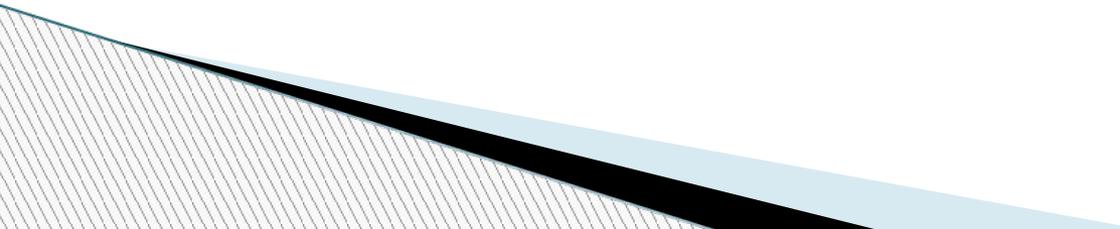


# Эволюция человека

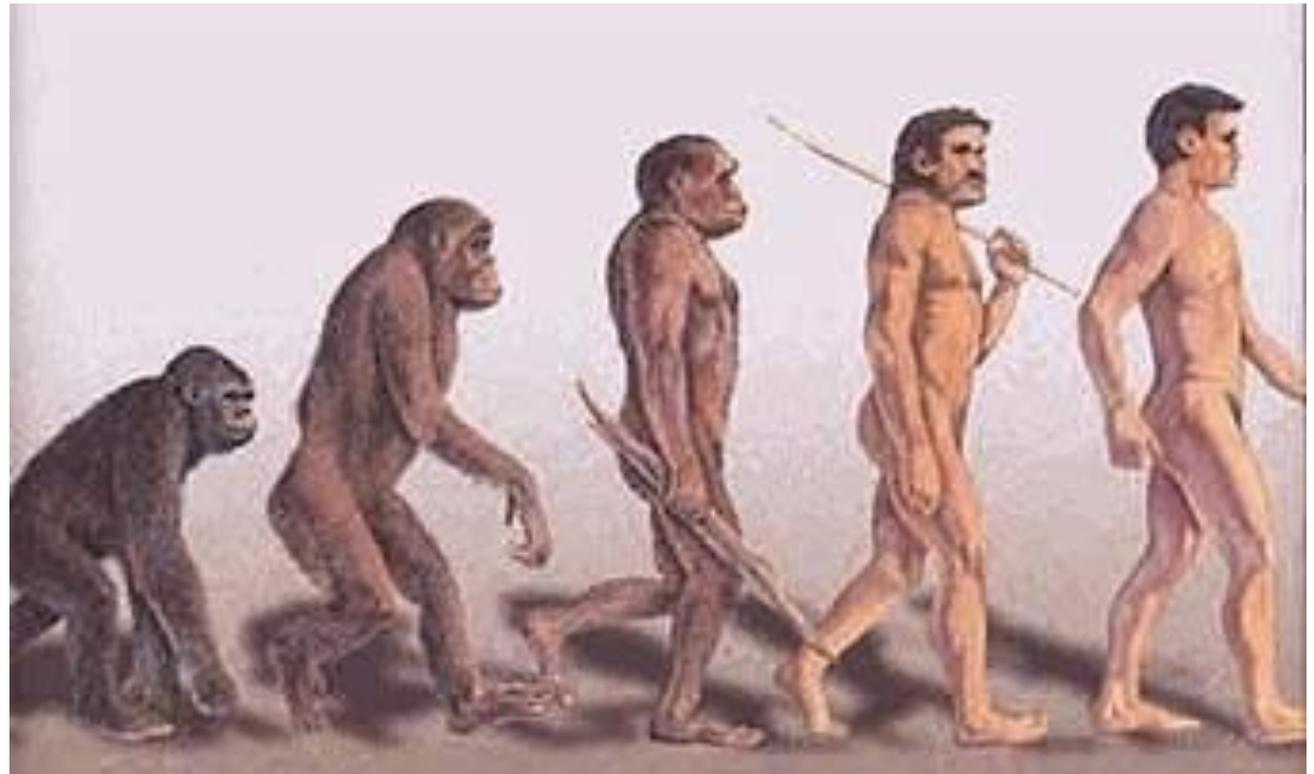
Автор учитель химии и биологии  
МАОУ СОШ №29 «Университетская»

Г.Липецк

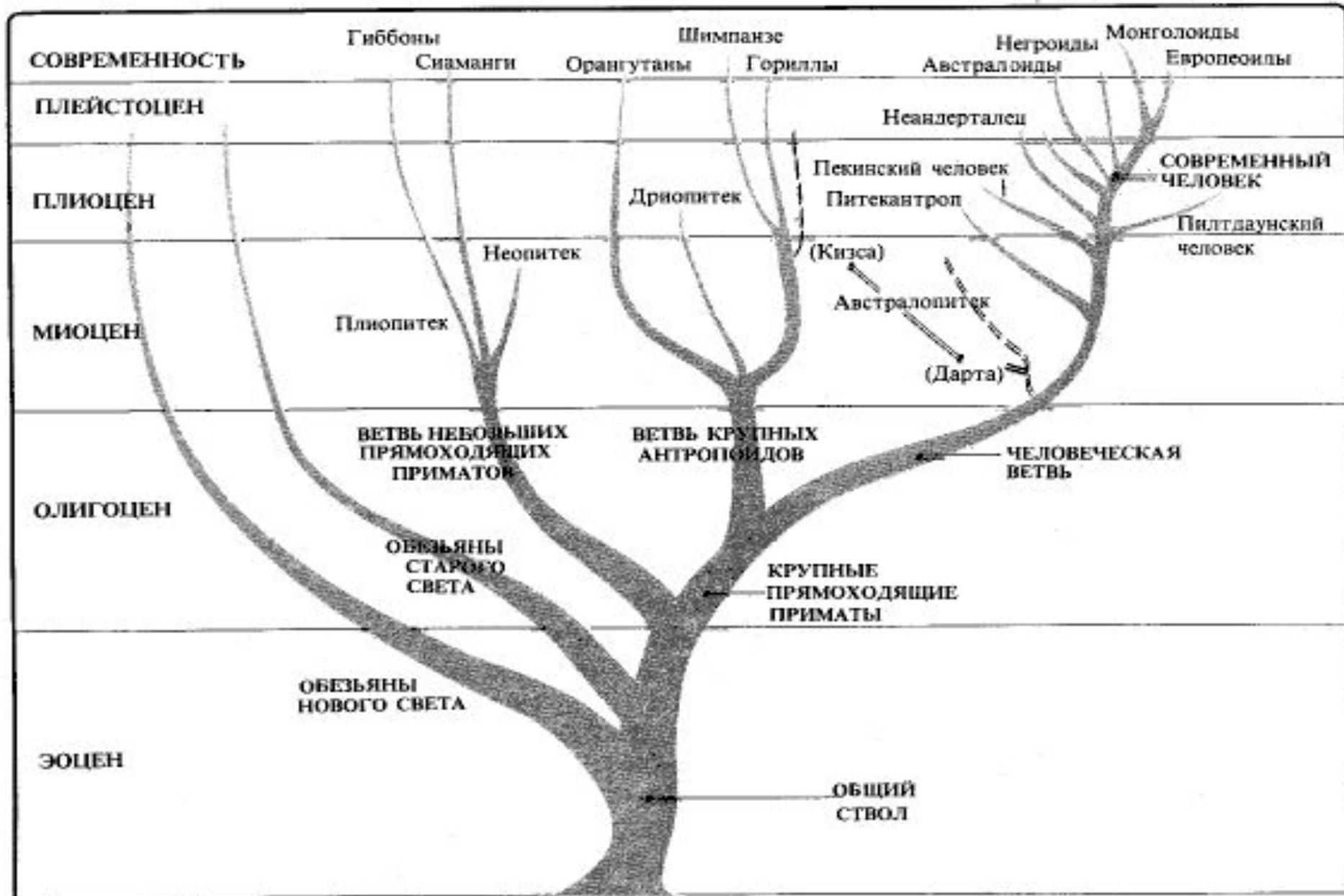
Руднева О.Г., 2014



Решающим шагом на пути от обезьяны к человеку явилось прямохождение. Одна из групп обезьян, живших 10 – 12 млн. лет назад, дала начало ветви, ведущей к человеку.



