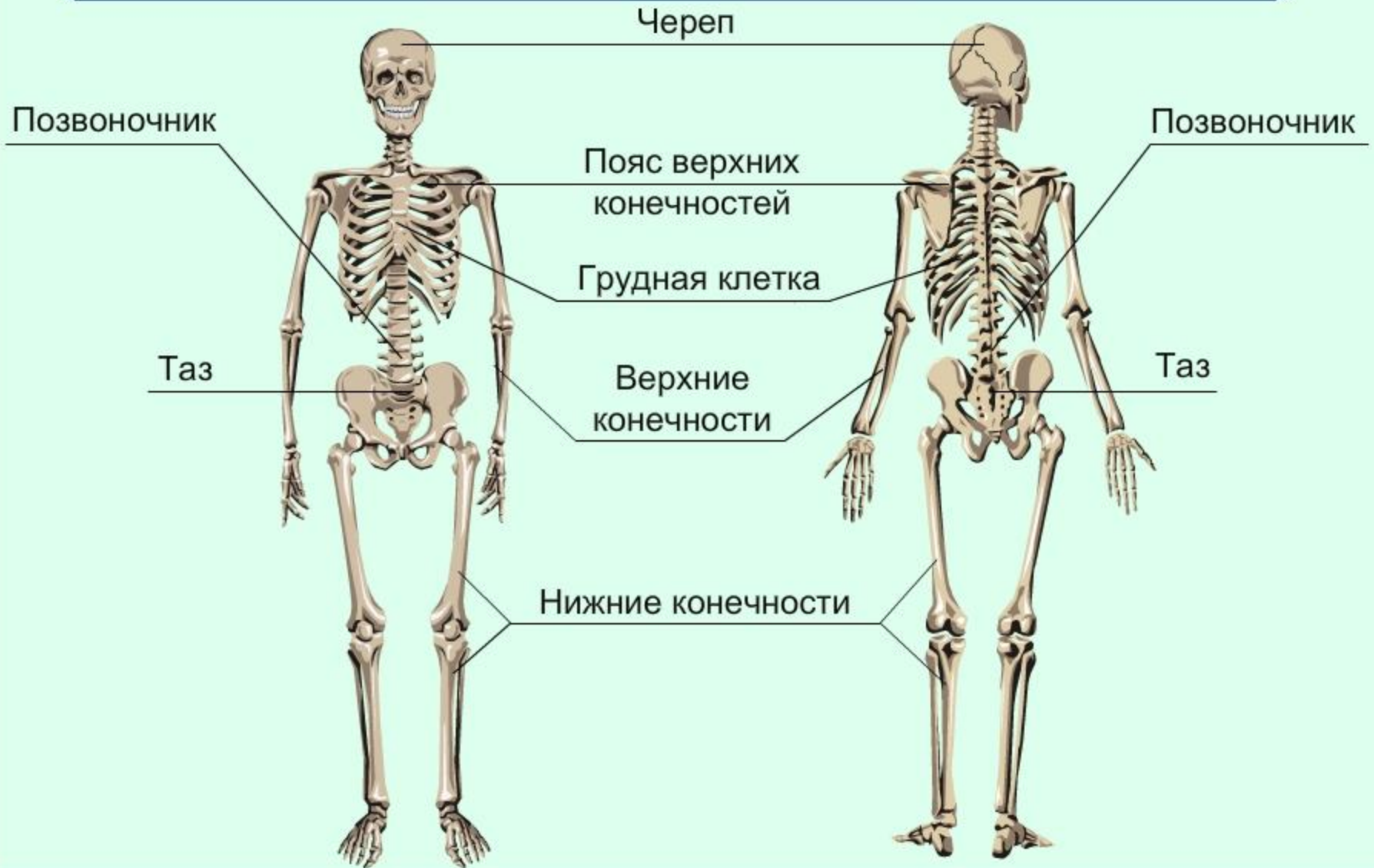


Практическое занятие № 1

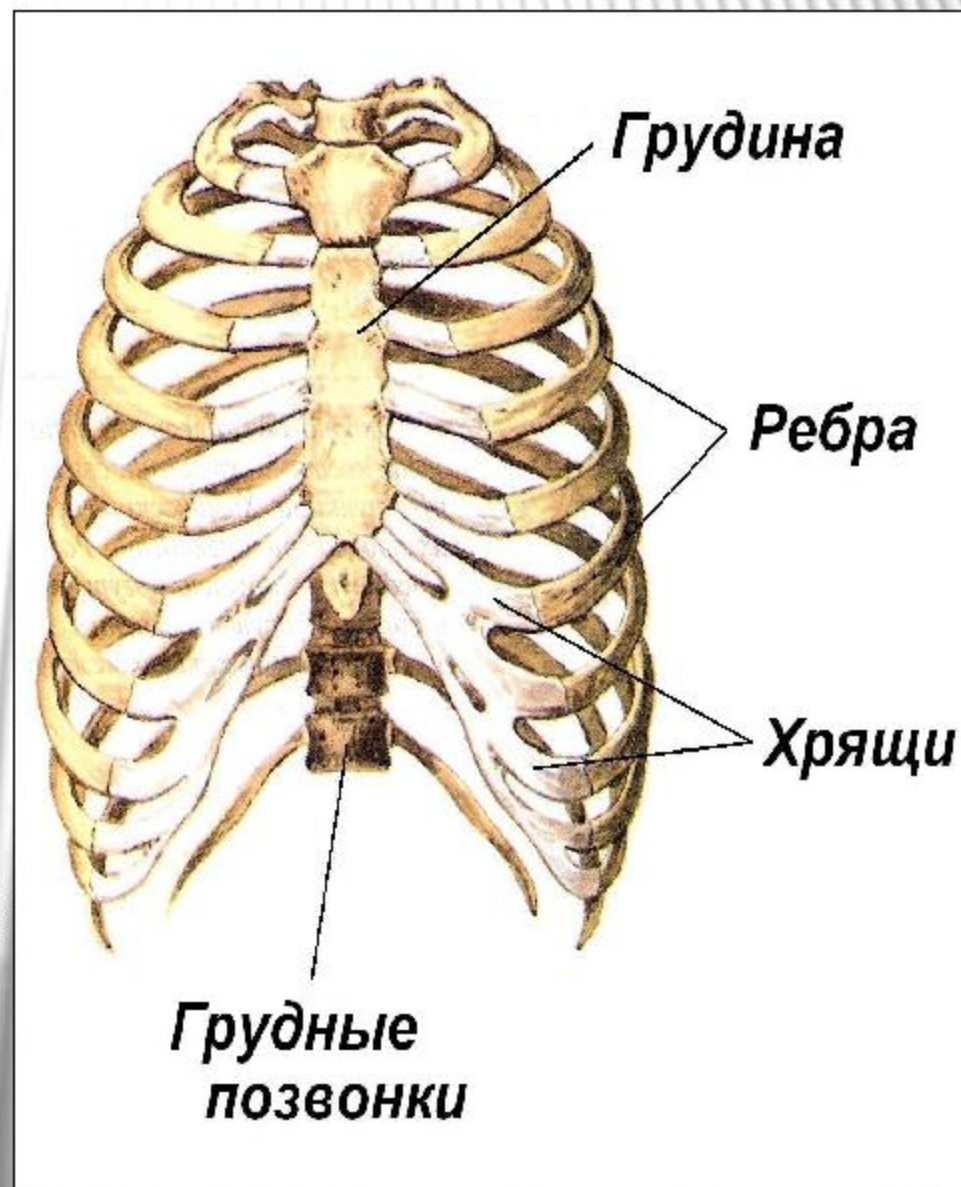
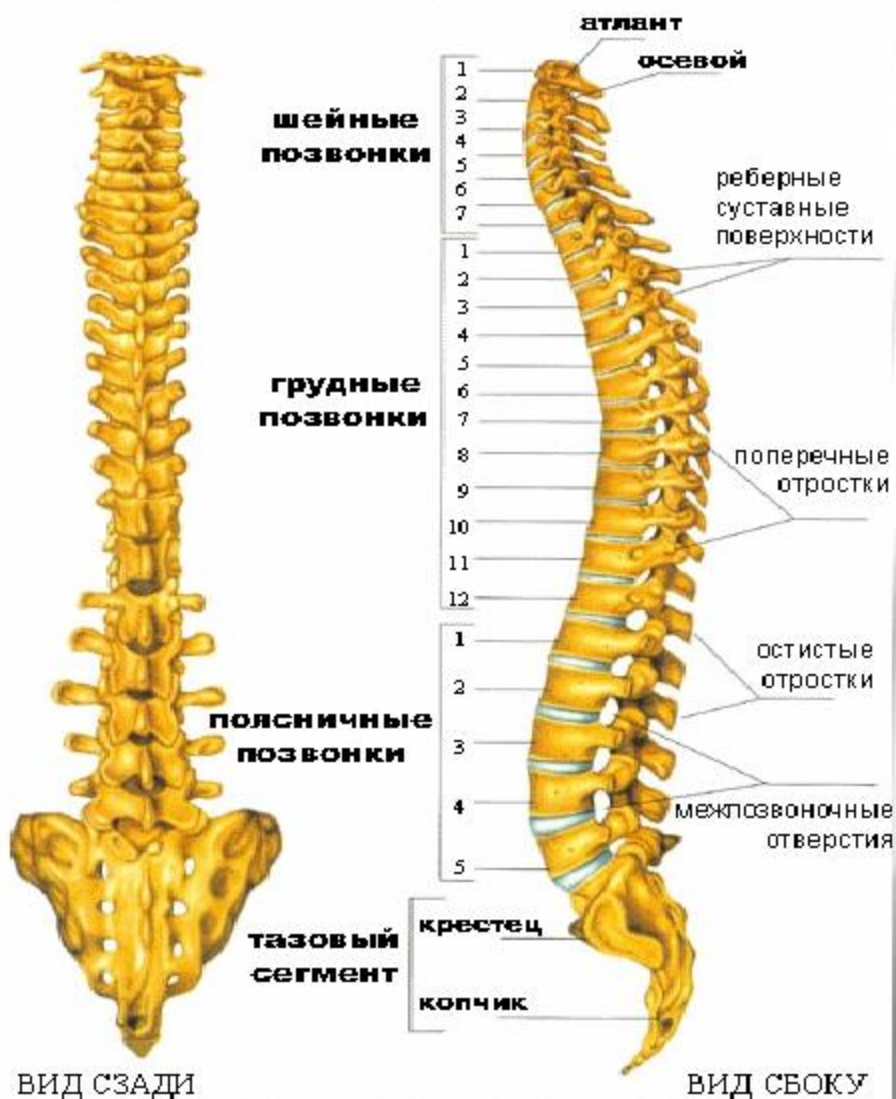
Строение скелета туловища

В скелете различают четыре отдела: скелет туловища, скелет головы (череп), скелет верхних и нижних конечностей.



