

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева»

А.П. Гавриленко

**РИСУНОК ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ТЕЛ
В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ
БУДУЩИХ ДИЗАЙНЕРОВ**

Орел 2016

УДК 741(075) +742(075):[658.512.23(075)
ББК 85. 15 Я7: 30. 18 Я7
Г12

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

Заведующий кафедрой «Дизайн», профессор Ковешникова Е.Н.
Доцент кафедры «Живопись» Зуев В.И.

Г12 Гавриленко А.П. Рисунок геометрических тел в профессиональной подготовке будущих дизайнеров и архитекторов: учеб. пособие / сост. Гавриленко А. П.– Орел: ОГУ имени И.С. Тургенева, 2016. – 79 с.

Учебное пособие знакомит с основными правилами, приёмами и методами построения академического рисунка геометрических тел.

Данное пособие содержит 102 тестовых задания, которые являются одной из форм контроля знаний студентов на начальном этапе обучения в вузе.

Учебное пособие может служить справочником для студентов художественных специальностей вуза при освоении теоретических и методических основ изобразительной грамоты.

Предназначено студентам, обучающимся по специальностям «Дизайн», «Проектирование зданий», «Архитектура», «Технология и конструирование швейных изделий», а также абитуриентам, поступающим на данные специальности.

УДК 741(075) +742(075):[658.512.23(075)
ББК 85. 15 Я7: 30. 18 Я7
Г12

ISBN

Гавриленко А.П., 2016

Содержание

Введение.....	4
1. Основы грамоты рисунка.....	6
1.1. Виды рисунка.....	6
1.2. Способы рисования.....	9
1.3. Принципы рисования.....	10
2. Материально- технические средства.....	11
3. Рабочее место. Общие методические указания и последовательность рисования с натуры.....	13
3.1. Первый этап. Предварительный анализ объекта изображения.....	14
3.2. Второй этап. Композиционное размещение изображения на листе.....	15
3.3. Третий этап. Конструктивный анализ формы и перспективное построение изображения на листе, определение основных пропорций предметов.....	23
3.4. Четвертый этап. Выявление объема предметов с помощью светотени, уточнение пропорций.....	26
3.5. Пятый этап. Обобщение и завершение работы, проработка необходимых деталей переднего плана, приведение рисунка к цельности – уточнение тональных отношений.....	26
Вопросы для самопроверки.....	27
4. Рисование с натуры отдельных геометрических тел.....	29
Вопросы для самопроверки.....	48
5. Тестирование.....	49
5.1. Структура тестового материала.....	49
5.2. Тесты.....	49
5.3. Ключи к тестам.....	64
Глоссарий.....	66
Литература.....	79

ВВЕДЕНИЕ

Современному обществу требуются высококвалифицированные специалисты в области проектирования зданий, дизайна и архитектуры. В легкой промышленности востребованы специалисты в области технологии конструирования и моделирования швейных изделий. В совокупности средств, обеспечивающих формирование профессиональной готовности будущего специалиста, существенная роль принадлежит искусству рисунка, так как рисунок является одним из более динамических средств фиксации реальных образов и выражения творческой мысли, дизайнерских решений.

«Рисунок» – как специальная учебная дисциплина является неотъемлемой частью процесса подготовки и повышения уровня компетенции современного специалиста в области конструирования и моделирования швейных изделий, проектирования зданий, дизайна и архитектуры.

Необходимость применения рисунка особенно видна в процессе проектирования новых и совершенствования существующих промышленных изделий. У инженера - конструктора, дизайнера и архитектора рисунок, набросок, эскиз и, наконец, проект, является воплощением творческой инженерной мысли, промежуточной стадией между творческим замыслом и реальным воплощением.

Процесс рисования воспитывает необходимые качества для творческой работы модельера, дизайнера и архитектора: зрительную память, глазомер, чувство пропорции, профессиональную наблюдательность, аналитический подход к конструкции форм, пространственное мышление, художественно-эстетический вкус. Чтобы овладеть искусством рисунка, научиться выразительно и правильно изображать предметы, необходимо хорошо знать изобразительную грамоту, основные закономерности и правила реалистического изображения пространственных предметов на плоскости бумаги, знать основы академического рисунка, основы построения рисунка геометрических тел.

Тестовые задания предназначены для контроля знаний студентов на начальном этапе обучения в вузе.

В учебном пособии представлены тесты трех видов: закрытые, открытые и на последовательность.

В закрытых тестах на поставленный вопрос даются четыре варианта ответа, только один из которых является правильным или наиболее точным и полным.

В открытых тестах в соответствующее предложение нужно вставить пропущенное слово или словосочетание.

В тестах на последовательность необходимо указать правильную последовательность предложенных этапов выполнения рисунка. Тестируемому следует установить порядок между ними и записать их в правильный логической последовательности.

Правильные ответы по каждой группе тестов указаны в таблицах в конце пособия.

При подготовке тестовых заданий автор ориентировался на однозначность ответов, избегая спорных, дискуссионных вопросов.

Учебное пособие содержит словарь терминов и понятия основ изобразительной грамоты рисунка (гlossарий) и список литературы, которая рекомендуется при изучении основ академического рисунка, основ построения рисунка геометрических тел, а также при работе с тестовыми заданиями.

Данное учебное пособие составлено по курсу "Рисунок" в помощь студентам, обучающимся по специальностям – "Технология и конструирование швейных изделий», Дизайн», «Проектирование зданий», «Архитектура», с учетом специфики обучения в ОрелГТУ.

Пособие может также использоваться для абитуриентов, поступающих на данные специальности, в качестве аудиторской работы на подготовительных отделениях и курсах, что обеспечит основу для постепенного перехода к вузовскому курсу профессионального обучения рисунку.

Приступая к построению рисунка, геометрических тел, студентам и поступающим в вуз абитуриентам рекомендуется пользоваться основными правилами, приемами и положениями, приведенными ниже.

1. ОСНОВЫ ГРАМОТЫ РИСУНКА

1.1. Виды рисунка

В основе всех видов изобразительного искусства лежит рисунок. Термин «рисунок» в переводе со старославянского («создание образа», «чертеж», «начертание») обозначает изображение как создание образа с помощью линий, черт, важных для узнавания признаков предмета: формы, размера, строения, движения, которые используются во всех видах искусства, а простота приемов и способов рисования, универсальность принципов построения формы сделали рисунок основой изобразительной грамоты, способствующей целенаправленному, глубокому, разностороннему и заинтересованному постижению окружающего мира и его законов.

При создании рисунка становятся очевидными его замечательные особенности (по сравнению с чертежом, аксонометрией и техническим рисунком):

1. Рисунок выполняют от руки (без применения чертежных инструментов). Это ускоряет выполнение изображения и, следовательно, дает возможность быстро откликаться на различные события постоянно изменяющейся окружающей действительности.

2. Рисунок делают на глаз, то есть построение изображения осуществляется с глазомерным соблюдением масштаба между частями изображаемого предмета. При этом, предмет запечатлевают не только как он есть, но и как кажется, делая понятным и доступным для восприятия его зримый образ.

3. Рисунок нагляден, так как он передает основные внешние признаки предмета, основные объективные свойства пространственной формы: геометрический вид, величину, положение в пространстве, массу, фактуру, декор, цвет, светотень и пр.

4. Рисунок не только изображает многообразные внешние признаки предмета и среды, но и через их отношения выражает внутреннее содержание этого предмета и среды.

Единство формы и содержания предмета и среды является одним из важнейших законов художественного творчества и обуславливает органическую целостность и эстетическую ценность произведения в любом виде искусства. При этом, эмоциональная восприимчивость у зрителя является необходимым условием возникновения эстетических чувств и сознания, как отражения свойств предмета и среды, реальной действительности в единстве существенных определений и чувственного своеобразия.

В изобразительном искусстве условно выделяют несколько видов рисунка, отличающихся по изобразительным, материально-техническим средствам и по назначению.

По использованию изобразительных средств рисунок бывает линейным и тоновым.

Линейный рисунок создается с помощью линий, которые играют важную роль в передаче конструктивной формы предмета, его материальности и пространственного расположения. Человеку свойственно эмоционально относиться к окружающим его явлениям и предметам. Представление о покое и движении, лёгком и тяжелом, пассивном и активном связывается с различными видами линий, их наклоном и характером.

В линейном рисунке существует ряд общих закономерностей, присущих линии:

1) Линия, по мере удаления от наблюдателя, в перспективе теряет свою толщину и активность, то есть наиболее акцентируется начало формы предмета, наименее – её конец.

2) Вертикальные и наклонные линии, например, изображающие грани геометрических форм (рёбра куба, пирамиды, призмы и т.д.), теряют свою активность по мере удаления от зрителя в глубину пространства.

3) Легкую (светлую) линию используют при изображении освещенных поверхностей предмета, а более четкую (темную) линию – при изображении затемненных.

4) При изображении собственной или падающей тени наиболее активной линией подчеркивается их ближайший к переднему плану край.

5) Темный предмет, имеющий более четкий силуэт, намечается более активным контуром, чем светлый.

6) Каждый предмет – металл, стекло, ткань, кожа и т.п. – имеет свою фактуру. Фактура может быть гладкая, шероховатая, блестящая, матовая, ворсистая. В зависимости от строения лицевой поверхности предмета (фактуры) изменяется и качество линий: металл – четкая, активная, жесткая линия; шерстяная ткань – мягкая, более широкая; ворсистая ткань – максимально мягкая линия и т.д.

Тональный (тоновый) рисунок позволяет дать более полную характеристику предмета и среды передачей объёмности формы, материальности и пространственных отношений.

Материальную форму условно называют *объёмом*, который ограничивает часть пространства определенной конфигурации и величины. Геометрическими элементами формы служат линии, точки, поверхности, грани. При рассмотрении предмета в целом органами зрения воспринимается видимая геометричность формы, её структура. Все видимые элементы формы предмета ограничены со всех сторон оболочками или плоскостями разной формы. Следовательно, каждый элемент, каждый предмет имеет пространственную форму. Восприятие величины формы предмета зависит от сопоставления большого или малого, а также от геометрического вида формы – наибольшая зрительная масса характерна для форм, приближающихся к кубу или шару, и для форм, измерения которых по трём координатам пространства равны или близки к равным. Минимальная масса у форм, приближающихся к линейным.

Существенную роль в передаче объёмно-пространственных качеств

предмета и среды, при выполнении тонального рисунка играет, наряду с линией, разнообразная, разнохарактерная *штриховка*.

Основными техническими приемами, способствующими передаче объёмно-пространственных, материальных качеств и закономерностей строения формы предмета штриховкой являются:

а) градация светотени (светотеневой контраст) – активность штриховки на переднем плане по мере приближения предмета к источнику света и наблюдателю, наименьшая активность – по мере удаления формы в глубину;

б) учет воздушной перспективы – на переднем плане применение активной штриховки «по форме», для проработки дальнего плана – более частая, спокойная по направлению и фактуре штриховка, независимая от рельефа поверхности предмета;

в) штрих «по форме» – штрих, способствующий наиболее убедительной передаче объёма изображения (из тени в свет).

Для изображения некоторых предметов, в массе и контуре которых ярко выражается характер, движение в пространстве и другие свойства, используется простейший вид тонового рисунка – **силуэт** – контурный рисунок, заполненный одним ровным тоном.

