗介紹（劉春）……………（七四）
長春二中的實物教學活動（馬興英）……………（七八）

★ 化學教學過程中的思想政治教育（瑞亞波娃）……………（八五）
一個初中化學的教案（王洪年）……………（九二）

★ 普通中學數學教材精簡提綱草案
（中央教育部）……………（一〇一）
（中教司第一處）……………

自然科學與馬列主義毛澤東思想

周建人

過去的許多自然科學者們認為哲學是哲學，政治是政治，科學（自然科學）是科學，彼此分離獨立的。學習科學（自然科學）不需要學習哲學與政治。過去的舊哲學也確實不能領導自然科學，舊政治往往是妨害或壓迫自然科學的。新的哲學與政治却完全不同了，我們有充分的理由可以相信：今日學習自然科學如果不同時學習馬列主義、毛澤東思想，自然科學就不能學得好，在建設上也不能很好的運用的。

很多人知道英國在十九世紀的時候有一個叫查理士達爾文的人，曾經被稱為一個偉大的自然科學家的。他與馬克思會有往來，但沒有學習馬克思的學說，便使他的進化學說裏留着很大的缺點與錯誤。達爾文是一個資產階級學者，但在學術思想方面是革命的資產階級學者。他用了二十多年的功，到五十歲時才出版的『物種的起源』裏，就一貫地與傳統的有害的『特創說』作鬥爭。結果，終於把生物個別創造出來的謬說打敗了，他蒐集了許多許多證據，證明物種都有由來，即都從原始的生物轉化來的。更詳細地說，他說一切生物都是歷史的產物。他又說明了各種生物不是彼此孤立的，却是彼此相聯系的。這些說明都是客觀的真理，於是也就與馬克思主義的見解相符合。每個真理被發掘出來，都於革命有利，這是達爾文的功績。但達爾文究竟是一個資產階級學者（雖然在學術思想方面是革命的學者），使他不能突破資產階級的圈子，看了祖護資產階級的馬爾塞斯的著作（人口論），被『迷惑』了，就把馬爾塞斯的『理論』引用到自己的進化學說裏面去，使他的學說有了缺點與錯誤。要是他是一個一心為無產階級服務的學者，懂得馬克思主義的人，他已離開了本階級的立場，不限制在僅與反動的傳統的特創說作戰裏，他也就不會受馬爾塞斯的話的蒙蔽，就能看出他祖護資產階級的謬論，他自己的學說就不會存着這種缺點了（即使物種的起源出版較早。後來却可修正與補充）。繼續

達爾文以後的德國動物學者魏斯曼，雖然稱爲新達爾文主義者，却把達爾文學說裏正確的理論拋棄了。他不是聯系地來觀察事物，却孤立地來觀察事物了。他甚至把身體與生殖細胞也分離開來，也孤立地來看。他武斷地說生物一生中所受的影響不能夠影響到生殖細胞的，因此子孫不會受影響。他比達爾文進步，反而退步了。

魏斯曼以後的美國的摩爾更一派的遺傳研究者們繼承了魏斯曼的落後性。說遺傳性決定於生殖細胞裏面的染色體裏的基因（亦譯因基），與生活條件沒有關係的，事實上，遺傳性與生活條件必然有聯連，米丘林與李森柯說明了各種生物各有不同的新陳代謝作用的類型、生活條件的改變，能使代謝作用類型發生變化，遺傳性也就發生變化，基本上說明了遺傳性與生活條件的關係。又今日科學界全都相信人由猿類人猿的祖先進化來的。由於早先長時期的樹上生活，造成了身體能直立起來的姿勢與手脚的初步分工，降到地上來以後，才能手脚真的分工，用腳來行走，用手來拿工具了。分明它曾經跟生活條件的變化而變化。這是摩爾更派的遺傳說所不能夠解釋的。摩爾更派雖然養着果蠅等動物在作實驗，從研究實物出發，但他們的一理論——完全轉變成唯心論了。如果摩爾更學習馬列主義，懂得馬列主義的思想方法，他便知道自然的任何事物（或說現象）都是互相連繫的，不是孤立的。他會知道自然界中任何事物都是變化的，不是固定不變的，等等。他就會放開眼界去作比較全面的觀察與研究，不會固執在一個小範圍內，鑽到牛角尖裏去，不會說遺傳性與生活條件無聯了。這些事實便可以說明研究自然科學也必須學習馬列主義懂得馬列主義的思想方法，方才能正確地設想，正確地研究，不致走錯了路。

