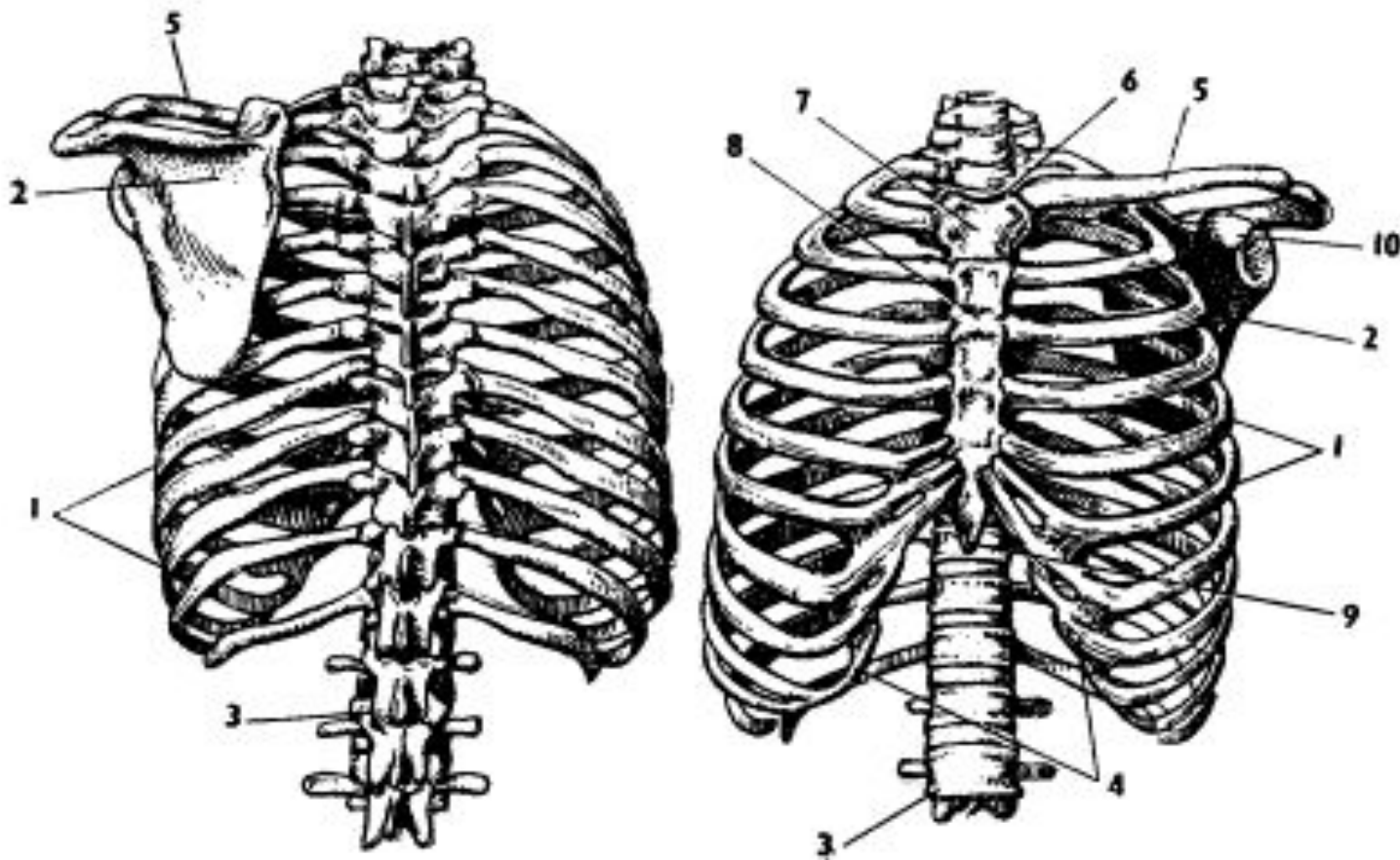


Значение опорно-двигательной системы, ее состав. Строение костей. Скелет человека. Осевой скелет.




Вопросы для обсуждения

1. Что называют тканью?
2. Какие виды тканей вам известны?
3. Каковы особенности строения эпителиальных тканей? Приведите примеры их местоположения в организме человека.
4. Каковы особенности соединительных тканей?
5. Каковы особенности строения и свойства различных видов мышечных тканей?

Вопросы для обсуждения

6. Какие функции выполняют клетки нейроглии?
7. Каково строение и свойства нейронов?
8. Каковы различия по строению и функциям между дендритами и аксонами?
9. Что такое синапс?
10. Что понимают под рефлексорной дугой?



Чем образована опорно-двигательная система?

Какие виды тканей ее составляют?

Функции опорно-двигательной системы:

- Опорная
- Защитная
- Двигательная
- Амортизационная
- Кроветворная

Химический состав костей

Вещества костей

Органические (эластические)	Минеральные (твердые, хрупкие)
Гибкость	Твердость
Кости прочные и упругие	

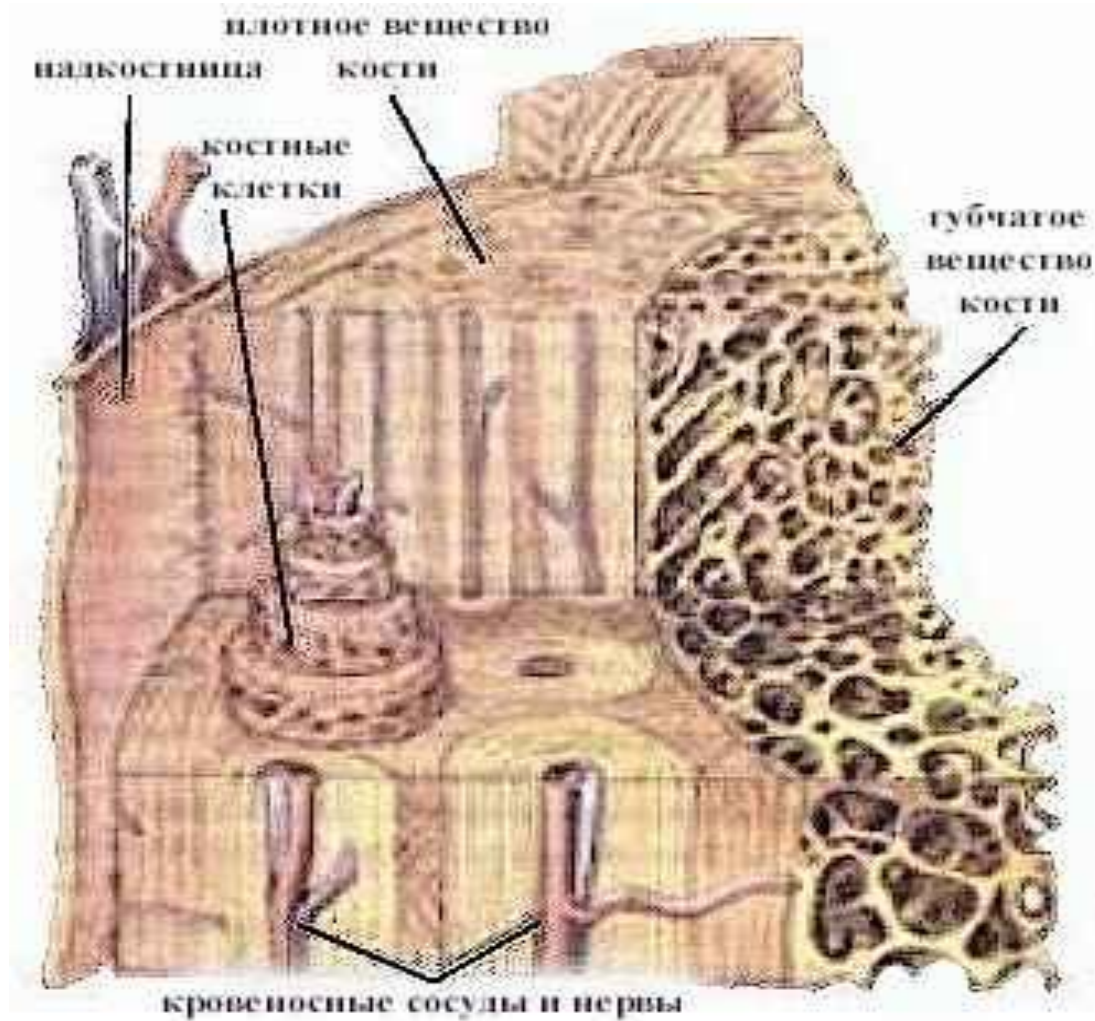
Внимательно прочтите текст статьи «Строение кости»

- Выясните в каком возрасте кости человека наиболее прочны
- Почему у пожилых людей кости становятся более ломкими?

