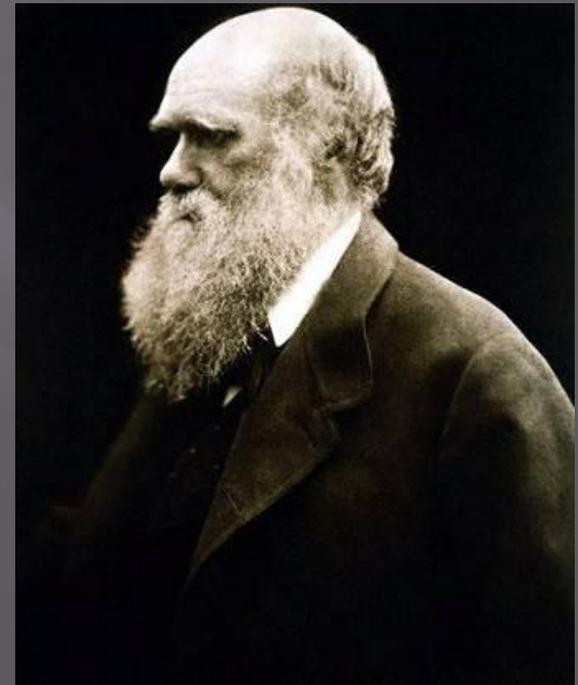
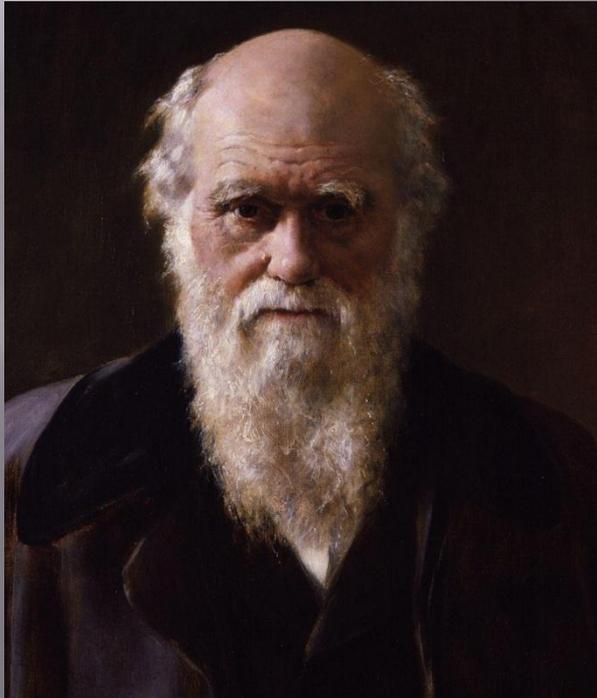
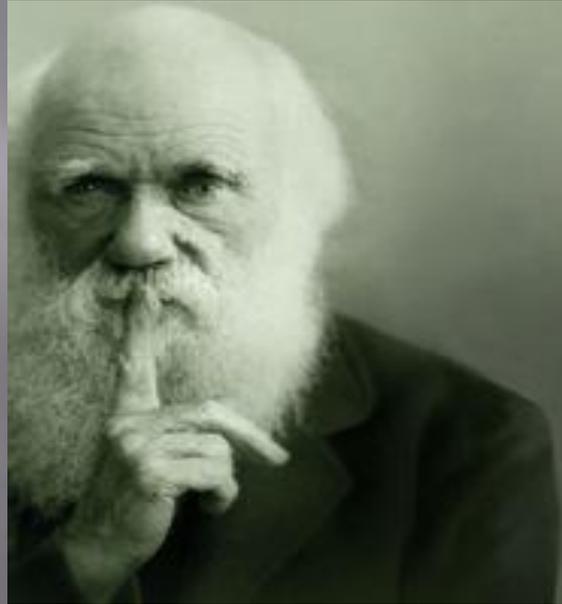


ЧАРЛЬЗ ДАРВИН И ЕГО ТЕОРИЯ ЭВОЛЮЦИИ



Чарльз Дарвин (1809-1882)



