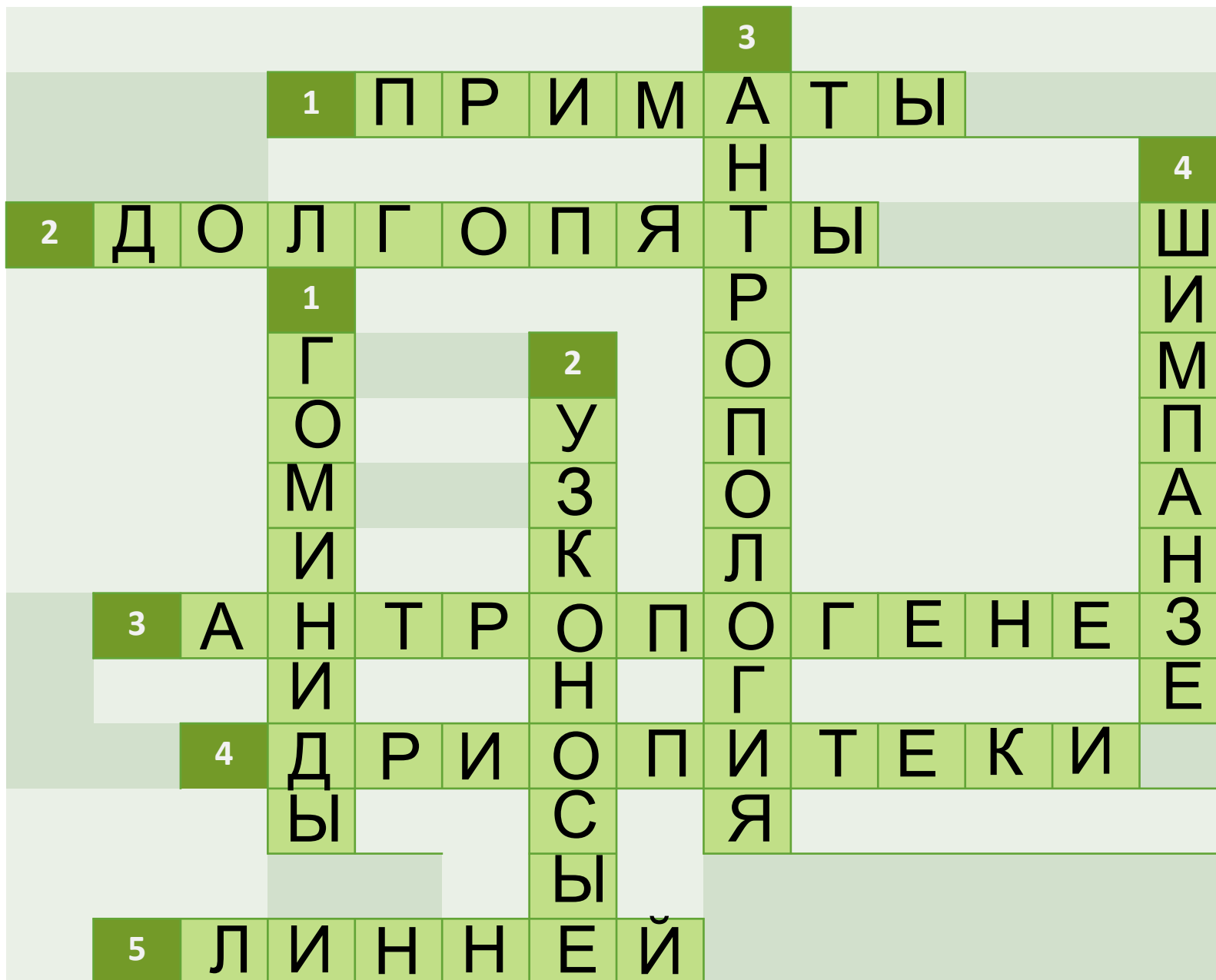


# Антропогенез

---

ЭВОЛЮЦИОННОЕ ПРОИСХОЖДЕНИЕ  
ЧЕЛОВЕКА



Род, который дал  
 Отдельный отряд  
 Называемый  
 млекопитающими  
 древнейшим  
 до появления  
 человека, в  
 котором  
 обезьяны  
 являются  
 предками  
 человека  
 (Система  
 отношений  
 между  
 группами  
 обезьян)

