

**Эволюция человека =
= антропогенез**

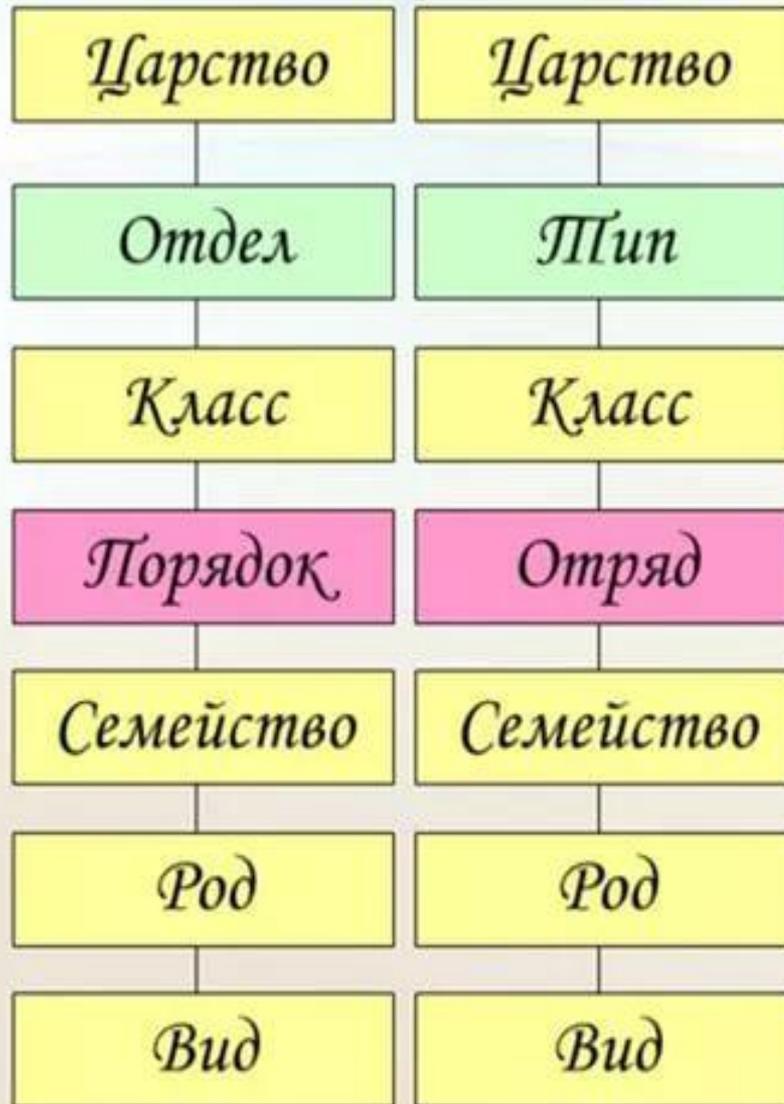


***Происхождение
человека***

Систематические единицы

Растения

Животные



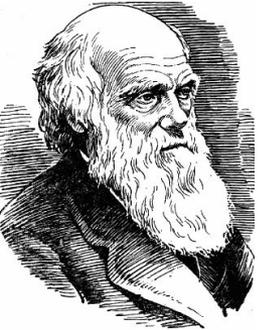
Систематическое положение человека



К.Линней поместил человека в класс Млекопитающие, отряд Приматы.



Впервые гипотеза происхождения человека от обезьян была высказана **Ж.Б.Ламарком**, но не была принята.



Ч.Дарвин в книгах «Происхождение человека и половой отбор», «О выражении эмоций у человека и животных» на большом фактическом материале доказал, что человек принципиально не отличается от других видов позвоночных животных и **имеет с человекообразными обезьянами общих предков**. Ч.Дарвин указал и на роль **социальных** факторов.



Позднее эта проблема была раскрыта **Ф.Энгельсом** в работе «Роль труда в процессе превращения обезьяны в человека».