По технике выполнения рисунки бывают **оригинальные**, выполненные художником от руки в одном экземпляре, и **печатные** (эстампы), которые делают с клише оттиском на бумаге, дереве, металле, линолеуме.

По целевому назначению различают академические и творческие рисунки.

Академический рисунок – это длительный рисунок, основа изобразительной грамоты. Его целью является обучение рисованию начинающих художников, дизайнеров, архитекторов, освоение ими основных правил и приемов построения изображения, объективных свойств и признаков различных предметных форм (в том числе, геометрических).

Творческий рисунок – это произведение изобразительного искусства, в котором наряду с чисто эстетическими проявлениями формы, как правило, присутствуют и общественные аспекты содержания (нравственные, моральные, политические и др.). Именно это делает творческий рисунок значительно богаче. В процессе художественного творчества художник, дизайнер, архитектор стремится к совершенству формы выражения, даже при отражении негативных сторон и явлений действительности. Совершенная (или близко к тому) форма произведения – закон художественного творчества.

В учебной и творческой работе широко применяют набросок, этюд, эскиз.

Набросок – это краткосрочный рисунок, основным средством выполнения которого служит линия, дополняемая редкой штриховкой или ее растиркой.

Этюд – это более длительный рисунок, в котором более тщательно изучается предмет изображения или его части, отмечаются важнейшие внешние и внутренние свойства и признаки предмета.

При создании творческого рисунка используется материал, подробно изученный в набросках и этюдах. А начинается творческий поиск с создания *эскиза*, в котором нашли своё отражение собранный «живой» материал окружающей действительности.

1.2. Способы рисования

В процессе получения информации об окружающем мире посредством органов чувств, с последующим отражением в сознании человека сущности предметов и явлений и их закономерных связей, формируются образы этой действительности. В силу различия между образом реального восприятия, и образом, сохранившимся в памяти в виде представления, существует и разница в способах их изображения.

В современной практике обучения изобразительному искусству широко применяются различные способы рисования: рисование по восприятию (с натуры) и рисование по представлению.

Способ рисования по восприятию (рисования с натуры) является основой реалистической изобразительной грамоты и покоится на целенаправленном, глубоком, разностороннем и заинтересованном постижении окружающего мира и его законов. Рисование с натуры позволяет изобразительными средствами закрепить образы предметов и явлений, их сущность и красоту.

Характерной особенностью рисования по восприятию является то, что объект изображения в течение всей работы находится перед рисующим. Внимательно изучая предмет, наблюдая с определенного места за типичными его признаками и частями, рисующий переносит наблюдаемое на бумагу, стремясь изобразить всё зрительно похожим.

С овладением основами мастерства в изображении натуры для начинающего художника, дизайнера, архитектора открывается свой путь, появляется возможность для самостоятельного творчества.

На первых этапах обучения рисованию применяется способ рисования по оригиналам, когда живая натура заменяется рисунками-оригиналами, сделанными великими художниками. Копируя оригинал и подражая мастерам, постигаются основы изобразительной грамоты: правила использования материально-изобразительных средств, практическое освоение технических приемов изображения.

Способ рисования по представлению отличается от способа рисования с натуры тем, что объект изображения отсутствует, а некогда сформированный в сознании рисующего образ объекта воссоздается по памяти, описанию или воображению. Содержание и своеобразие образов представлений зависит от условий их формирования. В связи с тем, что образы представлений менее конкретны и полны, чем образы восприятий, рисунки по представлению имеют несколько обобщенный характер. Такой способ имеет место в практике обучения рисунку, так как он развивает зрительную память, насыщая мышление яркими чувственными образами, а

также способствует развитию творческого воображения.

1.3. Принципы рисования

В основе процесса построения изображения, в основе рисунка лежат два ключевых принципа: от общего к частному, от частного к общему.

Принцип – от общего к частному. Предмет изображения является целостным организмом и характеризует собой органическую взаимосвязь элементов формы, единство частей и целого. Она находит отражение в общей логике закономерного строения пространственной формы предмета (организованность объёмно-пространственной структуры); в эстетическом осмыслении закономерностей конструктивного решения (тектоничность); в моделировке взаимных переходов объемов, плоскостей и очертаний формы и ее частей (пластичность); в выразительности графических и изобразительных элементов (их упорядоченность).

При построении изображения следует начинать не с части, а со всей общей массы предмета, определив, при этом, его положение в пространстве, габаритные размеры и движение. Для целостного восприятия рисунка очень важно установить правильное отношение общей массы предметной формы к плоскости листа бумаги, что позволяет перейти к выявлению в пределах массы предмета роли и места основных его частей. Найденные пропорциональные отношения между частями изображаемого предмета и самим предметом позволяют нарисовать остальные необходимые части, подчинив тем самым частное общему.

Принцип – от частного к общему. В процессе построения рисунка, рисуящий, детально разрабатывая форму и концентрируя внимание на отдельных частях предмета, может отвлекаться от восприятия целого, забывая о подчинении частного общему. В результате каждая, мельчащая часть предмета приобретает самостоятельное звучание, одинаково «бросается» в глаза, «спорит» с другими частями, что обычно приводит к дробности, к разрушению общей формы предмета, рассеивает внимание зрителя. Изображение будет раздробленным, с чрезмерной подчеркнутостью и проработанностью частей, как на самом предмете, так и на разных планах рисунка.

Для восстановления целостности изображаемой формы предмета каждую часть необходимо обобщить и подчинить целому: что-то усилить, что-то ослабить и т.п. Профессиональное понятие «цельное видение» означает – видеть отдельные части предмета в общей соподчиненности и не копировать их в отдельности, оценивать весь рисунок в целом. В этом заключается подготовка будущих художников, дизайнеров и архитекторов.

2. МАТЕРИАЛЬНО - ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА

К материально-техническим средствам художественного обучения рисованию геометрических тел относится бумага, карандаш, резинка, резак и другие материалы, инструменты и принадлежности, с помощью которых осуществляется изобразительная деятельность.

Бумага. В процессе рисования наилучшей бумагой будет рисовальная – плотная, белая со слегка шероховатой поверхностью. Рисовать можно только на одной стороне. Во время работы бумага должна лежать неподвижно и прямо, то есть так, чтобы ее края были параллельны краям мольберта (крышки стола, чертежной доски или планшета).

Карандаш простой. Для рисования применяют графитовый карандаш, преимущественно граненной формы, средней мягкости – ТМ и М (НВ, В, Р или 2). Острием графита рисуют тонкие линии и штрихи, а ее боковой частью проводят более толстые линии и выполняют тушевку. Готовя карандаш к работе, острым ножом (резаком) стачивают деревянную оправу на 25–30 мм и обнажают графит на 8–10 мм, заостряя его конец, чтобы он покалывал как иголочка.

В начале работы карандаш берут дальше от острия, что позволяет шире и свободнее выполнять рисунок, а при уточнении рисунка или при окончательной доработке его карандаш берут ближе к заточенной части для более точной доработки деталей (рис. 1). В процессе работы карандаш время от времени поворачивают в руке, чтобы рисовать только острой частью графита. Притупившийся графит вновь заостряют ножом (резаком) или наждачной бумагой.

Резинка. Для рисования применяют резинки только мягкие остроугольные: они не разрушают поверхность бумаги и незаметно удаляют остроугольной частью отдельные линии и небольшие пятна тона.

Существуют два приема стирания резинкой: движением по бумаге и прикладыванием к бумаге. При стирании линий (первый прием) движение резинки направляется в сторону от руки, поддерживающей бумагу, чтобы избежать ее смятия или разрыва. Только после того, как будет нарисована правильная линия, стирают ошибочную линию. Для стирания или ослабления тона пользуются вторым приемом: легко прижимая несколько раз резинку к пятну, снимают излишек графита. Резинка, насыщаясь графитом, становится грязной и начинает либо размазывать графит, либо втирать его в поверхность бумаги. Стирание всегда надо выполнять чистой резинкой, для чего время от времени ее чистят о шероховатую бумагу или папку.

Кнопки или скотч. Для прикрепления (фиксации) рисовальной бумаги к мольберту применяют канцелярские кнопки или скотч, которые располагают по краям листа.

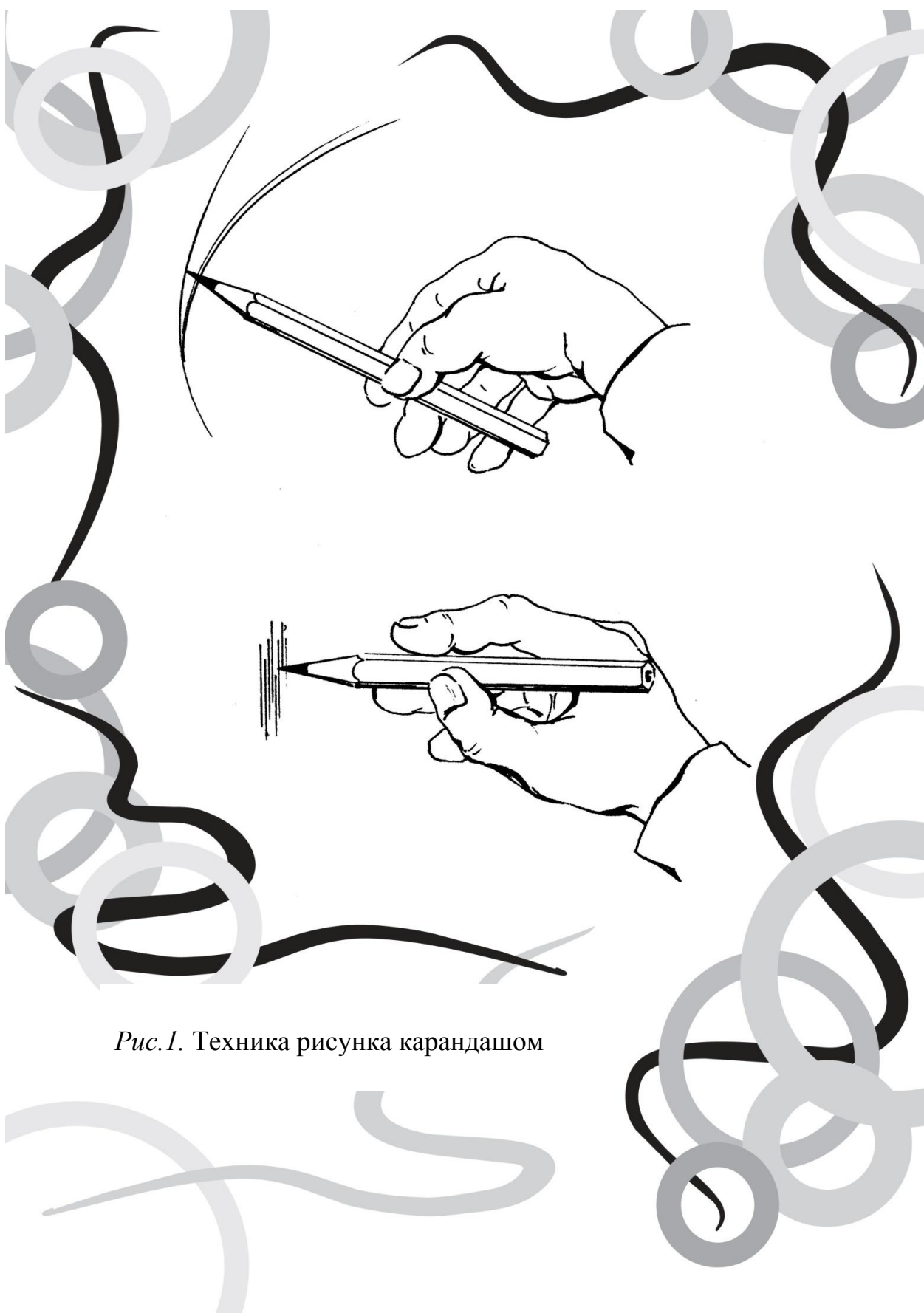


Рис.1. Техника рисунка карандашом

3. РАБОЧЕЕ МЕСТО. ОБЩИЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ И ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ РИСОВАНИЯ С НАТУРЫ

Рисование с натуры является основой реалистической изобразительной грамоты и покоится на целенаправленном, гибком, разностороннем и заинтересованном постижении окружающего мира и его законов.

