

Татур Андрей Викторович,

Старший тренер-преподаватель по спорту ЦОФК ИФК ТюмГУ • Физическая культура («ФК») - это часть общечеловеческой культуры, она представляет собой вид социальной деятельности, направленной на оздоровление человека и развитие его физических способностей. ФК - вид социальной практики, а это значит, что общество признает такую деятельность полезной и необходимой всех, создает условия для ее развития.

• Главная цель занятий физической культурой и спортом - формирование физической культуры личности, подготовка к социальнопрофессиональной деятельности, сохранение и укрепление здоровья человека.

# Задачи дисциплины «Физическая культура»:

- воспитание у студентов волевых и физических качеств, сознательности, подготовки к труду;
- сохранение и укрепление здоровья;
- профессионально-прикладная физическая подготовка с учётом будущей трудовой деятельности;
- приобретение студентами необходимых знаний по основам теории, методики и организации физического воспитания и спортивной тренировки;
- подготовка к работе в качестве общественных инструкторов и судей по спорту;
- совершенствование спортивного мастерства студентов.

### Бакалавр должен:

- понимать роль физической культуры в развитии человека и подготовке специалиста;
- знать основы физической культуры и здорового образа жизни;
- владеть системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей и качеств, самоопределение в физической культуре;
- приобрести опыт использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

# Показатели состояния «ФК» в обществе и государстве:

- совокупность материальных и духовных ценностей, созданных для физического совершенствования людей;
- уровень их здоровья и физического развития, степень использования физических упражнений в сфере воспитания.

• Спорт - специфическая форма культурной деятельности человека и общества, направленная на раскрытие двигательных возможностей человека в условиях соперничества.

«Когда спорт становится тяжёлым, непосильным трудом, ... тогда что-то не в порядке»

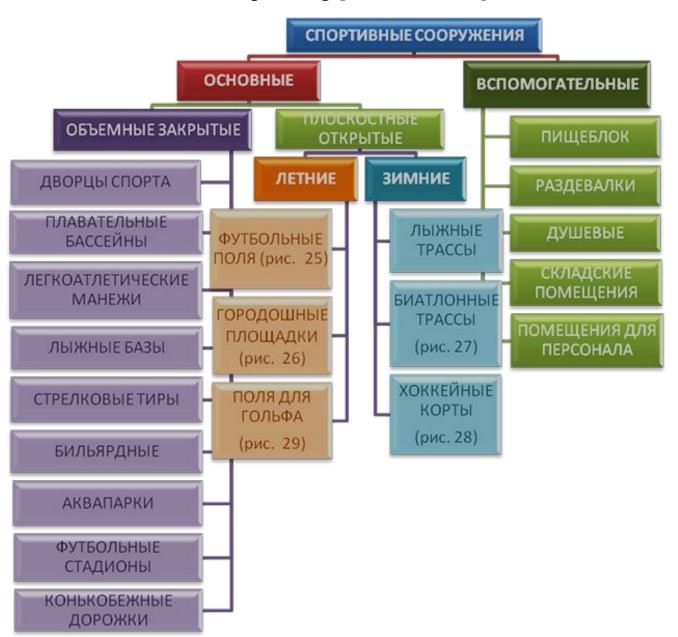
писатель Джеймса Миченера

- **«Это игра, и пусть она остается таковой»** Джек Никлос, спортсмен-гольфист
- <u>Ценности «ФК»</u> практически значимая основа физической культуры, направленная на решение социально- и профессионально ориентированных, а также индивидуально-личностных задач.

# К материальным ценностям ФК относятся:

- стадионы, бассейны, спортивные залы, спортивная база учебных заведений, медицинские учреждения, занимающиеся проблемами ФК; учебные заведения, готовящие кадры ФК, НИИ.
- здания, лаборатории, аппаратура и пр. Их количество в отношении к численности населения важный показатель развития ФК.
- уровень здоровья и физического здоровья и физического совершенства общества и каждого человека.

## Материально-техническая база физической культуры и спорта





- Основные спортивные сооружения
- вспомогательные спортивные сооружения

### Основные спортсооружения подразделяются по признакам:

#### Распространенности

Не зависящие от региональных условий

- Спортивные залы
- Плавательные бассейны
- Стрелковые тиры

Зависящие от региональных условий

- Яхт-клубы
- Трамплины для прыжков на лыжах
- Горнолыжные трассы
- Альпинистские базы

#### Назначения

Специализированные

 для занятий одним двумя видами спорта

**Универсальные** 

- для нескольких видов физкультурно-спортивной деятельности

#### Видам использования

Тренировочные

- отсутствуют трибуны, занятия проводятся без зрителей

Демонстрационные

- обязательно наличие мест для зрителей

В связи с тем, что к физической занятиям культурой спортом предъявляются высокие требования, ИХ необходимо размещать в наиболее местах с благоприятными биологическими И психологическими характеристиками. таким местам относятся открытые озелененные пространства с уровнем защиты от химического и электромагнитного загрязнения не ниже, чем жилых микрорайонах.