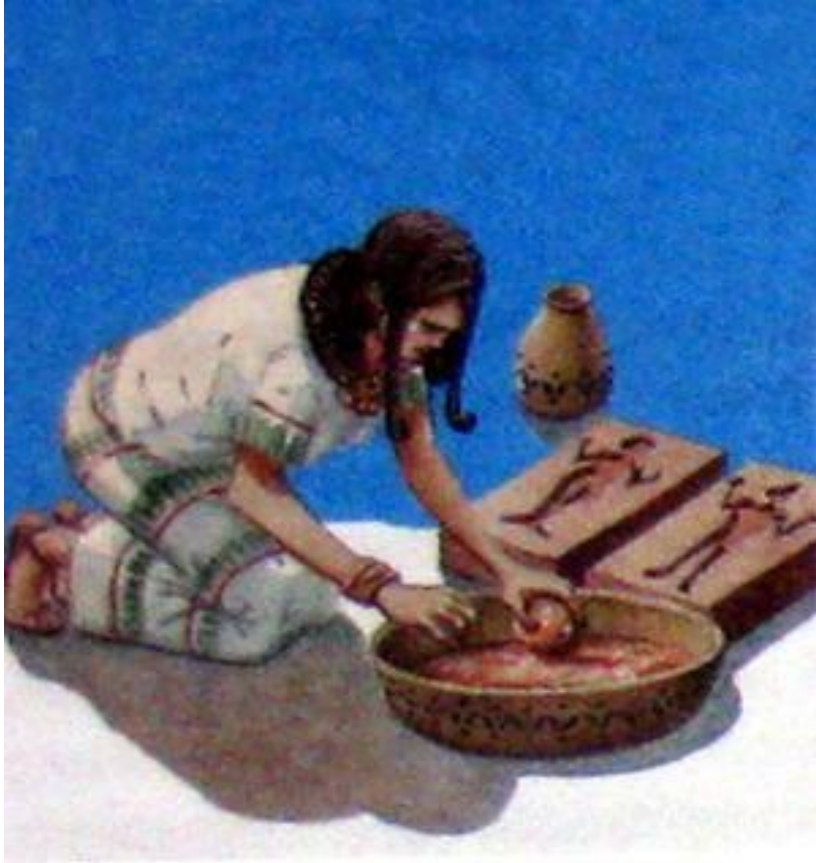
# Факты о происхождении человека

---

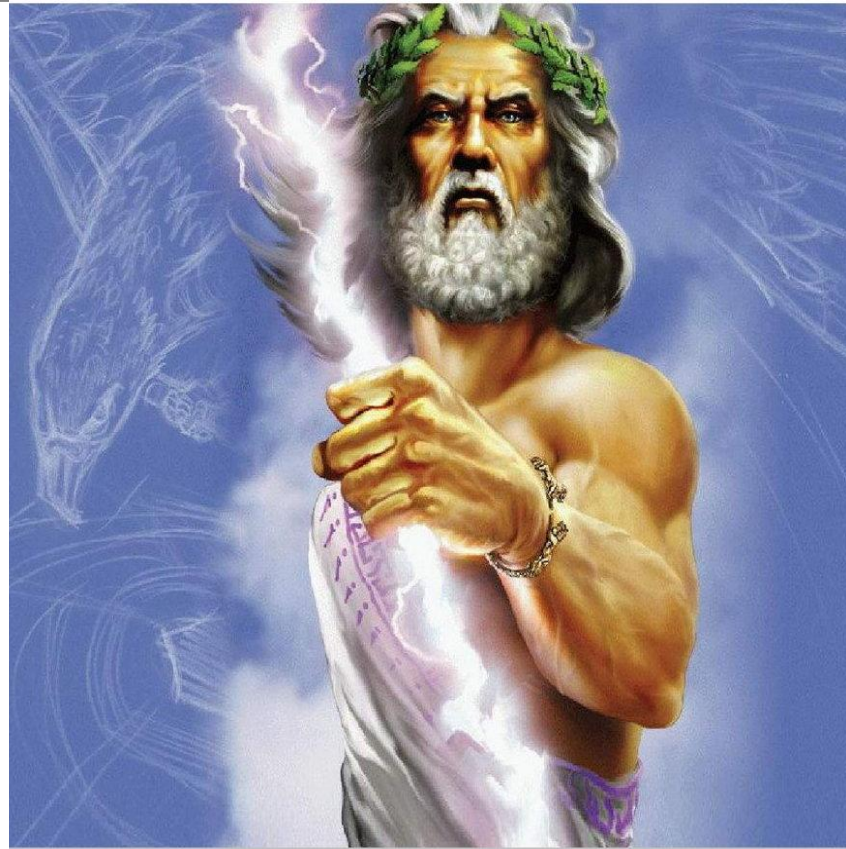
МИФЫ, ЛЕГЕНДЫ, ПРЕДАНИЯ И НАУЧНЫЕ ФАКТЫ



# Мифы и легенды о происхождении человека



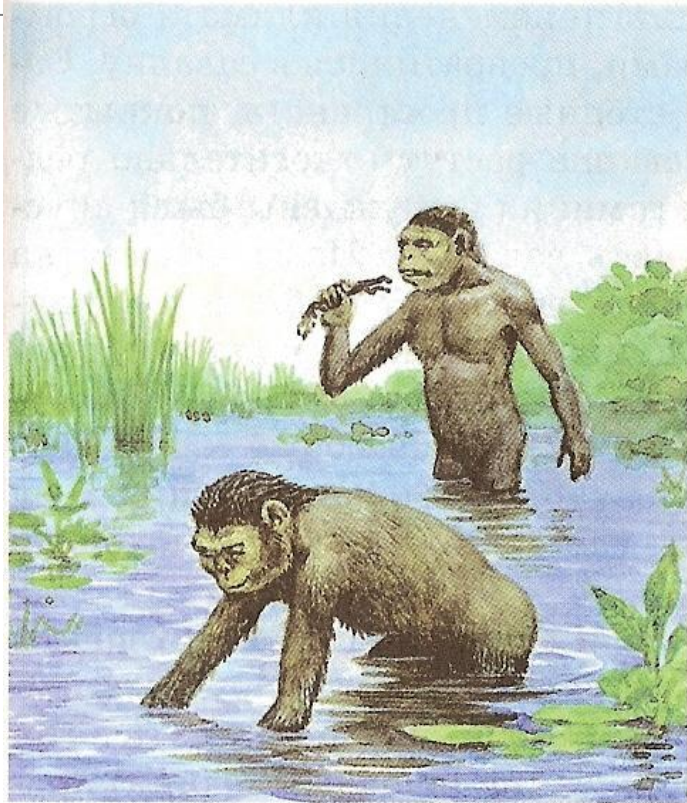
Месопотамия



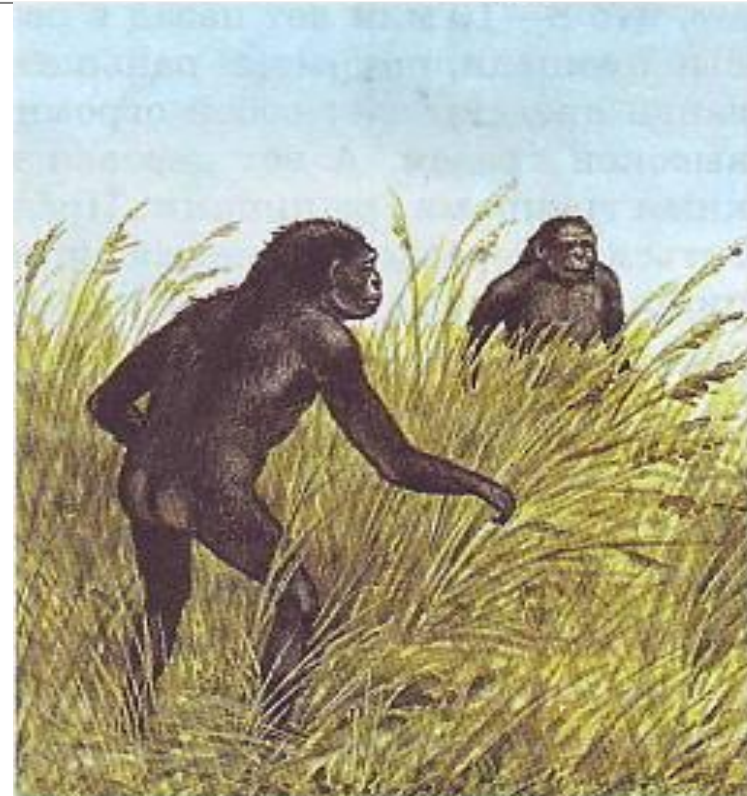
Древняя Греция



# Научные гипотезы



Гипотеза околоводного происхождения людей



Гипотеза происхождения людей на открытых пространствах саванн

# Место человека в системе органического мира

---

СИСТЕМАТИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА РАЗУМНОГО

ЦАРСТВО	ЖИВОТНЫЕ
ТИП	ХОРДОВЫЕ
КЛАСС	МЛЕКОПИТАЮЩИЕ
ОТРЯД	ПРИМАТЫ
СЕМЕЙСТВО	ГОМИНИДЫ (ЛЮДИ)
РОД	ЧЕЛОВЕК
ВИД	ЧЕЛОВЕК РАЗУМНЫЙ

