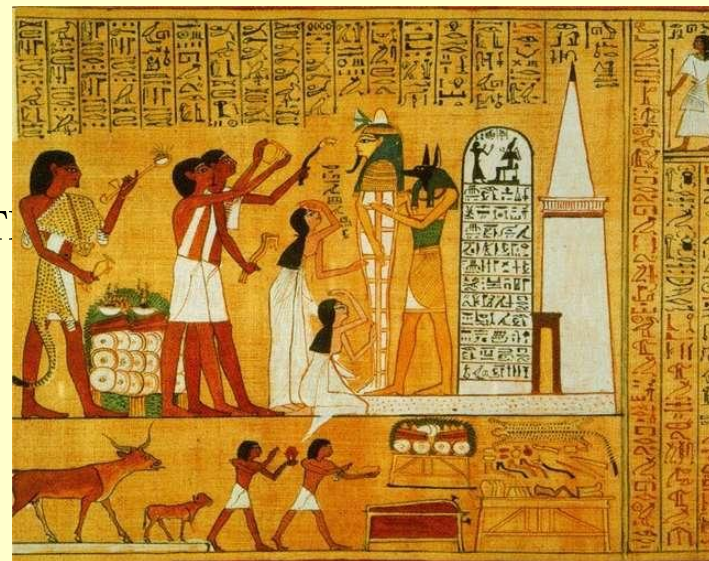


# Метод канонов

Использовался уже 4 000 лет назад для нужд изобразительного искусства. За основу принимается определенный размер тела (модуль), например, длина 3 пальца левой кисти (древнеегипетский канон), которому придают практически священное значение.



Зная величину модуля, можно получить все другие необходимые размеры. Например, длина тела по древнеегипетскому канону – 19 модулей.

Этим методом можно было получить единственный – «идеальный» - вариант пропорций тела.

До недавнего времени понятие «*конституция*» идентифицировалось почти исключительно с индивидуальными особенностями телосложения.

В настоящее время существуют представления о функциональных, медицинских и экологических аспектах конституции, биохимической индивидуальности

## **Подходы, применяемые при оценке телосложения:**

1) Визуальный, описательный подход. Схемы телосложения

2) Количественные методы оценки телосложения. Определяется степень приближения индивида к «чистому типу»

## **Координаты телосложения**

**Координата узко-широко сложенности** – характеризует преобладание линейного или широтного роста (долихо-брахиморфия, лепто-эурисомия).

Описание через сопоставление пропорций, в первую очередь – относительной длины нижних конечностей и относительной ширины плеч к общей длине тела.