# К Духовным ценностям «ФК» относятся:

- наука о физическом воспитании и спорте;
- сеть учебных заведений, готовящих кадры «ФК»;
- произведения искусства, посвящённые «ФК» и спорту: живопись, культура, музыка, кино;
- система управления в сфере «ФК».

# **Ценности физической культуры и их применение в** аспекте развития личности

Ценностный потенциал физической культуры и спорта современного социума имеет два уровня ценностей и представляет механизм преобразования общественных ценностей в личное достояние каждой личности.

Самоорганизация здорового образа жизни, умение противостоять неблагоприятным воздействиям внешней среды — результат освоения валеологических ценностей физической культуры. Это возможности для формирования мотивации, интереса, потребности в бережном отношении человека к своему здоровью.

Специфические ценности спорта — эмоциональные, нравственные, эстетические. В русле широкого олимпийского движения возрастает ценность спорта как фактора социальной интеграции и укрепления международных связей. Спорт давно занял одно из самых видных мест в международном общении благодаря своим коммуникативным свойствам. Язык спорта не требует перевода, он понятен и доступен, поскольку основан на общечеловеческой логике.

**Ценностный потенциал спорта** — опыт познания резервных способностей человека. Раздвигая границы человеческих возможностей, спортсмены наглядно демонстрируют реализацию этих возможностей и намечают ориентиры своих будущих рекордов. Спорт несет в себе одну из самых важнейших и незаменимых социальных ценностей.

### Общественный уровень ценностей

#### Личностный уровень ценностей

Накопленные человечеством специальные знания, спортивную технику, технологии спортивной подготовки, методики оздоровления, моторную деятельность, спортивные достижения — все то, что создано людьми для физического совершенствования, оздоровления и организации здорового образа жизни Определяется знаниями человека в области физического совершенствования, двигательными умениями и навыками, способностью к самоорганизации здорового образа жизни, социально-психологическими установками, ориентацией на занятия физкультурно-спортивной деятельностью

#### Мобилизационные ценности

•Помогают человеку выжить в экстремальных ситуациях, которые не столь редки в жизни современного общества. Физкультурно-спортивная деятельность способствует мобилизации функциональных, психологических и физических возможностей организма

### Валеологические ценности

 Накопленные теорией и методикой знания об использовании физических упражнений для эффективного физического развития человека, формирования его телосложения, закаливания, повышения работоспособности, психоэмоциональной устойчивости, существенно определяющих состояние здоровья человека

- <u>Физическое совершенство</u> наиболее выраженный специфический результат воздействия «ФК» на человека.
- <u>Физическое воспитание</u> педагогический процесс, направленный на морфологическое и функциональное совершенствование организма человека; повышение уровня физических качеств, формирование и развитие двигательных навыков, улучшение форм тела (осанка, развитие грудной клетки, мышц).

На эти же изменения влияют и естественные факторы: возрастные изменения, условия жизни, наследственность.

- <u>Физическая подготовка</u> физическое воспитание, направленное на подготовку человека к определенному роду деятельности (водолаза, пожарного, летчика, спортсмена).
- Психофизическая подготовка целенаправленный процесс и специальная система занятий, фундамент которой взаимосвязь и взаимозависимость между психическим состоянием человека и его физическим здоровьем.

- <u>Психофизическая тренировка</u> учебнотренировочный процесс, в основе которого лежит методика использования сочетания определенной физической нагрузки и приемов регуляции.
- <u>Физическая</u> и <u>функциональная</u> подготовленность конечные результаты овладения определенными двигательными навыками и повышения уровня работоспособности организма, необходимые для освоения или выполнения человеком целевых видов деятельности.

- <u>Физическое образование</u> процесс обучения человека двигательным умениям и навыкам, управления движениями своего тела во времени и пространстве, овладения теоретическими знаниями по использованию средств ФК в различных условиях жизни и деятельности.
- <u>Физическое совершенство</u> исторически обусловленный уровень здоровья и всестороннего развития физических способностей людей, соответствующий требованиям человеческой деятельности в условиях производства, военного дела и других сферах общественного труда, обеспечивающий на долгие годы высокую работоспособность человека.

