

双 眼 看 趣 图 动 手 玩 游 戏

你就是聪明的百科知识小专家



妈妈， 我发现了

大自然是个万花筒

策划：甄海英 蔡菲菲

图文：皮皮熊图书站



大自然有花有树有山有水，
还有什么呢？
让我们一起发现自然的秘密吧！



星球地图出版社
STAR MAP PRESS



星球地图出版社
STAR MAP PRESS

图书在版编目(CIP)数据

大自然是个万花筒 / 陈丽编著. — 北京 : 星球地图出版社, 2014.5

(妈妈, 我发现了)

ISBN 978-7-5471-1771-2

I. ①大… II. ①陈… III. ①常识课—学前教育—教学参考资料 IV. ①G613.3

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第075842号

妈妈, 我发现了 大自然是个万花筒

作 者 陈 丽

策 划 甄海英 蔡菲菲

责任编辑 甄海英

图文设计 皮皮熊图书站

审 稿 游永勤

出版发行 星球地图出版社

地址邮编 北京北三环中路69号 100088

网 址 <http://www.starmap.com.cn>

印 刷 北京龙世杰印刷有限公司

经 销 新华书店

开 本 889毫米×1194毫米 1/16

印 张 2

版次印次 2014年5月第1版 2014年5月第1次印刷

定 价 13.80元

如有残损 随时调换 (发行部电话: 010-82028269 84927838)

版权所有 侵权必究



星球地图出版社
STAR MAP PRESS

风来了

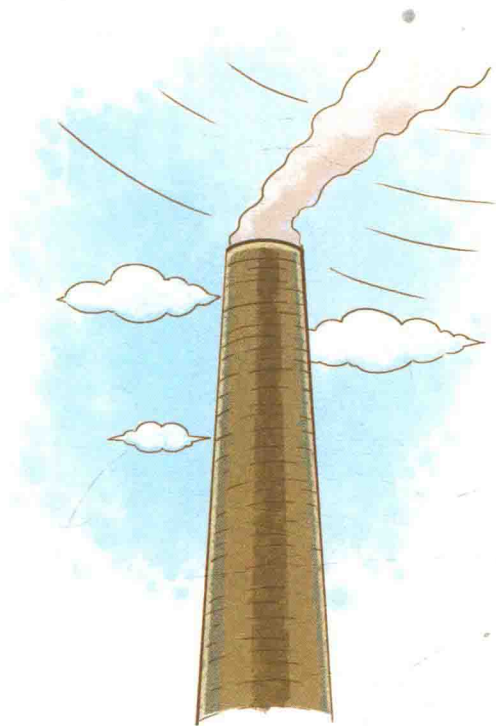
太阳光照在地球上，地球表面不同纬度接受太阳热量不均匀，导致气压的分布不均。地面温度升高，空气变热、变轻往上升，近地面气压变低。冷空气很重，向下沉，近地面气压变高。空气从压力高的地方向着压力低的地方运动，如此循环就产生了风。

风可以变成能量，用来发电。

风的速度可以测量出来。

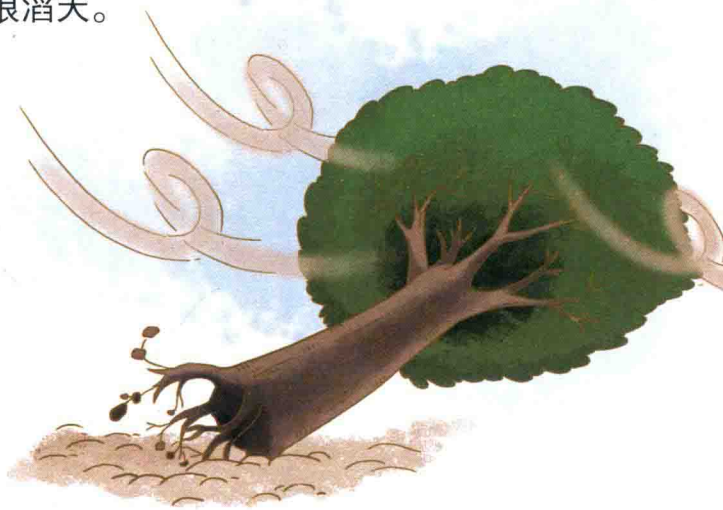
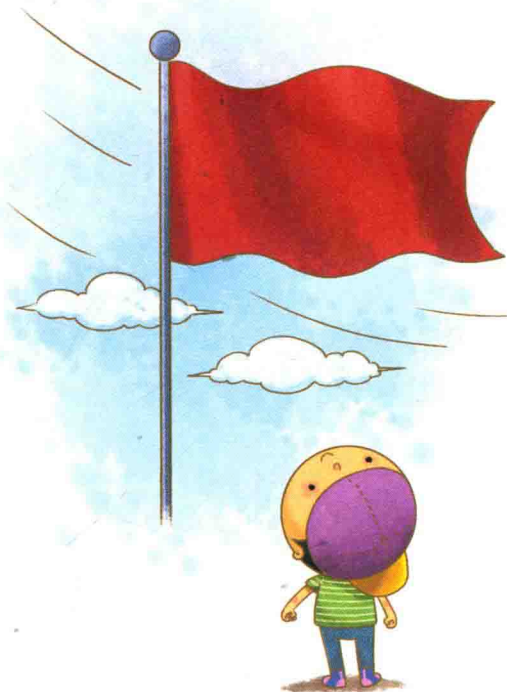
风可传播植物花粉、种子。

