

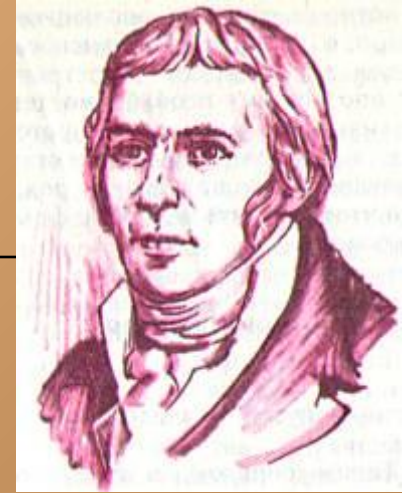
«ЭВОЛЮЦИОННАЯ ТЕОРИЯ»

обобщающий урок по теме

9 класс

С.Г.Мамонтов, В.Б.Захаров, Н.И.Сонин
«Биология. Общие закономерности».

Жан-Батист Ламарк (1744-1829)



+

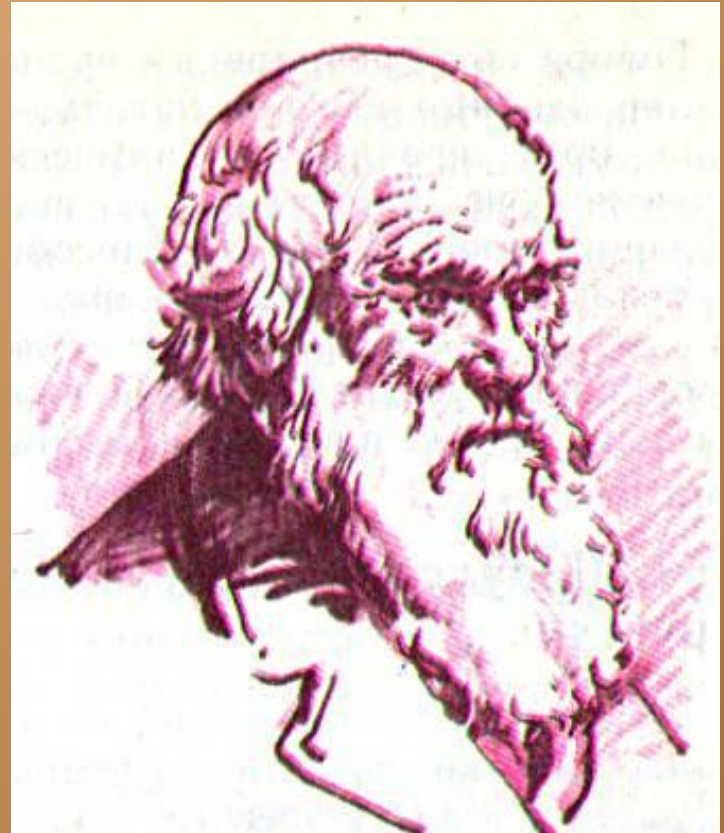
признавал факт эволюции;
доказывал изменчивость видов.

-

движущая сила эволюционного процесса:
стремление организма к совершенствованию.
причины возникновения приспособленности:
влияние внешней среды и наследование
признаков, приобретённых в течении жизни

Чарльз Роберт Дарвин (1809-1882)

«Происхождение видов
путём естественного
отбора» 1859г.



Почему в природе так много видов, а в сельском хозяйстве пород и сортов?



Работа по выведению нового сорта растений (породы животных.)

- **Материал-** наследственная изменчивость (мутации)
- **Отбирающий фактор-** потребности человека
- **Результат-** новые породы животных и сорта растений

Искусственный отбор- процесс создания новых пород животных и сортов культурных растений путем систематического отбора и размножения особей с определёнными ценными для человека признаками и свойствами.

Наблюдение 1.

В природе любой вид растений и животных стремится к размножению в геометрической прогрессии

Наблюдение 2.

