

Как мы изучали биологию?

6 класс. БАКТЕРИИ. ГРИБЫ. РАСТЕНИЯ

7 класс. ЖИВОТНЫЕ

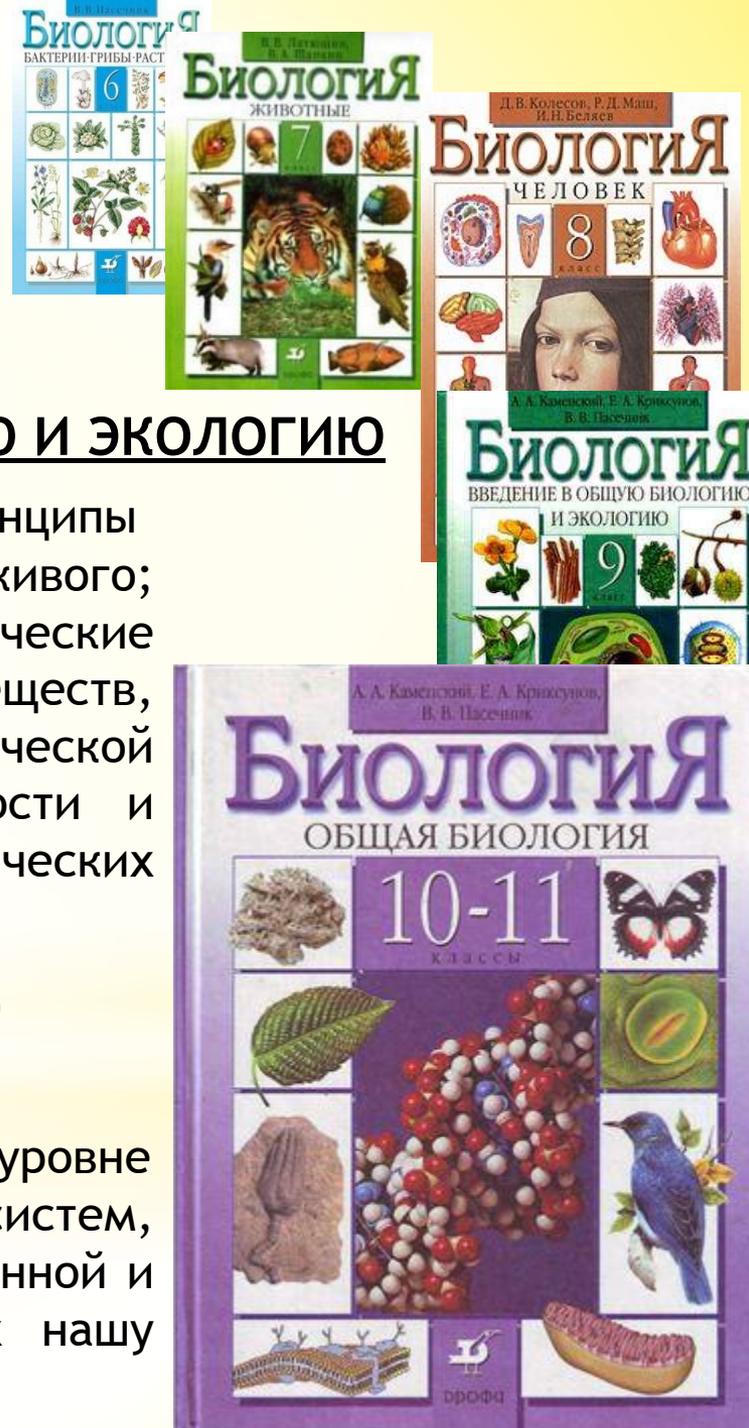
8 класс. ЧЕЛОВЕК

9 класс. ВВЕДЕНИЕ В ОБЩУЮ БИОЛОГИЮ И ЭКОЛОГИЮ

10 класс. ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ (принципы организации и функционирования живого; химический состав, строение клетки; биологические процессы, обусловленные обменом веществ, превращением энергии и реализацией генетической информации; закономерности наследственности и изменчивости; использование биологических процессов в промышленности и медицине)

Что мы будем изучать в этом учебном году?

