



**Географическое
(аллопатрическое)
видообразование.**

*От латинских слов
allo - разный
и patria - родина.*

ПОЛИПЛОИДИЯ



=



+



слива

$2n=48$

терн

$2n=32$

альча

$2n=16$

- **Микроэволюция?**

Процесс изменения состава
жизненных форм на Земле в
течение очень длительных
промежутков времени, когда
старые формы сменяются
новыми называется

макроэволюция.

**Макроэволюция.
Основные
закономерности
эволюции.**

Процесс изменения состава
жизненных форм на Земле в
течение очень длительных
промежутков времени, когда
старые формы сменяются
новыми называется

макроэволюция.

Процесс образования из
видов новых родов, из
родов - новых семейств и
так далее называют
МАКРОЭВОЛЮЦИЕЙ

РЕЗУЛЬТАТЫ

МАКРОЭВОЛЮЦИИ

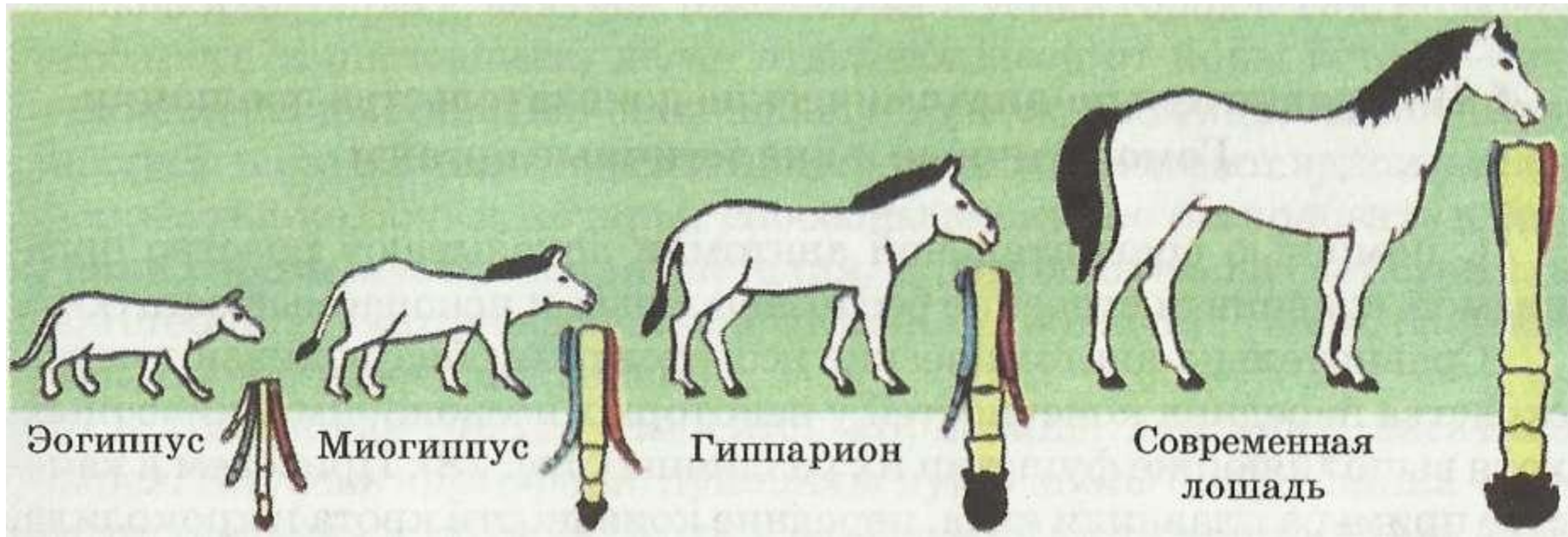
- Формирование замкнутой системы кровообращения у ЖИВОТНЫХ
- Появление устьиц и эпителиальных клеток у растений
- Образование соцветий
- Превращение передних конечностей рептилий в крылья.

доказательства эволюции

Палеонтологические
Ископаемые останки животных и растений, в том числе промежуточных форм. Составление филогенетических рядов

Эмбриологически
е
Сравнение зародышей организмов, нахождение черт сходства (Биогенетический закон)

Сравнительно-анатомические
Сравнение строения организмов, нахождение черт сходства



- **Филогенетические ряды** представляют собой реконструкцию последовательно сменявших друг друга форм от вымерших предков до ныне живущих потомков через ряд промежуточных форм.
- РТ упр. 168

Примеры ароморфозов



Появление ядра



Возникновение внутреннего скелета



Появление перьевого покрова



Членистое тело членистые ноги



Сухая кожа без желез



Появление волосяного покрова



Возникновение полового процесса



Появление цветков и плодов

Идиоадаптации

Строение клюва в зависимости от питания



Дегенерация



У червей-паразитов редуцированы органы чувств, дыхательная, пищеварительная системы.

Но хорошо развита половая система

Дегенерация

Повилика Европейская
растение с
атрофированными
листьями, вместо корней
образует присоски.



1. К сравнительно-анатомическим доказательствам эволюции относят:

- a) переходные формы между группами животных
- b) признаки сходства зародышей позвоночных
- c) филогенетические ряды
- d) сходство строения конечностей позвоночных

2. Аналогичными органами являются крылья грифа и

- a) ласты дельфина
- b) конечности жирафа
- c) крылья бабочки
- d) руки человека

3. Рассмотрите рисунок с изображением передних конечностей позвоночных животных. Какой термин из приведённых позволяет объединить их в одну группу?



- a) аналогичные органы
- b) гомологичные органы
- c) рудименты
- d) атавизмы

ОТВЕТЫ

1.d

2.c

3.b

Домашнее задание

§ 7.8,7.9, повторить § 7.1 – 7.7