

让孩子着迷的 趣味百科全书

◀ 奇妙的自然 ▶

王华运 ◎ 主编



为什么不骑四万轮子自行车?

中国商业出版社

让孩子着迷的 趣味百科全书

奇妙的自然

王华运◎主编



为什么不骑**四万轮子**自行车？

中国商业出版社

图书在版编目 (CIP)数据

让孩子着迷的趣味百科书 / 王华运主编. - 北京 :

中国商业出版社, 2011.8

ISBN 978-7-5044-7361-5

I. ①让… II. ①王… III. ①科学知识 - 青年读物②
科学知识 - 少儿读物 IV. ①Z228.2

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第183674号

责任编辑: 王 彦

中国商业出版社出版发行

010-63033100 www.c-cbook.com

(100053 北京广安门内报国寺1号)

新华书店总店北京发行所经销

小森印刷(北京)有限公司

* * * * *

787毫米×1092毫米 1/16开 40印张 120千字

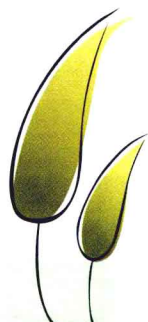
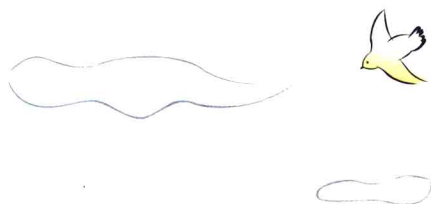
2011年10月第1版 2011年10月第1次印刷

定价: 79.20元

* * * * *

(如有印装质量问题可更换)

云为什么会有不同的颜色呢？	/ 2
为什么有时雨后会有彩虹呢？	/ 4
天空为什么是蓝色的？	/ 6
星星为什么会一闪一闪的？	/ 8
月亮、星星在天上为什么不会掉下来呢？	/ 10
什么是星座？	/ 12
为什么会有流星？	/ 14
为什么彗星拖着长长的尾巴？	/ 16
白天为什么看不到星星、月亮呢？	/ 18
为什么月亮有时圆有时扁呢？	/ 20
为什么会出现日食和月食？	/ 22
为什么会刮风呢？	/ 24
为什么会下雨呢？	/ 26
为什么雷阵雨通常只会出现在夏季呢？	/ 28
为什么会有酸雨？	/ 30
什么是梅雨季节？	/ 32
为什么会下雪？	/ 34
为什么化雪时比下雪时更冷呢？	/ 36
为什么会下冰雹？	/ 38
霜是怎么形成的？	/ 40
雾是怎么形成的？	/ 42



