

**Основы эргономики**

**Этапы развития эргономики**

**История эргономических  
исследований**

**Современные эргономические  
исследовательские программы**

---

Лекция №1

---

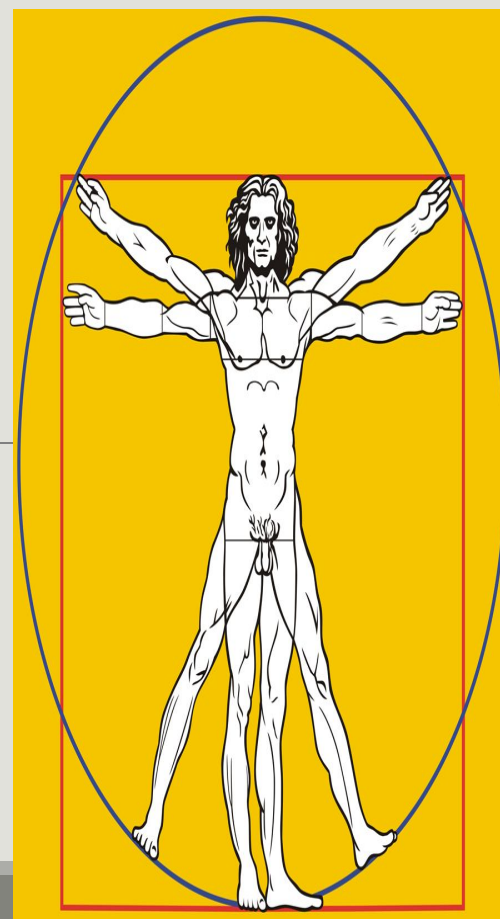
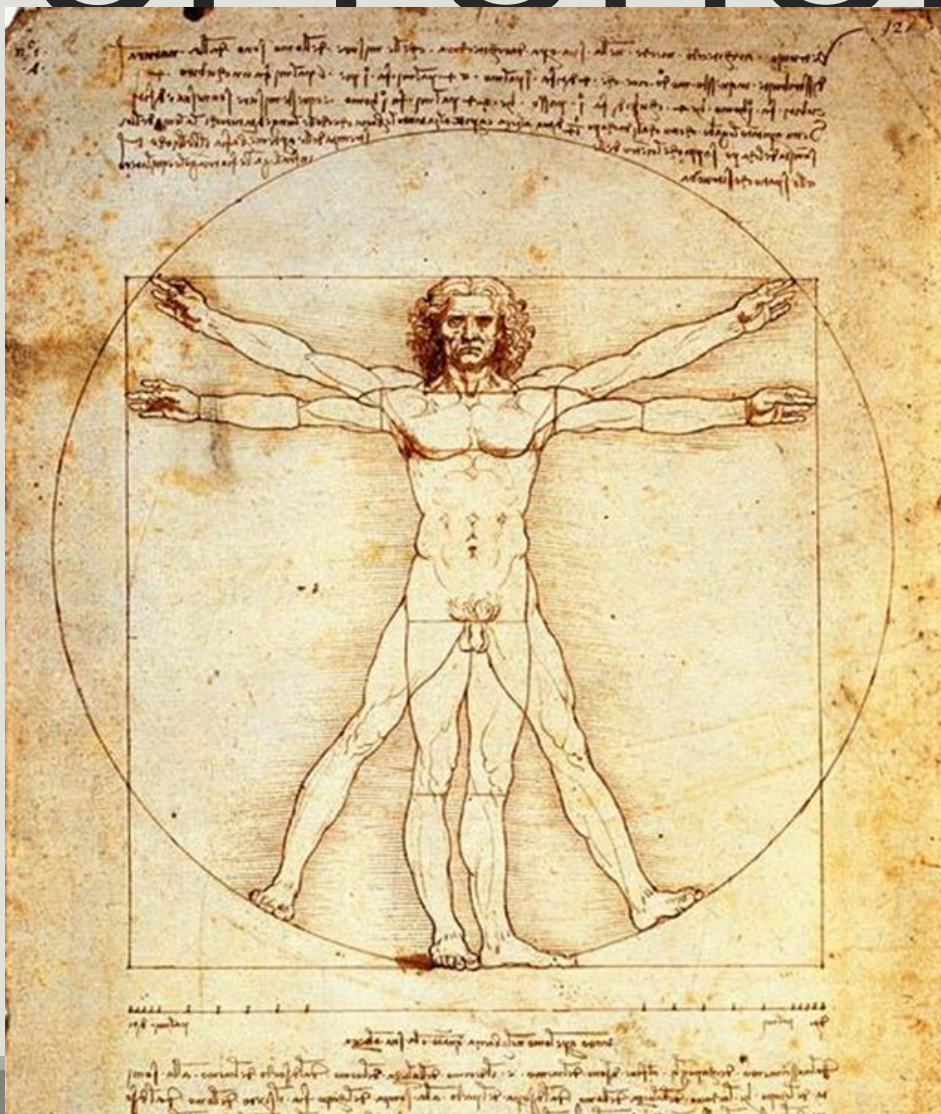
**Основы эргономики**

