

**Здравствуйтесь ребята, на прошлом уроке вы смотрели фильм о строении ОДС. Напоминаю, что у вас должно быть законспектировано в тетради, в результате просмотра этого фильма:**

- 1. К какому виду тканей относится костная ткань?**
- 2. Виды костей.**
- 3. Виды соединения костей.**
- 4. Рост кости.**
- 5. Строение скелета.**
- 6. Строение позвоночного столба.**
- 7. Строение грудной клетки.**
- 8. Строение черепа.**
- 9. Строение пояса верхних конечностей.**
- 10. Строение верхних конечностей.**
- 11. Строение пояса нижних конечностей.**
- 12. Строение нижних конечностей.**

**Ещё раз высылаю ссылку на этот фильм.**

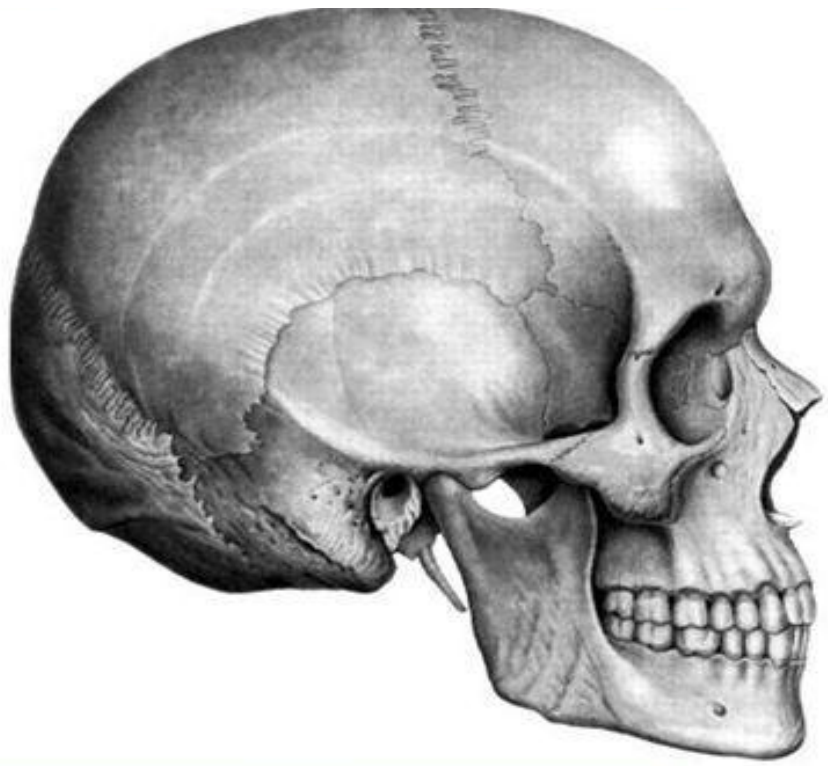
**<https://www.youtube.com/watch?v=rKupHJLDI44>**

**А сейчас, работаем с презентацией, отвечаем на вопросы, проверяем, ставим баллы.**

**Человек совершает различные движения, что приводит в движение кости скелета?  
Какая особенность соединения костей обеспечивает подвижность скелета?  
Отвечаем, кликаем на звёздочку.**



