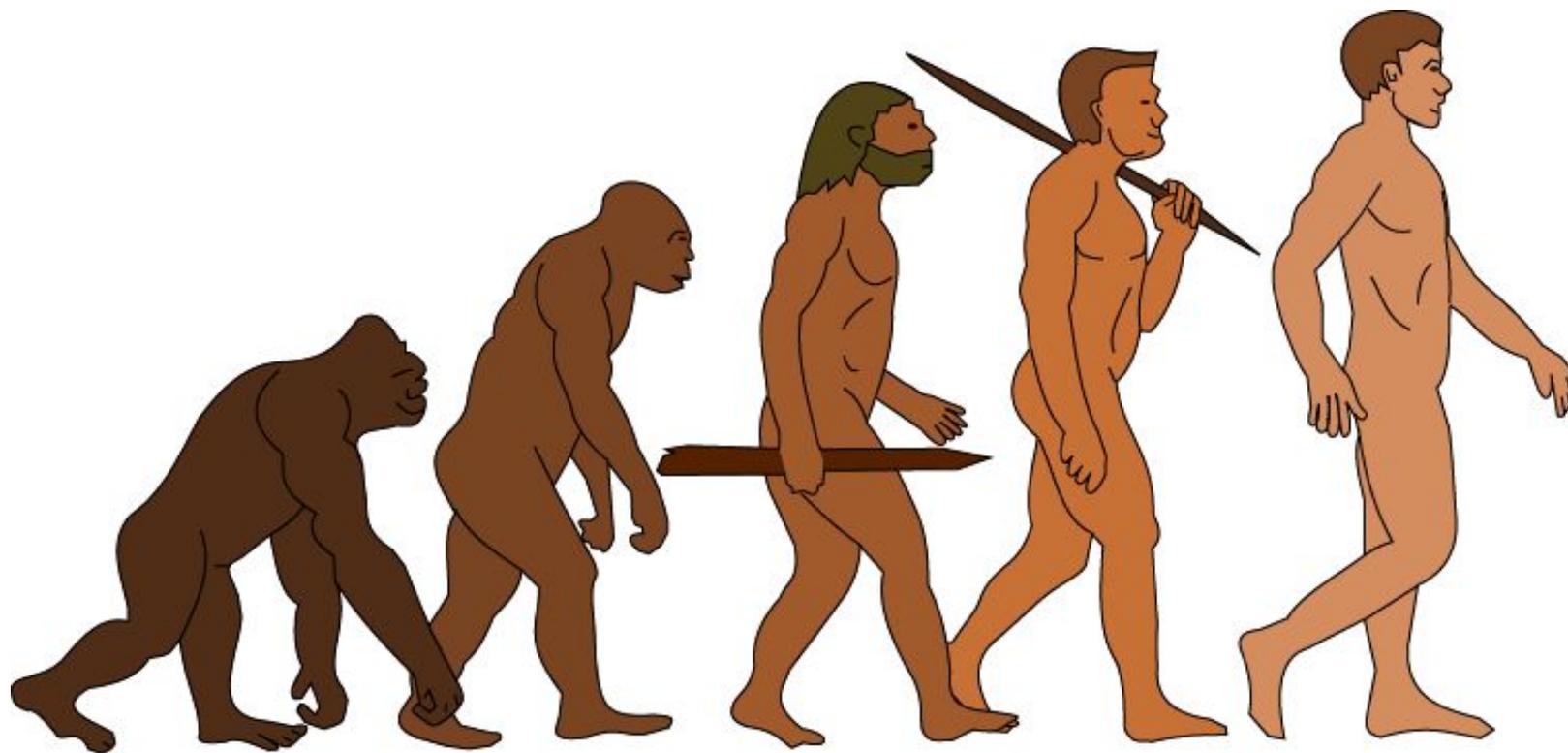
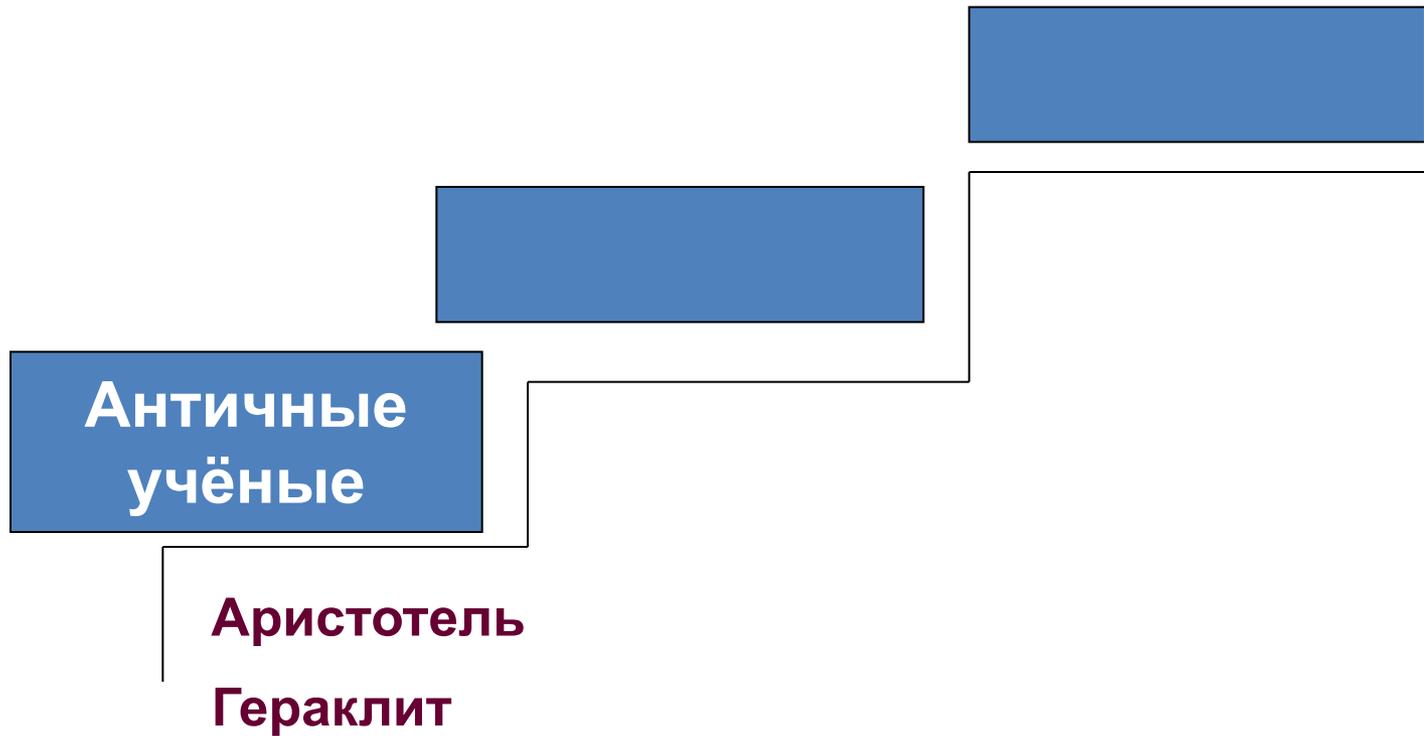