露是怎么形成的？ / 44

为什么会打雷打闪？ / 46

为什么会有影子？ / 48

为什么会有白天黑夜？ / 50

为什么会有春夏秋冬四季？ / 52

在北半球为什么冬天地球离太阳近，天气反而冷；

而夏天地球离太阳远，反而热？ / 54

为什么地球上最热的地方不在赤道？ / 56

海水为什么是蓝色的？ / 58

海水为什么是咸的？ / 60

石油是怎么形成的？ / 62

煤是怎么形成的？ / 64

生活在地球另一边的人为什么不会掉下去？ / 66

为什么河流总是弯弯曲曲的？ / 68

沙漠是怎么形成的？ / 70

为什么沙漠里会有绿洲？ / 72

冬天用湿手摸铁器为什么会粘住？ / 74



电扇转得很快时为什么看上去像在倒着转？ / 76

为什么会发生地震？ / 78

火山为什么会喷火？ / 80

冰山是怎么形成的？ / 82

为什么会有瀑布？ / 84

为什么有的泉水是热的？ / 86

为什么会发生洪水？ / 88

指南针为什么能指示方向？ / 90

磁铁为什么能吸铁？ / 92

水为什么会结冰？ / 94

为什么温水比冷水结冰快？ / 96

为什么会有沙尘暴？ / 98

铁为什么会生锈？ / 100

铁为什么有生铁和熟铁之分？ / 102

冬天玻璃杯里倒入开水为什么容易裂？ / 104

电灯泡外面为什么要有一层玻璃？ / 106

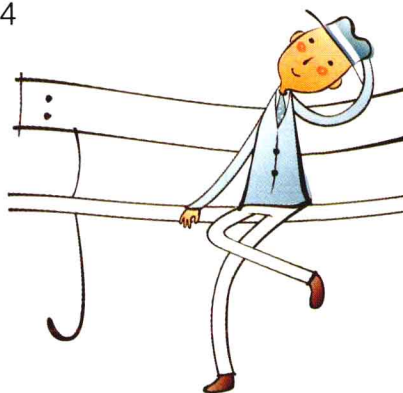
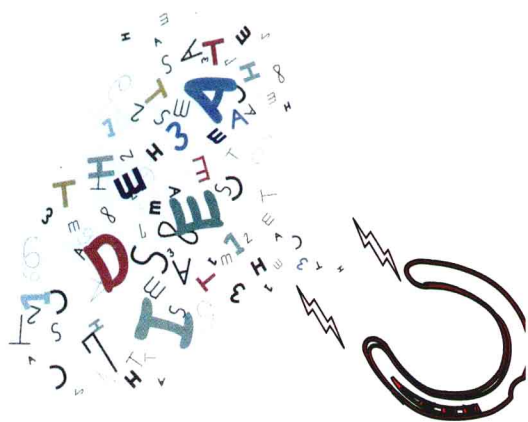
温度计为什么能指示温度？ / 108

