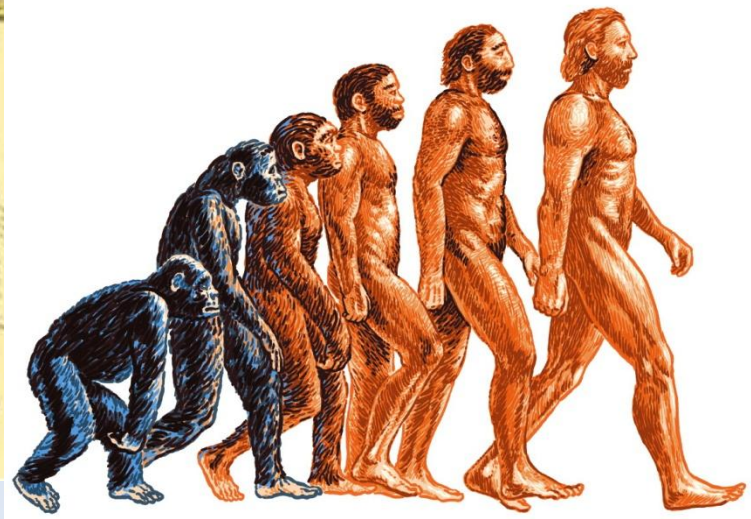
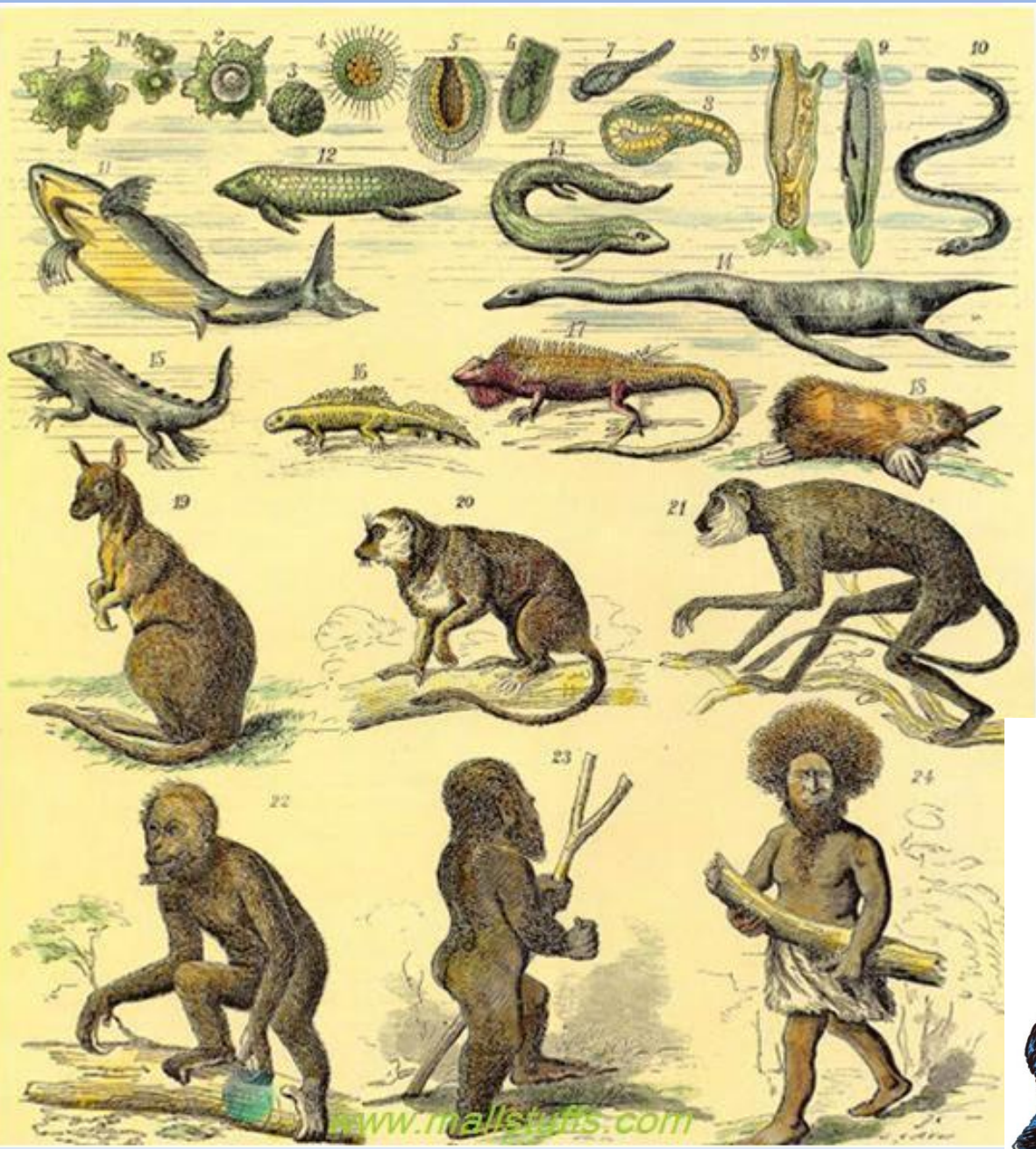
