

第6章 生物的进化

第1节 生物有共同祖先的证据





导入新课

人从哪里来

?



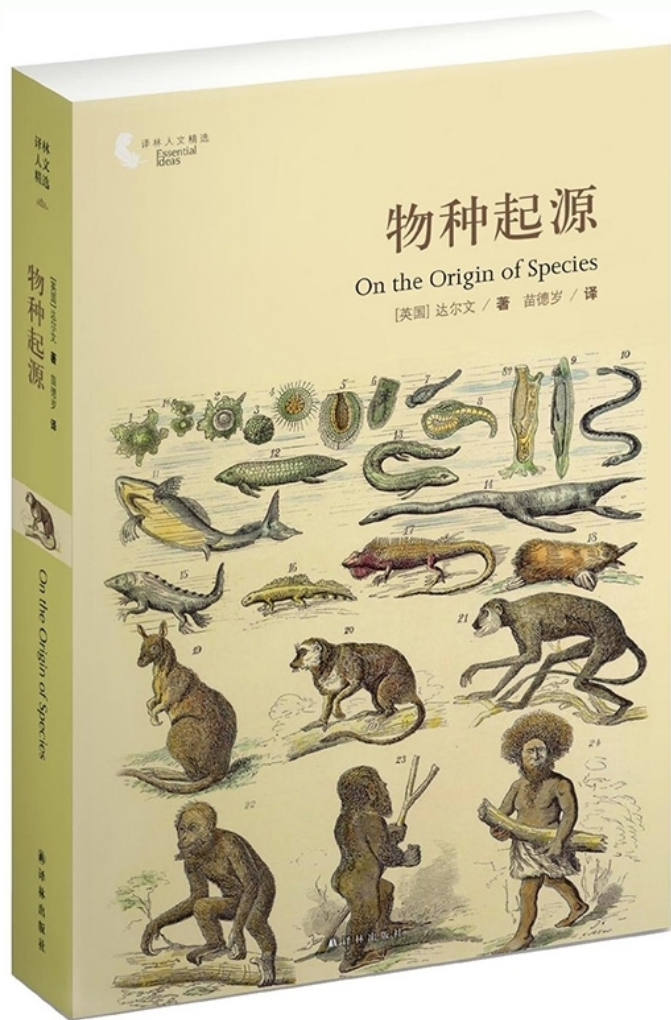
盘古开天辟地



女娲抟土造人



导入新课

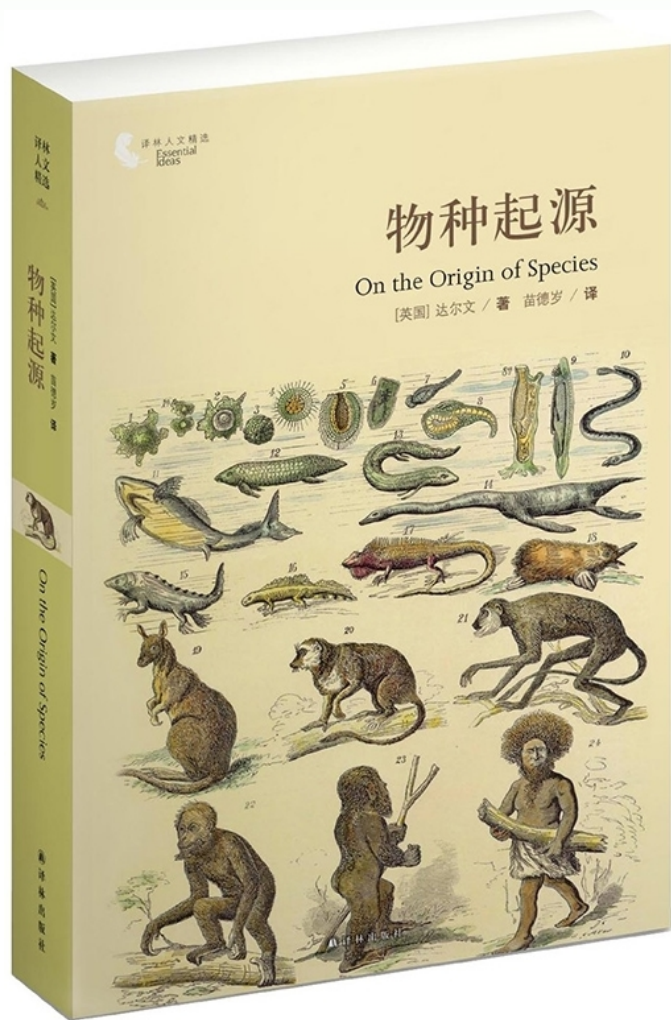


达尔文在书中明确提出：

地球上的当今生物都是由共同祖先进化来的，人和猿有共同的祖先。



导入新课



达尔文的生物进化论主要由哪两大学说组成？

共同由来学说

指出地球上所有的生物都是由原始的共同祖先进化来的。

自然选择学说

揭示了生物进化的机制，解释了适应的形成和物种形成的原因。



环节一：地层中陈列的证据——化石



辽宁古果化石



硅化木



恐龙足迹化石

化石是指通过自然作用保存在地层中的古代生物的遗体、遗物或生活痕迹等。



环节一：地层中陈列的证据——化石



辽宁古果化石

名称：辽宁古果

拉丁名称：*Archaeofructus liaoningensis*

产地：辽宁北票

地质年代：早白垩世

