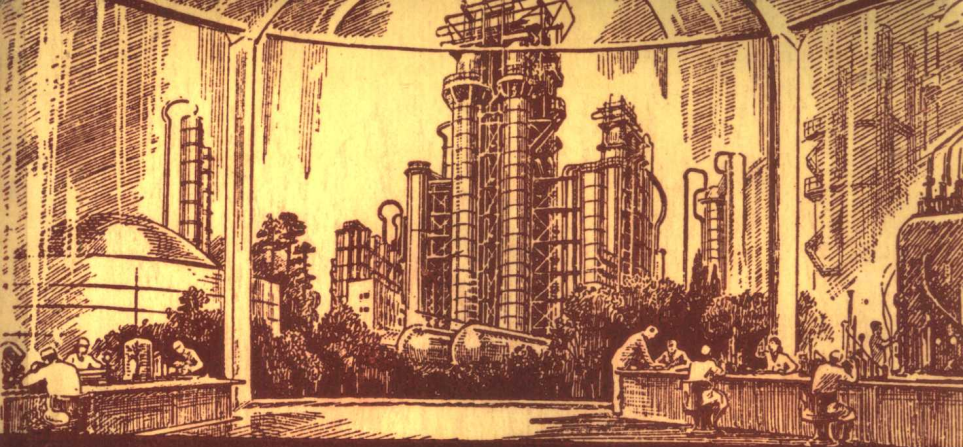




俄羅斯科學發明史話

上 冊

奧爾洛夫主編

中國青年出版社

04004

400(2)
2713

俄羅斯科學發明史話

上 冊

奧爾洛夫主編
波爾霍維季諾夫 布揚諾夫 合著
奧斯特洛烏莫夫 查哈爾欽科
華涵等譯



中國青年出版社

一九五五年·北京

03999

400(2)
2713
2

俄羅斯科學發明史話

下 冊

奧爾洛夫主編

波爾霍維季諾夫 布揚諾夫 合著
奧斯特洛烏莫夫 查哈爾欽科

華涵等譯



中國青年出版社

一九五五年·北京

書號 716 自然 23

俄羅斯科學發明史話 上冊

主編者 [蘇聯] 奧 爾 洛 夫

著者 [蘇聯] 波爾霍維季諾夫 布 揚 諾 夫
奧斯特洛烏莫夫 查哈爾欽科

譯者 華 涵 等

青年·開明聯合組織

出版者 中 國 青 年 出 版 社

北京東四12條老君堂11號

總經售 新 華 書 店

印刷者 北京中國青年出版社印刷廠

開本 787×1092 1/32

印張 11 7/8 插頁 3

字數 225,000

定價 (7) 1.24 元

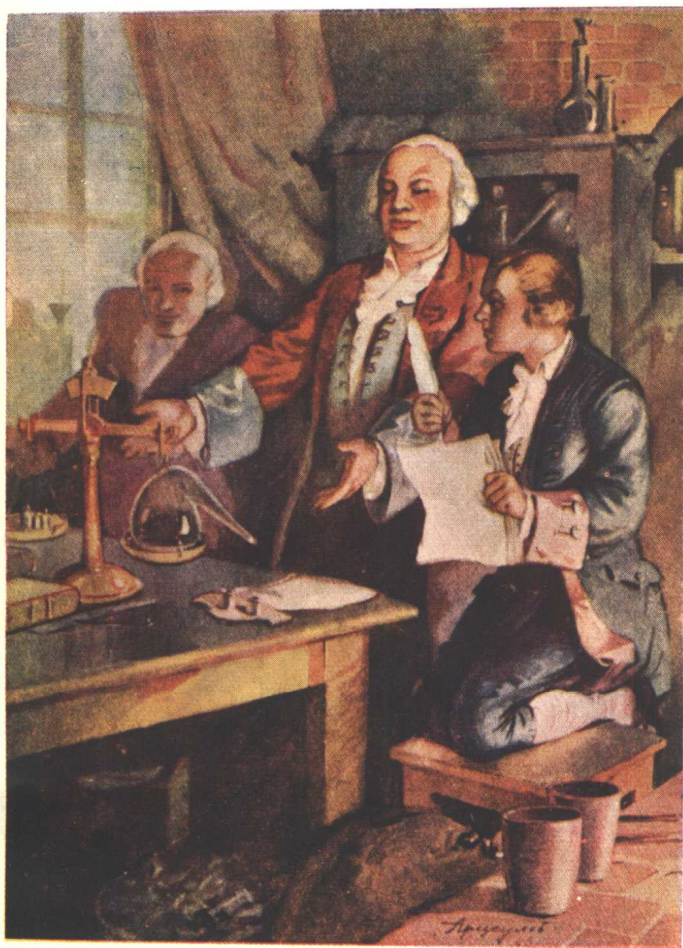
一九五五年四月北京第一版

一九五五年四月北京第一次印刷

印數 1—6,500

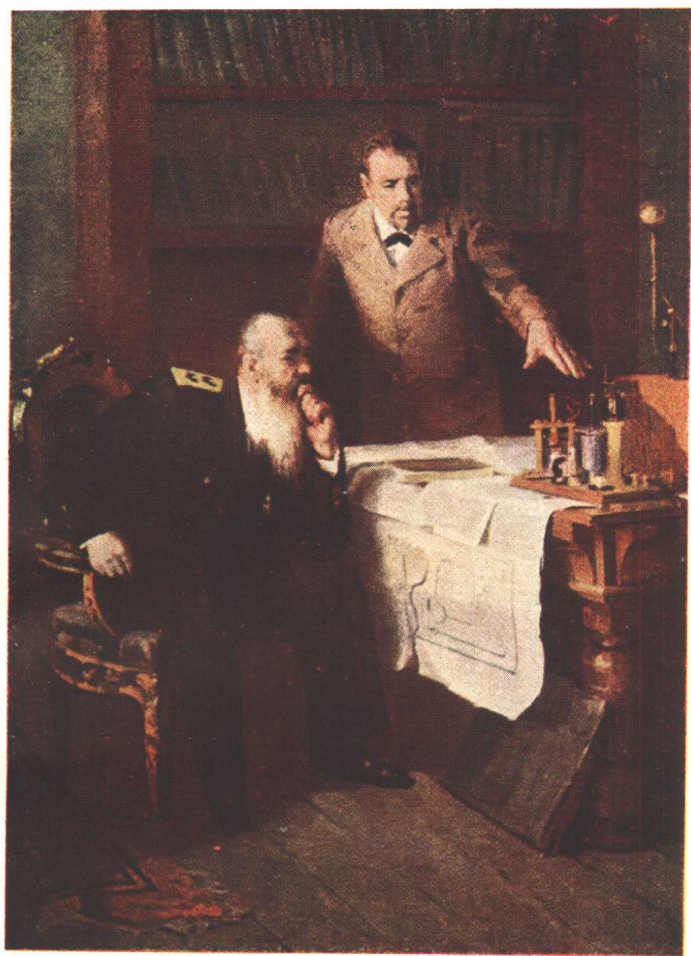