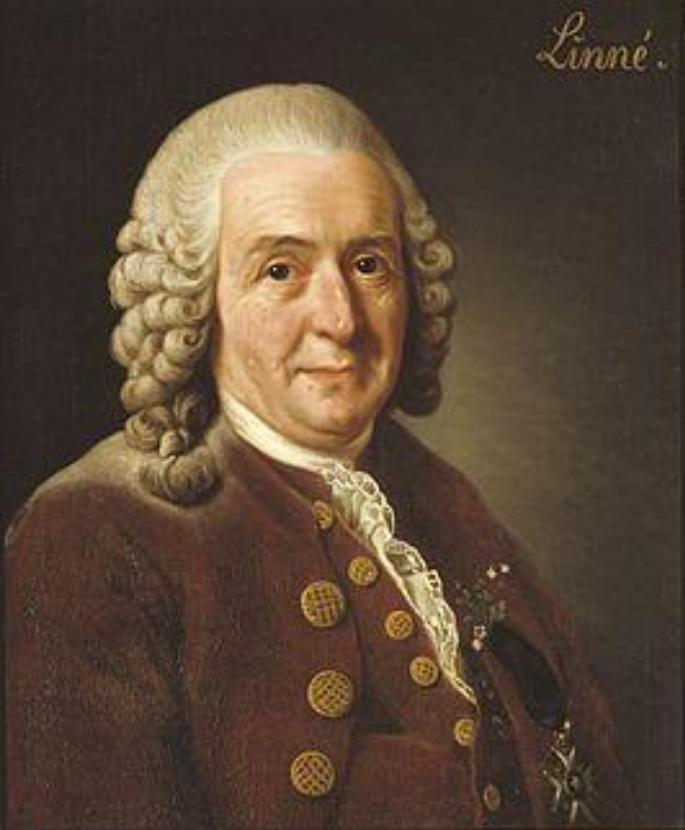


