

# Скелет человек а



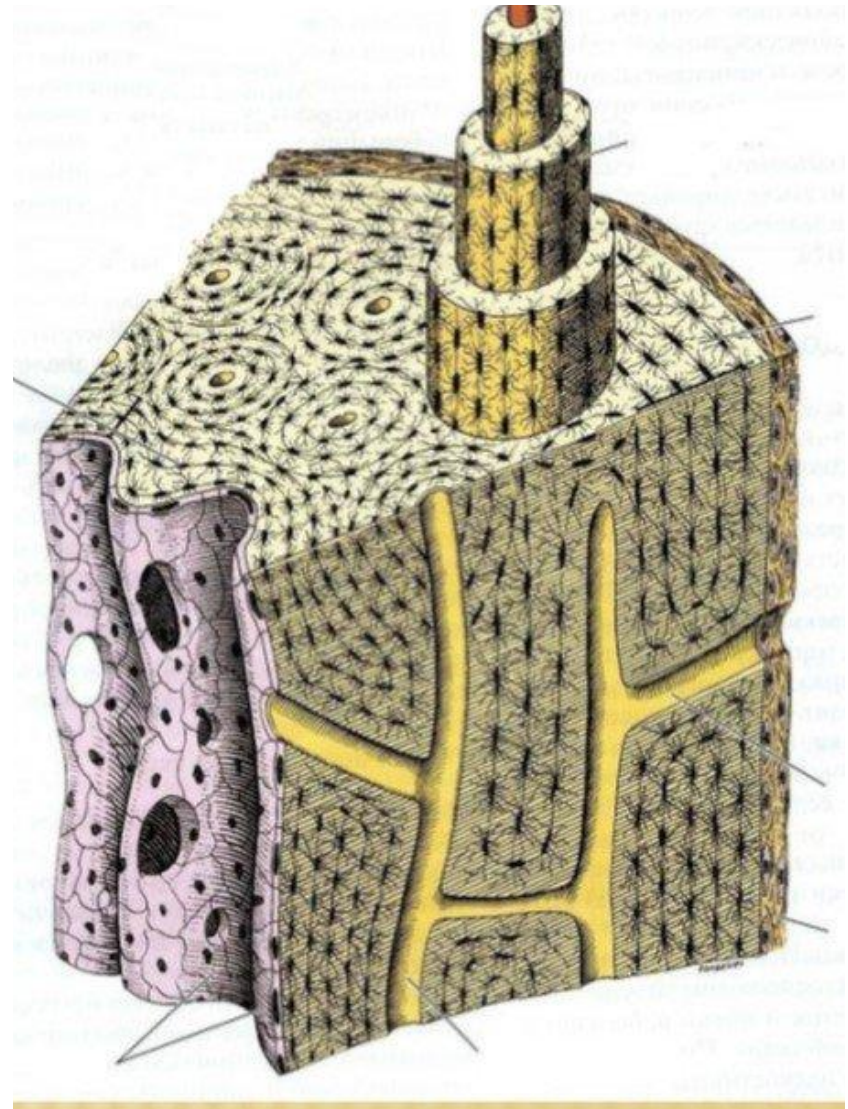
# Значение

- 1. Опора
- 2. Движение
- 3. Защита



# Строение костной ткани

- Костная ткань относится к *соединительной*, так как между клетками – много межклеточного вещества – фосфата и карбоната кальция



# Химический состав костей

## Неорганические вещества

Фосфаты и карбонаты кальция



Придают **прочность и твердость**

## Органические вещества

Белки: коллаген и оссеин и др. вещества



Придают **упругость и гибкость**

# Строение костей

□ **Кость состоит:**

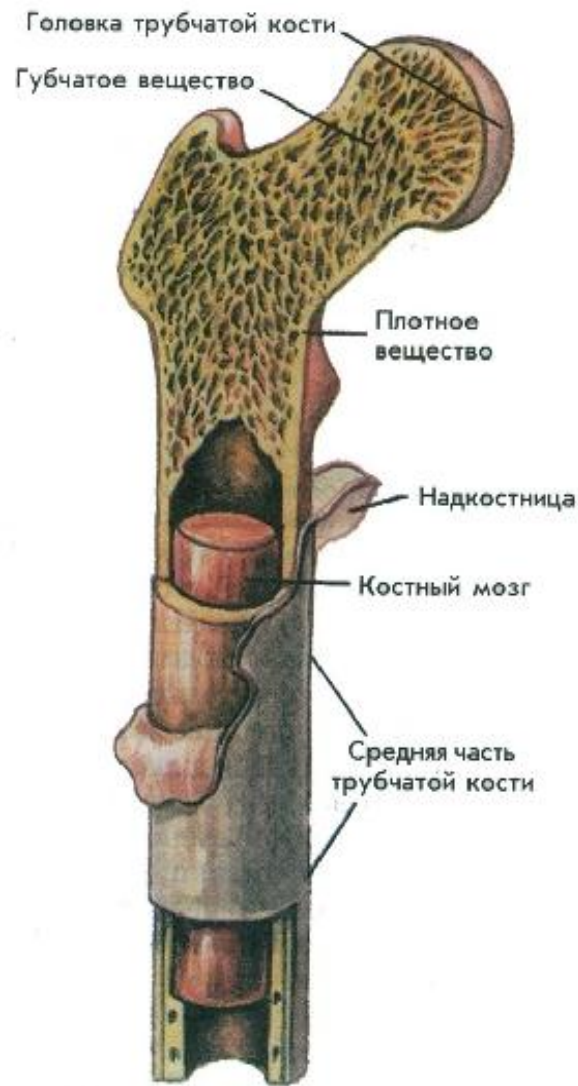
1. *Надкостница*

2. *Компактное вещество* КОСТИ

3. *Губчатое вещество* КОСТИ (из перемычек и балок)

