

Опорно-двигательный аппарат

составил учитель биологии
Седых Л.В.
МБОУ «ООШ №24»

г. Новокузнецк, 2014

СКЕЛЕТ

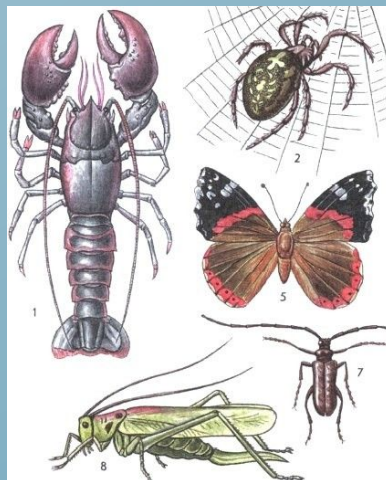
• **наружный**



Раковины моллюсков



Хитиновый покров



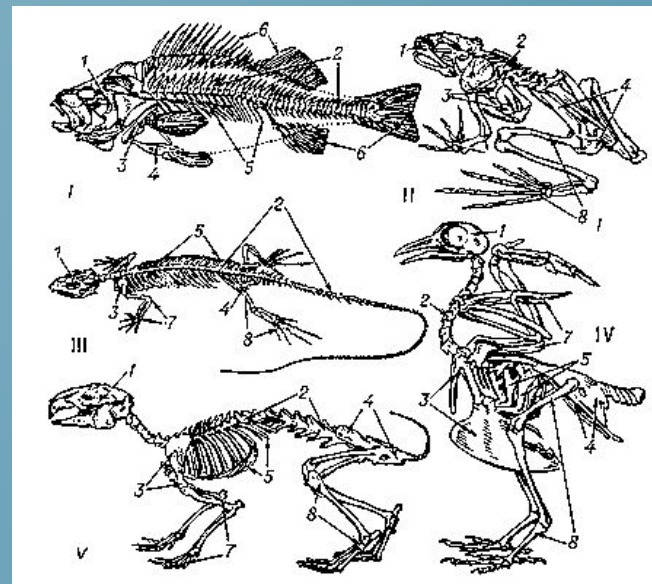