Скелет туловища

Позвоночный столб

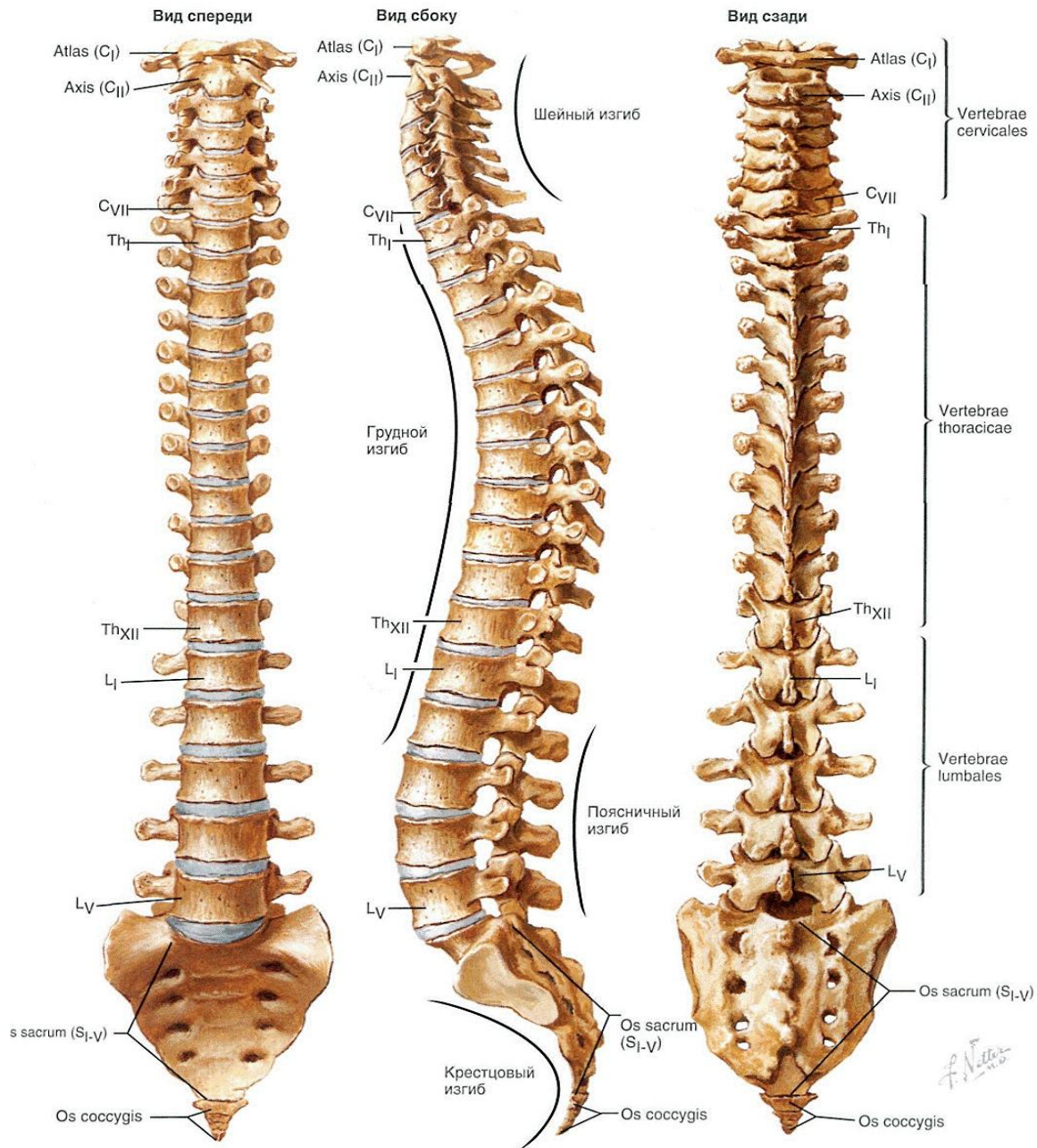


ПОЗВОНОЧНЫЙ СТОЛБ – COLUMNA VERTEBRALIS

Позвоночный столб является костной осью тела. Образован 30-33 позвонками.



Позвоночный столб *Columna vertebralis* – это опора, которая переносит тяжесть верхней части тела на таз и конечности. Он поддерживает голову, служит местом прикрепления мышц, участвует в образовании стенок грудной, брюшной и тазовой полостей. Позвоночный столб является защитой для внутренних органов, а также для спинного мозга, расположенного в позвоночном канале.



Строение позвоночника

Шейный отдел:

Между 1 и 2м позвонками нет диска(соединение на гвоздике).
С 2 по 7й сосуды идут в кольцевых фороминарных отверстиях.

Грудной отдел:

12 позвонков к ним крепятся 12 пар рёбер.

Поясничный отдел:

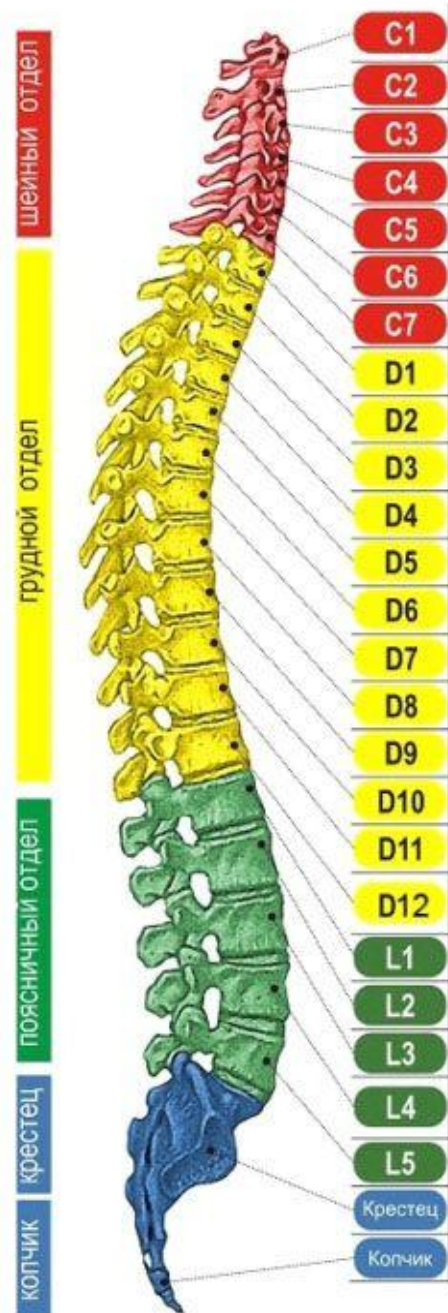
5 позвонков.

Крестец:

5 сросшихся позвонков.

Копчик:

3-5 неподвижных(хвост).



Шейный отдел (7)

Грудной отдел (12)

Поясничный отдел (5)

Крестцовый отдел (5)
Копчиковый отдел (4-5)



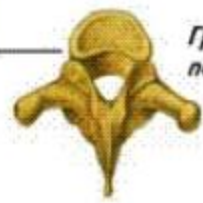
1-й шейный позвонок — атлант



2-й шейный позвонок — аксис (осевой)



7-й шейный позвонок — выступающий



Грудной позвонок



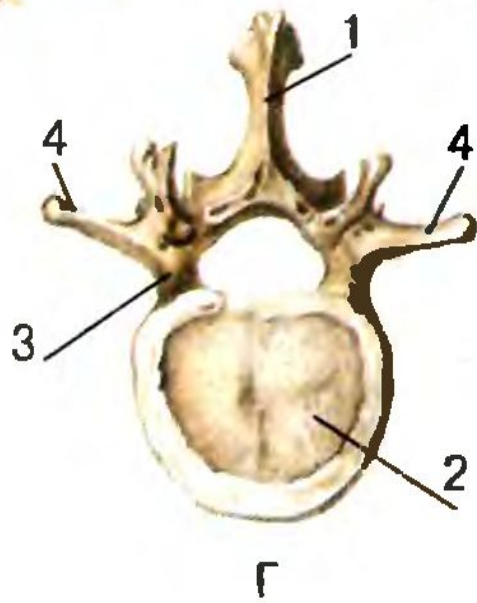
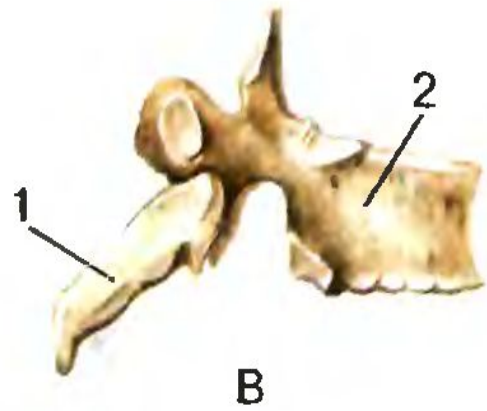
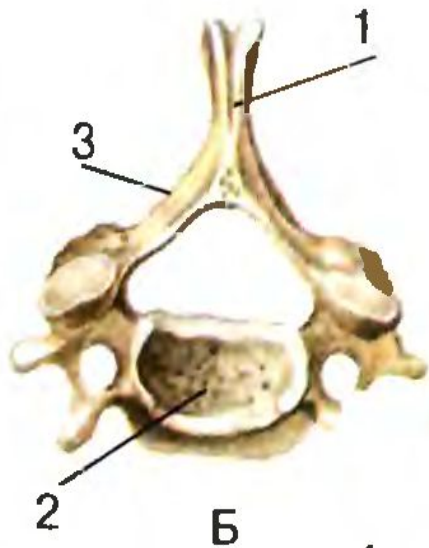
Поясничный позвонок



Крестец



Копчик

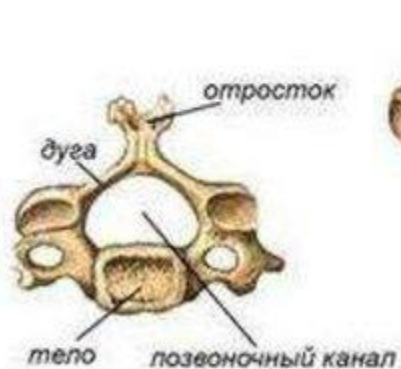


Общий план строения позвонков

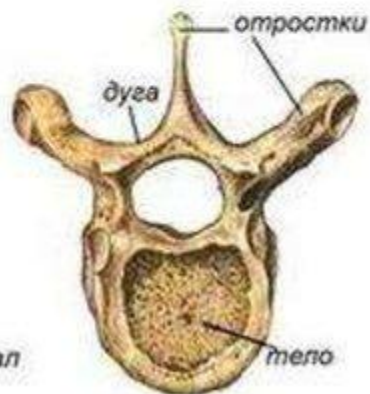
Позвонок (vertebra)

СОСТОИТ ИЗ:

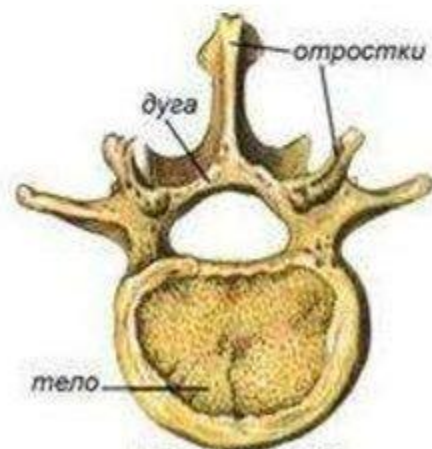
- Тело
- Дуга
- 7 отростков



Шейный



Грудной

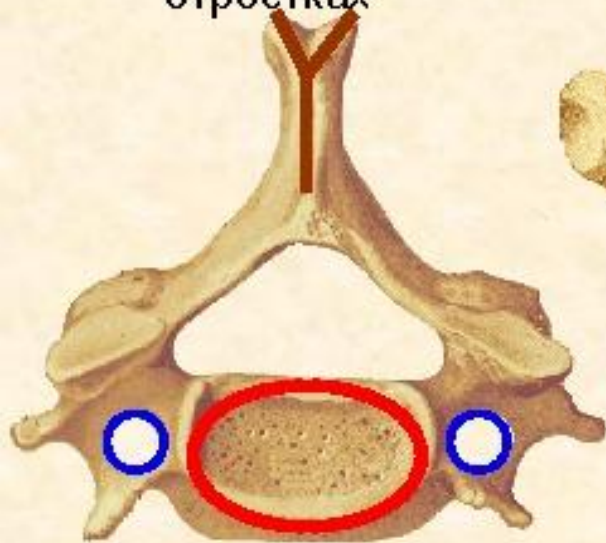


Поясничный

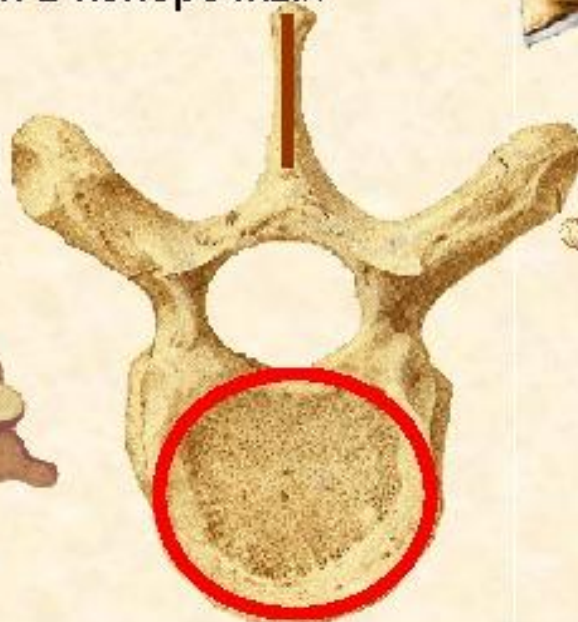
Особенности –

1. Небольшое тело, большое позвоночное отверстие
2. Раздвоенный на конце остистый отросток
3. Наличие отверстий в поперечных отростках

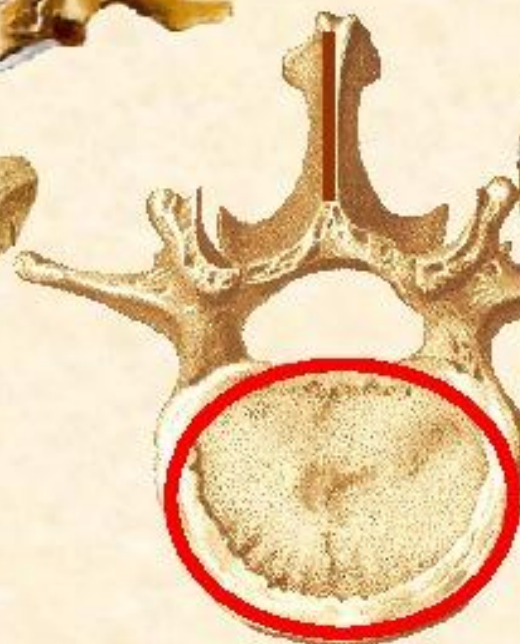
Шейные позвонки



Шейный позвонок



Грудной позвонок

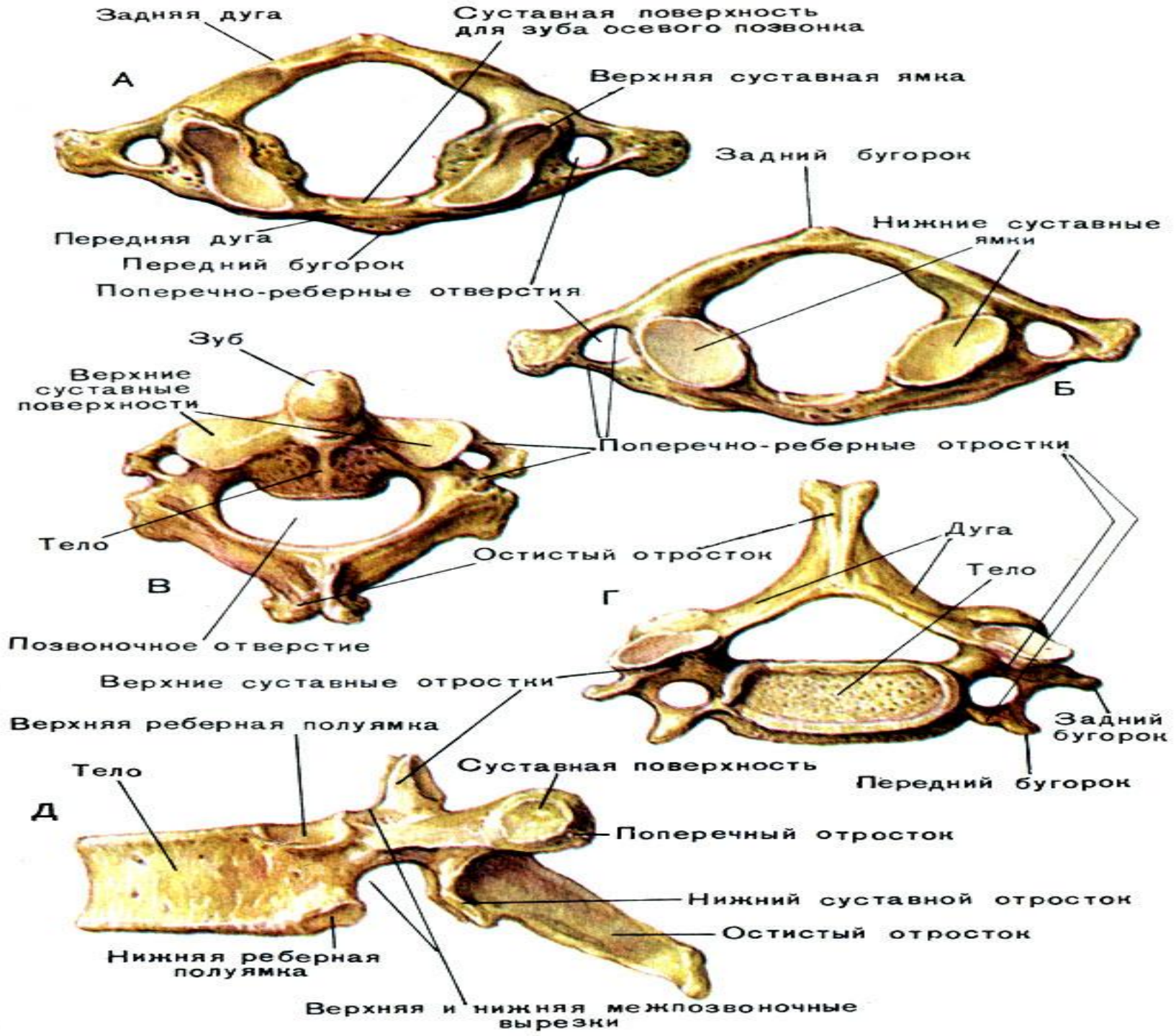


Поясничной позвонок

Строение позвонков

Позвонки относятся к коротким губчатым костям.
Каждый позвонок имеет:





Шейные позвонки

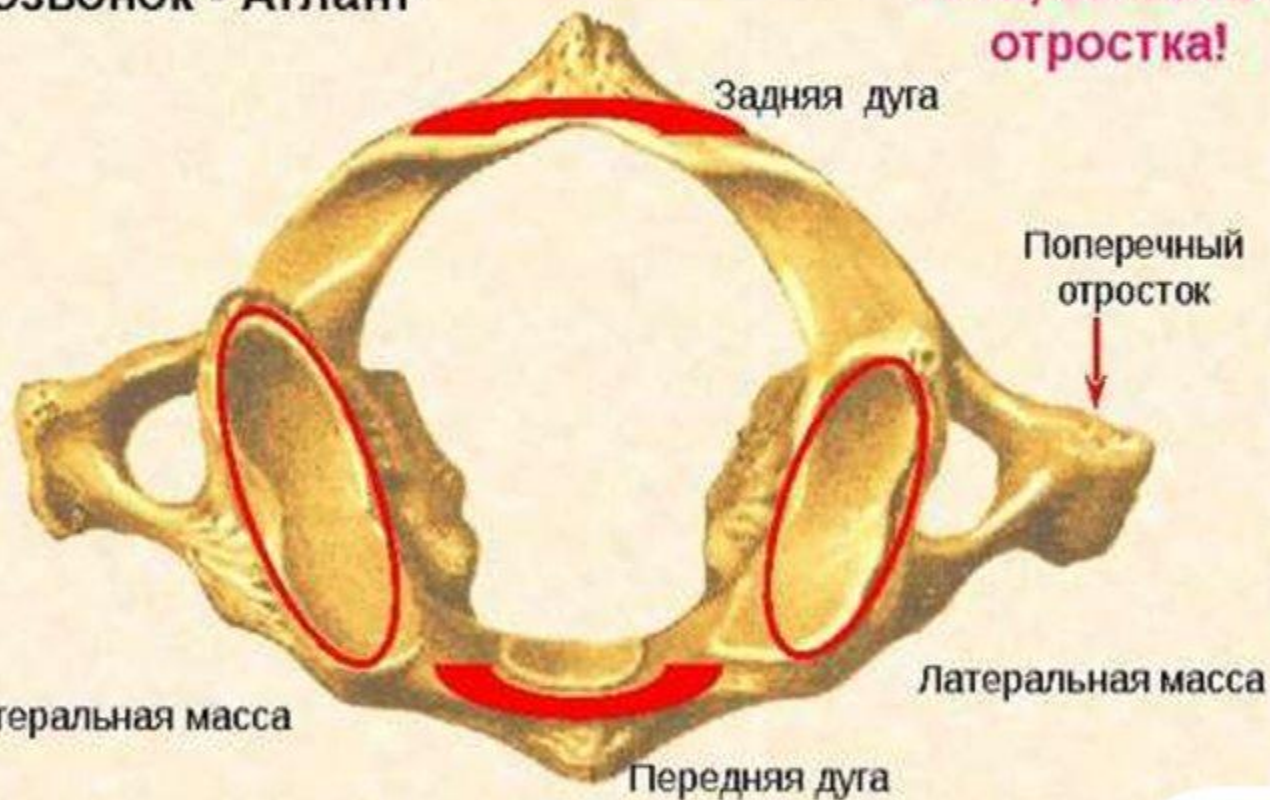
Атлант и Эпистрофей



ШЕЙНЫЕ ПОЗВОНКИ

Первый шейный
позвонок - Атлант

Нет
тела, остистого
отростка!



Второй шейный
позвонок (осевой)
имеет зубовидный
отросток.

