

科普时代 *A*

我们常常看见他停在蜂窝之前，蜂窝的四周蜜蜂嗡嗡地飞着；有时，他还伏在地上看一只爬行的小虫，或者一棵刚抽芽的小草。他看什么？他观察什么？

世界青少年科普经典

①

科学的故事

Science Stories



〔法〕法布尔/著·宋然/译

九州出版社

序：科普，从基础学科始

“老鼠学会了猫叫，得到了猫的友谊。但狗来了，不会狗语的老鼠不知所措，只好三十六计——走。”

在“2000年中国国际科普论坛”上，那位诺贝尔物理奖得主莱得曼，为给中国听众更清晰的讲解科学，跪在地上放幻灯片时，我们就已经领悟了些什么。这位老科学家用上面的寓言比喻科学工作者们不仅要学会猫语，也应会说狗语。

如何让那深奥而真切的科学从象牙塔中走向大众、走向百姓，更走向渴望知识的青少年。确实不是件容易的事。知其艰巨却又不可不为。

既然我们从科普大会上受到了激励，从外国老科学家那里受到了启迪，我们忽然感到：科学离我们这么近，我们要做和要学的太多了。

那么，让我们从基础做起，从初级做起。《世界青少年科普经典》便是我们感动之余，向青少年介绍的几本曾经畅销一时，而今读起来依然妙趣横生的科普作品。我们希望和广大青少年们一起学习，共同探究我们赖以生存的这个地球、这个世界，共同走入新世纪中国的科普时代。

目 录

序：科普，从基础学科始 (1)

一 六位朋友 (1)

保罗叔是一位和善的、人人敬爱的人，并且好像饥饿时见到面包一样的可爱。

二 真故事与假故事 (5)

一只蚱蜢，和一只蚂蚁一起赶集去。河面已经结了冻。蚱蜢用力一跳，便跳到了冰河的对岸去了，但蚂蚁不能这样跳。

三 蚂蚁筑城 (9)

它们在小泥丘的周围来往地爬着，每个小泥丘的顶上开了一个洞，以便出出进进。

四 蚁牛 (14)

科学的故事

它们嘴上的吸管，比一根毛发还要精细，插入树皮里，它们可以一动也不动地安安逸逸吸着接骨木的汁水。

五 牛棚 (18)

蚂蚁们发明一种小规模饲养计划，在夏天的时候建筑一所避暑的牛棚，把木虱关在里头，以避太强的阳光。

六 狡猾的长老 (23)

请你在棋盘的第一个方格内给我一粒麦子，第二个方格内给我两粒麦子，第三个方格内给我四粒，第四格内八粒，以后每一格内总要比前一格多一倍，一直加到最后。

七 众多的家族 (27)

一枝玫瑰树上的木虱，看来好像异常之平静，其实每一分钟都有死亡。

八 老梨树 (33)

那圆圈开始绕着树心，后来慢慢的一圈圈地大起来，一直圈到树皮旁边才止。

九 树木的年纪 (36)

世界上最大的栗树，是在西西利岛爱特那山的斜坡上。

十 动物的寿命 (41)

一条狗到了二十或二十五年时，便再也不能竖起尾巴沿街跑了；蹒跚的猪只有二十年可活；猫儿最多活到十五年。

十一 锅镬 (45)

人们把矿石放在一只特别制造成的火炉里，烧到很高的热度。

十二 金属 (48)

它们是重而发亮的物质，可以耐得起锤子的打击而不脆折。

十三 搪金属 (51)

潮湿的空气腐蚀着铁，和铁化合起来，弄得它变了样子。它成了一种红或黄的泥土。

十四 金与铁 (55)

在地下掘出来的古时候的金片，虽过了好几百年，还是和当时做成金币时候一样的光亮灿烂。

十五 羊毛 (60)

当一只羊剪光了，它便被解开，放在一旁，它好像很难为情地打着冷战。它刚才已把自己的衣服卸了给人穿。

十六 亚麻与大麻 (63)

四千余年以前，埃及人埋葬贵人的木乃伊，便是用麻布裹着的。

十七 棉 (68)

在极微的微风之下，那絮便能带着子飘得极远，在无论什么地方，都能定下来抽芽生树。

十八 纸 (74)

粪堆上的脏东西，埋葬在泥土里，便可以生长出世界上最美丽的东西来；因为它是玫瑰，百合，和其他许多花儿的不可少的肥料。

十九 书 (77)

把一个人的心思默写出来做成一本书，这是一种很困苦的生活；因为我曾经想写半张纸的信，给你贺年，我在第一个字眼上便停住了笔。

二十 蝴蝶 (81)

