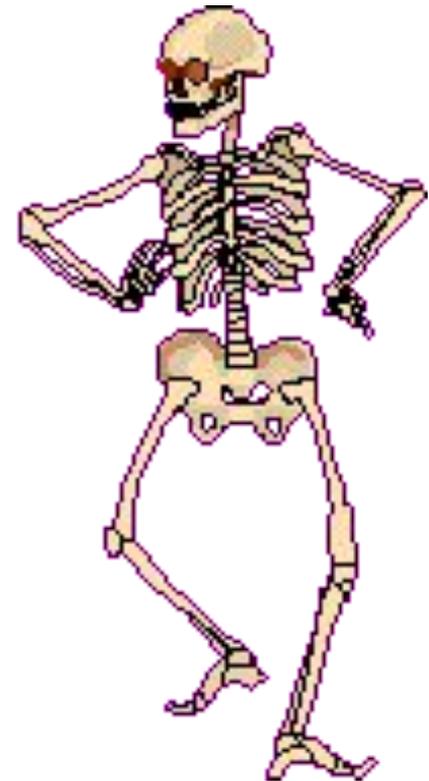
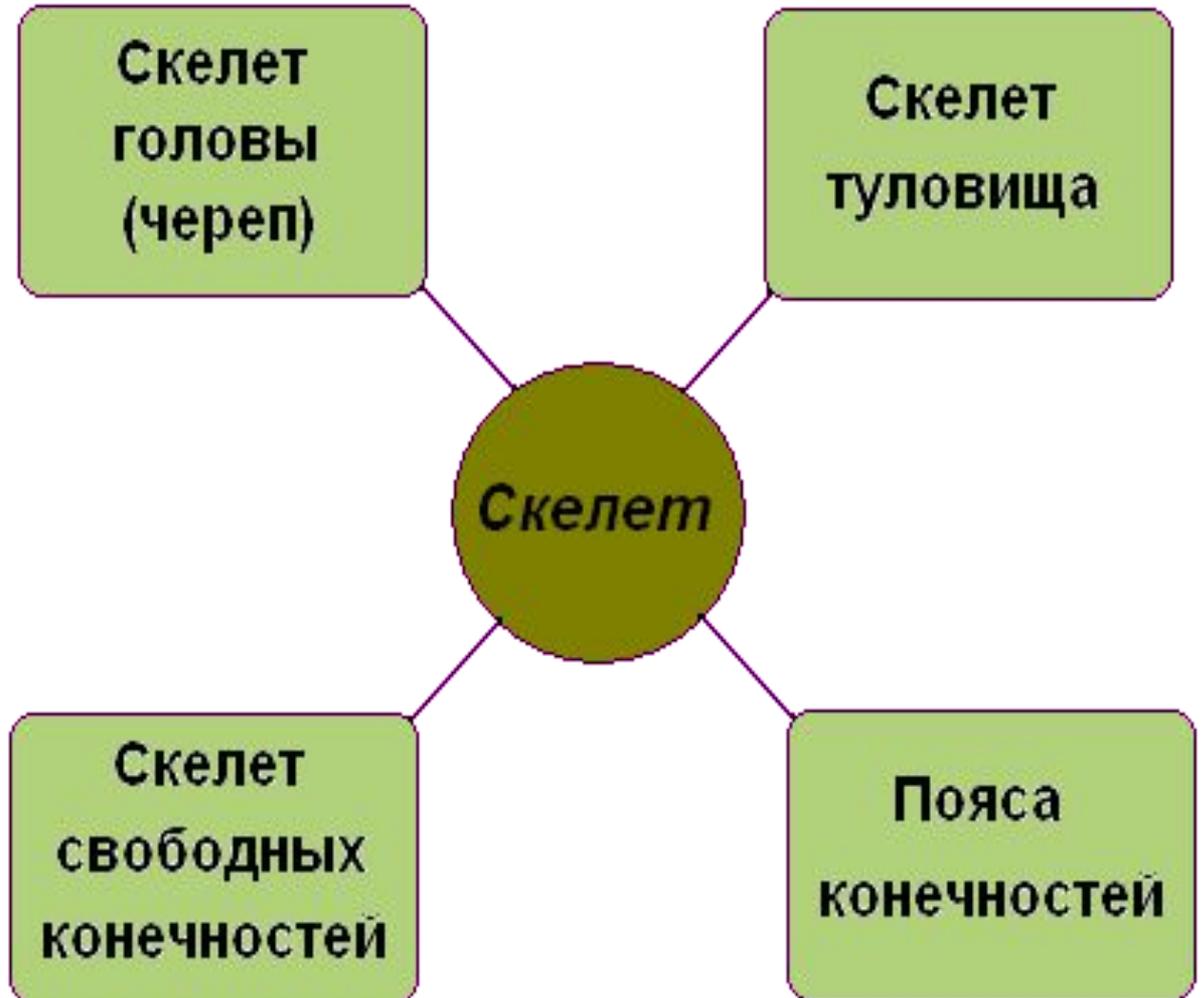