# Этапы эволюции человека



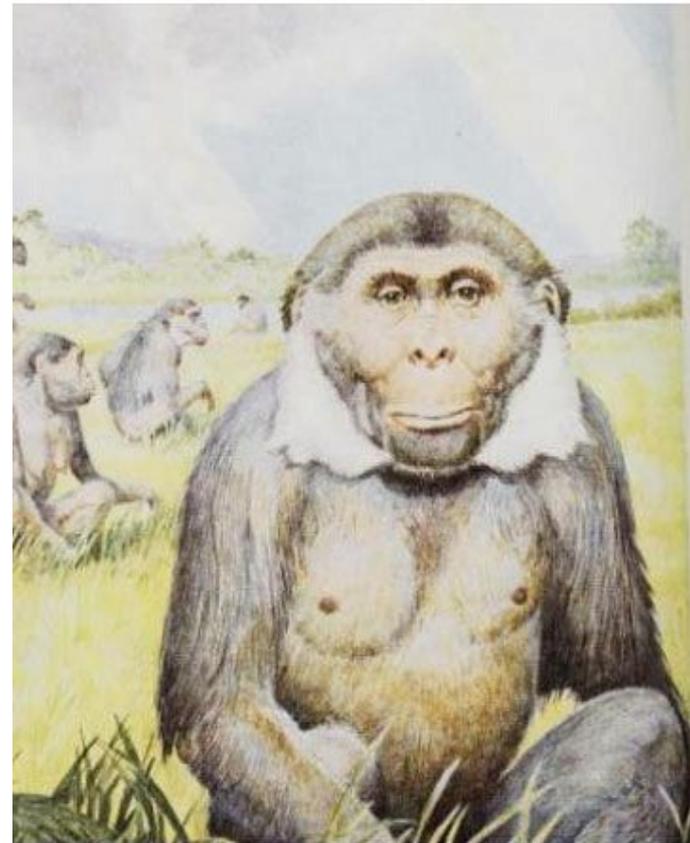
# Египтопитек

- Египтопитек (*Aegyptopithecus*) – вымершие приматы, жили около 38 миллионов лет назад. Останки были найдены в Египте.

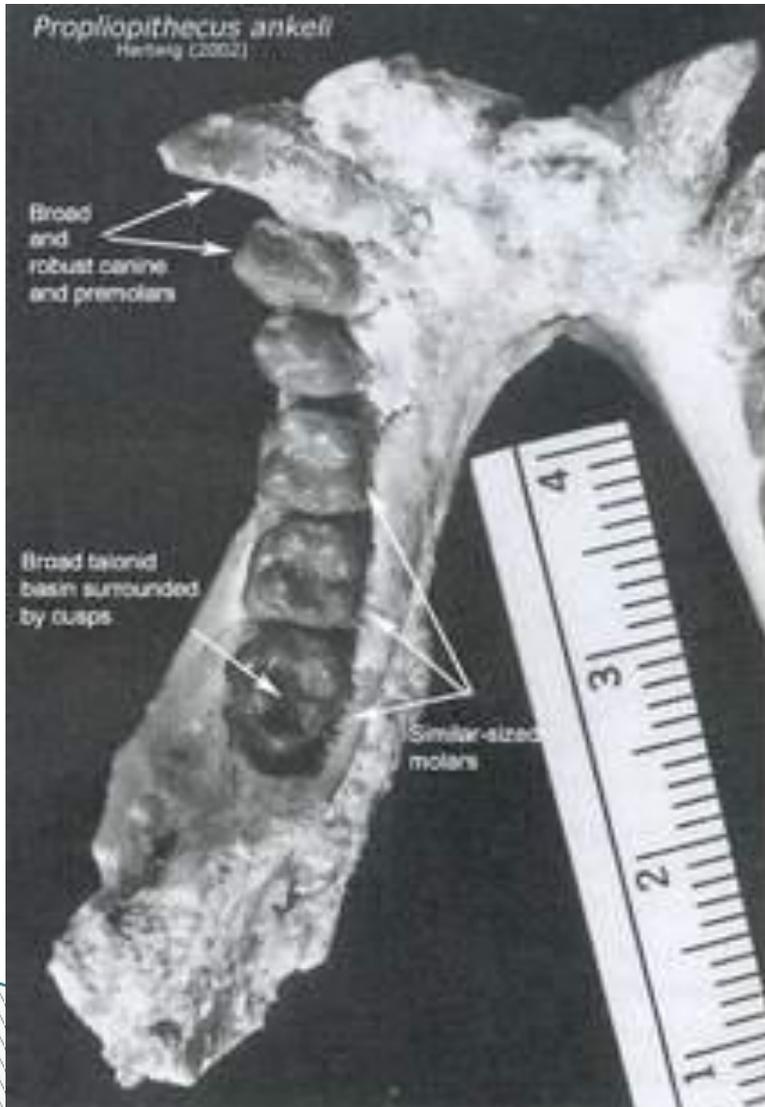


# Парапитек

- ▣ **Парапитек** - вид ископаемой человекообразной обезьяны, обнаруженный на территории Файюмского оазиса в 1911 году немецким ученым О.Шлоссером. Считается предшественником проплиопитека.



# Проплиопитек



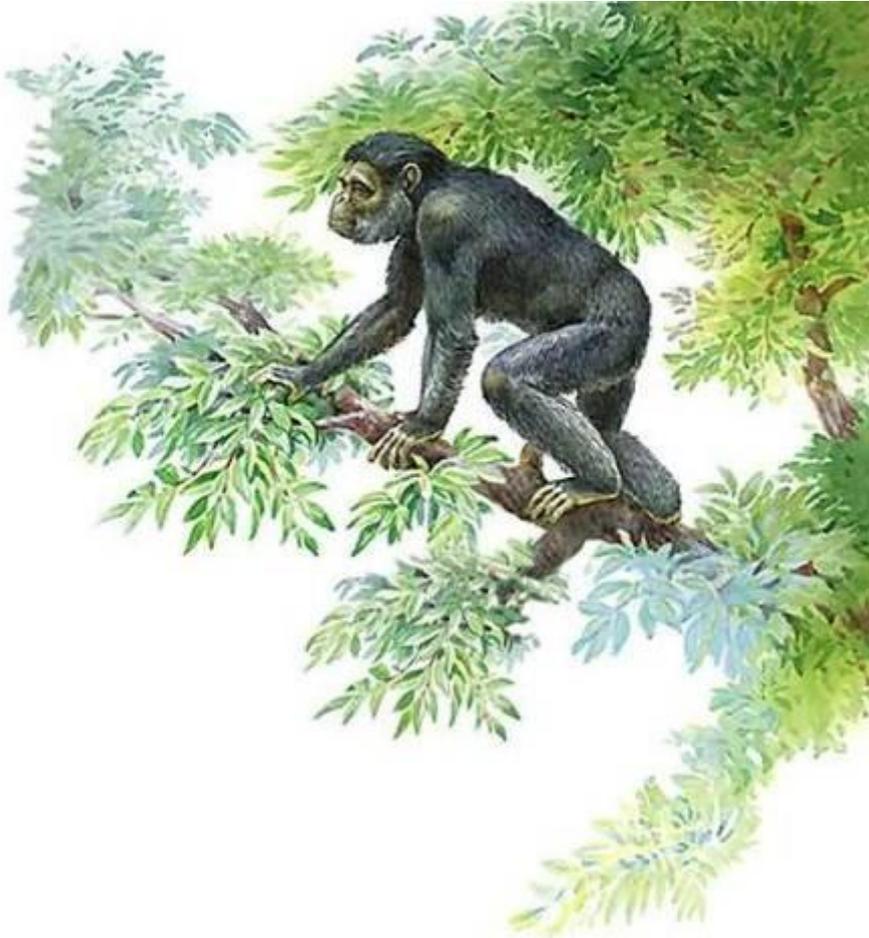
- ▣ **Проплиопитек** - вид ископаемых человекообразных обезьян. Останки нижней челюсти были обнаружены в Файюмском оазисе (Египет) в слоях нижнего олигоцена вместе с останками парапитека. По строению зубов проплиопитек близок парапитеку и, возможно, является предком плиопитека.

