



作家論科學文藝

第二輯

江苏科学技术出版社

作家論科學文藝

第二輯

黃 伊 主 編

■ 江苏科学技术出版社

作家论科学文艺

第二辑

出版：江苏科学技术出版社

发行：江苏省新华书店

印刷：常熟印刷厂

开本787×1092毫米 1/32 印张8.125 字数180.000

1980年8月第1版 1980年8月第1次印刷

印数1—7,500册

书号 10196·002 定价0.58元

目 录

论主题·····	〔苏〕高尔基 (1)
伊林著《人和山》一书原序·····	〔苏〕高尔基 (15)
科学家的试验和作家的技巧·····	〔苏〕伊 林 (18)
论科学文艺读物及其性质·····	〔苏〕伊 林 (24)
科学故事·····	〔苏〕伊 林 (35)
文学与科学·····	〔苏〕伊 林 (66)
科学幻想读物·····	苏联大百科全书 (75)
论苏联科学幻想读物·····	〔苏〕胡 捷 (77)
论科学童话·····	〔苏〕Г·格罗登斯基 (109)
论科学普及读物与科学幻想读物··	〔苏〕李赫兼斯坦 (134)
科学幻想小说	
·····〔美〕罗伯特·肖尔斯 埃里克·S·拉布金	(160)
今日的夸张小说——明日的严峻现实	
·····〔美〕保罗·A·卡特	(177)
科学幻想之父·····	〔美〕乔治·开恩特 (206)
儒勒·凡尔纳的预言和我们的时代··	〔法〕让·戴维尔 (211)
凡尔纳和他的作品·····	黄 伊 (219)
法布尔和他的《昆虫记》·····	长 佳 (226)
《隐身人》序言·····	〔苏〕亚·扎苏尔斯基 (231)
翻译伊林作品的经过和印象·····	董纯才 (243)
向伊林学习·····	顾均正 (249)
编后记·····	(255)

论 主 题

〔苏〕高 尔 基

儿童读物的主题问题，自然是儿童社会教育方针的问题。

在我国，教育的意思就是培养革命意识，也就是把儿童的思想从父辈过去的生活所教给他们的机械的思想习惯中，从这种思想的谬误中解放出来；而这些谬误的基础就是许多世纪以来保守的生活经验，这种生活建筑在阶级斗争上面，建筑在个人要求自卫和希望把个人主义和民族主义确定为社会生活的“永恒的”形式和法则的意图上面。

从事儿童教育事业，应该使儿童从幼年起，即使在游戏中也要断然摆脱对过去有意无意的留恋，由此可见，必须把过去那个时代的发展过程告诉孩子们。单单让儿童了解事实、观念和理论，是不能做到这一点的，要做到这一点，只有讲述劳动的过程，讲述这些过程怎样创造事实以及怎样从事实中得出概念、观念和理论。应该指出，思想自由只有在劳动的活力获得完全自由的条件下才有可能，这种劳动的活力在资本主义社会制度的条件下过去和现在都根本无立足之地，而在社会主义制度下，这却是每一个人所必需的。

不可忘记事实和过程对思想的影响是有区别的。这种区

别不仅存在于日常生活中，而且也存在于科学中；科学中的所谓“确定不移的事实”常常起着保守的作用，使人的思想做了“毫无疑问的事情”的俘虏，因而延缓了认识过程的速度，妨碍了它的自由。作为认识的手段和认识的临时出发点的“真理”更是常常表现出真理的“制造者”个人自觉地或本能地追求安逸、追求支配思想界的权力的意图，它拒绝批评，被当作牢不可破的“永恒的”法则和“信仰”来传授。

“熵”——能的静止倾向——的假设不过是疲倦的思想渴望得到休息和安静的表现，这是完全可能的。关于“补偿”的学说，即关于有机体的生理缺陷似乎可以由提高智能而得到弥补的学说也是如此，这种学说的基本思想如果被运用到社会学领域，就会象马尔萨斯和许多资产阶级思想家想做的那样替社会关系的可耻的畸形现象辩护。他们都依靠事实，然而只有马克思才天才地揭示了事实的创造过程，只有他才确凿无疑地指出：聪明的劳动的手和聪明的头脑之间的脱节，是人类的悲惨生活和一切苦难的根本原因。