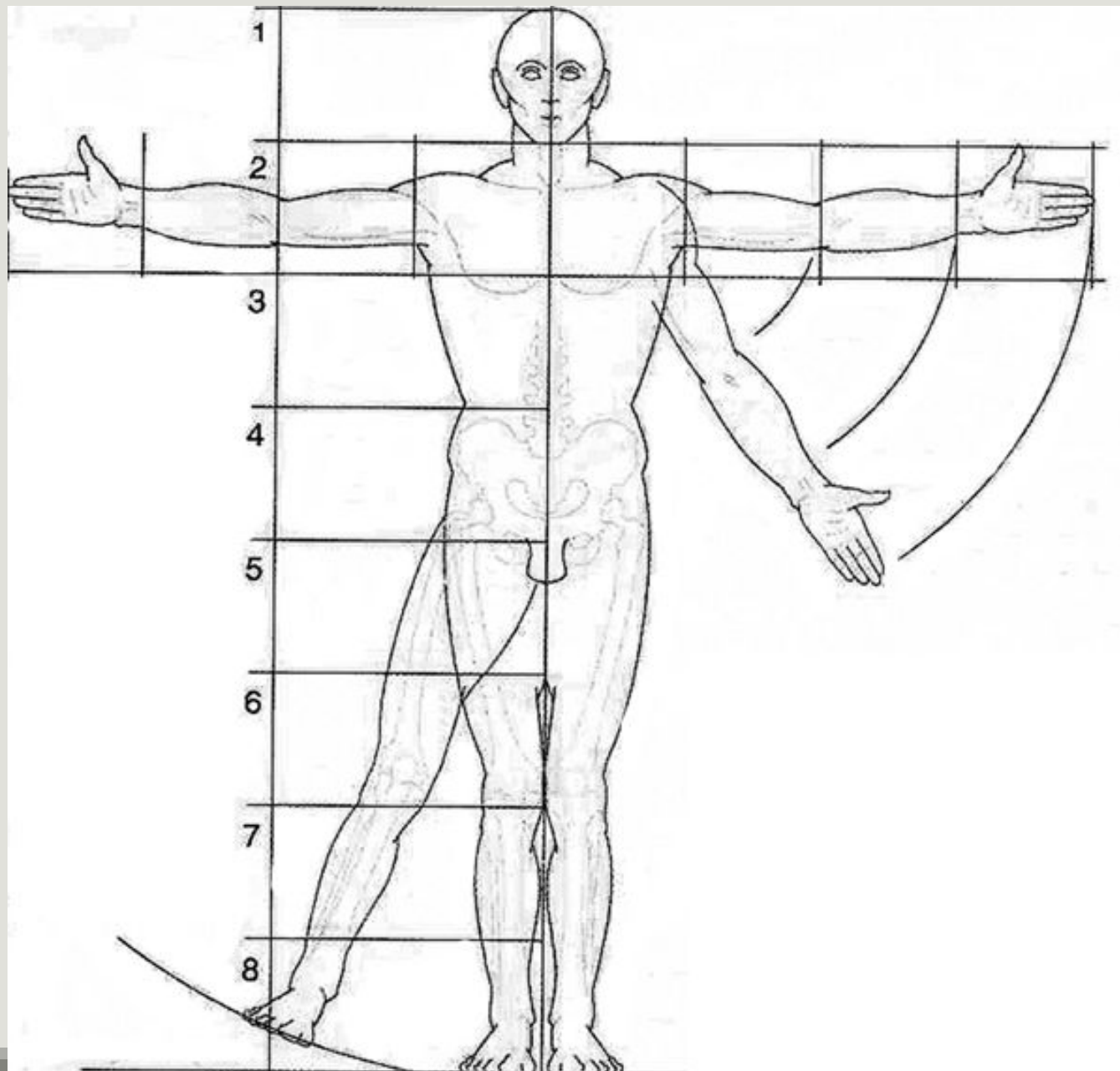
**Этапы развития эргономики**

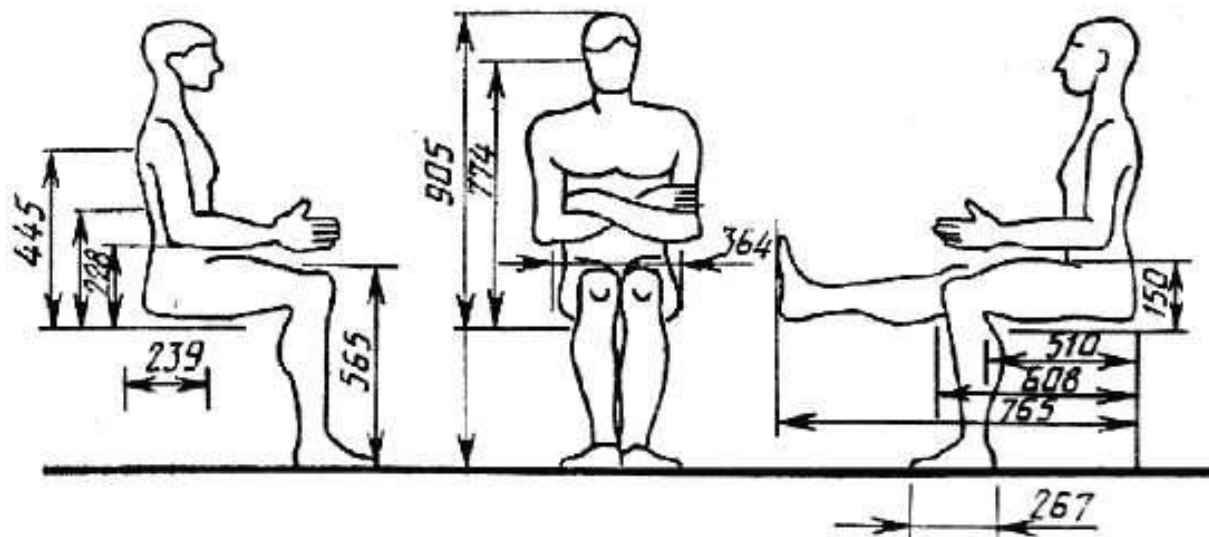
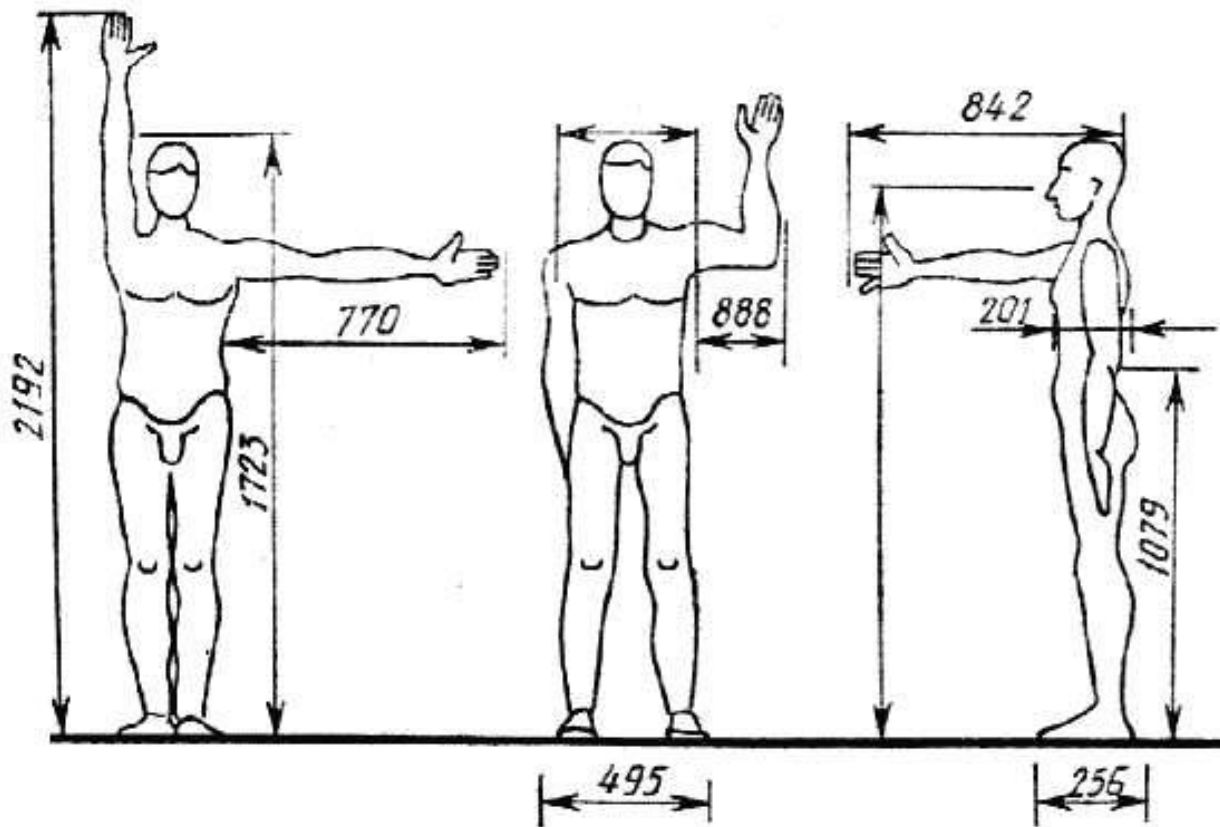
**История эргономических исследований**

