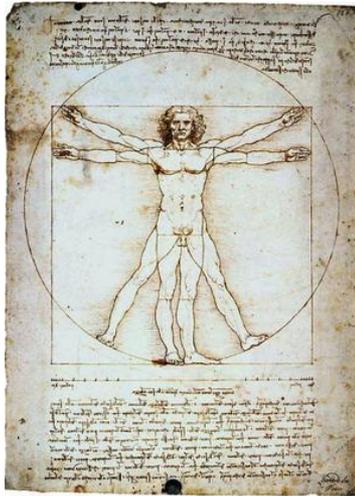


# Человек как предмет естественнонаучного познания

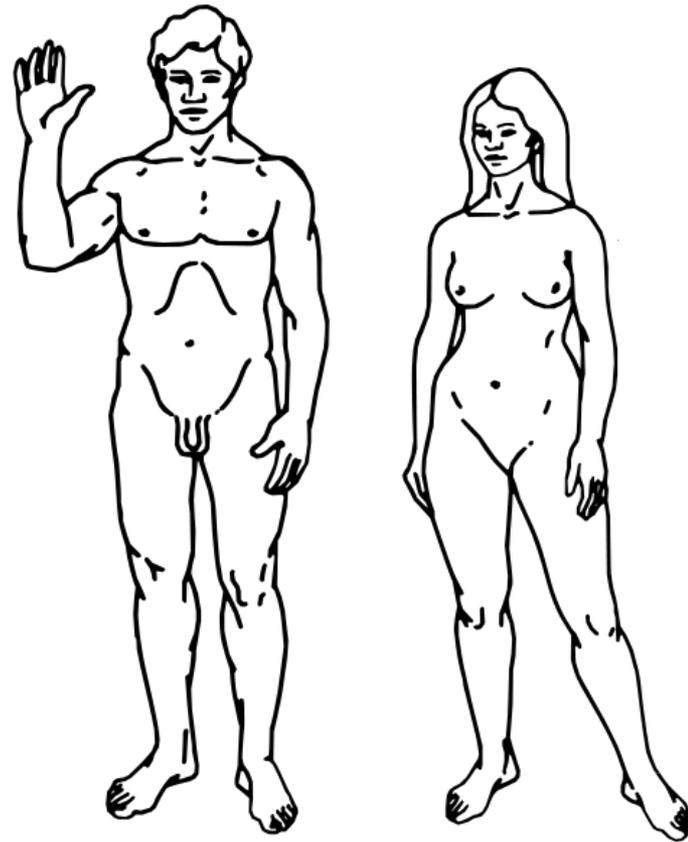
- Человек как предмет естественнонаучного познания может рассматриваться в трех аспектах:
  - 1) происхождение;
  - 2) соотношение в нем естественного и гуманитарного;
  - 3) изучение специфики человека методами естественнонаучного познания.



- **Первое направление**, традиционно называемое антропологией, изучает: когда, от кого и как произошел человек и чем он отличается от животных;
- **второе направление** — социобиология — изучает генетическую основу человеческой деятельности и соотношение физиологического и психического в человеке;
- к **третьему направлению** относится изучение естественнонаучным путем мозга человека, его сознания, души и т. п.