自然科學研究所得的真理必然有用處，錯誤的結論則沒有甚麼用處。米丘林與李森柯明白了生活條件發生變化，能使代謝作用的類型也發生變化，遺傳性跟着發生變化的道理，便能人工地改變植物的生活條件，改造出性質不同的作物來，增加生產。魏斯曼與摩爾更派在研究上不能不說也費過一番力氣，但是結果却没有甚麼用處（利用雜種交配的方法則很早已在利用）。這裏不是否定今日還不能應用，而明日可以有用的學問可以不必研究。這是應當研究的。但必須向正確的方向去研究。

學習了馬列主義、毛澤東思想，就會明白社會的發展規律。舊社會應如何改革，新社會應如何建設。並且能知道在中國這樣半封建半殖民地的國家，必須首先建設起新民主主義的國家，使她穩步前

進。這樣，也就容易知道必須大家努力於經濟建設與準備迎接文化高潮的到來，使我們能盡力爲人民服務。

爲人民服務不是自己站在人民羣衆的外面從旁來替人民做事，却是站在人民的隊伍裏面爲人民做事——同時包括給自己做事在裏面的，因爲自己就是其中的一個構成分子。不過中國人民裏面還存在着階級。學習了馬列主義、毛澤東思想，會學會把自己結合在工農勞苦羣衆的一面，不是結合在多享受、少辛苦勞動的人們的一面，那麼服務能够服得更好了。學習了馬列主義、毛澤東思想，使我們明白個人的利益應當服從集體的利益，眼前的利益應當服從遠大的利益，同時也就瞭解大家急迫需要的事情應該先做起來，不急迫需要的可以稍微放緩一點，——但不是不做。這一種思想與學習自然科學是很有關係的，是叫學習自然科學爲生產建設服務，爲提高勞苦人民的物質生活水準服務，來把中國建設爲一個繁榮昌盛的國家，使中華民族成爲一個有高度文化的民族。毛主席曾經說過：『隨着經濟建設的高潮的到來，不可避免地將要出現一個文化建設的高潮。中國人被人認爲不文明的時代已經過去了，我們將以一個具有高度文化的民族出現于世界。』

最後，我對於前面所說的自然科學應當努力於給經濟建設服務的話再註解幾句。如研究廣大無邊的宇宙，及離地面很遠的地心與海底等等，好像與目前的生產建設沒有多大的關係似的，是不是可以無須研究呢？那當然不是的，當然也須研究。不過目前能够應用的，應迅速與生產結合起來，目前還不能利用到生產建設上去的那些部門，也應當在馬列主義、毛澤東思想的領導之下來研究，將成爲文化高潮的構成成分。文化建設與經濟建設是相聯系的，但不要讓它走向歧路，祇有在馬列主義、毛澤東思想的指導下才可以避免這種錯誤。

斯大林與蘇維埃科學

蘇聯科學院主席 C. N. 瓦維洛夫
張瑞亭 譯

今天，蘇維埃國家的學者們，同蘇維埃全體人民和全世界所有進步人士，一致熱誠地慶賀偉大領袖及導師斯大林的七十誕辰。

對於科學工作者，如對一切勞動者一樣，斯大林同志首先是偉大的革命者和政治家，是偉大列寧底忠誠的學生，他從列寧那裏接到十月革命勝利的旗幟，並以其堅強的手帶着這個旗幟，領導全體蘇維埃人民走向共產主義。同着這個旗幟，列寧、斯大林的旗幟，蘇維埃人民第一次在世界上實現了社會主義社會。在斯大林底領導和指示下，我們祖國，從一個落後的農業國，變成頭等工業化的社會主義強國，具有全面發達的工業、合理的農業、宏大的運輸。蘇維埃軍隊，以斯大林大元帥為首，並依照他的戰略計劃，在衛國戰爭的幾年裏面，粉碎了法西斯主義。

