

科技篇

儿童爱问的

为什么



2

1988
二月
十五日

沙孝惠 编写

新世纪出版社

儿童爱问的为什么 ②

科技篇

沙孝惠 编写

新世纪出版社

责任编辑：林 八 蒙复旦 王凯波

封面设计：容 亮

责任技编：梁 智

儿童爱问的为什么②

科技篇

沙孝惠 编写

龚庆州 插图

新世纪出版社出版发行

新华书店经销

广东新华印刷厂印刷

850×1168毫米 32开本 3印张 60,000字

1989年4月第1版 1995年4月第2次印刷

2000年2月第2版 2000年2月第3次印刷

ISBN 7—5405—0291—6/G·52

定价：6.50元

如发现印装质量问题,影响阅读,请与承印厂联系调换。

-
- 热水瓶的木塞,为什么会自动跳出来 ●
- 热水瓶为什么能保温 ●
- 气压式保温瓶,为什么一按盖子,水就出来 ●
- 布娃娃穿上绒衣,为什么身上还是冰凉的 ●
- 肥皂泡为什么五颜六色 ●
- 肥皂泡为什么先上升,后下降,最后破裂 ●
- 喷气式飞机飞行时,后面为什么会拖一条白带子 ●
- 人从飞机上跳下来,为什么要张开降落伞 ●
- 为什么飞机上要装红绿灯 ●
- 为什么雷达能侦察飞机 ●

目 录

- 电视塔上的大圆桶里装的是什么
- 为什么电视机的开关不宜一会儿开,一会儿关
- 电视机的屏幕为什么会把纸吸住
- 听自己的录音,为什么声音变了
- 为什么在扩音机前面说话,声音就会变大
- 为什么一拨电话号码,就能相互通话
- 为什么有的电器插头上有小圆孔
- 汽车上有了大灯,为什么还要有各种小灯
- 公共汽车驾驶室的旁边,为什么要有一面镜子
- 公共汽车后面的窗子,为什么不能开

汽车刚开动或刹车的时候,乘客为什么会前俯后仰

救护车顶上的大红灯,为什么白天也一闪一闪

马路口的信号灯,为什么是红、黄、绿三种颜色

为什么无轨电车要有两根辫子

电灯泡是用什么做的

电灯泡用久了为什么会发黑

为什么霓虹灯会发出各种不同的色彩

灯塔为什么一亮一暗,闪闪发光

为什么汽水瓶一打开,就有很多气泡翻腾

卖冰棒的人为什么要用棉被包冰棒

为什么冰棒会冒汽

有些图书上的花果,为什么会发出香味

为什么用麦秆可以吸吮汽水、桔子水

踩瘪的乒乓球,为什么用开水一烫就会鼓起来呢

把两手合成喇叭状放在嘴前,为什么喊声就响亮些

把茶缸口放在耳朵边,为什么会有“呼呼”声

北京的天坛回音壁,为什么会传播声音

为什么磁铁能吸住铁钉

- 39 为什么罐头盒外面是银白色,里面是金黄色
- 40 井水是从哪里来的
- 41 冬天,有些地方的自来水喉管为什么要包稻草
- 42 为什么墙上的砖头要交错地砌
- 43 为什么用望远镜能看清远处的东西
- 44 在竹帘外面,为什么看不清室内的东西
- 45 为什么橡皮能擦去铅笔字
- 46 饺子煮熟了,为什么会浮起来
- 47 为什么用高压锅煮饭快熟
- 48 夜光小闹钟为什么在黑暗处会发亮
- 49 鞭炮为什么会响
- 50 敲锣的时候,为什么把锣心一按,锣就不响了
- 51 筷子插在有水的玻璃杯里,为什么像是折断了
- 52 爆米花机打开的时候,为什么会“砰”地一声响
- 53 红糖、白糖和冰糖有什么不同
- 54 为什么钢轨要铺在枕木上
- 55 火车上为什么要装两层玻璃窗
- 56 冬天摸铁制的东西,为什么比摸木头制的东西冷