**Суставы,  
если ваш  
ответ  
совпадает,  
поставьте  
1 балл.**

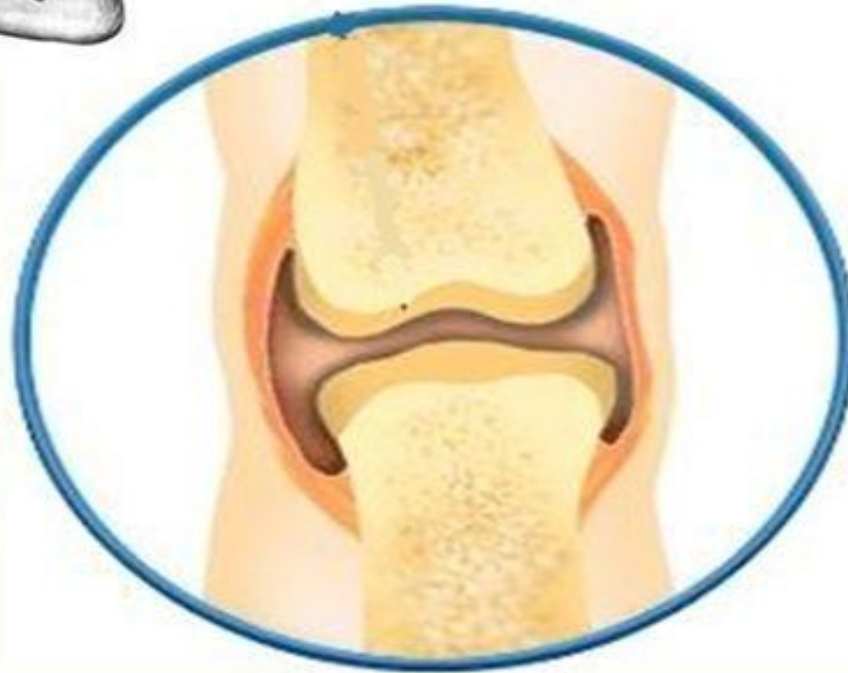


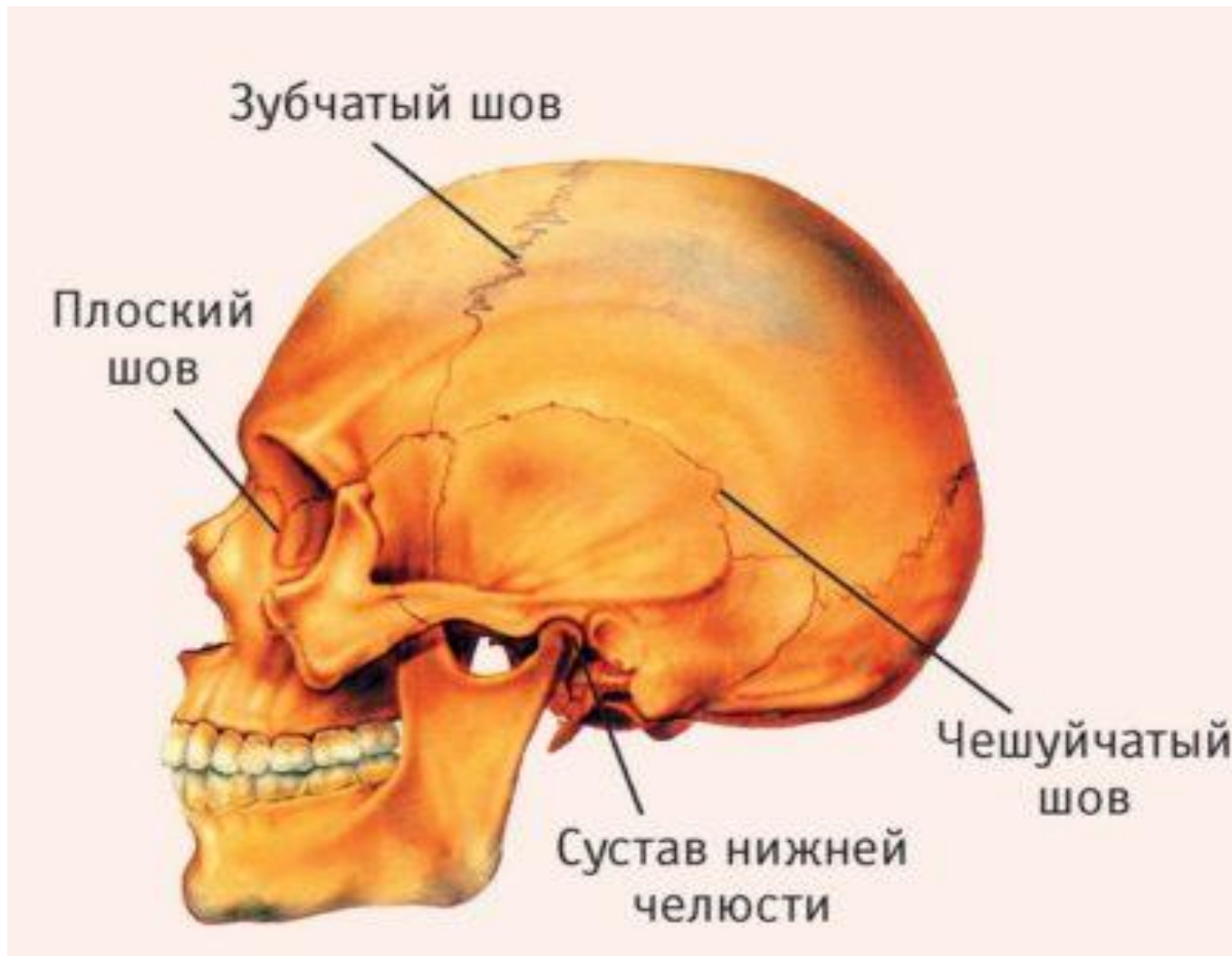
**Швы**

**Суставы**



**Полусуставы**

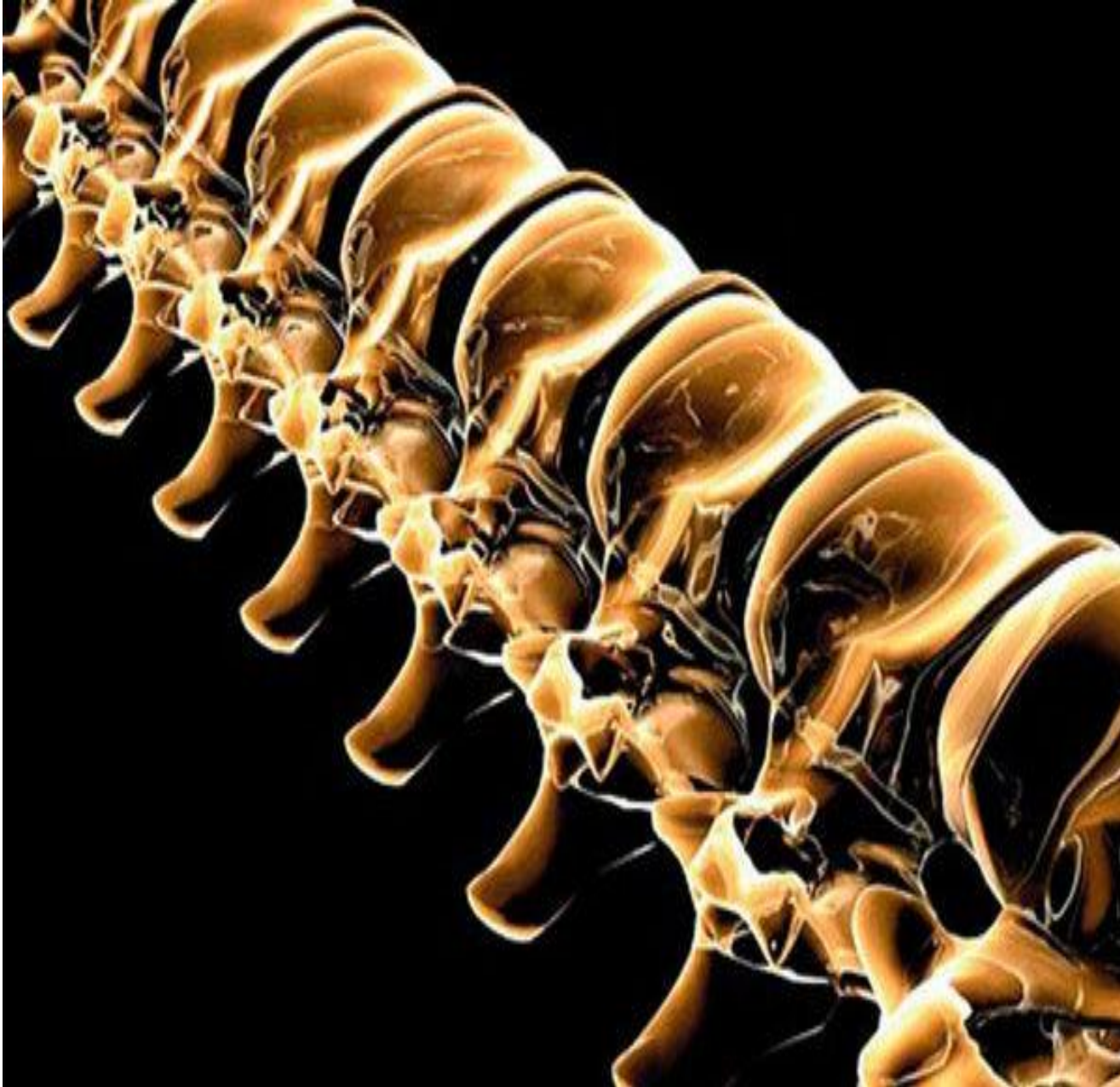




Давайте ещё раз вспомним непрерывное соединение костей - шов.

Швы – неподвижное соединение костей между которыми находится соединительная хрящевая ткань. Швами соединены кости черепа. Прослойка соединительной ткани производит амортизацию толчков, сотрясений в случае ходьбы, прыжков. В престарелом возрасте их большинство зарастает, что может стать источником возникновения черепных деформаций.

**Спишите это в тетрадь!**



**Полусуставы - это соединение с помощью хрящей.**  
**Хрящ, в свою очередь, содержит щелевидную полость, в которой имеется жидкость, увеличивающая движение соединения.**  
**Спишите это в тетрадь!**

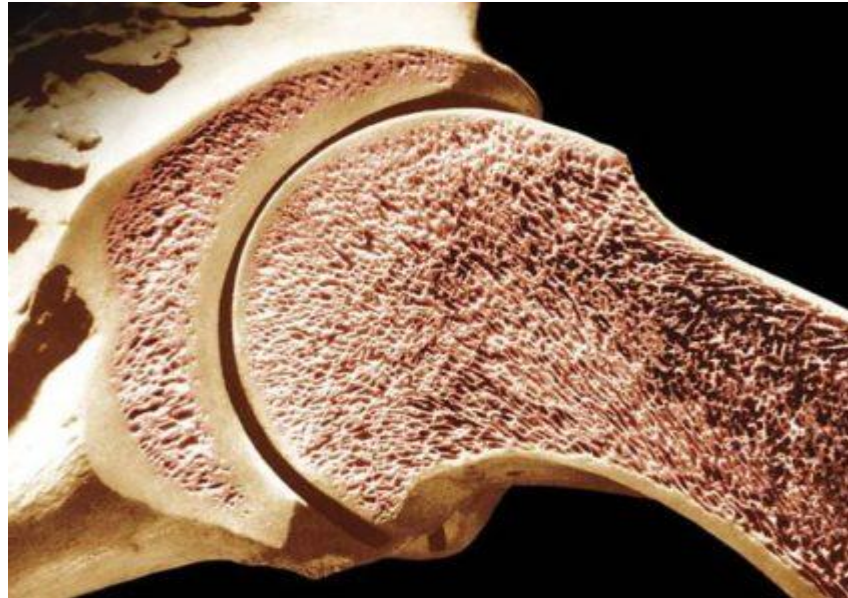
Посмотрите схему строение сустава, внимательно прочитайте и **перепишите в тетрадь!**

**Поверхность сустава – участок кости, который покрыт хрящами. Если первая поверхность является выпуклой, то вторая будет вогнутой. Но бывают такие суставы, в поверхностях которых наблюдается несоответствие их формы и величины.**

