

# Тема урока

**«Аппарат опоры и движения, его функции.  
Скелет человека,  
его строение и значение»**

# Задачи урока:

Образовательные: расширить и углубить знания учащихся о строении и функциях скелета, способствовать применению этих знаний в практической деятельности, формированию предметных компетенций.

Развивающие: способствовать побуждению познавательной деятельности учащихся, формированию монологической речи и логического мышления, развитию творческой инициативы и интеллектуальных способностей учащихся, повышению интереса у учащихся к биологическим дисциплинам.

Воспитательные: формировать у учащихся стремление к здоровому образу жизни, воспитанию

*Девиз урока:*

*«Все, что излишне,*

*хранить*

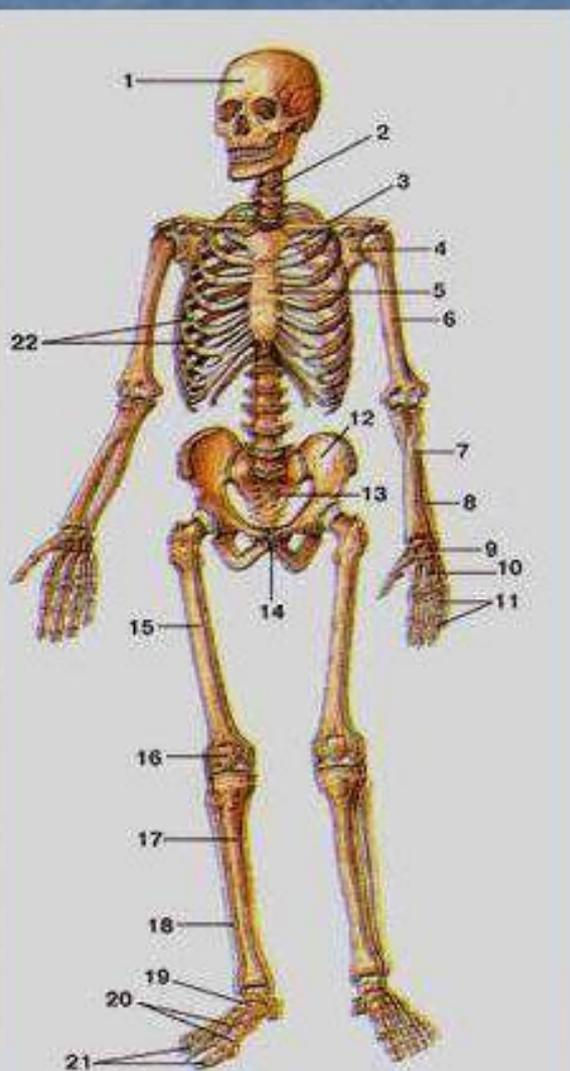
*понятие наше не может»*

*Гораций,*

*древнеримский поэт, 65-8*

*гг.до н. э.*

# Скелет человека как одно из основных частей опорно-двигательной системы



- - Что составляет опору нашего тела?

- Скелет и мышцы.

Каркасом тела служит скелет, состоящий приблизительно из 200 костей, соединенных между собой таким образом, что при движении относительное расположение их может изменяться. Кости приводятся в движение скелетными мышцами, каждая из которых прикрепляется к двум различным

**Скелет** – целостная система, состоящая из костей, хрящей, связок, которые объединяют его в единое целое; кости могут быть соединены подвижно, с помощью суставов, что позволяет позвоночным животным и человеку совершать разнообразные движения. В отличие от наружного скелета внутренний скелет растет вместе с телом.