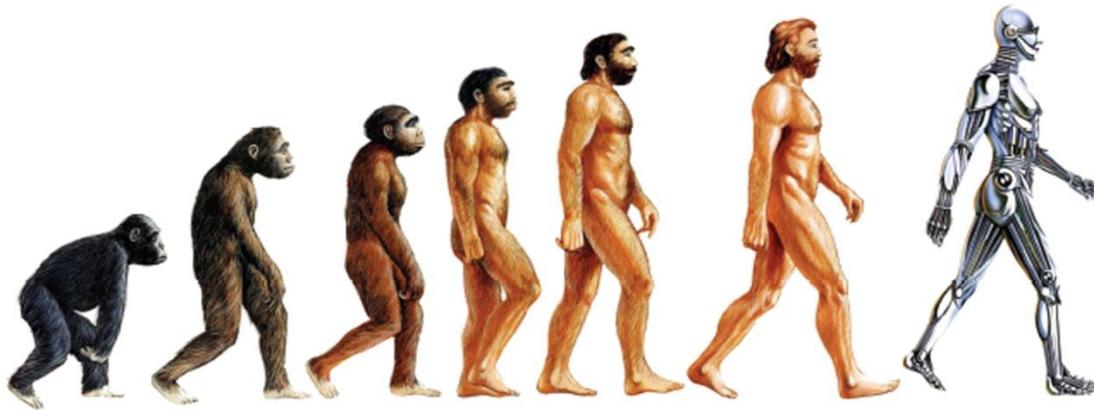
# Человек

- Научная классификация
- Тип: Хордовые
- Класс: Млекопитающие
- Отряд: Приматы
- Семейство: Гоминиды
- Род: Люди
- Вид: **Человек разумный**
- **Международное научное название** *Homo sapiens*  
Linnaeus 1758



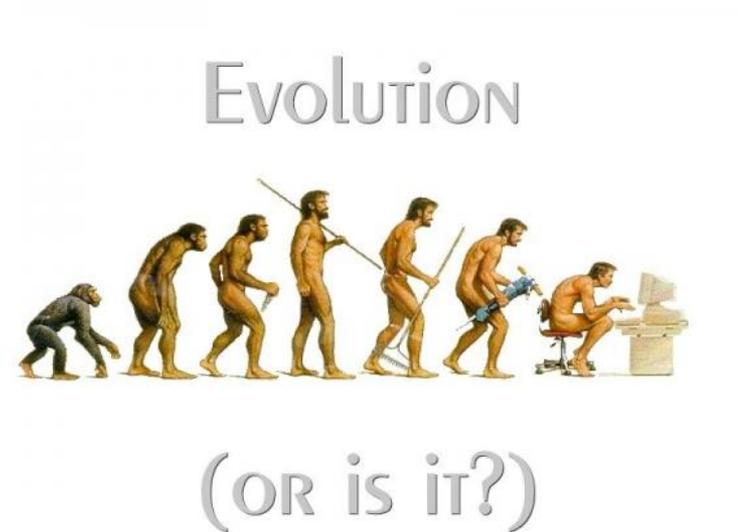
# Проблема появления человека на Земле

- В науке с XIX века господствует вытекающая из теории эволюции Дарвина концепция происхождения человека от высокоразвитых предков современных обезьян.
- Она получила в XX веке генетическое подтверждение, поскольку из всех животных по генетическому аппарату ближе всего к человеку оказались шимпанзе.



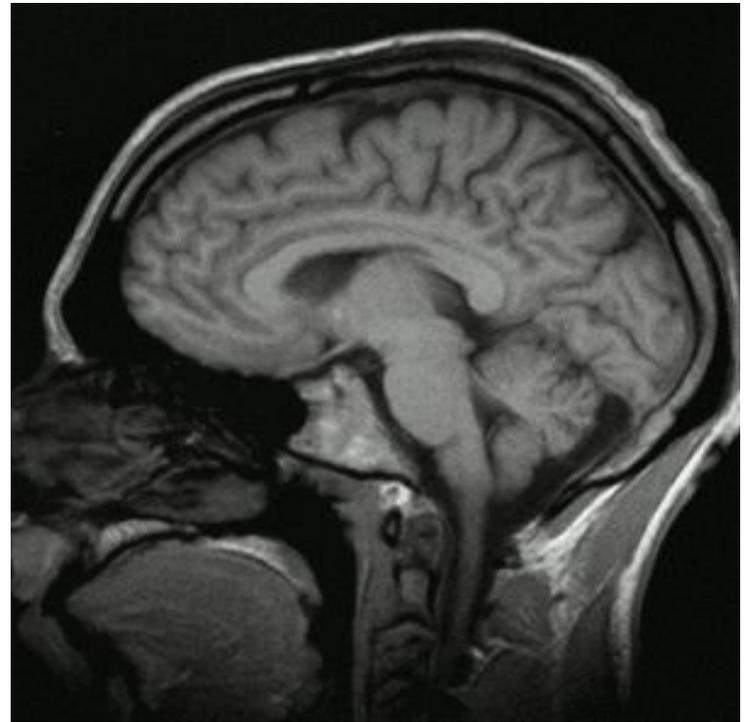
# Человек

- **Человек разумный** (лат. *Homo sapiens* , читается , читается—гомо сапиенс) (в биологии , читается—гомо сапиенс) (в биологии)— вид , читается—гомо сапиенс) (в биологии)— вид рода , читается—гомо сапиенс) (в биологии)— вид рода Люди (*Homo*) из семейства гоминид) из семейства гоминид в отряде приматов, единственный живущий в настоящее время.
- От современных человекообразных От современных человекообразных, помимо ряда анатомических особенностей, **отличается**:
  - 1) значительной степенью развития материальной культуры (включая изготовление и использование орудий), (т.е. способность к труду)
  - 2) способностью к членораздельной речи и



