

小博士系列丛书
第一系列

小学生 十万个 为什么

7

科学技术出版社



封面设计：任泉旺

版式设计：沈秀荣

小学生十万个为什么（7）

程 明 魏正一 编译

黑龙江科学技术出版社出版

（哈尔滨市南岗区建设街35号）

上海市印刷三厂印刷·新华书店上海发行所发行

787×1092毫米 32开本 4印张 80千字

1989年4月第一版·1992年1月第10次印刷

印数：900,001—1050,000套 每册定价：2.00元

ISBN 7-5388-1239-3/N·66

N49
28
117

小学生 十万个为什么

程明 主编

7

063225

BAF 10/09



黑龙江科学技术出版社

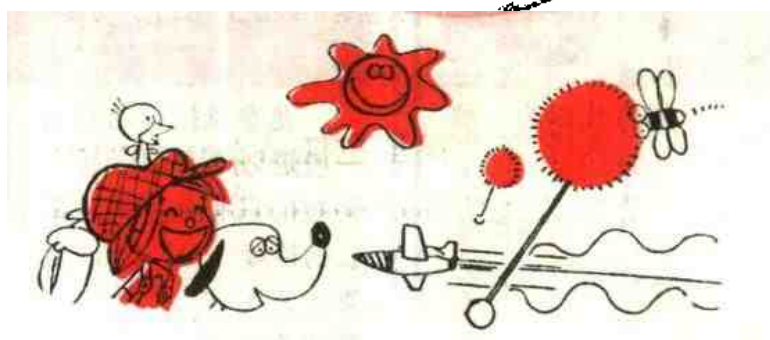
目 录

为什么会产生龙卷风?	(6)
海市蜃楼是怎么回事?	(8)
人工降雨是怎么回事?	(10)
为什么月亮周围有光圈就会下雨?	(14)
为什么北方冷南方热?	(16)
空气是怎样形成的?	(18)
江南地区为什么会有梅雨季节?	(20)
为什么会刮台风?	(22)
什么是“台风眼”?	(24)
为什么海水不易结冰?	(26)
地球小知识	(28)
雨是从哪里来的?	(30)
小博士太空漫游记	(32)
流星为什么一闪就消失了?	(33)
月球表面的环形山是怎么形成的?	(34)
为什么月亮上的天空总是黑的?	(36)

月亮上为什么没有空气？	(37)
太阳是怎么形成的？	(41)
太阳上为什么会那么热？	(44)
慧星为什么拖着长长的尾巴？	(47)
土星周围的光环是什么？	(51)
银河系大约有多少星星？	(53)
太阳真是一动不动的吗？	(55)
真的有宇宙人吗？	(56)
人为什么几天不喝水就会死？	(58)
人体内水的用途	(59)
人类的祖先真的有尾巴吗？	(60)
蚂蚁真的能袭击人和猛兽吗？	(62)
昆虫大迁移	(64)
萤火虫是怎样发光的？	(66)
几种会发光的动物	(67)
蝉的寿命很短吗？	(68)
毛虫为什么有毒？	(70)
动物的护身法	(71)

怎样才能知道鱼的年龄？	(72)
真有会发电的鱼吗？	(74)
雨蛙为什么会改变自己的颜色？	(76)
下雨前雨蛙为什么会叫？	(78)
鸡的眼睛为什么晚上看不见东西？	(80)
候鸟为什么不会迷路？	(82)
我国常见的候鸟	(83)
世界上的动物分区	(84)
小实验	(86)
猜猜看	(87)
植物为什么需要阳光？	(88)
为什么树木秋天会落叶？	(90)
为什么有些树枝插到地里就能活？	(92)
插枝繁殖的植物	(93)
向日葵为什么会向着太阳？	(94)
为什么仙人掌在沙漠里也能活？	(96)
沙漠里的植物	(98)
为什么有的银杏树不会结果？	(100)

