



# РАЗВИТИЕ ЭВОЛЮЦИОННЫХ ИДЕЙ

1-я половина XIX в.

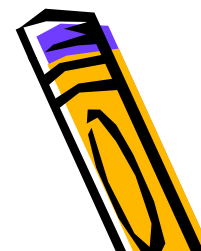
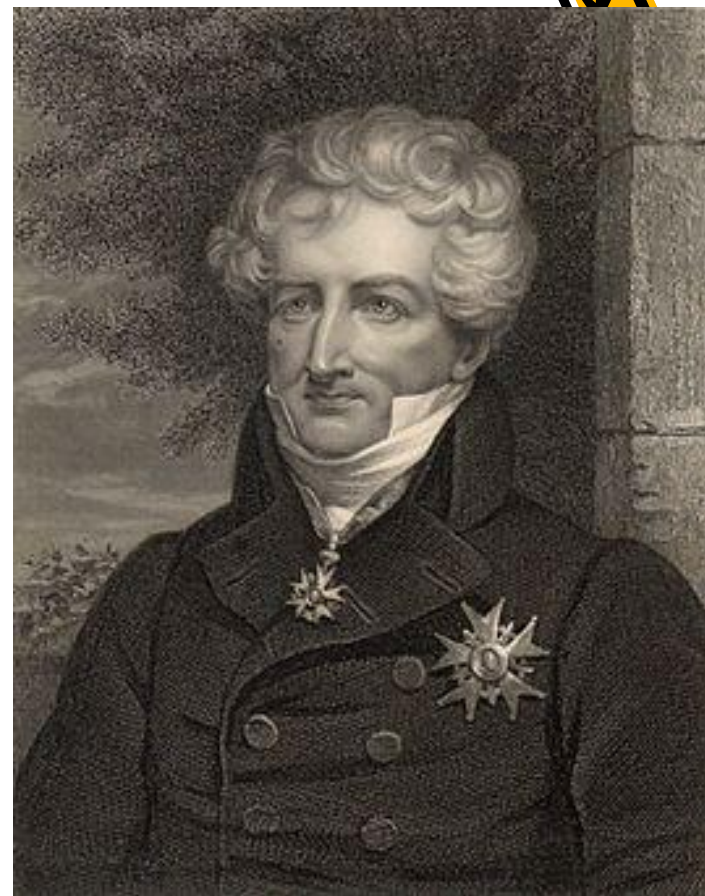


Выполнила учитель  
биологии Грудкова Л.А.  
Казань

# ЖОРЖ КЮВЬЕ

(1769-1832)

Французский ученый,  
представитель  
креационизма.





# «Теория катастроф»

СМЕНУ ЖИВОТНЫХ В  
ГЕОЛОГИЧЕСКИХ  
ПЛАСТАХ,  
ОТЛИЧАЮЩИХСЯ ПО  
СТРОЕНИЮ, ОБЪЯСНЯЛ  
КАТАСТРОФАМИ,  
ИЗМЕНИВШИМИ ОБЛИК  
ЗЕМЛИ И  
УНИЧТОЖИВШИМИ ВСЕ  
ЖИВОЕ, А НОВЫЕ ФОРМЫ  
ВОЗНИКЛИ В РЕЗУЛЬТАТЕ  
НОВОГО ТВОРЧЕСКОГО  
АКТА.

ПОСЛЕДНЯЯ КАТАСТРОФА -  
«ВСЕМИРНЫЙ ПОТОП»



