

聪明泉

赵朴初题



小学生课外阅读丛书

4

CONG MING QUAN

自然奇趣



李其震 金玉俊 刘 斌 编著

档案出版社

小学生课外阅读丛书《聪明泉》之四

自然奇趣

李其震 金玉俊 刘斌 编著

王秋菊 黄德莉

杨嘉栋 陈学先 插图

档案出版社

1988年5月

责任编辑：周阿满

封面设计：荣景甦

小学生课外阅读丛书《聪明泉》之四

自然奇趣

李其震 金玉俊 刘斌 编著

※

档案出版社出版

（北京市西城区丰盛胡同21号）

新华书店北京发行所发行

外文印刷厂印刷

※

开本：787×1092毫米 1/32 印张 5 字数100千字

1988年5月第一版 1988年5月第一次印刷

印数1—31,000册

ISBN 7—80019—100—1

G·72 定价：1.45元

顾问：孙敬修 张文松 韩作黎 霍懋征
李群 姚思源 戴林 孙国樑
沈鹏 石景宜

主编：范德金 金玉俊

编委：（以姓氏笔画为序）

王玉成	王秋菊	刘绍勇	刘斌	李广汉
李廷水	李炜	李其震	李春旺	李崇光
孙燕珣	佟玉斌	杨连昌	祁德渊	金玉俊
金延朴	金佩英	周佳泉	范德金	姚尚志
荣景铨	凌士欣	耿玉蕊	贾世明	韩德才

祝頌 聰明泉 丛书出版

启迪智慧

方霞



<<联明泉>>出现了！

真是可喜可贺呀！

她能使小朋友们德智体美
全面发展 成为联明可敬
可爱的人 她真是小朋友的
良师益友 也是我们从
小学教育工作的有力助
手 我为此高兴！

你们八十七岁的老朋友

孙淑珍

于西郊疗养院病室

一九八七年十二月廿六日

前 言

小学生课外阅读丛书——《聪明泉》和读者们见面了。这是我们在“六一”国际儿童节之际，献给广大小学生和教师、家长们的礼物。

这套丛书内容丰富，通俗易懂，形式多样，生动活泼；语言优美，文字流畅；插图美观，文图并茂。书中有小学生们爱听的故事，有使小学生们大开眼界的广博知识，有有趣的游戏，把科学性、趣味性、活动性有机地融为一体。它为小学生打开了一扇新的知识大门，铺就了一条攀登科学高峰的五彩路。这套丛书是小学生们学习小学各科知识的补充和扩展，也是老师和家长们辅导小学生学习的好助手。阅读这套丛书会使小学生们知识广博，思维敏捷，双手灵巧，在德智体美劳全面发展的道路上早日成才。

全套书共11个分册。其中包括思想品德分册——《心灵钥匙》，编选了60则故事、名人名言、儿童文明自测题等，它告诉小学生们什么是美好的理想，为什么学习，怎样学习，为什么劳动等道理，帮助小学生们健康成长。数学分册——《数学趣话》，有古代趣题赏析、世界著名数学问题介绍、民间故事中的数学问题、中外数学家的故事等14个栏目，它会使小学生更

加热爱数学这门科学。语文分册——《文苑采蜜》，精选了著名作家的优秀作品、古代诗歌、成语故事等，并作了阅读提示和解说，讲述了语文基础知识，告诉了小学生们阅读的方法，还有有趣的语文智力题，是和语文课本紧密配合的课外读物。自然分册——《自然奇迹》，向小学生们介绍了许多动物、植物的趣闻，奇妙的天文故事，还会使小学生懂得许多物理、化学知识，教给小学生做一些有趣的小实验。地理分册——《地理窗口》，在小学生们面前展现了我们伟大祖国壮丽的山川，自然风光，辽阔的疆域，丰富的物产，给小学生们介绍了国内外奇异的地理景观和风土人情等，它是一本地理知识的集锦。历史分册——《学史拾贝》，给小学生们讲了许多中外历史故事，还教给小学生怎样收集、识别古钱币，怎样搞好历史专题集邮等。体育分册——《体育花絮》，包括了多项体育运动的小史、趣事、小常识和体育游戏，引导小学生们在万紫千红的体育花海中漫游。在音乐分册——《音乐天地》中，小学生们会和许多著名的中外音乐家见面，看到他们神话般的故事，小学生们会认识许多中国的、外国的各种乐器，了解许多音乐趣闻，懂得很多音乐知识，如果小学生们想学习电子琴的话，书中还提供了一些配好的伴奏谱例。美术分册——《图画园地》，向小学生们介绍了20多名中外著名画家，其中有徐悲鸿先生和齐白石老爷爷的故

