

Антропометрический обмер

Задание 1

Дизайн - это художественная адаптация предметов окружающей среды к человеку, чтобы ему (человеку) было удобно и приятно ими пользоваться.

Изучением размеров человеческого тела и его частей занимается **антропометрия.**

Антропометрия

(от греч. *Ἀνθρώπος* — *человек* и *μέτρον* — *мерить*) — один из основных методов антропологического исследования, который заключается в измерении тела человека и его частей с целью установления возрастных, половых, расовых и других особенностей физического строения, позволяющий дать количественную характеристику их изменчивости.

Конструктор должен действовать таким образом, чтобы обеспечить наибольшие удобства для людей любого роста и пропорций тела, или хотя бы для большинства людей, а для этого необходимо, прежде всего, знать реальные величины, характеризующие параметры этих людей. От этого зависит надежность функционирования всей системы «человек - машина - окружающая среда»

Поскольку все люди различны, в антропометрии применяются статистические методы. Размеры тела человека и его отдельных частей определяются антропометрическими характеристиками (АХ).

Антропометрическая характеристика

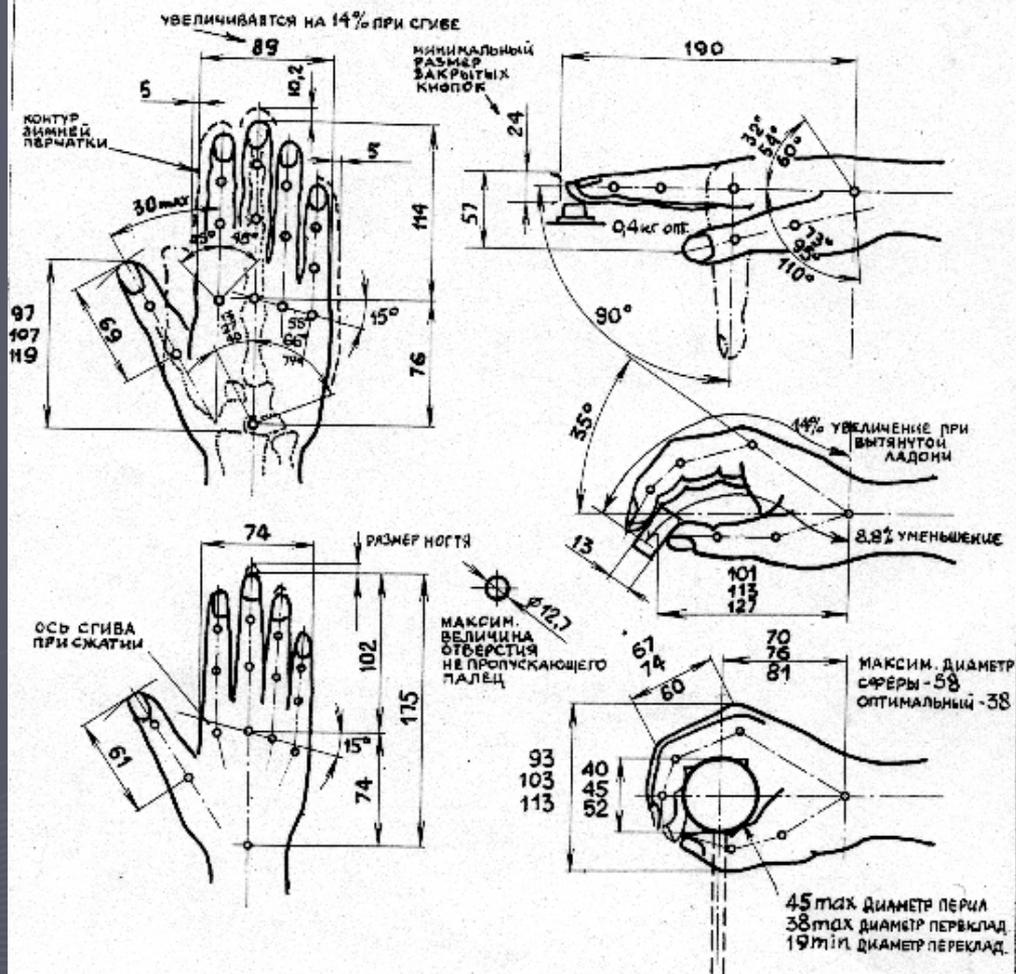
- это величина, измеряемая в линейных, угловых единицах или единицах по массе, соответствующая размерным характеристикам и характеристикам по массе частей человеческого тела и взаимному их расположению.