# Линия эволюции человека - обобщенно

- 1) «Человек умелый»  
(австралопитек),
  - 2) «Человек прямоходящий»  
(питекантроп и синантроп),
  - 3) «Человек  
неандертальский»,
  - 4) «Человек разумный»  
(кроманьонец).
- После кроманьонца человек не изменялся генетически, тогда как его социальная эволюция продолжалась.



# Линия эволюции человека -подробно

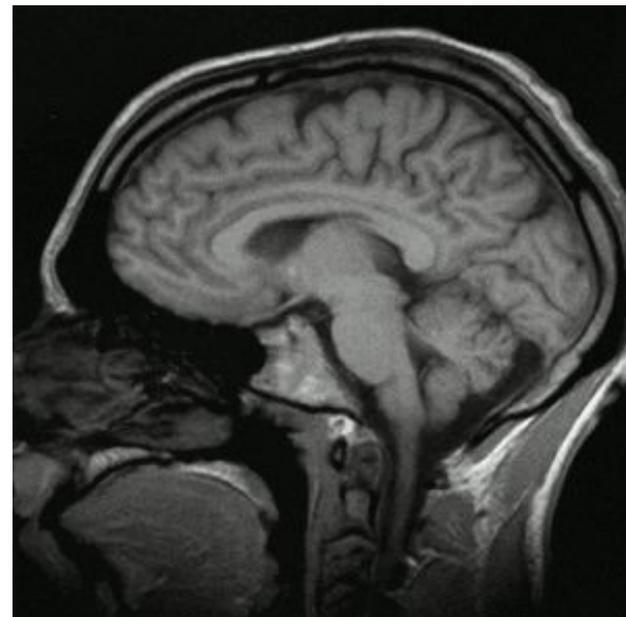
Расхождение предков современных человекообразных обезьян и человека произошло около **15 млн** лет назад.

1) Примерно **5 млн** лет назад появились первые гоминиды — австралопитеки. Следует отметить, что формирование «человеческих» черт шло одновременно у нескольких видов гоминид (такой параллелизм в истории эволюционных изменений наблюдался неоднократно).

2) Около **2,5 млн** лет назад от австралопитеков обособился первый представитель рода *Homo* — человек умелый (*Homo habilis*), который уже умел изготавливать каменные орудия.

3) **1,6 млн** лет назад на смену *Homo habilis* пришёл человек прямоходящий (*Homo erectus*, питекантроп) с увеличенным объёмом мозга.

4) **Современный человек (кроманьонец)** появился около **100 тыс.** лет назад в Африке. Примерно **40 тыс.** лет назад кроманьонцы перебрались в Европу, вытеснив другой вид людей — неандертальцев.