手湿时摸电器为什么特别危险？	(102)
唱片是怎样灌制的？	(104)
煤和石油为什么会燃烧？	(106)
笛子和口琴为什么能吹出声音？	(108)
小实验	(110)
火车为什么不会从铁轨上掉下来？	(112)
火箭和喷气式飞机有什么不同？	(114)
为什么在海水里游泳容易浮起来？	(116)
筷子伸进水里为什么像是折断的？	(118)
为什么用热水容易洗掉脏东西？	(120)
碗掉在石头上为什么会破？	(122)
为什么砂糖在热水中容易溶解？	(124)
小实验	(126)



为什么会产生龙卷风？



我国古代以为，龙卷风是海里的龙王上天造成的。其实龙卷风是积雨云造成的，它是空气旋涡。



龙卷风持续的时间一般是5分钟到30分钟，最短的只有几秒钟，最长的持续3小时以上。世界上最大的一次龙卷风发生在美国。

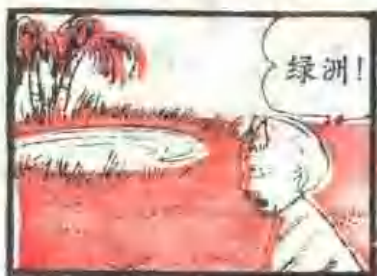


龙卷风是一种十分猛烈的旋风，风速为几十米/秒到100米/秒以上。它一般出现在积雨云下，形状像一个漏斗。龙卷风可厉害了，虽然它接触地面的面积不很大，但破坏力极大，人、动物、东西都会被卷上空中，房屋被毁坏，就连那么重的火车车厢都能被它从铁轨上卷起，再抛（pāo）落到地下，真是可怕极了。龙卷风经过水面时，能把水吸到空中，连水里的鱼也一起带走，有时能带到几百公里之外去。

海市蜃楼是怎么回事？



在骄阳当空的炎热的大沙漠里，常常会发生海市蜃楼现象。



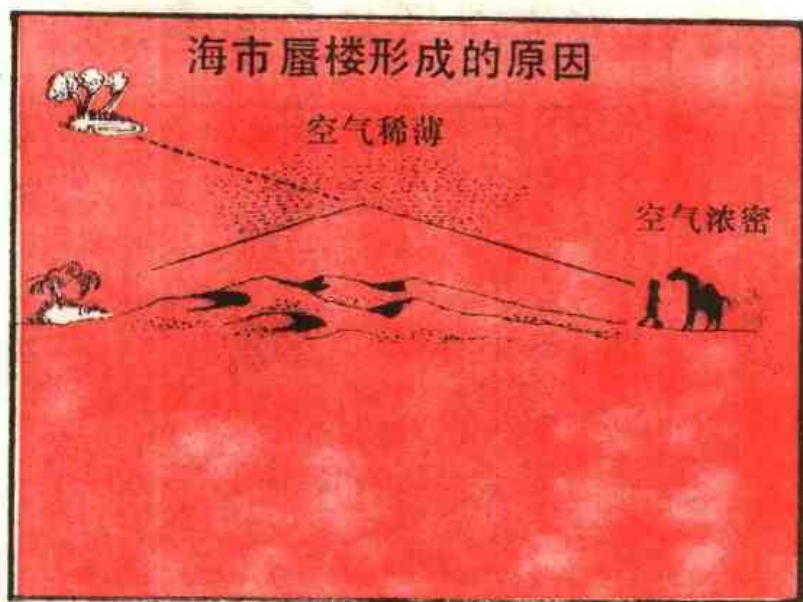
画中的旅行者正在沙漠中热得难受，忽然看见前方出现了一片绿洲。跑到近前一看，却什么都没有。