Антропометрическими характеристиками являются, например, рост человека, окружность головы, длина голени, масса тела, углы вращения в суставах и т. д.

Данные о строении тела человека, его форме, размерах и различиях в зависимости от пола, возраста, этнотерриториальных особенностей, рода занятий, принадлежности городу или селу и других факторов **необходимы для:**

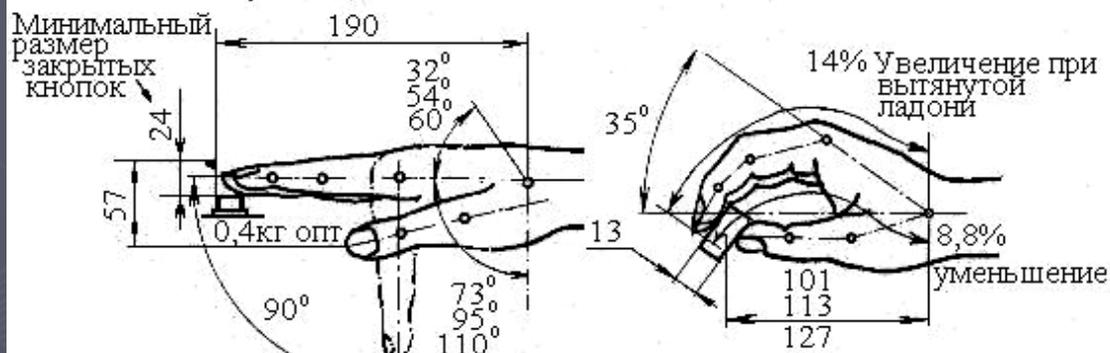
- ▶ конструирования технических средств деятельности (станков, подъемно-транспортных машин, медицинского оборудования, мебели, изделий культурно-бытового назначения, спортивного инвентаря и т.п.);
- ▶ средств коллективной и индивидуальной защиты;
- ▶ одежды и обуви;
- ▶ при эргономической экспертизе готовой продукции.

Антропометрия руки /по Г.Дрейфусу/



	МУЖЧИНЫ			ЖЕНЩИНЫ			ДЕТИ			
	2,5%	50%	97,5%	2,5%	50%	97,5%	6 лет	8 лет	11 лет	14 лет
ДЛИНА КИСТИ РУКИ	173	191	209	158	175	191	130	142	160	178
ШИРИНА КИСТИ РУКИ	81	89	97	66	74	79	58	64	71	-
ДЛИНА 3-го ПАЛЬЦА	102	114	127	91	102	112	74	81	89	102
ДЛИНА БОЛЬШОГО ПАЛЬЦА	61	69	76	56	61	66	46	51	56	61

Увеличивается на 14% при сгибе



Педаль акселератора

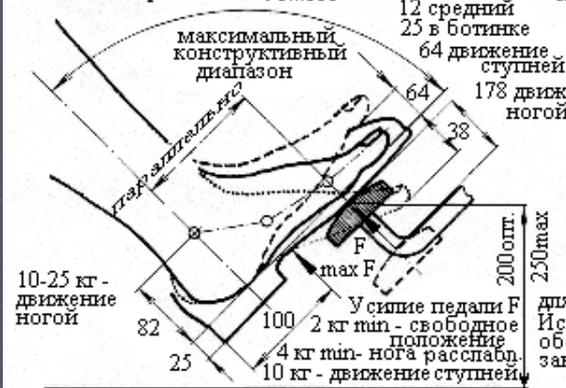


Поперечная педаль под любую ногу

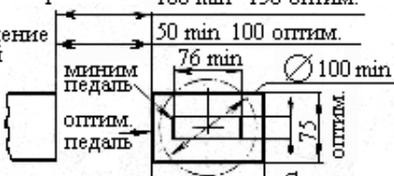


Педаль акселератора предпочтительнее кнопки, нажимаемой ногой
76 min
108 оптимальное естественное положение расслабленной ноги

