

关于高中生物现代 生物进化理论的由 来同课异构新人教 版必修



1. 枯叶蝶的翅很像一片枯叶，这有什么适应意义？
2. 从进化的角度，怎样解释这种适应的形成？
3. 同一环境中不乏翅色鲜艳的蝴蝶，这与你所做的解释有矛盾吗？如果有，又怎样解释？



1.这是**拟态**现象，使枯叶蝶不易被天敌发现。

2.枯叶蝶的祖先种群中出现翅似枯叶的变异个体后，由于这种变异是可遗传的有利变异这种变异的个体生存和留下后代的机会多，久而久之，使这类蝴蝶具有翅似枯叶的适应性特征。

3.这与对枯叶蝶适应性的解释看似矛盾。其实，翅色鲜艳的蝴蝶可能具有其它防御敌害的适应性特征，如翅上有类似猛禽眼睛的眼斑，等等。



在达尔文之前，人们是怎样看待生物的进化的？

在西方国家，当时神创论和物种不灭论占据着统治地位，人们普遍认为所有的物种都是上帝创造的，自古以来既没有物种的绝灭，也没有新的物种产生。不同物种之间没有亲缘关系！



一、拉马克学说



拉马克认为生物进化原因：

一是“用进废退”

二是“获得性遗传”

主要内容：

- ①生物不是神造的，而是由古老生物**进化**来的
- ②生物是由**低等到高等**逐渐进化的
- ③生物各种**适应性特征**的形成都是由于**用进废退**和**获得性遗传**。

指环境引起或由于用进废退引起的变化是可以遗传的

食蚁兽

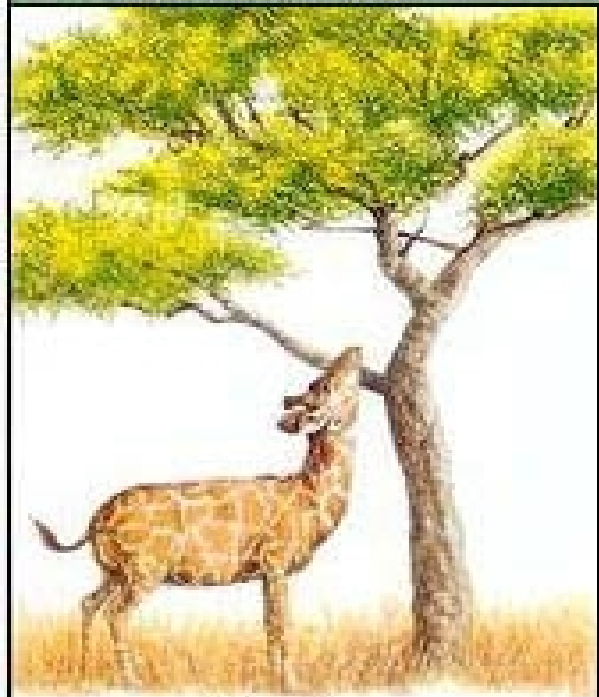
- 拉马克认为，器官用得越多就越发达，如食蚁兽的舌头之所以细长，是由于长期舔食蚂蚁的结果。



