

**ПОСТРОЕНИЕ ПЕРСПЕКТИВНОГО ИЗОБРАЖЕНИЯ С
ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОРТОГОНАЛЬНОГО ЧЕРТЕЖА. СТРЕМИТСЯ
ГЛУБЖЕ ПОНЯТЬ ИСКУССТВО РИСОВАНИЯ И ДИЗАЙН.**

Хакимова Нилуфар Жураевна
старший преподаватель
Ташкентского Государственного
Транспортного Университета,
Узбекистан, г. Ташкент

**CONSTRUCTING A PERSPECTIVE IMAGE USING ORTHOGRAPHIC
DRAWING. SEEKS TO GAIN A DEEPER UNDERSTANDING OF THE ART
OF DRAWING AND DESIGN.**

Nilufar Zhuraevna Khakimova
Senior Lecturer
Tashkent State Transport University,
Tashkent, Uzbekistan

АННОТАЦИЯ

Построение перспективного изображения ведется с использованием ортогонального чертежа. Характер перспективного изображения зависит от положения картинной плоскости, от положения линии горизонта и точки зрения.

ABSTRACT

Perspective images are constructed using an orthographic drawing. The nature of the perspective image depends on the position of the picture plane, the position of the horizon line, and the viewpoint.

Ключевые слова: картинная плоскость, линия горизонта, точка зрения, угол зрения, главный луч.

Key words: picture plane, horizon line, point of view, angle of view, principal ray.

Перспектива — это изображение, полученное на плоскости или поверхности с помощью центральных проекций при соблюдении особых условий. Слово «перспектива» в переводе с латинского означает «видеть насквозь», «правильно видеть». Построение перспективного изображения ведется с использованием ортогонального чертежа. Характер перспективного изображения зависит от положения картинной плоскости, от положения линии горизонта и точки зрения.

Картинная плоскость задается на ортогональном чертеже горизонтальным следом. Угол между картинной плоскостью и главным фасадом здания рекомендуется принимать $20\text{—}35^\circ$. Не следует выбирать такое положение картины, при котором она составляет с главным и боковым фасадами здания равные углы. Картинную плоскость рекомендуется проводить через один из элементов здания (например, через угол здания). В этом случае элемент изображается без искажения.

Линия горизонта может занимать различное положение, но чаще всего она располагается на уровне одной трети высоты здания или на уровне человеческого роста (1,7—1,8 м).

Точка зрения может располагаться на расстоянии, превышающем в 1,5—3 раза наибольший размер изображаемого в перспективе объекта.

Угол зрения, т.е. угол между крайними лучами, можно принимать от 20 до 60. Наиболее наглядное изображение получается при угле зрения 35° .

Главный луч перпендикулярен картинной плоскости. Точка пересечения главного луча с картинной плоскостью не должна выходить из средней трети картины.

Построение перспективы методом архитекторов получило наибольшее распространение. Исходными данными для построения служат ортогональные чертежи плана и фасада здания.

Правильного построения линий до грамотного размещения точки схода — каждый элемент влияет на восприятие рисунка. Тщательный расчет и понимание взаимосвязи между линией горизонта и точкой схода помогает создавать работы, в которых каждая деталь выстроена с учётом законов перспективы (Рисунок 1). Эта статья представляет собой подробное руководство по применению принципов линейной перспективы для создания гармоничных и выразительных изображений.

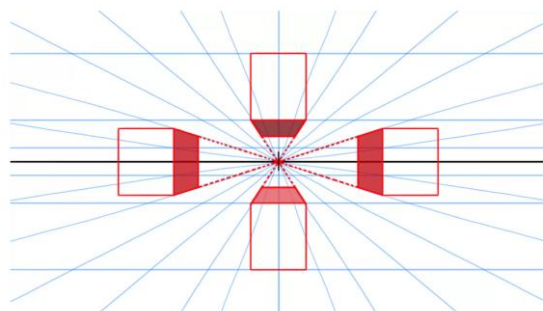


Рисунок 1.- Грамотного размещения точки схода

Законы перспективы в рисунке — это не просто набор правил, а жизненно важный инструмент в творческом арсенале. Используя принципы линейной перспективы, художники превращают плоскую поверхность в полноценное трёхмерное пространство, где свет, тень и линии создают ощущение реальности.

Каждый элемент композиции, будь то линия горизонта или точка схода, играет важную роль, помогая построить изображение с четко выраженной глубиной. Эти правила помогают чётко распределить линии на рисунке и направить взгляд зрителя к ключевым элементам композиции. Опыт многих мастеров подтверждает, что правильное соблюдение законов перспективы позволяет добиться удивительной точности и динамики в работе. Применение этих принципов особенно актуально как в традиционном рисовании, так и в создании цифровых и интерьерных проектов, где важны точность и соотношение всех деталей (Рисунок 2.).