Остаток внутренней раковины



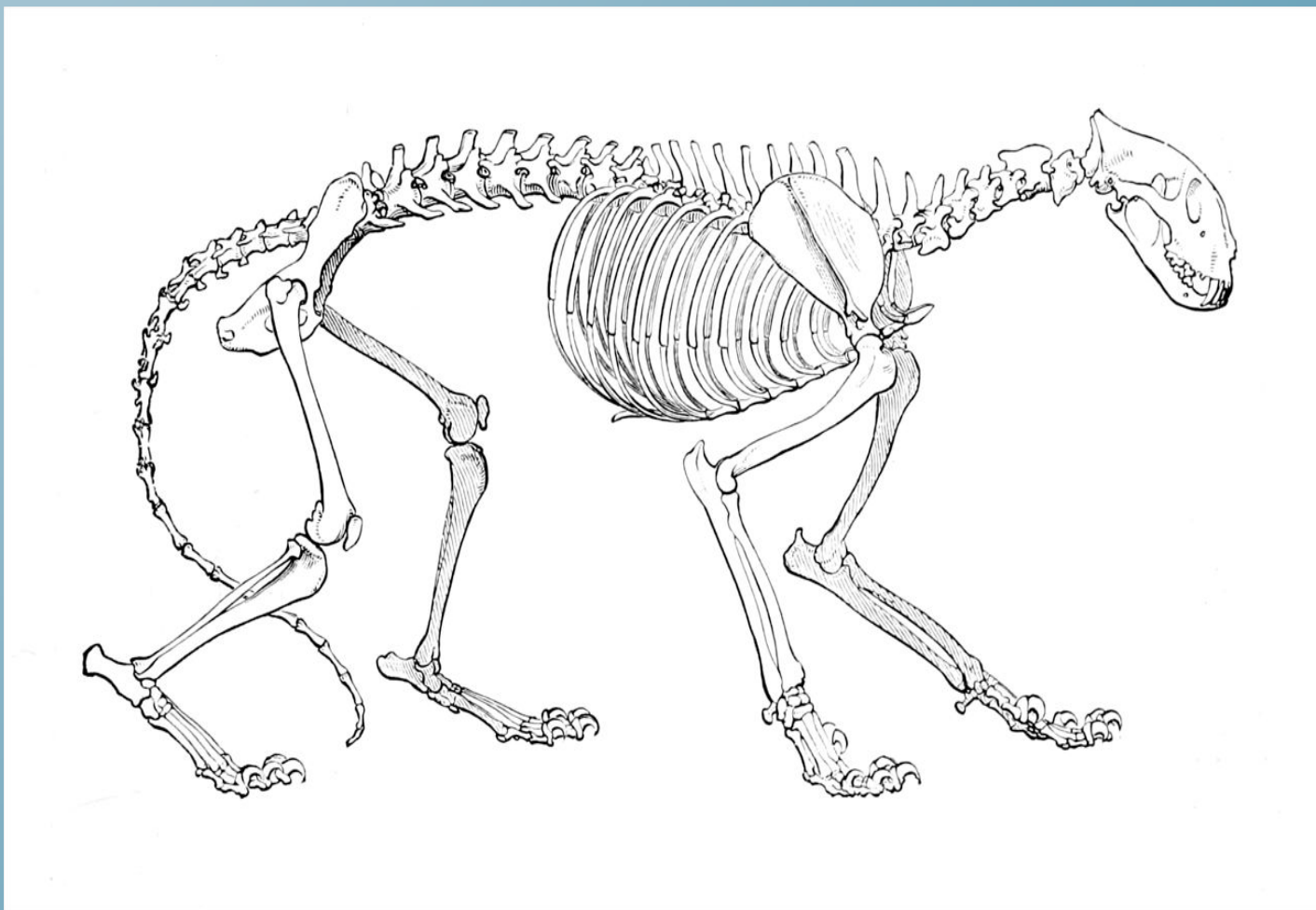
внутренний



Скелеты позвоночных

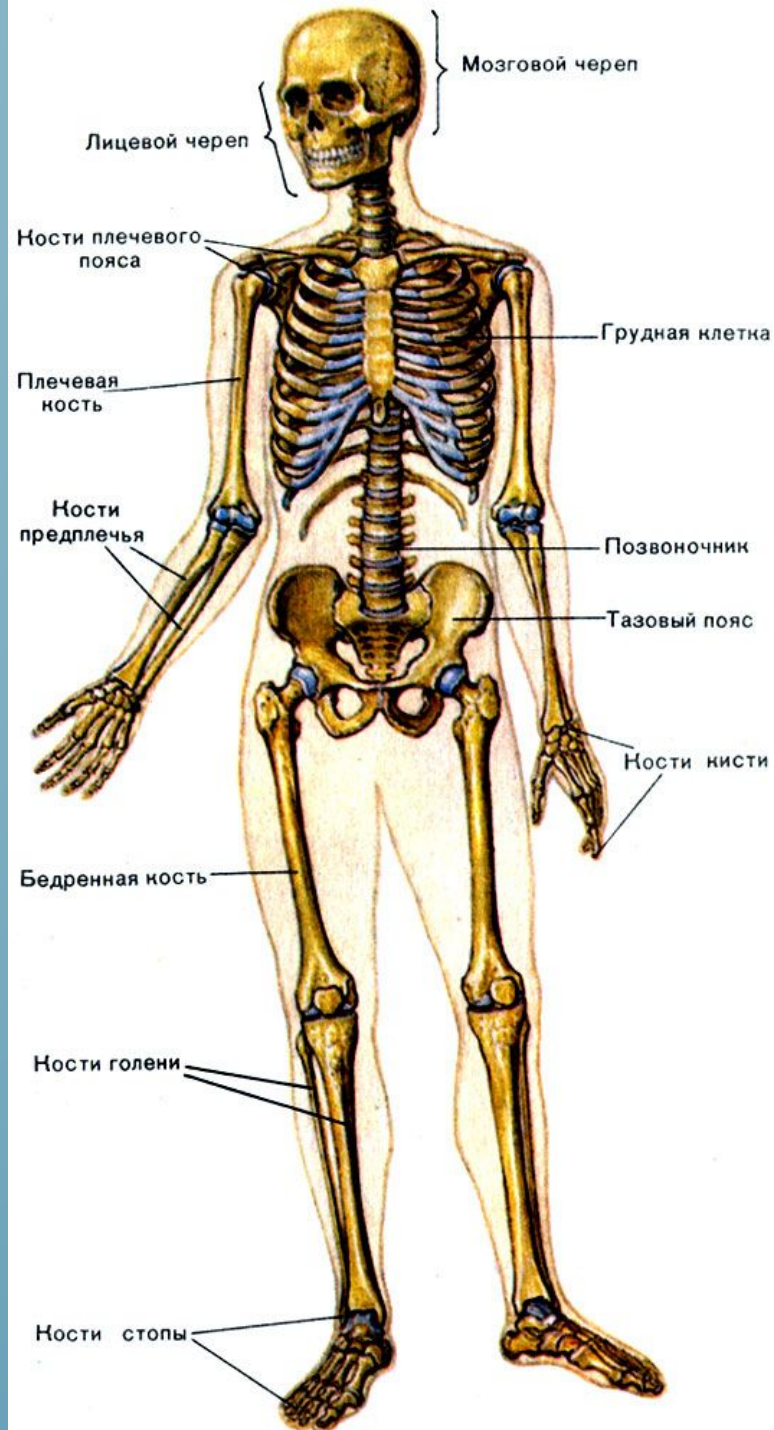


ОТДЕЛЫ СКЕЛЕТА МЛЕКОПИТАЮЩИХ



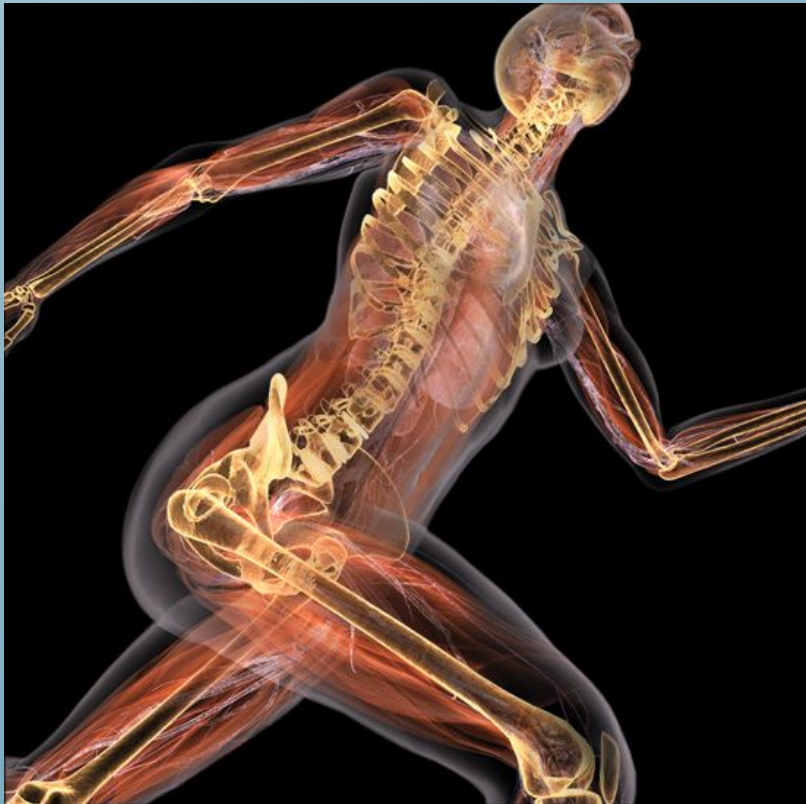
**К ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОМУ
АППАРАТУ ОТНОСЯТСЯ
*МЫШЦЫ И КОСТИ***

СКЕЛЕТ ЧЕЛОВЕКА
(ДР.-ГРЕЧ. ΣΚΕΛΕΤΟΣ —
«ВЫСУШЕННЫЙ»)
СОВОКУПНОСТЬ КОСТЕЙ
ОРГАНИЗМА,
ПАССИВНАЯ ЧАСТЬ
ОПОРНОДВИГАТЕЛЬНОГО
АППАРАТА



