

# ***Основные направления эволюции***

# Биологический прогресс

Возрастание приспособленности организмов к окружающей среде, сопровождающееся увеличением численности и более широким распространением вида. В настоящее время биологический прогресс наблюдается у покрытосеменных растений, а среди животных - у костистых рыб.



три основных типа преобразований, которые ведут к  
биологическому прогрессу:



Ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация.

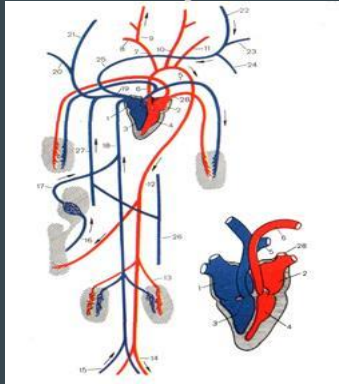
# 1.Ароморфоз

это расширение жизненных условий, связанное с усложнением организации и повышением жизнедеятельности.

например:

строение кровеносной системы млекопитающих

появление устьиц, регулирующих испарение



## 2. Идиоадаптация

направление, при котором возникают частные изменения строения и функции органов при сохранении в целом уровня организации предковых форм.

например:

особенности клюва у хищных птиц

### Клювы хищных птиц

Короткий, сильно изогнутый клюв с крючком на конце имеют хищные птицы. Верхняя часть клюва у них шире нижней и имеет острые режущие края. Основное назначение – разрывать на части добычу; им хищные птицы добывают раненую жертву.



# 3. Дегенерация

Процесс упрощения организации, связанный с исчезновением органов и функций, а также целых систем органов.

например:

утрата глаз у крота

 **Примеры дегенерации**

  
Крот

  
Протей европейский

**Нередко дегенерации подвергаются лишь отдельные органы. Жизнь в постоянной темноте сопровождается дегенерацией глаз у самых различных животных: подземные животные (крот), пещерные (протей), глубоководные.**

**Спасибо за внимание!**