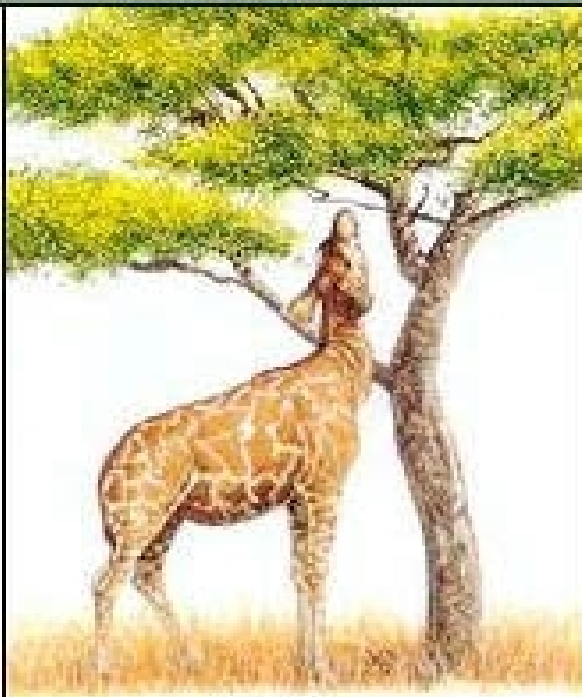
鼯鼠

- 拉马克认为，器官废而不用，就会造成形态上的退化。如鼯鼠长期生活在地下，眼睛就萎缩、退化。

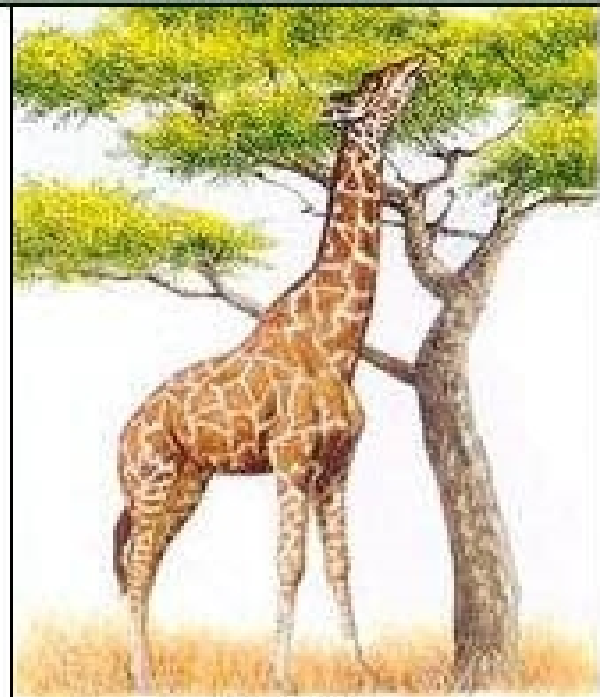




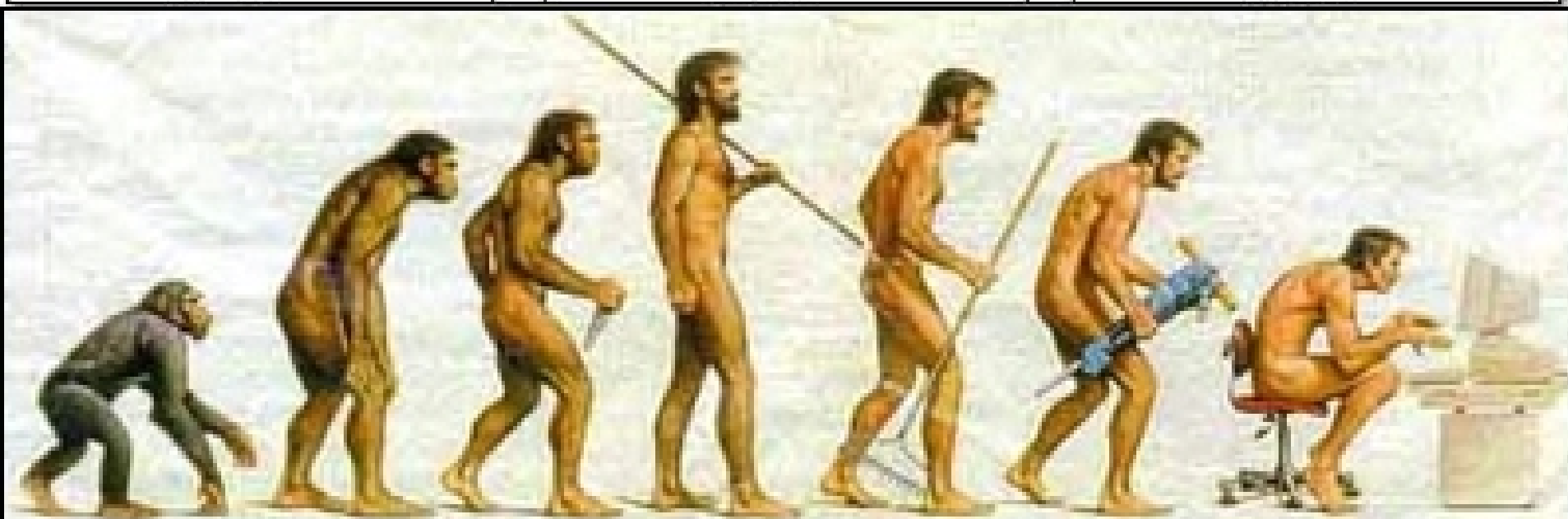
第一代



第二代



第三代



想一想?