Число взрослых особей каждого вида остаётся относительно постоянным

Многим особям не удаётся выжить и оставить потомство

ВЫВОД: в природе происходит **борьба за существование**

А.4,5,7

Б.1,3,8

В.2,6,9

•Внутривидовая

•Межвидовая

•Борьба с неблагоприятными условиями внешней среды

Виды изменяются в процессе приспособления к условиям внешней среды

Направляющим фактором эволюции является

Естественный отбор



- Движущий
- Стабилизирующий
- Половой

Механизм образования новых видов (по Ч. Дарвину)

- Исходный вид
- Наследственная изменчивость
- Борьба за существование (сложные, многообразные взаимоотношения)
- Естественный отбор (выживание наиболее приспособленных)
- Приспособленность- результат действия естественного отбора
- Образование новых видов. Многообразие видов

«Эволюционный процесс - это прежде всего образование новых адаптаций, их накопление и координация.»

К.М. Завадский



Некоторые формы приспосабливаемости у животных

<p style="text-align: center;">Покровительственные окраска и формы тела (маскировка)</p>	<p style="text-align: center;">Предостерегающая окраска</p>	<p style="text-align: center;">Отпугивающее поведение</p>	<p style="text-align: center;">Мимикрия (внешнее сходство незащищённых животных с защищёнными)</p>
<ul style="list-style-type: none"> □ Кузнечик; □ Белая сова; □ Камбала; □ осьминог; □ Насекомое палочник 	<ul style="list-style-type: none"> □ Осы, шмели; □ Божья коровка; □ Гремучие змеи 	<ul style="list-style-type: none"> □ Жук-бомбардир □ Скунс, или американская вонючка 	<ul style="list-style-type: none"> □ Муха-журчалка похожа на пчелу; □ Безобидные тропические ужи похожи на ядовитых змей

Некоторые формы приспособляемости у растений

<p style="text-align: center;">Приспособле- ния к повышенной сухости</p>	<p style="text-align: center;">Приспособле- ния к повышенной влажности</p>	<p style="text-align: center;">Приспособ- ления к опылению насекомыми</p>	<p style="text-align: center;">Приспособле- ния к опылению ветром</p>
<ul style="list-style-type: none"> □ Опушенность цветка; □ Накопление влаги в стебле (кактус) □ Превращение листьев в иголки 	<ul style="list-style-type: none"> □ Большая поверхность листа □ Много устьиц □ Повышение интенсивности испарения 	<ul style="list-style-type: none"> □ Яркая, привлекающая окраска цветка; □ Наличие нектара 	<ul style="list-style-type: none"> □ Мелкая, лёгкая пыльца; □ Пестик сильно опушен; □ Лепестки и чашелистики не развиты; не мешают опылению других частей цветка.

Микроэволюция (видообразование)

- Вид -
- Критерии вида -
- Ареал -
- Популяция –

Почему популяция- элементарная единица эволюции?

