

Виды перспективы

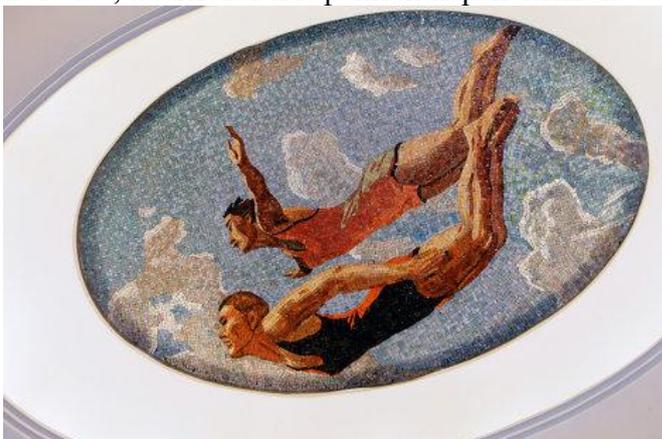
В зависимости от назначения перспективного изображения перспектива включает следующие виды:

Прямая линейная перспектива



Прямая линейная перспектива

Вид перспективы, рассчитанный на неподвижную точку зрения и предполагающий единую точку схода на линии горизонта (предметы уменьшаются пропорционально по мере удаления их от переднего плана). Теория линейной перспективы впервые появилась у Амброджио Лоренцетти в XIV веке, а вновь она была разработана в эпоху Возрождения, основывалась на простых законах оптики и превосходно подтверждалась практикой. Отображение пространства на плоскость сначала простой камерой обскуры с простым отверстием (стенопом), а затем и с линзой полностью подчинено законам линейной перспективы. Прямая перспектива долго признавалась как единственное верное отражение мира в картинной плоскости. С учетом того, что линейная перспектива — это изображение, построенное на плоскости, плоскость может располагаться вертикально, наклонно и горизонтально в зависимости от назначения перспективных изображений. Вертикальная плоскость, на которой строят изображения с помощью линейной перспективы, используется при создании картины и настенных панно (на стене внутри помещения или снаружи дома преимущественно на его торцах). Построение перспективных изображений на наклонных плоскостях применяют в монументальной живописи — росписи на наклонных фризах внутри помещения дворцовых сооружений и соборов. На наклонной картине в станковой живописи строят перспективные изображения высоких зданий с близкого расстояния или архитектурных объектов городского пейзажа с высоты птичьего полета. Построение перспективных изображений на горизонтальной плоскости применяют при росписи потолков. Известны, например, мозаичные изображения на овальных плафонах станции метро «Маяковская» художника А. А. Дейнеки. Изображения, построенные в перспективе на горизонтальной плоскости потолка, называют плафонной перспективой.

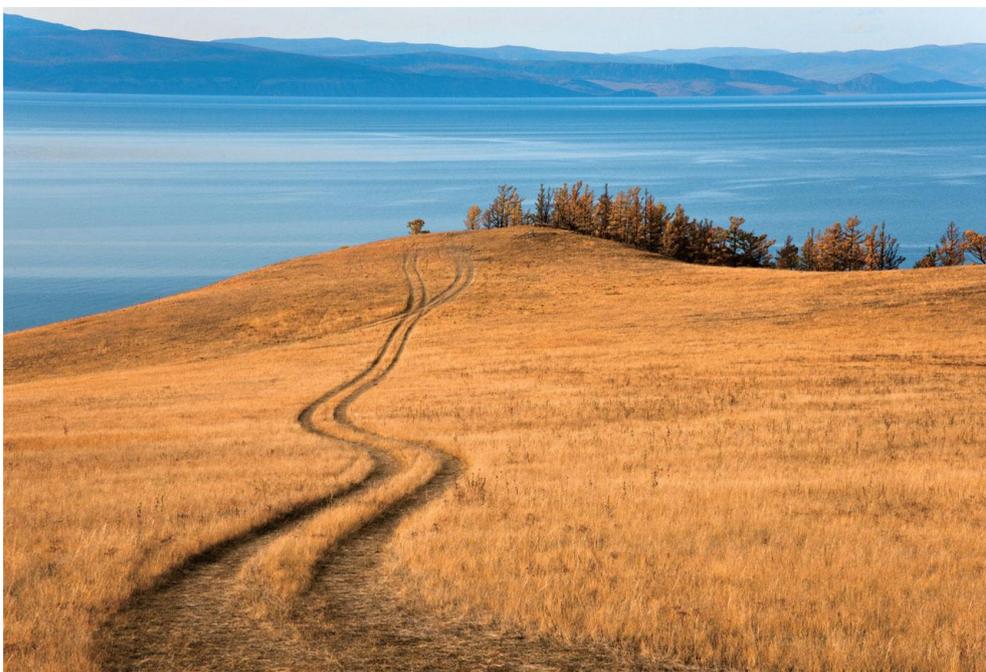




Линейная перспектива на горизонтальной и наклонной плоскостях имеет некоторые особенности, в отличие от изображений на вертикальной картине.