Систематическое положение человека

Царство - Животные

Подцарство - Многоклеточные

Тип - Хордовые

Подтип - Черепные, или Позвоночные

Класс - Млекопитающие, или Звери

Подкласс - Плацентарные

Отряд - Приматы

Семейство – Гоминиды

(человекообразные обезьяны)

Род - Человек (*Homo*)

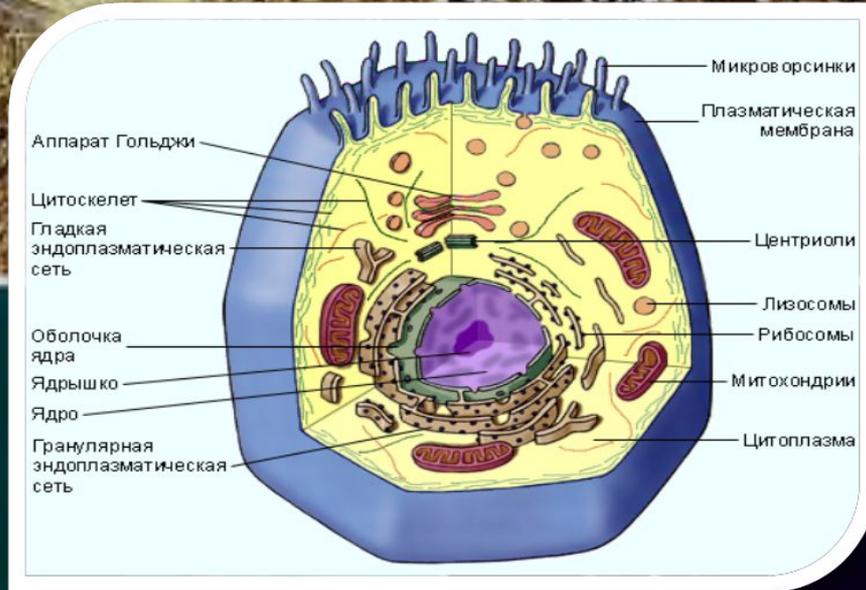
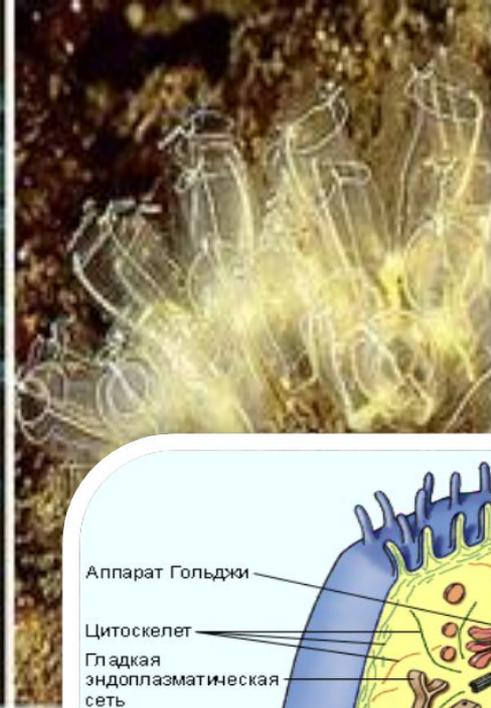
Вид - Человек разумный

(*Homo sapiens*)

Человек и другие животные: родство и сходства

Для человека характерны черты,
присущие

царству Животные
типу Хордовые и
подтипу Позвоночные



Низшие хордовые

- **Внутренний скелет на ранних стадиях эмбрионального развития представлен хордой**
- **Нервная трубка** закладывается на **спинной стороне**
- Тело имеет **двустороннюю симметрию**
- Хорда заменяется на **позвоночный столб**, формируется **череп**, пять отделов **головного мозга**
- **Сердце** располагается на **брюшной стороне**
- Появляется скелет **парных свободных конечностей**

