

科技篇

小学图书角丛书·精选本



微生物世界

郑一书 郑翠芳 编写



福建教育出版社



小学图书角丛书·精选本



科技篇

微生物世界

郑一书 郑翠芳 编写

●福建教育出版社

(闽) 新登字 02 号

“小学图书角丛书”编委会

总顾问：冰 心

顾 问：叶至善 张渝民

主 任：蒋仲仁 郭荣辉

副主任：马长冰 雷春美

编 委：何慧君 郑崇义 艾 玲

林钟乐 郑玉森

阙国虬 杨青楚

丛书编辑：郑慰祖 何 强

责任编辑：廖衡英

封面设计：丹 林

题图插图：艾 馨

小学图书角丛书（精选本·科技篇）

微生物世界

郑一书 郑翠芳 编写

福建教育出版社出版发行

（福州梦山巷 27 号 邮编 350001）

福建省新华书店经销

福州晚报社印刷厂印刷

（福州西洋路 4 号 邮编 350005）

开本 787×1092 1/32 印张 32.875 字数 65 千

1994 年 4 月第 1 版 1996 年 4 月第 2 次印刷

ISBN7-5334-1662-7/G·1291 定价：3.70 元

如发现印装质量问题，由承印厂负责调换

再 版 说 明

“小学图书角丛书”从1989年着手策划，1990年6月推出第一辑10种，至1993年6月，共出版了10辑100种。丛书多次重印，总册数超过1000万册，获得了华东地区优秀教育图书、全国“金钥匙”图书等奖励。

这套丛书的最大特点是内容丰富，它荟集了思想教育、史地知识、文学艺术、科技知识、手工制作、课外活动等方面内容；在编写形式上，以故事、集锦等形式出现，生动活泼、富有儿童情趣。同时，编写出版时充分考虑到少儿的阅读习惯，也考虑到小朋友以及学校图书馆、班级图书角购书的经济能力，真正做到价廉物美。这一套书已经成为少年儿童朋友们的良师益友，成了学校图书馆、班级图书角的嘉宾。

根据广大师生的意见和要求，为让它更好地发挥作用，我们对丛书10辑100种进行了重新审定，精选出70种。按“文学篇”、“科技篇”、“博览篇”、“活动篇”、“人物篇”、“自然篇”分辑，重新审稿，重新设计装帧，再版发行。我们期望：它将再一次受到少年儿童朋友们的热烈欢迎，再一次获得广大师生的支持帮助。

《微生物世界》结合各种有趣的故事，深入浅出地介绍了细菌、放线菌、真菌、衣原体和病毒等几种主要类别的微生物，

以及它们在工业、农业、医疗卫生、能源开发等方面的神奇作用；对微生物中的一小撮“害群之马”也进行了生动的揭示；同时，对微生物在未来的开发与利用作了美好的展望，为小读者初步认识微生物、开阔视野、培养对微生物科学的兴趣，奉献一份精美的礼物。

福建教育出版社

1996 年元旦

写在前面

许多小学的班级，在教室里拨出一角之地，陈放图书，供小朋友们阅读，这叫图书角。区区一角，小得很，比不上图书室、图书馆那么大，藏书那么丰富。可是能够拥有室啊馆啊的小学，数目有多少呢？一时只能办个图书角的小学，数目可就不少啦！因此，图书角虽小，可不能小看它。没办的要办起来，办了的要办好。

为了向图书角提供适当的读物，福建教育出版社编辑出版了这一套“小学图书角丛书”。丛书小，先出版四辑，以后陆续出版，逐渐充实。一辑10本，一本售价一两元，让许多小学，连农村、山区的穷小学也买得起。像常说的“雪里送炭”那样，我们捧着颗炽热的心，奉献这点儿“炭”，送到迫切盼望温暖的雪地里去。