用拉马克进化学说解释一下长颈鹿为什么脖子长?



拉马克认为长颈鹿的进化是因为草地退化后要吃树叶，当然颈长的有优势，它们想要长颈，于是天天使劲地将颈伸长，终于形成了现在的长颈鹿。



历史意义：

- 1、历史上第一个系统地提出了进化理论的学者；
- 2、反对神创论和物种不变论。

不足：

- 1、拉马克提出的用进废退和获得性遗传的观点缺少科学证据的支持。
- 2、拉马克过于强调环境的变化直接导致物种的改变,实际上环境的变化如果未引起遗传物质的改变,就不会使生物产生可遗传的变异。



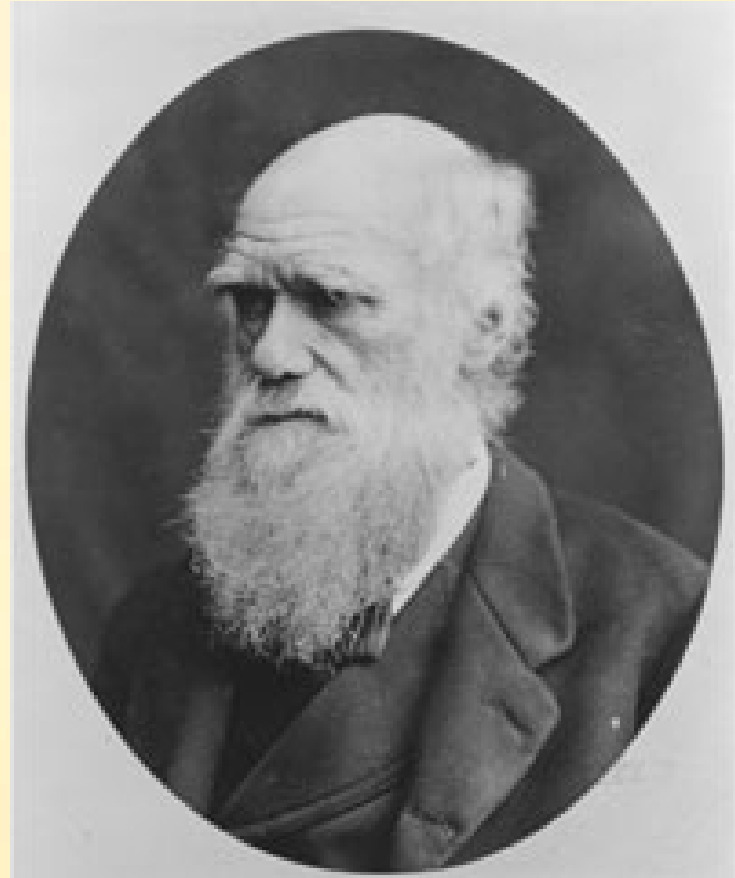
二、达尔文自然选择学说



达尔文（1809-1882）是英国的博物学家，他曾随英国海军勘探船“**贝格尔号**”，做了历时五年（1831-1836）的环球航行考察，在动植物和地质等方面进行了广泛的观察，并采集了大量的生物标本和矿物标本，经过深入研究，形成了生物进化的观点。终于在1859年出版了震动当时学术界的巨著《物种起源》。