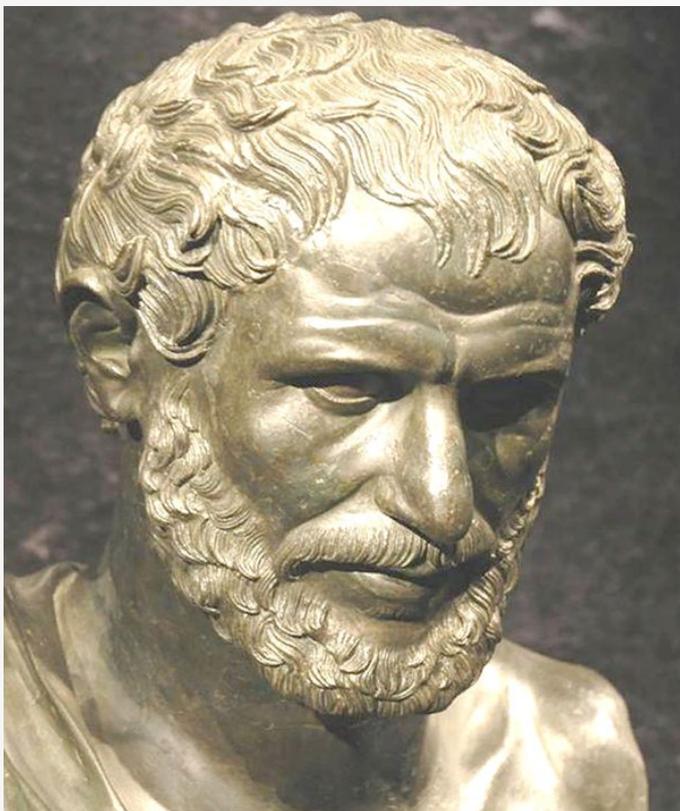
***История  
развития  
эволюционных  
идей***



**Эволюция – это грандиозный и  
закономерный исторический  
процесс изменения форм живых  
организмов на Земле.**

# *Первая ступень эволюционных взглядов*



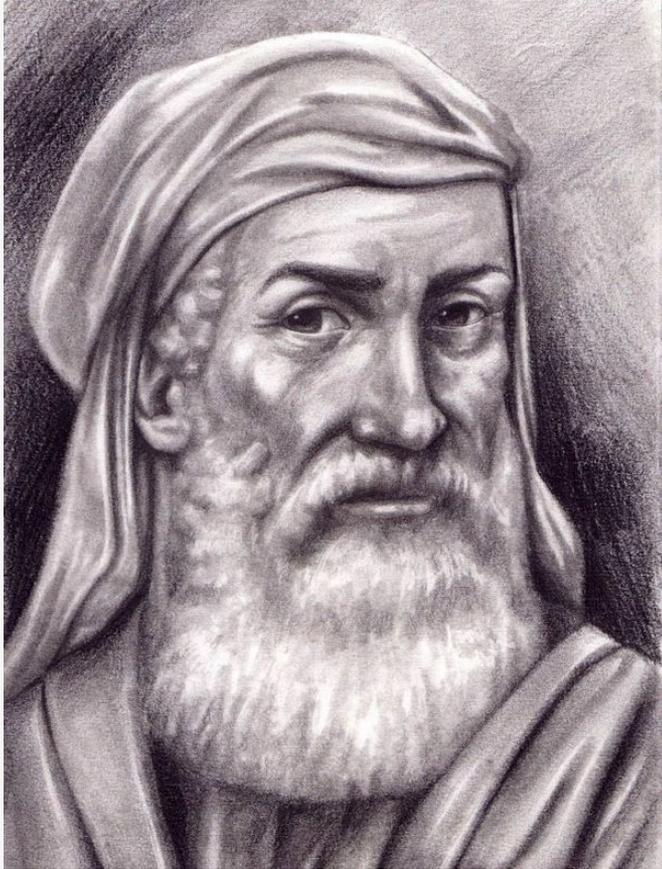


**Гераклит Эфесский**  
(530–428 гг. до н.э.)

Древнегреческий философ.  
«Всё течёт. И никто не был дважды в одной и той же реке. Ибо через миг и река была не та, и сам он уже не тот».

*Идеи Гераклита в труде  
«О природе»:*

- 1) вечное движение;
- 2) закономерность жизненных явлений;
- 3) преобразование форм живой природы.



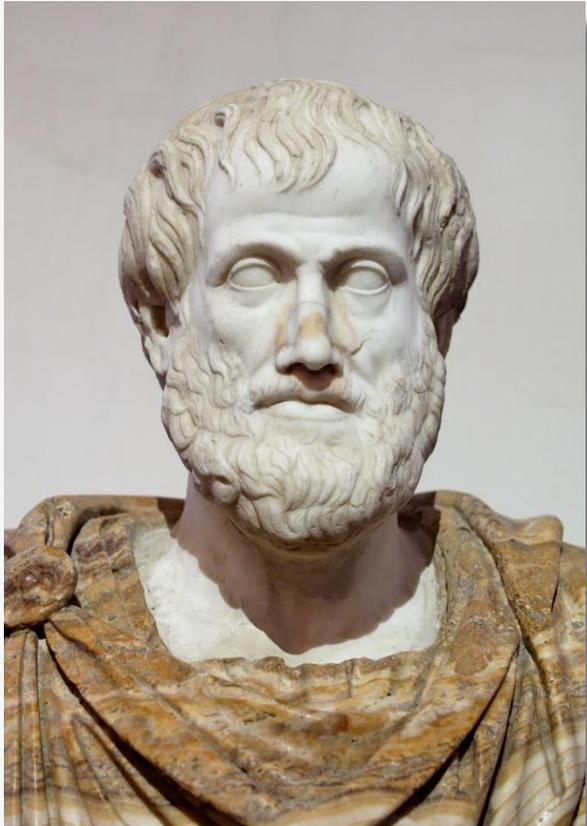
**Эмпедокл**  
(490–430 гг. до н.э.)

