

論兒童的科學讀物

伊 林 著



中國青年出版社

論兒童的科學讀物

伊 林 著 邵 殿 生 譯

中國青年出版社

一九五三年·北京

論兒童的科學讀物

內容提要 本文是‘蘇聯兒童文學論文集’中的一篇。作者伊林是我國讀者所熟悉的蘇聯著名的通俗科學讀物作家。他在本文內總結了俄國歷史上科學啓蒙運動的功績，闡述了和十月革命以後蘇聯社會主義建設同時發展了的、作為科學教育有力工具的——兒童科學文藝的創作道路和它的偉大成就；批判了一般違反馬克思列寧主義思想的；違反兒童客觀實際的庸俗思想；指出了蘇聯的兒童科學文藝是怎樣配合着社會主義建設，爲了培植起共產主義的建設者而創作着和偉大的斯大林時代相稱的科學詩篇。

原本說明 書 名 РАССКАЗ О НАУКЕ

著 者 М. ИЛЬИН

出 版 者 ДЕТГИЗ

出版地點
及 日 期 МОСКВА, 1950

書號 137 文藝 2 32開本 23千字 52定價頁

著 者 蘇聯 伊 林

譯 者 邵 殷 生

青年·開明聯合組織

出 版 者 中 國 青 年 出 版 社

北京西總布胡同甲50號

總 經 售 新 華 書 店

印 刷 者 北 京 新 華 印 刷 廠 分 廠

印數1——25,000 一九五三年八月第一版

每冊定價1,400元 一九五三年八月第一次印刷

前言

本書是蘇聯兒童文學論文集中的一篇。

在蘇聯兒童文學論文集的編輯部的話裏，指出編輯的目的「在於幫助兒童讀物作家、兒童讀物工作者和兒童文學教師進行他們的工作」。同時希望「能夠引起作家和教育界對兒童文學的注意，能夠幫助這一方面的工作得到擴大和深入」。

文集包括專論、述評性質的文章、討論兒童文學個別問題的文章和在兒童文學中還沒有研究出完整的結論的一些重大問題的文章。它們分析和總結了舊俄時代和蘇維埃時代兒童文學發展的道路，並且指出了以馬克思列寧主義思想作為武裝的社會主義現實主義的創作道路。從蘇聯兒童文學的豐富收穫和它的偉大成就來看，這些論文對於我們，無疑地是應該把它們作為先進的創作思想和在創作上具有指導性的先進經驗來學習的。

根據目前我國兒童讀物工作的實際情況和需要，先分篇出版，將來再彙集出版。

編者

一九五三年五月十五日

在烏申斯基著的兒童世界序言中有幾句名言：一個教師應該能夠把課本和文藝書籍正確地結合起來。

對於這樣的結合，烏申斯基寫道：「美麗的詩意的形象將會和論理的思想同時生長，智力的發展將會與想像和感情的增長和諧地一起進行；論理的思想會替自己找到詩意的表現，反之，詩意的表現會使這個思想更加鞏固。」

早在十九世紀中葉，就可以從這位卓越的俄羅斯教育家的話裏找到「關於科學的兒童讀物——課本的同盟者——應該是什麼樣的作品」這個問題的解答。

它應該是詩意的文藝作品。

在烏申斯基以前，俄國作家和教育家們很早就不止一次地發表過這種意見。

諸維柯夫出版的第一本俄羅斯兒童雜誌，就叫做兒童心靈和智慧的讀物。

即使在今天，我們還是不能反對這一個公式：兒童讀物不但應該趨向於啓發理智，同時還應該顧到兒童的情感和想像力。

差不多和第一本兒童雜誌同時，也出現了第一本兒童的科學文藝作品。我指的是波洛托夫的兒童哲學〔三〕。

波洛托夫給兒童們講述關於宇宙、人類、太陽系的構造，並且說明所有的物質都是由原子組成的。

至於在他的書中談到哥白尼的太陽系和德模頤利圖的原子，能夠和平地與對於造物主的信仰共同存在，是沒有什麼驚奇的。因為應該記住，波洛托夫是他那一個時代的兒子——葉卡塞琳娜時代的地主。