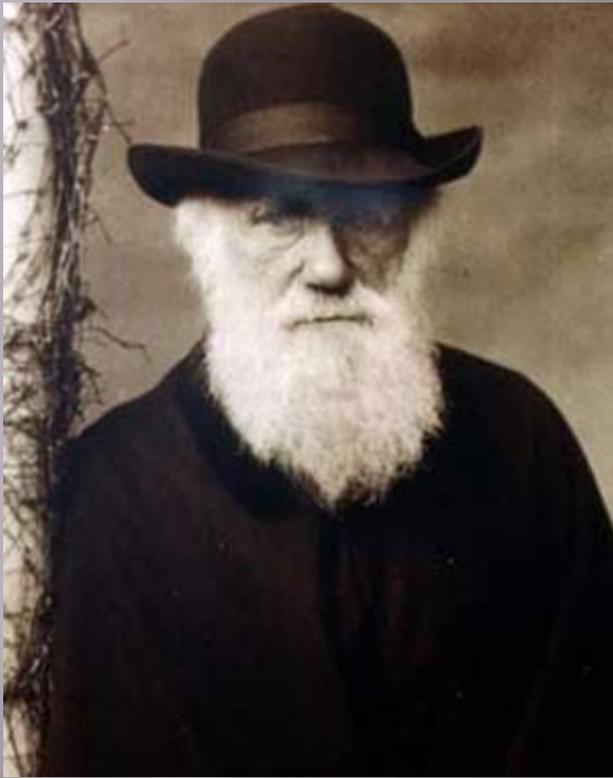
Отец Ч. Дарвина
Роберт Уоринг
Дарвин



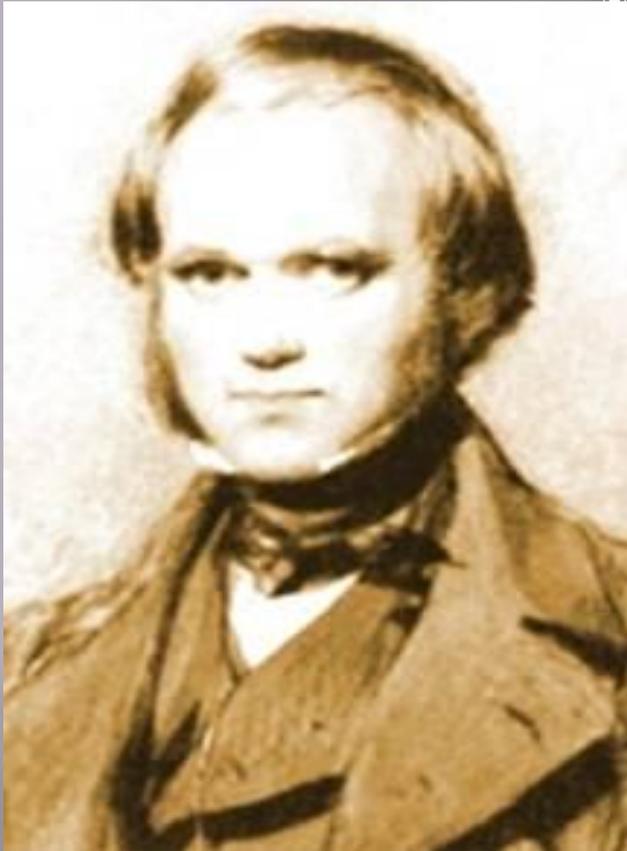
Дом в Шрусбери (Англия),
где родился Ч. Дарвин