### **Опора.**

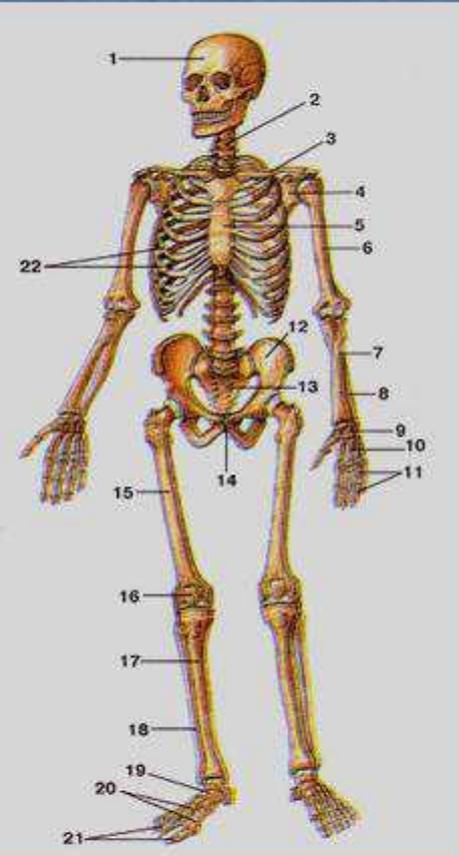
**Скелет служит жестким каркасом тела. Он помогает телу сохранять определенную форму, обеспечивает опору для всей массы тела, противодействует силе тяжести и приподнимает тело над землей.**