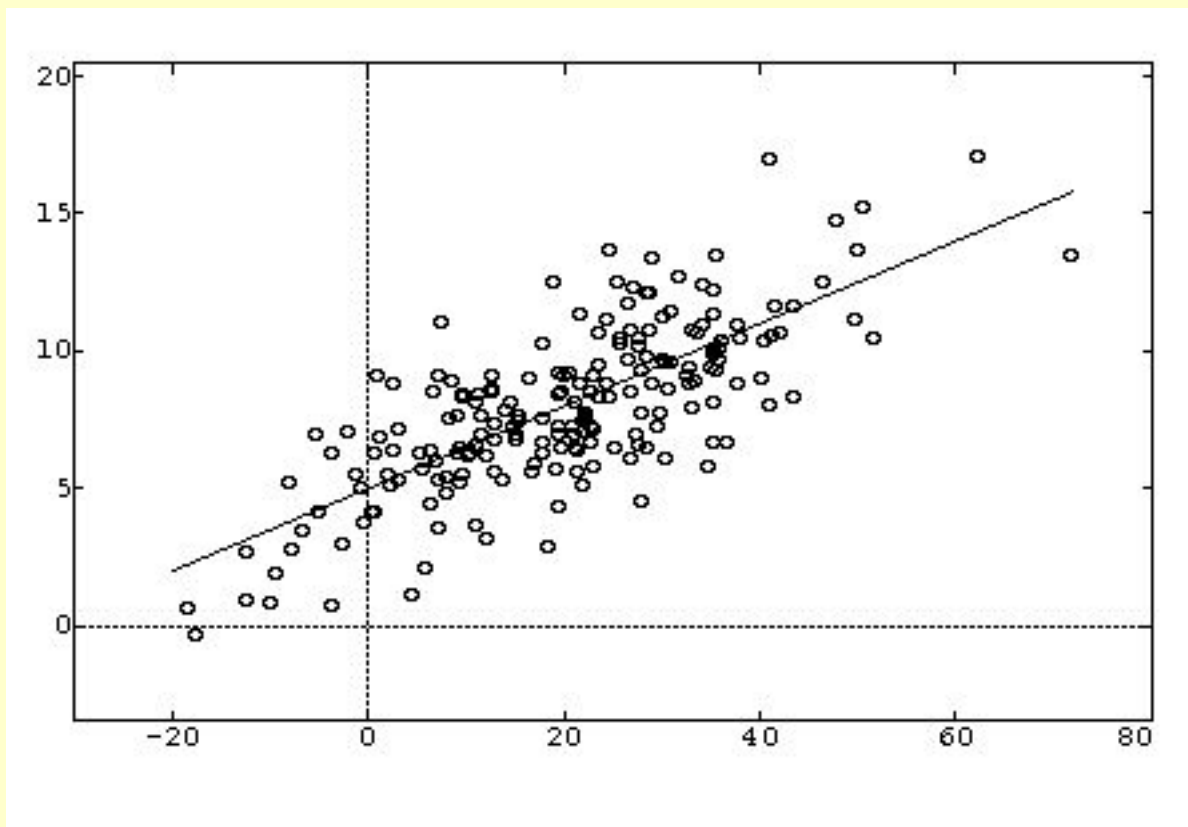
# Метод индексов

Индекс Брока  $I=P-(L-100)$ ,

Индекс Рорера  $I=(P/L^3)*100$ ; P - вес тела, L - длина тела

Недостатки метода: приближительность и априорность математических расчетов;

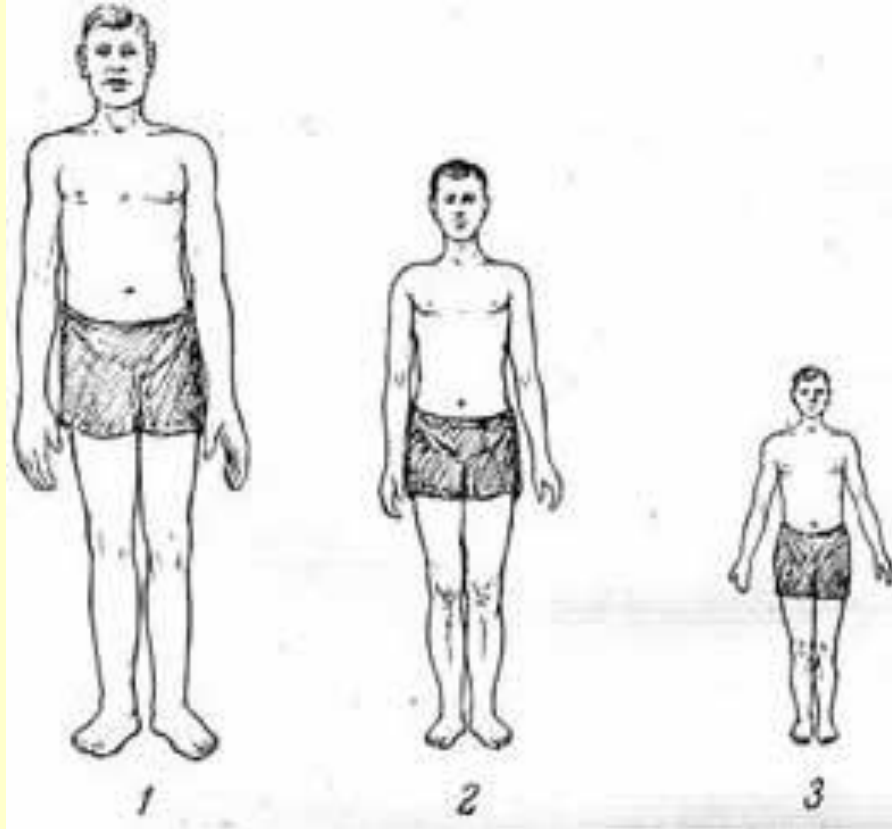
# Математические методы - регрессии, главных компонент



