

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного
образования города Новосибирска
Центр внешкольной работы «Галактика»

Методическое пособие

«Академический рисунок»

Часть 1: «Геометрические фигуры»

Автор-составитель:
педагог дополнительного
образования
Михайлова Надежда Владимировна

Новосибирск 2020

Дорогие друзья!

Методическое пособие «Академический рисунок» разработано в качестве методического сопровождения к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «**Академический рисунок**». Для большей лёгкости изложения и усвоения материала, методическое пособие состоит из шести, отдельно оформленных, частей в соответствии с образовательными блоками программы «**Академический рисунок**».:

1. Часть 1. «Геометрические фигуры».
2. Часть 2. «Геометрические тела».
3. Часть 3. «Предметы быта».
4. Часть 4. «Драпировка».
5. Часть 5. «Гипсовая голова».
6. Часть 6. «Фигура человека».

В каждой части последовательно изложено поэтапное объяснение основных принципов и законов *академического рисунка* в соответствии с темой.

При разработке методического сопровождения к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «**Академический рисунок**», **было целью расставить** основные акценты в законах восприятия предметов и их трёхмерного изображения в двумерном пространстве листа.

Подбор теоретического материала и примеров адаптирован для школьников среднего и старшего звена.

Данный методический продукт будет интересен учащимся творческих объединений изобразительной направленности, а также педагогам изобразительного творчества.

Часть 1. «Геометрические фигуры».

Учебный академический рисунок раскрывает принципы построения реалистического изображения на плоскости. С его помощью мы учимся правильно видеть и правильно передавать средствами рисунка окружающую нас действительность, можем понять законы строения формы предметов и использовать эти законы в практике построения изображения.

Академический рисунок изучает законы:

- перспективы,
- линейно-конструктивного построения различных фигур,
- точную передачу пропорций,
- светотеневую моделировку объёма.

Основы перспективы в рисунке

Несмотря на то, что мы живем в трехмерном мире, у нас есть только два измерения для изображения предметов на бумаге. **Это ???**

Третье измерение — то, которое придает глубину картине, рисунку, скетчу или чему-то еще, создается с помощью **правил перспективы**.

Теория перспективы

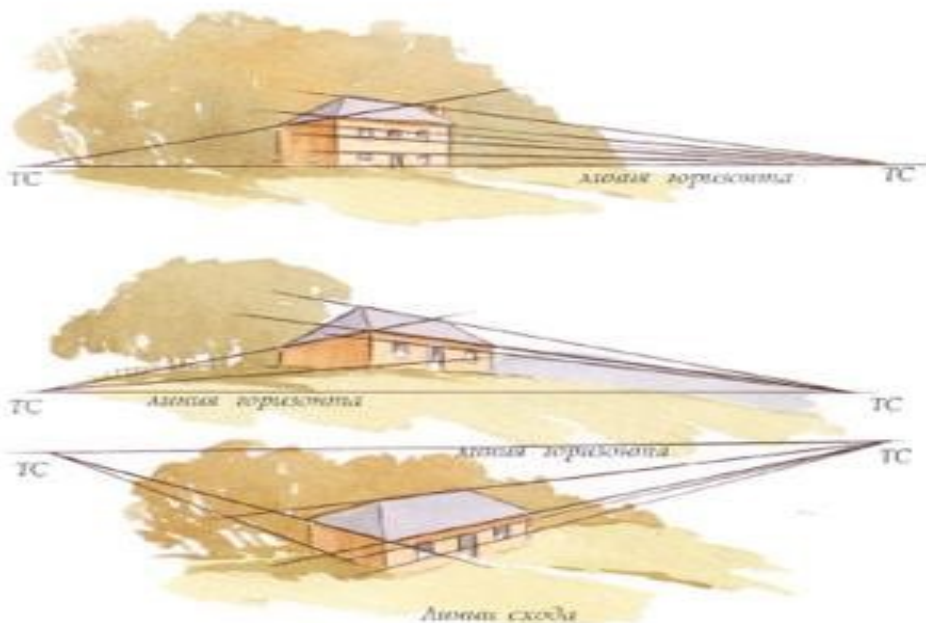
Вот основные понятия, используемые в теории:

1. точка схода;
2. линия горизонта;
3. главный луч зрения;
4. предметная плоскость;
5. картинная плоскость;
6. угол зрения;
7. точка зрения.

Точка схода. Точка схода — это точка, на которой сходятся удаляющиеся от наблюдателя параллельные линии.



Линия горизонта. Где бы ни находился изображаемый предмет, в закрытом помещении, или на улице, прежде чем рисовать с натуры, необходимо определить его положение по отношению к линии горизонта: находится он на уровне, выше или ниже линии горизонта.



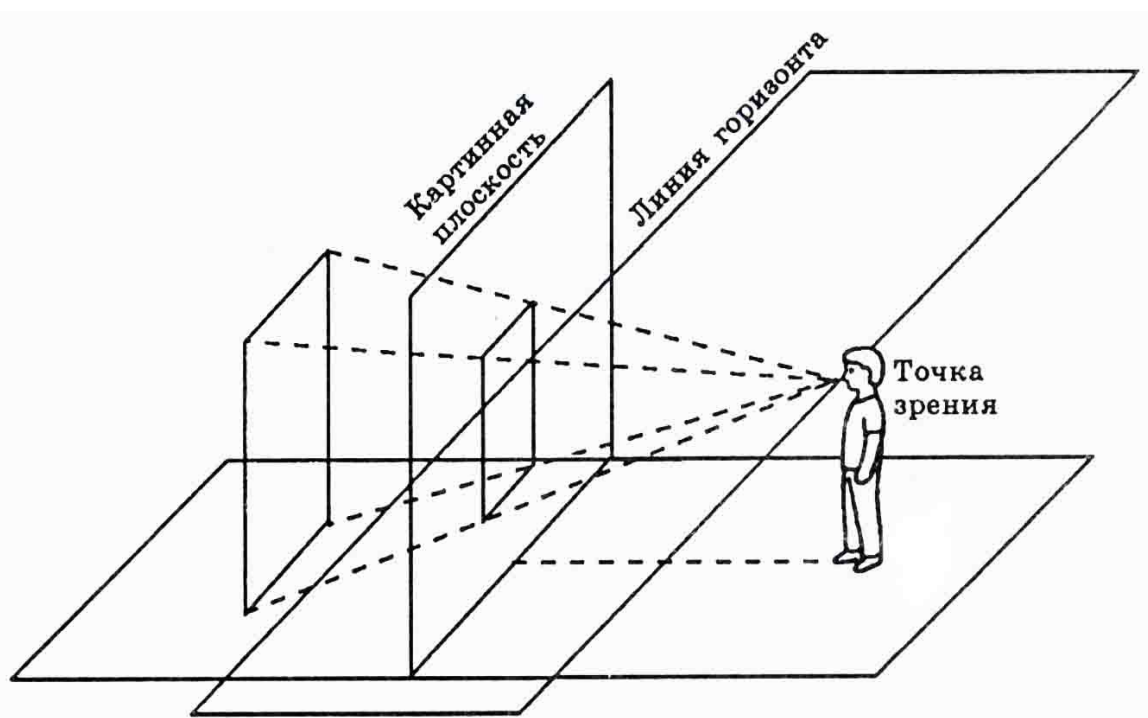
Линия горизонта образуется от пересечения с предметом воображаемой горизонтальной плоскости, проходящей на уровне глаз.