Опорно-двигательная система

- ***Строение
скелета***



Отделы скелета

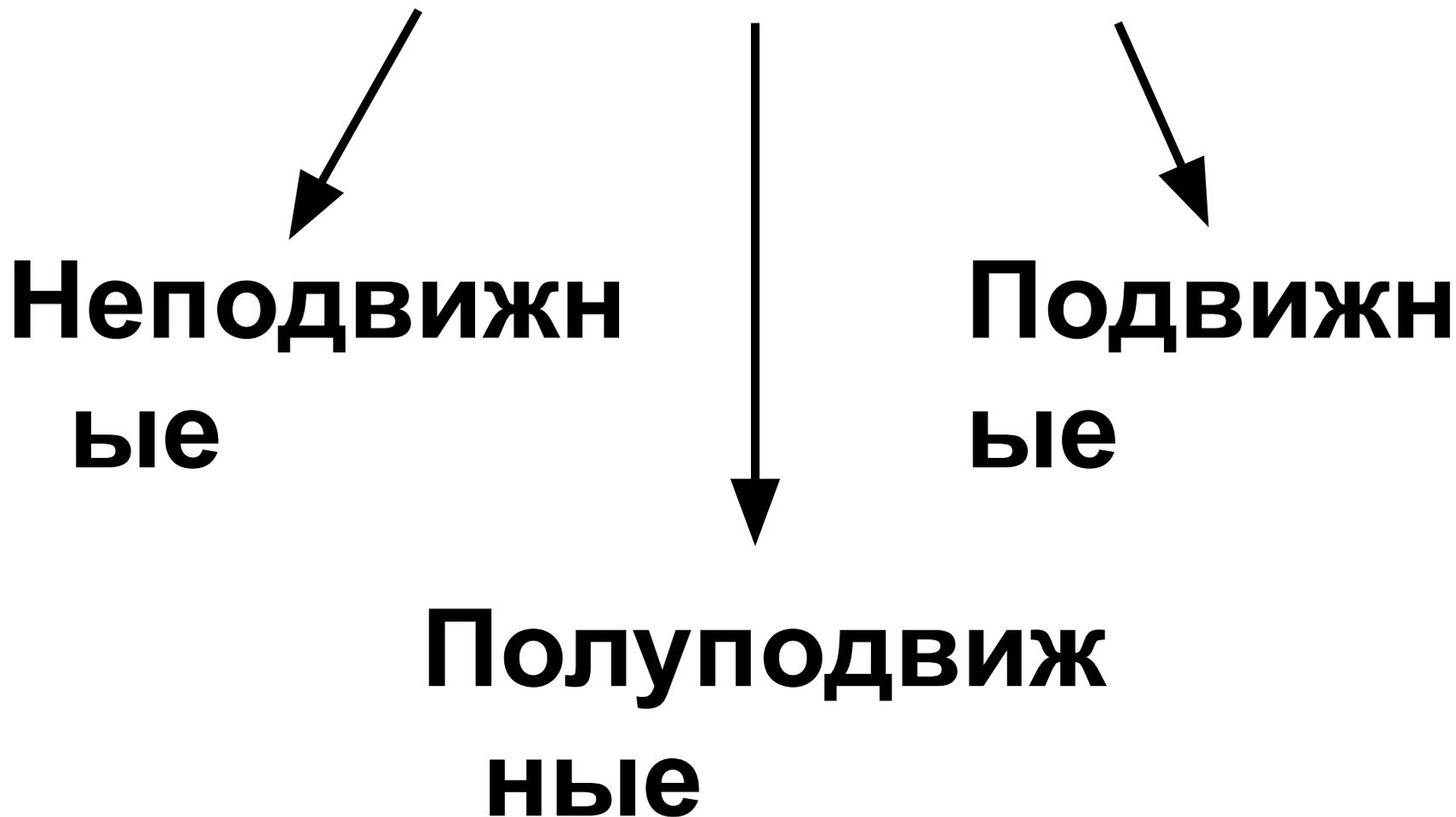


Функции скелета



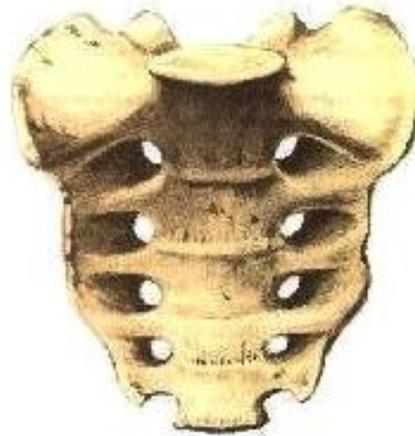
- Скелет человека состоит из костей (их более 200) и их соединений. Кроме основных функций (опора, защита, движение) кости скелета участвуют в минеральном обмене, а также содержат красный костный мозг - орган кроветворения.