冬天,为什么我们嘴里会呼出白气 ●

玻璃瓶里的水结了冰,为什么会使瓶子破裂 ●

水从瓶子里倒出来时,为什么“噗噗噗”地响 ●

为什么用小圆镜检查喉咙,要先在火上烤一烤 ●

冬天,玻璃窗上为什么会有水珠或冰花 ●

冬天,用玻璃杯装滚烫的开水,为什么容易爆裂 ●

墙壁上的水影为什么晃动不停 ●

炉火旺的时候,为什么发出“呼呼”声 ●

荷叶上的水滴,为什么会像珍珠似地滚来滚去 ●

水烧热了,为什么会发出声音 ●

同样一只西瓜,为什么拎着比双手捧着觉得重 ●

为什么氢气球能飞上天 ●

吹大的气球,为什么用针一戳就爆破 ●

为什么吹大了的气球,过了一段时间会缩小 ●

为什么玩具飞碟能在空中飞行较长的时间 ●

为什么不倒翁不会倒 ●

为什么巧克力要用锡纸包 ●

冰箱里的冷冻室,为什么要设在最上层 ●

- 厕所贮水箱里的水,为什么不会满出来
- 我们走起路来,为什么双手一前一后摆动
- 电风扇为什么能使人感到凉快
- 刚炒好的花生米,为什么不脆
- 为什么要用沙炒栗子
- 为什么馒头里有一个个小洞洞
- 煮牛奶或豆浆,为什么容易溢出来
- 煮沸的牛奶倒进杯里,为什么会结一层膜
- 为什么罐头盖上都要压出几道圆圈
- 为什么日光灯不宜一会儿开,一会儿关



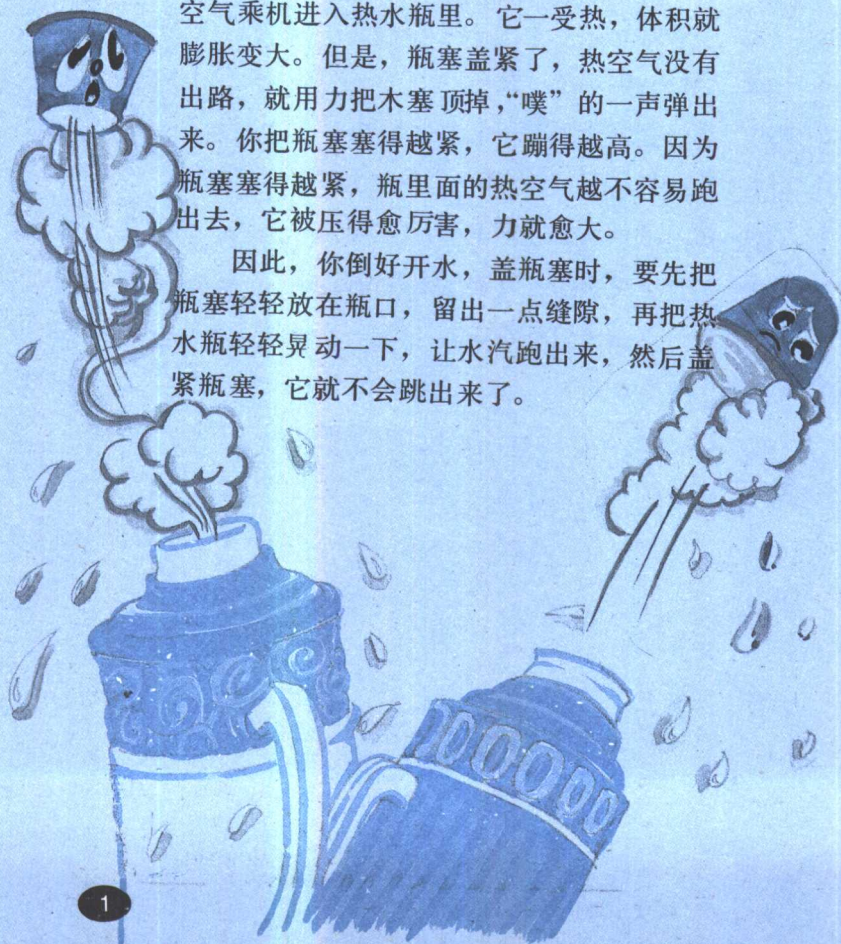
热水瓶的木塞， 为什么会自动跳出来

有时候，当你拿起热水瓶，倒好一杯开水，再把瓶塞塞紧，还没转身，瓶塞就“噗”的一声蹦出来，好像暖水瓶里有弹簧似的。这是谁在捣乱呢？

原来，这个小捣蛋是空气。

当你揭开木塞倒开水的时候，瓶外的冷空气乘机进入热水瓶里。它一受热，体积就膨胀变大。但是，瓶塞盖紧了，热空气没有出路，就用力把木塞顶掉，“噗”的一声弹出来。你把瓶塞塞得越紧，它蹦得越高。因为瓶塞塞得越紧，瓶里面的热空气越不容易跑出去，它被压得愈厉害，力就愈大。

