

xiaobaike
小百科

为什么有海浪？

地形地貌

为什么有些山会喷火？

WEI SHEN ME

xiaobaike
小百科

为什么

地形地貌



第一军医大学图书馆



AA009087

明天出版社

责任编辑 / 吴大宪 孟凡明 孟丽丽

编 著 者 / 辰星儿童中心

编 文 / 温 宁

设计制作 / 月 旻 温秀芹 秋 明 孟广存

王新玲 小 冬 刘鹏飞 高 猛

李 峰 孙 明 魏 民 吴小雨

关蕊蕊 杨芸芸 刘鲁义 王 岚

摄 影 / 温 宁 姜 超 张继忠 安吉磊

王维霞等

书 名 为什么小百科·地形地貌

出版发行 明天出版社

地 址 济南经九路胜利大街 39 号

网 址 <http://www.sdpress.com.cn>

<http://www.tomorrowpub.com>

经 销 各地新华书店

制 版 者 山东新华印刷厂临沂厂

印 刷 者 山东新华印刷厂临沂厂

版 次 2003 年 10 月第 1 版

印 次 2003 年 10 月第 1 次印刷

规 格 188 × 216mm 24 开

印 张 3

印 数 1-10000

I S B N 7-5332-4329-3/Z · 108

定 价 9.80 元

如有印装质量问题, 请直接与出版社联系调换。

图书在版编目 (C I P) 数据

地形地貌/温宁编著. — 济南: 明天出版社, 2003. 10
(为什么小百科)

