

# Антропометрические ОСНОВЫ проектирования

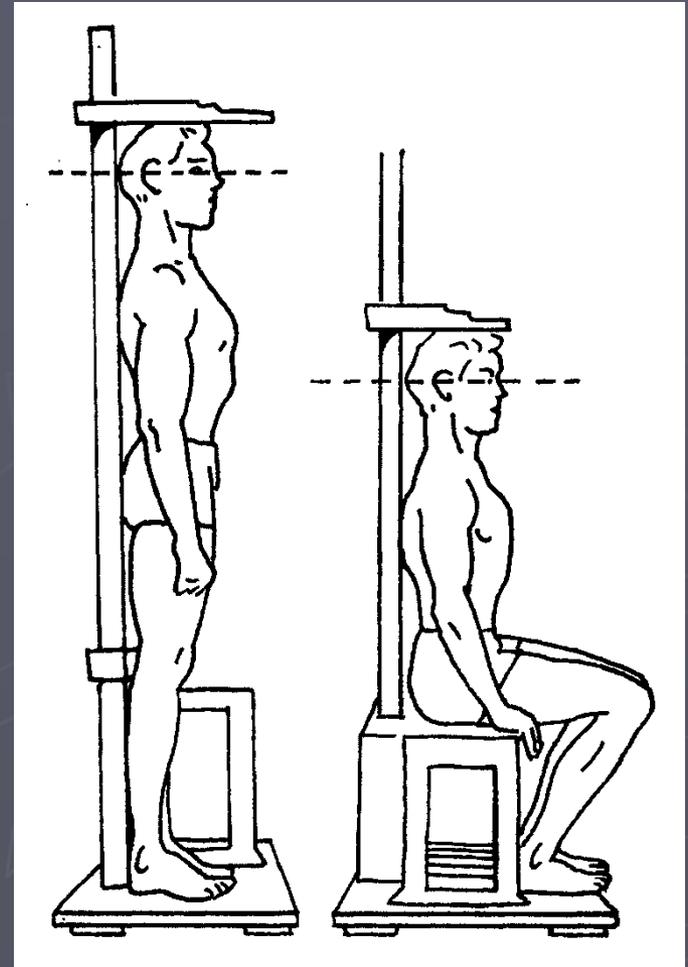


- ▶ При проектировании изделий, оборудования, организации интерьеров и рабочих мест дизайнеру необходимо помнить, что удобство их эксплуатации должно обеспечиваться для 90% работающих или отдыхающих. Поэтому в практике проектирования чаще используют значения антропометрических признаков, соответствующих 5-му и 95-му перцентилям, редко - 50-му.

- ▶ Инженер-эргономист Алберт Деймон утверждает, что, дизайнеру для проектирования интерьера необходимы **десять параметров** структурных и функциональных измерений человека в таком порядке:
  - ▶ рост,
  - ▶ рост сидя,
  - ▶ досягаемость большого пальца руки,
  - ▶ расстояние от ягодицы до колена,
  - ▶ расстояние от ягодицы до подколенной ямки,
  - ▶ расстояние между локтями,
  - ▶ ширина бедер в положении сидя,
  - ▶ высота колена,
  - ▶ высота подколенной ямки,
  - ▶ высота бедра в положении сидя.

