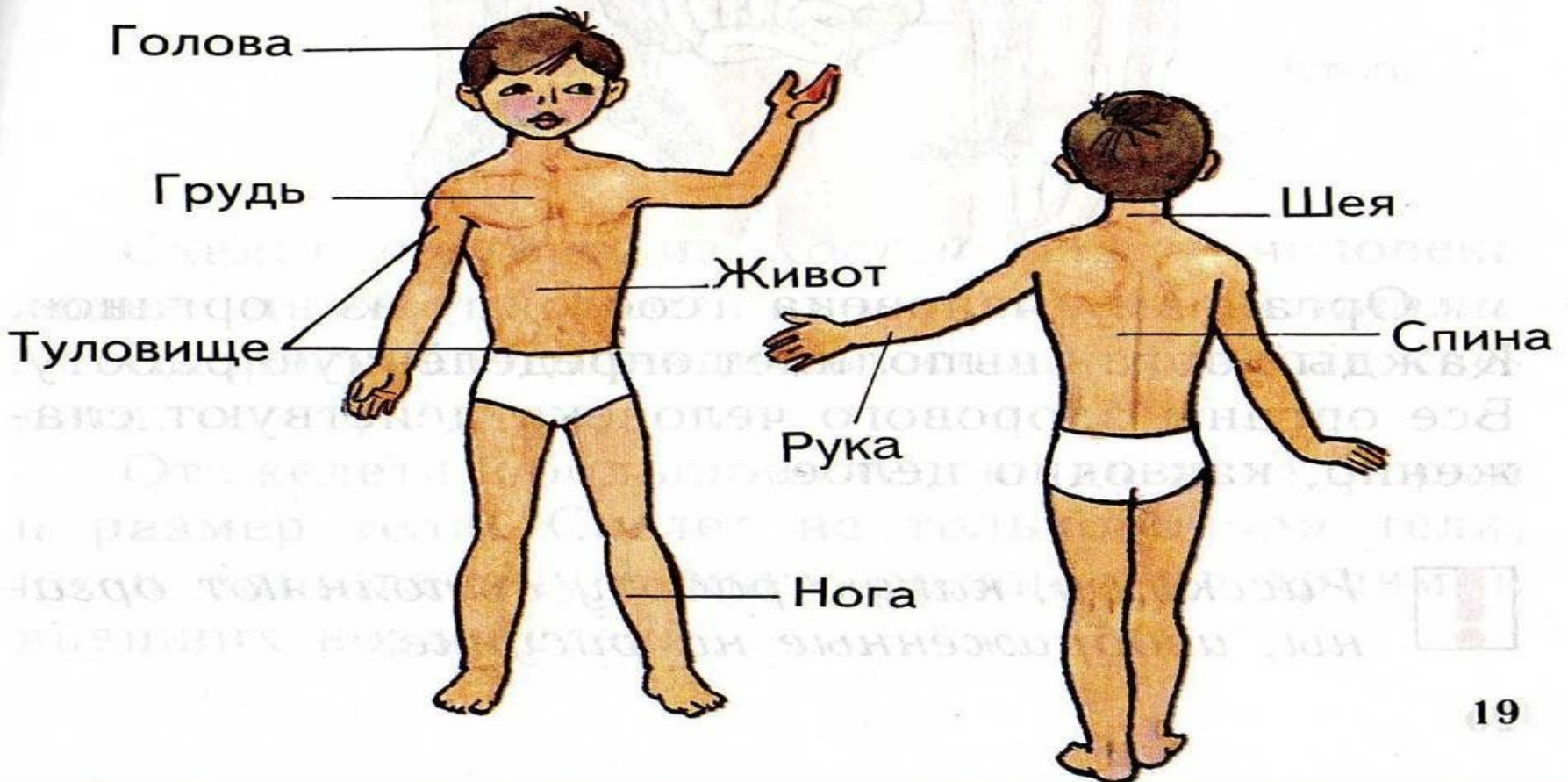


# Структура тела

## Место человека в системе органического мира

### Основные части тела человека



## Человеческое тело

сложный, целостный организм, способный существовать в

окружающем мире, преобразовывать его, взаимодействовать с другими существами

○творить, передавать информацию; испытывать эмоции, желания, чувства, реализуемые в произведениях искусства, культуре, традициях.