# ЗАСЛУГИ Ж. КЮВЬЕ

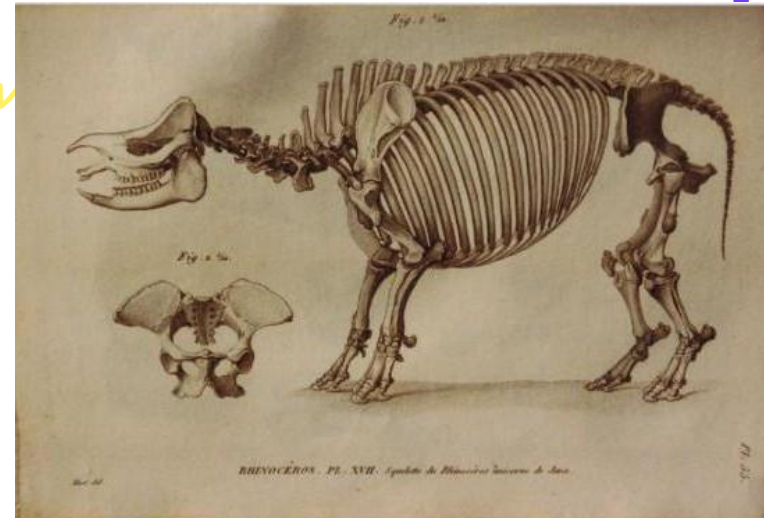


- 1) Создал классификацию животных (на основе строения нервной системы)

Выделил 4 основных «план композиций»

позвоночные, членистые, мягкотелые и лучистые

- 1) Разработал принцип корреляции органов - все органы любого организма взаимосвязаны не только по строению, но и функционально. И регулируются нервной системой. След-но, организм - целостно един. Так, если у животного имеются копыта, вся его организация отражает травоядный образ жизни: зубы приспособлены к перетиранию грубой растительной пищи, челюсти имеют определенную форму, желудок многокамерный, очень длинный кишечник и т.д. Соответствие строения органов животных друг другу Кювье назвал принципом корреляции (соотносительности).



# Ошибки теории Ж.Кювье



- 1) Природа создана Богом
- 2) Организмы неизменны
- 3) Не понимал, что сходства существующие между животными это результат единства происхождения, а различия есть результат эволюционного развития в разных условиях среды.
- 4) Теория катастроф: «+» показывает изменения в организации животных разных геологических эпох, а «-» эти изменения объясняет рядом повторных актов творения.





(1772-1844)

# Ж. СЕНТ-ИЛЕР

Французский зоолог и сравнительный анатом.

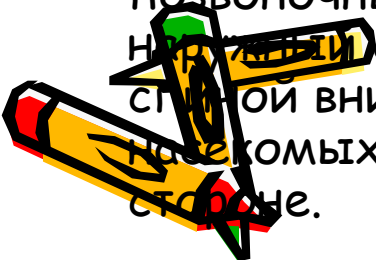
изучая различных животных, заметил **сходство (гомологию)** строения скелетов передних конечностей позвоночных животных - 1) **«Теория аналогов»:**

Лапа собаки, ласт кита, крыло птицы.

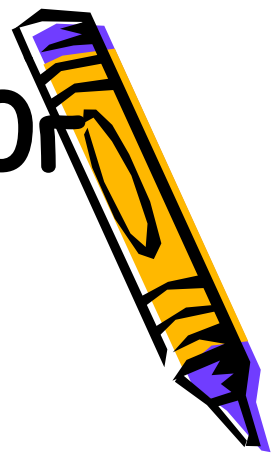
2) Объяснял разнообразие форм **ИЗМЕНЧИВОСТЬЮ** органов и организмов (под влиянием условий среды, скрещивания)

3) Разработал положение о **«едином плане»** строения живых организмов

Эту мысль он распространил и на беспозвоночных, обосновывая единство плана строения животных всех типов. Он считал, что беспозвоночные — те же позвоночные, только у них, например, **нижний скелет** и они перевернуты спиной вниз и поэтому нервная цепочка насекомых расположена на брюшной стороне.



