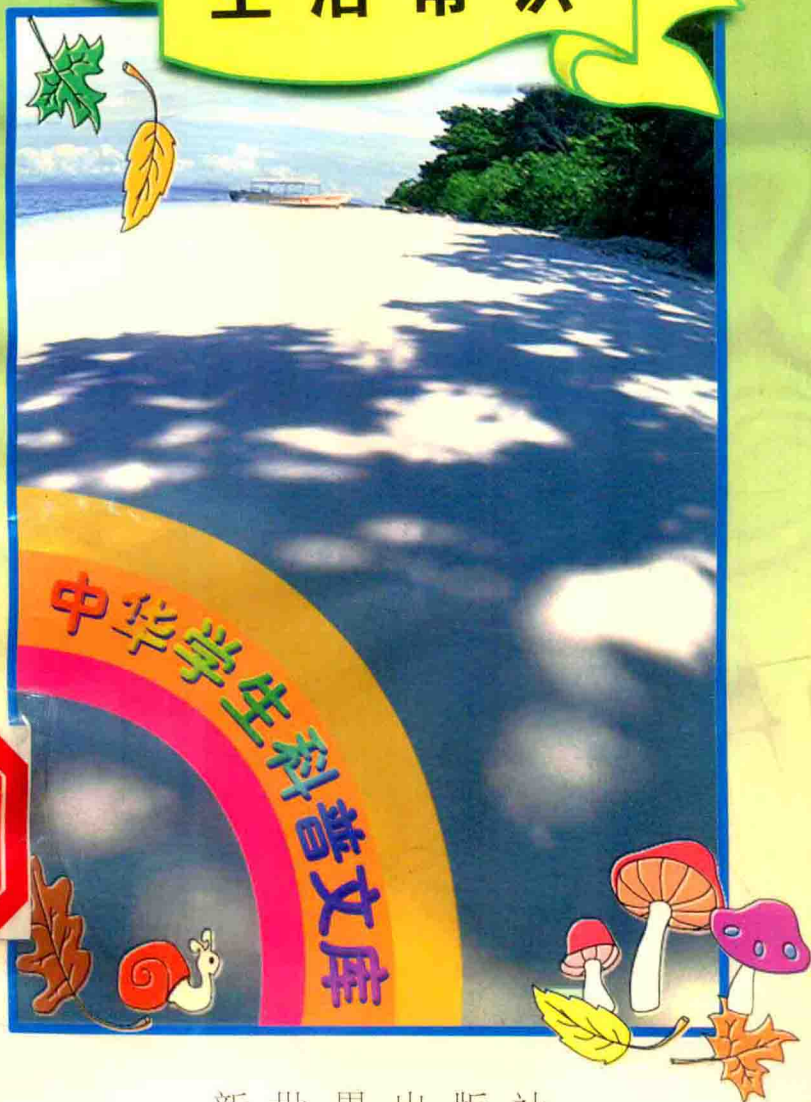
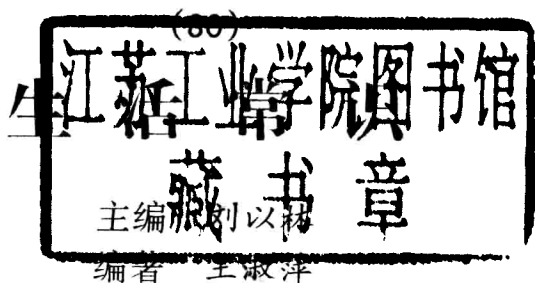


生活常识



新世界出版社

中华学生科普文库



新世界出版社

图书在版编目(CIP)数据

生活常识/刘以林主编. - 北京:新世界出版社, 1998. 4
(中华学生科普文库; 80/刘以林主编)

ISBN 7-80005-417-9

I. 生… II. 刘… III. 家庭-生活-普及读物 IV. TS976-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(98)第 09325 号

中华学生科普文库

(80)生活常识

主编:刘以林

责任编辑:杨 彬 廖旭和 邵 东

封面设计:北京蓝格艺术公司

出版发行:新世界出版社

社址:中国北京百万庄路 24 号 邮码:100037

经销:新华书店北京发行所

印刷:保定大丰彩印厂

开本:32 印张:425 印数:6000

版次:1998 年 4 月北京第 1 版第 1 次印刷

ISBN 7-80005-417-9/G. 126

定价:500.00 元(全 100 册)