# Плиопитек



**Плиопитек** - род вымерших приматов, существовавший в олигоцене и миоцене. Впервые был обнаружен в 1837 году Э.Ларте на территории Франции. Известен по находкам остатков нижних и верхних челюстей на территории Европы, Азии и Африки. Считается предком современных гиббонов, отличаясь от них рядом примитивных признаков.

# Дриопитек



## Характеристика:

- В длину достигали 60 см;
- брахиаторы;
- масса тела - 20-35 кг.

## Где были найдены

**останки:** Западная Европа, Южная Азия, Восточная Африка

## Дополнительная

**информация:** Вероятнее всего, обитали на деревьях и питались лесными ягодами и фруктами.

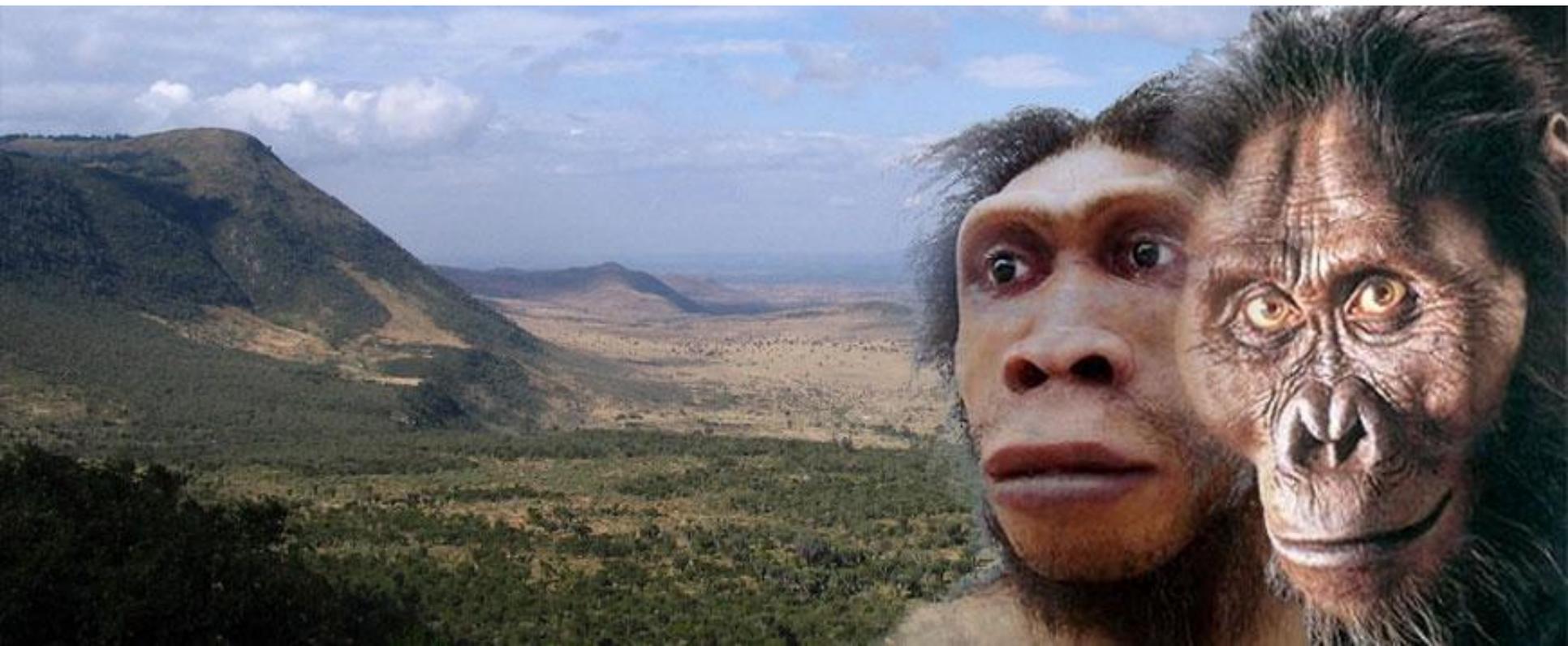
# Сахелантроп

вид гоминид, представители которого жили 6—7 млн лет назад. Описан по находкам, сделанным на северо-западе республики Чад, в 2001г.: черепу Тумай и фрагментам ещё пяти особей. Иногда сахелантропа считают самым поздним общим предком шимпанзе и человека.



# Оррорин

- Судя по останкам скелетов, можно предположить, что он проворно лазил по деревьям, а также передвигался по земле на нижних конечностях. Останки обнаружены при раскопках в Кении.



# Ардипитек кадамба



## Характеристика:

- двуногое хождение;
- обитал в лесу.

## Где были найдены останки:

Африка, Эфиопия

# Ардипитек рамидус



## Характеристика:

- по строению черепа близок к шимпанзе;
- прямохождение;
- кости руки показывают смесь как обезьяньих, так и человеческих признаков.

**Где были найдены останки:** Восточная Африка (Эфиопия)

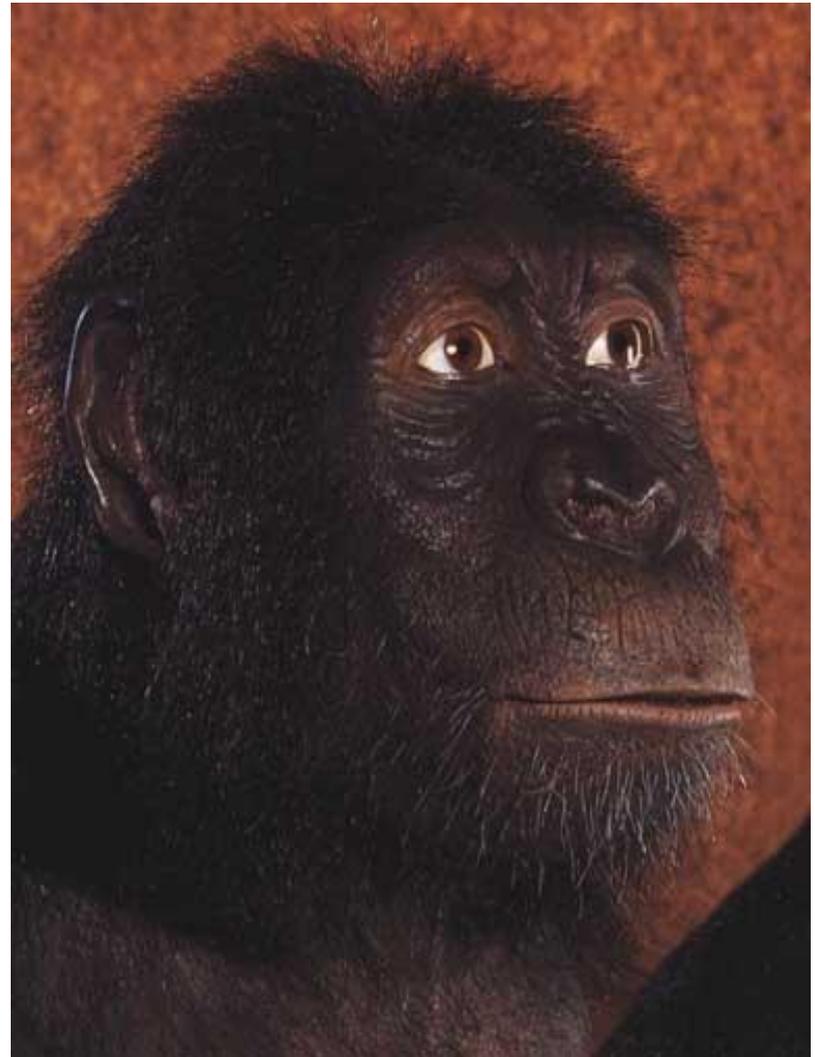
# Автралопитек анаменсис

## Характеристика:

- был двуногим;
- большие, обезьяноподобные клыки сочетаются с толстой эмалью зубов;
- отмечено наличие диастемы (промежутка между зубами);
- череп еще очень мал;
- удлиненное лицо;
- пальцы длинные и изогнутые.