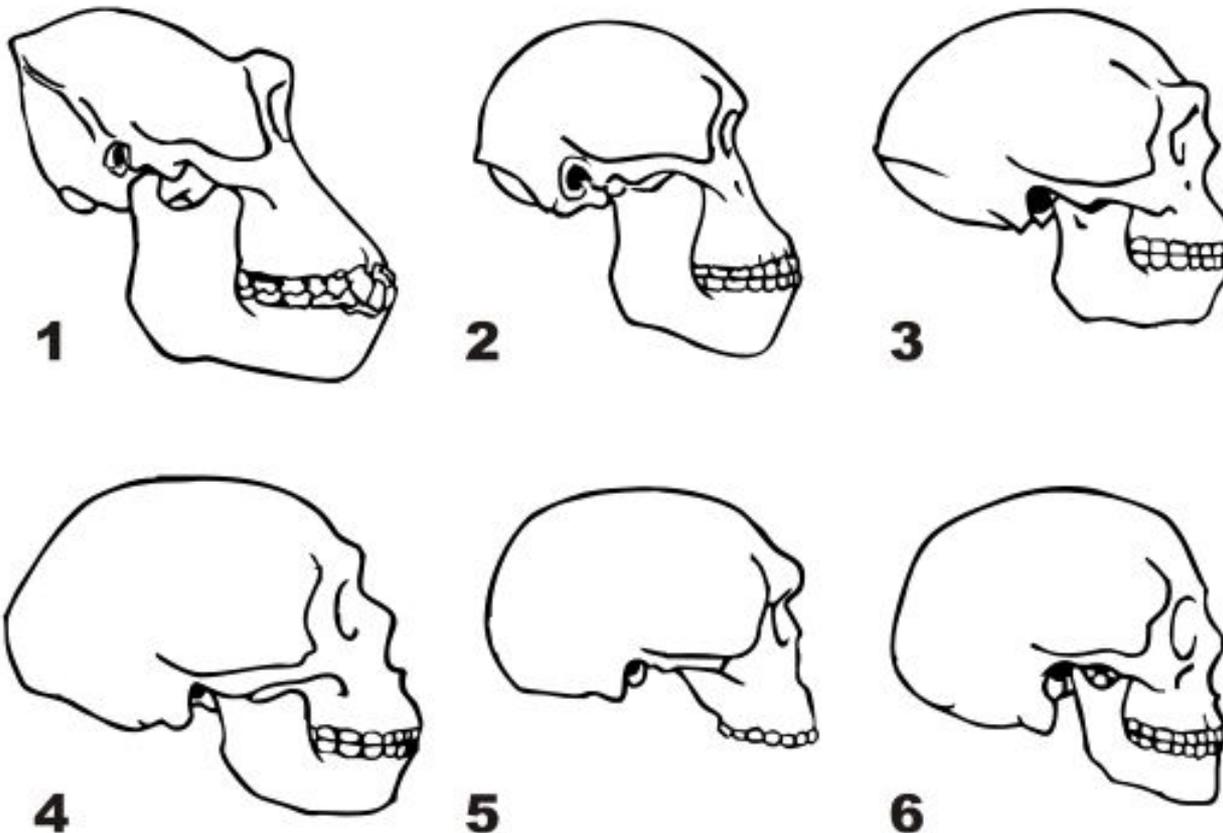
После кроманьонца человек не изменялся генетически, тогда как его социальная эволюция продолжалась.

## Вид черепа сбоку

1. Горилла 1. Горилла 2. Австралопитек 1. Горилла 2. Австралопитек 3. Номо erectus 1. Горилла 2. Австралопитек 3. Номо erectus 4. Неандерталец 1. Горилла 2. Австралопитек 3. Номо erectus 4. Неандерталец (Ля-Шапель-о-Сен) 5.

## Штейнгс

6. **Совре**



# Линия эволюции человека

- Сравнение последовательностей ДНК последовательностей ДНК показывает, что самыми близкими родственниками человека из ныне живущих видов являются два вида шимпанзе Сравнение последовательностей ДНК показывает, что самыми близкими родственниками человека из ныне живущих видов являются два вида шимпанзе (обыкновенный и бонобо).
- Филогенетическая линия, с которой связано происхождение современного человека (*Homo sapiens*) отделилась от других гоминид 6—7 млн лет назад.
- 
- Другие представители этой линии (главным образом, австралопитеки и ряд видов рода Homo) до настоящего времени не существуют.
- Ближайшим относительно надёжно установленным предком *Homo sapiens* был Homo erectus.
- Homo heidelbergensis, прямой потомок *Homo erectus* и предок неандертальцев, по всей видимости, не был предком современного человека, а был представителем боковой эволюционной линии.
- Большинство современных теорий связывают возникновение *Homo sapiens* с Африкой, тогда как *Homo heidelbergensis* возник в Европе.

# Население Земли

- На 31 октября 2011 года население мира составило 7 млрд человек.
- В начале нашей эры на Земле было уже 230 млн, к концу 1-го тыс. н. э. — 275 млн,
- в 1800 — 1 млрд,
- в 1900 — 1,6 млрд,
- в 1960 — 3 млрд,
- в 1993 — 5,5 млрд.
- 12 октября 1999 года 12 октября 1999 года население Земли составило ровно 6 млрд. человек,
- в 2003 — 6,3 млрд,
- в 2006 — 6,5 млрд,
- прогноз на 2050 год — 9,2 млрд.
- Вплоть до 1970-х годов численность населения мира росла по гиперболическому закону; в настоящее время наблюдается прогрессирующее замедление темпов роста населения Земли.