При рисовании с натуры происходит, во-первых, активный процесс познания объекта изображения, его конструкции, формы и положения в пространстве; во-вторых, изучение способов изображения видимого пространства, объема и формы предмета на плоскости листа, с тем чтобы на рисунке иллюзорно правильно воспринимались эти наблюдаемые качества натуры.

Чтобы добиться успехов в рисовании с натуры нужно правильно организовать свое рабочее место и придерживаться определенных положений и рекомендаций.

1. Садиться рисовать прямо, свободно и с наибольшими удобствами.
2. Лист бумаги прикрепляют к чертежной доске или мольберту кнопками или скотчем. Плоскость бумаги необходимо располагать под углом, перпендикулярным лучу зрения, иначе могут получиться искажения, представление вытянутости рисунка. В процессе работы лист бумаги не поворачивают. Расстояние между глазом рисующего и бумагой должно примерно равняться длине вытянутой руки. Это дает возможность лучше проверять рисунок путем сравнения его с натурой.
3. Чтобы избежать сильных перспективных искажений надо садиться от рисуемого объекта на расстоянии 2-3 м.
4. Карандаш, резинку, перочинный нож (резак) и наждачную бумагу размещают вблизи так, чтобы можно было работать, не отвлекаясь от рисунка.
5. При рисовании с натуры рисуемые предметы располагают на специальном столике или подставке на высоте 0.8-0.9 м от пола так, чтобы она хорошо освещалась и просматривалась.
6. Рисунок должен быть освещен так, чтобы на него не падала тень от фигуры рисующего или каких-либо предметов. Желательно, чтобы источник света находился вверху, несколько впереди и слева от рисующего, примерно под углом 45° к предмету. Нельзя рисовать, если на лист бумаги падают лучи солнца или в глаза светит яркая лампа. Если работа проводится в помещении и на рисунок падают солнечные лучи, то нужно завесить окно материей или полупрозрачной бумагой.
7. Начинать рисунок легкими, едва заметными линиями и штрихами. Линии не стирать.
8. Не загромождать рисунок рукой, не класть какую-либо подкладку под руку, во время рисования смотреть на всю поверхность листа бумаги.
9. Больше размышлять перед тем, как начинать прикасаться карандашом к бумаге.

10. Начинать не с контура предмета, а с его каркаса (конструкции), с основных направляющих осей.

11. В процессе работы идти от общего к частному; от большой формы к деталям, а в конце работы возвращаться опять к общему, подчиняя частное целому.

12. Каждую новую форму конструктивно связывать с остальными, сохраняя целостность рисунка.

13. Рисунок периодически проверять, отходя от него на определенное расстояние (2-3 м), которое зависит от размера рисунка. Постоянно уточнять рисунок во всех его частях и на всех этапах работы, замеченные ошибки исправлять немедленно.

14. Весь рисунок вести одновременно, не заканчивать по частям.

15. Заканчивая рисунок, проверить его еще и еще раз целостность.

16. Рисунок, сделанный с натуры, не поправлять без натуры.

Рисование с натуры представляет собой сложный процесс. Весь ход работы следует разбить на этапы, которые имели бы следующую последовательность:

а) предварительный анализ объекта изображения;

б) композиционное размещение изображения на листе;

в) конструктивный анализ формы и перспективное построение изображения на листе;

г) выявление объема предметов с помощью светотени, уточнение пропорций;

д) обобщение и завершение работы, проработка необходимых деталей переднего плана, приведение рисунка к целостности – уточнение тоновых отношений.

Рассмотрим это подробнее.

3.1. Первый этап. Предварительный анализ объекта изображения

Сначала нужно рассмотреть предметы (натюрморт) с разных сторон и выбрать наиболее интересную точку зрения по виду формы, а также по характеризующему ее освещению. По отношению к картинной плоскости предметы могут располагаться различно. Следует мысленно проанализировать их пропорции и положение в пространстве. Необходимо определить ориентировочно примерный порядок ведения всей работы и время выполнения ее по этапам.

3.2. Второй этап. Композиционное размещение изображения на листе

С этого момента начинается практическое выполнение рисунка.

Вначале надо правильно разместить рисунок на бумаге, найти соотношение между изображаемыми предметами и изобразительной поверхностью, между изображением и полями листа бумаги.

Предмет не должен быть изображен слишком маленьким по отношению к размеру листа (рис. 2а) или очень крупно, когда ему тесно на листе (рис. 2б), не должен быть смещен в какую-либо сторону (рис. 2в). Изображение должно быть красиво расположено на листе, примерно чуть выше середины (рис. 2г). Представленные на рис. 2 изображения можно рассматривать как поиски композиционного размещения перед началом выполнения задания.

Композиция означает составление и расположение элементов, фигур и частей картины. Отдельные элементы композиции должны быть связаны между собой так, чтобы внимание зрителя сосредоточивалось на главном предмете (композиционном центре), которому были бы подчинены все второстепенные детали.

Размещению изображения на листе бумаги в значительной степени помогает видоискатель, представляющий собой вырезанное в куске картона или плотной бумаги "окно", стороны которого пропорциональны сторонам листа бумаги.

Держа рамку видоискателя перпендикулярно главному лучу зрения, направленному на изображаемый объект, приближая или отдаляя ее, смещая в стороны, вверх или вниз, выбирается наиболее выгодное композиционное размещение объекта на горизонтальном (рис. 3а) или на вертикальном (рис. 3б) формате.

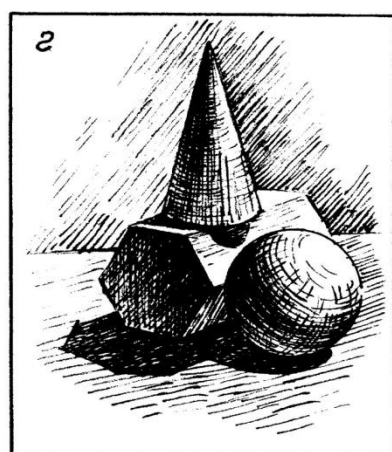
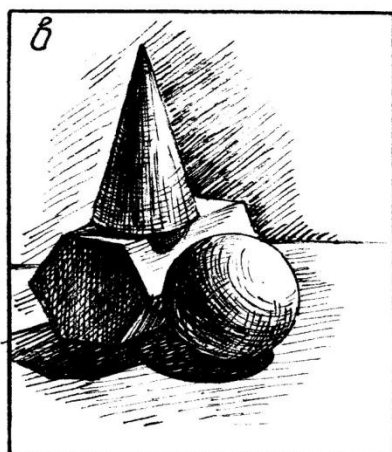
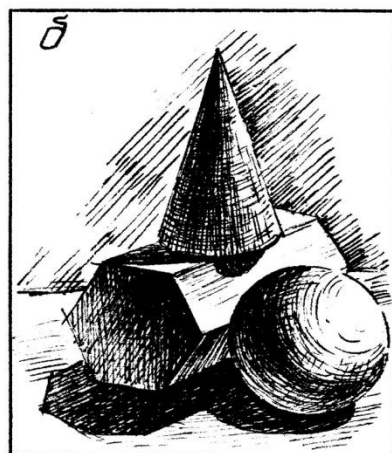


Рис.2. Размещение изображения на листе

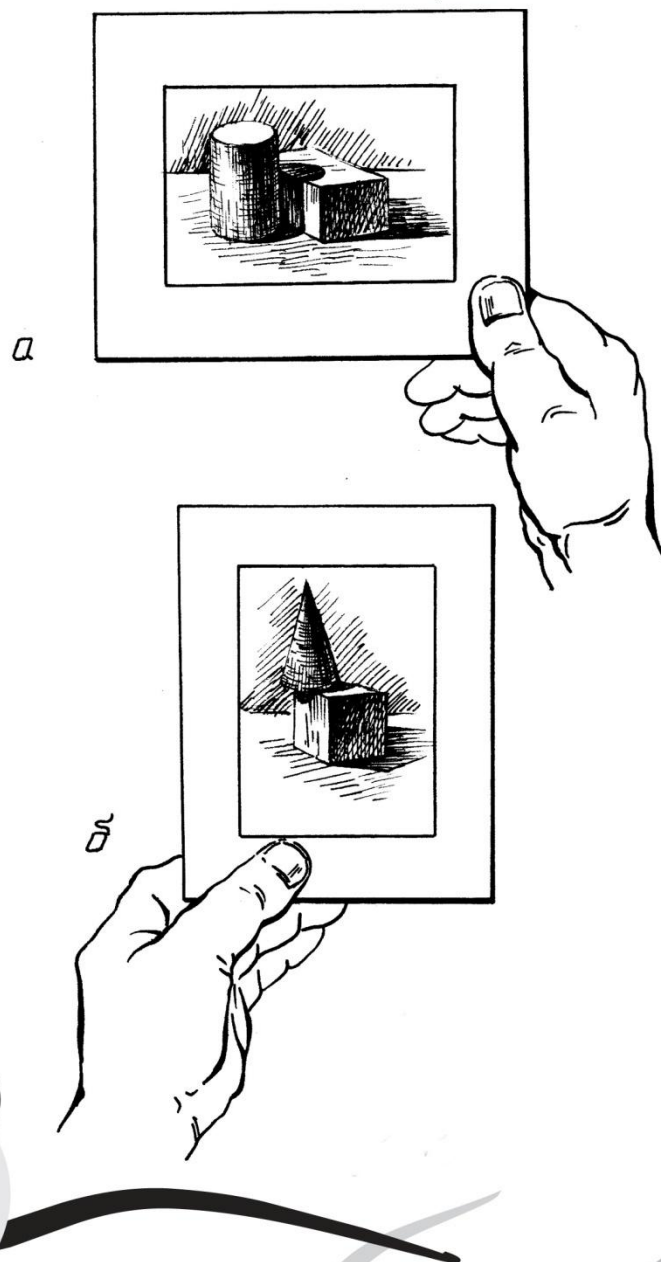


Рис.3. Композиционное размещение изображения с помощью видоискателя:
а – на горизонтальном формате;
б – на вертикальном формате

