

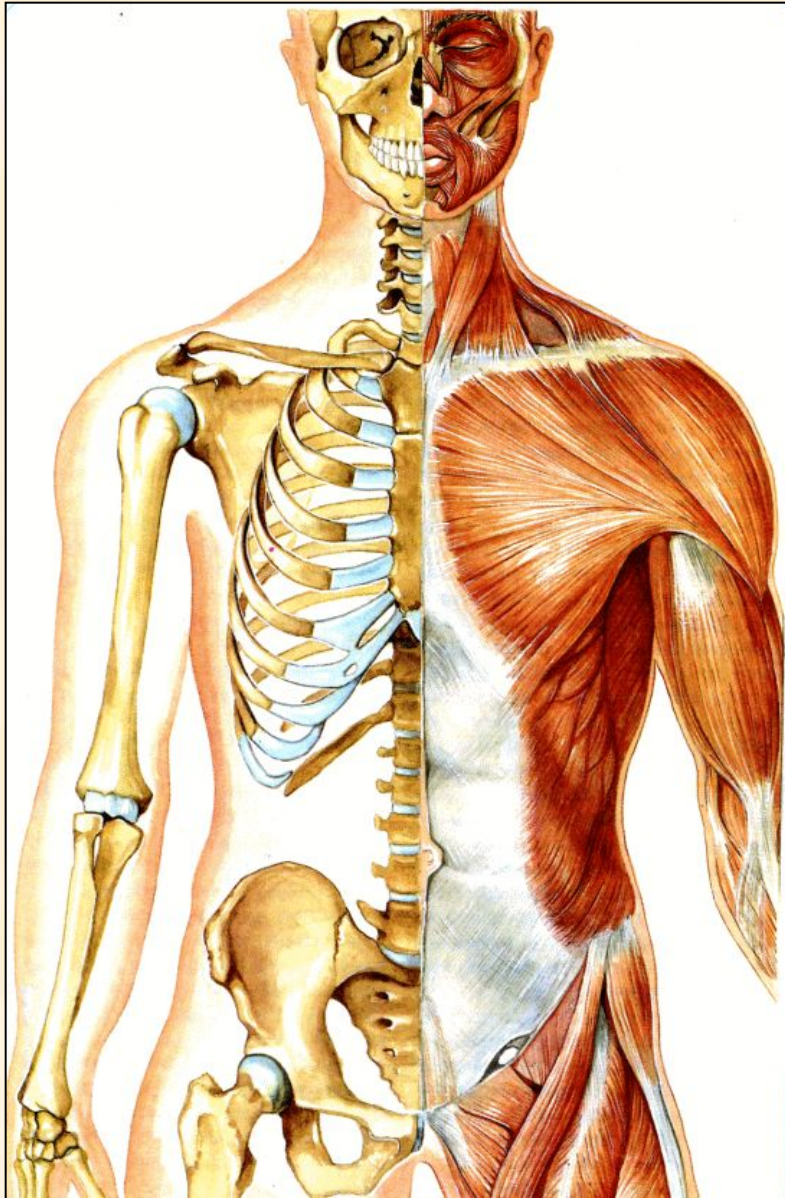
Тема:
Скелет

Задачи:

Изучить отделы скелета и кости, их образующие



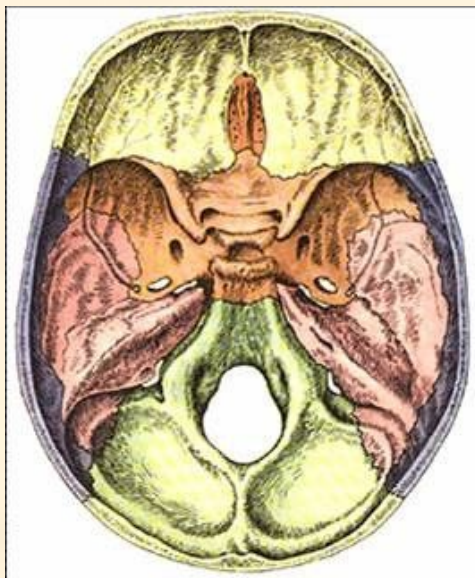
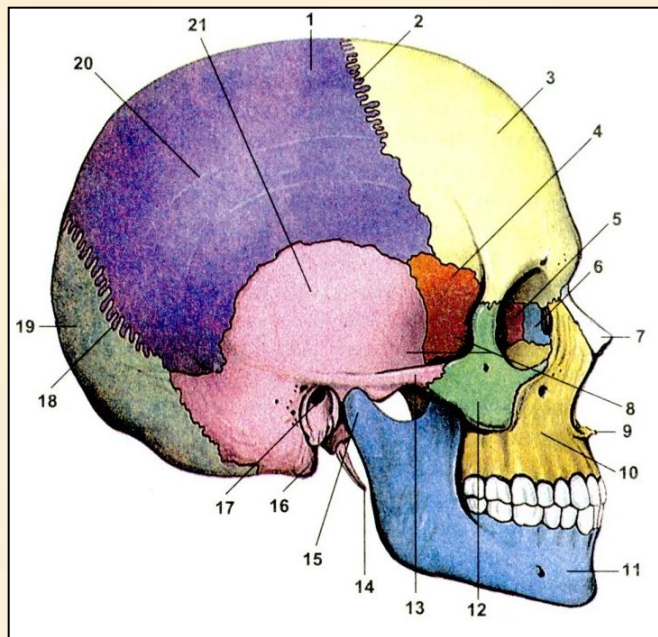
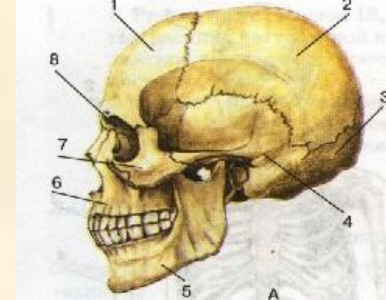
Строение скелета



Скелет состоит из соединенных между собой костей. Он обеспечивает нашему телу опору и сохранение формы, а также защищает внутренние органы. У взрослого человека скелет состоит примерно из 200 костей.

Каждая кость имеет определенную форму, величину и занимает определенное положение в скелете. Часть костей соединена между собой подвижными суставами. Они приводятся в движение прикрепленными к ним мышцами.