Способы осуществления макроэволюции

ДИВЕРГЕНЦИЯ

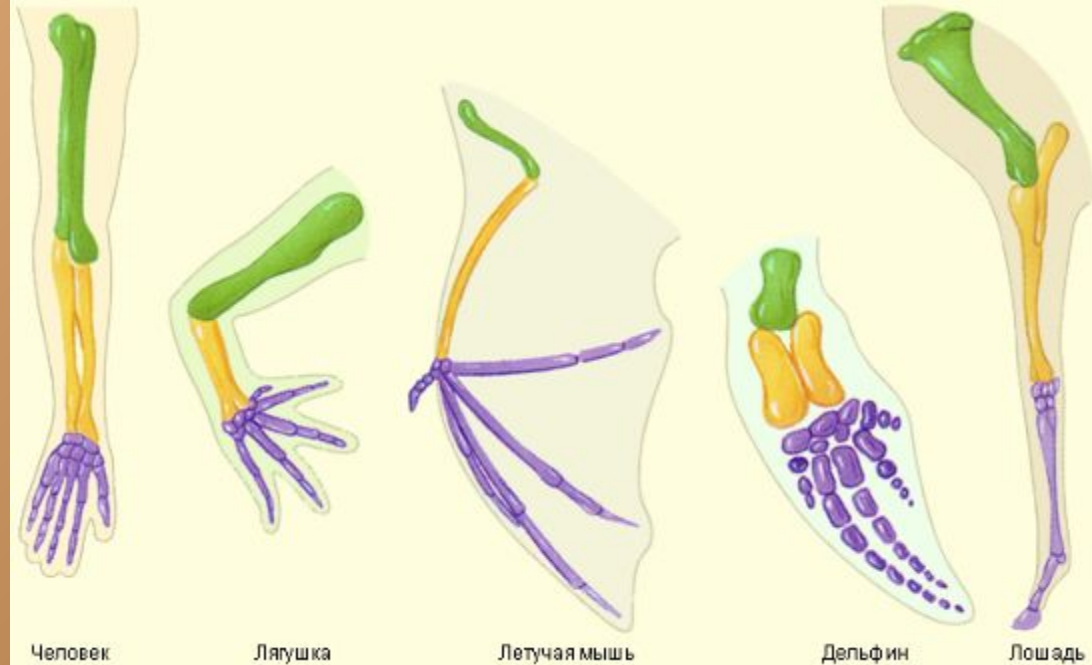
УСЛОВИЯ



Освоение новых
территорий
представителями одной
систематической группы

?

ГОМОЛОГИЧНЫЕ
ОРГАНЫ

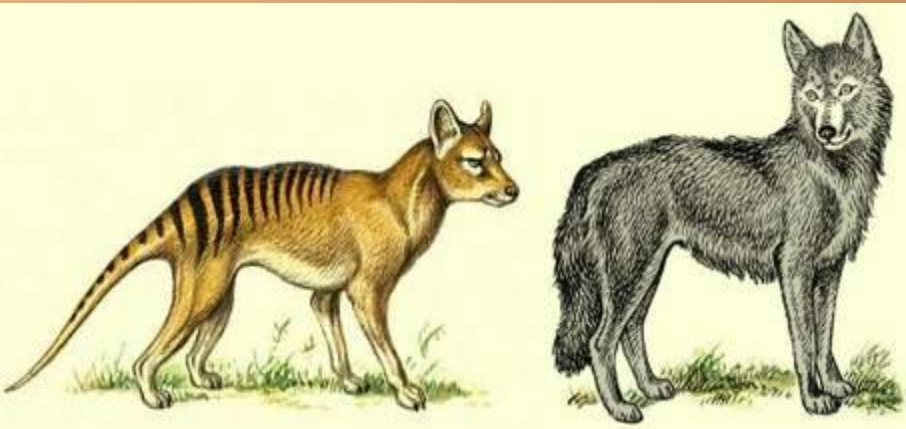


Способы осуществления макроэволюции

КОНВЕРГЕНЦИЯ

УСЛОВИЯ

Освоение сходных условий обитания представителями разных систематических групп



**АНАЛОГИЧНЫЕ
ОРГАНЫ**



Главные направления эволюции



Термин	Латинское название	Содержание
1. Ароморфоз	А. «Прилажива- ние», «принорав- ливание»	Б. Упрощение общей организации организма
2. Дегенерация	В. «Вырождаться»	Г. Совершенствование форм организма, способствующее повышению общей организа- ции, обеспечивающее преимущества в разной среде обитания
3. Идиоадапта- ция	Д. «Поднимаю» + «форма»	Е. Приспособления к специальным условиям, но не изменяющие уровень организации

1-Д-Г;

2-В-Б;

3-А-Е.

