



РАЗВИТИЕ БИОЛОГИИ В ДОДАРВИНОВСКИЙ ПЕРИОД



ОСНОВНЫЕ КОНЦЕПЦИИ БИОЛОГИИ XVIII ВЕКА

Трансформизм



Жорж-Луи Леклерк, граф де Бюффон — французский натуралист, биолог, математик, естествоиспытатель и писатель XVIII века.

Концепция Бюффона

Основана на идее единства живой природы и единого плана строения живых существ. Рассматривает происхождение видов от одного предка под влиянием среды и утверждает ограниченную изменчивость видов.



Musée Buffon à Montbard

Искусственная классификация видов

Карл Линней — шведский естествоиспытатель и врач XVIII века.



ЛИННЕЙ
Карл
1707-1778

Система органической природы К. Линнея

Основана на делении природы на отдельные элементарные части — царства (растения, животные и минералы). Каждое из царств природы разделено на соподчиненные группы: классы, отряды, роды и виды.

Ламарксизм



Ламарк Жан Батист Пьер Антуан де Моне - французский естествоиспытатель.

Концепция эволюции органического мира Ж.Б. Ламарка



Включает принцип градации форм - стремление к совершенству и принцип прямого приспособления организмов к условиям среды.

Трансформизм. 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», ее прогрессивное развитие





Как представлял Ламарк возникновение признаков?



«У низших животных и у растений, у которых нет воли (воля необходима для выработки привычки), наследующиеся целесообразные изменения возникают под непосредственным влиянием условий внешней среды».



Как представлял Ламарк возникновение признаков?



«Вслед за изменением условий тотчас следует изменение привычек и посредством упражнения соответствующие органы изменяются в нужном направлении» (Первый «закон»). Эти изменения передаются по наследству (Второй «закон»).



