



超级爆笑的科学实验

奇怪的动物

纸上魔方 编绘

贵州出版集团
贵州人民出版社



超级爆笑的科学实验

奇怪的动物

纸上魔方 编绘



贵州出版集团
贵州人民出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

奇怪的动物 / 纸上魔方编绘 . -- 贵阳 : 贵州人民出版社 , 2013.7
(超级爆笑科学实验)

ISBN 978-7-221-10997-2

I. ①奇… II. ①纸… III. ①动物—少儿读物 IV. ①Q95-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 124690 号



超级爆笑科学实验
奇怪的动物

作者 纸上魔方

选题策划 李超

责任编辑 张云端

贵州人民出版社出版发行

贵阳市中华北路 289 号 邮编 550004

发行热线 010—59623775 010—59623767

大厂回族自治县正兴印务有限公司

2013 年 10 月第 1 版第 1 次印刷

开本 880mm×1230mm 1/16

字数 100 千字 印张 10.5

ISBN 978-7-221-10997-2

定价 24.80 元

版权所有·翻印必究 未经许可·不得转载
如发现图书印刷质量问题, 请与本社联系。

前言



在生活中，你是否遇到过一些不可思议的问题？比如怎么也弯不了的膝盖，怎么用力也无法折断的小木棍；你肯定还遇到过很多不解的问题，比如天空为什么是蓝色而不是黑色或者红色，为什么会有风雨雷电；当然，你也一定非常奇怪，为什么鸡蛋能够浮在水里，为什么用吸管就能喝到瓶子里的饮料……

我们想要了解这个神奇的世界，就一定要勇敢地通过实践取得真知，像探险家一样，脚踏实地地去寻找你想要的那个答案。伟大的科学家爱因

斯坦曾经说：“学习知识要善于

思考，思考，再思考。”除了思考之外，我们还需要动手实践，只有自己亲自动手获得的知识，

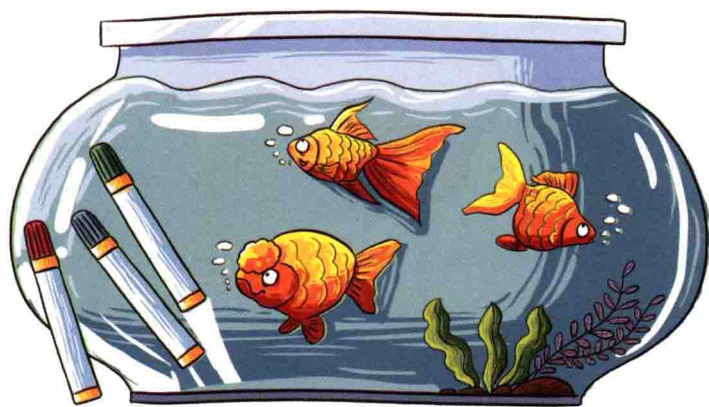
才是真正属于自己的知识。如果你亲自动手，就会发现膝盖

无法弯曲和人体的重心有关，你也会知道小木棍之所以折不断，是因为用力的部位离受力点太远。当然，你也能够解释天空呈现蓝色的原因，以及风雨雷电出现的原因。

一切自然科学都是以实验为基础的，从小养成自己动手做实验

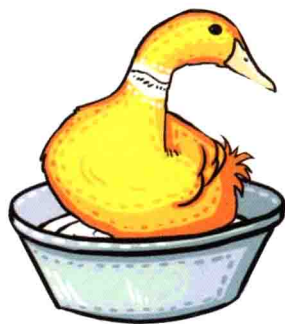


的好习惯，是非常有利于培养小朋友们的科学素养的。而需要我们通过实验来认识并探索的，有我们熟悉但又陌生的《欢畅的人体》，有《奇怪的动物》，有《疯狂的水》，有《迷离的光》，有《古怪的植物》，有《稀奇的电磁》，有《温柔的化学》，还有《多变的天气》以及《奇异的地理》。这就是本套书包括的最主要的内容，它全面而详细地向你展示了一个多姿多彩的美妙世界。还在等什么呢，和我们一起在实验的世界中畅游吧！