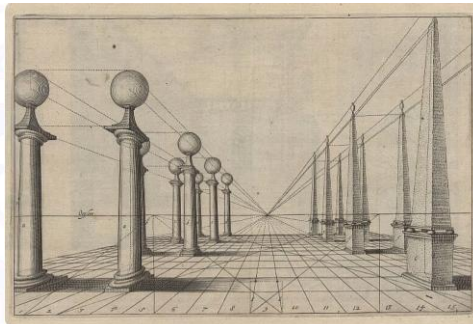


Рисунок 2. Перспективы в рисунке

Линия горизонта — базовый ориентир при построении перспективы в рисунке. Она задаёт уровень глаз наблюдателя и определяет, как объекты будут располагаться относительно друг друга. При грамотном использовании линия горизонта помогает рассчитать пропорции изображаемых предметов и создать эффект бесконечного пространства. Например, в пейзажном рисунке линия горизонта помогает корректно распределить объекты, формируя ощущение нахождения в реальном мире.

Кроме того, линия горизонта позволяет художнику определять направление света и тени, а также акцентировать внимание на наиболее важных элементах. Использование этого элемента делает рисунок сбалансированным, так как все элементы композиции соотносятся с воображаемым зрительным уровнем.



Рисунок 3. Рисунок сбалансированным

Точка схода – это ключевой элемент в построении перспективы, в который сходятся все линии рисунка. При помощи этой точки художник организует изображение таким образом, чтобы линии, задающие форму объектов, естественно объединялись в одном месте. Знание того, как правильно

определить точку схода, является основой для создания трёхмерного эффекта на плоскости. Изображении дороги или длинного коридора точка схода помогает равномерно распределить линии, создавая ощущение, что пространство сужается к горизонту. Грамотно использованная точка схода делает рисунок цельным и помогает зрителю интуитивно воспринимать глубину и масштаб композиции.

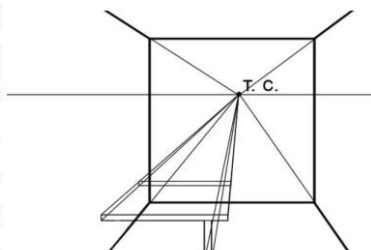


Рисунок 4. Сходятся все линии рисунка

Перспектива с двумя точками схода используется, когда объекты изображены под углом к наблюдателю, и линии рисунка расходятся в две разные стороны. Этот метод помогает передать сложный объём предметов, позволяя отобразить несколько сторон объекта одновременно. Применение двух точек схода особенно актуально при изображении углов зданий или мебели в интерьере. Способ построения рисунка добавляет динамики работе: линии, направленные в разные стороны, создают ощущение движения и перспективы, делая картину более живописной. При этом каждая точка схода требует точного расчёта, чтобы линии рисунка органично распределялись по пространству, усиливая реализм изображения.

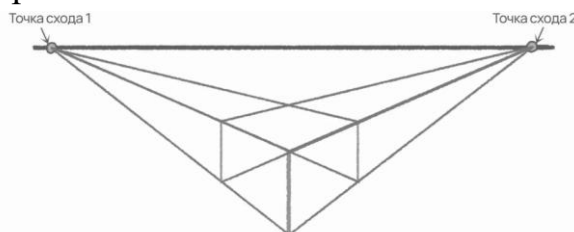


Рисунок 5. Двумя точками схода

Перспектива с тремя точками схода. Трёхточечная перспектива применяется в случаях, когда изображение создаётся под необычным ракурсом например, с высокой точки обзора или с экстраординарного угла. Здесь используются две точки схода для горизонта и еще одна для вертикальных линий, что позволяет подчеркнуть высоту или глубину объекта. Такой метод часто используется для передачи динамики городских пейзажей или архитектурных сцен с преобладанием вертикальных элементов. Построению трёхточечной перспективы расчет точек схода становится ключевым моментом: каждая точка должна быть выбрана так, чтобы линии рисунка направлялись не только в одну плоскость, но и задавали ощущение трехмерного пространства. Позволяет

добиться впечатляющего эффекта масштабности и динамичности, делая изображение насыщенным деталями и живописным.