# Сходства человека с ЖИВОТНЫМИ

---

ДОКАЗАТЕЛЬСТВА РОДСТВА ЧЕЛОВЕКА С ЖИВОТНЫМИ



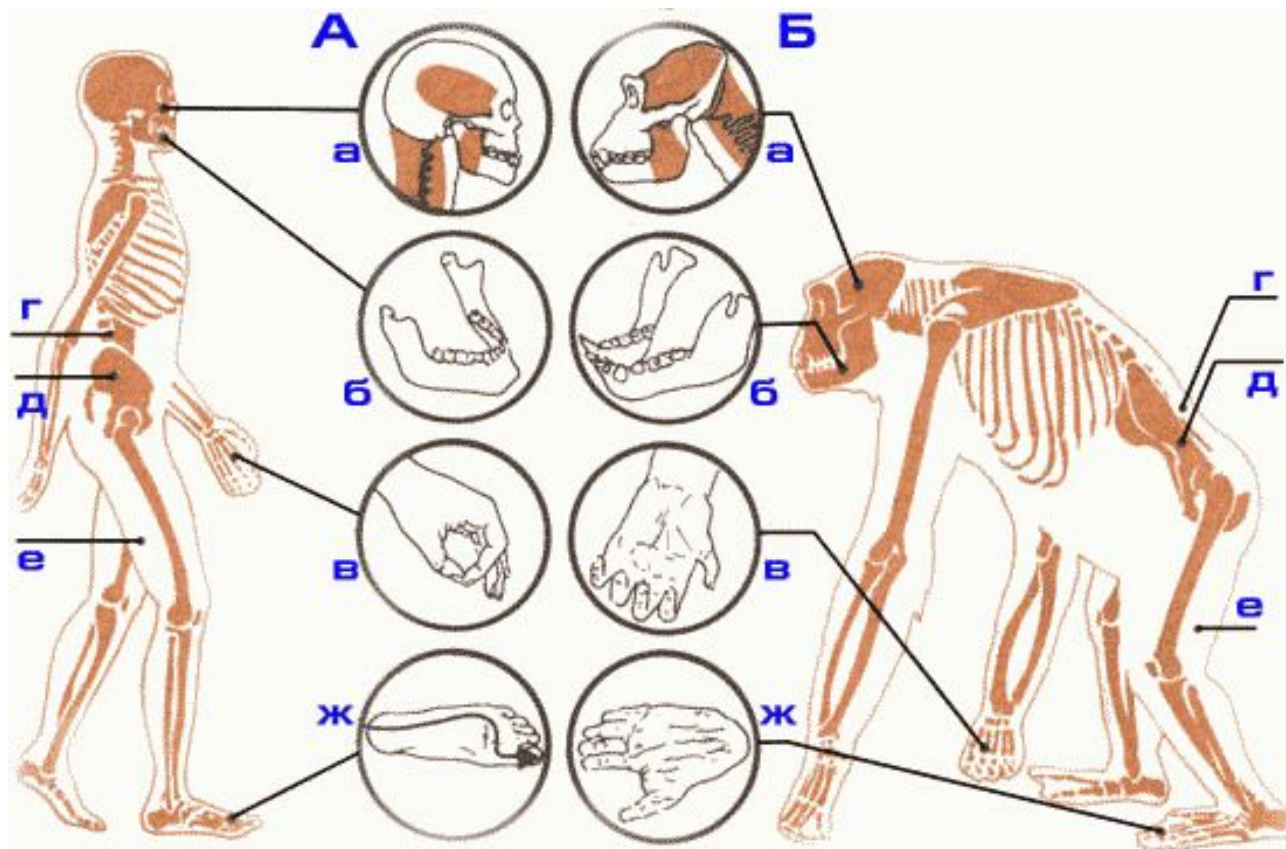


# Эмбриологические



С развитием зародышей позвоночных животных на ранних стадиях развития наблюдаются сходства во внешнем и внутреннем строении