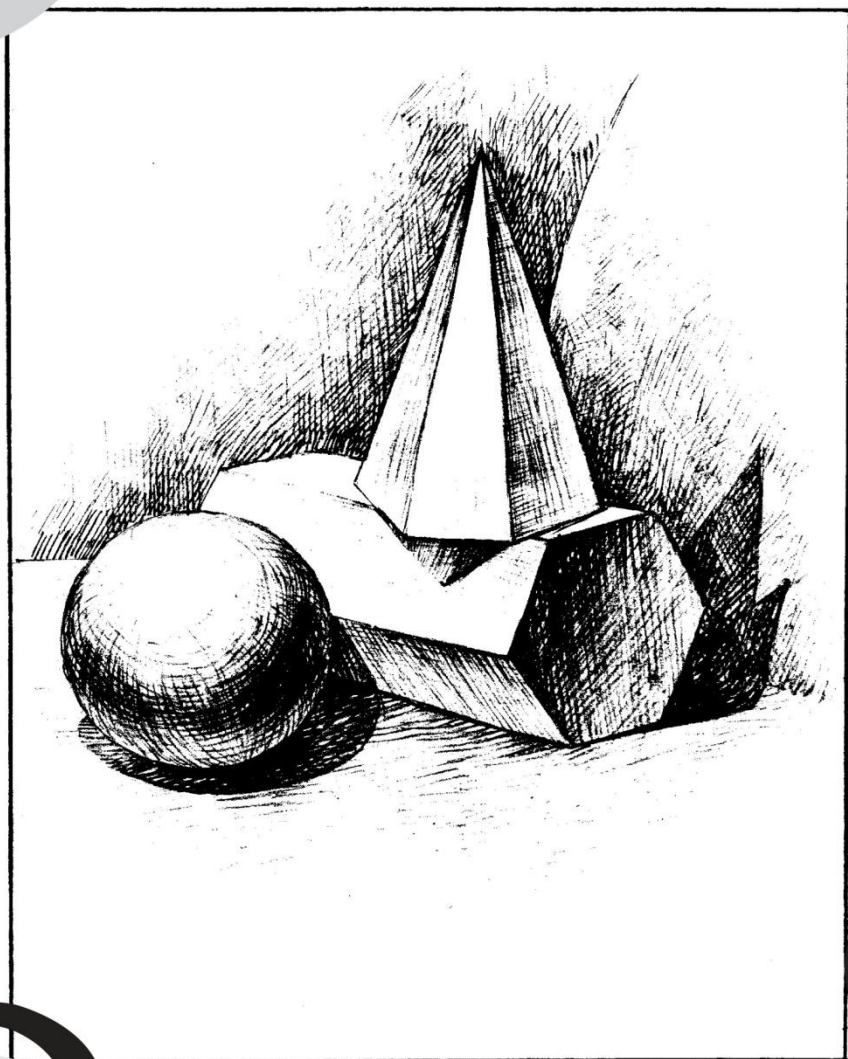


Рис.4. Композиционное равновесие рисунка

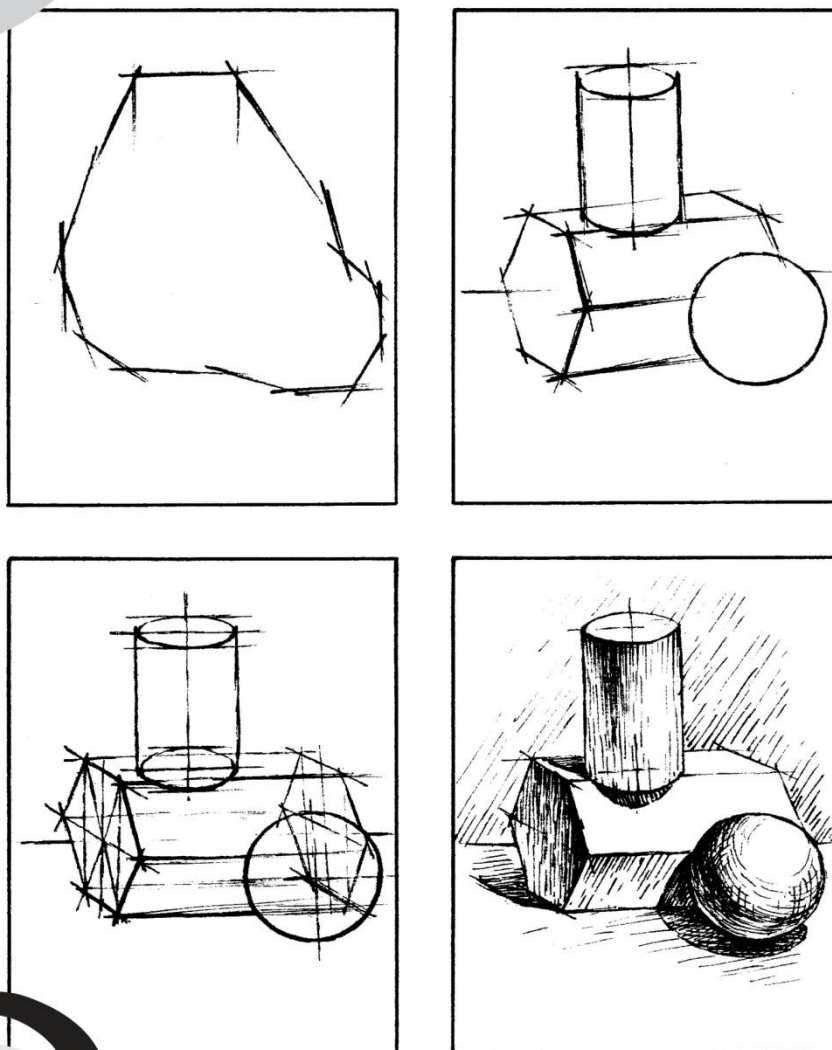


Рис.5. Последовательность выполнения рисунка:
 а – наметить общую форму предмета;
 б – наметить пропорции основных частей натуры;
 в – прорисовка «насквозь»
 г – выявление объема с помощью светотени.

