

**Эволюция человека =  
= антропогенез**



***Происхождение  
человека***

# Систематические единицы

Царство

Царство

Отдел

Тип

Класс

Класс

Порядок

Отряд

Семейство

Семейство

Род

Род

Вид

Вид

Растения

Животные



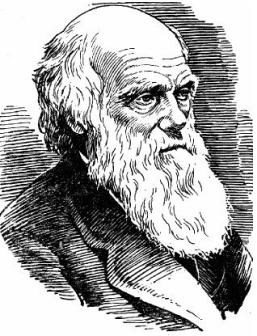
# Систематическое положение человека



**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*)

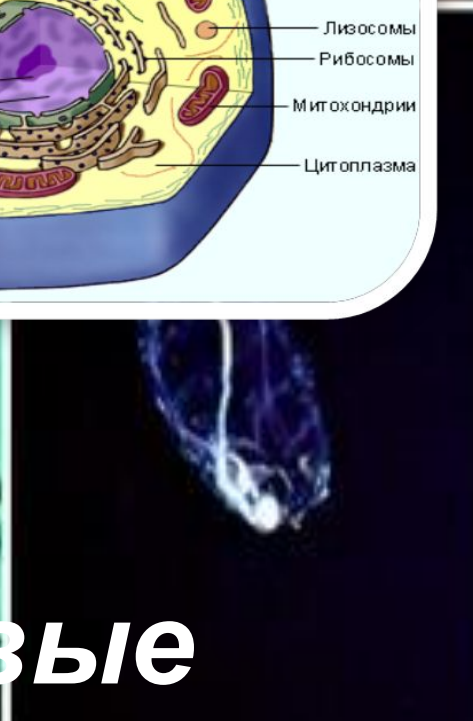
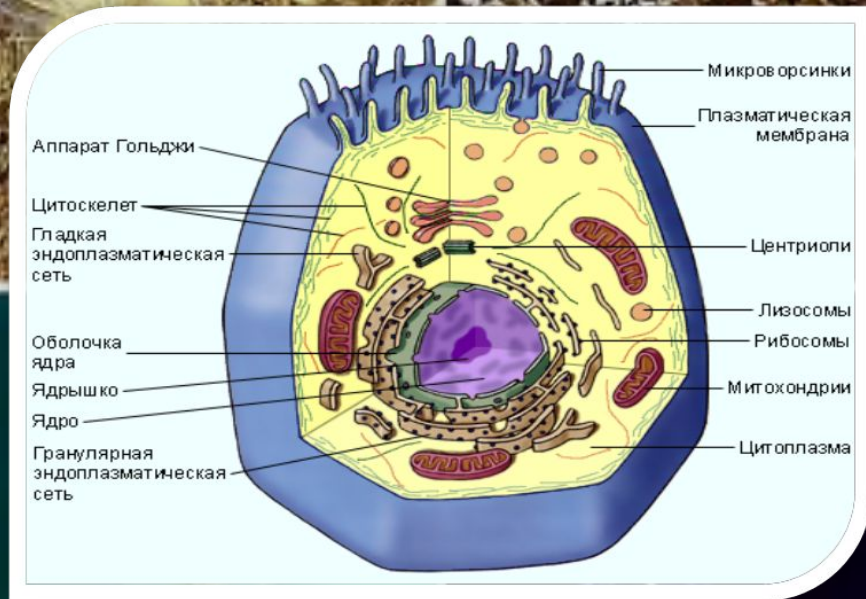
**Вид** - Человек разумный