# Сравнительно-анатомические



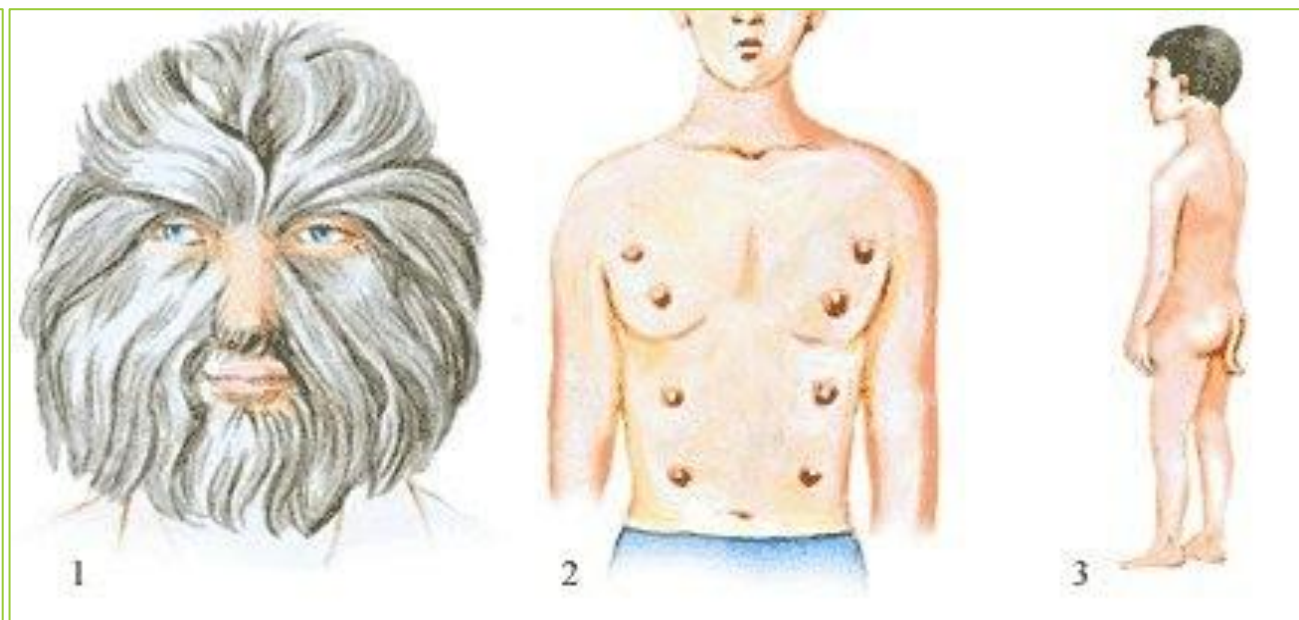
В скелете человека и человекообразных обезьян имеются одни и те же кости, хотя они различаются по форме и степени развития