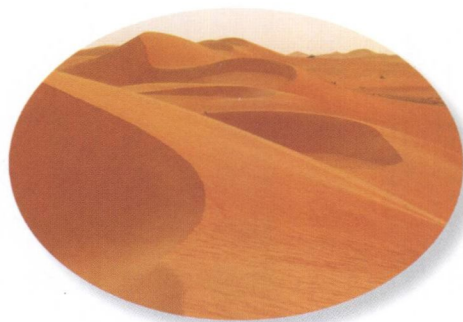
ISBN 7-5332-4329-3

I. 地... II. 温... III. ①地形—儿童读物②地貌
学—儿童读物 IV. P931-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 075151 号

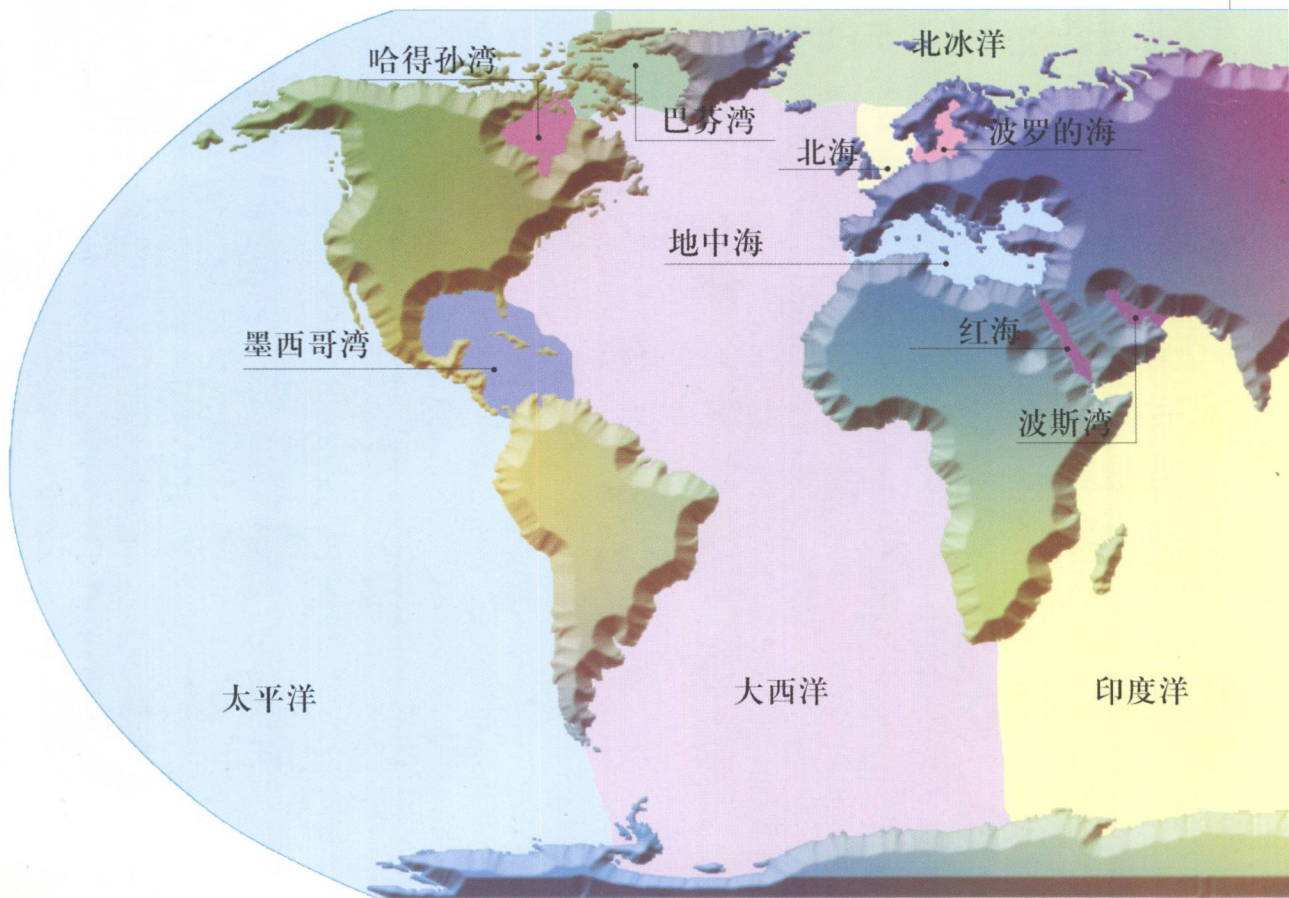
我们居住在一个美丽的星球——地球上，它是我们人类的“家”。我们的“家”呈现出许多不同的风貌：它有巍峨的高山，有美丽的湖泊，有奔腾的江河，有蓝色的海洋……为什么我们的“家”拥有这么多姿多彩的景色？这些景色是怎么形成的？是什么力量使得大自然的面孔还在不断地发生变化呢？

这本书将会解答你心中这些找不到答案的为什么。它会告诉你许许多多的地理知识，带你走近壮丽的峡谷、雄伟的火山、迷人的瀑布、神奇的溶洞，让你既欣赏到优美的景色，又学到丰富的地理知识。

