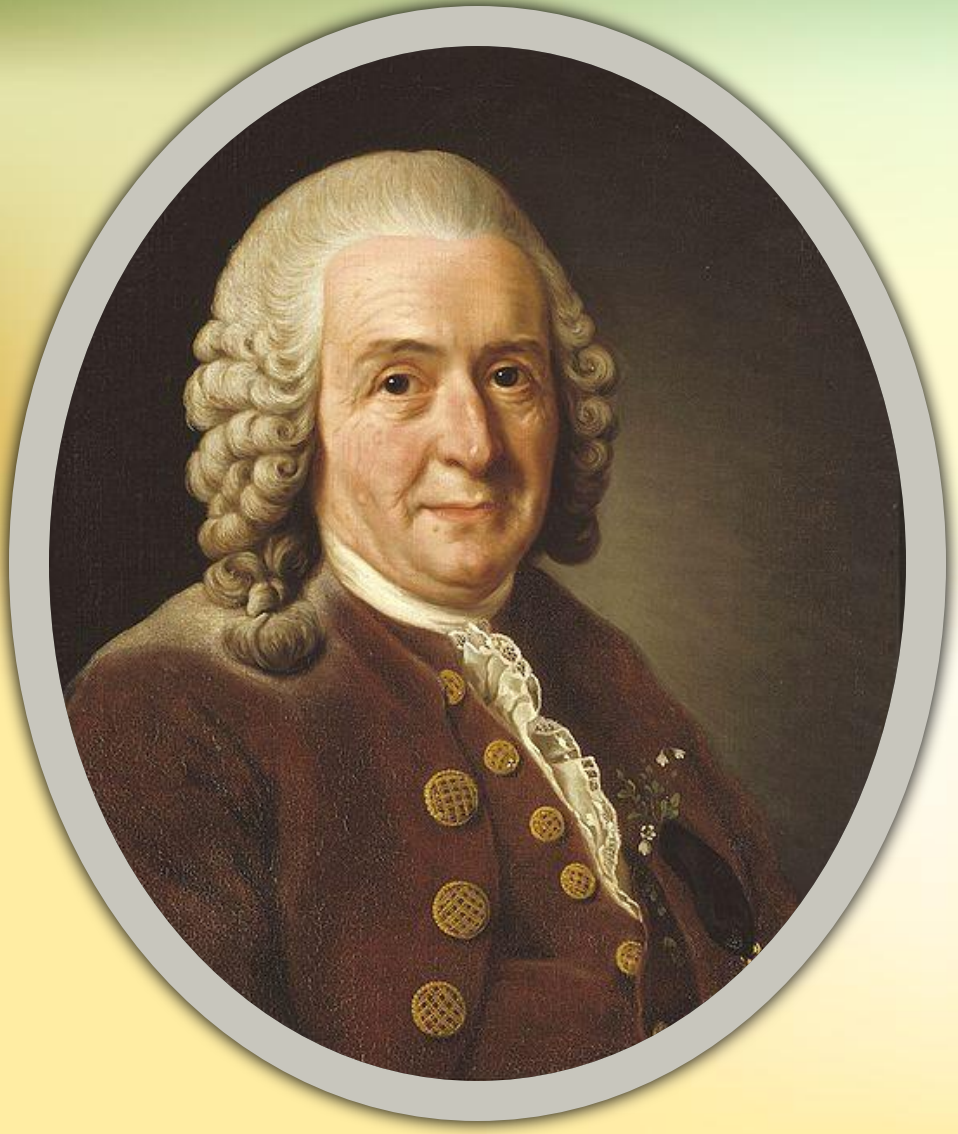
История эволюционных идей

- Как объяснить многообразие видов?
- Каким образом возникли сложные организмы?
- Под действием каких сил сформировались у них приспособительные свойства?

Ответы на эти вопросы дает **эволюционное учение**

Эволюционное учение – это наука о причинах, движущих силах и общих закономерностях исторического развития живой природы.

Карл Линней
23 мая 1707 — 10 января 1778,



— шведский врач и натуралист, создатель единой системы растительного и животного мира.

Вклад в науку

- Заложил основы современной биноминальной номенклатуры, введя в практику систематики так называемые nomina trivialia, которые позже стали использоваться в качестве видовых эпитетов в биноминальных названиях живых организмов.

- Автор наиболее удачной искусственной классификации растений и животных, ставшей базисом для научной классификации живых организмов.