# Сравнительно-анатомические

## РУДИМЕНТЫ



## АТАВИЗМЫ





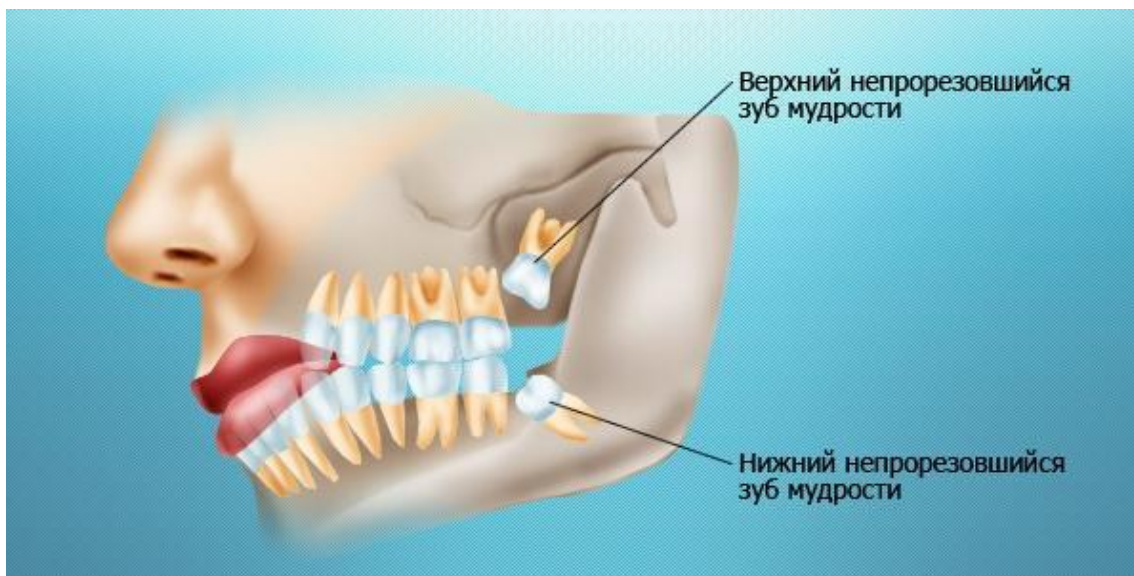
# Сравнительно-анатомические

Длинная ладонная мышца



Положите руку на ровную поверхность ладонью вверх. Сомкните вместе мизинец и большой палец, а затем слегка поднимите их вверх. Увидели связку на запястье? Эта мышца является «наследством» наших предков и отвечает за выпуск когтей и усиливает хватку при прыжке с дерева на дерево. Не переживайте, если вы ее не обнаружили, — в современной жизни она бесполезна.

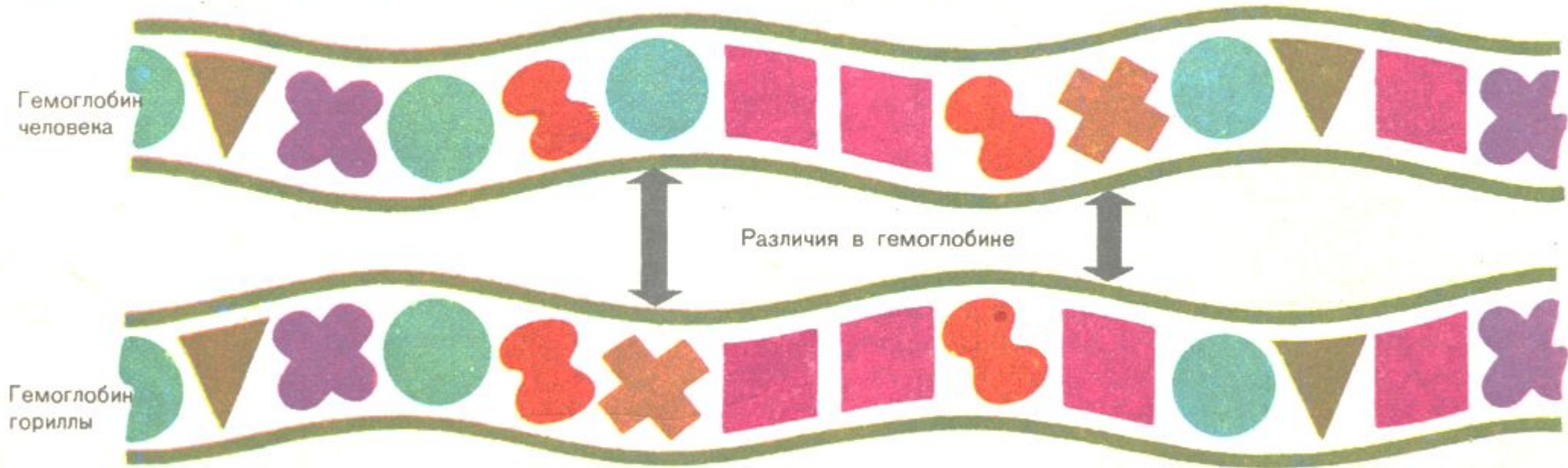
Зубы мудрости



В соответствии с последними статистическими данными, по результатам исследования рентгеновских снимков, у большого количества людей сегодня уже отсутствуют зачатки этих зубов.