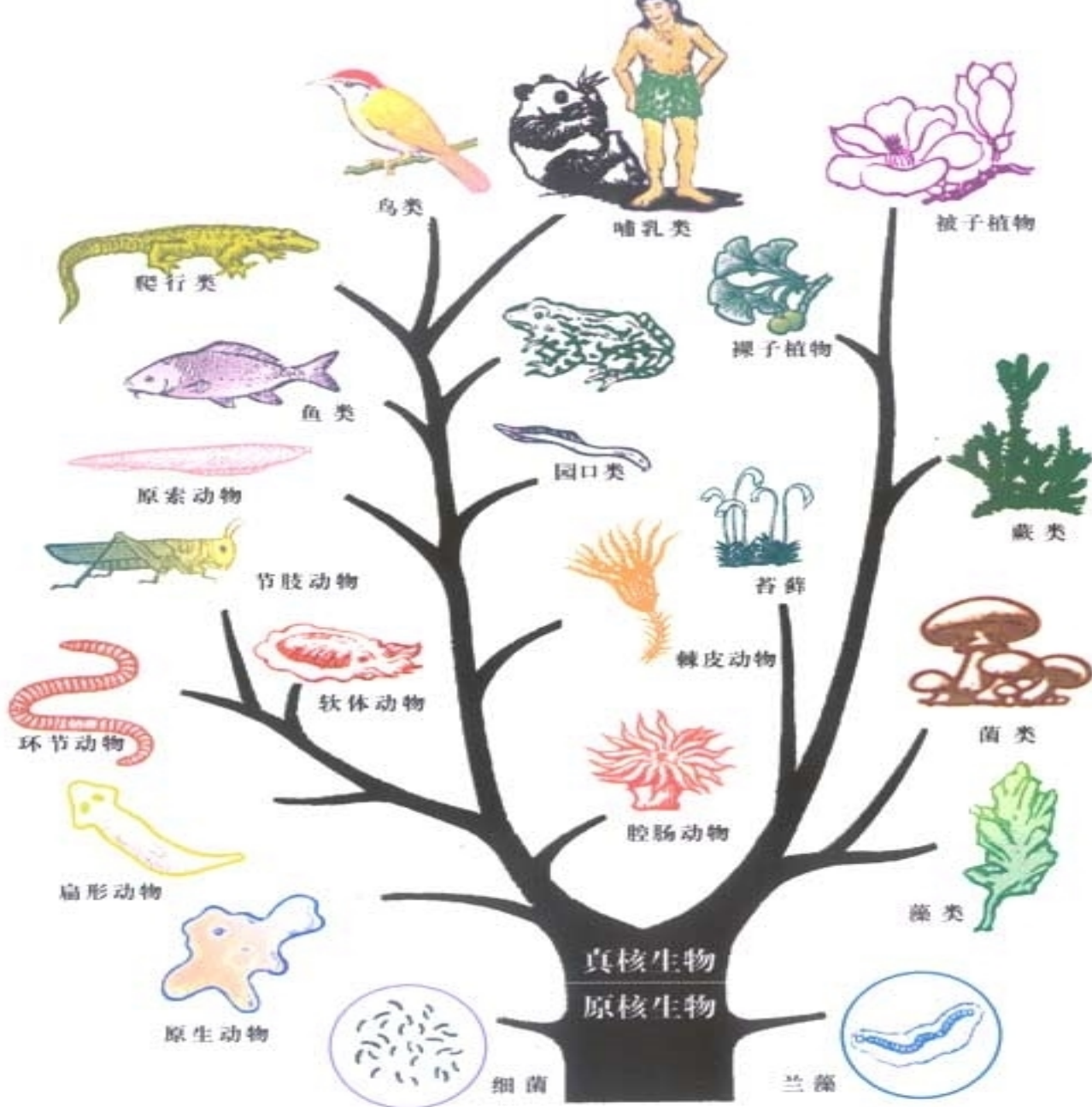
拉马克的用进废退学说虽有一定道理，但事实上由于使用而发达起来的器官特征并不能遗传给后代。达尔文通过几十年的观察分析，终于在1859年出版了《物种起源》一书，提出了自然选择学说为基础的生物进化理论。