Строение костей конечности



Изучите микроскопическое строение кости



Типы костей

Длинные (Трубчатые)	Короткие (Губчатые)	Плоские

Типы костей



ПЛОСКАЯ
КОСТЬ
(лопатка)

КОРОТКИЕ
КОСТИ
(кости
запястья)



ДЛИННАЯ
КОСТЬ
(бедренная
кость)

Типы костей



кость неправильной формы
(позвонок)



сесамовидная кость
(надколенник)

Скелет человека

ОСЕВОЙ

ЧЕРЕП

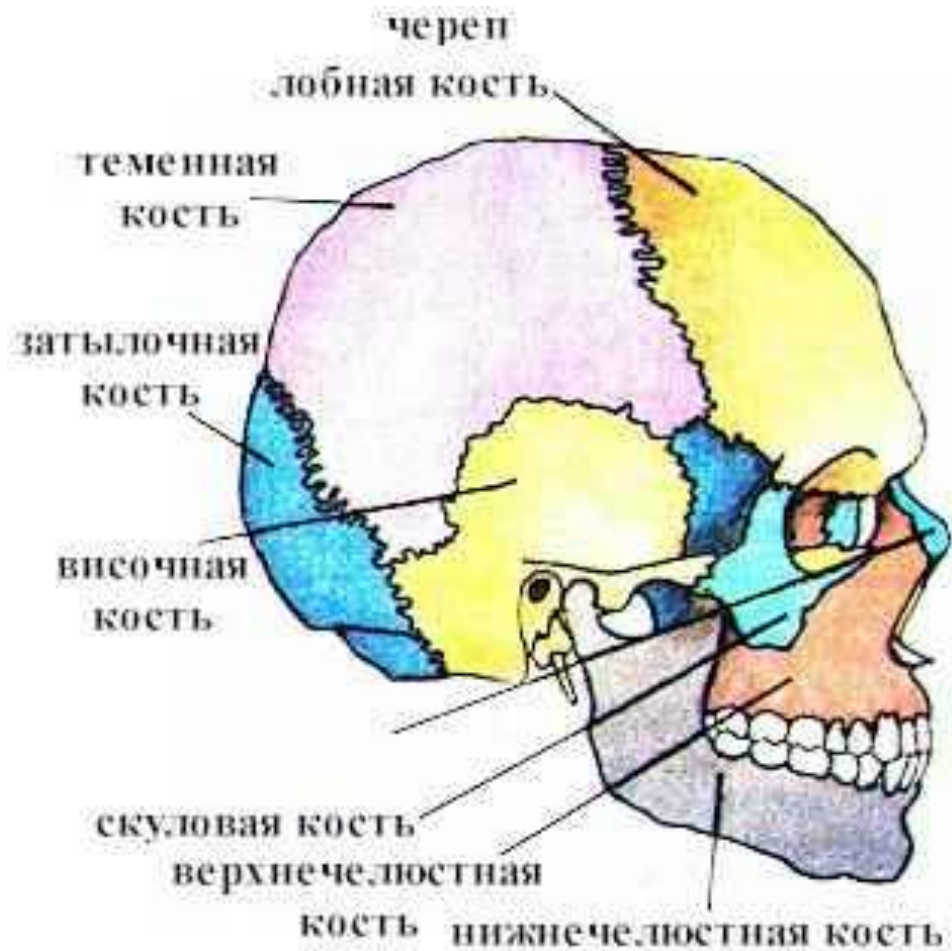
СКЕЛЕТ
ТУЛОВИЩА

ДОБАВОЧНЫЙ

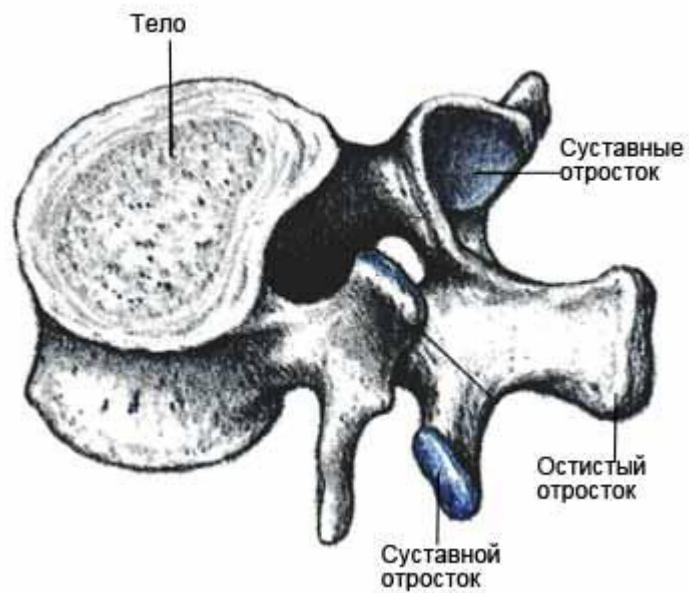
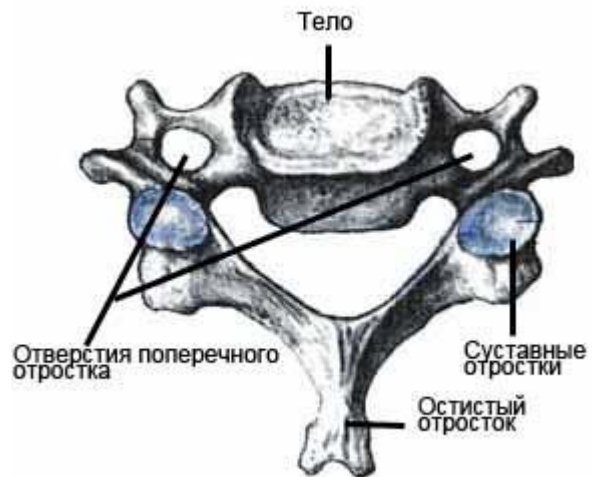
ПОЯСА
КОНЕЧНОСТЕЙ