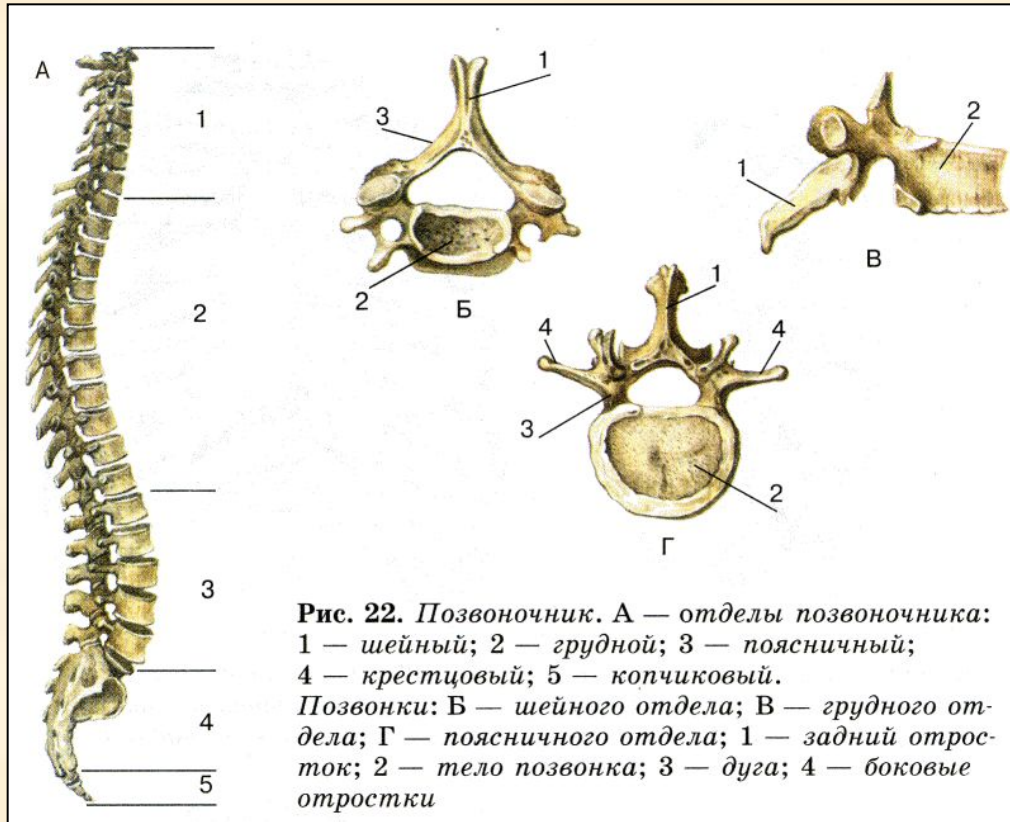
Скелет головы



Скелет головы — череп состоит из двух частей: *мозговой и лицевой*, его образуют 23 кости.

В состав мозгового отдела входят *парные кости — височные и теменные; непарные кости — лобная, затылочная, клиновидная и решетчатая*. Затылочная кость имеет большое затылочное отверстие. Сквозь него проходит спинной мозг. Через множество мелких отверстий в костях проходят нервы и кровеносные сосуды. В лицевой части парные верхнечелюстные, носовые, нижние носовые раковины, скуловые, слезные, небные. Из непарных самая крупная нижнечелюстная.

Скелет туловища



Скелет туловища. Скелет туловища включает позвоночник и грудную клетку. Череп соединяется с позвоночником, являющимся основой скелета туловища. Позвоночник образован 33—34 позвонками. Позвонки состоят из тела — самой массивной части позвонка, дуги и нескольких отростков, к которым прикрепляются мышцы.

Дуга и тело замкнуты в виде кольца. Располагаясь друг над другом, тела позвонков образуют позвоночный столб, а наложенные друг на друга костные кольца — позвоночный канал — костный футляр для спинного мозга. Соседние позвонки отделены друг от друга довольно толстыми дисками из эластичной хрящевой ткани, благодаря которым позвоночный столб обладает гибкостью.

Позвоночник

Позвоночник состоит из 7 шейных, 12 грудных, 5 поясничных, 5 сросшихся между собой крестцовых и 4—5 копчиковых позвонков. Копчиковые позвонки человека наименее развиты. Они соответствуют хвостовым позвонкам позвоночных животных.

Позвоночник имеет 4 изгиба: шейный и поясничный лордозы (изгибы вперед) грудной и крестцовый кифозы (изгибы назад). Изгибы позвоночника обеспечивают ему упругость, что особенно важно при ходьбе, беге и прыжках. При резких движениях позвоночник пружинит, предохраняя мозг от сотрясения.

1 – шейный

2 – грудной

3 – поясничный

4 – крестцовый

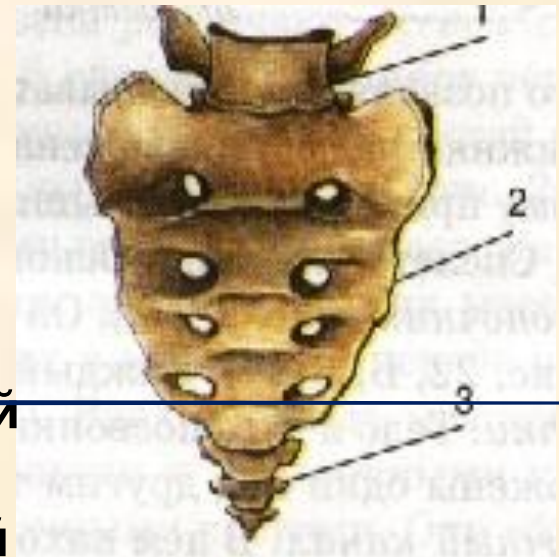
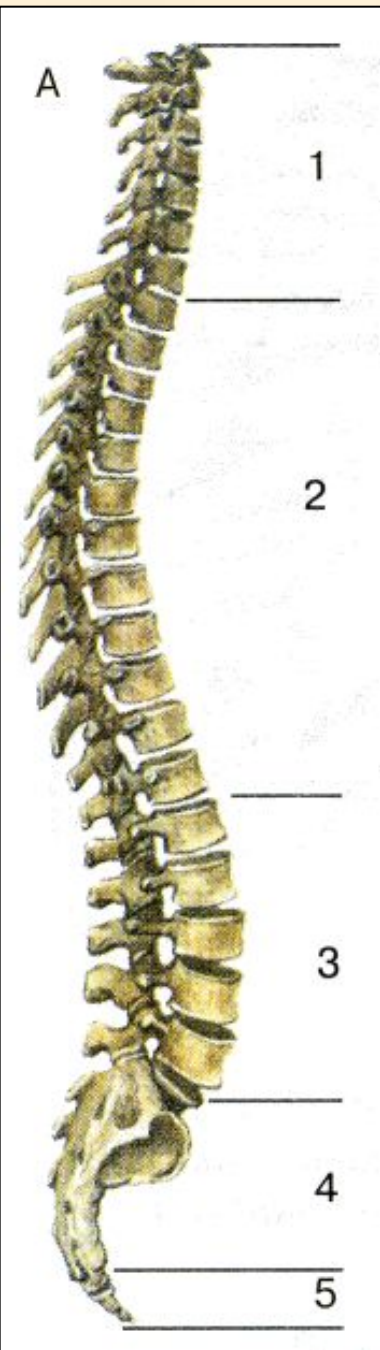
5 - копчиковый

