**«ЧЕРЧЕНИЕ И ПЕРСПЕКТИВА»**

**Тема: Фронтальная и угловая перспектива интерьера**

При построении перспективы интерьера используются перспективные масштабы. В зависимости от положения стен относительно плоскости картины интерьер может изображаться во фронтальном и угловом положении, поэтому различают два вида перспективы интерьера: **фронтальную и угловую**.

1. Построение фронтального интерьера

Перспективное изображение интерьера, у которого одна из стен расположена параллельно картине, а две другие перпендикулярно, называется фронтальной перспективой. Композиция фронтальной перспективы интерьера может быть различной. Она зависит от замысла художника и, в соответствии с ним, от выбора положения элементов аппарата проецирования, т. е. высоты линии горизонта, положения главной точки картины и дистанционной точки. Выбор положения линии горизонта по отношению к высоте изображаемого интерьера зависит от того, какую часть помещения необходимо показать более развернуто. Чтобы получить перспективу пола и потолка в одинаковом ракурсе, линию горизонта нужно проводить по середине высоты помещения (рисунок 1).



Если необходимо получить перспективу пола более развернутой к зрителю, чтобы лучше показать изображаемые на нем предметы, то линию горизонта следует проводить выше (рисунок 2).



Наоборот, если необходимо получить перспективу потолка более развернутой к зрителю, чтобы лучше показать его украшения, линию горизонта следует проводить ниже середины высоты помещения (рисунок 3)



Когда главная точка картины SК находится в центре картины, полученное изображение называется центральной фронтальной перспективой (рисунок 1). Если же точка SК расположена правее или левее центра картины, то такое перспективное изображение называется боковой фронтальной перспективой. Перемещение точки SК от центра картины вдоль линии горизонта позволяет художнику увеличивать изображение одной из стен помещения. Чтобы получить изображение одной из стен более развернутым к 3 зрителю, следует сместить главную точку картины SK к противоположной стене (рисунок 4).



От положения дистанционной точки зависит соотношение изображений фронтальной и боковых стен. Если дистанционную точку D расположить ближе к главной точке картины SК, то изображение фронтальной стены отодвигается от зрителя, а боковые стены изображаются более развернутыми (рисунок 5).



Эта закономерность может быть использована при построении интерьера помещения, у которого фронтальная стена значительно больше боковых и ее необходимо зрительно уменьшить. Если изображаемое помещение глубокое, 4 т. е. боковые стены значительно больше фронтальной, то при построении интерьера дистанционную точку D следует расположить дальше от главной точки картины (рисунок 6).



Тогда изображение фронтальной стены зрительно приблизится к наблюдателю, а боковые стены будут изображены более сжатыми.

**Задание:** Построить фронтальный интерьер комнаты глубиной 3м, шириной 4м и высотой 3м. В левой стене на глубине 0,5м расположено окно шириной 1,5м и высотой 1,4м. Высота подоконника 0,8м, толщина стены 0,3м. В правой стене на глубине 1м расположена дверь шириной 1м и высотой 2м. На расстоянии 1 м от левой стены и на глубине 1 м стоит стол длиной 1,2 м, шириной 1,0 м и высотой 0,8 м. На расстоянии 0,4м от стола стоит стул 0,4 × 0,4м высотой 0,4м.



**Последовательность построений:**

На рисунке 7 изображен план этой комнаты. По отношению к плоскости картины боковые стены комнаты занимают глубинное положение, а фронтальная стена – широтное. Следовательно, при построении интерьера будут использоваться перспективные масштабы широт, высот и глубин. Сначала определяем габариты картины и исходя из этого, линейный масштаб. Поскольку плоскость картины расположена параллельно фронтальной стене, то ее размеры будут равны размерам этой стены, т. е. ширина картины будет равна 4м, а высота – 3м. На горизонтальной прямой, являющейся основанием картины, откладываем 4м, а на вертикальной прямой – 3м и достраиваем прямоугольник, ограничивающий размеры картины (рисунок 8).