生物学家奥利维·洛奇^①在青年时代是一个唯物主义者，快到老年时成了一个神秘主义者，他曾在自己早期的一部著作里证明，思维是从痛苦的感觉中发生的，象神经细胞受到外界的刺激和打击而起的化学反映一样。某一原始的机体同它周围的环境持久不断的碰触，产生了脑神经的感官，这感官后来发展为触觉、视觉、听觉、味觉和嗅觉，到最后，它在人类古代祖先的身上变成了一种自卫本能，提醒他必须武装自己来对抗那些威胁他的健康和生命的自然现象，人类在

^①洛奇（1851——1940），英国物理学家。

古代的某一发展阶段中，并不比我们今日的猿更“合群”些。然而作为猿的亲属的人，把自己的前肢发展得更熟练了，于是他的这双聪明的手就成为这样一种力量，这力量把人类从动物界中分了出来，促进他的思想迅速成长，并最后使他成了象今天这样的人：能用金属制成最精巧的工具、器械和机器的最熟练的技师，最有天才的钢琴家，能创造近乎奇迹的外科医生等等。

上面所说的话，绝不是轻视社会关系影响思想的成长和发展的力量，但这是产生最晚的因素。我们必须让儿童看看远古的人，他们来自“太古时代”，刚刚开始半自觉的劳动过程；必须使儿童对于从石斧的发明者到斯蒂文生^①和迪塞尔^②，从作为幻想的假设的神话的作者，到给我们指出了走向劳动人类光辉未来的康庄大道的马克思的伟大学说所走过的道路，有一个概念。儿童既进入了新的世界，进入了自由的、被技术减轻了劳动的世界和没有阶级的社会，就应该知道体力劳动的意义多么重大，它不仅改变物质的形式，而且也改变物质的质量，还应该知道它怎样掌握物质的自然力来创造“第二自然”。

无可置疑，思维不外是客观的、真实存在的物质世界在人的大脑中的反映，而人的脑神经组织则是物质的最奇特和最复杂的产物。然而应该让儿童知道：如果劳动的自由从有史以来都不曾受到统治阶级的自私和贪婪的约束和限制，那么劳动人类就会处于比建筑在劳动人民的白骨之上并用他们的鲜血凝成的“全人类文化”的现阶段高出不知多少。自

①斯蒂文生（1781——1848），英国工程师，火车头的发明人。

②迪塞尔（1858——1913），德国工程师，内燃机的发明人。

然，“一切都是受制约的”，但历史对于我们已经不是偶象，我们正按照计划在创造历史。我们应该特别强调劳动自由的决定性意义。从资产阶级世界的实例中，我们看见资本主义正越来越坚决地放弃自己的“文化”，因为文化成了同它敌对的东西。苏联的劳动力充满自由的活力的实例，则使我们具有无可争辩的权利指出，集体劳动正在非常迅速地、多方面地、稳固地使我们辽阔的国家富裕起来，并在十五年内奠定了新文化的坚固的基础。我们应该把客观世界的各种现象在有产者的头脑中的反映遭到歪曲的许多实例告诉儿童：对世界的正确的、合乎规律的认识怎样被歪曲了和为什么被歪曲了。再说一遍：我们必须把历史上的劳动者的概念提到应有的高度，历史上的劳动者是建设和改造世界以及创造自己的“第二自然”——社会主义者的文化——的力量的源泉。

人是建设世界、创造“第二自然”——文化——的力量的体现者；人是自然界的器官，自然界创造它，好象是为了要它来认识和改造自然本身似的，这就是必须教导给儿童的东西。应该使他们从六、七岁起就开始理解思想活动的神奇力量，探究社会现象的意义，养成认识自己能力的习惯。因此要使儿童认识生活，应该从遥远的过去讲起，从劳动过程和思想的组织活动的开始讲起。

应该牢牢地记住，文化的创造史是那些孤立无援、蒙昧无知、一辈子完全投身于同跟他们作对的自然现象和猛兽斗争的人所开始的。资产阶级的文化史家通常把原始人——氏族集团的成员，描写成一个被下列问题弄得惊慌不安的思想家：梦和死亡是什么？大地是什么力量创造出来的？为什么