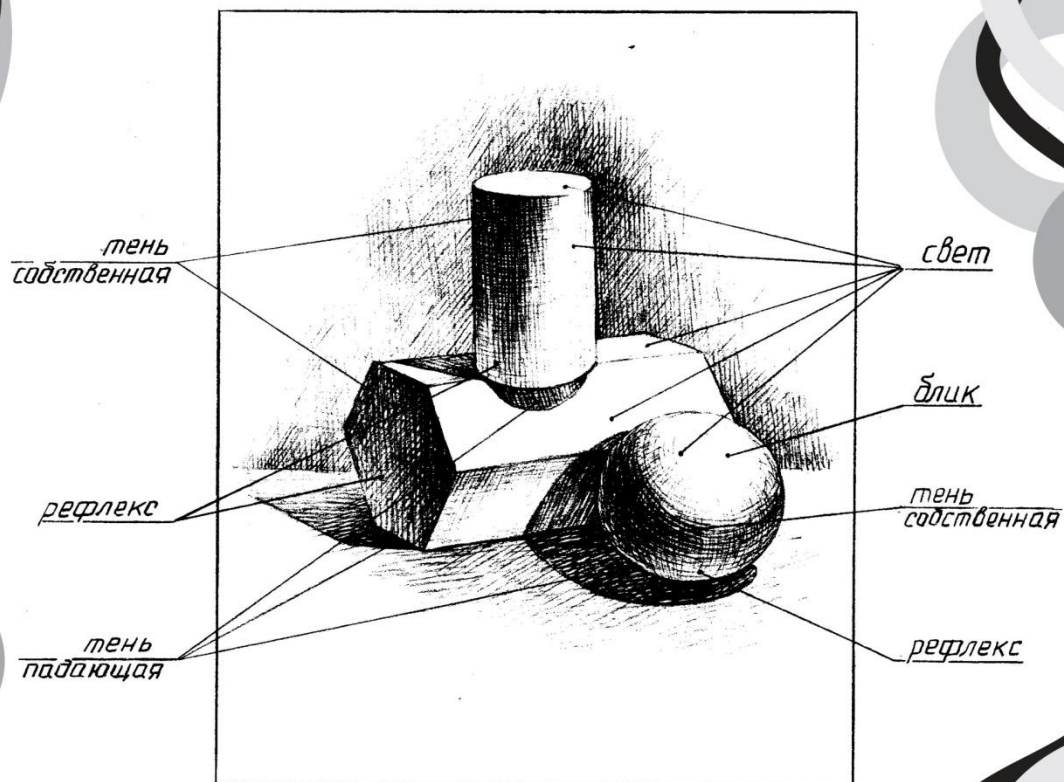


Рис.6. Светотень и передача пространства

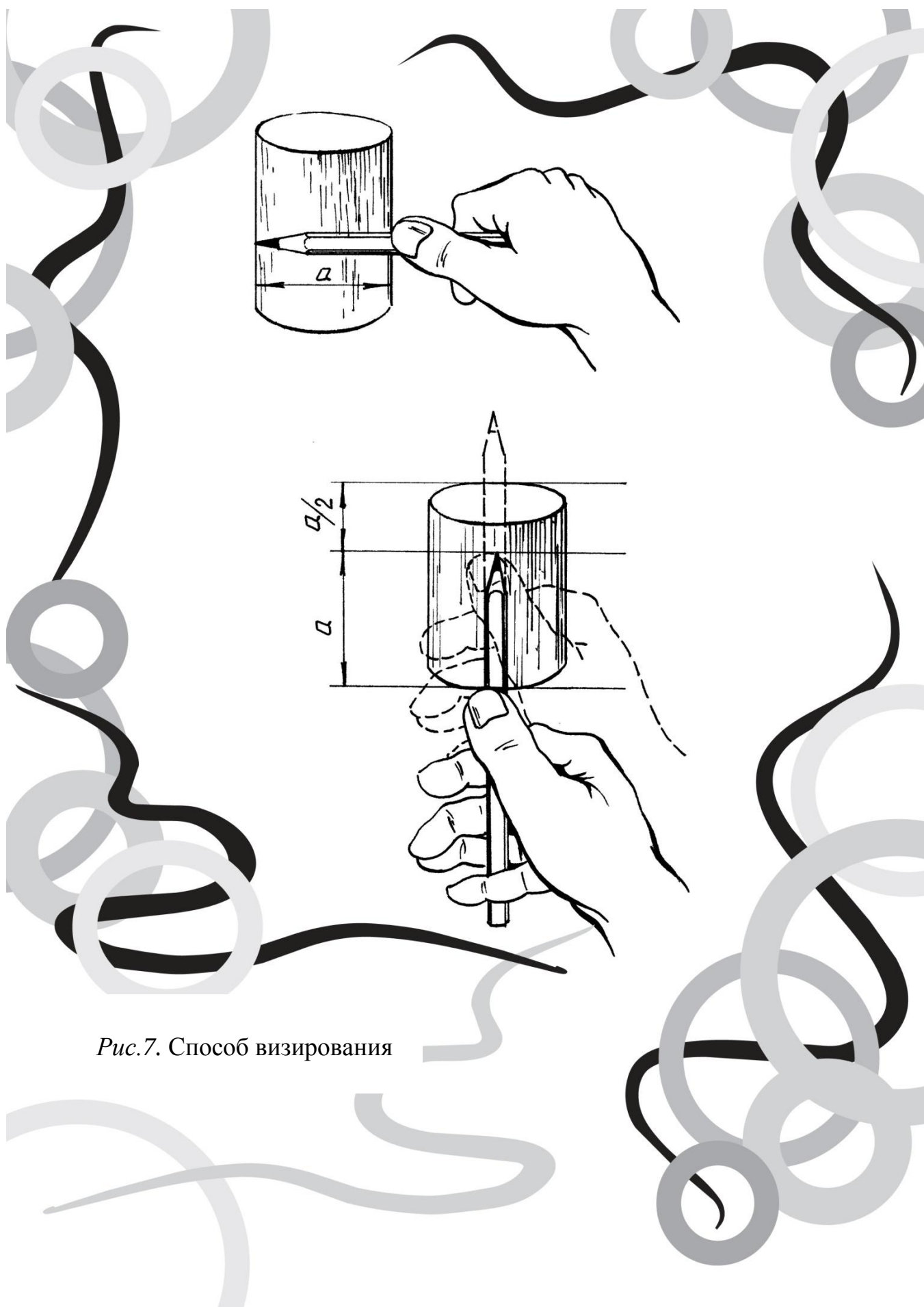
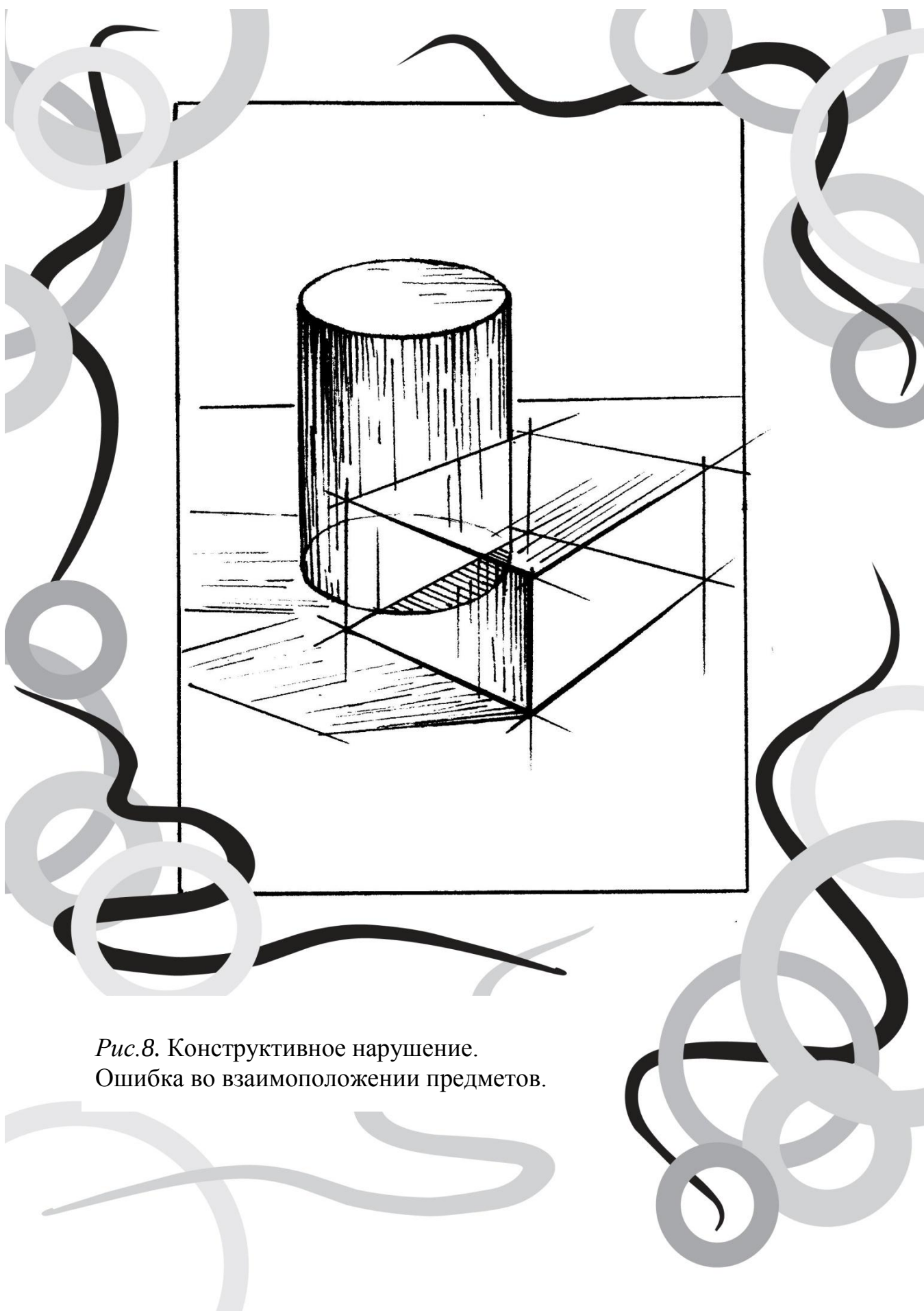


Рис.7. Способ визирования



*Рис.8. Конструктивное нарушение.
Ошибка во взаимоположении предметов.*

Уравновешенность расположения изображаемых предметов на листе бумаги является основным требованием к композиции рисунка. Если группа предметов (шар, призма, пирамида) поставлена на столе ниже линии горизонта рисующего, то komponуя рисунок на листе, необходимо оставить несколько больше свободного поля бумаги снизу. Это позволит уравновесить группу предметов относительно верхнего и нижнего краев листа. Вследствие того, что в правой части рисунка расположены призма и пирамида (в положении одна на другой, дающие зрительно более тяжелую массу), чтобы уравновесить композицию рисунка, надо справа оставить больше свободного пространства за счет фона, чем слева (рис. 4.).

При выборе композиции рисунка надо учитывать также характер окраски предметов. Для уравновешивания в рисунке темного изобразительного пятна (падающая или собственная тень предметов) требуется больше по площади светлое пятно, так как зрительно темное пятно воспринимается "тяжелее".

3.3. Третий этап. Конструктивный анализ формы и перспективное построение изображения на листе, определение основных пропорций предметов

Последовательность выполнения работы на третьем этапе рассмотрим на примере рисования с натуры натюрморта из трех геометрических тел (призмы, цилиндра, шара).

Вначале, глядя на чистый лист бумаги, надо мысленно представить размеры и расположение изображения. Затем проследить направление каждой линии предмета в натуре и легко нанести ее на бумагу. Первоначальные легкие, в том числе и неточные линии, проведенные при построении, в стадии завершения работы будут поглощены общим тоном рисунка.

Вначале намечают общий характер всей группы предметов легкими линиями, при этом форму предметов показывают обобщенно (рис. 5а). Затем следует как можно точнее наметить пропорции основных крупных частей и членений натуры (рис. 5б).

Передача пропорций предмета – одна из основных задач изображения с натуры. При этом нет необходимости передавать абсолютные пропорции, то есть рисовать предметы в натуральную величину. Восприятие реального предмета сохраняется, если сохраняются пропорциональные отношения. Можно увеличивать и уменьшать предметы на изображаемой плоскости – характер реальной действительности не изменится, если это увеличение или уменьшение для всех предметов делается пропорционально.

При рисовании с натуры пропорции предметов всегда можно проверить способом визирования. Делается это так: карандаш прижимается безымянным и средним пальцами к ладони, а большой палец оставляем свободным. Большой палец движется вдоль карандаша и служит для отметки

на нем нужного размера (рис.7). Карандаш в зависимости от положения измеряемого предмета может наклоняться и вправо и влево, но при этом он всегда должен быть в вертикальной плоскости, перпендикулярной к лучу зрения. Промеры нужно делать обязательно на предельно вытянутой руке. Без соблюдения этих условий измерения будут ошибочны.

Измерив, например, ширину предмета (цилиндра) переносим карандаш (с пометкой большим пальцем) на высоту предмета и сравниваем: во сколько раз ширина укладывается в высоте (или во сколько раз первый предмет больше или меньше другого). Это отношение размеров должно быть передано на рисунке (рис.7).

Способом визирования нельзя злоупотреблять, так как он тормозит развитие глазомера. Измерения, проводимые на глаз, могут быть точнее измерений визирования, если только в результате систематических упражнений хорошо развит глазомер.

Строя изображение, учитывают конструкцию, характер формы и перспективные измерения, наблюдаемые с выбранной точки зрения. Конструкция составляет основу всякого предмета. Механическое срисовывание всего, что видит глаз: внешнего контура линий, отдельных деталей, темных и светлых пятен – не даст правдивого изображения. Во внешней форме предмета надо видеть внутреннюю конструкцию. Следует разобраться в строении формы, определить основные грани, плоскости, образующие объем, расположение этих граней в пространстве. Без понимания конструкции в целом изображение будет выглядеть неправдоподобным.

Чтобы избежать ошибок в конструктивном построении предметов на рисунке, в их глубинном расположении, нужно прорисовать их "насквозь", как бы видя их прозрачными (рис. 5в). Особенно внимательно проверить не "находят" они один на другой, нет ли взаимного пересечения формы одного предмета с формой другого. Для этой цели полезно уяснить, как расположены предметы, какие между ними расстояния. На рис. 8 предметы прорисованы "насквозь", и становится очевидной неправдоподобность их взаиморасположения. Несмотря на ясную форму предметов, в ходе построения рисунка, допущена серьезная ошибка из-за невнимания к пространственному анализу.

Постепенно уточняя первоначальные контуры предметов, особенно внимательно проверив перспективное построение, можно перейти к следующему этапу выполнения рисунка.

3.4. Четвертый этап. Выявление объема предметов с помощью светотени, уточнение пропорций

Правильно определить световые отношения поверхностей в натуре и суметь отразить их в рисунке – значит выдержать рисунок в тоне.

Форма предмета зрительно воспринимается благодаря образованию на нем светотени. Светотень – это распределение света на поверхности предмета. Она зависит от положения предмета и его поверхностей относительно источника света. Освещенность вызывает появление теней, которые ярко выделяют форму и объем предметов.

Приступая к выявлению объема предметов с помощью светотени, вначале следует определить самое светлое и самое темное место в натуре, проследить направление световых лучей, как они падают на поверхность предметов природы. Затем нужно мысленно принять общую меру для соотношения тонов в рисунке и накладывать тон с учетом его отношения ко всем остальным тонам на предмете. Следует при этом помнить, что тональные возможности карандаша гораздо меньше, чем тональные контрасты в натуре.

Легким касанием боковой части остро заточенного карандаша(штрихом), легким серым тоном отмечают все падающие тени без каких-либо особых градаций и после того так же равномерно, но более светлым тоном тени собственной. При этом следует учитывать закономерности светотени: падающие тени, особенно там, где они короче, всегда темнее, чем тень на самом предмете (рис. 5з).

Такая первая прокладка теней очень важна для выявления тонового рисунка. Она помогает создавать глубину, пространства на поверхности бумаги. Происходит это потому, что условия сравнения рисунка и природы сближаются, так как рисунок приобретает пространственную иллюзорность благодаря светотени. Появляется возможность сравнивать их и в пространственных светотеневых отношениях, так как на рисунке стали видны массы предметов и их относительное расположение в пространстве. Точность соотнесения размеров предметов природы и изображения в значительной степени возросла. В этот момент весьма желательны проверка и уточнение пропорций. Этому благоприятствует и само состояние рисунка. Незначительное число легких линий, штрихов, легкий тон позволяют сделать исправления с большей точностью.

Тональный рисунок позволяет средствами тона как бы лепить форму предметов. Одним из распространенных видов выявления формы светотенью является штриховка, которую в большинстве случаев наносят по форме предмета.