**Эмпедокл – древнегреческий философ. Он полагал, что организмы, возникшие из первоначального хаоса, или погибали, или сохранялись. По его представлениям, погибали, главным образом, уродливые, неудачные варианты живых существ, а гармоничные сохранялись надолго.**



**Демокрит**  
(460–370 гг. до н.э.)

**Демокрит – древнегреческий философ, один из основателей атомистики и материалистической философии. Он считал, что организмы могут приспособляться к изменениям внешней среды.**

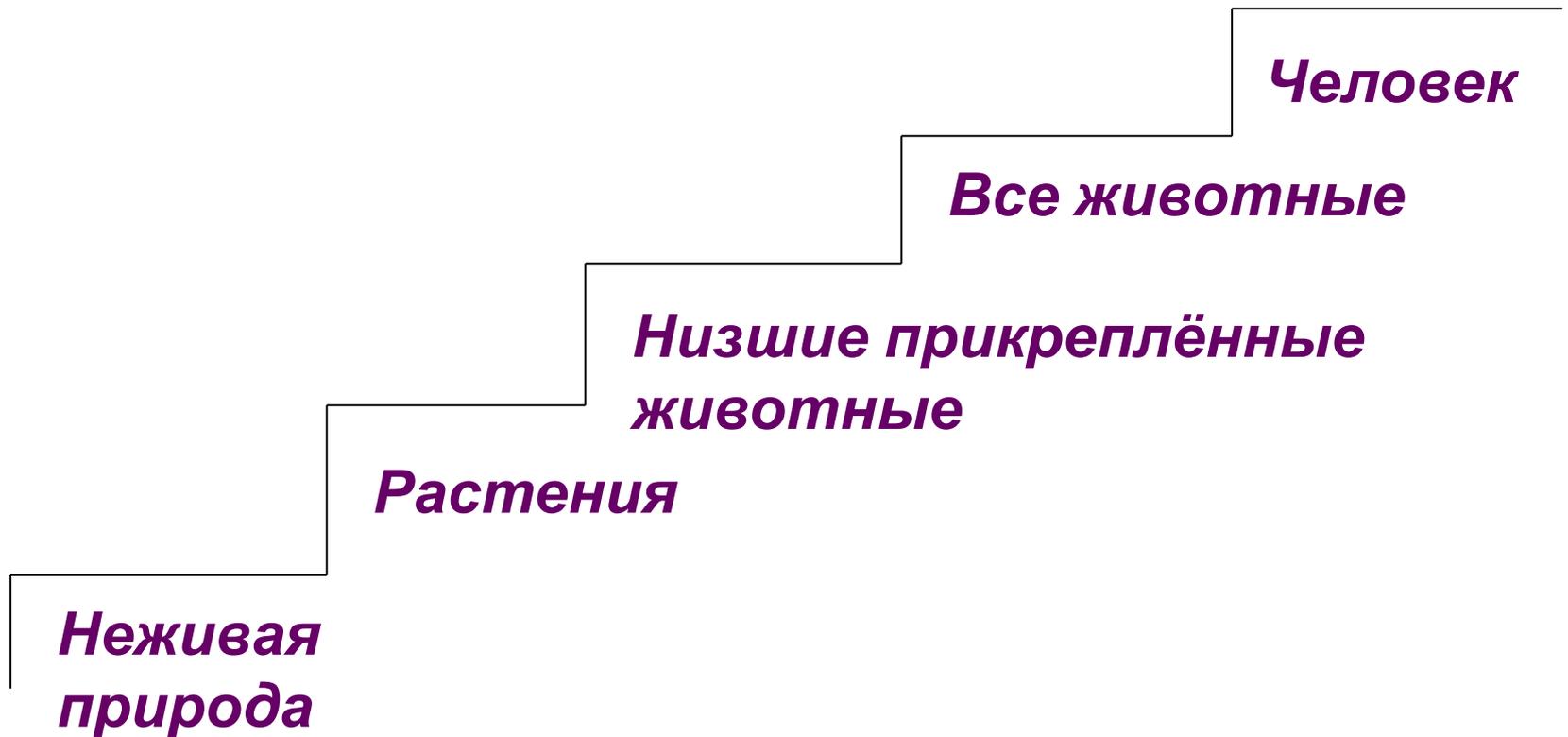


**Аристотель**  
(384–322 гг. до н.э.)

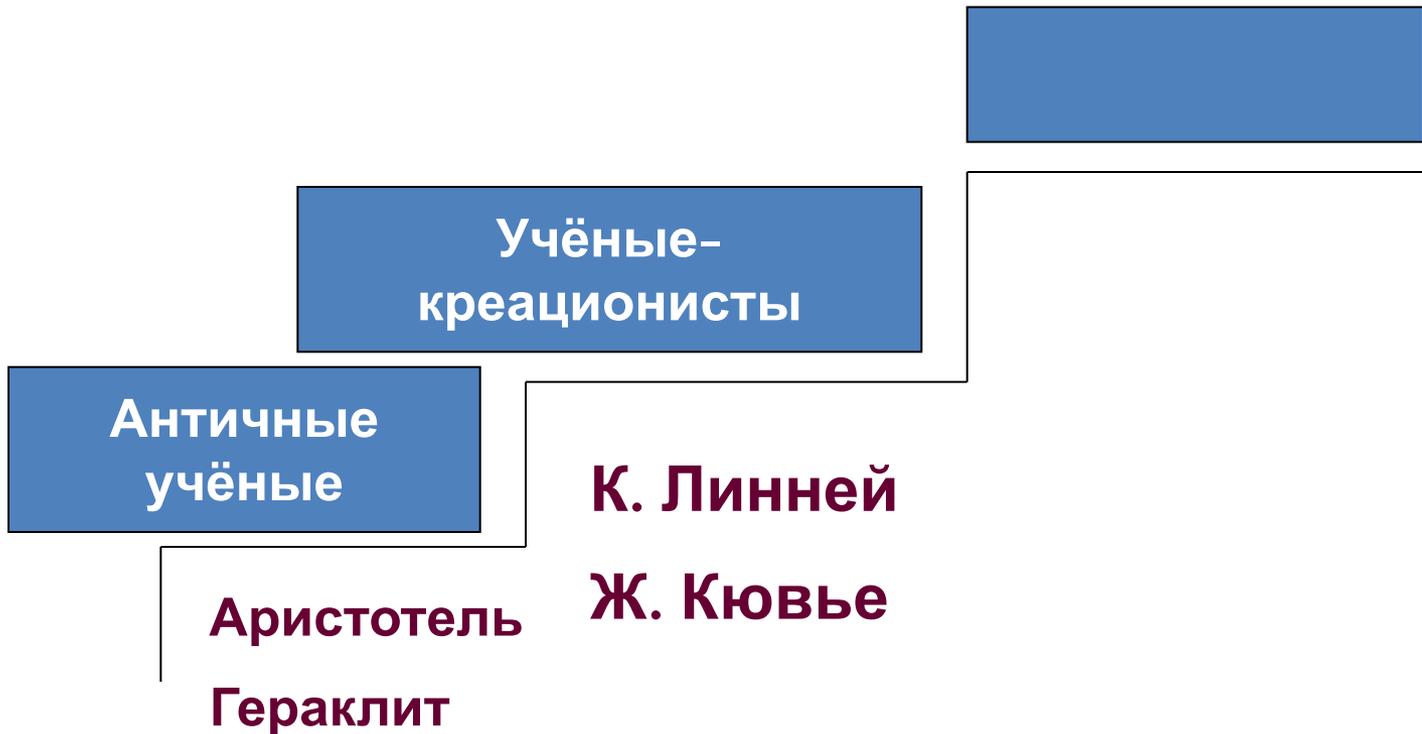
---

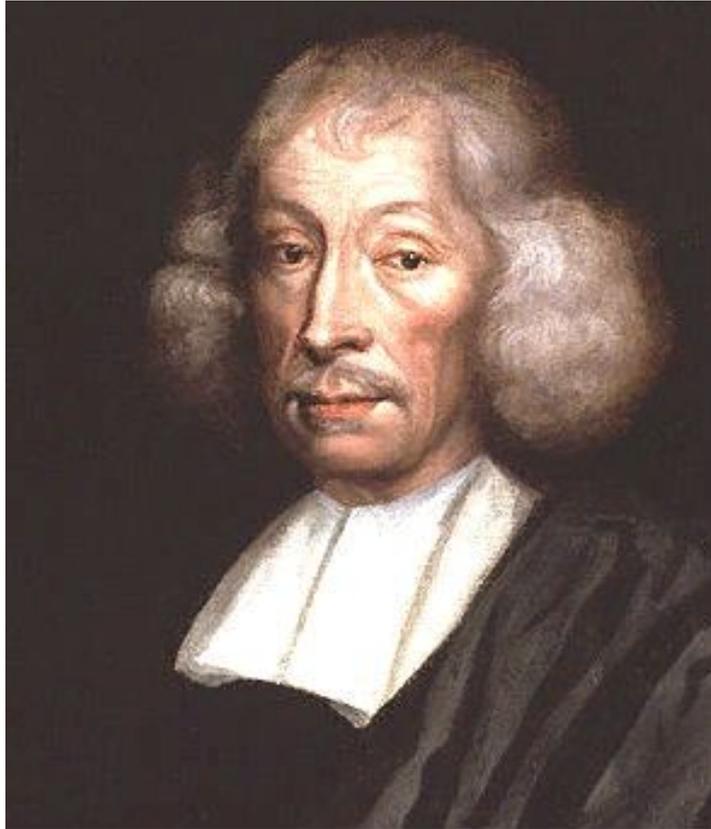
**Древнегреческий философ.**  
**Описал около 500 видов животных и растений, которых попытался систематизировать, расположив их в определённом порядке от примитивных к более СЛОЖНЫМ.**

**Лестница существ  
по Аристотелю  
