

古代生物的多样性

学习目标

1. 知道有些古代生物已经不复存在，一些现存生物与古代生物相似。
2. 能够通过观察化石推测古代生物的特征，认识古代生物。
3. 能够通过观察比较、查阅资料等方法收集证据，推测一些古代生物与现存生物的关系。
4. 意识到对古代生物的研究有助于我们认识生物及地球环境的发展变化。

课前准备



科学教科书和活动手册



文具



查阅资料的设备
(如电脑、手机、课外书等)



橡皮泥或黏土



叶子、贝壳等材料

温故知新



化石

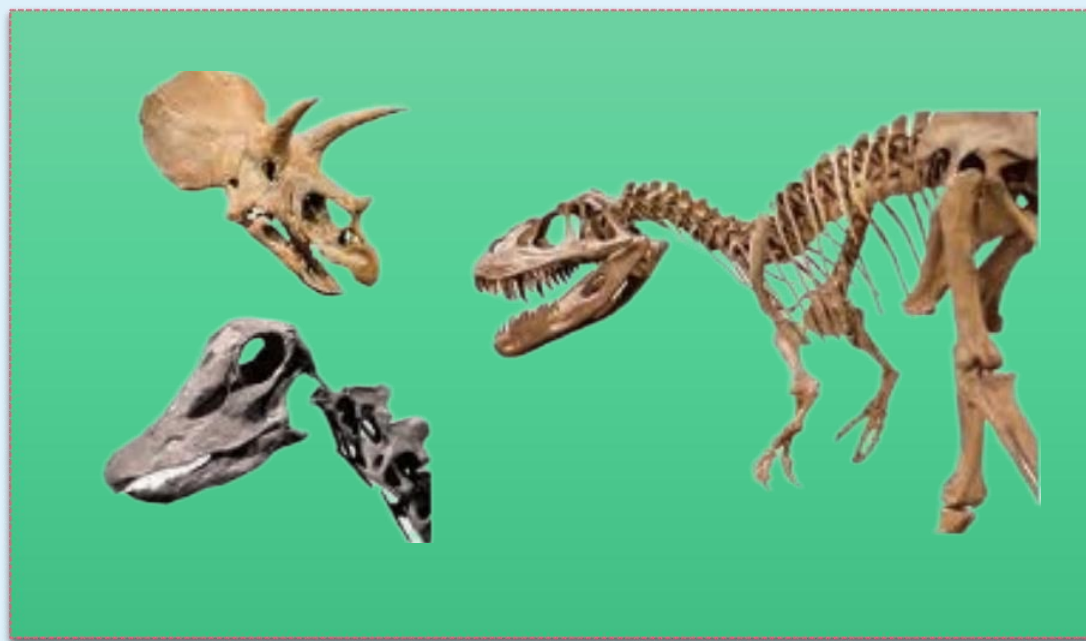


观看视频：恐龙化石的形成



查阅有关恐龙化石的资料

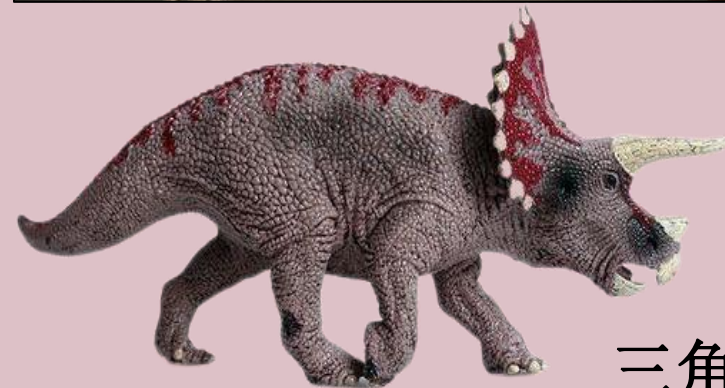
请你搜集一些恐龙化石的图片和文字资料，仔细观察和阅读，说说它与现在的哪种动物相似？