Развитие эволюционного учения

Эволюция – естественный
исторический процесс развития
живой природы





Карл
Линней



А.А. Каверзнев
(сер. XVIII в.)

Работа «О перерождении животных»

д. Колычево, Смоленская область

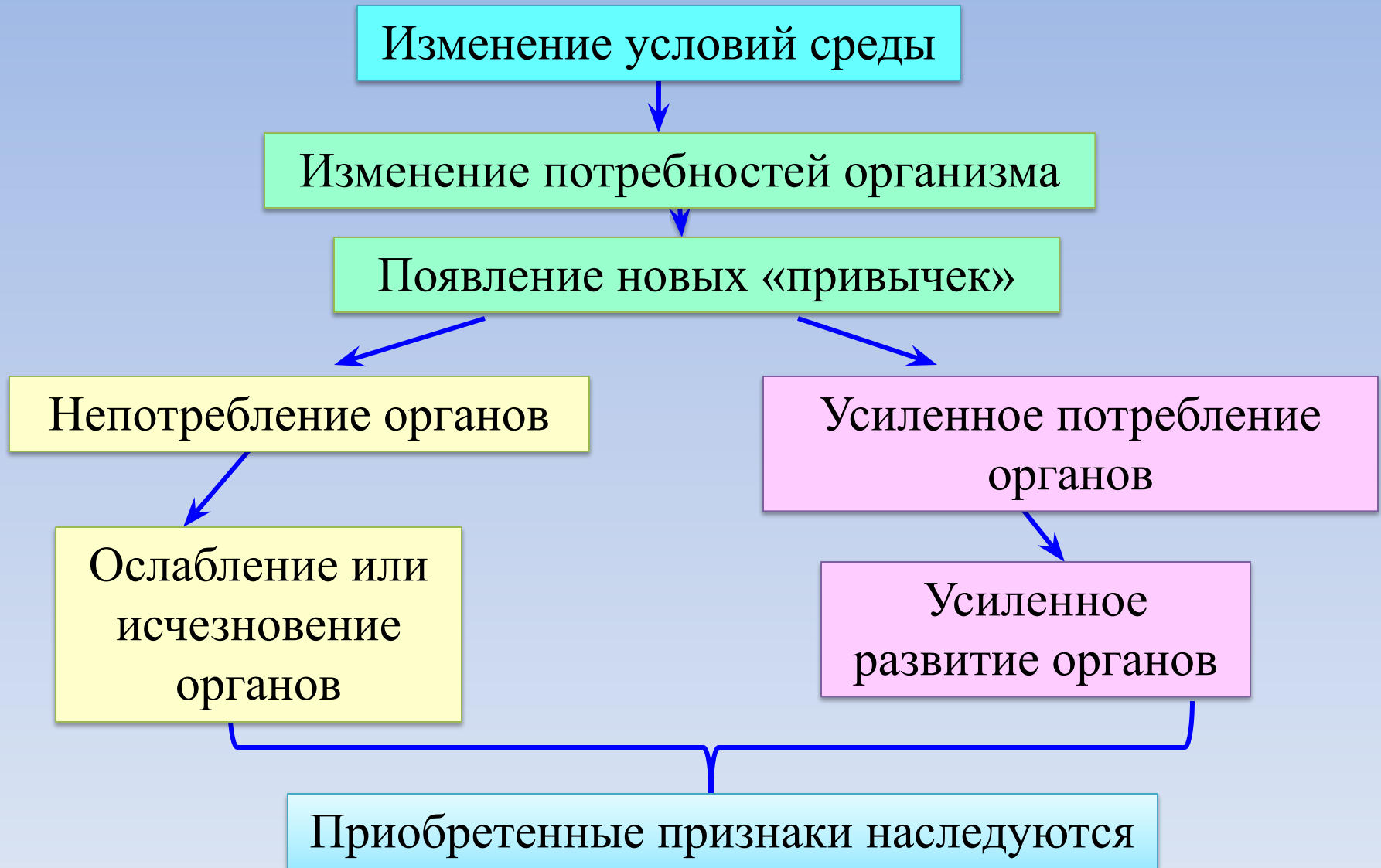


Ж.Б. Ламарк

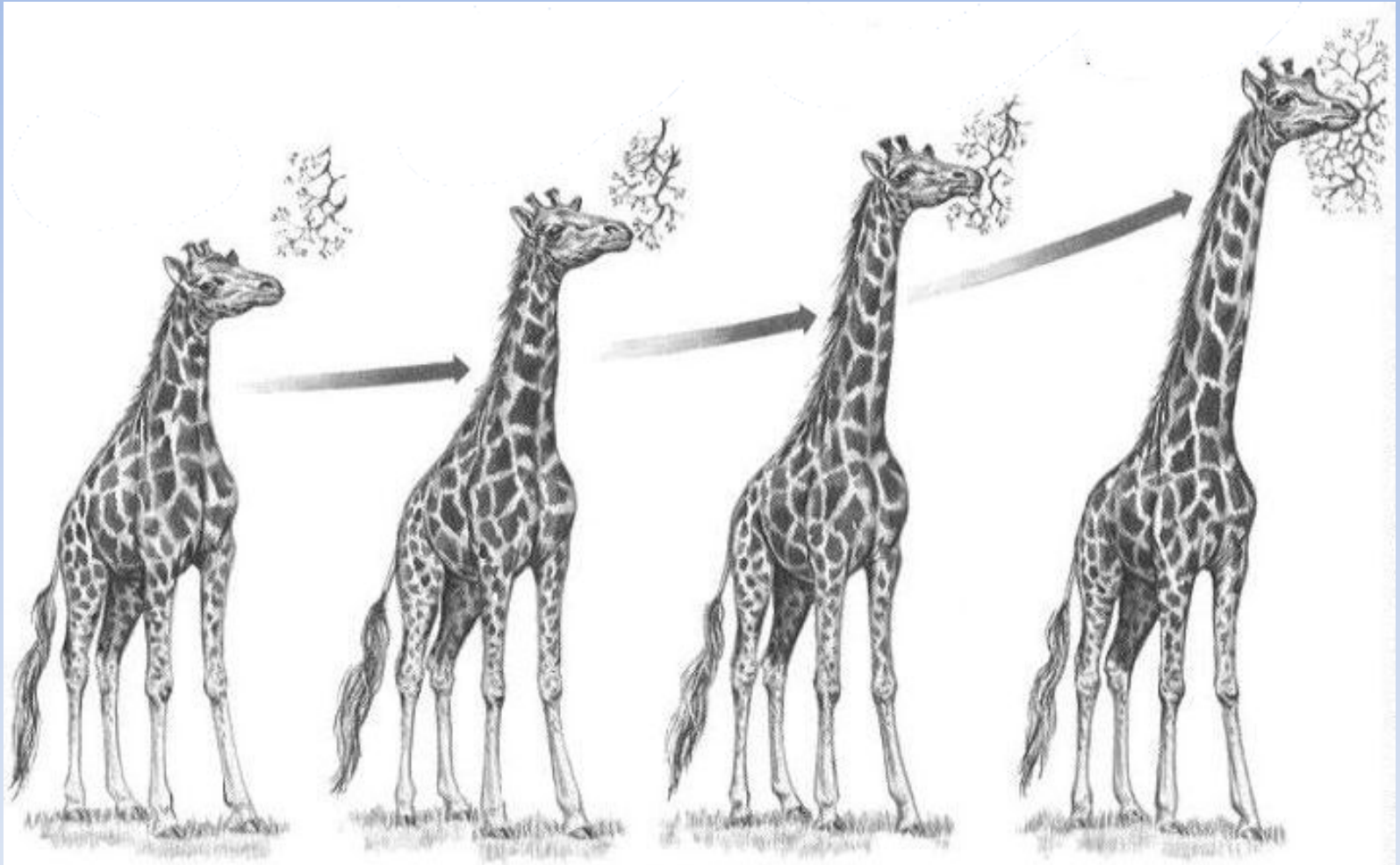
Развитие живых организмов под