Проводим линию горизонта, разделив высоту комнаты пополам, и фиксируем на ней главную точку картины SК и дистанционную точку D. Поскольку боковые стены занимают глубинное положение, то линии плинтуса и потолочного угла этих стен направлены в SК как глубинные линии. Отложим на основании картины 3м – глубину комнаты – и с помощью дистанционной точки перенесем этот размер на линию плинтуса левой стены. Через точку пересечения линии переноса с линией плинтуса проведем высотную прямую до встречи с линией потолочного угла левой стены. Таким образом, нами ограничена левая боковая стена длиной 3м. Строим фронтальную стену. Она ограничена высотными линиями вертикальных углов и широтными линиями плинтуса и потолочного угла. Проведем широтные линии из верхней и нижней точек уже построенного вертикального угла до пересечения с глубинными линиями, ограничивающими правую боковую стену. Через эти точки пересечения проведем высотную прямую, которая является вторым вертикальным углом комнаты. Таким образом, нами построены стены, пол и потолок помещения.

Строим оконный проем, расположенный в левой боковой стене. Для этого откладываем на основании картины расстояние от угла до начала окна – 0,5м, а затем ширину окна – 1,5м. С помощью дистанционной точки D переносим эти размеры на плинтус левой стены и высотными линиями ограничиваем окно по ширине. На левом вертикальном обрезе картины откладываем высоту подоконника – 0,8м, а затем высоту окна – 1,4м и с помощью глубинных линий переносим эти размеры на левую боковую стену, ограничивая, таким образом, окно по высоте. Чтобы окно выглядело объемным, в оконном проеме необходимо показать толщину стены. Для этого отложим 0,3м на уровне подоконника за вертикальный обрез картины и с помощью глубинной линии перенесем эту толщину в оконный проем. В оконном проеме угол между подоконником и вертикальным откосом представляет собой широтную линию. Поэтому из дальнего нижнего угла окна проведем широтную прямую до пересечения с глубинной прямой, определяющей толщину стены. Из этой точки пересечения восстанавливаем высотную прямую, и аналогично строим верхнюю часть окна. Чтобы построить дверной проем, расположенный в правой боковой стене, можно использовать вторую дистанционную точку, откладывая единицы линейного масштаба по основанию картины от правого вертикального обреза картины. При определении длины стола используется масштаб широт. Для этого по основанию картины откладываем расстояние до стола – 1м и длину стола 8 – 1,2м, а затем с помощью главной точки картины SК переносим эти размеры, ограничив, таким образом, стол по длине. Для определения места расположения стола по глубине комнаты и его ширины используется глубинный масштаб. Откладываем по основанию картины 1 м (расстояние до стола по глубине) и 1 м (ширину стола) и с помощью дистанционной точки переносим эти размеры на линию плинтуса левой стены, а затем широтной линией на середину комнаты. Из углов четырехугольника, определяющего габариты стола, проводим высотные линии – ножки стола. Для определения высоты стола откладываем на левом вертикальном обрезе картины 0,8м (совпадает с высотой подоконника) и с помощью глубинной линии переносим этот размер до высотных прямых, проведенных по левой стене из точек на плинтусе, определяющих ширину стола, а затем с помощью широтных линий переносим полученную высоту на высотные прямые ножек стола. Аналогично строим перспективу стула.

1. Угловое построение перспективы интерьера

Композиция угловой перспективы интерьера определяется замыслом художника. В соответствии с ним выбирается высота линии горизонта, главная точка картины, а также углы поворота стен к плоскости картины. Рекомендации для выбора высоты линии горизонта те же, что и при построении фронтального интерьера. Главную точку картины SK целесообразнее выбирать ближе к центру картины, тогда зритель будет рассматривать ее, находясь против ее середины. Чтобы получить интерьер с большим видом на одну из стен, то направление этой стены задается под более острым углом к плоскости картины, для чего предельную точку этой стены F смещают в противоположную сторону от главной точки картины SК (рисунок 9).





**Задание:** Построить угловой интерьер комнаты глубиной 3м, шириной 3,5м и высотой 3м. В левой стене на глубине 0,5м расположена дверь шириной 1 м и высотой 2,2 м. Толщина стены 0,3м. Вдоль правой стены на расстоянии 1м от угла стоит стол длиной 1,0м, шириной 0,8м и высотой 0,8м.

На рисунке 10 изображен план этой комнаты.