Соединения костей



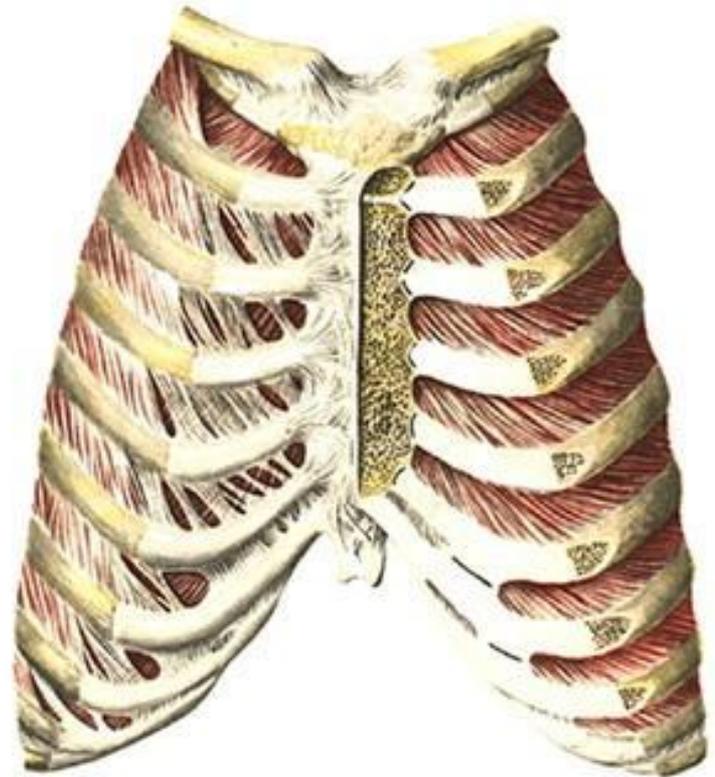
Неподвижное соединение

- За счет швов
- За счет срастания костей



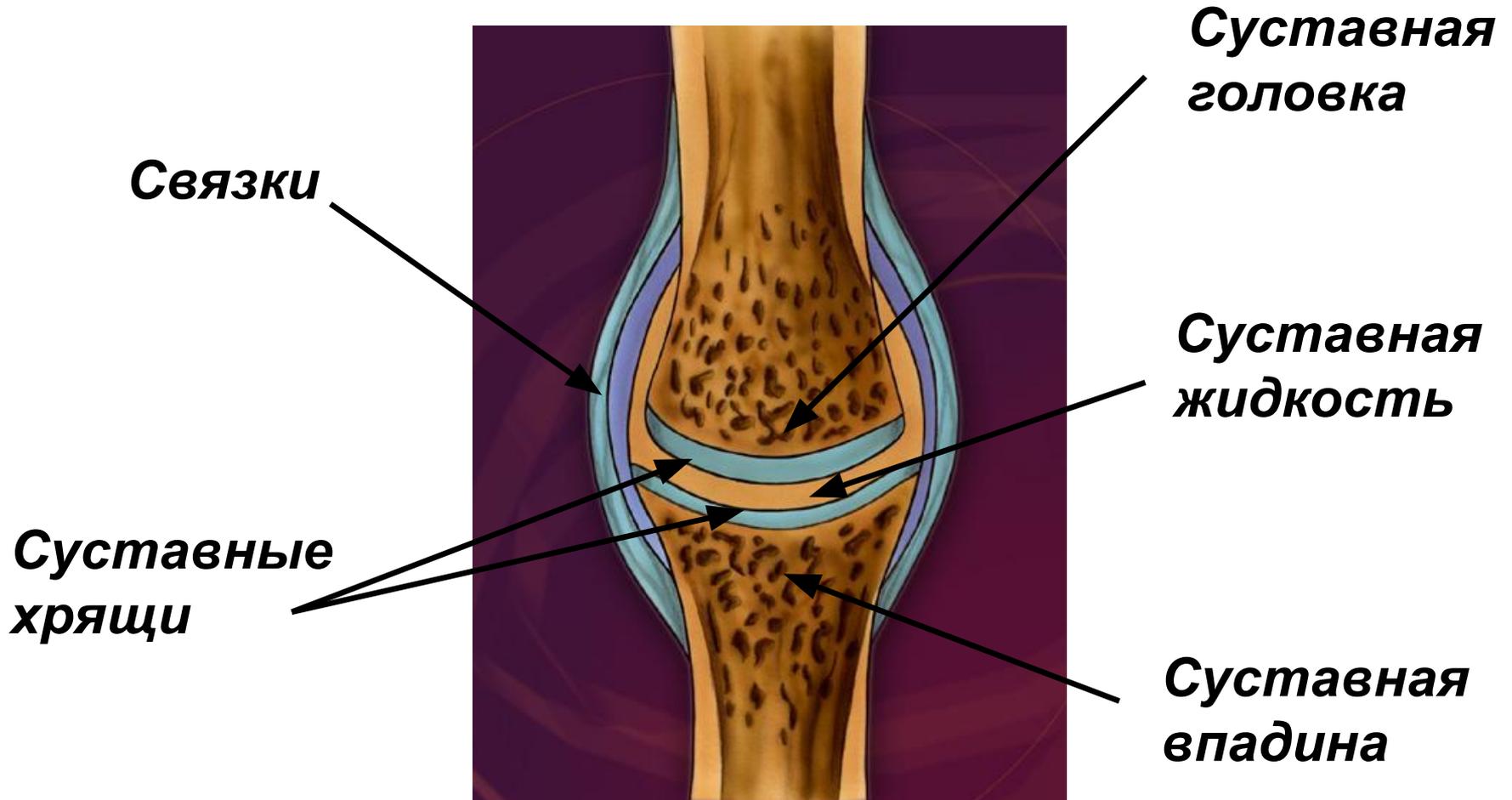
Полуподвижное соединение