# Научная дискуссия 1830г



Спор на тему: «Сколько существует планов строения»

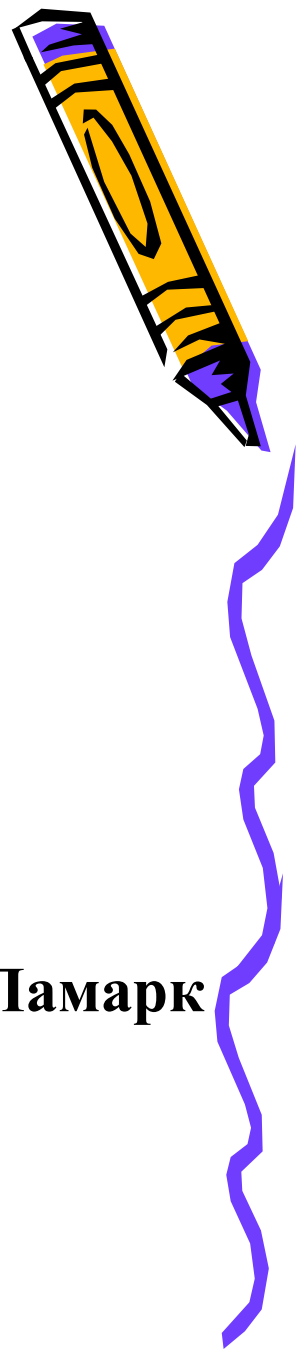
Но по существу дискуссия была по вопросу изменчивости и развития организмов, или об сотворении и их постоянстве

Столкнулись два направления в биологии -

Идеалистическое и материалистическое

Победил Кювье...





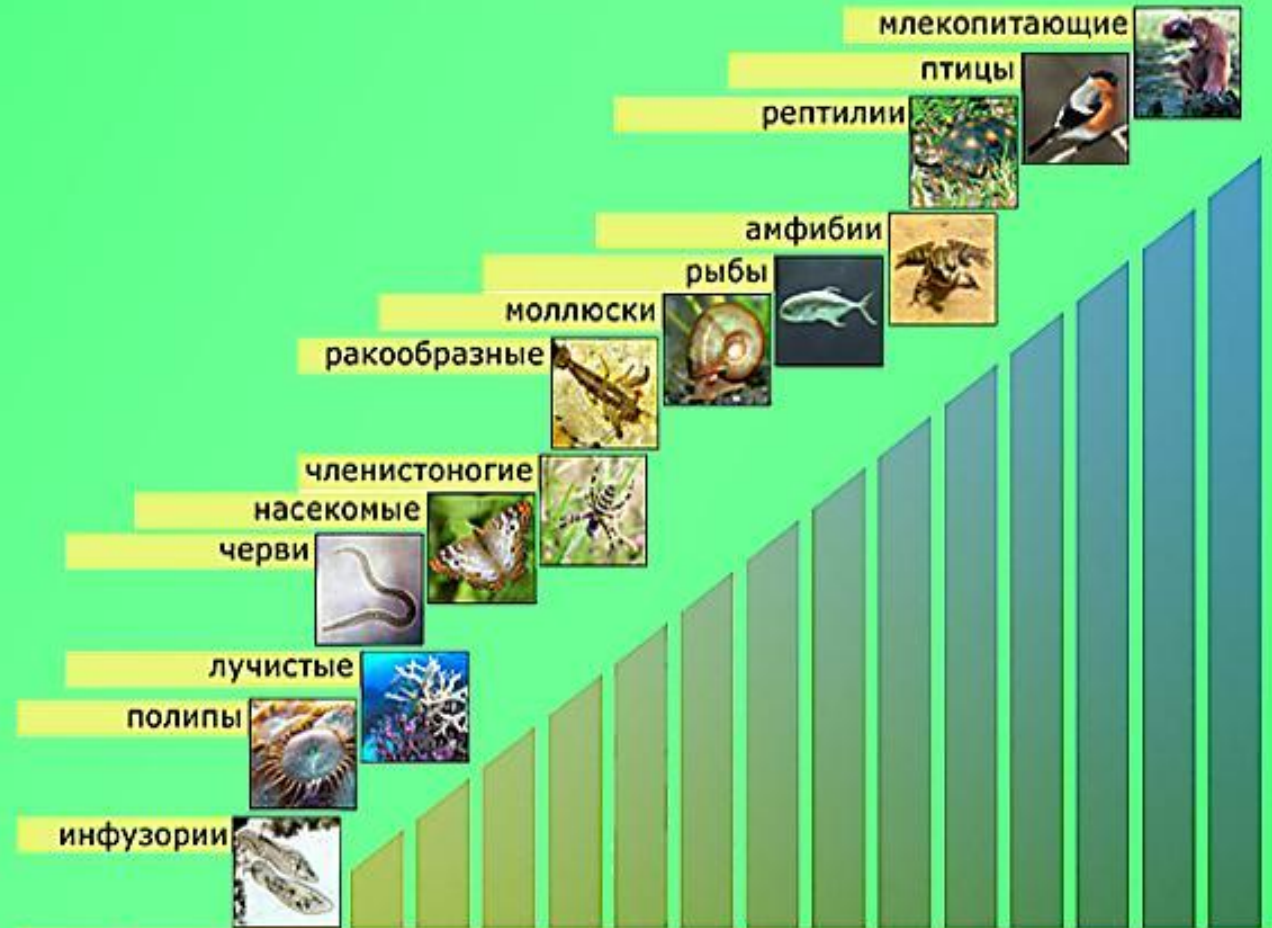
**Жан Батист Пьер Антуан Де Моне Шевалье де Ламарк  
(Lamarck)**