Мать Ч.
Дарвина
Сусанна
Дарвин

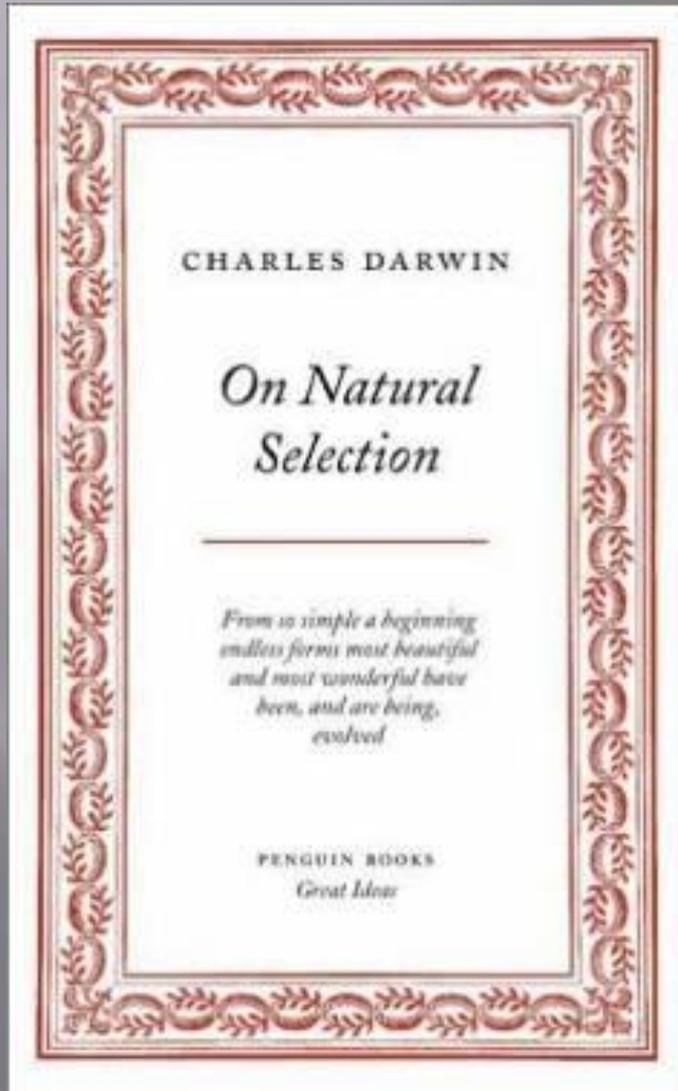


Чарльз Дарвин родился 12 февраля 1809 г. в семье врача. Во время обучения в университетах Эдинбурга и Кембриджа Дарвин получил глубокие знания в области зоологии, ботаники и геологии, навыки и вкус к полевым исследованиям. Большую роль в формировании его научного мировоззрения сыграла книга выдающегося английского геолога Чарльза Лайеля «Принципы геологии».



Решающим поворотом в его судьбе стало кругосветное путешествие на корабле «Бигль» (1832—1837). По словам самого Дарвина, в ходе этого путешествия на него произвели самое сильное впечатление: «1) открытие гигантских ископаемых животных, которые были покрыты панцирем, сходным с панцирем современных броненосцев; 2) то обстоятельство, что по мере продвижения по материка Южной Америки близкородственные виды животных замещают одни других; 3) тот факт, что близкородственные виды различных островов Галлапагосского архипелага незначительно отличаются друг от друга. Было очевидно, что такого рода факты, так же как и многие другие, можно было объяснить только на основании предположения, что виды постепенно изменялись, и проблема эта стала преследовать меня».

Предпосылки возникновения теории Ч. Дарвина



1. Открытия в биологии
 - клеточное строение организмов – Р.Гук, А. Левенгук
 - сходство зародышей животных – К. Бэр
 - открытия в области сравнительной анатомии и палеонтологии – Ж.Кювье
2. Работы геолога Ч.Лайеля об эволюции поверхности Земли под влиянием естественных причин (t, ветра, осадков и т.д.)
3. Развитие капитализма, сельского хозяйства, селекции
4. Создание пород животных и сортов растений
5. 1831-1836 - кругосветное путешествие на Бигле

Значение искусственного отбора для создания теории Дарвина



- Искусственный отбор – процесс создания новых пород (сортов) путём систематического отбора и размножения особей с ценными для человека признаками



- Из анализа огромного материала по созданию пород и сортов Дарвин извлек принцип искусственного отбора и на его основе создал свое эволюционное учение



Творческая роль искусственного отбора

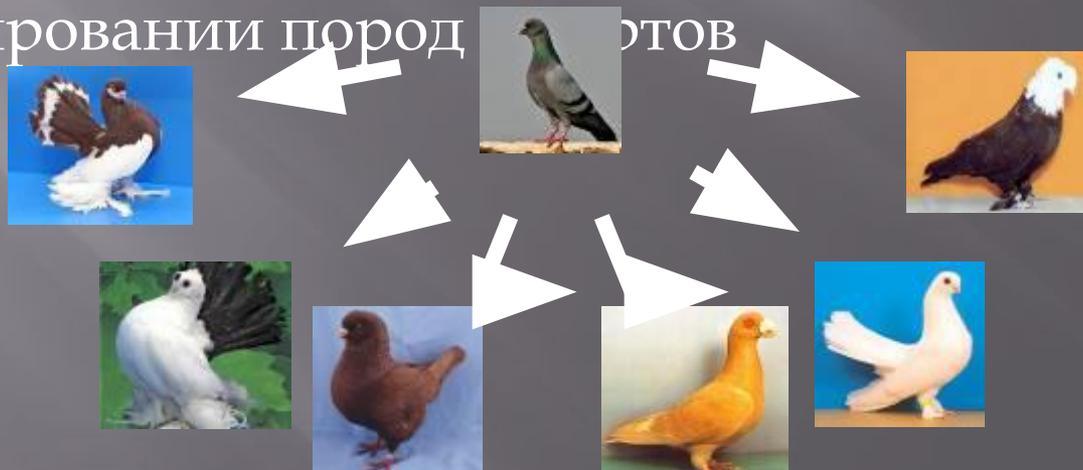


- особи, отобранные человеком для размножения передадут свои признаки потомкам (наследственность)
- многообразие потомков объясняется разными комбинациями признаков от родителей и мутациями (наследственная (по Дарвину неопределенная) изменчивость)