В зависимости от того, где находятся предметы, выше или ниже уровня глаз, дальше или ближе от нас, в зависимости от их поворота видимая форма предметов значительно изменяется:

- 1) при удалении от нашего глаза размеры предметов постепенно уменьшаются;
- 2) горизонтальные линии (горизонтальные стороны крыш, края тротуаров, рельсы трамвайного пути и т. п.), удаляясь, направляются к условной плоскости, расположенной на уровне глаз зрителя. Те из них, которые находятся выше уровня глаз, при удалении идут сверху вниз, а находящиеся ниже, направляются снизу вверх. Параллельные горизонтальные линии, удаляясь, не только сближаются, но и на уровне глаз сходятся в одну точку;
- 3) все, что в натуре имеет вертикальное направление (телеграфные столбы, вертикальные стены домов и т. п.), на рисунке выглядит вертикальным;
- 4) перспективный вид предметов цилиндрической формы зависит от изменения их круглых оснований.

Главный луч зрения - луч проведенный из точки зрения перпендикулярно картинной плоскости.

Предметная плоскость располагается горизонтально, на ней находятся зритель, картинаная плоскость и изображаемые предметы. В перспективе интерьера, предметная плоскость - это пол помещения.



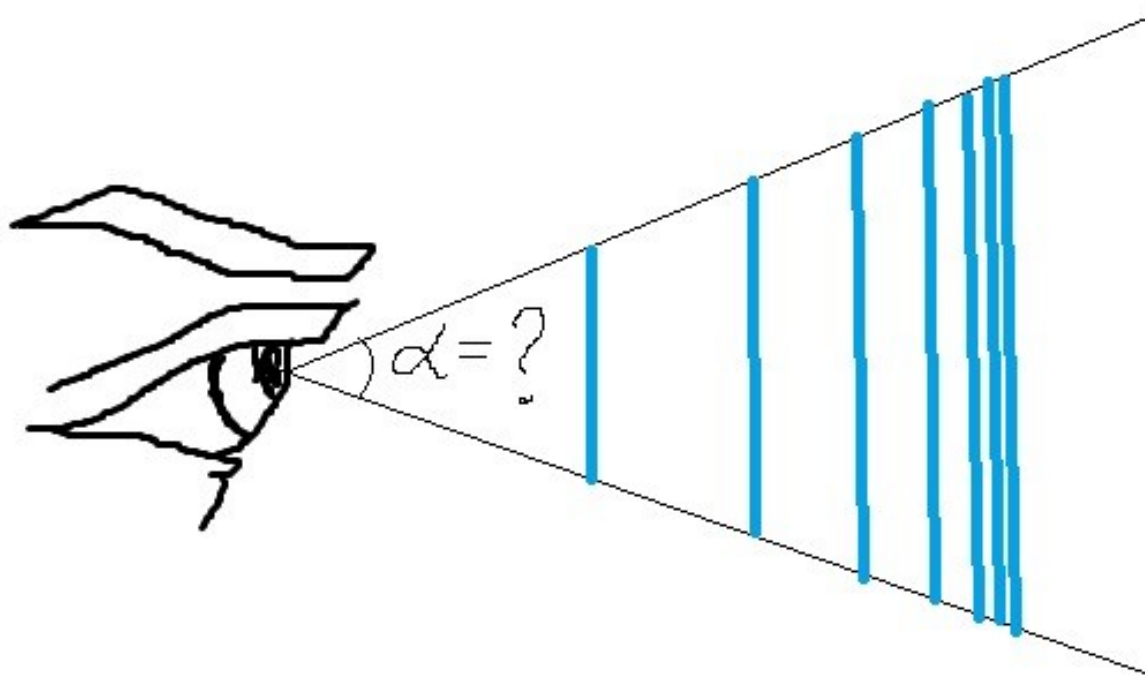
Картинная плоскость (картина) располагается перпендикулярно предметной плоскости, то есть вертикально. На ней получают перспективное изображение предметов или интерьеров.

Картинная плоскость располагается художником произвольно.

Если в интерьере Картинную плоскость расположить параллельно противоположной стене (или одной из стен), то перспективное изображение будет называться *Фронтальной перспективой*, а непараллельно *Угловой перспективой*.