**Костно-мышечная и жировая координаты –**  
определяются вариациями развития основных  
компонентов тела (сомы).

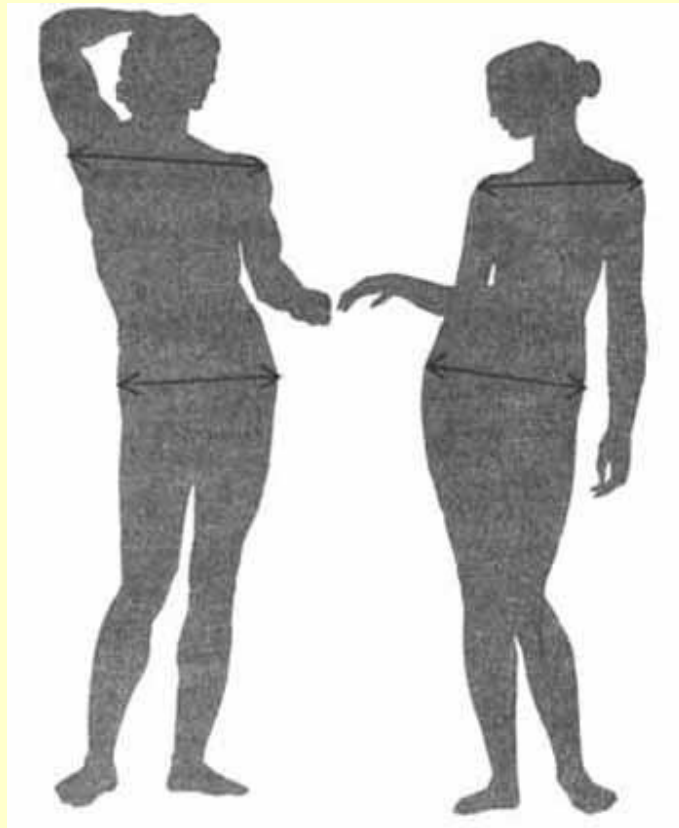
Способы описания: балльная оценка,  
«фракционирование» - косвенная оценка на основе  
антропометрии по специальным формулам,  
рентгенография, оценка по креатинину мочи  
(мышечного компонента) и т.д.

# Координата макро-микросомии (гипер-гипотрофии) – вариации общих размеров тела





**Координата андро-гинекоморфии** – вариации степени выраженности признаков полового диморфизма, к которым относятся вторичные половые признаки, пропорции, форма позвоночника, таза, грудной клетки, состав тела и т.д.



**Схема Бунака (1931)** – основывается на различиях в степени развития в основном мускульного и жирового компонентов тела.

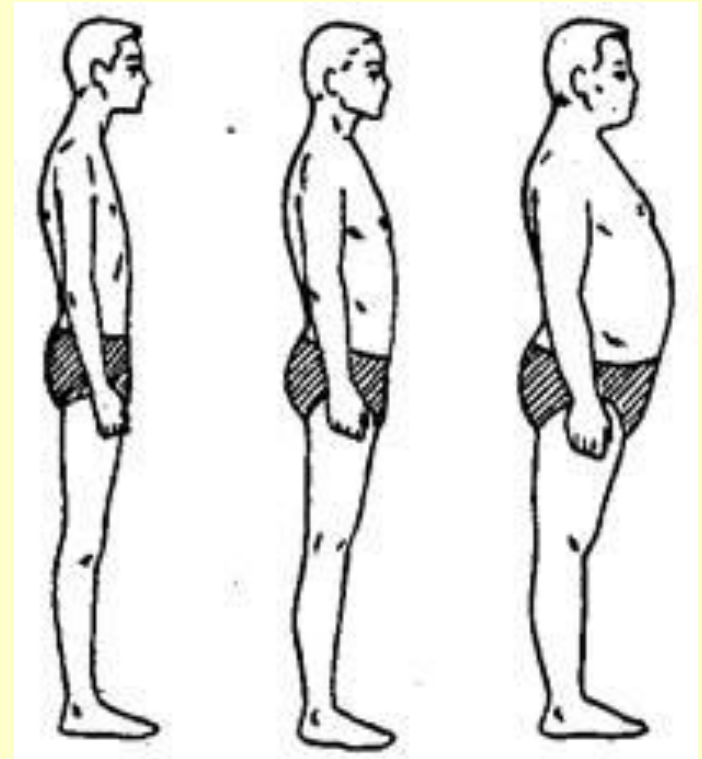
Выделяется 7 типов. Основные – *грудной* (характерно слабое развитие жирового и мышечного компонентов), *мускульный* и *брюшной*. Промежуточные варианты – грудно-мускульный, мускульно-грудной, мускульно-брюшной, брюшно-мускульный