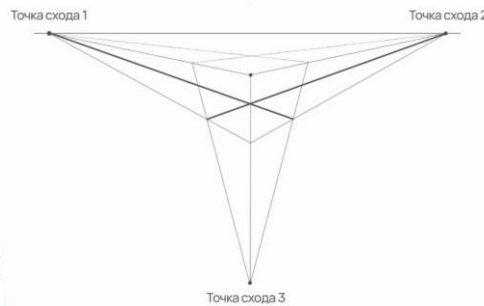


Рисунок 6. Перспектива с тремя точками схода

Угловая перспектива позволяет одновременно показать несколько сторон объекта, так как линии рисунка располагаются под углом относительно друг друга. Такой метод незаменим при изображении сложных объемных форм, когда требуется передать динамику и множественность ракурсов. Например, при изображении автомобилей или архитектурных форм угловая перспектива помогает создать ощущение движения и глубины. Угловой перспективе линия горизонта, а также правильно размещённые точки схода, обеспечивают гармоничное распределение линий. Это позволяет зрителю увидеть изображение под разными углами, что особенно актуально в интерьерном дизайне и архитектурном черчении.

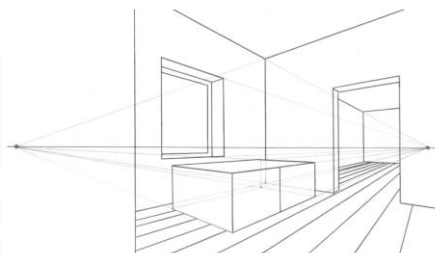
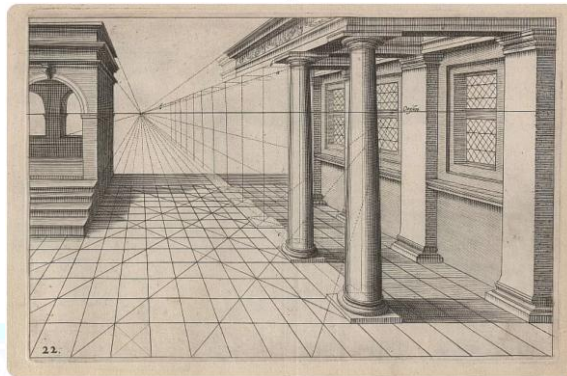


Рисунок 7. Угловая перспектива

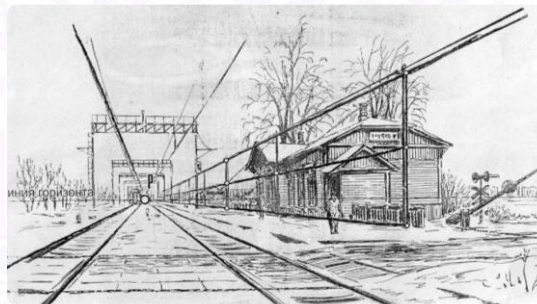
Заключение

Правильно выстроенные законы перспективы в рисунке играют решающую роль при создании качественного изображения. Четкое понимание таких понятий как линия горизонта и точка схода позволяет не только передать глубину и объём изображения, но и сделать работу гармоничной и цельной. Принципы линейной перспективы помогают художникам организовать пространство так, чтобы каждая линия и элемент композиции взаимодействовали между собой, создавая цельное произведение. От фронтальной до угловой и трёхточечной перспективы – каждая техника предлагает свои преимущества, позволяющие экспериментировать с восприятием пространства. Грамотно подобранная точка схода помогает связать все элементы рисунка, а знание правил помогает добиться реалистичности и выразительности изображения. Таким образом, освоение

принципов перспективы становится фундаментальным навыком для каждого, кто стремится глубже понять искусство рисования и дизайн.



Данная статья подробно освещает тему того, что такое перспектива в рисунке, как правильно выбрать и рассчитать точку схода, а также какие правила применяются при построении изображений с помощью линейной перспективы.



Литература

1. Панофский Э. Перспектива как «символическая форма». Готическая архитектура и схоластика / Пер. с нем., англ., лат., др.греч. И. Хмелевских, Е. Козиной, Л. Житковой, Д. И. Захаровой. СПб.: [Азбука-классика](#), 2004. -336 с.
2. [Раушенбах Б. В. Системы перспективы в изобразительном искусстве: Общая теория перспективы.](#) — М.: [Наука](#), 1986.
3. [Ульянов О. Г. Изучение семантики древнерусской миниатюры](#) [Архивная копия](#) от 27 февраля 2022 на [Wayback Machine](#) — М.: [РГБ](#), 1994.
4. [Ульянов О. Г. Обратная перспектива — это окно в номенальное пространство](#) [Архивная копия](#) от 27 февраля 2022 на [Wayback Machine](#) - М.: [ИФРАН](#), 2006.
5. [Романова С. И. Обратная перспектива: опыт метафизического истолкования пространства.](#) // [Вестник СПбГУ](#). Серия 6. 2006. Выпуск 4. С.161-165.