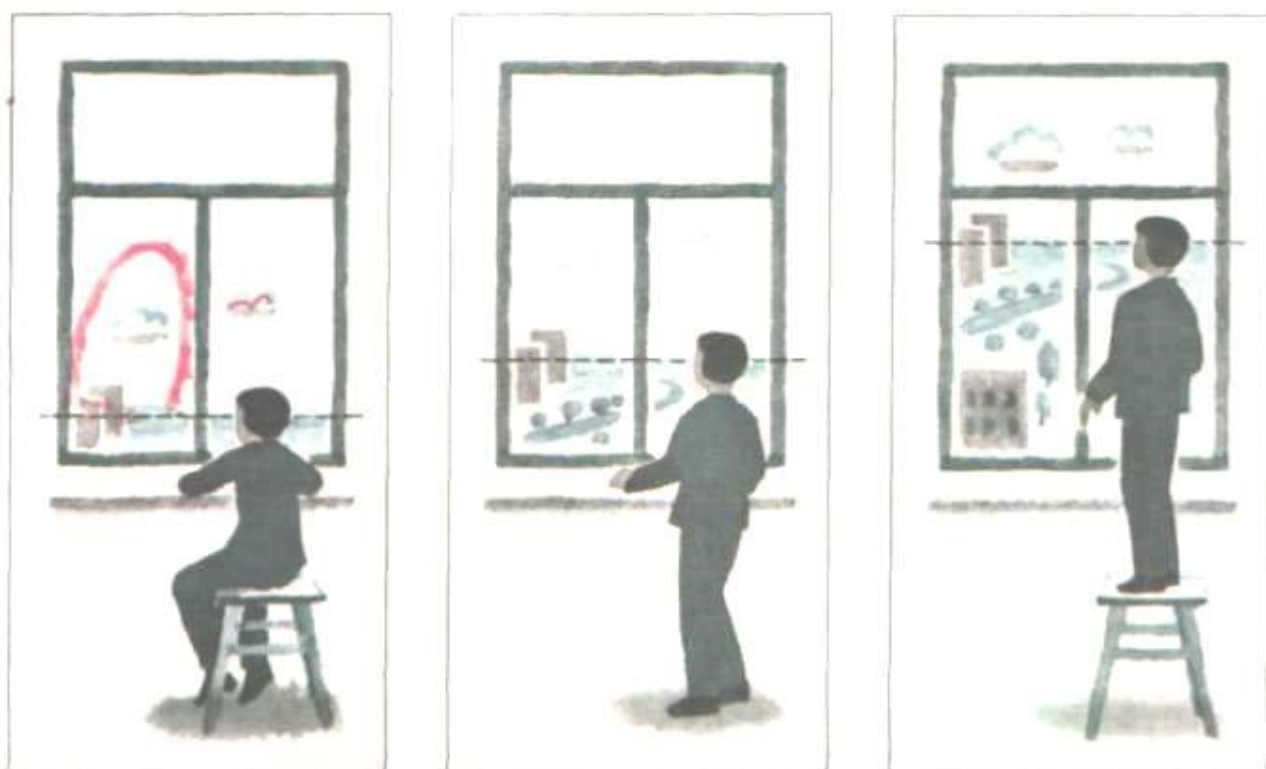
Знаменитый математик Л. Эйлер (1707—1783) подчеркивал, что ум любит только такой порядок, который легко поддается восприятию.

Угол зрения. Всякий предмет имеет линейные размеры: длину, ширину и высоту. Но как только он попадает в наше поле зрения, то приобретает ещё один размер — угловой. Давайте разберёмся, что это означает. Когда мы смотрим на предмет, то через каждую его точку можно провести от глаза луч, называемый лучом зрения. Понятно, что их будет бесконечно много. Любые два луча зрения образуют угол зрения. Тот угол зрения, под которым предмет виден целиком, и принято называть угловым размером предмета. Как и всякий плоский угол, он измеряется в градусах, минутах, или в радианах.



Точка зрения - точка, принимаемая за место, откуда рассматривается предмет, проецируемый на картинную плоскость. От положения точки зрения зависит вид выполняемого изображения, а выбор ее положения определяется различными соображениями. При этом руководствуются следующими основными правилами:

1. Как правило, строить перспективу нужно при нормальном угле зрения, а если перспектива имеет большие размеры, то угол зрения должен быть таким, чтобы глаз мог охватить всю картину, т.е. равным приблизительно 45 градусам;
2. Выбирают точку зрения так, чтобы были видны интересующие части предмета;
3. Следует избегать расположения точки зрения на продолжении диагоналей предмета, иначе при симметричных частях передние части предмета будут закрывать задние;
4. Не следует располагать картину параллельно к фасаду, так как в этом случае перспектива будет похожа на ортогональную проекцию, однако при изображении некоторых предметов иногда это целесообразно;
5. Точку зрения лучше выбирать так, чтобы были видны три стороны предмета, т.е. изображать угловой вид предмета;
6. Как правило, главное расстояние должно быть вдвое больше ширины или высоты картины или вдвое больше диагоналей предмета, но иногда главное расстояние принимается равным до трех диагоналей;
7. Высоту точки зрения выбирают в зависимости от конкретного случая: при изображении, например, зданий и предметов, стоящих на земле, ее принимают обычно равной высоте роста человека или чуть больше; иногда ее выбирают на уровне плоскости основания, иногда ниже, иногда очень высоко.



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 Амброджо Лоренцетти в XIV веке, а вновь она была разработана в эпоху Возрождения (Брунеллески, Альберти), основывалась на простых законах оптики и превосходно подтверждалась практикой.

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.

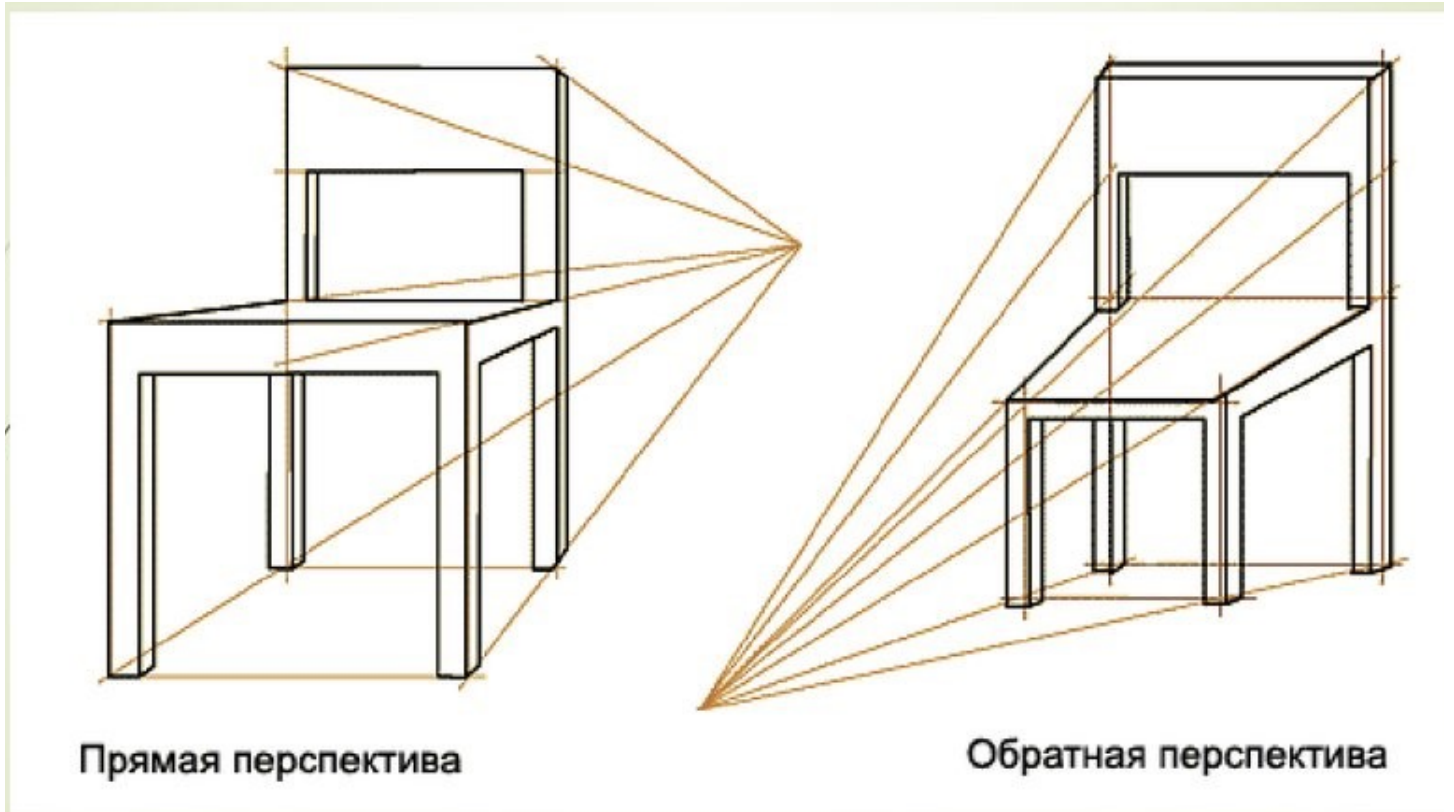
В наше время доминирует использование прямой линейной перспективы, в большей степени из-за большей «реалистичности» такого изображения.