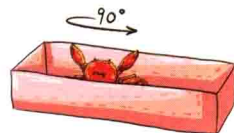
目录

- 冻不坏的鸭肫 / 1
- 蜜蜂能发热吗 / 4
- 虫子被蜘蛛吃了 / 7
- 看，螃蟹横着走 / 10
- 螃蟹吐泡泡了 / 13
- 头不晕的啄木鸟 / 16
- 昆虫总往玻璃上撞 / 19
- 灵敏的兔子 / 22
- 蚂蚁回家了 / 25



- 小狗肚里的种子 / 28
- 蜗牛总是吃不饱 / 31
- 蚯蚓看不见东西吗 / 34
- 蚂蚁会不会游泳 / 37
- 兔子不吃肉 / 40
- 会预报天气的乌龟 / 43
- 虾和蟹为什么会变红 / 46
- 跳出鱼缸的鱼 / 49

- 虫子会“磕头” / 52
- 小蝌蚪的尾巴不见了 / 55
- 癞蛤蟆会跳吗 / 58
- 鸭子羽毛没有湿 / 61
- 鱼身上的黏液 / 64
- 神奇的鱼鳞 / 67
- 软软的蝌蚪 / 70
- 蚂蚱的复眼 / 73





- 嗡嗡的蜜蜂 / 76
- 螳螂的眼睛变颜色了 / 79
- 蚂蚱的鼻子在哪 / 82
- 看，青虫在装死 / 85
- 饿不死的蛙 / 88
- 纸片诱蝶 / 91
- 不受伤的蜗牛 / 94
- 为什么鸟不长牙齿 / 97

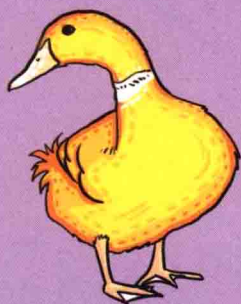
- 青蛙的眼睛 / 100
- 神奇的鸽子 / 103
- 充满潜力的狗狗 / 106
- 为什么鸡要吃石子 / 109
- 爱伸舌头的狗狗 / 112
- 会变的猫眼睛 / 115
- 大耳朵的猪 / 118
- “飞檐走壁”的壁虎 / 121
- 喜欢深色的蚊子 / 124



- 不会掉下来的苍蝇 / 127
- 闪光的萤火虫 / 130
- 蜻蜓点水为哪般 / 133
- 无声的蝴蝶 / 136
- 植物的好朋友——蚯蚓 / 139
- 会说话的鹦鹉 / 142
- 八月的野鸭不会飞 / 145
- 爱吃鱼的猫 / 148
- 看，孔雀开屏了 / 151
- 苍蝇流口水了 / 153

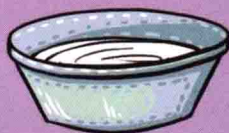


冻不坏的鸭脚



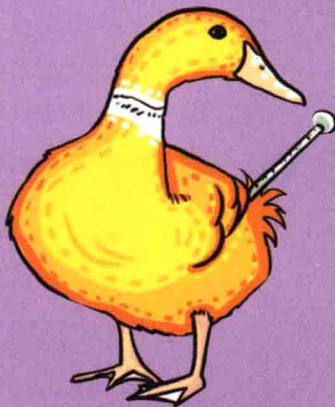
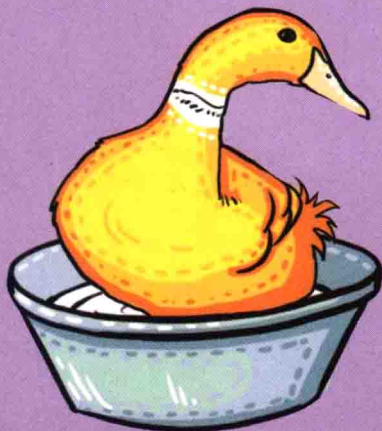
你需要准备的材料：

