

Прудникова Марина

Витальевна

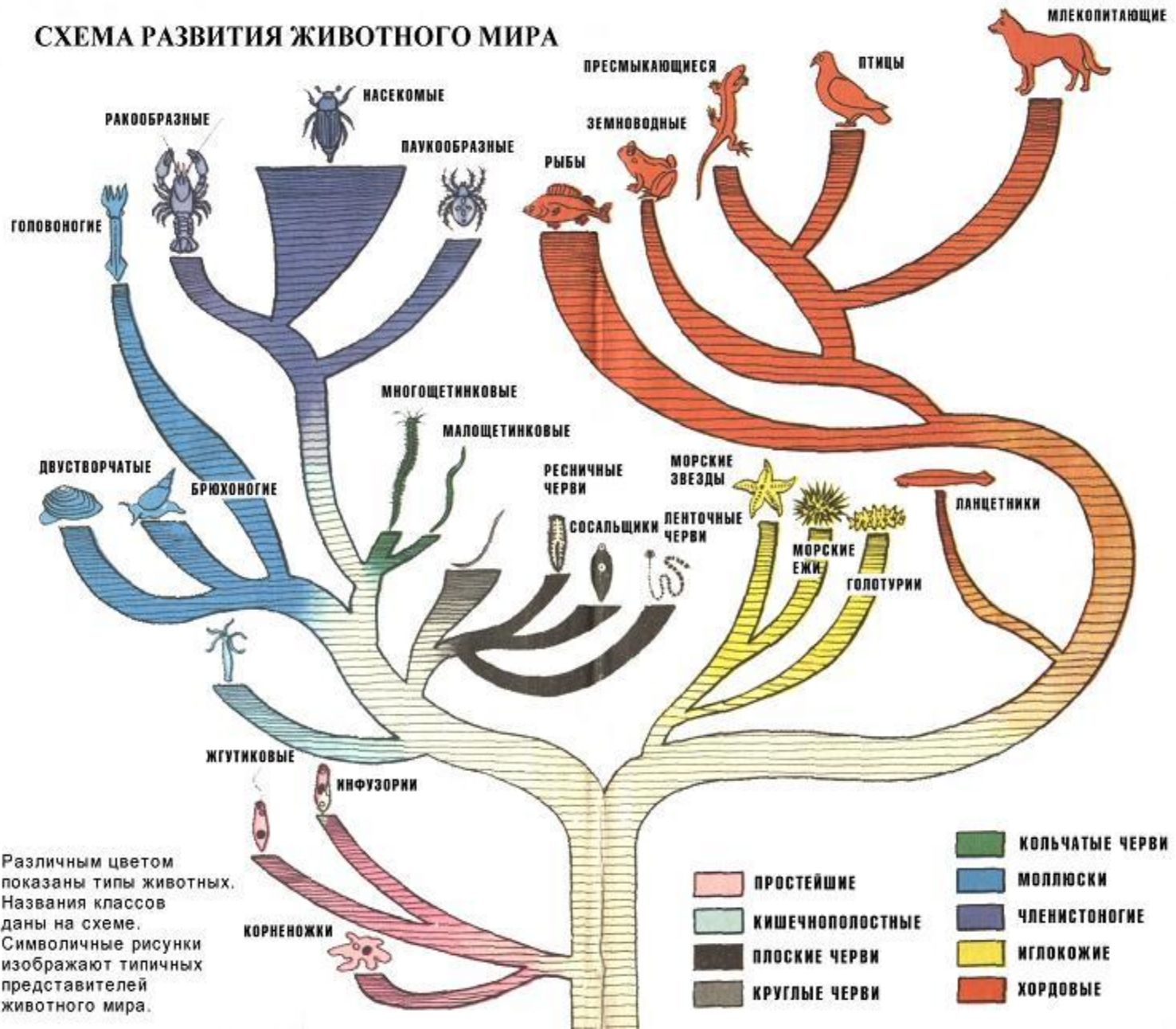
Молодотудская СОШ, 9 класс

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ЭВОЛЮЦИИ



- 
- A landscape photograph featuring a large, leafless tree in the center. A vibrant rainbow arches across the sky behind the tree. The foreground shows a field of tall grasses and a path leading towards the tree. The sky is a mix of blue and yellow, suggesting a sunset or sunrise.
- Эволюция – непрерывный процесс.
 - *Каковы его закономерности?*
 - *Куда идет эволюция?*

СХЕМА РАЗВИТИЯ ЖИВОТНОГО МИРА



Проблемный вопрос:

- Новый вид всегда сложнее, чем его предки?
- Кто более прогрессивен человек или таракан? Почему?
- Что означает прогрессивное развитие?