11 класс. ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ (жизнь на уровне популяций и видов, сообществ, экосистем, биосферы, как геологической оболочки, созданной и поддерживаемой деятельностью населяющих нашу планету организмов, в том числе и человека)



«Все есть и не есть, потому что хотя и настанет момент, когда оно есть, но оно тут же перестает быть... Однако и то же и молодо и старо, и мертво и живо, то изменяется в это, это, изменяясь, снова становится тем»

Гераклит

03.09.2018

РАЗВИТИЕ ЭВОЛЮЦИОННОГО УЧЕНИЯ



ВСПОМИНАЕМ, ЧТО ЗНАЕМ...

Ответьте на вопросы, используя свои знания:

1. Что вам известно о происхождении живых организмов?
2. Что такое эволюция?
3. Кто является автором современного эволюционного учения?

ЗАДАЧИ НАШЕГО УРОКА:

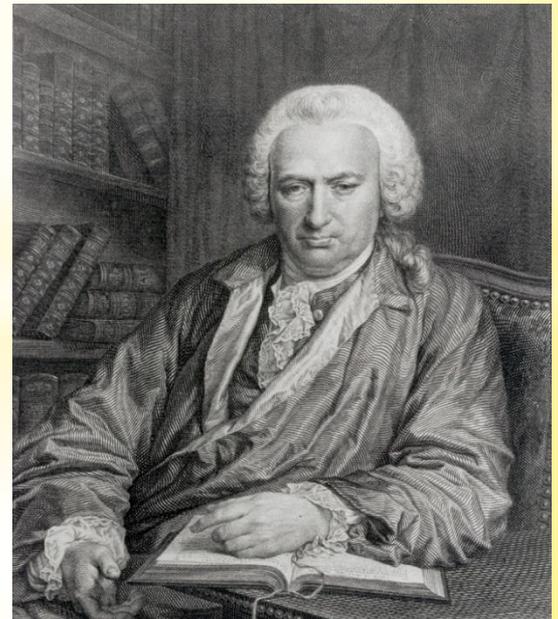
- Познакомиться с историей формирования и развития эволюционных идей;
- Рассмотреть предпосылки возникновения эволюционной теории;
- Изучить основные положения эволюционной теории Ч. Дарвина.

ЧТО ТАКОЕ БИОЛОГИЧЕСКАЯ ЭВОЛЮЦИЯ?

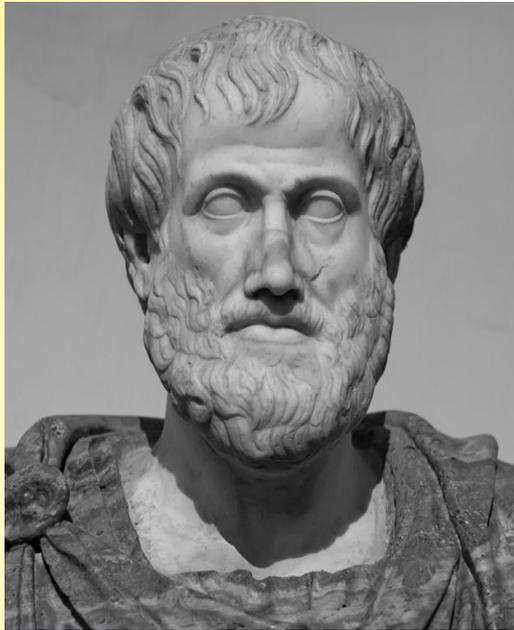
КТО ВВЕЛ ТЕРМИН «ЭВОЛЮЦИЯ»?

Биологическая эволюция (от лат. *evolutio* — «развёртывание») — естественный процесс развития живой природы, сопровождающийся изменением генетического состава популяций, формированием адаптаций, видообразованием и вымиранием видов, преобразованием экосистем и биосферы в целом.

Шарль Бонне (1720 — 1793) — швейцарский натуралист и философ. В 1762 ввёл в научный оборот термин «эволюция».



РАЗВИТИЕ БИОЛОГИИ В ДОДАРВИНОВСКИЙ ПЕРИОД



Древняя Греция

Аристотель (4 век до н.э.) - жизнь возникает постепенно из неживого и продолжает возникать путем самозарождения (основная теория до 17 века).



Эпоха Великих географических открытий

Вспомните!

Какие с/х растения были привезены из Америки в Европу?



