

**Многообразие видов как  
результат эволюции.**

# Результаты эволюции - приспособленность

## Результаты эволюции:

1. Приспособленность к среде эволюции;
2. Многообразие видов;
3. Усложнение организации живых существ.

# Окраска и форма тела у животных – пример приспособленности

- Окраска и форма тела у животных – пример приспособленности организмов к среде обитания

# Среда обитания

Среда обитания - это часть природы, которая окружает живой организм.

| Среда             | Особенности среды                                                                                               |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Водная            | Высокая плотность, концентрация солей, скорость течения; особенности грунта, определенное содержание кислорода. |
| Наземно-воздушная | Изменения температуры воздуха, содержание кислорода, влажность, особенности климата и рельефа, освещенности.    |
| Почвенная         | Особенности структуры, химического состава и влажности, отсутствие света.                                       |
| Живые организмы   | Наличие пищи, стабильность условий, сопротивление, оказываемое организмом хозяина.                              |

# Покровительственная окраска и форма тела.

- Делают животных незаметными на фоне окружающей среды
- Покровительственная окраска и форма тела как бы маскирует животных. Она свойственна многим видам рыб, лягушек, птиц, зверей.
- У некоторых животных окраска тела может изменяться. Например, богомол, хамелеон, камбала способны изменять окраску тела. У зайца – беляка цвет шерсти изменяется по сезонам года.



# Предостерегающая окраска

- Резко выделяет животное на фоне окружающей среды. Эта окраска свойственна животным выделяющим ядовитые или дурно пахнущие вещества: шмелям, пчелам, осам, божьим коровкам. Они как бы предупреждают других животных: «Не тронь меня!».



1



2



3

1 – лесная оса, 2 – шмель земляной, 3 – божья коровка

# Угрожающая окраска

- Заметна лишь в момент возбуждения животного и присуща видам, не имеющим средств защиты.
- Угрожающая окраска обычно сочетается с определенной позой тела.



1 – глазчатый бражник, 2 – тарантул, 3 – ушастая круглоголовка

# Мимикрия

- **Мимикрия** (подражательный) – защитная окраска и форма тела, свойственная обычно животным, не имеющим средств защиты, делающая животное похожим на другой организм, имеющий средства защиты.
- Например, некоторые мухи имеют окраску, подобную окраске ос. Как правило, хорошо защищенные виды имеют окраску, в которой сочетаются красный с черным или желтый с черным цветом, делающие животное хорошо заметным.



# Все приспособления относительны.

- Полезны лишь в типичной среде обитания.
- В нетипичных условиях они могут оказаться бесполезными или вредными.



Бабочка каллима



Южноамериканский  
кузнечик

# **Формирование приспособленности у организмов**

**Приспособленность формируется в результате взаимодействия движущих сил эволюции и включает этапы:**

- Появление разнообразных наследственных изменений у особей популяции;
- Преимущественное выживание и размножение в результате естественного отбора особей с полезными в данных условиях среды наследственными изменениями;
- Сохранение из поколения в поколение особей с полезными изменениями.



# Выводы

- **Приспособления** к среде обитания разнообразны и проявляются в строении, поведении, процессах жизнедеятельности.
- **Приспособленность** формируется в результате взаимодействия движущих сил эволюции
- **Все приспособления** относительно и полезны только в типичной среде обитания
- **К результатам эволюции** относят приспособленность, многообразие видов, усложнение организации живых существ