值得驚訝的倒是另一件事：波洛托夫負起這一樁極困難的工作——創作「兒童哲學」——時的那種大胆和知識的廣泛。

在書的序言中，他說，他認為「深入地研究哲學和其他一些科學的聯系，從它豐富各個部門中，特別是物理和倫理學中，吸取一切最需要的和適當的真理」是必要的。

我們在現在也不能不同意他這個綱領。

波洛托夫關於「應該怎樣來寫這一類書」的意見，也還沒有過時。

他說科學的真理必須「闡述得簡明，表現得很恰當、很清楚；而一切材料和變化也必須處置得……使孩子們能夠完全懂得它們，尤其是一點也不感到枯燥。」

現在我們還不是常常這樣想嗎：兒童科學讀物應該淺易簡明，容易理解，「尤其是不可枯燥！」

第一本兒童的科學文藝讀物和第一本兒童雜誌，都是從彼得大帝時代開始在俄羅斯展開的廣泛的文化運動中的一部分表現。

在十八世紀出版了第一批兒童百科叢書：捷克教育家科明斯基的世界畫報和數理地理和自然地理簡明指南。

這些書籍給兒童們講太陽和行星，講地球和地球裏的礦藏，講植物和動物，講人類和它的勞動。

由彼得大帝和當時在這件事上有功的其他人們所開始的新文化運動，藉着羅蒙諾索夫的活動達到了最大的規模。

這位偉大的俄國科學和文學的創始人，也是俄國科學詩的創始人。

他的科學著作常常帶有類似詩的名稱，並不是偶然的。他的化學功能記這個名稱，就令人想起伊哥爾王子遠征記來。

羅蒙諾索夫許多壯麗的頌詩，與其說是寫來頌揚俄國女皇的，倒不如說是寫來頌揚世界上最有權威的女皇——科學的。

除了宇宙的壯嚴的圖畫以外，在羅蒙諾索夫的作品中，還可以找到關於一隻小蒼蠅的兒童小故事；這隻小蒼蠅像睡美人一樣，在琥珀的小棺材裏醒來，開始講述琥珀的歷史。

羅蒙諾索夫第一個指示出走向「科學的詩」、走向科學與文藝相結合的道路。他不僅是俄羅斯文學語言的首創者，而且還是俄羅斯科學語言的首創者。根據寫過羅蒙諾索夫傳記的明蘇特均教授的話，「地軸」、「火山」、「磁針」、「光綫的折射」、「火鏡」、「比重」和許多其他的詞彙，都是羅蒙諾索夫所創造的。

「火山」這一個科學名詞本身就使人覺得它是一個詩人創造的。

羅蒙諾索夫努力使科學能夠「表達深奧的思想……這對教育人民有很多貢獻」。而詩呢，由於羅蒙諾索夫大胆的倡導，敘述了北極光，敘述了太陽周圍氣層的火海，敘述了天體物理學、氣象學和化學上的現象。

十八世紀的俄羅斯文化是由彼得大帝和羅蒙諾索夫開創，由拉狄舍夫奠定的。拉狄舍夫是一位能夠使哲學和政治思想包括在藝術小說的形式裏的偉大教育家。

他的從彼得堡到莫斯科的旅行就寫得不像一篇敘述文，而彷彿是一篇文藝小說。因此，哲學界和文藝界才都一致地把拉狄舍夫認作自己的一員。

俄羅斯科學文藝讀物，從羅蒙諾索夫時代開始，就這樣貢獻給偉大的教育事業。

從十九世紀中葉起，掀起了第二次啓蒙運動的高潮，同時，在科學性的藝術文學上也開始了新的高潮。

別林斯基給這一類文學下了明確的定義。他把以下這類作品歸併於這種文學以內：「那些作品雖然屬於學者研究的範圍，但其本身又同時是大衆所極感興趣的東西，並且要求一種或多或少的文藝形式來表現自己。至於對那些從事這一類文學工作的人們，則要求他們有或多或少的文藝天才。因此，像赫洛多托斯、福克奇特、塔西佗等的作品，就內容來講，是科學研究性的，而同時從他們的構思和敘述的藝術來看，却是一些優美的著作」〔2〕。

林爾岑繼承了拉狄舍夫的傳統，在他的政論性和哲學性的著作中將深邃的思想和詩的形式結合起來。

他同時也很關心兒童的科學文藝。在和兒童們的談話〔3〕裏，他大胆地談到了關於人生觀和哲學的重大問題。他知道，對於兒童們提出的一切問題應該率直和誠實地回答。他說：

「空泛的回答會打消兒童們公正的問題」〔4〕。

「空泛的回答」在那些當時作爲俄國兒童日常讀物的法文書籍裏，確實相當地多。

孩子們很難得到一本好的、鮮明的書。講到這裏，首先就令人想起奧杜耶夫斯基的卓越的科学故事——鼻煙壺裏的小城和小青蟲。

但是佔大多數的還是那些空泛的讀物。這些書，按照赫爾岑的說法，只不過是「使思想脫離事實」罷了。

在和青年人談話的心得裏，赫爾岑寫道：「大概每一個稍爲慣於思索的青年人，腦中都會有這樣的疑問：爲什麼大自然中的一切都這樣歡樂、鮮明、活潑而有生氣；但是在書本上，同樣地是這些東西却如此枯燥難讀、如此晦澀而死氣沉沉呢？難道這是人類語言的本質？我以爲不然。依我的意思，這應該歸罪於不清楚的理解和笨拙的敘述。」