要创造人？等等。然而当时的人生活在不断的体力劳动和不断的自卫状态中，他首先是创造真实的事实的人，而没有时间进行抽象思考。正如马克思的广博的智慧所看出来的：在劳动过程的影响下，“真实的东西变成了理想的东西”。原始人的自我教育方法是非常简单的：人应该明白他必须比野兽更有力些，于是早在学会战胜野兽之前，就创造了关于战胜狮子的英雄参孙^①、赫刺克勒斯的神话来假定有这种可能。除了假定自己的力量和能力有极大发展的可能外，他没有任何必要创造各种神祇，他这样假定并没有错。他把从事原始手艺的最出色的匠人描写成为战胜了自然界和物质对他的意志所作的顽抗的胜利者。最古的神话中的神没有一个不是匠人：他们是熟练的铁匠、猎人、牧人、航海家、音乐家、木匠；女神也是匠人：纺织女、厨娘、女医师。所谓“原始人的宗教创作”其实就是一种并无神秘主义特征的艺术创作。神秘主义是个人因某种原因脱离了集体，开始理解到本身存在的无意义，以及在大自然面前，特别是在集体的权力面前软弱无力时候闯进来的，集体要求（不能不要求）个人在劳动中的平等。很难想象，原始的家族和氏族会容忍他们中间的二流子、懒鬼和那些回避参加觅食和保卫生命的集体劳动的人，这样的人大概会被消灭的。

人在他衰老了的时候，在他对必然死亡所感到的恐怖刺激着他的思维的时候，也会开始抽象的和神秘的思考。这种恐怖会在集体中引起惊慌，但这种惊慌不能持久，也不能抑制集体的生物的精力。各种天灾，例如火山爆发、地震、周

^①《圣经》中的著名英雄。

期性的洪水，从来不是民族迁徙的原因。印度教（吠陀教、佛教）是最悲观的宗教，但是大家知道，这并不妨碍印度教徒生存与繁殖。叔本华、哈特曼的印度日尔曼派哲学，甚至在支离破碎的资产阶级社会里，也不曾显著地增加自杀事件的次数。

对生命，对“不可知的事物”等等的恐怖，是个人主义者的特性，上面已经讲过，这种恐怖是由于人自觉到个人的渺小而产生的。个人主义者学会了利用自己的恐怖，让劳动者相信这种恐怖是最高智慧，是能洞察理智所不能理解的神秘的一种超理智的能力。神秘的宗教的创始者、祭祀的组织者和祭司，很可能就是那些感到恐怖的二流子和老朽。

对于思想的未老先衰现象，对于思想给自己作出的结论所感到的恐怖，可以在资产阶级的全部历史中进行一番认真的考察。距离我们的时代越近，这些现象的发生就越频繁。在十九和二十世纪，从科学的革命唯物论思想突然跳进反动神秘主义的泥坑的事件特别多。奥利维·洛奇、微耳和、门德列耶夫、克鲁克斯^①、里绥^②和其他许多“科学人士”的思想衰老的事实，证实了资产阶级社会的衰颓。

为了在创作儿童文学读物和启蒙读物的事业中获得成就，我们需要有才能的作家，他们应该有使文笔简明有趣和内容丰富的才能；我们需要在政治和文学方面有足够修养的编辑人才；我们需要能保证儿童读物的按时出版和质量的技术条件。这些任务不是一天能解决的。

这就是说，应该立刻着手解决这些任务。我们拟定出下

^①克鲁克斯（1832——1919），英国物理学家和化学家。

^②里绥（1850——1935），法国生理学家。

列若干应该详细分析的主题，或许会在一定程度上有助于创作新型儿童读物的事业：

地 球

关于地球的地球化学和地球物理学的概念；地球的构成史；金属、矿物，肥沃土壤的起源。高温的作用，科学掌握了高温，用主要的矿石——铁矿——来制造钢，并借助和某种金属熔合的方法，来制造更为坚硬的合金。实际的结论。

空 气

空气的化学，瓦斯，特别是氧气和氢气；气流的物理作用。酸、盐、碱的形成。燃烧，腐朽。运动是一切物理现象和化学现象的基础。我们利用气流的企图。

水

水的物理和化学作用。水的运动——倾泻——是电力的源泉。

对以上三种主题的详细分析，应该使年轻的读者能对物质变化的各种过程和科学如何逐渐征服自然界的种种自然力，具有一个十分明确的概念。

其次还必须详细分析下列主题：

植 物

植物的发展史及人类利用植物的历史。

动 物

从植物细胞到人的有机生命的发展史。

人类怎样在地球上出现

神话的解释：人类是从水、森林、野兽中产生的，总之，是由大自然的力量创造出来的。教会的、祭司的解释：上帝是人类的创造者。

有机体进化论。

人类怎样学会了思考

神经细胞形成的理论。皮肤的触觉及五种感觉的发展。自然界的种种现象和现实的变化中的各种异同所起的作用。快感与反感。自卫的本能。从对类似现象与不同现象的观察中构成概念。光明与黑暗在获取食料这件事上所起的作用。摹拟声音是可能引起语言的各种因素之一：轧轧声、咆哮、雷鸣、尖叫、瑟瑟声、簌簌声等等。