# Рост

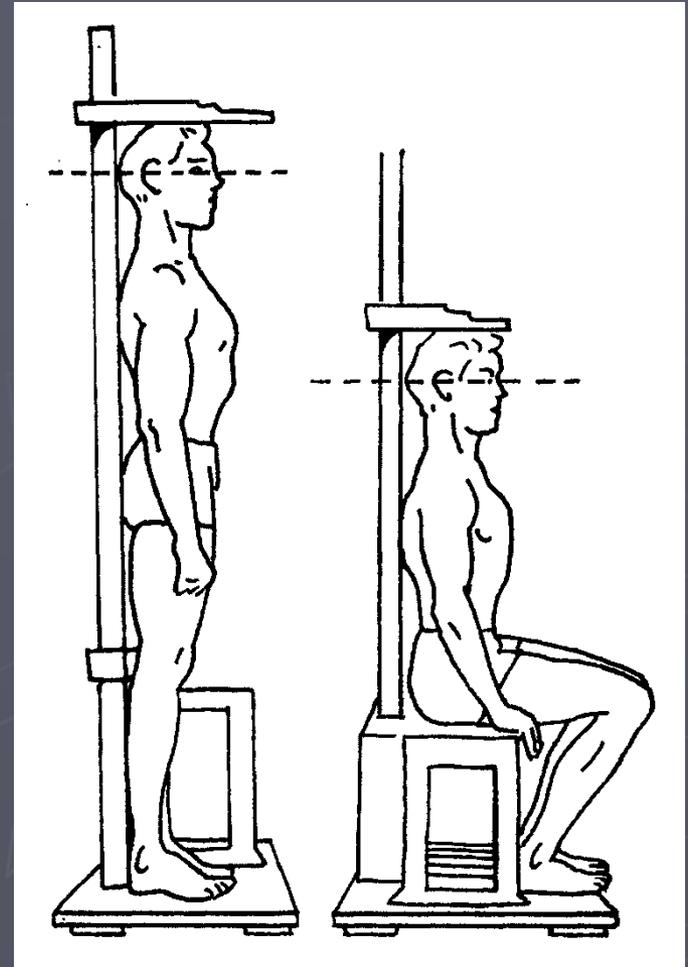
- ▶ это вертикальное расстояние от пола до макушки головы, измеряемое, когда испытуемый стоит прямо и смотрит вперед.



- ▶ Для чего необходимо это измерение? При определении минимальной высоты дверных проёмов и дверей, располагаемых над головой конструкций. Эти измерения должны удовлетворять потребности 99% пользователей, соответственно **99 процентилю.**

# Рост, сидя прямо

- ▶ это вертикальное расстояние от поверхности сиденья до макушки сидящего.