СКЕЛЕТ
СВОБОДНОЙ
КОНЕЧНОСТИ

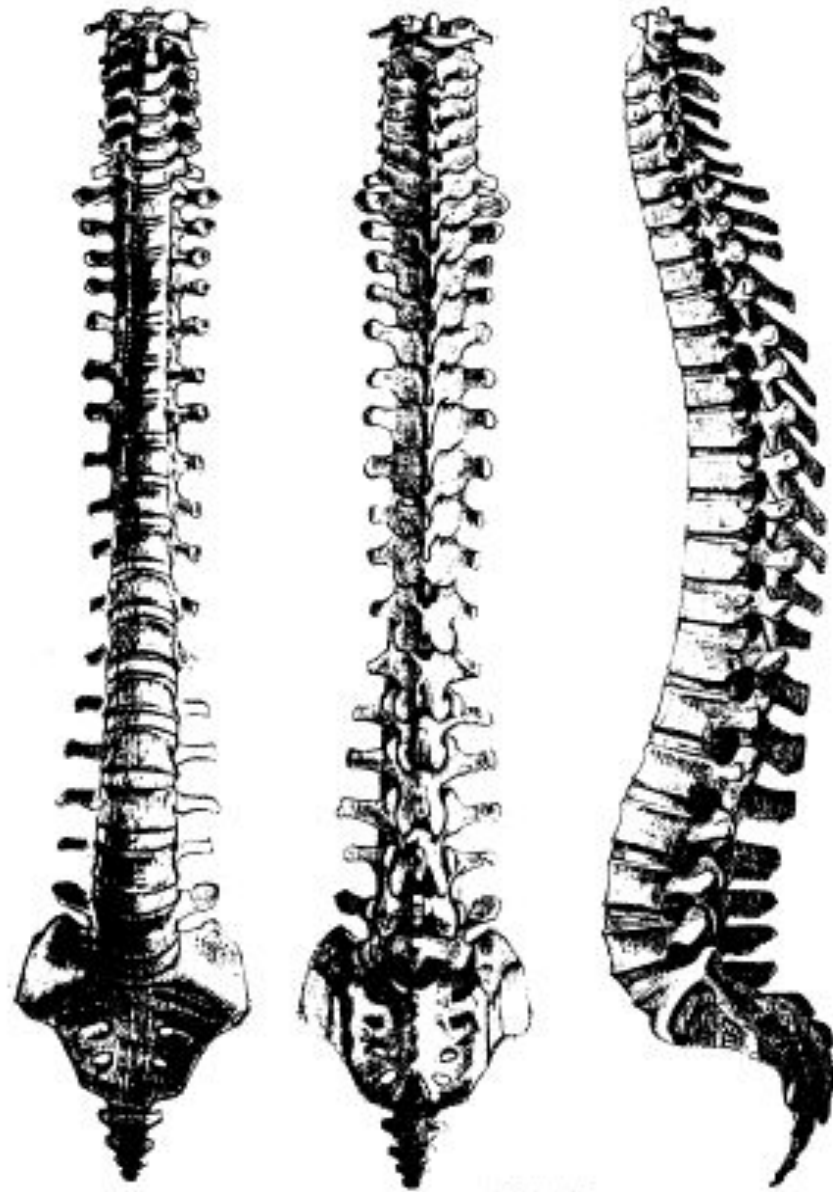
Череп человека



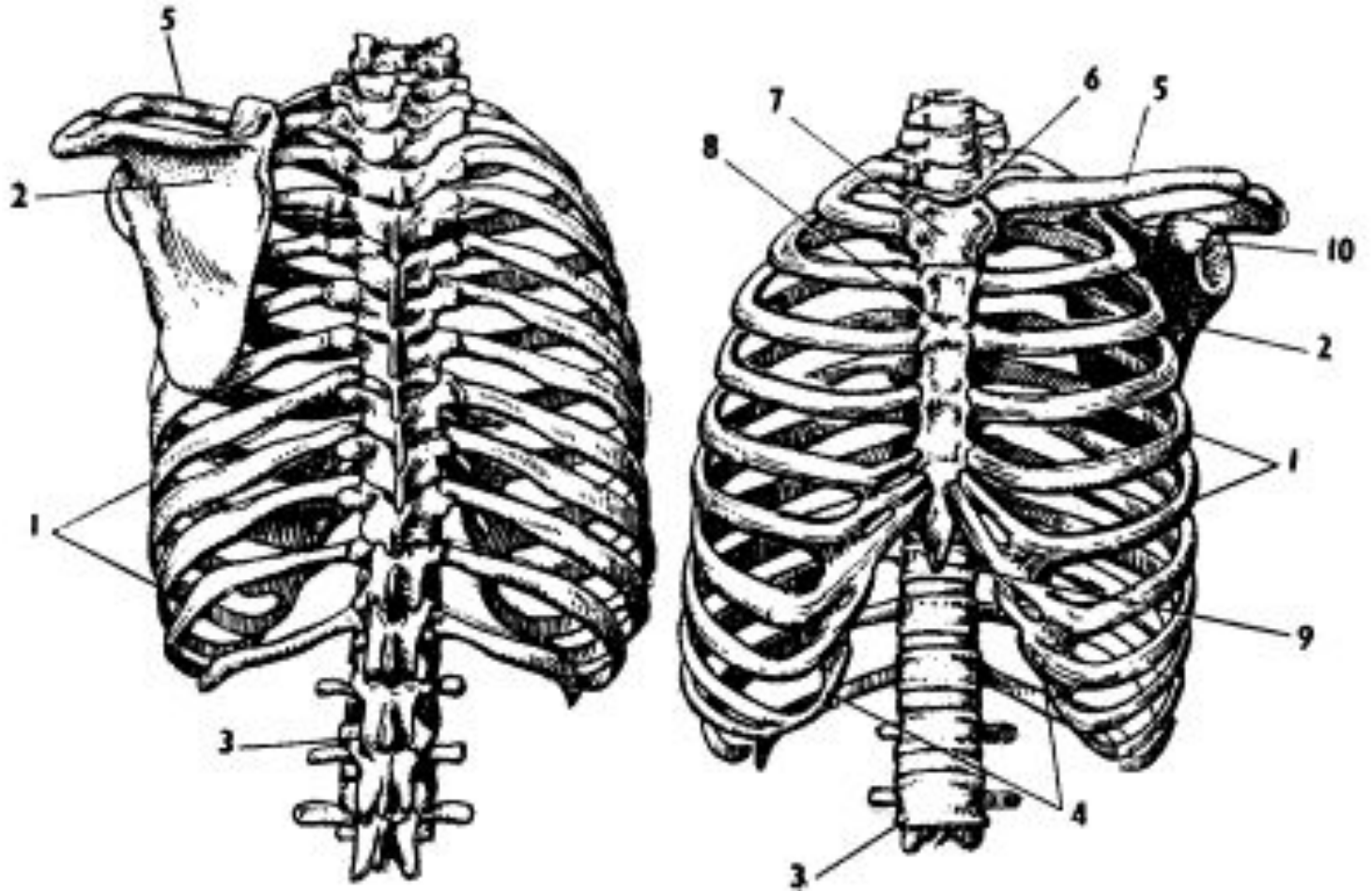
Позвонки



Позвоночный столб



Грудная клетка



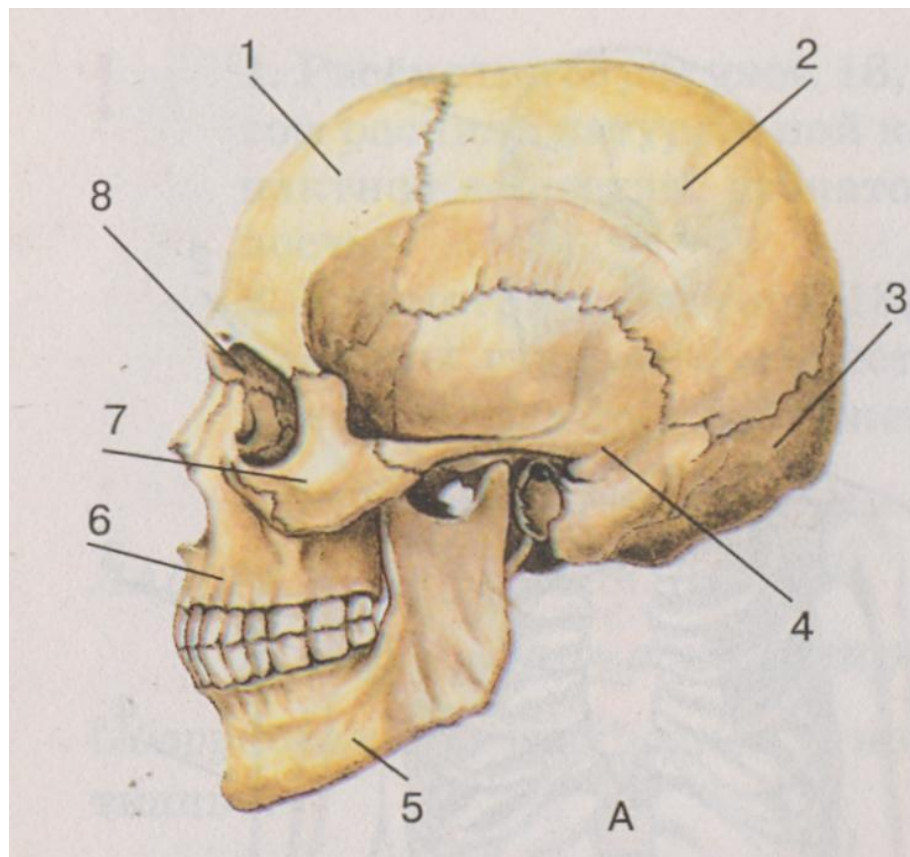
Скелет человека



Скелет человека



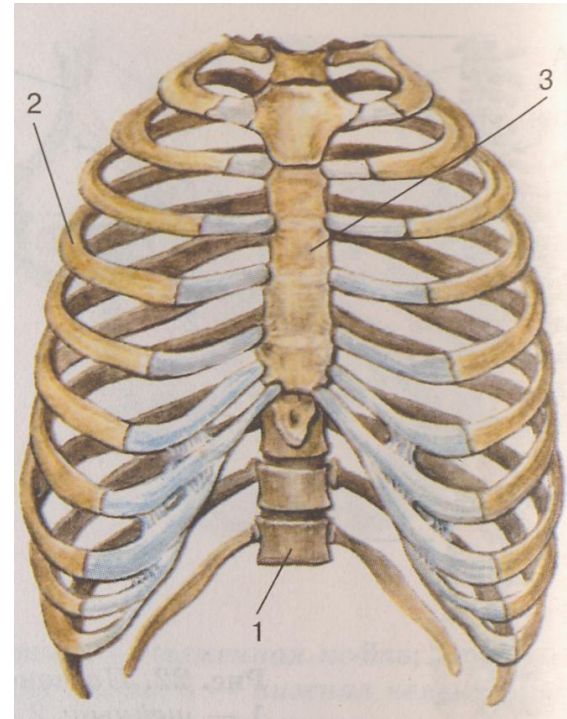
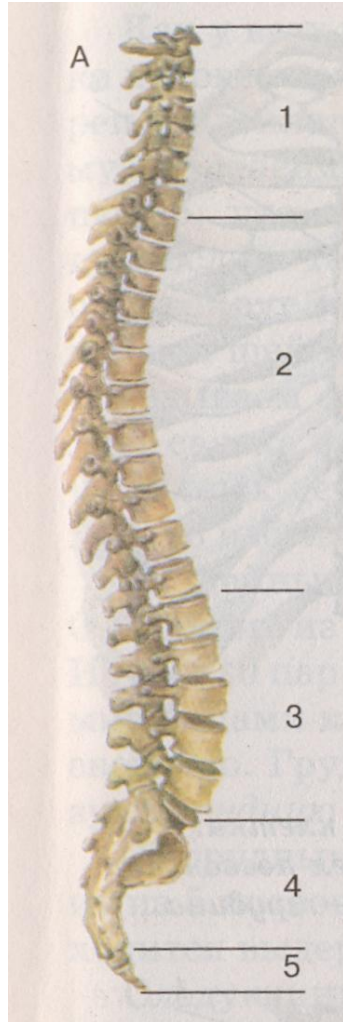
Какие кости обозначены на
рисунке цифрами?



Скелет туловища