古果属植物是水生草本被子植物，也是迄今已知的最早的被子植物。古果属分两种：辽宁古果和中华古果。辽宁古果被誉为“世界上第一朵花”，其生殖枝上螺旋状着生数十枚蓇葖果。蓇葖果由心皮对折闭合而成，其内包藏着2~5粒种子（胚珠），柱头未完全分化。雄蕊大多成对状着生，具单沟状花粉。上述特征明显显示了它们在早期被子植物中的原始性。古果属只见雄蕊和雌蕊，未见花瓣和花萼，这或许也是水生的反映。



环节一：地层中陈列的证据——化石



辽宁古果化石

辽宁古果化石的发现为有花植物起源于辽宁西部提供了有力的证据，对全球被子植物起源与早期演化的研究具有重要意义，曾在美国《科学》杂志以封面文章发表，入选“1998年中国十大科技新闻”。



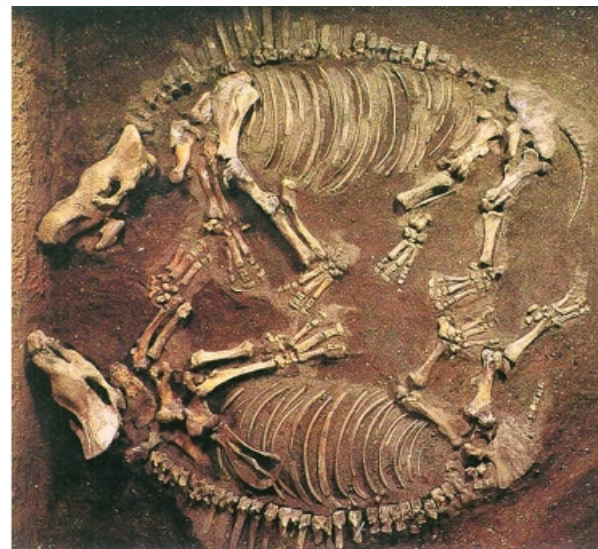
环节一：地层中陈列的证据——化石



动物牙齿化石



推测饮食情况



动物骨骼化石

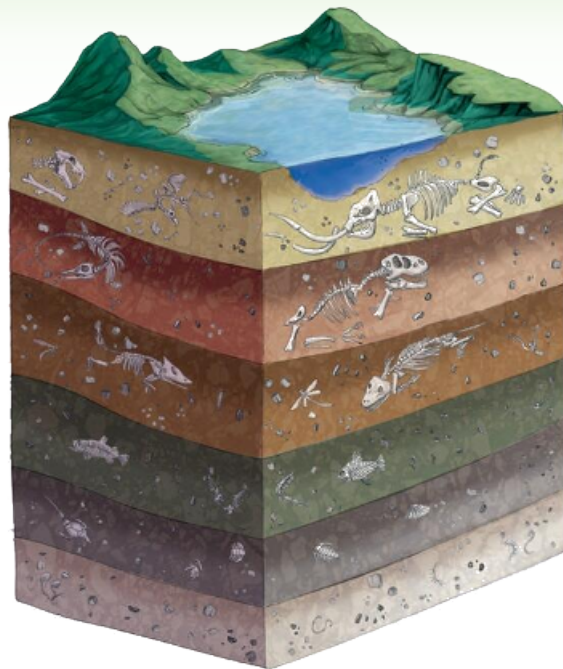


推测体型大小
和运动方式



环节一：地层中陈列的证据——化石

大部分化石发现于沉积岩的地层(如图)中。如果把地层比作一本书,化石则是书中的文字,记录着地球和生物进化的历史。



地层年龄 (百万年前)	首次出现的 生物类群(化石)
245—144	鸟类、哺乳类
360—286	爬行类
408—360	昆虫、两栖类
505—438	鱼类
700	多细胞生物
2 100	单细胞真核生物