## Где были найдены останки:

Африка, Кения



# Автралопитек афарский



**Характеристика:** - вытянутое лицо;

- U-образное небо с параллельными друг другу рядами коренных зубов;

- небольшой объем мозга, в среднем составляющий 430 см<sup>3</sup>;

- небольшой сагиттальный гребень.

-прямохождение.

-Рост - 105-150 см, вес - 30-45 кг, сильно выраженный половой диморфизм.

**Где были найдены останки:**  
Восточная Африка.

# Kenyanthropus platyops



**Характеристика:** Четко выраженные скулы, небольшие коренные зубы и менее выступающая челюсть, головной мозг размером не более мозга шимпанзе, маленькие ушные каналы.

**Где были найдены остатки:** 1999 г. Кения, западный берег озера Туркан.

# Австралопитек бахрелджазали



## Характеристика:

- в строении челюсти и зубов имеется весьма большое сходство с *Australopithecus afarensis*;

- наличие предкоренных зубов 12 трех корней, в отличие от 1-2 корней у афаренсис.



**Где были найдены останки:** Африка, Чад

# Автралопитек африканский

## Характеристика:

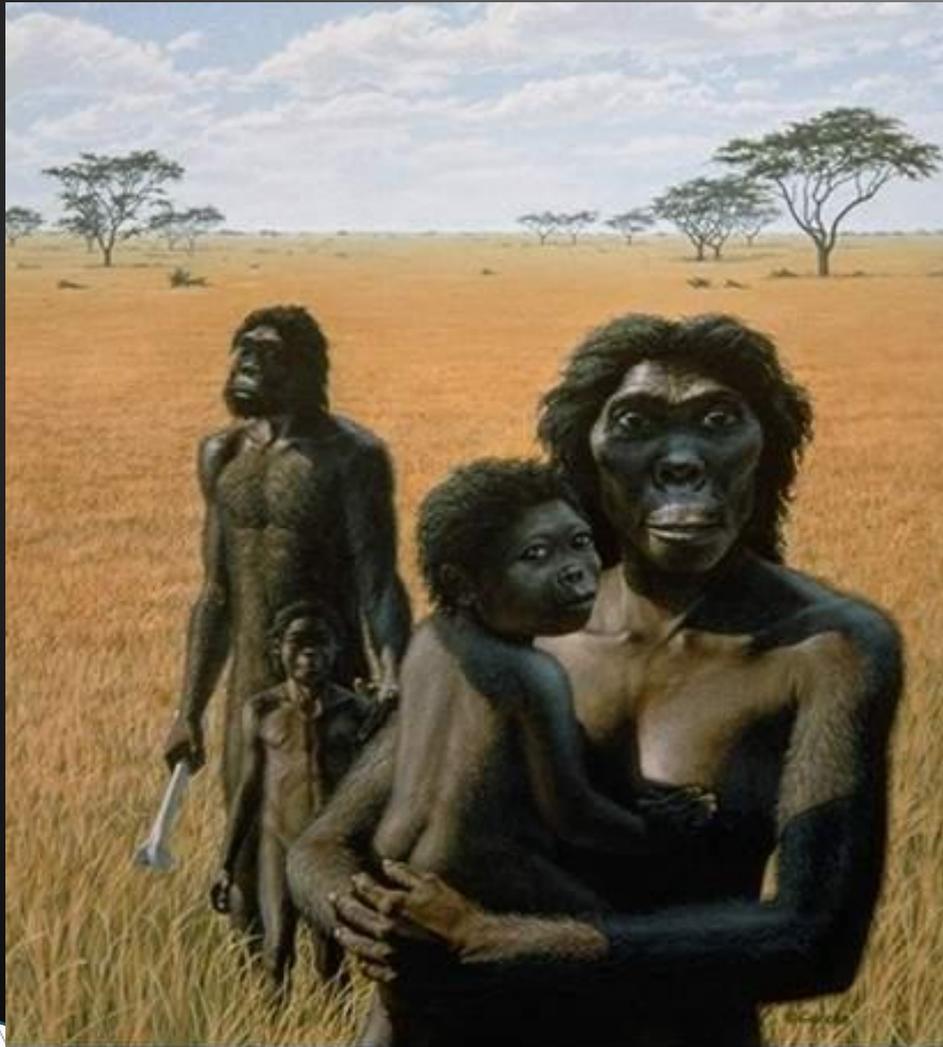
- более округлый череп по сравнению с предыдущим видом;
- отсутствие сагиттального гребня;
- клыки меньшего размера, чем у афарского автралопитека;
- отсутствие диастемы;
- лицо не так выдается вперед, как у афарского.

-мозг по объему схож с мозгом гориллы, средний объем мозга колеблется в пределах 440-480 см<sup>3</sup>.

-приспособлен к прямохождению и брахиаторству.



# Австралопитек африканский



*Australopithecus africanus*

# Австралопитек гахри



## Характеристика:

- небольшой V мозга - 450 см<sup>3</sup>;
- вытянутое лицо, строение зубов и наличие диастемы;
- крупные коренные и предкоренные зубы;
- имеется сагиттальный гребень.

**Где были найдены останки:** Эфиопия

# Зинджантроп

## Характеристика:

- череп приспособлен для пережевывания твердой пищи;
- сагиттальный гребень;
- крупные челюсти, небольшие клыки и резцы, крупные предкоренные и коренные зубы.
- толстая зубная эмаль.
- рост 1,2 - 1,4 м, вес - 30-50 кг, значительный половой диморфизм;
- объем головного мозга - 410-530 см<sup>3</sup>;
- мощное строение скелета;
- относительно длинные руки.

## Где были найдены останки:

Восточная Африка



# Робустус

## Характеристика:

- мощное развитие жевательной мускулистой системы;

-огромные челюсти, большие предкоренные и коренные зубы с толстой эмалью;

-имел круглое лицо;

-V мозга 520 см. куб.;

-рост 110 – 130 см, вес 30-40 кг.

-умеренный половой диморфизм.

