

叮当猫科学

主编：叮当猫

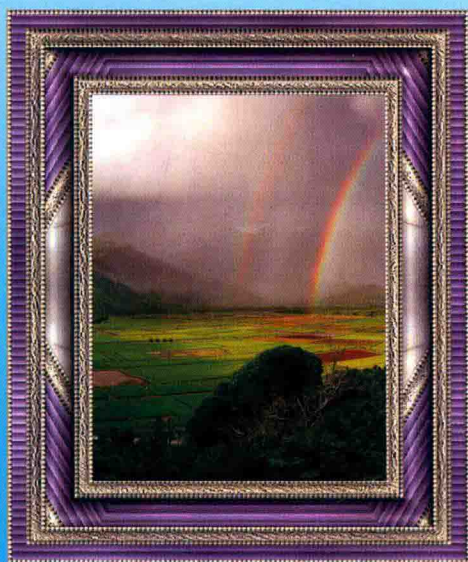


天文
地理

福建少年儿童出版社

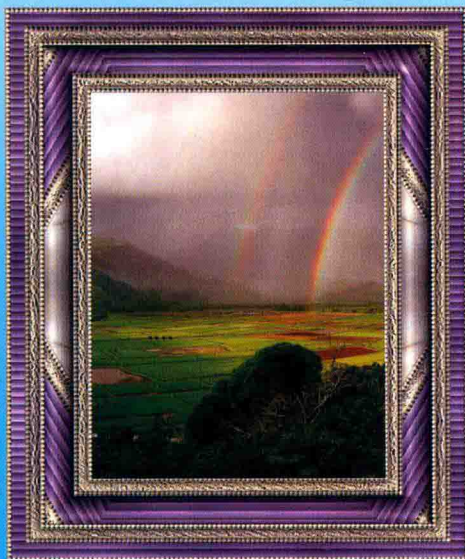
叮当科学

主编：叮当猫



小学生百科

主编：叮当猫



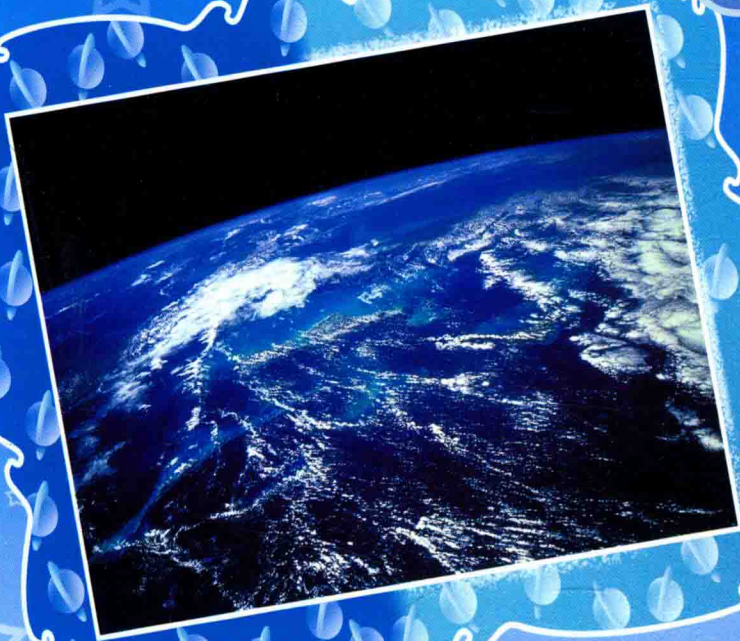
莫克的爸爸是研究所的天文地理研究员,经常到各地拍摄有关天文地理的图片进行研究。莫克央求爸爸带他去研究所见识一下,爸爸同意了。在研究所里,爸爸的同事刘叔叔想考考莫克的观察力,他修改了一些天文地理的图片,让莫克找出图片中的不同之处。小朋友,你能帮莫克找一找吗?
(每组图片有6处不同)