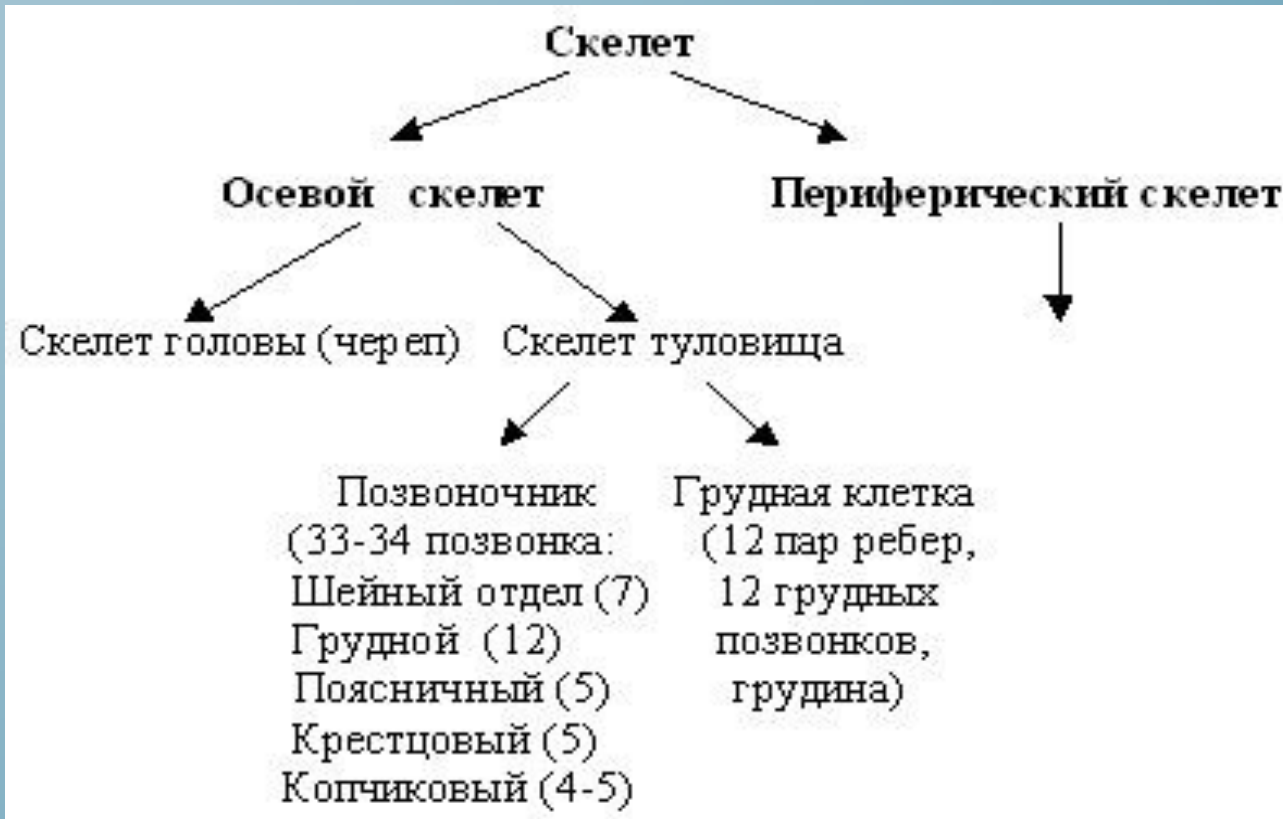
Функции скелета человека

- **Двигательная:** обеспечивает передвижение тела и его частей в пространстве
- **Защитная:** создает полости тела защиты внутренних органов



- **Формообразующая:** определяет форму и размеры тела
- **Опорная:** опорный остов организма
- **Обменная :** кости – источник Са, F и других минеральных веществ
- **Кроветворная :** красный костный мозг – источник клеток крови
- **Депонирование** крови

ОТДЕЛЫ СКЕЛЕТА



Верхних и нижних конечностей и их поясов

В состав скелета взрослого человека входит 203 - 206 костей, а ребенка - 356.

