

丛书

14

# 小博士知识库

● 乌贼真能飞起来吗



小博士  
知识库

14

# 乌贼真能 飞起来吗

今 峰 译

北京科学技术出版社

(京)新登字 207 号

小博士知识库⑭  
乌贼真能飞起来吗  
今 峰 译

\*

北京科学技术出版社出版  
(北京西直门南大街 16 号)  
邮政编码:100035

---

新华书店总店科技发行所发行 各地新华书店经销  
秦皇岛市卢龙印刷厂印刷

\*

787×1092 毫米 32 开本 4.5 印张 50 千字  
1992 年 3 月第 1 版 1992 年 10 月第二次印刷  
印数 9501—19600 册

---

ISBN7-5304-0996-4/Z·446 定价:2.30 元

# 目 录

## 日常生活知识

- 在无重力状态下划火柴会怎么样 ..... (6)
- 蒸发了的水会变成什么 ..... (8)
- 路灯的水银灯为什么天一黑就自动点着 .....  
..... (10)
- 桔子罐头的桔子皮是怎么剥的 ..... (12)
- 灰色的土为什么一浇上水就发黑 ..... (14)
- 用电冰箱制作的方冰为什么中间是突起的 .....  
..... (16)
- 声音的速度真的是受气温影响而变化吗 .....  
..... (18)
- 往水里倒硫酸可以,可是为什么不能往硫酸里倒  
水 ..... (20)
- 为什么只要把磁带翻一下个就能在同一面上再  
录上音 ..... (22)
- 肥皂泡为什么发白就要破 ..... (24)
- 单个电池的电压能不能超过 2 伏 ..... (26)

- 温度计透明的管里装着什么 ..... (28)
- 什么是温差发电 ..... (30)
- 焊接时发出的特殊气味是什么 ..... (32)

## 动物知识

- 鸡为什么有的孵小鸡,有的不孵 ..... (34)
- 鸟为什么天一黑就看不见东西 ..... (36)
- 在宇宙间最早诞生的生物是什么 ..... (38)
- 生物为什么有繁殖后代的欲望 ..... (40)
- 变形虫住在什么样的地方 ..... (42)
- 熊猫和树袋熊只吃一种东西为什么还那么健康  
..... (44)
- 猴子会得什么样的病 ..... (46)
- 鸟的眼睛要比人类的眼睛敏锐多少 ..... (48)

## 植物知识

- 红紫苏的叶子为什么会变绿 ..... (50)
- 南方的树木真的没有年轮吗 ..... (52)
- 日语中把食用紫菜写成“海苔”,但紫菜是苔类吗  
..... (54)

- 水是怎样穿过植物的细胞膜的 ..... (56)
- 地衣真的能开花吗 ..... (58)
- 水稻的叶子全泡在水里为什么就会枯死 .....  
..... (60)
- 在火星上能生长植物,就能有生物吗 ..... (62)

## 昆虫知识

- 蚂蚁是怎样进行信息交流的 ..... (64)
- 把叶子吃成钹齿形的瓢虫的幼虫名字叫什么 ...  
..... (66)
- 昆虫为什么对杀虫剂有抗药性 ..... (68)
- 独角仙在白天睡觉吗 ..... (70)
- 你知道昆虫为什么要有触角吗 ..... (72)
- 蜈蚣属于什么类,怎样饲养它 ..... (74)
- 不完全变态的蓟马为什么也会变成蛹 ..... (76)

## 鱼的知识

- 大马哈鱼回到它出生的河流的比例是多少 .....  
..... (78)
- 青鳉鱼和金鱼不同,它真的吃自己的卵吗 .....  
..... (80)

- 绿龟和金钱龟属于什么种类 ..... (82)
- 乌贼真能飞起来吗 ..... (84)
- 电鳗是怎么发电的 ..... (86)
- 文蛤贝壳的花纹为什么各种各样 ..... (88)
- 你知道章鱼的墨液是藏在哪里的吗 ..... (90)

## 地球知识

- 在北极为什么不能形成桌面状的冰山 ..... (92)
- 成分相同的石灰岩和大理石有什么不同 .....  
..... (94)
- 真有白天和黑夜的分界线吗 ..... (96)
- 海底的山真的比陆地上的山还高吗 ..... (98)
- 你知道为什么初夏常下雨吗 ..... (100)
- 石油是在什么时代怎么形成的 ..... (102)
- 在北极点和南极点怎样确定方向 ..... (104)
- 古代的土壤和现在的土壤是一样的吗 ... (106)

## 宇宙知识

- 宇宙空间是由什么气体构成的 ..... (108)
- 你知道什么是所谓的白洞吗 ..... (110)

