

Скелет человек а



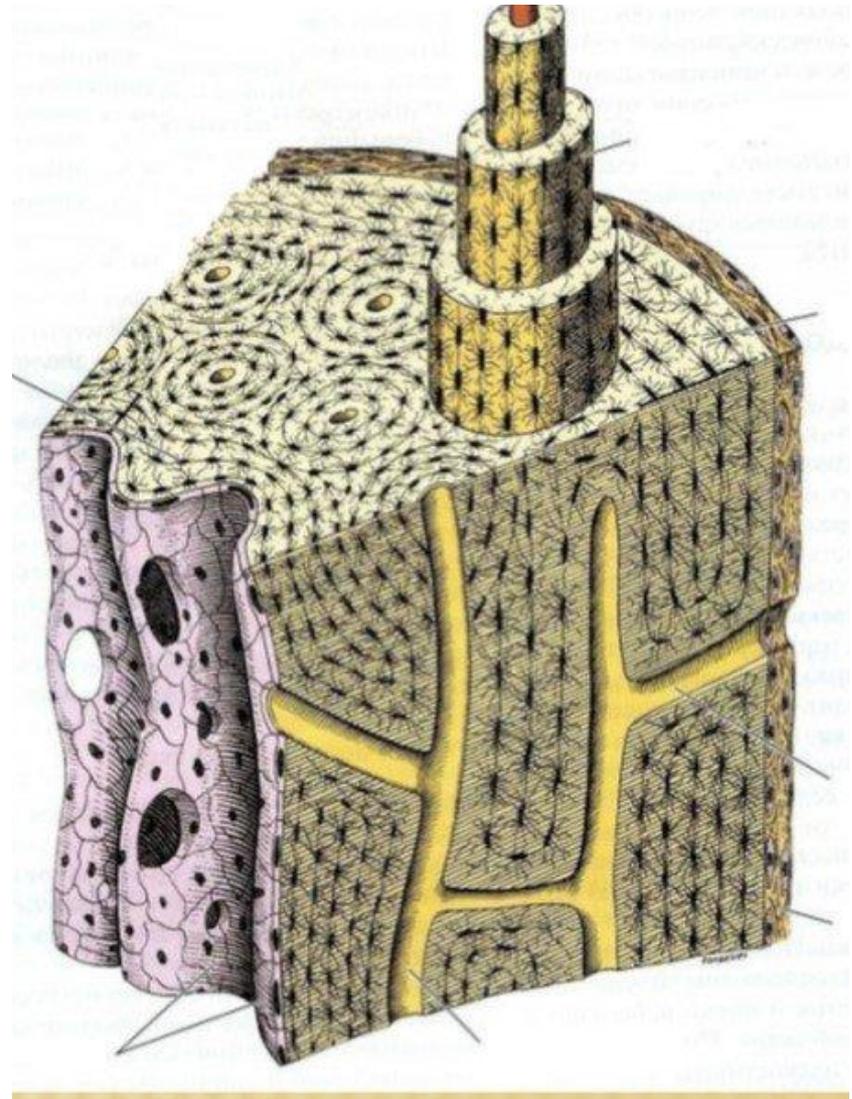
Значение

- 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:**

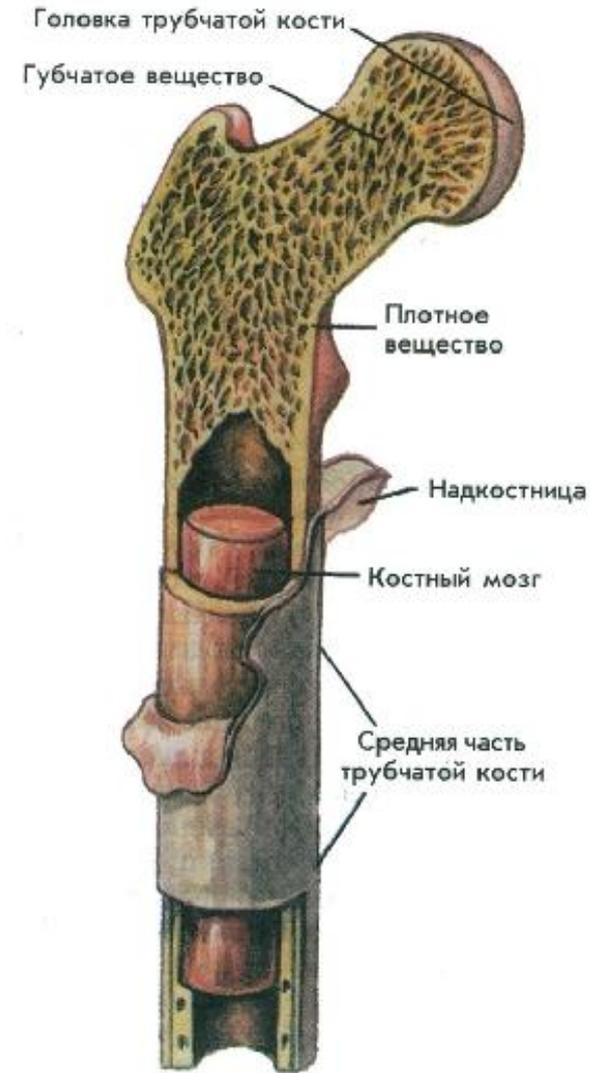
1. *Надкостница*

2. *Компактное вещество* КОСТИ

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

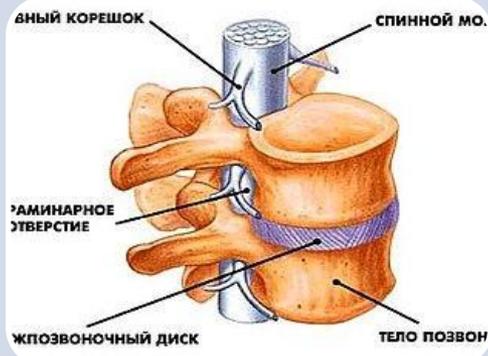
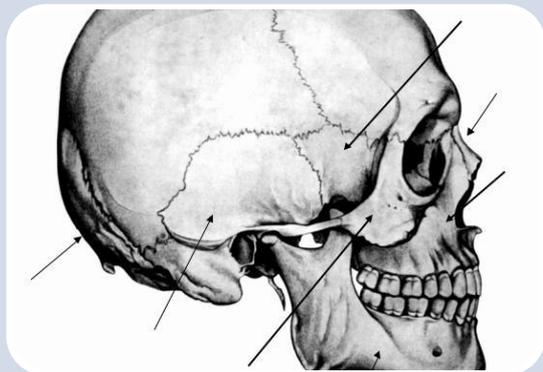