На цилиндрической или конической поверхности, например, штрих кладут по направлению вращательного движения или параллельно образующим цилиндрической или конической поверхностей, что сильнее подчеркивает объемность этих тел; у пирамиды – параллельно основанию и лучам, идущие к вершине (см. рис.4 и рис.6). Штрихами усиливают

собственные тени, прокладывают полутени, отмечают падающие тени и рефлекс (рис. 6). В то же время следят за тем, чтобы светотеневые отношения на рисунке правильно отражали собственные отношения натуры. Неправильно положенная штриховка искажает форму, создает впечатление помятой поверхности предмета.

3.5. Пятый этап. Обобщение и завершение работы, проработка необходимых деталей переднего плана, приведение рисунка к цельности – уточнение тональных отношений

Завершающий этап работы предполагает проработку деталей формы, главным образом переднего плана. Чтобы не пропадала острота восприятия, не следует работать над одной деталью. Нужно перейти к работе над другой деталью, находящейся рядом, а затем вернуться к сделанной раньше работе, при этом будут лучше видны недостатки.

Работая над деталями, не следует упускать из виду весь рисунок. В процессе работы надо вести весь рисунок равномерно, гармонично, так, чтобы степень готовности всех частей была примерно одинакова, а следовательно, в любой момент работы рисунок постановки смотрелся цельно. Выполнение этого условия позволит избежать грубых ошибок и своевременно исправить замеченные недостатки, постепенно сравнивая рисунок с натурой.

Внимательно наблюдая за всеми оттенками светотени, нельзя забывать об общем тоновом состоянии. При проработке деталей может появиться пестрота, то есть несколько равнозначных, одинаковых по силе тона мест рисунка или резко вырывающиеся, слишком прорисованные детали. Такие погрешности не способствуют образованию целостности рисунка.

На этом этапе полезно сравнивать общее тоновое состояние – впечатление от рисунка и натуры. Для этого нужно отойти от рисунка на 1.5–2 м, чтобы с этого расстояния, охватив взглядом и рисунок, и натуру, сравнить тоновые отношения. Следует также обращать внимание на то, чтобы рефлексы не были слишком яркими и не спорили с освещенными поверхностями предметов, так как они не могут быть светлее даже полутеней, уточнять местоположение и конфигурацию бликов, их размеры, дать необходимый переход от света на поверхности предметов к окружающему их тону, иначе блики будут смотреться на рисунке белыми заплатками или наклейками.

Посмотрев на все сразу, нужно сравнить, какие предметы по окраске вообще светлее, какие темнее, какие расположены ближе, какие – дальше. Если на рисунке по отношению к светлым предметам необходимо усилить тон темного, то равномерными и длинными штрихами покрывают весь предмет, и свет и тени. Таким образом, приглушают его светлоту, сохраняя по возможности контраст между светом и тенью. Если же на рисунке нужно отдалить в глубину какой-либо предмет, то, вспомнив закономерности

светотени (чем дальше от наблюдателя удаляется предмет в глубину пространства, тем менее отчетливой становится контрастность светотени и яркость цвета), снижают его освещенность и смягчают контрасты между светом и тенью. Следовательно, на удаленных предметах среднего и дальнего планов нужно соответственно пригасить только свет, а может быть, ослабить по тону и тень. Чтобы выдвинуть на рисунке предметы переднего плана, необходимо добиться на них наибольшего в рисунке контраста света, тени и прорисованности деталей. На рисунках 4 и 6 показаны законченные рисунки с натуры геометрических тел.

Приведенный порядок выполнения рисунка по этапам имеет весьма условный характер. Эти этапы неразрывно связаны между собой, так что невозможно провести четкую границу между конструктивным построением рисунка, тональным решением и завершением работы.

Задачи общего построения формы, точности пропорциональных отношений, конструкций, перспективного построения и лепки формы будут оставаться до самого конца выполнения рисунка. Но основным принципом рисунка остается одно идти в работе от общего к частному, то есть от больших масс к деталям, а в конце – к обобщению, добиваясь целостности восприятия всего рисунка.

Вопросы для самопроверки

1. Что понимается под техникой рисунка?
2. Укажите, что относится к материально-техническим средствам рисунка?
3. Какая бумага используется в процессе рисования?
4. Какие карандаши применяют для рисования?
5. Опишите основные технические приемы работы карандашом?
6. Почему рекомендуется применять остроугольные резинки? Приемы стирания резинкой?
7. Какие виды рисунка существуют?
8. Какой рисунок называется академическим? В чем его цель?
9. Какие способы рисования вы знаете?
10. Чем способ рисования с натуры отличается от рисования по памяти?
11. Назовите основные принципы рисования?
12. Каких положений и рекомендаций по организации рабочего места нужно придерживаться при рисовании с натуры?
13. Перечислите основные этапы рисования с натуры?
14. Что включает в себя предварительный анализ изображения?
15. Что называется композицией?
16. Назовите правила размещения рисунка на бумаге?
17. Что собой представляет видоискатель, и для чего он предназначен? Как добиться наиболее выгодной композиции с помощью видоискателя?
18. Что означает «композиционное равновесие рисунка»?

19. Для чего следует учитывать характер окраски предмета при выборе композиции рисунка?
20. Каковы особенности рисования с натуры натюрморта из трех геометрических тел?
21. Что называется «пропорцией» и «пропорциональными отношениями»?
22. Как проверить пропорции предметов способом «визирования»? Почему «визированием» нельзя злоупотреблять?
23. Что называется «конструкцией предмета»?
24. Что означает выражение «видеть насквозь»?
25. Какую форму называют «объемной», а какую «плоской»? С помощью чего можно выявить объем предмета?
26. Что такое «перспектива»?
27. Какая перспектива называется «линейной»?
28. Опишите законы линейной перспективы?
29. Какая плоскость называется «картинной», а какая «предметной»?
30. Для чего необходима в рисунке линия горизонта?
31. Что предполагает завершающий этап работы над рисунком?
32. Что понимается под моделировкой объемной формы?
33. Какая перспектива называется «воздушной»?
34. Назовите законы воздушной перспективы?
35. Что называется «полутенью», «собственной тенью», «падающей тенью»?
36. Дайте определение светотени. От чего зависит светотень? Перечислите основные правила нанесения светотени на академическом рисунке?
37. Что подразумевается под целостностью восприятия рисунка?

4. РИСОВАНИЕ С НАТУРЫ ОТДЕЛЬНЫХ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ТЕЛ

Первым шагом в освоении приемов изображения объемных предметов является рисование простейших геометрических тел. При этом рекомендуется использовать белые гипсовые, правильные геометрические тела. Благодаря первоначальному рисованию правильных тел (куб, шар, цилиндр, призма, пирамида и др.) быстрее можно познать закономерности зрительного восприятия натуры, скорее усвоить закономерности перспективного построения рисунка, развить глазомер в определении перспективных сокращений и пропорций не только при наблюдении натуры, но и в процессе восприятия рисунка. Так как форма натуры строго определена (правильное геометрическое тело), то на рисунке должен восприниматься ее верный образ.

Изображая правильные геометрические тела, легче усвоить закономерности распределения светотени на телах и выработать практические навыки выражения объема этих форм на рисунке. Процесс рисования элементарных геометрических форм позволяет легко перейти к рисованию предметов более сложной формы и накопить необходимые знания для выполнения более сложных натурных постановок.

Формы окружающих нас сложных предметов часто можно заключить в близкие к ним по характеру простые геометрические тела (куб, шар, конус, призма и т. д.), процесс изображения которых достаточно прост он определяется лишь несколькими частными этапами.

Куб. Всякому рисованию предшествует изучение конструкции и перспективных изменений формы предмета в натуре. Только хорошо изученный предмет можно нарисовать правильно. В данном случае необходимо понять соотношение видимых размеров граней и ребер куба, определить, какая из вертикальных граней и ребер куба открыта больше, какая меньше.

На рис.9 показаны различные положения гипсового куба, расположенного на горизонтальной плоскости.

У куба, расположенного фронтально на уровне горизонта, видна только передняя грань, перпендикулярная лучу зрения (рис.9а). Ребро куба, принадлежащие фронтальным граням, остаются попарно параллельными, не изменяются по размеру. Ребра передней фронтальной грани кажутся больше ребер задней грани, поэтому горизонтальные ребра, лежащие в боковых гранях куба, кажутся непараллельными и сокращенными по своим размерам при удалении от зрителя. Точку схода этих ребер P можно найти на линии горизонта, продолжив уходящие в глубину ребра.

Если куб поставить выше или ниже линии горизонта, не изменяя его фронтального к наблюдателю положения, то ребра, уходящие в глубину, соответственно опустятся вниз или поднимутся вверх (рис.9б), сходясь на линии горизонта в одной точке P .

На рис. 9в показан куб, расположенный выше или ниже линии горизонта. При этом боковые грани куба будут находится в случайном

положении к зрителю, и соответственно будет видна нижняя или верхняя грань. Горизонтальные ребра этого куба, удаляясь пойдут в две точки схода A_1 и A_2 , расположенные слева и справа на линии горизонта.

Рассмотрев различные положения куба, зарисуем одно из них с натуры.

Поставим куб ниже линии горизонта, в угловое положение и повернем его так, чтобы верхняя левая точка зрения дала возможность увидеть три грани - верхнюю, левую и правую.

Построение рисунка начинается с нанесения на бумагу общих габаритов куба. При этом отмечается основная пропорция, то есть отношение всей высоты ко всей ширине куба (рис. 10а). Затем, внимательно посмотрев на ширину боковых граней (правая грань кажется уже левой), определим, насколько одна грань меньше другой, и отметим это в ширине куба вертикальным штрихом. Это и будет местоположение переднего вертикального ребра (первый план), на котором откладываем на глаз высоту куба (рис. 10б) и намечаем кажущиеся наклоны горизонтальных ребер, начиная с нижнего основания переднего плана.

Правильное определение на рисунке наклонов, уходящих в глубину горизонтальных линий, – очень важная задача, самый трудный этап в изображении боковых граней куба. Для верной передачи перспективы горизонтальных линий на первых порах применяется прием визирования. Для этой цели карандаш держат горизонтально, располагая его перпендикулярно направлению взгляда. Визуально совмещая карандаш в этом положении с линией натуры определим величину углов, образованных нижними горизонтальными ребрами правой и левой граней по отношению к контуру карандаша (рис. 11).