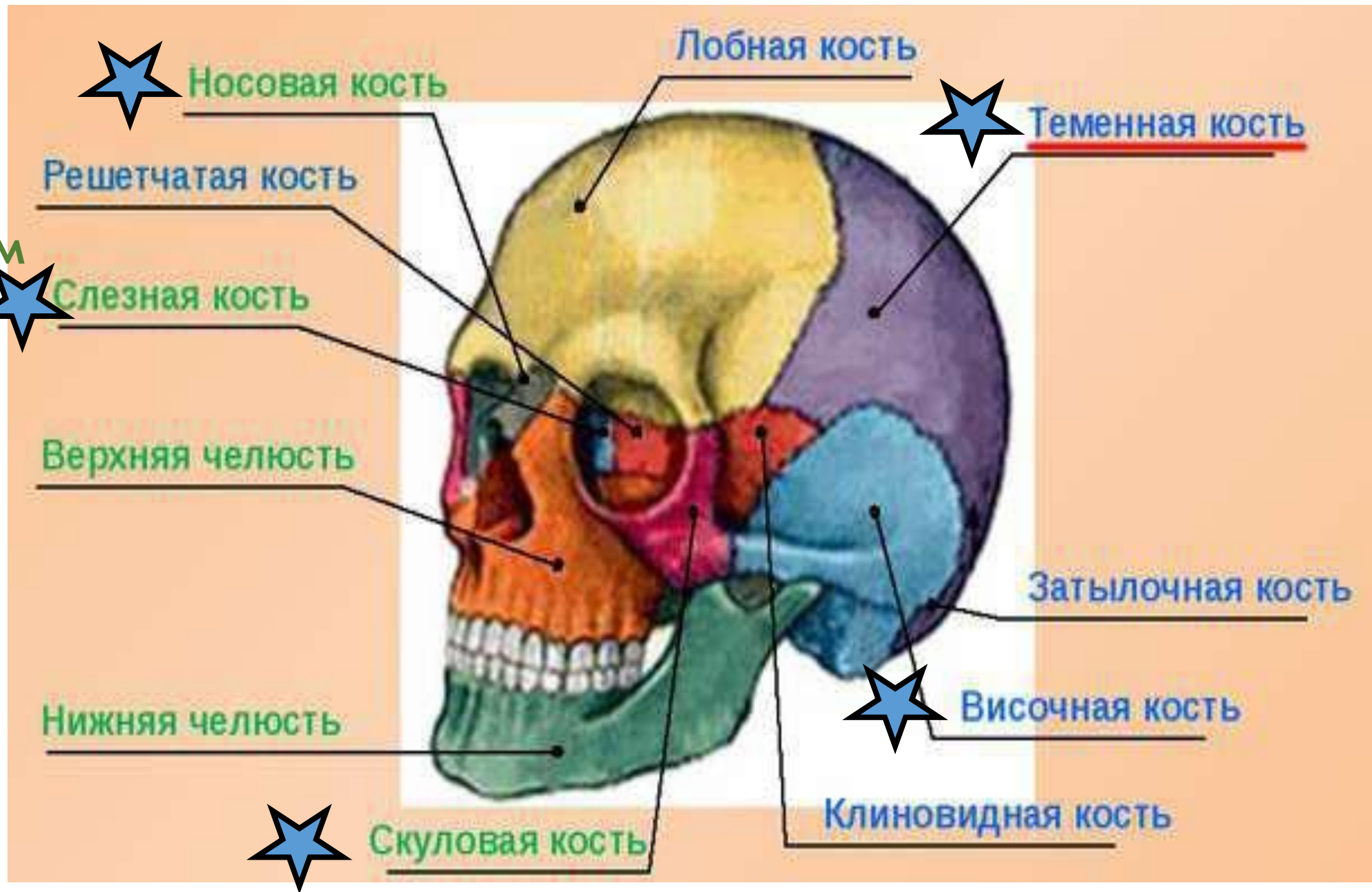
Хрящ является прочно связанным с косточкой. Его функции сводятся к обеспечению сглаживания неровностей, шероховатостей поверхности. Благодаря своему свойству эластичности, хрящ выступает средством смягчения толчков, сотрясения.

**Суставная сумка – окружающая полость оболочка, заполненная жидкостью. Функции внутрисуставной жидкости сводятся к уменьшению трения поверхностей суставов в случае движения, увеличению скольжения, сцеплению поверхностей, смягчению нагрузки, питанию хряща.**

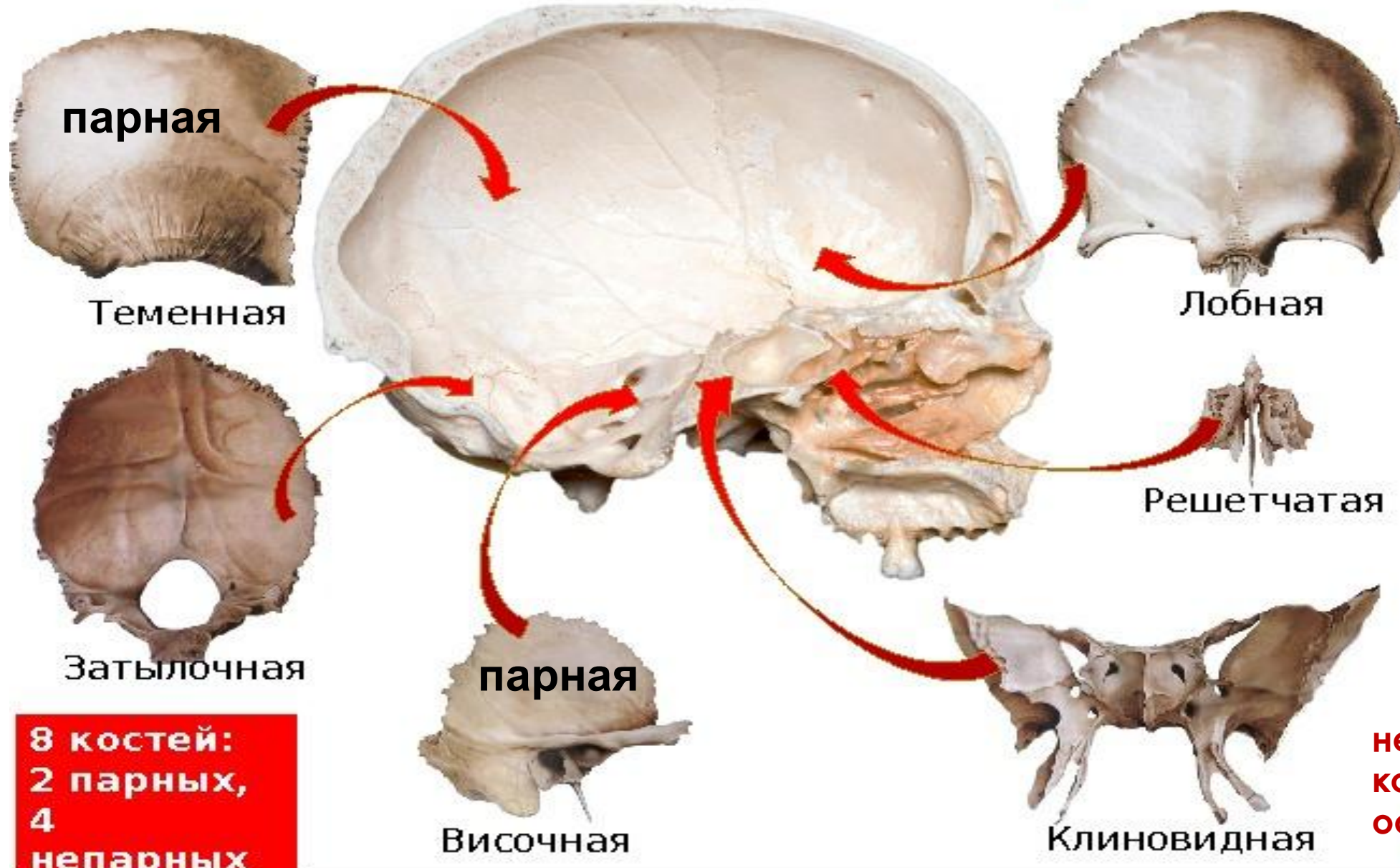
**Связки – некие тормоза, которые ограничивают подвижность сустава.**



Посмотрите на схему «Строение черепа», зелёным цветом обозначены кости лицевой части черепа, синей – кости мозговой части черепа. Звёздочками обозначены парные кости черепа.