влиянием
окружающей среды

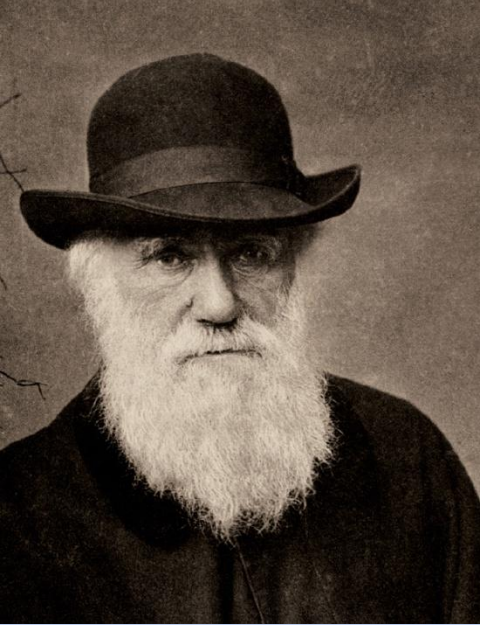
«**Целенаправленное**» развитие
животными
органов и частей

Эволюционная теория Ламарка



Пример эволюции по Ламарку





Ч. Дарвин

«О происхождении видов»
1859г.

Предпосылки идеи эволюции:

1. Животные на материке и островах (Галапагосские о-ва)

