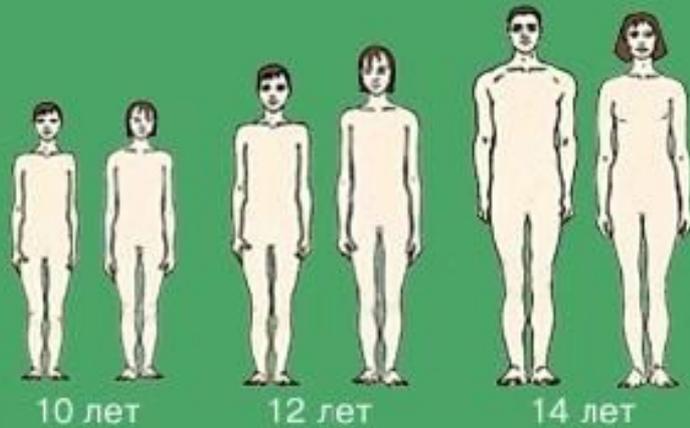


**Физиологическое и  
психологическое  
развитие подростков**

# ОСОБЕННОСТИ ПОДРОСТКОВОГО ВОЗРАСТА

## УВЕЛИЧЕНИЕ РАЗМЕРОВ ТЕЛА



## УВЕЛИЧЕНИЕ ОБЪЕМА ЛЕГКИХ



Мальчик:  $4500 \text{ см}^3$

Девочка:  $3800 \text{ см}^3$

## ФОРМИРОВАНИЕ ОРГАНОВ И СИСТЕМ



Вес сердца  
увеличивается в 2 раза

Объем сердца  
увеличивается в 2,5 раза

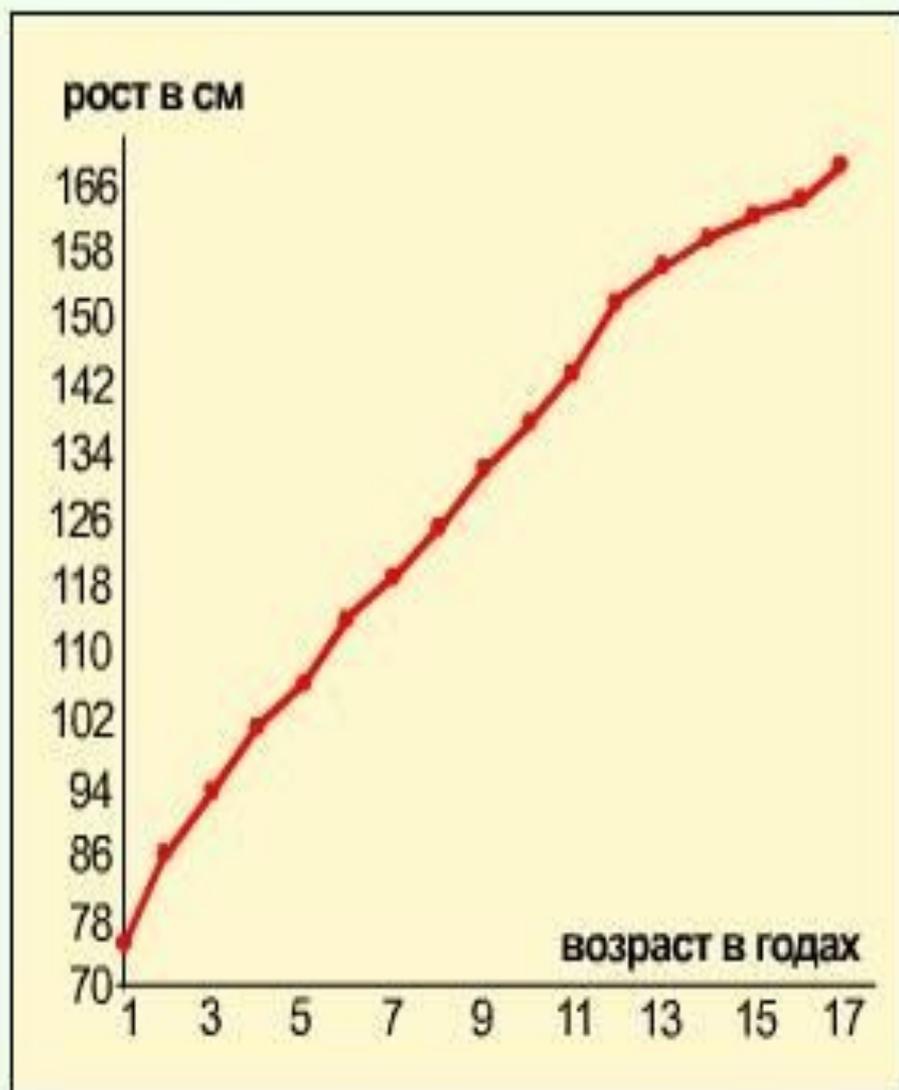
## РАЗВИТИЕ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ, ЕЁ НЕУСТОЙЧИВОСТЬ