因此，你倒好开水，盖瓶塞时，要先把瓶塞轻轻放在瓶口，留出一点缝隙，再把热水瓶轻轻晃动一下，让水汽跑出来，然后盖紧瓶塞，它就不会跳出来了。





热水瓶为什么能保温

热水瓶能够保温。头一天灌进去的开水，第二天倒出来还是热的。为什么呢？

原来，热水瓶胆是双层的，两层玻璃之间的空气被抽掉，成了真空，瓶内的热量传不出去。同时，瓶胆内涂了一层水银，像一面镜子，把热量反射回来，不会向四面八方直射出去。热水瓶瓶口较小，又用木塞塞住，热气逃不出去。这样，热量散发的三条路都被堵住了，热水瓶就能保温。不过，保暖的时间是有一定限度的。一般热水瓶里的开水，过了二三十个小时还是热的。

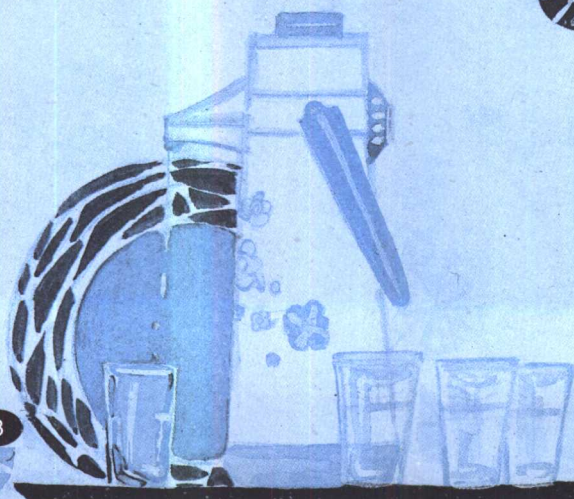




气压式保温瓶，为什么 一按盖子，水就出来

气压式保温瓶使用起来很方便。它的“嘴”，有些像鸭子的扁嘴巴。你用手把瓶盖往下一按，水就从“嘴”里吐出来，手一放松，“嘴”就停止吐水了。

气压式保温瓶的瓶盖挺大，有七八厘米高。瓶盖里有气室、进气孔、弹簧、出气孔等“机关”。瓶盖里的气室和水面上的空气相通，当你把瓶盖往下一压，气室的空气压进瓶里，就把水从出水口的“嘴巴”挤出来。手一松开，弹簧把盖子向上顶起，瓶里的空气压力小了，水就停止流出。