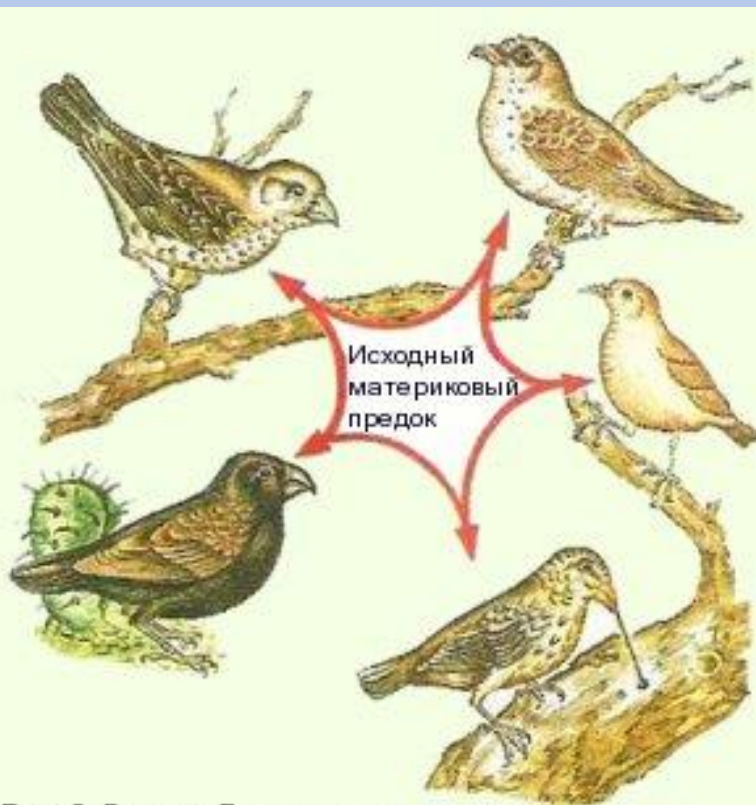


Рис. 2. Вьюрки Галапагосских островов



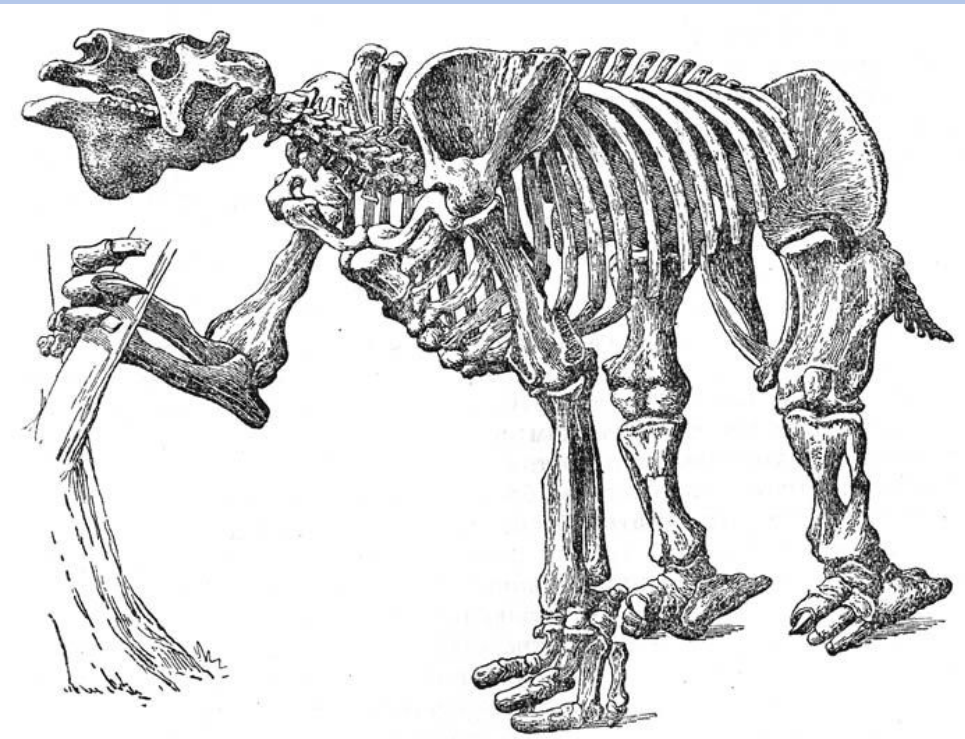
Предпосылки идеи эволюции:

2. Сохранение сумчатых в Австралии



Предпосылки идеи эволюции:

3. Сходство ископаемых и современных ЖИВОТНЫХ



Предпосылки идеи эволюции:

4. Сходства зародышей разных животных



Предпосылки идеи эволюции:

5. Искусственный отбор в сельском



**Естественный отбор – основной
процесс эволюции**

**Выживание наиболее
приспособленных особей**

Движущая сила эволюции –

**Борьба за существование
Естественный отбор**

Ход эволюции:

- 1) Изменчивость
- 2) Борьба за существование и естественный отбор
- 3) Наследственность