- Двигательное умение сознательное состояние владения техникой двигательного акта (в коре головного мозга проект комплексного движения, конкретного действия), переходящее в навык при использовании тренировочных средств и методов.
- Двигательный навык подсознательный уровень владения техникой действия, при котором управление двигательными актами осуществляется практически автоматически. Характерна высокая надежность выполнения движения.

# Закон о физической культуре и спорте

• В Законе о физической культуре и спорте в Российской Федерации (принят 13.01.99 г.) ФК рассматривается как составная часть культуры общества, а физическое воспитание как важнейшее направление социальной политики государства. Являясь составной частью общей культуры и профессиональной подготовки учащегося, физическая культура обязательный раздел гуманитарной части образования, значимость которого проявляется через гармонизацию духовных и физических сил, формирование общечеловеческих ценностей, как здоровье, физическое и психическое благополучие, физическое совершенство.

- Многие проблемы решил принятый в апреле 1999 г. Закон «О физической культуре и спорте в Российской Федерации», который впервые четко определил правовые, организационные, экономические, социальные основы физкультурно-спортивной деятельности. Закон установил меру государственной поддержки развития физической культуры и спорта, сделав упор на массовой физической культуре и детско-юношеском спорте.
- Впервые в истории физической культуры и спорта произведено разграничение между <u>любительским (массовый)</u> и профессиональным спортом.
- Закон предусматривает обязательное развитие физической культуры и спорта во всех видах образовательных учреждений, в том числе и высшего профессионального образования.
- Данной проблеме было посвящено одно из заседаний Правительства РФ, открывая которое В.В. Путин отметил, что сегодня необходимо подумать о том, как поднять на более высокий уровень развития отечественный молодежный спорт. В плане выполнения решений этого заседания в стране разработаны и осуществляются федеральные программы «Физическое воспитание и оздоровление детей, подростков и молодежи в Российской Федерации», «Молодежь России».

# Основные направления развития физической культуры и спорта в Российской Федерации:

Основные направления развития физической культуры и спорта

Создание эффективной системы управления, адекватной происходящим в стране социальноэкономическим реформам

> Дальнейшее совершенствование нормативно-правовой базы физической культуры и спорта

Внедрение новой идеологии в пропаганде здорового образа жизни

Развитие сети сооружений для занятий всеми формами физических упражнений и спортом

> Совершенствование системы подготовки кадров и научно-методического обеспечения

Модернизация системы спортивных соревнований и физкультурно-оздоровительных мероприятий

Создание условий для расширения сегмента спорта высших достижений, в том числе и профессионального

Укрепление позиций России на международной арене

- Сегодня в России культивируется около 190 видов спорта (в мире всего - более 200), которыми занимаются более 20 млн человек.
- Наиболее популярными видами физкультурноспортивной деятельности являются:

- ФУТБОЛ:
- волейбол;
- БАСКЕТБОЛ;
- Настольный теннис;
  - Лыжные гонки;
  - Лёгкая атлетика;
    - Биатлон;
    - ШАХМАТЫ;
    - АЭРОБИКА;
    - Гимнастика

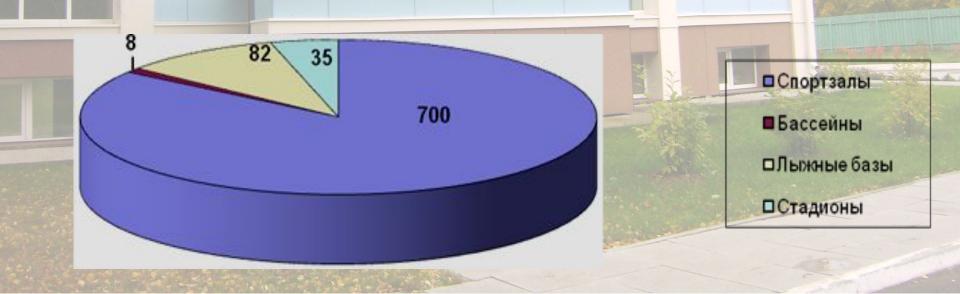


- В последние годы получают развитие такие «экзотические» виды спорта как гольф, боулинг, сноуборд, шорт-трек, виндсёрфинг и т.д.
- Спортсмены России регулярно и успешно принимают участие в Олимпийских Играх, Чемпионатах Мира, Европы и Всемирных Универсиадах.