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 горним миром.

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.

При рисовании *прямой перспективы*, точка схода находится за изображаемым предметом; *обратной* - перед изображением.



Панорамная перспектива. Изображение, строящееся на внутренней цилиндрической (иногда шаровой) поверхности. Слово «панорама» означает «все вижу», 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.



Сферическая перспектива. 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 — понятие техники живописи. Тональная перспектива — это изменение в цвете и тоне предмета, изменение его контрастных характеристик в сторону уменьшения, приглушения при удалении вглубь пространства.

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.

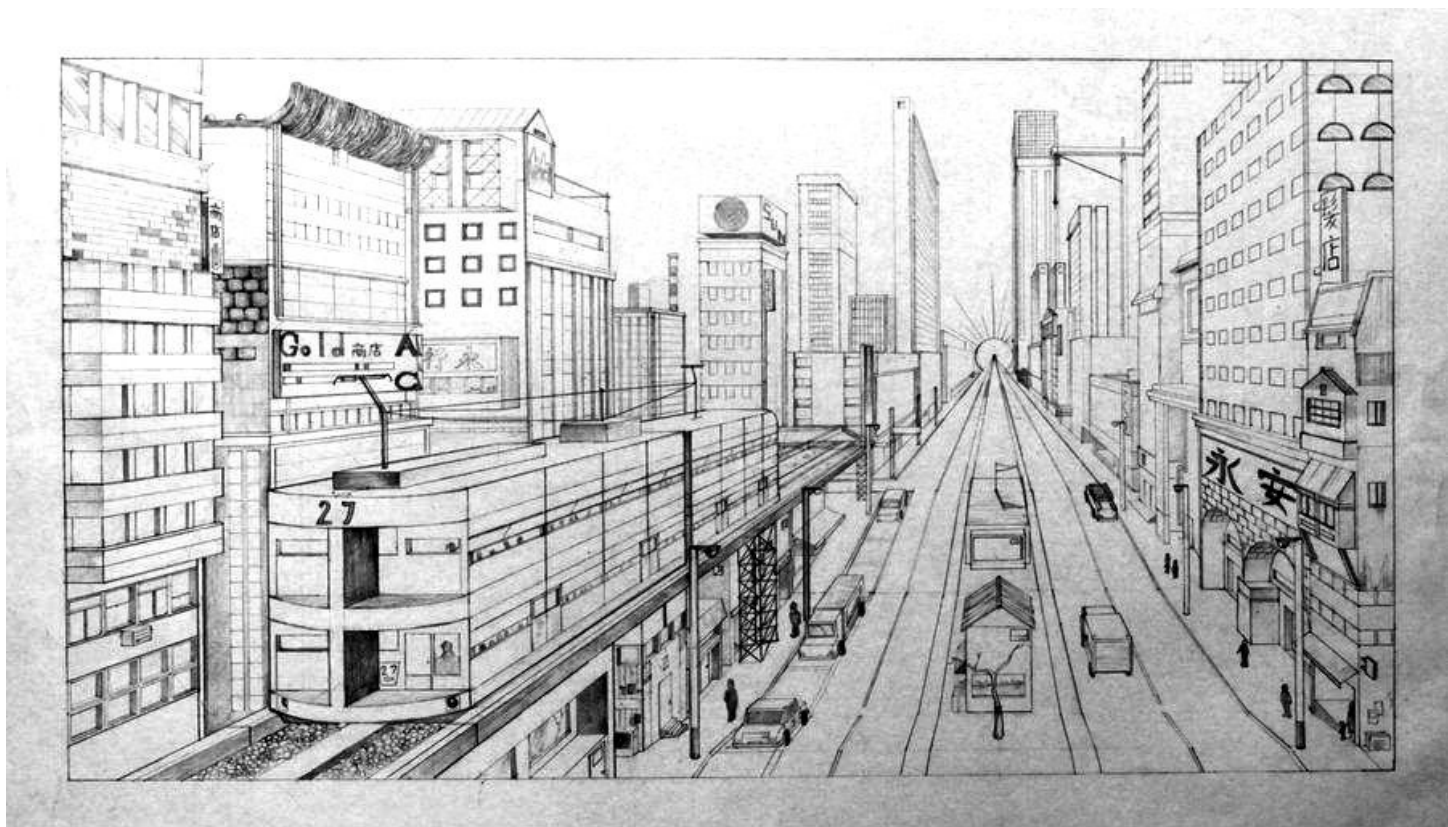
Перцептивная перспектива. Академик Б. В. Раушенбах изучал, как человек воспринимает глубину в связи с бинокулярностью зрения, подвижностью точки зрения и постоянством формы предмета в подсознании и пришёл к выводу, что ближний план воспринимается в обратной перспективе, неглубокий дальний — в аксонометрической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

В курсе дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «**Академический рисунок**», и, соответственно, в данном методическом пособии, мы рассматриваем **прямую линейную перспективу**.