4. *Красный костный мозг* (в губчатом веществе) – кроветворение

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



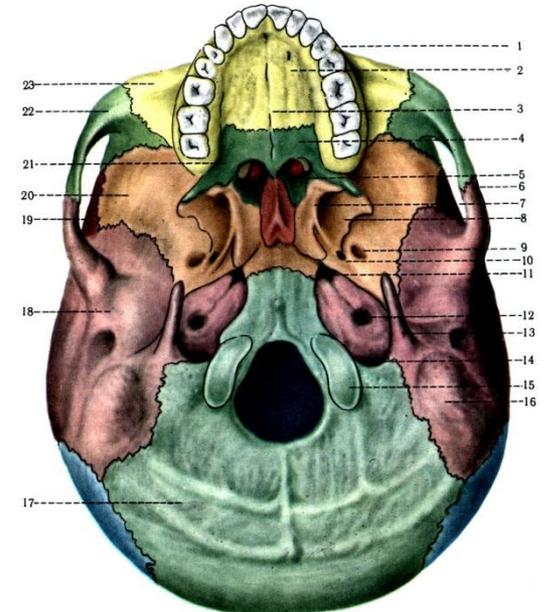
Таблица по отделам скелета

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

развернутом листе, рисунок
скелета рисуем или вклеиваем
ГОТОВЫЙ

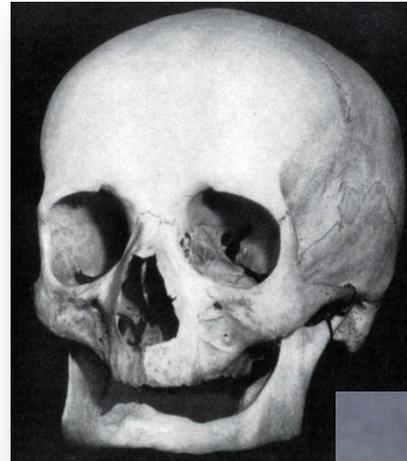
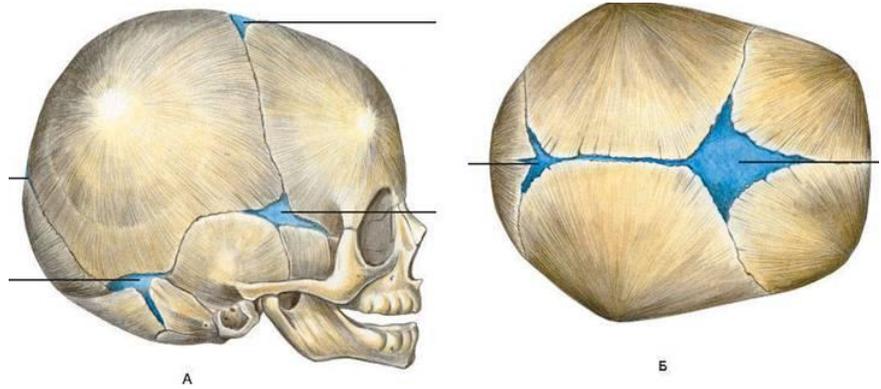
1.Череп