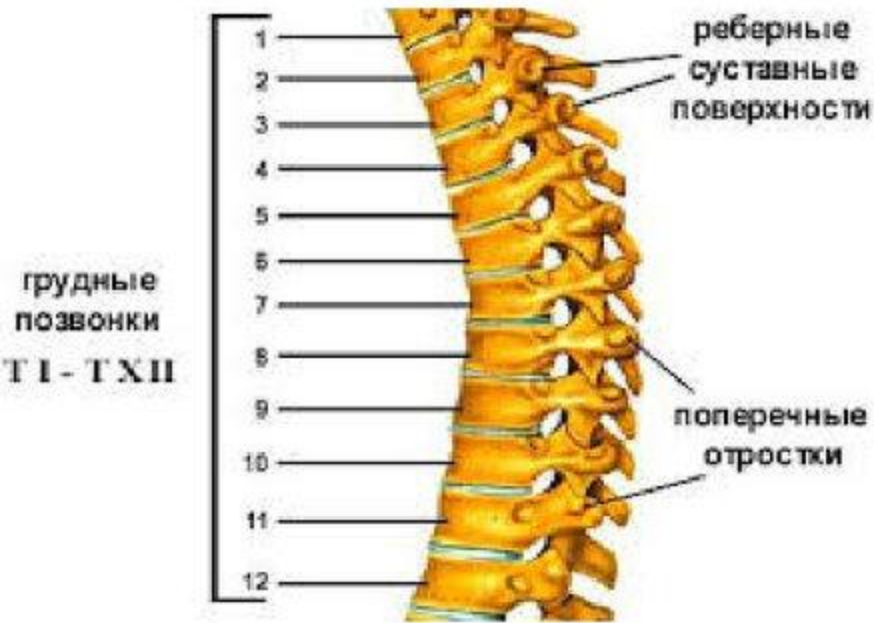
Пятый (типичный) шейный позвонок



Седьмой шейный позвонок



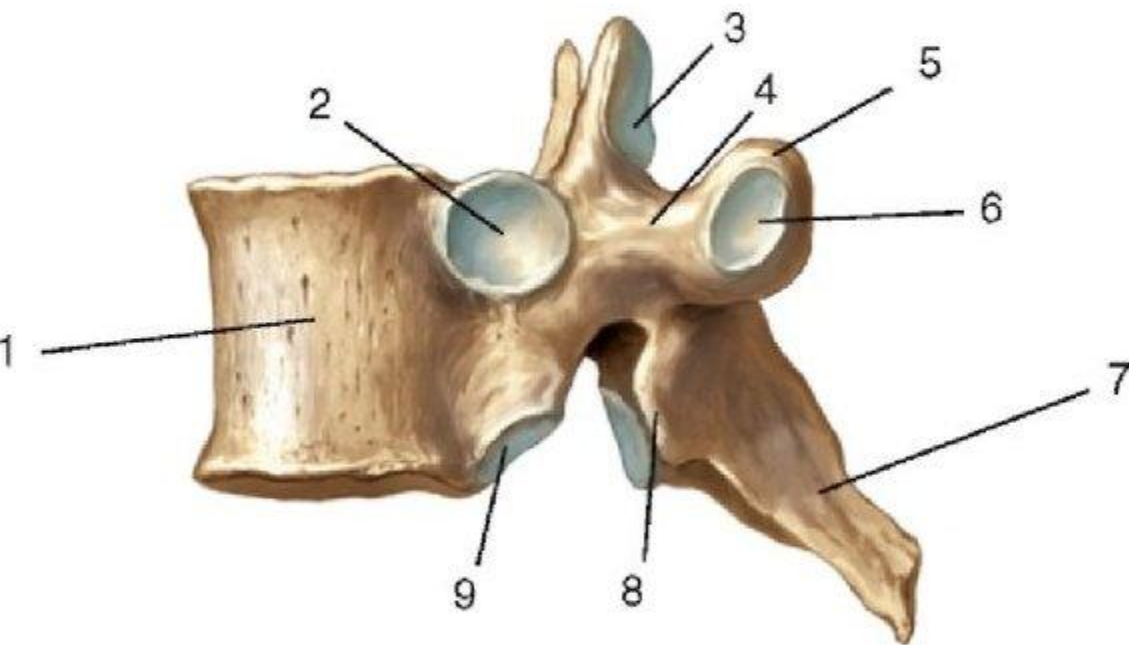
Грудные позвонки.



Грудные позвонки, vertebrae thoracicae, сочленяются с ребрами, поэтому они отличаются тем, что имеют реберные ямки, *foveae costales*, соединяющиеся с головками ребер и находящиеся на теле каждого позвонка вблизи основания дуги. Так как ребра обыкновенно сочленяются с двумя соседними позвонками, то у большинства тел грудных позвонков

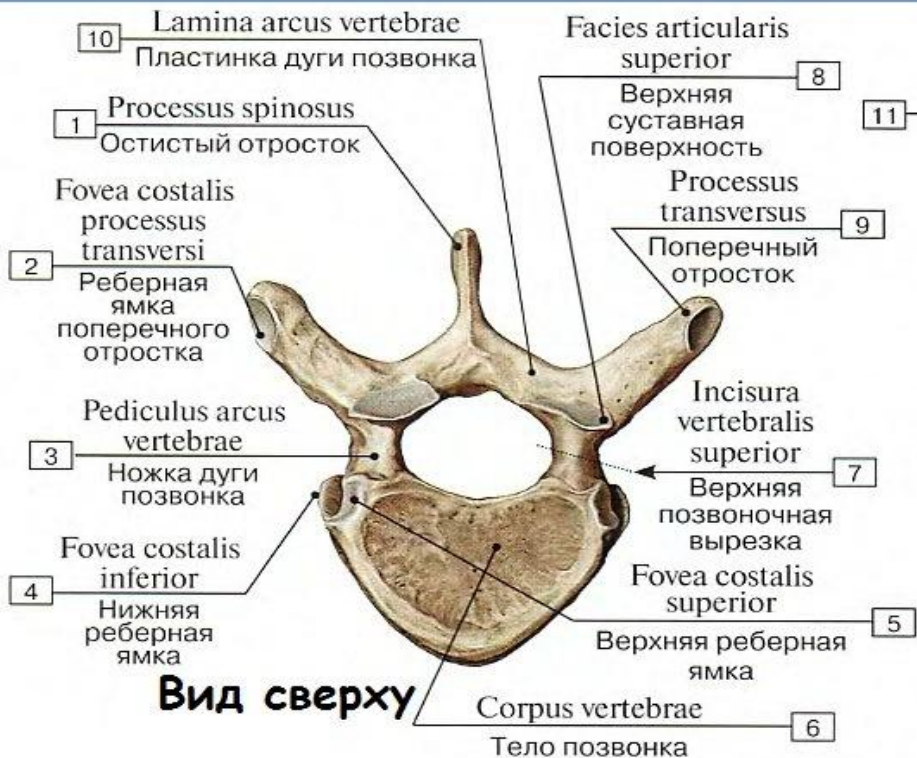
имеется по две неполные (половинные) реберные ямки: одна на верхнем краю позвонка, *fovea costalis superior*, а другая на нижнем *fovea costalis inferior*. Исключением является I грудной позвонок, который на верхнем краю имеет полную суставную ямку для I ребра, а на нижнем - половинную для II ребра. Далее X позвонок имеет одну только верхнюю полуямку для X ребра, на XI же и XII позвонках существует по одной полной ямке для сочленения с соответствующими ребрами. Таким образом, названные позвонки (I, X, XI и XII) очень легко отличить от других.

Грудной позвонок, вид сбоку:

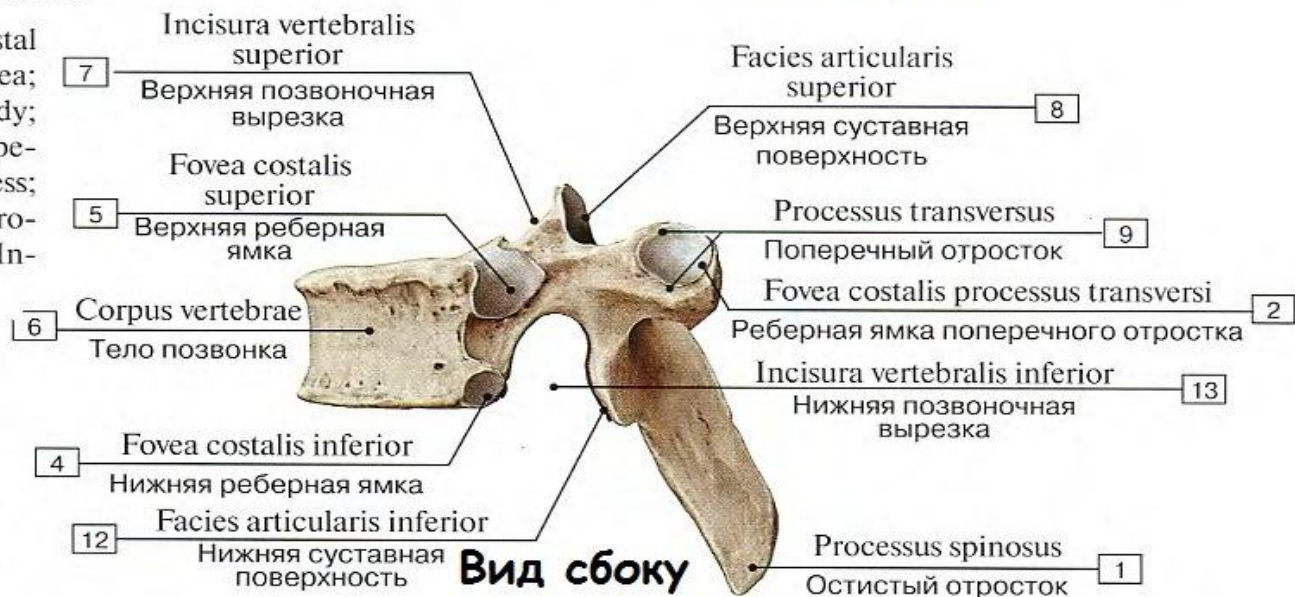


- 1 - тело позвонка;
- 2 - верхняя реберная ямка;
- 3 - верхний суставной отросток;
- 4 - дуга позвонка;
- 5 - поперечный отросток с реберной ямкой (6);
- 7 - остистый отросток;
- 8 - нижний суставной отросток;
- 9 - нижняя реберная ямка

Четвертый грудной позвонок, Th4



1 – Spinous process; 2 – Transverse costal fovea; 3 – Pedicle; 4 – Inferior costal fovea; 5 – Superior costal fovea; 6 – Vertebral body; 7 – Superior vertebral notch; 8 – Superior articular facet; 9 – Transverse process; 10 – Lamina; 11 – Superior articular process; 12 – Inferior articular facet; 13 – Inferior vertebral notch



Признаки грудных позвонков:

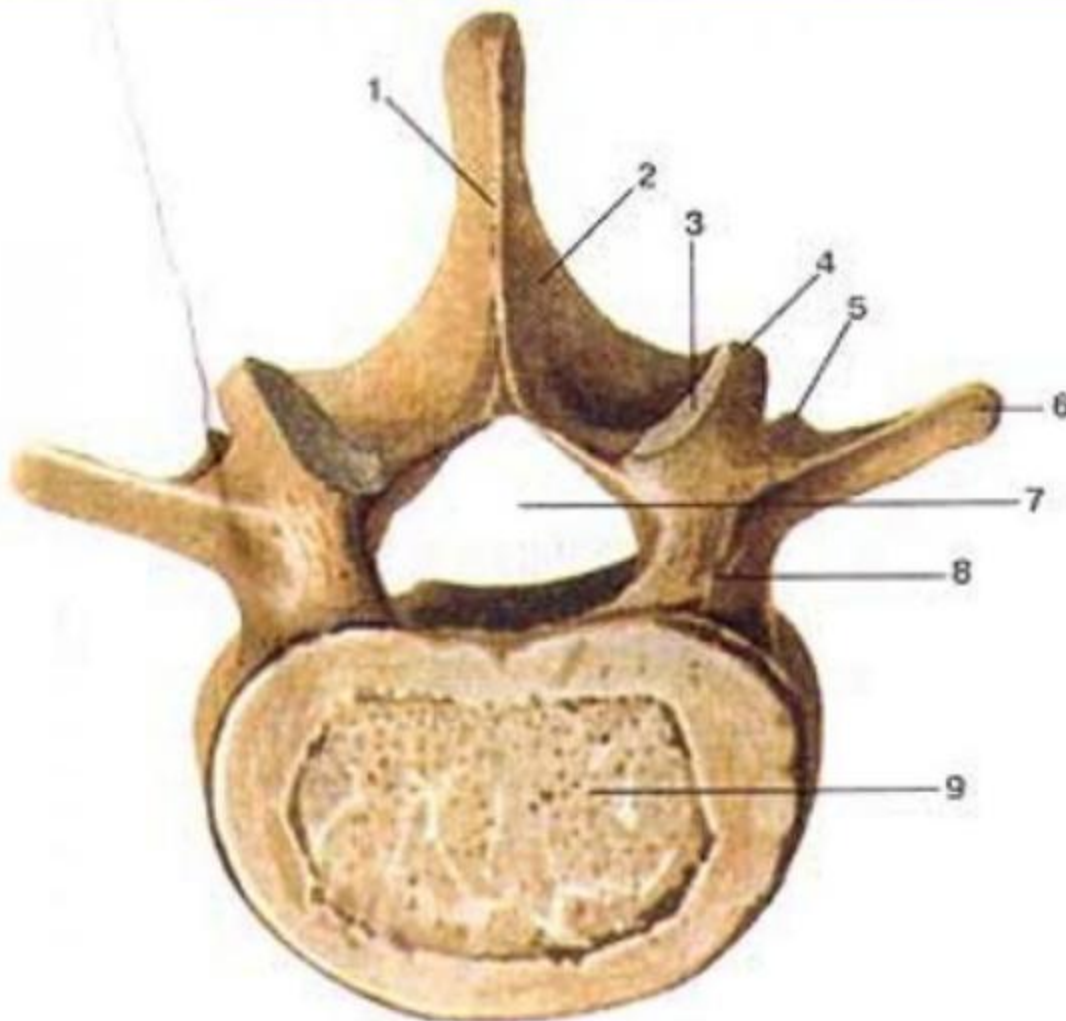


➤ Наличие на поперечных отростках суставных ямок для образования суставов с ребрами.

