



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

- 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. Например, бабочка каллима и южноамериканский кузнечик по окраске и форме похожи на лист растения
- 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 – 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 (от греч. «мимикос» - 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.

Самоконтроль

- Какие животные имеют угрожающую окраску?
- 1. Оса
- 2. Ушастая круглоголовка
- 3. Глазчатый бражник
- 4. Тарантул

Ответы

- 2. *Ушастая круглоголовка*
- 3. *Глазчатый бражник*
- 4. *Тарантул*

Все приспособления относительны.

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



Бабочка каллима



*Южноамериканский
кузнечик*

Пример

- Дятел легко перемещается по стволам деревьев, но его конечности плохо приспособлены для перемещения по поверхности почвы.
- Водоплавающие птицы с трудом перемещаются по суше.
- Белая окраска зайца делает его незаметным на снегу и хорошо заметным на фоне темных стволов деревьев.



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.



Самоконтроль

- Определите правильную последовательность этапов формирования приспособленности: 1. сохранение ЕО особей с полезными изменениями; 2. Сохранение и размножение в ряде поколений особей с полезными изменениями; 3. Появление разнообразных наследственных изменений в популяции.
1. 1,2,3
 2. 3,1,2
 3. 2,1,3

Ответ

2. 3,1,2

Самоконтроль

- Определите результаты эволюции.
 1. Дрейф генов
 2. Усложнение организации живых существ
 3. Приспособленность к среде
 4. Многообразие видов

Ответы

2. *Усложнение организации живых существ*
3. *Приспособленность к среде*
4. *Многообразие видов*

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



Естественный отбор

- Выживание и последующее размножение особей с изменениями, соответствующими среде обитания