1 –

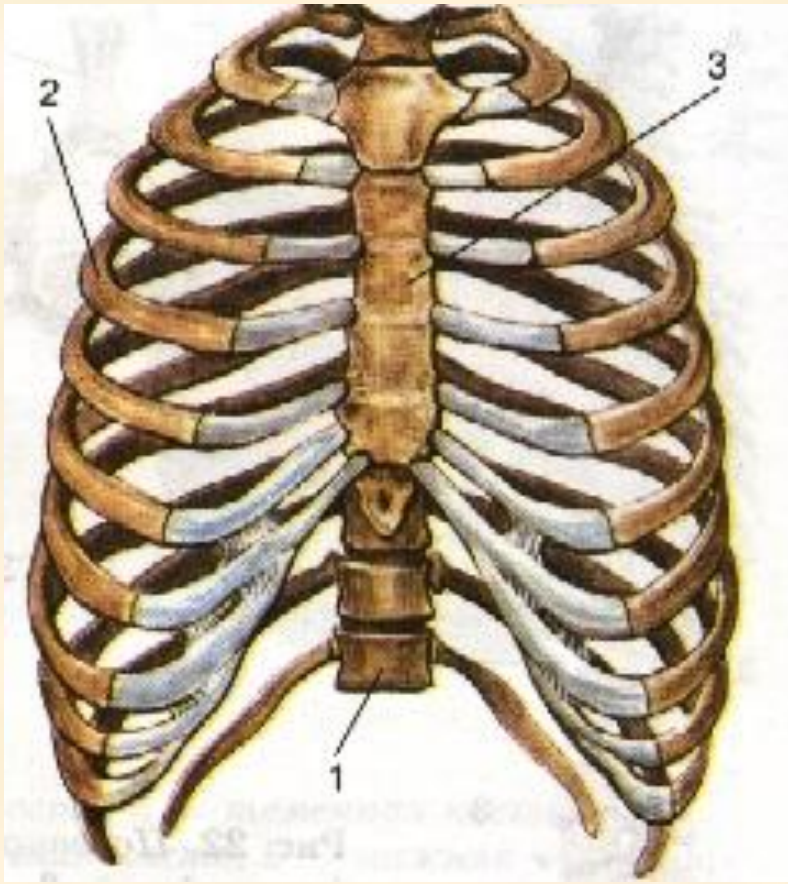
поясничный

2 –

крестцовый



Грудная клетка



1 – позвонок

2 – ребра

3 - грудина

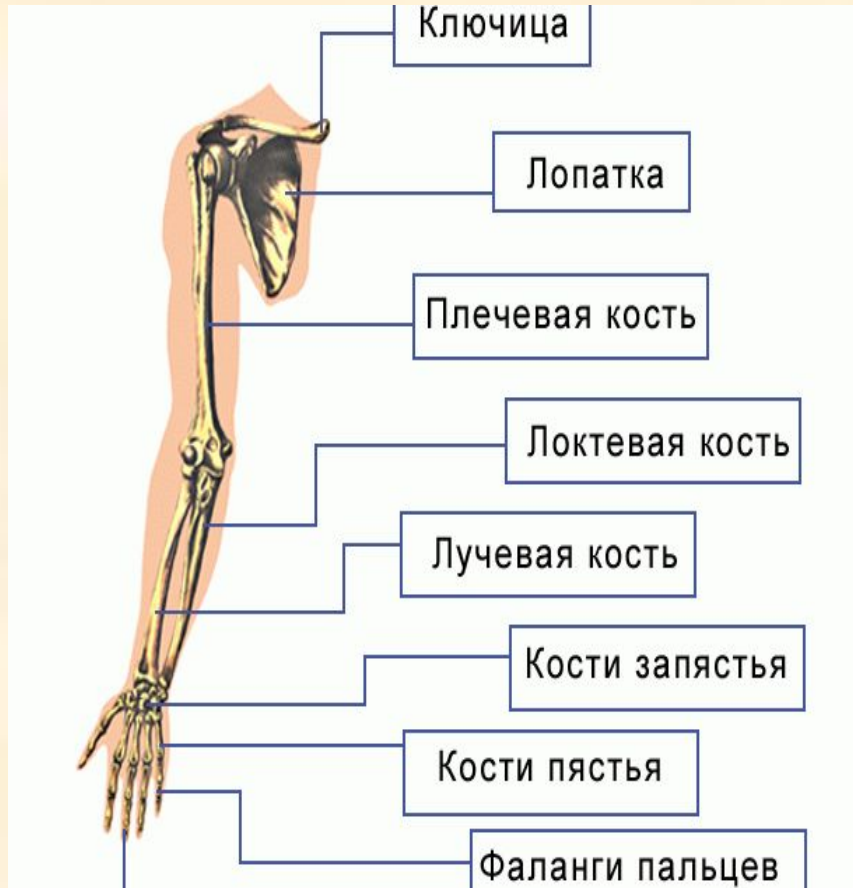
Грудная клетка образована грудными позвонками, 12 парами ребер и плоской грудной костью, или грудиной. Ребра представляют собой плоские изогнутые дугою кости. Их задние концы подвижно соединены с грудными позвонками. Первые семь пар ребер называются истинными, следующие три пары — ложные ребра, их реберные хрящи соединены не с грудиной, а с выше лежащим ребром; две последние пары ребер — блуждающие они оканчиваются свободно. Грудная клетка защищает сердце и легкие, а также печень и желудок.