В наше время доминирует использование *прямой линейной перспективы*, в большей степени из-за большей «реалистичности» такого изображения и в частности из-за использования данного вида проекции в 3D-играх.

В фотографии для получения линейной перспективы на снимке близкой к реальной используют объективы с фокусным расстоянием приблизительно равным диагонали кадра. Для усиления эффекта линейной перспективы используют широкоугольные объективы, которые делают передний план более выпуклым, а для смягчения — длиннофокусные, которые уравнивают разницу размеров дальних и близких предметов

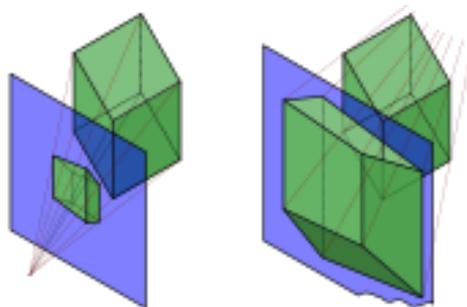


Обратная линейная перспектива

Вид перспективы, применяемый в византийской и древнерусской живописи, при которой изображенные предметы представляются увеличивающимися по мере удаления от зрителя, картина имеет несколько горизонтов и точек зрения, и другие особенности. При изображении в обратной перспективе предметы расширяются при их удалении от зрителя, словно центр схода линий находится не на горизонте, а внутри самого зрителя. Обратная перспектива образует целостное символическое пространство, ориентированное на зрителя и предполагающее его духовную связь с миром символических образов.

Следовательно, обратная перспектива отвечает задаче воплощения сверхчувственного сакрального содержания в зримой, но лишенной материальной конкретности форме. Поскольку в обычных условиях человеческий глаз воспринимает изображение в прямой, а не в обратной перспективе, феномен обратной перспективы исследовался многими специалистами.

Среди причин её появления самой простой и очевидной для критиков было неумение художников изображать мир, каким его видит наблюдатель. Потому такую систему перспективы считали ошибочным приемом, а саму перспективу — ложной. Однако такое утверждение не выдерживает критики, обратная перспектива имеет строгое математическое описание, и математически равноценна. Обратная перспектива возникла в позднеантичном и средневековом искусстве (миниатюра, икона, фреска, мозаика) как в западноевропейском, так и в византийском круге стран. Интерес к обратной перспективе в теории (П. А. Флоренский) и художественной практике возрос в XX веке в связи с возрождением интереса к символизму и к средневековому художественному наследию.



Перспективы, прямая (слева) и обратная (справа).

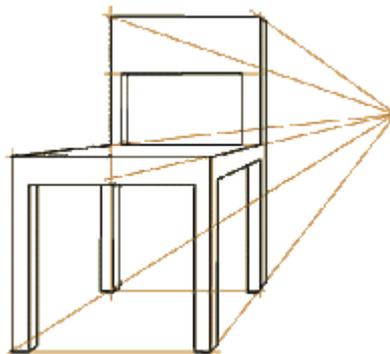


Схема построения *линейной перспективы*.

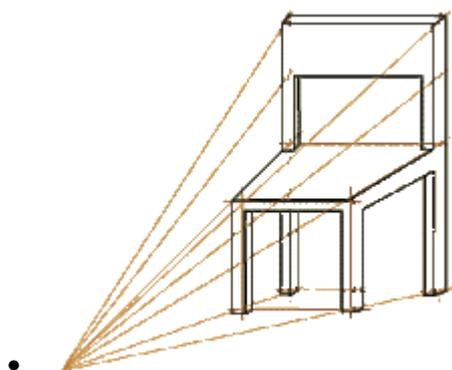


Схема построения *обратной перспективы*.