За счет хрящей

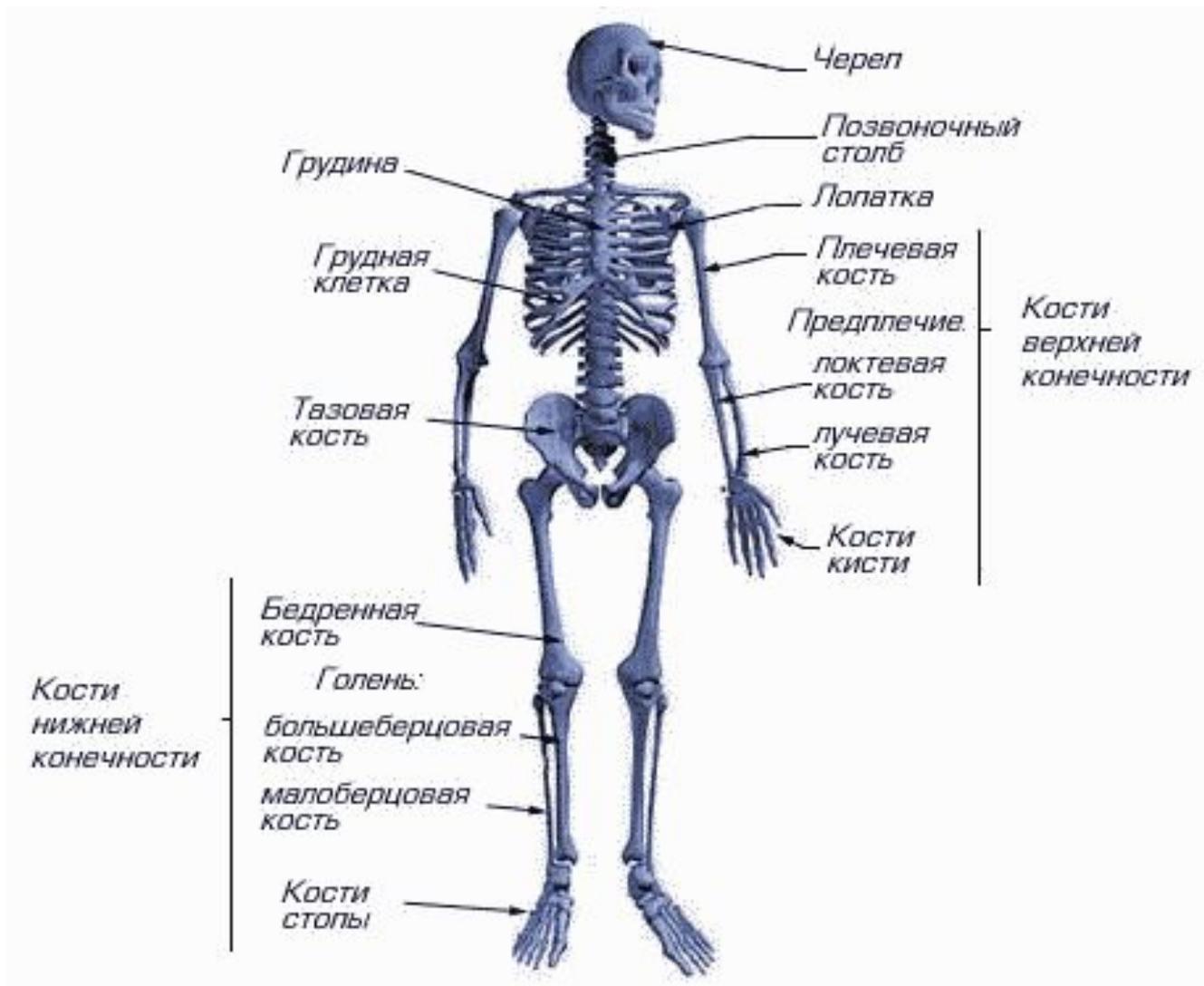


Подвижное соединение

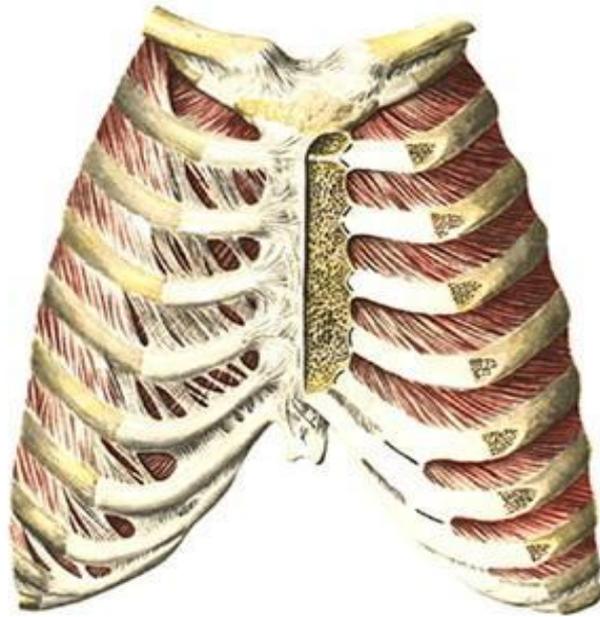
За счет суставов



Скелет человека



Скелет туловища



- **ПОЗВОНОЧНИК + ГРУДНАЯ КЛЕТКА**

ПОЗВОНОЧНИК



- Позвоночник состоит из 33-34 позвонков и пяти отделов: шейного - 7 позвонков, грудного - 12, поясничного - 5, крестцового - 5 и копчикового - 4-5 позвонков.