其实，那不是真正的绿洲，而是远方某个地方的一片绿洲映在他前方的空气中，使他产生一种前面有绿洲的幻觉。这种现象叫做海市蜃楼。



空气和光这对魔法师不知捉弄了多少又渴又累的旅行者。



沙漠里的沙子被太阳晒得很烫，靠近沙漠表面的空气因膨胀而变得稀薄，可是上层的空气是冷的，还是比较密。

光线通常是直线传播的，但是在空气密度不同的地方光线就会发生折射。因此，当远处的光线从浓密的空气进入稀薄的空气时，光线就会转弯，使远处的景色出现在人们的面前。

海面上也会产生这种自然现象，我国山东蓬莱的海面上以经常出现海市蜃楼(shèn)现象而著名。

人工降雨是怎么回事？

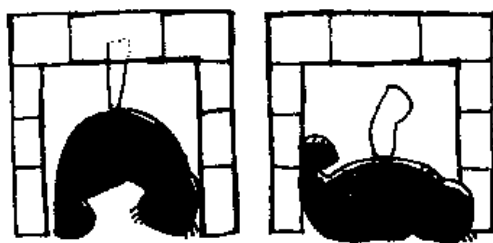
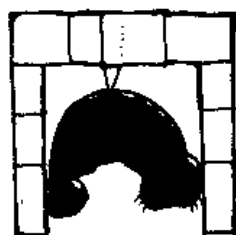


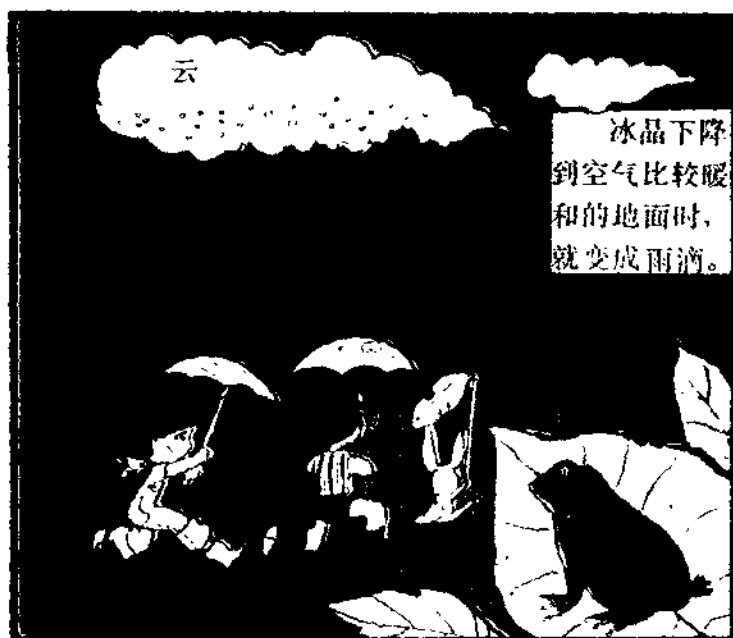
长期不下雨是一件让人头疼的事。过去的时候，遇到旱灾庄稼长不好，农民的收成很少或者干脆颗粒不收，许多人只好出去逃荒要饭。每次旱灾都要饿死好多人。

现在，人们修了很多水利工程，种庄稼不全靠天上下雨了，但是雨量不足会使农作物歉收，连城市里的自来水都会供应不上。因此，科学家研究用人工的办法降雨，以解除干旱现象。

87页猜猜看答案

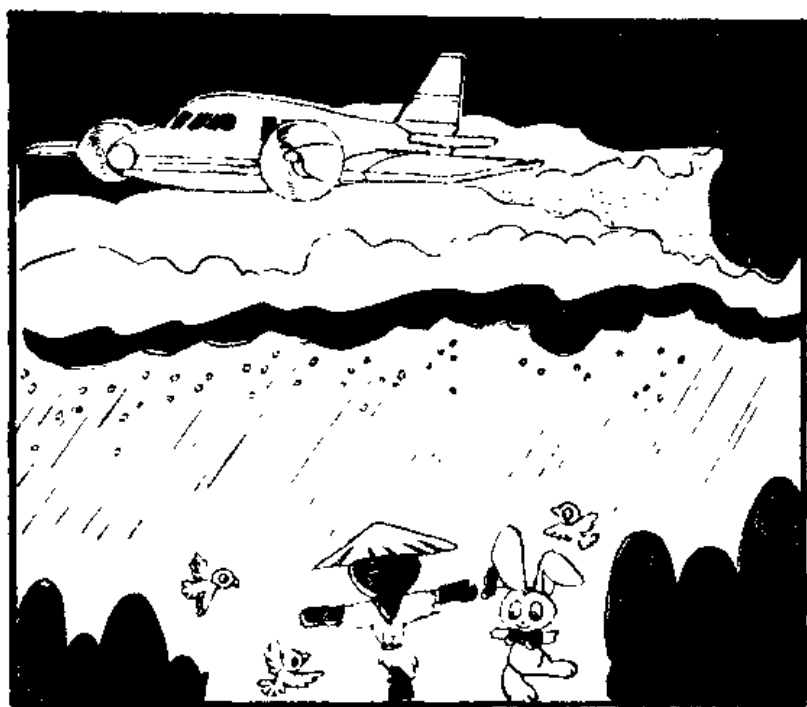
由于海豹很重，使得与绳子接触的冰面在压力下融化，绳子就可以越过冰门。由于天气很冷，融化了的冰很快又会冻上，所以冰门上没留下任何痕迹。