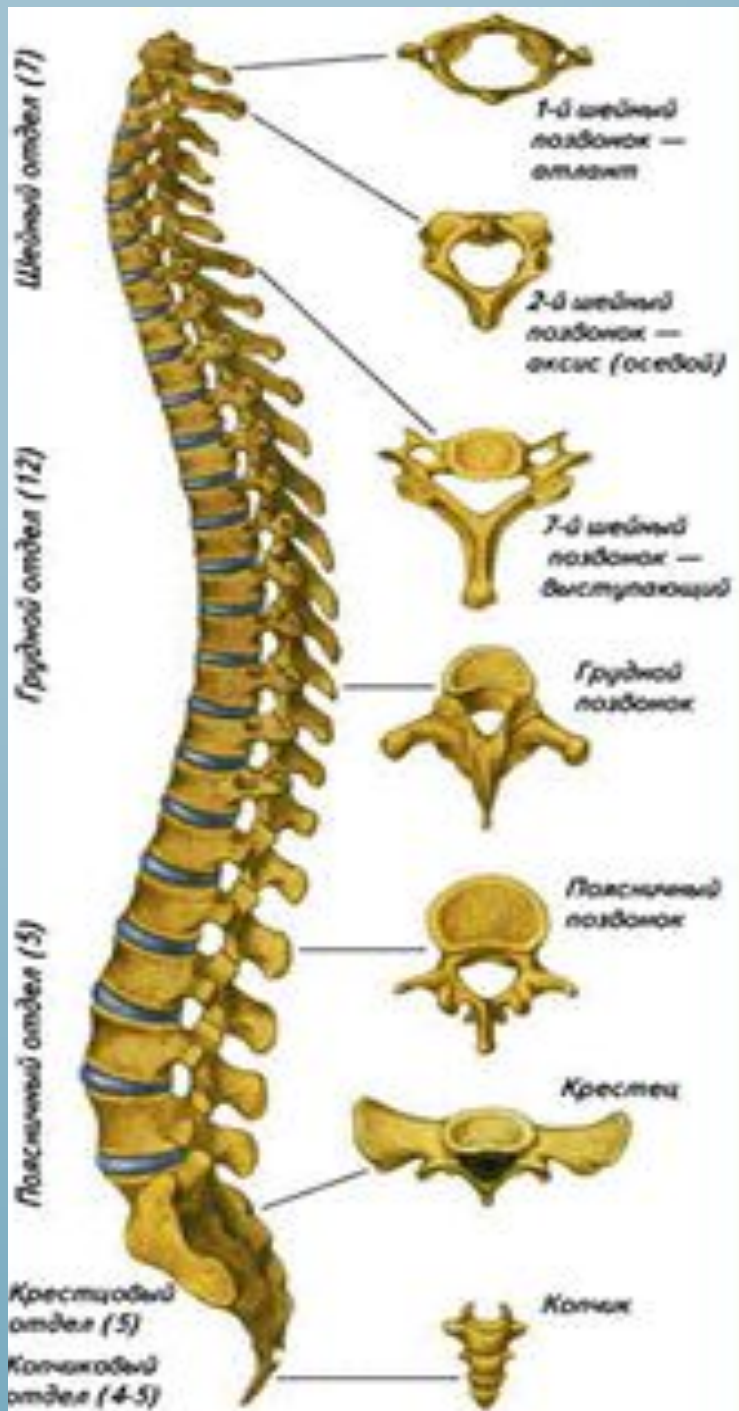
Заполните таблицу: «Отделы скелета»

Отделы скелета	Чем образованы	Название костей	Соединение костей
Скелет головы	1. Лицевой отдел 2. Мозговой отдел		
Скелет туловища	1. Грудная клетка 2. Позвоночник отделы: - шейный - грудной - поясничный - крестцовый - копчиковый		
Скелет конечностей	1. Пояс верхних конечностей 2. Скелет верхней конечностей 3. Пояс нижних конечностей 4. Скелет нижних конечностей		

Позвоночный столб

Функции

1. Защита спинного мозга;
2. Опора для органов и тканей туловища, поддерживает голову, участвует в образовании стенок грудной и брюшной полостей и таза.



Строение шейных позвонков

Атлант

Атлант - это первый шейный позвонок, находящийся на самом верху позвоночника. Две выпуклости образуют суставные поверхности. Они позволяют черепу наклоняться вверх и вниз.