这套丛书小是小，可是要求：

——小而精，结结实实，出一本是一本。

——简而不陋，引导读者向上，向前，向宽阔的地方去。

——内容丰富，思想教育、史地知识、文艺、科技、手工制作、课外活动各方面都有，给小读者以全面的帮助。

——饶有情趣，引人入胜，不板着脸孔说话，让人望而生畏。

——用规范的普通话写，从阅读中学习健康纯洁的祖国

语言。

——力求插图、封面、装帧的精美，让小读者一看就喜欢，增进美的感受。

这套丛书小是小，但希望老师能指导小读者“从小到大”。例如丛书中有一本《中国古典名著故事》，选有《孙悟空三调芭蕉扇》，选有《李逵探母》，就可以引导小读者读《西游记》，读《水浒传》。这不实现了“从小到大”的希望了吗？

这套丛书动议编写的时候，主持出版的同志来告诉过我，同我商议过。上面写的这些，是我们谈的，其中包括我谈的。今天写在这里，目的在向老师和小读者们汇报，并让老师和小读者检查，以上所说的哪些做到了，哪些还没做到；哪些做得好，哪些做得还不够好，以便我们改进，一起来把这“小学图书角”建设好。

蒋仲仁

1990年3月7日

祝愿丰富多彩的
《小学图书角》丛书
成为孩子们的好
朋友。

●● 叶至善 1990年2月

小学图书角是汇集各种
知识的海洋。我殷切地希望
我的小朋友尤其是农村的小读者
们跳进去尽情地游泳以健康活泼
你们的身心！

冰心



一九九〇

小学图书角丛书·精选本

文学篇

中国现代名剧故事
中国现代小说故事
中外儿童电影故事
儿童文学名著故事
中国古典名著故事
谜语故事选
成语故事选
世界益智传说
少儿四季古诗词
中外笑话选
历史小幽默
中外赠言集锦
中外民间故事选
中外神话故事
寓言故事选
世界童话选
科技篇
大发明大发现
当代科技趣谈
中华科技之光
太空在召唤
探险的故事
保护蓝天碧水
神奇的现代兵器
战争奇闻

眼睛的故事

人体的奥秘

微生物世界

电脑的故事

仿生学趣谈

趣味数学故事

博览篇

世界真奇妙

奇趣博物馆

千奇百怪大世界

国名、国旗、国土趣闻

中外节日故事

吉尼斯世界纪录拾趣

中国少数民族风情录

长城漫话

黄河的传说故事

宝岛台湾

东方明珠

——香港·澳门

活动篇

教你制作贺卡

智力活动万花筒

生活中的小科学

小发明与小制作

标本小制作

少年朗诵诗选

儿童相声集锦

校园刊头画集锦

课间十分钟

我是中华好儿童

人物篇

古代医学家的故事

中国名将

我是中国人

文艺家小故事

科学家小故事

中国历代神童故事

红色革命家故事

历代爱国人物故事

中国少年英雄故事

自然篇

星空探秘

勇敢的宇航员

绿色世界故事

祖国山海奇珍

大自然的恶作剧

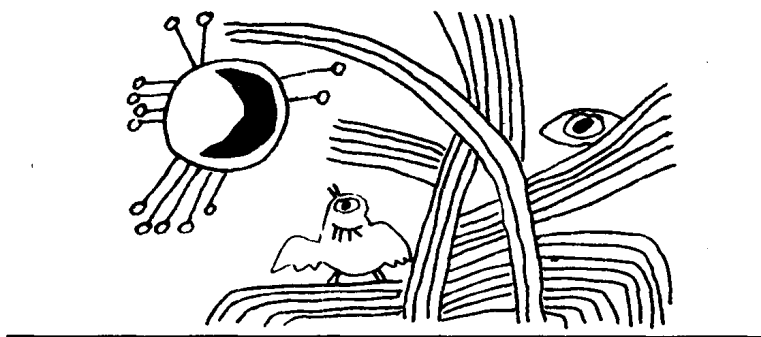
神奇的大自然

山水奇观

大地探宝

奇趣的动物

龙宫探奇



目 录

奥妙的微生物

无价之宝	(3)
路易·巴斯德	(5)
柯赫	(7)
哪里是微生物的家	(9)
微生物的绝招	(12)
土壤微生物的奇妙本领	(14)
漫话人体与微生物	(18)
微生物在食品生产中	(21)
服装业的一块基石	(24)
形态多样的细菌	(26)
异形细菌	(28)