**Современные эргономические исследовательские программы**

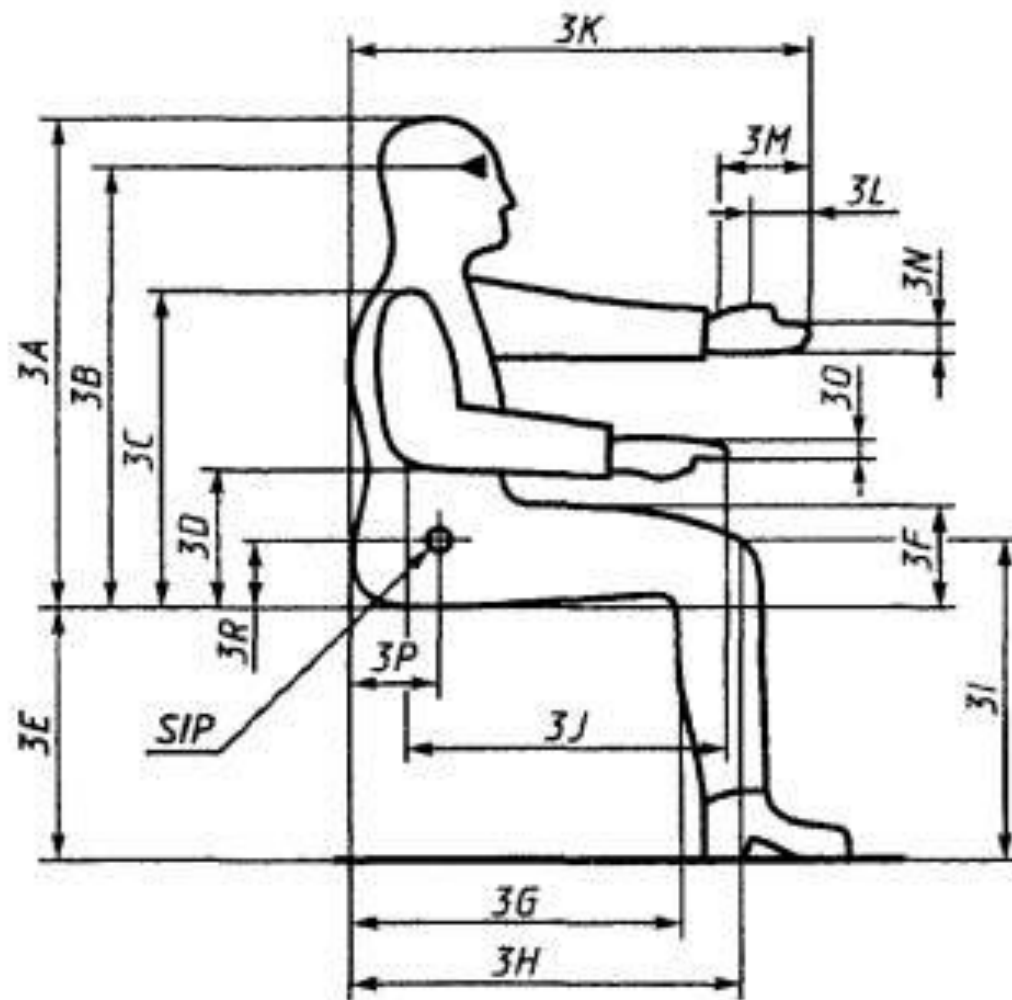
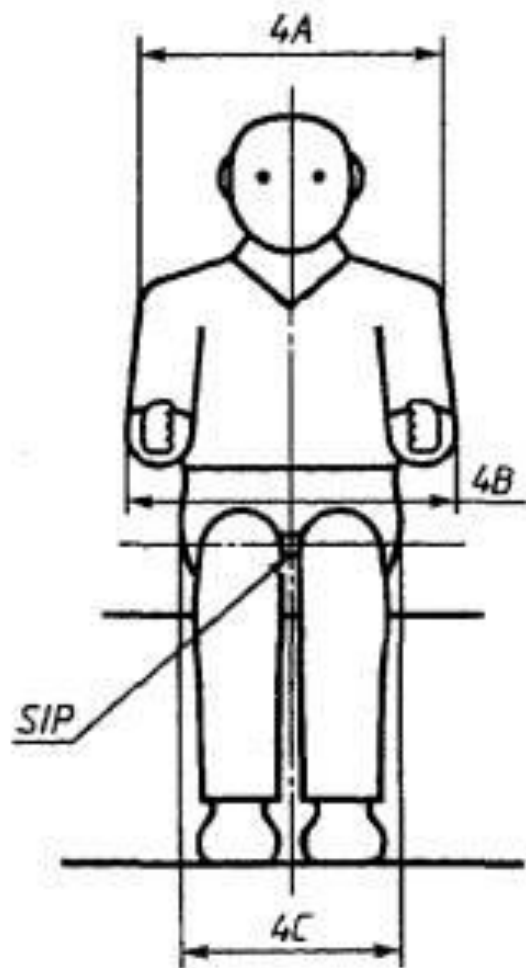
# ЭРГОНОМИКА