蘇維埃學者們向革命的國家的天才斯大林深致敬禮，他們並十分清楚地了解：斯大林——就是蘇維埃科學的驕傲，是異常有力的學者，是人類社會發展的科學之最偉大代表者之一。

列寧和斯大林體現了完全新型學者的典型，在這種新型學者身上，宏大的革命實踐積極性同科學思想底最廣規模不可分地結合着。從資本主義到社會主義前所未見的革命轉變，由其特殊性便必然產生最偉大革命底領袖事業中的革命實踐與社會理論這樣地統一。「馬列主義之所以強而有力和生氣勃勃——斯大林說，——就是因為它憑藉於正確反映着社會物質生活發展需要的先進理論，把這個理論提到它應有的高度，並努力來徹底利用這個理論所有的動員的，組織的和改造的力量。」（斯大林：「列寧主義問題」，十一版，五四八頁）

列寧和斯大林底社會科學——就是理論和實踐的超等硬度的合金，它產生於巨量歷史經驗底基礎上，已是戰勝一切的動力。「理論是世界各國工人運動底綜合經驗。」斯大林在「列寧主義問題」裏寫道，——當然，理論若不和革命實踐聯繫起來，就會變成無對象的理論，同樣，實踐若不以革命理論為指南，就會變成盲目的實踐。可是，理論如果是在和革命實踐密切聯繫中形成的，那它就能成

爲工人運動底偉大力量；因爲，理論，而且祇有理論，才能使運動具有信心，使它有確定方針的能力，使它能瞭解四周事變底內在聯繫；因爲，理論，而且祇有理論，才使實踐不僅能瞭解各階級在目前如何進行和向那裏行進，而且能瞭解這些階級在最近將來會如何行進和向那裏行進。」（斯大林：「列寧主義問題」，十一版，一四頁）

肯定理論和實踐的最深刻的有機聯繫，這，不論是在革命勝利以前，或是在社會主義國家建設時，都貫穿在我們偉大領袖及導師的言論中，自其革命活動的初步，以迄於今日。他底活動的統一性，作爲革命者，或作爲理論家，在許多方面都決定了無產階級革命中的異常的成就。

在列寧和斯大林著作中，馬克思和恩格斯的學說被發展並深刻化。在帝國主義及無產階級革命時代，馬克思主義不能被對舊前資本主義時代是適時的正確的命題所限制。「馬克思主義——就是科學。若其不以無產階級鬥爭的新經驗來豐富自己，若其不以馬克思主義觀點、在馬克思主義方法的角度下來消化這些經驗，那麼作爲科學的馬克思主義就不能留存和發展呢？顯然，是不能的。馬克思主義，須要在照顧新的經驗的基礎上，在保存馬克思主義觀點及其方法的情形下，改進舊的公式並豐富它們，這不是很明顯嗎？」（斯大林：「論反對派」，一九二一——二七論文與講演，五一〇頁）

馬克思主義之斷然的創造性的發展，對於十月革命的成功有偉大的意義。十月革命的前夕，斯大林說過：「關塞走向社會主義道路的国家恰恰就是俄國，這，不是沒有可能的……必須摒棄已經過時的觀念，說只有歐洲能指給我們道路。存在着教條的馬克思主義與創造性的馬克思主義。我站在後者的基礎上。」（全集，卷三，一八六——一八七頁）

針對我們祖國的條件進一步發展馬克思主義，並使之具體化，馬克思主義不是教條，而是行動的指導，——這就是列寧、斯大林底真實科學之異乎尋常的力量所在。真正進步的科學常和預見一樣強。恰是科學的預見天才說明着列寧、斯大林底全部革命的政治活動。我們翻閱「列寧主義問題」，「聯共（布）歷史簡要讀本」，斯大林全集諸卷，到處遇到這種預見底表明。在許多場合下，斯大林同志的著作在我們之前尤之乎預先寫定的歷史。這樣便明白了：在蘇聯底歷史裏，在人類社會底發展裏，這次發展不是盲目進行的，而是在科學的基礎上被有意識地指導着。