➤ Наличие на телах позвонков суставных ямок для образования суставов с ребрами.

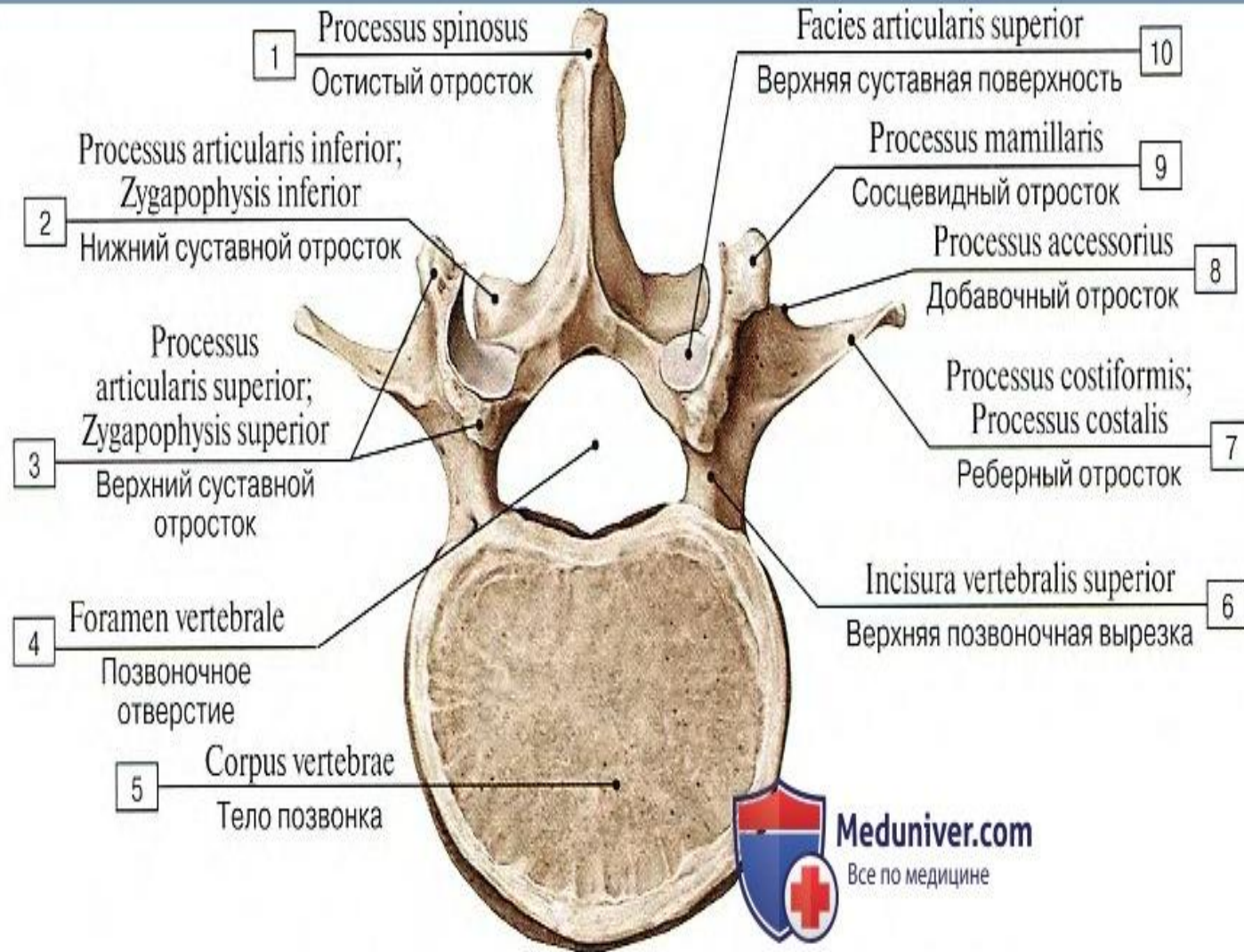


Поясничный позвонок (vertebra lumbalis) Вид сверху



- 1-остистый отросток;
- 2-дуга позвонка;
- 3-верхний суставной отросток;
- 4-сосцевидный отросток;
- 5-добавочный отросток;
- 6-поперечный отросток;
- 7-позвоночное отверстие;
- 8-ножка дуги позвонка;
- 9-тело позвонка.

Третий поясничный позвонок, LIII, вид сверху



1 – Spinous process; 2 – Inferior articular process; 3 – Superior articular process; 4 – Vertebral foramen; 5 – Vertebral body; 6 – Superior vertebral notch; 7 – Costal process; 8 – Accessory process; 9 – Mammillary process; 10 – Superior articular facet

Вид на крестец, отделенный от копчика спереди (со стороны таза)

Вид на крестец сбоку

Тазовая поверхность

Внутренняя тазовая поверхность крестца вогнута и в положении стоя смотрит вниз

Пояснично-крестцовая суставная поверхность

Сочленяется с пятым поясничным позвонком

Крестцовый выступ

Передний край первого крестцового позвонка; образует угол с пятым поясничным позвонком и наблюдается на рентгеновских снимках

Крестцовое крыло

Латерально выступает от крестца

Поперечные гребни

Линии, по которым срослись позвонки

Передние крестцовые отверстия

Отверстия, сквозь которые выходят корешки нервов нижних конечностей и таза

Ушковидная поверхность

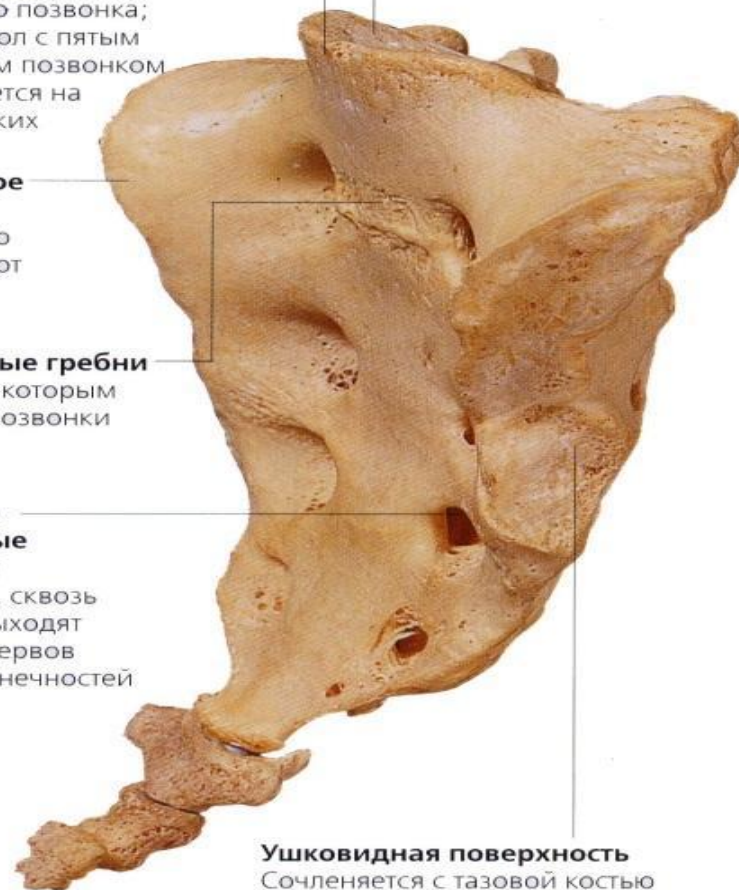
Сочленяется с тазовой костью – подвздошно-крестцовое сочленение