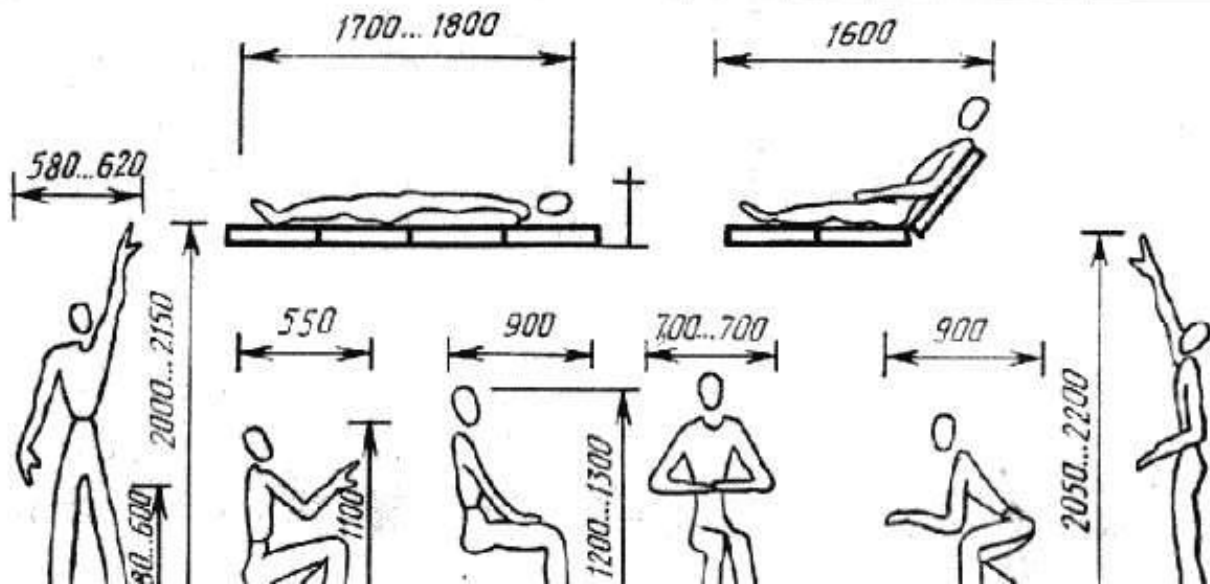
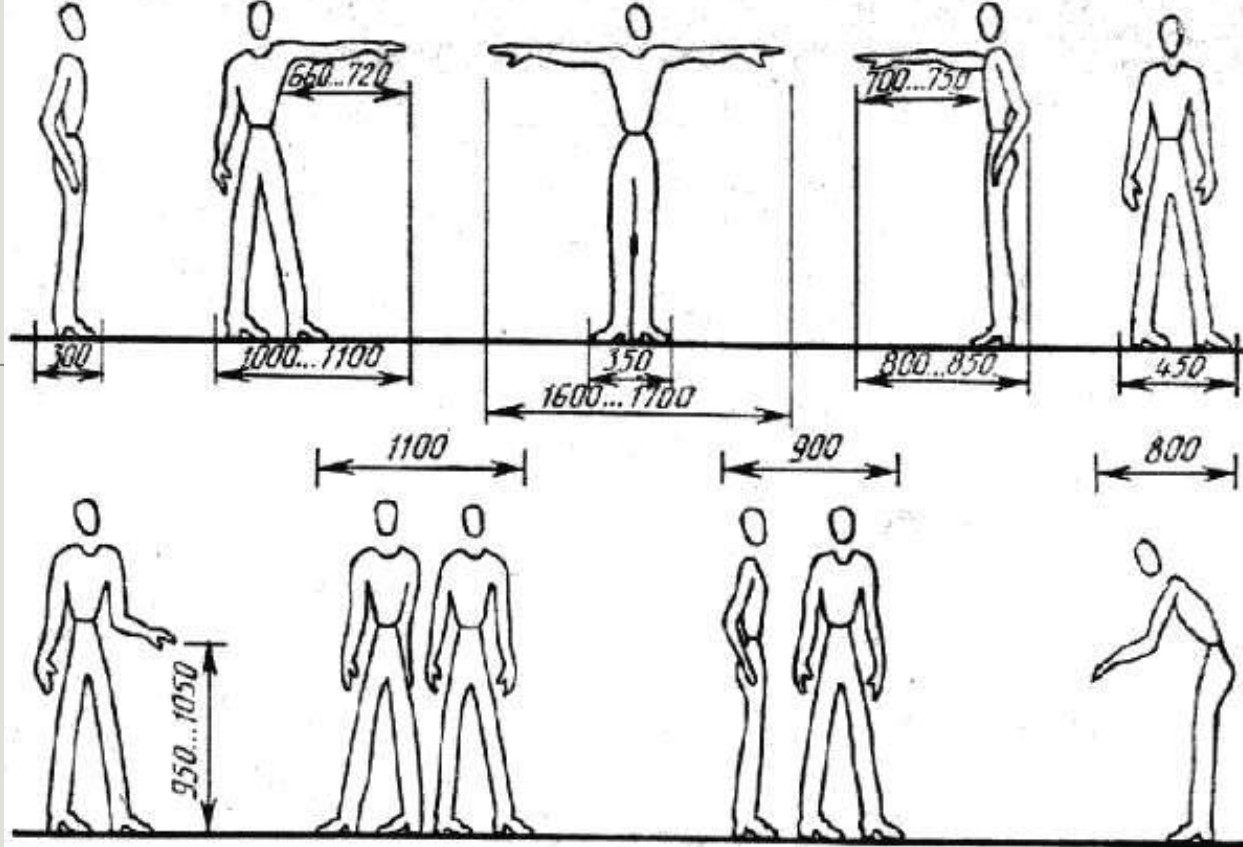






