

«Почему две попавшие в  
изоляция популяции одного  
биологического вида  
эволюционируют в разных  
направлениях?»

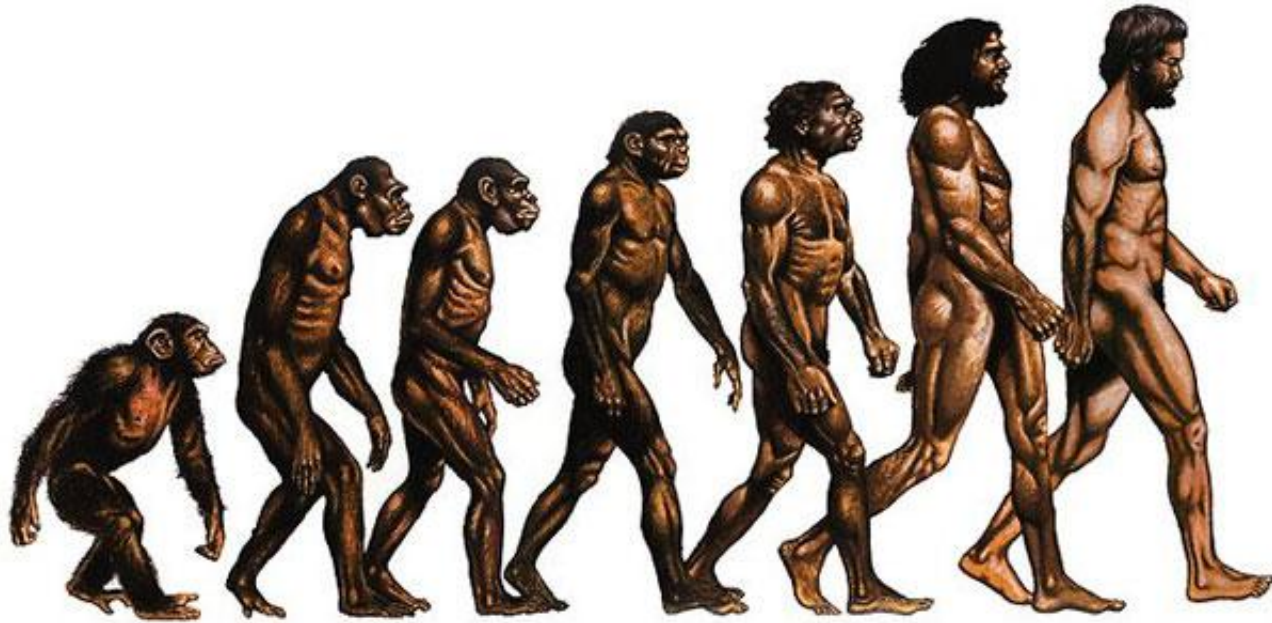
# Содержание

- 1 Что представляет с собой эволюция
- 2 Элементарная единица эволюции – популяция
- 3 Главные направления эволюции
- 4 Изоляция
- 5 «Почему две попавшие в изоляцию популяции одного биологического вида эволюционируют в разных направлениях?»

# Эволюция

- Эволюция - необратимое историческое развитие живой природы. Определяется:
  - 1.изменчивостью
  2. наследственностью
  - 3.естественным отбором организмов.Сопровождается приспособлением их к условиям существования, образованием и вымиранием видов, преобразованием биогеоценозов и биосферы в целом.