(труд «История животных»)**



# ***Вторая ступень эволюционных взглядов***





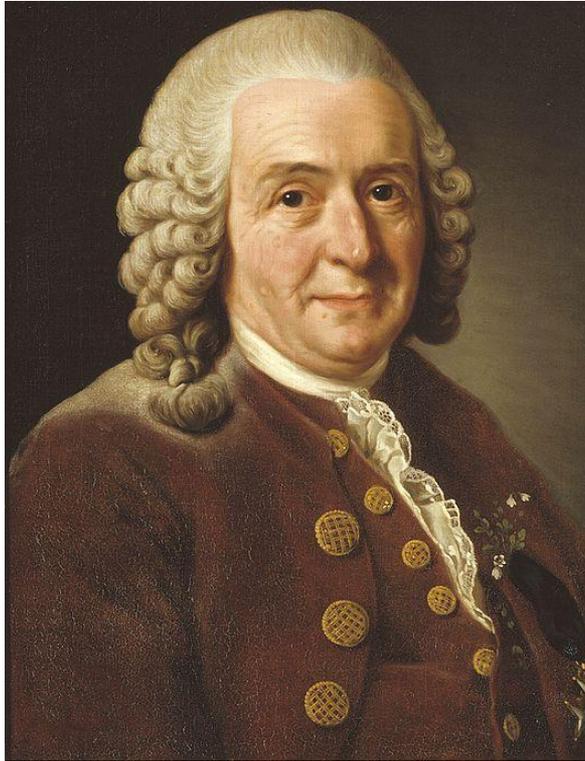
**Джон Рей**  
(1628–1705 гг.)

---

**Английский биолог, первым предложил естественную систему растений.**

**Его новые принципы классификации растений воплотились в большом трехтомном труде «История растений» (1686–1704 гг.)**

**Его теоретическая классификационная концепция строилась на том, что зародыш цветковых растений характеризуется постоянством числа семядолей, которых всегда одна или две, а это различие, в свою очередь, ведет за собою разделение по другим признакам, находящимся с ними в соотношении. Такими признаками являлись жилки листа, устройство цветка и некоторые другие признаки.**



Карл Линней  
(1707–1778 гг.)