# Эволюция культуры

- Помимо эволюции человека как биологического вида, можно говорить об эволюции культуры.
- **Каменный век** — эпоха применения каменных орудий:
  - **Палеолит** (древнекаменный век) и более подробно
    - нижний палеолит (австралопитек и «Человек прямоходящий»): преобладание галечных орудий, ручных рубил и чопперов (больших галечных орудий, оббитых с одной стороны);
    - средний палеолит (неандерталец): преобладание орудий на отщепах (отколотых частях камня, являющихся заготовкой для более сложных орудий);
    - верхний палеолит (от 38 тыс. лет): появление пещерного искусства у «Человека разумного».
  - **Мезолит** (среднекаменном веке) - преобладал охотничье-собираТЕЛЬный тип общественного устройства.
  - **Неолит** (новокаменный век) 9-6 тыс. лет тому назад- неолитическая революции. Одомашнивание диких животных, переход к выращиванию растений и оседлому образу жизни (свайные постройки). Из охотничье-собираТЕЛЬного хозяйство превратилось в производящее скотоводческо-земледельческое.

# Овладение человеком окружающей среды

- **Неолитическая революция** — переход человеческих общин от примитивной экономики охотников и собирателей — переход человеческих общин от примитивной экономики охотников и собирателей к сельскому хозяйству — переход человеческих общин от примитивной экономики охотников и собирателей к сельскому хозяйству, основанному на земледелии — переход человеческих общин от примитивной экономики охотников и собирателей к
- Нэп-оф-Хауар, поселение земледельцев, датируемое 3500 — 3100 годами до н. э.



# Эволюция культуры

- Следующие стадии культуры сведены в так называемую систему «трех веков» :

- **медный,**
- **бронзовый,**
- **железный.**

Они имели каждый свою датировку, но потом выяснилось, что это скорее стадии развития отдельной культуры, и их время зависит от времени развития данной культуры.



- Зиккурат в Уре Зиккурат в Уре — памятник шумерской архитектуры бронзового века.



- Оружие и украшения железного века

# История человеческой цивилизации



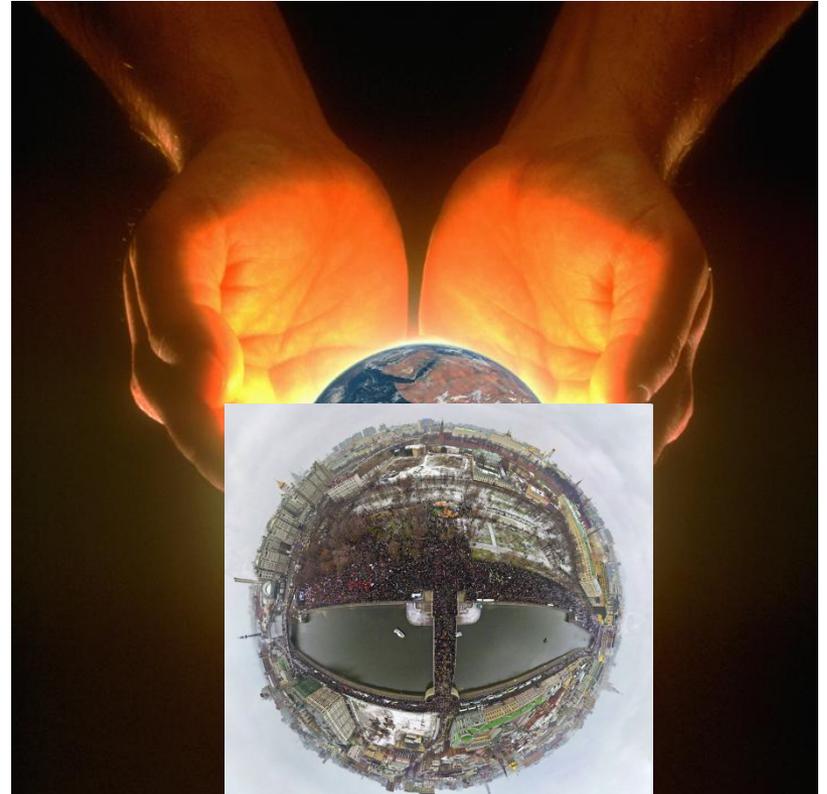
- Историю человечества принято для удобства описания разделять на этапы, одна из распространённых периодизаций, например, имеет такой вид:
- Первобытное общество
- Древний мир Древний мир (до 476 года — низложение последнего римского императора)
- Средние века Средние века (476 Средние века (476—1492 Средние века (476—1492 — открытие Америки европейцами)
- Новое время Новое время (1492 Новое время (1492—1789 Новое время (1492—1789 — Великая французская революция)
- Новейшее время Новейшее время (1789 Новейшее время (1789—1945 Новейшее время (1789—1945 — окончание Второй
- Первые люди были охотниками и собирателями, что подразумевало в основном кочевой образ жизни.
- Приблизительно в 10 тысячелетии до н. э. (даты различаются в зависимости от географического региона) в образе жизни людей произошёл ряд крупных изменений, связанных с освоением сельского хозяйства Приблизительно в 10 тысячелетии до н. э. (даты различаются в зависимости от географического региона) в образе жизни людей произошёл ряд крупных изменений, связанных с освоением сельского хозяйства и получивших название «Неолитической (сельскохозяйственной) революции».
- Сельское хозяйство способствовало оседлости и созданию первых поселений, а также породило торговлю Сельское хозяйство способствовало оседлости и созданию первых поселений, а также породило торговлю, которая в свою очередь способствовала расслоению общества.
- С развитием технологий сельского