(*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



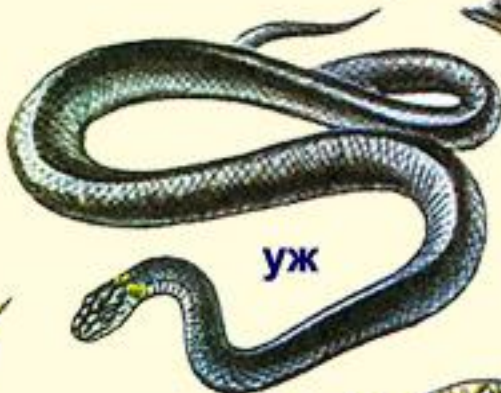
вальдшнеп



мартышка



илистый прыгун

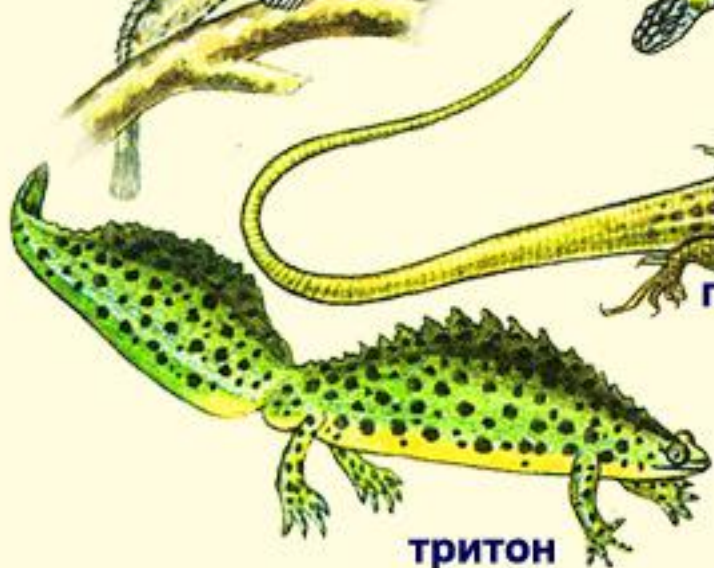


уж



ремез

зебра



Triton



прыткая ящерица



прудовая лягушка



треска

# Также для человека характерны черты класса Млекопитающих



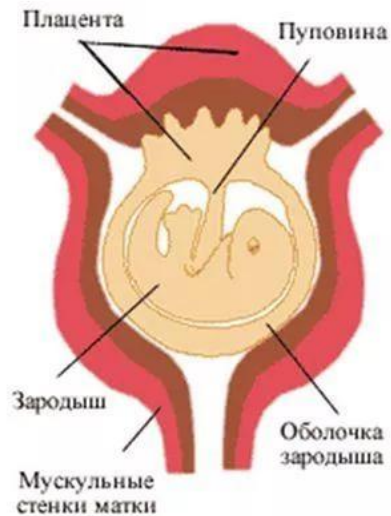
**Mammals.** A. *Grampus* (*Orcinus orca*); B. *Grey-headed Fruit Bat* (*Pteropus poliocephalus*); C. *Panda* (*Ailuropoda melanoleuca*); D. *Lemur* (*Lemur catta*); E. *Paul's Squirrel* (*Funisciurus pauli*); F. *Solenodon* (*Solenodon cubanus*); G. *Zebra* (*Equus grevyi*); H. *Springbok* (*Gazella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



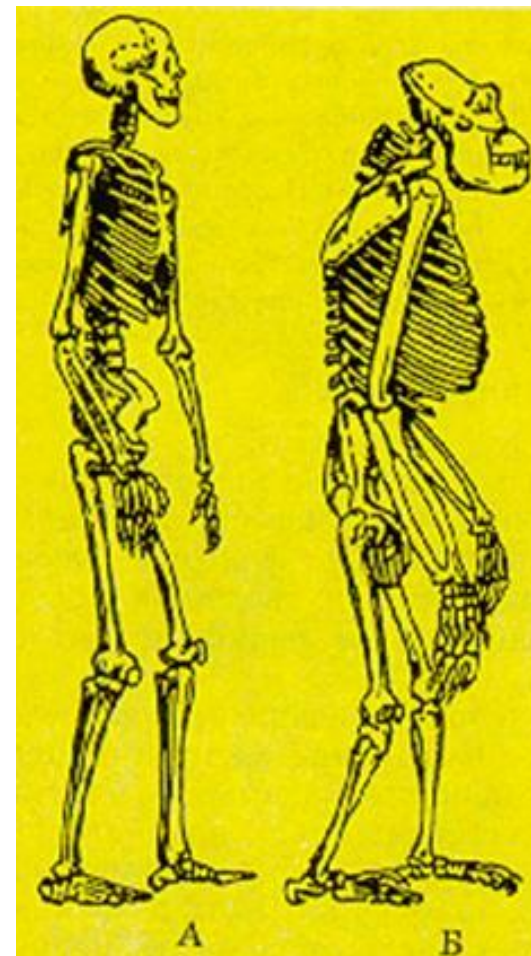
- **Конечности хватательного типа**
- **Наличие ногтей**
- **Расположение глаз в одной плоскости (бинокулярное зрение)**
- **Малодифференцированные зубы**