这个小蝴蝶，上半是天青色，下半是银灰色的，白圈内闪着黑眼睛，翅翼的边缘上有一长条红斑，这蝶叫做百眼蝶。

二十一 大吃客 (86)

它吃着。这是它惟一的事业，而且是个很严格的事业，因为它的将来，全靠在这上面。

二十二 丝 (92)

在几间极清洁的房间里，人们放着许多张芦席，芦席上则放着桑叶，小虫便在这间房子里从卵中孵出来。

二十三 蜕变 (97)

开始时，背上的皮裂开来；随后，不断地这样的拉着，蚕儿费了绝大的力气，才扯下它的皮。

二十四 蜘蛛 (101)

一只灰色的大蜘蛛，沿着它的长丝滑下来，从天花板上一路垂到这位好妈妈的肩上。

二十五 大蜘蛛的桥 (105)

它用后腿从丝囊里抽出丝来。那丝愈抽愈长，从树枝的上面飘出去。

二十六 蜘蛛的网 (109)

它的八只脚叉开着。它一动不动，好像死了一般。守候的猎人从没有像它那样有耐心的。

二十七 大蜘蛛的行猎 (113)

一只蜻蜓撞进了网，还有一撇翼翅未被网捉住，它挣扎着要想逃命。它摇撼着网，但那两根粗丝紧绷着，一点摇不动。

二十八 毒虫 (118)

那刺收藏在鞘子里，那鞘子又缩进肚子里。在自卫的时候，蜂便从鞘里把刺拔出来，刺入近身来的手指。

二十九 毒汁..... (123)

一个鲁莽的人，惊动了那可怕的睡在太阳里的爬虫（毒蛇）。这东西便立刻把自己一圈圈地卷起来，突然从中心一跃，在你的手上咬了一口。

三十 蛇与蝎..... (127)

当任何一种蝎子被惹怒时，它的尾上可看到一滴汗水凝聚在刺的尖端上，成为一粒珍珠的模样。

三十一 荨麻..... (131)

刺痛你的原来是一枝草，名叫荨麻，它的叶梗和细枝，盖着许多芒刺，很是坚硬，中空满蓄毒汁。

三十二 行列虫..... (134)

它们排成一条长线，有几段是笔直，有几段则是弯曲的，但始终牢牢的连接着，因为每一条虫儿都把头接住了前面那条虫的尾梢。

三十三 暴风雨..... (139)

那南方天上的红色云块，一刻刻地厚起来和黑暗起来，逐渐地变成一大堆乌云，眼睁睁地看着它侵入

科学的故事

天空中无云的部份。

三十四 电 (143)

从前我以为雷声是一辆笨重的载着破旧的铁器的车子。它在那能够发出响声的天顶上滚着。

三十五 猫的实验 (147)

奇怪！那东西的毛上，发出一阵亮晶晶的小白点；白色光亮的小闪光，发出细微的爆声，随着手擦过而没。

三十六 纸的实验 (150)

他的手指节放近纸条时，便发出了一星火苍蝇。孩子们惊奇地看着。

三十七 富兰克林与狄洛马 (152)

狄洛马是要实现最大胆的计划，他要把云中心的雷引出来，从天上引下火来。

三十八 雷与避雷针 (157)

当两个不同的有电的云，走近时，它们两个相反的电，便跑在一起来相会了，这时一阵火焰爆发，成

为一个光亮而迅速的强光，还发出大声的报告——隆隆！

三十九 雷的影响 (163)

凡是不能由电自由流通的物体，雷都要颠覆它，打倒它，或毁灭它。

四十 云 (165)

那迷雾组成了一块灰白色的烟幕，盖着大地，遮去了太阳，在我们面前几步便看不清东西。

四十一 音之速度 (171)

闪电与雷声相距的时间愈长，那云便愈远。当闪电和雷声同时来到，那末这个雷的爆发一定非常近了。

四十二 冷水瓶的实验 (176)

空气是一位水的大吃客，一壶水，花草也许只饮得一杯，空气把其余的都饮了去。

四十三 雨 (181)

雨点落到墙垣、道路、树叶和过路人的衣服上，

科学的故事

都呈出像血一般殷红的斑点。

四十四 火山…………… (185)

数千百万的火花，像闪电般地射到火光融融的顶上，成为许多大的圆屋顶，一路上现着耀眼的光迹。

四十五 加塔尼亚城的惨剧…………… (189)

深夜，经了一阵猛烈的大风暴以后，地皮震动得异常猛烈，树木被大风摇撼着，摆动得像一棵芦苇；人们发狂似地逃到乡间去。

四十六 普林尼的故事…………… (194)