Творческая роль искусственного отбора

- Искусственный отбор ведет к изменению органа или признака, интересующего человека
- Искусственный отбор ведет к расхождению признаков: члены породы (сорта) все более и более становятся непохожими на дикий вид
- Искусственный отбор и наследственная изменчивость — главная движущая сила в формировании пород животных



Формы искусственного отбора

- Бессознательный отбор — это отбор, при котором не ставится цель создания нового сорта или породы. Люди сохраняют лучших, на их взгляд, особей и уничтожают (выбраковывают) худших (более удоинные коровы, лучшие лошади)
- Методический отбор — это отбор, осуществляемый человеком по определенному плану, с определенной целью —

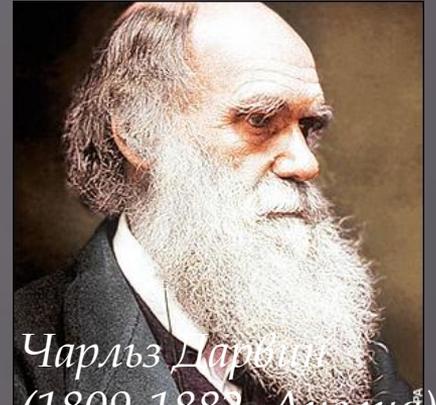


Создание эволюционной теории

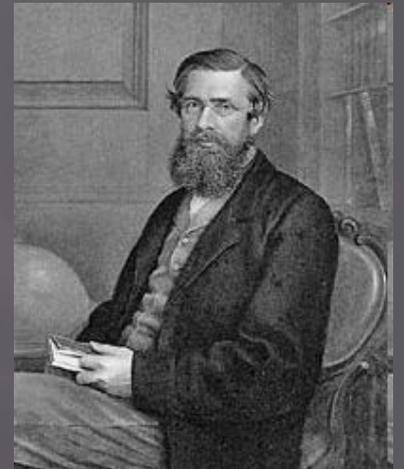
1842 г. – начало работы над книгой «Происхождение видов»

1858 г. – А. Уоллес, находясь в путешествии на Малайском архипелаге, написал статью "О стремлении разновидностей к неограниченному отклонению от первоначального типа", в которой содержались теоретические положения, сходные с дарвиновскими.

1858 г. – Ч. Дарвин получил от А. Р. Уоллеса его статью.



*Чарльз Дарвин
(1809-1882, Англия)*

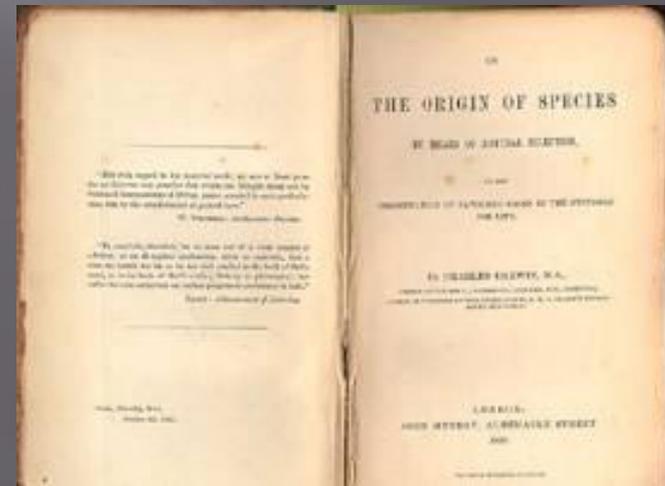


*Альфред Уоллес
(1823-1913, Англия)*

Создание эволюционной теории

1858г. – 1 июля на специальном Собрании Линнеевского общества были изложены концепции Ч. Дарвина и А. Уоллеса о возникновении видов путем естественного отбора

1859 г. – первое издание книги «Происхождение видов», 1250 экземпляров



Дарвиновская концепция естественного отбора

- ▣ Все существа имеют определенный уровень индивидуальной изменчивости
- ▣ Признаки от родителей передаются потомкам по наследству
- ▣ Каждый вид организма способен к неограниченному размножению (в коробочке мака 3000 семян, слониха за всю жизнь приносит до 6 слонят, но потомство 1 пары за 750 лет = 19 млн. особей)
- ▣ Нехватка жизненных ресурсов приводит к борьбе за существование
- ▣ В борьбе за существование выживают наиболее приспособленные к данным условиям особи



Дарвиновская концепция естественного отбора

- ▣ Материал для эволюции – неопределенная изменчивость
- ▣ Естественный отбор – следствие борьбы за существование

Формы борьбы за
существование

Внутривидовая
(между особями
одного вида)



Межвидовая
(между особями
разных видов)



Борьба с
неблагоприятными
условиями (t, нехватка
воды и пищи и т.д.)