- ☆ 一只活鸭子
- ☆ 一支温度计
- ☆ 一盆冰水



◎ 实验开始：

1. 用温度计量量鸭子的体温，记录下来；
2. 将鸭子的双脚放在冰水当中；
3. 三十分钟后，拿出鸭子的双脚；
4. 此时再次量鸭子的体温，并观察鸭子的双脚是否被冻坏。



◎有趣的发现：

鸭子的体温仍然保持在42摄氏度左右，而且，鸭的双脚在冰水里浸泡后也没有被冻坏。



皮特问：“鸭子的体温难道不会变吗？”

艾米丽：“是啊，它的脚冻不坏会不会与恒温的身体有关系啊？”

查尔斯大叔说：“呵呵，当然了。鸭腿有两个脉络网，一个动脉网，一个静脉网，进入腿部的血液在两个密集的网中流动。通常情况下，静脉中是冷下来的回流血液，而动脉中则载满热血，神奇之处就在于二者在不断地进行热交换，进而也就使得鸭子的双脚不怕被冻坏了。”

鸭子主要生活在水中，这要得益于它们的蹼。鸭脚的三个前趾之间有鸭蹼相连，而且鸭子的胸、腹宽广而平坦。这种体态使它们适合在水中生活。

细心的人会发现，鸭子走路时总是昂头挺胸却一摇一摆蹒跚前进。这是因为它们在水里游泳时，除了用鸭蹼增大与水的接触面积以加大前进的推动力，还要使脚本身向后移，使力的作用点往后，这样才能保持平稳地前进。久而久之，鸭脚也就长得靠近身体后部了。这样一来，鸭子在地面上如果想放平身体，就会重心太靠前使自己因前倾而跌倒。因此，鸭子必须把身体挺起后仰，使身体的重心后移到双脚的中间，以保持身体的平衡。可是鸭子的腿比较短，向前走时就会连身体也一起摆动。



皮特：“人为什么就不能拥有一双鸭子的脚呢？”

艾米丽：“要鸭子的脚干什么？”

皮特：“这样我们就能像它们那样擅长游泳了。”

威廉：“你真的想要吗？如果那样的话，那么你走起路来就跟鸭子一样了，你愿意吗？哈哈！”

皮特：“那……那还是算了吧！”

皮特羞红了脸，威廉和艾米丽在一旁大笑起来。

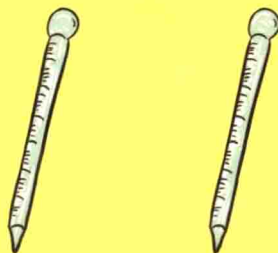
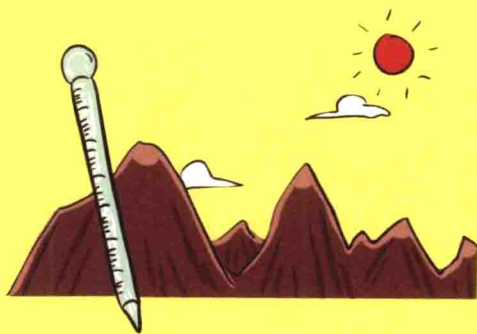
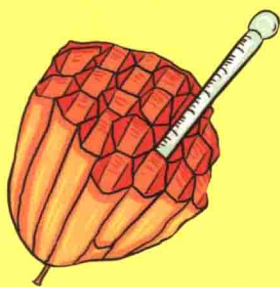


蜜蜂能发热吗



◎实验开始：

1. 早晨，把温度计插到蜂巢的中心范围里量一下温度（在没有蜜蜂的时候做实验，因为蜜蜂会蜇人）；
2. 再量一下外界温度；
3. 等中午天气变暖后，量一下蜂巢温度；
4. 再量一下外界温度；
5. 比较两次的蜂巢温度，你会发现什么？