РАЗВИТИЕ БИОЛОГИИ В ДОДАРВИНОВСКИЙ ПЕРИОД

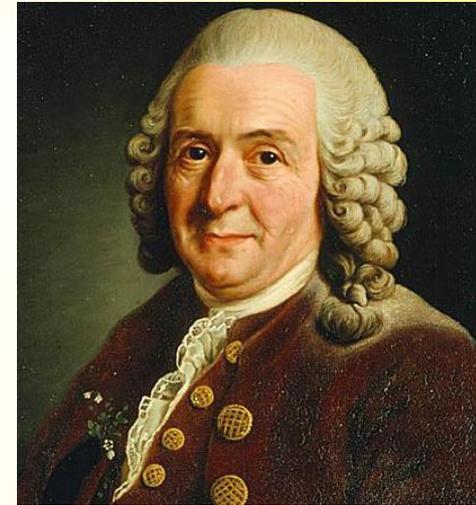
- За единицу классификации он принял вид- совокупность особей, сходных по строению.
- Выделил три царства: Растения, Животные и Минералы.
- Установил единообразную терминологию.
- Закрепил использование в науке бинарной (т.е. двойной) номенклатуры для обозначения видов. Каждый вид обозначается двумя словами. Например: Кошка домашняя (ливийская).
- Установил принцип соподчиненности: соседние категории связаны не только сходством, но и родством, но чем дальше друг от друга находятся категории, тем меньше степень их родства.

Ошибочность его теории:

- Видов столько, сколько создал Творец.

Запишите!

Карл Линней (1707-1778) - создатель систематики и номенклатуры - наук о классификации живых организмов. Для названия видов использовал бинарную систему с указанием рода и вида (Человек разумный, Мухомор красный).



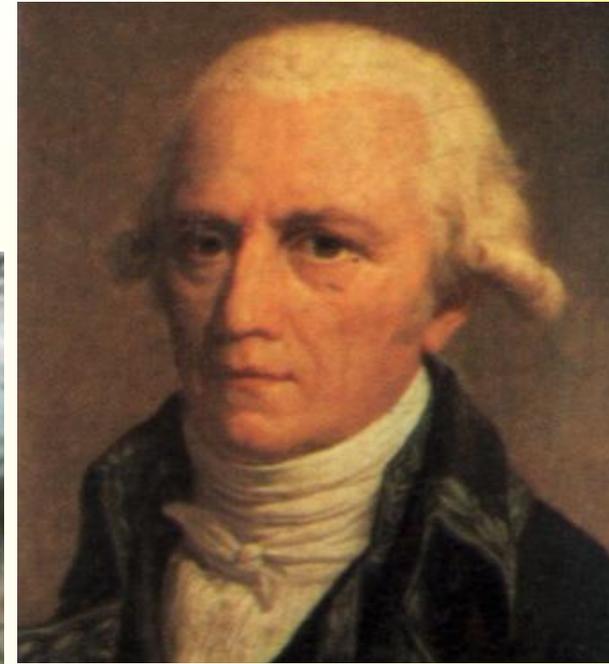
Система
органической
природы К. Линнея
(1707-1778) -
шведского
естествоиспытателя.

РАЗВИТИЕ БИОЛОГИИ В ДОДАРВИНОВСКИЙ ПЕРИОД

- Эволюционная идея тщательно разработана, подкреплена многочисленными фактами, превращается в теорию.
- Приводит доказательства изменяемости видов.

Ошибочные механизмы изменчивости:

- стремление организмов к совершенствованию;
- прямое влияние внешней среды и наследование признаков, приобретенных в течение жизни организма.



Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка (1744-1829).

Запишите!

Жан Батист Ламарк (1744-1829) - создал первое целостное эволюционное учение, изложенное в труде «Философия зоологии» (1809). Основными причинами изменчивости считал влияние внешней среды и стремление живых организмов к совершенству (заложенное в них Богом).

РАЗВИТИЕ БИОЛОГИИ В ДОДАРВИНОВСКИЙ ПЕРИОД

Сравнительно-анатомические доказательства эволюции Ж. Л. Кювье

- Исследовал органы позвоночных;
- Установил:
 - Все органы представляют собой части одной целостной системы;
 - Ни одна часть тела не может изменяться без соответствующего изменения других частей;
 - Вымирание древних животных и растений могло быть следствием крупных катастроф геологического характера.