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



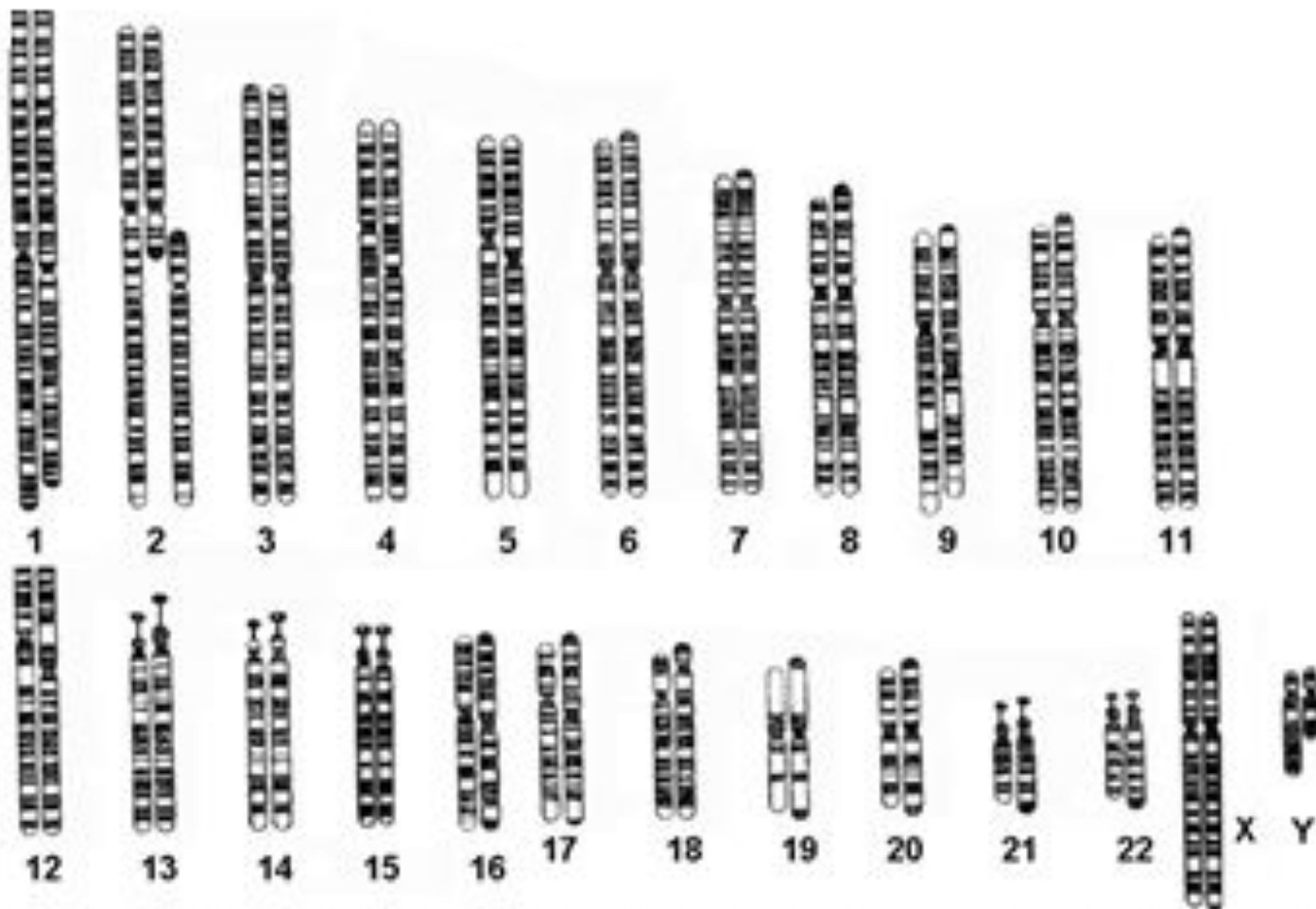


- ❖ *Сходная структура мозгового и лицевого отдела черепа*
- ❖ *Хорошо развитые лобные доли головного мозга*
- ❖ *Большое число извилин коры больших полушарий*
- ❖ *Исчезновение хвостового отдела позвоночника*
- ❖ *Развитие мимической мускулатуры*