赫爾岑這些話中明白顯示了一點要求，即是，講述自然的書，必須像大自然一樣的生動鮮明。

於是，像是給他的回答，出現了列·托爾斯泰爲兒童們所寫的又鮮明、文筆又流利的關於自然的故事。

車爾尼雪夫斯基也爲科學的文藝而進行鬥爭。他幻想寫成一本生活和知識的百科全書——「寫得幾乎像一本長篇小說，有奇談逸事、有情節、有談諧，使得所有那些除了小說以外什麼書籍也不看的人，都要讀它」。

但是在這些關於科學的書籍中，引人入勝的敘述必須結合着深刻的思想。

車爾尼雪夫斯基尖銳地批評了那些「不信任兒童的智慧，認爲兒童缺乏思想，而且以虛

偽的格言侮辱了他們的「兒童讀物」。「很多事物都可以不費力地向兒童們解釋清楚，不過講解者自己對於要跟兒童們敘述的事物，必須有清楚的認識，而且會用人類的言語表達出來」。

這也是杜布洛留波夫所要求於兒童文學的。

兒童讀物的篇幅不應該充滿倫理的格言、娓娓動聽的空談，而應該充滿關於世界和人類的良好知識。應該給兒童們講述實際的生活，回答「那些在今日激動着社會，而爲當前兒童們與生活接觸時立刻會遇到的」問題」。

偉大的俄國革命的民主主義者們就這樣爲着關於世界的饒有趣味的和有內容的書籍，爲着和兒童們關於科學與現實生活的有趣的、同時又嚴肅又合理的談話而進行鬥爭。

皮沙列夫也在那一時期成了進步的唯物主義科學的宣傳者。他在自己的論文裏指出，「科學普及家必須也是語言的藝術家。」「科學供給藝術作品的材料，一切都是真理，一切都是美好的」。

如果諾維柯夫和拉狄舍夫的作品的大都是在當時的貴族圈子裏，那麼，現在讀者的圈子却變得更廣闊了。

平民階層出身的大學生和神學院的學生們都會迷戀地閱讀車爾尼雪夫斯基、杜布洛留波

夫和皮沙列夫的作品。

這些人的著作在許多讀者的命運裏起了決定性的作用。杜庫查葉夫和巴甫洛夫離棄了神學院而進入了大學。

這正像以前白魯諾（三）受了哥白尼和鹿特丹斯基的著作的影響，而逃出了修道院，並成爲一個學者一樣。

捲入了當時的啓蒙運動的最著名的俄國學者開始爲人民寫作。

季米里亞捷夫的植物的生命，謝欽諾夫的生理概論，杜庫查葉夫的我們從前的和今日的草原和斯托列托夫的講義稿，門德列夫、克魯包特金、依麗亞和密契尼科夫等的著作，都證明了當時俄羅斯進步的科學家是怎樣努力地覓取淺明生動的語言，使每一個渴望知識的人都能理解。

出版物銷路的增加，說明了讀者的日益廣大。

植物學家別蓋托夫的談談我們的地球和生活在它上面的生物，當時銷行了空前的冊數——五萬冊。

這一切，在我們看來，是過去的事了。但是如果沒有這樣的「過去」，我們就很難明瞭現在。

蘇聯的科學文藝書籍不是憑空成長的。它有它光輝的傳統和光榮的先驅者——十八和十九世紀的俄國啓蒙運動家。

而現在——在二十世紀——我們親自看見和參與的教育事業的進步，是以前所不能夢想的。

由於普及教育，使書本成了人人都可親近的東西，甚至連那些在不久以前連字母都沒有的民族，都可以有書讀了。

科學成了蘇維埃國家生活的基礎。

在我國人民的勞動中，沒有一個部門是可以不依賴科學和沒有科學而存在的。

體力勞動和腦力勞動之間的對立現象正在消失。那條使科學和生活分開，使知識分子和人民分開的鴻溝也在消失。

皮沙列夫不久以前還寫過：

「體力勞動在今天以前，還只限於利用那些由史前人類智慧所創造的貧乏得可憐的科學萌芽，而科學却在此時期中累積了無數偉大的真理；但是這些真理却幾乎毫無貢獻，——羣衆既不能理解它

們，又不能應用它們……火車頭和電報雖然表面上跟商人和農民的生活聯系了起來，然而它們絲毫沒有和他們的半原始的生活打成一片。……〔三〕

直到經過了十月革命，才開始了科學和勞動結合爲一的新紀元。

現在，沒有人會說我們的聯合收割機（康拜因）或拖拉機是表面上和我們的集體農民的生活聯系在一起的。科學和技術已一天比一天更鞏固地跟人民的勞動和生活打成一片了。

和旱災鬥爭，灌溉沙漠，培育植物和動物的新品種，創造新機器，提高車床工作速度，這些，在現在已不單是農學家、工程師和科學家們的事了。我們成千上萬的進步工人和集體農民已自覺地將自己的體力和才能獻給這樁事業。

