

The background features a stylized, muted landscape. In the upper right, a mountain range is depicted with soft, greyish-brown tones. In the lower right, a willow tree with dark, thin branches and small, dark buds hangs down. The overall color palette is warm and earthy, consisting of various shades of beige, tan, and light brown.

# *Основы учения об эволюции*

*пособие для учащихся 9 класса*

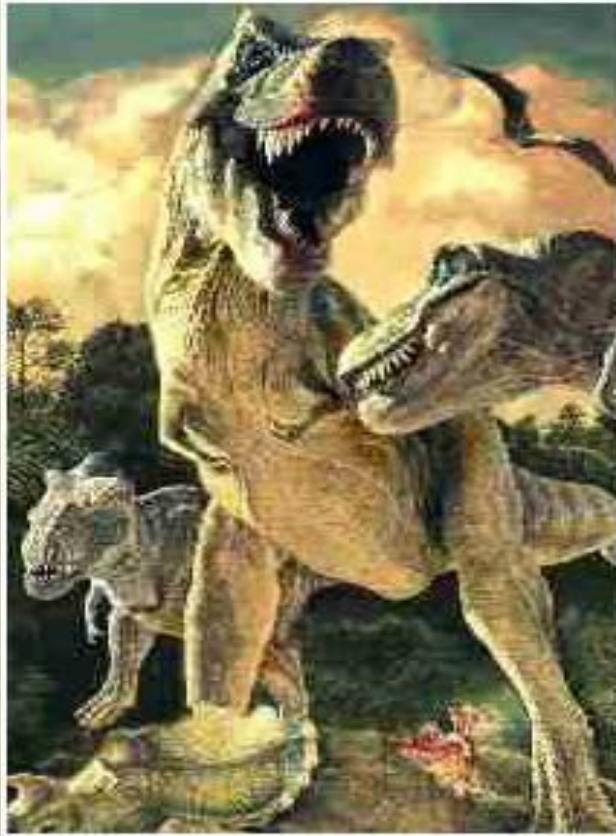
Проценко Л.В. учитель биологии  
МОУ «Гимназия № 10»



# 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)*

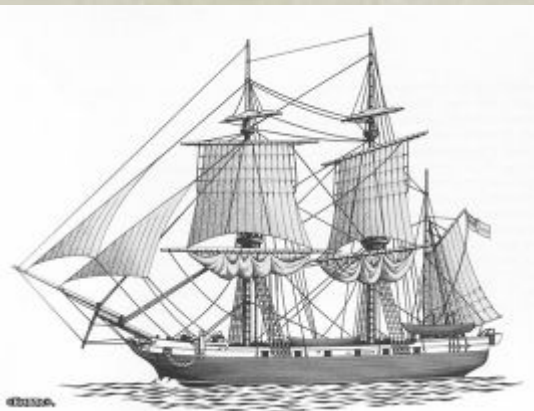
- ❖ Растения и животные стремятся размножаться в геометрической прогрессии
- ❖ Теоретически –любой организм может заполнить Землю очень быстро
- ❖ Численность организмов все же остается более менее постоянной из-за смертности





## 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*