# Водитель кабина





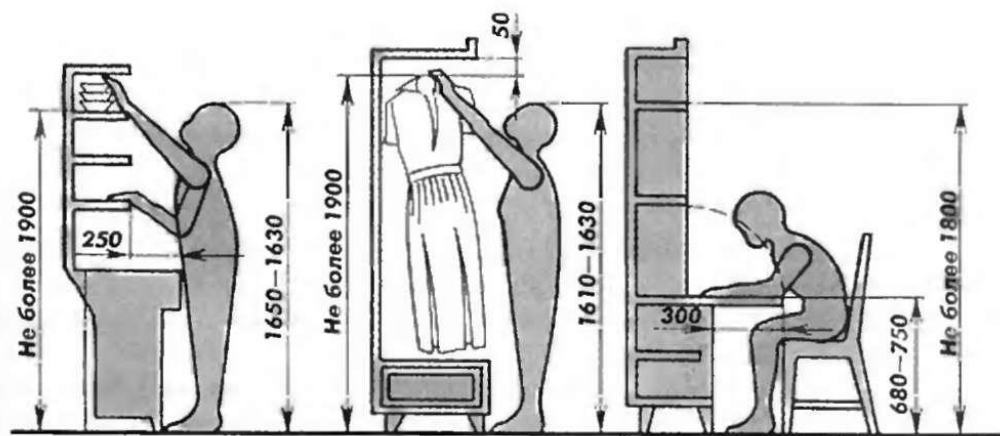
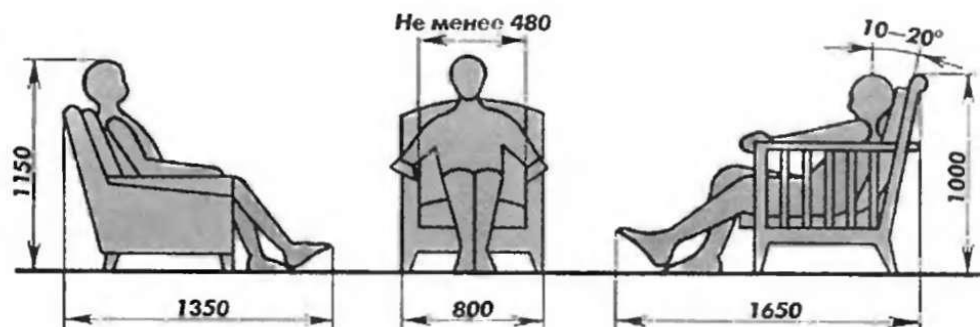
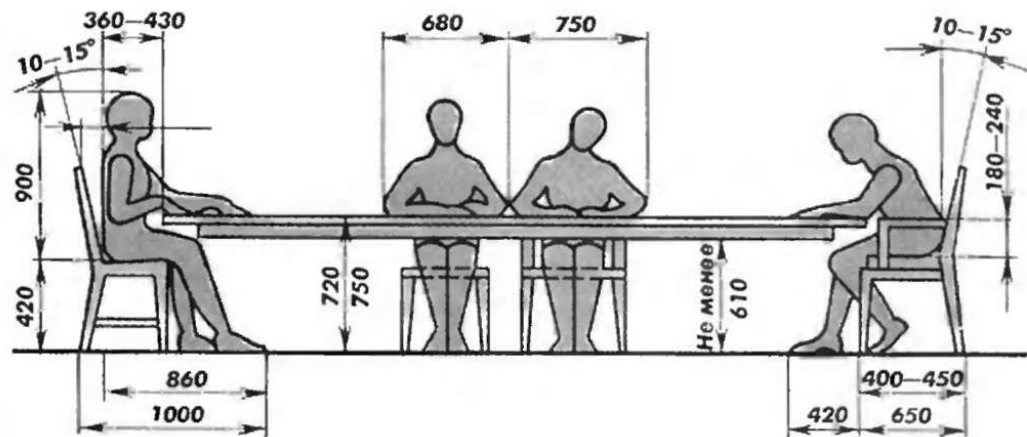


Рис. 67. Основные размеры фигуры человека в покое, в движении и процессе эксплуатации