Панорамная перспектива



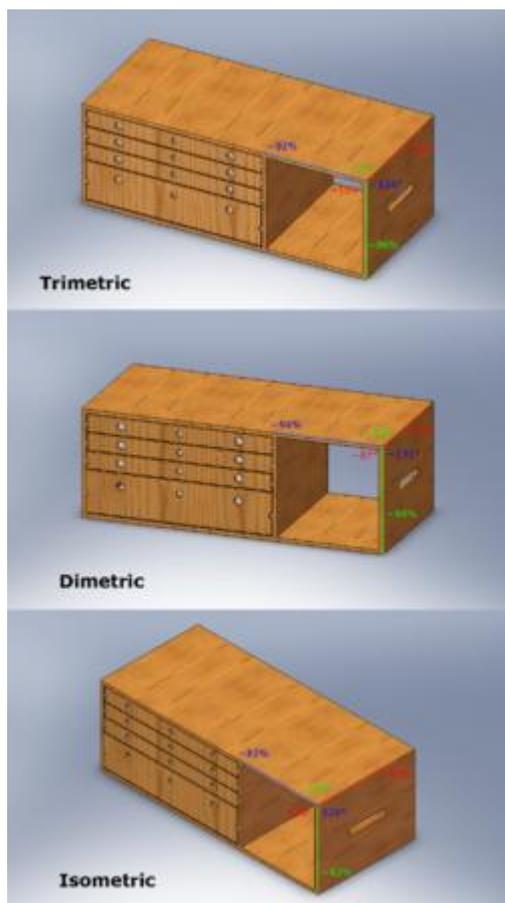
Изображение, строящееся на внутренней цилиндрической (иногда шаровой) поверхности. Слово «панорама» означает «все вижу», то есть в буквальном переводе это — перспективное изображение на картине всего того, что зритель видит вокруг себя. При рисовании точку зрения располагают на оси цилиндра (или в центре шара), а линию горизонта — на окружности, находящейся на высоте глаз зрителя. Поэтому при рассматривании панорам зритель должен находиться в центре круглого помещения, где, как правило, располагают смотровую площадку. Перспективные изображения на панораме объединяют с передним предметным планом, то есть с находящимися перед ней реальными предметами. Общеизвестными в России являются панорамы «Оборона Севастополя» (1902—1904 гг.) и «Бородинская битва» (1911 гг.) в Москве (автор — Ф. А. Рубо) и «Сталинградская битва» (1983 г.) в г. Волгограде. Часть панорамы с реальными предметами, лежащими между цилиндрической поверхностью и зрителем, называют *диорамой*. Как правило, диорама занимает отдельное помещение, в котором переднюю стену заменяют цилиндрической поверхностью, и на ней изображают пейзаж или панораму города. В диорамах часто применяют подсветку для создания эффекта освещения.



Пример панорамы — внутренний двор [Шёнбрунна](#). Изображение создано на основе 21-го последовательного кадра.

Правила панорамной перспективы используют при рисовании картин и фресок на цилиндрических сводах и потолках, в нишах, а также на внешней поверхности цилиндрических ваз и сосудов; при создании цилиндрических и шаровых фотопанорам.

Аксонометрия



АксонOMETРИЧЕСКАЯ ПРОЕКЦИЯ

Аксонометрия (от греч. *axón* — ось и греч. *metreo* — измеряю) — один из видов перспективы, основанный на методе проецирования (получения проекции предмета на плоскости), с помощью которого наглядно изображают пространственные тела на плоскости бумаги. Аксонometriю иначе называют *параллельной перспективой*. Как и обратная перспектива, она долгое время считалась несовершенной и, следовательно, аксонOMETРИЧЕСКИЕ изображения воспринимались как ремесленный, простительный в далекие эпохи способ изображения, не имеющий серьезного научного обоснования. Однако при передаче видимого облика близких и небольших предметов наиболее естественное изображение получается именно при обращении к аксонOMETРИИ.

АксонOMETРИЯ делится на три вида:

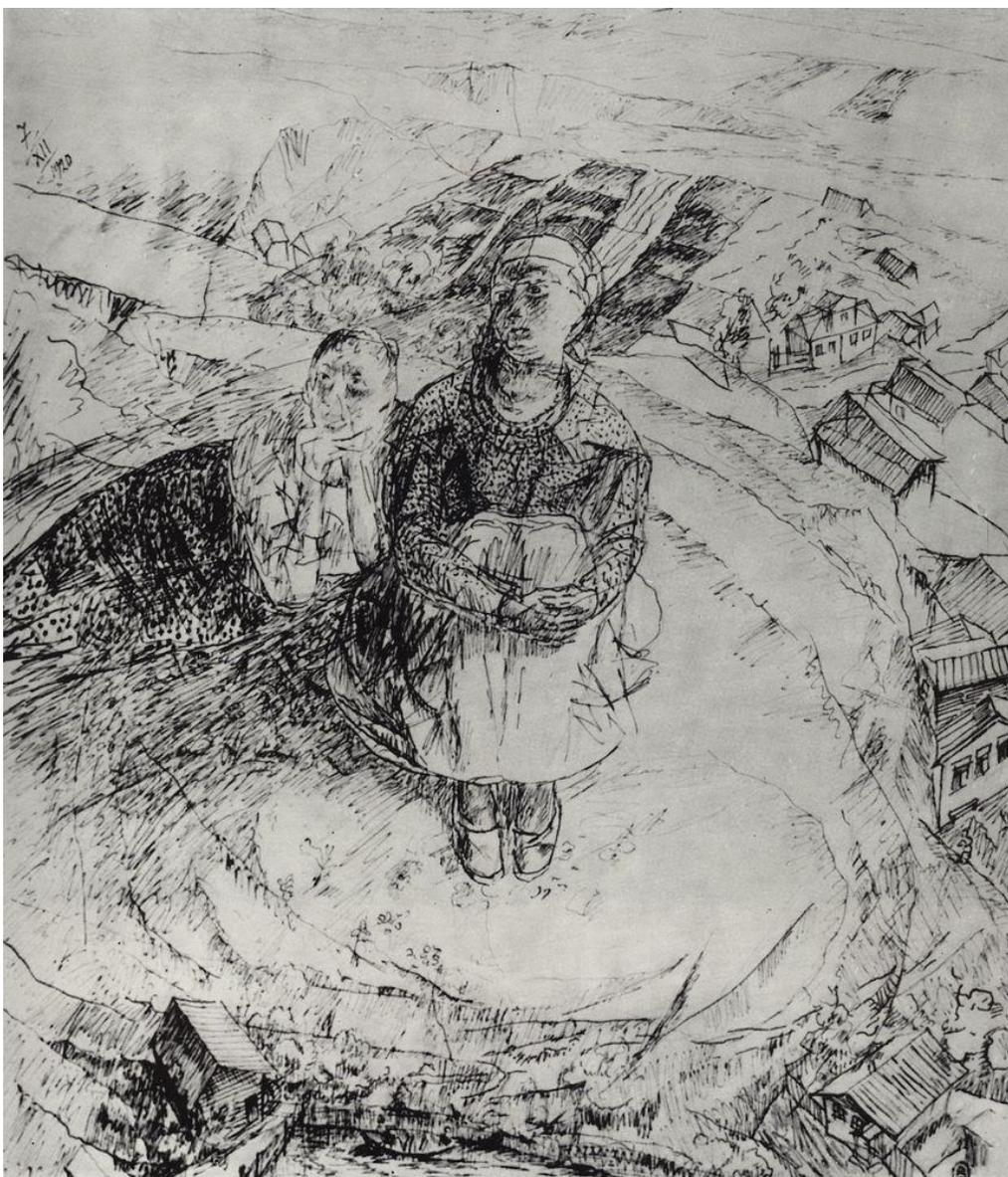
1. изометрию (измерение по всем трем координатным осям одинаковое);
2. диметрию (измерение по двум координатным осям одинаковое, а по третьей — другое);
3. триметрию (измерение по всем трем осям различное).

В каждом из этих видов проецирование может быть прямоугольным и косоугольным. АксонOMETРИЯ широко применяется в изданиях технической литературы и в научно-популярных книгах благодаря своей наглядности.

Сферическая перспектива



Сферическая перспектива сделанная объективом «рыбий глаз».



Сферические искажения можно наблюдать на сферических зеркальных поверхностях. При этом глаза зрителя всегда находятся в центре отражения на шаре. Это позиция главной точки, которая реально не привязана ни к уровню горизонта, ни к главной вертикали. При изображении предметов в сферической перспективе все линии глубины будут иметь точку схода в главной точке и будут оставаться строго прямыми. Также строго прямыми будут

главная вертикаль и линия горизонта. Все остальные линии будут по мере удаления от главной точки все более и более изгибаться, трансформируясь в окружность. Каждая линия, не проходящая через центр, будучи продлённой, является полуэллипсом.