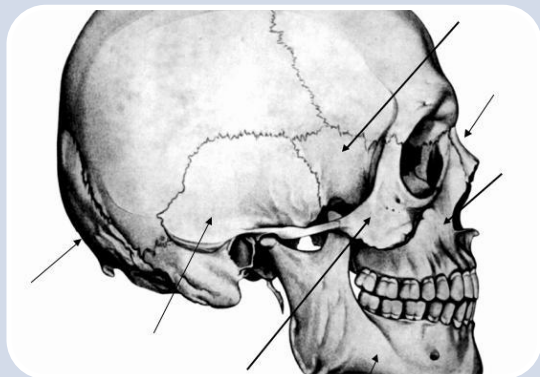
4. *Красный костный мозг* (в губчатом веществе) – кроветворение

5. *Желтый костный мозг* (в полостях трубчатых костей) – жировая и



**Строение кости**

# Типы соединения костей



Неподвижно  
е

Примеры:

Полуподви  
жное

Примеры:

Подвижное  
(сустав)

Примеры:

# Подумай и ответь

1. Почему искривления костей чаще бывают у детей, а переломы у пожилых людей?
2. Какие функции возможны благодаря подвижности нижней челюсти? ЕГ



# Таблица по отделам скелета

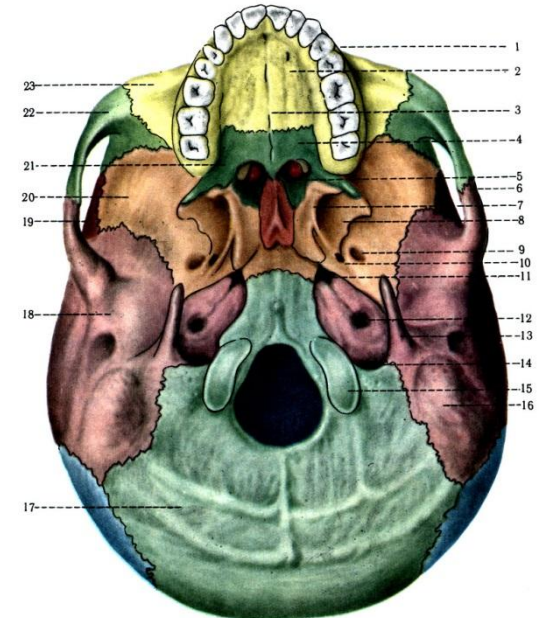
Рисунок	Отдел. Состоит из костей	Функция	Соедин ения костей	Отличия от животны х

развернутом листе, рисунок  
скелета рисуем или вклеиваем  
ГОТОВЫЙ



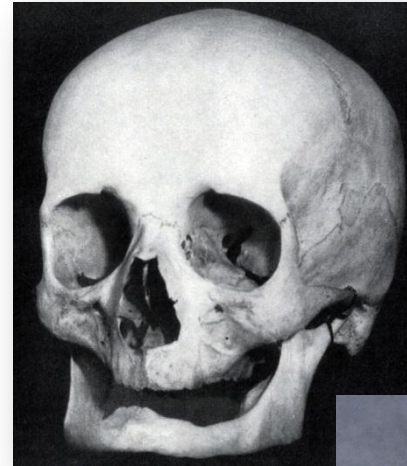
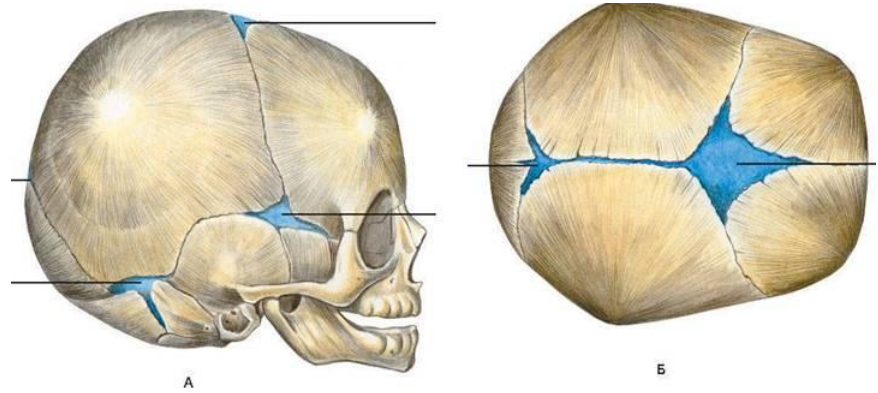
# 1.Череп

- Мозговой отдел: 2 теменные, 2 височные, лобная, затылочная. Лицевой отдел: верхняя челюсть, нижняя челюсть, 2 носовые, 2 скуловые, решетчатая, клиновидная
- Защита мозга и органов чувств, жевание
- Челюсть –подвижно, остальные- неподвижное
- Нет надбровных дуг, подбородочный выступ, мозговой отдел преобладает над лицевым