人类怎样取火

在对石头进行加工时爆出的火花。干枯的木头摩擦时冒火。（布西门人^①的解释：“如果长久摩擦一块木头，它就会出汗、冒烟和生气——冒火。”一个巧合：斯拉夫语中的火跟愤怒、激怒、发火这几个词具有同一词根）。闪电。普罗米修斯的神话。

人类怎样学会了减轻劳动和改善生活

原始劳动工具的发明和使用。作为编织的榜样的鸟巢；造巢的鸟嘴可能提供了针的概念，鸟的蛋壳或胡桃壳是小船

^① 南非洲的部族群。

的原型，蛛网是织物的原型。对鼯鼠、田鼠、吃种子的鸟类的观察可能使人学会了食用谷物。

铁和其他金属的使用对人类有什么意义

关于甜的、酸的、咸的、淡的

葡萄糖、酸、盐、碱。它们在人体内的作用，在工业及其他方面的作用。

关于科学工作中的奇迹

主要是在化学中，玻璃的制造：不透明的物质变成象空气一样透明的物质。难熔化的、柔韧的玻璃等等。

可以谈谈马铃薯变为橡胶的过程及其他许多对于想象——一种有助于扩大可能实现的事物的可能想象到的范围的力量——能产生特别有力的作用的过程。

思想与行动

它们的相互关系，它们的矛盾，矛盾在劳动经验的过程中得到解决。

关于未来的技术

日光利用术，无线电工程，风力的作用，温度的差异等等。

人类为什么和怎样编神话

任何幻想都是有现实基础的。事实是野兽比人强，而愿望却是人应该比野兽强。巨兽不能捕捉空中的飞鸟，从这里就产生了飞行，在地上迅速运动的愿望——即“神行快靴”、“飞毯”等等。原始人的幻想是他所希望的事物的表现，是

他认为可能会有事物概念。飞龙的骨骼和飞蜥蜴——“飞龙”——是蛇妖的原型。神话是假说的原型。

宗教是什么，它为什么被虚构出来

谁创造了宗教？祭司们的那些神秘的神是根据作为本行的能手的神——伏尔冈、托尔、巴里杜尔^① 维曼宁、阿波罗、雅利洛^② 等等的模型创造出来的。鸟天使。圣人传记是根据民间故事创作的。敬神的祭司，反对上帝的人民。最古老的反对上帝的证据：普罗米修斯、爱沙尼亚的《诗人卡列维》的主人公卡列维，众神的仇敌洛基^③ 等等，——教会把反对上帝的人概括在撒旦的形象中。多神教的唯物主义和怀疑态度。基督教教会的神秘主义，它的残酷性。宗教裁判所，它和邪教徒的不断斗争，尽管如此，但还是有巴黎大教堂的塔上的怪兽和恶魔，黑森林的弗赖堡的大教堂的状如人的臀部的排水道以及诸如此类的东西。反宗教的神话和传说。宗教给了人类什么？

科学怎样使人变成巨人

天文望远镜、电视延长了视觉，显微镜加深了视觉。电话和无线电加强了听觉。陆、海、空的现代交通工具加长了人们的双脚。远距离操纵等于长手臂。

由蒸汽机到柴油机、发动机的历史

①巴里杜尔是斯堪的纳维亚神话中司善与美之神。

②雅利洛是古代东斯拉夫人的太阳、丰产及爱情之神。

③洛基是冰岛民间传说中的火魔。

“一无所有有什么用”

真空在技术中的作用。度量、重量。精确地测定空间、时间和重量的意义。违反精确性造成的结果：火车互撞，更换被毁损的机器部件时必须精确，由于药剂分量不准必然使人中毒，等等。