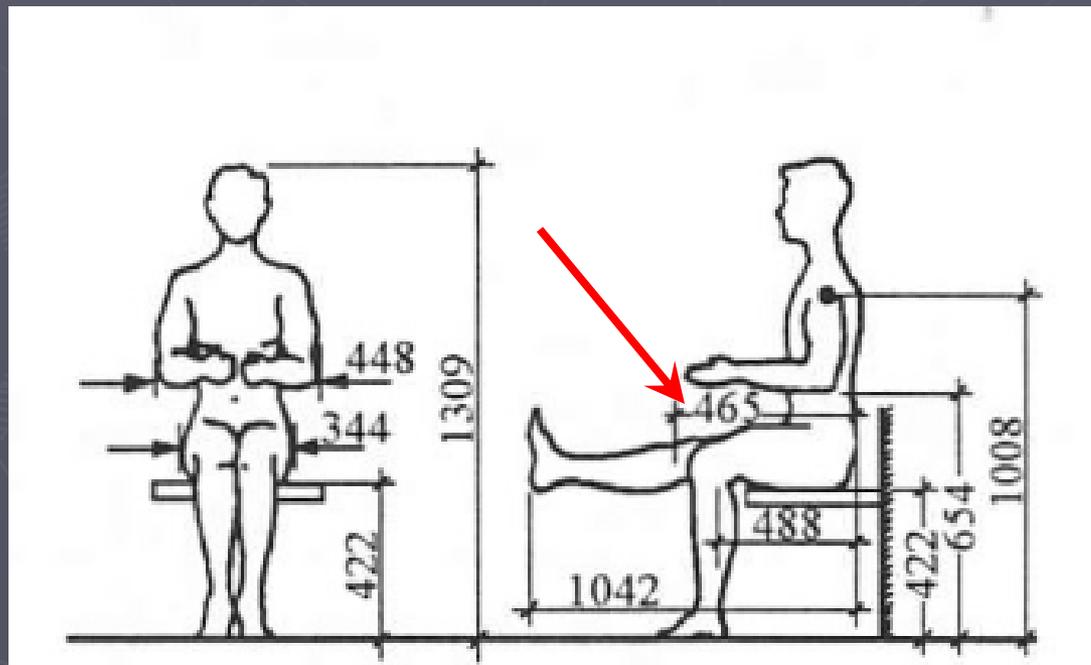


- ▶ Это измерение помогает определить допустимую высоту размещения конструкций над сиденьем. Знание этих цифр необходимо при проектировании двухъярусных кроватей, верхних полок в поезде, автомобиля.
- ▶ *В разработках, где самым важным соображением является расстояние, должен применяться 95-й процентиль. Логика проста, если дизайнер создаст достаточное пространство для пользователя с большими параметрами тела, то места хватит и для тех, у кого габариты меньше.*

- ▶ Пример: шкафчики над рабочей поверхностью или полки над столом в офисе. Здесь учитываются интересы пользователей с наименьшими показателями досягаемости, т. е **5-го перцентиля**. Если разработанный дизайн устроит пользователей с небольшой досягаемостью, он без сомнения подойдёт и тем, у кого досягаемость больше.

## Расстояние от ягодицы до колена

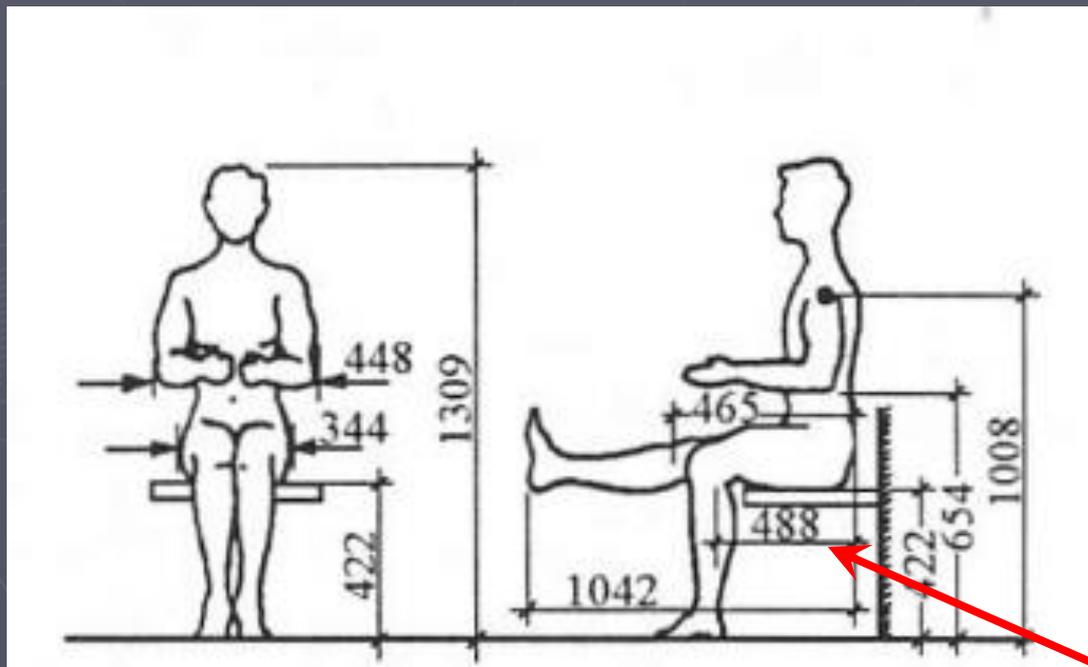
- ▶ это горизонтальное расстояние от задней поверхности ягодицы до передней поверхности коленной чашечки.