# Эволюция культуры

- Развитие цивилизации, по А. Тойнби, идет через подражание. Способность к имитации, доставшаяся от обезьян, послужила основой социального развития человека.
- Р. Дикинс ввел понятие «мим» — единица подражания.
- Примеры «мимов»:
  - мотивы,
  - идеи,
  - фразы,
  - моды,
  - способы создания вещей или частей здания.
- В так называемых «традиционных обществах» (Тойнби), подражают старшим  
Такое общество консервативно и мало способно к развитию.
- В «прогрессивных обществах» подражают талантливым.  
Такое общество способно к более быстрому развитию.
- Понятие прогресса применимо только к эволюции в целом.
- Отдельные общества могут регрессировать по своему духовному и культурному уровню (например, аборигены Австралии)
- Возможно, из-за более легких условий существования, которые препятствуют совершенствованию.

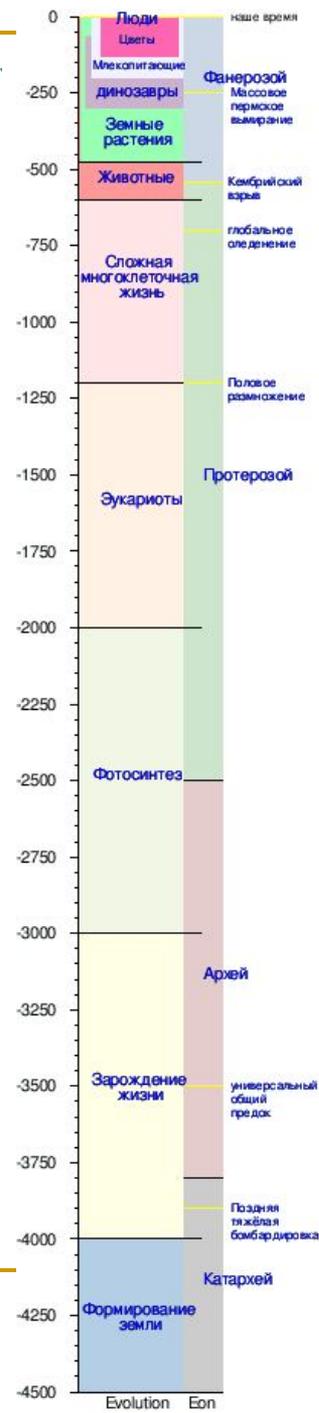
# Эволюция культуры

- Для нормального развития, по Тойнби, необходимы кризисы, которые требуют напряжения сил для адекватного ответа на вызов ситуации.
- Человек достигает цивилизованного состояния не вследствие биологических дарований (наследственности) или легких условий географического окружения, а в процессе удачного реагирования на вызов в ситуации особой трудности.
- Прогресс общества определяется ответом на вызов объективных условий существования.