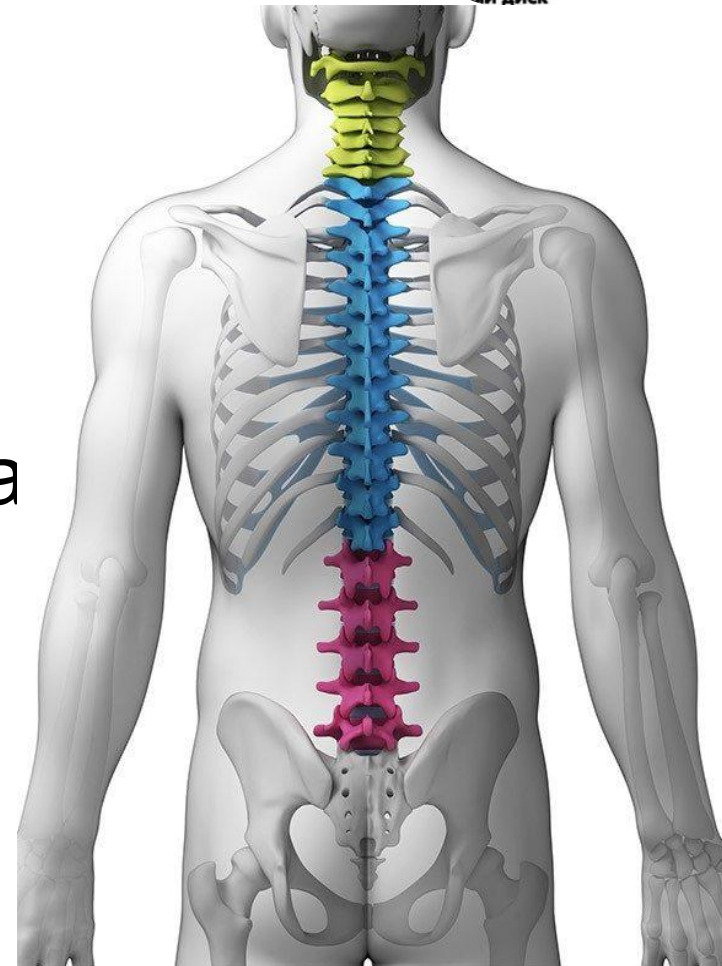
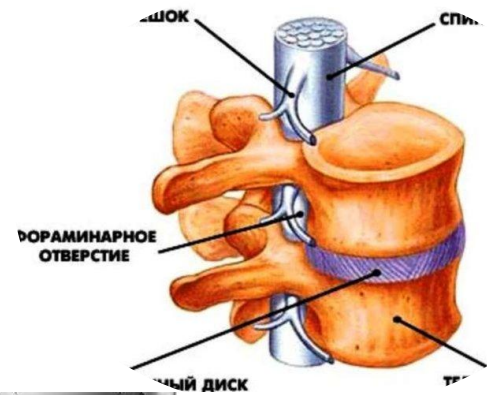
# Подумай и ответь:

- 1. В чем отличия черепа новорожденного от черепа взрослого?
- 2. Как меняется череп в старости?
- 3. В чем отличие черепа питекантропа от черепа современного человека?



## 2. Позвоночник

- шейный отдел 7п.
- грудной отдел 12п.
- поясничный отд. 5п.
- крестцовый отд. 5п.
- копчик 3-5 п.
- Защита спинного мозга
- опора, движение
- Полуподвижное(тела), подвижное(отростки)
- 4 плавных изгиба