Перспектива горизонтальных линий.

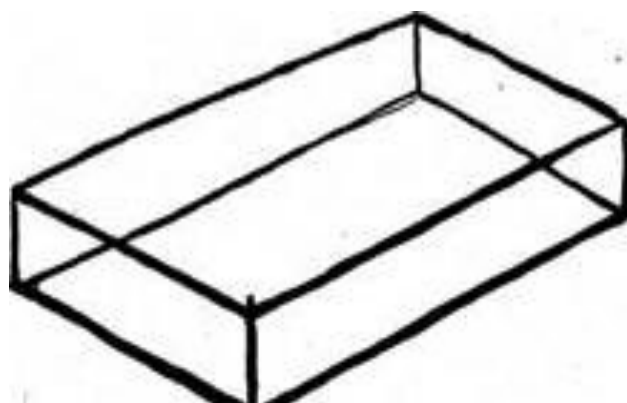
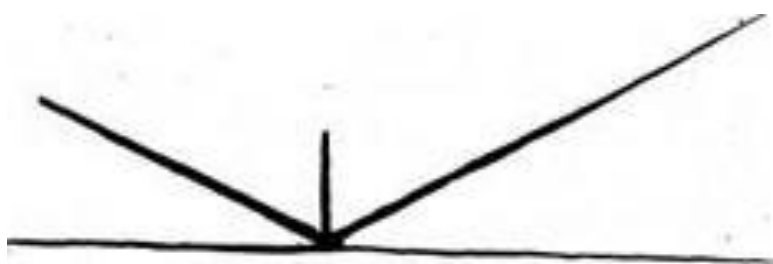
Любую горизонтальную прямую, будь то гребень крыши, край карниза, не расположенную фронтально (то есть параллельно линии горизонта) перед нами, наш глаз воспринимает удаляющейся от нас **в направлении к линии горизонта**. Важно, что чем выше (по вертикали) от линии горизонта находится горизонтальная линия, тем больший угол наклона мы видим. Горизонтальная линия, находящаяся на уровне глаз, совпадает с линией горизонта и изображается на рисунке горизонтально.

Если смотреть вдоль улицы из окна второго или третьего этажа, то ясно видно, как основания домов и линии окон нижних этажей, расположенных ниже уровня глаз, удаляясь, как бы повышаются. Горизонтальные же линии, находящиеся на уровне глаз, так и остаются горизонтальными. Если мысленно продолжить все уходящие в одном направлении параллельные линии, то окажется, что все они сойдутся на горизонте в одной точке, хотя в действительности такой точки не существует.



Угол наклона горизонтальных линий.

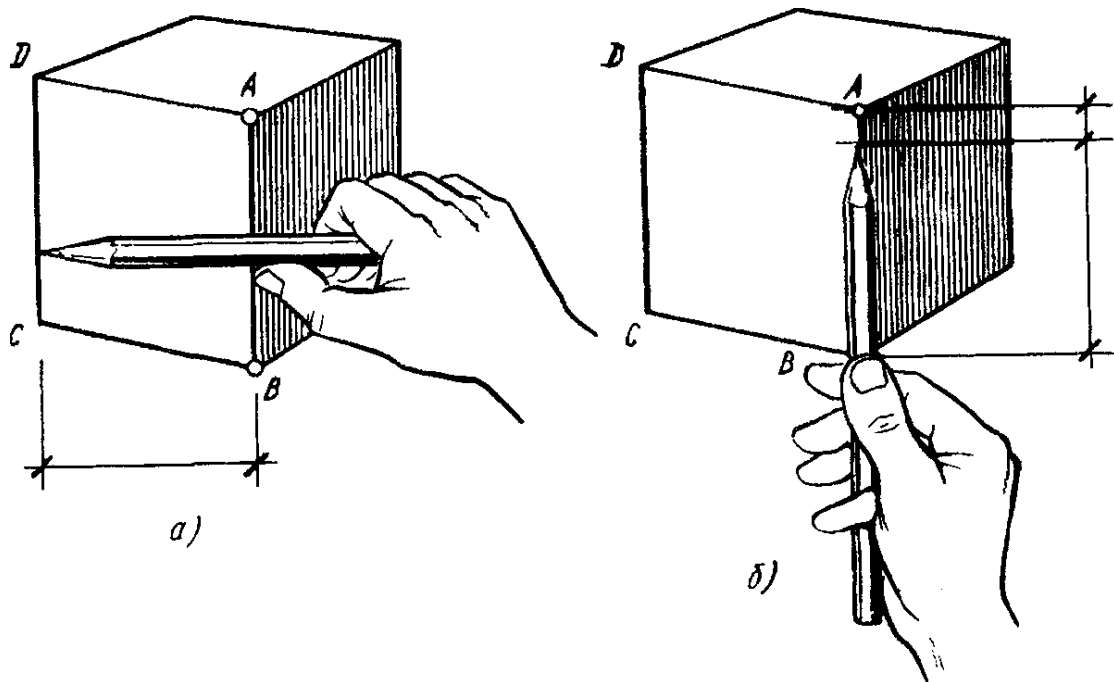
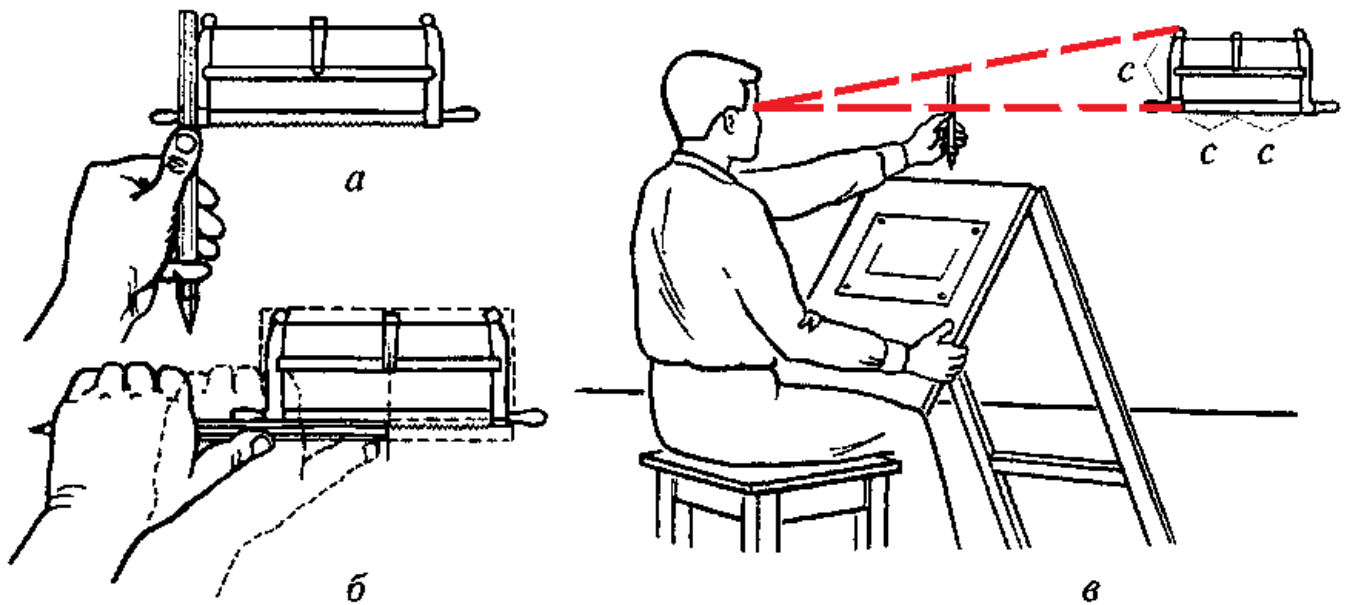
При рисовании с натуры недостаточно передавать только приблизительные наклоны горизонтальных линий, направляющихся к линии горизонта. Необходимо точно определить этот угол наклона в натуре и изобразить его на рисунке. Для примера положим на стол, находящийся ниже уровня глаз, книгу так, чтобы луч зрения не был перпендикулярен ни к одной из ее боковых граней. Горизонтальные ребра книги мы будем воспринимать идущими снизу-вверх к линии горизонта. Это можно хорошо заметить, если на столе у угла книги положить линейку или карандаш перпендикулярно направлению взгляда.