Педаль тормоза



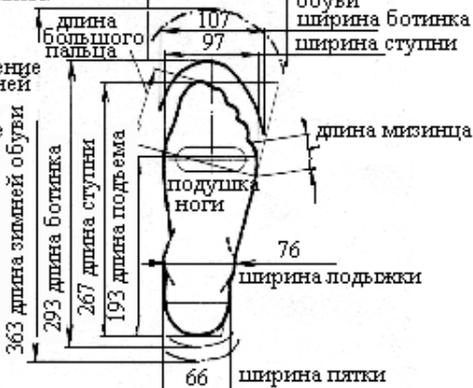
Педаль тормоза



Ножная кнопка

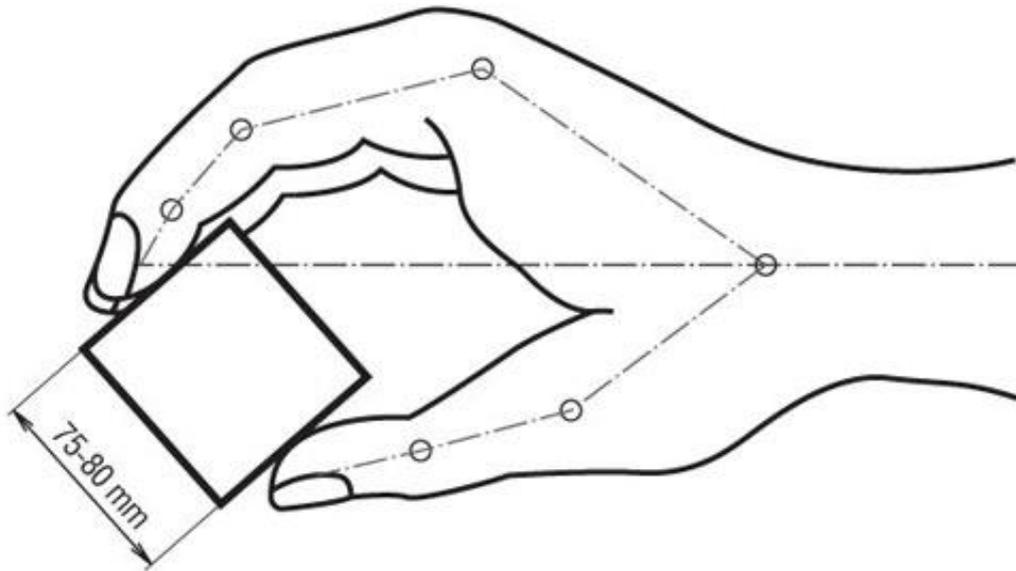
для нажатия пяткой. Используется, если обе руки оператора заняты.
133
25 min
12..50
ширина зимней обуви
107
97
ширина ботинка
ширина ступни

Ножная кнопка



	МУЖЧИНЫ			ЖЕНЩИНЫ		
	2,5%	50%	97,5%	2,5%	50%	97,5%
длина ступни	244	267	290	218	244	262
ширина ступни	89	97	107	79	91	102
длина подьема	175	193	211	-	-	-
ширина пятки	58	66	74	-	-	-
ширина подьжки	67	76	84	-	-	-