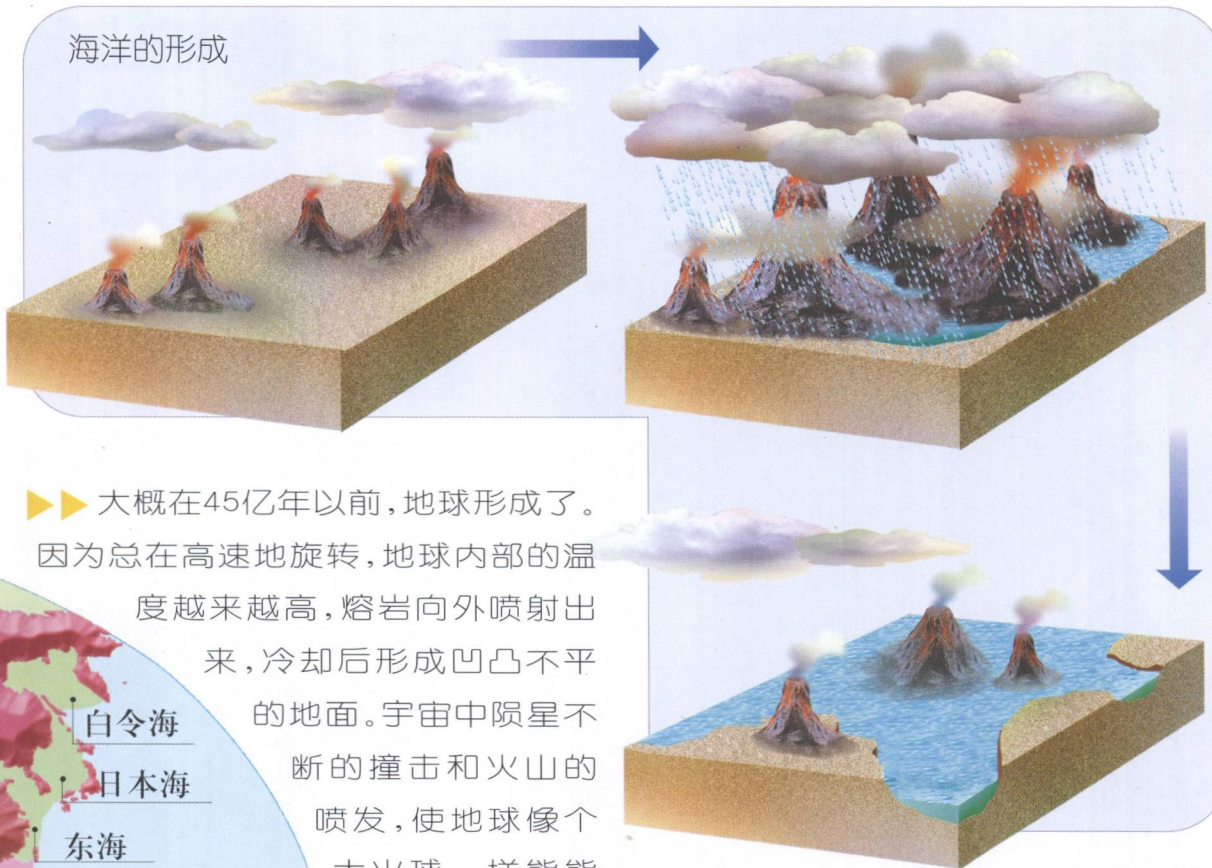


海洋是怎么形成的？

►► 我们的地球上有一片广阔的水域，它们相互连接在一起，覆盖了一大部分地球表面，这就是海洋。我们把这片水域的中心部分称为“洋”，而把靠近岸边的部分称为“海”。通常，人们把洋划分成四大洋：太平洋、大西洋、印度洋和北冰洋。其中，太平洋的面积最大。又把所有的海分为两大类：边缘海和内陆海。边缘海紧挨着大陆，和大洋之间隔着岛屿、群岛或半岛，但有海峡或水道与大洋相连，如白令海、南海等。内陆海在大陆的内部，只有一个或几个狭窄的海峡与大洋或其他海相通，如欧洲的地中海、波罗的海等。你知道吗？这些海水在40亿年以前就形成了。这还得从地球形成的时候说起……



海洋的形成



▶▶ 大概在45亿年以前,地球形成了。

因为总在高速地旋转,地球内部的温度越来越高,熔岩向外喷射出来,冷却后形成凹凸不平的地面。宇宙中陨星不断的撞击和火山的

喷发,使地球像个

大火球一样熊熊

燃烧。燃烧所形成

的各种气体升上

空中,围绕着地

球形成了大气层。

随后,水蒸气又形

成了铺天盖地的

云层,最后形成了

倾盆大雨。这场

雨一直持续下了

数千年,直到地球

表面的洼地被填

满,海洋就形成

白令海

日本海

东海

南海

阿拉弗拉海

太平洋

小知识

海水是咸的,人不能直接喝海水,但海洋却是一切生命的摇篮。大约在38亿年以前,第一个生命在海洋中形成了,它仅仅是一个单细胞的细菌。经过了十几亿年的进化,才慢慢出现了水母等多细胞动物。

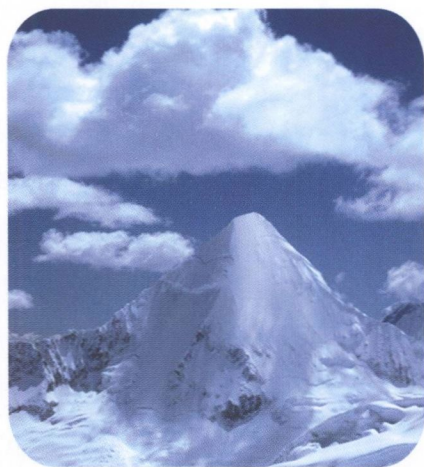


山峰



为什么会有山?