Скелет плечевого пояса



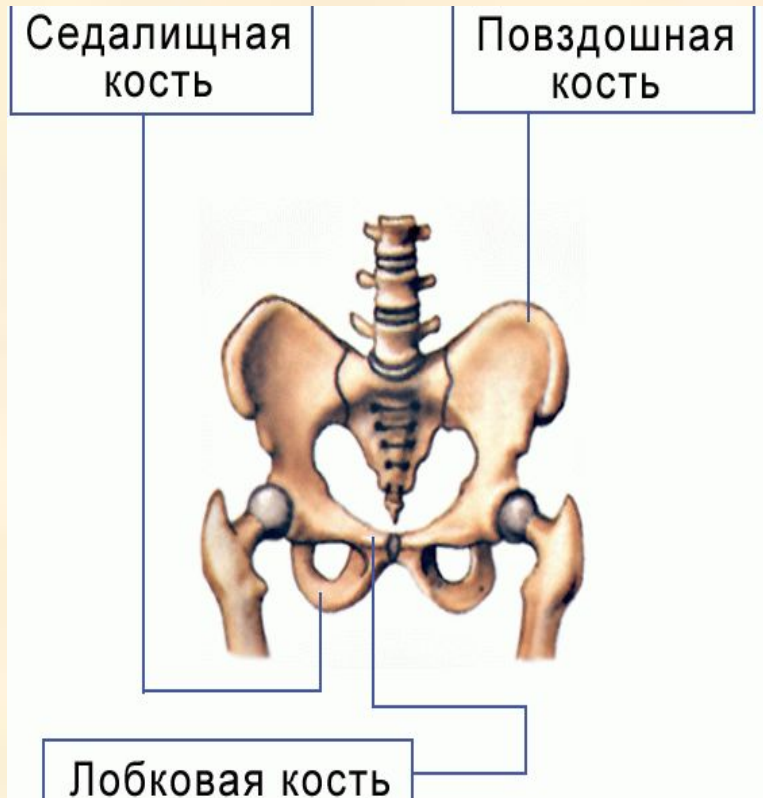
Скелет плечевого пояса верхних конечностей. Благодаря тому что конечности прикреплены к надежной опоре, они обладают подвижностью во всех направлениях, способны выдерживать большие физические нагрузки. Для рук такую опору создают 4 кости: 2 лопатки и 2 ключицы. Лопатки — большие плоские кости треугольной формы. Они находятся на задней поверхности грудной клетки и соединены с ребрами и позвоночным столбом только при помощи мышц. Ключица — слегка изогнутая кость средних размеров. Одним концом она соединена с лопаткой, а другим — с грудиной.