# Генетические

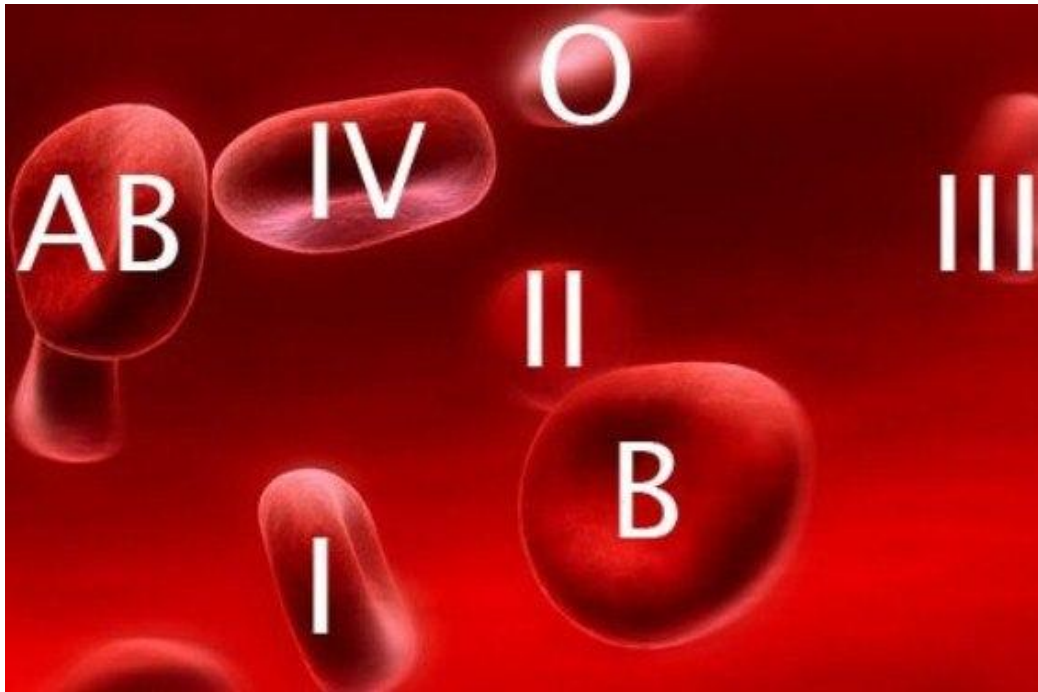
МЕТОД СРАВНЕНИЯ АМИНОКИСЛОТНОЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ БЕЛКОВ





# Биохимические

---



Сходные группы крови

1. Сходные болезни и паразиты
2. Взаимозаменяемые белки (гормоны)
3. Сходный хромосомный аппарат
4. Количество хромосом - у человека – 23 пары, у человекообразных обезьян - 24

# Отличительные особенности человека

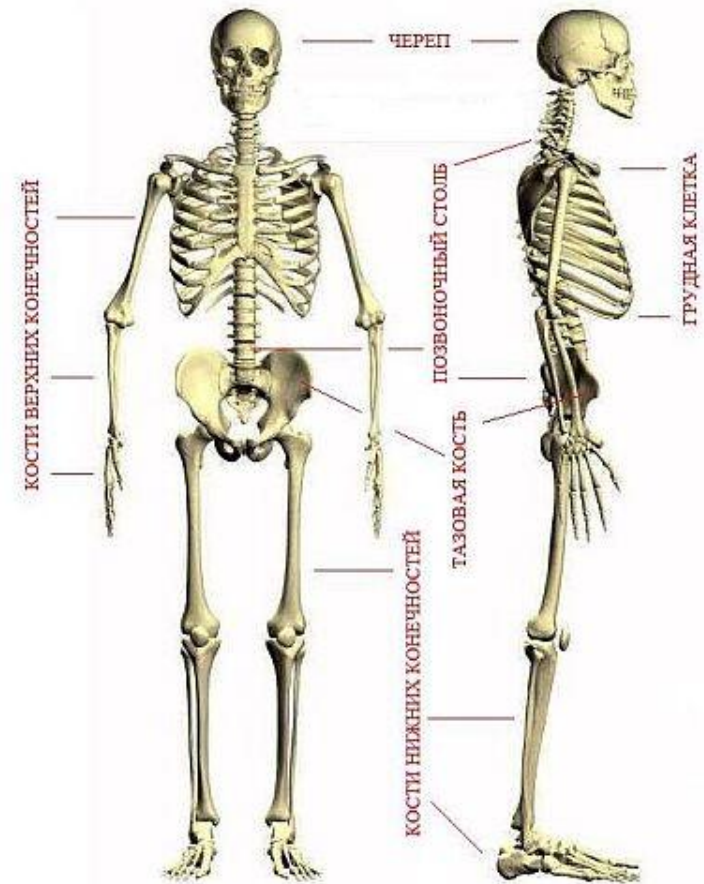
---

БИОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ВИДА ЧЕЛОВЕК РАЗУМНЫЙ



# Способность к прямохождению

- Специфическое строение позвоночника: два лордоза и два кифоза.
- Сводчатая стопа.
- Специфическое строение тазовых костей.
- Сбалансированность черепа - срединное положение большого затылочного отверстия.
- Уплощенность грудной клетки.