### Физическая культура в Тюменской области

Тюменская область является одним из ведущих регионов России в развитии физической культуры и спорта среди всех социально-демографических слоёв населения. Всеми формами физических упражнений в г.Тюмени занимается около 70 тыс. человек, а в области — более 260 тыс. (13%). Ускоренными темпами развивается материальная база для занятий физической культурой и спортом. Значительный интерес представляет изучение возможности увеличения числа занимающихся физической культурой и спортом, привлечения к этим занятиям как молодежи, так и лиц более старшего возраста.

При проведении социологических исследований свободного времени в 70–90-х гг. перед респондентами редко ставился вопрос о времени, затраченном на дачном или огородном участке. В то же время к 2003 году каждая вторая тюменская семья (в среднем более четверти опрошенных) имела в своем владении дачу или садовоогородный участок, что можно считать и рекреацией, и активным отдыхом, и творчеством, и, в какой-то мере, двигательной активностью. Разница в количестве людей, отдающих предпочтение этому роду занятий, в зависимости от возраста достигает 350% и составляет в возрастной группе 14—17 лет у мужчин 10,7%, у женщин 13,7%, а в группах старше 45 лет — 38,2% и 33% у мужчин и 39,5% и 33,7% у женщин.



# Занятия всеми формами физических упражнений жителей г. Тюмени по возрастным группам



# Обязательные тесты для определения физической подготовленности студентов основного отделения ТюмГУ

Тест	Мужчины					Женщины				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Поднимание туловища, раз (за мин)			8			20	30	40	50	60
Подтягивание на перекла- дине, раз	5	7	9	12	15					
Прыжок в длину с места, см.	215	223	230	240	250	150	160	168	180	190
Бег 100 м, сек.	14,6	14,3	14,0	13,8	13,2	18,7	17,9	17,0	16,0	15,7
Бег 2000-3000. м., мин., сек.	12,15	11,50	11,15	10,50	10,15	14,0	13,50	13,10	12,35	12,0

• Учебный материал по дисциплине «Физическая культура» дифференцирован через систему теоретических, методико-практических, учебнотренировочных и контрольных занятий.

## Формы занятий физической культурой в ТюмГУ





# Физическое развитие

• особенности строения организма, закономерности построения и перестройки его структур под влиянием ростовых процессов и постоянно меняющихся условий внешней среды и социальных условий.

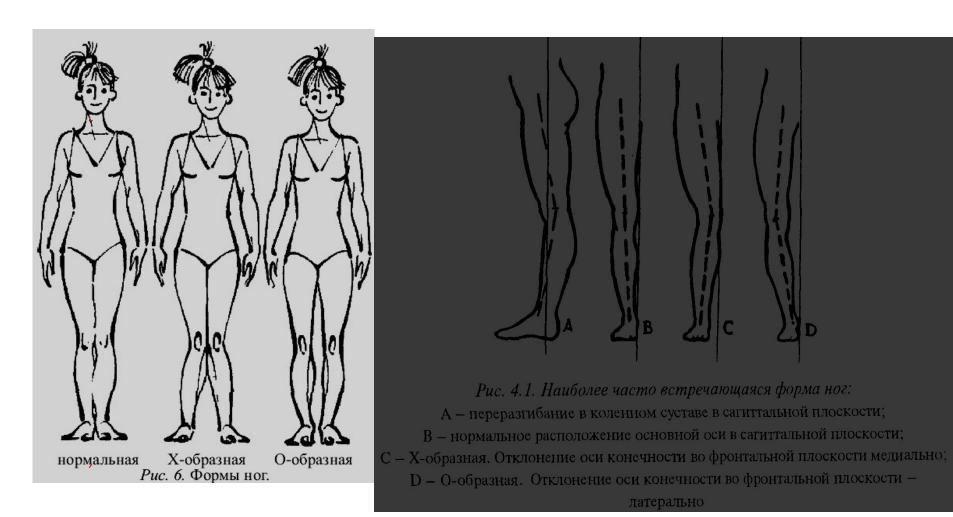
# Показатели физического развития

- масса тела;
- длинотропные размеры тела длина тела, длина туловища, длина конечностей ...;
- ЖЕЛ;
- кистевая и становая динамометрия;
- охватные размеры тела: окружности головы, грудной клетки ...;
- степень развития физических качеств (сила, скорость, гибкость, ловкость, выносливость и др.);
- жировой, костный, мышечный компоненты и др.;
- индексная оценка.