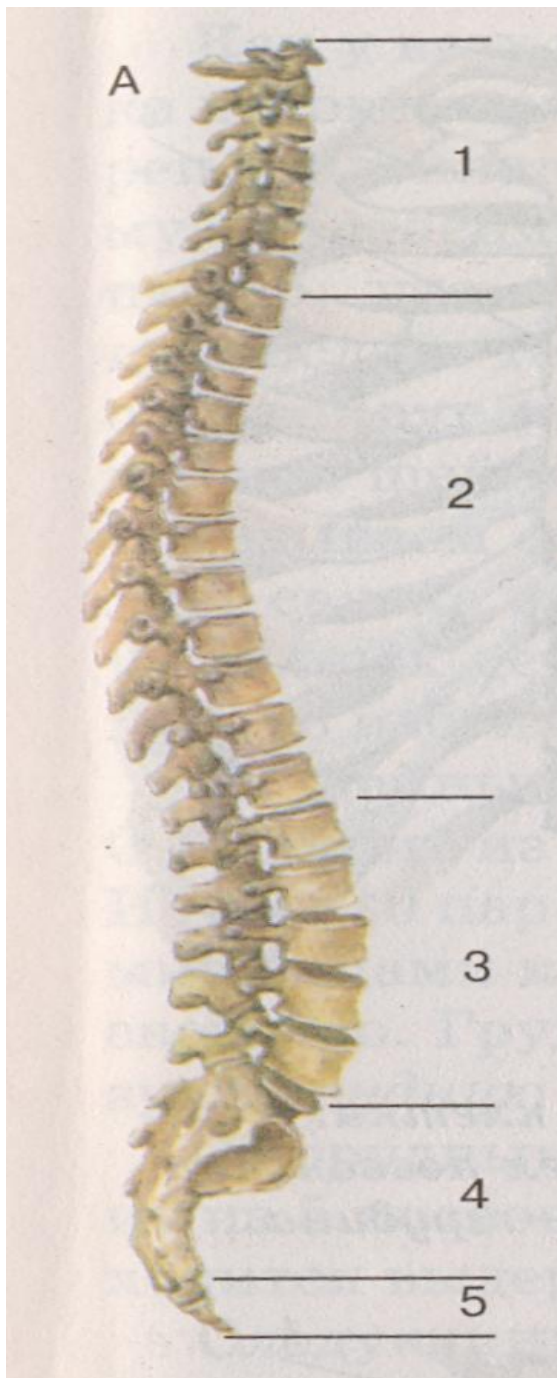
Позвоночник


Грудная клетка




Отделы позвоночника

- Шейный
- Грудной
- Поясничный
- Крестцовый
- копчиковый





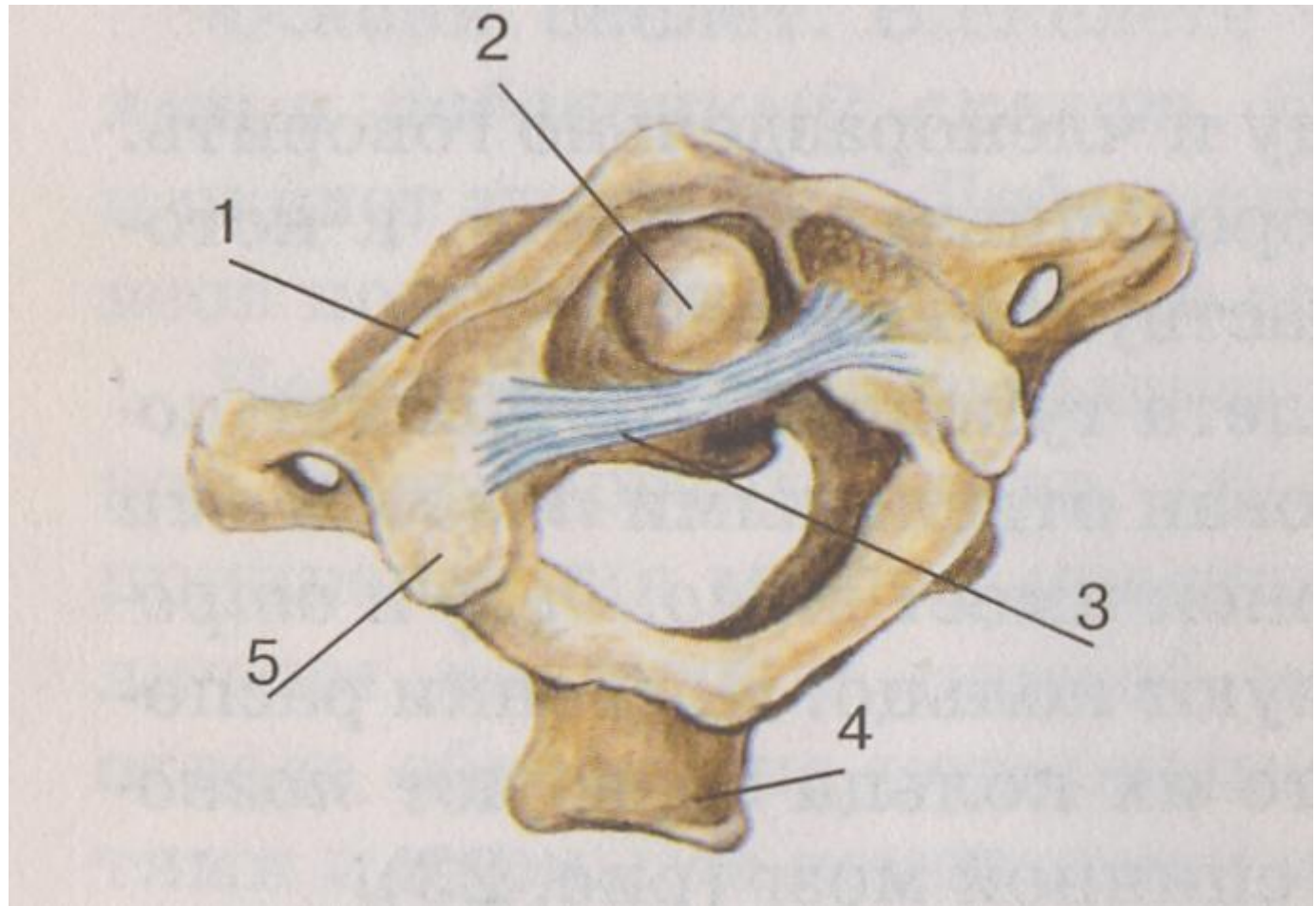
Позвоночный столб выполняет одновременно несколько функций: защищает спинной мозг, является опорой для мышц, органов и тканей туловища, поддерживает голову, участвует в образовании стенок грудной и брюшной полостей и таза.