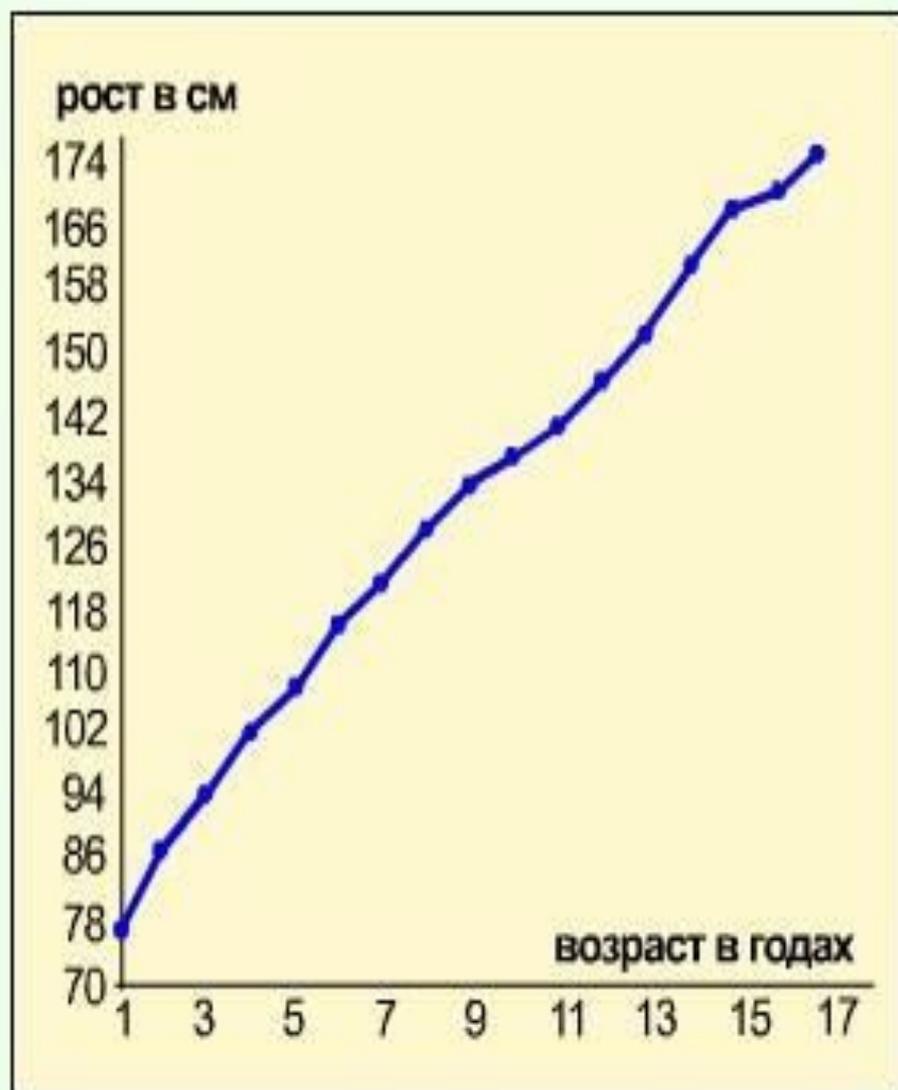
## Динамика развития роста подростков (12-17 лет)