▶▶ 地球上到处布满了山。虽然山的形态看上去多种多样,但一般来说,按照海拔高度(从海平面到山顶的高度),山可分为高山、中山和低山;按起伏高度可分为小起伏山、中起伏山和大起伏山;



小知识

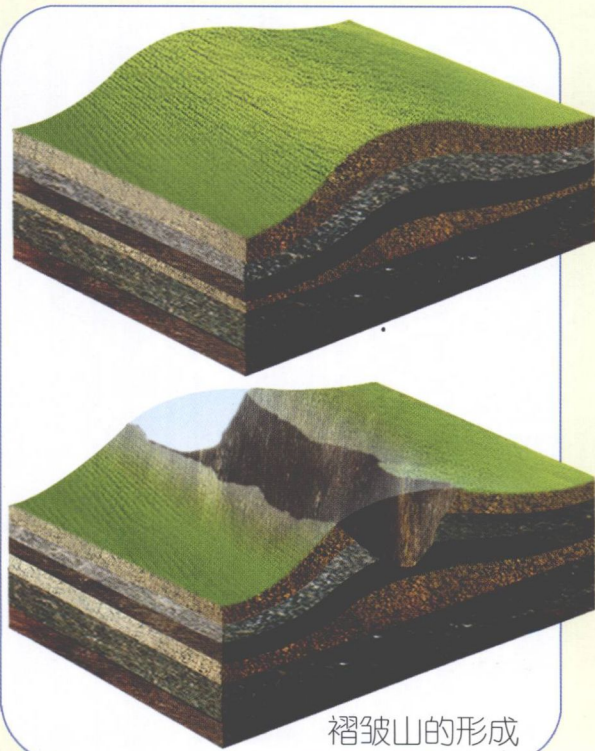
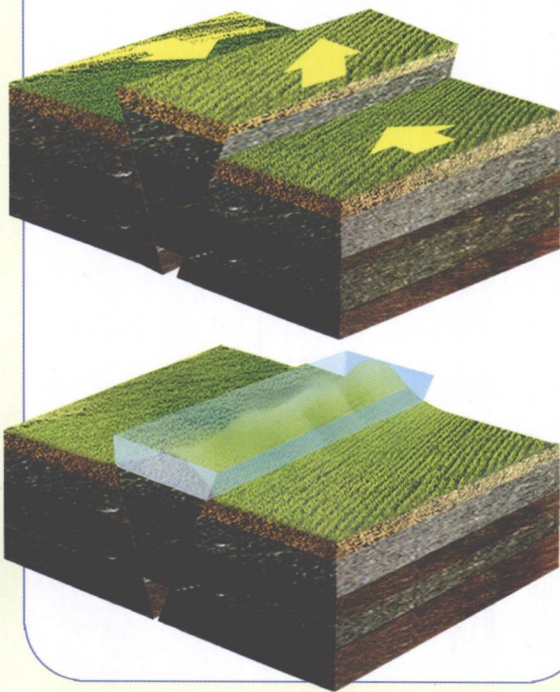
通常我们把尖锥形的山顶叫山峰。山峰的形成有不同的原因,有的是断层山或褶皱山隆起的地方;有的是火山爆发形成的火山锥。

按照形成的原因,可分为构造山、侵蚀山和堆积山。大部分的山是因为地壳运动而形成的,这样形成一座山,需要几百万年的时间。有的山,是火山爆发后,喷出的岩浆堆积成的,如日本的富士山。

断层山的形成

地壳运动时,一些坚硬的地方往往会发生断裂。那些成块的、巨大的岩石被推挤着上升、或倾斜,就形成了高山。断层山分为地垒式断层山和倾斜式断层山。地垒式断层山的山坡往往是陡立的悬崖,倾斜式断层山的山坡一边陡,一边缓。