**Где были найдены останки:**  
Южная Африка.



# Человек умелый

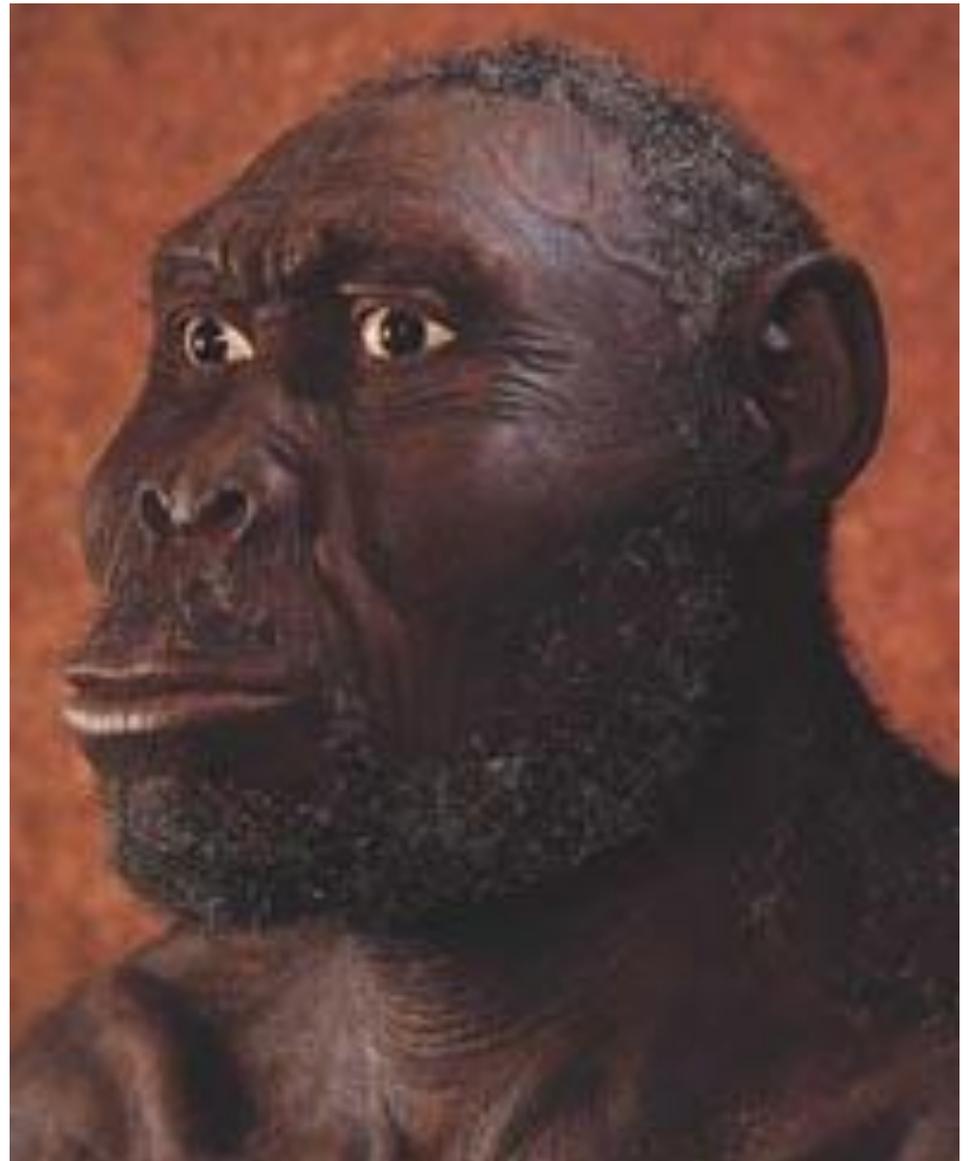


## Характеристика:

- V мозга около 670 см<sup>3</sup>.
- округлая голова, более плоское лицо;
- увеличение поля Брока в головном мозге, которое отвечает у людей за речь;
- питались более мягкой пищей, чем их предшественники;
- длинные руки и короткие ноги;
- Рост – 120-130 см. Вес – 20-40 кг.;
- двуногая локомоция.

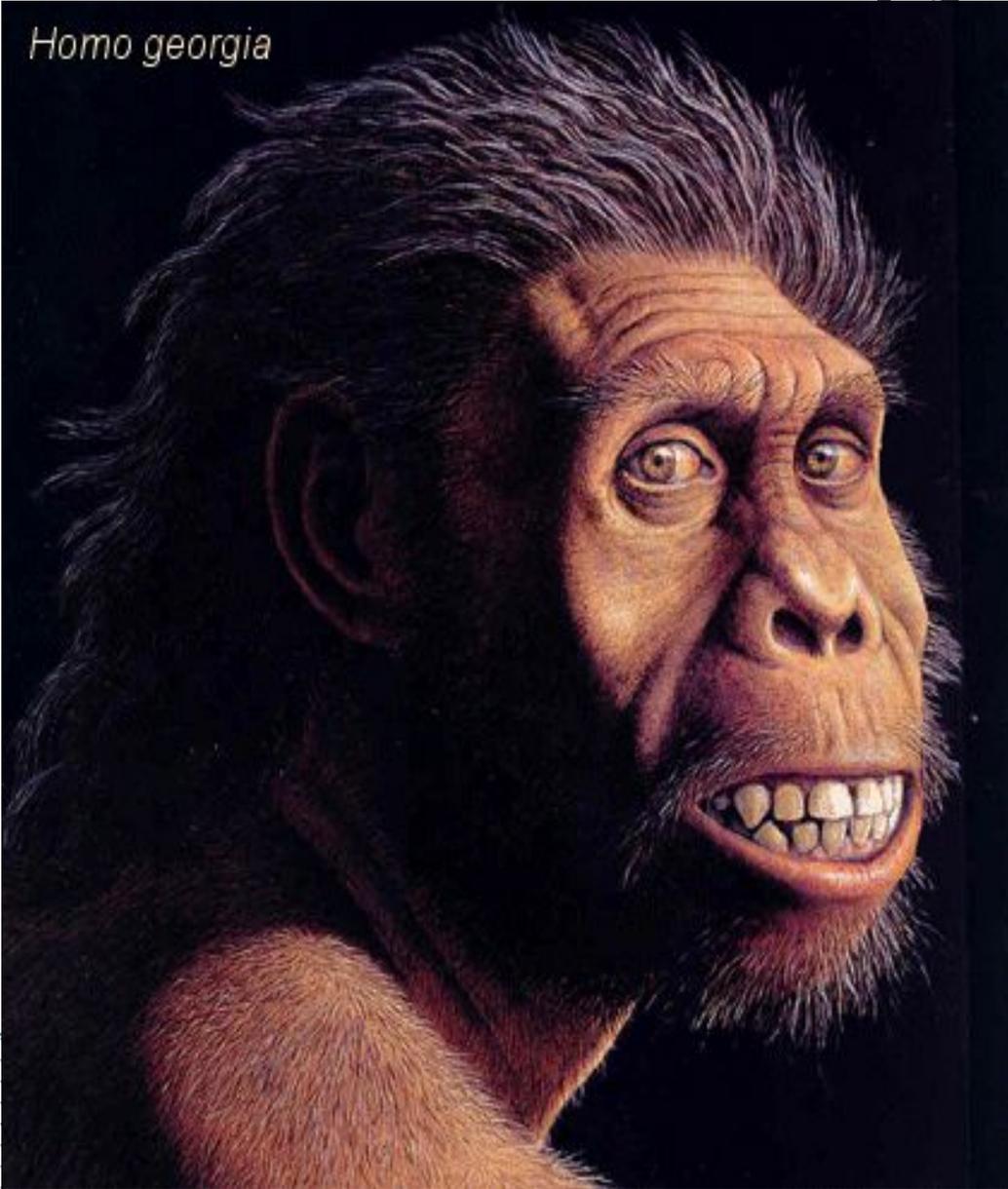
# Человек Рудольфский

Объем черепа 775 куб. см. - гораздо больше, чем у австралопитеков, и больше, чем у типичных *habilis*. *H.rudolfensis* отличается также слабым развитием надглазничного валика.