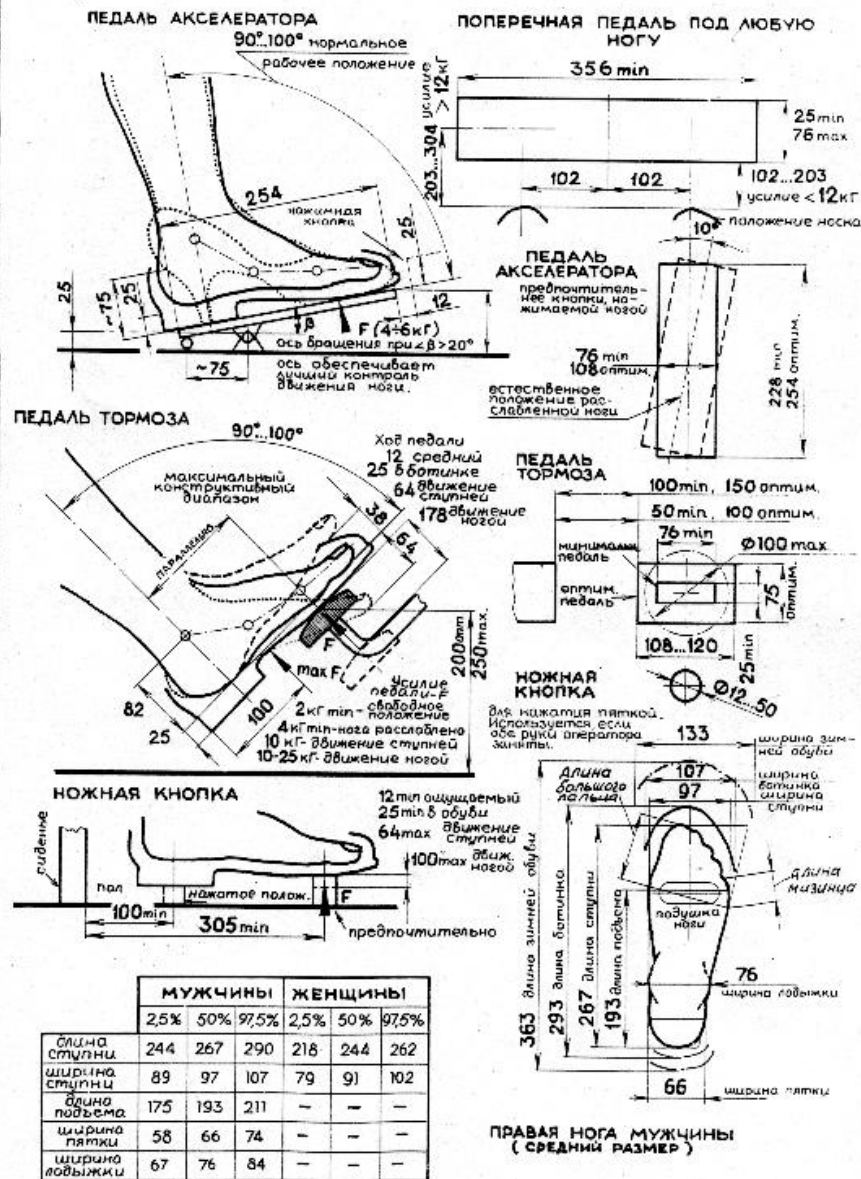


рис. 39

# РАБОЧАЯ ЗОНА РУК

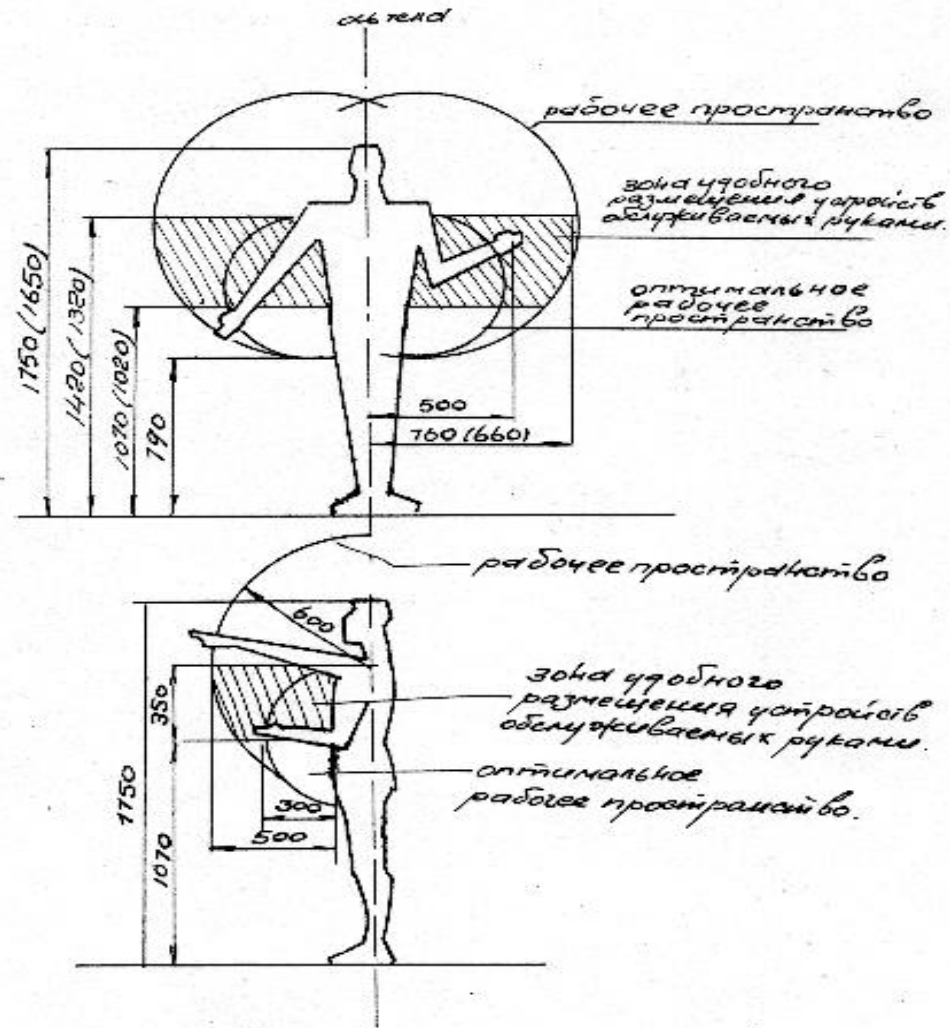


Рис 3

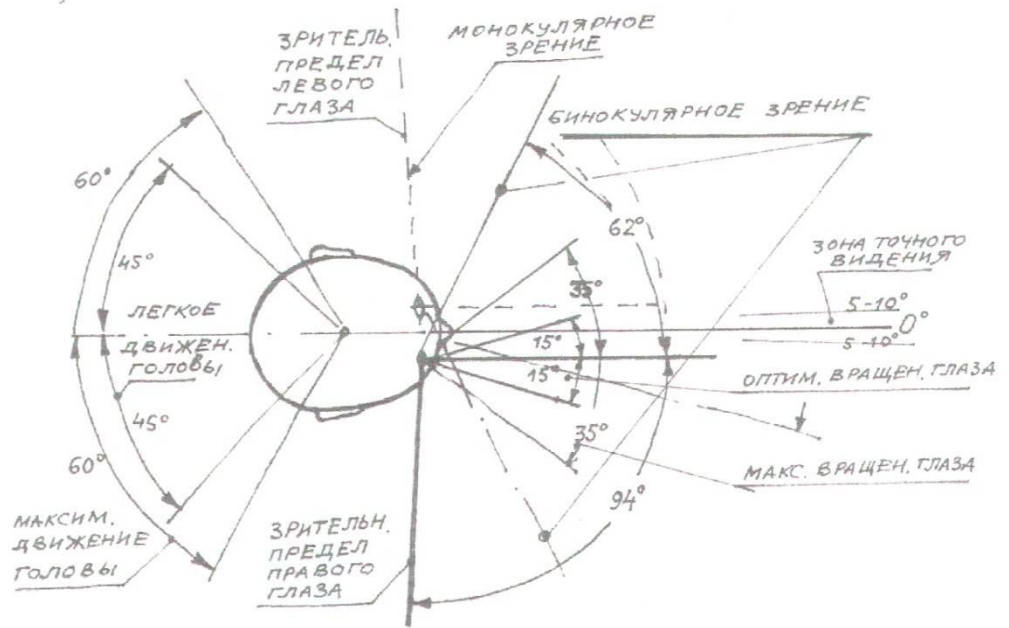
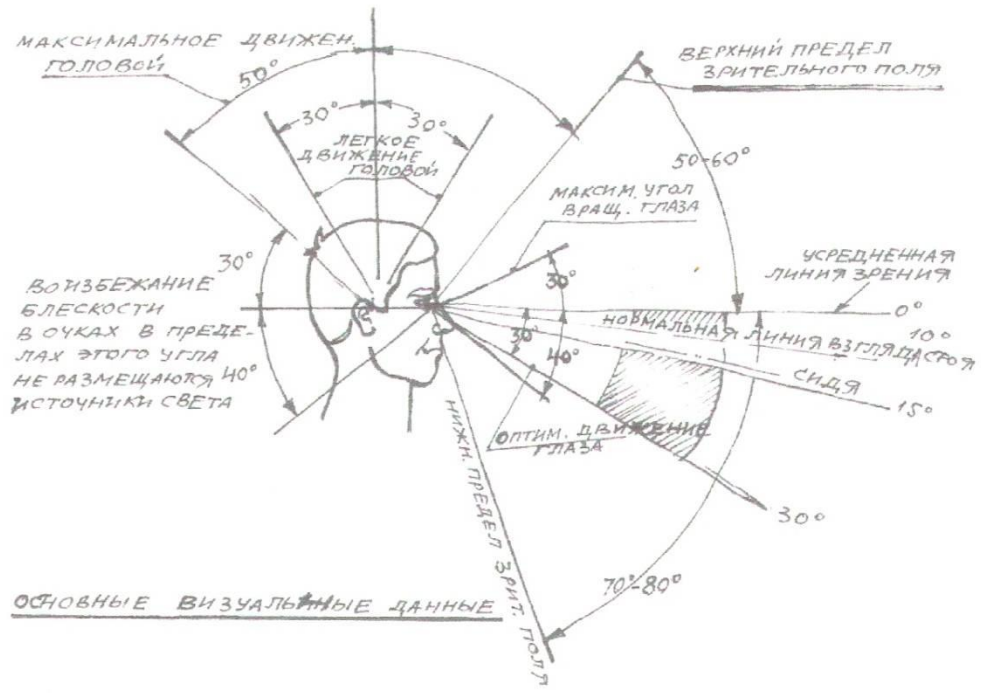
# ЭРГОНОМИКА

## ИССЛЕДОВАНИЕ ПОВЕДЕНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ МОДЕЛИ ПОВЕДЕНИЯ ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ НОВОГО ОБЪЕКТА ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ПРЕДСКАЗАТЬ ИХ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

