

图书基本信息

书名：<<青少年应该知道的化石-青少年科普图书馆>>

13位ISBN编号：9787802148567

10位ISBN编号：7802148561

出版时间：2009-11

出版时间：团结出版社

作者：华春

页数：180

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

内容概要

《青少年应该知道的化石》从各个方面对化石进行了全面而透彻的介绍，并且配有精美的插图，图文并茂可以让青少年对化石有一个全面的了解，为以后的学习以及生活提供一些具有参考和实用价值的科普知识。

化石，简言之就是生活在很久以前的生物的遗体或遗迹形成的石头。

地球经过漫长的进化过程，曾经有无数生物生存在这里。

那些生物死去了，难道我们人类就无从知道它们的过去吗？

不是的，然而大自然给我留下了宝贵的资料——化石。

有了化石，我们便可以对古代动物、植物进行进一步的了解，间接推断出古代动物、植物的生活情况和生活环境，还可以从中知道埋藏化石的地层年代与地球发生的变迁。

由此可见，化石是进化论最好的证据。

它与我们人类息息相关，对生物的发展史科学研究起着非常重要的作用。

希望《青少年应该知道的化石》可以带给广大青少年朋友一种全新的知识感受，让我们共同走近化石，探索未知领域的科普世界。

书籍目录

第一章 探根寻底——化石的基本概念第一节 化石吟——认识化石1.远古足迹——什么是化石2.何方神圣——“化石”来源及演变过程3.石之物语——化石形成条件4.众说纷纭——古人说法第二节 跃马观花——化石纵览1.物以类聚——化石的分类2.遗老遗少——何谓活化石3.中华瑰宝——我国古生物化石的分布4.王者印记——恐龙化石的形成第二章 丰富多彩——典型动物化石第一节 昨日黄花——史前动物化石1.“飞上天石”——三叶虫化石2.锋芒毕露——恐龙化石3.神秘莫测——恐龙蛋化石第二节 数典祭祖——现代生物祖先1.水中记忆——鱼化石2.空中信使——始祖鸟化石3.“蛇”影杯弓——蛇化石4.马之先驱——始祖马化石5.万物灵长——人类始祖化石第三章 古代奇葩——植物化石第一节 芝兰玉树——镇国之树1.传自夏商周——银杏2.植物界大熊猫——水杉3.中国鸽子树——珙桐4.“爬行动物时代”标志之一——桫欂第二节 永远的烙印——远古植物化石1.维管植物化石2.非维管植物第四章 拓展阅读——化石知识宝典第一节 生命痕迹——化石知识大拼图1.化石研究情况2.息息相关——化石和古生物学3.地球的记录者——化石4.各显神通——化石化作用5.会“说话”的石头——化石的价值第二节 琳琅满目——化石杂货铺1.“宝石”之成因——琥珀如何形成2.一把双刃剑——化石燃料3.扑朔迷离——兔子祖先之谜4.最早的化石5.木化石如何形成第三节 沧海拾珠——如何收集化石标本1.微体化石2.珊瑚类标本3.腕足动物标本4.软体动物壳体化石标本5.三叶虫及其它甲壳类化石标本6.昆虫化石7.特殊的牙形刺标本8.植物化石9.脊椎动物化石