- 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



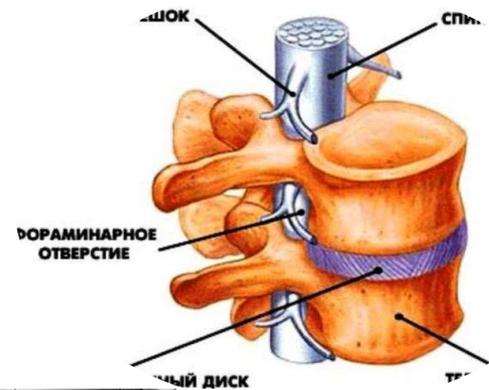
Подумай и ответь:

- 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

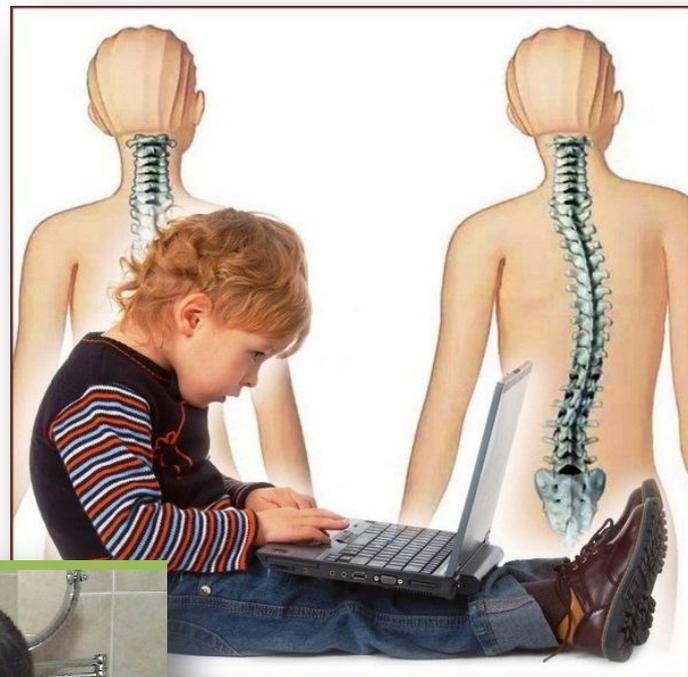


Поясничный позвонок