- Описал около полутора тысяч новых видов растений (общее число описанных им видов растений — более десяти тысяч) и большое

Названы в честь Линнея



Линнея северная



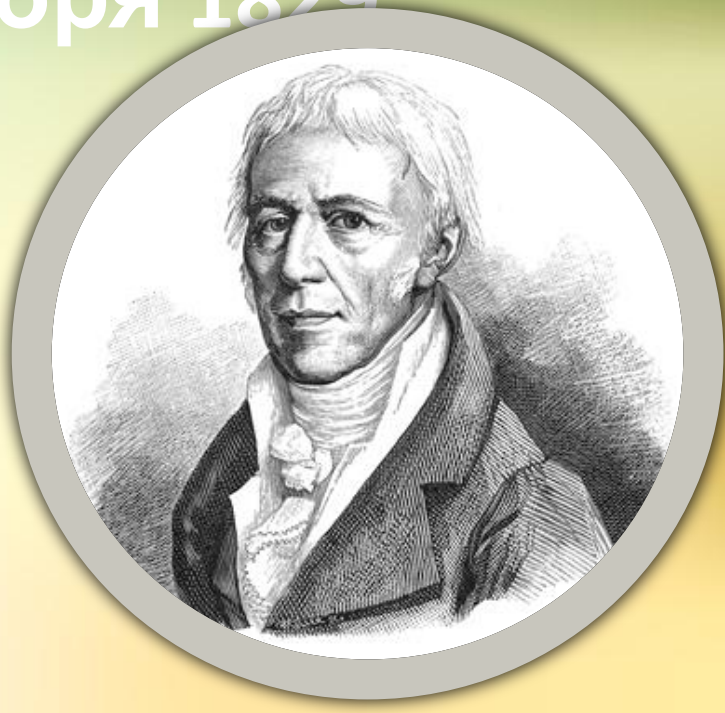
Банкноты достоинством 100 шведских крон.



Пион ‘Linné’

Жан Батист Пьер Антуан де Моне Ламарк

1 августа 1744 — 18 декабря 1829



Французский учёный-естествоиспытатель.

Ламарк стал первым биологом, который попытался создать стройную и целостную теорию эволюции живого мира (Теория Ламарка).

Не оценённая современниками, полвека спустя его теория стала предметом горячих дискуссий, которые не прекратились и в наше время.

Важным трудом Ламарка стала книга «Философия зоологии» (1809 год).

Научная деятельность Ламарка в области биологии

- По предложению Ламарка в 1793 году Королевский ботанический сад, где работал Ламарк, был реорганизован в Музей естественной истории, где он стал профессором по кафедре зоологии насекомых, червей и микроскопических животных. Ламарк руководил этой кафедрой в течение 24 лет

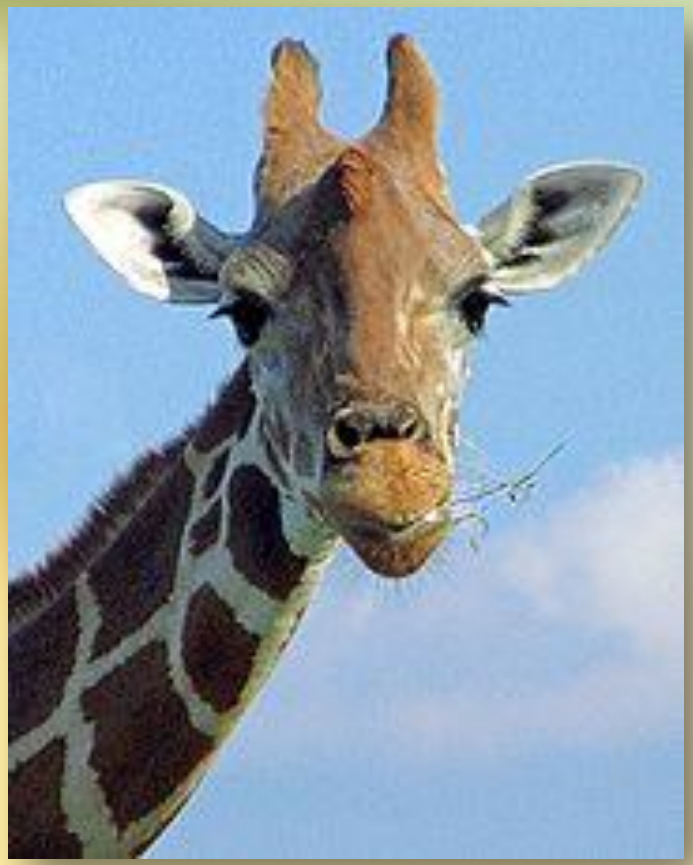
- Ламарк увлечённо изучал беспозвоночных животных (именно он в 1796 году предложил назвать их «беспозвоночными»). С 1815 по 1822 год выходил в свет капитальный семитомный труд Ламарка «Естественная история беспозвоночных». В нём он описал все известные в то время роды и виды беспозвоночных. Линней разделил их только на два класса (червей и насекомых), Ламарк же выделил среди них 10 классов. Современные учёные, заметим, выделяют среди беспозвоночных более 30 типов.

