Дивергенция

от средневекового лат. divergo - отклоняюсь

Дивергенция

от средневекового лат. divergo - отклоняюсь

дивергенцию или расхождение признаков наблюдается у видов, происходящих от общего предка.

1. Дивергенция начинается на популяционном уровне

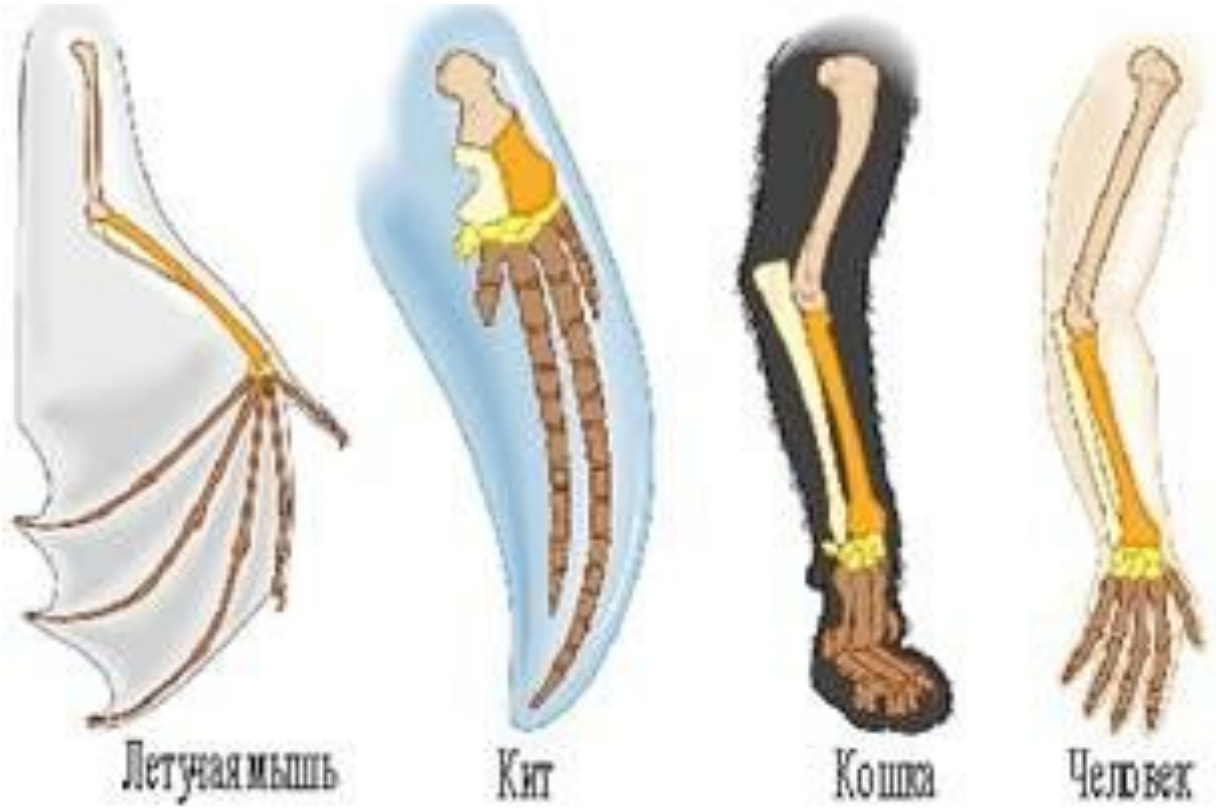
2. Она обусловлена различиями в условиях среды, в которых обитают и к которым по-разному приспосабливаются под действием естественного отбора дочерние виды.

3. Определенную роль в дивергенции играет дрейф генов.

4. Дивергенция обусловливает увеличение числа видов и продолжается на уровне надвидовых таксонов.

5. Именно дивергентной эволюцией обусловлено поразительное разнообразие живых существ.

Примером дивергенции может служить изменение конечностей млекопитающих в ходе их приспособления к разным условиям среды.
Рука человека, крыло летучей мыши, лапа медведя, плавник кита – это все результаты **дивергенции.**
Они возникли путем длительного естественного отбора мелких случайных уклонений в строении передней конечности



Структуры и органы, имеющие общее происхождение называют ***гомологичными.***

Один из примеров сравнительно недавнего видообразования в высоких широтах: дивергенция видов белого и бурого медведя — произошла не более 200 тыс. лет назад.

Дивергенция животных в связи с приспособлением к различным условиям среды:
1 – заяц-русак; 2 – белка-летяга; 3 – тушканчик; 4 – большая песчанка; 5 – слепыш; 6 – бобр

Конвергенция

(схождение признаков)

от лат. convergo — приближаюсь, схожусь

наблюдается в тех случаях, когда неродственные таксоны приспосабливаются к одинаковым условиям. Конвергенции обнаруживается во внешнем сходство в строении какого-либо органа, имеющего у животных совершенно разное происхождение.

Крыло стрекозы и летучей мыши имеют общие черты в строении и функционировании, но формируются в ходе эмбрионального развития из совершенно разных клеточных элементов и контролируются разными группами генов.

Аналогичные органы - внешне сходны, но различны по происхождению. Сходство в строении глаз у млекопитающих и головоногих моллюсков — пример **конвергенции**. Они возникли независимо в ходе эволюции и формируются в онтогенезе из разных зародышевых листков.

Конвергенция затрагивает не только отдельные органы

Неродственные виды животных, эволюционируя в сходных условиях среды, занимая сходные экологические ниши, часто приобретают совершенно поразительное сходство.

СУМЧАТЫЙ МУРАВЬЕД

ЕХИДНА

В Южной Америке эту нишу заняли **броненосцы и муравьеды** – представители отряда неполнозубых

Только выбор экологической ниши и отбор на совершенствование приспособлений к этой нише сделал их внешне похожими друг на друга. Все они имеют длинный липкий язык и вытянутый хоботком нос, что позволяет им извлекать муравьев и термитов из их укрытия