Формирование естественных изгибов позвоночника

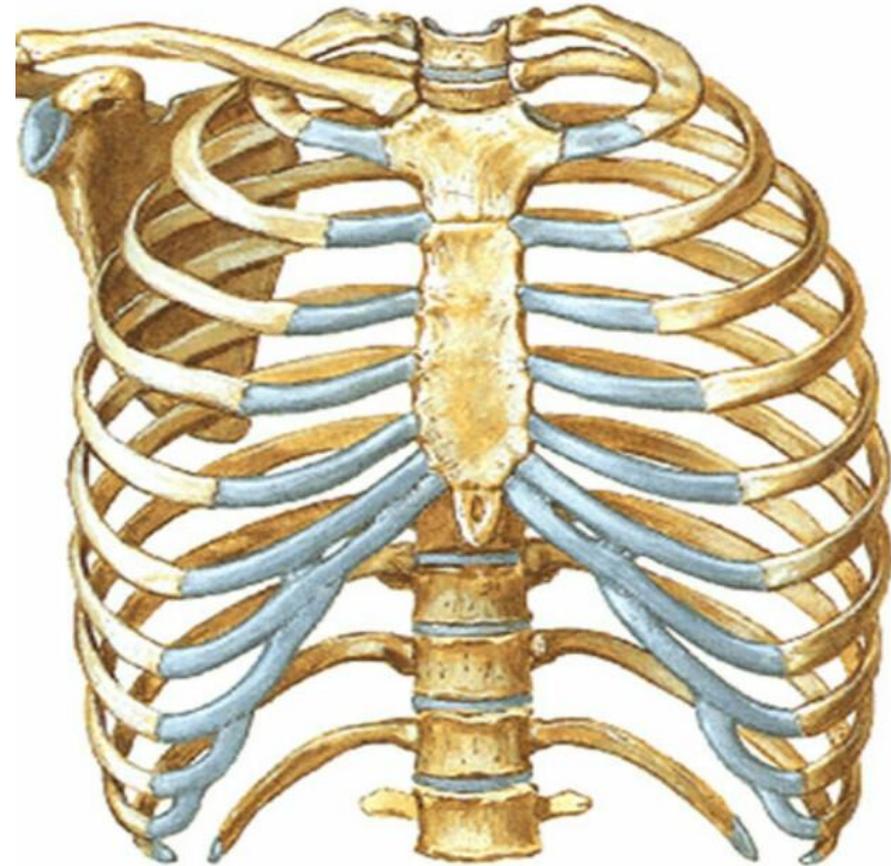


Искривления ПОЗВОНОЧНИКА



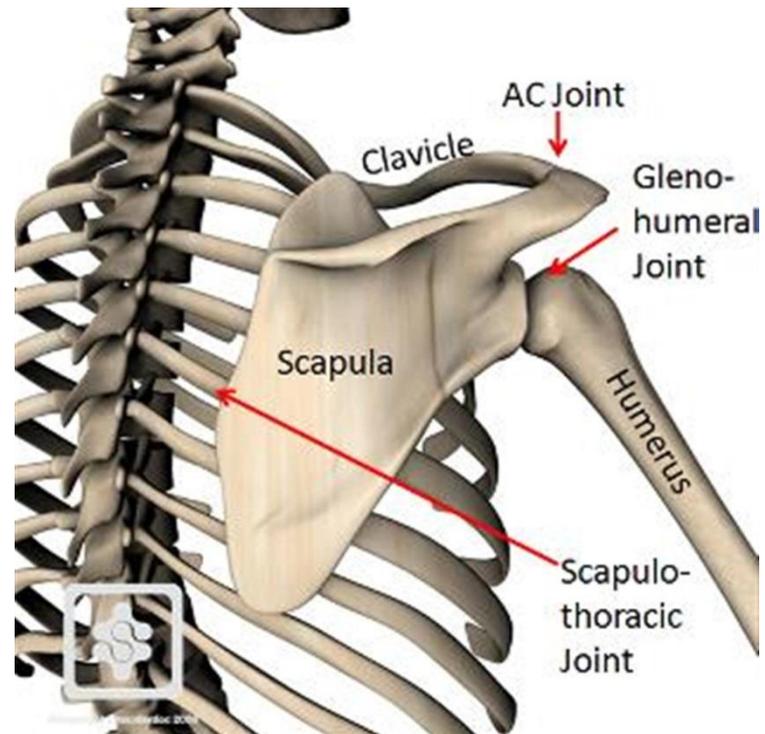
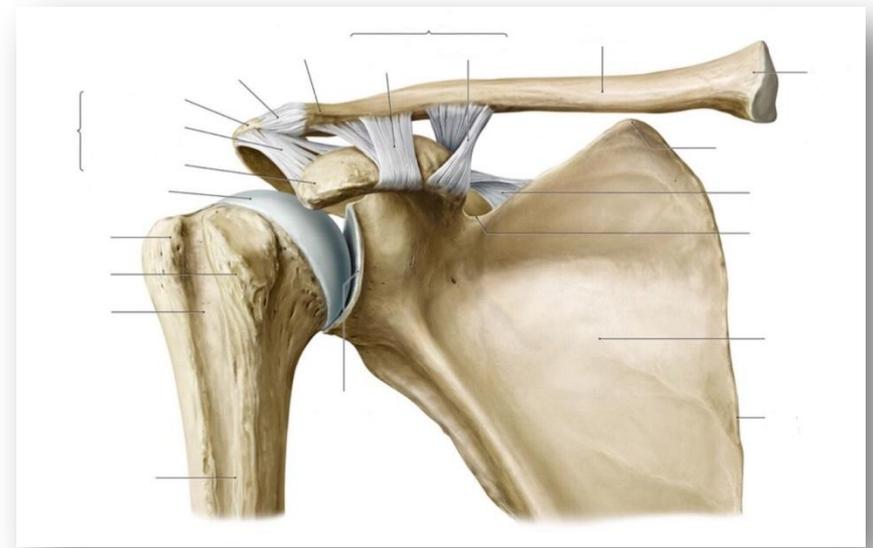
3. Грудная клетка