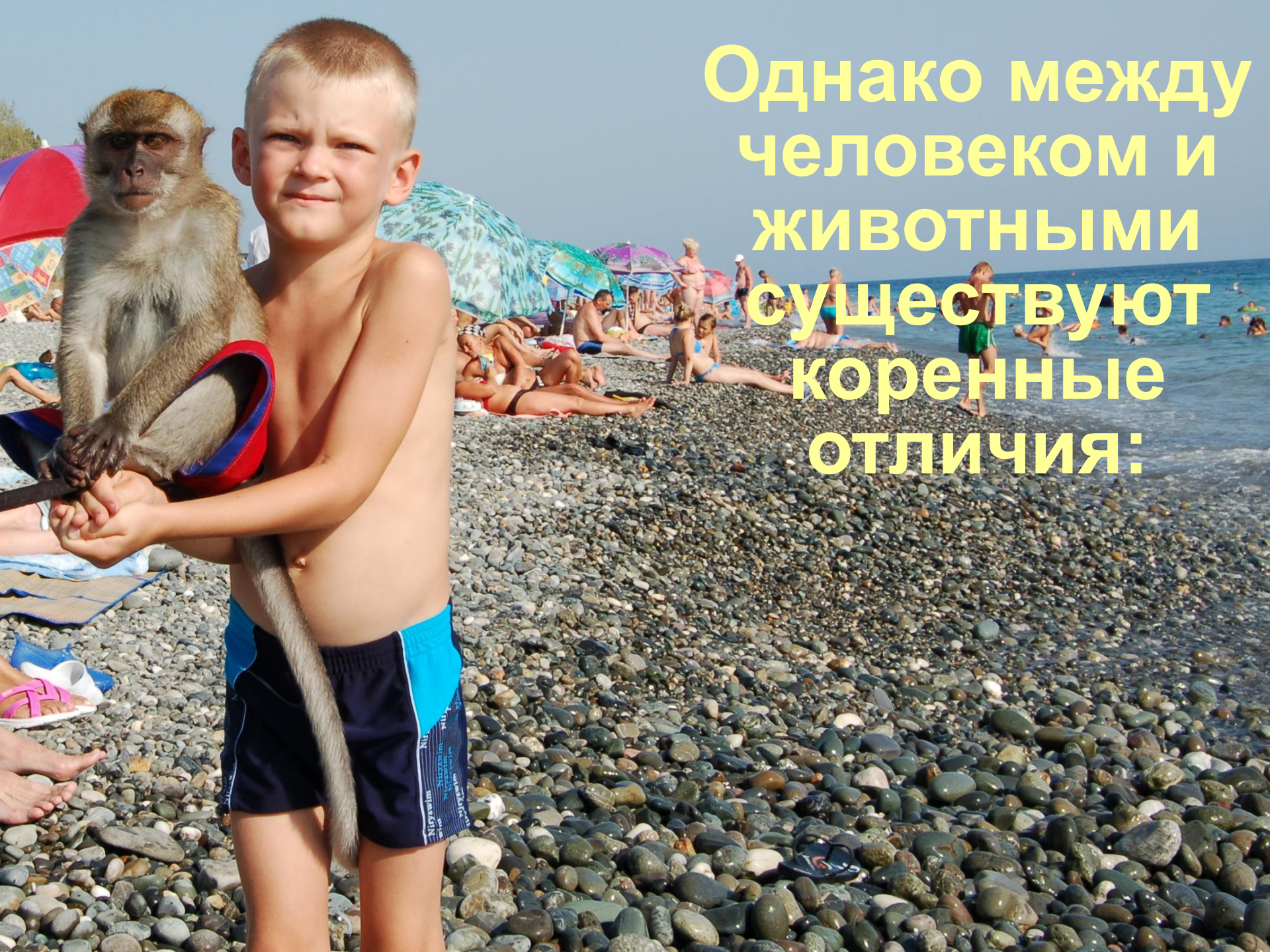
*Сходство в количестве и строении хромосом у человека (46) и у человекообразных обезьян (48)*



**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?**