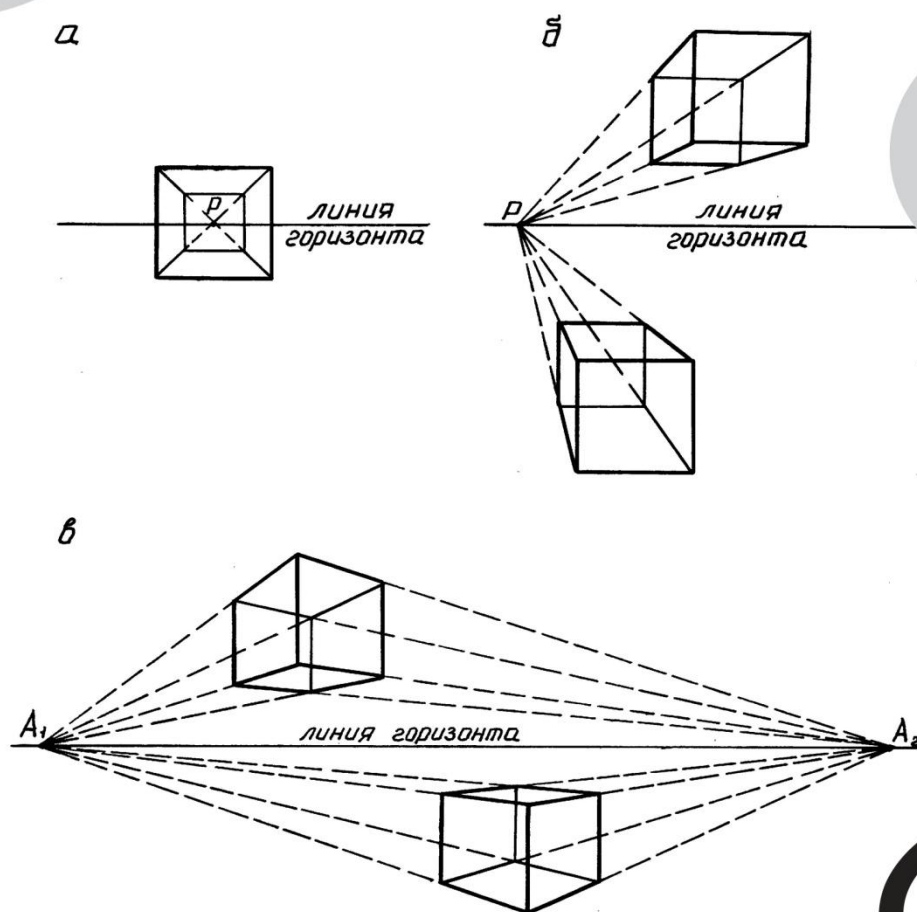


Рис.9. Различные положения куба, расположение на горизонтальной плоскости.

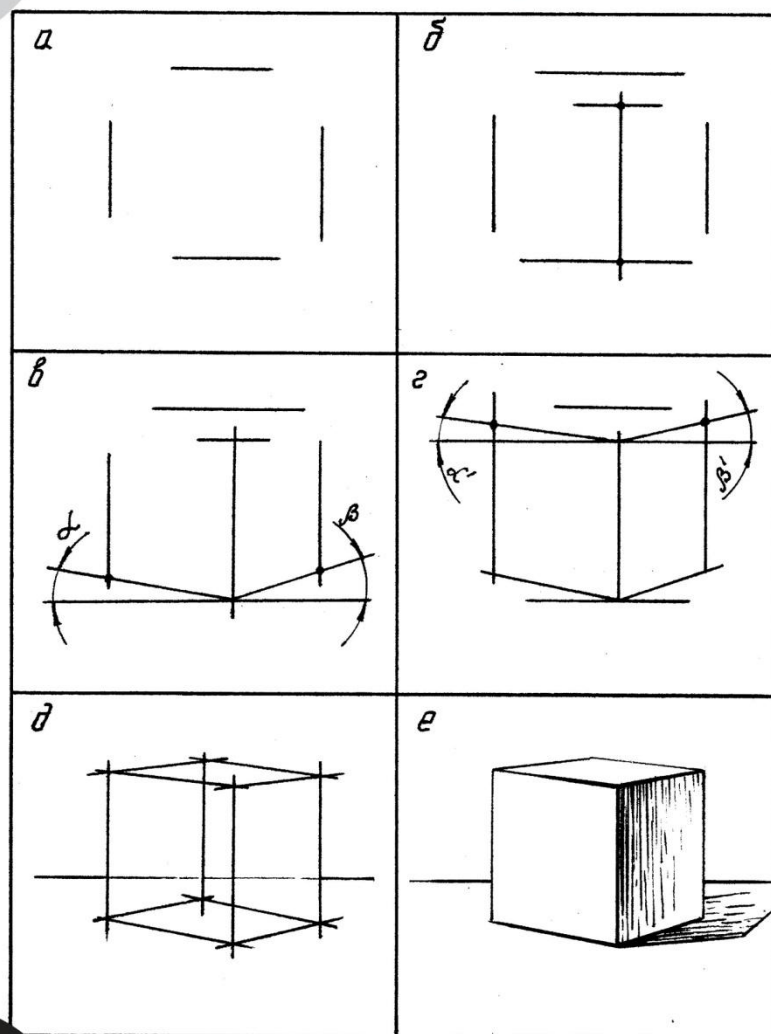


Рис.10. Линейно-конструктивное построение куба

Мысленно очертим эти ребра, а затем отметим их карандашом в рисунке. Для контроля правильности намеченного на рисунке наклона линий следует провести через основание ближнего вертикального ребра вспомогательную горизонтальную линию (как бы линию карандаша) и сравнить с кажущимся наклоном линий при визировании натуры (рис.10в). Нарисуем верхние горизонтальные ребра, наметим их наклон, который меньше наклона нижних ребер, и проверим намеченное (рис. 10г).

Существует закономерность (рис.10 в, г) – у более широко раскрытой грани куба кажущиеся углы наклона ребер, удаляющихся в глубину (угол α и угол α^1) меньше, чем у грани, сильно сокращенной в перспективе (угол β и угол β^1).

Для уяснения конструкции предмета и контроля построения рисунка необходимо прорисовать невидимые части предмета. Это предупредит возможность возникновения ошибки в построении иллюзорно-пространственных изображений предметов на рисунке.

Продолжая рисовать куб, наметим наклоны уходящих в глубину горизонтальных ребер, определим высоту вертикальных ребер, находящихся на втором плане. Изображая верхнюю грань куба, важно показать, что она в перспективе сокращается больше, чем нижняя грань (основание куба), так как расположена ближе к линии горизонта (рис.10д)

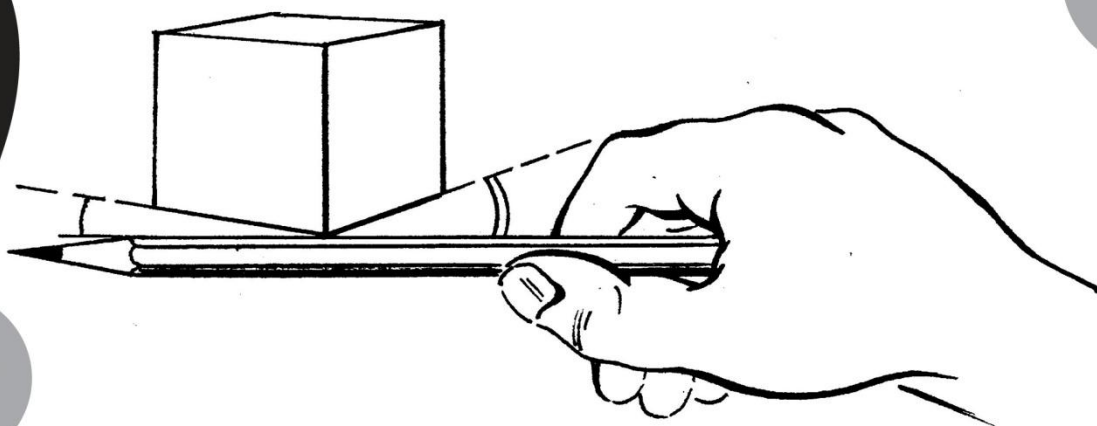


Рис.11. Определение углов наклона ребер способом визирования

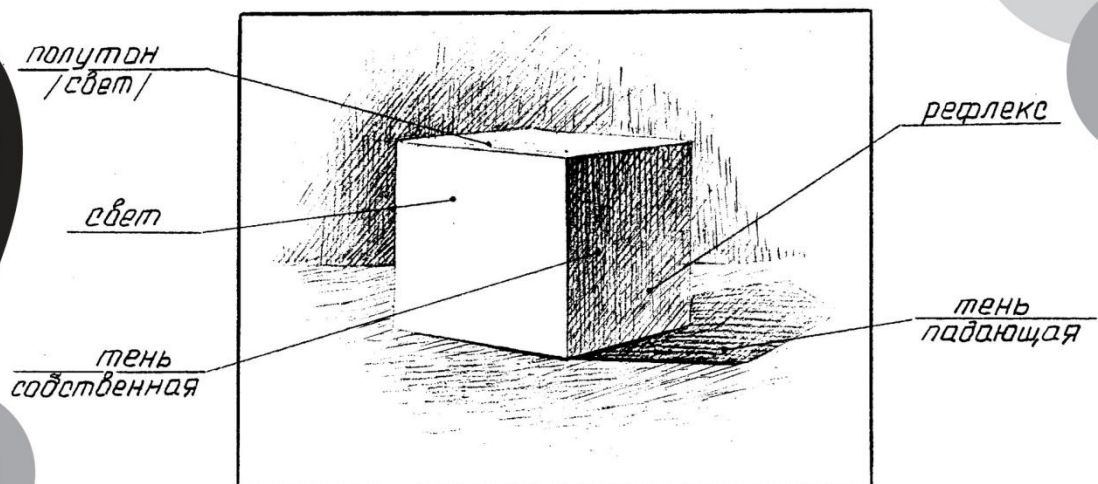


Рис.12. Тоновое изображение куба

Проверив общее положение, сотрем невидимые ребра, изобразим предметную плоскость и фон. На этой стадии рисунка слегка наметим тени (рис. 10е). Определив положение света (верхнее левое), перейдем к передаче объемности тоном (рис. 12).

Наибольшее количество света от источника падает на левую боковую грань куба и образует на ней свет – наиболее освещенную часть поверхности. Верхнюю грань освещают скользящие световые лучи, образующие полутень. На правую грань прямые лучи света не падают, в результате чего на ней возникает тень (собственная тень). Вправо от куба на предметную плоскость ложится падающая тень. Границы света, полутени и собственной тени куба четкие и резкие – это контуры граней. Границами падающей тени стала проекция ближнего и дальнего вертикальных ребер и ребер верхней грани, образовавшая неправильный многоугольник.

Посмотрев на весь куб и среду в целом, мысленно определив, какая поверхность самая темная, а какая светлая, перейдем к наложению светотени. Порядок нанесения тона на рисунке должен быть следующим. Сначала изобразим штриховкой самую темную поверхность – падающую тень, затем, чуть светлее – собственную тень (боковая правая грань куба), фон (вертикальная плоскость), верхнюю грань куба (полутень). Все поверхности куба и среды плоские, разнонаправленные, поэтому направление штрихов должно определяться движением каждой поверхности. По ходу рисунка переданные штриховкой тоновые отношения поверхностей куба и среды постоянно уточняются. На теневой грани куба имеется рефлекс, то есть более светлый участок тени. Он возник вследствие отражения света от предметной плоскости. Притемнив верхнюю и ближайшую нижнюю части правой теневой грани куба, выделим этот рефлекс. При светотеневом решении рисунка так же надо показать, что неосвещенная сторона куба темнее на границе с освещенной гранью, а самое светлое место на освещенной поверхности лежит ближе к теневой части. Усилим тон ближней к кубу части падающей тени и смягчим ее удаленные от куба границы. Левая часть верхней грани, как и темной грани куба, соприкасаясь со светлой левой гранью, кажется более темной, чем ее другие части. Этот пограничный контраст надо также отметить усилением тона затененных граней. Если сравнить светлоту ближней к нам части левой грани со светлотой ее удаленной части, можно заметить, что последняя кажется темнее. Легкой штриховкой отметим это.