Размеры позвонков не одинаковы  
в различных отделах позвоночного  
столба



Шейный позвонок



Грудной позвонок



Поясничный позвонок

# Формирование естественных изгибов позвоночника

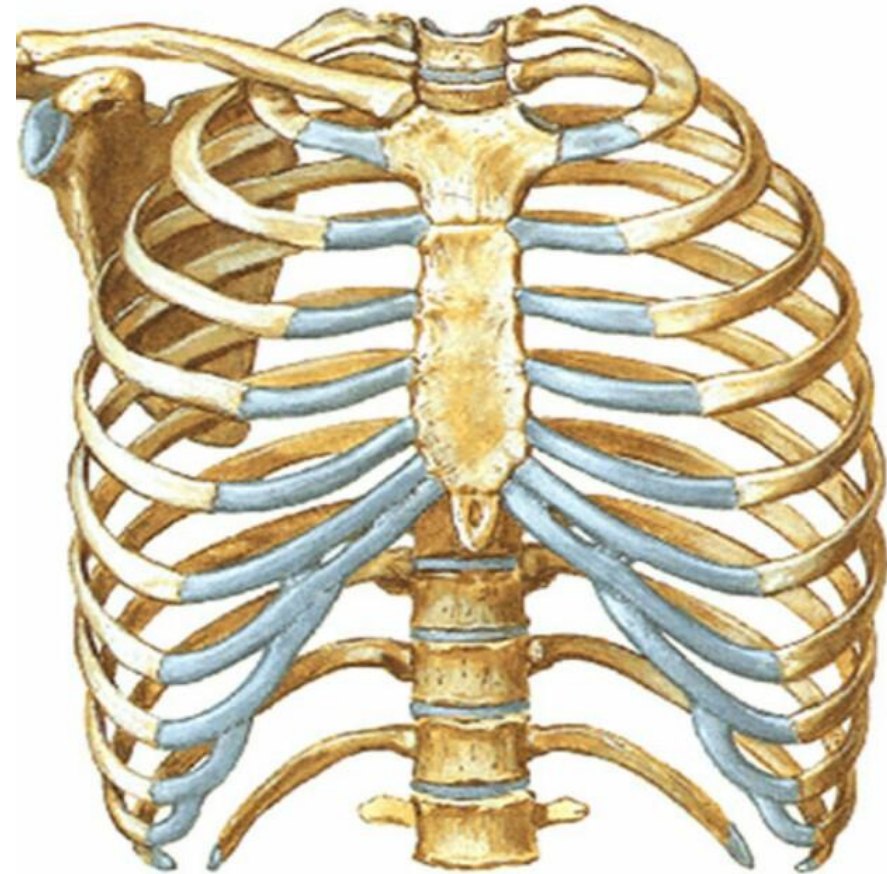


# Искривления ПОЗВОНОЧНИКА



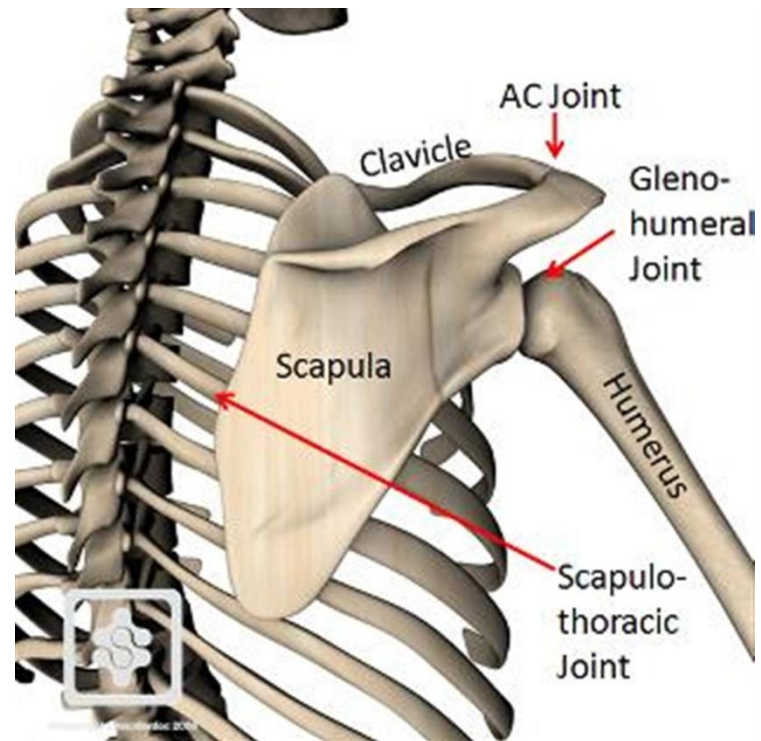
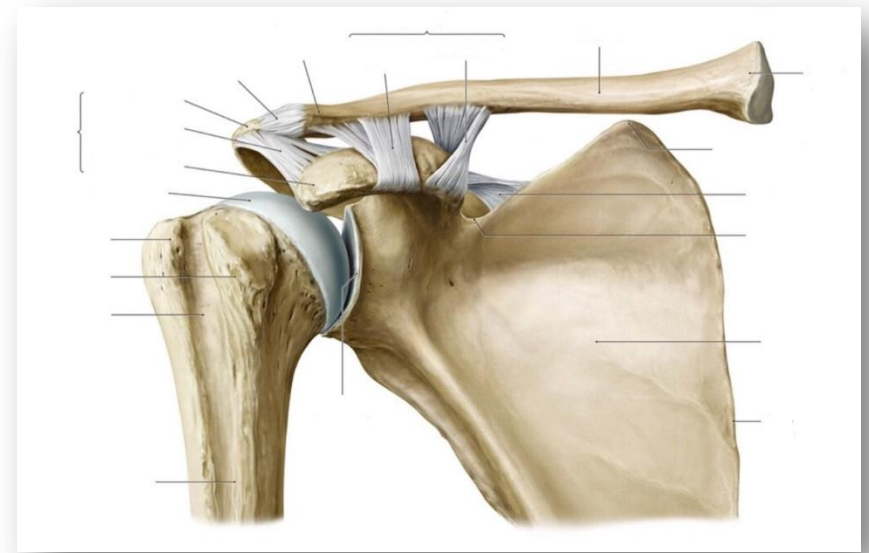
# 3. Грудная клетка

- 12 пар ребер и грудина
- Защищает сердце и легкие, участвует в дыхании
- Полуподвижное (грудина-ребра) и подвижное (ребра-позвонки)
- Сплюснута в спинно - брюшном направлении