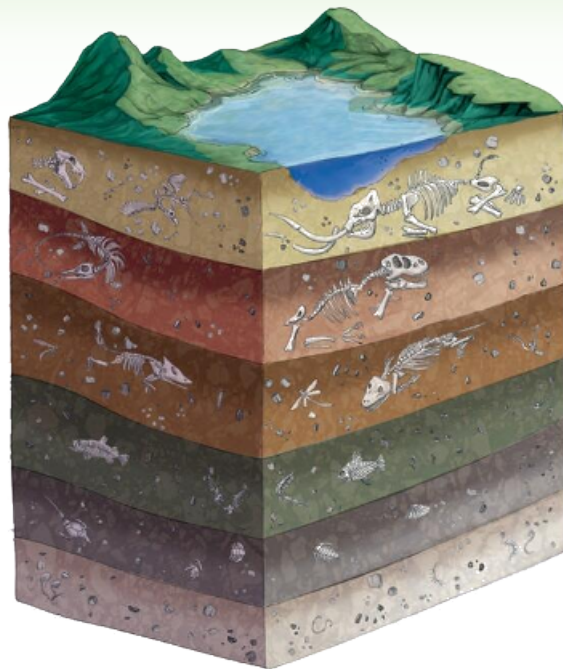
➤ 分析上述资料,我们可以得出哪些结论?

越早形成的地层中,首次出现的生物类群越低等,生物特征越简单;
越晚形成的地层中,首次出现的生物类群越高等,生物特征越复杂。



环节一：地层中陈列的证据——化石

大部分化石发现于沉积岩的地层(如图)中。如果把地层比作一本书,化石则是书中的文字,记录着地球和生物进化的历史。



地层年龄 (百万年前)	首次出现的 生物类群(化石)
245—144	鸟类、哺乳类
360—286	爬行类
408—360	昆虫、两栖类
505—438	鱼类
700	多细胞生物
2 100	单细胞真核生物

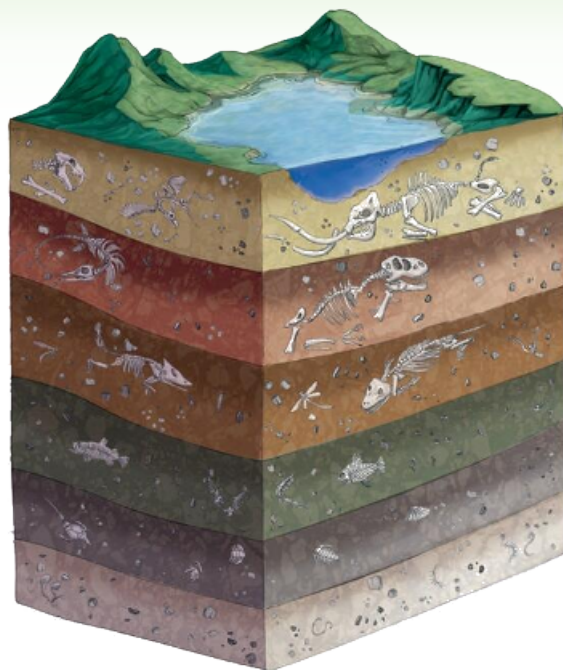
➤ 较晚形成的地层中是不是只有高等生物?

较晚形成的地层中既有高等生物,也有低等生物。



环节一：地层中陈列的证据——化石

大部分化石发现于沉积岩的地层(如图)中。如果把地层比作一本书,化石则是书中的文字,记录着地球和生物进化的历史。



地层年龄 (百万年前)	首次出现的 生物类群(化石)
245—144	鸟类、哺乳类
360—286	爬行类
408—360	昆虫、两栖类
505—438	鱼类
700	多细胞生物
2 100	单细胞真核生物

➤ 上述资料支持达尔文的共同由来学说吗? **支持**

21亿年前的地层中首次出现单细胞真核生物

7亿年前的地层中出现了多细胞生物

多细胞生物是由单细胞真核生物进化来的



环节一：地层中陈列的证据——化石



- 科学家认为赫氏近鸟龙化石为鸟类起源于恐龙的假说提供了有力证据，这是为什么？

赫氏近鸟龙既有恐龙的特征，也有鸟类的特征，属于恐龙和鸟类的过渡类型，这说明鸟类可能是由恐龙进化来的。



赫氏近鸟龙化石及复原图



环节一：地层中陈列的证据——化石



少女露西骨骼化石及复原图

- 少女露西的骨骼化石显示，其上肢骨的结构与黑猩猩的相似，适于攀缘，下肢骨与现代人类接近，适于直立行走。这一证据支持人猿共祖说吗？为什么？

支持。露西既有智人的特征，又有黑猩猩的特征，说明人和黑猩猩可能有共同的祖先。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
<https://d.book118.com/907125003041006056>