《中华学生科普文库》编委会

- 主编** 刘以林 北京组稿中心总编辑
- 编委** 张 平 中国人民解放军总医院医学博士
- 袁曙宏 北京大学法学博士
- 冯晓林 北京师范大学教育史学博士
- 毕 诚 中央教育科学研究所生物化学博士
- 陶东风 北京师范大学文学博士
- 胡世凯 哈佛大学法学院博士后
- 杨 易 北京大学数学博士
- 祁述裕 北京大学文学博士
- 张同道 北京师范大学艺术美学博士
- 周泽汪 中国人民大学经济学博士
- 章启群 北京大学哲学博士

总 序

世界从蒙昧到明丽，科学关照的光辉几乎没终止过任何瞬间，一切模糊而不可能的场景，都极可能在科学的轻轻一点之下变得顺从、有序、飘逸而稳定。风送来精确和愉悦的气息，一个与智慧和灵感际遇的成果很可能转眼之间就以质感的方式来到人间。它在现实中矗立着，标明今天对于昨天的胜利；或者它宣布，一个科学的伟人已经徐徐到来或骤然显现了。

在人类的黎明，或我们的知识所能知道的过去那些日子，我们确实可以看到科学在广博而漫长的区域经历了艰难与失败，但更以改变一切的举足轻重的力量推动了历史，卓然无匹地建立了一座座一望无际的光辉丰碑。信心、激情、热望与无限的快乐是这些丰碑中任何一座丰碑所暗示给我们的生活指向，使我们笃信勤奋、刻苦、热爱生活、深思高举是我们每个人所应该做的；与此同时，我们更加看到了科学本身深深的魅力，人文的或自然的，科学家的或某个具体事物的，如一

面垂天可鉴的镜子，我们因为要前进和向上，就无可回避地要站在它的面前梳理自己的理性和情感，并在它映照的深邃蕴含里汲取智慧与力量，从而使我们的创造性更加有所依凭，更加因为积累的丰厚而显得强劲可靠。伟大的、人所共知的科学家牛顿曾经说过一句人所共知的話，他的一切成就都是因为“站在巨人的肩膀上”的缘故，这是一个伟大心灵的谦逊，但更是一道人生智慧的风景，是牛顿在告诉我们，科学领域所既有的东西，我们应该知道的那一切，那就是“巨人的肩膀”，我们要“知道应该站上去”。为此，我们编委会和全体作者几十人，就自己的视野所能达到的、本世纪前有关科学的所有的一切，竭尽全能编撰了这套《中华学生科普文库》，期望学生的阅读世界能因此更多地渗入科学智慧的内容，也期望老师们能够关注这些科学本身所具有的普遍而非常的事物。

科学的魅力来源于它对人类发展根本上的推动，它的光荣是永远的。

刘以林

1998年3月，北京永定路121室

目 录

牛奶加热后为什么会有层皮·····	(1)
煮鸡蛋为什么在凉水里浸过后皮就好剥·····	(1)
盐为什么看上去发白·····	(2)
水滴入热油里为什么会溅起来·····	(3)
火柴是用什么做的·····	(4)
关电视机的一瞬间为什么会出现小画面·····	(5)
隧道里的电灯为什么用橙黄色的·····	(6)
汽笛声为什么驶来时比驶去时更响·····	(7)
为什么热水会使玻璃杯炸裂·····	(8)
为什么敲玻璃杯的边缘会发出动听 的声音·····	(9)
为什么盒式录音带能录音·····	(10)
为什么在电器插头的插片上有小孔·····	(10)
为什么在冰里加盐会使温度降低·····	(11)

为什么盛液体的容器大都是圆柱形的	(12)
把耳朵贴近瓶口为什么会听到“嗡嗡” 的声音	(13)
蛋壳是由什么成分组成的	(13)
不锈钢为什么不易生锈	(14)
物体加热后为什么会膨胀	(15)
铁环受热后为什么向外侧膨胀	(16)
火柴真的能在黑板上划燃吗	(17)
钢和铁一样吗	(18)
为什么乘地铁时耳朵不发胀	(19)
水的波纹为什么是圆形的	(20)
冬天池塘里的水为什么下面的比上 面的热	(21)
为什么录音和自己说话的声音不一样	(22)
唱片上的纹路是什么样的	(22)
为什么把糖水煮干也不会留下糖	(23)
水和油的冻结有何不同	(24)
为什么香烟的烟可以看见而空气却 看不见	(25)
为什么在强光照射下能看见空气中漂浮 的尘土	(26)