查阅有关恐龙化石的资料



霸王龙

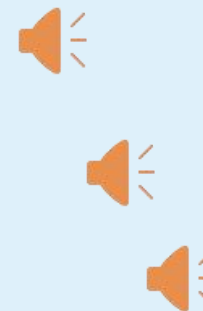


三角龙



特别的发现

请观察这两张图片中的恐龙化石，你能发现什么呢？





全国26个省区有恐龙

骨骼化石: 322种

辽宁、四川、内蒙古等22个省区

蛋化石: 70种

河南、广东、江西等15个省区

足迹化石: 60种

山东、辽宁、内蒙古等18个省区

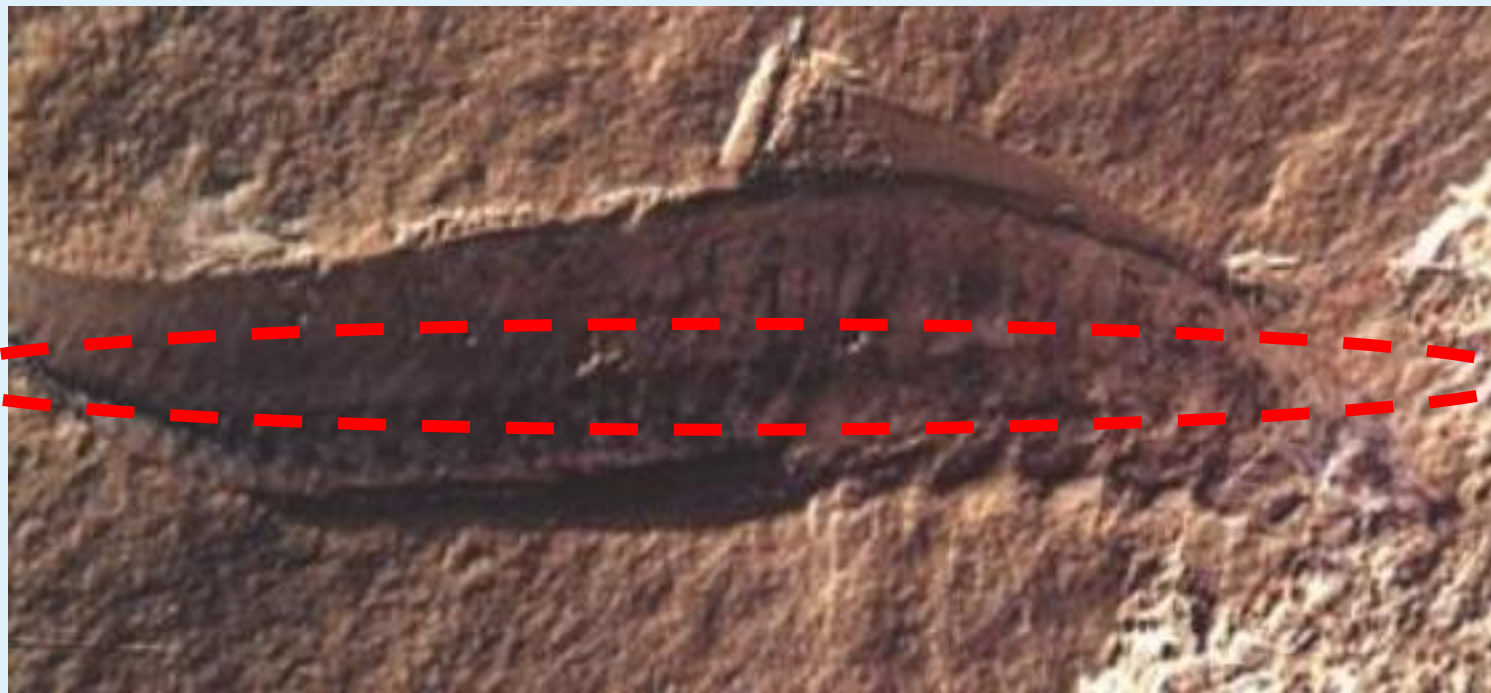
2019年5月: 《化石》杂志发表



观察图片：世界上已知最古老的脊椎动物



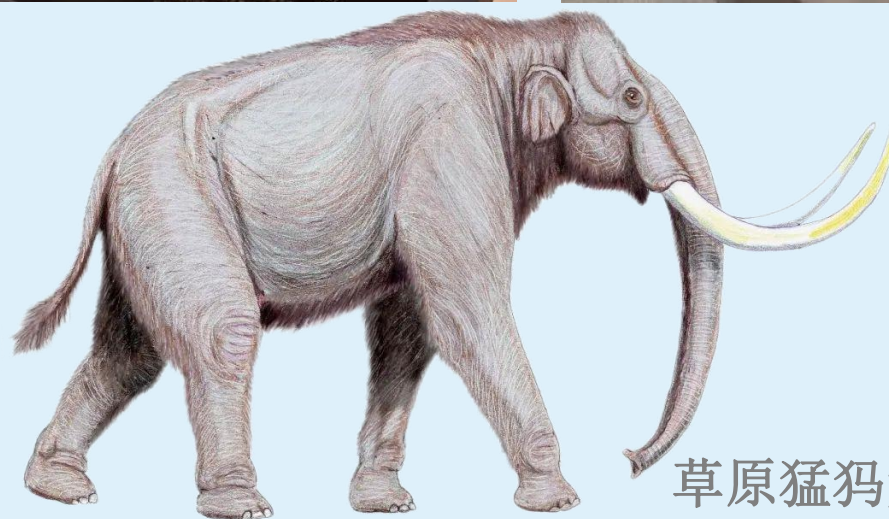
世界上已知最古老的脊椎动物——海口鱼



你能在图片中找到它的脊椎吗？



猛犸象



草原猛犸复原图



查阅资料：推测猛犸象当时生活的环境



猛犸象，又名毛象（长毛象）。猛犸象和亚洲象是在四百八十万年前，由相同的祖先分支进化来的。猛犸象曾经是世界上最大的象之一，距今约一万年前，猛犸象灭绝。



查阅资料：推测猛犸象当时生活的环境



它身高体壮，有粗壮的腿，脚生四趾，头特别大，在其嘴部长出一对弯曲的大门牙。一头成熟的猛犸象，身长达5米，体高约3米，与亚洲象相近，门齿长1.5米左右。它身上披着细密的毛发，皮很厚，具有极厚的脂肪层，厚度可达9厘米。