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ЭВОЛЮЦИИ

Биологический регресс

Биологический прогресс

БИОЛОГИЧЕСКИЙ РЕГРЕСС

Уменьшение численности

Сужение ареала

Уменьшение интенсивности
видообразования

Снижение приспособленности
организмов

ФАКТОРЫ, ВЕДУЩИЕ К РЕГРЕССУ



Абиотические

Антропогенные

ВИДЫ, ИСЧЕЗНУВШИЕ ОТ ВОЗДЕЙСТВИЯ АБИОТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ



Шерстистый носорог



Мамонт

ВИДЫ, ИСЧЕЗНУВШИЕ ОТ ВОЗДЕЙСТВИЯ АНТРОПОГЕННЫХ ФАКТОРОВ



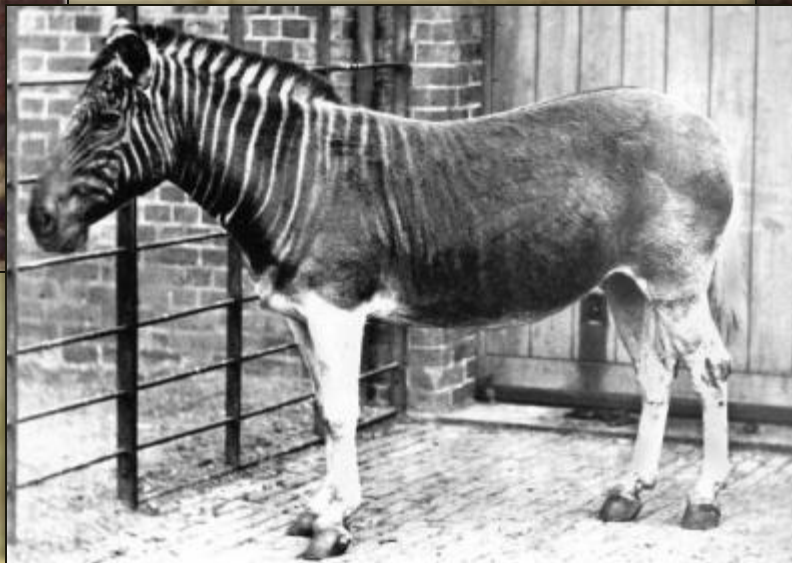
Моа



Зебра квагга



**Фолклендская
лисица**



ИСЧЕЗАЮЩИЕ ВИДЫ ЖИВОТНЫХ И РАСТЕНИЙ

Ехидна



Сон-трава



Пятнистый олень

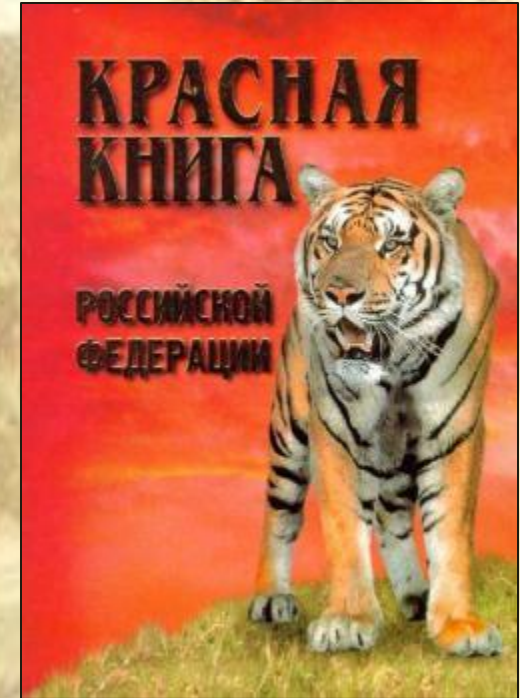


КРАСНАЯ КНИГА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

→ Вышла в свет в 2001 году

→ Содержит 860 страниц
текста

→ Занесен 231 таксон



БИОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОГРЕСС

Расширение ареала

Увеличение численности

**Высокая интенсивность
видообразования**

**Возрастание приспособленности
организмов**

Алексе́й Никола́евич Се́верцов
(11(23) сентября 1866, Москва – 19 декабря
1936, Москва) — русский биолог,
основоположник эволюционной морфологии
животных.