В художественной практике существует известный метод определения пропорций и наклона линий, называемый **визированием**.

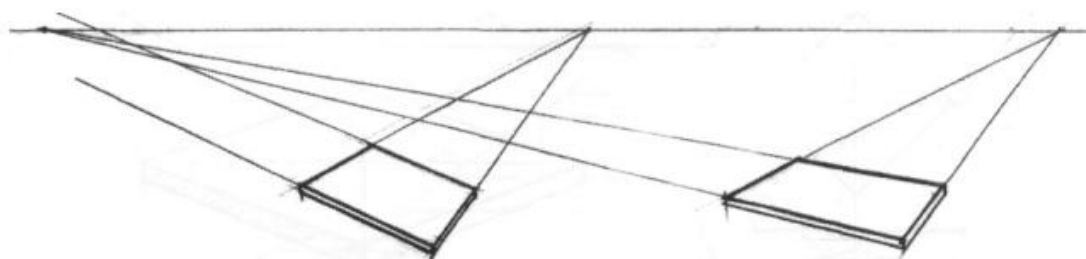
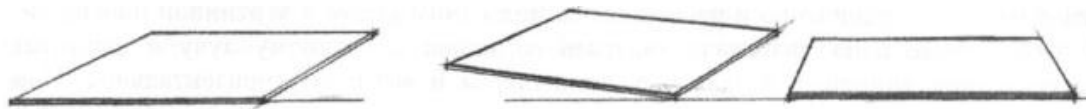
Визирование - это метод, который используется при переносе и проверке пропорций с натуры на плоскость листа. Для этого нужно вытянуть руку, держа карандаш вертикально или горизонтально (в зависимости от того, по высоте или по длине вы измеряете пропорции).

Закрыв один глаз, держите карандаш так, чтобы он был виден на фоне фигуры. Ловя пальцем величину объекта, вы не сгибая руки, сравниваете, например, высоту с шириной, определяете угол наклона горизонтальных линий.



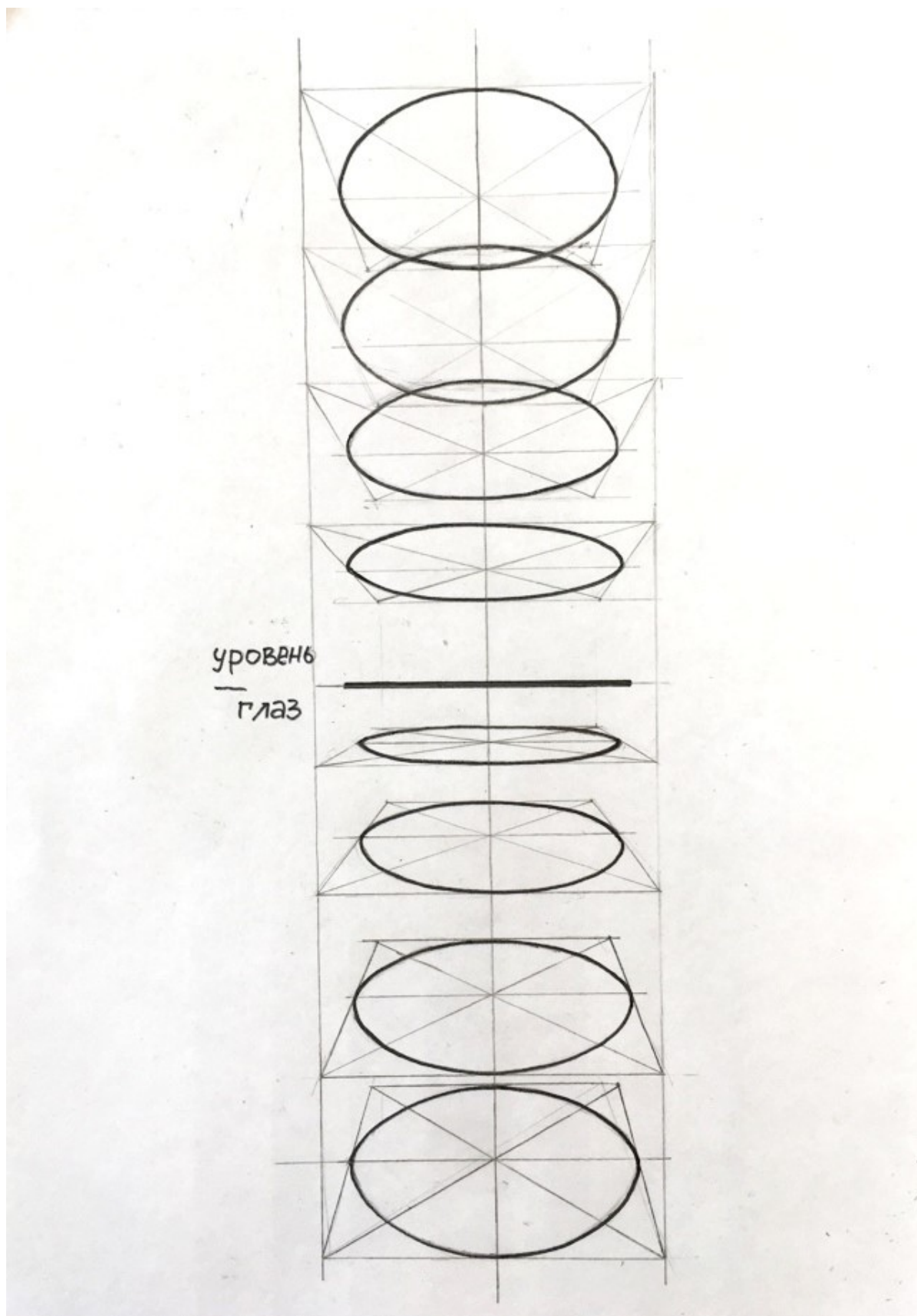
Рассмотрим построение в перспективе прямоугольных плоских предметов.