ушан



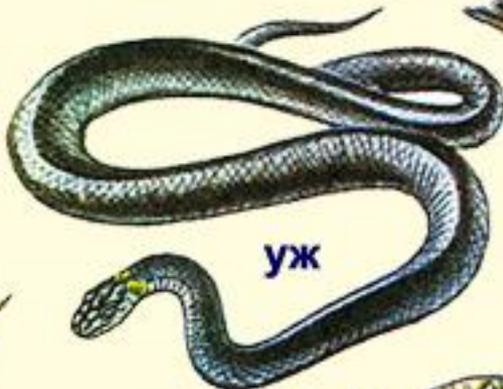
вальдшнеп



мартышка



илистый прыгун

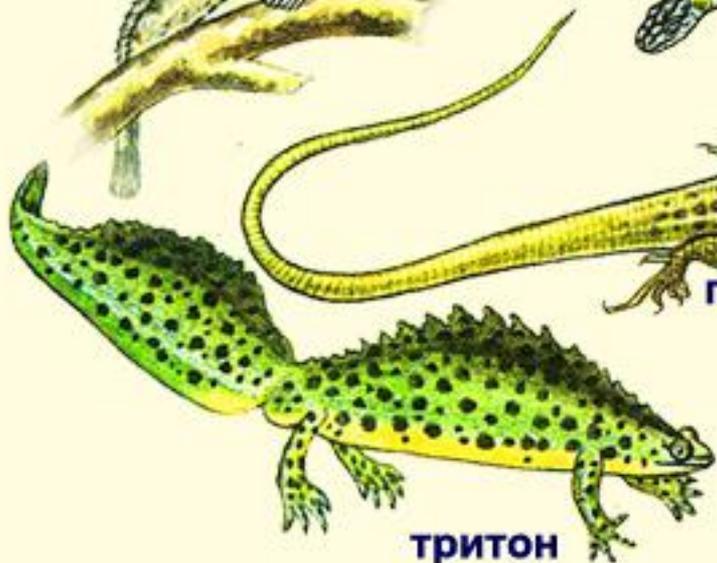


уж



ремез

зебра



Triton



прыткая ящерица



прудовая лягушка



треска

Также для человека характерны черты класса Млекопитающих

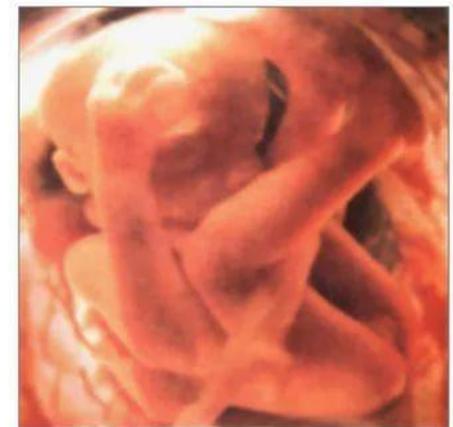
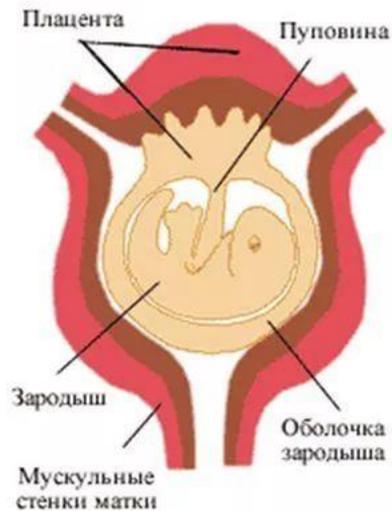


Mammals. A. *Grampus* (*Orcinus orca*); B. *Grey-headed Fruit Bat* (*Pteropus poliocephalus*); C. *Panda* (*Ailuropoda melanoleuca*); D. *Lemur* (*Lemur catta*); E. *Paul's Squirrel* (*Funisciurus pauli*); F. *Solenodon* (*Solenodon cubanus*); G. *Zebra* (*Equus grevyi*); H. *Springbok* (*Gazella euchore*); I. *Lion* (*Felix leo*); J. *Cheetah* (*Acinonyx jubatus*).