炸药为什么有巨大的威力？ / 110

下雨前燕子为什么飞得很低？ / 112

海上为什么会发生海啸？ / 114

为什么海边地区冬天不冷、夏天不热？ / 116



为什么大海每天都会涨潮、退潮？ / 118

为什么不会游泳的人也能漂浮在死海上不会被淹死？ / 120

什么是海市蜃楼？ / 122

为什么朝霞、晚霞能用来预测天气？ / 124

为什么地球上这么多山？ / 126

为什么森林地区的雨水特别多？ / 128

田里的塑料大棚有什么用？ / 130

保鲜膜为什么能保鲜？ / 132

干冰是冰吗？ / 134

胶水为什么能用来粘东西？ / 136

橡胶为什么有弹性？ / 138

为什么砖有不同的颜色？ / 140

为什么蓄电池里能储存电？ / 142

为什么不倒翁不会倒？ / 144

为什么会有回声？ / 146

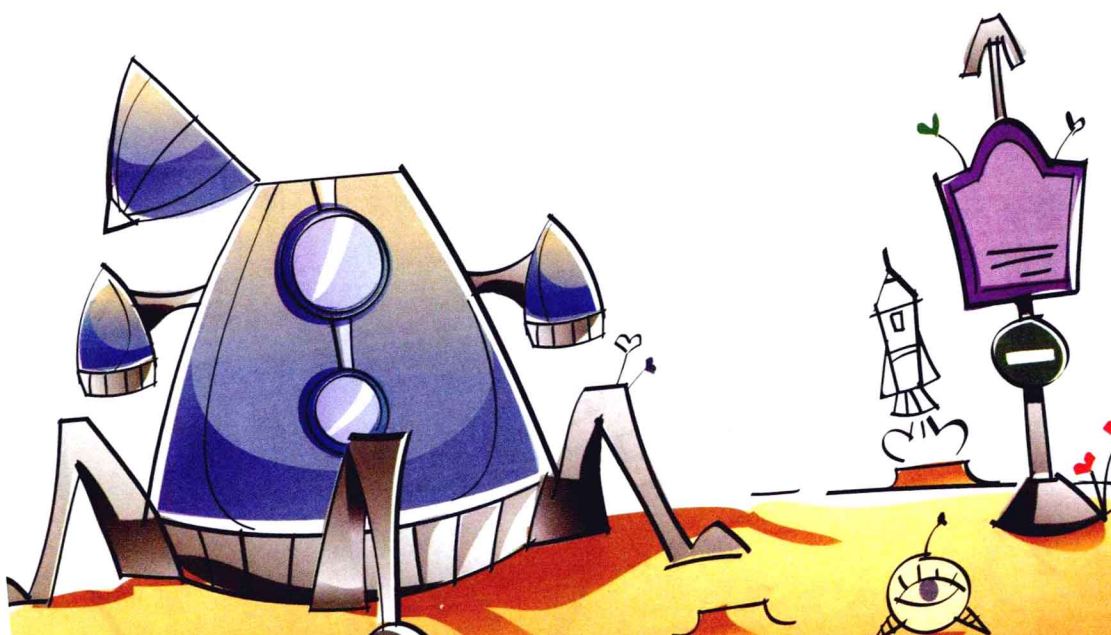
为什么望远镜能让我们看到远处的物体？ / 148

插在水里的筷子为什么看上去变弯了？ / 150

车轮为什么都是圆圆的？ / 152



准备好了吗?
一起进入
神奇的科学世界吧!

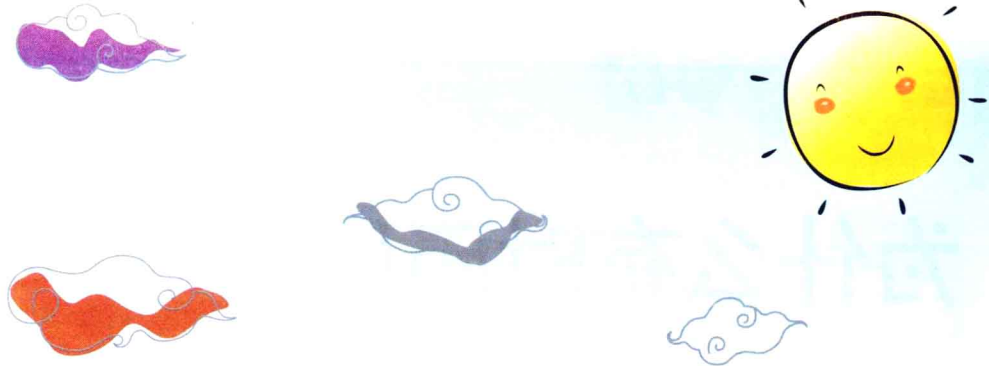


云为什么会有不同的颜色呢？

天空有各种不同颜色的云，有的洁白如雪，有的乌黑似炭，有的却灰蒙蒙一片，有的甚至能发出红色和紫色的光彩。云为什么有这么多不同的颜色呢？

一些层状云或者积雨云的厚度很大，太阳和月亮的光线很难透射过来，看上去云的颜色就很黑；稍微薄一点的层状云和波状云可以透过少量的光线，看起来就是灰色，特别是波状云，





云块边缘部分的色彩更为灰白；一些很薄的云，光线容易透过，云在阳光下就显得特别明亮，带有光泽，天空即使有这种云，地面物体在太阳光下仍会映出影子；有时云层薄得几乎看不出来，但只要发现在日月附近有一个或几个大光环，仍然可以断定有云；有时候，太阳光中的色光也会被组成云层的大气散射，使云看起来带有了各种颜色。

知识链接

云是指停留在大气层上的水滴或冰晶胶体的集合体，是地球上庞大的水循环的有形的结果。太阳照在地球的表面，水蒸发形成水蒸气，一旦水汽过度饱和，水分子就会聚集在空气中的微尘周围，由此产生的水滴或冰晶将阳光散射到各个方向，这就产生了云的外观。

为什么有时雨后 会有彩虹呢？

夏天常常下雷雨或阵雨，雨后太阳露出来的时候，天空中有时会出现一道美丽的彩虹。弯弯的彩虹有红、橙、黄、绿、蓝、靛、紫七种颜色，就像架在空中的一座七彩大桥，漂亮极了！那么，这么美丽的彩虹是怎样出现在空中的呢？