断层山的形成



褶皱山的形成

褶皱山的形成

地壳中有些地方的岩层不太坚硬,当地球表面的大陆板块相互挤压时,岩石没有断裂,而是向上隆起形成山。这种山的岩层有许多弯弯曲曲的好像波浪似的皱褶,因此叫褶皱山。

河流是怎么形成的？

►► 河流里的水是降雨、雪山融化的水和地下水共同组成的。刚开始，河流可能只是一支融化的雪水所形成的小河流，也可能是地面上涌出来的一汪泉水，或者是雨水汇集成的小溪。小河里的水越聚越多，开始向地势低的地方流动。此时，雪山融化的水不断地流淌着，而天上的雨水也有一部分降落在河流里，另一些则渗入土壤中，形成了地下水。有时地下水会透过岩石和土壤，慢慢地渗入河流；有时湖泊中的水因为降雨而溢出湖面，形成小溪流汇入河流。就这样，河流在流向大海的沿途不断有溪流汇入，逐渐变成大河，最后流入大海。

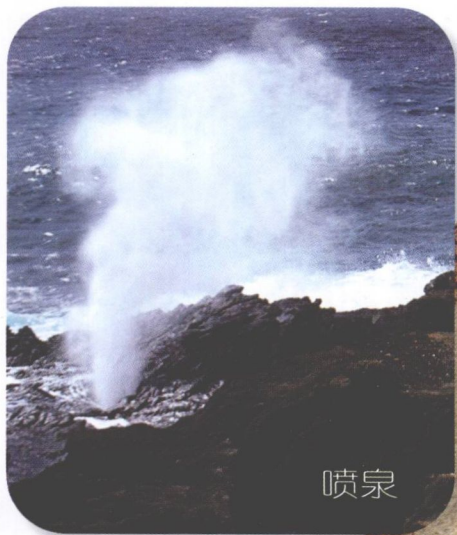
小知识

世界上最长的河流是尼罗河，总长度是6670千米。我国的第一大河是长江，全长6380千米。

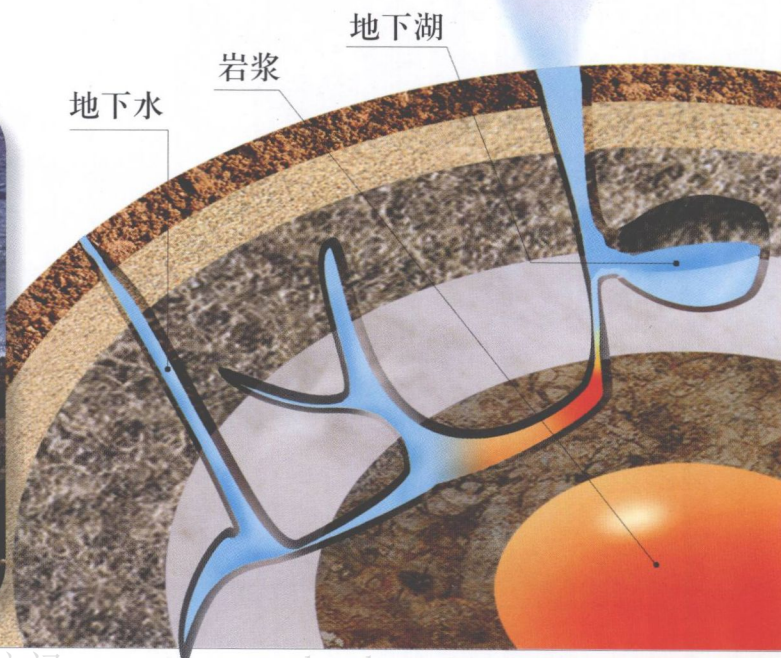


为什么会有喷泉?

▶▶雨水沿着地面上的裂缝往下渗，一直渗到地球的深处，积蓄成地下水。在那里，因为靠近炽热的岩浆，所以温度特别高，有些地方能达到100摄氏度。地下水好像是放在炉子上的水，渐渐被“煮”开了。水沸腾后产生了大量的水蒸气。水蒸气越聚越多，形成了巨大的压力，终于顶着泉水从地面的裂缝中冲出，形成了喷泉。喷泉喷出后，地下的水蒸气减少了，没有力量再喷，于是就停歇下来。等到积蓄了足够的水蒸气后，就会再次喷发。因此，自然界里的喷泉大都是喷喷停停的，人们又叫它“间歇泉”。



喷泉



湖泊是怎样形成的?