### Форма ног по системе диагностики В.Л. Карпмана



# Общие положения и основные принципы антропометрии

Техника антропометрических измерений достаточно простая, но требует выполнения ряда условий. Обследование должно проводиться:

- по унифицированной методике исследований, принятой во всех странах, строго соблюдать технику измерений;
- желательно одним и тем же исследователем для получения объективных данных;
- одним и тем же, периодически выверяемым, инструментом;
- в строго определённой антропометрической стойке:

измеряемый стоит прямо, без напряжения, голова располагается таким образом, чтобы на одной горизонтали находились козелок уха и наружный угол глаза. Руки измеряемого опущены вдоль тела, пальцы вытянуты, ноги выпрямлены в коленях, пятки сомкнуты, носки слегка раздвинуты.

Измерения каждого человека рекомендуется производить двум специалистам, один из которых производит измерения, второй – записывает и следит за правильным сохранением позы исследуемого, а также за положением инструментария при измерении;

• без верхней одежды и обуви; в утреннее время; натощак или через 2 часа после еды, после опорожнения кишечника.

# Масса тела

- При оценке физического развития масса тела является одним из основных и весьма лабильных показателей, быстро реагирующих и изменяющихся под влиянием различных экзо- и эндогенных факторов. Масса тела находится в прямой зависимости от длины тела, но её повышение (до 25 лет) с возрастом происходит неравномерно.
- Значительный прирост массы тела у мальчиков и девочек отмечается в период полового созревания. С 11 до 15 лет масса тела у девочек больше, чем у мальчиков, с 15 лет темпы её прироста, напротив, выше у мальчиков. В возрасте 25—40 лет вес остаётся относительно стабильным. Данный показатель суммарно отражает развитие костно-мышечного аппарата, подкожно-жирового слоя и внутренних органов.

### Методика измерения массы тела

Измерение массы тела производят на рычажных (десятичных) медицинских весах типа «Фербенкс». Перед взвешиванием весы проверяют и вытирают. Точность взвешивания до 50 гр. (лучше с точностью до десятых долей кг). Малая и большая гири устанавливаются на ноль, открывается стопорящая движения коромысла планка — клюв коромысла должен при правильно отрегулированных весах остановиться напротив клюва отсчёта. В том случае, если клюв коромысла останавливается выше или ниже отсчётного, надо балансировочными грузами, расположенными в левой половине коромысла, поворачивая их вправо или влево, отрегулировать весы. После этого обследуемый становится на середину площадки весов без обуви и верхней одежды. Лучшее время для измерения — утром натощак или через 2–3 часа после приёма пищи. Пользоваться пружинными весами из-за их больших погрешностей не рекомендуется.

# Индекс Брока (Формула идеального веса)

- Формула для определения идеального веса была разработана в 1871 году французским хирургом и антропологом Полем Брока. Формула подходит для людей выше 155 и ниже 185 сантиметров среднего телосложения. Это уточнённное определение для первой его известной формулы (рост минус 100):
- Индекс Брока для женщин: Идеальный вес = (Рост 100) Х 0,85
- Индекс Брока для мужчин: Идеальный вес = (Рост 100) Х 0,9
- Доработанный индекс Брока с учётом роста меньше 155 и больше 175 сантиметров.

Индекс Брока подходит только к людям средних размеров ростом от 155 до 170 см. Даёт очень приблизительную оценку. ИБ = ДТ(см) – Х

•	Длина тела менее 155 см	95.	
•	ДТ (см) от 155 до 164,99 см	100.	
•	ДТ (см) 165 - 175	105.	
	ДТ (см) более 175	110.	

### Индекс Брока-Бругша

• ДТ (см) от 155 до 165 см	(ДТ (см) - 100) - 8%
• ДТ (см) 165 - 175	(ДТ (см) - 105) - 8%
<ul> <li>ДТ (см) более 175 см</li> </ul>	(ДТ (см) - 100) - 8%

# Формула страховой компании

• Формула страховой компании, построенная на таблицах веса и роста по данным 1943-1983 годов. Учитывает рост, вес и возраст.