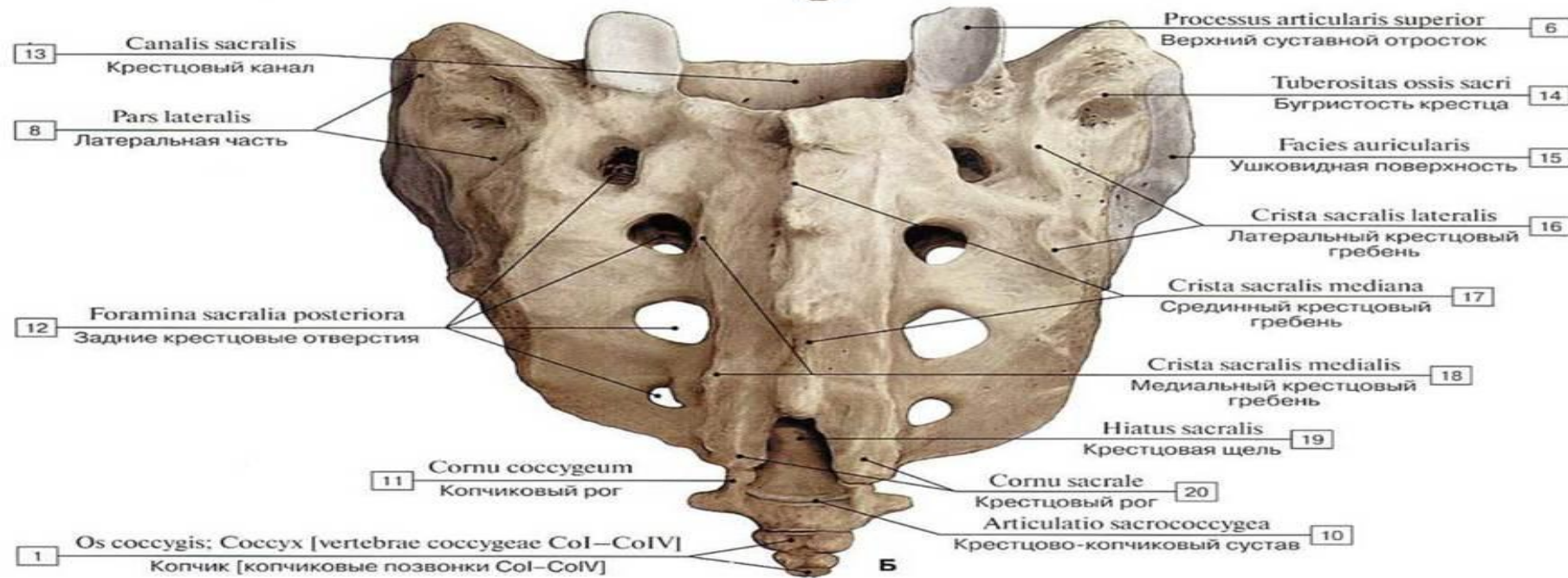
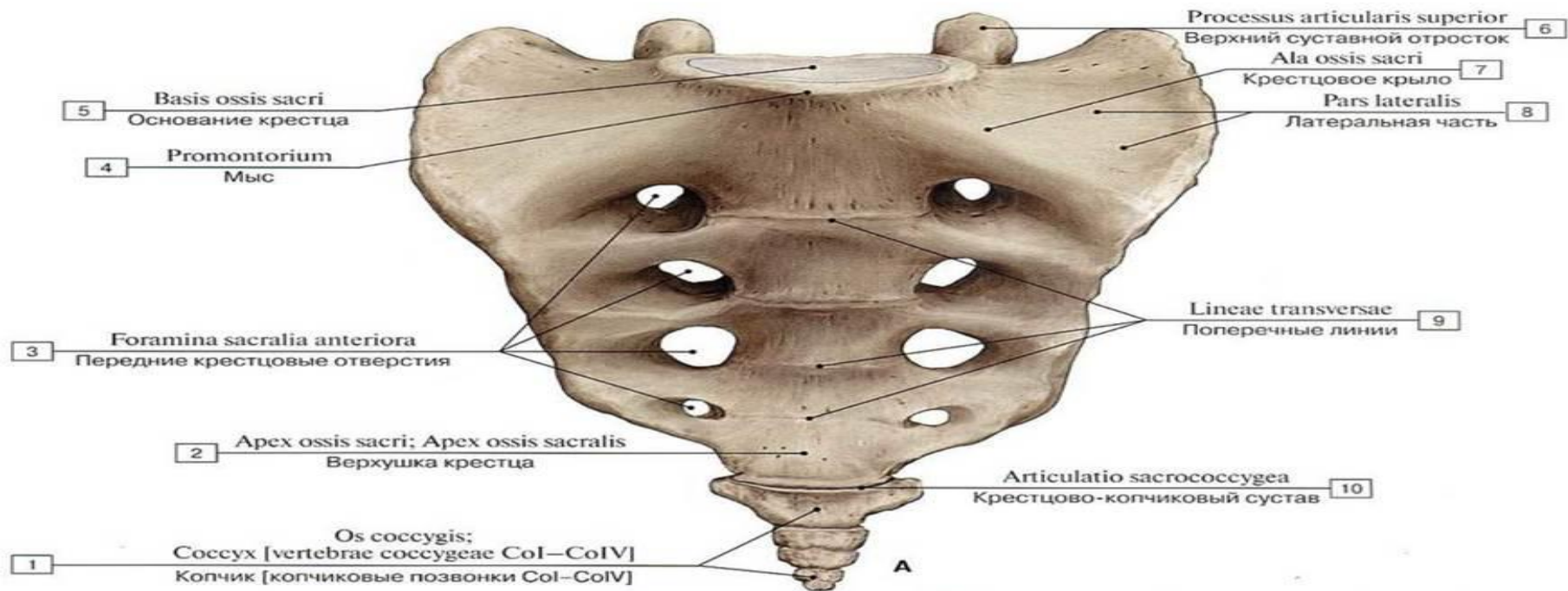
Копчик

Нижнее окончание позвоночника, образованное четырьмя сросшимися позвонками; здесь копчик отделен от крестца