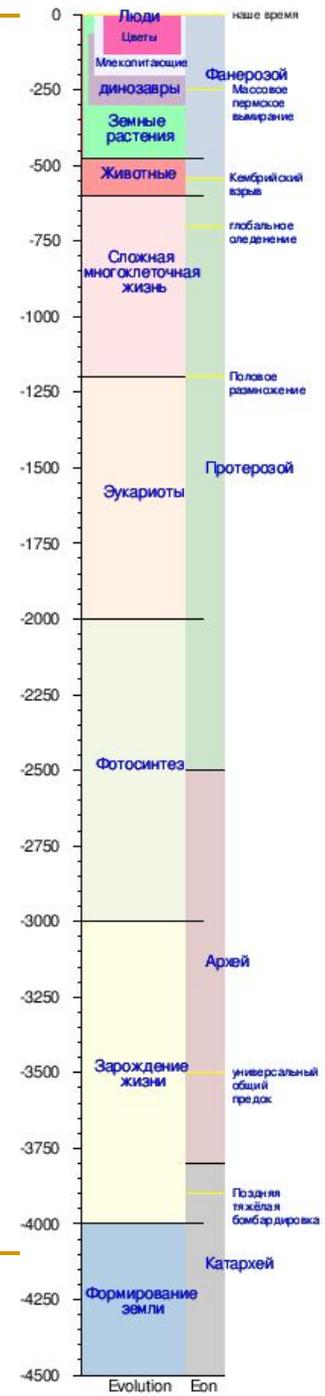
Млн. лет

**Хронология эволюции**  
излагает основные события в  
развитии развитии жизни развитии  
жизни на планете Земля



# Краткая хронология эволюции

- Хронология Земли насчитывает 4.5 миллиарда лет, со следующими (очень приблизительными) датами:
- 3,8 миллиарда 3,8 миллиарда лет назад появились первые доядерные организмы (прокариоты),
- 3 миллиарда лет назад появились первые организмы, способные к фотосинтезу,
- 2 миллиарда лет назад появились первые клетки, имеющие ядро (эукариоты),
- 1 миллиард лет назад появились первые многоклеточные организмы,
- 570 миллионов лет членистоногим 570 миллионов лет членистоногим (предкам насекомых 570 миллионов лет членистоногим (предкам насекомых, паукообразных 570 миллионов лет членистоногим (предкам насекомых, паукообразных и ракообразных),
- 500 миллионов лет рыбам и протоамфибиям,
- 475 миллионов лет наземным растениям,
- 400 миллионов лет насекомым 400 миллионов лет насекомым и семенам,
- 360 миллионов лет назад появились 360 миллионов лет назад появились первые земноводные,
- 300 миллионов лет назад появились первые пресмыкающиеся (рептилии),
- 200 миллионов лет назад появились 200 миллионов лет назад появились первые млекопитающие,
- 150 миллионов лет назад появились 150 миллионов лет назад появились первые птицы,
- 130 миллионов лет назад появились первые цветковые растения,
- 65 миллионов лет назад вымерли 65 миллионов лет назад вымерли нептицеподобные динозавры,



# Антропогенез

- (от антропо... и греч. *g nesis* — происхождение), процесс историко-эволюционного формирования физического типа человека, первоначального развития его трудовой деятельности, речи, а также общества.
- Решение проблем А. осуществляется с помощью данных антропологии (особенно палеоантропологии) и близких наук — эволюционной морфологии и эмбриологии, приматологии, палеонтологии приматов, психологии и физиологии, геологии палеогена, неогена и антропогена, археологии палеолита, этнографии и лингвистики.
- Методологическая основа:
  - 1 - эволюционное учение Ч. Дарвина
  - 2 - диалектико-материалистическая философия и как её конкретное выражение трудовая теория А., разработанная Ф. Энгельсом в 70-х гг. 19 в.
- Её центральная идея заключается в том, что в процессе А. основным фактором прогрессивного эволюционного и исторического развития человека была трудовая деятельность, осуществлявшаяся коллективно на различных уровнях становления общества.