Движущие силы эволюции по Дарвину

- ▣ Наследственная изменчивость
- ▣ Борьба за существование
 - ▣ Естественный отбор

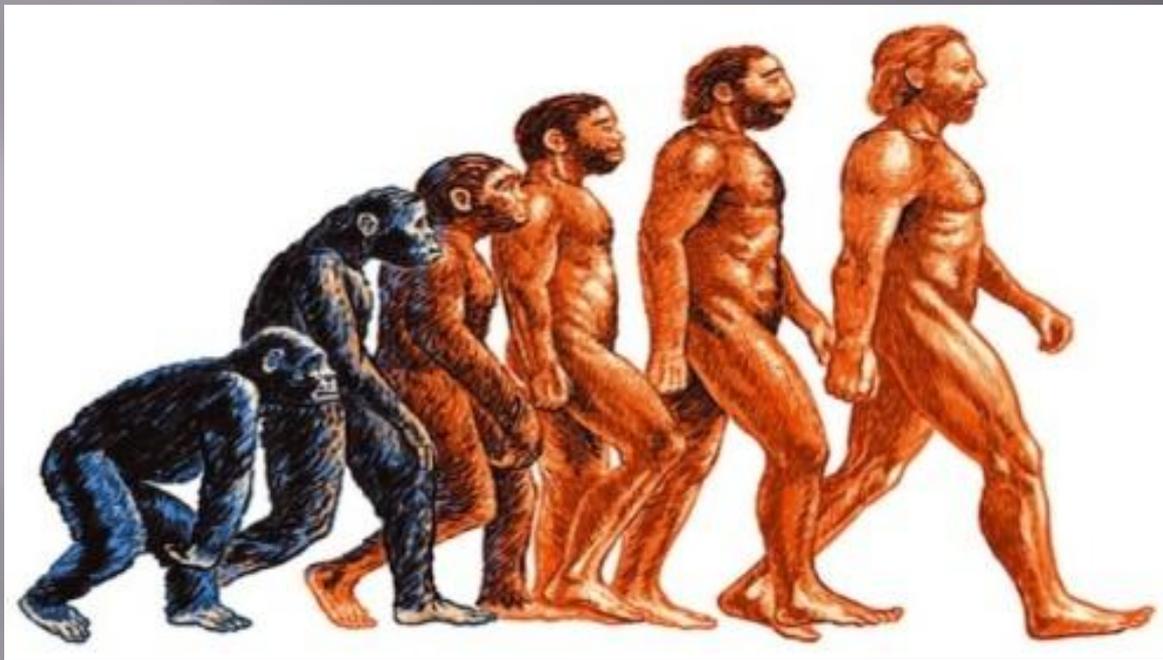
Естественный отбор – основной направляющий фактор эволюции

Результат естественного отбора

Адаптация,
обеспечивающая
выживание и
воспроизведение
потомства

Дивергенция –
постепенное
расхождение групп
особей по
отдельным
признакам и
образование **НОВЫХ**
ВИДОВ





Итак, идея о происхождении видов путем естественного отбора возникла у Дарвина в 1838 г. В течение 20 лет он работал над ней. В 1856 по совету Лайеля он начал готовить свою работу к публикации. В 1858 г. молодой английский ученый Альфред Уоллес прислал Дарвину рукопись своей статьи «О тенденции разновидностей к неограниченному отклонению от первоначального типа». Эта статья содержала изложение идеи происхождения видов путем естественного отбора. Его идея эволюции встретила страстную поддержку одних ученых и жесткую критику других. Этот и последующие труды Дарвина «Изменения животных и растений при одомашнивании», «Происхождение человека и половой отбор», «Выражение эмоций у человека и животных» немедленно после выхода переводились на многие языки. Примечательно, что русский перевод книги Дарвина «Изменения животных и растений при одомашнивании» был опубликован раньше, чем ее оригинальный текст.