Аксис

Аксис (лат.) - второй шейный позвонок. Он является самым прочным в позвоночнике. Он имеет кольшикообразные отростки, входящие в атлант, первый шейный позвонок. Это позволяет поворачивать голову в стороны.



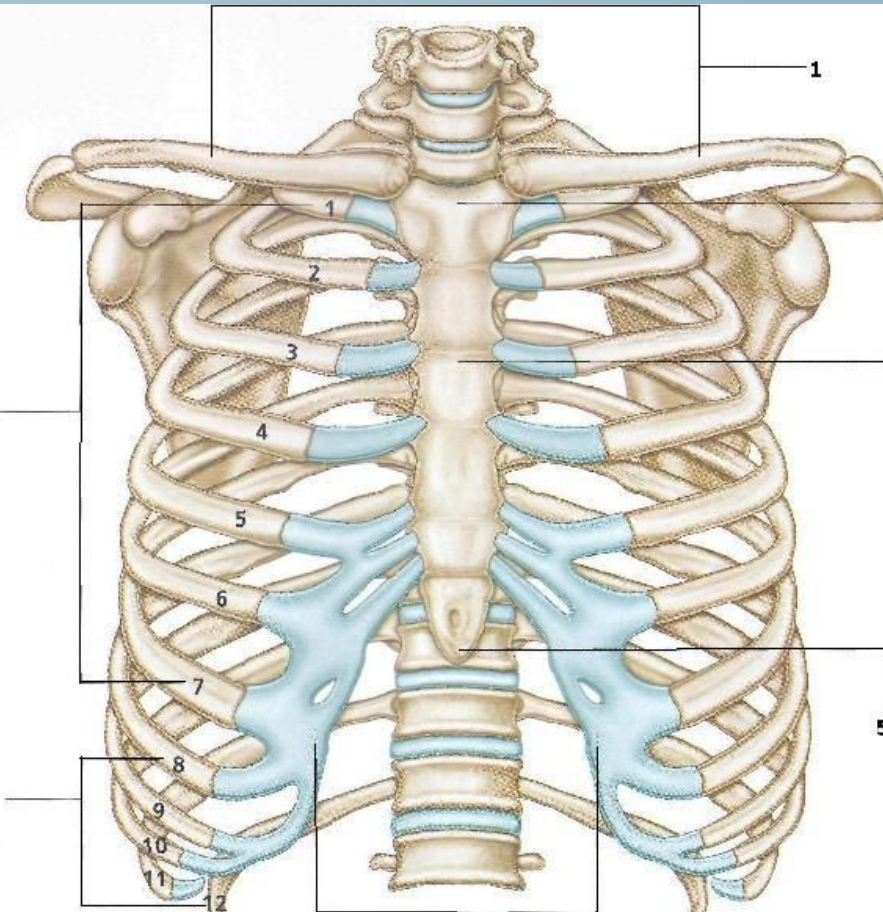
Грудная клетка

Грудина — это непарная длинная плоская губчатая кость.