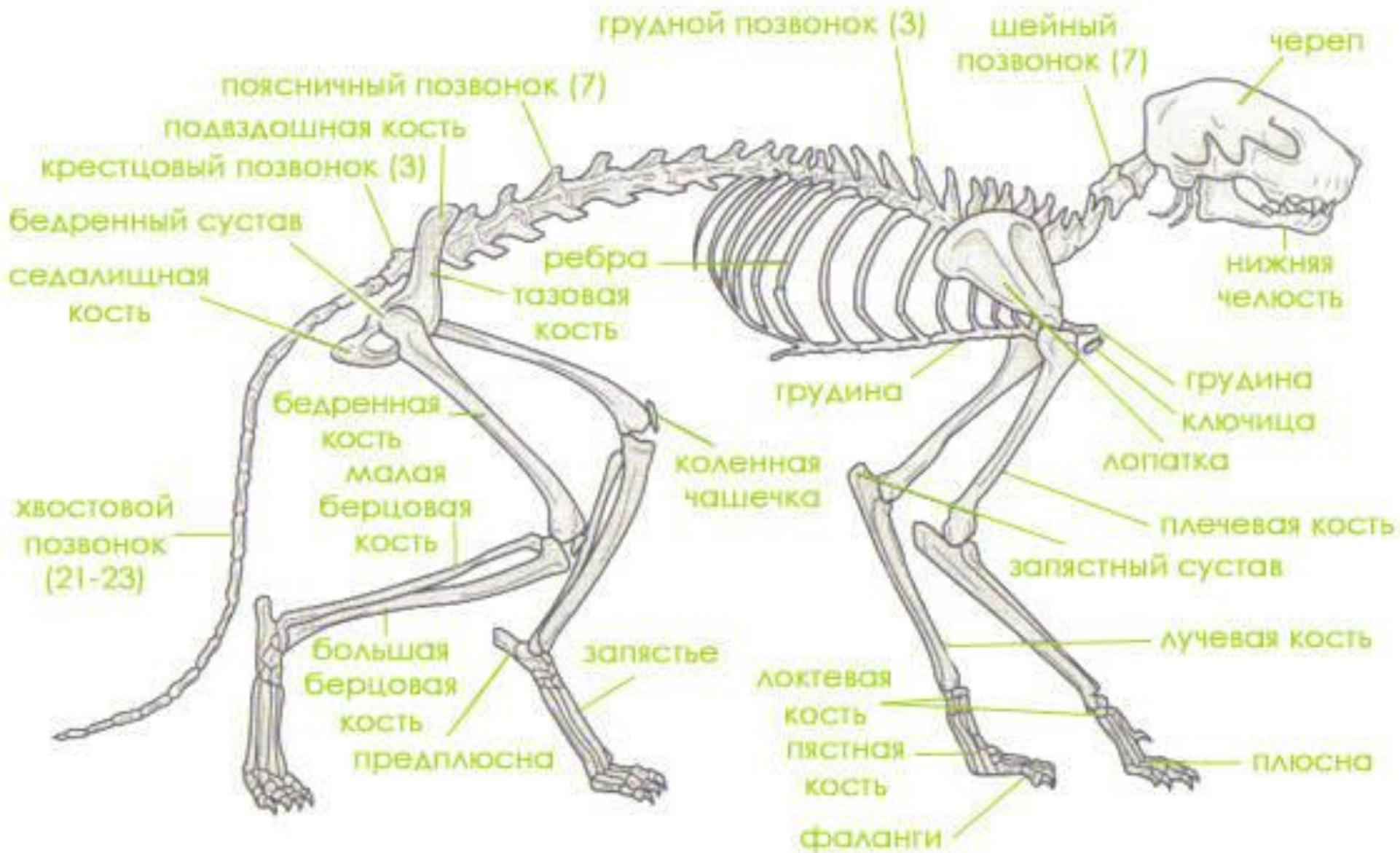
### **Защита**

**У человека, например, черепная коробка обеспечивает заглужку мозга и органов чувств, позвоночник – заглужку спинного мозга, а ребра и грудина защиту сердца, легких и крупных кровеносных сосудов**

### **Движение.**

**Скелет служит местом преткновения мышц. При сокращении мышц части скелета работают как рычаг, и это приводит к движению.**