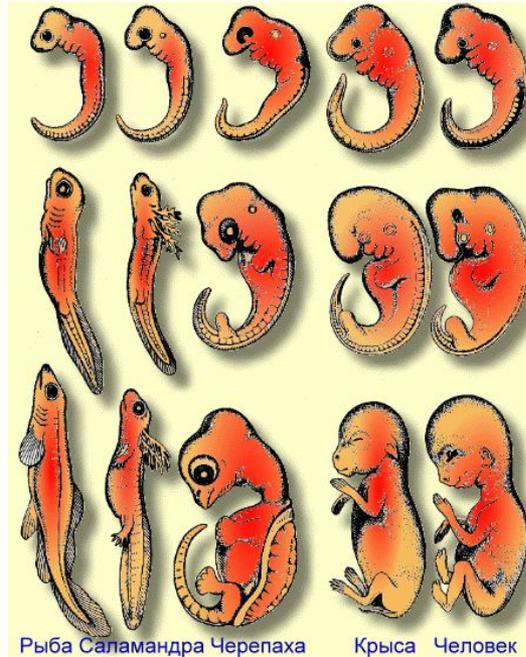
Запишите!

Ж. Л. Кювье - основатель сравнительной анатомии и палеонтологии.

РАЗВИТИЕ БИОЛОГИИ В ДОДАРВИНОВСКИЙ ПЕРИОД

Эмбриологические доказательства эволюции К. Бэра

- Впервые описал процесс возникновения тканей и органов в ходе развития эмбриона.
- Сформулировал закон зародышевого сходства: «Сходство зародышей разных систематических групп свидетельствуют об общности их происхождения».



Карл Бэр - российский ученый (1792-1876)

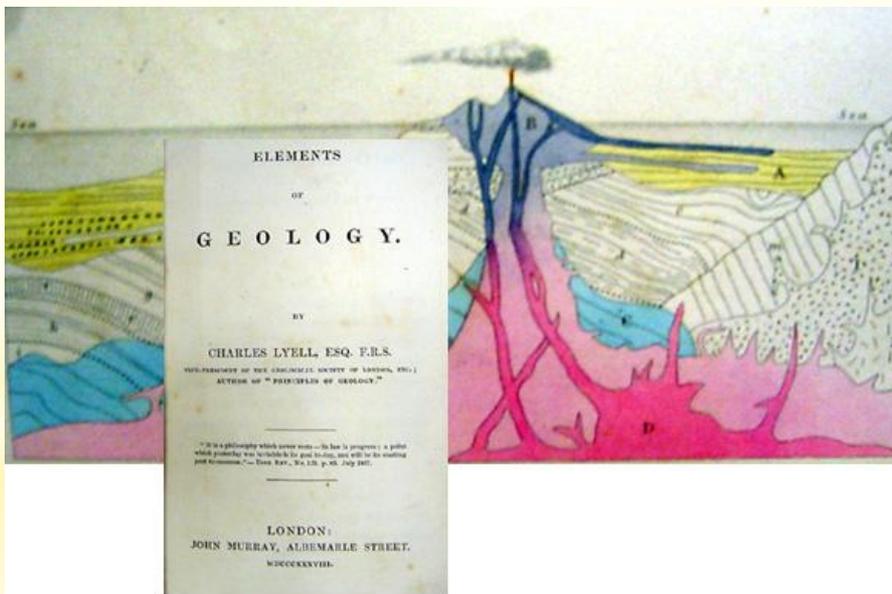
Запишите!

К.Бэр в 1837 г. установил этапы эмбрионального развития и доказал, что все позвоночные развиваются по единому плану.

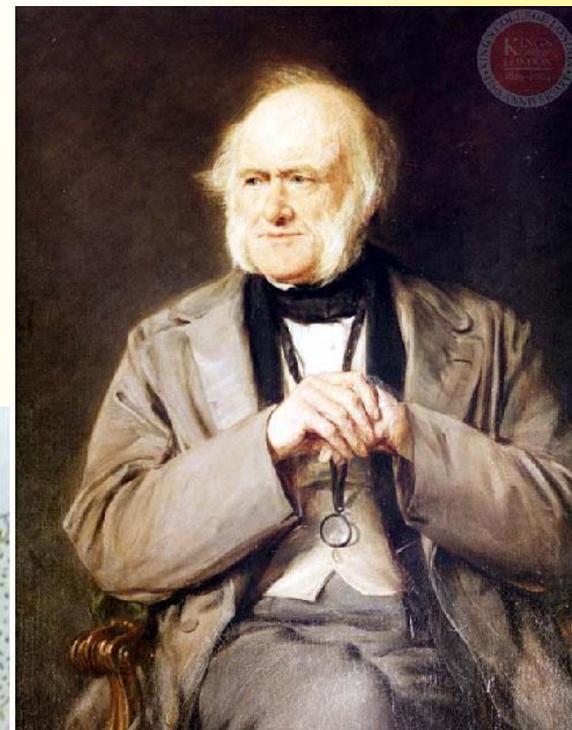
РАЗВИТИЕ БИОЛОГИИ В ДОДАРВИНОВСКИЙ ПЕРИОД

Геологические доказательства эволюции Ч. Лайеля

- Удалось расшифровать и датировать геологическую историю Земли.
- Показал, что горообразование, вулканизм, оледенения, потоки, дождь, ветер, приливы, объясняют изменения земной поверхности, а значит и изменения в составе органического мира.