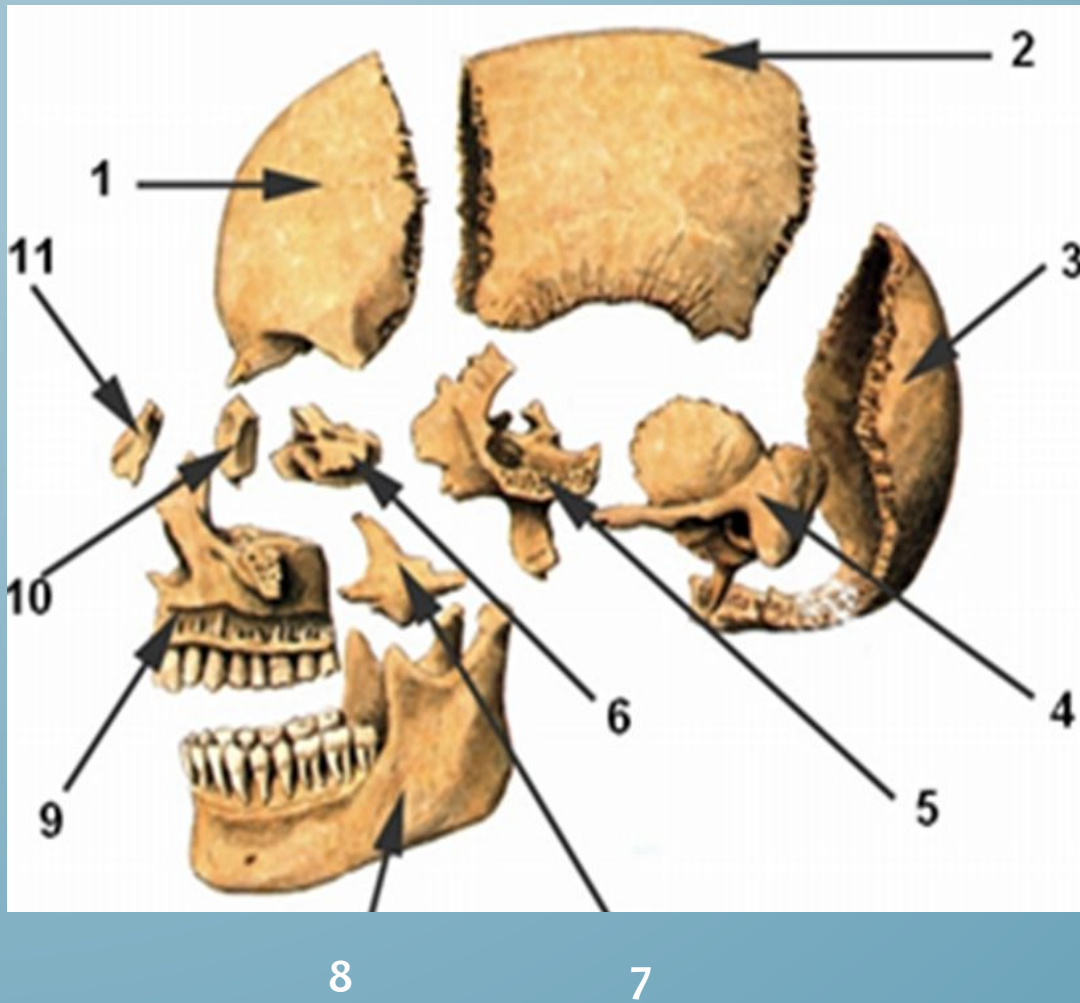
Состоит из 3 частей: рукоятки, тела и мечевидного отростка.

Рёбра:

- Истинные (7 пар), присоединяются прямо к грудины
- Ложные (3 пары) — каждое присоединяется к вышележащему Рёбру
- Колеблющиеся (2 пары) — их передние концы свободны



Скелет головы - череп



Кости черепа

1. Лобная кость
2. Теменная кость
3. Затылочная кость
4. Височная кость
5. Клиновидная кость
6. Решетчатая кость
7. Скуловая кость
8. Нижняя челюсть
9. Верхняя челюсть
10. Слезная кость
11. Носовая кость



Скелет верхних конечностей

Состоит из *плечевого пояса* и *скелета свободных верхних конечностей*.

Плечевой пояс состоит из пары ключиц и лопаток.

Верхняя конечность (руки) складывается из плечевой кости, костей предплечья, костей кисти (кости запястья, пястья и фаланги пальцев).



Пояс верхних конечностей



Скелет нижних конечностей



Образован костями тазового пояса и свободными нижними конечностями

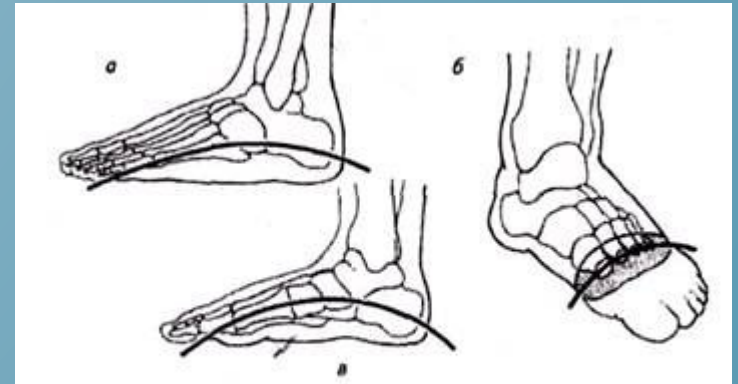
Тазовый пояс, или *таз*, состоит из прочно соединенных трех костей:
крестца

двух массивных тазовых костей (*подвздошной и седалищной*), между которыми располагается **лонная**.