大风会造成土壤风蚀、沙丘移动，毁坏农田。



风级歌

零级风，烟直上；
 一级风，烟稍偏；
 二级风，树叶响；
 三级风，旗翩翩；
 四级风，灰尘起；
 五级风，起波浪；
 六级风，大树摇；
 七级风，行路难；
 八级风，树枝断；
 九级风，飞砖瓦；
 十级风，树根拔；
 十一级，陆罕见；
 十二级，更少有；
 风怒吼，浪滔天。



IQ 升级

风向共有几个方向？

变化多的云朵朵

太阳是个大火炉，阳光照在地球上，地球上的水变热、蒸发，聚集在高空中的灰尘周围。如果温度低于 0°C ，则多余的水汽就凝华为水滴或冰晶，这些水滴和冰晶逐渐增多达到人眼能辨识的程度，并将阳光散射到各个方向，就产生了云的样子。

云就像棉被一样，给地球保温。

云可以预测天气

云的厚薄决定了颜色

形成云朵

灰尘

形成云朵

灰尘

形成云朵

灰尘

水汽 蒸发

各种云厚薄相差很大，厚的可达七八千米，薄的只有几十米。

水汽 蒸发

水汽 蒸发

水汽 蒸发

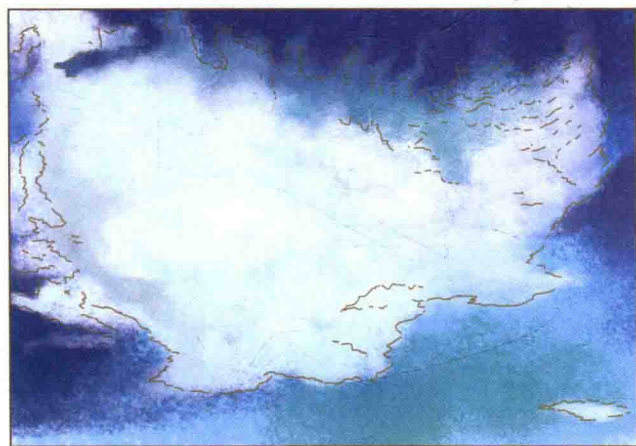
水汽 蒸发



稍微薄一点的层状云和波状云，看起来是灰色的。



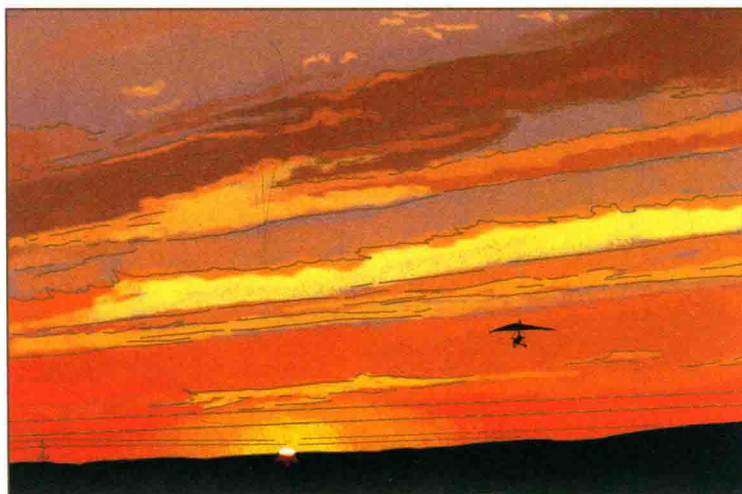
很厚的层状云或者积雨云，太阳和月亮的光线很难透射过来，看上去就很黑。



很薄的云，光线容易穿透，在阳光下显得特别明亮。



日出和日落时为什么天边的云会变成红色？



哗啦啦，下大雨

云里的小水滴互相碰撞，合并成大水滴。当大水滴大到空气托不住的时候，就从云中落下来，形成了雨。

雨能够减少空气中的灰尘，降低气温。