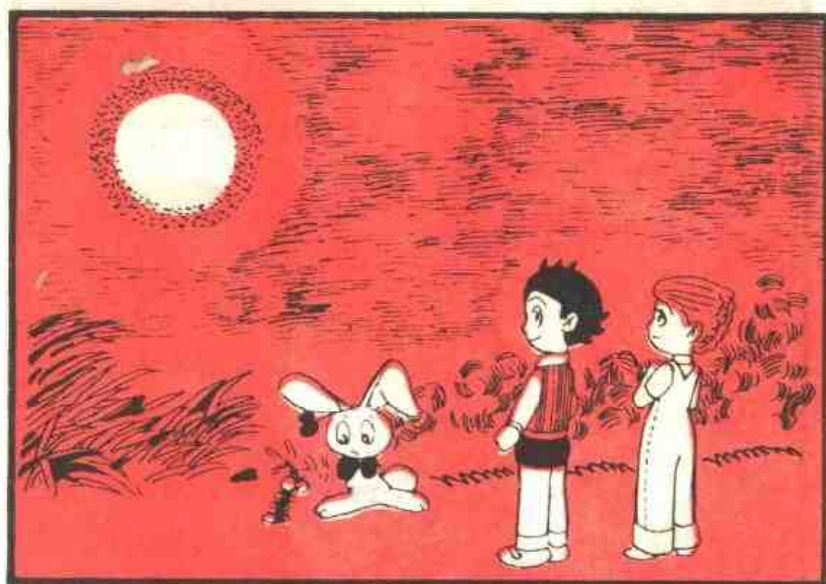
如果天上没有云，谁也没办法造出人工雨来。

要使云变成雨，必须使云中包含的小水滴先变成冰晶，过不多久冰晶就会变成雪，从空中落下来。雪在接近地面时，遇到较暖的空气，就会融化，变成雨，落到地面上来。



空中虽然总比地面上冷得多，但云中的水滴并不一定都能结成冰晶，没有冰晶就下不了雨。人工降雨就是利用人工的办法，用冷凝剂使云中的水滴结冰。我们都知道干冰是一种常见的冷凝剂，派飞机飞到云层之上，将干冰和碘（diàn）化银药粉撒在云层中，悬浮的水滴就会一下子结成冰晶，最后变成雨落到地面上，就是人工造的雨。

为什么月亮周围有光圈就会下雨？



天气要变坏时，一般先在高空出现淡淡的云，有点像鸟类的羽毛，叫做卷云。不久，卷云下面又会出现含雨的卷层云。一会儿，卷层云就覆(fù)盖了整个天空。

卷层云中的温度比较低，一般是0下20℃左右，这时的水滴变成了六棱(léng)柱状的冰晶，月光通过冰晶时，就在月亮周围形成模糊的光圈。所以说，月亮周围如果出现光圈就会下雨。

古人说的“月晕(yùn)而雨”，指的正是这种现象。

低气压是造成下雨的主要原因。在低气压到来之前，天空会出现卷云和卷层云，月亮周围产生光圈。因此可以判断将要下雨。