Возраст в годах	Рост, в сантиметрах	
	мальчики	девочки
12	143-158	146-160
13	149-165	151-163
14	155-170	154-167
15	159-175	156-167
16	168-179	157-167
17	171-183	156-169

## Динамика роста человека с возрастом (девушки)



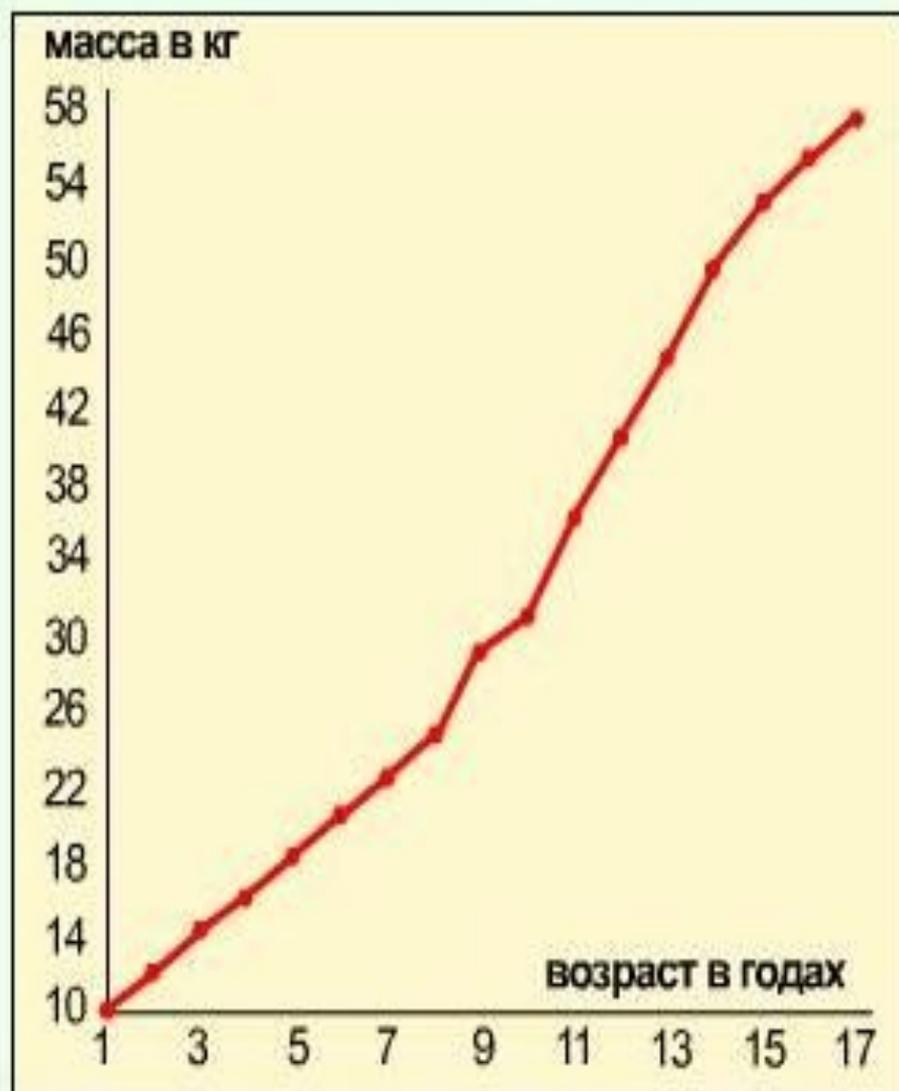
## Динамика роста человека с возрастом (юноши)