▶▶地球的陆地上,星星点点散布着许许多多的湖泊。湖泊大都是天然的,好像是一个个盛满水的盆。湖泊有大有小,小的就像个小池塘,大的和内陆海差不多。湖泊的种类特别多,按照湖水的味道,可分为淡水湖、咸水湖、盐水湖等。



按地理位置可分为热带湖、温带湖、寒带湖……湖泊的形成原因多种多样,一般分为构造湖、牛轭湖以及溶蚀湖、滩地湖等等。

人工湖:人工湖是人们自己建造的,如公园里面观赏水景的湖,以及建造水电站时,在大坝上形成的水库等都是人工湖。

泻湖:在一些比较浅的海湾,泥沙越堆越多逐渐形成了沙堤。沙堤圈出的一小部分水域,就是泻湖。

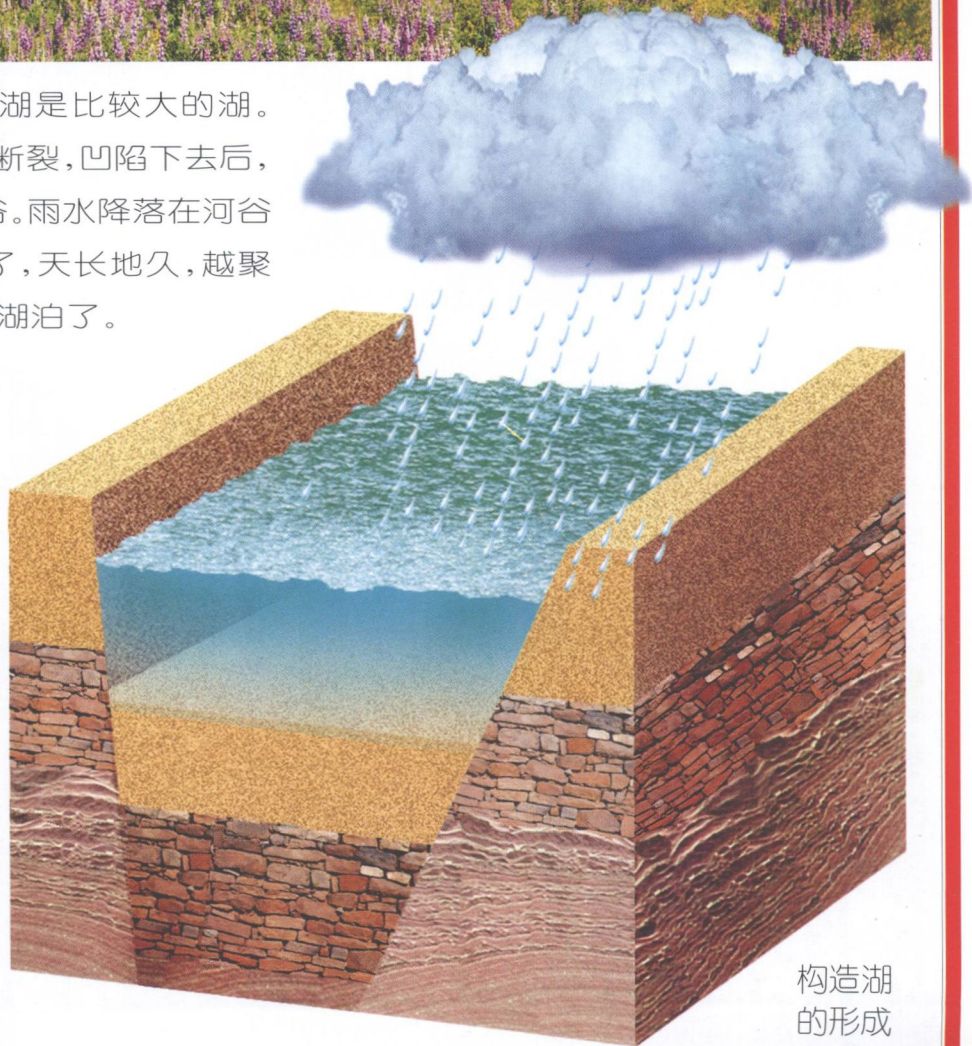
冰川湖:当冰川融化后会形成山谷。有时,它携带的那些岩石会堵在山谷最窄的地方形成坝,雨水或是山上融化的雪水流进山谷后,无法流出去,于是就形成了湖泊。这种湖叫冰川湖,一般不太深。