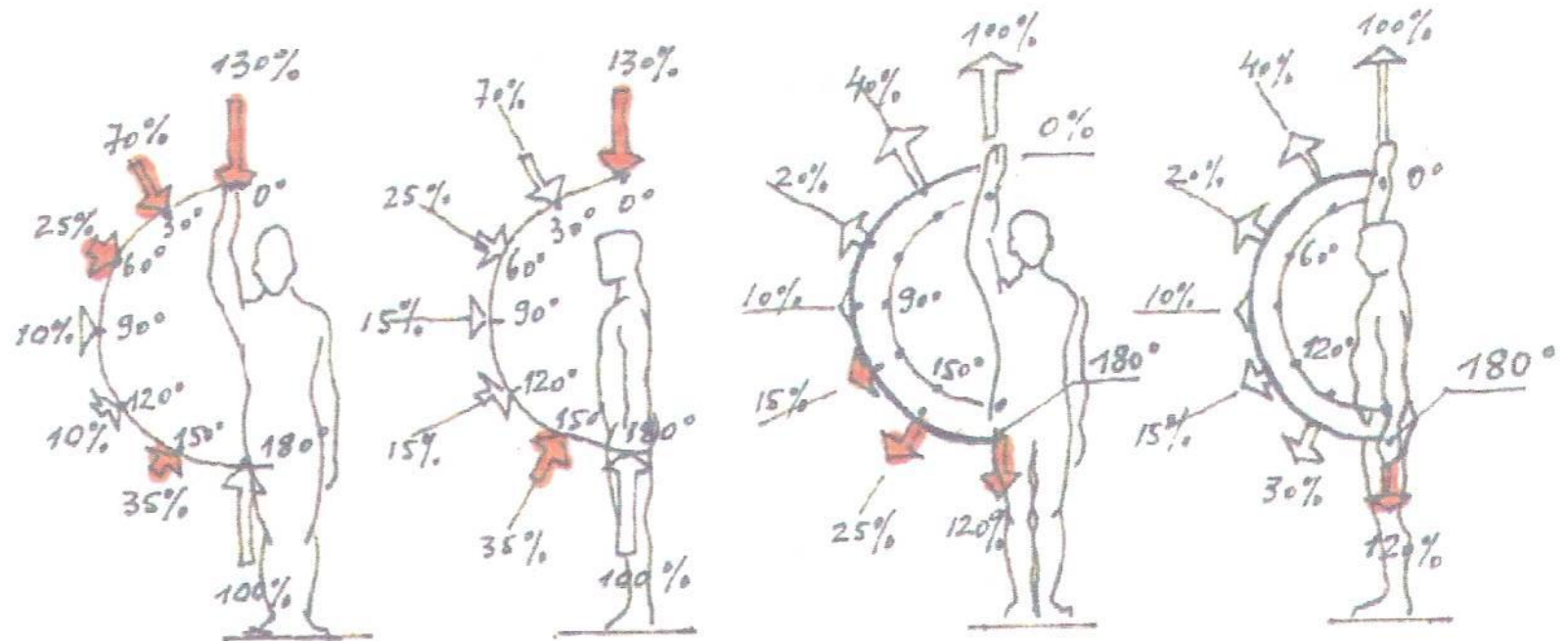
### ПЛАН ДЕЙСТВИЙ.

1. ПРЕЖДЕ ЧЕМ ПРИСТУПИТЬ К РАЗРАБОТКЕ НОВОГО ОБЪЕКТА, СЛЕДУЕТ ПРОКОНСУЛЬТИРОВАТЬСЯ С ОПЫТНЫМИ И НЕ ОПЫТНЫМИ ПОТРЕБИТЕЛЯМИ АНАЛОГИЧНЫХ ОБЪЕКТОВ И ПРОВЕСТИ АНАЛИЗ - НАБЛЮДЕНИЯ.
2. ПРОАНАЛИЗИРОВАТЬ СИСТЕМУ " ЧЕЛОВЕК ПРОЕКТИРУЕМЫЙ ОБЪЕКТ " ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЗАДАЧ, ВОЗМОЖНОСТЕЙ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И ХУДОЖЕСТВЕННО - КОНСТРУКТОРСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЕКТИРУЕМОМУ ОБЪЕКТУ, ЕГО ФРАГМЕНТАМ, КОТОРЫЕ НАХОДЯТСЯ В НЕПОСРЕДСТВЕННОМ ВЗАИМОДЕЙСТВИИ С ПОТРЕБИТЕЛЕМ. (ПОТРЕБИТЕЛЬ ПОСЕТИТЕЛЬ И ПОТРЕБИТЕЛЬ "ХОЗЯИН" - БАРМЕН, ЭКСКУРСОВОД И Т.Д.)
3. ИЗУЧИТЬ ПУТЕМ НАБЛЮДЕНИЯ ИЛИ МОДЕЛИРОВАНИЯ ОСОБЕННО ВАЖНЫЕ АСПЕКТЫ ПОВЕДЕНИЯ КАК МАЛОИСКУШЕННЫХ, ТАК И ОПЫТНЫХ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И "ХОЗЯИНА" ПРЕДЛАГАЕМОГО ИЗДЕЛИЯ.
4. ЗАФИКСИРОВАТЬ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ, ПРЕВЫШЕНИЯ КОТОРЫХ ПРИВЕДЕТ К НЕВОЗМОЖНОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ " ПОТРЕБИТЕЛЕМ " НЕОБХОДИМЫХ ОПЕРАЦИЙ БЕЗ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ОШИБОК, ПОЛОМОК НЕУДОБСТВ И. Т. Д.



↑

КРАЙНИЕ И ОПТИМАЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ЧАСТЕЙ  
ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ТЕЛА В РАЗЛИЧНЫХ ПЛОСКОСТЯХ.