北京市書刊出版業營業許可證出字第033號

CAC68/01



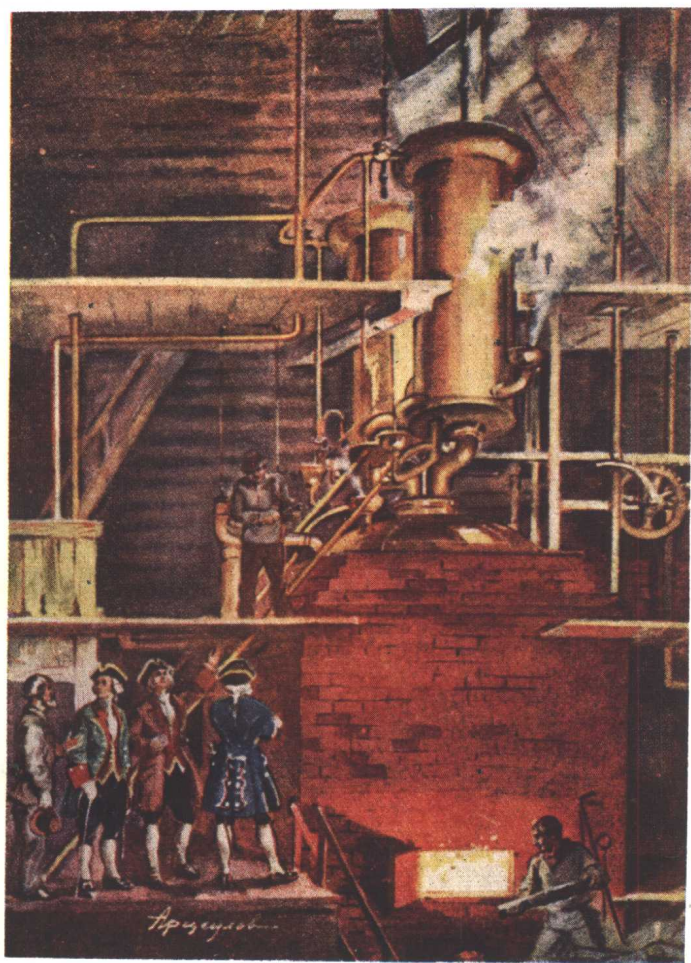
羅蒙諾索夫用實驗證明他發現的偉大的守恆定律

阿爾采烏洛夫畫



波波夫在海軍上將馬卡洛夫面前表演世界上
第一具無線電裝置

斯大林獎金獲得者梭羅金畫



包爾祖諾夫建造的世界第一部蒸汽機

阿爾采烏洛夫畫

‘青年特別應該知道科學的歷史。’

約·斯大林

原 序

俄羅斯的科學密切地跟人民聯系在一起，忘我地替人民服務，竭力想把全部的力量和知識交給人民，在文化史上，沒有別的例子在這方面勝過俄羅斯的科學史的了。

從天才的霍爾摩高利的漁民羅蒙諾索夫開始，優秀的俄羅斯科學家總是從人民羣衆中間出身的，總是跟人民血肉相聯，而且不會忘記這一點的。這就是爲什麼俄羅斯的科學總是民主的，經常或明或暗地反對着沙皇政府的道理。

俄羅斯的科學根本是民主的，因此總跟前進的、革命的思想聯系在一起。俄羅斯的大科學家經常走着那條進步的道路，由俄羅斯的前進的社會思想——拉狄雪夫、十二月黨人、赫爾岑、別林斯基、車爾尼雪夫斯基、杜勃羅留波夫那些人的思想——開闢出來的道路。

馬克思-恩格斯-列寧-斯大林的學說對於俄羅斯科學的發展更起了極大的、有效的作用。