# Схема Бунака

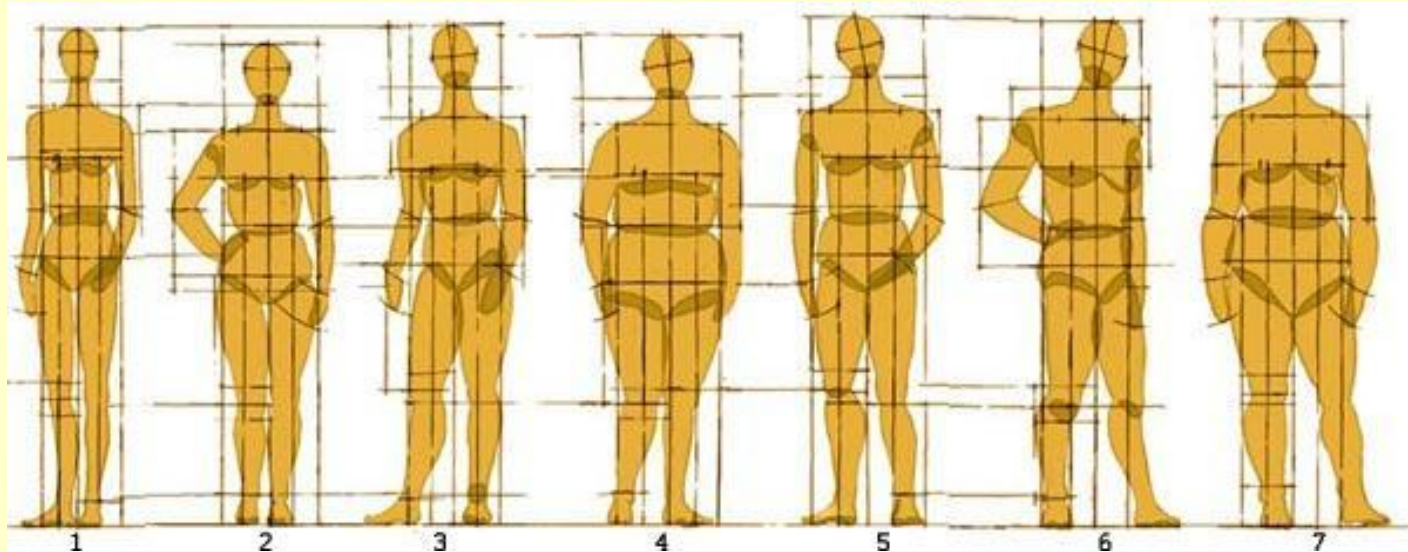
Грудной тип телосложения характеризуется плоской грудной клеткой, незначительным жиросотложением, слабой мускулатурой, впалым животом и сутулой спиной

Мускульный тип: цилиндрическая грудная клетка, умеренное жиросотложение, сильная или средняя мускулатура, прямая или несколько округленная спина

Брюшной тип характеризуется конической формой грудной клетки, большим жиросотложением, средней или слабой мускулатурой (значительной по объему, но вялой), округлым или выпуклым животом



**Схема Галанта (1927)** – описывает типы телосложения у женщин. Выделяется 7 типов, объединенных в 3 группы на основе преобладающих тенденций линейного или широтного роста (или отсутствия таковых).