# Отдел скелета

# Кости, его образующие

## I. Скелет головы (череп)

- а) мозговой отдел
- б) лицевой отдел

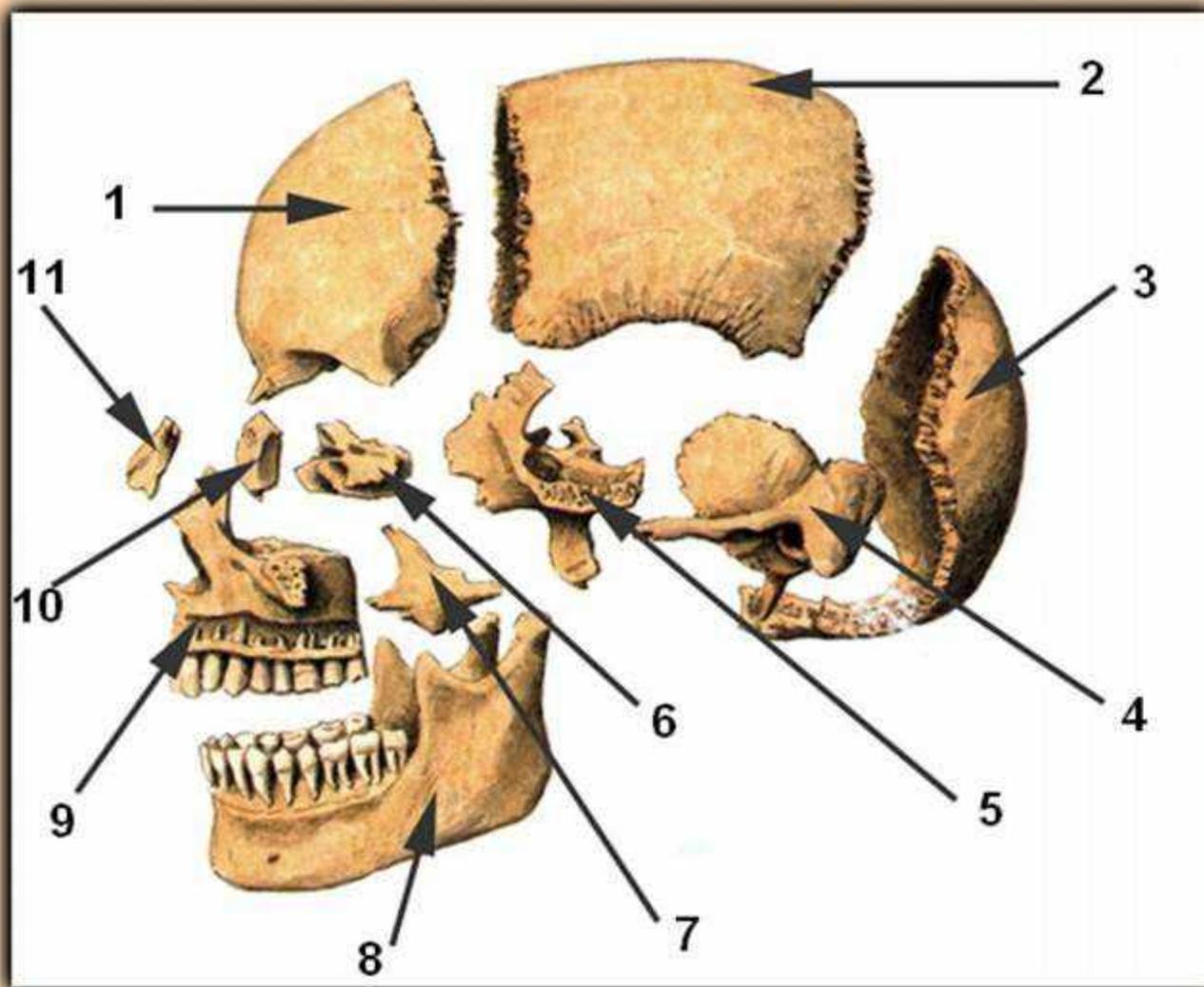
Стр. 98-101 учебника

## II. Скелет туловища

## III. Скелет конечностей

- а) пояс верхних конечностей;  
скелет свободной  
верхней конечности;
- б) пояс нижних конечностей;  
скелет свободной  
нижней конечности.

## Строение костей 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

Значение физических упражнений для формирования системы опоры и движения

Для здоровья человека важное значение имеет состояние скелета и мышечной системы.

Гиподинамия – понижение двигательной активности.