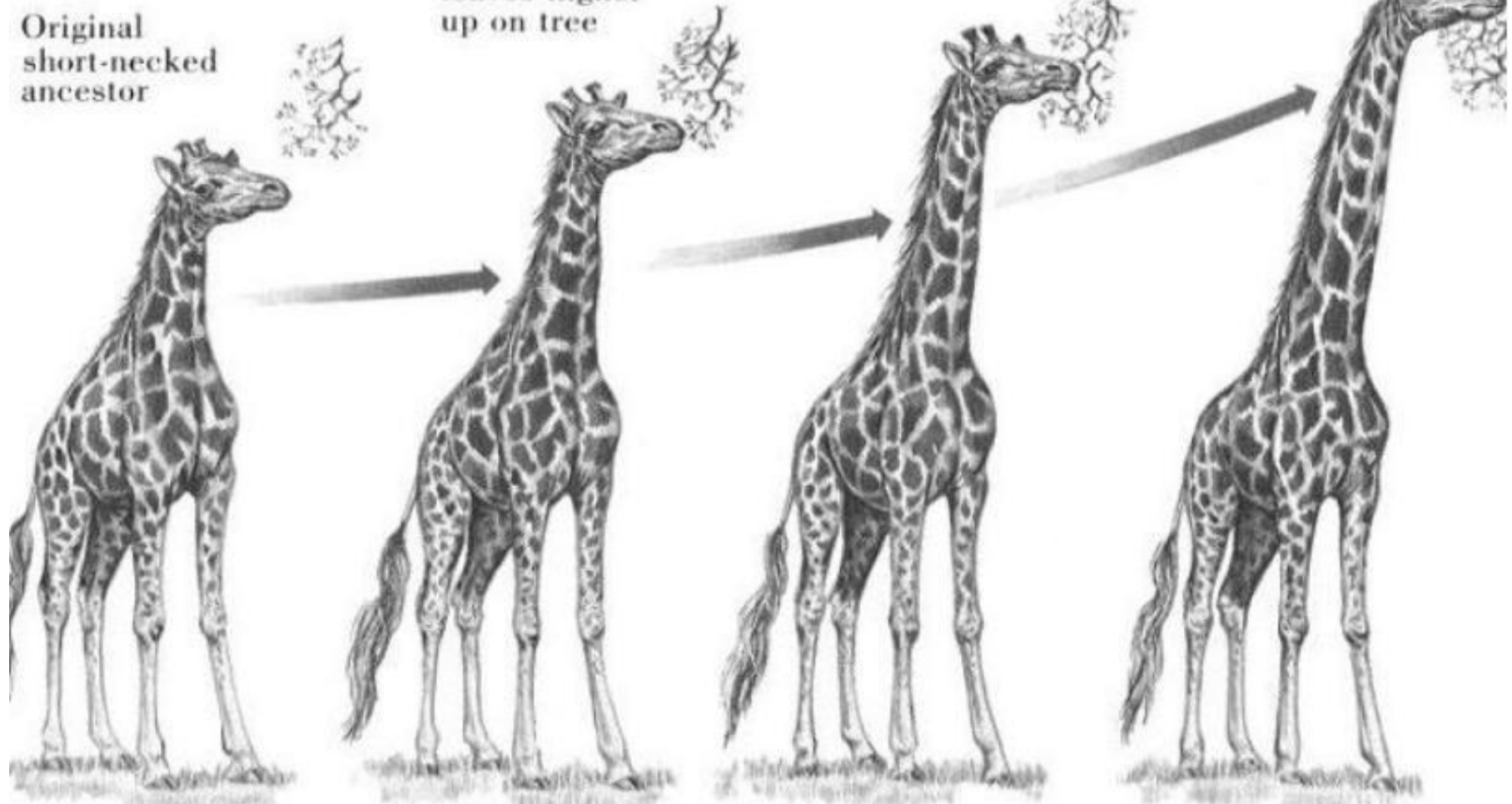
LAMARCK'S GIRAFFE

Original
short-necked
ancestor

Keeps stretching
neck to reach
leaves higher
up on tree

and stretching

and stretching
until neck
becomes
progressively
longer



Driven by inner "need"

Катастрофизм



Кювье Жорж - французский зоолог.

Концепция Ж. Кювье



- Основана на принципе коренных качественных изменений органического мира в результате катастроф, когда одни виды исчезают, появляются другие, качественно новые. После катастроф происходит повторное сотворение органического мира.

Униформизм



Концепция Дж. Геттона

Основана на представлениях о том, что Земля не развивается в определенном направлении, а просто изменяется случайным образом.

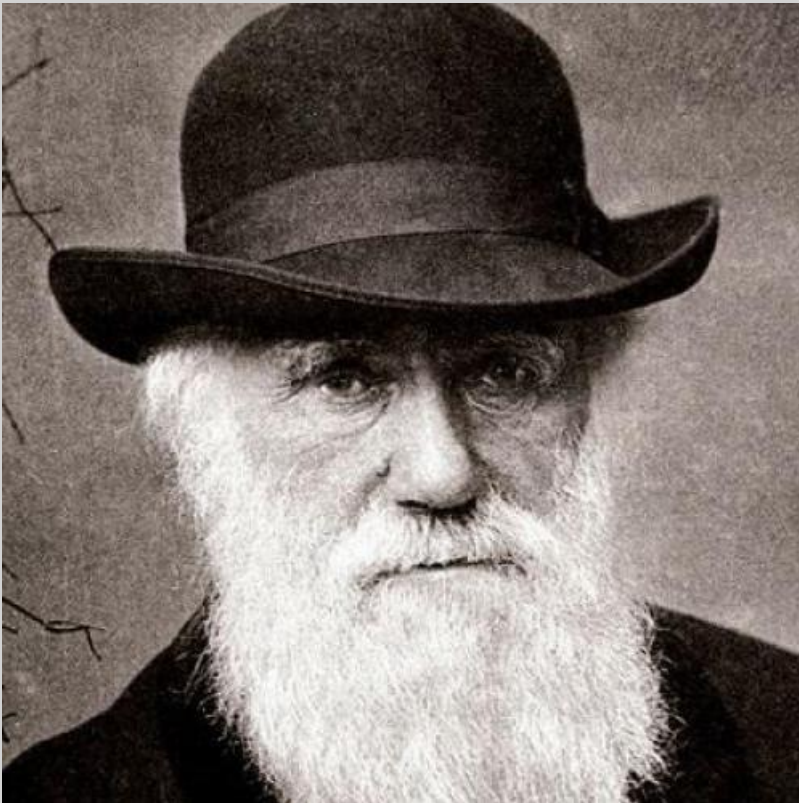
Утверждаются однообразие действующих факторов и законов природы на протяжении истории Земли, отсутствие скачков в истории, суммирование мелких отклонений в течение громадных периодов времени, обратимость явлений и отрицание прогресса в развитии.

Дарвинизм



Дарвин, Чарльз Роберт – британский натуралист и путешественник.

Теория эволюции
Ч. Дарвина



Базируется на представлениях о естественном отборе как механизме видообразования.