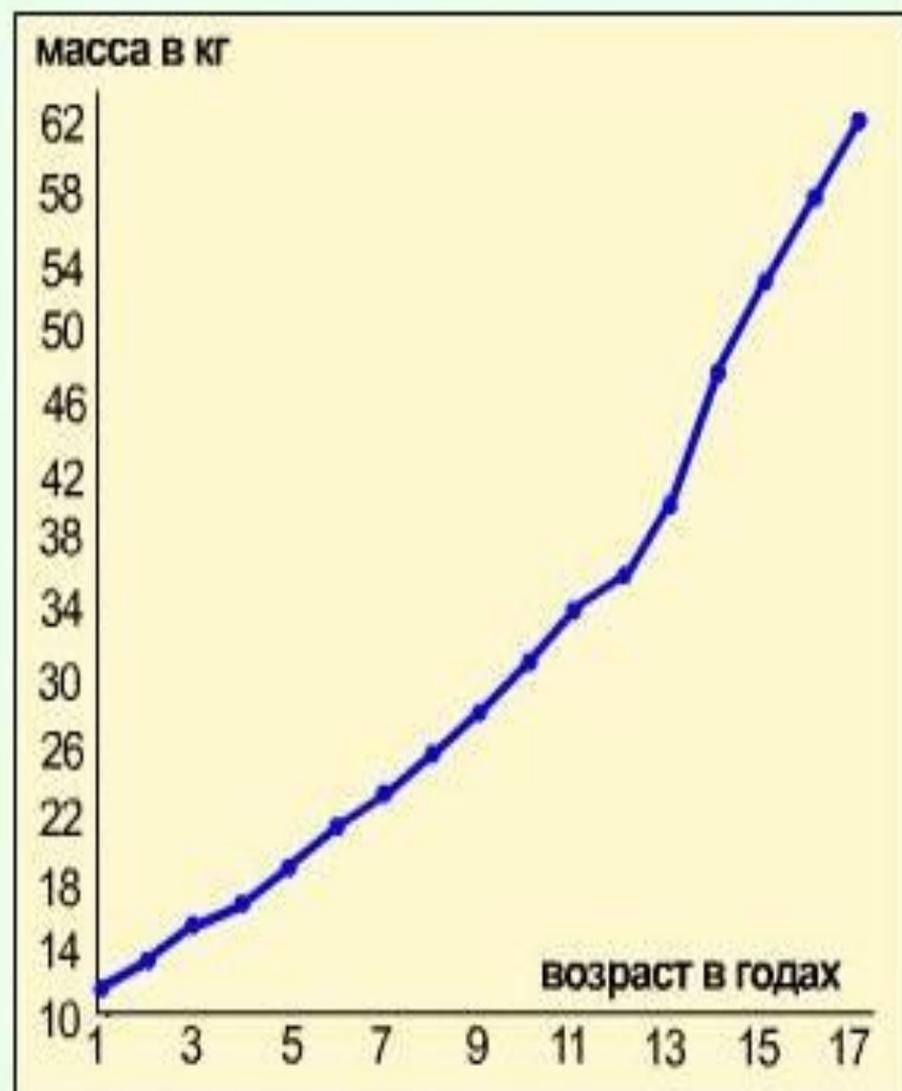
## Динамика изменения веса подростков (12 — 15 лет)

Возраст в годах	Вес тела, в килограммах	
	мальчики	девочки
12	33,9-48,6	36,6-51,5
13	37,6-54,1	40,5-56,9
14	43,8-58,5	44,0-58,6
15	47,9-64,8	47,0-62,3
16	54,5-69,9	48,8-62,6
17	58,0-75,5	49,2-63,5

## Динамика массы тела человека с возрастом (девушки)



## Динамика массы тела человека с возрастом (юноши)



## Оценка массивности скелета по величине окружности запястья

Мужчины (см)	Женщины (см)	Классификация
14,2-14,5	11,7-14,0	Узкокостные
17,3-18,8	14,2-15,7	Нормальные
19,1+	16,0+	Ширококостные

## Масса жира и классификация ожирения

Мужчины (см)	Женщины (см)	Классификация ожирения
21-23%	27-29%	Легкое
24-29%	30-34%	Умеренное
30-34%	35-39%	Тяжелое
35%	40%	Очень тяжелое

## Динамика изменения грудной клетки подростков (12 — 17 лет)

Возраст в годах	Окружность грудной клетки (см)	
	мальчики	девочки
12	67,3-78,5	67,7-78,5
13	69,1-80,6	70,3-81,9
14	72,2-82,1	72,4-81,9
15	75,0-86,4	73,7-83,7
16	79,4-90,3	74,8-84,2
17	82,5-93,5	76,0-85,1