◎有趣的发现：

你会惊奇地发现，无论早晨还是中午，蜂巢子圈范围内的温度总是维持在 35°C 到 36°C 之间，它不会随着外界的温度而改变。

35°C



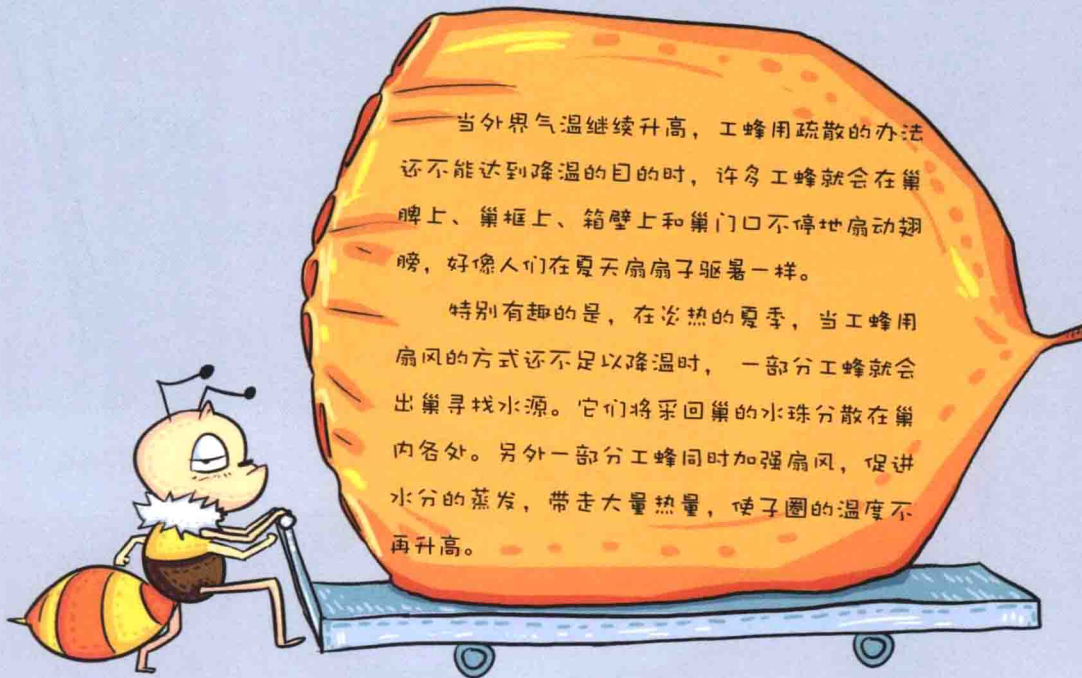
皮特好奇地问：“奇怪了，难道蜜蜂有特异功能？”

威廉：“是啊，想不明白。”

艾米丽：“还是请教一下查尔斯大叔吧。”

查尔斯大叔说：“呵呵，每一只蜜蜂都是一个小小的发热器。当蜂巢中的工蜂通过运动发热时，会产生许多的热量。当千万只蜜蜂集结在蜂巢里时，实际上就造成了一个与外界相对隔绝的小气候。工蜂对巢温的变化有极其敏锐的感觉：当子圈里的温度降低时，它们会相应向子圈集中，以减少散热面。同时工蜂通过运动发热，使子圈温度不再降低；当子圈里的温度升高时，它们会相应地散开，增加散热面，使子圈温度不再升高。”





当外界气温继续升高，工蜂用疏散的办法还不能达到降温的目的时，许多工蜂就会在巢脾上、巢框上、箱壁上和巢门口不停地扇动翅膀，好像人们在夏天扇扇子驱暑一样。

特别有趣的是，在炎热的夏季，当工蜂用扇风的方式还不足以降温时，一部分工蜂就会出巢寻找水源。它们将采回巢的水珠分散在巢内各处。另外一部分工蜂同时加强扇风，促进水分的蒸发，带走大量热量，使子圈的温度不再升高。