构造湖



►► 构造湖：构造湖是比较大的湖。地壳运动时，岩石断裂，凹陷下去后，形成了深深的河谷。雨水降落在河谷中再也流不出去了，天长地久，越聚越多，最后就形成湖泊了。

►► 牛轭湖：所有的牛轭湖外形都是弯弯的，好像弯弓一样，所以又叫弓形湖。牛轭湖是因为河流携带的泥沙沉积下来，堵塞原来的河道，将河流拐弯的一部分拦截下来而形成的。

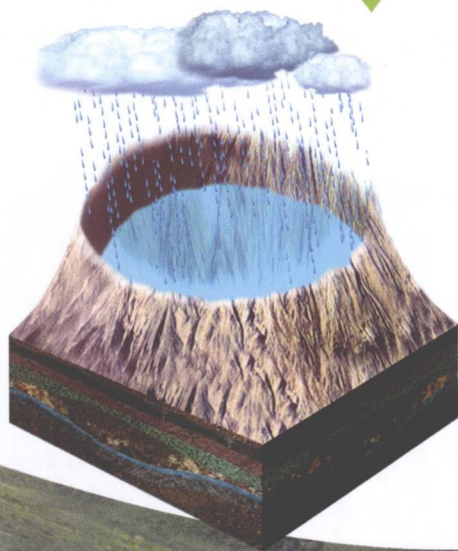
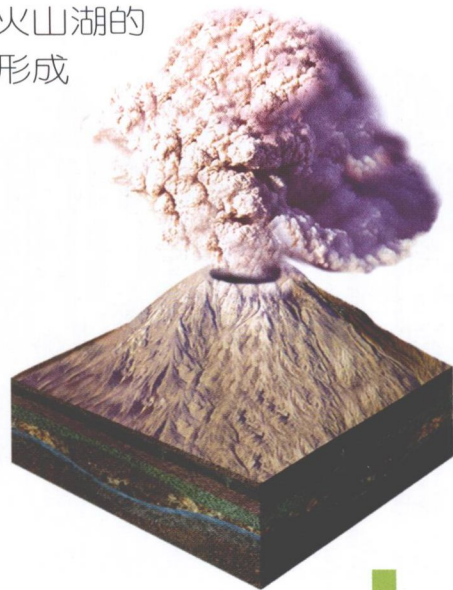


小知识

世界上最大的咸水湖是里海，面积37.2万平方千米。世界上最深的湖泊是贝加尔湖，最深处达1620米。世界上海拔最高的湖泊是青藏高原的纳木错，海拔4650米。世界上海拔最低的湖泊是死海，湖面比海平面低392米。

▶▶ 火山爆发时，大量的岩浆喷发出来，冷却后堆积成山。喷发停止后，火山口会形成一个巨大的、封闭的洼地。持续很长时间后，火山不再喷发。雨水就在火山口里积聚起来，积水越来越多，最后就形成了湖泊，因此火山湖也叫火口湖。我国长白山山顶的天池，就是一个火山湖。

火山湖的形成



火山湖



为什么会有沼泽?

沼泽是一种非常奇特的地形，它的表面看上去跟一般的草地没什么分别，但下面却是泥泞的深潭，走在上面一不小心就会陷下去，非常危险。刚开始时，沼泽是一个湖泊，雨水把湖泊周围的黏土冲入湖泊，淤积在湖底，使得湖水不再往地下渗。渐渐的，湖泊里的水生植物越长越多，湖面上漂浮着许多泥炭藓。这些泥炭藓不停地生长，其中一部分沉入湖底，形成厚厚的泥炭层。很长时间以后，泥炭和苔藓填满了整个湖泊，湖泊里的水渗不出去，就形成了一个凸起的好像海绵似的物体，这就是沼泽了。

沼泽的形成 ①



沼泽的形成 ②



沼泽的形成 ③



小知识

沼泽中生长的泥炭藓的吸水性特别强，是苗木、花卉等长途运输的最佳包装材料。沼泽拥有大量泥炭，燃烧1吨泥炭所形成的热量相当于0.5吨的煤，是重要的能源。而且，泥炭还可用于农田改良或制作肥料。

沙漠是怎么形成的?