忽然一阵猛烈的火焰，夹着一阵强烈的硫磺气，冲上前来，使得每个人都逃跑了。他爬起来，忽然又倒了下去，死了。

四十七 沸水罐…………… (199)

在每一个蒸汽机里，主要的东西，力的产生者，就是一个汽锅，一个用来沸腾水的密盖着的罐子。

四十八 火车头…………… (204)

活塞被蒸汽推到左推到右的动着，连在活塞上的

弯轴也不断的推着轮子，火车便向前开去。

四十九 爱密儿的观察 (211)

假如人们的一生都在铁路上过的，他们从来没有走出火车，那火车也从来没有停过，那末他们会坚决地相信树木和屋子是动着的。

五十 到世界的尽头去 (215)

这个大胆的孩子是要到世界的尽头去。倘若他能到得那里，他必得弯了身子走，以免头撞疼了天。

五十一 地球 (221)

虽然一只橘子面上有着绉纹，但它还是圆的。对于地球也是一样的。

五十二 大气 (227)

包围在地球周围的空气层，有六十公里厚。这是空气的海，或称“大气”，云便是在这当中浮游的。

五十三 太阳 (232)

每一颗恒星，无论在此地看来是如何的渺小，它自身都是一颗比我们的太阳还要大的太阳。

五十四 日与夜 (238)

地球在太阳前旋转的状态，是把它自身上的各部份，向着这发光体而被普照着，它像一只陀螺般地在它的轴上旋转。

五十五 一年与四季 (245)

你可以想像着绕了一张圆桌转，桌子的中央放着一盏灯，代表着太阳，而你则代表着地球。

五十六 约瑟夫的惨死 (252)

那大的一个时发时停地颤抖着，渐渐变得僵硬起来，眼睛愈张愈大地直挺挺地呆视着。

五十七 毒草 (256)

美丽的花儿却是有毒的，这真是大悲哀的事。

五十八 花 (265)

一朵花无疑的是一件美的怪东西，它所有的一切东西，都是依了一定的法则计算过的，一切东西都是按着数目和尺度排成的。

五十九 果 (272)

我用一柄刀，把这朵香紫兰花剖为两份。这个裂开的子房，使我们能够看出里头是什么。

六十 花粉 (277)

那雄蕊上的黄色粉末，增加了力的供给；没有了这东西，则在生长中的种子便将自动地枯萎夭折在子房里。

六十一 土蜂 (283)

昆虫是花儿的帮手。苍蝇、胡蜂、蜜蜂、土蜂、甲虫、蝴蝶都互相竞争着帮助把雄蕊中的花粉，搬到柱头上去。

六十二 菌 (289)

菌里的毒，并不是菌的肉，而是它全身浸润的汁。只要把这汁去掉，毒的质便马上没有了。

六十三 在森林中 (295)

菌丝便向各方面相等地发展开去，结果便产生菌的圆圈，乡下人往往叫它做妖怪圈。

六十四 橘红菌 (299)

在生长钻出地面时，菌帽把它裂破了。人们说这
一种是菌中最好的，是最珍贵的。这叫做橘红菌。

六十五 地震 (304)

只听得一阵笨重而深沉的声音，从地下发出来。
这声音像是大水坝的怒号。同时，他们俩摇跌不停
地，好像脚下的地已经没有了。

六十六 “我们把那两个都杀掉吗？” (310)

他们的脸容是烧炭夫的，但他们的家却可以说是
一个兵工厂。屋子里充满着枪械、手枪、军刀、刺
刀、弯刀。

六十七 温度表 (314)

度的意思，是指出它好像楼梯的级步。那红的汁
从一段到另一段的上升与下降，犹如我们在梯子上一
级一级的上下一样。

六十八 地下火炉 (317)

地皮震抖了，从喷火口底里，火猛烈地喷出来，
淹没了山谷。

六十九 贝壳..... (323)

爱密儿不断地把大贝壳按在耳朵上，听着从那里溜出来的“呼——呼——呼”的声音，好像是海洋的波涛声。

七十 蜗牛..... (328)

孩子，你不要玩这样残酷的把戏啊。蜗牛是不会叫的；它是在用它自己的方法，喊着救命。

七十一 珍珠母与珍珠..... (332)

这个华丽的贝壳，是一个可怜的粘质的小动物的家屋！在神仙故事中，小仙人的家屋也没有这样的华丽啊。

七十二 海洋..... (337)

海上有点什么可看呢？

头顶上，也和这里一样的天；四下里是一片巨大的蔚蓝色的大圆，此外没有什么了。

七十三 波浪·盐·海藻..... (341)

水的海和空气的海（大气）一样的也需要着澄清