

The background features a stylized, muted-toned illustration of a mountain range in the distance and a willow tree with drooping branches and small dark buds in the foreground on the right side. The overall color palette is soft and naturalistic, with shades of beige, light brown, and grey.

# *Основы учения об эволюции*

*пособие для учащихся 9 класса*

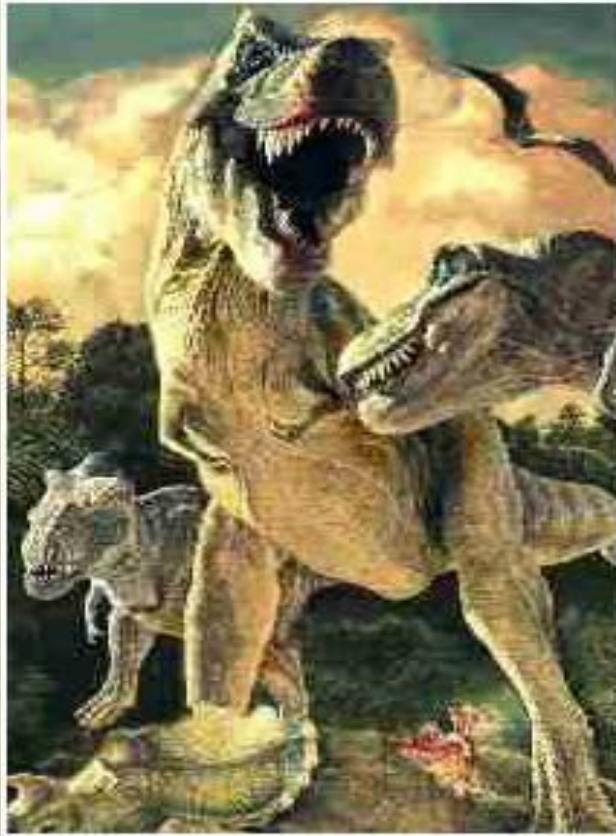
Проценко Л.В. учитель биологии  
МОУ «Гимназия № 10»



# Содержание

- ❖ Понятие «эволюция»
- ❖ Карл Линней, Жан Батист Ламарк, Томас Мальтус
- ❖ Чарльз Дарвин
- ❖ Основные положения учения Дарвина
- ❖ Факторы эволюции. Изменчивость
- ❖ Генетическое равновесие в популяциях и его нарушения

# Понятие «эволюция»



- ❖ Теория эволюции – наука о причинах, движущих силах, механизмах и общих закономерностях эволюции живых организмов
- ❖ Эволюция – необратимое и в известной степени, направленное развитие живой природы, сопровождающееся изменением генетического состава популяций, формированием адаптаций, преобразованием БГЦ и биосферы в целом





*Шведский естествоиспытатель  
Карл Линней (1707 – 1778)*

- 1. Ввел бинарную номенклатуру  
Установил единообразную терминологию  
Установил порядок описания видов  
Создал одну из первых всеобъемлющих систем классификаций (основа – сходства внешних признаков)  
Возникновение жизни – деятельность Творца (но допускал естественное возникновение разновидностей)*



*Французский биолог  
Жан Батист Ламарк  
(1744 – 1829)*



**ЛАМАРК**

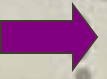
**Жан Батист Пьер Антуан де Моне  
1744-1829**

- ❖ Одна из первых целостных систем, доказывающих развитие природы
- ❖ Возникновение жизни — деятельность Творца
- ❖ Все виды произошли от других видов за счет «упражнений» и стремления к совершенству
- ❖ Все усовершенствования закрепляются в следующих поколениях



*Английский ученый, демограф  
Томас Роберт Мальтус  
(1766 – 1834)*

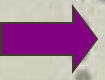
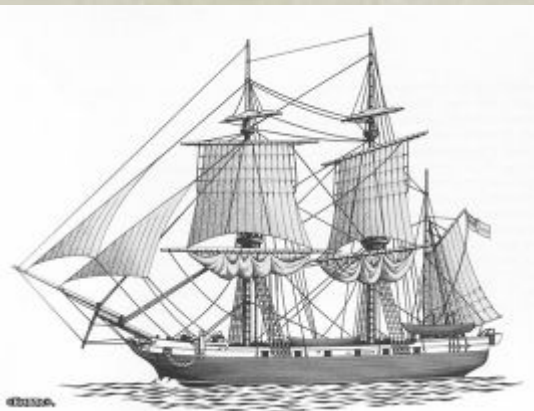
- ❖ Растения и животные стремятся размножаться в геометрической прогрессии
- ❖ Теоретически –любой организм может заполнить Землю очень быстро
- ❖ Численность организмов все же остается более менее постоянной из-за смертности





## Английский биолог Чарльз Дарвин (1809 – 1882)

- ❖ Заложил основы современной теории эволюции
- ❖ Возникновение жизни – деятельность Творца
- ❖ Бог выражает себя через естественнонаучные законы, которые могут быть познаны
- ❖ Путешествуя на корабле «Бигль» выявил изменчивость жизненных форм
- ❖ Объяснил процесс развития и становления видов, вскрыв механизмы эволюции



## *Основные положения учения Ч. Дарвина*

- ❖ Организмы изменчивы
- ❖ Различия между организмами, хотя бы частично, передаются по наследству
- ❖ При благоприятных условиях организмы размножаются очень быстро, но такого не случается, так как многие погибают
- ❖ Организмы с полезными свойствами имеют преимущества в выживании, поэтому передают свои свойства потомкам. Следовательно эти свойства закрепляются в череде поколений



## *Современная интерпретация основных положений теории*

- ❖ Изменяются не особи, а виды и внутривидовые группировки
- ❖ Организмы вступают в борьбу за выживание – борьба за существование с абиотическими и биотическими факторами (важнейшая – внутривидовая)
- ❖ Естественный отбор – результат наследственной изменчивости и борьбы за существования
- ❖ Адаптивные приспособления – следствие борьбы за существования и наследственной изменчивости
- ❖ Многочисленные породы животных и сорта растений – аналог естественного отбора



# Факторы эволюции

- ❖ Наследственная изменчивость
- ❖ Естественный отбор
- ❖ Изоляция



## *Генетическое равновесие в популяциях и его нарушения*

- ❖ Основа эволюционного процесса – наследственная (генетическая) изменчивость генотипов организмов
- ❖ (генотип - ?, фенотип - ?)
- ❖ Показатель генетического состава популяции – генофонд (?)
- ❖ Генофонд постоянно меняется
- ❖ Популяционная генетика объяснила факты, которые не смог объяснить Ч. Дарвин

# *Задание для самостоятельной работы*

- ❖ Почему необходима популяционная генетика?
- ❖ Какие изменения генофонда позволяют делать вывод о происходящих в популяции эволюционных изменениях?
- ❖ Что такое генетическое равновесие? В каких условиях оно возможно?
- ❖ Какие факторы являются причиной нарушения генетического равновесия в условиях, когда естественный отбор не действует?
- ❖ Сделайте вывод: каковы факторы направленного изменения генофонда и направленного.

*Спасибо за внимание!*  
*Домашнее задание:*  
*§ 7.1 – 7.3,*  
*терминология по теме*