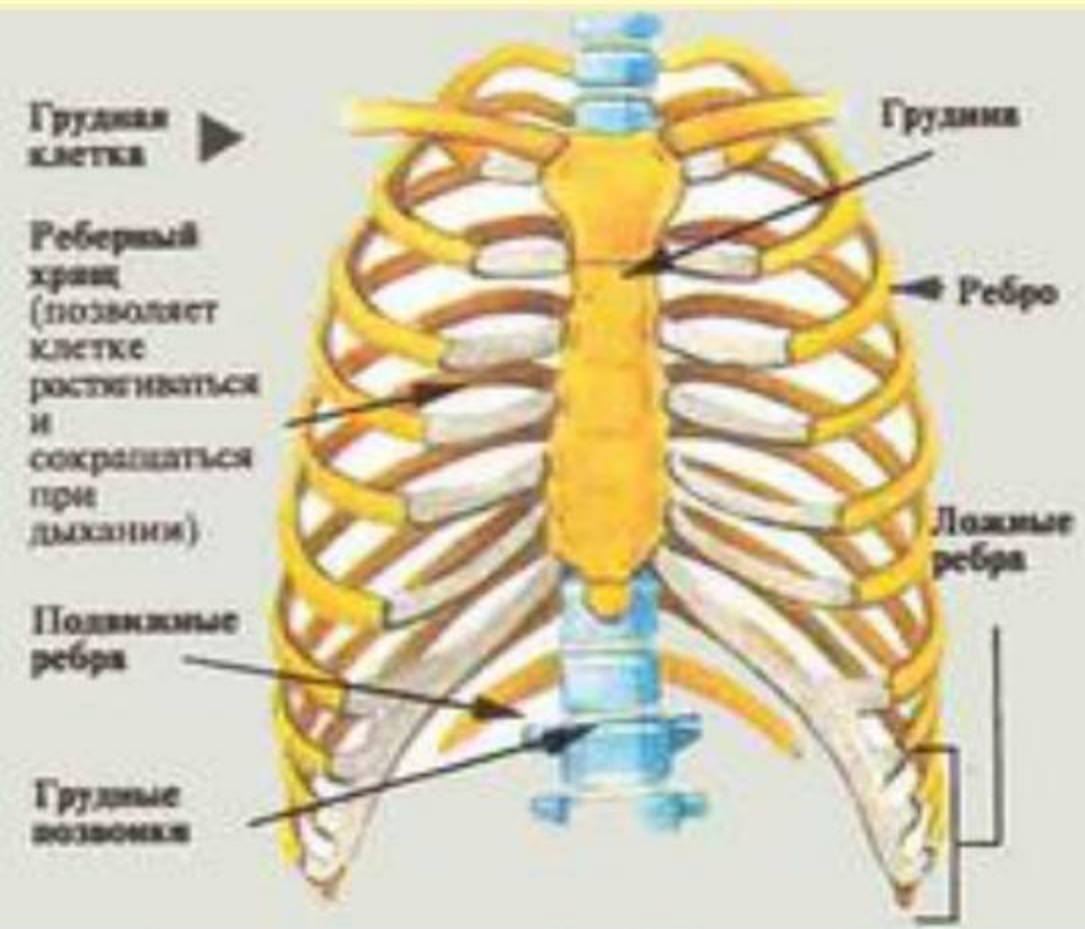
Поперечный отросток копчика

Отросток первой кости копчика



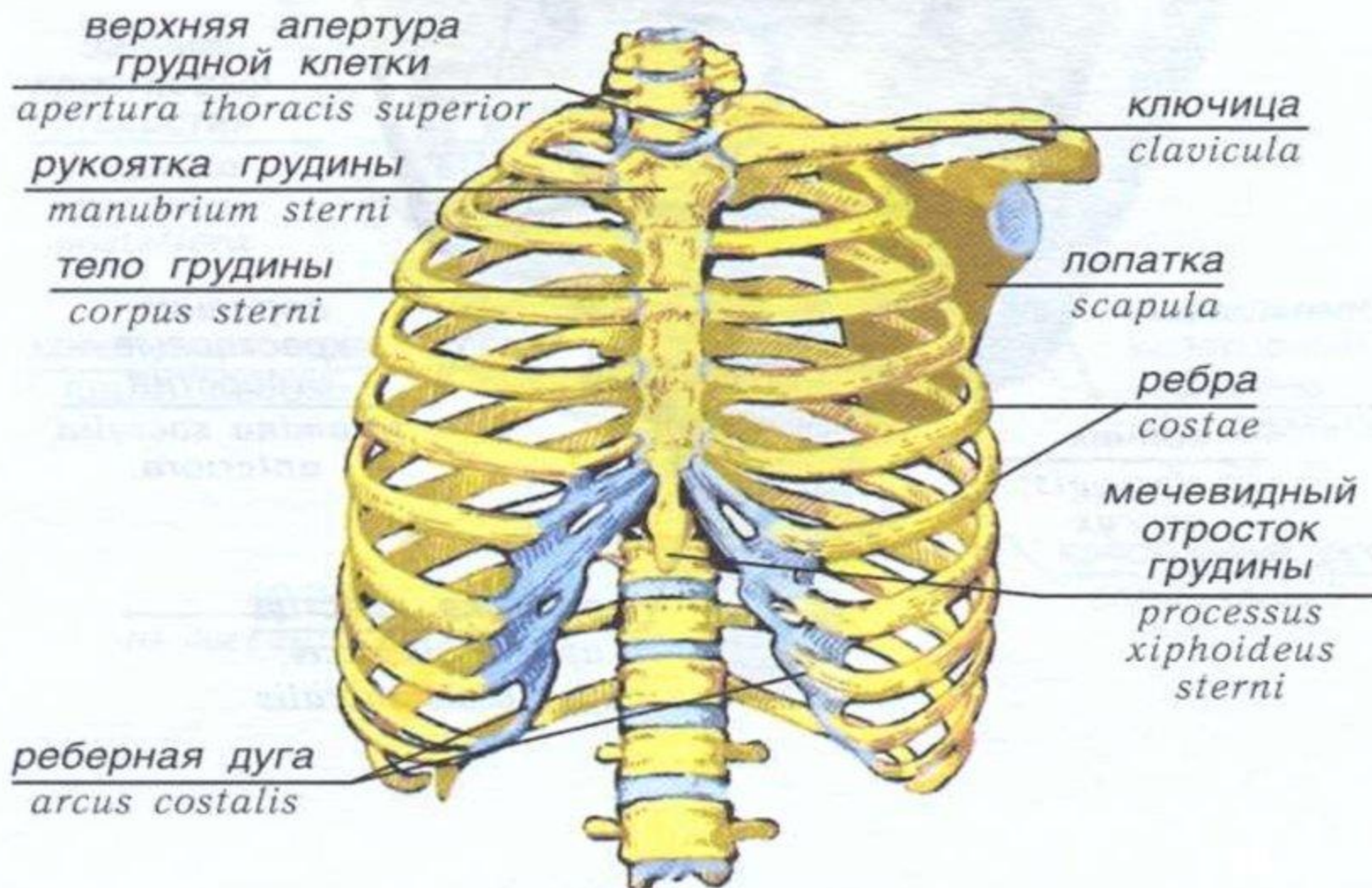


Грудная клетка

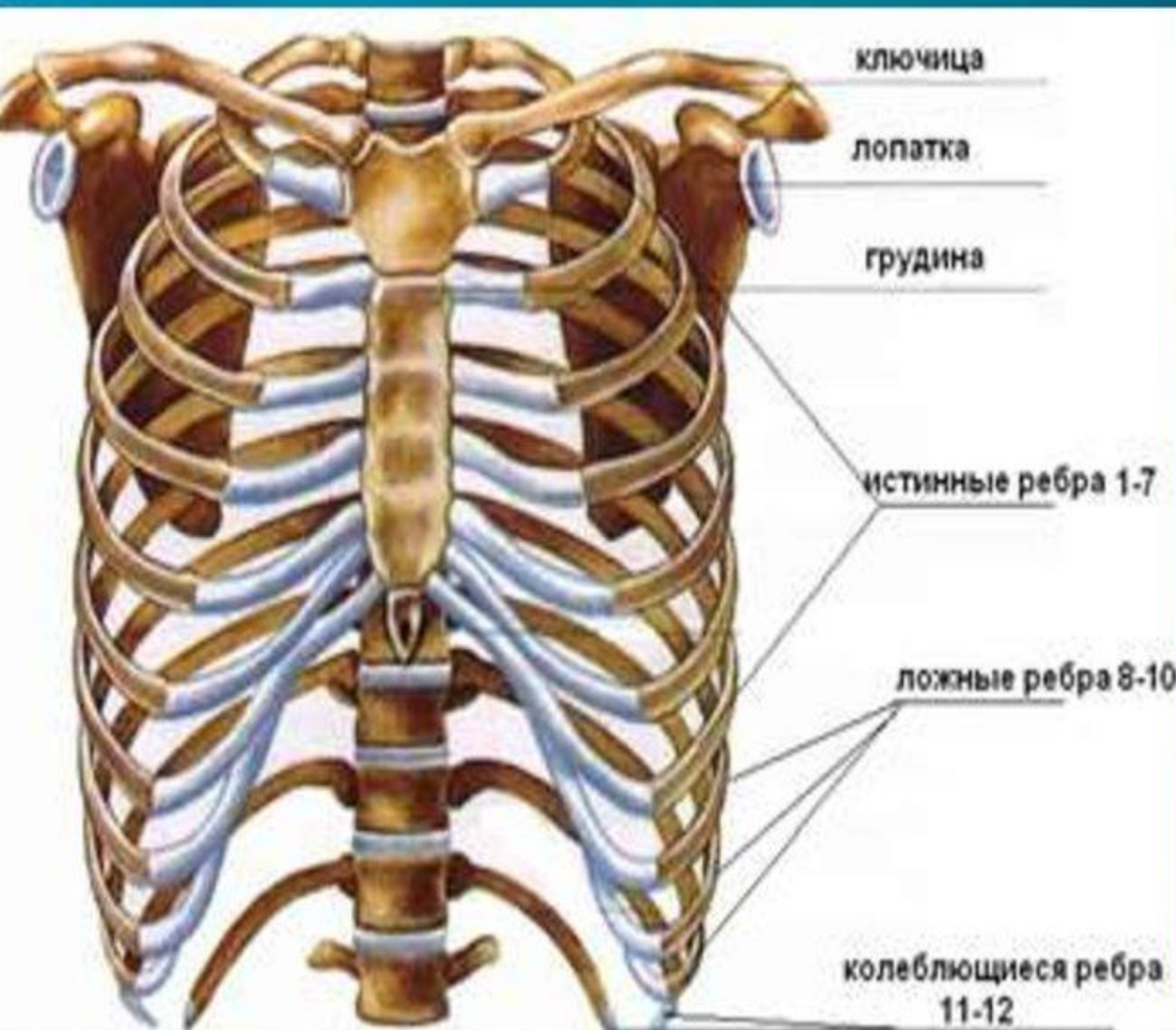


Грудная клетка образована 12-ю парами ребер, подвижно соединенных с грудным отделом позвоночника и с грудной костью - грудиной. Грудная клетка защищает сердце, легкие, крупные сосуды и другие органы от повреждений, служит местом прикрепления дыхательных мышц и некоторых мышц верхних конечностей.

Скелет грудной клетки

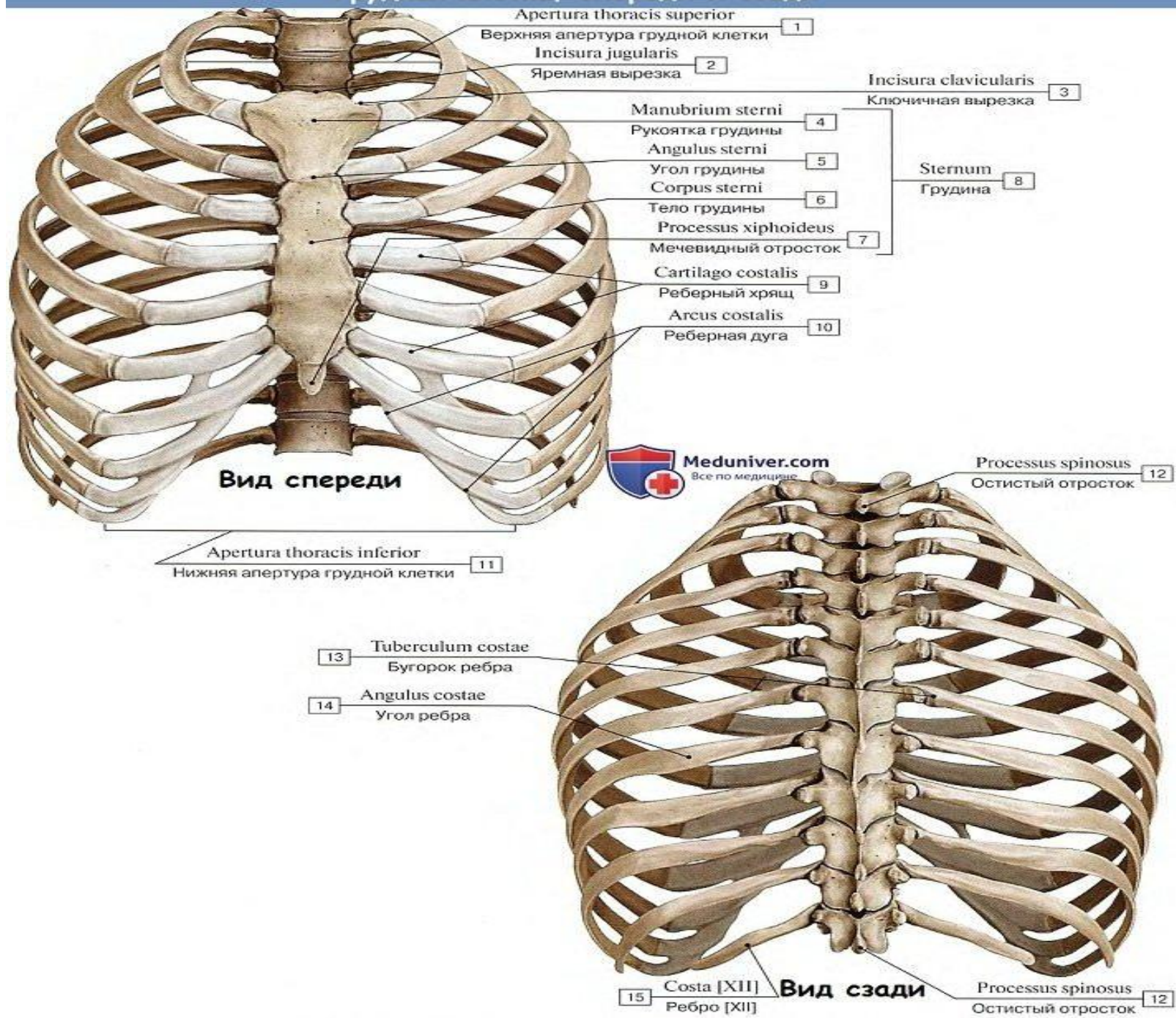


Грудная клетка

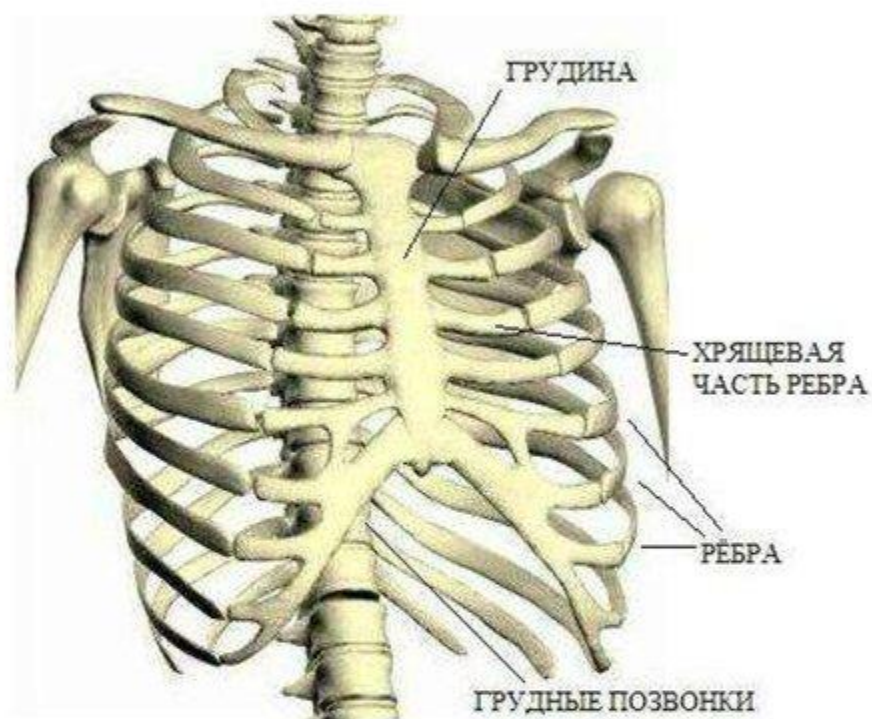


Ребра (costae) являются длинными, узкими, тонкими, изогнутыми костными пластинками. Кпереди костная часть ребра (os costale) продолжается в хрящевую часть – реберный хрящ (cartilago costalis). В зависимости от прикрепления ребра классифицируют на: истинные, ложные и колеблющиеся