---

**Шведский  
естествоиспытатель.  
Создатель единой  
системы  
классификации  
растительного и  
животного мира. В  
царствах природы  
(Растения, Животные,  
Минералы) выделил  
таксоны – соподчинён-  
ные группы: классы,  
отряды, роды и виды.**

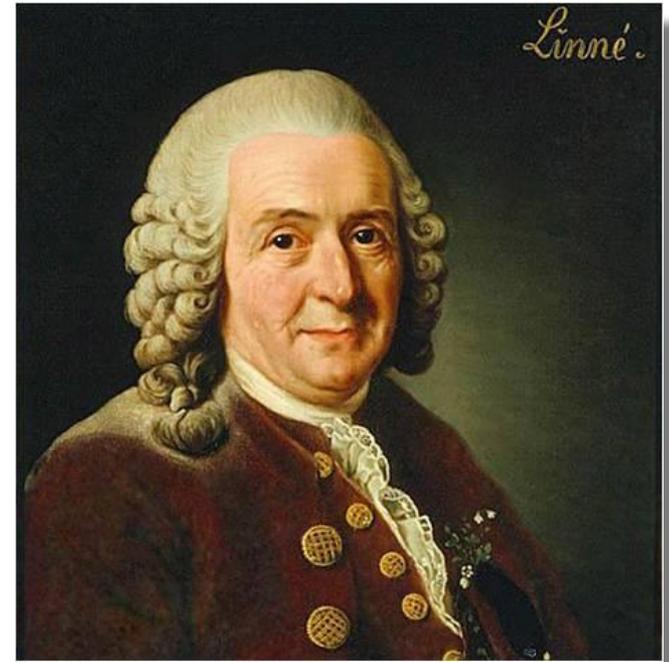
# Метафизик Карл Линней

Представителем взглядов креационизма был шведский ученый, естествоиспытатель Карл Линней.

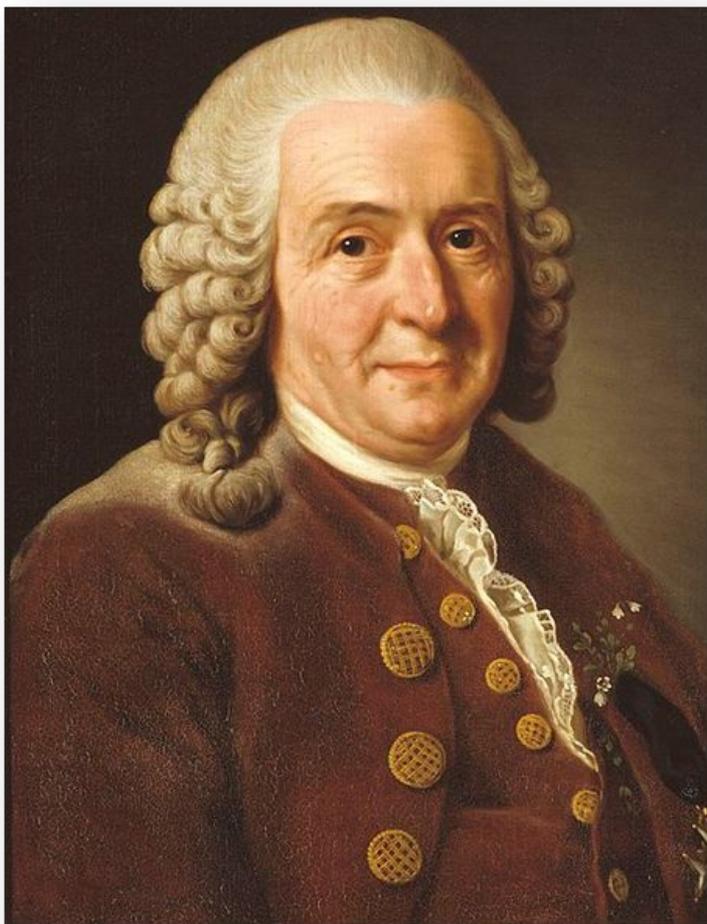
Линнея называют «отцом систематики».

Он открыл 1500 видов растений, описал около 10000 видов растений, 5000 видов животных.

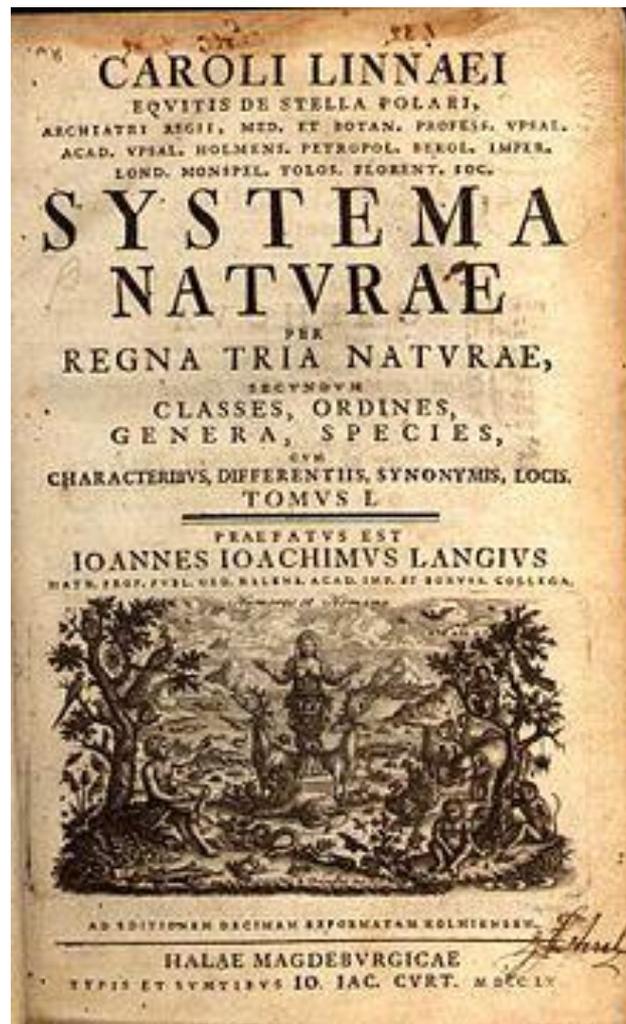
Закрепил использование бинарной (двойной) номенклатуры для обозначения видов.