從人民羣衆中間來的、跟前進的革命的 world 觀聯系在一起的俄羅斯科學，總是唯物主義的。羅蒙諾索夫就是偉大的唯物主義者。在他之後，所有進步的俄羅斯科學家都爲了用科學的、唯物主義的觀點來解釋自然現象而奮鬥。俄羅斯科學毫不懷疑世界是可以認識的，毫不懷疑世界是物質的。俄羅斯科學不想把不了解的現象解釋做有什麼‘神’的、‘超自

然’的力量在干預。季米里亞捷夫、門德列也夫、羅巴切夫斯基、斯托列托夫、謝切諾夫、巴甫洛夫——這些自然科學上的大師，替唯物主義世界觀的寶庫帶來了不少的貢獻。

前進的世界觀，對祖國的熱愛——就是這些鼓舞俄羅斯的科學家，鼓舞我們有才能的人民的忠實的兒子；就是這些幫助他們去建立勞績，把人類文化提高到新的階段。儘管國家在經濟上是落後的，儘管他們是在專制政府的壓迫下面。

‘歐洲有才能的人比我們少，’列寧曾經這樣說過。

俄羅斯科學走的道路並不是小路，不是只記載事實、只空談改進、只做一些‘小事情’的那種小路，而是有偉大的革命的發現的廣闊大道。這種發現遠遠超越了時代，是嚮往着未來的。

關於這一點，季米里亞捷夫正確地說過：‘俄羅斯科學思想最成功地和自然地前進着，不是趨向形而上學的思辨，而是趨向……精確的知識，而且這種知識是依附於生活的。’

‘羅巴切夫斯基們^①、齊寧們、岑科夫斯基們、布特列洛夫們、彼羅哥夫們、波特金們、門德列也夫們、謝切諾夫們、斯托列托夫們、科瓦列夫斯基們、梅契尼科夫們，’季米里亞捷夫說，‘就是這一些俄羅斯人，我重說一遍，他們繼文學家之後，在思想的領域裏替俄羅斯在國外掙得了顛撲不破的榮譽。’