論帝國主義和資本主義底普遍危機的學說，無產階級專政的學說，在一個國家內建設社會主義之

可能性的學說，論社會主義多民族國家，論無產階級和農民相互關係，論國家工業化，論農業集體化。這些應稱為列寧、斯大林社會科學底最重要的部分。這個科學已成為我們國家經濟基礎、社會結構與周圍國家關係之標準器了。

這個科學揭開了資本主義的矛盾，這些矛盾已把資本主義引上帝國主義的和無產階級革命的生死交關的階段。

斯大林承繼並發展列寧底學說，他異常完備地發展了在勝利了的革命及帝國主義圍繞的條件下無產階級專政和社會主義建設的學說。斯大林找到了並實現了對兩個制度並存的特殊階段的基本社會經濟任務底解決辦法。

斯大林底關於蘇聯在朝向共產主義的道路上發展的學說，其最重要特點在於其不斷地強調十月無產階級革命底世界意義。斯大林還在一九二七年便預先料到革命運動在東方及西方的巨大規模。在西歐，展開在我們眼前的具有全世界重要性的事件——一系列國家中人民民主事業底勝利——確實證明斯大林預測之正確。

一九二七年，斯大林指示說，「十月革命開了一個新時代，即世界各被壓迫國人民與無產階級聯盟並在無產階級領導下進行殖民地革命的時代。」（全集，卷十，二四三頁）觀察中國的革命運動及其連續的諸階段，斯大林便斷然地指出第三個階段，蘇維埃革命，「它現在還未曾有，但它將就出現」（全集，卷十，一四四頁）。現在中國人民民主勢力的勝利完全地確實證明斯大林的預測。

列寧和斯大林底科學理論底最顯著的特點。就是它們底毫無錯誤，這些理論底結論在歷史事件進程中的實現。這樣毫無錯誤底基本原因之一在於列、斯科學立腳基礎之不可動搖。這個基礎就是辯證唯物主義。列寧和斯大林就是馬克思、恩格斯哲學學說底偉大承繼者，戰鬥的唯物主義者。他們保衛了唯物主義並將其變成爭取社會及人類思想解放的有力的進攻武器。

斯大林、領導人民走向共產主義的偉大領袖。天才的導師和學者，他的整個生命便浸透著辯證法，不可戰勝的解決任何困難的馬克思主義的辯證方法。斯大林底科學創造——就是馬克思主義辯證法應用底顯著典型。

馬、恩、列、斯底辯證唯物主義有著戰鬥性及深沉樂觀性。這一哲學給進步人類建設共產主義的

勝利，帶來信心，這一哲學對完全理解自然及使它服從於人底需要之可能，注入確信，辯證唯物主義底哲學，在社會主義國家底條件下，成為人民大眾底宇宙觀。但辯證的宇宙觀在這裏不變作教條，它不冷固成為完成的凝固的科學體系。辯證唯物主義，依照自己動的基本本質，它是處在永遠發展及變化的狀態中，只是保留自己基本的原則的唯物主義的和辯證法的特性。辯證的宇宙觀之在羣衆中間最廣泛地鞏固起來，這一點在我們祖國應歸功於斯大林。

革命領袖列寧和斯大林對科學作用的深遠的唯物主義的理解，將其理解作為人類進步及幸福的工具，這便全新地決定了十月之後在蘇維埃國家裏祖國科學底命運。科學被新的社會主義的國家承認為最重要的人民的國家的事情。在新的條件下，祖國科學，已從沙皇俄國作為門面上裝飾的上層建築，迅速地變成勝利了的革命在其上開始建設新的社會主義社會的基礎最重要的一部分。科學於其基本特徵、於其目的、於其內容、於其規模均起了變化。