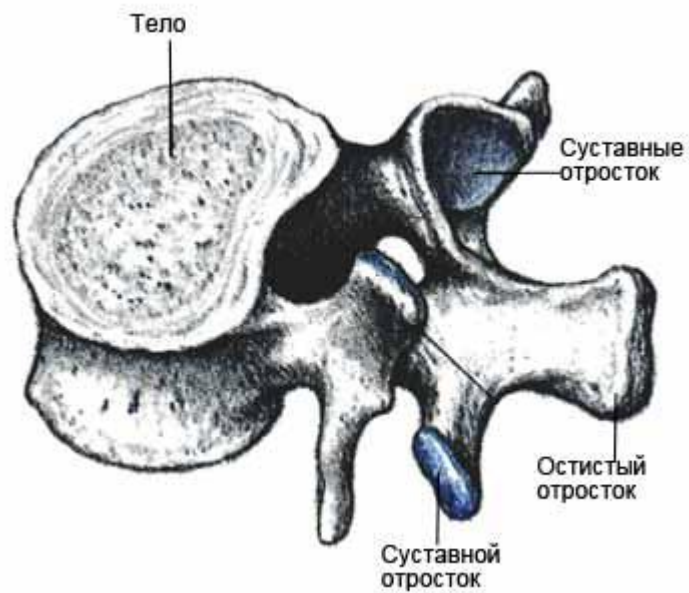
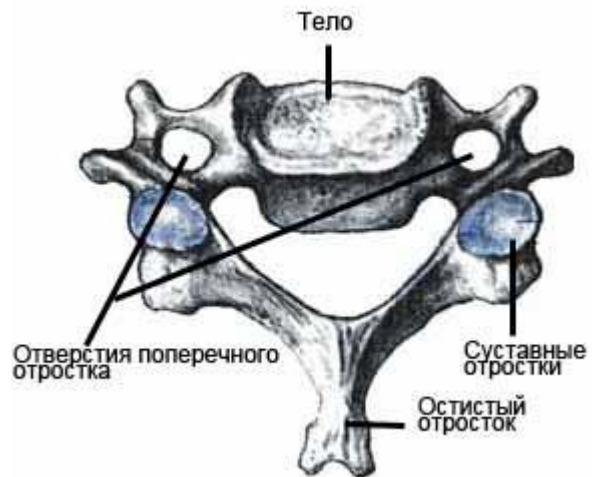
Позвоночник человека имеет четыре естественных искривления: *лордоз* (изгиб вперед в поясничном и шейном отделах) и *кифоз* (изгиб назад в грудном и крестцовом отделах). Эти изгибы формируются в раннем детстве.