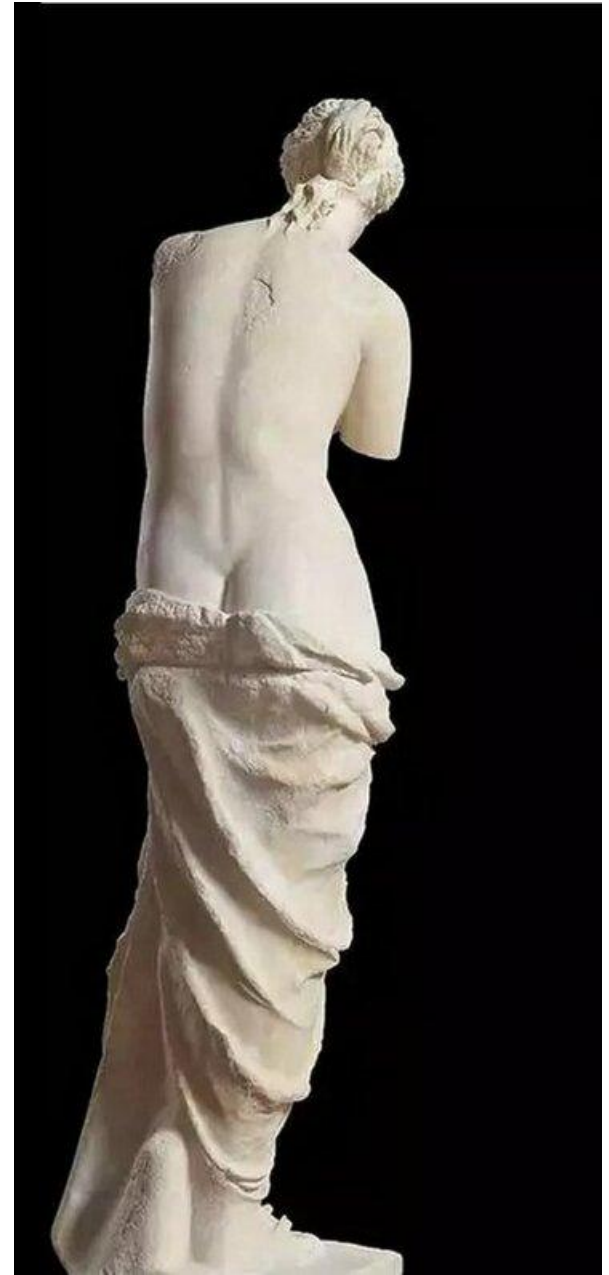
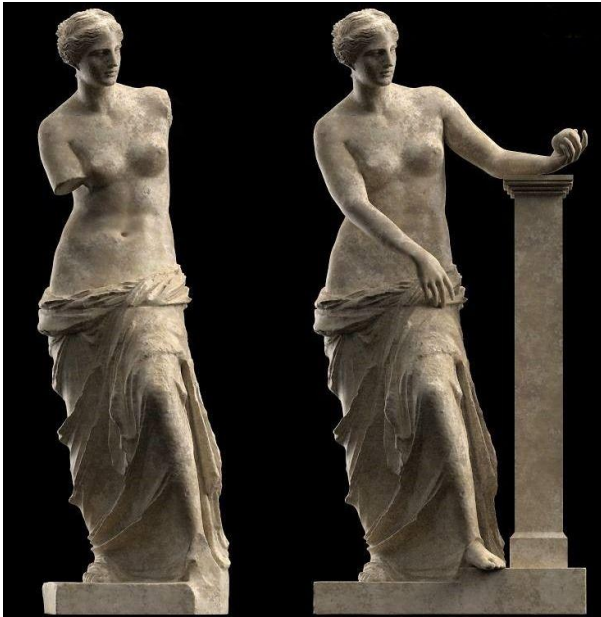


## 4. Пояс верхних конечностей

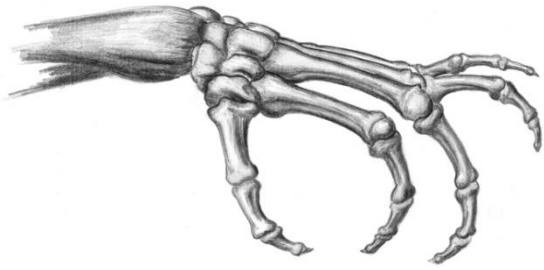
- 2 лопатки, 2 ключицы
- Прикреплени  
е рук
- Подвижное
- Большая подвижность  
руки