猛犸象与现代大象



①



帶羽毛的恐龙化石

②



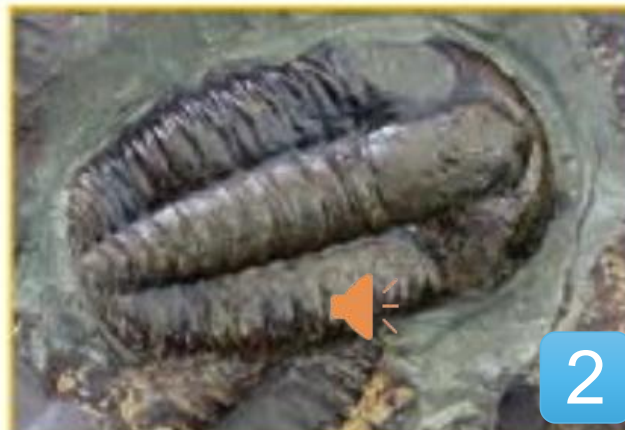
海口鱼化石

③



猛犸象化石

观察各种各样的古生物化石



观察各种各样的古生物化石



1



2



3



4



5



6

菊石

蕨类植物

三叶虫

鸟

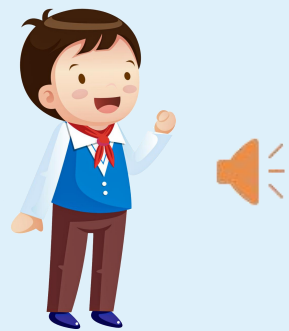
恐龙蛋

鱼

观察各种各样的古生物化石



观察各种各样的古生物化石



拓展活动



鱼类化石



植物化石

拓展活动

制作一个生物化石模型

步骤：

- (1) 将橡皮泥压平。
- (2) 把植物叶、鱼骨或者贝壳等放在橡皮泥上，将其压进去留下印迹后取出。
- (3) 把留有印迹的橡皮泥模型晒干。

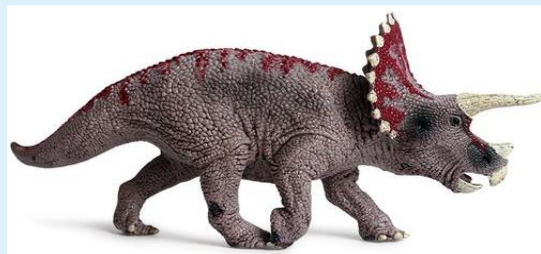
拓展活动



鱼化石模型

课堂小结

1. 通过这节课，你认识了多少种古代生物和它们的化石？



2. 你能谈谈对古生物化石的研究有什么重要意义吗？



课堂练习

- 1. 选择题：研究恐龙骨骼化石的结果表明，恐龙与（ C ）有较近的亲缘关系。

A. 爬行动物

B. 两栖动物

C. 鸟

解析：在一些出土的恐龙化石中，科学家发现了带有羽毛的恐龙化石，这为研究恐龙与鸟类的关系提供了更多的依据。

课堂练习

- 2.判断题：古代生物的种类是多种多样的。（☒）

解析：虽然很多古代生物都已经灭绝了，但根据科学家们对地层、化石等实证的探索 and 发现，古代生物也是多种多样的。

六年级—教科版—科学—第二单元

《古代生物的多样性》 答疑

科学家如何根据化石复原出古生物的？



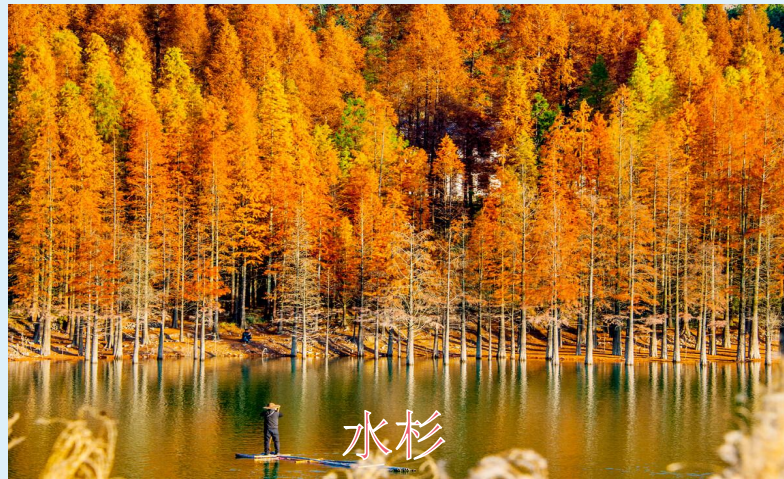
科学家如何根据化石复原出古生物的？

什么是“活化石”？



什么是“活化石”？

活化石



同学们再见！