季米里亞捷夫還着重指出俄羅斯科學的一個卓越的特點：‘不是積累起氣象日記裏的許多數字，而是揭露數學思維

^① 這裏原文是複數，意思是像羅巴切夫斯基這樣的一些科學家。下面‘齊寧們’等等也是這樣。——譯者註

的基本規律，不是研究一個地方的動物羣和植物羣，而是揭露有機體發展史的基本規律，不是敘述自己國內的礦藏財富，而是揭露化學現象的基本規律——就是在這些方面，俄羅斯科學主要表現出自己的不落人後，而且有時候還超過了人家。’

沙皇政府懼怕有才能的人民，懼怕大胆的、獨特的人民思想，它想盡辦法要阻止在人民中間傳播知識。

優秀的俄羅斯科學家對人民的教育却完全是另外一種態度。對人民的熱愛，對人民的責任感，引起他們熱烈的願望，要把他們一切重大的收穫都在人民面前揭露出來，使真正的知識的光普照廣大的人民羣衆。

創立第一所俄羅斯大學的羅蒙諾索夫的功績是不朽的。羅蒙諾索夫培養了幾十個卓越的科學家。這位偉大的教育家告訴人民許多複雜的問題，許多科學上的最新成就。

羅巴切夫斯基、斯托列托夫、謝切諾夫、季米里亞捷夫和俄羅斯科學界許多別的大師也都是青年的卓越的培養者和普及科學知識的能手。在教育活動這一方面又一次表現出俄羅斯科學的民主性，表現出它是經常準備爲祖國人民的福利去工作的。

可是只有在十月革命以後，那時候在我們蘇聯永遠扯斷了束縛科學家的鎖鏈，那時候科學在人類的歷史上第一次真正變成人民的事業和人民的財產，只有到了那個時候，俄羅斯科學的所有優秀的特徵才能夠自由地完全表現了出來。

蘇維埃科學創造性地跟生產結合起來，幫助實現改造大自然的偉大計劃，替斯大林時代的偉大建設建立理論的基礎，

就是這樣在建設共產主義社會的偉大事業裏作出了自己的貢獻。

蘇維埃科學是這樣的科學，‘是不與人民隔絕，是不遠遠離開人民，而是決意服務於人民，決意把自己的一切成果交給人民的那個科學，是並非由於迫不得已，而是自願和樂意服務於人民的那個科學’，斯大林同志曾經這樣說過。

而蘇維埃政府也是這樣地關心和愛護科學家的勞動，替科學發展創造了這樣的條件，那是在沙皇俄國不可能想望到，在世界上別的地方，不論是過去還是現在，也是不可能想望到的。這就使得科學理論有可能有了空前未有的進展，它跟實踐、跟生產的緊密的有機的聯系也有可能實現。在理論思想方面每一個新的成就就立刻體現在實際上，它是為國民經濟的繼續發展、為國家的繁榮服務的。

在地球的六分之一的表面上消滅了人剝削人的現象，也就是消滅了思想的剝削，這時候科學才第一次真正變成了屬於人民的。

世界上從來沒有過的友誼、信任和互助的關係也產生出來了。科學家的集體勞動，極有成就地共同研究某一個問題，在我們的國家裏已經是司空見慣了。有許多這樣的研究工作已經得到了斯大林獎金。

蘇維埃科學充滿着最進步的、唯一正確的世界觀——辯證唯物主義——的精神，它是非常樂觀的，對世界可以認識、對人類智慧的無限可能性充滿了信心。

蘇維埃人在歷史上第一次靠了科學的幫助，不但認識世

界，而且每時每刻在改造世界。工業和經濟的蓬勃發展反過來又促進科學的創造活動。

西方的反動分子向來輕視俄羅斯的‘落後’，輕視俄羅斯的‘野蠻’，散播假造的理論，說俄羅斯不能夠進步，不能夠獨立地創造。資產階級的理論家不但想從經濟上、而且想從精神上來奴役俄羅斯和俄羅斯人民，硬說所有科學和技術上的成就都是在西方得到的，而俄羅斯只是盲目地摹仿他們。沙皇政府還樂意附和這些誹謗，它寧願從外國輸進科學來。它想用崇拜一切外國的東西、輕視一切俄羅斯的東西的精神來培養俄羅斯的知識分子。