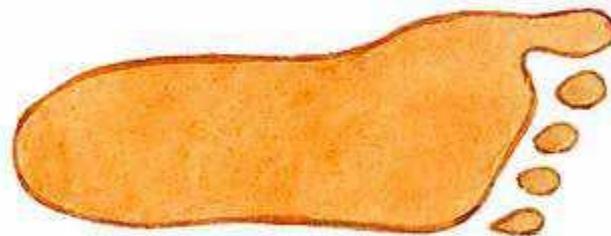
# ПЛОСКОСТОПИЕ



**нормальная стопа**



**плоская стопа**

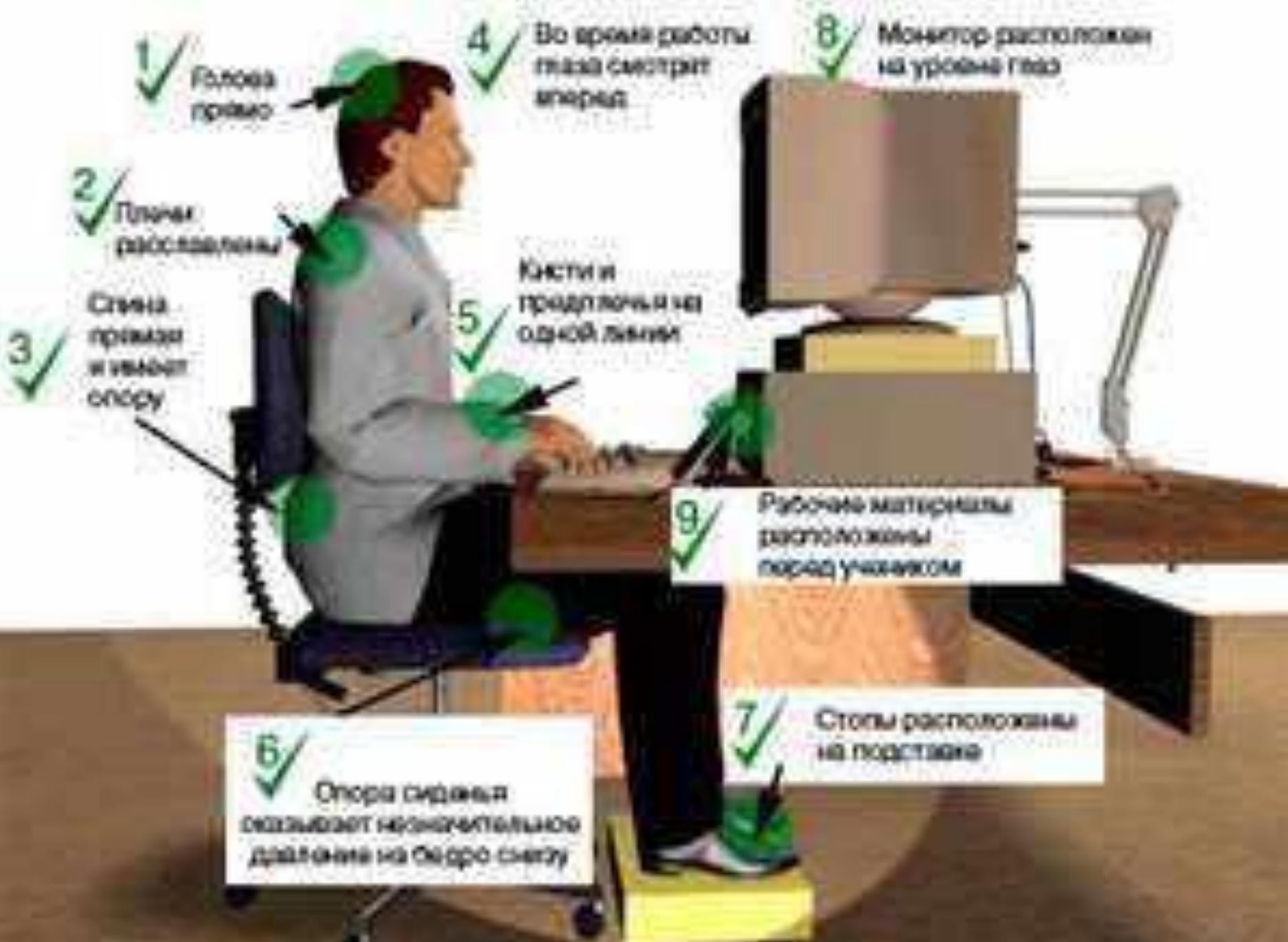


## ПРАВИЛЬНАЯ ПОСАДКА ВО ВРЕМЯ ЗАНЯТИЙ



Правильная осанка не возникает сама по себе, ее необходимо формировать с раннего