<u>Идеальный вес = 50 + 0.75 X (Рост - 150) + (Возраст - 20) / 4</u>

# Формула Моххамеда

- Одна из самых новых формул, появилась в 2010 году. Не имеет таких недостатков как старые формулы, имеющие не совсем правильный результат при невысоком или очень высокой росте человека.
- Идеальный вес = Рост X Рост X 0,00225

## Формулы расчёта нормальной массы тела

• Мужчины:

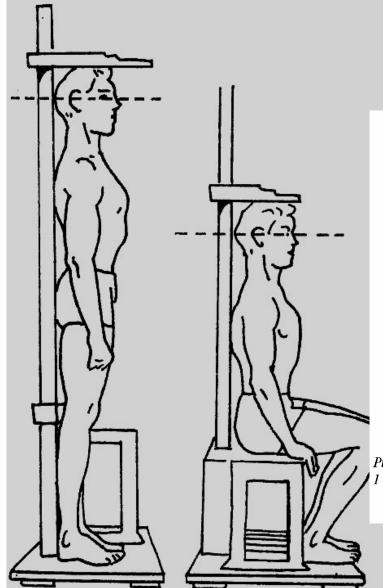
### Формула Бернарда:

## Поверхность тела

• В физиологии и медицине, площадь поверхности тела (ППТ, англ. BSA) — это измеренная или рассчитанная поверхность человеческого тела. Для многих клинических целей ППТ является лучшим показателем метаболического обмена, чем масса тела, поскольку она менее зависит от излишнего количества жировой ткани.

# Формула Исааксона

 $S(M2) = [100 + MT(K\Gamma) + {\Pi T(CM) - 160}]:100$ 



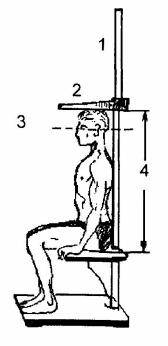


Рис. 8.14. Измерение длины тела сидя: – антропометр; 2 – измерительный бегунок; 3 — "франкфуртская горизонталь"; 4 - длина тела сидя



Рис. 2. Анатомическая структура уха 1 - ямка ушной раковины;

- 2 противозавиток;
- 3 завиток; 4 треугольная ямка; 5 - начало завитка;
- 6 верхняя вырезка;
- 7 козелок;

8 - противокозелок; 9 - нижняя вырезка; 10 - сережка

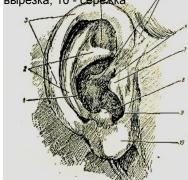


Рис. 1. Измерение длиннотропных размеров тела

# Индекс пропорциональности

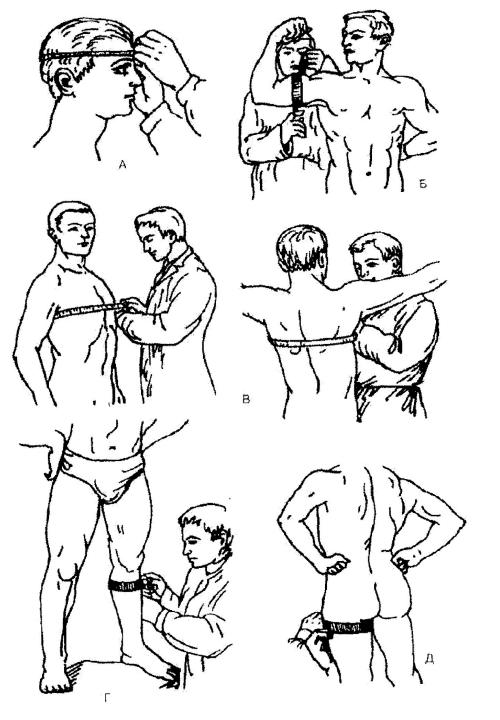
ДТ стоя (см) – ДТ сидя (см)

•  $\Pi = ---- \times 100$ ,

ДТ сидя (см)

### Оценка индекса:

- ...менее 87% небольшая длина ног.
- 87-92% пропорциональное физическое развитие.
- ...более 92% относительная большая длина ног.



Измерение окружностей:

А – головы,

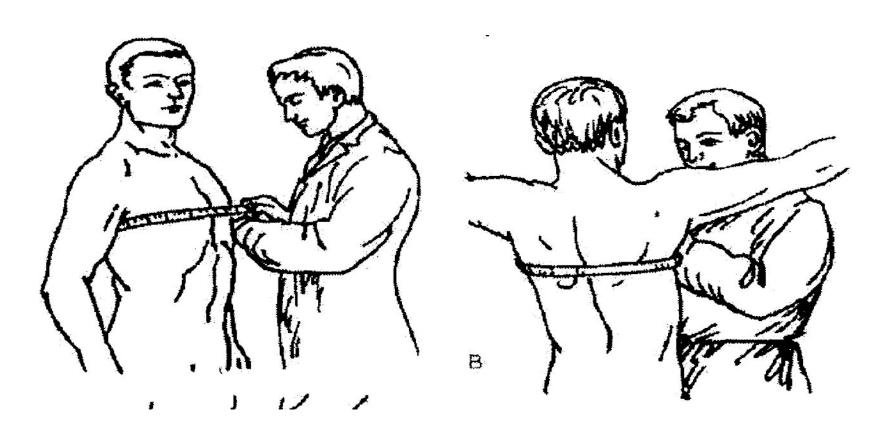
Б – плеча,

В – груди,

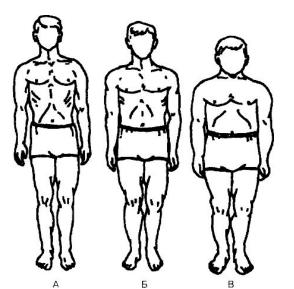
Г – голени,

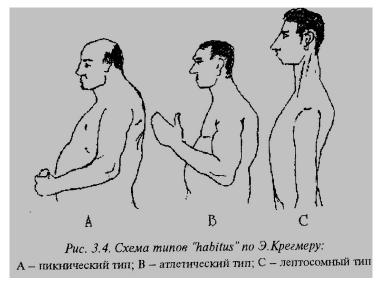
Д – бедра

# Окружность грудной клетки



## Типы телосложения





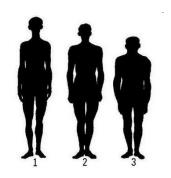
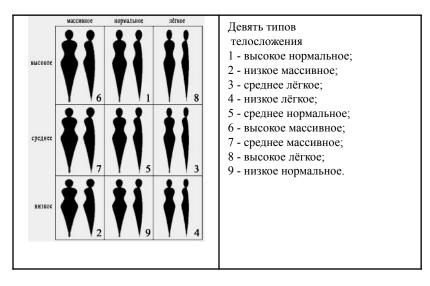
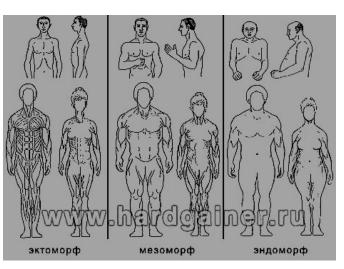


Рис. 4. Типы телосложения: по М. В. Черноруцкому (1928): А – астеник; Б – нормостеник; В – гиперстеник





## Определение типа телосложения

#### Индекс Пинье ИП = ДТ(см) – [ ОГК выдох (см) + МТ(кг) ]

- До 9,99 см гиперстеник (3)
- 10-30 см нормостеник (2)
- Более 30 см астеник (1)

#### Индекс Соловьёва

(определение типа телосложения по измерению окружности запястья рабочей руки):

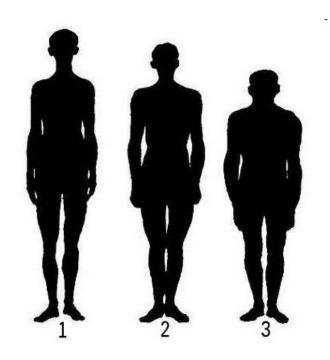
• нормостеническое телосложении Мужчины - 18-20 см, Женщины - 15-17 см.



Мужчины - более 20 см, Женщины - более 17 см.

• астеническое телосложение

Мужчины - менее 18 см, Женщины - менее 15 см.





#### Ваш тип телосложения.

Тип телосложения	Индекс Соловьева — для мужчин	Индекс Соловьева — для женщин	Характерно для данного типа телосложения
нормостенический (нормальный)	18-20 см	15-17 см	телосложение отличается пропорциональностью основных размеров и правильным их соотношением
гиперстенический (ширококостный)	более 20 см	более 17 см	У людей, имеющих гиперстенический (ширококостный) тип телосложения поперечные размеры тела значительно больше, чем у нормостеников и особенно астеников. Их кости толсты и тяжелы, плечи, грудная клетка и бедра широкие, ноги короткие.
астенический (тонкокостный)	менее 18 см	менее 15 см	У людей, имеющих астенический (тонкокостный) тип телосложения, продольные размеры преобладают над поперечными: конечности длинные, тонкая кость, шея длинная, тонкая, мышцы развиты слабо.

Для определения нормы массы тела можно воспользоваться табл. 1 приложения или следующей формулой:

Bec тела(кг) = 
$$\frac{\text{poct(cm)} * k}{1000}$$
;

где k – весо-ростовой коэффициент, г/см (табл. 1).