Позвонки

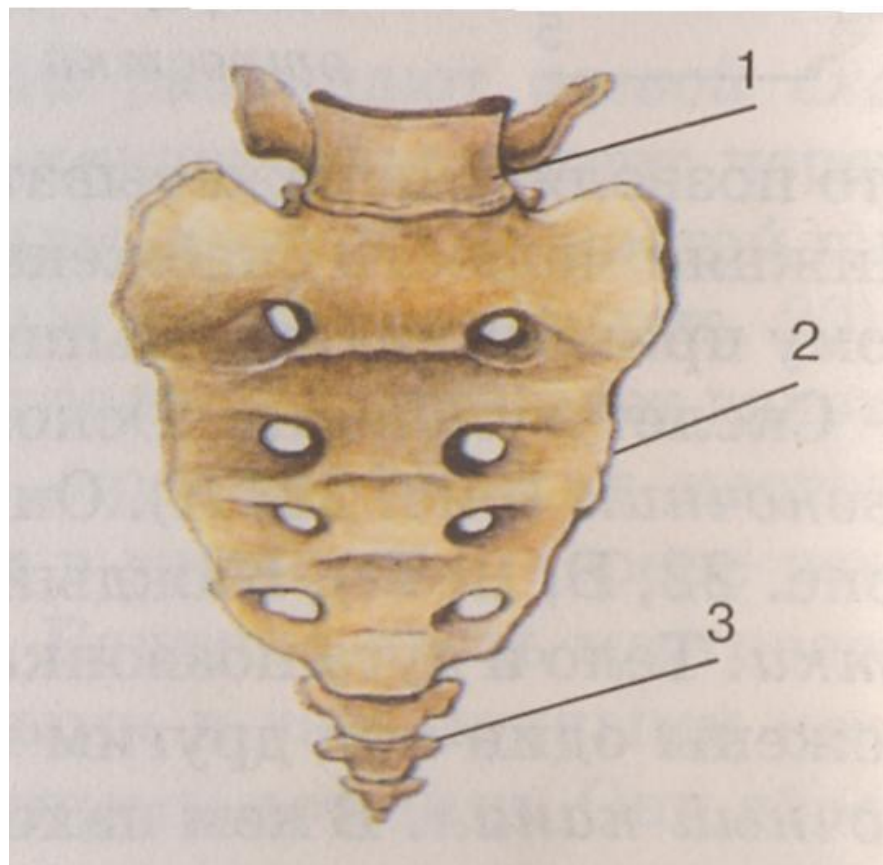
Два первых шейных позвонка

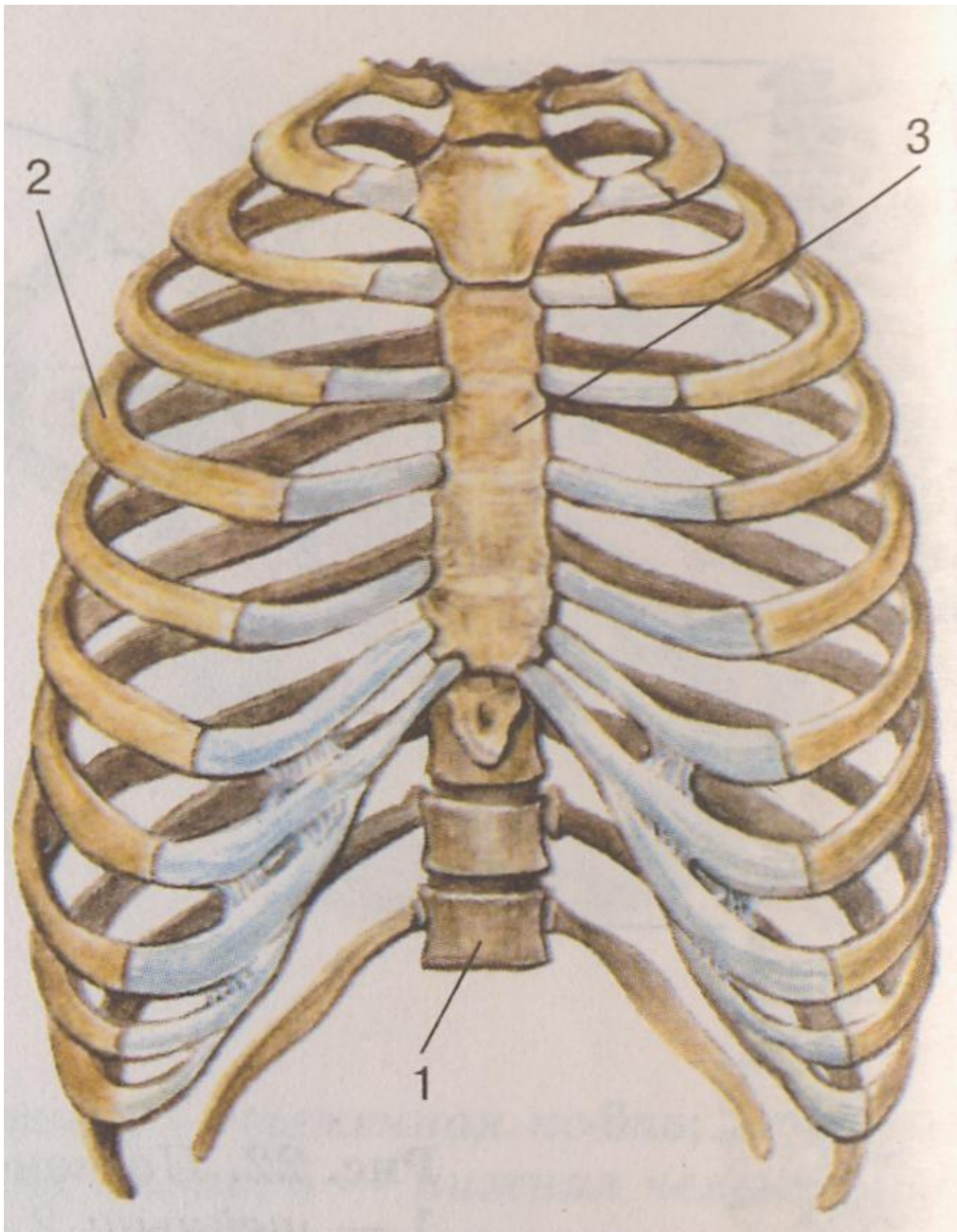


Позвонки



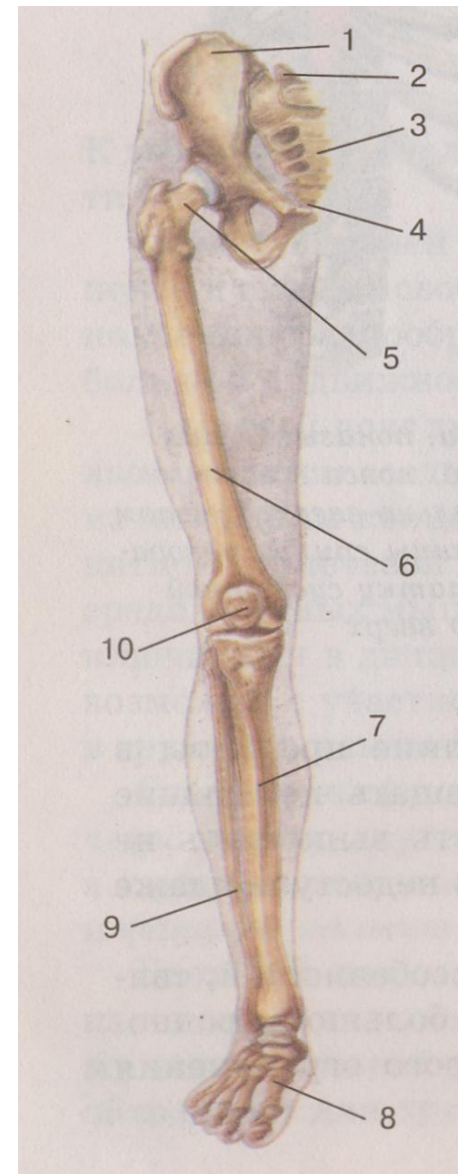
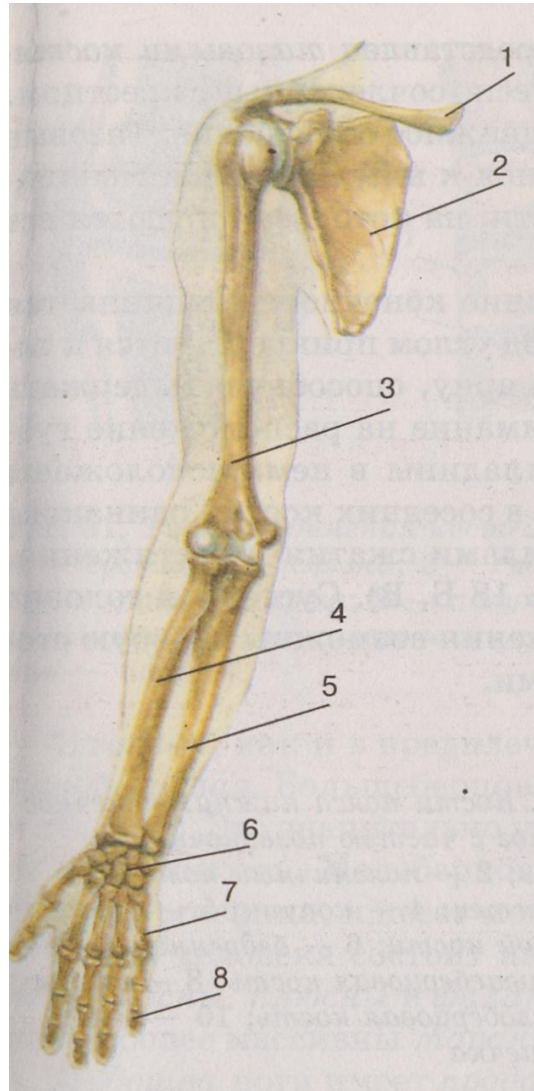
Крестцовый и копчиковый отделы ПОЗВОНОЧНИКА