Кости таза срастаются вместе после 16 лет.

Кости стопы

включают 26 костей и образуют три отдела: предплюсну, плюсну и фаланги пальцев.



Свод выполняет весьма важную функцию – компенсирует давление на конечности

- а) продольный
- б) поперечный
- в) продольно-средний

Выводы урока:

антроморфо

зы

связанные с
прямохождением

связанные с
трудовой
деятельностью

ю

1. Позвоночник имеет S-образные изгибы.
2. Грудная клетка расширена в стороны.
3. Тазовый пояс широкий, имеет вид чаши.
4. Массивные кости нижних конечностей толще и прочнее костей рук.

1. Большой палец руки противопоставлен остальным
2. Мозговой отдел черепа преобладает над лицевым.

ПРОВЕРЬ СЕБЯ

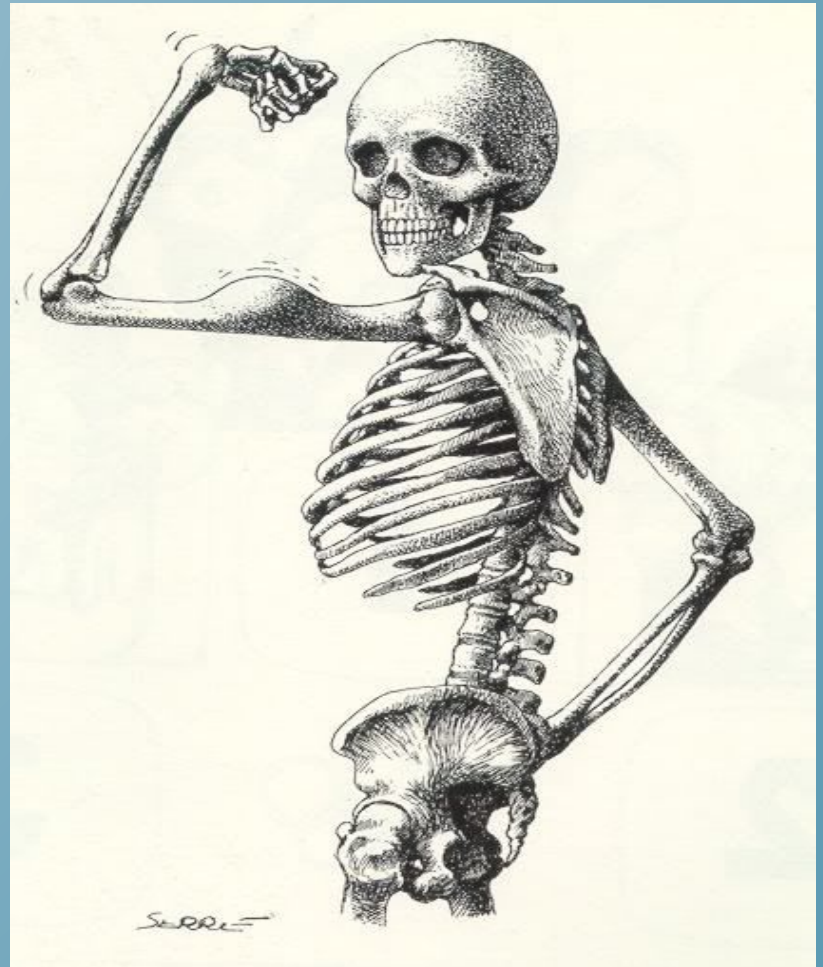
«Четвертый лишний»

1. Плечевая кость; лопатка; ключица; бедренная кость
2. Подвздошная кость; предплечье; седалищная кость; крестец
3. Пяточная кость; височная кость; таранная кость; плюсневые кости;
4. Лобная кость; теменная кость; ребро; затылочная кость
5. Атлант; запястье; пястье; фаланги пальцев;



Правильные ответы

1. Бедренная кость
2. Предплечье
3. Височная кость
4. Ребро
5. Атлант



Спасибо за внимание!