1 ✓ Голова прямо

4 ✓ Во время работы глаза смотрят вперед

8 ✓ Монитор расположен на уровне глаз

2 ✓ Плечи расслаблены

3 ✓ Спина прямая и упирается в спинку стула

5 ✓ Кисти и предплечья на одной линии

6 ✓ Стул сиденья создает незначительное давление на бедра и ягодицы

9 ✓ Рабочие материалы расположены перед пользователем

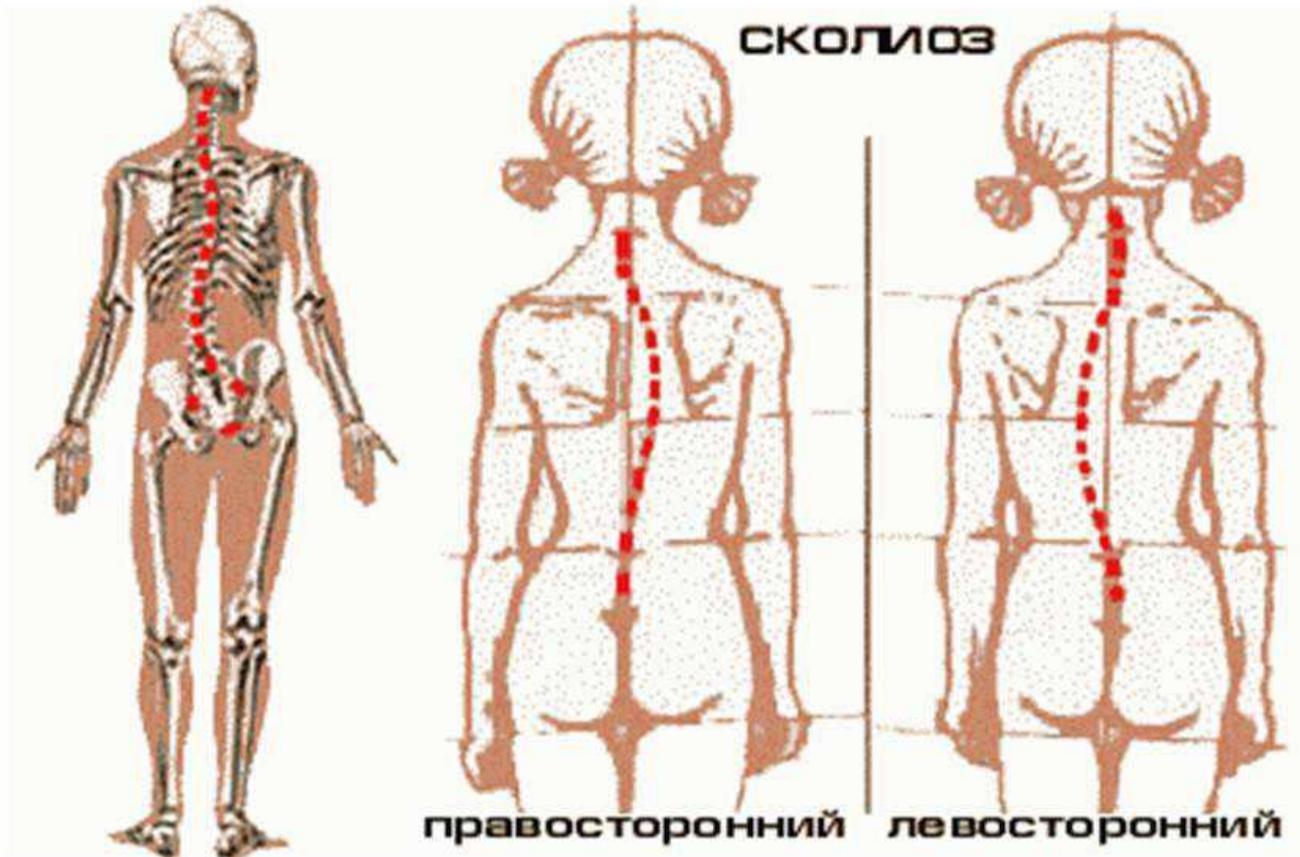
7 ✓ Стопы расположены на подставке

# Нарушения осанки

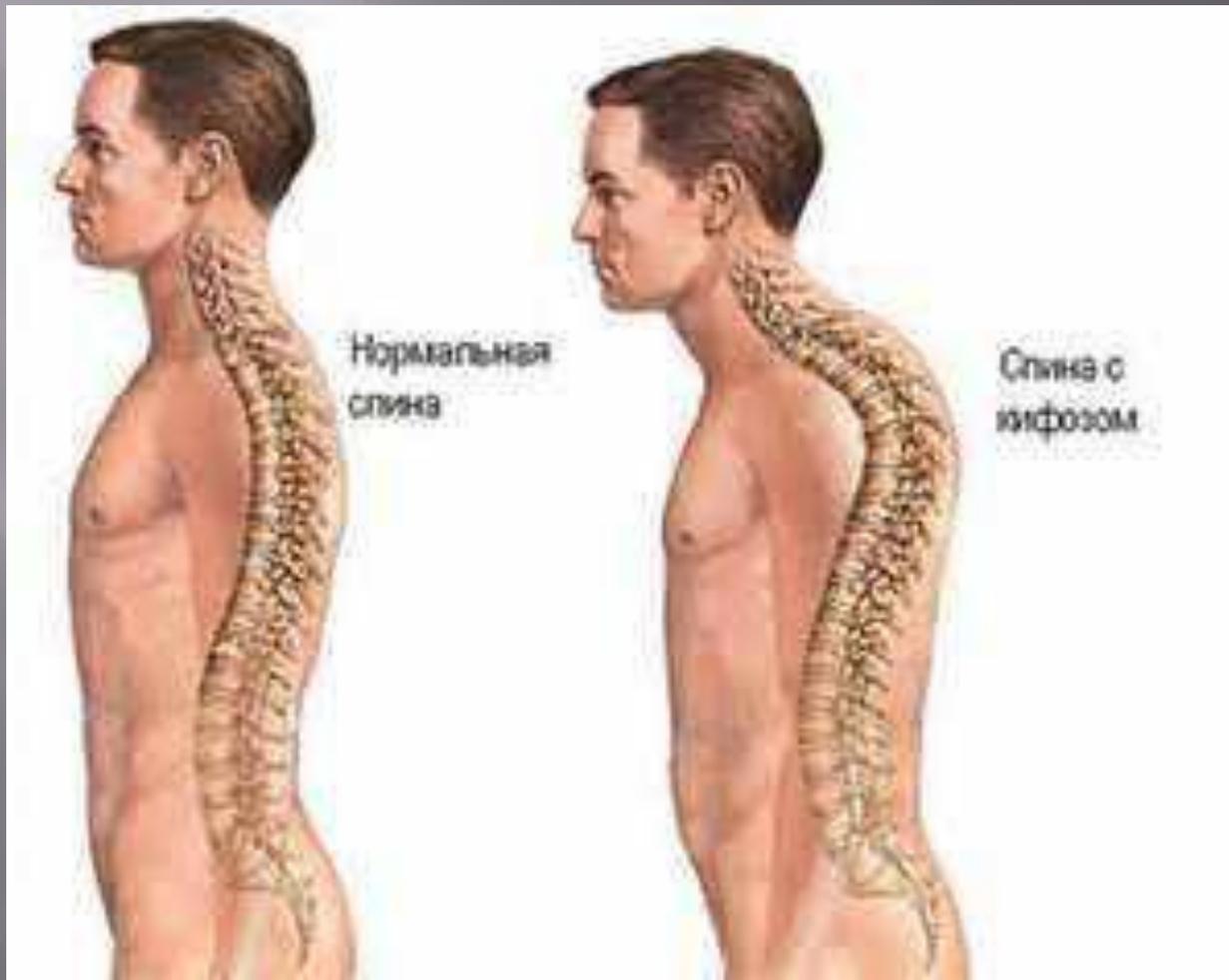
## СКОЛИОЗ (от греч. skoliosis –искривление)