# Строение тела человека

Внешнее

Части тела

- Голова
- Шея
- Туловище  
(грудь, живот, спина)
- Руки
- Ноги



Внутреннее

Органы

- Головной мозг
- Лёгкие
- Сердце
- Печень
- Желудок
- Кишечник



# Систематическое положение человека в мире живой природы:

- Царство Животные
  - Тип Хордовые
  - Подтип Позвоночные
  - Класс Млекопитающие
  - Подкласс Плацентарные
    - Отряд Приматы
      - Подотряд Человекообразные обезьяны
- Семейство Гоминиды
  - Род Человек
- Вид Человек разумный (Homo sapiens)



# Сходство человека с хордовыми:

- **1. Хорда** – осевой скелет, формирующийся как выпячивание клеток энтодермы зародыша.

Над хордой развивается нервная трубка, а под ней – первичная кишка.

- **2. Опорно-двигательная система** представлена скелетом головы, туловища, конечностей и дифференцированной мышечной системой.
- **3. Центральная нервная система** представлена головным и спинным мозгом, имеет трубчатое строение и расположена в спинной области тела.
- **4. Кровеносная система** замкнутая, состоит из сердца и сосудов.
- **5. Дыхательный аппарат** общается с внешней средой через носоглотку.



# Сходство человека с млекопитающими:

- 1. Живорождение и вскармливание детенышей молоком, наличие молочных желез.

- 2. Плацентарное развитие плода, сходные стадии эмбрионального развития.

- 3. Постоянная температура тела.

- 4. Наличие диафрагмы.

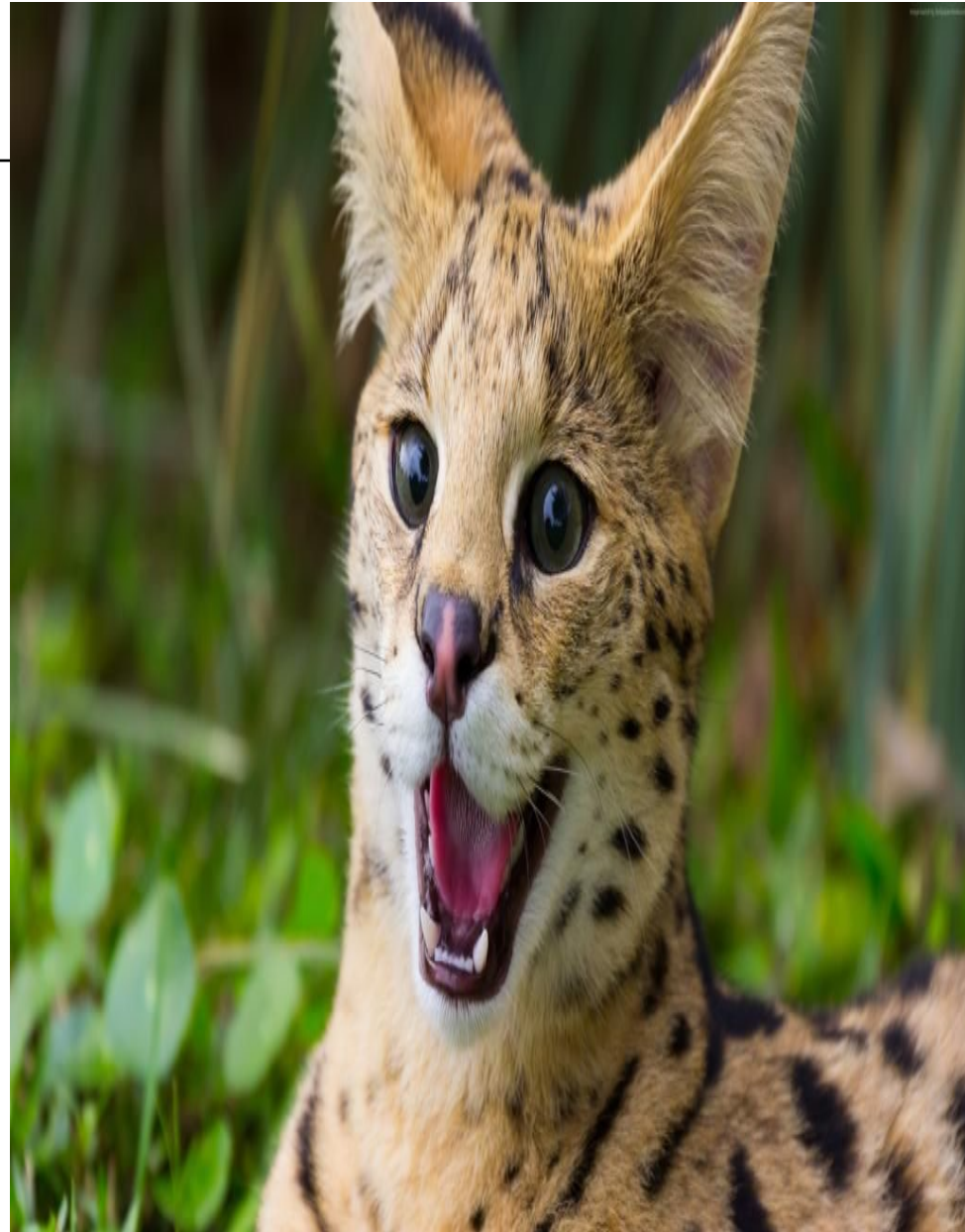
- 5. 7 шейных позвонков.

