

# Дивергенция

*от средневекового лат. **divergo** - отклоняюсь*



# Дивергенция

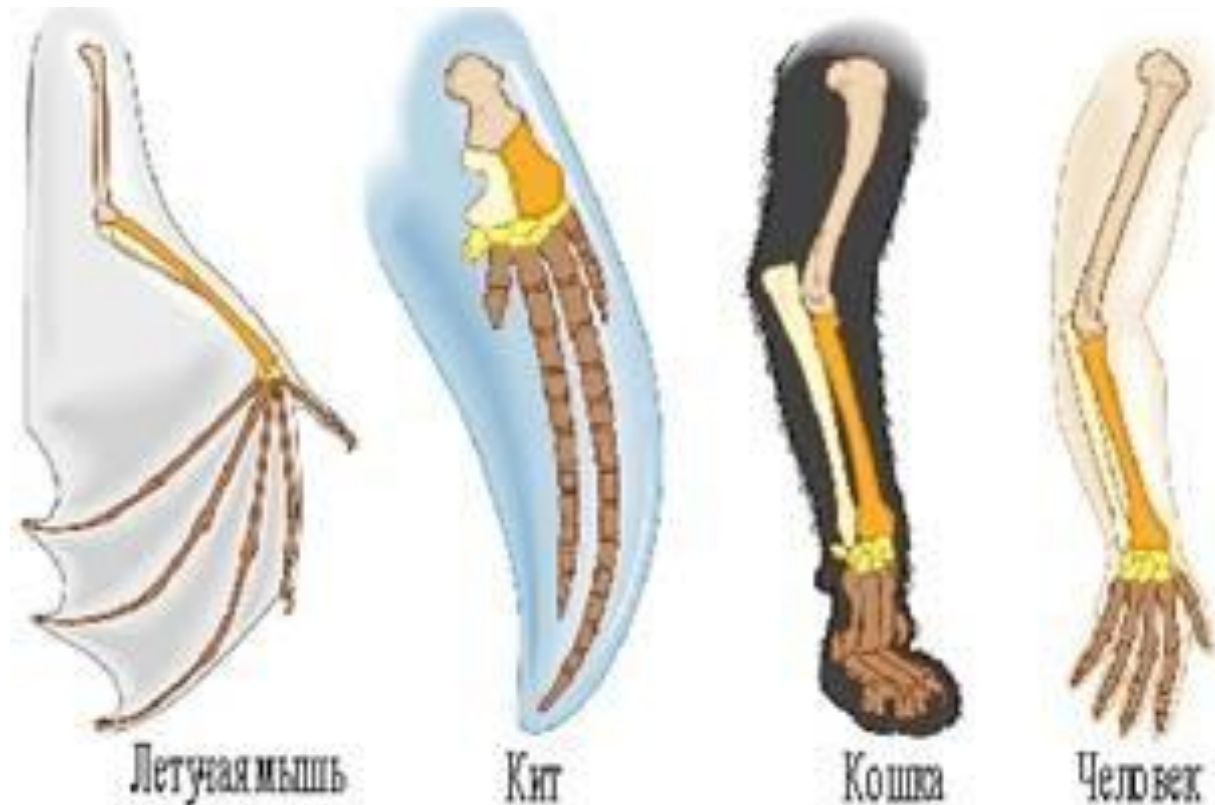
*от средневекового лат. **divergo** - отклоняюсь*

**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 обуславливает 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 приспособляются 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