地球

地球是太阳系八大行星之一,按离太阳由近及远的次序为第三颗。它有一颗天然卫星——月球。地球的年纪大约有 46 亿岁,它的寿命还有很长。

原始
图片



地球表面 70% 的

面积被蓝色的海洋所覆盖。

地球的表层由各种岩石和土壤组成,地面崎岖不平,低洼部分被水淹没成为海洋、湖泊,高出水面的陆地就是平原、高山。

公元前五六世纪,
古希腊科学家亚里士多
德根据月食时月球上的
地影是一个圆,第一次用
科学说明地球是一个
球体。

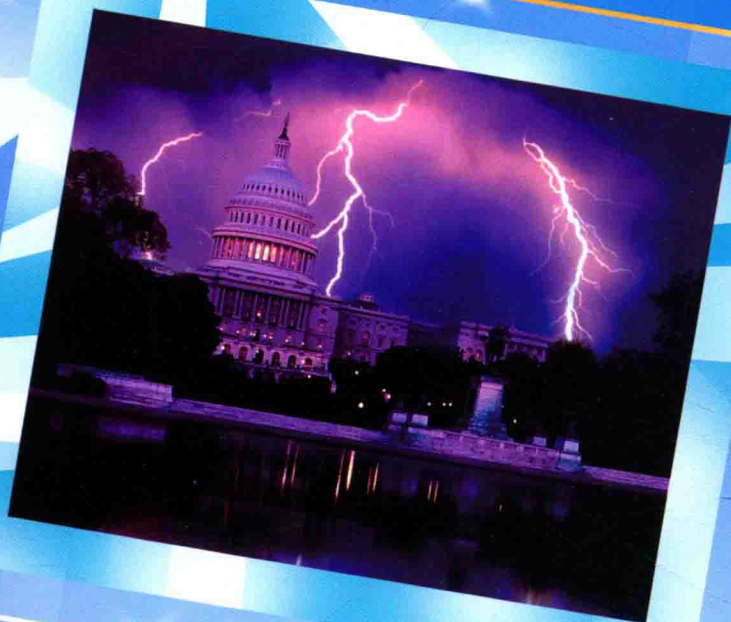
修改
图片



闪电

暴风雨通常产生电荷,底层为阴电,顶层为阳电,而且还在地面产生阳电荷,如影随形地跟着云移动。正电荷和负电荷彼此相吸,终于克服空气的阻碍而连接上,从而产生出一道明亮夺目的闪电。

原始
图片



一道闪电的长度可能只有几百米,但最长可以达到数千米。闪电的温度从 12000°C 至 28000°C 不等,相当于太阳表面温度的 3~5 倍。闪电如果距离近,听到的就是尖锐的爆裂声;如果距离远,听到的则是隆隆声。

乌干达首都坎帕拉和印尼的爪哇岛是世界上最容易受到闪电袭击的地方。据统计,爪哇岛有一年竟有 300 天发生闪电。而历史上最猛烈的闪电是 1975 年袭击津巴布韦乡村乌姆塔里附近一幢小屋的那一次,当时死了 21 个人。



修改
图片

雾

凡是大气中因悬浮的水汽凝结,能见度低于1千米时,气象学称这种天气现象为雾。

原始
图片



如果地面温度下降,空气又相当潮湿,那么当冷到一定的程度时,空气中的一部分水汽就会凝结出来,变成很多小水滴,悬浮在近地面的空气层里,就形成了雾。雾和云都是由于温度下降而造成的,雾实际上也可以说是靠近地面的云。

雾与未来天气的变化有着密切关系。自古以来,我国的劳动人民就明白这个道理!“黄梅有雾,摇船不问路。”这句话就是说春夏之交的雾是雨的先兆。雾是对人类交通活动影响最大的天气之一。有雾的时候,很多交通工具都无法使用。

修改
图片



雪花

雪花又名未央花,是一种美丽的结晶体,它在飘落过程中成团攀联在一起,就形成雪片。无论雪花怎样轻小,怎样奇妙万千,它的结晶体都是有规律的六角形。

原始
图片



在天空中运动的水汽怎样才能形成降雪呢?
是不是温度低于零度就可以了? 不是的,水汽想要结晶并形成降雪必须具备两个条件: 一个条件是水汽饱和,另一个条件是空气里必须有凝结核。

“瑞雪兆丰年”是我国广为流传的农谚。在北方,一层厚厚而疏松的积雪,就像给小麦盖了一床御寒的棉被。雪中所含的氮化物容易被农作物吸收。雪水渗入土壤,就等于施了一次氮肥。所以又有一句农谚:“冬天麦盖三层被,来年枕着馒头睡。”