這一切都向文學界和科學界要求動員新的力量。

首先就應該關心到孩子們，關心這些剛剛走上通往科學的道路的孩子們。

是誰領導和組織科學和文學的戰鬥同盟呢？

那是高爾基。

他號召學者們走進文學裏去，作家們走進科學裏去。他講了具體的科學文藝思想的極度廣大的遠景。

在論主題一文中，他替兒童的科學藝術書籍的創作定下了巨大的計劃。這個計劃簡直是

一部百科叢書的要求。它包含了整個宇宙、整個人類的歷史。兒童的科學藝術讀物應該表現出這個大寫的「人」、這個認識自然和改造自然的「人」。

高爾基還說到要創作這樣的百科叢書所必須具備的方法。

他寫道：「在我們的文學裏，在文藝作品和通俗科學作品間，不應該存在着顯著的差異。怎樣才能做到這一點呢？怎樣可以使得我們這些啓蒙的書籍顯得又充實又有感情呢？」

他接着就回答了這個問題：「介紹科學和技術的新成就的書籍，應該不單是指出人類思想和經驗的最後的結果，而且還需要將讀者引入研究工作的過程，說明在工作中逐步克服困難和探索正確的方法的過程。」

他說：「只有優秀的科學工作者能夠而且應該是這類書的作者，那些沒有個性的中間人——編輯——是不行的……只有在真正的科學工作者和具有高度文字技巧的文學工作者的直接參加的情形下，我們才能從事出版將科學知識很藝術地通俗化的讀物。」

高爾基又援引「爲少年兒童們創作了關於我國建設遠景的書籍的幾個作者的大胆和成功的經驗」來確證自己的意見。他強調指出，他們的這些經驗，「使我們確信：和孩子們可以不用什麼說教，而簡單有趣地談論一切嚴肅的問題。文體的簡練、明晰，並不是用降低文學品質的辦法所能達到的，那是文學修養到了真正爐火純青時的產物。」

當高爾基寫這段話時，蘇維埃的兒童科學文藝，已有了不止一年的歷史。

早在二十年代，在國家出版局兒童讀物部門和新魯濱孫雜誌周圍，已開始集合了不少工程師、科學家、文學家和「見聞廣博的人們」。工程師和遠洋航行的舵手瑞特柯夫生動地給兒童們講述了技術和他所到過的遼遠的國家。動物學家和獵人比安基描寫了野獸和飛禽；他的森林報成了我國兒童們最喜愛的讀物之一。

每個人都把自己的經驗、自己的知識告訴兒童們。

我記起這一個雜誌，因為我也是在這個雜誌裏開始寫作的。

雜誌編輯部的祕書是費希，他後來也成了科學文藝讀物的作者。

馬爾夏克是這個雜誌的文學編輯，同時也是國家出版局兒童部的顧問。

我記起了我們最初幾年的科學文藝書籍。

那時展開在我們這些兒童文學作者面前的，是多麼廣闊的天地啊！

每一門科學彷彿都在向我們召喚，邀請我們專門寫它。到處閃耀着文學還沒有接觸過的一堆堆最寶貴的新材料。到處標明着文學家們的筆尖還沒有走過的道路。

擺在我們面前的任務是有趣的：向兒童講述這個奇妙的科學世界，講述人類的理智是多麼偉大，和改造世界的勞動創造又是那麼豐富……

現在讓我們回顧一下已經走過的道路吧。

是不是已經可以說我們完成了高爾基的計劃呢？是不是我們已經給了兒童們關於這個世界所包羅的豐富的知識呢？

不能這樣說。這件任務還只是部分地完成；前面還有很多工作。

然而在兒童的科學文藝書籍方面，終究已經有了不可否認的成績。

高爾基的號召被響應了。很多文學家開始採取科學的題材。很多學者、工程師、發明家走進了文學界。

正像新發現的大陸上的第一批移民，這些科學文藝書籍的作家們，正在科學各領域中，四面八方地開闢着道路。

兒童讀物談起了星球和原子、地球的內部和大氣的上層；談起了生物的起源和勞動怎樣創造人類；談起了人類的歷史和我們國家的社會主義的改革。

兒童讀物大胆地拿起了各種最重大的、涉及宇宙觀的題材，為的是在兒童們面前描畫出一個整體的、各部分互相關聯的大自然。

現在我們已經可以替兒童們編一套相當大的、差不多包括各方面知識的百科叢書。

可是，凡事除了量的方面，還有質的方面。