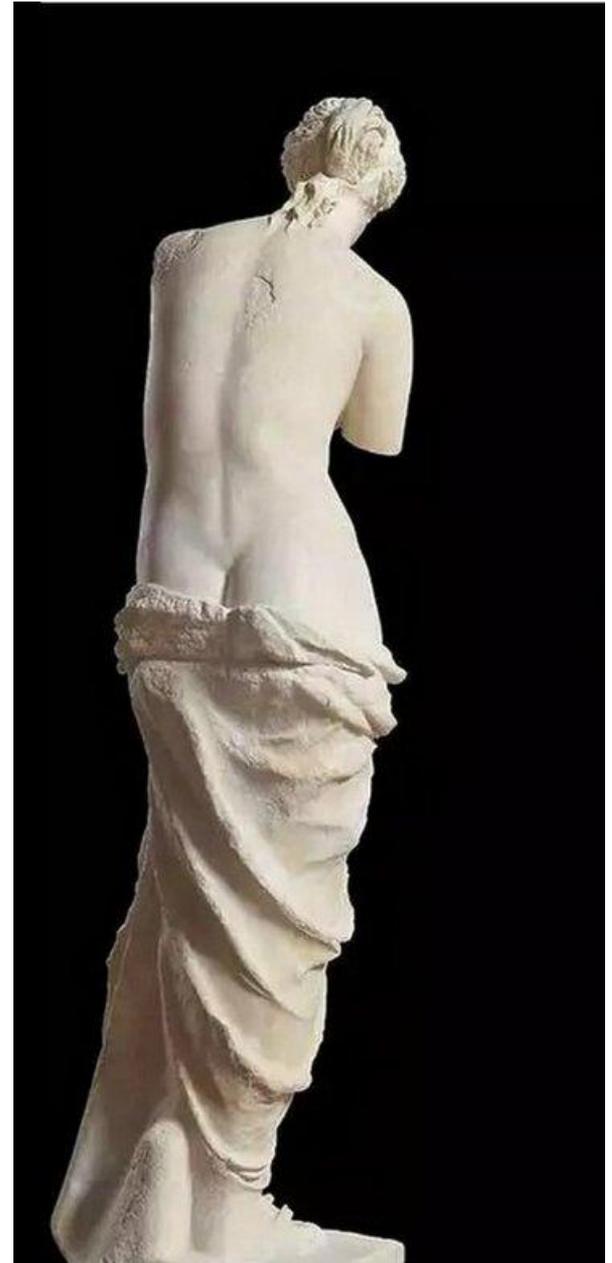
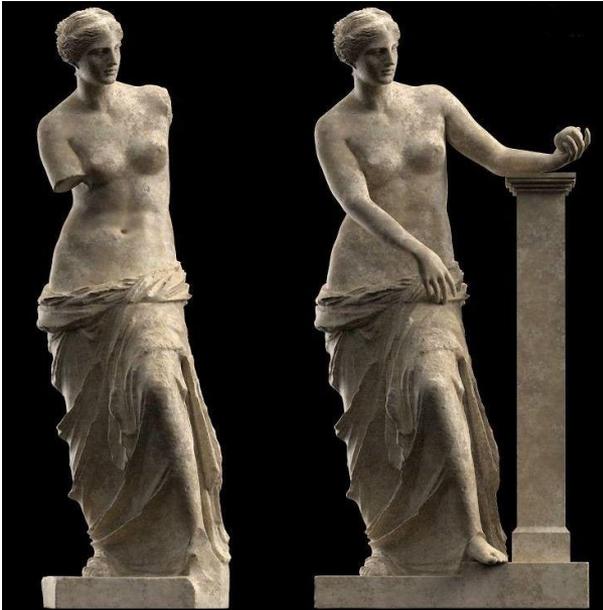
- 12 пар ребер и грудина
- Защищает сердце и легкие, участвует в дыхании
- Полуподвижное (грудина-ребра) и подвижное (ребра-позвонки)
- Сплющена в спинно - брюшном направлении