# Эволюция человека

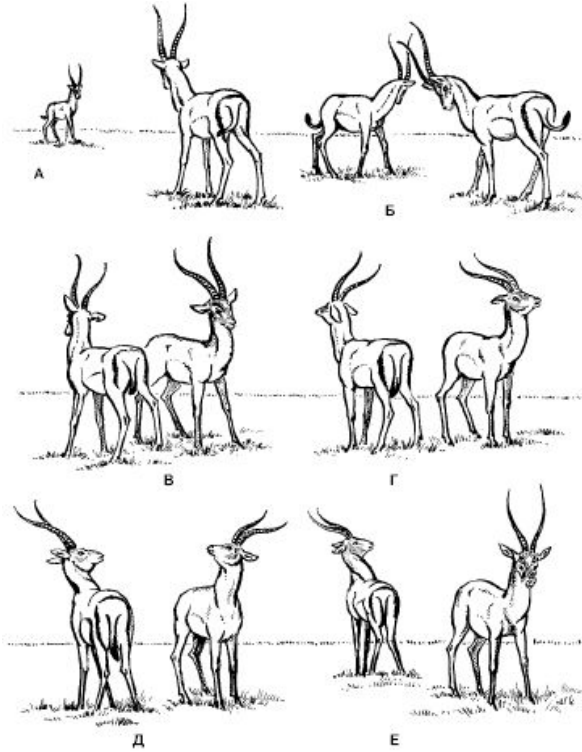
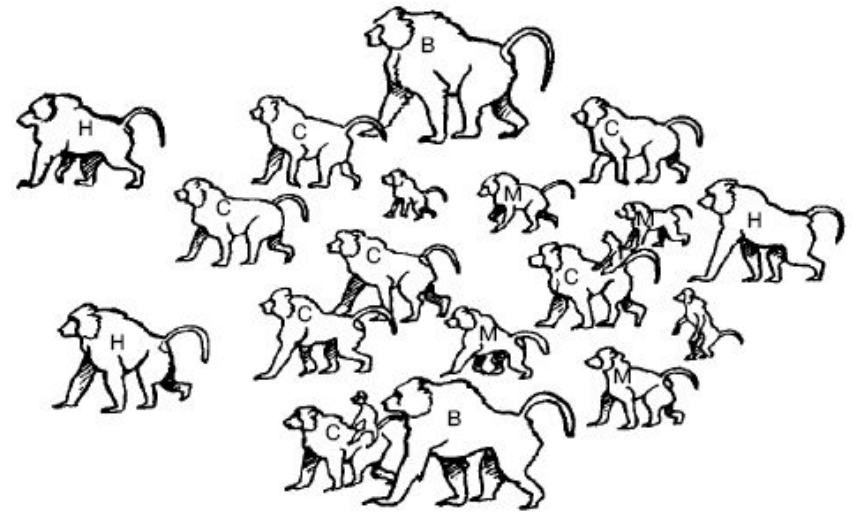
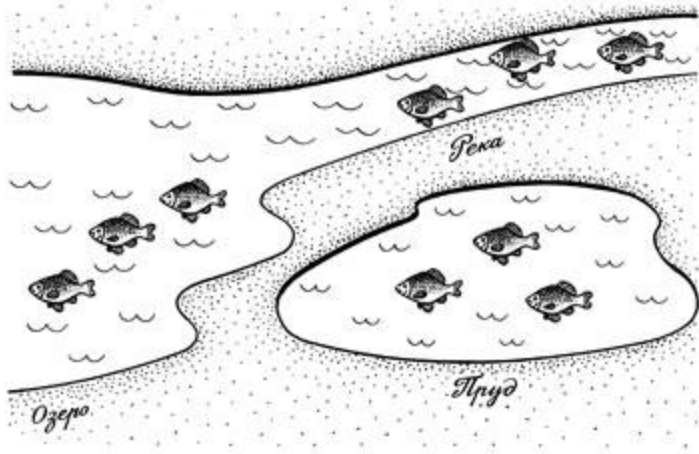


# Популяция

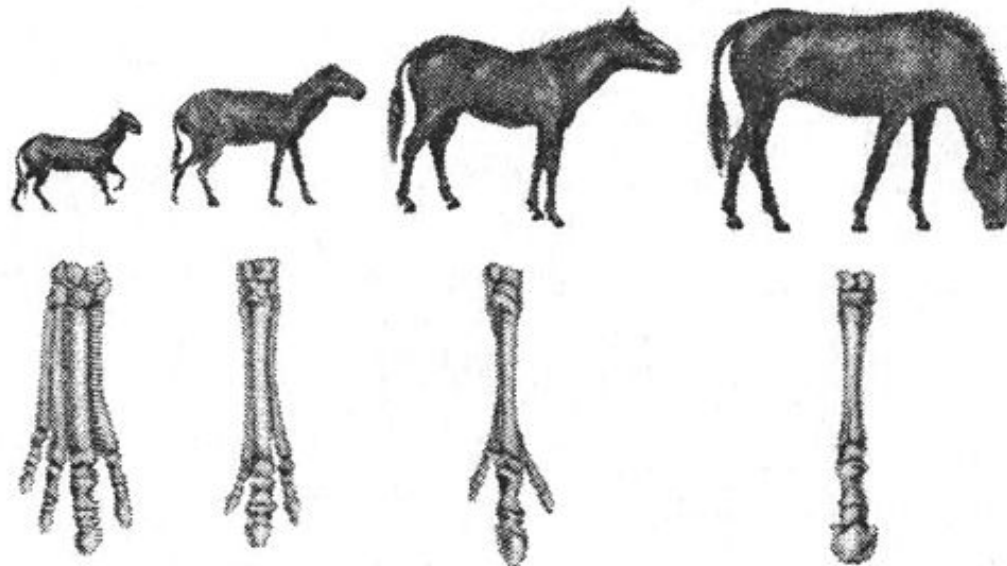
- Популяция – это совокупность особей одного вида, способная к самовоспроизведению, более или менее изолированная в пространстве и во времени от других аналогичных популяций.
- Вид – это совокупность особей, сходных по критериям вида до такой степени, что они могут в естественных условиях скрещиваться и давать плодovитое потомство.
- **Статические показатели** характеризуют состояние популяции в какой-то определенный момент времени. Это такие показатели как численность, плотность и показатели структуры.
- **Динамические показатели** характеризуют процессы, протекающие в популяции за некоторый промежуток времени. Это рождаемость, смертность, скорость роста популяции

