

# ЭРГОНОМИКА

Эргономика квартиры. Каким должно быть идеальное пространство?

## **Эргономика –**

научная дисциплина,  
изучающая взаимодействие  
человека и других элементов  
системы, а также сфера  
деятельности по применению  
теории, принципов, данных и  
методов этой науки для  
обеспечения благополучия  
человека и оптимизации общей  
производительности системы

*Какой должна быть среда,  
идеально отвечающая  
антропометрическим  
характеристикам человека?*



Мы выбираем квартиру и расставляем в ней мебель и технику, отталкиваясь от своих собственных представлений о должном и удобном. Однако есть целый свод правил и стандартов, помогающий сделать любое пространство идеальным. Этими вопросами занимается эргономика.

Эргономика представляет собой научную дисциплину, изучающую взаимодействие человека и других элементов системы для обеспечения благополучного существования. Эргономика, в частности, отвечает за создание комфортного пространства квартиры. Знания о психологии и анатомии человека используются в этой науке с целью создания по-настоящему гармоничного и безопасного жилья с тщательно продуманными деталями. Выясним, каким параметрам должна соответствовать квартира для того, чтобы считаться эргономичной.

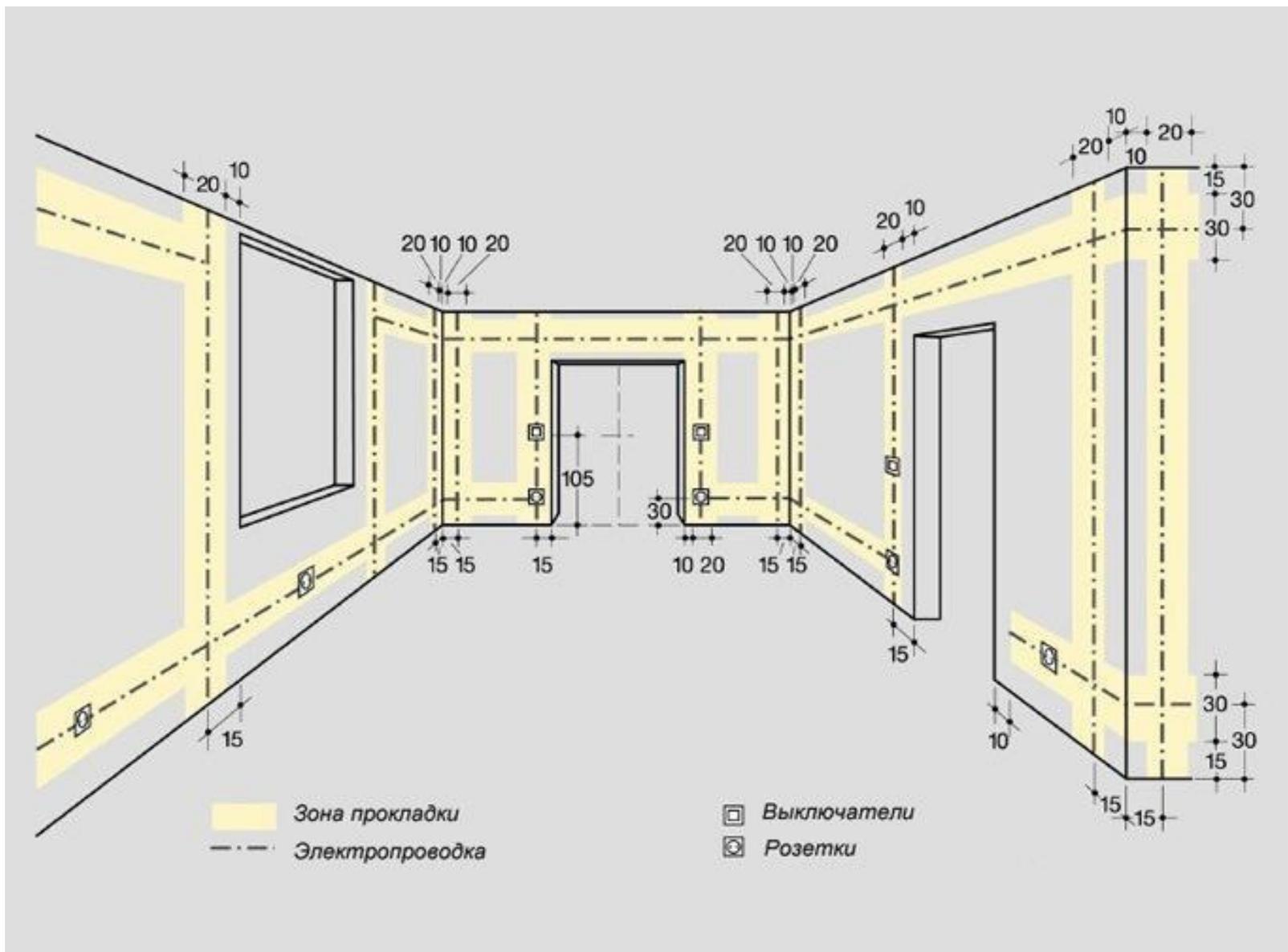
## ● **Оптимальная высота потолка**

В комнате с низкими потолками наступает ощущение давления, а со слишком высокими не удастся почувствовать себя в безопасности и комфорте. Минимальная высота потолка определяется СНиПом и в жилых комнатах и кухнях не должна быть меньше **2,5 м**. В коридорах и холлах допускается высота в **2,1 м**. Считается, что в основу этого СНиПа были положены изыскания Дюрера, расширенные немецким архитектором Эрнстом Нойфертом.