- ❖ **Позвоночник разделён на *пять отделов***
- ❖ **Кожа покрыта *волосами* и содержит *потовые и сальные железы***
- ❖ **Живорождение**
- ❖ **Наличие диафрагмы**
- ❖ **Наличие молочных желез**
- ❖ **Вскармливание детёнышей молоком**
- ❖ **Четырёхкамерное сердце**
- ❖ **Теплокровность**

Также черты подкласса Плацентарных

□ Мать вынашивает свой плод внутри своего тела, и питание плода происходит через плаценту



Плацентарные млекопитающие

И черты
отряда
Приматы

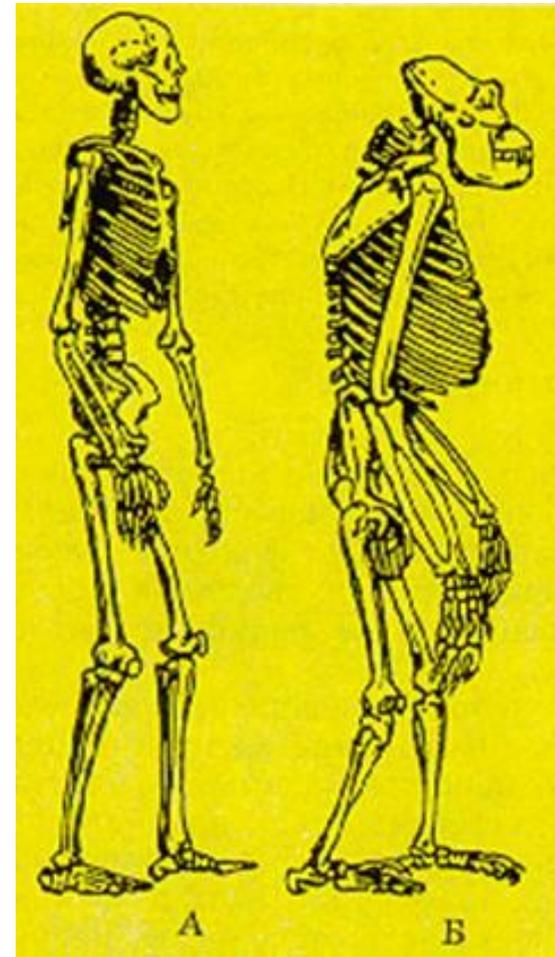


- **Конечности хватательного типа**
- **Наличие ногтей**
- **Расположение глаз в одной плоскости (бинокулярное зрение)**
- **Малодифференцированные зубы**