蘇維埃科學底特點被斯大林在一九三八年五月十七日在克里姆林宮招待高等學校工作者的發言中予以說明。那時他確定這個科學是帶着自發的熱望服務於人民的，是對國家新生的力量敞開大門的科學。在斯大林時代，我們祖國科學之所以成為人民的是由於一系列的原因，這裏首先是由於它具有一不折不扣為人民服務的方向，次之，是由於人民——工人與集體農民——以壯闊的巨流湧入科學，就是進入科學研究所，高等學校，加入工廠的技術領導等。蘇維埃科學之所以是人民的，還由於它底極為重要的實惠的成果以一切可能的途徑傳播在人民中間。憑藉巨大印行數字的通俗書籍，藉助無線電，藉助於在國家各個角落，城市中與鄉村中所作成成千成萬的講演會，科學成為全體蘇維埃人民底財產。

十月革命以前，在俄國小學，中學裏讀書的只是適齡兒童和少年總數的百分之二〇。在斯大林時代，從一九三三年起，在蘇維埃國家裏初級教育已成為全面的，義務的了。黨和政府正竭力使中等教育也成為全面的，並使高等學校入學可能地容易。蘇維埃的知識界大大地增加了，而且其成分，和革命以前比較，根本上起了變化。斯大林同志在十八次黨代表大會指出這點說道：「數十萬的年輕人從工人階級，農民和勞動知識分子中間出身的人，進了高等學校和中等實業學校，他們畢業後就補充了知識界薄弱的隊伍。他們把新的血液注進知識界中去，並用新的方式，用蘇維埃的方式把它復活

起來。他們按照自己的形像和模樣來根本改變了智識界底整個面貌。舊智識界底殘餘已溶解在新的蘇維埃的人民的智識界中了，這樣就造成了新的蘇維埃的智識界。它是和人民密切聯繫着，其中絕大多數人都決意誠懇忠服務於人民。總結起來，我們現在便有人數衆多的，新的，人民的，社會主義的智識界，它無論按成分或社會政治面貌來說，都是根本和舊時資產階級智識界不同的。」（斯大林：「聯共（布）十八次代表大會上的報告」）

新的，進步的，人民的科學不可避免地在其內容上起了變化。斯大林在一九三八年五月十七日在上面會談及的在克里姆林宮裏的發言中，曾強調說，這個科學不願作傳統的奴婢，並且勇敢地打破傳統、規範及標的，要是它們變為老朽的話。蘇維埃科學已在自己許多部門中對老朽的傳統作了斷然的破除。所有關於社會的科學——歷史學、經濟學、法學等——都已依新的方式加以改造。物理學、化學及地質學已變成技術的幫助者。米丘林科學及其對進化和變化的新觀點，及它在農業範圍內的實踐結論，在生命科學底領域內勝利了。為祖國服務的新的斯大林的科學使能完成列寧底國家電氣化的指示；它為巨大的水力工程的建築和莫斯科地下鐵道提供了理論基礎；它使我們底學者和工程師們在極短的時期內便掌握了原子能。

蘇維埃科學——是黨性的科學。它符合於那引導人類走向美妙的未來的進步階級——工人階級——底前衛部分底思想意識。我們科學底這一黨性，在許多情況中決定它底綱領與它的方向。我們整個科學底明確的特異點在於它底明白表示出來的唯物主義基礎和實踐的方向。同那些要把科學拖出正路的唯心主義傾向作鬥爭，這就是蘇維埃科學所有部門的本質的特點。在資本主義國家底科學裏，恰是在最近幾年之內，唯心主義的傾向加強起來。蘇維埃科學與資本主義國家底科學對立，而形成了搖撼不動的唯物主義的砥柱。我們科學底另一特點，就是其與實踐間不斷增長的聯繫。關於鞏固科學研究的成就到生活中去的問題，對於蘇維埃學者是一年比一年更為基本的問題。國家把這個問題提到任何專長的學者之前，對於數學家和物理學家提這樣的問題，對於文學家和哲學家同樣提這樣的問題。所謂純粹科學的時代在蘇維埃國家裏是一去不返了。

和科學底提高了的國家意義緊密相關的，則是科學在斯大林時代裏蓬勃的增長。十月革命以前在俄國參與高等學校及研究機關的人，約有三千。在其中，精確地講，與科學研究有關者差強有一千人