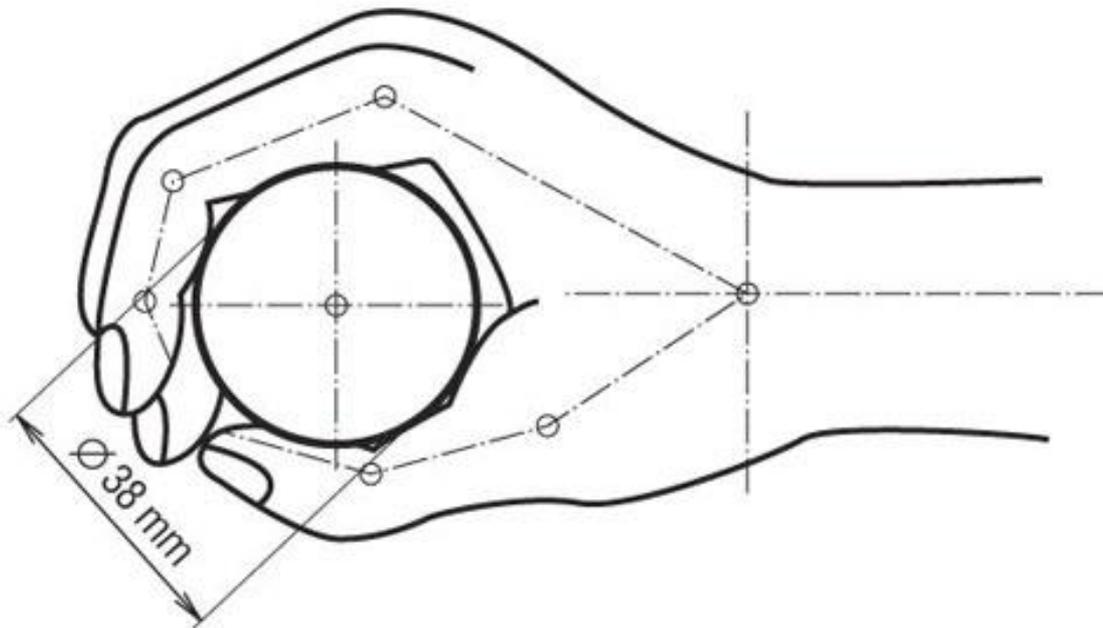
Правая нога мужчины (средний размер)