Скелет Верхних конечностей



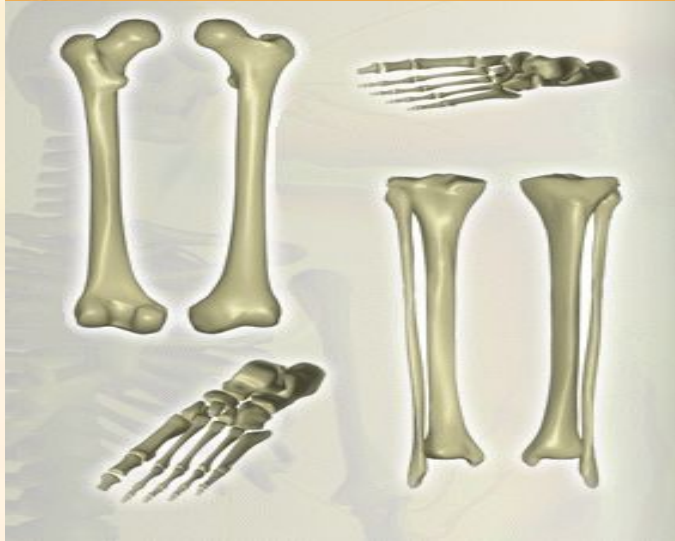
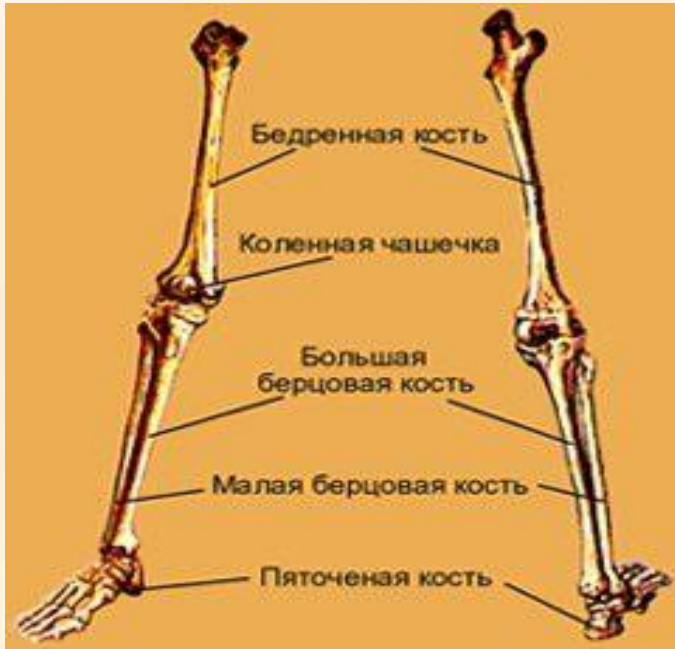
Скелет верхних конечностей состоит из трех отделов: **плеча, предплечья и кисти**. Плечо имеет лишь одну плечевую кость. Ее верхняя часть — шарообразная головка помещается в полушаровидной ямке лопатки. Предплечье образовано двумя костями: локтевой и лучевой. В кисти различают 3 отдела: запястье, пясть и пальцы. Скелет запястья состоит из восьми мелких костей. Пять длинных костей пясти составляют скелет ладони и дают опору костям пальцев. Такое строение кисти обеспечивает выполнение разнообразных тончайших движений.