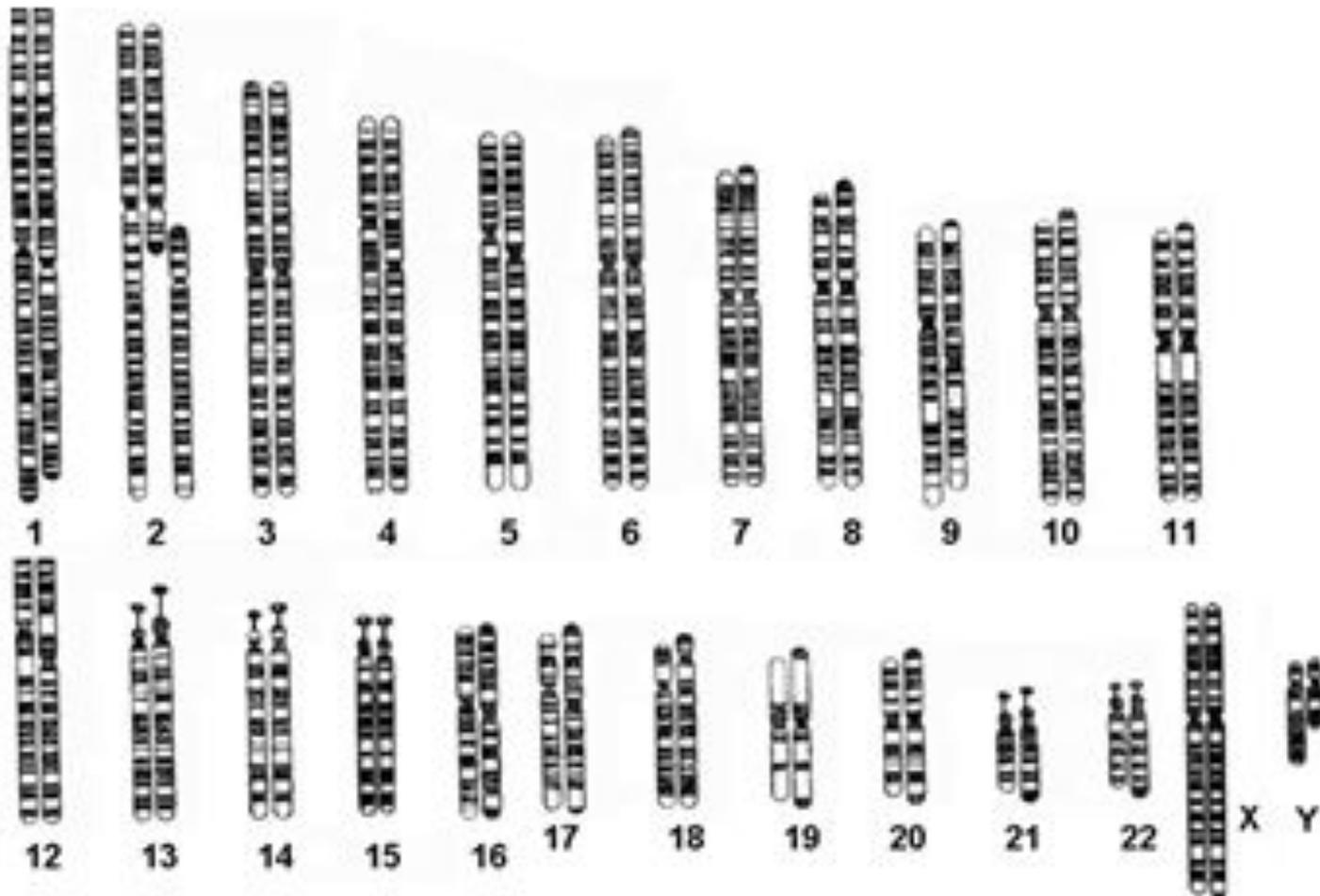
Много общих признаков
у человека с **Человекообразными**
обезьянами:



- ❖ *Сходная структура мозгового и лицевого отдела черепа*
- ❖ *Хорошо развитые лобные доли головного мозга*
- ❖ *Большое число извилин коры больших полушарий*
- ❖ *Исчезновение хвостового отдела позвоночника*
- ❖ *Развитие мимической мускулатуры*