皮特：“有蜜蜂真好，冬暖夏凉，我要在屋子里养好多好多的蜜蜂。”

艾米丽：“而且还有蜂蜜吃。”

威廉：“那怎么行呢，你们不怕被蜜蜂蜇成胖子呀？”



虫子被蜘蛛吃了

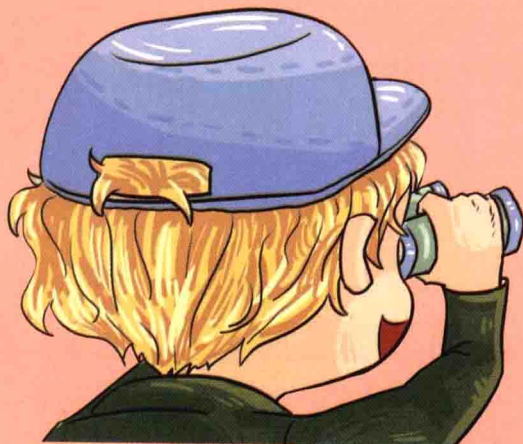
你需要准备的材料：

☆ 一个望远镜



◎ 实验开始：

1. 找到一张蜘蛛网；
2. 用望远镜观察蜘蛛网。



◎有趣的发现：

蜘蛛网上面挂着许许多多白色的空壳。



皮特问：“威廉，你知道那些空壳是什么吗？”



威廉：“不太清楚。”

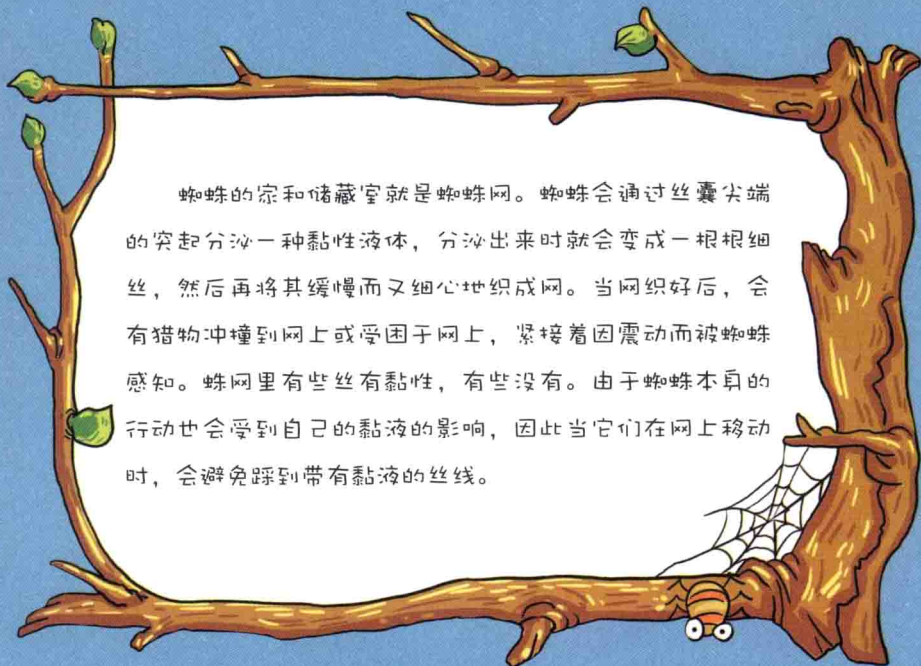


艾米丽：“我看好像是虫子的空壳，蜘蛛不是吃虫子的吗？”