为什么扇子不能使温度计的温度发	
生变化	(26)
贴着水面扔的石子为什么能在水面上	
跳几下	(27)
插到水里的筷子为什么像是折断了	(28)
为什么对着镜面哈气镜面会变模糊	(29)
认识“模糊”	(30)
电冰箱为什么能制冷	(31)
为什么火苗大多是红色的	(32)
如何使毛玻璃变得透明	(33)
保温瓶为什么能保温	(34)
有辨别鸡蛋生熟的办法吗	(34)
鸡蛋为什么在水中沉底而在盐水中悬浮 ...	(35)
为什么冰箱里的蔬菜会变干	(36)
复印机为什么能印出清晰的复印件	(37)
自来水笔的墨水为什么总是适量地	
流出来	(37)
冰糖为什么不易溶化	(38)
为什么罐头里的食品不会腐烂	(39)
为什么看火车窗外的景色近处的比远处的	
动得快	(40)
玻璃真是用沙子制成的吗	(40)

消字灵为什么能消字	(41)
彩色铅笔的彩色原料是什么	(42)
受过潮的火柴干了以后还能划着吗	(43)
为什么把几块透明的玻璃叠放在一起 就变得不透明了	(44)
火为什么总是向上燃烧	(45)
为什么白天听不到的声音夜里能听到	(46)
酒精灯芯为什么不会燃烧掉	(47)
水为什么能灭火	(48)
为什么拍破充满空气的纸袋会发出“嘭” 的声音	(49)
为什么烛芯涂上蜡烛火就会熄灭	(50)
为什么烟雾过一段时间就会消失	(51)
弹簧伸缩后为什么仍能恢复原状	(52)
为什么鸭子不怕水而鸡怕雨淋	(53)
下水管为什么要穿出楼顶	(53)
酒心巧克力中的酒是怎样加进去的	(54)
汽车轮胎上为什么要有花纹	(55)
化纤衣服为什么比棉织衣服容易脏	(56)
肥皂和洗衣粉为什么能把衣物洗干净	(57)
毛巾为什么变硬了	(58)

为什么自行车轮胎左边比右边磨损	
得厉害	(59)
能用煤油擦自行车吗	(59)
电话怎样传递声音	(60)
为什么回音壁会传播声音	(61)
影子是从哪里来的	(62)
西瓜为什么能浮在水面	(63)
糖是从哪里来的	(63)
下雪后周围为什么一片寂静	(64)
为什么磨菜刀的时候要加点儿水	(65)
洒在地上的水过了一会儿怎么不见了	(66)
灯泡为什么变黑了	(66)
汽水在倒入杯子时为何会起泡沫	(67)
为什么有时吃饭会噎住	(68)
飞机为什么要迎风起飞	(69)
为什么有的飞机着陆滑跑时尾后要拖着	
一个伞	(69)
铅笔上的 H 和 B 是什么意思	(70)
为什么砖有青红之别	(71)
砖头砌的墙缝，从上到下怎么不是一条	
直线呢	(72)
喝热茶能使人感到凉快吗	(73)

为什么粥煮开了会跑到锅外面来	(73)
为什么水面会起浪	(74)
炉子里火旺时为什么“呼呼”直响	(75)
面包的皮是从哪里来的	(76)
为什么面包会发硬	(76)
轮船为什么总是逆水靠岸	(77)
轮船为什么会浮在水面上	(78)
没有方向盘的火车为什么能拐弯	(78)
为什么汽车前面车灯的灯光是平行地射 出来的	(79)
汽车车窗的玻璃为何一面干一面湿	(80)
为什么公共汽车后面的窗子是不能 打开的	(80)
公安人员在破案时为什么要查对指纹	(81)
口香糖是怎样做出来的	(82)
玉米花是怎么做成的	(82)
肥皂水为什么能吹出泡泡	(83)
铅笔是怎样写字的	(84)
为什么湿袜子难脱	(85)
灯泡是怎样发光的	(85)
电闪雷鸣谁先谁后	(86)
橡皮为什么能把铅笔字擦掉	(87)