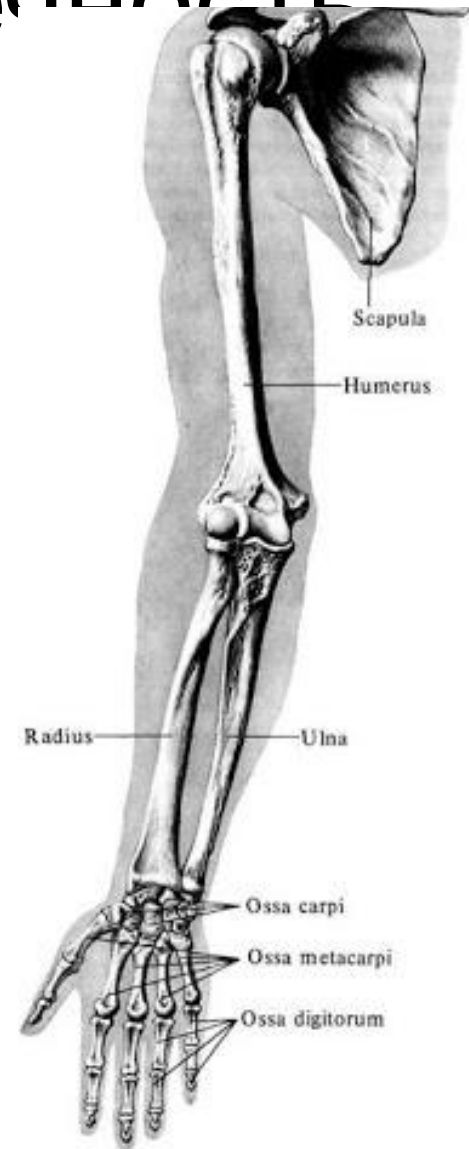




# 5. Верхняя конечность

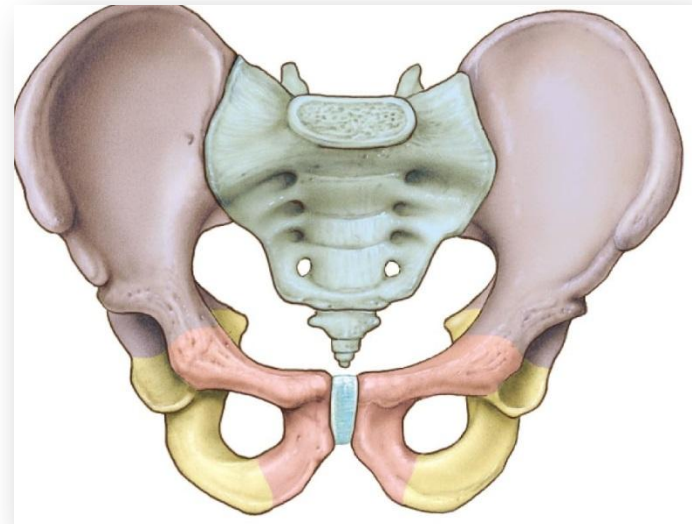


- Плечевая кость, локтевая и лучевая кость, запястье, пястные кости, фаланги пальцев
- Орган труда
- Подвижное
- Противопоставление большого пальца



# 6. Пояс нижних конечностей

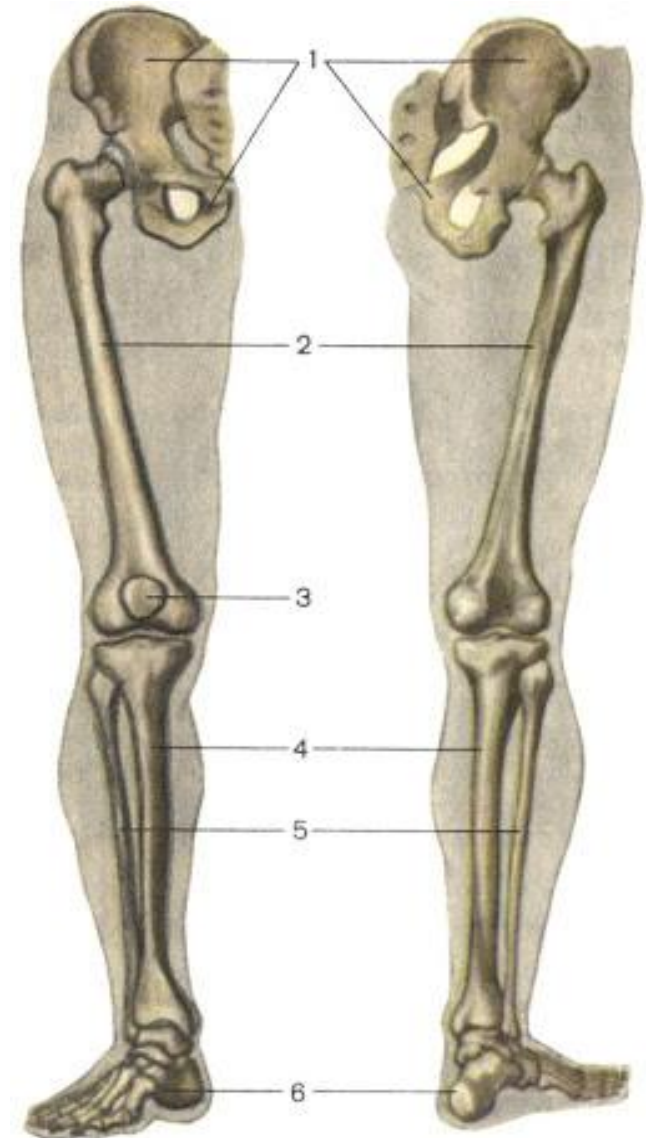
- 2 тазовые кости
- прикрепление ноги, защита внутренних органов
- Подвижное (тазобедренный сустав)
- массивный



# 7. Нижние конечности

- Бедренная кость, большая и малая берцовая, кости предплюсны, плюсны, фаланги пальцев
- Передвижение, опора
- Подвижное
- Массивные.