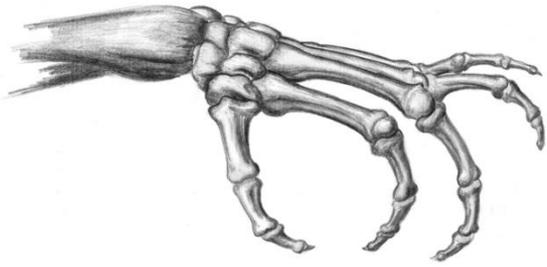
4. Пояс верхних конечностей

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

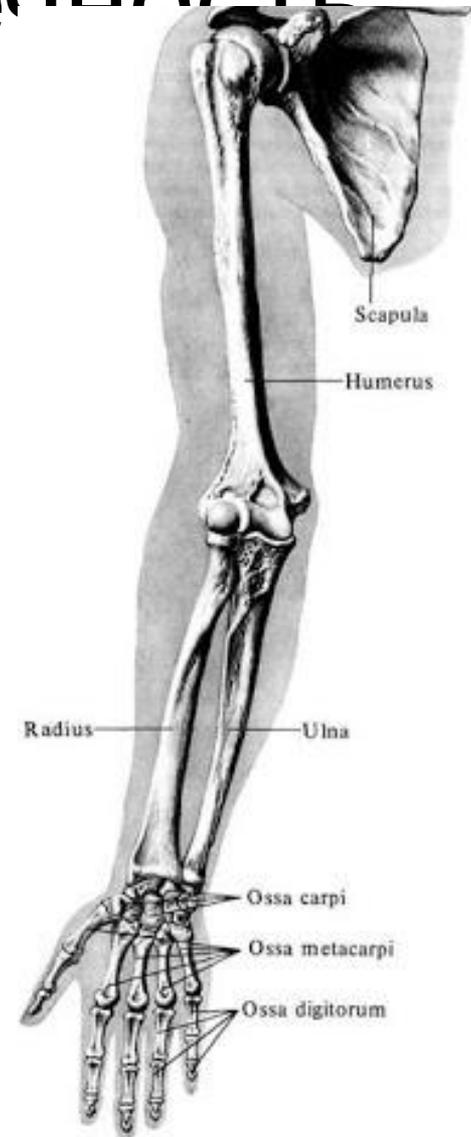




5. Верхняя конечность

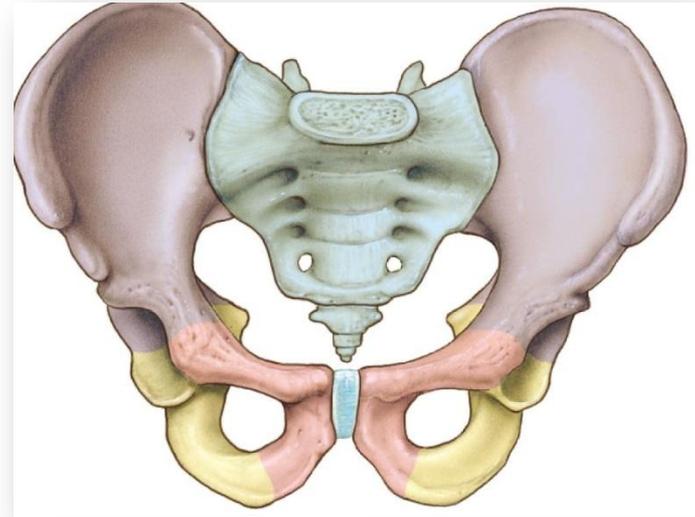


- Плечевая кость, локтевая и лучевая кость, запястье, пястные кости, фаланги пальцев
- Орган труда
- Подвижное
- Противопоставление большого пальца



6. Пояс нижних конечностей

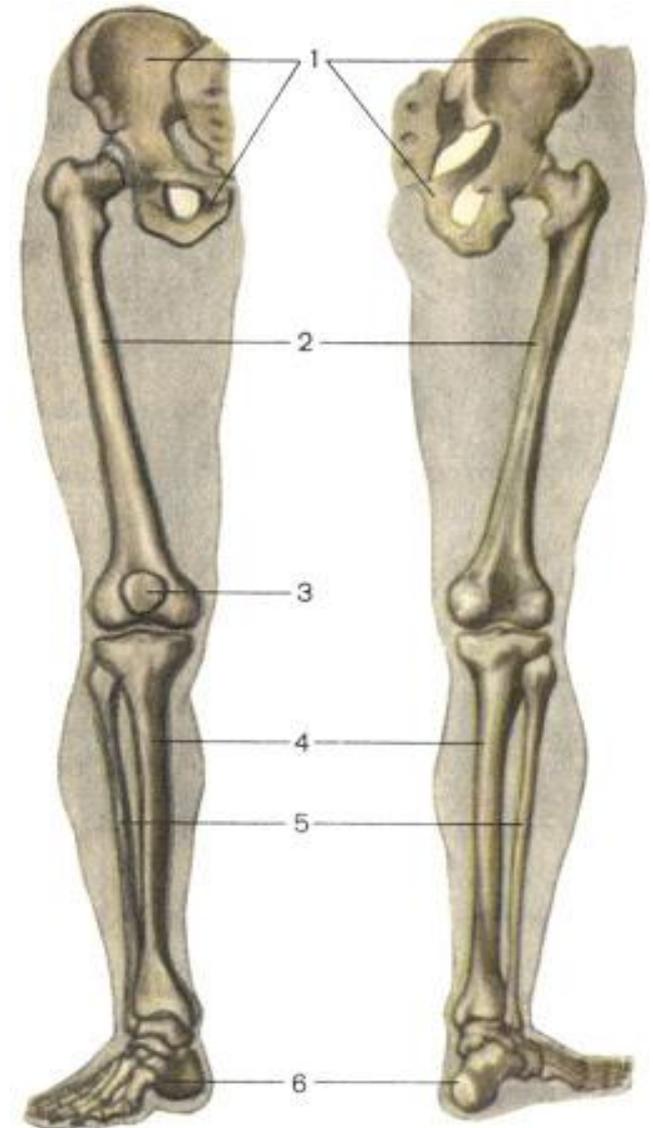
- 2 тазовые кости
- прикрепление ноги, защита внутренних органов
- Подвижное (тазобедренный сустав)
- массивный