章节摘录

第一章 探根寻底——化石的基本概念 第一节 化石吟——认识化石 “化石”一词最早来源于拉丁语。

字面直译就是“挖出来”的意思。

化石是史前生物能保存下来的较坚硬的一部分，并且这些生物大多生活在化石采集地区。

在火山爆发的时候，整片森林都会被落下的火山灰掩埋。

这些火山灰把树木和空气隔绝，因此在许多森林化石中我们可以看到仍然以很好的姿态站立着的树。流沙和焦油沥青也能迅速把落入其中的动物掩埋起来。

基本上可以把焦油沥青看作捕获野兽的陷阱，它又像防腐剂能阻止动物坚硬部分的分解。

在洛杉矶的兰乔拉布雷沥青湖之中发现了很多动物骨化石。

发现的骨化石之中包括长着锐利獠牙的野猪、巨大的陆地树懒和其它已经灭绝的史前动物。

在高海拔或者高纬度的冰川或者冻土中，会发现一些生活在冰河时期的动物，它们被冻结起来，大大增加了被保存下来的几率。

在漫漫的历史长河中，很多生物早已彻底灭绝，不为人知。

但那些极少数留下的生物化石却可以证明它们曾经存在过。

化石的形成非一朝一夕之功。

即使满足了生物变成化石的条件，仍然会有种种原因使得一些生物化石从未被人类发现。

例如，有些化石由于受到地面剥蚀作用被破坏掉，或是化石较为坚硬的部分被地下水分解了。

除此之外，还有一些化石也有可能完好地保存在岩石里，但是当岩石发生了强烈的物理变化时，例如褶皱、断裂或熔化，含化石的海相石灰岩就会变为大理岩。

在这个过程中化石会完全消失。

另外，还有很多化石存在于沉积岩层中，无法进行科学研究工作。

不过，也有一些裸露在地表之外的含化石的岩石，它们广泛分布在世界上的一些地方，等待人们发现和研究。

还有一个极为普遍的问题，如果生物的残体变成碎片或保存不完好，也会影响对化石的研究，导致不能提取足够的信息。

不仅如此，当我们回溯的远古时代越是久远，化石也就更加容易受到破坏。

再加上较古老的生物与今天的生物有很大差异，很难对它们进行分类。

化石的发掘和研究是非常复杂的。

大量的生物化石仍然为人类认识远古时代提供了最好的记录。

无论是动物还是植物，都可以通过不同途径变成化石，影响因素主要包括以下这些： 其一，生物的本来构成。

其二，生物所生存的地方。

其三，生物死后，影响遗体的因素。

古生物学家通常认为生物残体有四种保存形式，而每一种形式又由生物遗体的构成或生物遗体所经历的变化而决定。

对于生物来说，只有当它们本来柔软的部分埋在能够阻止其柔软部分分解的介质中时，才能够被保存下来。

冻土或冰，富含油脂的土壤和琥珀都属于这种介质。

另外还有一种情况，那就是在非常干燥的地区生物也能变成木乃伊，这是因为它们身体上本来柔软部分迅速失去水分，避免尸体的腐烂。

不过，这种情况只发生在干旱地区或沙漠地区，并且还得保证遗体不会变成野兽的美餐。

在高纬度的阿拉斯加和西伯利亚，有一小部分动物的柔软部分能以冻土化石的形式保存下来。

这两个地区常年冰冻不化，在这里发现了大量的冻结的多毛的猛犸遗体，猛犸是一种灭绝的古象。

在冻土融解时，猛犸的遗体也就裸露出来了。

有的巨兽已经被埋藏长达2.5万年，也有些尸体保存得并不是很好。

暴露出来的巨兽，有的被野狗吃了，也有的被象牙商当作赚钱的工具。

现如今，有许多猛犸象的毛皮被陈列在博物馆里，还有些研究机构把猛犸象的肉体或肌肉保存在乙醇之中。

在东波兰发现了一些远古动物身体的柔软部分，这主要有赖于当地油性极大的土壤。

其中保存较完好的是一种远古犀牛的鼻角、前腿和部分皮，这种犀牛早已经灭绝。

美国研究人员于新墨西哥州和亚利桑那州的洞穴中和火山口里发现了天然形成的木乃伊地树懒。

这里气候极端干燥，一年也下不了几滴雨。

动物的软组织因此在还未腐烂时就迅速脱水，并有一部分保存下来的皮、毛、腱、爪等。

琥珀是一种有趣而又不寻常的化石保存方式。

有一部分生物变成化石是在琥珀中保存下来的。

远古时代，由于天气炎热，昆虫便被某些针叶树分泌出的树脂所捕获。

随着时间的推移，松脂进一步硬结，于是一部分树脂形成了琥珀，昆虫便被完整的保存下来。

借助琥珀的保护，有一部分昆虫和蜘蛛保存得相当完好，甚至可以在显微镜下对它的细毛及其肌肉组织进行研究。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介, 请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>