Усовершенствовал ботанический язык – установил единообразную ботаническую терминологию. Его классификация была основана на объединении *видов* в *роды*, родов в *отряды*, отрядов в *классы*. Его классификация была наиболее полной для своего времени, но Линней понимал, что система, созданная на основе нескольких признаков является искусственной системой. Он писал: «Искусственная система служит до тех пор, пока не найдена естественная». Но под естественной системой он понимал ту, которой руководствовался Творец, создавая всё живое на Земле. Он утверждал, что видов существует очень много, но ровно столько, сколько их было создано во время «сотворения мира». В последних своих сочинениях несколько отошел от этих позиций и высказывал предположение, что количество видов на Земле за время из существования могло увеличиться в результате скрещиваний между исходными видами.



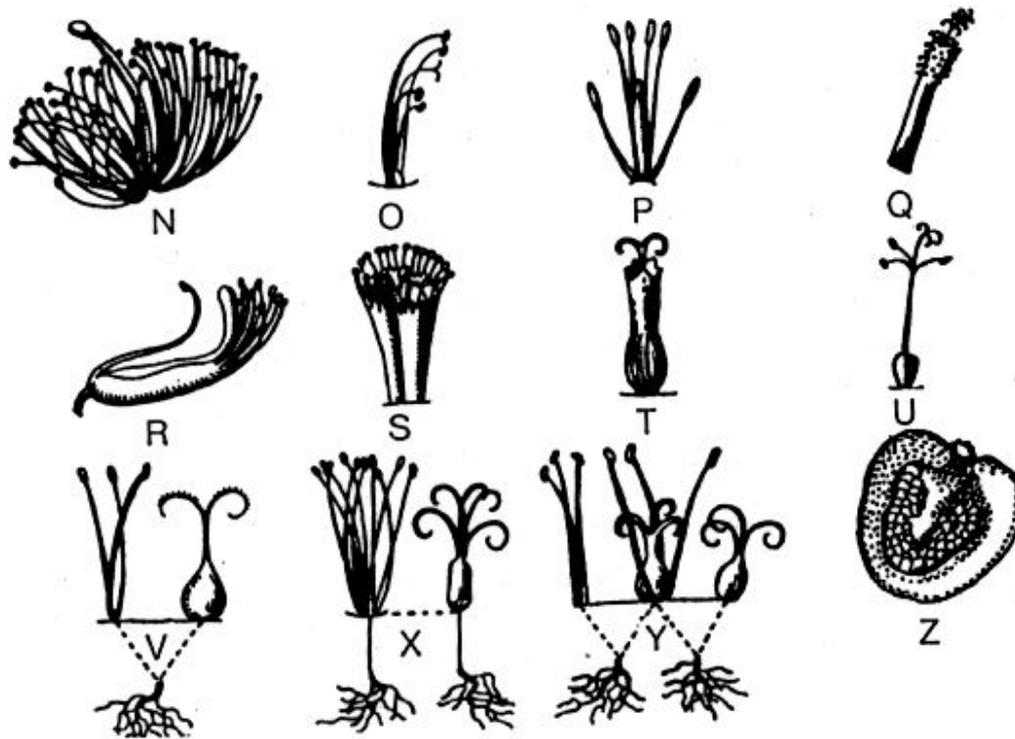
**24 класса растений,  
6 классов животных**



**«Система  
природы», 1735 г.**

# Классификация растений по К. Линнею

23 класса – цветковые,  
1 класс – тайнобрачные



# Классификация животных по К. Линнею

		I
	II	1. Млекопитающие 2. Птицы
III	3. Гады 4. Рыбы	Сердце с 2 желудочками, кровь красная и горячая. Живорождение и откладывание яиц.
5. Насекомые 6. Черви (все беспозвоночные)	Сердце с 1 желудочком, кровь красная и холодная. Лёгкие или жабры.	
Холодная белая жидкость вместо крови. Осязательные усики.		



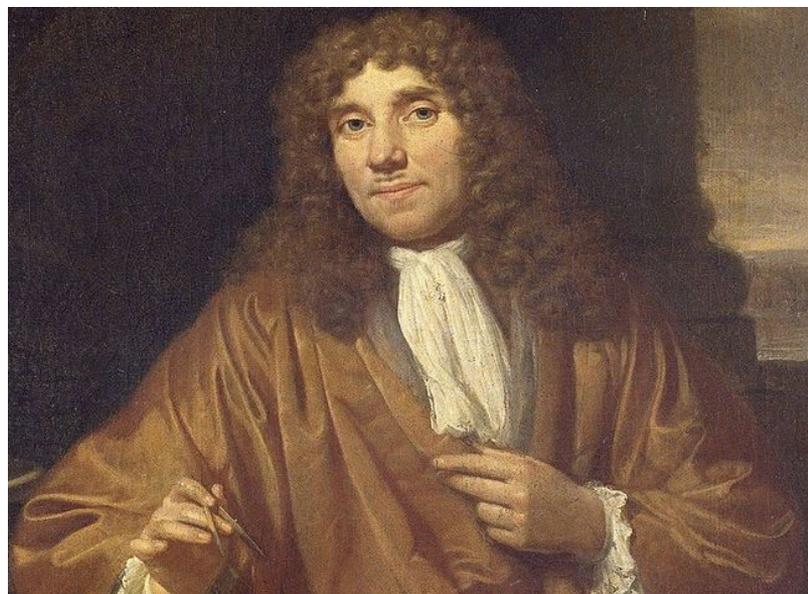
**Жорж Кювье**  
(1769–1832 гг.)