7. Нижние конечности

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

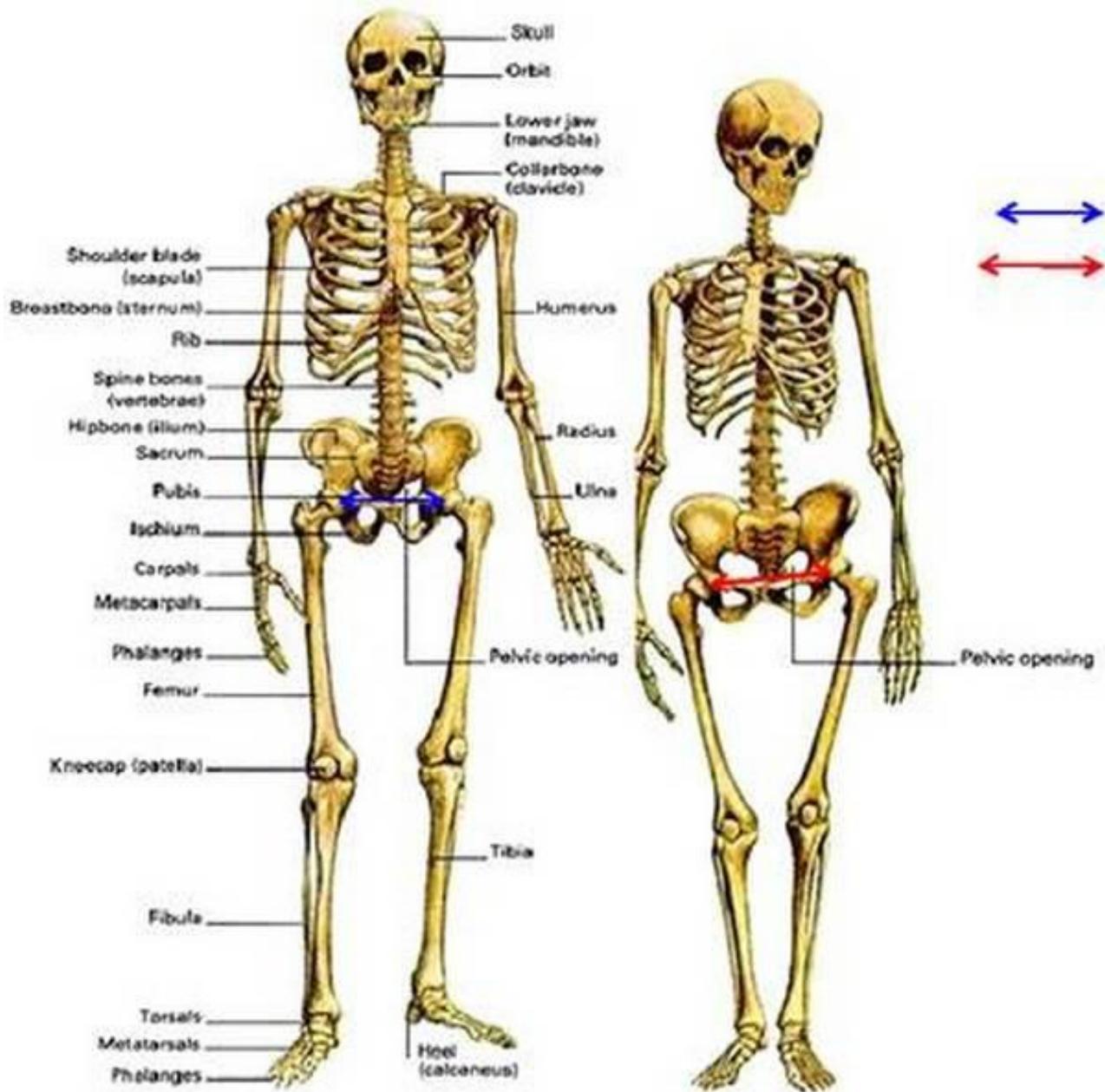
Сводчатая



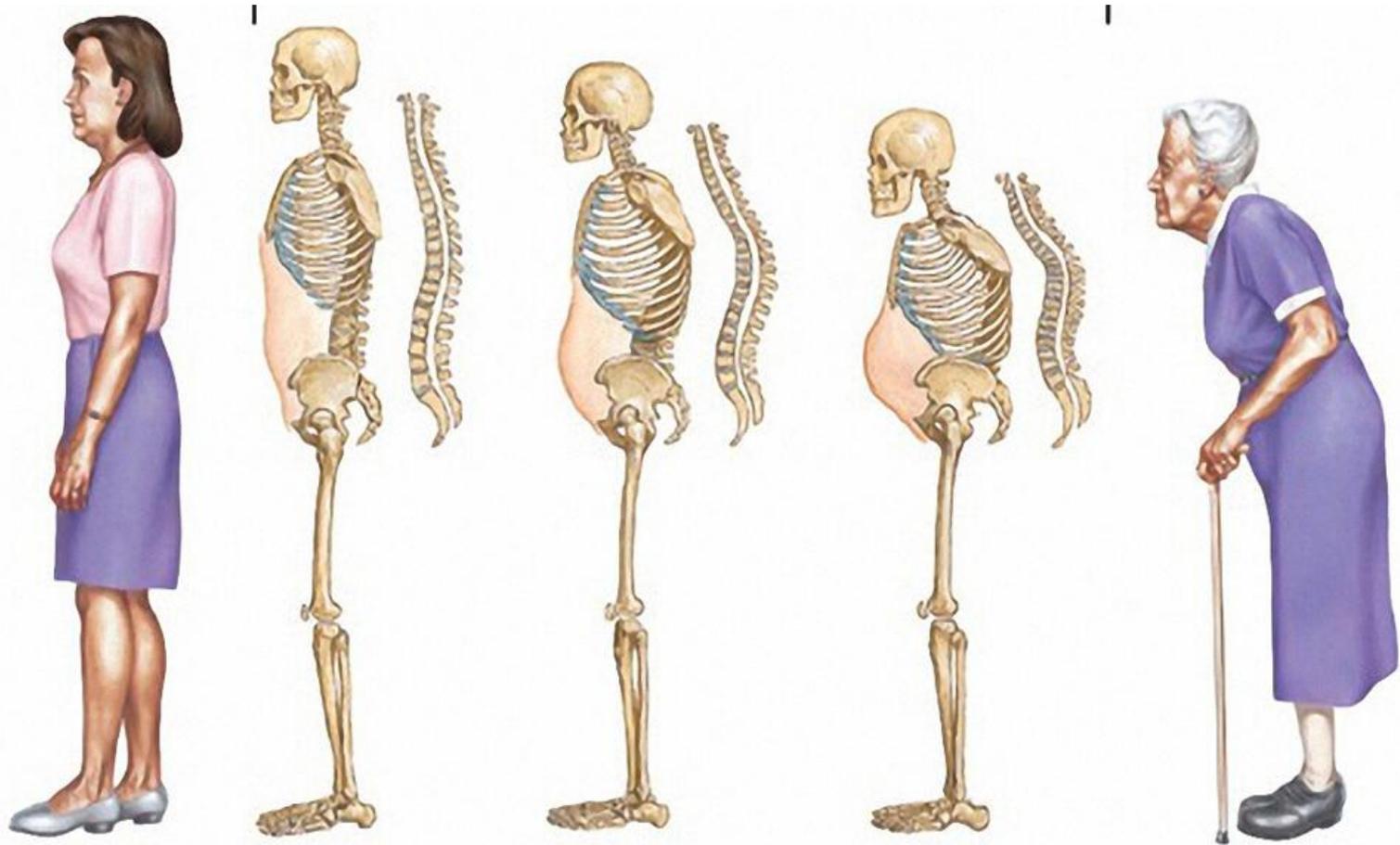
А

Б

Отличие мужского и женского скелета



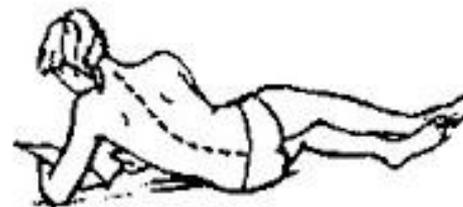