- 6. Два поколения дифференцированных зубов.

- 7. Четырехкамерное сердце.

- 8. Наружное ухо.

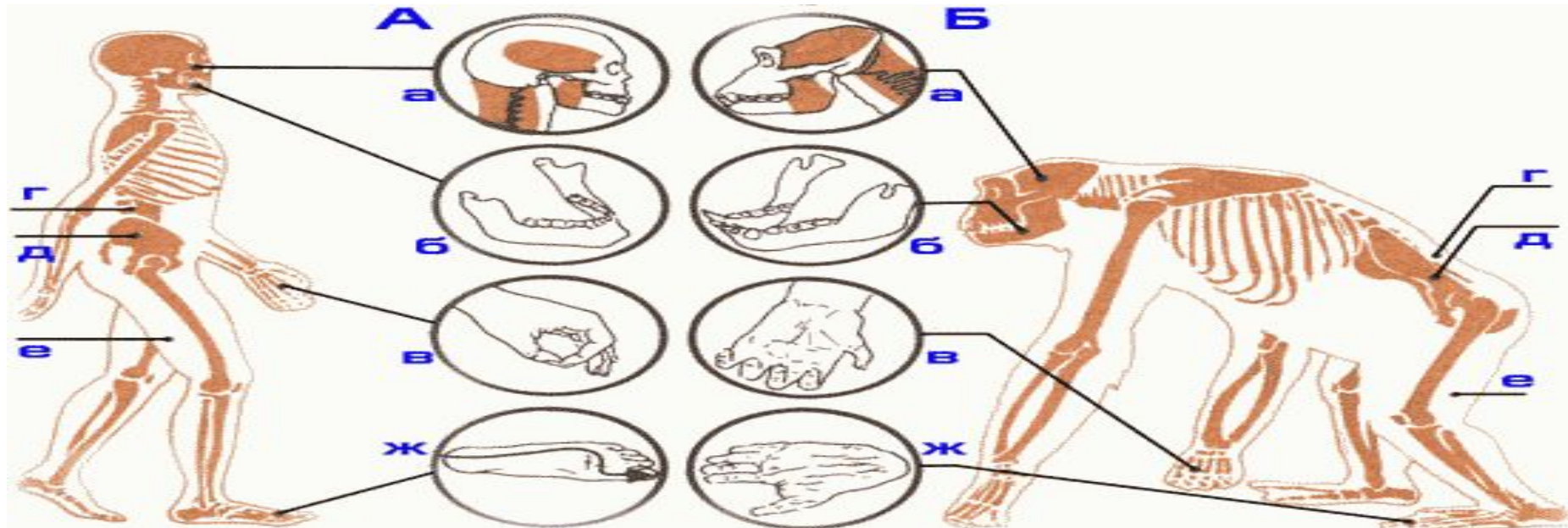
- 9. Волосяной покров тела, сходное строение кожи.





# Сходство человека с приматами:

- 1. Пятипалые конечности с подвижными пальцами, при этом большой палец противопоставлен остальным, наличие ногтей.
- 2. Сходные пропорции тела и строение губ, наружного уха и носа.
- 3. Мимическая мускулатура.
- 4. Общие особенности состава крови, структуры ДНК и белков.
- 5. Сходные заболевания инфекционной и паразитарной природы.
- 6. Стадные отношения, жизнь в обществе.
- 7. Выражение эмоций.
- 8. Бинокулярное зрение.
- 9. Лицевая часть лишена волос, ступни и ладони голые.



# Сходство человека с человекообразными обезьянами

---

1. Характерные пропорции тела: короткое туловище и длинные конечности

2. Редукция (недоразвитость) хвостовых позвонков, уменьшение числа грудных и поясничных позвонков, увеличение числа крестцовых позвонков сросшихся в крестец





# Особенности, характерные только для человека

---

1. Мозговой отдел черепа больше лицевого
2. Челюстной отдел не выступает вперед
3. Клыки равны резцам
4. Позвоночник S-образной формы
5. Прикрепление черепа к позвоночнику совпадает с центром тяжести головы
6. Кости ладони подвижны
7. Лучевая кость предплечья подвижна относительно локтевой кости