---

---

**Французский зоолог.  
Один из создателей  
современной сравнительной  
анатомии и палеонтологии.  
Он был убежденным  
сторонником идеи о  
неизменяемости видов и  
создателем теории,  
получившей название теории  
катастроф. В ней он привел  
десятки глобальных  
бедствий, произошедших на  
Земле, дающих полное  
обновление органического  
мира благодаря деятельности  
Творца.**

**Преформизм (от лат. praeformo – «заранее образую», «предобразую») – учение о наличии в половых клетках (в яйце) сформированного зародыша, который затем лишь «разворачивается», увеличивается в размерах, то есть растет. Такого учения придерживались голландский натуралист А. Левенгук, итальянский биолог и врач М. Мальпиги и др.**



Первым против креационизма выступил М.В. Ломоносов в своем трактате «О слоях земных», написанном в 1759 г., где он четко высказал идею («...Напрасно многие думают, что все, что мы видим, сначала Творцом создано...») естественного протекания событий в неживой природе на Земле, влекущих за собой изменения в животном и растительном мире.

В 1759 г. русский эмбриолог К.Ф. Вольф защитил докторскую диссертацию «Теория зарождения», где открыто выступил против положений преформизма. В диссертации Вольф открыто критиковал теории постоянства видов, подкрепив свои взгляды большим количеством фактического материала, добытого в непосредственных наблюдениях.



# Третья ступень эволюционных взглядов



**В середине XVIII века все больше появляется высказываний о возможности изменений, преобразований организмов и видов в природе. Это направление в естествознании получило название трансформизм (от лат. *transformatio* – «преобразование»).**

***Трансформизм* – учение о непрерывном изменении видов животного и растительного царства и о происхождении форм органического мира от одной или нескольких простейших форм.**

**К сожалению, у трансформистов не было единого взгляда на эволюцию, они лишь высказывали идею об изменяемости форм под воздействием окружающей среды, но не**



**Жорж-Луи Бюффон**  
(1707–1788 гг.)

Жорж-Луи Бюффон в сочинении «Естественная история», опираясь на многочисленные факты сравнительной морфологии и анатомии организмов из разных стран, активно отстаивал идею об изменяемости видов, естественном родстве организмов и единстве животного и растительного мира. Бюффон своими трудами фактически обосновал принцип влияния среды на организмы.

В главе «О вырождении животных» он высказывал мысль о том, что если животные по каким-то причинам переселяются в другие страны, их природа должна сильно измениться; при этом могут возникнуть новые формы, до того не существующие. Ученый называл три основные причины, вызывающие изменение животных: 1) климат, 2) пища и 3) «гнет одомашнивания». Бюффон высказывал также предположение о том, что виды, относящиеся к одному семейству, могут иметь общность происхождения, и в качестве примера выводил от «общего ствола» всех диких кошек и всех диких и домашних лошадей.

В трудах Бюффона имеется попытка осмыслить ход исторического развития органического мира.

**Академик Петр Симон Паллас в России также высказывает мысль о происхождении организмов некоторых видов от общих предков.**

**Английский врач, натуралист и поэт Эразм Дарвин, дед Ч. Дарвина, излагает натурфилософские идеи о происхождении жизни, об изменяемости видов, экономии в природе и эволюции организмов.**





**Шарль Бонне**  
(1720–1793 гг.)

---

**В 1762 году швейцарский эмбриолог Шарль Бонне в работе, посвященной размножению ряда беспозвоночных животных, впервые вводит в биологию термин «эволюция». Однако этот термин в качестве выразителя понятия об историческом развитии и поступательной прогрессивной изменяемости органического мира был использован Ж.Б. Ламарком лишь в 1802 году.**



**Ж.Б. Ламарк**  
(1744-1829 гг.)

---

**Ж.Б. Ламарк свою эволюционную идею (теорию) изложил в труде «Философия зоологии» (1809), где он отверг идею постоянства видов и привёл многочисленные доказательства их изменемости.**

**Он считал, что первые живые организмы возникли из абсолютно инертной неживой природы путём самозарождения. Большую роль в этом процессе играли некие флюиды (теплород, электричество), проникающие из внешней среды. Древняя жизнь была представлена простыми формами, которые в результате эволюции дали начало более сложным.**



**Ж.Б. Ламарк**  
(1744-1829 гг.)

---

Ламарк формулирует два закона – о роли упражняемости и неупражняемости органов. Он предложил путь (механизм) появления преобразований:

- 1) изменение в потребностях;
- 2) возникновение «новых» привычек;
- 3) частая упражняемость (или неупражняемость) органа.

Приобретенные организмом изменения сохраняются в их потомстве, то есть закрепляются в наследственности. Например, длинные ноги и шея у жирафа – наследственно закрепленное изменение, связанное с постоянным использованием этих частей тела при добывании пищи.



**Ж.Б. Ламарк**  
(1744-1829 гг.)

**Движущие силы эволюционного процесса:**

- 1) стремление организмов (особей) к совершенствованию;**
- 2) приспособительные изменения под влиянием условий внешней среды;**
- 3) передача приобретённых признаков по наследству.**

**Но теория не была принята. Не все признавали:**

- что градация идет под влиянием стремления к самоусовершенствованию;**
- что приспособленность возникает в результате целесообразных изменений в ответ на воздействия среды;**
- наследование приобретенных признаков не подтверждено многочисленными наблюдениями и экспериментами.**