# Кости мозгового черепа



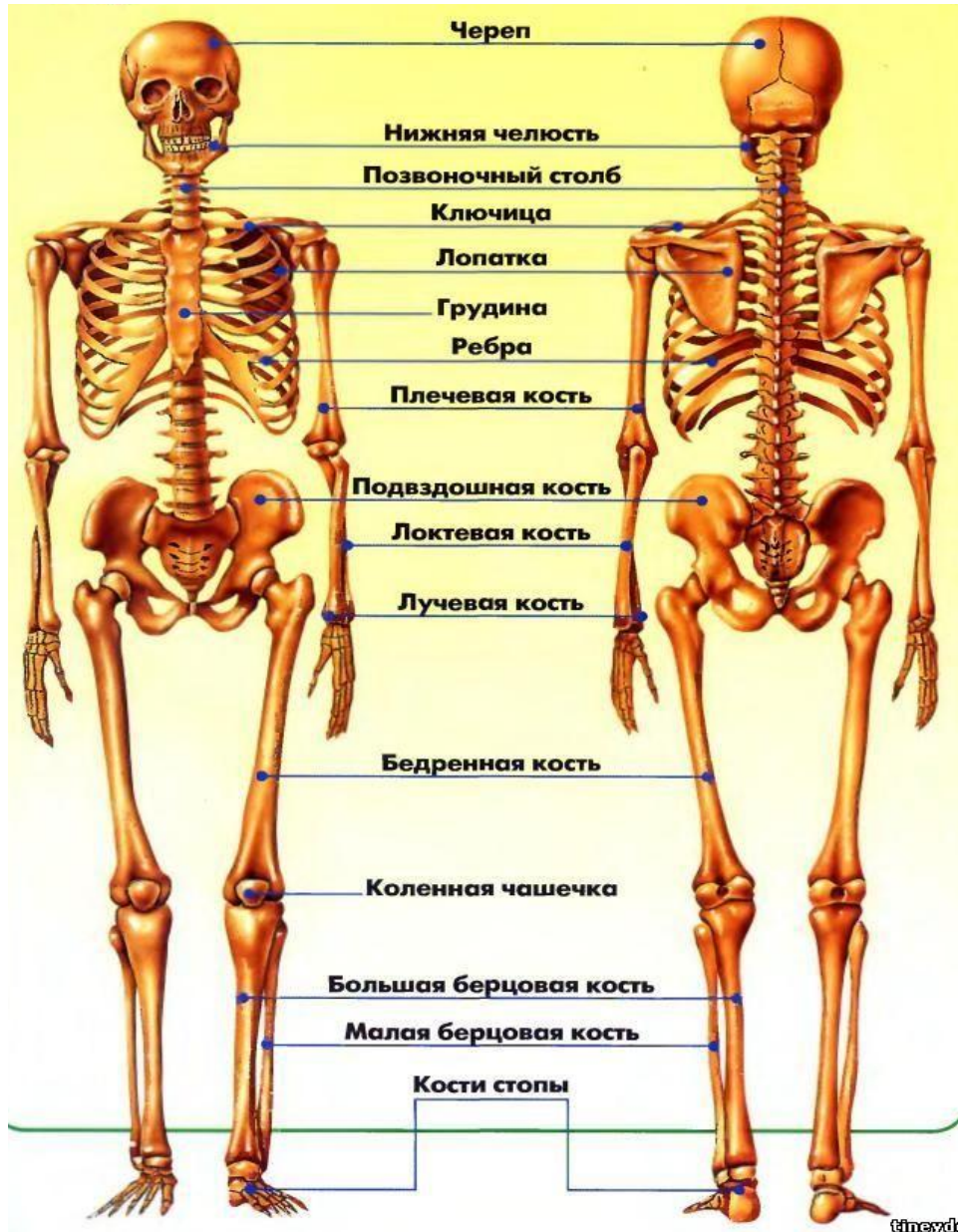
непарная  
решетчатая кость  
мозгового отдела  
черепа человека,  
отделяет носовую  
полость от полости  
черепа