- ▶ Эти данные полезны для определения оптимального расстояния спинки сиденья до физического препятствия или объекта, расположенного перед коленями. Например, жёстко фиксированные на полу сиденья в аудиториях, театрах, автобусах конструируются с учётом этого параметра. Наличие расстояния – ключевой фактор, поэтому необходимо использовать данные **95-го перцентиля.**
- ▶ *ПРИМЕР плохого конструирования – маршрутное такси. Здесь преследуется другая цель - максимальное количество посадочных мест.*

## Расстояние от ягодицы до подколенной ямки

это горизонтальное расстояние от задней поверхности ягодицы до задней поверхности голени.



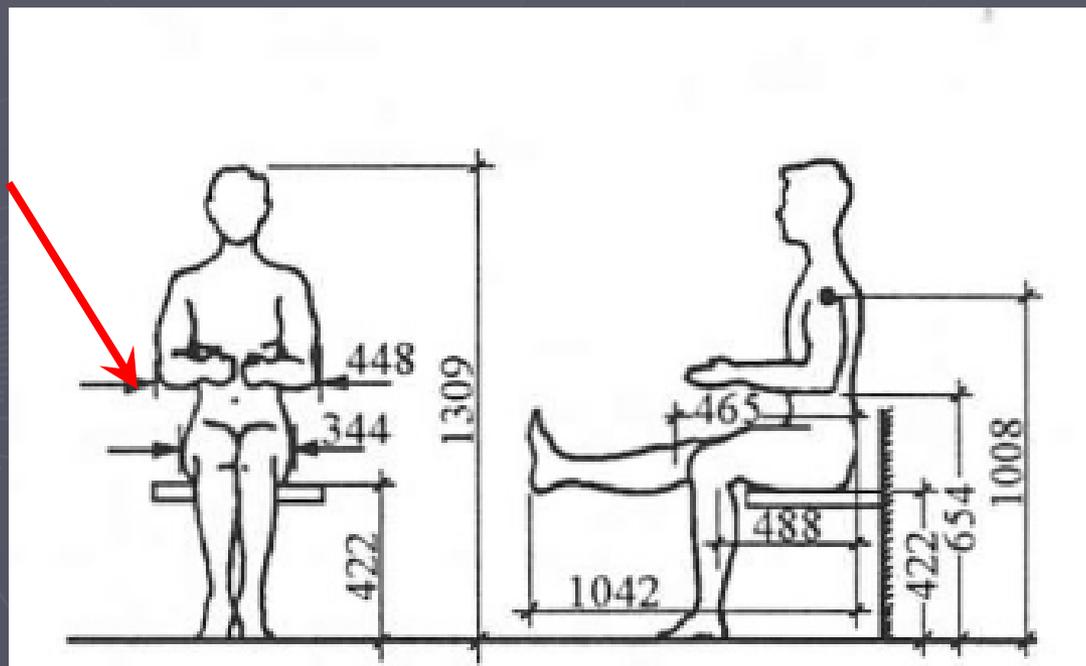
▶ Эти данные полезны для разработки дизайна сидений, скамеек, банкетов и определения глубины сидения.

Принимают в расчёт **данные 5-го перцентиля**, т.к. они подойдут наибольшему числу пользователей.

▶ *Если глубина сиденья слишком велика, его край врежется в область за коленями, вызывая дискомфорт и проблемы с кровообращением.*

# Ширина бёдер в положении сидя

- ▶ это ширина тела, измеренная в самой широкой части бёдер в положении сидя.



- ▶ Эти данные чрезвычайно важны для определения допусков внутренней ширины стульев, кресел, табуретов у барных стоек и прилавков, офисных кресел. Наличие расстояния – ключевой фактор, поэтому необходимо использовать данные **95-го перцентиля**.

# Высота бедра в положении сидя

- ▶ это вертикальное расстояние от поверхности сиденья до верхней поверхности бедра.

Эти данные незаменимы при дизайне прилавков, медицинского оборудования, письменных столов, мольбертов, столярных столов или других предметов мебели, за которыми пользователь сидит, расположив ноги под рабочей поверхностью. Эти параметры позволяют рассчитать высоту любой выдвигающейся поверхности или ящика. Поскольку наличие расстояния – ключевой фактор, необходимо использовать данные **95-го перцентиля**.