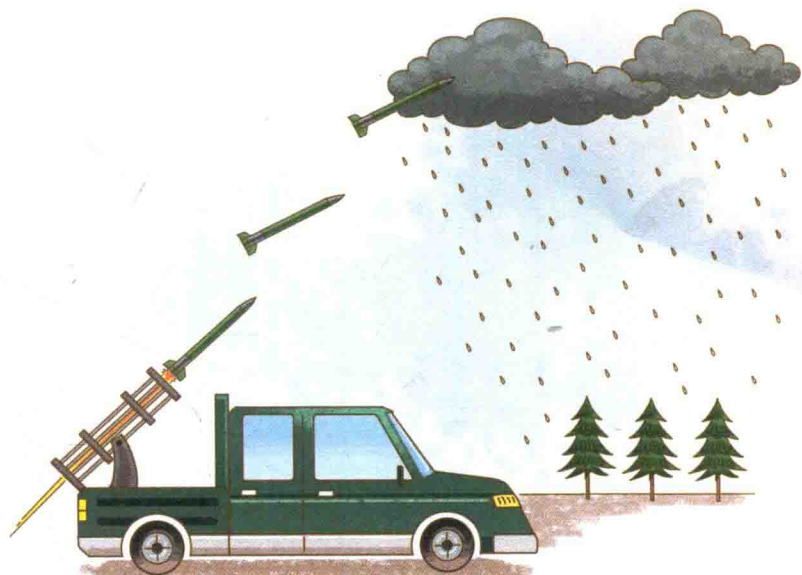
雨能冲走地面垃圾，稀释有毒物质，净化环境。

暴雨造成的洪水也会给人类带来巨大的灾难。

雨可以灌溉农作物，利于植树造林。



有的雨还没下到地上就蒸发了。



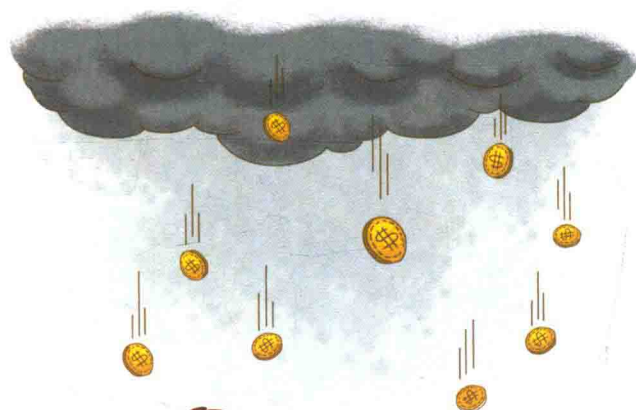
在云层中散播化学物质，导致雨滴凝聚，就能形成人工降雨。



酸雨对环境破坏很大。



测量降水量的工具是雨量计。



IQ 升级

有时天上会下蛙雨、铁雨，甚至钱雨，这是为什么呢？

轰隆隆，雷声滚

雷是天空中的闪电通过，释放出高能量，产生高温，使大气急剧膨胀，产生冲击而形成的声音，一般都伴有闪电。

轰隆隆!!!

安装避雷针可以将雷电导向地线，
避免或减轻雷击造成的损害。

雷雨天气时，即使安装了避雷针，
也应迅速拔掉电器电源的插头。

雷雨天气，在房间的正中央
较为安全，别待在电灯正下面。

关好门窗



打雷时不能在大树下、电线杆附近躲避。



不要行走或站立在空旷的田野上。



不要在室外游泳或从事其他水上活动。



不要打伞。



雷雨天，如果感到头发竖起时，应该怎么做？

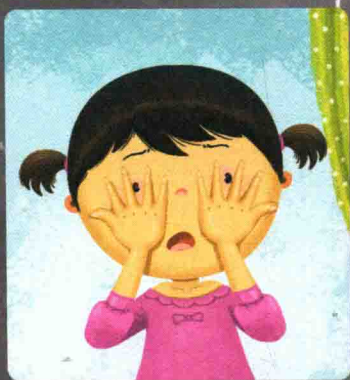


咔嚓嚓，闪电亮

你知道吗？闪电虽然看着是从天上落下来的，实际上，闪电是云与云之间、云与地之间和云体之间的强烈放电。通常是秋雨云产生电荷，底层为负电，顶层为正电，而且还在地面产生正电荷，巨大的电流沿着一条传导通道从地面直向云涌去，从而产生出一道明亮夺目的闪光。