为什么自动门能自动开关	(88)
为什么橡皮筋拉长后还能缩回去	(89)
高速公路为什么不是笔直的	(90)
指南针为什么能指示方向	(91)
皮球为什么能弹起来	(92)
风筝怎样飞上天	(93)
有轨电车为何只用一根电线	(94)
火车为什么在铁轨上奔跑	(95)
为什么说噪音也是一种污染	(96)
为什么保险丝能保险	(98)
为什么地球上的氧气用不完	(100)
煤油炉为什么不冒烟	(102)
开水壶用久了为什么会生水垢	(103)
旅游鞋的两头为什么要往上翘	(104)
为什么许多家庭的孩子比父母高	(105)
为什么有的人个子高而有的人个子矮	(106)
为什么人走路时胳膊前后摆动	(107)
为什么在睡觉时会做梦	(108)
为什么老爷爷要退着走	(109)
为什么穿了羽绒服会觉得暖和	(110)
为什么夏天需要午睡	(110)
为什么剪指甲时不会感到疼	(111)

为什么向手猛吹气会觉得冷	(112)
为什么说十五分钟是一刻钟	(113)
为什么米里会生小虫	(114)
为什么雨点落在玻璃上留下的却 是泥点	(115)
为什么瓶子里的水不能一下子倒出来	(116)
为什么摩擦过的尺子能吸小纸片	(117)
交通标识牌为什么能变色	(117)
为什么红灯停、绿灯行	(118)
你会看身份证吗	(119)



牛奶加热后为什么会有层皮

那层浮在牛奶表面的皮是凝固了的蛋白质。牛奶中含有牛生长发育的所有必需的营养成分，蛋白质就是其中非常重要的一种营养成分。

蛋白质一旦受热就会凝固。煮熟的鸡蛋之所以会凝固，就是因为鸡蛋里的蛋白质凝固了。牛奶中的蛋白质也会因加热而凝固。

蛋白质，特别是牛奶中的蛋白质，即使不加热，一变质也会凝固。蛋白质变质时会产生酸，酸能使牛奶凝固。用乳酸菌凝固的酸奶酪虽然能吃，但自然变质而凝固的牛奶还是不吃为好，因为不知道里面会含有什么样的能使人致病的细菌。

煮鸡蛋为什么在凉水里 浸过后皮就好剥

鸡蛋是由蛋壳、蛋白、蛋黄构成的。蛋壳的

科学文化知识是人类进步的阶梯



科学文化知识是人类进步的阶梯



主要成分是碳酸钙。在蛋壳和蛋白之间，有一层很薄的蛋壳膜，这是蛋白质的明胶。在鸡蛋内部还有气室（气泡）。越是新鲜的蛋，气室越小，放的时间久了，这个气室就渐渐变大。看上去蛋壳像是密封的玻璃球似的，但是实际上它是可以透少量的气的。

在煮鸡蛋时，气室内的空气就膨胀，有一部分气要跑到蛋壳外面来。蛋煮好后立即浸入凉水里时，因气室内减压，水会进到蛋壳内。换句话说，空气跑出去之后，进来了水。因为水进到了蛋壳和蛋白之间，所以蛋壳就好剥。

煮好后立即浸入凉水里的鸡蛋和煮好后稍过些时候才浸入凉水里的相比，蛋壳内进去的水多少不同，进去的水越少，蛋壳就越不好剥。其中的原因也可以从气室内的气压原理中得到答案。

盐为什么看上去发白

食盐是无色透明的立方体结晶。但是把盐碾



碎之后，看上去成了不透明的白色。

同样，如果用锤子把一块透明的玻璃板砸成碎末，其碎末也会变成不透明的白色。

这是因为这些颗粒及碎末表面的漫反射作用（不规则反光），使它们看上去是白色的。

然而，把磨砂玻璃不光滑的一面涂上水或油试试看，那本来不透明的玻璃就会变得透明了吧。

这是因为磨砂玻璃有漫反射的粗糙面，被涂上水或油而减弱了漫反射的缘故。



水滴入热油里为什么会溅起来

用油炒、炸食物的适当温度，一般是在 $160 \sim 200^{\circ}\text{C}$ 左右。这时，就等于把附在食物上的少量的水一下子放入高温中。我们知道，水到 100°C 就沸腾。液体的沸腾就是汽化，此时，其体积不仅发生很大变化，而且还是在很短的时间里变化的。

少量的水进入了多量的高温的油里，水便爆