Построению перспективы самых простых предметов должно предшествовать изучение построения в перспективе прямоугольных плоских предметов.

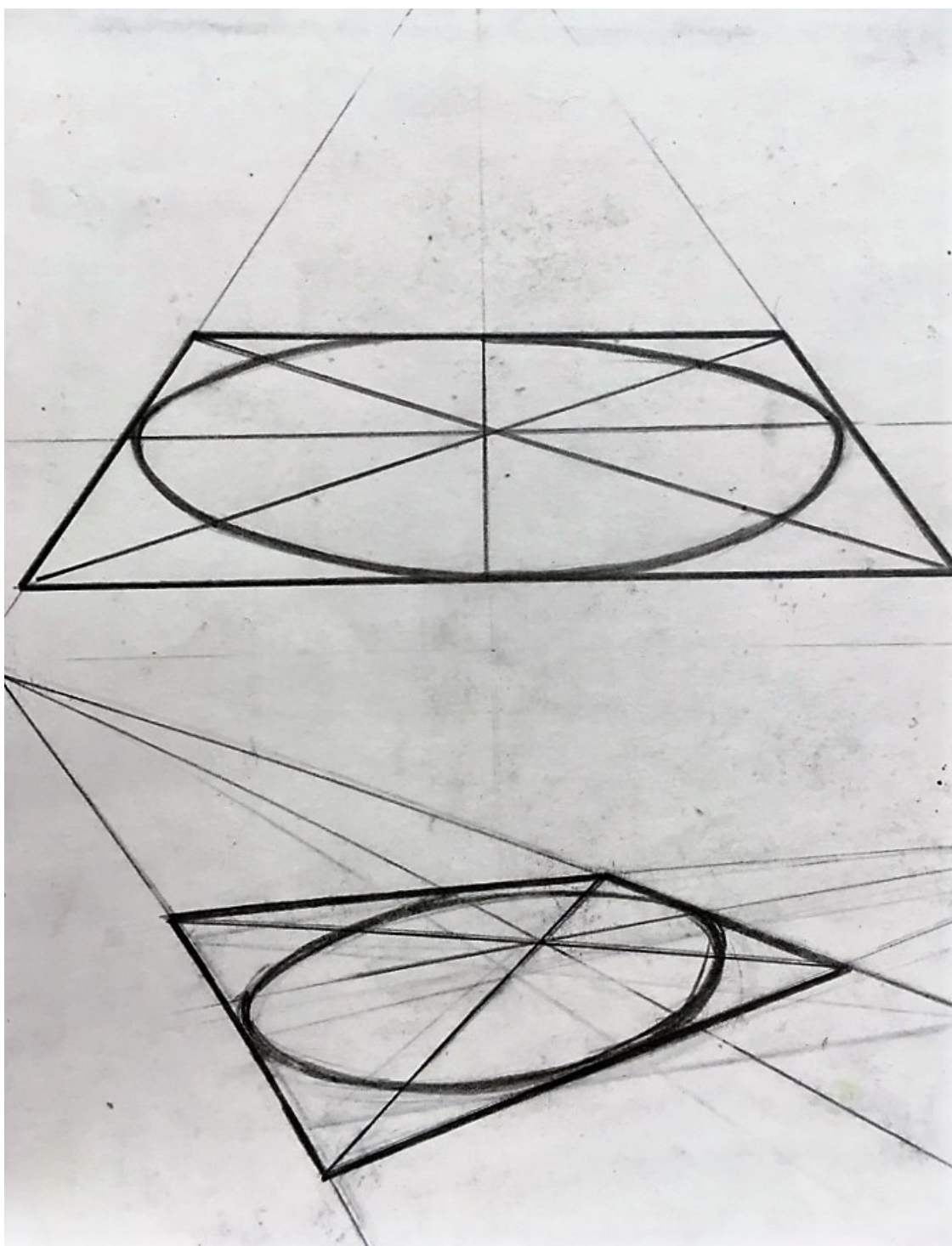


Рисование прямоугольника, расположенного в горизонтальном положении. Прежде всего определим видимые пропорции: что меньше, длина (горизонтальное направление) или ширина (вертикальное направление). Эти пропорции необходимо передать на рисунке. Чтобы определить направление боковых сторон, по очереди наведем со своего места вертикально взятый карандаш и определим видимые углы между карандашом и краями прямоугольника.