Таблица

### Рекомендуемый весо-ростовой коэффициент (г/см)

Возраст (лет)	Типы телосложения			
	Тонкокостный	Нормокостный	Ширококостный	
15-18	315	325	355	
19-25	325	345	370	
26-39	335	360	380	
40-49	345	370	390	
50-60	355	380	400	



### Индекс Кетле

•  $\text{ИK} = \text{MT}(\Gamma) / \text{ДT}(\text{см}), (55*1000/175)$ 

где МТ – масса тела (г), ДТ – длина тела (см). **Женщины** 325-375 г/см роста, **Мужчины** 350-400 г/см роста

540 г - ожирение	451-514 г - чрезмерный вес	
416-450 г - излишний вес	401-415 г - хорошая	
	упитанность	
360-389 г - средняя	320-359 г - плохая упитанность	
упитанность		
400/390 г - наилучшая	300-319 г очень плохая	
упитанность	упитанность	
200.200 истоино		

Тип	<del>200-233 - M</del>	0-299 - ИСТОЩЕНИЕ Возраст (лет)		
телосложения	15-18	19-25	26-39	
Тонкокостный	315	325	335	
Нормокостный	335	345	360	
Ширококостный	355	370	380	

## Индекс массы тела (ИМТ) ИМТ = МТ(кг) / ДТ(м)\*ДТ(м)

- Норма: результат от 19,5 до 24,9
- Излишняя худоба: ниже 19,5
- Избыточный вес: 25 27,9
- Ожирение 1-й степени: 28 30,9
- Ожирение 2-й степени: 31 35,9
- Ожирение 3-й степени: 36 40,9
- Ожирение 4-й степени: более 41.



Масса тела	Индекс, кг/м <sup>2</sup>	Риск развития сопутствующих заболеваний
Дефицит	<18,5	Низкий для сердечно- сосудистых заболеваний
Нормальная Избыточная:	18,5 - 24,9	Обычный
ожирение І степени	25 - 29,9	Повышенный
ожирение II степени	30,0 - 34,9	Высокий
ожирение III степени	35,0 - 39,9 >40	Очень высокий, чрезвычайно высокий



ИМТ	Норма	Лишний вес	Ожирение
VIIVI I	18,50–24,90	25,00–29,90	30 и более
Длина тела, м	Масса тела, кг		
1,47	53 и меньше	54–64	65 и более
1,50	55 и меньше	56–66	67 и более
1,52	57 и меньше	58–68	69 и более
1,55	59 и меньше	60–71	72 и более
1,57	61 и меньше	62–73	74 и более
1,60	63 и меньше	64–76	77 и более
1,63	65 и меньше	66–79	80 и более
1,65	67 и меньше	68–81	82 и более
1,68	69 и меньше	70–84	85 и более
1,70	71 и меньше	72–86	87 и более
1,73	74 и меньше	75–89	90 и более
1,75	76 и меньше	77–91	92 и более
1,78	78 и меньше	79–94	95 и более
1,80	80 и меньше	81–96	97 и более
1,83	83 и меньше	84–99	100 и более
1,85	85 и меньше	86–102	103 и более
1,88	87 и меньше	88–105	106 и более
1,90	89 и меньше	90–107	108 и более

#### <u>.</u>

#### Измерение количества жира с помощью линейки

Libella annual and annual annual

in American Marian and and and a

- 1. Для захвата складки кожи и проведения измерений вам потребуется помощь приятеля. 2. Выберите место для измерения первой складки на задней стороне правого плеча (где располагается трицепс) в области между плечевым и локтевым суставами. Рука при измерениях должна висеть свободно сбоку. 3. Зажмите вертикально участок кожи между большим и указательным пальцами. Немного оттяните кожу вместе с подкожным жиром. 4. Измерьте линейкой толщину кожной складки между большим и указательным пальцами с точностью до 5 мм. Не прижимайте линейку к коже.
- 5. Второе измерение производится справа и ближе как МОЖНО К ПУПКУ. Результат прибавляется первому. 7. По таблице «Приблизительное процентное содержание жира теле» полученный В результат преобразуется процентное содержание жира.

• Таблица
Приблизительное процентное содержание
жира в теле
(Эл. Д <sup>а</sup> рден, 2004)

Суммарная толщина	Содержание жира, %		
кожно-жировых складок на трицепсе и передней брюшной стенке, см	Мужчины	Женщины	
1, 91	5-9	8-13	
2,54	9-13	13-18	
3,18	13-18	18-23	
3,81	18-22	23-28	
4,45	22-27	28-33	
5,72	27-32	33-38	
7,00	32-37	38-43	