查尔斯大叔说：“呵呵，还是艾米丽聪明。被网住的小虫是被长在蜘蛛身体前端的钳角抓住的，紧接着，钳角里会分泌出一种有毒的汁液将其麻痹，再向其体内吐一种叫酵素的消化液，以便溶解虫子体内的蛋白质，将其变成汁液吸入胃中。又因虫壳不是蛋白质，不能被消化液溶解，所以就被完整地留在蜘蛛网上了。”





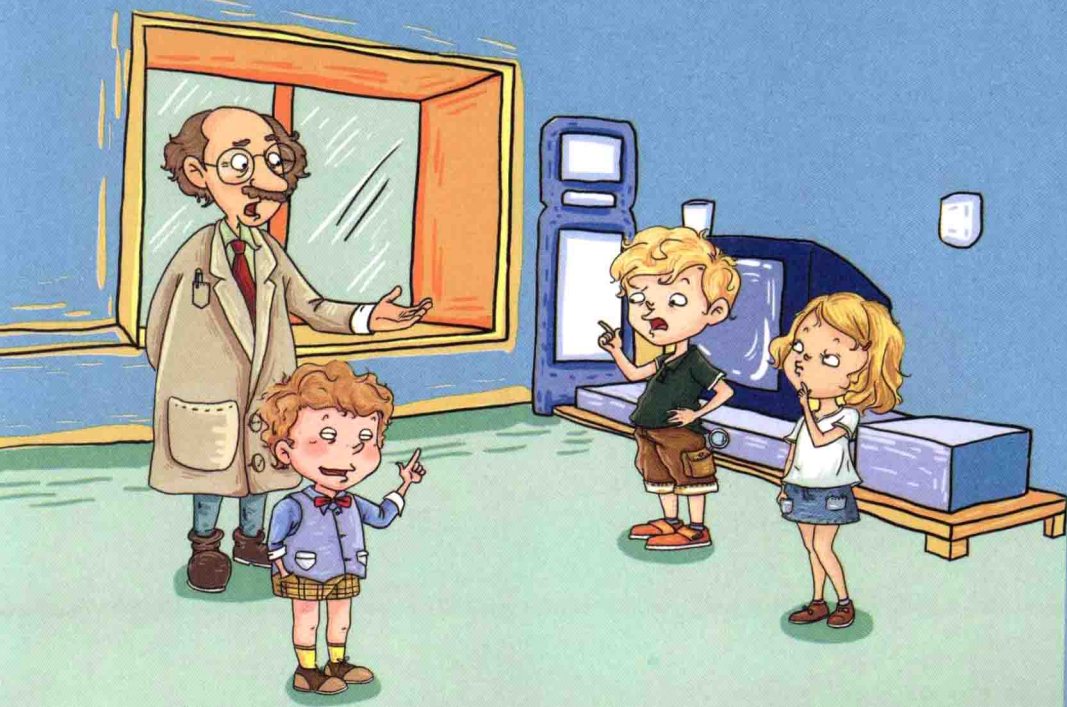
蜘蛛的窝和储藏室就是蜘蛛网。蜘蛛会通过丝囊尖端的突起分泌一种黏性液体，分泌出来时就会变成一根根细丝，然后再将其缓慢而又细心地织成网。当网织好后，会有猎物冲撞到网上或受困于网上，紧接着因震动而被蜘蛛感知。蛛网里有些丝有黏性，有些没有。由于蜘蛛本质的行动也会受到自己的黏液的影响，因此当它们在网上移动时，会避免踩到带有黏液的丝线。

皮特：“蜘蛛真是太可恶了！”

艾米丽：“为什么？”

皮特：“连吃肉都这么挑！”

威廉：“人家是聪明。哪像你呢，吃了一堆垃圾食品。”



看，螃蟹横着走

你需要准备的材料：

- ☆ 一只螃蟹
- ☆ 一个狭窄的盒子



◎实验开始：

1. 将螃蟹放在地面上，看它怎么走路；
2. 将螃蟹放在一个宽度刚好能容下它身体的盒子里，看它怎么走路。