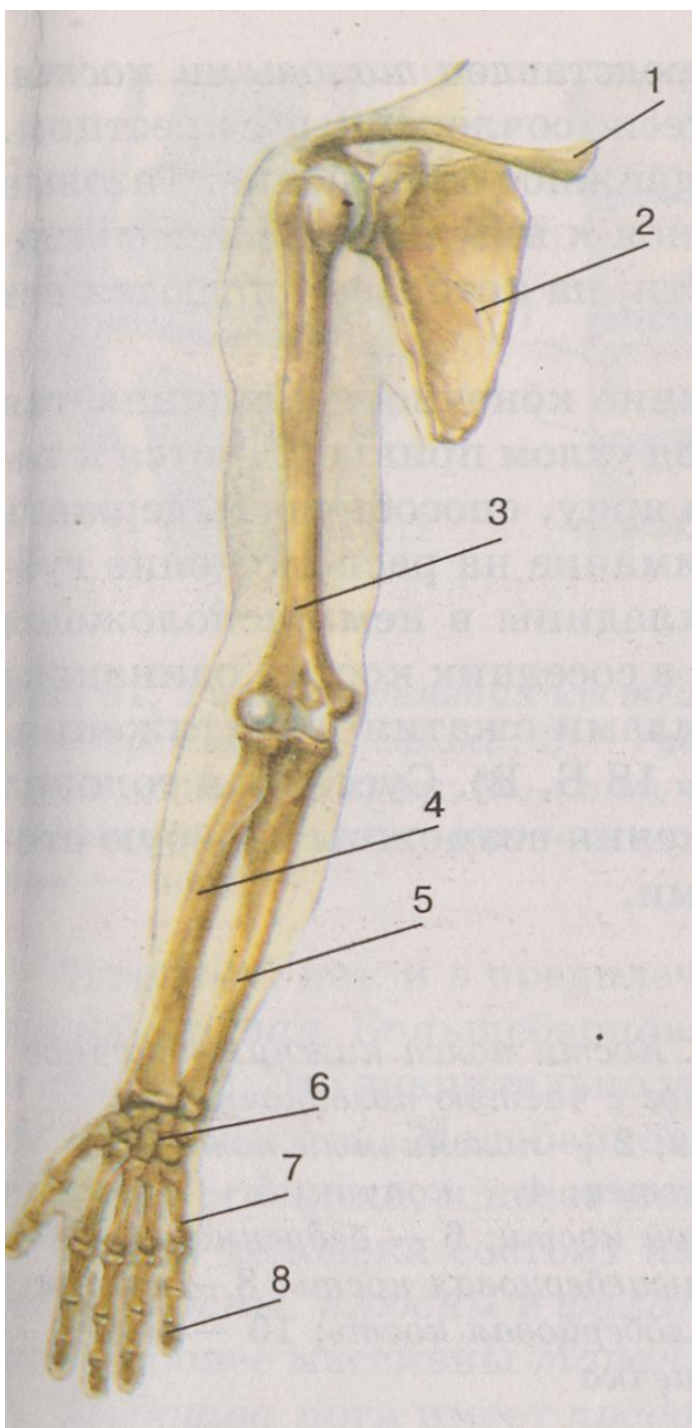




Грудная клетка

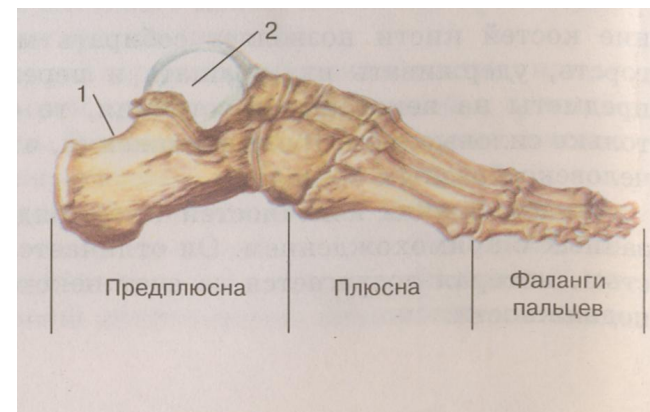
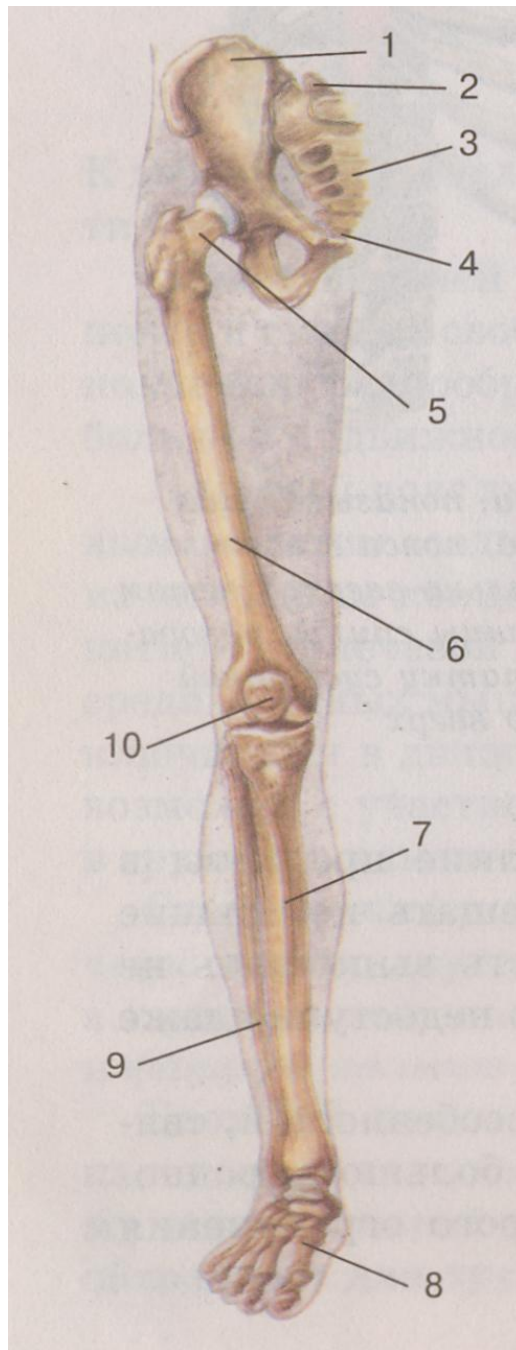
Добавочный скелет





Скелет верхней конечности

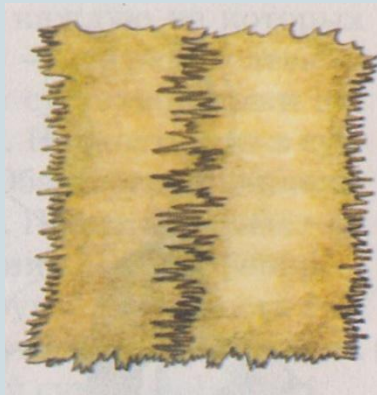
Скелет нижней конечности



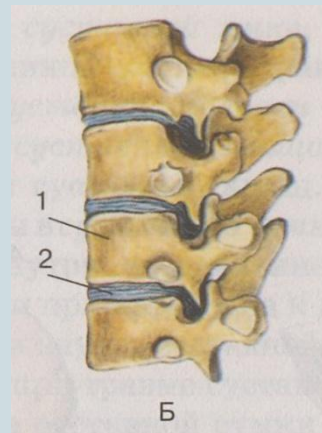
Типы соединения костей

Непрерывное

Неподвижное

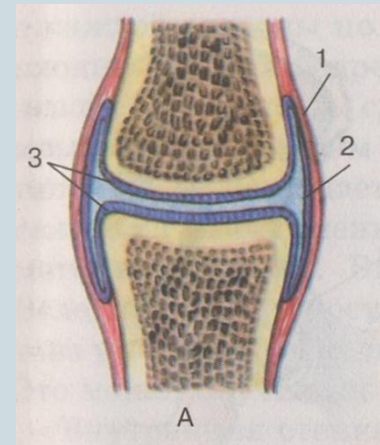


Полуподвижное

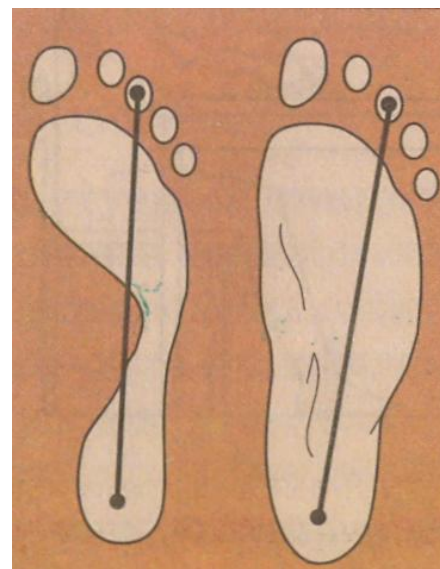


Прерывистое

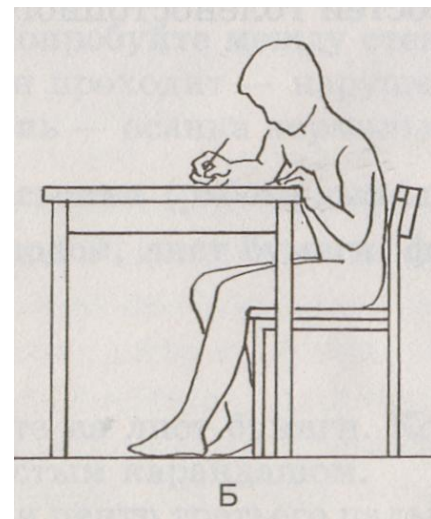
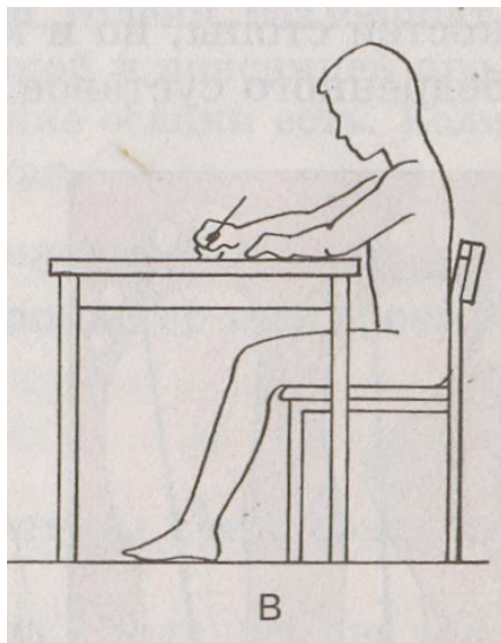
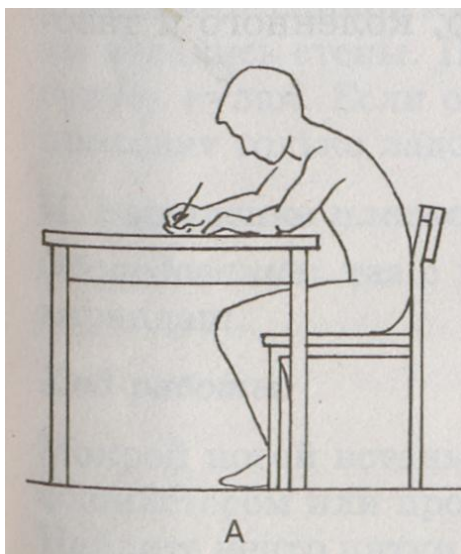
Подвижное



Осанка. Предупреждение ПЛОСКОСТОПИЯ



Осанка – привычное положение тела при стоянии, сидении и ходьбе.