事,还有童话寓言故事“狐狸和葡萄”的插图作者 谢洛夫的趣闻;在“动手画”部分里,给小学生介绍了绘制各种印画、火花、括盘、黑板报等绘画知识,还安排了20个绘画智力题,等待小学生们去解答。手工分册——《心灵手巧》,为了使小学生们学玩结合,动手动脑,安排了纸工、废物利用、科学小玩具的制作30余种,小小魔术10余种,既能用于比赛,又能用来表演,有的还可以美化教室、家庭,内容丰富多彩,妙趣横生。书法分册——《毛笔楷书》,给小学生们讲解了文房四宝、毛笔楷书的知识,介绍了书法家的故事,是一本富有知识性、趣味性的好读物。

本书是在许多从事儿童教育的专家、学者指导下,约请了北京市特级教师、北京市教育局教研部及区教研室专门从事教学研究的同志和有丰富经验的教师编写而成的。本书在编写过程中,得到了许多同志的帮助,并参考了有关资料。赵朴初先生在百忙中为本书提了书名。在此对他们一并表示衷心的感谢。

本书不仅是小学三至六年级学生的课外读物,还可以作为教师教学和指导学生课外阅读的参考资料,也可供家长在辅导小学生课外阅读时参考。

由于我们水平有限,不足之处,欢迎广大小读者和教师、家长批评指正。

编 者

1988年3月

目 录

动物奇谈

又瞎又聋的蚯蚓.....	(2)
没有大脑和血管的动物.....	(3)
长寿的蝉.....	(5)
蟋蟀.....	(6)
萤火虫和冷光.....	(7)
赶不走的“飞机”.....	(8)
蚂蚁的功劳.....	(9)
蚂蚁的过失.....	(11)
蜘蛛的丝.....	(12)
文雅的螃蟹.....	(13)
离开水的鱼.....	(15)
鲨鱼的功和过.....	(16)
关于鱼的秘密.....	(18)
玩蛇人的秘密.....	(19)
变色龙的本领.....	(20)
最大的爬行动物.....	(21)
天才的邮递员.....	(23)
树上的鸭子.....	(24)
最大的鸟和最小的鸟.....	(26)
神奇的鸟巢.....	(27)

鸟的一年.....	(29)
鸟的益处.....	(30)
鸟的飞行和鸟屎.....	(31)
鸟的饭量.....	(32)
杜鹃是好妈妈吗.....	(33)
卵和产卵.....	(35)
黄鼠狼和液化石油气.....	(36)
神奇的海豚.....	(37)
“四不象”回国.....	(39)
老鼠的“后妈”——猫.....	(41)
武松打虎.....	(42)
老鼠的敌人.....	(44)
装死的负鼠.....	(45)
动物洞天察地的本领.....	(46)
最高的动物.....	(48)
自割和再生.....	(49)
奇特的语言.....	(50)
动物中的寿星.....	(52)

植物奇闻

花之王与叶之王.....	(56)
最大的种子.....	(58)
吃动物的植物.....	(59)
害羞的植物.....	(61)
甘薯和马铃薯.....	(63)
不用买票的旅行.....	(64)
种子发芽.....	(67)
大蒜.....	(68)

生活中的错误·····	(69)
猴头与真菌·····	(70)
有毒的植物·····	(71)
露水和蒸腾·····	(72)
五颜六色的花·····	(73)
疟疾和金鸡纳·····	(75)
植物怎样保护自己·····	(76)
活化石的一家·····	(78)
谁是寿星·····	(79)
天文奇观	
大熊星座和小熊星座·····	(82)
狮子和天鹰的故事·····	(83)
星座中的爱情故事·····	(85)
星座中的一家子·····	(86)
猎人的故事·····	(88)
金牛座的来历·····	(89)
无法见面的牛郎织女·····	(90)
奇怪的天狼星·····	(91)
认识我们的母亲——地球·····	(92)
太阳的寿命·····	(93)
哈雷和哈雷彗星·····	(95)
星星歌·····	(98)
提丢斯——波得定则·····	(97)
小行星的发现·····	(98)
有趣的小行星·····	(100)
“阿波罗”对“妹妹”的访问·····	(101)
飞向宇宙的天书·····	(103)

奇妙的化学变化

铅·····	(106)
消毒大军各显神通·····	(107)
取火·····	(108)
用火越烤越湿·····	(109)
家庭化学实验·····	(110)
水蒸气·····	(111)
火的实验·····	(113)

奇异的物理现象

摩擦力的减小和增大·····	(116)
利用摩擦·····	(117)
避雷针·····	(118)
抓子弹·····	(119)
声音的方向·····	(120)
诸葛亮请鲁肃喝酒中的科学·····	(121)
从孔明灯到热气球·····	(123)
水中气泡·····	(125)
三个汽水瓶·····	(126)

奇巧的手

小鲤鱼跳龙门·····	(130)
怎样给鱼缸换水·····	(133)
空气占地方吗·····	(135)
流速快压力小·····	(136)
倒烟·····	(140)
浮沉子·····	(143)
重心游戏·····	(144)
叶脉书签·····	(146)