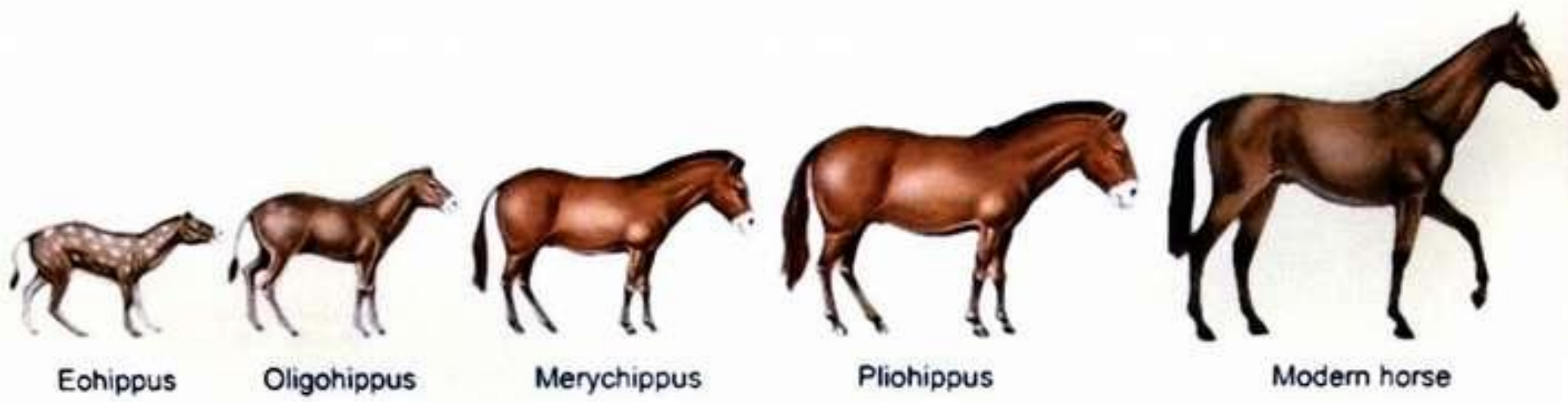
1. Обычная четвероногая рептилия.

2. Между лапками образуются небольшие кожные перепонки. Они помогают рептилии прыгать с дерева на дерево, возможно, спасаясь от хищников. Растягиваясь, перепонки оказывают сопротивление воздуху, и рептилия падает медленнее.

3. Теперь кожные перепонки стали значительно больше и одновременно некоторые кости пальцев удлиннились, дабы сильнее растягивать кожу. Эти пальцы рептилия использует также и для руления.

4. У этого животного пальцы на крыльях стали намного длиннее и толще, а перепонка — такой широкой, что ею можно махать, как крылом. Грудная клетка расширилась и укрепилась, на ней нарастили мышцы, необходимые для полета. Изменилась и форма задних ног, теперь она помогает гонять всему телу в полете нужную обтекаемость.

5. Полностью сформировавшийся птерозавр. Пальцы на крыльях сделались еще длиннее, а на самом кончике хвоста появилась плоская перепонка, выполняющая функцию руля и стабилизатора.



Eohippus

Oligohippus

Merychippus

Pliohippus

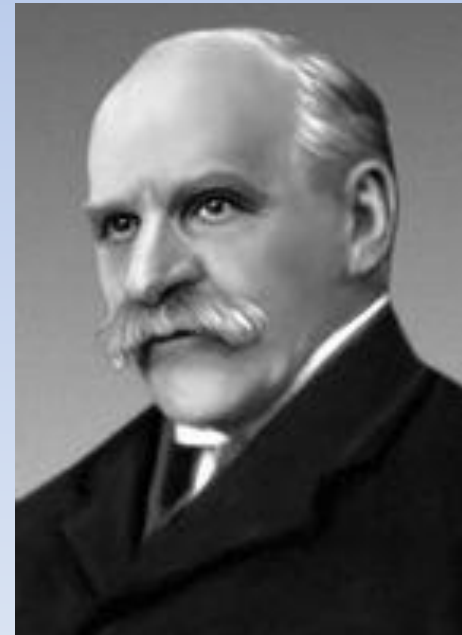
Modern horse

Синтетическая теория ЭВОЛЮЦИИ

Связь идей эволюции с генетикой,
объяснение эволюционных процессов с
позиции генетики



С.С. Четвериков
Холдейн



Дж.

*В популяциях наблюдается
генетическое равновесие*

AA Aa aa aA

*Естественный отбор – нарушение
генетического равновесия*

Aa Aa Aa aa

Aa

aa aa aa

AA AA AA