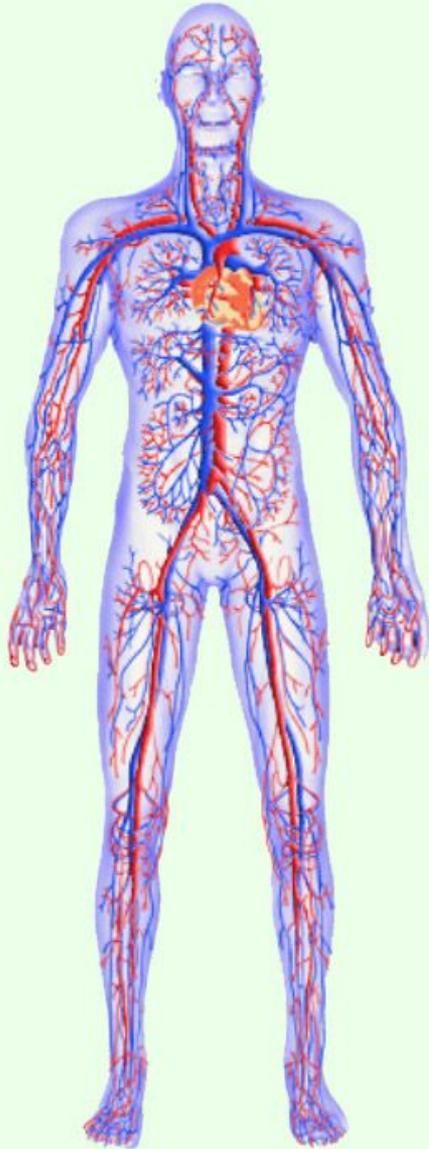
# Изменение опорно-двигательного аппарата

У подростков быстро растут и развиваются все части тела, ткани и органы. Но темпы роста неодинаковы. Больше всего заметно увеличение длины рук и ног



В 8 лет масса мускулатуры составляет около четверти массы всего тела

# Изменение сердечно-сосудистой системы



Ни к одной системе организма в подростковом и юношеском возрасте не предъявляется таких высоких требований, как к сердечно-сосудистой. У подростков быстро растет сердце. Вес его с 10 до 16 лет удваивается, а объем увеличивается примерно в 2,4 раза. В возрасте от 9 до 17 лет ударный объем сердца, т. е. количество крови, которое сердце выбрасывает в сосуды за 1 сокращение, увеличивается у мальчиков с 37 до 70 мл, а у девочек - с 35 до 60 мл. В то же время частота сердечных сокращений в покое снижается. В 15 лет пульс у мальчиков равен 70 ударам в минуту, а у девочек - 72, к 18 годам частота пульса становится такой же, как у взрослых.