непарная клиновидная  
кость, образует  
основание черепа

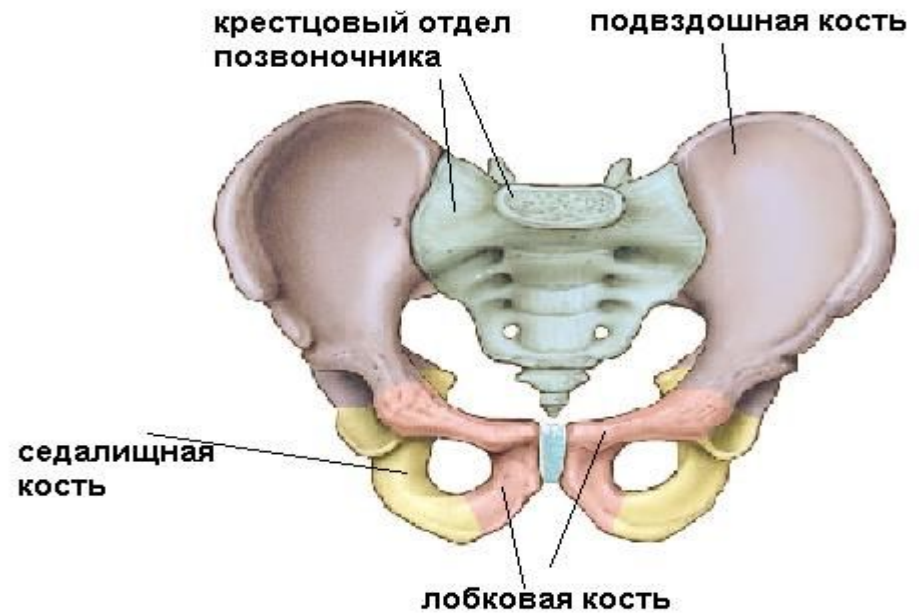
8 костей:  
2 парных,  
4  
непарных

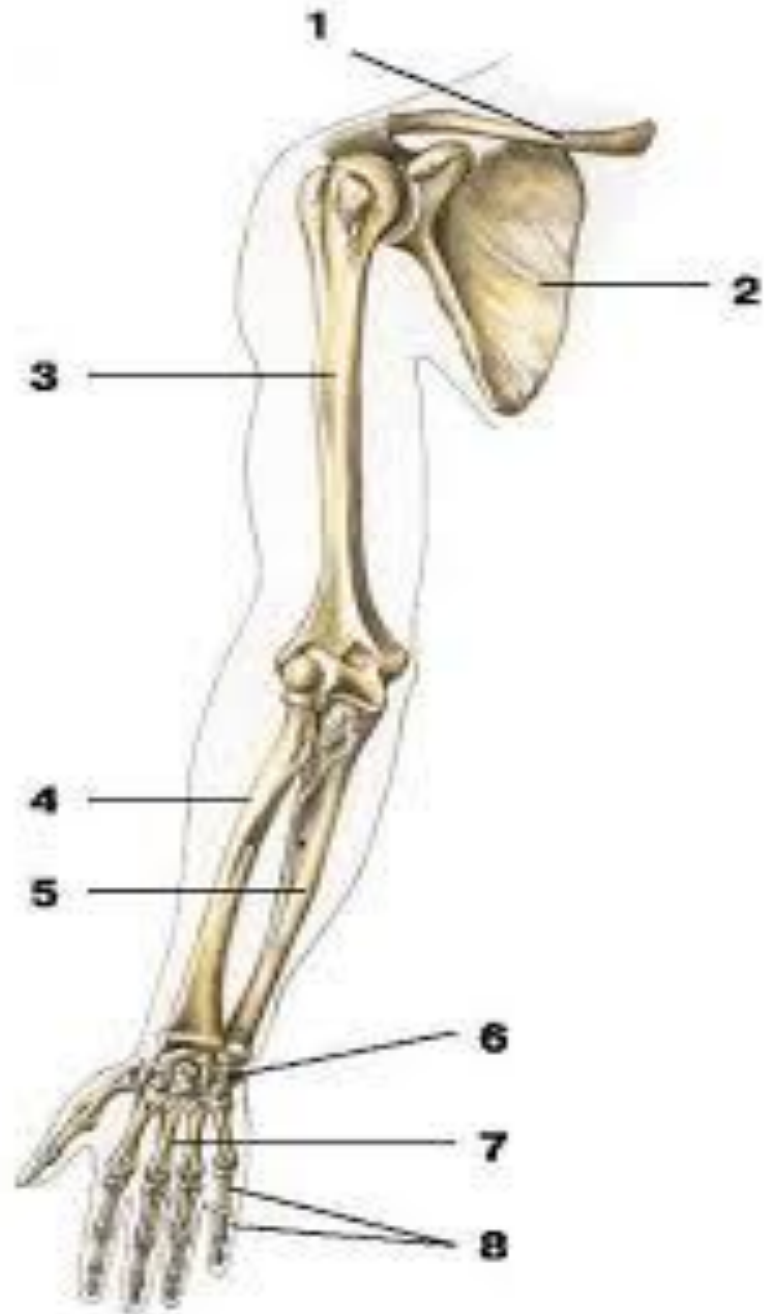


# Вспомните строение скелета



## Кости кисти





**Вспомните строение пояса верхних конечностей и сами верхние конечности**

**1- ключица**

**2- лопатка**

**3- кость предплечья**

**4- лучевая кость**

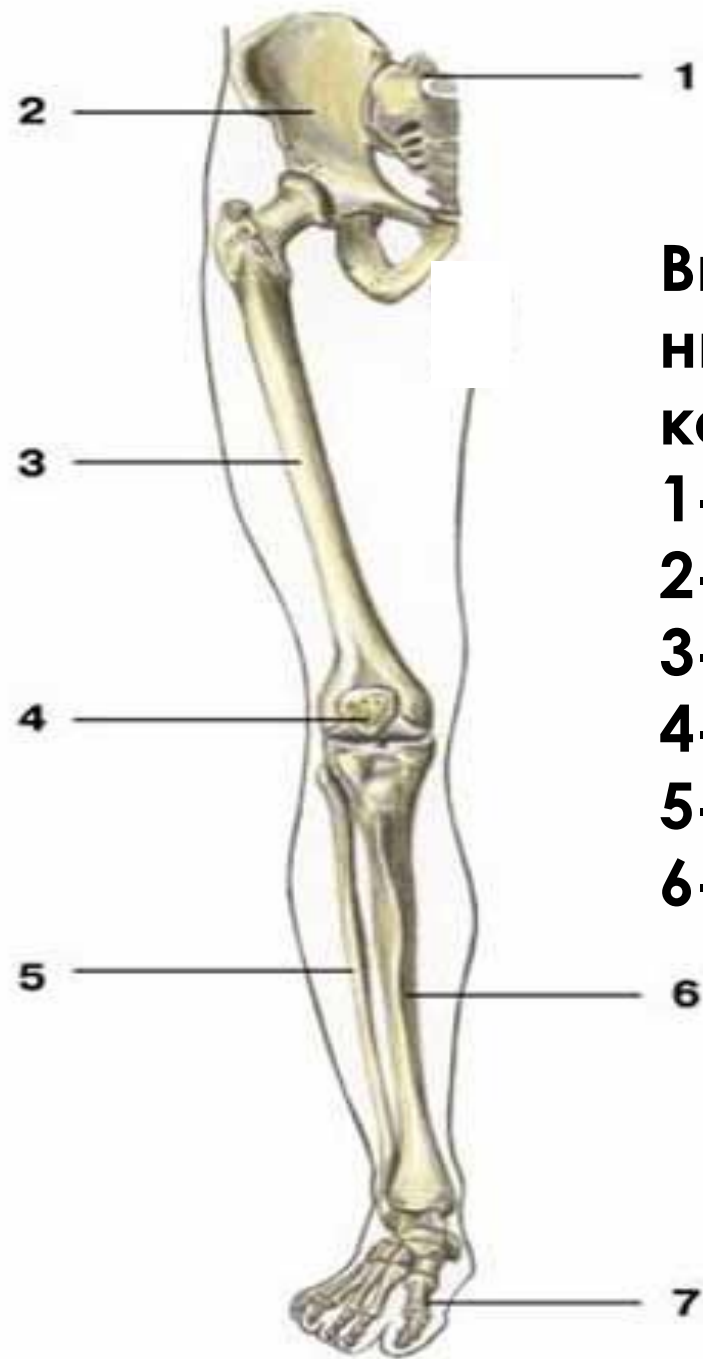
**5- локтевая кость**

**6- кости запястья**

**7- кости пястья**

**8- кости фалангов пальцев**

**Это должно быть записано в тетради!**



**Внимательно рассмотрите строение пояса нижних конечностей и кости нижних конечностей, запишите:**

**1- крестец**

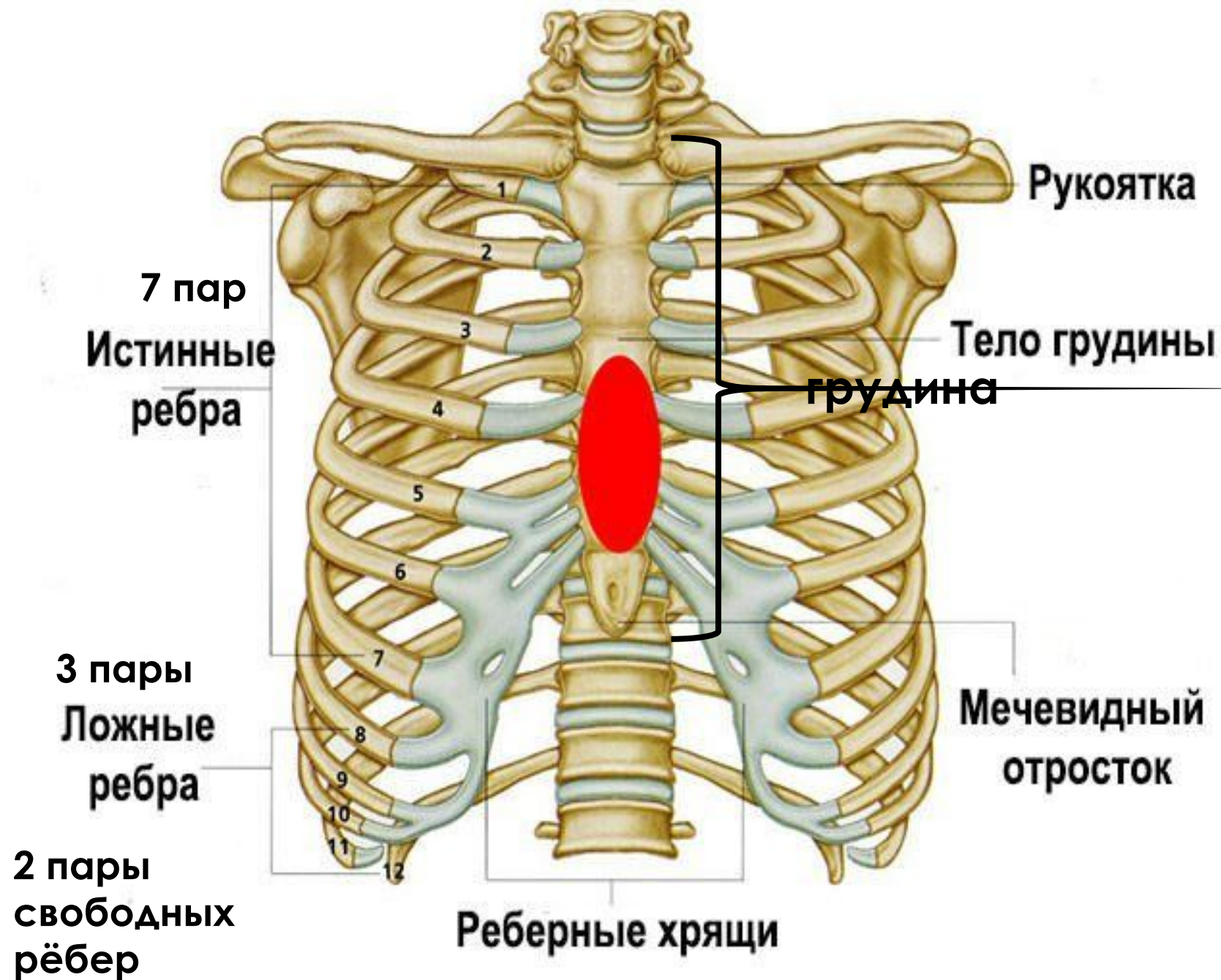
**2- тазовые кости – пояс нижних конечностей**

**3- бедренная кость**

**4- надколенник**

**5- малая берцовая кость**

**6- большая берцовая кость**



Вспомните строение грудной клетки:  
12 пар рёбер, которые крепятся к грудным позвонкам и грудины. 7 пар крепятся к грудины, три пары срастаются между собой хрящом, и прирастают к 7 паре рёбер, две последние пары свободные.

**Запишите!**

Наше вертикальное костное образование, являющееся осью нашего скелета, называется **позвоночным столбом или же позвоночником**.

Его структура состоит из 32-34 соединяющихся элементов, которые называются **позвонками**.

Позвоночник человека делится на 5 отделов: шейный - 7 позвонков

грудной - 12 позвонков

поясничной - 5 позвонков

крестцовый – 5 сросшихся позвонков

копчиковый – 4-5 сросшихся позвонков.

**Запомните и запишите!**

Позвоночный столб имеет изгибы: кифозы, и лордозы, они полезны и совершенно необходимы.

Благодаря им позвоночный столб может выдерживать осевую нагрузку в 18 раз большую, чем бетонный столб такой же толщины. Кифозы и лордозы придают нашему позвоночнику необыкновенное свойство - свойство упругости.