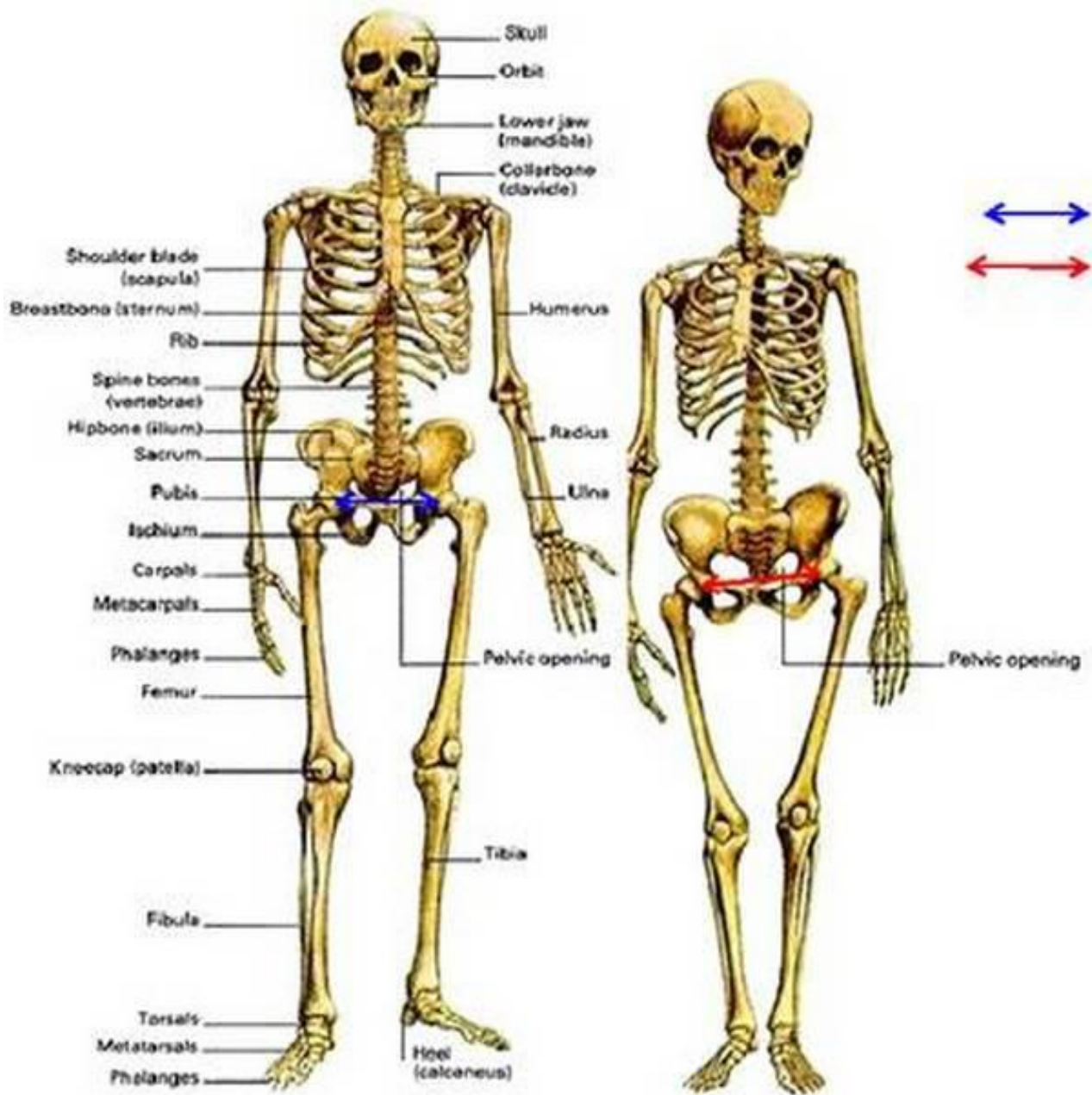
Сводчатая



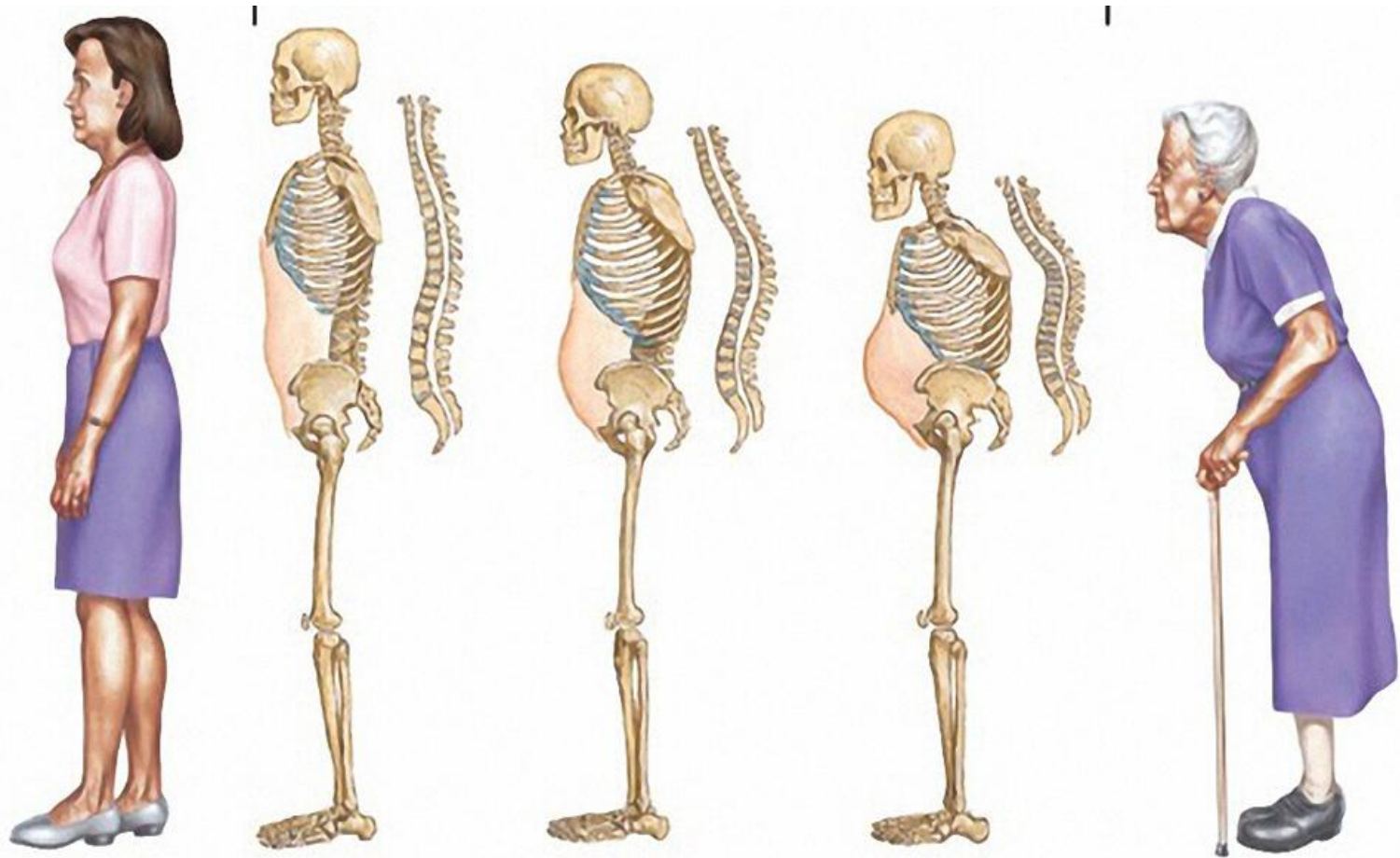
А

Б

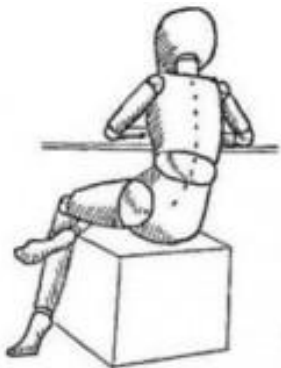
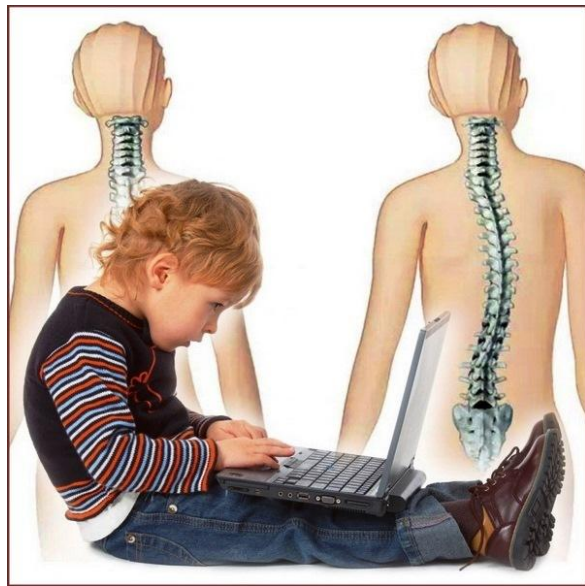
# Отличие мужского и женского скелета