## ● **Электрика: безопасно и удобно**

Даже электрические розетки и выключатели можно расположить таким образом, что их использование будет максимально удобным. Их размещение не нормируется ГОСТами или СНиПами, и поэтому при проектировании электроразводки следует руководствоваться правилами безопасности и принципами удобства пользования.

Выключатели в квартире рекомендуется располагать при входе в комнату, со стороны дверной ручки. В Советском Союзе было принято устанавливать выключатели на высоте 160 см от пола — то есть примерно на уровне глаз. Сегодня такой вариант выбирают родители, которые не хотят, чтобы маленькие дети играли со светом. Современной же нормой считается установка выключателей на расстоянии 90 см от уровня пола, что позволяет выключать и включать свет, не поднимая руки.



Розетки по современным стандартам, наоборот, стали устанавливать ниже. Если советские граждане устанавливали их на высоте 90-105 см от пола, то сейчас эта высота равна 30 см. Так удобнее использовать бытовые приборы и прятать провода. Расстояние от места крепления до двери и окна не должно быть меньше 10 см. В жилых помещениях рекомендуется ставить минимум одну розетку на шесть кв. м. В кухне розетки размещают таким образом, чтобы было удобно пользоваться определенной техникой. Например, для чайника, блендера или комбайна розетки устанавливают над столешницей. Оптимальное число розеток в кухне определяется количеством используемых приборов. В ванной комнате должно быть минимум две розетки — одна для подключения стиральной машинки, вторая для фена.

## ● **Планировка спальни по принципам эргономики**

Правила эргономики в отношении спальни нацелены на обеспечение свободы передвижения и создания условий для отдыха и крепкого сна. При проектировании спальни следует учесть следующие рекомендации:

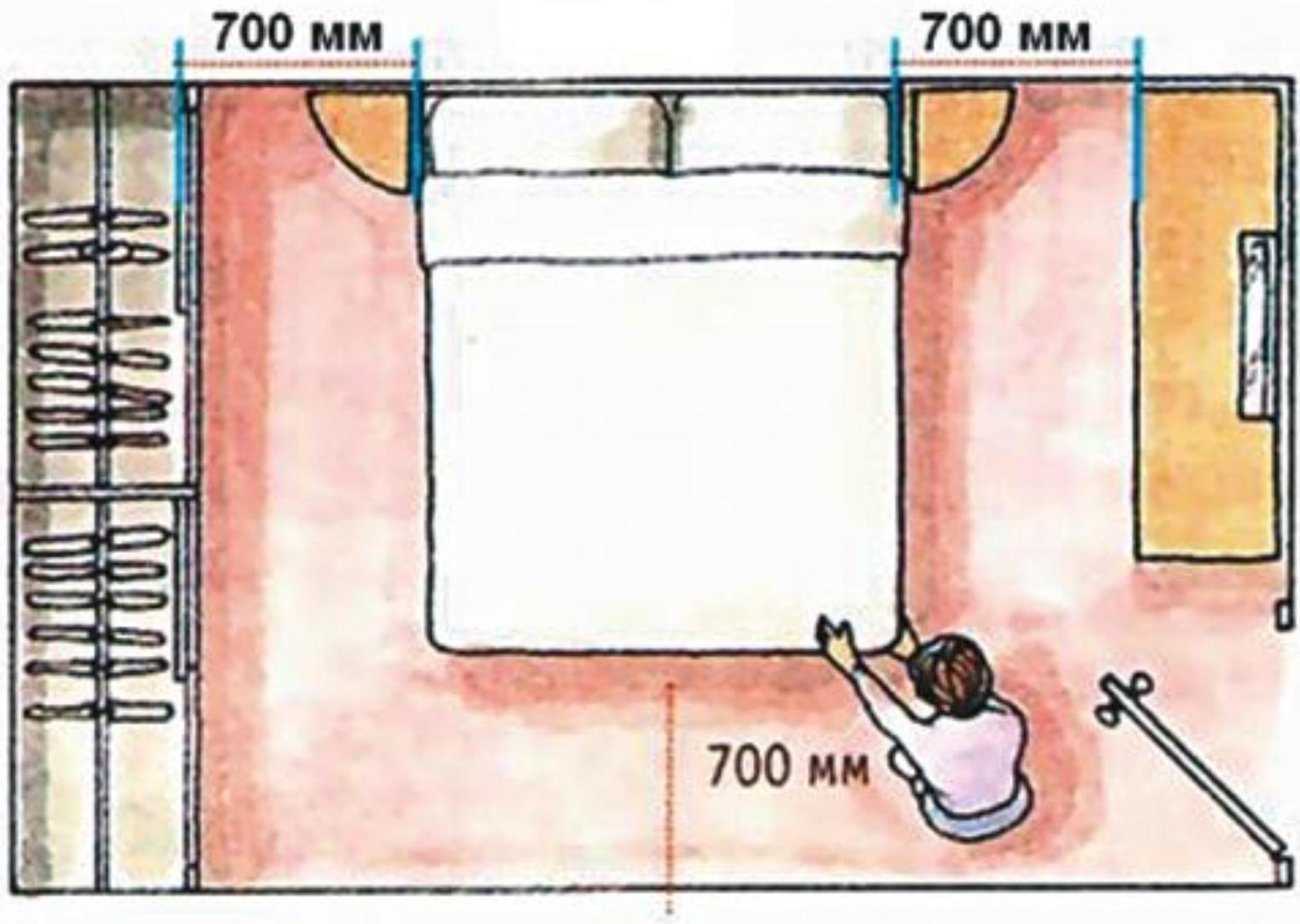
Расстояние между кроватью, другими предметами мебели и стенами должно составлять минимум 70 см. При этом для лиц пожилого возраста этот показатель увеличивается до одного метра.