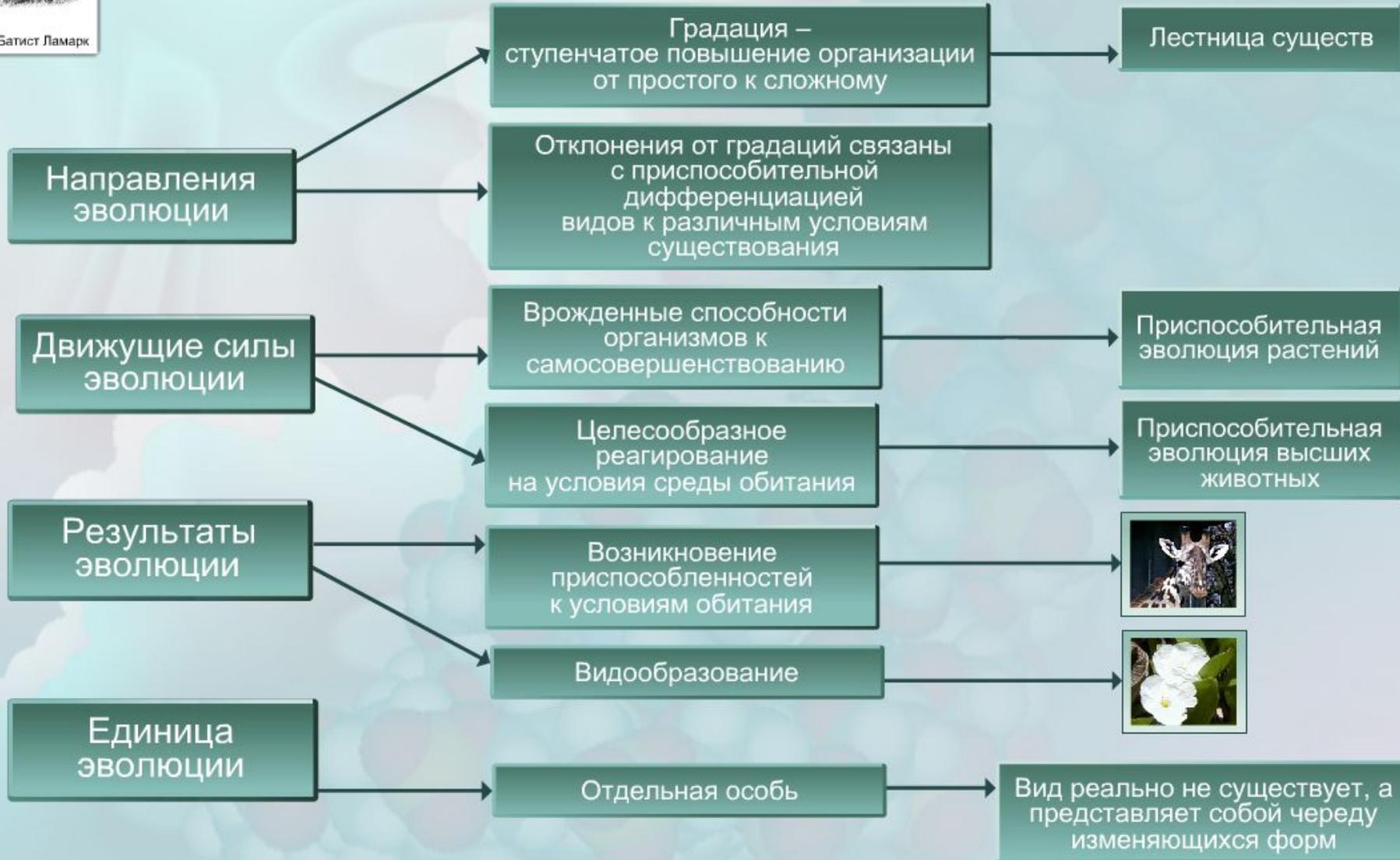
**Значение трудов Ж.Б. Ламарка хорошо выразил академик К.М. Завадский: «Особой заслугой Ламарка является то, что он впервые выдвинул эволюционный прогресс как одну из основных закономерностей эволюции организмов».**

# Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка

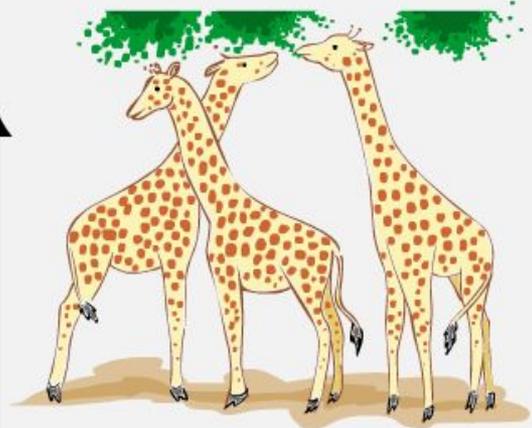
Классификация животных Ламарка включает уже 14 классов, которые он разделил на 6 градаций, или последовательных ступеней усложнения организации. Выделение градаций основывалось на степени усложнения нервной и кровеносной системы. Ламарк считал, что классификация должна отображать «порядок самой природы», её прогрессивное развитие.



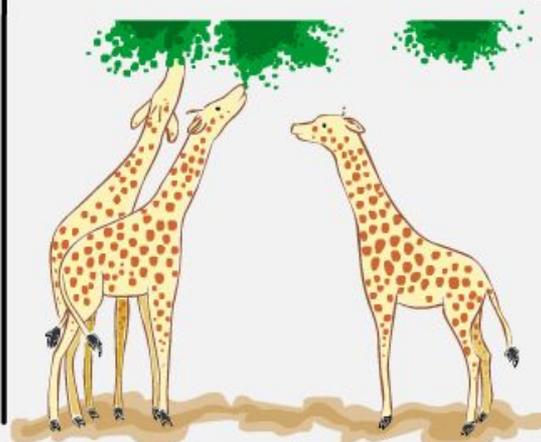
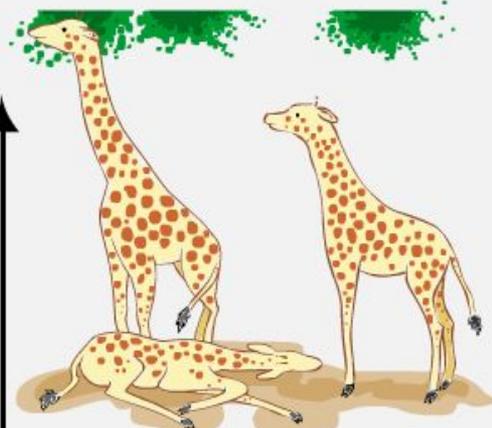
# Первая целостная концепция эволюции органического мира («Философия зоологии» 1809г.)



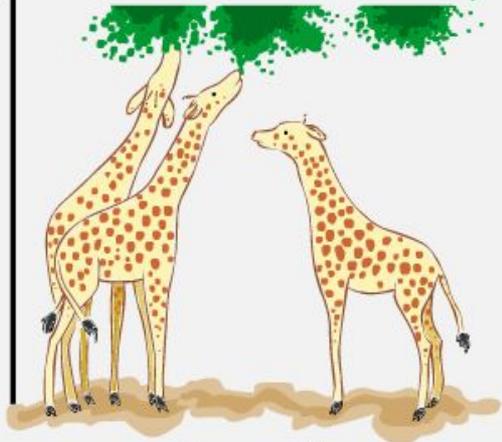
Время



Время



Теория Ламарка



Теория Дарвина