ПУТИ БИОЛОГИЧЕСКОГО ПРОГРЕССА



Ароморфоз



Идиоадаптация

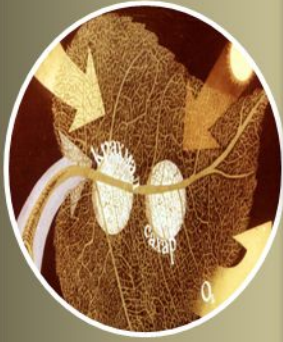


Общая дегенерация

ПРИМЕРЫ АРОМОРФОЗОВ



МНОГОКЛЕТОЧНОСТЬ



ФОТОСИНТЕЗ



ЦВЕТКОВЫЕ
РАСТЕНИЯ



ЛЕГОЧНОЕ ДЫХАНИЕ



ТЕПЛОКРОВНОСТЬ



ВСКАРМЛИВАНИЕ
ДЕТЕНЬШЕЙ
МОЛОКОМ



ПРИМЕРЫ ИДИОАДАПТАЦИЙ

Клювы птиц



Полярная куропатка летом



Полярная куропатка зимой

ПРИМЕРЫ ДЕГЕНЕРАЦИЙ

Бычий и свиной
цепни



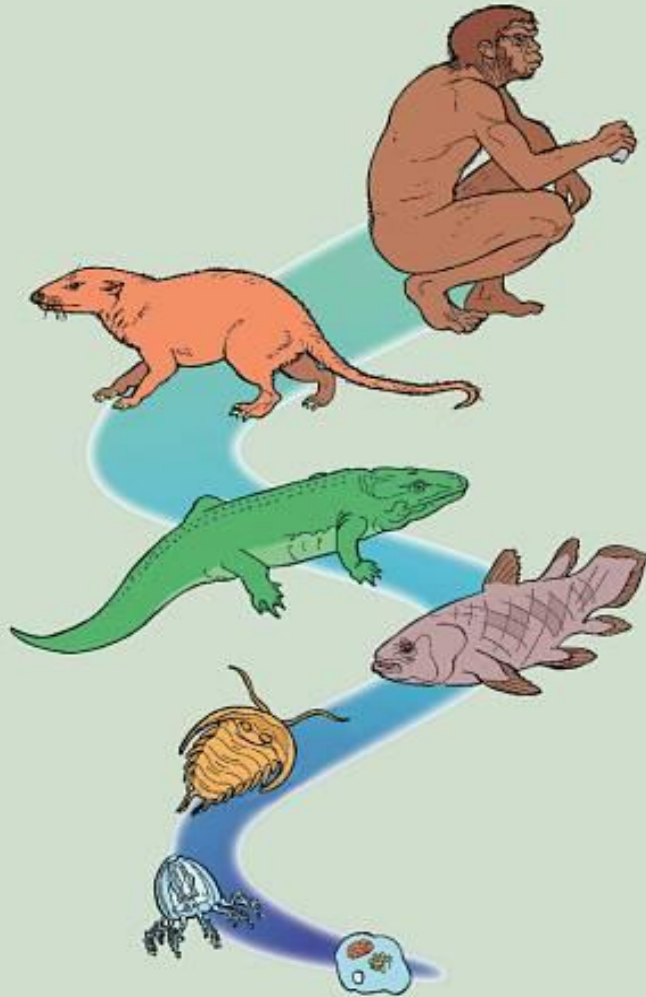
Омела



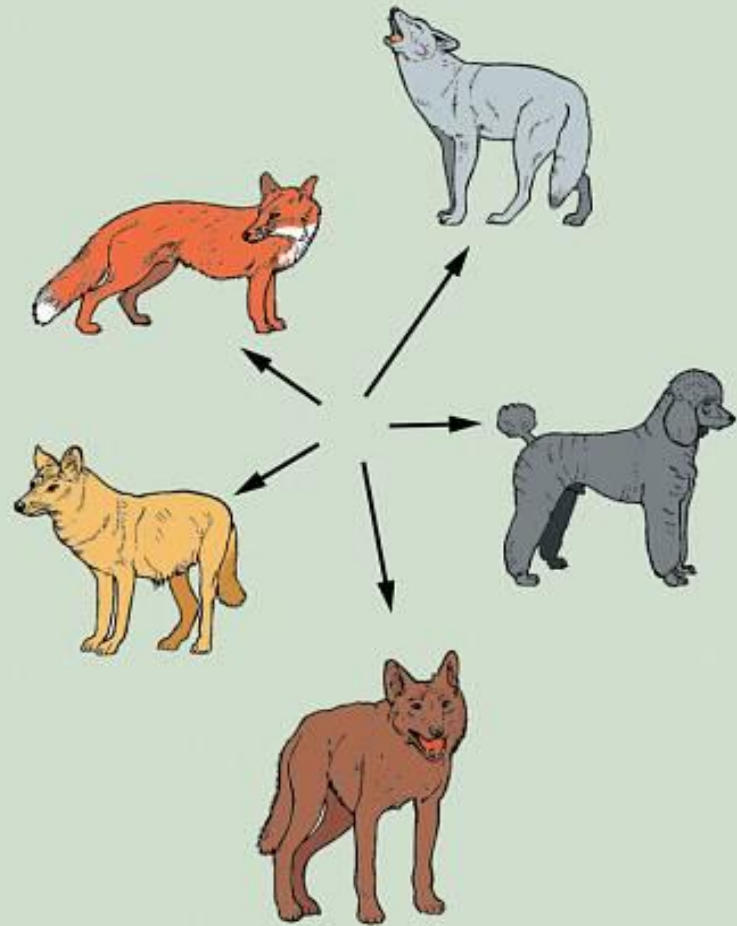
Гиднора
африканская



Makroevolution Grundtyp-übergreifend



Mikroevolution innerhalb von Grundtypen



- **Микроэволюция –**

это эволюция , происходящая в популяциях

- **Результат:**

возникают новые виды.



- **Макроэволюция –**

это эволюция крупных систематических групп надвидового ранга.

- **Результат:**

возникают новые типы, классы, отряды.



| Название | Определение | Примеры |
|-------------------|-------------|---------|
| Ароморфоз | | |
| Идиоадаптация | | |
| Общая дегенерация | | |