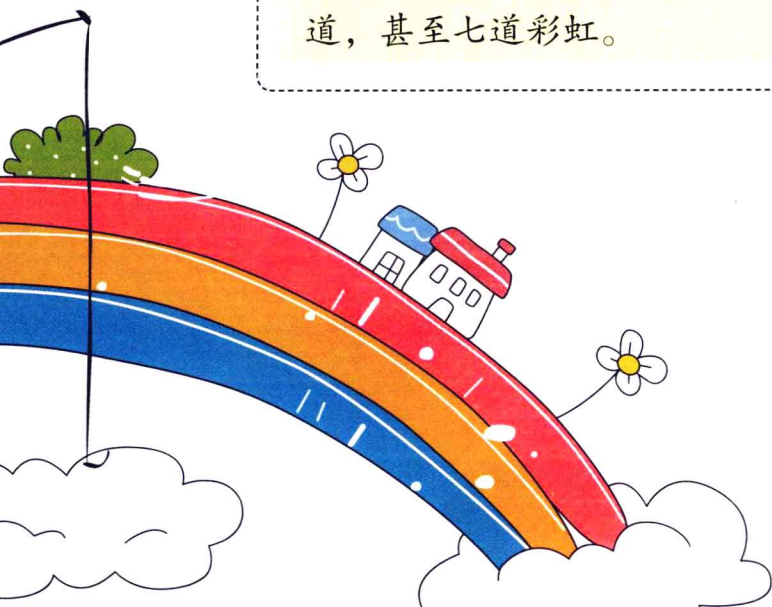
夏天的降雨范围一般都不大，往往是这边天空在下雨，那边天空仍然闪耀着强烈的阳光。有时天空会突然下起很大的雨，但没过多久又会雨过天晴。雨虽然停



了，但天空中空气湿度非常大，还飘浮着许多小水滴，当阳光经过水滴时，不仅改变了前进的方向，同时还被分解成七色光，如果角度适宜，就形成了我们所看到的彩虹。空气中的水滴越大，彩虹越鲜艳；水滴越小，彩虹色越淡。因为彩虹是阳光被折射和反射的结果，所以我们面对着太阳是看不到彩虹的，只有背着太阳才能看到彩虹。

知识链接

有时候，在彩虹的上面还会出现第二条彩虹，称为霓(ní)。霓的颜色排列顺序刚好与第一道彩虹相反。有的情况下，有些地方的天空中还会同时出现三道、五道，甚至七道彩虹。

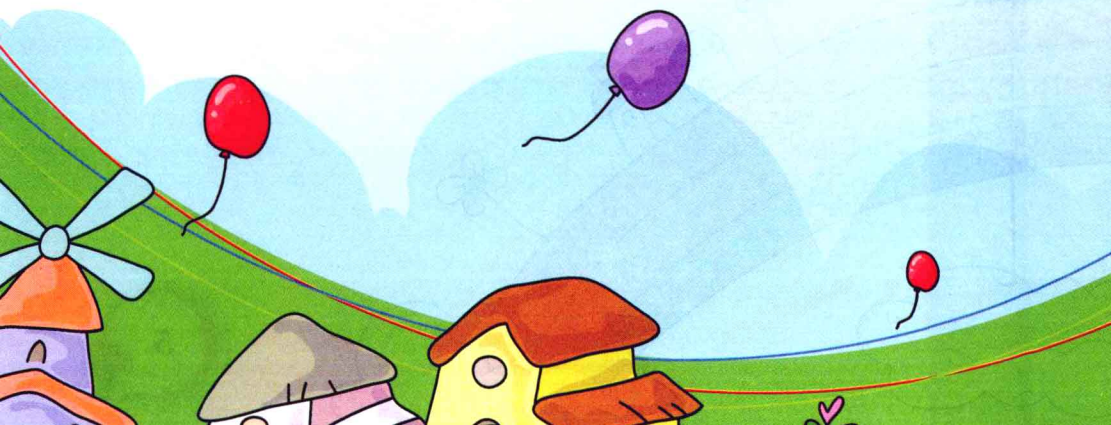




天空为什么 是蓝色的？

我们看到的天空经常是蓝色的，特别是一场大雨之后，天空的颜色就更是蓝得耀眼。这是为什么呢？

在我们地球的上空包着一层厚厚的大气层。大气是没有颜色的，但是当太阳光进入大气层后，大气会将太阳光向四周散射。太阳光是由红、橙、黄、绿、蓝、靛、紫七种颜色的光组成的，其中红光波长最长，紫光波长最短。波长比较长的红光透射性最大，能够直接透过大气射向地面，橙、黄、绿光也能比较容易透