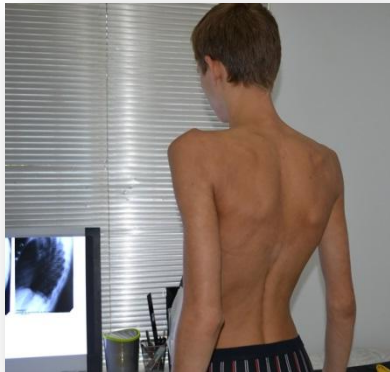
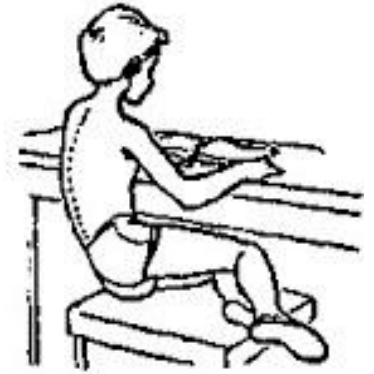
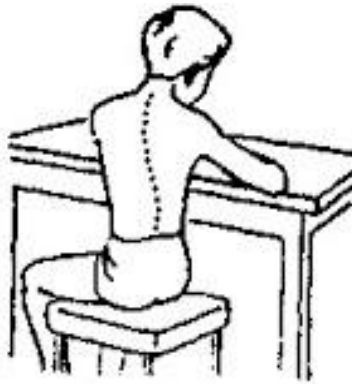


# Как изменяется скелет в старости



# Нарушение осанки







**Берегите свое здоровье !**