**布娃娃穿上绒衣，
为什么身上还是冰凉的**

天气凉了，小朋友们穿上毛衣，觉得身上暖和了。有位小朋友给娃娃穿上绒衣，可摸摸娃娃身上，还是冰凉的。这是为什么呢？

我们的身体像只炉子，每天吃下去的食物，就像往炉子里加的燃料，会发出热量。身体里的热量日夜通过皮肤散失到外面去。我们冷天多穿衣服，把热量保住，便感到暖和舒服。

布娃娃呢，它本身发不出热来，绒衣也不能产生热量，只能起着把热量保住的作用。所以布娃娃穿再多的衣服，身上也总是冰凉的。



肥皂泡为什么五颜六色

肥皂泡刚吹出来的时候是无色的，吹大了，在阳光下就变成五颜六色，更美丽可爱了。这是光线玩的把戏。

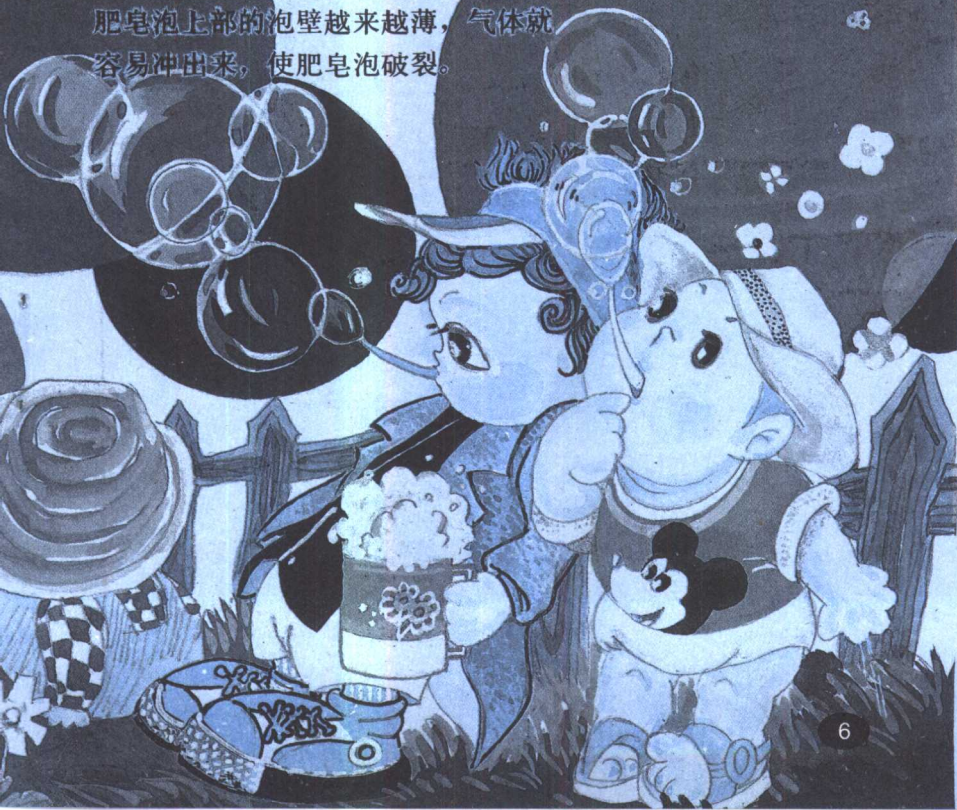
肥皂泡上有一层很薄很薄的薄膜，正面和背面都会反射阳光。阳光是由红、橙、黄、绿、蓝、靛、紫七种颜色组成的。当它在肥皂泡薄膜的正面和背面来回反射的时候，就可能相遇或重叠，使各种不同颜色的光在薄膜的不同部位得到加强或减弱，肥皂泡便出现彩色的花纹，变成五颜六色的彩球了。

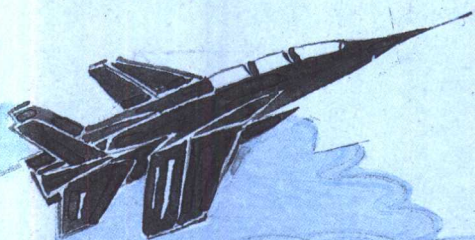


肥皂泡为什么先上升， 后下降，最后破裂

小朋友爱吹肥皂泡，非常好玩。肥皂泡刚吹成时总是向上升的，可惜不久就下降，过一会就炸了。这是为什么呢？

肥皂泡里的气体，是我们吹进去的。刚吹进去的气是热的，比空气轻，所以上升。过了一会，肥皂泡里的气体冷了，体积缩小了，肥皂泡比空气重了，就渐渐往下落。另外，肥皂水是有重量的，会往肥皂泡下面流。肥皂泡上部的泡壁越来越薄，气体就容易冲出来，使肥皂泡破裂。





**喷气式飞机飞行时，
后面为什么会拖一条白带子**

喷气式飞机从空中飞过，尾巴后面有时会拖着一条白带子。有的小朋友以为是飞机“中弹”了。

原来，喷气式飞机在高空飞行时，尾巴后面要喷出大量废气，跟空气中的水汽凝结成许许多多的小水珠，看上去就像拖着一条白色的带子。这种现象，通常只在晴朗的日子里出现。



人从飞机上跳下来， 为什么要张开降落伞

飞行员从飞机上跳下来，一定要张开降落伞，才不会跌坏。因为降落伞张开以后，伞的面积很大，下落时，空气阻力会把它托住，使跳伞的人能慢慢地安全地降落到地上。如果不用降落伞，下落太快，就会摔死或摔伤。