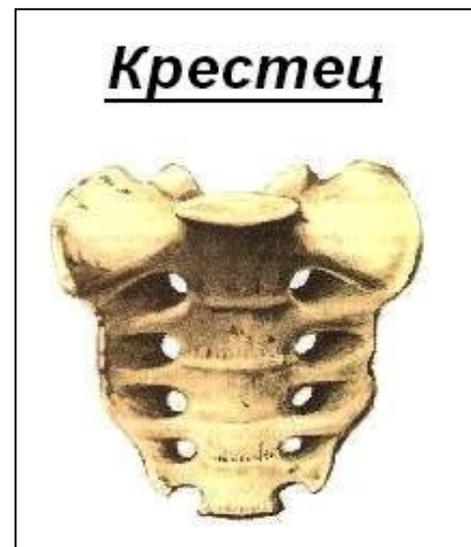
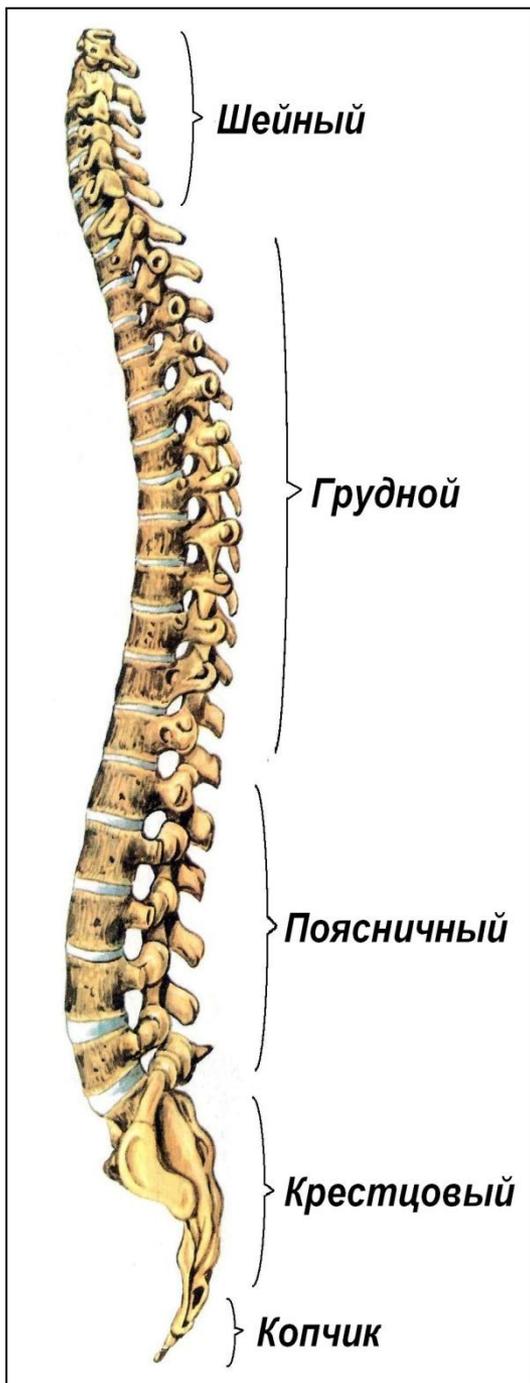


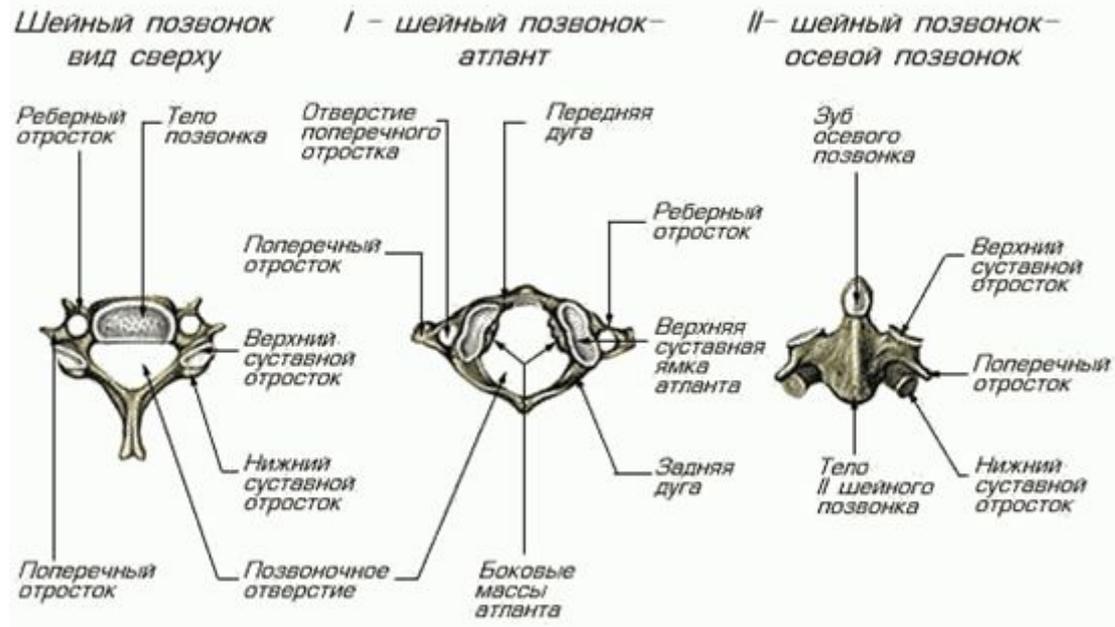
- Позвоночный столб новорожденного почти прямой, а при дальнейшем развитии образуются изгибы позвоночника. Позвоночник имеет два изгиба вперед - лордозы (шейный и поясничный) и два изгиба назад - кифозы (грудной и крестцовый).