# Психологическое развитие подростков

## Советы и рекомендации по управлению чувствами и эмоциями

→ Воспитывайте выдержку и волю; научитесь анализировать ситуацию

→ Будьте объективны в оценках поступков других людей

→ Не совершайте импульсивных, непродуманных действий

→ Постарайтесь всегда быть в хорошем настроении

→ Не давайте выхода отрицательным эмоциям и не выплескивайте их на окружающих

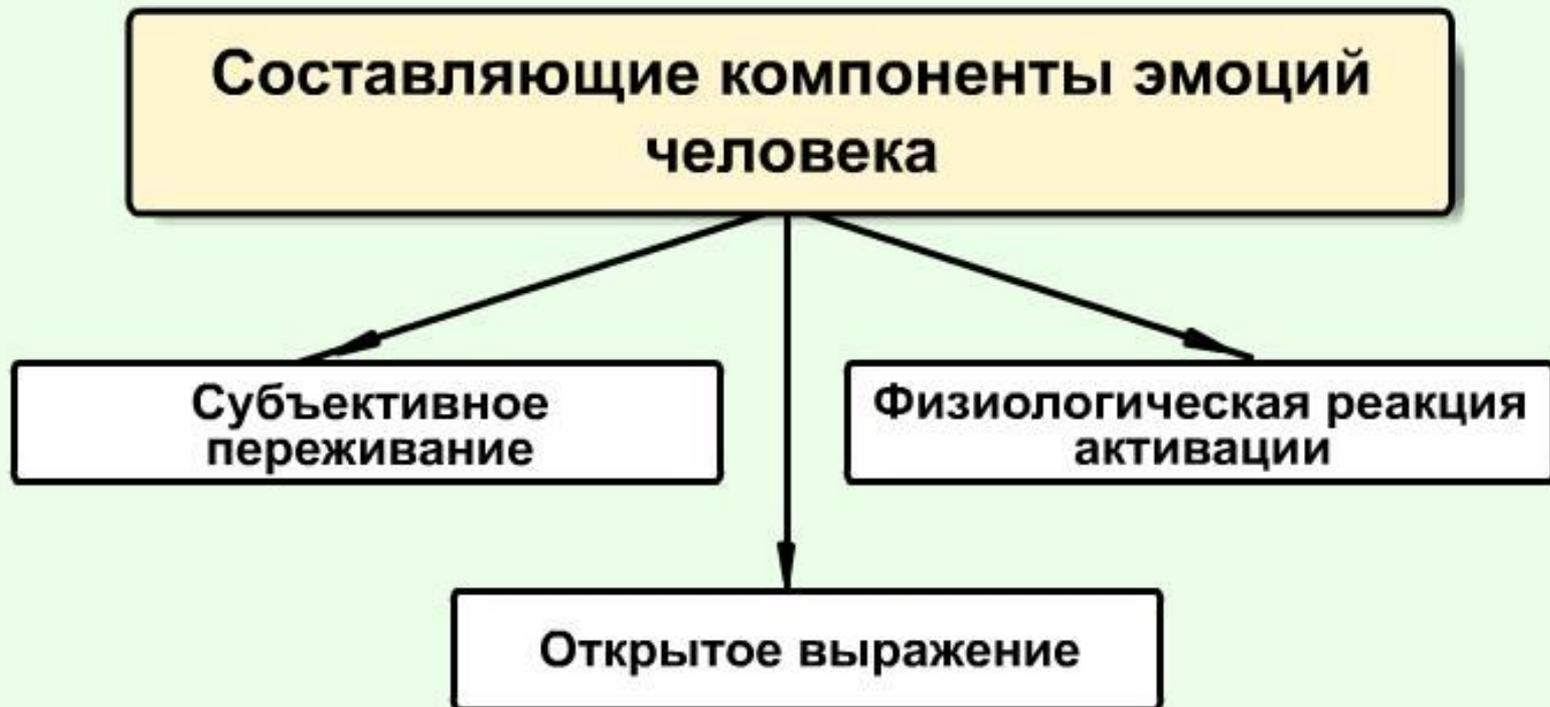
→ Если вы не в состоянии справиться с конфликтной ситуацией, надо обратиться за помощью к родителям или друзьям

# Понятие о психическом здоровье

Психическое  
здоровье -  
основа  
здоровья  
человека.



# Эмоции человека



# Виды конфликтов

```
graph TD; A[Виды конфликтов] --- B[Конфликт ценностей]; A --- C[Конфликт интересов]; A --- D[Конфликт правил взаимодействия]; A --- E[Конструктивный конфликт]; A --- F[Неконструктивный конфликт];
```

Конфликт ценностей

Конфликт правил взаимодействия

Конфликт интересов

Конструктивный конфликт

Неконструктивный конфликт

# Метод преодоления разногласий

Найдите время для беседы — любую проблему надо обсуждать

Подготовьте условия — правильно подберите время, место и другие условия

Обсудите проблему под девизом «не я против тебя», а «мы против проблемы»

Заключите договор



# Семь правил активного слушания

Уразумейте цель говорящего, не перебивайте его фразой: «Я это и так знаю!»

Слушая собеседника, стремитесь понять его внутренний мир

Слушая, ищите в собеседнике хоть что-то для вас интересное и ценное!

Овладевая искусством диалога, параллельно овладевайте искусством жеста, мимики, интонации

Колкости, реплики, резкости – опасное оружие. Используйте их только в исключительных случаях

Помните: бестактный человек является главным источником конфликта!

(новый учебник)

**Домашнее задание.**  
Глава 3, п.3.1-3.3 (читать) –  
старый учебник.

Письменно ответить на  
вопросы:

1. Чем может быть вызвана  
слабость и быстрая  
утомляемость в подростковом  
возрасте?

2. Почему подростковый  
возраст характеризуется  
конфликтностью?