在航天飞机拍摄的照片中为什么没有恒星 .....	(112)
小慧星真的能汇集成团吗 .....	(114)
春分这一天为什么有的地方昼夜不一样长 .....	(116)
类星体在哪里,它是怎样产生的 .....	(118)
日落时为什么不像日出时那样晃眼 .....	(120)
宇宙在诞生前是什么样的 .....	(122)

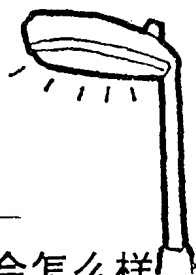
## 人体知识

吃得过饱头脑真的就变迟钝吗 .....	(124)
人体的骨骼总共有多少根 .....	(126)
手术真的能矫正视力吗 .....	(128)
胳膊和腿上为什么不容易起包 .....	(130)
大家一起戒烟就会流行疾病吗 .....	(132)
为什么一烫伤就会起水泡 .....	(134)
使人感冒的是寒冷还是细菌 .....	(136)
流向毛细血管的血能原路返回吗 .....	(138)

068216



## 日常生活知识



### 在无重力状态下划火柴会怎么样

火柴和蜡烛要持续燃烧，火苗周围就必须有充足的氧气。

在一般情况下，由于火焰的作用，会产生空气对流，不断从周围聚来新鲜空气，笼罩着火焰，提供充足的氧气，使火持续燃烧。

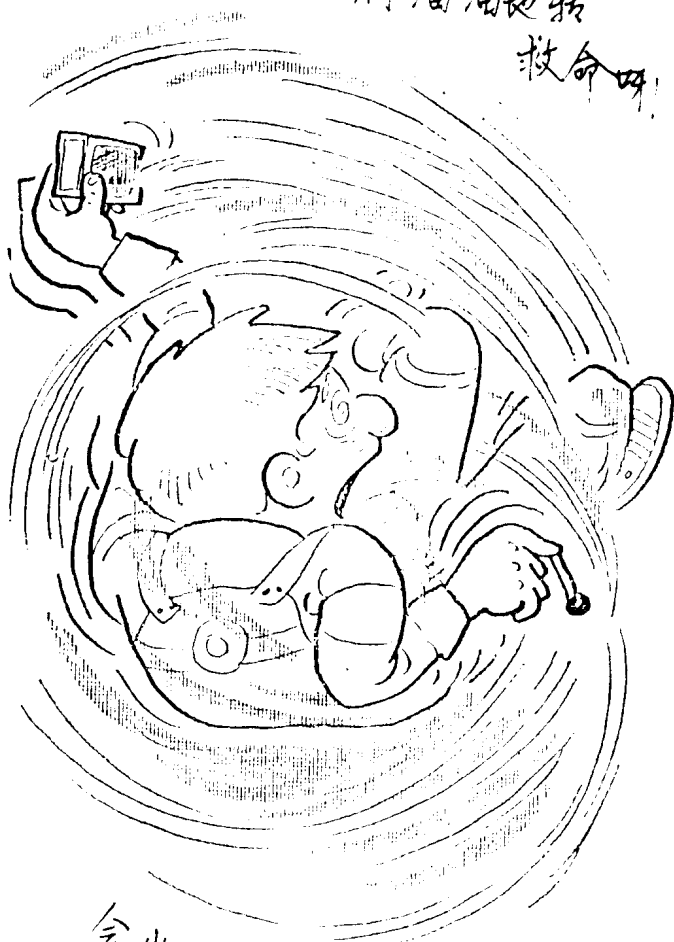
要是处于无重力状态下的话，被火苗加热了的空气也好，新鲜空气也好，都会因为没有重量，而产生不了由于重量差所引起的对流，于是火就不可能持续燃烧。

要是在无重力状态下划火柴，虽然可以划着，但是会立即熄灭。

由于划火柴的反作用力

滴溜溜地转

救命呀!



会出现这种情况吗?