一道闪电的长度最短有一百米，最长可达数千米。

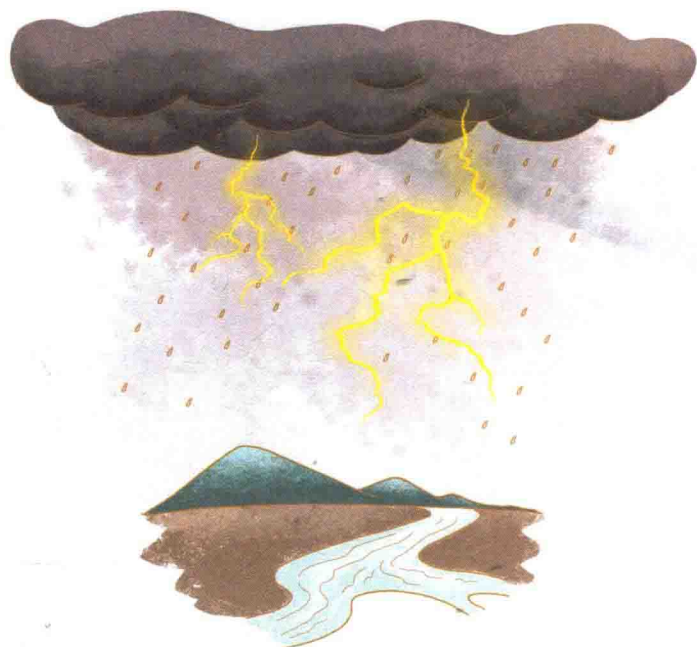
闪电的温度等于太阳表面温度的 3~5 倍。



最常见的闪电是线形闪电，它很像地图上的一条分支很多的河流，又好像挂在天空中的一棵枝杈纵横的大树。



就当你阅读这篇文章的时候，世界各地大约正有 1800 次雷电交替在进行中。它们每秒钟约发出 600 次闪电，其中有 100 次袭击到地球。



闪电可将空气中的一部分氮变成氮化合物，借雨水冲下地面。一年当中，地球上每一公顷土地都可获得约几千克这种从高空来的免费肥料。



印尼的爪哇岛是最易受到闪电袭击的地方。据记载，爪哇岛有一年竟有 300 天发生闪电。



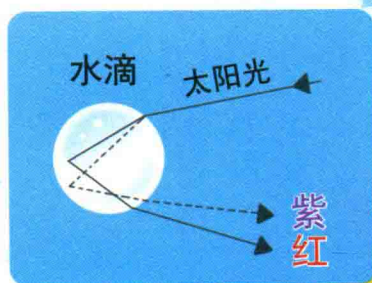
IQ 升级

当你看到一道闪电朝你直奔过来，它能击中你吗？

彩虹彩虹真漂亮

彩虹是一种光学现象。当太阳光照射到空气中的水滴，光线被折射及反射，在天空中形成拱形的七彩光谱，雨后常见。

我们一般看到的彩虹形状弯弯的，像个小桥。



中国对于彩虹的传统说法是从外至内分别为：红、橙、黄、绿、蓝、靛、紫。

事实上，彩虹有数百万种颜色。比如，在红色和橙色之间还有许多种细微差别的颜色，但为了简便起见，只用七种颜色作为区别。

很多时候会见到两条彩虹同时出现，在平常的彩虹外边出现同心但较暗的副虹，又称霓。

大水滴



空气中水滴越大，
形成的彩虹越鲜亮。

小水滴



水滴体积越小，形
成的彩虹就越不明显。



冬天的气温较低，在空中不容
易存在小水滴，下雨的机会也少，
所以冬天一般不会出现彩虹。



彩虹“升起”的地方，
那儿的人是看不到彩虹的。



IQ 升级

如果在飞机上，
看到的彩虹是什么形状的呢？



太阳离我们有多远

太阳每天挂在天空，升起又落下，其实，看着不算很远的太阳，离地球大概有 1.5 亿千米呢！

太阳上的黑色斑点，被人们称作“太阳黑子”。

太阳是一颗会发光的恒星。

在银河系有 1000 多亿颗像太阳一样的恒星。