# Человек грузинский

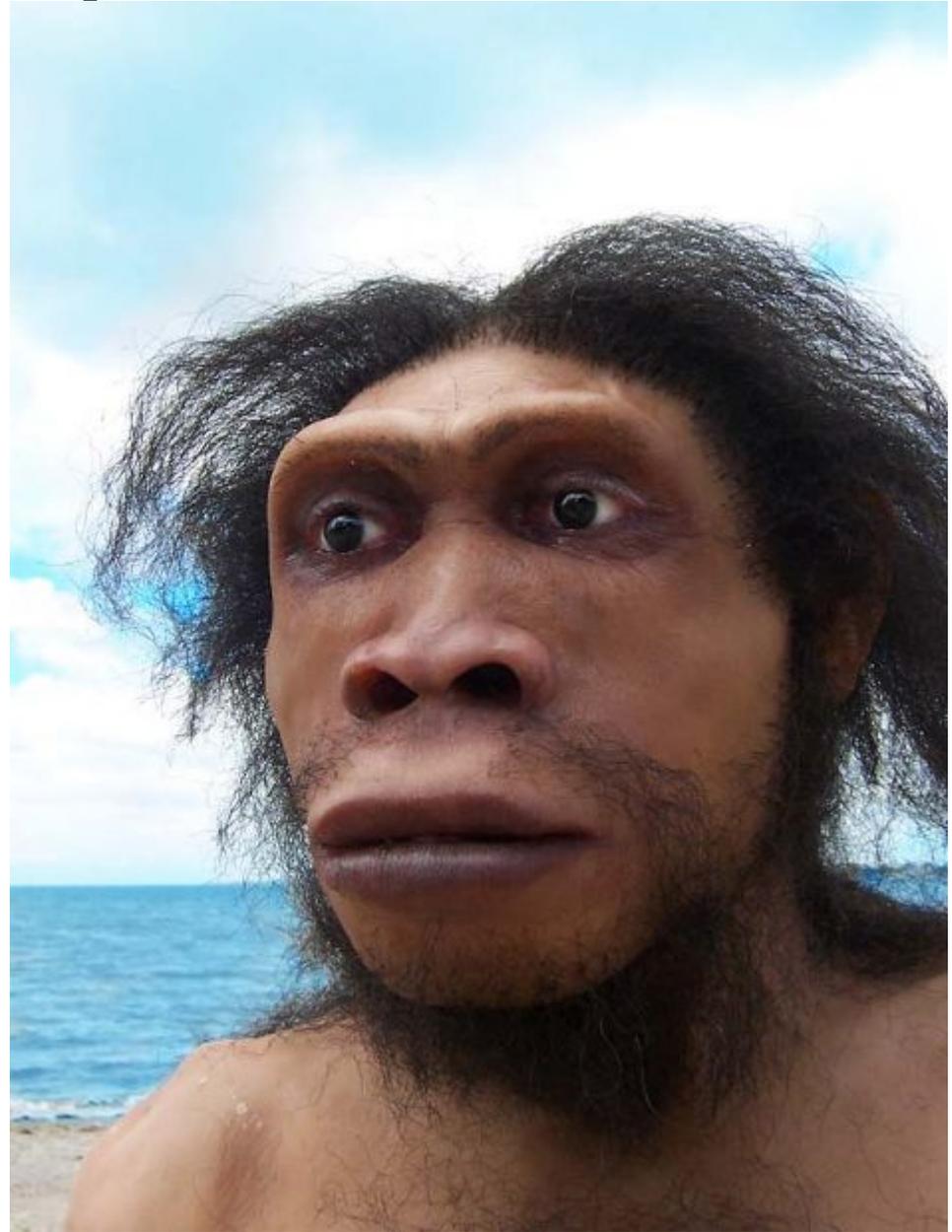
*Homo georgia*



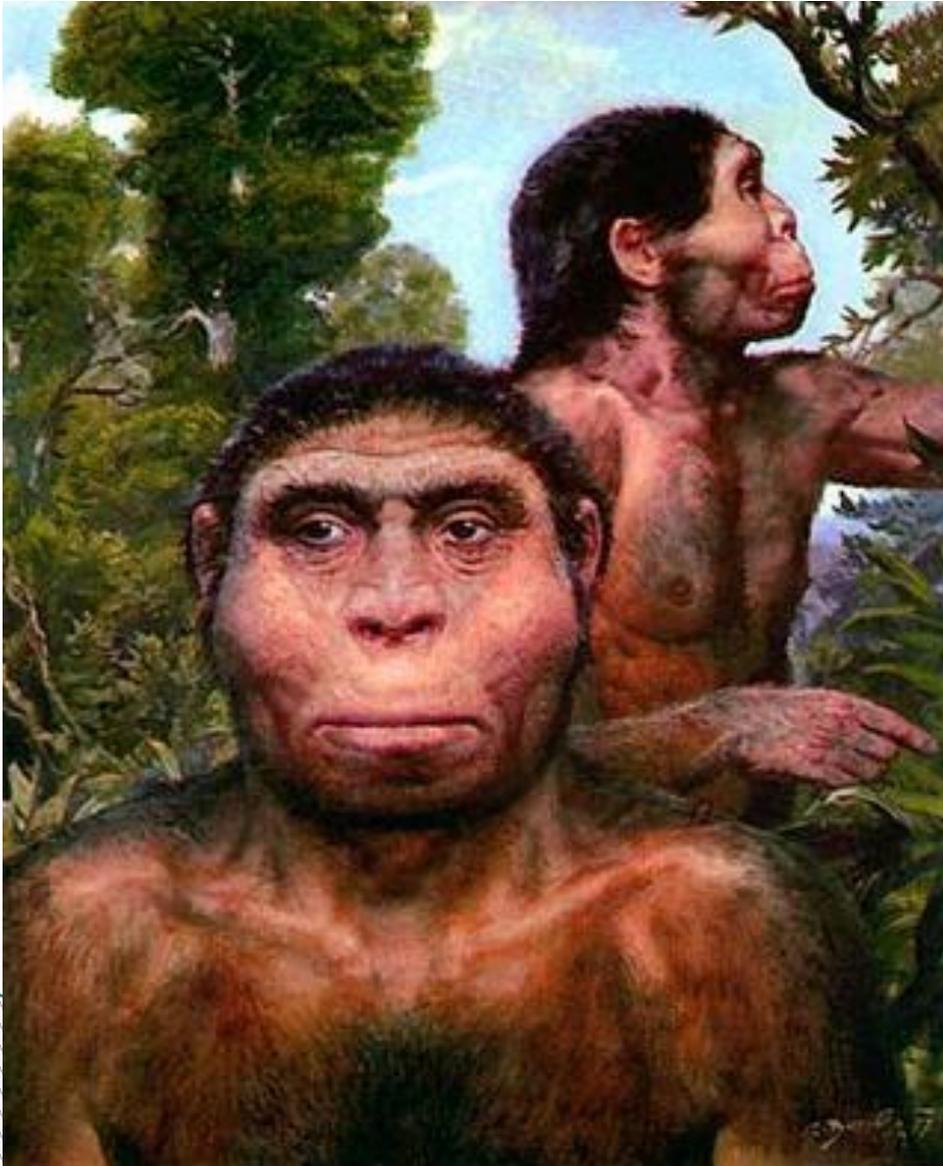
Объем мозга 600-680 куб. см. Рост 1.5 м.  
Каменные орудия, найденные вместе с человеческими костями в Дманиси - довольно примитивные

# Человек работающий

Череп округлый, надбровные дуги сильно развиты. Зубы мелкие, особенно по сравнению с австралопитеками. Отличается от *erectus* более тонкими черепными костями, слабым затылочным выступом и др. Объем мозга 880 куб. см.



# Человек прямоходящий



объем головного мозга составлял около 900 кубических сантиметров. Одной из характерных особенностей этих гоминид были очень толстые надбровные дуги и вытянутый, низкий череп. Зубы почти как у современного человека, но коренные - несколько крупнее, а нижняя челюсть - массивнее, подбородок отсутствовал.