# Главные направления эволюции

- Направление эволюции каждой систематической группы определяется взаимоотношениями между особенностями среды, в которой протекает эволюция данного таксона, и его генетической организацией, которая сложилась в ходе его предшествующей эволюции . К главным направлениям относят:
  1. Биологический прогресс
  2. Биологический регресс

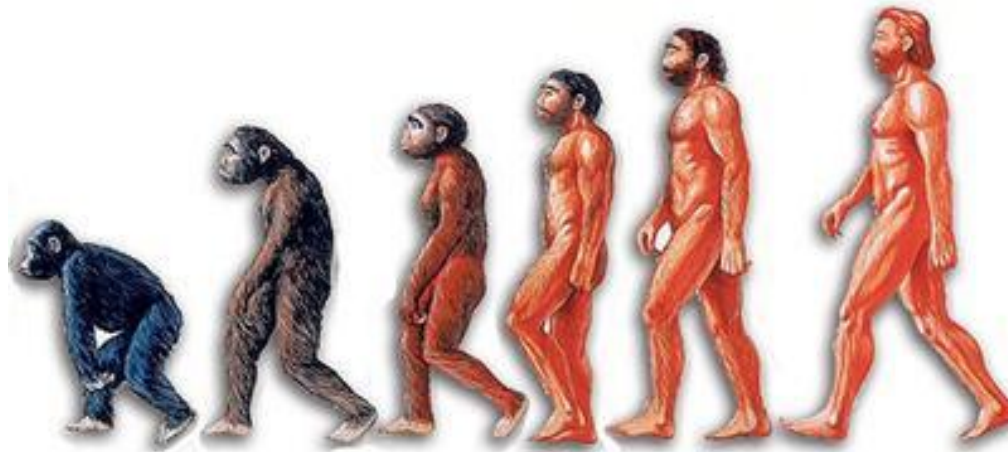


# Биологический прогресс





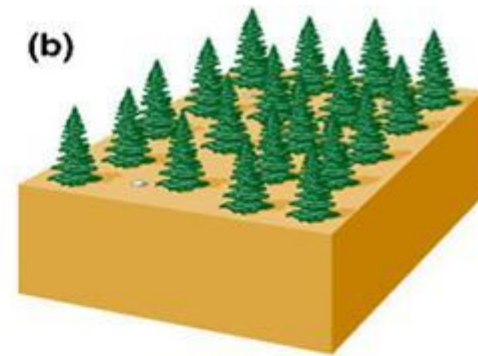
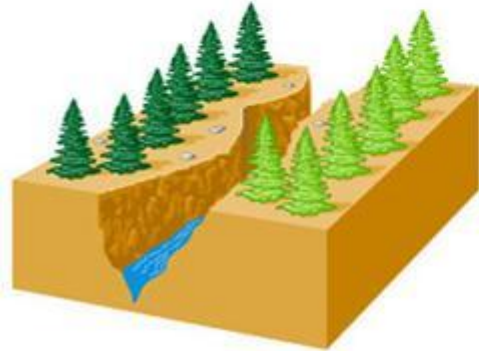
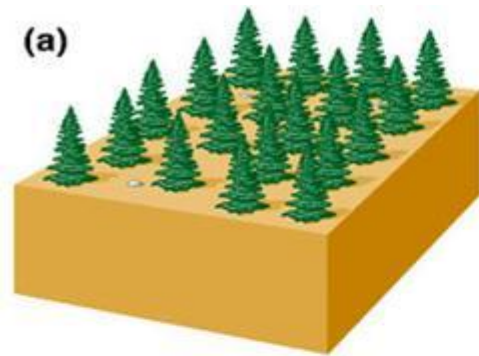
# Биологический регресс