**(01.08.1744, Базантен – 18.12.1829, Париж)**

**французский естествоиспытатель.**

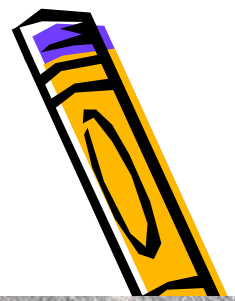






*Принцип градации - одно из основных положений теории Ламарка, согласно которому всем живым существам изначально свойственно изменяться в направлении усложнения и совершенствования внешнего и внутреннего строения. Этим определяется эволюция органического мира.*

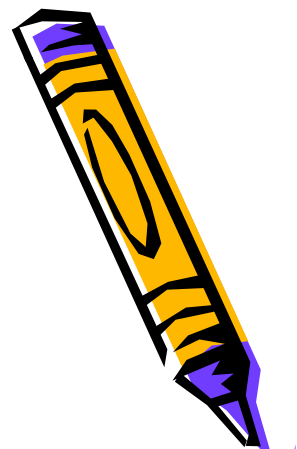
# Основные идеи теории Ламарка



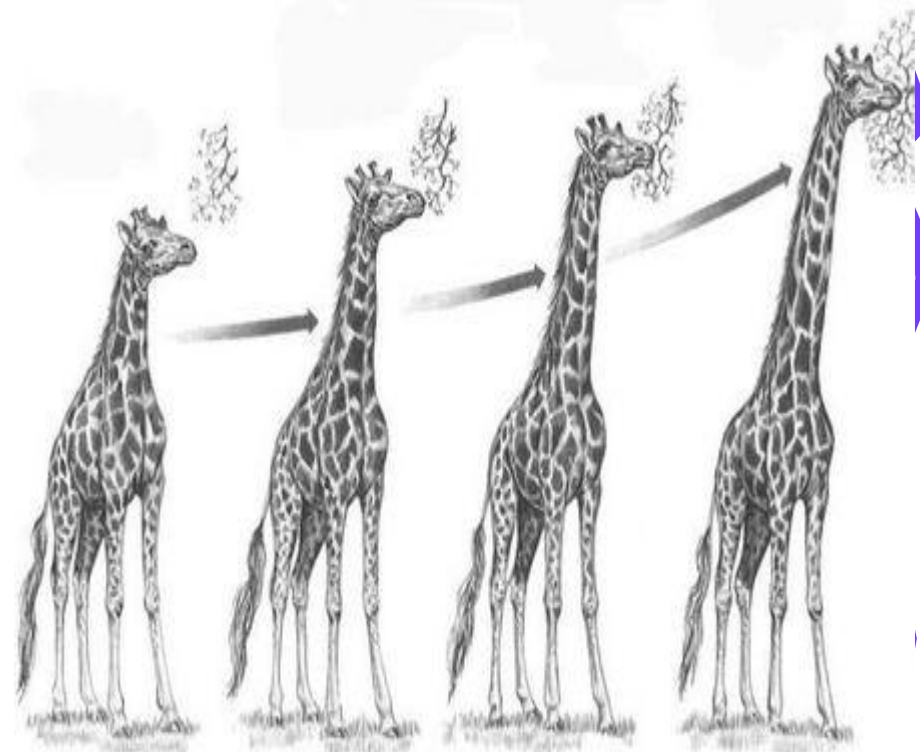
- 1) Изменчивость под влиянием условий среды
- 2) Изменчивость под влиянием упражнений или неупражнений органов
- 3) Внутреннее стремление к прогрессу
- 4) Изменения всегда носят положительный характер
- 5) Изменения наследственны, т.е. признает наследственность
- 6) Предполагает что человек произошел от высших четвероруких обезьян