Проход от двери к кровати или к окну должен быть максимально прямым.

Оптимальным считается расположение кровати рядом с окном, но не менее чем в 80 см от наружной стены и батареи отопления.

Если вы выбрали двуспальную модель, то необходимо оставить проходы с обеих сторон.

В целях безопасности не стоит устанавливать полки у изголовья кровати.



## ● **Эргономика в дизайне рабочей зоны**

Большая часть современного общества проводит максимум рабочего времени в сидячем положении. Поэтому создание рабочего места по правилам эргономики является особенно важным. На табуретке или обычном стуле без вреда для здоровья можно провести не более 15 минут в день. Неудобный стул приведет к головным болям и проблемам с ПОЗВОНОЧНИКОМ и НОГАМИ.

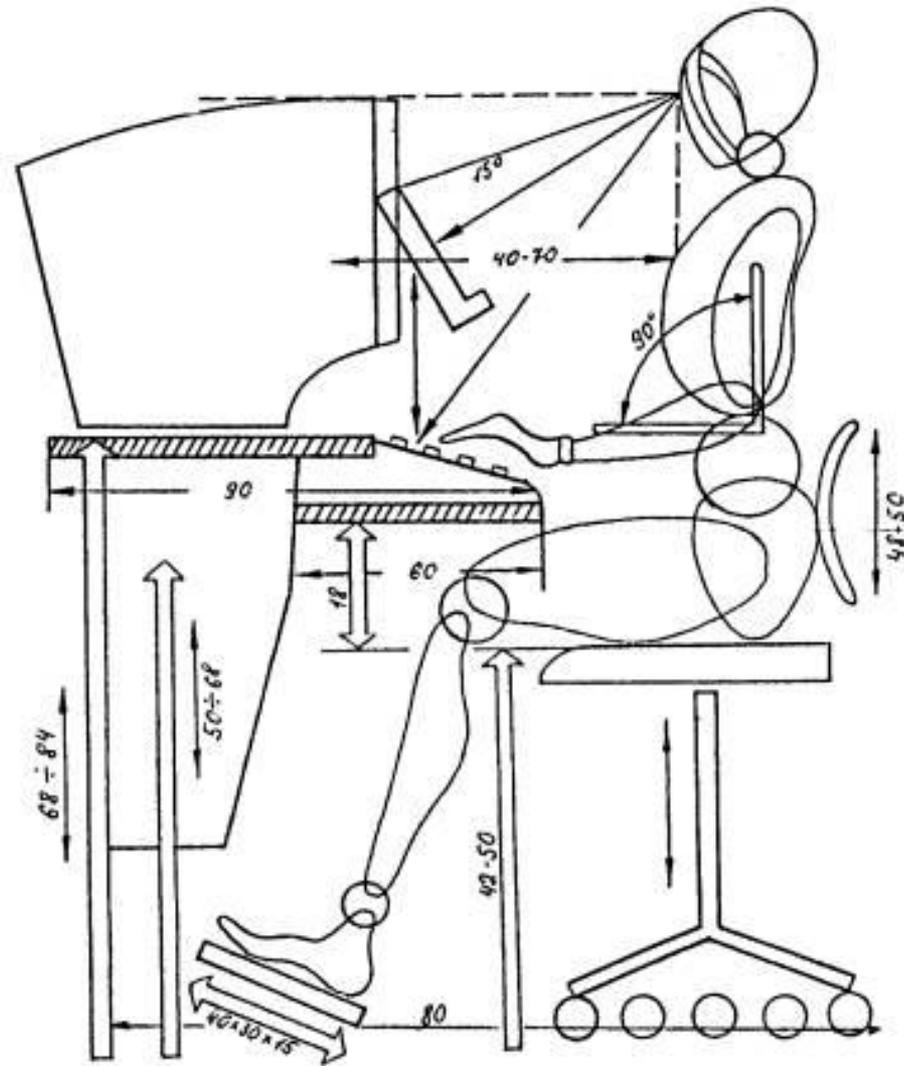
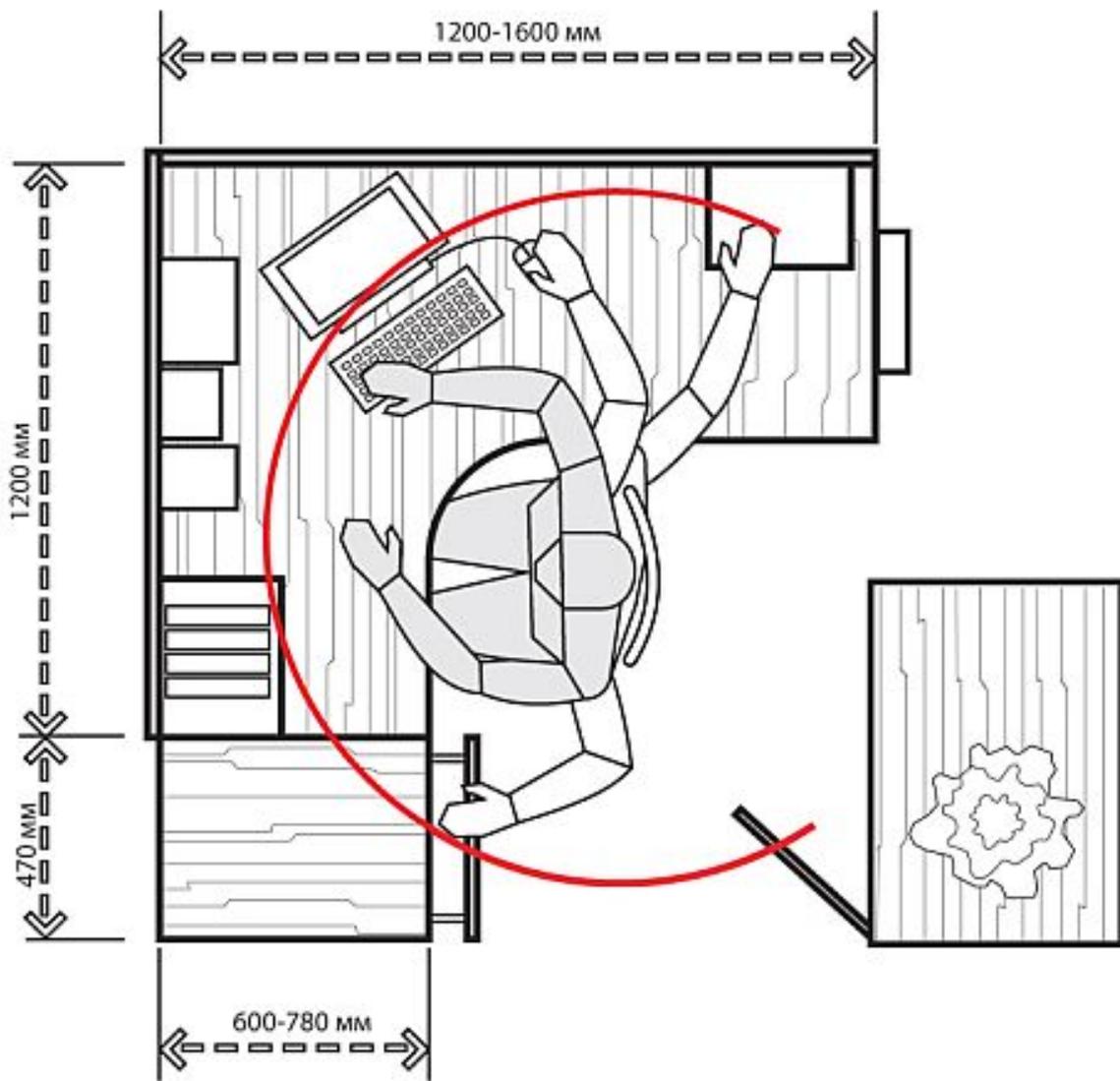


Рис. 4. Схема рабочего места на ПК

**Чтобы сидеть правильно с точки зрения эргономики, следует соблюдать несколько простых правил:**

- Ноги должны удобно располагаться на полу. Поверхность стопы должна сформировать угол в  $90^\circ$  с икрой. Это достигается путем регулировки высоты стула.
- Чтобы кровоток был свободным, колени должны сформировать тупой угол с телом.
- Ширина и глубина сидения должны составлять порядка 40 см.
- Подлокотники кресла или высота рабочей поверхности должны позволять сформировать тупой угол между предплечьем и рукой.
- Спинка кресла должна быть немного отклонена назад, чтобы обеспечить нормальное функционирование внутренних органов. Она также должна поддерживать поясницу.
- Предпочтение стоит отдать креслу, оборудованному основой с пятью с роликами.