# Группы, выделенные Галантом:

*лептосомная* (астенички и стенопластички)

*мезосомная* (пикнички и мезопластички)

*мегалосомная* (субатлетички, атлетички и эурипластички) конституции.

**Схема Штефко-Островского (1929) –  
разработана для детей.**

**Выделяют *астеноидный, торакальный,  
мышечный, дигестивный, неопределенный,  
абдоминальный* типы.**

# Половой диморфизм

Развитие мускульного компонента выше у мужчин, жирового – у женщин.

Различия в топографии жировотложения: у женщин оно максимально в нижней части живота, над гребнем таза и на передней стороне бедра

## **Возрастные изменения телосложения**

С возрастом (в среднем после 35-40 лет) у мужчин начинает снижаться средний уровень поперечного развития мускулатуры

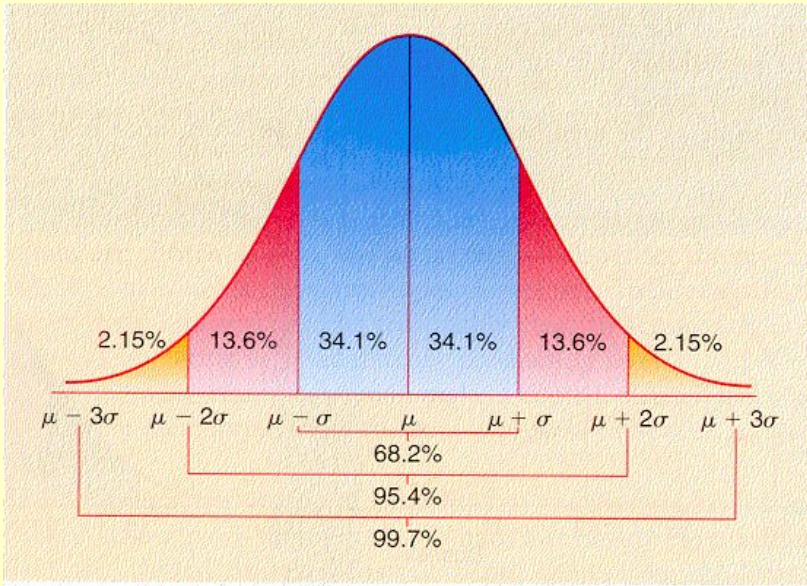
У обоих полов увеличивается толщина подкожного жираотложения.

Изменения осанки: с возрастом становится более выражен грудной кифоз, отчасти за счет этого уменьшается длина тела.

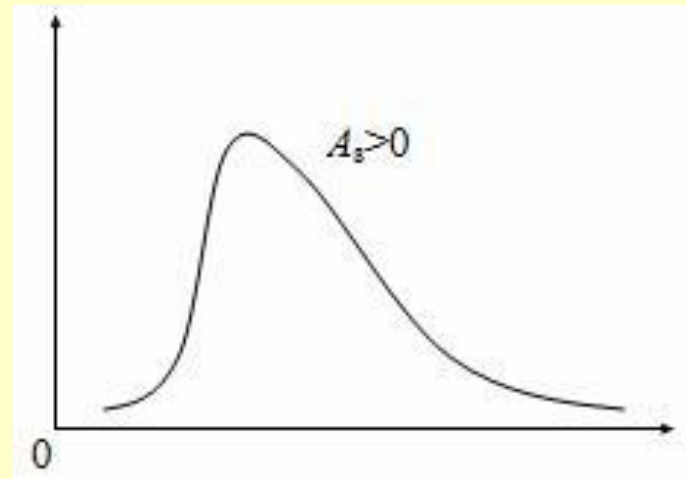


# Варианты распределения признаков

## Нормальное распределение



## Правосторонняя асимметрия



## **Межгрупповые различия:**

Например, бОльшая брахиморфия сельского населения по сравнению с городским; гигантоидные пропорции – длинноноготь и широкоплечесть - у рабочих тяжелых видов физического труда; высокое развитие мышечного компонента сомы у профессиональных спортсменов и т.д.