# Недостатки теории Ламарка



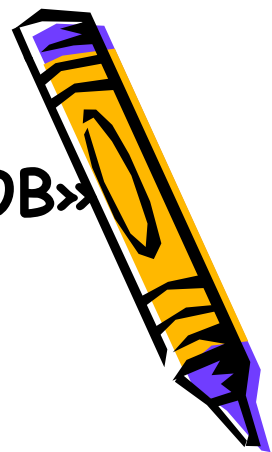
- 1) Неверно толковал факторы (движущие силы эволюции)
- 2) Считал что виды не существуют в природе
- 3) Наследственность изменений





# ДОКАЗАТЕЛЬСТВА ОТПРОВЕРГАЮЩИЕ «УТРАЖНЕНИЕ/НЕУТРАЖНЕНИЕ ОРГАНОВ»

А. Вейсман на протяжении многих последовательных поколений отрезал мышам хвосты. По концепции Ламарка вынужденное неупотребление хвостов должно было бы привести к их укорочению у потомков; однако этого не произошло. Вейсман постулировал, что признаки, приобретаемые сомой (телом) и приводящие к изменению фенотипа, не оказывают прямого воздействия на половые клетки (гаметы), с помощью которых признаки передаются следующему поколению.



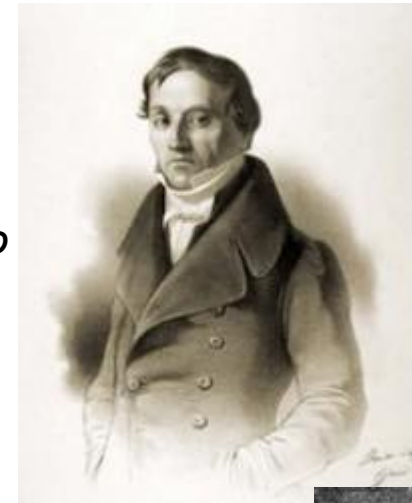


# Русские эволюционисты XIX века



Согласно идеям К. Ф. Рулье, в природе нет и не может быть неизменных биологических видов, развитие видов происходит медленно, постепенно, непрерывно. Изучая ископаемые формы, К. Ф. Рулье доказывал, что на Земле был такой период, когда жизнь отсутствовала, затем появились первые простейшие организмы, они эволюционировали, усложнялись и дали в итоге своего исторического развития современные формы жизни.

Работы К. Ф. Рулье имели большое значение не только сами по себе, но также и потому, что благодаря им учение Дарвина в России нашло подготовленную почву.



Карл Бэр - закон зародышевого сходства

Н.А. Северцев - Он критиковал теорию катастроф Кювье еще до того, как стала известна теория Дарвина, и доказывал наличие родственных связей не только между видами, но и между родами и более крупными систематическими категориями.