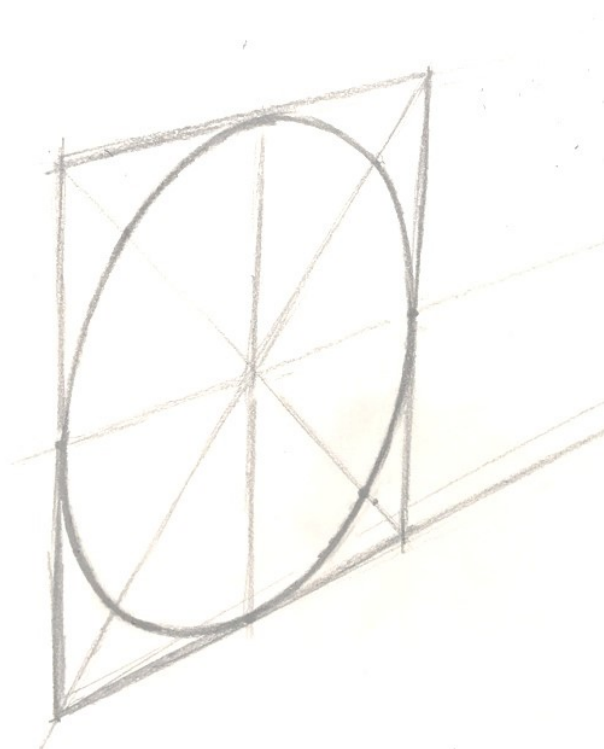
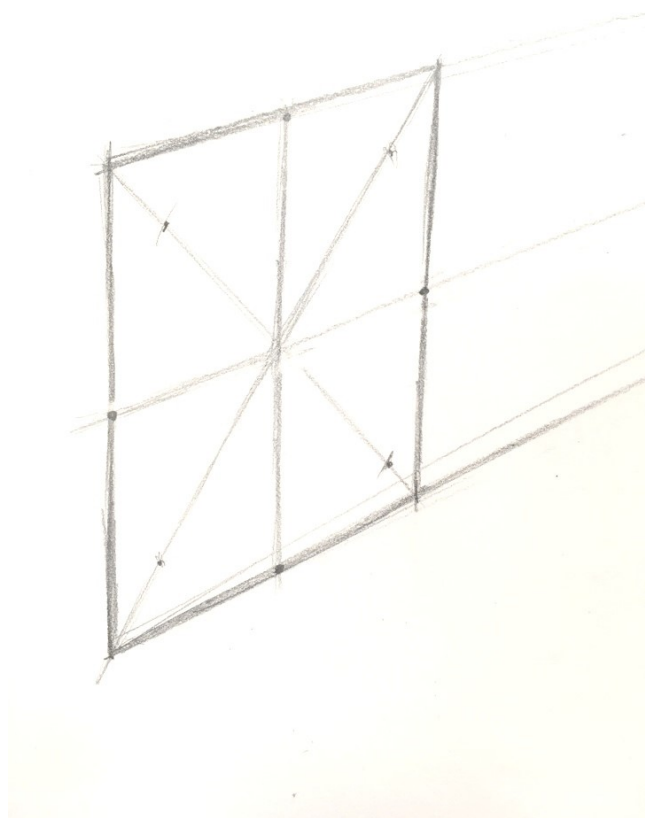
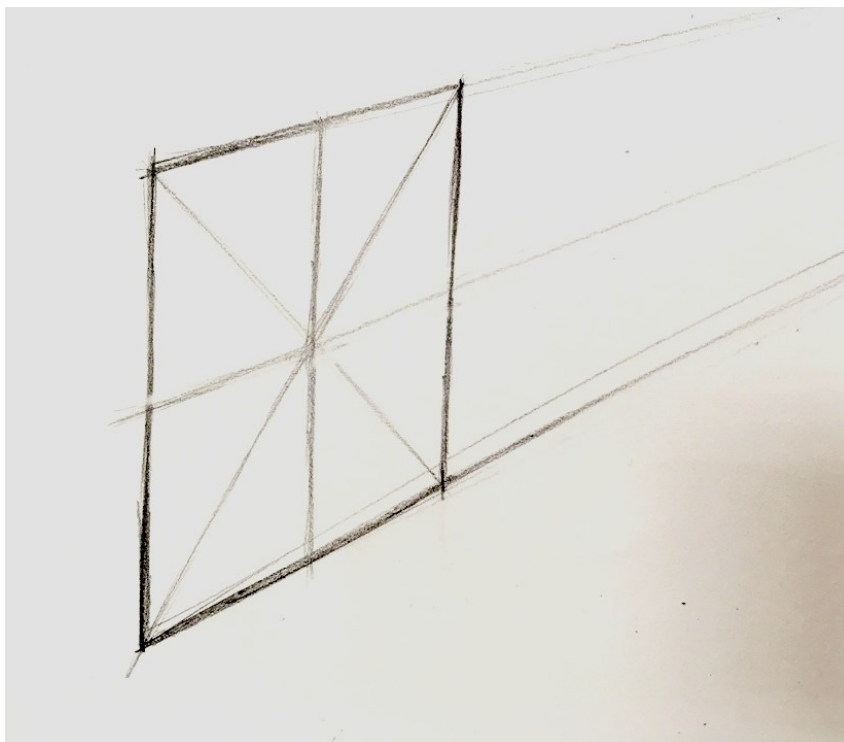
Окружности в перспективе в горизонтальной плоскости имеют вид эллипсов, симметричных по вертикальной оси. Проследив за их формой, увидим, что по мере приближения к горизонту малая ось эллипса уменьшается, и круг, совпадающий с линией горизонта, изображается в виде прямой горизонтальной линии. По мере удаления круга от линии горизонта видимый эллипс будет приближаться по форме к окружности.



Нарисуем круг, расположенный на горизонтальной плоскости. Для этого можно вписать его в квадрат, нарисованный также с учётом закона перспективы.



Повернём круг вертикально. Сначала нарисуем опорный квадрат, учитывая перспективу. Найдём его центр с помощью пересечения диагоналей. Через центр проведём вертикаль и искажённую горизонталь, отметив точки их пересечения со сторонами квадрата. Отметим на диагоналях точки будущего пересечения их с эллипсом (примерно на расстоянии трети длины каждого отрезка от угла). И, наконец, через 8 точек нарисуем эллипс.



Дорогие друзья!

Во второй части методического пособия «Академический рисунок» будет рассматриваться рисование геометрических тел и, приступая ко второй части, нужно качественно усвоить информацию части первой.

Для мониторинга результативности темы «Геометрические фигуры» будут учитываться:

работы, выполненные во время занятий;
скетчбуки (блокноты) с домашними заданиями.

Мониторинг будет проходить по системе зачёт\незачёт, подразумевающая не только наличие работ, но и их качественную составляющую.