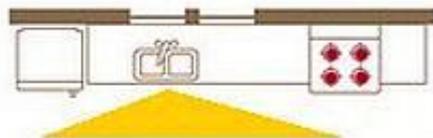
Часто используемые предметы следует располагать в зоне охвата руками человека, равной 35-40 см. Экран монитора при этом следует расположить на 50 см от лица и таким образом, чтобы центр экрана располагался чуть ниже уровня глаз. Площадь столешницы стола не должна быть меньше 1,20 м. Высота стола должна равняться рекомендованным европейскими нормами 74 см.

Освещение стоит расположить таким образом, чтобы тело не отбрасывало тень на рабочее место.

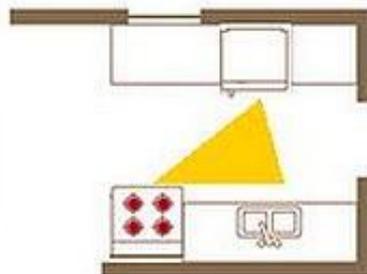
## ● **Удобная кухня**

Расстановка мебели в кухне осуществляется с учетом особенностей помещения. Для узкой кухни подойдет линейная компоновка, при которой все предметы интерьера размещаются вдоль одной стены. Подойдет эта расстановка и для квартиры-студии. В большой кухне можно использовать параллельную или Т-образную расстановку мебели, а для небольшого пространства подойдет угловая или П-образная компоновка.