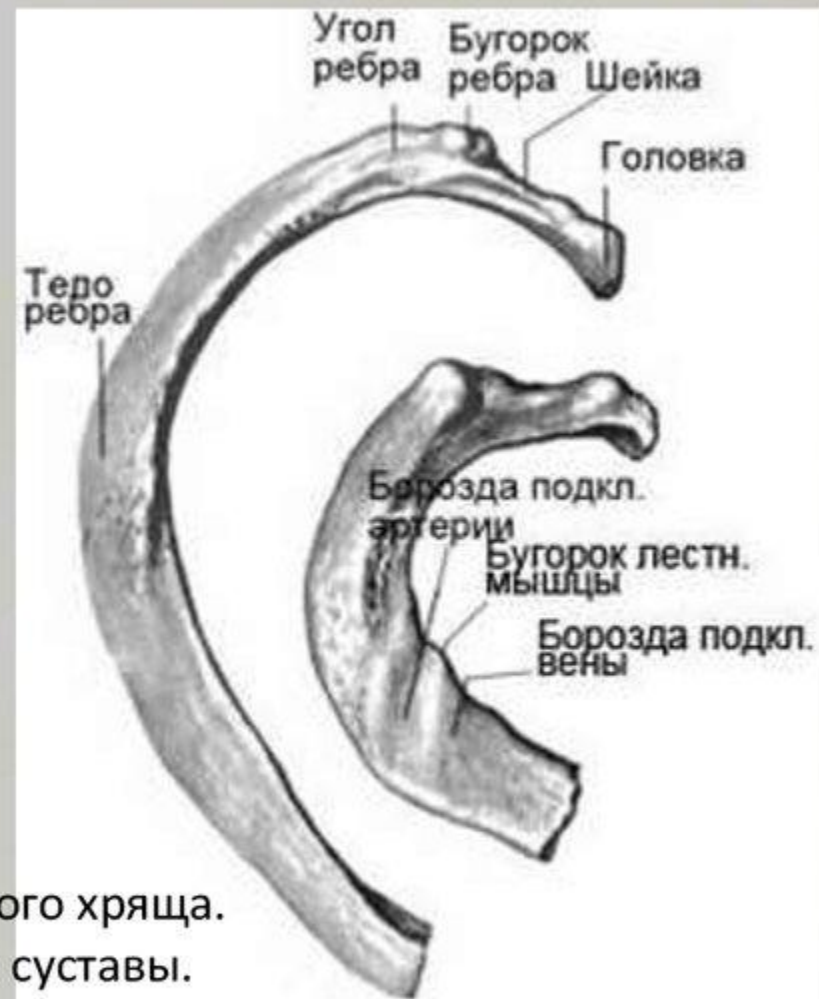
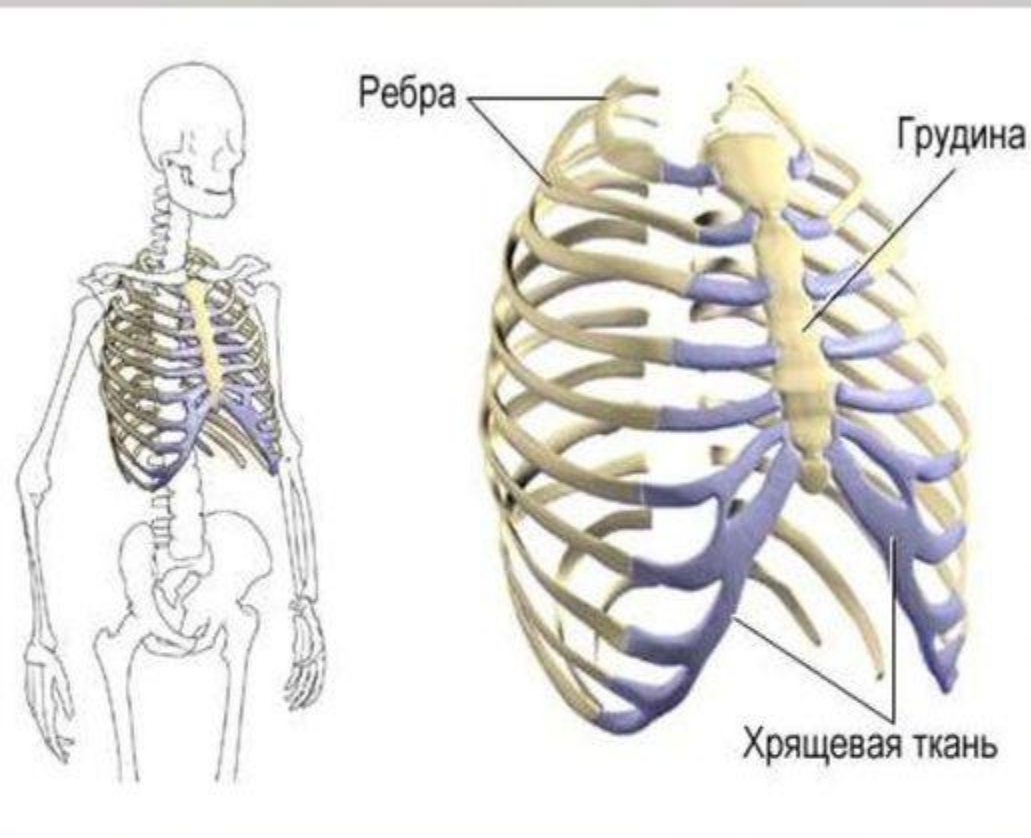
Грудная клетка, спереди и сзади



Грудная клетка



СТРОЕНИЕ РЕБРА - COSTAE



Каждое ребро состоит из костной части и реберного хряща.
Ребра с позвонками образуют комбинированные суставы.
Каждое ребро соединяется с позвонком в двух местах.
Сустав головки ребра укрепляется лучистой связкой.

Строение ребер. Классификация. Реберная дуга.

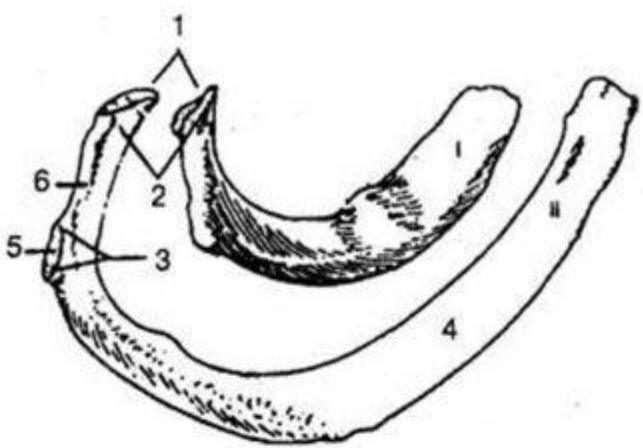
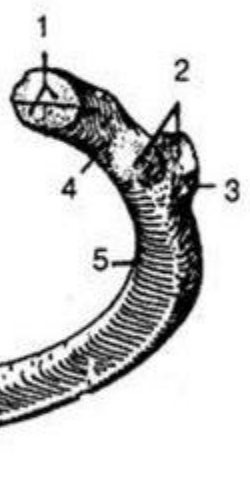
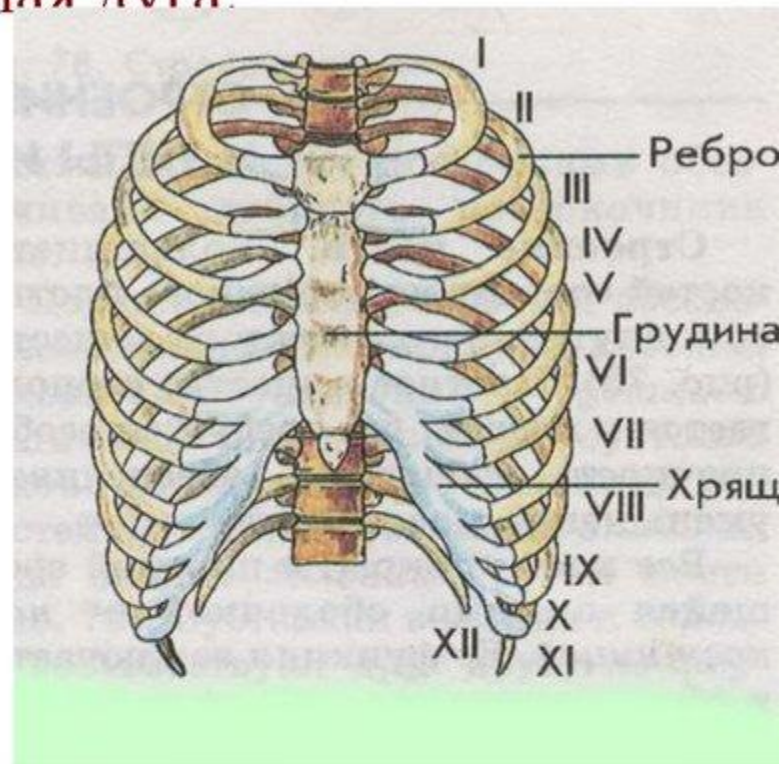


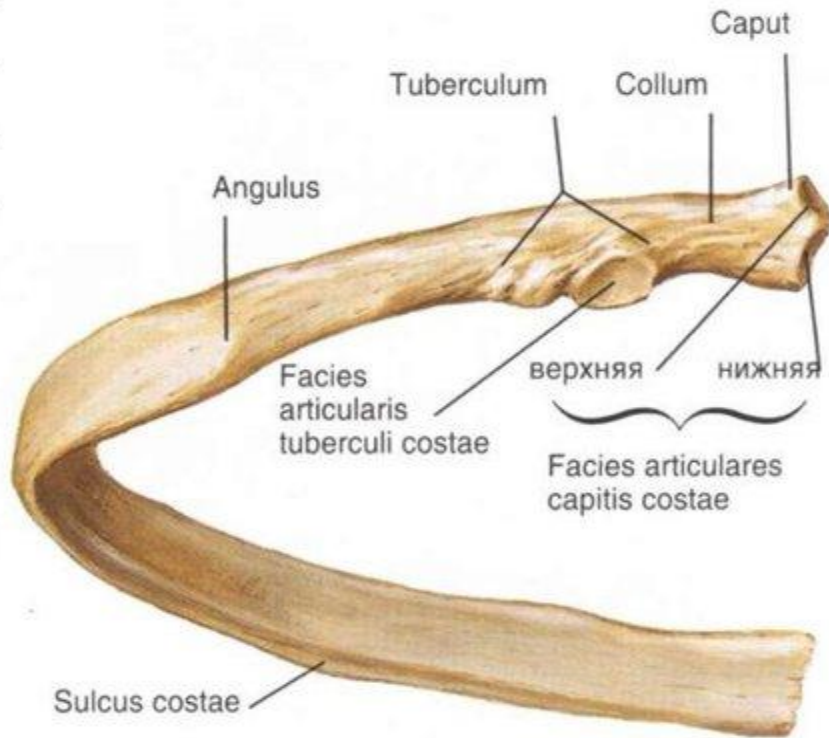
Рис. 17. Первое и второе ребра (вид сверху):
1 — суставная поверхность головки ребра; 2 — головка ребра; 3 — бугорок ребра; 4 — тело ребра; 5 — суставная поверхность бугорка ребра; 6 — шейка ребра



- 1. Истинные ребра (1-7).
- 2. Ложные ребра (8-10).
- 3. Колеблющиеся ребра (11-12).

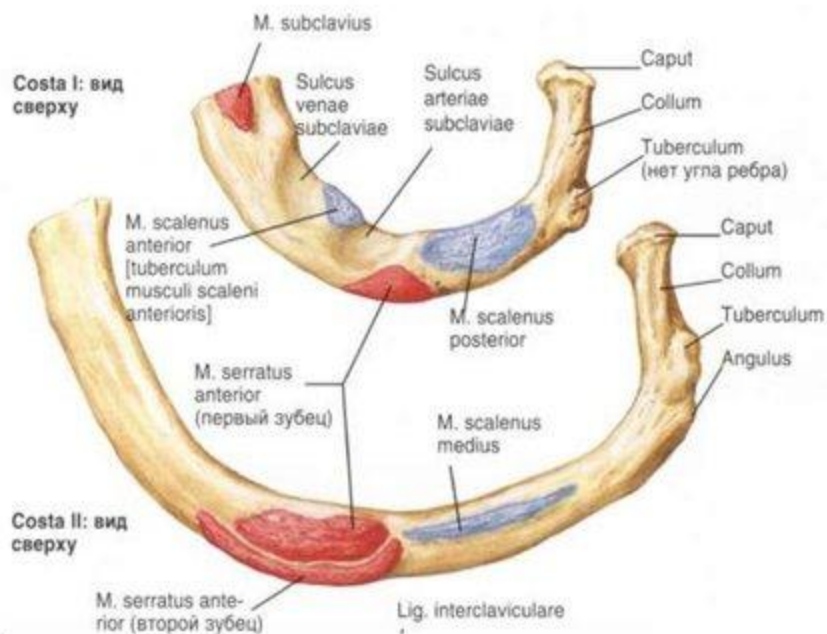


Анатомия рёбер



- **Головка** имеет **ребень головки ребра** для сочленения с соответствующим и вышележащим позвонками.
- Отходит связка, соединяющая головку ребра с соответствующими позвонками.
- I, XI, XII рёбра ребра гребня не имеют, т.к. сочленяются только с одноимённым позвонком

Анатомия I ребра



- Имеет верхнюю и нижнюю поверхности, латеральный и медиальные края.
- На верхней поверхности находится бугорок передней лестничной мышцы.
- Сзади бугорка проходит борозда подключичной артерии, впереди - борозда подключичной вены.