# Освобождение рук для трудовой деятельности

---

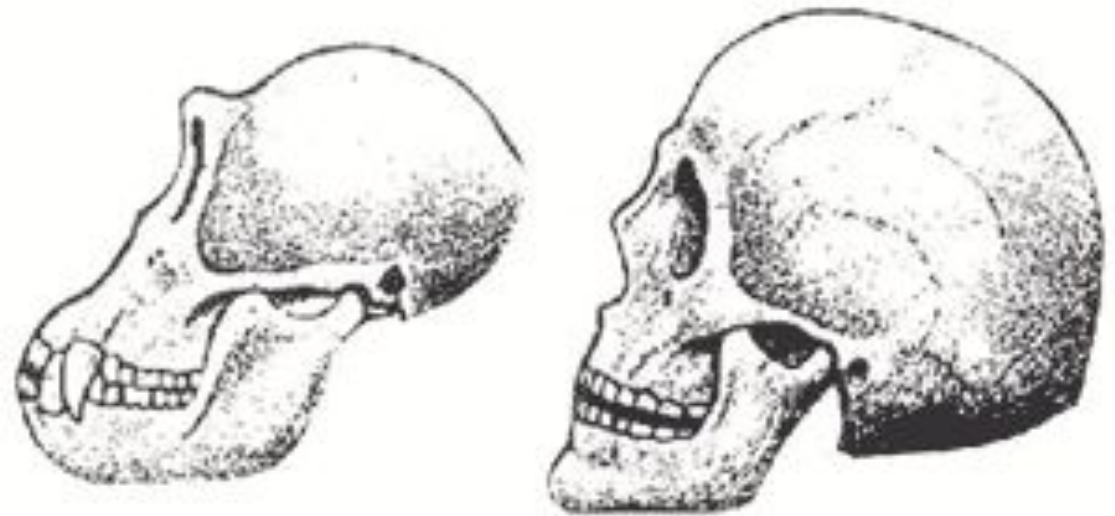
- Дальнейшее увеличение подвижности верхних конечностей.
- Специфическое строение кисти.
- Тонкие, координированные движения.



# Появление членораздельной речи

---

- Увеличение объемов головного мозга (увеличен мозговой отдел черепа, уменьшен лицевой).
- Изменение строения зубов.
- Строение глотки, гортани, верхних дыхательных путей тоже изменено.
- Подбородочный выступ.





# Факторы антропогенеза

```
graph TD; A[Факторы антропогенеза] --> B[Биологические]; A --> C[Социальные]; B --> B1[Наследственность]; B --> B2[Изменчивость]; B --> B3[Изоляция]; B --> B4[Естественный отбор]; B --> B5[Дрейф генов]; C --> C1[Трудовая деятельность]; C --> C2[Сознание]; C --> C3[Речь]; C --> C4[Общественный образ жизни]; C --> C5[Речь и мышление];
```

## Биологические

Наследственность  
Изменчивость  
Изоляция  
Естественный отбор  
Дрейф генов

## Социальные

Трудовая деятельность  
Сознание  
Речь  
Общественный образ жизни  
Речь и мышление

# Подведение итогов

---

ЗАКРЕПЛЕНИЕ ИЗУЧЕННОГО

# Верны ли суждения о происхождении человека?

А. Представители разных рас человека произошли от разных предков человека.

Б. Становлении современного человека играли роль как биологические, так и социальные факторы эволюции.

К атавизмам относятся:

1. Хвост
2. Зубы мудрости
3. Волосистой покров тела
4. Аппендикс
5. Многососковость
6. Подкожные мышцы

## Социальные факторы эволюции – это:

1. Использование орудий труда
2. Усложнение высшей нервной деятельности
3. Развитие руки – органа труда
4. Создание орудий труда
5. Увеличение объема мозга
6. Воспитание, обучение, передача опыта

Каким образом современному человеку удастся снизить воздействие естественного отбора и добиться независимости от природы?  
Задание 3, стр. 189