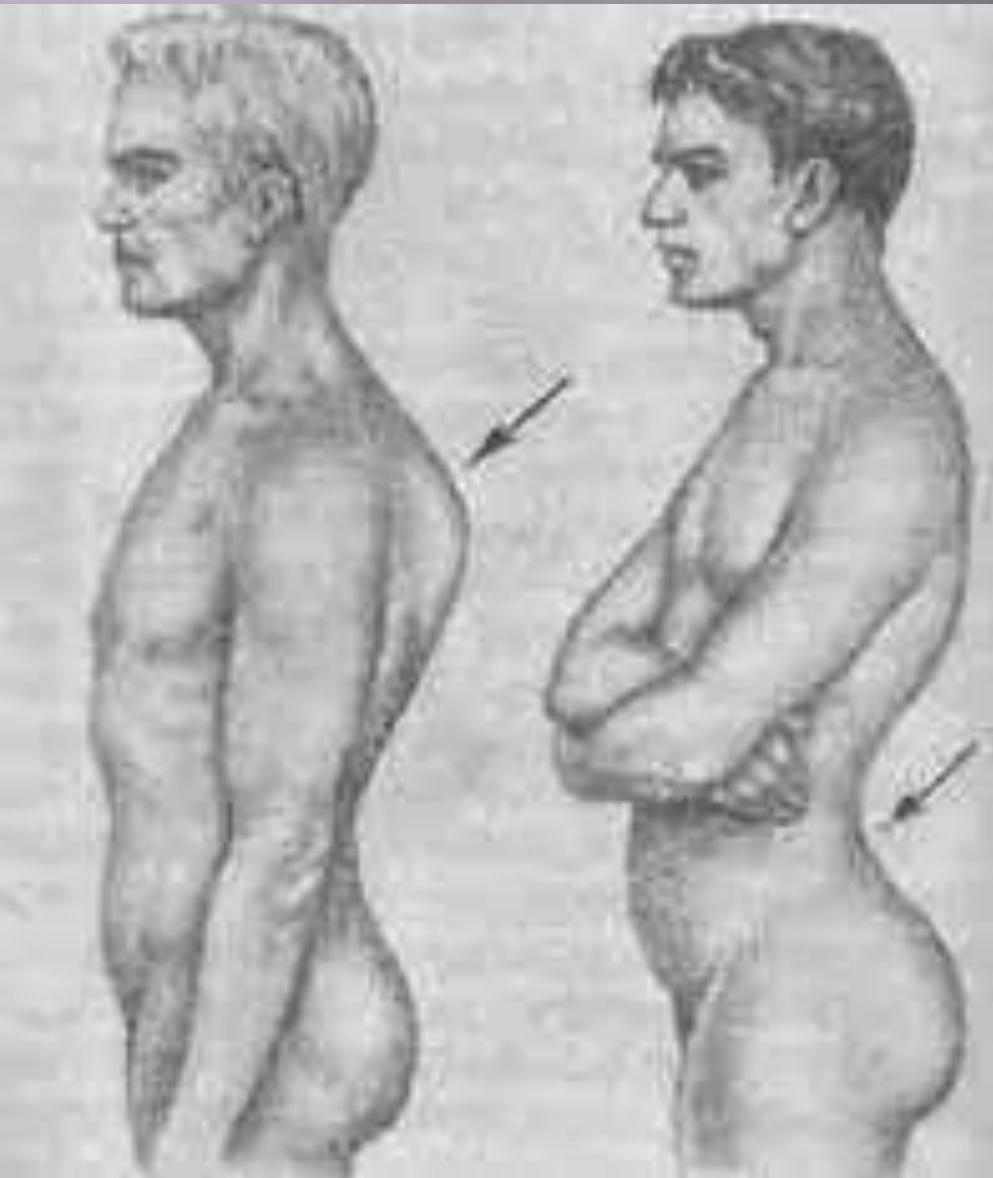
– боковое искривление позвоночника

### СКОЛИОЗ



КИФОЗ (от греч. *kyphus* – согбенный, кривой) – искривление позвоночника, обращенное выпуклостью сзади – сутулость, плечи обычно сведены вперед





**ЛОРДОЗ** (от греч. lordys –выгнутый) – врожденное или приобретенное искривление позвоночника выпуклостью вперед, как правило характеризующееся расположением в поясничном отделе

**КРУГЛАЯ СПИНА-  
тип осанки с  
увеличенным  
изгибом в грудном  
отделе  
позвоночника и  
сглаживанием  
шейных позвонков**



# Выявление признаков правильной осанки

1. Один учащийся встает прямо, другой смотрит, на одном ли уровне находятся нижние углы лопаток. Если – да, искривлений нет.
2. В той же позе обращается внимание на положение плеч. При правильной осанке плечи должны находиться на одном горизонтальном уровне.

3. Для проверки сохранения правильной осанки при ходьбе на голову кладут книгу, при этом нужно присесть или пройти. Предмет упадет, как только произойдет нарушение осанки.
4. Испытуемый встает к стене так, чтобы голова, лопатки, ягодицы и пятки вплотную прикосались к стене. Проверяющий пробует просунуть между поясницей и стеной сначала кулак, потом ладонь. Если проходит только ладонь, а кулак нет – осанка

Вывод:

Признаки правильной осанки:

- подтянутость
- развернутые плечи
- прямое положение головы
- втянутый живот
- грудь слегка выдается вперед
- физиологические изгибы позвоночника

# I вариант

# ТЕСТ

# II вариант

1. Какие органы образуют опорно-двигательный аппарат: а) кости скелета; б) соединения костей; в) скелетные мышцы.
2. Пояс нижних конечностей образуют: а) тазовые кости; б) крестец; в) бедренная и берцовая кости.
3. Наиболее крупные кости лицевого отдела черепа: а) скуловые и челюстные; б) теменные и височные; в) лобная и затылочная.

1. Из каких отделов состоит скелет человека: а) скелет конечностей; б) скелет головы; в) скелет туловища.
2. Крестцовый отдел позвоночника состоит из: а) 12 позвонков; б) 5 позвонков; в) 7 позвонков.
3. Скелет свободной верхней конечности образуют: а) плечевая кость, кости предплечья, кости кисти; б) лопатка и ключица; в) ребра и грудина.

# I вариант

# ТЕСТ

# II вариант

4. Какие кости черепа подвижны:  
а) теменная;  
б) скуловая;  
в) нижняя челюсть.

5. Сколько костей входит в состав плечевого пояса:  
а) две;  
б) три;  
в) четыре.

4. Какая часть черепа крупнее:  
а) мозговой отдел;  
б) лицевой отдел.

5. Сколько тазовых костей у человека:  
а) две;  
б) три;  
в) четыре.

# ОТВЕТЫ

## I вариант

1. а, б, в

2. а

3. а

4. в

5. в

## II вариант

1. а, б, в

2. б

3. а

4. а

5. а

Домашнее задание:

1. Изучить стр 92,98-101.

2. Повторить стр 33 о  
соединительных  
тканях.

3. На выбор:

- Решить кроссворд
- Составить ребус по теме