# Человек прямоходящий



# Человек предшественник



У них были крупные надбровные дуги, длинная и низкая черепная коробка, массивная нижняя челюсть без подбородка и крупные зубы, как у неандертальца. Лицо, напротив, было относительно плоским и не выдавалось вперед, т. е. было похожим на лицо современного человека. Объем мозга около 1000 куб. см.



## Гейдельбергский человек

Нижняя челюсть очень похожа на человеческую, но без подбородочного выступа (обычно это связывают с неразвитостью - или слабой развитостью - речи).

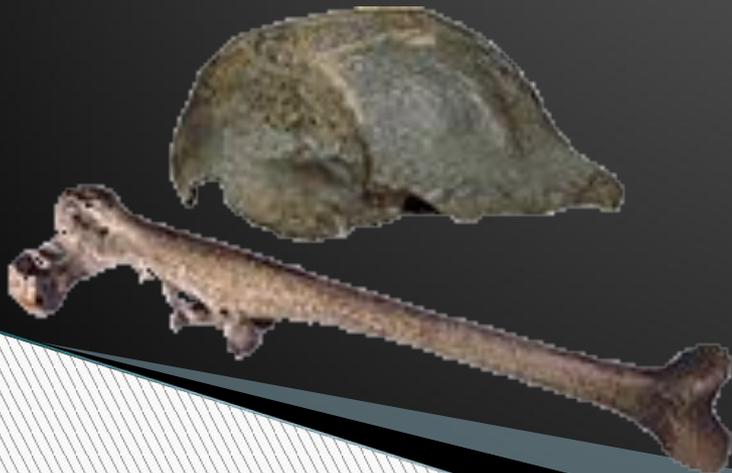
# Питекантроп

## Характеристика:

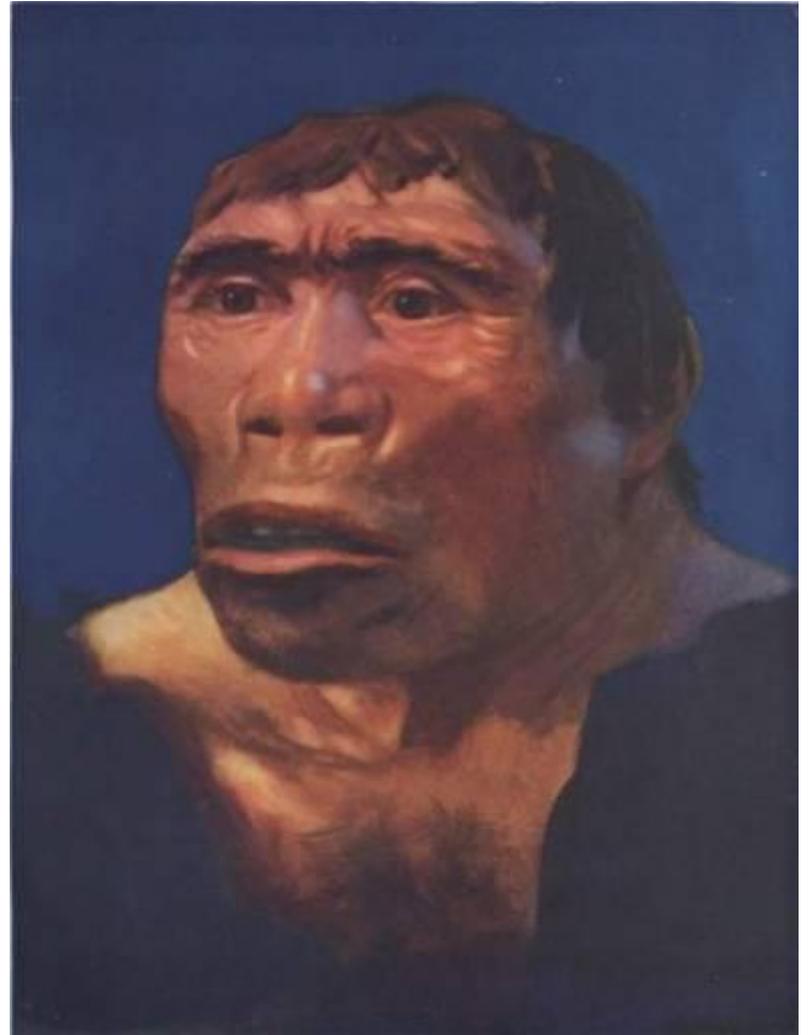
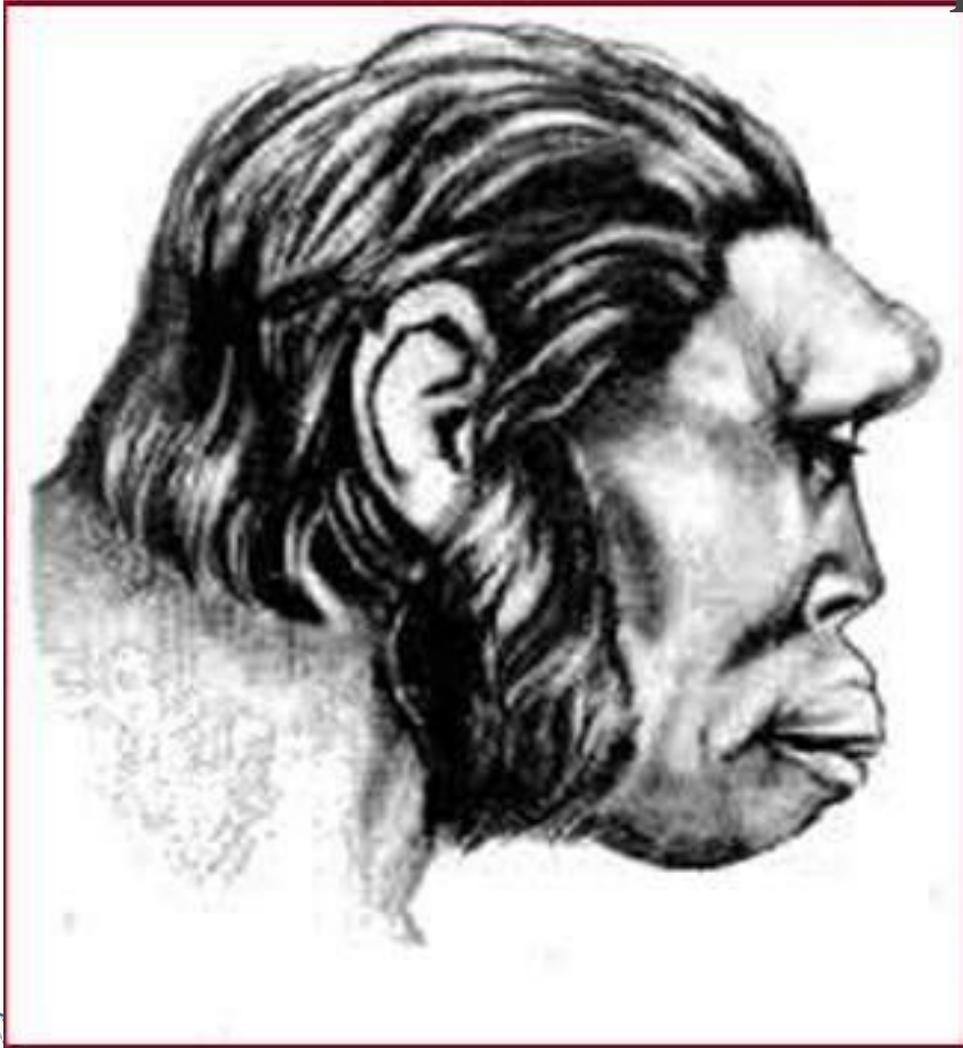


- V мозга - 900 см<sup>3</sup>;
- рост – 1.5 м;
- выпрямленное положение на полусогнутых ногах;
- архаическим строением черепа (толстые стенки, низкая лобная кость, выступающие надглазничные валики, скошенный подбородок)

**Где были найдены останки:**  
Азия, остров Ява



# Питекантроп



# Человек флоресский

Рост был всего около метра, объем мозга - около 380 куб. см. (примерно как у шимпанзе), они были прямоходящими, лишенными волосяного покрова. Их отличали глубоко посаженные глаза, плоский нос и выступающие вперед челюсти с большими зубами. Они владели огнем, делали довольно совершенные каменные орудия и, возможно, охотились на крупных животных .