# Медицинские аспекты

Гиппократ различал габитус *phtisicus* (астеники, чаще заболевают туберкулезом) и габитус *apoplecticus* (коренастые люди, склонные к гипертонии)



# Биохимическая индивидуальность

- Биохимический статус человека отличается значительной индивидуальной изменчивостью, приводящей к идее отказа от чисто типологического подхода и переходу к популяционно-центристскому мышлению в биологии и медицине.

## Гормональные профили:

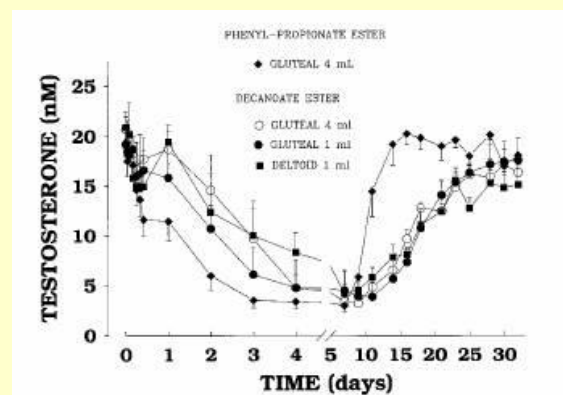


Fig. 3. Time course of plasma testosterone concentrations in 23 healthy men over 32 days after i.m. injection of 100 mg of nandrolone phenylpropionate in 4 ml of arachis oil vehicle into the gluteal muscle (group 1) (◆) or injection of 100 mg of nandrolone decanoate into the gluteal muscle in 4 ml of arachis oil vehicle (group 2) (○), into the gluteal muscle in 1 ml of arachis oil vehicle (group 3) (●) or into the deltoid muscle in 1 ml of arachis oil vehicle (group 4) (■). Results expressed as mean and S.E.M., unless the S.E. is smaller than the symbol.

# Психофизиологические и психологические аспекты конституции

- «Спринтеры» и «стайеры» - различия в уровне липидов и глюкозы крови после нагрузок
- Связи свойств темперамента с индивидуальными различиями гормонального статуса

# Схема Кречмера

Кречмер пытался выявить взаимосвязи между темпераментом и особенностями телосложения человека. Так, **шизотимия** (скрытность, неконтактность, интроверсия) ассоциировалась им с астеноморфией, **циклотимия** (общительность, экстраверсия) – с пикноморфией (человек с выраженной жировой тканью, чрезмерно тучный, характеризуется малым или средним ростом, расплывшимся туловищем с большим животом и круглой головой на короткой шее)

# Схема Шелдона

60 показателей темперамента, объединенных в 3 варианта:  
висцеротония, церебротония (соответствуют примерно  
цикло- и шизотимии) и соматотония (энергичность,  
склонность к риску и т.д.)

# Конституция и экология

## Схема Сиго

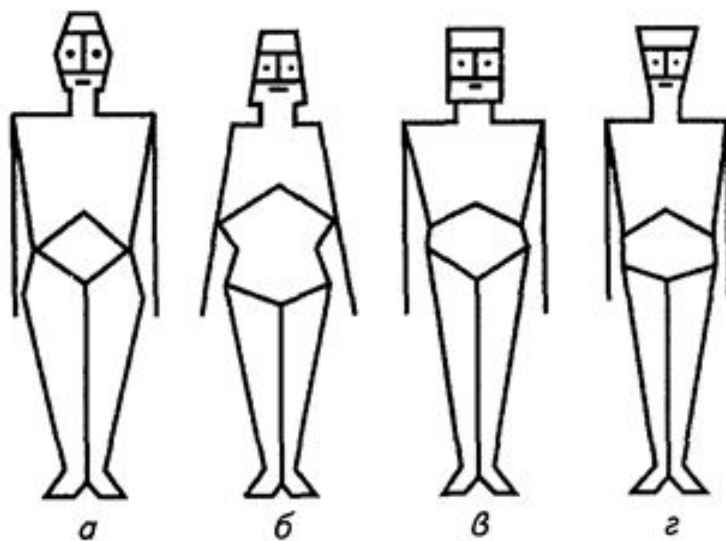


Рис.22. Классификация конституциональных типов по Сиго:  
*а* — дыхательный; *б* — пищеварительный;  
*в* — мышечный; *г* — мозговой