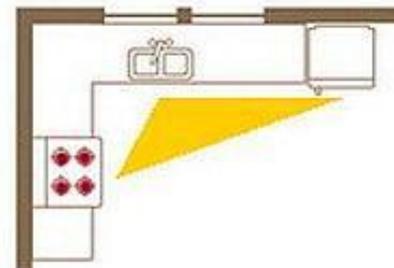
Однорядная кухня



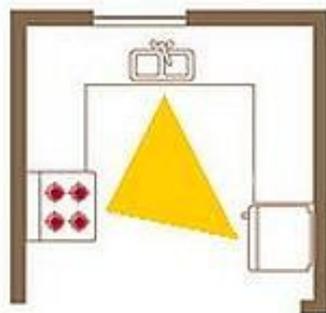
Двухрядная кухня



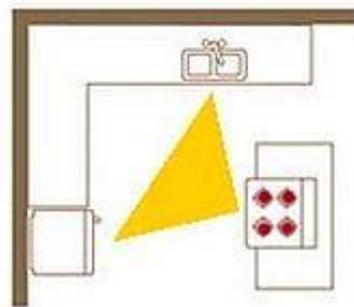
Кухня в виде буквы L



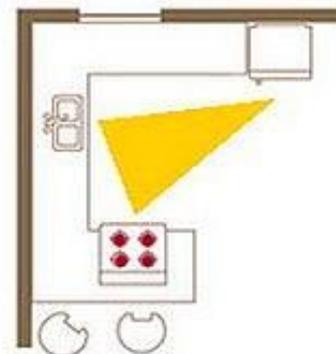
Кухня в виде буквы U



Островная кухня



Полуостровная кухня



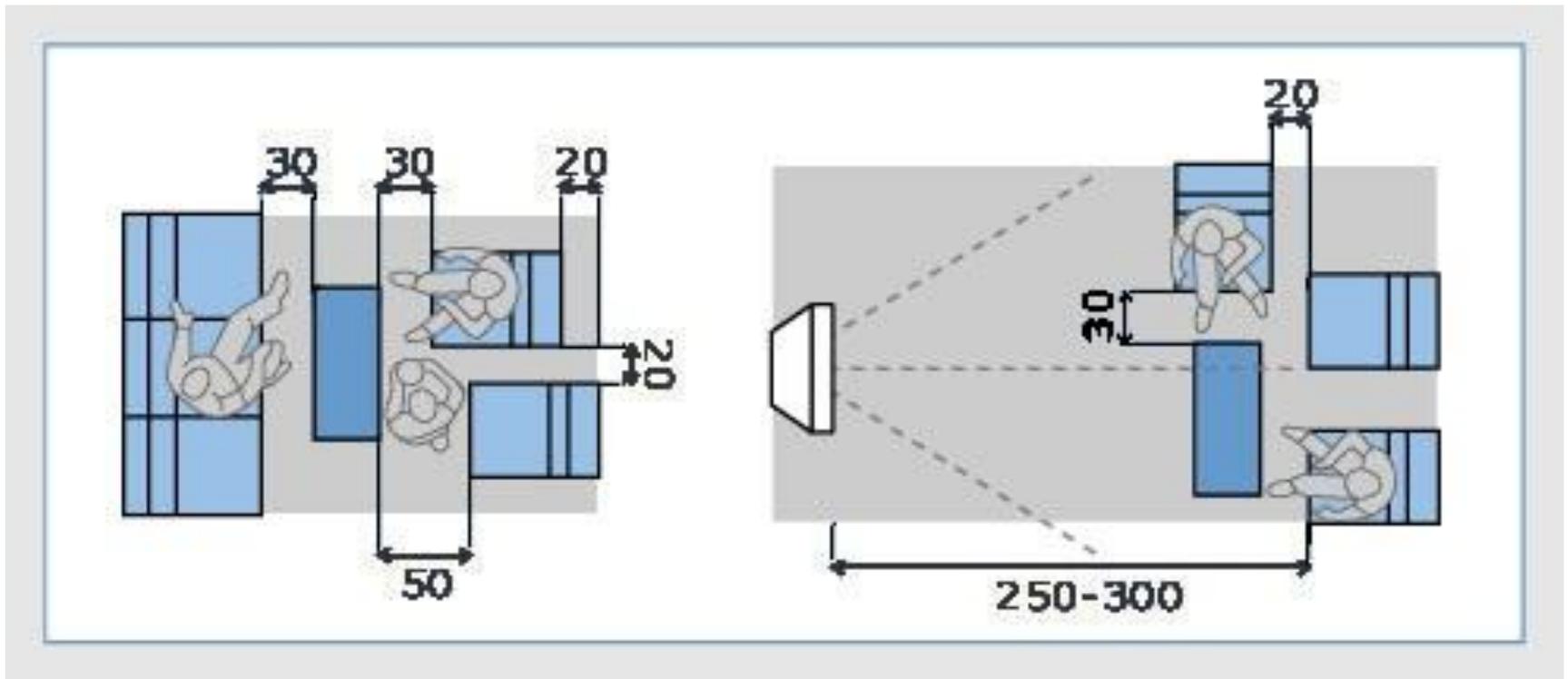
В планировке помещения можно также учесть концепцию кухонного рабочего треугольника. Треугольник включает зоны готовки (плиту), мойки (раковину) и хранения (холодильник). По этому стандарту считается, расстояние между зонами должно быть от 1,2 до 2,7 метра. Общая сумма этих расстояний должна составлять от 4 до 8 метров. Если расстояние слишком мало, кухня будет казаться тесной, если же слишком велико, процесс готовки будет утомительным.

При планировании удобной кухни следует также учесть советы:

- Для комфортного расположения за столом человеку необходимо около 60 кв. см пространства.
- Подвесные элементы следует располагать таким образом, чтобы их нижний край находился на уровне примерно полутора метров от пола.
- Ширина проходов в кухне должна составлять не менее 60 сантиметров.