修改
图片



露珠

在温暖季节的清晨,人们经常可以在路边的草、树叶及农作物上看到露珠。在 0°C 以上,空气因冷却而达到水汽饱和时的温度叫做“露点温度”。

原始
图片



露大都出现于天气晴朗、无风或微风的夜晚。日出以后温度升高,露就蒸发消失了。露也不是从天空中降下来的,露的形成原因和过程与霜一样,只不过它形成时的温度在 0°C 以上罢了。

在农作物生长的季节

里常有露出现,它对农业生产是有益的。在我国北方的夏季,水分蒸发很快,遇到干旱缺雨时,农作物的叶子白天被晒得卷缩发干,但是夜间有露,叶子就又恢复了原状。人们常把“雨露”并称,就是这个道理。

修改
图片





潮汐

潮汐是沿海地区的一种自然现象,古代称白天的潮汐为“潮”,晚上的称为“汐”,合称为“潮汐”,它的发生和太阳、月球都有关系,也和我国传统农历对应。

原始
图片



在农历每月的初一,
太阳和月球在地球的同一
侧,所以就有了最大的引潮力,
会引起“大潮”;在农历每月的
十五或十六附近,太阳和月亮在地
球的两侧,太阳和月球的引潮力
你推我拉也会引起“大潮”。

据现代科学研究发现,
太阳和月球的引力还可能对
生物体或人体中的液体等发生作
用,形成神秘的“生物潮”和“人体
潮”。我国古代谚语“逃得过初一,逃
不过十五”,也是对这种神秘的生物
潮和人体潮可能会引发人或其他
生物的病情加重,或精神上
的变化的生动写照。

修改
图片



火山喷发

火山喷发是一种奇特的地质现象,是地壳运动的一种表现形式,也是地球内部热能在地表的一种最强烈的显示。

学百科

原始
图片



火山喷发是岩浆等喷出物在短时间内从火山口向地表的释放。由于岩浆中含大量挥发物质,加之上覆岩层的围压,使这些挥发物质溶解在岩浆中无法溢出。当岩浆上升靠近地表时,压力减小,挥发物质被急剧地释放出来,于是形成火山喷发。

火山爆发时喷出的大量火山灰和火山气体对气候

会造成极大的影响,因为在这种情况下,昏暗的白昼和狂风暴雨,甚至泥浆雨都会困扰当地居民长达数月之久。

火山灰和火山气体被喷到高空中去,它们就会随风散布到很远的地方。

这些火山物质会遮住阳光,导致气温下降。

修改
图片





龙卷风

龙卷风是一种强烈的、小范围的空气涡旋,是在极不稳定的天气下,由空气强烈对流运动而产生的。

原始
图片



一般情况下,龙卷风是一种气旋。它在接触地面时,直径在几米到一千米不等。龙卷风影响范围从数米到几十上百千米。龙卷风漏斗状中心由吸起的尘土和凝聚的水汽组成可见的“龙嘴”。在海洋上,类似景象的发生称为海上龙卷风。

龙卷风常发生于夏季的雷雨天气,尤以下午至傍晚最为多见。龙卷风的生存时间一般只有几分钟,最长也不超过数小时。龙卷风的风力极大,破坏力极强,龙卷风经过的地方常会发生拔起大树、掀翻车辆、摧毁建筑物等现象,有时还会把人吸走,危害十分严重。

修改
图片



地震

地震就是地球内部介质局部发生急剧的破裂,产生地震波,从而在一定范围内引起地面振动的现象。

原始图片



地震发源于地下某一点,该点称为震源。振动从震源传出,在地球中传播。地面上离震源最近的一点称为震中,它是接受振动最早的部位。地震的破坏力惊人,1976年7月28日3时42分54秒,在河北省唐山、丰南一带,发生了7.8级强烈地震,震中区烈度11度,死亡24万多人,伤70多万。

在科学不发达的过去,人们对地震发生的原因常常借助神灵的力量来解释。在我国民间普遍流传着这样一种传说,他们说地底下住着一大条大鳌鱼,时间长了,大鳌鱼就想翻一下身,只要大鳌鱼一翻身,大地便会颤动起来。随着科学的进步,现在谁也不会相信这类迷信的说法了。

修改图片



地震云

地震云是指地震即将发生时,震区上空出现的不同颜色的云,如白色、灰色、橙色、橘红色等带状云。它的分布方向同震中垂直,一般出现在早晨和傍晚。

原始
图片



地震工作者们认为,地震即将发生时,因地热聚集于地震带,或因地震带岩石受强烈应力作用发生激烈摩擦而产生大量热量,这些热量从地表面逸出,使空气增温产生上升气流,这气流于高空形成地震云,云的尾端指向地震发生处。