Отделы позвоночника



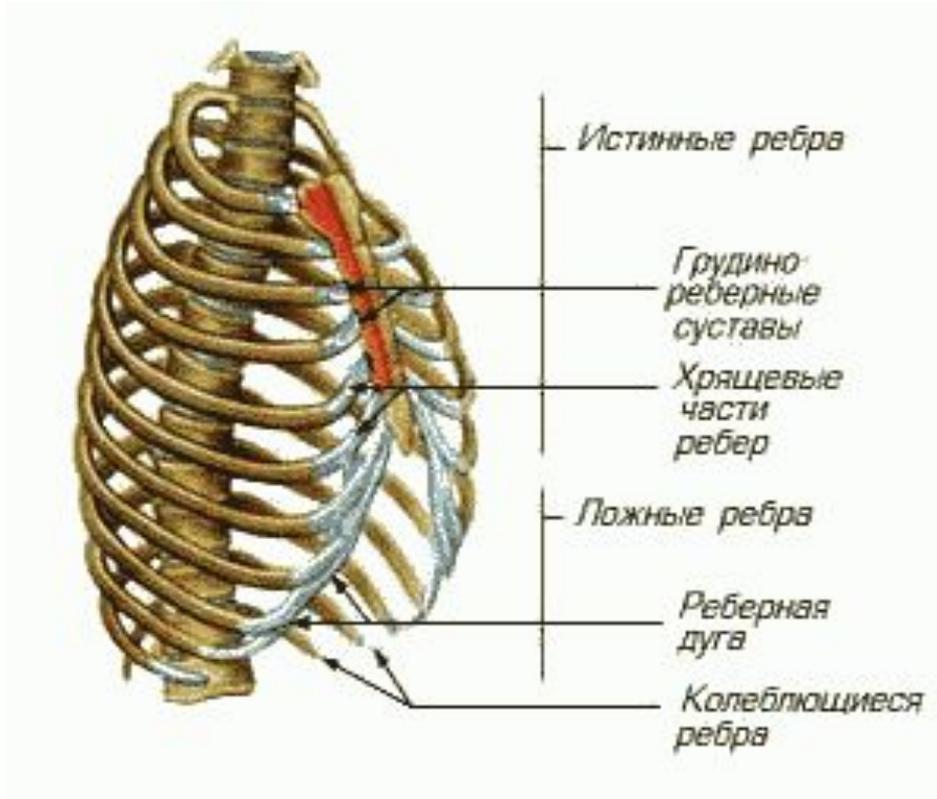
- Основное назначение изгибов - ослабление сотрясения головы и туловища при ходьбе, беге, прыжках.





- Позвонок состоит из тела и дуги, от которой отходит 7 отростков: остистый, 2 поперечных и 4 суставных. Тело позвонка обращено вперед, а остистый отросток - назад, в середине находится позвоночное отверстие; отверстия всех позвонков образуют канал, в котором находится спинной мозг.

Грудная клетка



Грудная клетка образована грудными позвонками, двенадцатью парами ребер и грудной костью – грудиной.



- Грудина - плоская кость, в которой выделяют три части: верхнюю - рукоятку, среднюю - тело и нижнюю - мечевидный отросток.