22.04.2020. Биология. 54гр.

Жизнь и труды Ч. Дарвина. Эволюционное учение Ч. Дарвина. Основные принципы эволюционной теории Ч. Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. Формирование современных представлений о путях, механизмах т закономерностях эволюции.

**Просмотрите видеоурок** [**https://youtu.be/TNFnsIjeiSo**](https://youtu.be/TNFnsIjeiSo)

**Изучите теоретический материал и выполните задания.**

**Эволюционная теория Дарвина**

Свой взгляд на эволюцию и его научное обоснование английский ученый-естествоиспытатель Чарльз Дарвин изложил в труде под названием «Происхождение видов путем естественного отбора, или сохранение пород в борьбе за жизнь», вышедшем в 1859 году, спустя полвека после публикации эволюционной теории биолога Жана Батиста Ламарка. Что представляют собой идеи Дарвина?

*Эволюционная теория Дарвина, дарвинизм* — это целостное учение о развитии органического мира. Она охватывает больше количество вопросов и проблем, главные из которых: *доказательство эволюции* и выявление ее *движущих сил*, определение свойств и *закономерностей эволюции*.

Основной стимул, сильно ускоривший публикацию Дарвином труда об эволюции —  работа его соотечественника Альфреда Рассела Уоллеса, который независимо пришел к очень близким идеям и выводам.

Уоллес признал приоритет Дарвина, так как последний исследовал вопросы эволюции более глубоко и привел большее количество доказательств.
Основная заслуга Дарвина — выбор правильной схемы для изучения факторов эволюции и успешное разрешение вопроса о движущих силах эволюции: борьбе за существование и естественном отборе.

**Основные принципы теории Дарвина**

Все виды имеют свой размах индивидуальной изменчивости по физиологическим, поведенческим, морфологическим и другим признакам. Изменчивость существует всегда, имея лишь разный количественный и качественный состав.

1.       Размножение живых организмов происходит в геометрической прогрессии. В силу ограниченности ресурсов между видами и особями идет борьба за существование.

2.       Выживают и дают потомство те виды, у которых появляются отклонения, адаптивные к создавшимся условиям среды.

3.       Отклонения возникают случайно, их имеют немногие особи, однако потомки таких особей выживают и преимущественно размножаются — именно этот процесс ученый назвал *естественным отбором*.

4.       Естественный отбор со временем приводит к дивергенции признаков и образованию новых видов.

5.       Результаты эволюции: приспособленность организмов и появление новых видов в природе.

6.       Итак, главные движущие силы эволюции — это *естественный отбор, борьба за существованием и наследственная изменчивость.*

Дарвин установил механизм эволюции и объяснение многообразия видов живых существ.

Ученый доказал, что данный механизм есть постепенный естественный отбор случайных, ненаправленных наследственных изменений.

**Взаимосвязь движущих сил эволюции**

В природе постоянно наблюдается наследственная изменчивость. Например, муравьи умеют отличать особей своего вида, живущих в другом муравейнике — они, конечно, близки и похожи, но под влиянием наследственных изменений уже немного другие. Организмы вступают в жизнь с новыми изменениями в признаках и начинают борьбу за существование. Ее результатом всегда является естественный отбор.
Существует *3 вида борьбы за существование.*

*Внутривидовая* — идет между особями одного вида, возникает в результате перенаселенности и является наиболее напряженной
*Межвидовая* — взаимоотношения хищник-жертва, паразит-хозяин и т. д., а также борьба между видами за пищу и иные ресурсы
*Борьба с негативными факторами внешней среды.*

Дарвин также определил, почему одни особи гибнут, а другие выживают. В силу постоянной изменчивости в каждом поколении появляется неоднородность и неравноценность особей, то есть их разнокачественность. В результате борьбы за существование выживают особи с наиболее конкурентоспособным набором признаков. Таким образом, избирательно уничтожаются наименее приспособленные особи — происходит естественный отбор.

**Результаты эволюции по Чарльзу Дарвину**

1.       Появление защитной окраски.

2.       Появление предупреждающей окраски.

3.       Развитие способности к мимикрии.

4.       Дивергенция (расхождение) признаков между уже существующими и новыми видами. Многообразие видов живых организмов.

Итак, основные выводы, следующие из *эволюционной теории Дарвина.*

1.       Особи любого вида обладают наследственной изменчивостью.

2.       Внутри вида количество потомства очень высоко, а количество необходимых ресурсов ограничено.

3.       Это приводит к борьбе за существование и, как следствие, к естественному отбору — выживанию и размножению самых приспособленных особей и видов.

4.       В результате естественного отбора появляются новые виды и механизмы приспособления, носящие относительный характер.

Ответь на вопросы.

1. Назовите три формы борьбы за существование, которые выделил Ч. Дарвин.
2. В чем биологическое значение естественного отбора.
3. Что такое борьба за существование? Каковы ее формы?

4. Выберите один ответ.

Назовите ученого, который полагал, что в основе эволюции лежит сознательное стремление организмов к совершенствованию:

а) Ч. Дарвин в) К. Линней

б) Аристотель г) Ж.Б. Ламарк

2. Укажите номера утверждений, в которых допущены ошибки и исправьте их.

Согласно основным положениям синтетической теории эволюции:

1. Материалом для эволюции служит наследственная изменчивость, то есть мутации и комбинации генов.
2. Движущими силами эволюции являются изменение генофонда популяции и возникновение приспособленности организмов к условиям существования.
3. Направляющий фактор эволюции – естественный отбор, основанный на сохранении и накоплении наследственных изменений организма.
4. Наименьшая эволюционная единица - вид.
5. Эволюция имеет постепенный и длительный характер.
6. Ви​до​об​ра​зова​ние, как этап эво​лю​ции, называется макроэволюцией.