过大气，而波长比较短的蓝、靛、紫等颜色的光，却很容易被大气散射而无法透过大气层。在短波中，蓝光能量最大，散射出来的光波也最多。被散射了的蓝色光布满天空，就使天空呈现出一片蓝色了。

知识链接



在地面上看天空是蓝色的，要是乘在飞机上往外看天空，天空更蓝了；如果乘坐宇宙飞船到更高的地方看天空，那么天空不是蓝色的，而是紫色的，因为波长最短的紫光一点也无法透过地球周围的大气层。



星星为什么会 一闪一闪的？

我们看到天上的星星会一闪一闪的，仿佛在向我们眨眼，这不是因为星星本身在不停地晃动，而是与大气对光的遮挡有关系。

天上的星星离我们都非常遥远，我们晚上看到的星光，其实都是它们在几百万年前，甚至是几亿年以前发出的。而光要走那么长的距离、经过那么长的时间才能被我们看见，中途肯定会遇到各种阻碍，其中最大的障碍物就是大气了。地球上的大气受到太阳的照射，温度会不断变化，而温度的变化使上层密度更大的冷空气下沉，也使下层密度更小的暖空气上升。这



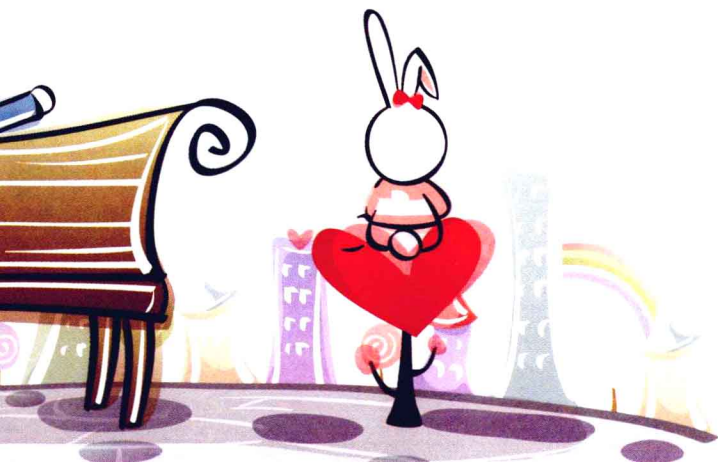


厚厚的一层温度和密度不断改变的空气层会使通过它的光线路径发生多次改变，这样，星星发射的光在传到我们眼睛的过程中，就会断断续续，忽明忽暗，忽左忽右，人眼看起来就是一闪一闪的。

知识链接



星星有的亮、有的暗是因为它们发出的光的多少、强弱不同。有的星星发的光多、发的光强所以就亮，有的星星发的光少、发的光弱所以就暗。另外，离我们越近的星星就显得越亮，离我们远的就显得暗。



月亮、星星在天上 为什么不会 掉下来呢？

晴朗的夜空中，有明亮的月亮，或者美丽的星星，它们为什么总是挂在天上，不会掉下来呢？

因为月亮绕着地球转，地球时时刻刻吸引着月球，不让它跑掉，可是月球也有一种脱离地球的力量，不向地球靠近，它们的力量相差很小，谁也争不过谁，所以月亮就只能在天上沿着一定的轨道绕着地球运行了。

同样，天上的星星不掉下来也是这个道理，只不过它们不是绕着地球转动，而是绕着别的星球转动，它们之