Запишите!



Чарльз Лайель -
английский ученый
(1797-1876).

Ч. Лайель - расшифровал и датировал геологическую историю Земли.

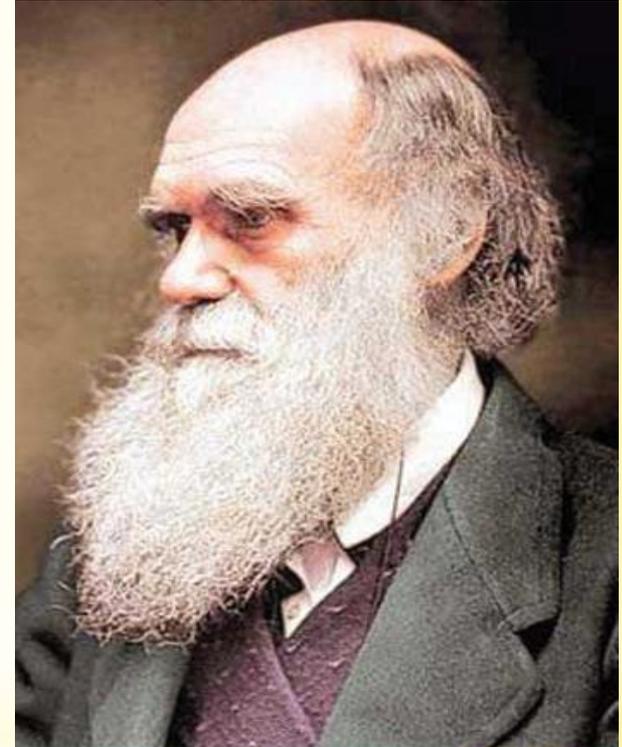
<https://yandex.ru/video/search?filmId=16089791233541182576&text=чарльз%20дарвин%20учебный%20фильм>

ЧАРЛЬЗ ДАРВИН И ЕГО УЧЕНИЕ ОБ ЭВОЛЮЦИИ

Ознакомьтесь с основными положениями эволюционного учения Чарльза Дарвина. Ответьте на вопросы:

1. Почему в природе не существует двух абсолютно одинаковых организмов?
2. Все ли изменения передаются по наследству, согласно Ч. Дарвину?
3. Почему организмы, даже при благоприятных условиях, не смогут заселить всю Землю?
4. Каким образом, полезные признаки организма закрепляются у последующих поколений?

Источник информации:
учебник с. 194, 3-й абзац



Запишите!

Чарльз Дарвин (1809 – 1882) - обосновал идею о том, что все виды живых организмов эволюционируют во времени и происходят от общих предков. В эволюционной теории Дарвина предпосылкой эволюции является наследственная изменчивость, а движущими силами эволюции - борьба за существование и естественный отбор.

ПРОВЕРЯЕМ УСВОЕНИЕ ТЕМЫ...

Задание: определите, что из перечисленных взглядов и заслуг относится к К. Линнею, Ж. Ламарку и Ч. Дарвину

- Виды созданы творцом К. Линней Ж. Ламарк
- Виды произошли путём эволюции от ранее живших видов Ч. Дарвин
- Виды неизменны, постоянны, вечны, эволюции нет К. Линней
- Виды непостоянны, медленно изменяются, эволюционируют Ч. Дарвин
Ж. Ламарк
- Основная движущая сила эволюции в природе - стремление организмов к прогрессу, самосовершенствованию Ж. Ламарк
- Признавал «закон» наследования новых признаков, приобретённых в результате упражнения или неупражнения органов Ж. Ламарк
- Такого «закона» не признавал, не всякий признак наследуется Ч. Дарвин
- Впервые создал эволюционную теорию К. Линней
- Впервые создал научную теорию эволюции органического мира Ч. Дарвин
- Впервые разработал систематику организмов, хотя и искусственную
- Ввёл принцип двойного названия видов К. Линней К. Линней