↙ ↘

ВЗАИМОСВЯЗЬ УСИЛИЯ С НАПРАВЛЕНИЕМ ДВИЖЕН. РУКИ:  
НА СЕБЯ, ОТ СЕБЯ

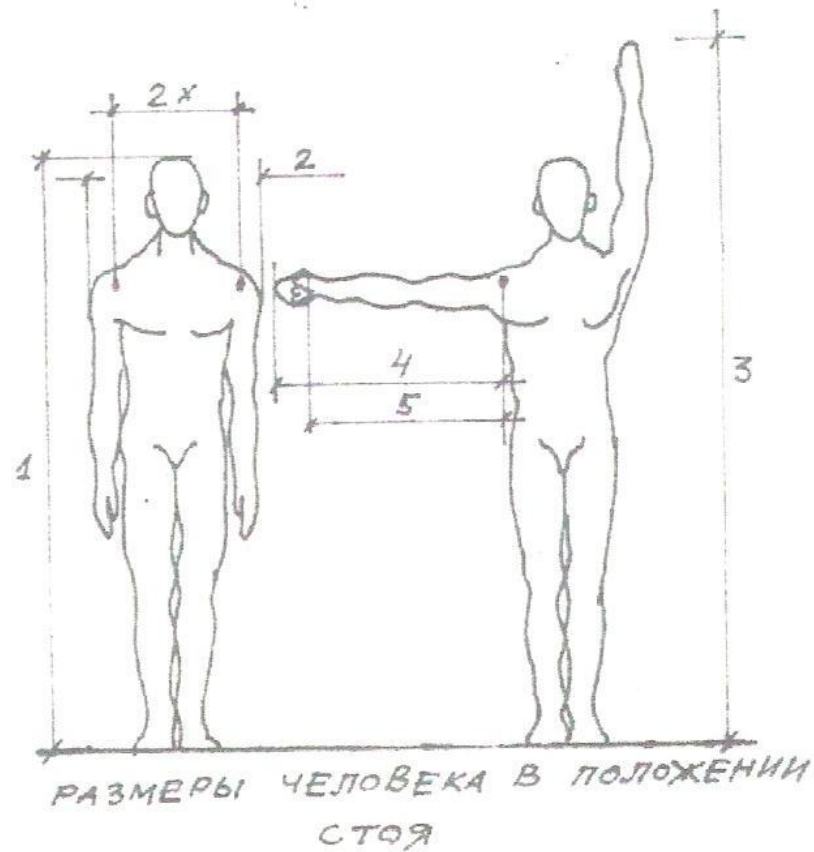
ДАННЫЕ ПРИВЕДЕНЫ ДЛЯ ВОЗРАСТА 15-57 ЛЕТ

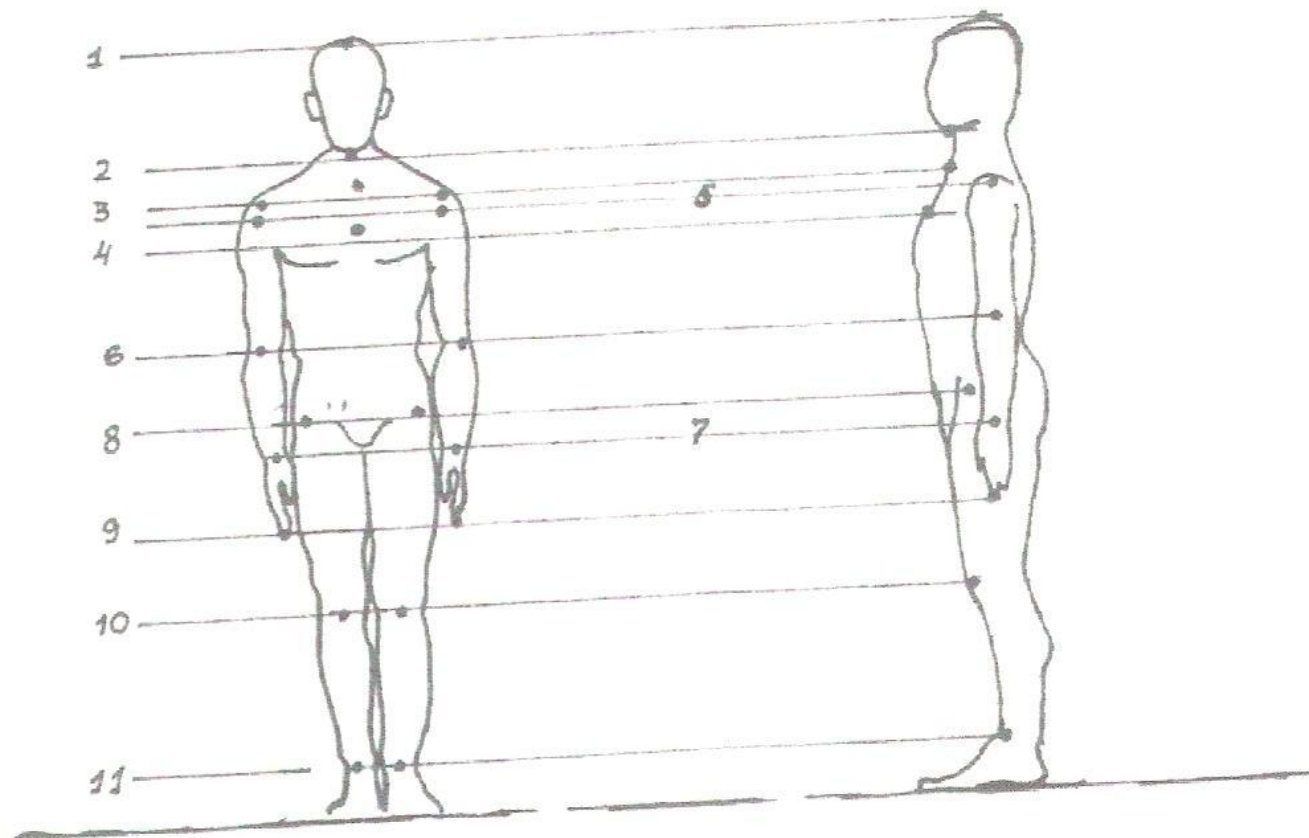
МУЖЧИН - 64,5 кг

РАСЧЕТНЫЙ ВЕС ЖЕНЩИН - 57,9 кг

ТЯГА ДАЕТ ВОЗМОЖНОСТЬ РАЗВИВАТЬ БОЛЬШИЕ УСИЛИЯ  
ЧЕМ ДАВЛЕНИЕ

	М.	Ж.
1. ДЛИНА ТЕЛА (РОСТ)	167,8	156,7
2. ДЕЛЬТОВИДНАЯ ШИРИНА ПЛЕЧ	44,6	41,8
3. ДЛИНА ТЕЛА С ПОДНЯТОЙ РУКОЙ	213,8	198,1
4. ДЛИНА РУКИ, ВЫТЯНУТ В СТОРОНУ	72,3	66,1
5. ДЛИНА РЕДУЦИРОВАННОЙ РУКИ	62,2	56,8
2x ШИРИНА ПЛЕЧ.	37,9	34,9





ОСНОВНЫЕ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИЕ ТОЧКИ

- 1. ВЕРХУШЕЧНАЯ
- 2. ПОДБОРОДОЧНАЯ
- 3. ВЕРХНЕГРУДИННАЯ
- 4. СРЕДНЕГРУДИННАЯ

- 5. ПЛЕЧЕВАЯ
- 6. ЛУЧЕВАЯ
- 7. ШИЛОВИДНАЯ
- 8. ВЕРТЕЛЬНАЯ

- 9. ПАЛЬЦЕВАЯ
- 10. ВЕРХНЕБЕРЦОВАЯ
- 11. НИЖНЕБЕРЦОВАЯ