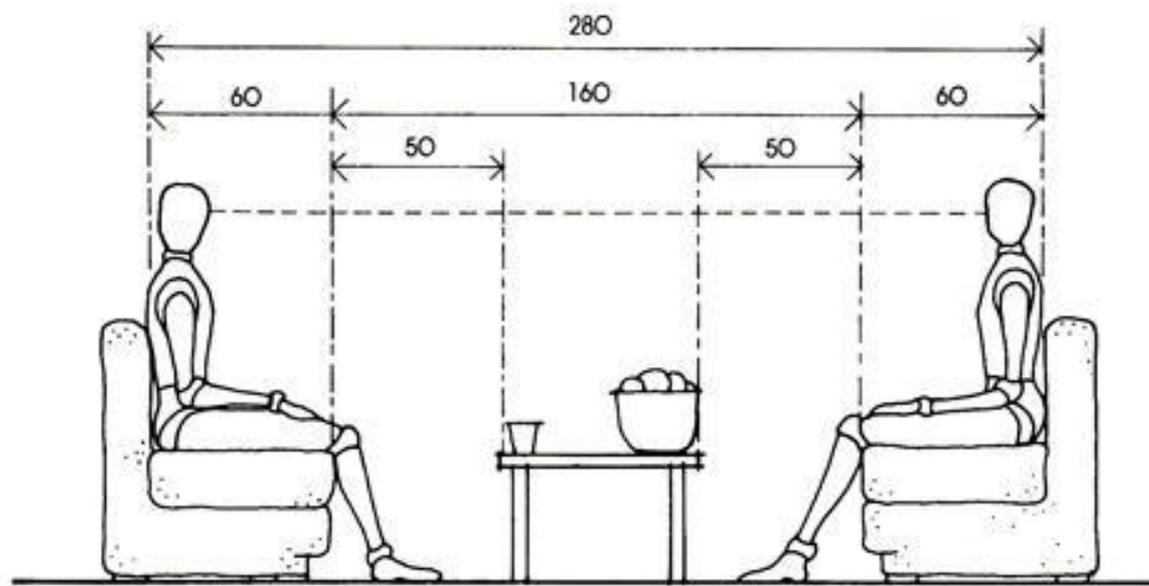
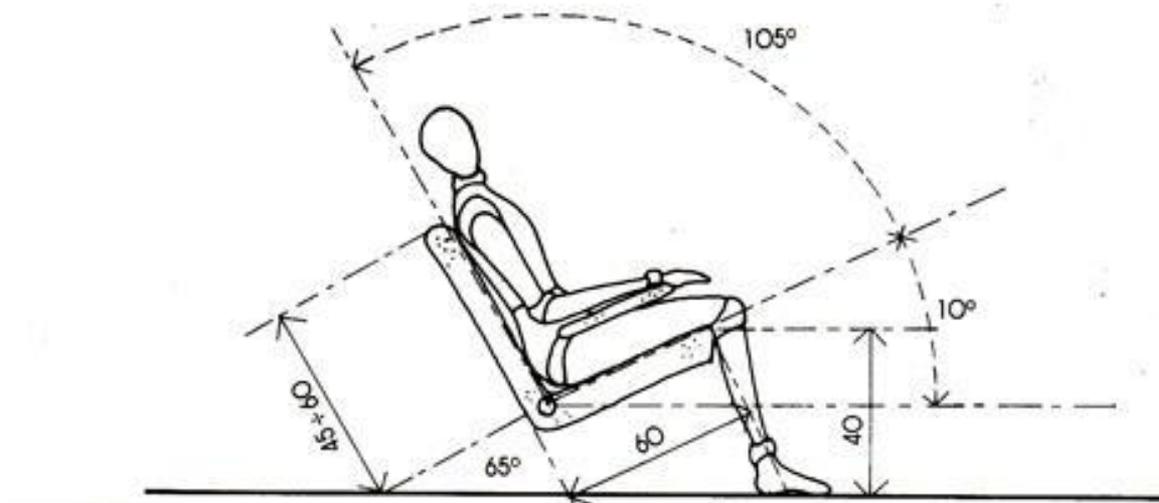
## ● Гостиная, созданная с умом

В стандартной гостиной главное — удачно расположить предметы мебели и считающийся традиционным телевизор таким образом, чтобы обеспечить комфортный отдых и общение.



Рекомендуется располагать предметы мебели так, чтобы они не преграждали путь к окнам и дверям. Если вы хотите поставить диван и кресла, то расстояние между ними не должно превышать двух метров, иначе вам будет неудобно общаться с собеседником. Для свободного прохода достаточно 92 см. Если рядом будет стоять журнальный столик, расположите его таким образом, чтобы до него можно было дотянуться рукой, не вставая с места, но в то же время чтобы была возможность вытянуть ноги. Оптимальная высота журнального столика – 30–45 см.

Выбирая место для телевизора, учтите, что расстояние от него до мест сидения начинается от 2,5 м для экрана в 17 дюймов и увеличивается соответственно диагонали. Так, при диагонали 32" расстояние до зрителя должно составлять 4 метра, при диагонали 37" – 5 метров. На сегодняшний день принято считать, что телевизор в гостиной должен находиться на уровне глаз сидящего на диване или в кресле человека.