磁性细菌	(30)
妙用细菌	(32)
自然界的“特种清洁工”	(36)
一口痰的危害	(38)
麦粒肿	(40)
抗生素的摇篮——放线菌	(41)
庞大的真菌家族	(44)
是“虫”还是“草”	(47)
使人生病的真菌	(49)
毁坏物品的真菌	(51)
青霉素史闻	(54)
意义深远的酵母菌	(57)
食用菌趣闻	(60)
灭蚊蘑菇	(64)
致幻蘑菇	(66)
“衣氏家族”的犯罪内幕	(68)
虽小犹大的病毒	(70)
细菌的克星——噬菌体	(73)
病毒居然成了艺术大师	(75)
令人恐惧的“瘟神”——爱滋病毒	(77)

美好的未来

现代“点石成金”术	(83)
神通广大的石油微生物	(85)
航天飞机的燃料	(87)
开启新能源大门的“金钥匙”	(89)

别出心裁的粮食工厂	(92)
害虫杀星	(94)
战胜病毒	(97)
超级疫苗	(99)
亚细胞疫苗——免疫学最新突破	(101)
与病毒作斗争的新武器——干扰素	(103)
微生物与癌症	(105)
前程似锦的微生物工程	(107)

奥妙的微生物

无价之宝

这已经是 17 世纪的事了——一位外表怪异、身材矮小的人踉跄于荷兰台夫达的街头。他来到运河的岸边，从运河的污浊水中汲取了一些样品；他转回到街上，在孩子们的嘲笑声中趴在阴沟里挖了一些泥浆；接着他又站在大街上留意观察起那些来往行人来。突然他发现了一个目标，便贸然向一位老人走去，这一位老人从来不刷牙，他便从这位老人嘴里剔出一小块牙缝中的污垢，然后撇下瞪目结舌的老人，迫不及待地跑回家去。

这个人把那些样品放在一架古怪的仪器（图 1）下面，然后就仔细认真地观察起来。透过这台古怪的仪器，他看到里面那非常恐怖的景象：一条条蛇形的物体在蠕动，周围是一些五环型的小生物在那里跳跃，互相撞击和翻筋斗。看到这些，对他来说还是不够的，他又加强了光束，看到了微型的生物（图 2），他舒了一口气，露出了胜利的微笑。

他名叫列文虎克，那架古怪的仪器就是他自己制造的能放大 200~300 倍的简单显微镜，他用这台显微镜发现了当时人类尚一无所知的微观世界。但是，他

对这个新奇世界的描绘，竟受到当时一些人的嘲笑，人们说他是“痴人说梦”。

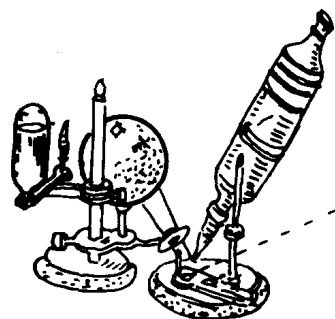


图1 列文虎克的显微镜

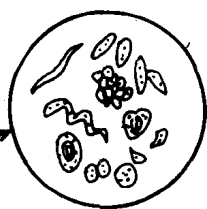


图2 显微镜下的奇景

这个“笑话”像流行歌曲一样，一下子传到世界的每个角落。一位科学家听到这个消息，便屈尊前来拜访。这位老科学家被列文虎克的发现惊呆了。显微镜和微小生物，对当时的人来说，都是一无所知的，列文虎克所做的是一个伟大的创举，这位科学家连连向他表示祝贺。于是，在一夜之间，列文虎克的镜下世界震惊了当时整个欧洲学术界。

这件事已经过了 300 多年了，现在，日新月异、逐日先进的显微镜相继问世，细菌的研究也越来越深入，人们对细菌的认识和掌握的知识也越来越丰富了。列文虎克的那台显微镜也早就成了博物馆里的老古董了。

随着人们对显微镜的使用和对细菌认识的深入，