两 种 自 然

第一部分

自然界支配人类。人类的敌人：风、雷雨、沼泽、寒冷、炎热、江河的急流、沙漠、猛兽、有毒的植物等等。

第二部分

人类同敌对的自然界的斗争和创造新的大自然。征服风、水和电。沼泽给人类提供泥炭做燃料和肥料。动物和植物替人类服务，等等。

第三部分

人类支配自然。社会主义社会的有计划、有组织的劳动。战胜自然力、疾病和死亡。

特别重大而严肃的任务，是要给儿童这样的书，它们要谈谈私有财产是从哪里产生的，还要谈谈在我们这个时代私有财产已变成人类发展道路上的主要障碍。这个任务可以用许多历史书，尖锐的政治小册子和描写日常生活的讽刺作品来解决，这种讽刺作品要反对在苏维埃国家条件下存在于成年人和儿童当中的私有制残余。

革命前的俄国有过许多写西方国家的书，例如瓦达沃卓

①指瓦达沃卓娃（1844—1923）的三卷本《欧洲各民族的生活》，这是为青年写的一部关于地理和人种志的特写集。

娃的书^①。这些书大多写得很肤浅。对不同国家的生活方式的描写很表面化，各民族都有自己不会改变的性格特征。譬如说，法国人的特征是幽默，英国人的特征是沉着，而荷兰妇女的特征是头饰。在这些书里根本没有谈到任何阶级斗争。

然而所有这些读物毕竟培养了儿童对西方国家的生活方式和文化的兴趣，鼓励他们研读外国语。

我们应该力求使优秀的作家和艺术家给我们创作一些关于世界各民族情况的读物和画册。地志学者和那些分散在苏联的无数勘察队的队员，就可以非常出色地描述苏联的各个民族。他们会给我们指出民族生活方式的变化和发展的过程，并培养儿童的国际主义精神。

极其重要的一点是，要吸收少数民族的代表，特别是那些在普通高等学校和高级技术学校，以及在北方和东方各民族大学读书的大学生来从事写作这类读物的事业。

总之，我们必须根据崭新的原则来创作全部儿童读物，这个原则能给生动的科学艺术思维开辟最广阔的前途；这个原则可以这样来说明：在人类社会里，把工人群众的劳动力从私有制的压迫和资本家的统治下解放出来的斗争，把人类的体力化为理智力——即智力——的斗争，以及为争取支配自然力、争取人类的健康和长寿，争取全世界劳动人民的团结和他们的才能获得自由的、多样的、无限发展的斗争，正日益激烈。这个原则还应该是包括幼儿读物在内的所有儿童读物和每一本书的基础。我们应该记住，已经有一种幻想的童话是未被劳动和科学所证实的，应该给儿童写出以现代科学思想的要求和假设为根据的童话。儿童不仅应该学习计算和测量，也应该学习想象和预见。

不应该忘记，古人的天真幻想预见到了人类有可能在空中飞行、在水底生活、以无限快的速度在地表上运动、使物质发生变化等等。在我们今日，幻想和想象可以依靠科学实验的真实材料，并且可以因此无限地加强理智的创造力。在我们的发明家当中，我们看见有些人虽然不大懂机械学，却创立了新的有关车床、机器和器具的正确观念。我们应该通过科学来帮助儿童进行幻想，应该教会儿童思考未来。

弗拉基米尔·伊里奇和他的学生的力量，正是在于他们有预见未来的惊人本领。在我们的读物中，艺术读物和通俗科学读物之间不应有很大的差别。怎样才能达到这个目的呢？怎样才能使启蒙读物成为有积极作用并能激动人心的读物呢？

首先——再说一次！——我们所写的关于科学和技术成就的书，不仅应该写出人类思想和实验的最后成果，还应该引导读者直接从事研究工作，并指出应如何逐渐克服困难和探求正确方法。

不要把科学和技术写成储藏着重现的发现和发明的仓库，而应当把它们写成具体的活生生的人克服物质和传统的抵抗的斗争场所。

能够写而且应该写这类书的作者，是优秀的科学工作者，而不是那些没有个性的中介人——编纂者，他可以根据任何一个出版社的任务，并就随便哪一个题目赶制特写、文章或整整一篇学术论文。正在驱逐工业中的中介人的苏维埃现实也应该把他们从出版界中赶出去。

只有在真正的科学工作者和具有高度语言修养的文学家直接参加下，我们才能着手出版具有艺术性的普及书籍。