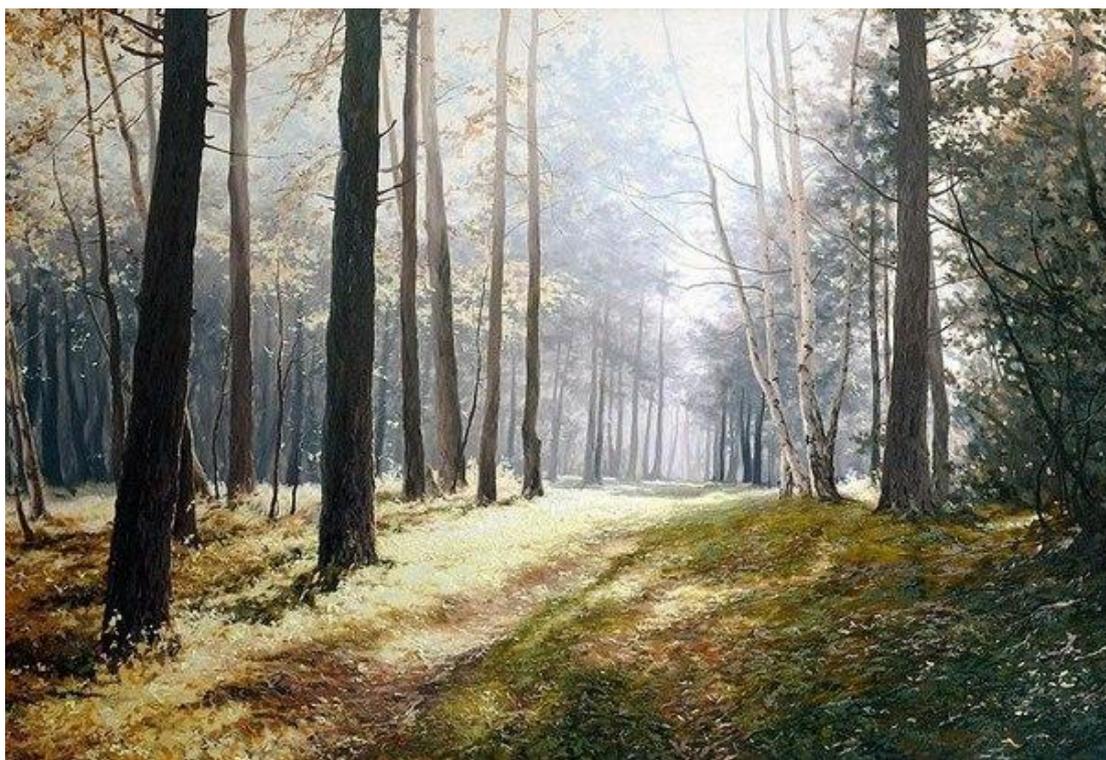
Тональная перспектива



Тональная перспектива

Тональная перспектива — понятие техники живописи. Тональная перспектива — это изменение в цвете и тоне предмета, изменение его контрастных характеристик в сторону уменьшения, приглушения при удалении вглубь пространства. Принципы тональной перспективы первым обосновал Леонардо да Винчи.

Воздушная перспектива



Воздушная перспектива

Воздушная перспектива характеризуется исчезновением четкости и ясности очертаний предметов по мере их удаления от глаз наблюдателя. При этом дальний план характеризуется уменьшением насыщенности цвета (цвет теряет свою яркость, контрасты светотени смягчаются), таким образом — глубина кажется более светлой, чем передний план. Воздушная перспектива связана с изменением тонов, потому она может называться также и тональной перспективой. Первые исследования закономерностей воздушной перспективы встречаются еще у Леонардо да Винчи. «Вещи на расстоянии, — писал он, — кажутся тебе двусмысленными и сомнительными; делай и ты их с такой же расплывчатостью, иначе они в твоей картине покажутся на одинаковом расстоянии... не ограничивай вещи, отдаленные от глаза, ибо на расстоянии не только эти границы, но и части тел неощутимы». Великий художник отметил, что отдаление предмета от глаза наблюдателя связано с изменением цвета предмета. Поэтому для передачи глубины пространства в картине ближайшие предметы должны быть изображены художником в их собственных цветах, удаленные приобретают синеватый оттенок, «...а самые последние предметы, в нем видимые, как, например, горы вследствие большого количества воздуха, находящегося между твоим глазом и горою, кажутся синими, почти цвета воздуха...».

Воздушная перспектива зависит от влажности и запылённости воздуха и ярко выражена во время тумана, на рассвете над водоёмом, в пустыне или степи во время ветреной погоды, когда поднимается пыль^[5].

Перцептивная перспектива

Академик Б. В. Раушенбах изучал как человек воспринимает глубину в связи с бинокулярностью зрения, подвижностью точки зрения и постоянством формы предмета в подсознании и пришел к выводу что ближний план воспринимается в обратной перспективе, неглубокий дальний — в аксонометрической перспективе, дальний план — в прямой линейной перспективе. Эта общая перспектива, соединившая обратную, аксонометрическую и прямую линейную перспективы называется перцептивной.