 **Последовательность построений:**

По отношению к плоскости картины стены комнаты занимают произвольное направление, а вертикальные углы – высотное. Следовательно, при построении интерьера будут использоваться перспективные масштабы произвольного направления и масштаб высот. Поскольку ни одна из стен не параллельна плоскости картины, то сразу определить ширину картины невозможно, а высота картины равна высоте комнаты, т. е. 3м. Исходя из этого размера, выбираем линейный масштаб. Отложив на левом вертикальном обрезе высоту комнаты в линейном масштабе, ограничиваем ее габариты слева, сверху и снизу.

Определяем положение линии горизонта и задаем главную точку картины SК и дистанционную точку D. Для того чтобы задать направление левой стены, на линии горизонта фиксируем предельную точку F1. В эту точку будут направлены линии плинтуса и потолочного угла, ограничивающие эту стену. Чтобы отложить на этом направлении необходимые 3м – длину стены, строим через совмещенную точку зрения масштабную точку М1. Отложив по основанию картины от точки О1 3м, с помощью точки М1 переносим этот размер на линию плинтуса левой стены, ограничив ее вертикальным углом. Для построения правой стены необходимо сначала определить ее предельную точку F2. Для этого к отрезку F1 S пристраиваем прямой угол при совмещенной точке зрения и продляем сторону этого угла до пересечения с линией горизонта. Используя полученную предельную точку правого направления F2, проводим через нижнюю и верхнюю точки вертикального угла линии плинтуса и потолочного угла правой стены. Затем определяем масштабную точку этого направления М2. С помощью полученной точки М2 переносим начало правой стены на основание картины. Полученная точка О2 является началом координат для правого направления. Отложив по основанию картины от точки О2 длину правой стены – 3,5м, перенесем этот размер с помощью масштабной точки М2 на линию плинтуса правой стены и ограничим ее вертикальным углом. Поскольку третья стена комнаты параллельна первой, то линии, ограничивающие ее, будут направлены в предельную точку F1. Пройдя через нижнюю и верхнюю точки вертикального угла, эти линии очертят нам часть третий стены. Через точки пересечения этих прямых с основанием картины и горизонтальной прямой, определяющей высоту помещения, проведем вертикальную прямую, которая ограничит картину по ширине.

Строим дверной проем, расположенный в левой стене. Для этого откладываем на основании картины от точки О1 расстояние от угла до начала двери – 0,5м, а затем ее ширину – 1,0 м. С помощью масштабной точки М1 переносим эти размеры на плинтус левой стены и высотными линиями ограничиваем дверь по ширине. На левом вертикальном обрезе картины откладываем высоту двери – 2,2м и с помощью линии, направленной в предельную точку F1, переносим этот размер вдоль левой стены, ограничивая, таким образом, дверь по высоте. Чтобы дверь выглядела объемной, в дверном проеме необходимо показать толщину стены. Для этого отложим 0,3м на уровне пола за вертикальный обрез картины и с помощью линии, направленной в F1, перенесем эту толщину в дверной проем. В дверном проеме угол между полом и вертикальным откосом представляет собой линию, параллельную правой стене. Поэтому из дальнего нижнего угла дверной ниши проведем прямую в точку F2 до пересечения с прямой, определяющей толщину стены. Из этой точки пересечения восстанавливаем высотную прямую, и аналогично строим верхнюю часть двери.

Для построения перспективы стола по основанию картины от точки О2 откладываем расстояние до стола – 1м и длину стола – 1м, а затем с помощью масштабной точки М2 переносим эти размеры на линию плинтуса правой стены, ограничив, таким образом, стол по длине. Ширина стола направлена параллельно левой стене, поэтому из точек пересечения линий переноса с плинтусом правой стены проводим прямые в точку F1. Для определения ширины стола откладываем по основанию картины ширину стола – 0,8м, отмеряя этот размер от дальнего угла левой стены, т. е. от 3м внутрь комнаты и с помощью масштабной точки М1 переносим его на линию плинтуса левой стены, а затем линией, направленной в точку F2, переносим этот размер вдоль правой стены. Из углов четырехугольника, определяющего габариты стола, проводим высотные линии – ножки стола. Для определения высоты стола откладываем на левом вертикальном обрезе картины 0,8м и с помощью линии, направленной в F1, переносим этот размер до вертикального угла, а затем линией, направленной в F2, на правую стену. Из точек пересечения этой линии и высотных прямых дальних ножек стола проводим линии, направленные в точку F1, до встречи с высотными прямыми передних ножек, начертив, таким образом, торцы стола.

****