- Ламарк ввёл в обращение и ещё один термин, ставший общепринятым — «биология» (в 1802 году). Он сделал это одновременно с немецким учёным Г. Р. Тревиранусом и независимо от него

Научная деятельность Ламарка в области биологии

- Самым важным трудом Ламарка стала книга «Философия зоологии», вышедшая в 1809 году. В ней он изложил свою теорию эволюции живого мира.

Главными в его теории были положения: изменения в окружающей среде ведут к изменению видов животных и растений; необходимость в изменении и образовании новых приспособительных свойств обусловлена внутренним стремлением самих организмов к прогрессу.



В качестве примера действия обстоятельств через привычку Ламарк приводил жирафа:

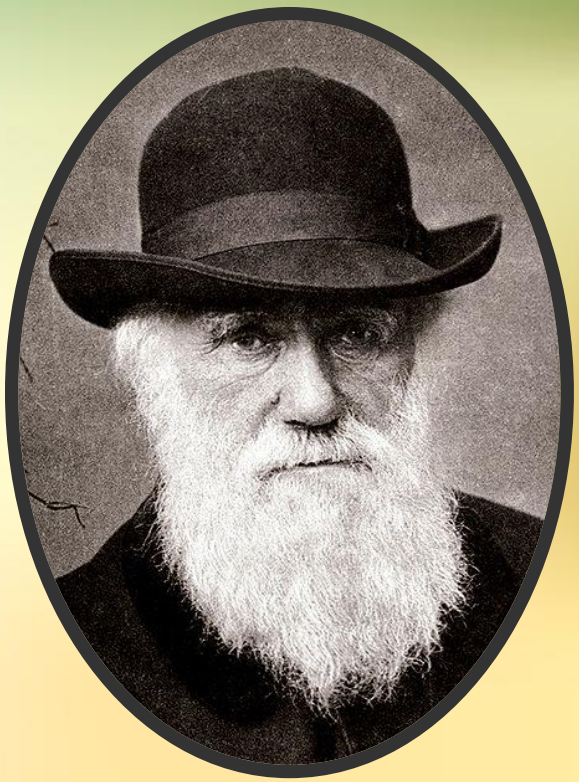
Известно, что это самое высокое из млекопитающих животных обитает во внутренних областях Африки и водится в местах, где почва почти всегда сухая и лишена растительности. Это заставляет жирафа объедать листву деревьев и делать постоянные усилия, чтобы дотянуться до неё. Вследствие этой привычки, существующей с давних пор у всех особей данной породы, передние ноги жирафа стали длиннее задних, а его шея настолько удлинилась, что это животное, даже не приподнимаясь

Памятник Ламарку в Ботаническом саду в Париже.



Надпись гласит: «A. Lamarck / Fondateur de la doctrine de l'évolution» (Ламарку, основателю учения об эволюции)

Чарлз Роберт Дарвин (1809—1882)



Английский натуралист и путешественник, одним из первых осознал и наглядно продемонстрировал, что все виды живых организмов эволюционируют во времени от общих предков. В своей теории, первое развёрнутое изложение которой было опубликовано в 1859 году в книге «Происхождение видов», основной движущей силой эволюции Дарвин назвал естественный отбор и неопределённую изменчивость. Существование эволюции было признано большинством учёных ещё при жизни Дарвина, в то время как его теория естественного отбора, как основное объяснение эволюции, стала общепризнанной лишь в 30-х годах XX-го столетия.

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**

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

Факторы эволюции

- Наследственная изменчивость
- Естественный отбор
- Изоляция