动物奇谈

又瞎又聋的蚯蚓

蚯蚓是一种极常见的环节动物，小朋友们常常捉蚯蚓喂小鸡，或者把蚯蚓穿在鱼钩上钓鱼。可是，你注意过没有，蚯蚓有眼睛吗？有耳朵吗？你仔细观察一下就会知道，蚯蚓既没长眼睛，也没长耳朵。那么，它能不能看东西听声音呢？让我们一起通过实验来研究这些问题。

捉几条蚯蚓，把它们放在玻璃片上。你找来黄、红、蓝、绿、白等不同颜色的纸，把这些纸剪成颜色、形状、大小不相同的纸片。然后拿这些纸片接近蚯蚓，注意，不要碰着它们。无论是由远而近，还是由近而远，不管是忽快忽慢，还是忽左忽右，蚯蚓都没有任何反应。原来，蚯蚓是个瞎子。

哎哟！看不见东西，分不清明暗，那多别扭呀！别急，我们的实验还没有做完呢。

找一个带盖的纸盒子，里面放上几条蚯蚓。在盒子的一端挖个小洞，使光线可以透进去。几个小时以后，打开盒盖，你会发现，它们都挤到黑暗的一端去了。把原来的小洞用纸糊上，在挤着蚯蚓的那一端再挖一个小孔，几小时以后，打开盖子，蚯蚓又挤到另一端去了。

这是怎么回事，难道瞎子不瞎？原来，蚯蚓虽然没有眼睛，看不到光线，身体上却有能够感觉光线的感觉细胞。蚯蚓的身体上，除了腹面以外，其它各部分都分布着对光的感受器，这种感受器在前端几节中分布较多。有了这些感受器，蚯蚓就能辨别光的强弱，做出反应，使得瞎子不瞎。

让我们再来做两个实验，研究一下蚯蚓的听觉。

把两条蚯蚓放在桌子上的玻璃片上，你和伙伴们可以对着它打鼓、敲锣、吹口琴、唱歌，观察蚯蚓有什么反应。你会发现，无论你们发出什么音响，蚯蚓也会无动于衷。因为蚯蚓没有耳朵，是个聋子，它根本听不到声音。

你用脚轻轻地踢一下桌子腿，或者用手敲一下桌面，蚯蚓蠕动起来了。奇怪，蚯蚓不是听不到声音吗？怎么能听到敲击桌子的声音呢？原来，蚯蚓虽然没有耳朵，不能听到声音，但它的皮肤里有很灵敏的感觉细胞。你敲击桌子的震动，通过玻璃片，传到了它皮肤的感觉细胞，所以即使一点轻微的振动，蚯蚓也能够感觉到。

没有大脑和血管的动物

水母和一些小鱼、小虾在海水中游玩，水母告诉大家赶快游到深海去，大风和海浪就要来了，鱼虾们不信，继续在浅海处游来游去，水母自己游到深海去了。不一会儿，海面上刮起了大风，掀起了巨浪，许多鱼虾被抛到半空后落到水面上，受了重伤，很快就死去了，有些鱼虾游到了深海，才躲过了这场灾难。为什么水母有先见之明呢？这是因为风浪产生的次声波（每秒钟振动不超过16次）沿着海面传向四面八方，而水母有感受次声波的本领，所以它先知道风暴就要来临，鱼和虾是听不到次声波的。水母是一种腔肠动物，没有大脑也没有血管，甚至没有呼吸器官，它的呼吸是靠着身体各部与水交换氧气和二氧化碳气。水母的身体象一把伞，伞的正中有一个管子，管子的下口就是水母的口，伞的四周长有许多触手。这些触手可以游水，但游水的能力很弱，水母在水中的活动主要靠波浪的起伏随水漂流。如果把水母自上向下切一刀，

这一刀只要经过伞盖的中心，那么就能把水母切成相同的两半，因水母的身体构造只是上下不同，没有左右之分。水母过漂浮的生活，在海水中左右的环境（即同一海水深度）是相同的，海水上下环境却是不大相同的，所以水母的身体构造不分左右。水母的神经系统很灵敏，把水母的任何一部分切下来，这块残体可以连续跳动好多天。

所有的水母都生活在暖海中，在比较冷的海水中和淡水中是找不到水母的。有一种水母夜间在海水中游动时能发出蓝色的光，光虽不强但很清晰，水母在水中慢慢地游来游去，蓝色的光在水中荡来荡去，象活动的星光映到海面上。水母很厉害，它身上长着刺丝囊，刺丝能蜇人，严重的可能把人蜇死。水母在吃海中的小动物时，先把动物蜇成麻木的状态，然后用触手帮忙吞入口中，食物进入胃后立即被消化，消化不了的仍从口中吐出，因为水母只有口没有肛门。有一种水母叫海蜇，把海蜇腌制以后，切成细丝做成冷菜，香脆可口。