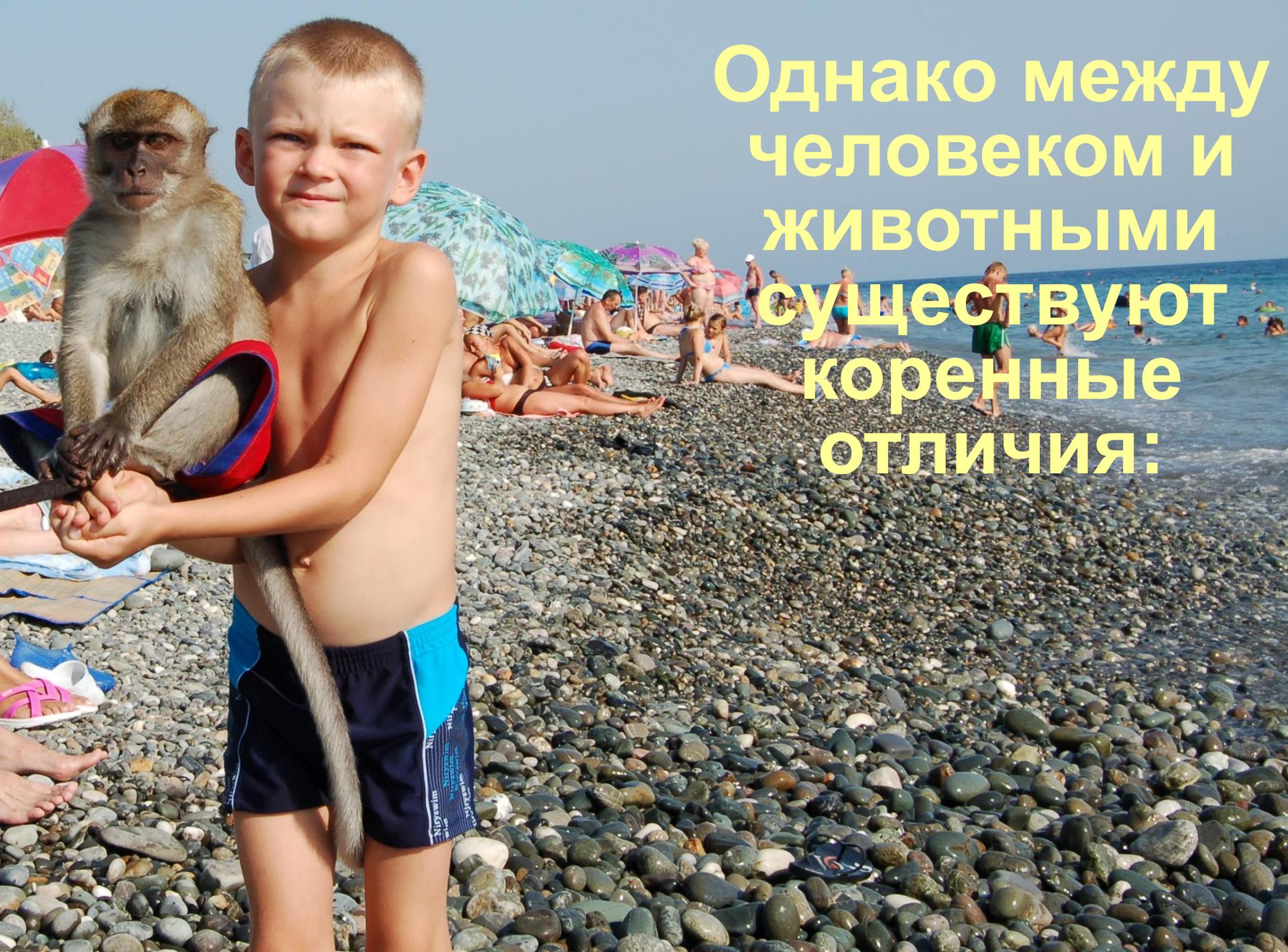


Сходство в количестве и строении хромосом у человека (46) и у человекообразных обезьян (48)



Хромосомы человека (слева) и шимпанзе (справа)

Однако между
человеком и
животными
существуют
коренные
отличия:



- **Истинное прямохождение**
- **Средняя масса мозга человека 1350-1500г.**
- **Человек обладает сознанием и абстрактным мышлением**
- **Человек способен общаться с помощью речи и письма, передавать и воспринимать знания (вторая сигнальная система)**



Антропогенез - это исторически процесс формирования современного человека.

Существуют четыре стадии антропогенеза

- I. Предшественники человека – австралопитековые.**
- II. Древнейшие люди – прогрессивные австралопитеки, архантропы.**
- III. Древние люди – палеоантропы (неандертальцы).**
- V. Ископаемые люди современного анатомического типа – неантропы (кроманьонцы).**

ФИЛЬМ «Освоение суши» задание

- 1. Условия в наземно-воздушной среде**
- 2. Что заставило уйти на сушу?**
- 3. Как сформировались конечности?**
- 4. Две главные черты строения для выхода на сушу**
- 5. Как перестать зависеть от водной среды при размножении?**