## 蒸发后的水会变成什么

液体的水为什么会蒸发呢？为什么会成为气体呢？

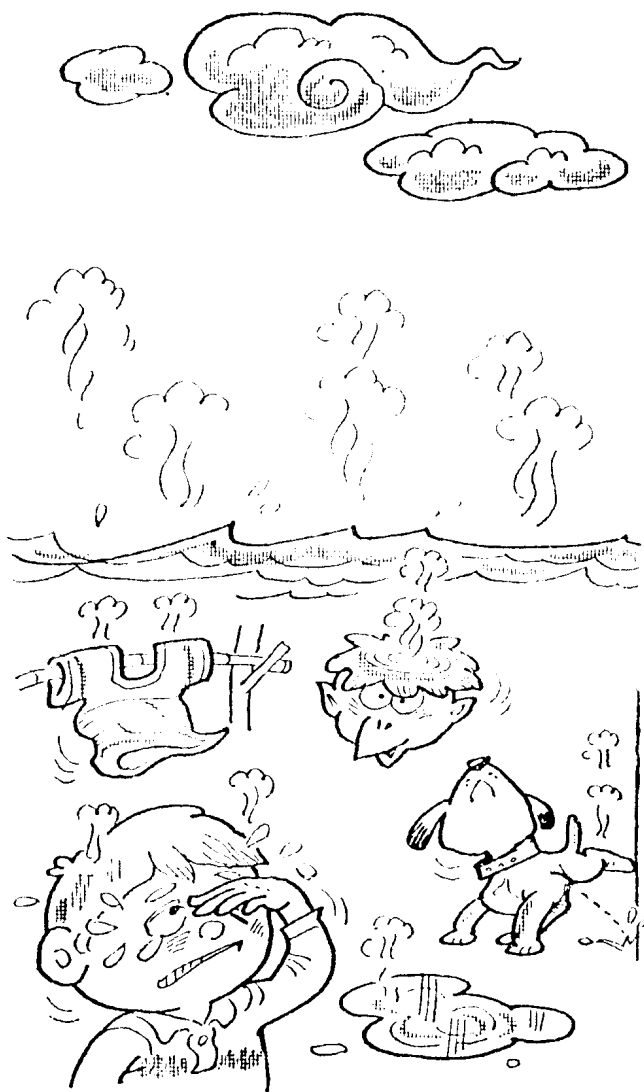
水不仅可以从水面上蒸发，从滚开的开水里面也能蒸发，这是大家都知道的。也就是说，水的温度一上升，它就会蒸发。

蒸发后成为气体，再一冷却又变成原先的水。如果继续冷却，就会变成固体的冰。蒸发的水，会成为水蒸气包含在空气中。水蒸气是看不见的。

水在没有得到特别加热的常温情况下，也会在海面等大面积的水面上蒸发，因此，空气中含有大量的水蒸气。这些水蒸气在各种不同的条件下，分别形成雨、雪、云等。

水就是这样，可以变成各种形式。对水的性质进行深入地研究，肯定也是一个很有趣的事。

说不定这个问题，会成为暑假理科自由研究的课题呢。请同学们平时就要培养各种兴趣。



你的眼泪也好 狗的尿也好 都要变成云的！

## 路灯的水银灯为什么 天一黑就自动点着

这不是因为路灯的水银灯本身有什么机关,而是在开关上有诀窍。

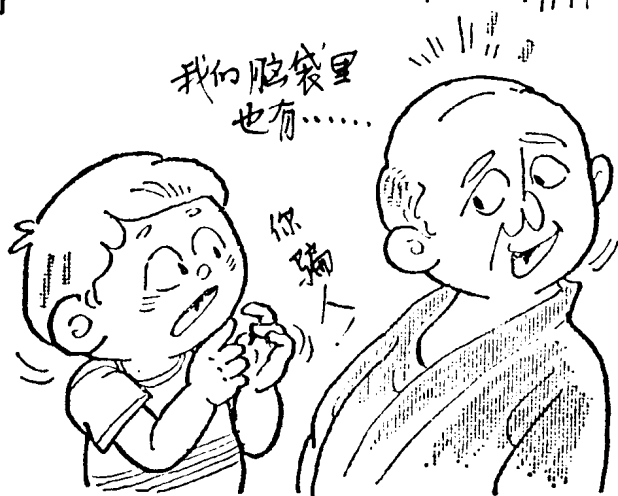
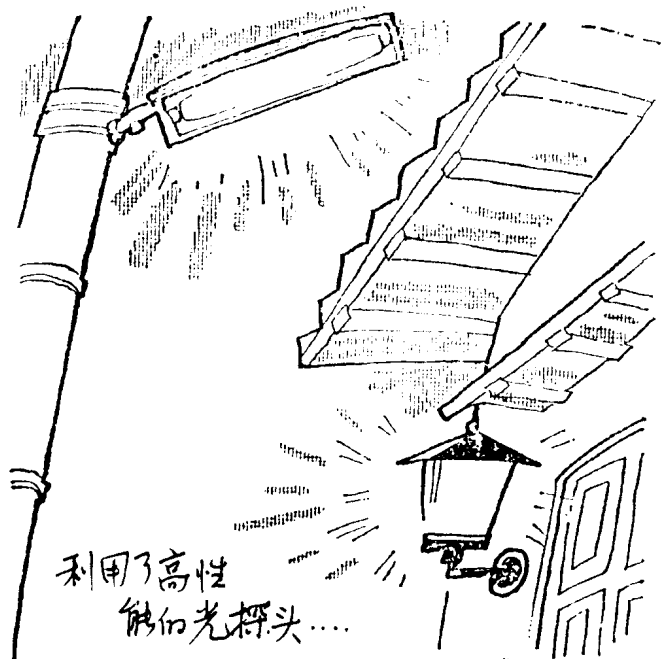
硫化镉的性质是一遇到光,它的电阻就变小,这种性质被用于照相机的曝光表等处。