# Неандерталец



## Характеристика:

- объем мозга - 1200 - 1750 см<sup>3</sup>;
- рост 150 - 170 см.
- более короткие конечности тела по сравнению с современным человеком;
- коренастое, крепко сбитое тело с массивными мышцами, малая площадь поверхности тела.

## Где были найдены останки:

Европа, Ближний Восток, Кавказ, Крым, Средняя Азия, Узбекистан

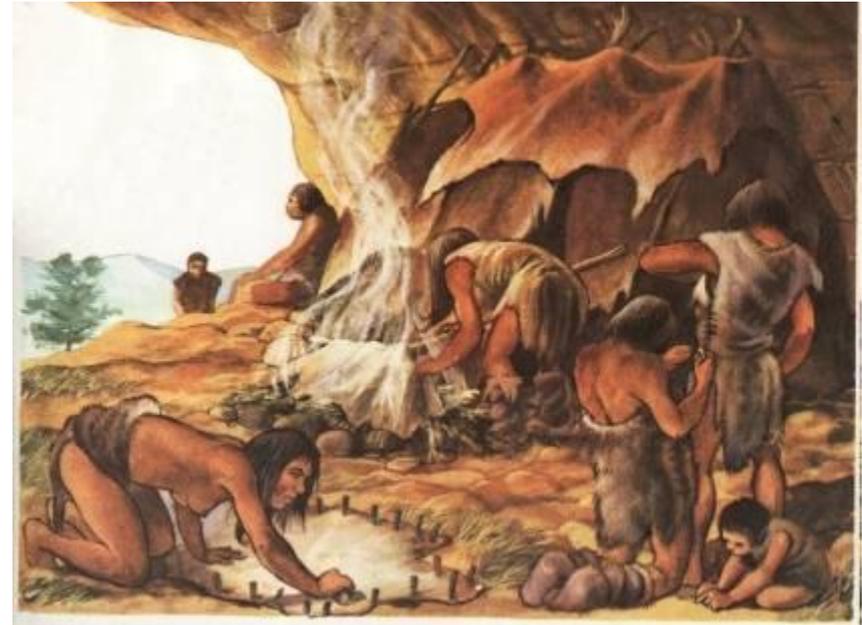
# Неандерталец

**Где были найдены останки:**

Европа, Ближний Восток,  
Кавказ, Крым, Средняя Азия,  
Узбекистан

**Дополнительная**

**информация:** Умели  
добывать огонь. Питались  
почти исключительно мясом,  
Появились первые  
мистические/религиозные  
верования



# Кроманьонец

## Характеристика:



- телосложение кроманьонцев было менее массивным, чем у неандертальцев;
- рост до 180-190 см;
- вытянутые «тропические» пропорции тела;
- череп высокий, прямой и более гладкий лоб, выступающий подбородок;

## Где были найдены останки:

Африка, Европа, Россия, Украина

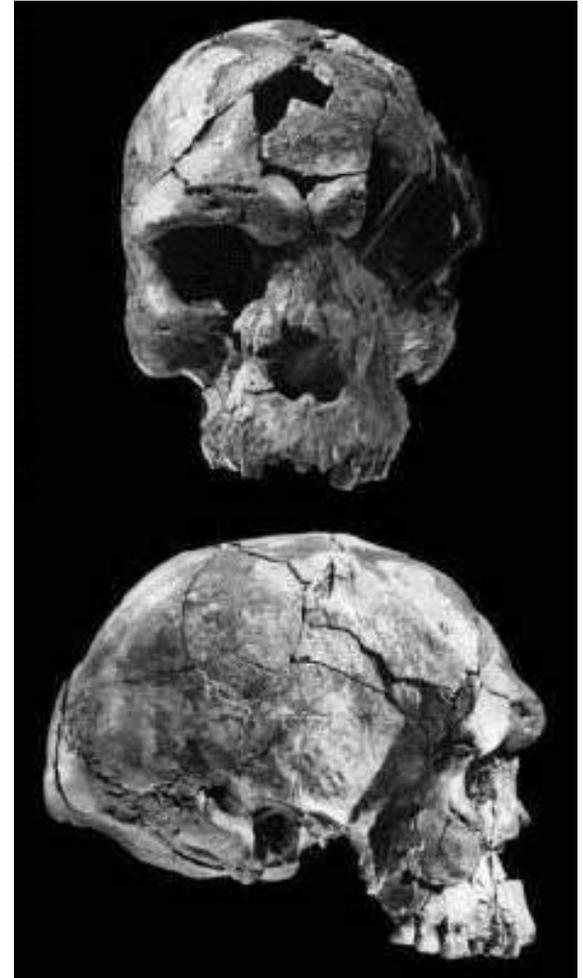
# Человек разумный

## Характеристика:

- рост - 160-185 см;
- длинные, тонкие конечности, большая поверхность тела.
- средний объем мозга 1400 см<sup>3</sup>.
- уплощенный, высокий, почти вертикальный лоб.

## ▣ Где были найдены останки:

Наиболее ранние находки - Африка, примерно 40-35 тысяч лет т.н. начал расселяться по всей планете, вытесняя более примитивных людей.



# Список источников

Использованы фотографии:

<http://news.open.by/country/2225>

Человек разумный

<http://900igr.net/fotografii/istorija/Predki-cheloveka/046-Kromanonets.html>

Кроманьонец

[http://prosport-ru.tsn.ua/nauka\\_it/genetik-ischet-zhenschinu-dlya-rasploda-neandertalcev.html](http://prosport-ru.tsn.ua/nauka_it/genetik-ischet-zhenschinu-dlya-rasploda-neandertalcev.html)

неандерталец

<http://antropogenez.paleoforum.ru/single-mer/article/54/>

Человек флоресский

[http://lubomir-rod.moy.su/blog/zadumajtes\\_to\\_iko/2012-04-12-13](http://lubomir-rod.moy.su/blog/zadumajtes_to_iko/2012-04-12-13)

Питекантроп

<http://dinoera.ru/antropologija/5269-chelovek-prjamohodjaschij-vozmozhno-vymer-kuda-ranshe-pojavlenija-cheloveka-razumnogo.html>

Гейдельбергский человек

<http://www.bioso.ru/img.php?imgNum=5355>

Человек прямоходящий

<http://sawgame.ucoz.ru/forum/48-2325-4>

Человек грузинский

<http://labrador.ru/ipb/index.php?showtopic=36776&st=80>

Человек рудольфский

<http://referat.znate.ru/text/index-6689.html?page=3>

Человек умелый

<http://www.hronoblog.com/2011/07/22-08-paranthropus-robustus.html>

Робустус

[http://www.bspu.by/teacher/Maliugin/Ancient\\_1/Ludi/boisei.htm](http://www.bspu.by/teacher/Maliugin/Ancient_1/Ludi/boisei.htm)

Зинжантроп

[http://ru.extinct-animals.wikia.com/wiki/http://ru.extinct-animals.wikia.com/wiki/Австралопитек\\_гари](http://ru.extinct-animals.wikia.com/wiki/http://ru.extinct-animals.wikia.com/wiki/Австралопитек_гари)

<http://www.planetaskazok.ru/educat/putesheshtvievdrevnijmireduk?start=1>

Египтопитек

<http://referat.znate.ru/text/index-6689.html?page=2>

Парапитек

<http://scilib.narod.ru/Technics/SL/SL.htm>

проплиопитек