10 mm
min

75-80 mm

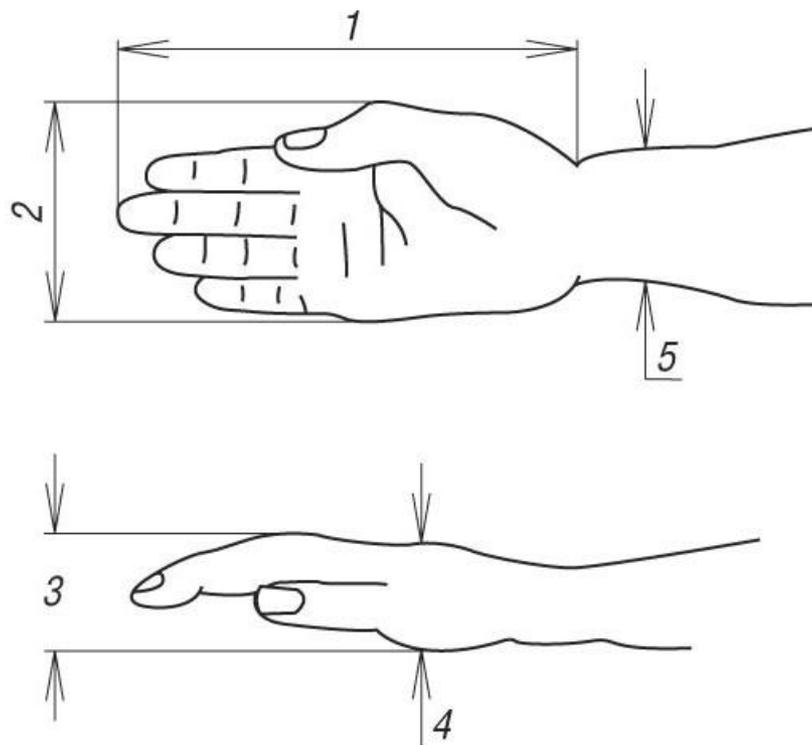
120 mm
max



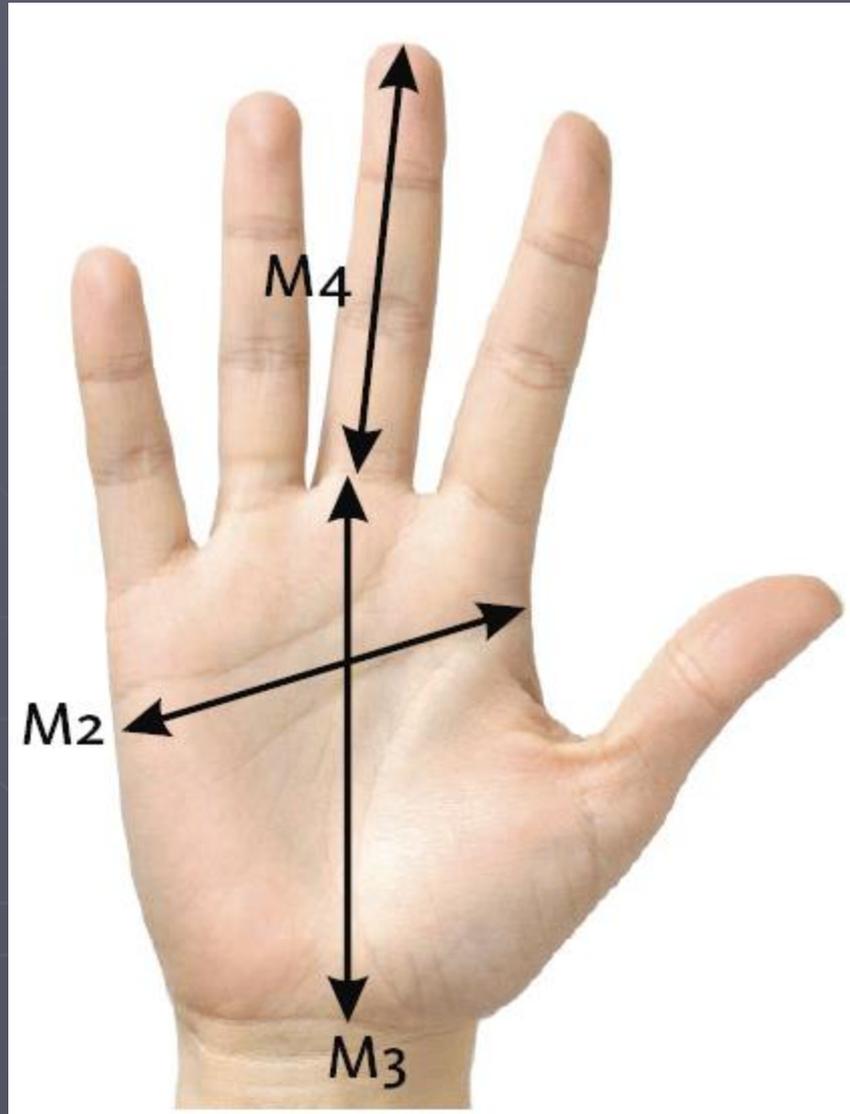
19 mm
min

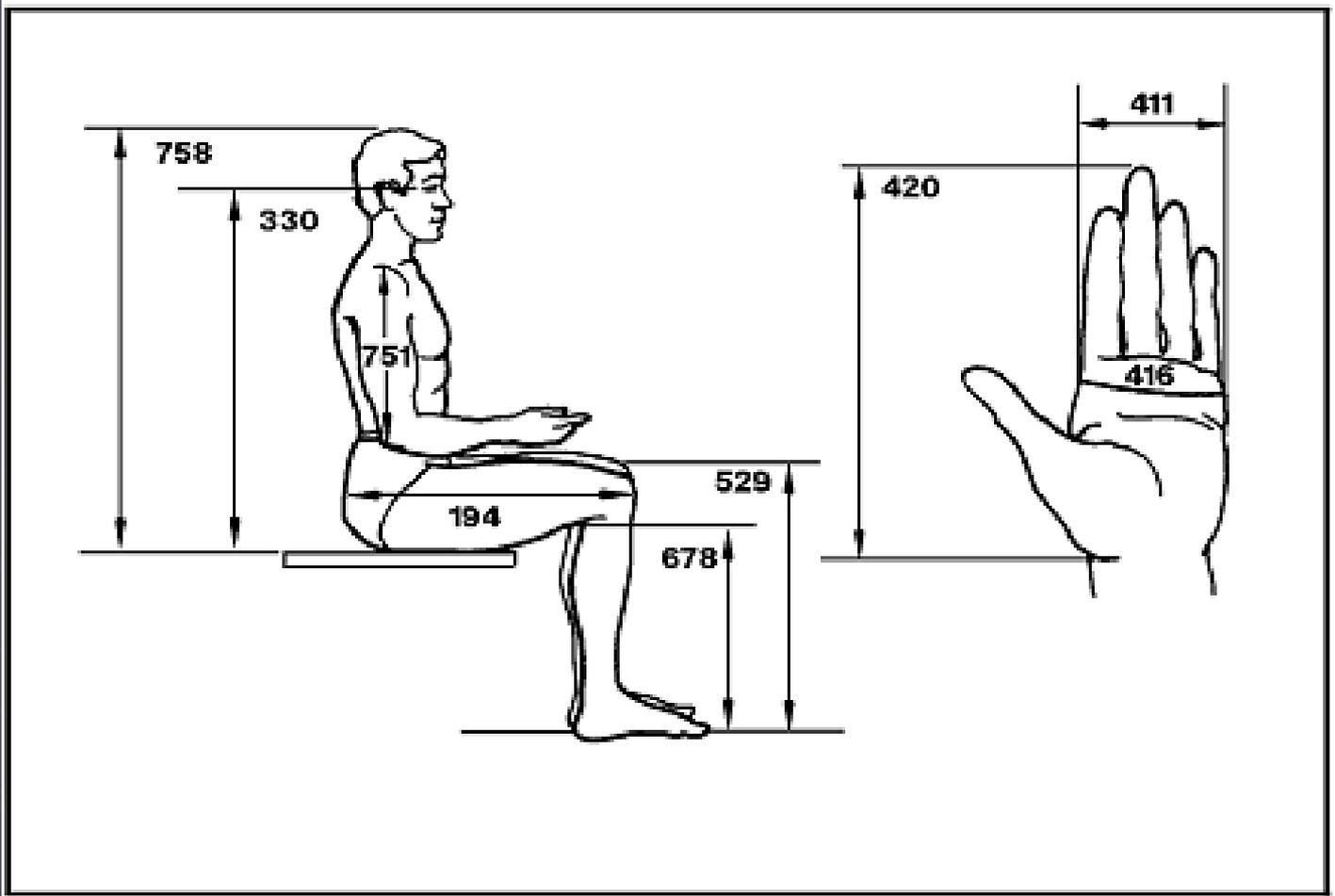
38 mm

58 mm
max



Размер кисти:		Среднее, мм	
		М	Ж
1	Длина	175	160
2	Ширина	94	80
3	Толщина	27	20
4	Обхват	265	230
5	Обхват запястья	160	140