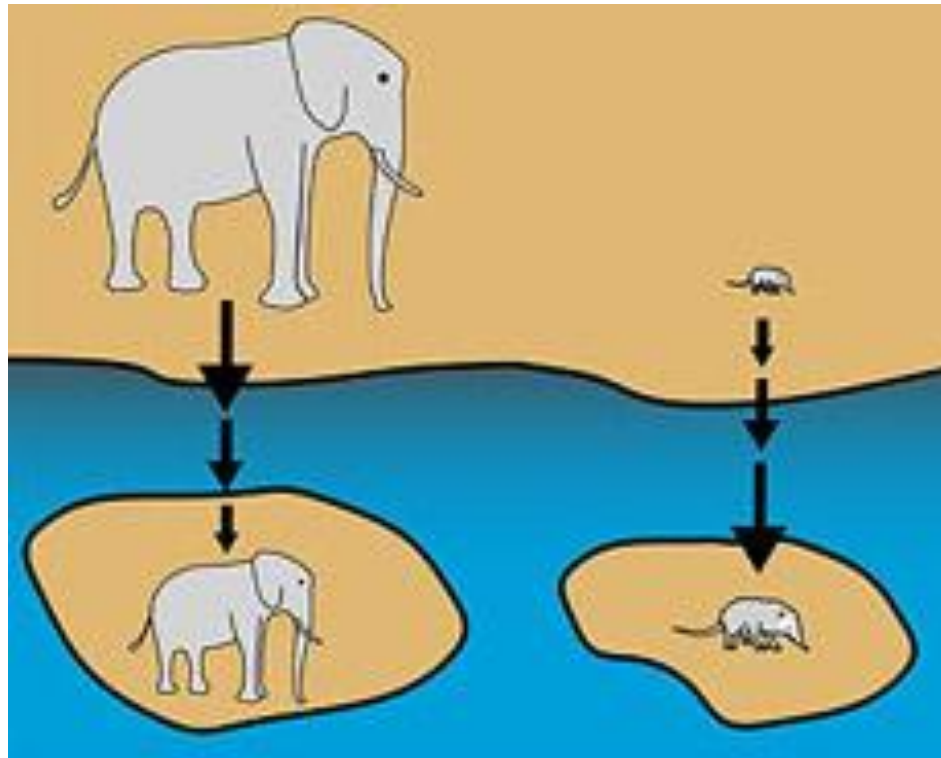
# Изоляция

- Изоляция — возникновение любых барьеров, нарушающих панмиксию (т.е свободное скрещивание индивидов). Выделяют два основных типа изоляции популяций: географическую и биологическую.
- **Географическая изоляция** связана с различными изменениями в ландшафте (возникновение горных хребтов, водных барьеров, лесных массивов и т. п.). Она играет также заметную роль при расселении живых организмов, расчленяя популяции на группы и нарушая поток генов между изолированными частями.
- **Биологическая изоляция, или репродуктивная**, определяется всевозможными различиями индивидуумов внутри вида, предупреждающими скрещивание. Выделяют 3 основные формы биологической изоляции: экологическую, морфофизиологическую и генетическую.

# Географическая изоляция



# Биологическая изоляции



## Почему две попавшие в изоляцию популяции одного биологического вида эволюционируют в разных направлениях?

- Еще Ч. Дарвин указывал, что изоляция — очень важный эволюционный фактор, так как она приводит к расхождению признаков особей в пределах одного вида и предотвращает скрещивание особей разных видов между собой. Рассмотрим, какими способами осуществляется в природе изоляция, ведущая к расхождению признаков в популяции.
- Вследствие невозможности скрещивания особей из различных изолированных популяций в каждой из них возникает свое направление эволюционного процесса. Это со временем приводит к значительным отличиям в их генотипической структуре и ослаблению и даже полному прекращению обмена генами между популяциями.