达尔文

1、

2、



生物进化谱系树

物进
变的，
念，
均不

物进
斗争、
三物

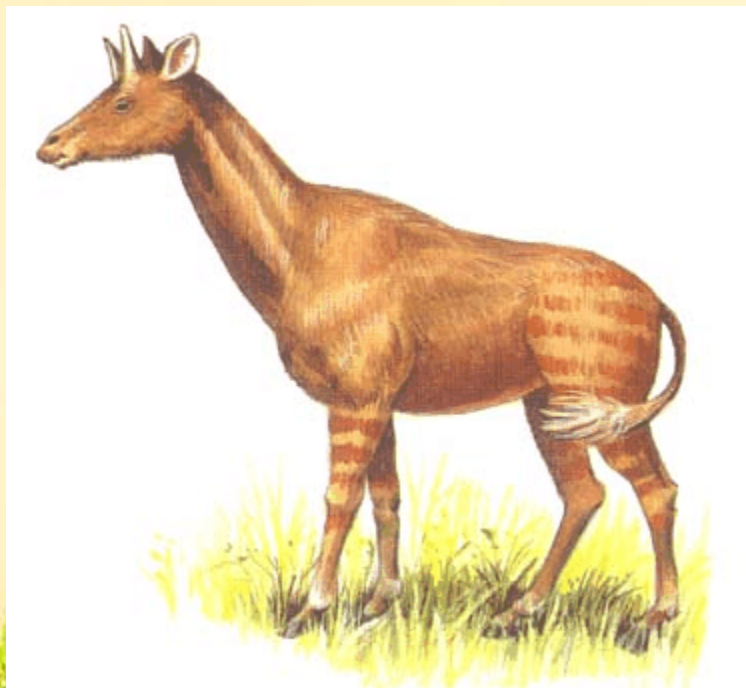
达尔文自然选择学说的主要内容

- 1、**过度繁殖** ——生物生存的条件
- 2、**生存斗争** ——生物生存的手段
- 3、**遗传变异** ——生物生存的基础、内因
- 4、**适者生存** ——生物生存的结果

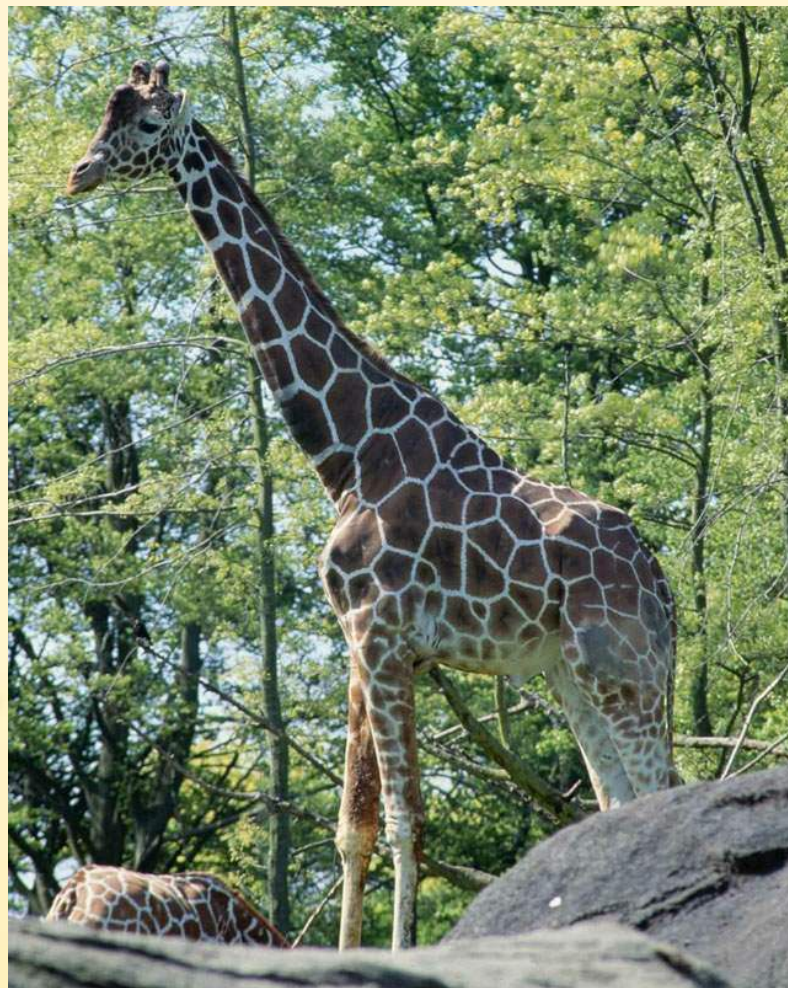
在生存斗争中，适者生存，不适者被淘汰的过程，就是自然选择。

思考与讨论:

用达尔文自然选择学说解释一下长颈鹿为什么脖子长?