。而現在，蘇聯有十萬個專家從事科學研究工作。換句話說，在我們國家裏，三十二年中間學者研究家的數目增加了約一百倍。由於這樣巨大的增長，革命以前時的小小學者集團，現在變成了科學的大軍，這個增長特別明白地表示出在蘇維埃國家裏科學有怎樣的際遇。科學的大軍自身需要成千的，大的，設備很好的研究所。這樣的研究所在蘇維埃國家裏已按照黨和政府的指示並在列寧斯大林對此特別關注之下建立起來了。全世界任何國家都未曾見到過的蘇維埃年代科學機關增大底典範例子可說是蘇聯科學院。科學院在俄國自十八世紀之初便存在了。十月革命以前，在它的系統裏有五個不大的實驗室，布爾科夫天文臺，主要的物理觀測所及為數頗多的各種博物館及檔案。而在蘇維埃的三十二年間，科學院開所未開地增大了——它變成科學研究機關的一個巨大的聯合體了。世界上任何地方都沒有這樣的科學院。一九四九年中，蘇聯科學院共有：五十七個研究所，十五個實驗室，四個觀象台。七個博物館，三十三個科學站及十個科學學會，分布在莫斯科，列寧格勒，克里米及蘇聯其他各地。科學院的系統中除了中央科學機關外，另一方面還有十六個分院，遍佈於全蘇，自庫頁島以迄於基普涅夫和彼得羅薩沃茨克。蘇聯科學院，從一個門閥特權的與祖國經濟文化少有關係的科學機關，變成了重要的國家機關，具有完全的滿足工業、農業、文化要求的方向。與蘇聯科學院並列的，在十個加入蘇聯的共和國裏，出現了獨立的科學院。其中有幾個現已成為巨大的重要的科學中心。依靠着政府和黨及列寧斯大林個人對祖國科學發展（這是社會主義國家走向共產主義所必需的）問題的異常注意，科學院這樣驚人的成長與發展成了可能。

蘇維埃科學驚人的昌盛，其增長着的成就，愛國主義及民族驕傲底情感，乃以新的方式提出在蘇聯祖國科學底地位和意義的問題。在革命前的時代，沙皇政權及智識界本身看到周圍落後的技術，便對祖國科學抱懷疑的態度。培養着對外國科學的崇拜。直至自己學者底最巨大的發現也看不到眼裏，整個國家被認為是科學的窮鄉僻壤的時代變了。我們底科學和技術在斯大林時代量上和質上的飛躍顯示出我們真正的力量給我們及全世界看。我們既達到了科學現在底高度，此刻便能瞻望未來，並在另一方面回首過去。在蘇維埃年代中對歷史考察的結果，已成功地斷定了在我們祖國的過去，在知識底各領域裏會有許多卓越的成就與發現。一系列最重要的技術發現底發明權是屬於我們國家的。但是，顯示在帝俄時代個別著名學者及工程師底成就中之人民的天才，只是「隱野的呼聲」（意謂無人理

會、不見容於世的改革要求——事出馬太福音三章二節，罷了，而只有在此時蘇維埃國家裏，我們方能够按其價值來估量科學領域中我們底過去。

這個過去以及近數十年來我們偉大的成就，給我們底領袖和導師斯大林以根據，他乃在一九四六年二月九日表示確信在最近期間蘇維埃學者將凌駕外國科學底成就而上之。我們科學近幾年來所未見的高漲及昌隆（這全世界都已看見），在斯大林底指示和領導下實現，並為他所鼓舞的高漲，使我們毫無疑義；斯大林同志底指示將被蘇聯學者所完成。