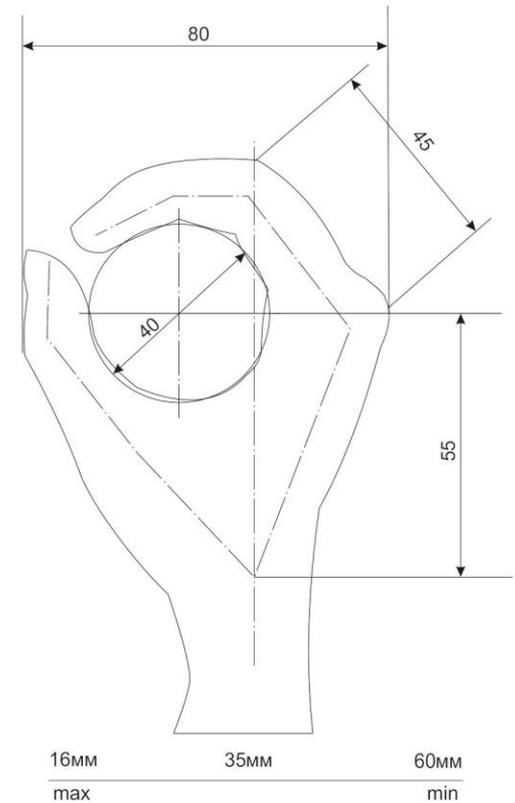
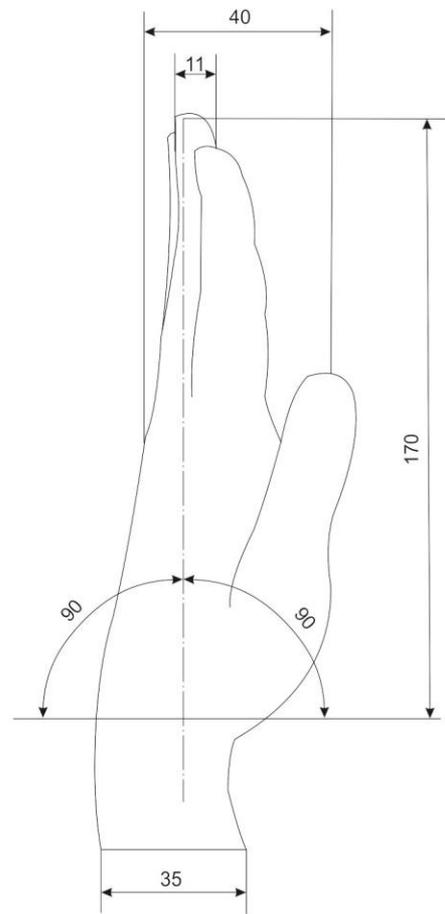
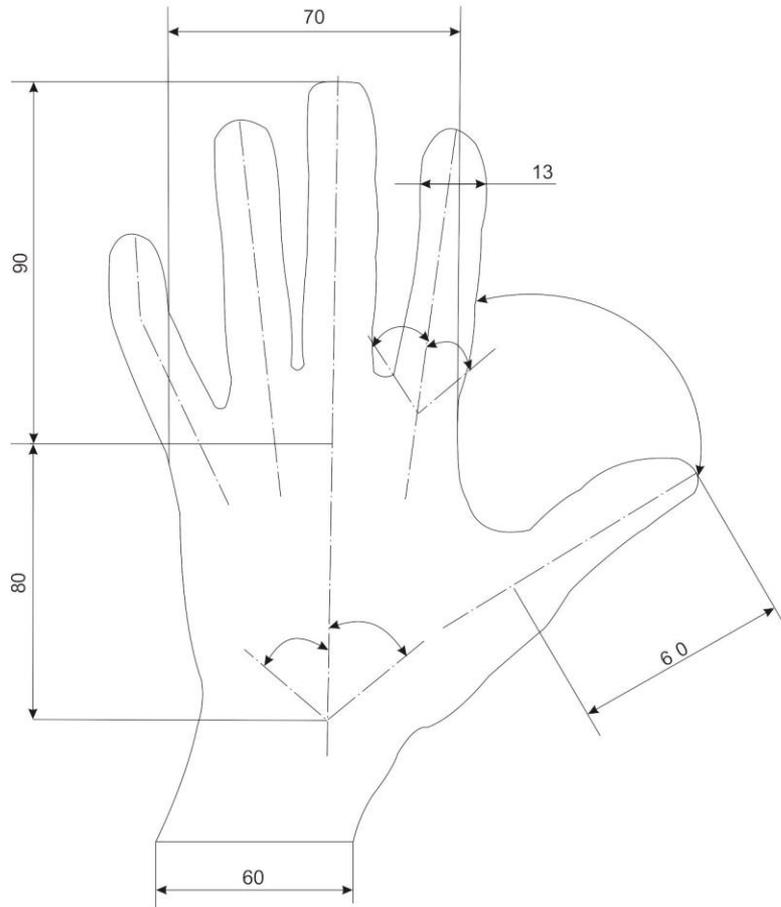




Примеры студенческих работ



Антропометрический обмер руки



Проверила
Выполнила
Гр. Фех А.И.
Корнева А.В.
8д21

Антропометрический обмер руки

- ▶ Выполнить антропометрический обмер своей руки с помощью линейки, сантиметра, штангенциркуля. Перенести на формат. Проставить размеры.
- ▶ Формат А3
- ▶ Срок сдачи – 2 недели

Список используемых источников

- ▶ Зинченко В.П., Мунипов В.М. "Основы эргономики"
- ▶ <http://psychlib.ru/mgppu/MZE-2001/MEC-001.HTM>
- ▶ http://bgd.alpud.ru/private/ERGONOM/Pract_erg/V_5_pract_erg.htm

Творческих успехов!