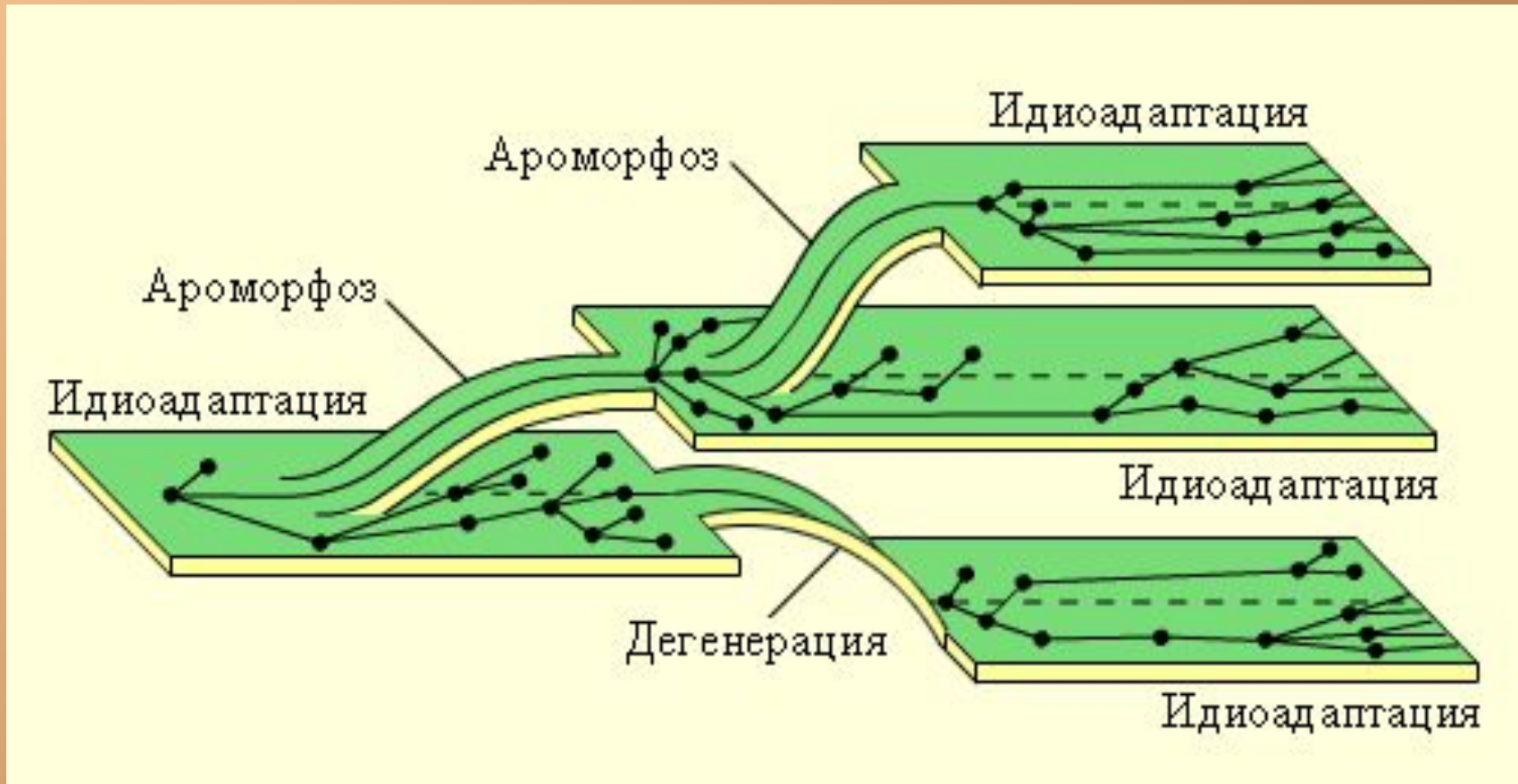
Главные направления эволюции

- Снижение адаптации к новым условиям
- Уничтожение мест обитания
- Истребление человеком

БИОЛОГИЧЕСКИЙ РЕГРЕСС

1. Уменьшение численности
2. Сужение ареала
3. Уменьшение числа популяций

Соотношение главных направлений прогрессивной эволюции





ЭВОЛЮЦИЯ

уровень

уровень

МИКРОЭВОЛЮЦИЯ

- Наследственная изменчивость
- Борьба за существование
- Естественный отбор

результат

Приспособленность;
Многообразие видов

Закономерности:
Конвергенция
(аналог. органы)
Дивергенция
(гомол. органы)

МАКРОЭВОЛЮЦИЯ

Главные направления

Биологический
прогресс

Биологически
й
регресс

пути

- Ароморфоз
- Идиоадаптация
- Дегенерация