路灯上也使用了硫化镉。白天天亮的时候,硫化镉电阻小,可以通过大电流,这个电流使电磁铁发挥作用,关掉开关。天一黑,电磁铁上的电流断掉,开关自动打开。

根据这种对光的感应,使电气线路的开关有时开有时关的感知器叫作“光探头”。

目前随着对半导体和电气线路研究的进步,有许多小型而高性能的光探头得到广泛应用。

许多家庭的门灯也装上了光探头,一到晚上就自动点着。还有的装置是一有人从通路通过,光就被遮住,从而通报来人了,这里面也采用了光探头。



## 桔子罐头的桔子皮是怎么剥的

桔子的外皮从前是用手剥的。而剥里面桔瓣的皮时,首先把它浸到 0.5% 盐酸溶液里,大约过了 30 分钟后,再进行水洗。

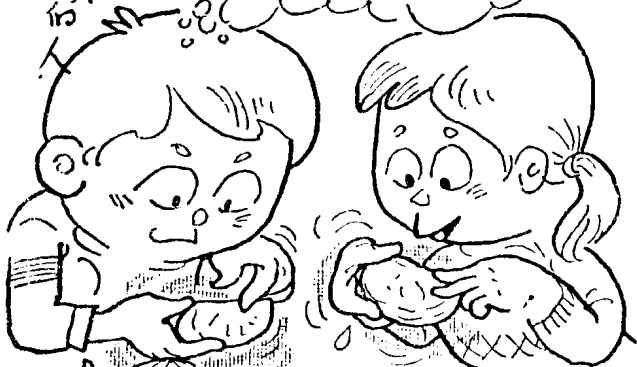
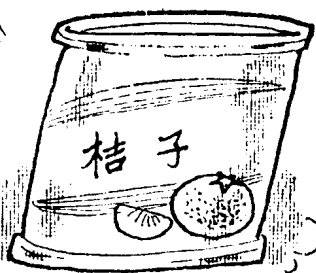
然后再把它浸到 0.5%—1.0% 浓度的氢氧化钠溶液里,如果这个溶液是大约 50℃ 的话,只需浸几秒钟即可。以后再用水洗,里面的皮就会被剥得干干净净。

这种方法是日本人发明的,据说采用这种方法剥皮,几乎一点都不破坏维生素 C。

近年来,由于大量制造桔子汁,剥桔子外皮也利用机器了。据说机器剥皮方法是,先将桔子洗干净,尔后把它浸到大约 90℃ 的热水里,外层皮刚烫熟就把它取出来,再把它放进一种装置里,装置内的滚轮左右内侧带有齿轮,就能剥掉皮。

叫作“糖水桔子”的桔子罐头,所含成分有桔子(L—大个;M—中等个;S—小个)、白糖、葡萄糖、果糖液、酸味调料。

发明了桔子罐头的  
人



可能是一个非常吃桔子的人！





## 灰色的土为什么一浇上水就发黑

在回答这个问题之前，让我们先就物体的颜色思考一下。白颜色具有很强的反射光的性能，它要反射一切混在光线中构成颜色基础的光，所以看起来是白的。

物体的颜色取决于反射的光。如果只反射绿光，看起来便是绿色的；只反射红光，看起来就是红的。任何光都不反射，全部吸收掉，就是黑颜色。

灰颜色的土，一般在表面上是反射光的，所以看起来是灰色，但是一浇上水，就要吸收光，看起来就是黑色的了。

土地表面，乍看起来是平坦光滑的，但是稍微放大一下看，就会发现它是由大小不等的土块构成的，很不平坦。光照射在这种凹凸不平的表面上，就会向不同方向反射。我们把这种反射叫作乱反射。因此，不论在什么地方看，光的反射都很充分，看起来发白。可是土地被水一淋湿，土地表面被水包住，就不易形成乱反射，所以，从某一个方向看就象镜子一样闪闪发光，而从另一个方向看就是黑的。