國際的反動勢力想在全世界面前損害社會主義國家的名譽，使盡力氣誣蔑俄羅斯和蘇維埃科學，貶低俄羅斯和蘇維埃科學的價值。

跟從前一樣，許多西方的歷史家不只是把俄羅斯科學在許多基本知識領域裏的無可爭辯的優先地位隱瞞起來，不說一句話，而且還直截了當地捏造科學和技術的歷史。爲了這個目的，他們從來不惜用隨便什麼手段。常常有這樣的事情，外國的科學家簡直就侵佔了俄羅斯的發現和發明算做自己的。也常常有這樣的事情，外國人把俄羅斯科學家的發明做了不大的修改，就把整個發明冒充是自己的新發明。他們一貫抹煞俄羅斯科學家的發現，俄羅斯科學家完成那些發現常常比西方的同樣的發現要早許多年。

同時，外國人利用了沙皇俄國的環境對科學創造活動是極其不利的這一點，想收買和引誘俄羅斯的科學家和發明家，

但是這一方面他們也是枉費心機的。

國際反動勢力捏造了什麼世界主義，用什麼科學沒有國界的虛偽論調，從前想現在也還在想，像用煙幕似地把自己在科學上的盜竊和侵佔政策掩蔽起來，把自己要全世界科學服從金元的利益、服從帝國主義和軍國主義的利益的企圖掩蔽起來。

這是一種挑撥性的捏造，科學不可能沒有祖國。只要世界上還存在兩個陣營——民主陣營和帝國主義陣營，就不可能有全世界統一的科學。

這部書並不想顯示俄羅斯科學和技術的發展經過，它也不是俄羅斯科學家的傳記的彙集。

在這部書裏講到俄羅斯科學和技術上的優先地位的一些最顯著的例子。在這裏搜集了這樣的一些例子，可以看出俄羅斯科學思想怎樣趕在自己時代的前面，超越了西方的科學思想。

這部書的目的是要引導讀者去到俄羅斯科學寶庫的宏偉大廳裏，把一些肯定是由俄羅斯人發現和發明的科學創造的無價珍寶介紹給他。

著者把現在正在編寫的這部書獻給蘇維埃科學和技術方面的光輝的勝利。

儘管這部書的篇幅很大，結果講到的還只是一個大概，當然是很不完全的。蘇維埃的科學界在俄羅斯科學和技術的優先地位的歷史方面做了很多的工作，揭露了外國的捏造，恢復

了歷史的真相。查考檔案的工作每一天替我們帶來關於俄羅斯優先地位的新的證據。沒有疑問，等到這部書出版的時候，這樣的證據的數目一定還會增加許多。

下面幾位在著者編寫‘俄羅斯科學發明史話’的過程裏給了一些寶貴的指示，提供了許多新的材料，審讀了原稿並且提出了意見，著者對他們表示很大的謝意。這幾位就是：院士澤林斯基，院士奧巴林，院士康斯坦丁諾夫，院士古德卓夫，院士阿爾托勃列夫斯基，院士奧蒲拉卓夫，院士什維亞科夫，教育科學院院士拉伊科夫，科學院通訊院士泰爾姆德，科學院通訊院士科索-波梁斯基，中將費多羅夫，上校勉什略科夫，物理數學科學博士季米里亞捷夫教授，經濟科學博士庫茲涅卓夫教授，化學科學博士瓦西列也夫教授，技術科學博士什格略耶夫教授，烏克蘭科學院院士丹尼列夫斯基，歷史科學博士維爾金斯基，生物科學候補博士斯米爾諾夫，副教授斯米爾諾夫。

內 容 提 要

本書講到俄羅斯科學和技術上的許多發明，講到許多俄羅斯科學家的創造活動。書裏有許多材料是蘇聯科學家研究檔案以後得到的，這些材料揭露了資本主義國家的科學史家抹煞俄羅斯科學家的功績的許多事實，糾正了從前科學史裏一些不正確的說法。全書共十部分，分上下兩冊，上冊包括天文數理史話、化學史話、電工技術史話、冶金技術史話和機械技術史話，下冊包括交通工具史話、軍事技術史話、地質學史話、生物學史話和農業科學史話。

В. БОЛХОВИТИНОВ, А. БУЯНОВ,

Г. ОСТРОУМОВ, В. ЗАХАРЧЕНКО

Под общей редакцией

В. ОРЛОВА

РАССКАЗЫ О РУССКОМ ПЕРВЕНСТВЕ

ИЗД. "МОЛОДАЯ ГВАРДИЯ"

МОСКВА, 1950

定價 1.24 元