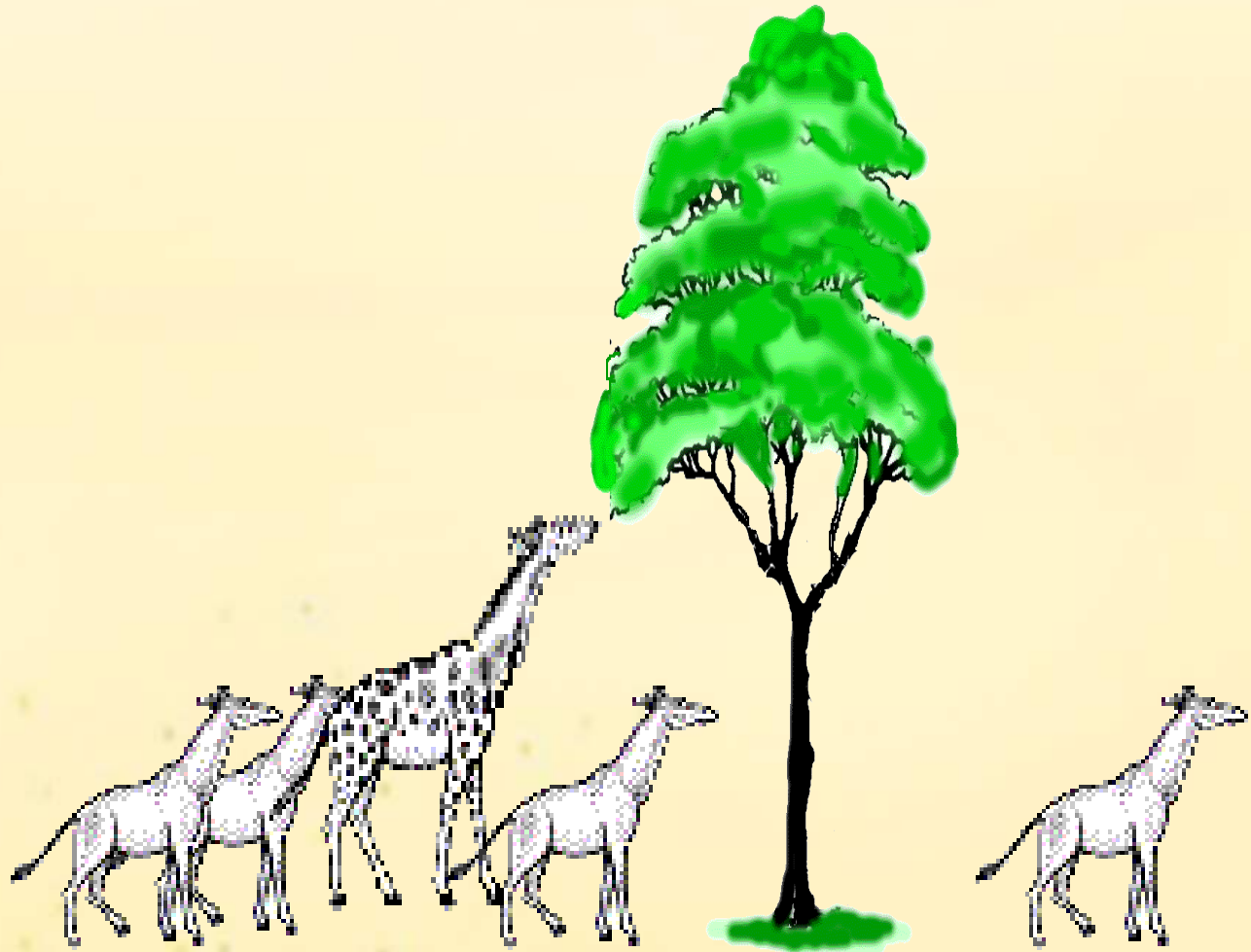


长颈鹿的始祖



现代长颈鹿





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/967164144110006116>