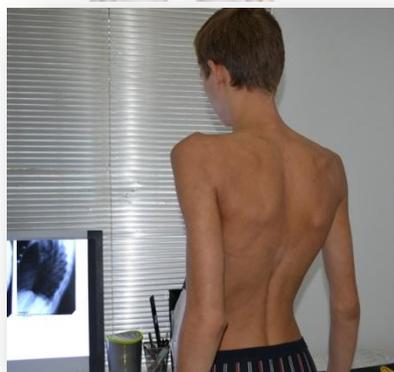
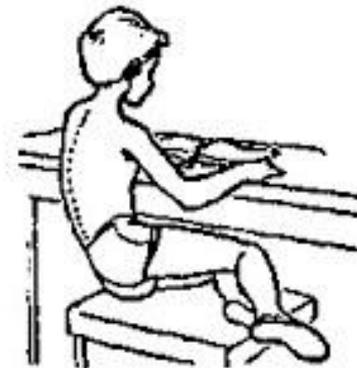
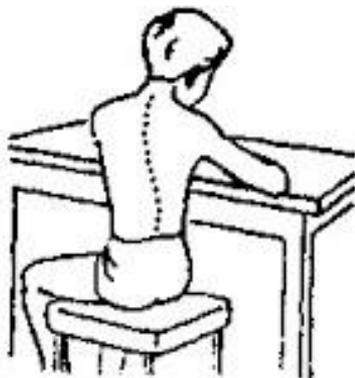
Как изменяется скелет в старости



Нарушение осанки



Колени втянуты



Берегите свое здоровье !