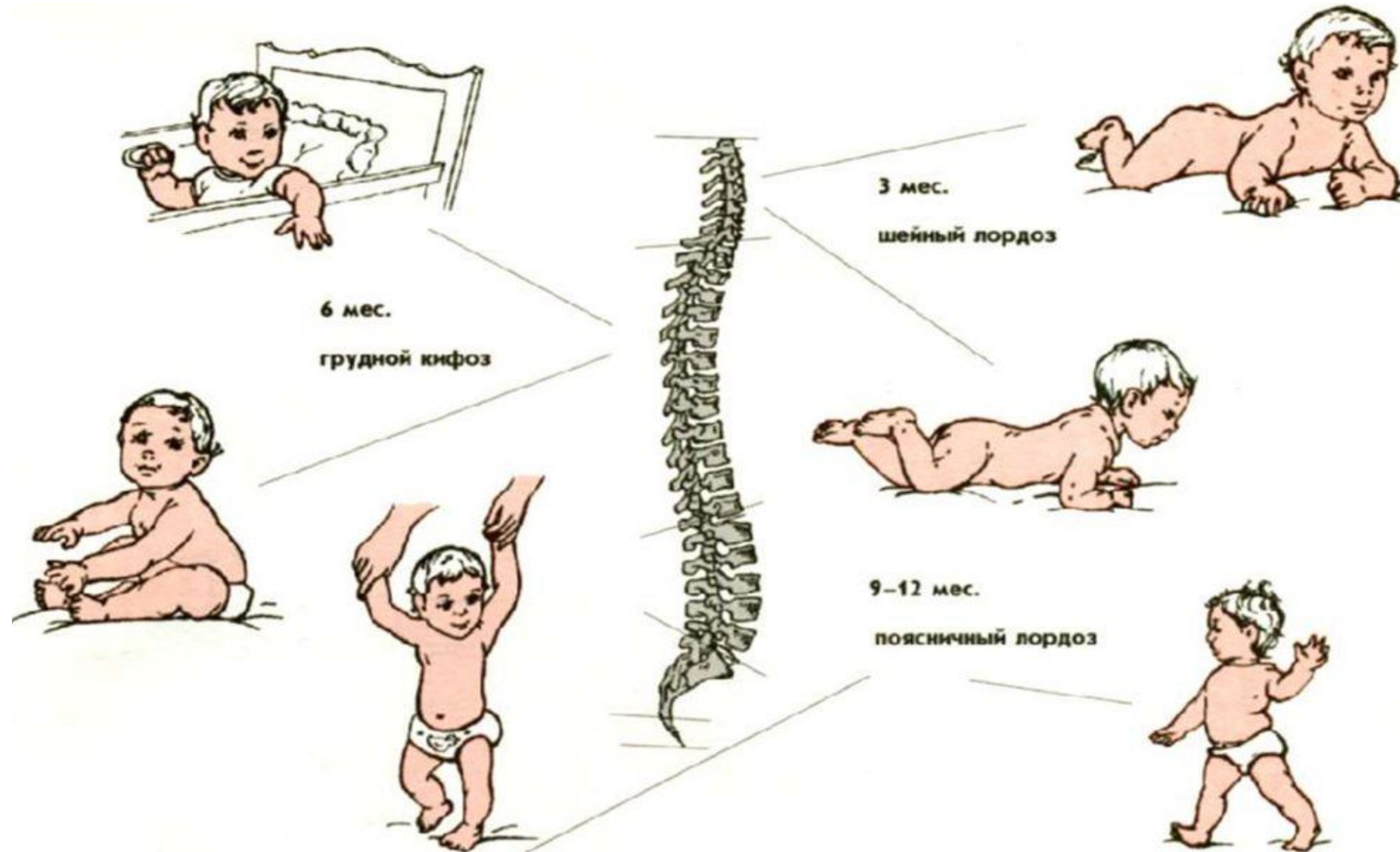
**Запомните и запишите!**



**Изгибы позвоночника возникли в связи с вертикальным положением тела.**

**У новорожденного изгибы едва намечены, что напоминает позвоночник четвероногих в виде свода.**

**Позвоночник постепенно формирует изгибы, под влиянием работы мышц, силы тяжести и натяжения связок тазобедренного сустава.**



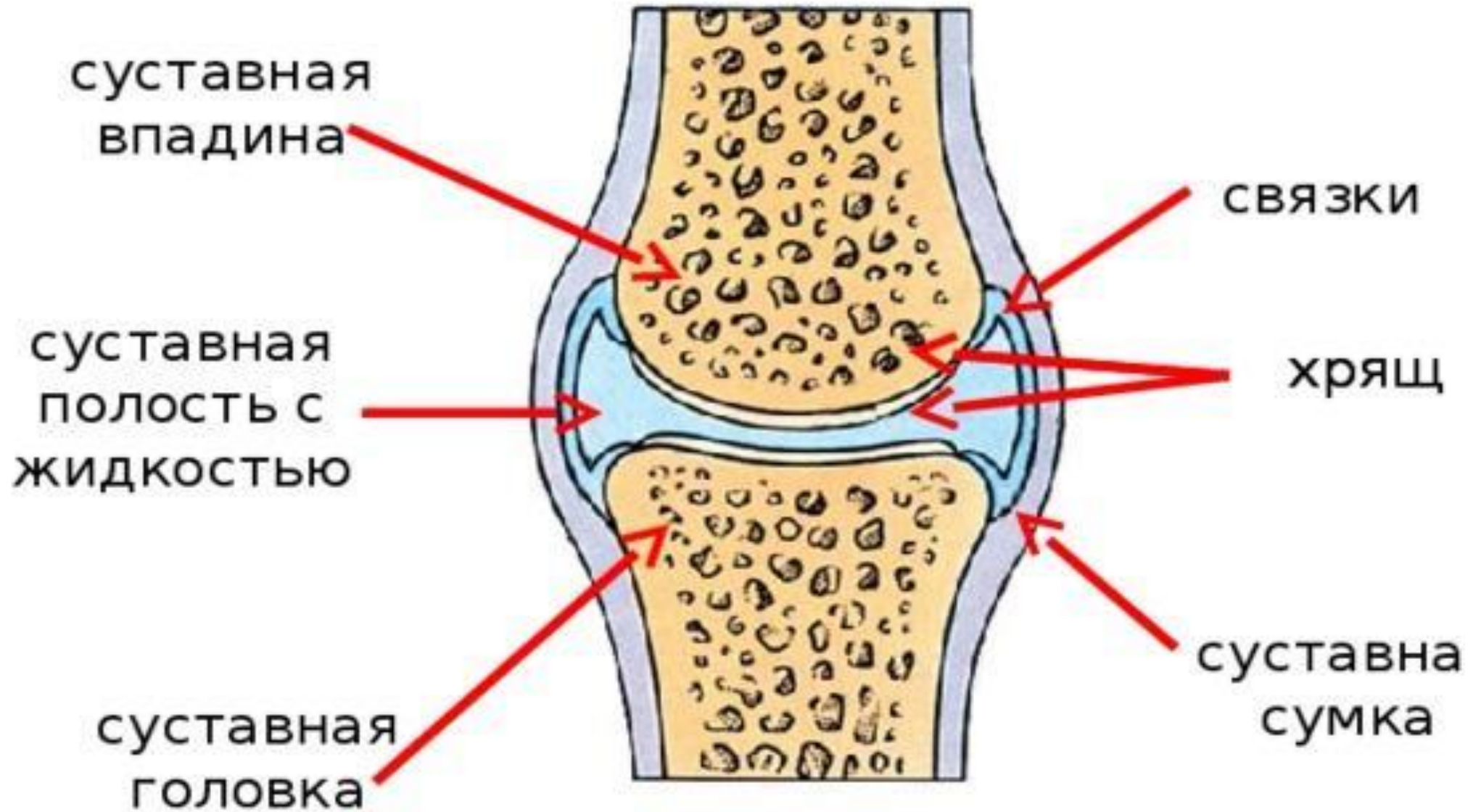
## Функции скелета

Он выполняет **двигательную, опорную функцию**, благодаря которой человек может ходить, бегать, прыгать, плавать, совершать какую-либо механическую работу и даже просто занимать неподвижное положение тела в любом состоянии. Позвоночник человека **служит защитой** для всех внутренних органов и «хранилищем» для спинного мозга.

Благодаря его особому строению и изгибу, по форме напоминающему синусоиду, человек обладает **амортизационными** способностями при движении, а также при совершении разнообразных действий, резких поворотах, ударах, падении, что в значительной степени обеспечивает сохранность внутренних органов и предотвращает травматизм.