▶▶陆地上十分之一的地方都被一望无际的沙漠覆盖着。沙漠里气候干燥，很少下雨，有些地方甚至几百年没有下过雨了。沙漠里光秃秃的，很少有动物、植物生活，只有细沙、碎石和奇形怪状的石头。沙漠最大的特点是炎热和昼夜的温差大，而这也恰恰是形成沙漠的最主要的原因。沙漠的白天气温特别高，能达到49摄氏度。沙漠中没有遮阳的东西，所有的热都集中在地面上。沙子中的温度超过了60摄氏度，把鸡蛋埋进去，几分钟就能烤熟。岩石也因此被烤得滚烫。到了夜里，地面的热量大部分升到了空中，气温又急剧下降到零下40摄氏度，非常寒冷。白天晒热变脆的岩石，因为承受不了这样大的温差，就被冻裂了。碎裂的石块再经过风化，就变成了沙粒。无数的沙粒聚集在一起，就形成了沙漠了。

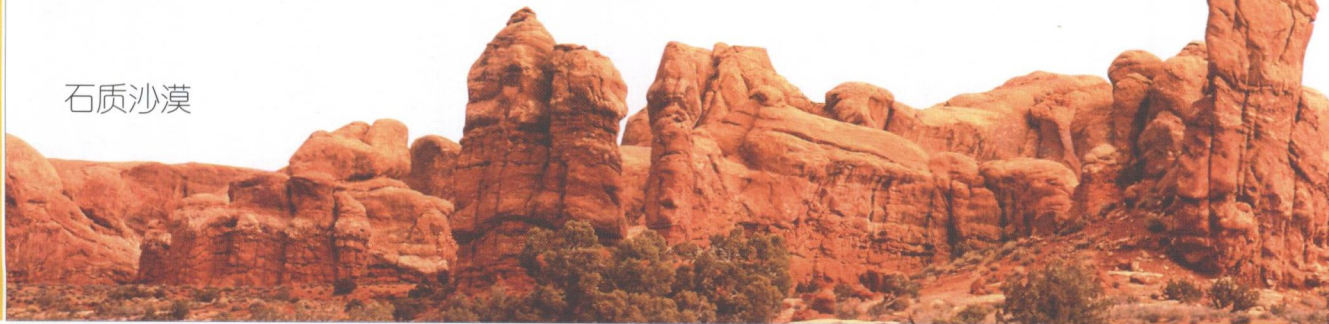


白天热胀



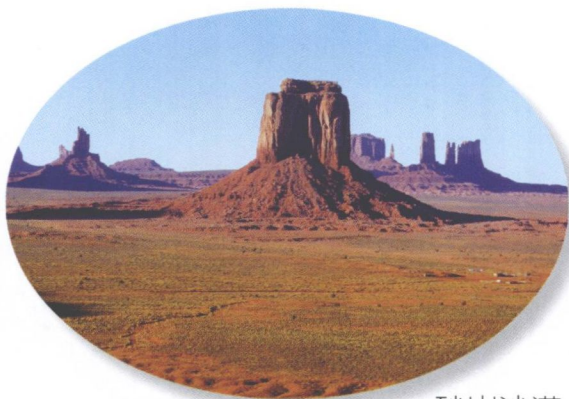
夜晚冷缩

石质沙漠





沙质沙漠



砂岩沙漠

各种各样的沙漠

▶▶ 你也许以为沙漠都是沙子组成的，其实，只有20%的沙漠是布满沙子的。其余大部分的沙漠都是由石头、沙砾形成的。我国的戈壁滩上，表层的沙粒都被风吹走了，露出了石质的地面。美国犹他州的沙漠是由无数的沙岩组成的。撒哈拉大沙漠里的地貌最丰富，有沙丘、戈壁、砾漠以及干涸的山谷。

小知识

世界上最大的沙漠是非洲的撒哈拉沙漠，面积是900万平方千米。最干燥的沙漠是南美洲的阿塔卡马沙漠，年降雨量不到1毫米。到1971年为止，那里已有400年没有下过雨了。