Различают три степени нарушения осанки

Первая степень	Вторая степень	Третья степень
<p>Отклонения от нормы слабо выражены и исчезают, если человек старается держаться прямо и контролирует себя</p>		

Различают три степени нарушения осанки

Первая степень

Отклонения от нормы слабо выражены и исчезают, если человек старается держаться прямо и контролирует себя

Вторая степень

Отклонения от нормы устойчивы, но связаны лишь с нарушениями мышечного аппарата, поэтому поддаются исправлению при занятиях лечебной физкультурой и корригирующей гимнастикой

Третья степень

Различают три степени нарушения осанки

Первая степень

Отклонения от нормы слабо выражены и исчезают, если человек старается держаться прямо и контролирует себя

Вторая степень


Отклонения от нормы устойчивы, но связаны лишь с нарушениями мышечного аппарата, поэтому поддаются исправлению при занятиях лечебной физкультурой и корригирующей гимнастикой

Третья степень

Искривления затрагивают скелет, поэтому лечению поддаются с трудом

Как предупредить искривление позвоночника?

- Правильно сидеть за столом
- Подбирать стол и стулья в соответствии с ростом
- Равномерно распределять нагрузку при ношении тяжестей
- Если приходится нести одну сумку, то делать это попеременно, то в одной, то в другой руке

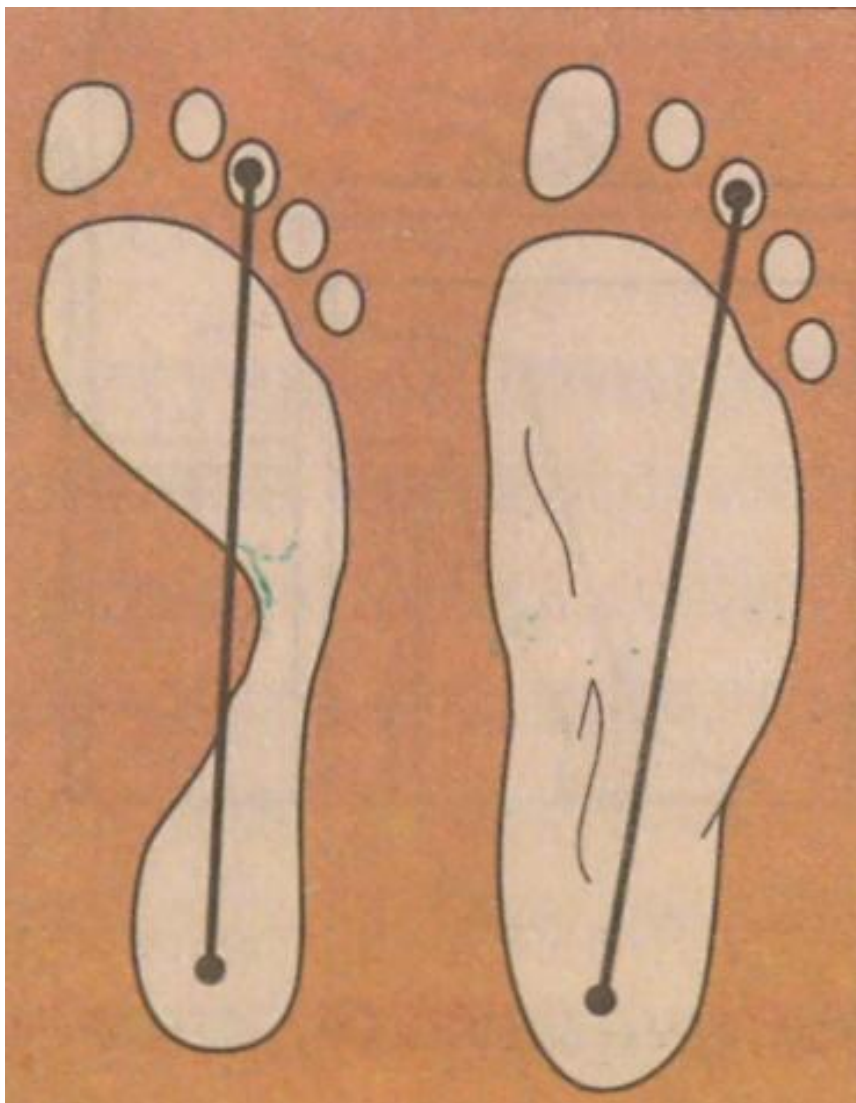


**Плоскостопие – болезненные
изменения стопы, при которых
уплощаются ее своды**

**Каковы причины
плоскостопия?**

Причины плоскостопия

- Неправильно подобранная обувь
- Длительное хождение или стояние
- Избыточная масса тела



Выявление плоскостопия

Первая помощь при повреждениях ОПДС

Виды травм, характеристика

Симптомы

Первая помощь

Ушибы – повреждения тканей и органов без нарушения целостности кожи

При легких ушибах возникают небольшие кровоизлияния с образованием синяков, при средних - значительные кровоизлияния с образованием кровоподтека. При сильных ушибах могут быть опасные для жизни внутренние кровотечения

Меры первой помощи направлены на уменьшение боли и внутреннего кровотечения, с этой целью применяют холод. Пузырь с холодной водой или льдом рекомендуют обернуть материей

Первая помощь при повреждениях ОПДС

**Виды травм,
характеристика**

Симптомы

Первая помощь

**Растяжение
связок**

Повреждение
связок,
соединяющих
кости в
суставе.

Возникают при
неловких
движениях,
ушибах

Боль. Отек вокруг
сустава синюшного
цвета из-за разрыва
кровеносных
сосудов и
кровоизлияний

1. Приложить к поврежденному месту пузырь со льдом или холодное, смоченное водой полотенце для уменьшения отечности.
2. Наложить тугую фиксирующую повязку. Нельзя греть, дергать, вытягивать поврежденное место. Для обезболивания подойдет простой или комбинированный анальгетик (анальгин, пенталгин, солпадеин).
3. Обратиться в травмпункт

Первая помощь при повреждениях ОПДС

**Виды травм,
характеристика**

Симптомы

Первая помощь

**Вывих
суставов -
Сильное
смещение
костей, при
этом суставная
головка
выходит из
суставной
впадины**

**Боль. Изменение
формы сустава.
Может быть
разрыв связок,
растяжение связок.
Нарушение
движений в
суставе**

**1. Полный покой
сустава. Приложить
холод.
2. Зафиксировать
таким образом, чтобы
были неподвижны два
соседних сустава, для
иммобилизации
используют шины,
дощечки, косынки.
3. Вправлять сустав
может только врач**

Первая помощь при повреждениях ОПДС

Виды травм, характеристика	Симптомы	Первая помощь
Перелом Нарушение целостности кости. Переломы бывают открытые и закрытые, со смещением или без смещения кости, единичные и множественные	Резкая боль. Сильная припухлость. Невозможность движений. Нарушение формы, длины, искривление поврежденной части тела	Полная неподвижность поврежденной части путем фиксирования. Шина должна заходить выше и ниже поврежденного участка, если это конечности

Первая помощь при различных переломах костей

- При переломе ребер пострадавший должен выдохнуть воздух из легких и дышать неглубоко. Грудную клетку туго забинтовать
- При переломе позвоночника пострадавшего кладут на твердую поверхность и так транспортируют в больницу. Тело нельзя сгибать и наклонять
- При переломах костей черепа больного укладывают на носилки животом вниз, под голову (лицо) подкладывают мягкую подстилку с углублением или ватно-марлевый круг