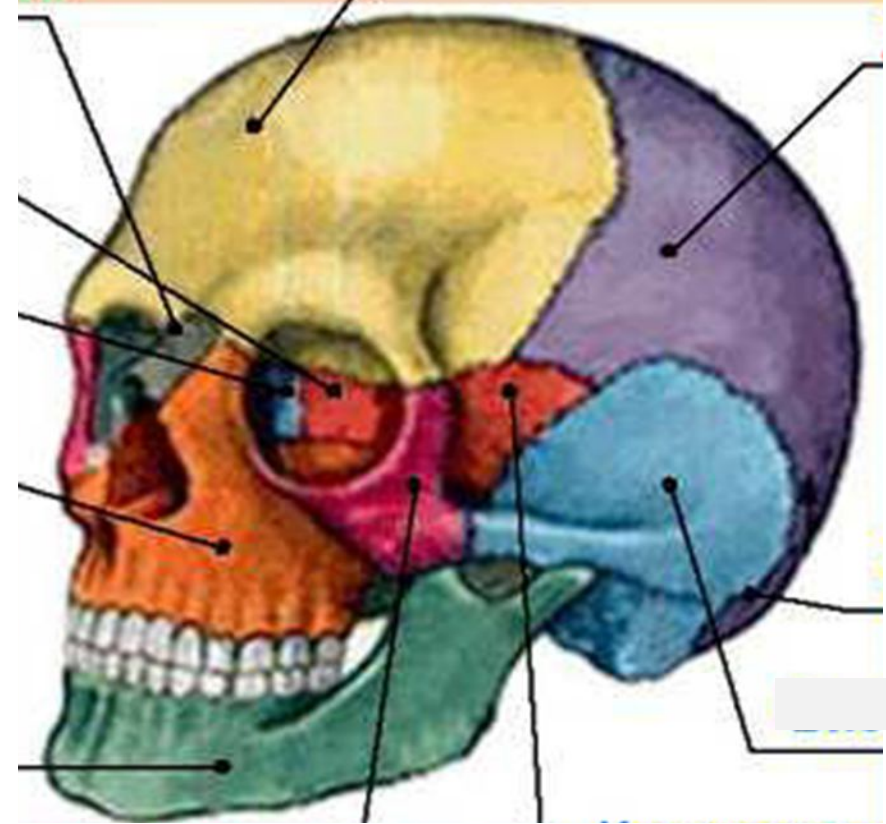
Заполните схему «Строение сустава», кликните мышкой на звёздочку.  
Если всё правильно -6 баллов.  
Каждая часть сустава оценивается в 1 балл.





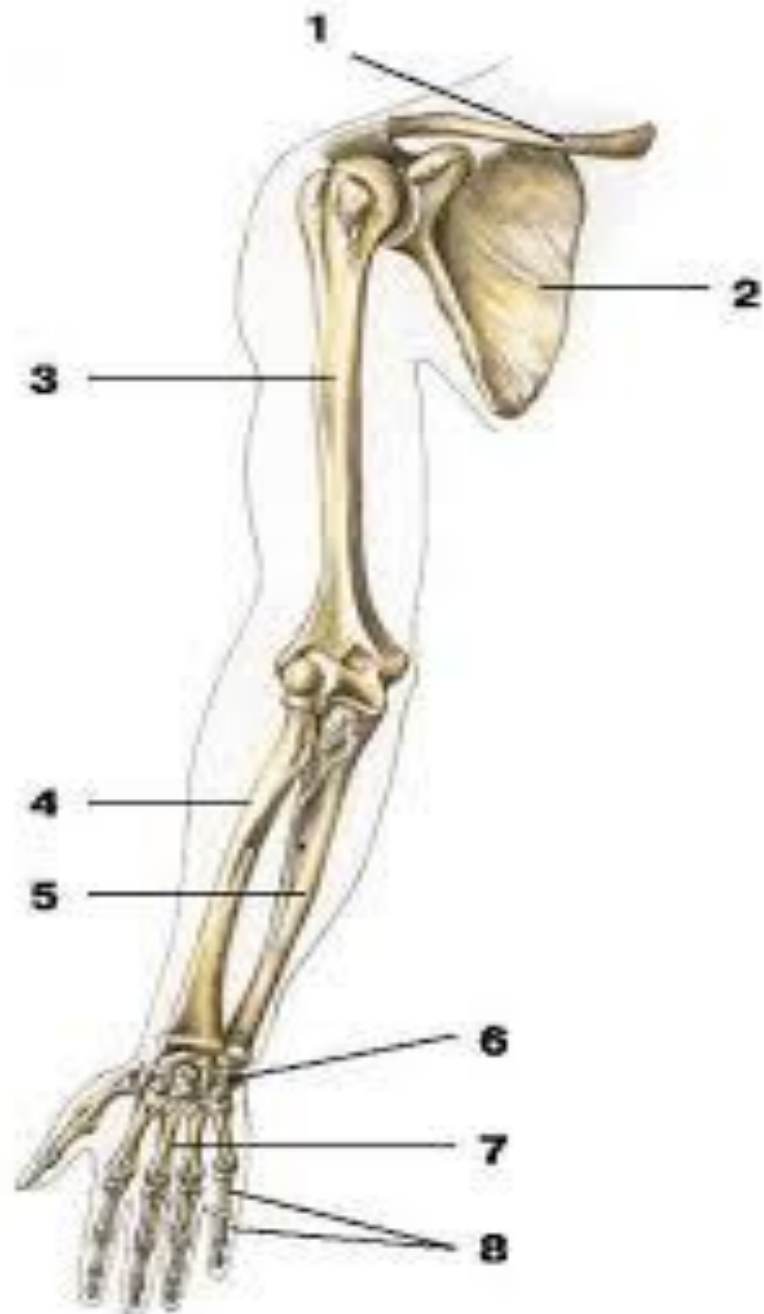
Ответить на вопросы, ответили? Кликните на звёздочку.

1. Какую функцию выполняет череп?
2. Как соединяются кости черепа?
3. Какая подвижная кость черепа?
4. Какие кости образуют мозговую часть черепа?



1. Череп выполняет защитную функцию – 1 балл.
2. Кости черепа соединяются неподвижно, швами – 1 балл.
3. В черепе подвижная только кость нижней челюсти – 1 балл.
4. Мозговую часть черепа образуют: лобная, теменные, затылочная, клиновидная, решетчатая, височные – 1 балл.
5. Лицевую часть черепа образуют: носовые, скуловые, слёзные, верхняя челюсть, нижняя челюсть – 1 балл.

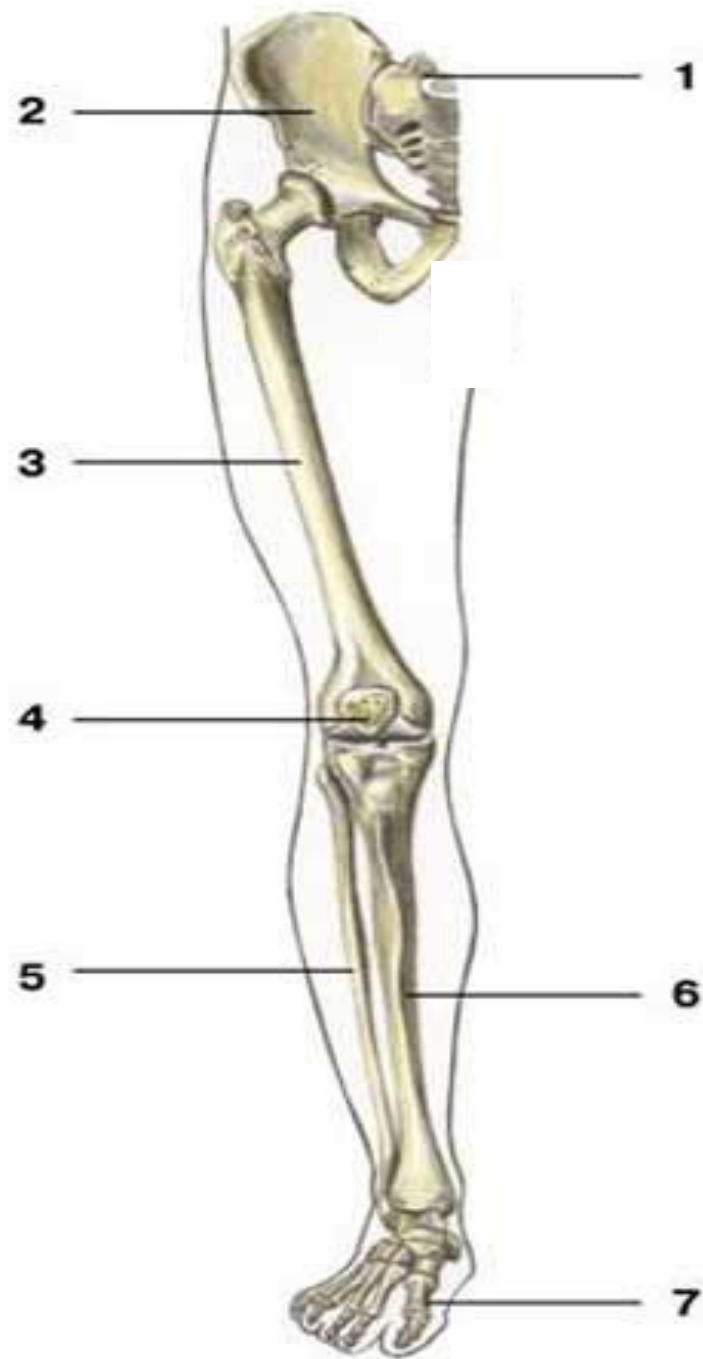
Посчитайте баллы, максимум – 5 баллов.