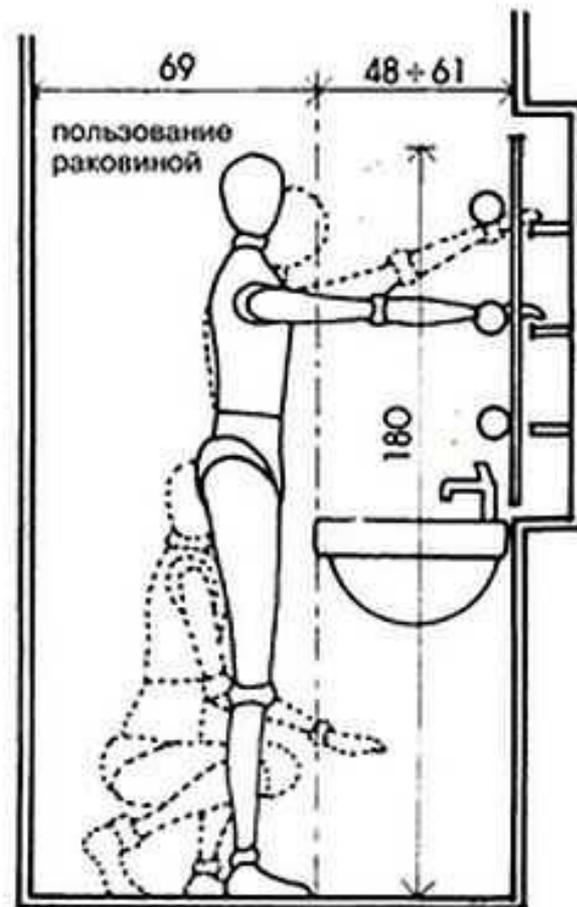
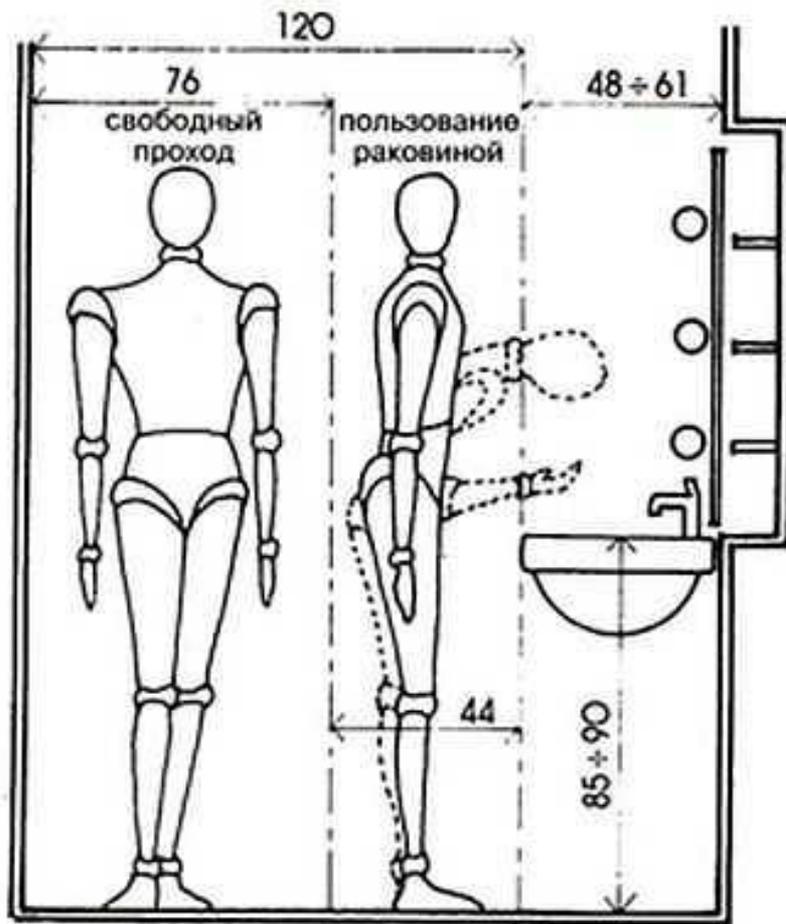
Диван стоит выбирать под предполагаемое число хозяев и гостей. Для двоих подойдет диван шириной 1,75 м, а вот для семьи побольше или для приема гостей присмотритесь к экземплярам шириной от 2,10 м. Для комфортного отдыха следует взять диван с сидением шириной не менее 60 см.

Высота дивана или кресла в гостиной и наклон их спинок должны быть такими, чтобы бедро и голень сидящего человека находились под углом, близким к прямому, а ступни ног полностью опирались о пол.

## ● **Удобная ванная комната**

Безусловно, ваннeе комнаты в некоторых квартирах не позволяют "развернуться" в плане интерьера, и расстояние между предметами увеличить иногда просто невозможно. Но мы можем попробовать приблизить интерьер к эргономичному хотя бы в чем-то. В идеале в ванной комнате должно быть хотя бы 1,7 м свободного пространства для того, чтобы у человека была возможность вытянуть руки, вытираясь полотенцем.

Между каждым предметом сантехнического оборудования и стенами в идеальной ванной комнате должно быть минимум 75 см свободного пространства. Расстояние от душевой кабины или ванны до раковины может быть сокращено до 30 см, но не менее того. Полотенцедержатель и полочки с необходимыми предметами следует расположить не дальше 70-90 см от душа или ванны, чтобы до них было легко дотянуться.



Умываясь, человек наклоняется, и поэтому перед раковиной должно быть достаточно места для этого — минимум 55 см. Чаша умывальника должна находиться над полом на высоте 80-110 см.

Унитаз должен стоять таким образом, чтобы справа и слева от него было не менее 35-45 см, а впереди — 50 см свободного пространства.

Держатель туалетной бумаги нужно монтировать на 20-30 см впереди от края унитаза, чтобы до него было удобно дотягиваться вытянутой рукой. Высота держателя от пола – 60-70 см.

Эргономичный стационарный душевой уголок не должен быть площадью меньше 75 на 75 см для людей средней комплекции. В идеале же душевая кабина должна быть не менее 90 на 90 см.