Скелет пояса нижних конечностей



Скелет тазового пояса нижних конечностей. **Две массивные плоские тазовые кости** образованы сросшимися подвздошными, седалищными и лобковыми костями, сзади прочно соединены с крестцовым отделом позвоночника, а спереди друг с другом. Они выдерживают большие физические напряжения. В каждой тазовой кости имеется шаровидная впадина, куда входит головка бедренной кости.

Скелет нижних конечностей



Скелет нижних конечностей образован крупной бедренной костью, голенью и стопой. Голень состоит из большой и малой берцовых костей. Бедренная и большая берцовая кости с прилегающим к ним спереди небольшим костным образованием — коленной чашечкой образуют очень подвижный коленный сустав. Стопа также подвижна и состоит из семи коротких костей предплюсны, среди которых особенно выделяется своей массивностью пяточная кость, пяти длинных костей плюсны и костей пальцев.

Вопросы

Какие парные кости входят в мозговой отдел черепа?

Какие непарные кости входят в лицевой отдел черепа?

Какие изгибы имеет позвоночник в норме?

Какие позвонки самые массивные?

Сколько позвонков в каждом отделе позвоночника?

Сколько блуждающих ребер у человека?

Какие кости образуют верхнюю конечность?

Чем образован верхний, плечевой пояс конечностей?

Сколько костей в запястье и предплюсне?

Какие кости образуют нижнюю конечность?

Тест 1. Какие парные кости входят в мозговой отдел черепа:

1. Затылочные.
2. Решетчатые.
3. Височные.
4. Лобные.
5. Теменные.
6. Клиновидные.

Тест 2. Какие парные кости входят в лицевой отдел черепа:

1. Верхнечелюстные.
2. Слезные.
3. Нижнечелюстные.
4. Нижние носовые раковины.
5. Скуловые.
6. Небные.
7. Носовые.

**Тест 3. Какие изгибы имеет позвоночник в норме?

Два лордоза.

Один лордоз.

Два кифоза.

Один кифоз.

Два сколиоза.

Один сколиоз.

****Тест 4. Какие позвонки самые массивные?**

Шейные.

Грудные.

Поясничные.

Крестцовые.

Копчиковые.

Тест 5. Сколько позвонков в каждом отделе позвоночника?

В шейном – 6, в грудном – 10, в поясничном – 5, в крестцовом – 5, в копчиковом – 4-5.

В шейном – 7, в грудном – 12, в поясничном – 5, в крестцовом – 5, в копчиковом – 4-5.

В шейном – 8, в грудном – 12, в поясничном – 5, в крестцовом – 5, в копчиковом – 4-5.

В шейном – 7, в грудном – 10, в поясничном – 5, в крестцовом – 5, в копчиковом – 4-5.

Тест 6. Сколько блуждающих ребер у человека?

Одна пара.

Две пары.

Три пары.

Четыре пары.

**Тест 7. Какие кости образуют верхнюю конечность?

Плечевая.

5. Ключица.

Лучевая.

6. Кости запястья.

Локтевая.

7. Кости пясти.

Лопатка.

8. Фаланги пальцев.

**Тест 8. Чем образован верхний, плечевой пояс конечностей?

Двумя плечевыми костями.

Двумя ключицами.

Двумя лопатками.

Непарной грудиной.

Тест 9. Сколько костей в запястье и предплюсне?

В запястье – 8, в предплюсне – 8.

В запястье – 7, в предплюсне – 7.

В запястье – 7, в предплюсне – 8.

В запястье – 8, в предплюсне – 7.

**Тест 10. Какие кости образуют нижнюю конечность?

Две тазовые кости.

Фаланги пальцев.

Бедренная кость.

Коленная чашечка.

Лучевая кость.

Кости предплюсны.

Берцовые кости.

Кости плюсны.

Домашнее задание

Повтори основные части скелета человека

Дай ответы на вопросы слайда №11

Найди ответ на вопрос: «Какая кость в скелете самая маленькая?»