**Вспомните строение пояса верхних конечностей и сами верхние конечности, подпишите схему, кликните на звёздочку!**

- 1- ключица -1балл**
- 2- лопатка -1балл**
- 3- кость предплечья -1балл**
- 4- лучевая кость -1балл**
- 5- локтевая кость -1балл**
- 6- кости запястья -1балл**
- 7- кости пястья -1балл**
- 8- кости фалангов пальцев -1балл**

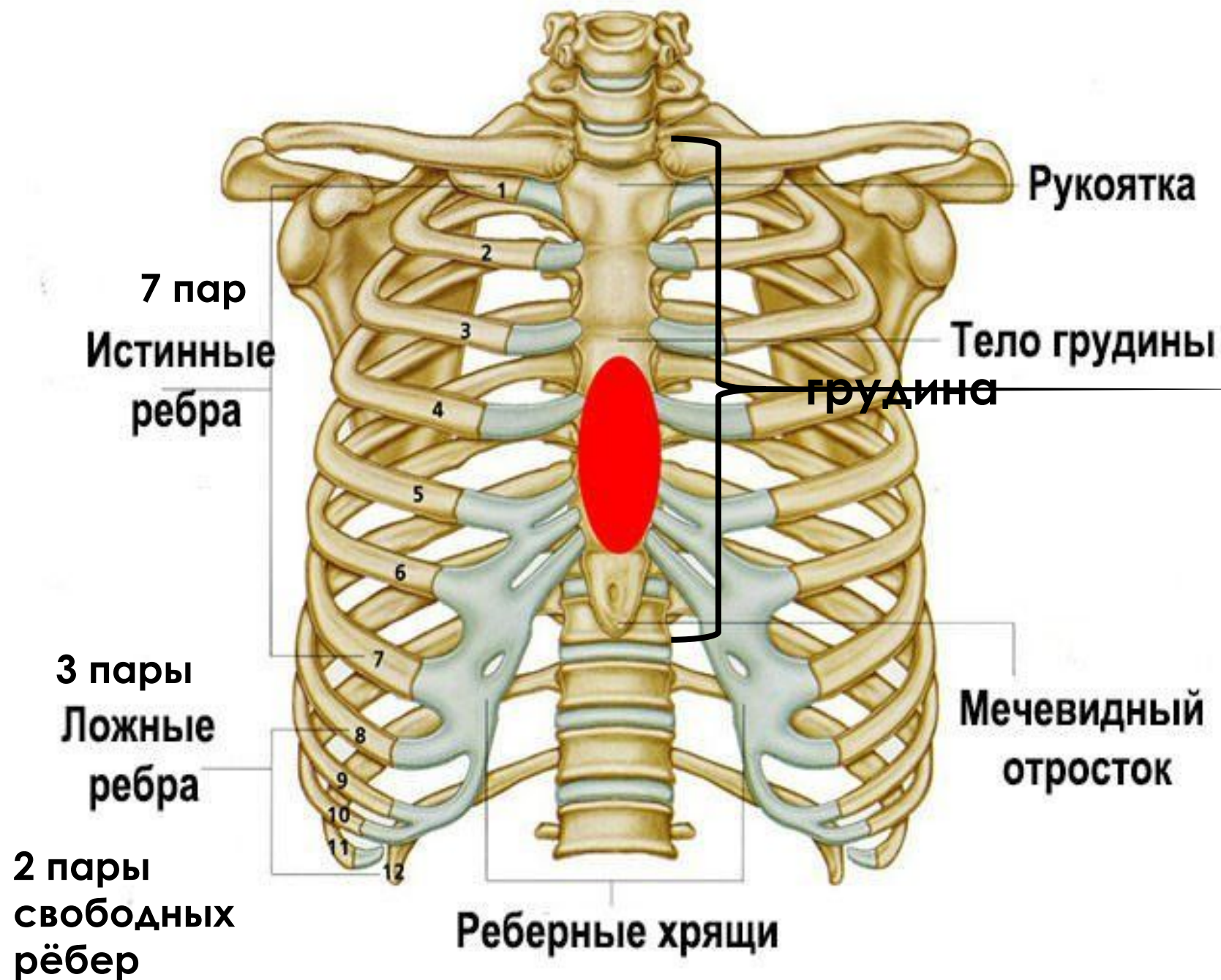
**Максимум 8 баллов**



**Внимательно рассмотрите строение пояса нижних конечностей и кости нижних конечностей, запишите, кликните на звёздочку!**



- 1- крестец -1балл**
- 2- тазовые кости – пояс нижних конечностей -1балл**
- 3- бедренная кость -1балл**
- 4- надколенник -1балл**
- 5- малая берцовая кость -1балл**
- 6- большая берцовая кость -1балл**
- Максимум – 6 баллов**



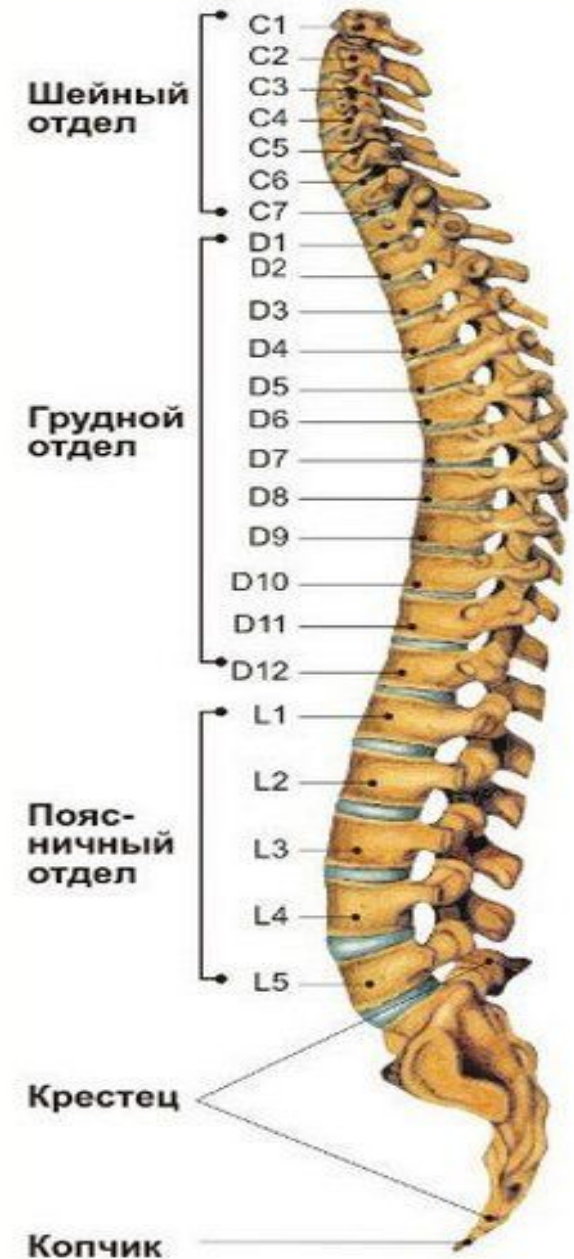
Вспомните строение грудной клетки, ответили? Кликните на звёздочку.

12 пар рёбер крепятся к грудным позвонкам и грудины.  
7 пар крепятся к грудины, три пары срастаются между собой хрящом, и прирастают к 7 паре рёбер, две последние пары свободные.  
**Всё правильно?**  
**Поставьте 1 балл.**

**Перечислите отделы позвоночного столба, сколько позвонков содержит каждый отдел? Ответили? Кликните на звёздочку.**



**Позвоночник человека делится на 5 отделов:  
шейный - 7 позвонков -1балл  
грудной - 12 позвонков -1балл  
поясничной - 5 позвонков -1балл  
крестцовый – 5 сросшихся позвонков -1балл  
копчиковый – 4-5 сросшихся позвонков -1балл  
Максимальное кол-во -5 баллов**



**Посчитайте баллы и поставьте оценку.**

**35 баллов – 5**

**32-35 баллов – 4**

**Менее 32 баллов – 3**

**Выучите строение скелета!**