同全體勞動者全世界所有進步人類一起，蘇聯學者們熱烈地慶賀斯大林，並祝偉大的領袖和導師健康，強壯。

當前生物學的幾個教學基本問題

馮玉明

一 米邱林學說是生物學革命的歷史旗幟

東北日報四月十二日登載了李森科的報告以後，我們中等學校的生物學教學上，有了一些需要檢討的問題，那就是怎樣去使用舊教科書？怎樣來學習米邱林學說？

筆者生物學的門外漢（筆者是學畜牧的）。年來因為在中等學校裏當生物教員，也就因為職務的關係，很不自量的把當前生物學的幾個基本問題，作了一番簡短的檢討。有的部分引用自中外文獻，有的部分是陳述了師友的意見，有的部分是筆者自己的杜撰。筆者在李森科的報告發表以後，期待着各生物學專家對於過去生物學的錯誤部分有所發表和報告，以便作為中等學校生物學的教學指針。但到現在止，在筆者所知道的範圍裏，還沒有什麼報告和發表的文件，所以就隨便的把自己在教學上的零碎材料，湊在一起了。這裏不免有許多錯誤和欠妥當的地方，請讀者各同志們予以批判和指教。

李森科在這篇論文裏，明確的指出了形式遺傳學所犯的嚴重錯誤和它的無能，以及社會主義國家蘇聯的生物學界是怎樣的戰勝了外國資產階級的假科學，怎樣的給農業實踐方面指出了明確的遠景，使生物學為集體農莊和國營農場而服務。

從前世紀的中葉到現代，生物學的發展，是大有可觀了，特別是實驗方面的諸事實的堆積，已經有了相當的分量。不過僅僅諸事實的堆積，還不能就成為科學。必須從千頭萬緒的堆積諸事實中，找出一個貫通於它們之中的原理原則；使一切的實驗事實都在這原理原則之前，得到正確的說明。

『原理原則』，在生物學上含有兩種意義。一種是在生命現象各概念間的關聯上，樹立一個一貫的生命理論，譬如細胞、有機體、變異、遺傳、進化等的概念和形態、機能、生物、環境、等的概念

關聯問題。另一種是由假定出發的種種生命現象的理論（如各進化學說），當然這些理論，必須建築在正確的觀察和精密的實驗基礎上。我們爲了知道理論，就必須思惟，要思惟，就必須知道思惟的法則。也就是說，要正確的研究理論，就不能忽視了哲學。

過去的生物學者，對於哲學，多半是採取漠不關心的態度，他們缺乏對生命認識的正確方法，所以就沒有對龐大事實綜合概括的能力。一般實驗生物學者，多以爲實驗不須要什麼理論。這是錯誤的。李森科說：『生物學者很少研究過存在於個別生物體個別現象之間、生物體各部分之間、現象的各個環節之間的相互關係及其歷史的規律性底自然聯繫。然而這些聯系的相互關係及相互作用，才能使我們能够認識發展過程，認識生命的本質。』這說得很明白，要想深刻的認識生命現象了解生命的發展規律，就得全面的，相互連續的觀點來看問題。米邱林以前的生物學者，多採取一點一滴的研究方法；只能作一些片斷的孤立的實驗，未能全部的掌握原理原則。他們有的是忽略了生物特殊性的機械唯物論者（如拉馬克學說 Lamarckism），有的是只見質變不見量變的神祕觀念論者（如豆佛里斯的突變說 Mutation theory），有的是認爲於生物體外別有所謂永生不滅物質，而且這物質是決定一切生物形質的唯心論者（如赫曼的生殖質連續說 Neo Darwinism）。雖然達爾文發現了進化學，奠定了生物學的基礎，可是由於他不加批判的引用了馬爾薩斯的反動學說，使自己也犯了一個嚴重的錯誤，這個錯誤已被無產階級的革命導師馬克思指摘出來了。當生物學理論被資產階級『學者』的假科學所欺騙所歪曲的今日，米邱林的學說英勇的建立起來了。它的誕生，就是生物學發展的歷史旗幟。它打倒了欺騙，揭發了真理，征服了自然，改造了世界，成立了辯證唯物主義的生物學。

二 過去的生物學（形式遺傳學）的錯誤在那裏

（一）忽視了內在條件與外在條件之辯證的統一

關於遺傳和變異問題，以及兩者間的關係，在生物學界裏，曾經有了種種分歧的意見。固然因爲對於用語，還有概念上的不同。就在同一概念的用語下，各論者也是意見分歧的。觀念論者，總是把內在條件，昇化爲一種超現實的孤立的東西。使之從生物的發展過程中，游離出去，脫離外在條件而