1948年6月27日,有位日本人发现日本奈良市上空出现了地震云,他断定将有地震发生。第二天在日本福井果然发生了7.3级大地震。1976年,我国唐山地震前夕,也有人发现地震云。

修改
图片



沙漠

沙漠的地表覆盖的是一层很厚的细沙。在风的作用下,沙漠的地表会变化和移动,那是因为沙会随着风跑。

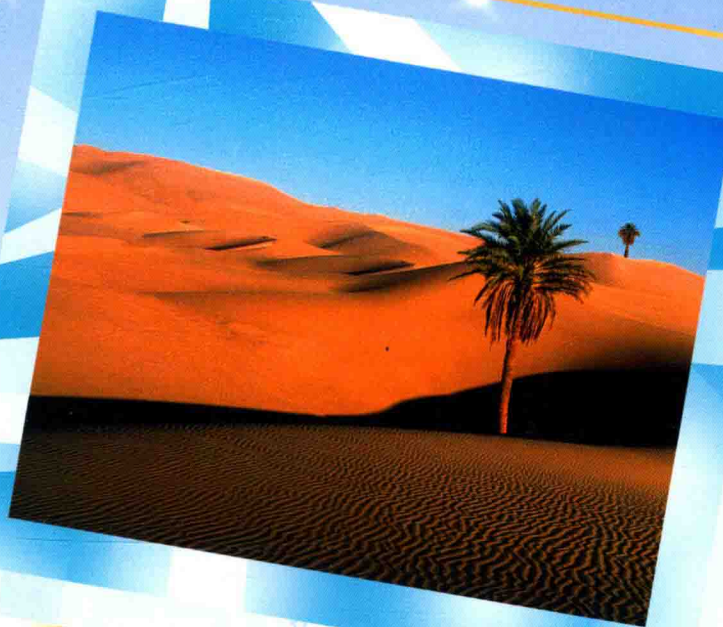
原始
图片



沙漠地区温差大,平均年温差可达 $30\sim 50^{\circ}\text{C}$,日温差更大,夏天午间地面温度可达 60°C 以上,而夜间的温度又降到 10°C 以下。由于昼夜温差大,有利于植物贮存糖分,所以沙漠绿洲中的瓜果都特别甜。

沙漠会给人类带来很大危害,它吞没农田、村庄,埋没铁路、公路等交通设施。据史书记载,我国丝绸之路上的楼兰古城就是被沙漠吞没的。现在,人类正在千方百计地防沙治沙,如植树造林、植草固沙、设置沙障等都收到了很好的效果。

修改
图片



冰川

冰川是一种巨大的流动固体,是在高寒地区由雪再结晶聚积成巨大的冰川冰,冰川冰形成后,沿斜坡缓慢运动或在冰层压力下缓缓流动形成冰川。

原始
图片



按照冰川的规模和形态,冰川分为大陆冰盖(简称冰盖)和山岳冰川(又称山地冰川或高山冰川)。山岳冰川主要分布在地球的高纬和中纬山地区,其类型多样,主要有悬冰川、冰斗冰川、山谷冰川、平顶冰川。

大陆冰盖主要分布在南极和格陵兰岛。全世界冰川面积共有1500多万平方千米,其中南极和格陵兰的大陆冰盖就占去1465万平方千米。因此,山岳冰川与大陆冰盖相比,规模极为悬殊。

修改
图片



极光

在地球南北两极附近地区的高空,夜间常会出现灿烂美丽的光辉。它轻盈地飘荡,同时忽暗忽明,发出红的、蓝的、绿的、紫的光芒。这种壮丽动人的景象就叫做极光。

原始
图片



这美丽的景色是太阳风与地球大气层合作表演出来的作品。太阳风是太阳喷射出的带电粒子,是一束可以覆盖地球的强大的带电亚原子颗粒流。太阳风在地球上空环绕地球流动,沿着地磁场进入地球的两极地区。两极的高层大气受到太阳风的轰击后会发出光芒,形成极光。

人们知道极光至少已经有 2000 年了,因此极光一直是许多神话的主题。在中世纪早期,不少人相信极光是骑马奔驰越过天空的勇士。在北极地区,因纽特人认为极光是神灵为最近死去的人照亮归天之路而创造出来的。

修改
图片