После этого следует снова проверить пропорции рисунка, сравнивая площади световых и теневых поверхностей, отношения светлых граней, фона и предметной плоскости до полного сходства с натурой.

Линейно-конструктивный и тоновой рисунок других граненных тел (призма, пирамида) выполняется в такой же, приведенной выше последовательности.

Цилиндр. Поставим цилиндр вертикально на предметную плоскость. Цилиндр – тело вращения. Цилиндрическая поверхность ограничена в основаниях окружностями. Чтобы правильно рисовать цилиндр в различных

положениях относительно линии горизонта, надо научиться изображать окружность в перспективе.

На (рис. 13а) изображен в перспективе ряд горизонтально расположенных окружностей. Окружности в перспективе имеют вид эллипсов. Проследив за их формой, увидим, что по мере приближения к горизонту малая ось эллипса уменьшается, и окружность, совпадающая с линией горизонта, изображается в виде прямой горизонтальной линии. По мере удаления окружности от линии горизонта видимый эллипс будет приближаться к форме окружности. Если эти эллипсы, полученные на разной высоте, соединить касательными, то получатся изображения цилиндров (рис.13б).

Из этого можно сделать следующие выводы:

1) чем выше или ниже расположена окружность по отношению к горизонту, тем шире кажется эллипс;

2) ось симметрии цилиндра перпендикулярна большой оси эллипса.

Последовательность рисования цилиндра, расположенного вертикально или ниже линии горизонта, показана на рис. 14. Определив отношение высоты цилиндра к его ширине, наметим легкими штрихами его основную пропорцию (рис. 14а). Затем проведем вертикальную линию – ось симметрии цилиндра. Наметим вместе с нею и боковые образующие цилиндра (рис. 14б). Проверим направление и прямизну нарисованных линий. На средней линии откладываем ширину верхнего основания, а на ней – и ширину нижнего основания (рис 14в). Проверим, сколько раз ширина верхнего основания укладывается в толщине цилиндра, и на сколько больше ширина нижнего основания.

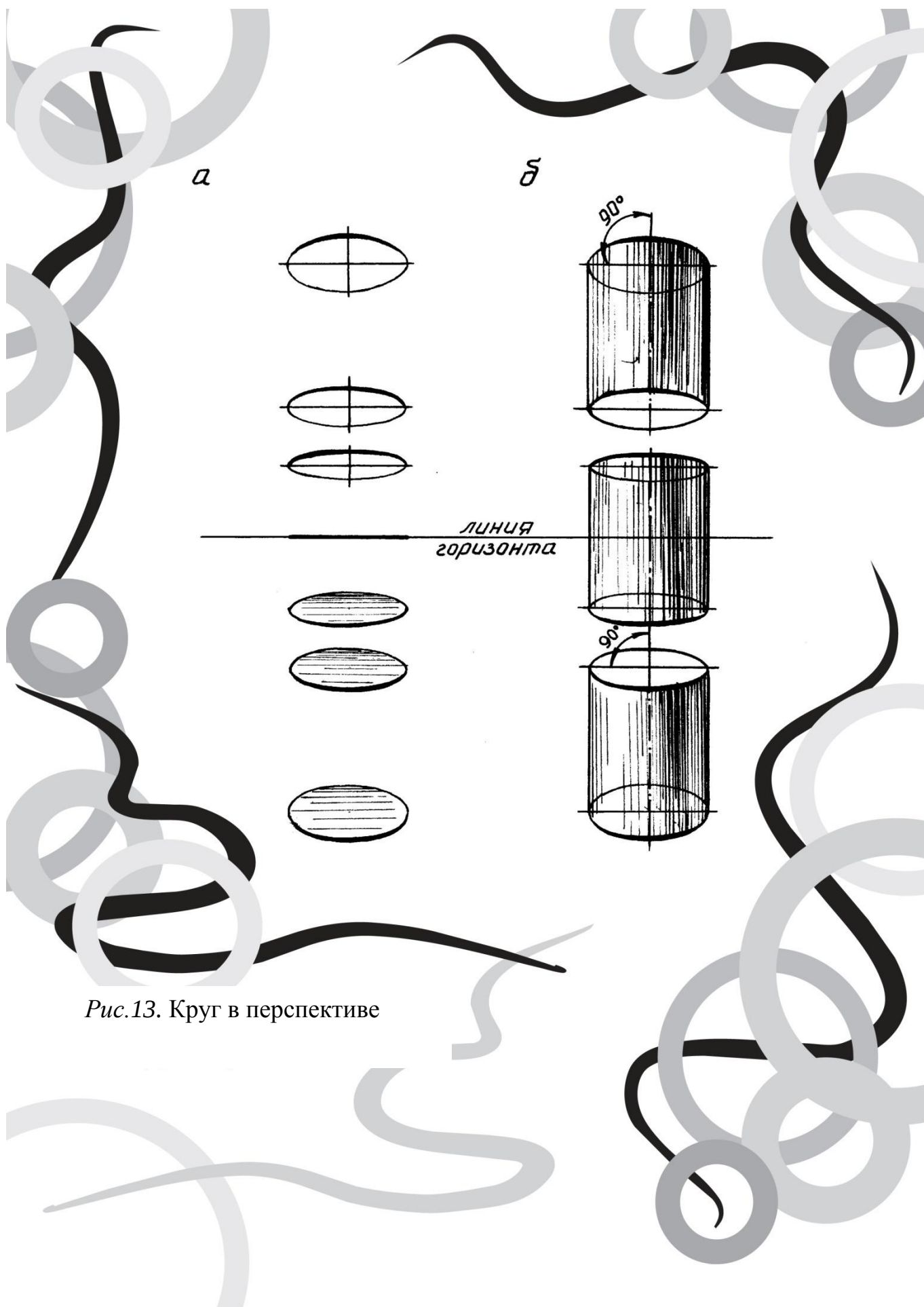


Рис.13. Круг в перспективе

Средняя линия, пересекая опорные штрихи оснований, дает нам по две конечные точки малых осей эллиптических оснований. Две другие опорные точки мы найдем на крайних образующих в месте их пересечения с большими осями. Большие оси проведем прямыми горизонтальными линиями на высоте, чуть выше середины малых осей (рис. 14з). По четырем опорным точкам наметим короткими дугами контуры верхнего и нижнего оснований, а затем середины их плавно изгибающимися линиями (рис. 14д).

Рисуя эллипс нижнего основания цилиндра, следует учитывать, что на изображении он получится более широким, чем эллипс верхнего основания.

Во избежание ошибок в построении, верхний и нижний эллипсы оснований рекомендуется прорисовывать полностью. Ошибки, часто встречающиеся в рисунке цилиндра: неправильно взяты пропорции осей; неверно нарисован эллипс – вместо плавной кривой сделано пересечение двух дуг и его контур пересекается с образующими цилиндра; большая ось эллипса не перпендикулярна оси вращения.

Правильно прорисованный цилиндр в линейном рисунке должен выглядеть объемным. Здесь большое значение имеет толщина линии. Чем контур дальше от зрителя, тем он должен быть светлее, легче, тоньше, а на переднем плане его необходимо сделать контрастнее (см. рис. 13 и 14).

Сотрем невидимую часть контура нижнего основания и нарисуем предметную плоскость. Затем слегка оттеним поверхность цилиндра и наметим легкими штрихами тени (рис. 14е).

Снова проверим рисунок путем сравнения с натурой, определим направление света и найдем основные светотеневые отношения – собственную тень, полутень, свет, рефлекс, а также падающую тень (рис. 15).

Круглая поверхность цилиндра, плавно изгибаясь, ускользает от света. Поэтому все элементы ее светотени не имеют видимых границ – свет незаметно переходит в полутень, а полутень – в тень. Границы рефлекса также расплывчаты. Лишь границы падающей тени довольно четкие, как у граненых тел.

Слегка намеченная очень светлыми линиями граница света и тени, помогает определить расположение, размеры и форму элементов светотени. В процессе нанесения тона эти границы исчезают. Упрощенно светотень цилиндра можно представить в виде прямоугольных элементов, расположенных следующим образом: свет – слева, тень – справа, полутень у левой образующей и по границы света и тени, а также на верхнем основании, рефлекс у правой образующей, падающая тень на предметной плоскости справа в виде дугообразной плоскости (рис. 15).

Таким образом, штриховку начинают с падающей тени. Затем, дугообразными штрихами, хорошо выражающими движение поверхности цилиндра, намечают собственную тень. Для плавного перехода света в полутень и тень, рекомендуется применять избирательную штриховку. Верхнее основание цилиндра, как и фон с предметной плоскостью, тонируется обычной плоскостной штриховкой.

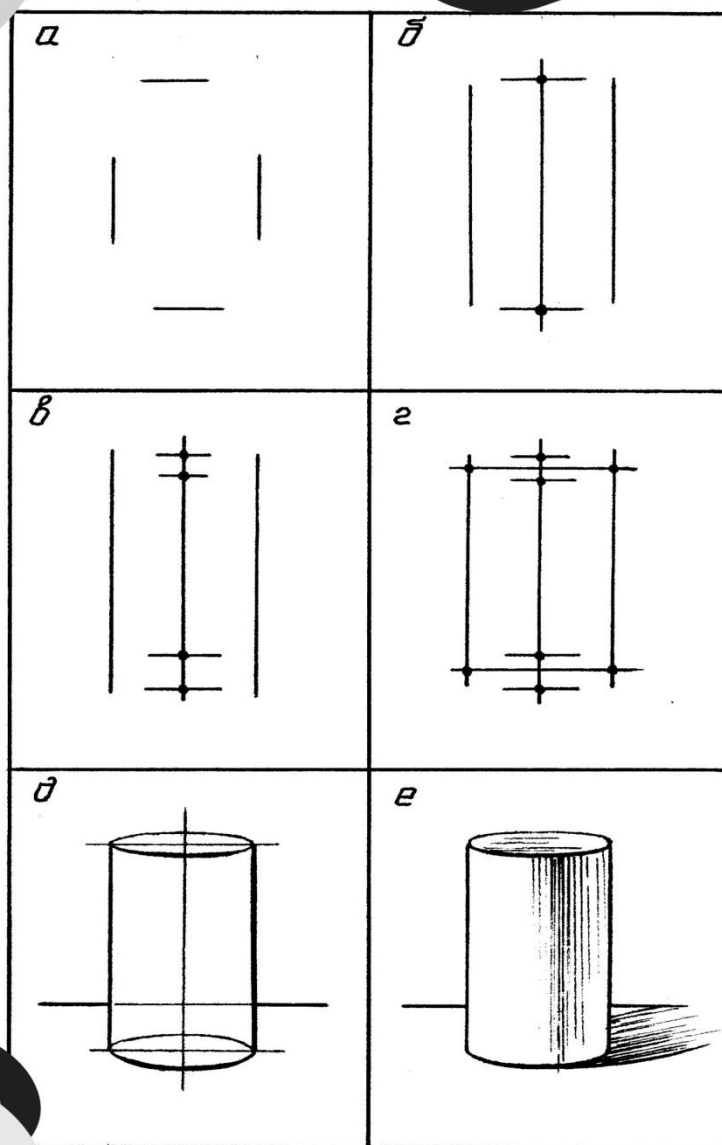


Рис.14. Линейно-конструктивное построение цилиндра

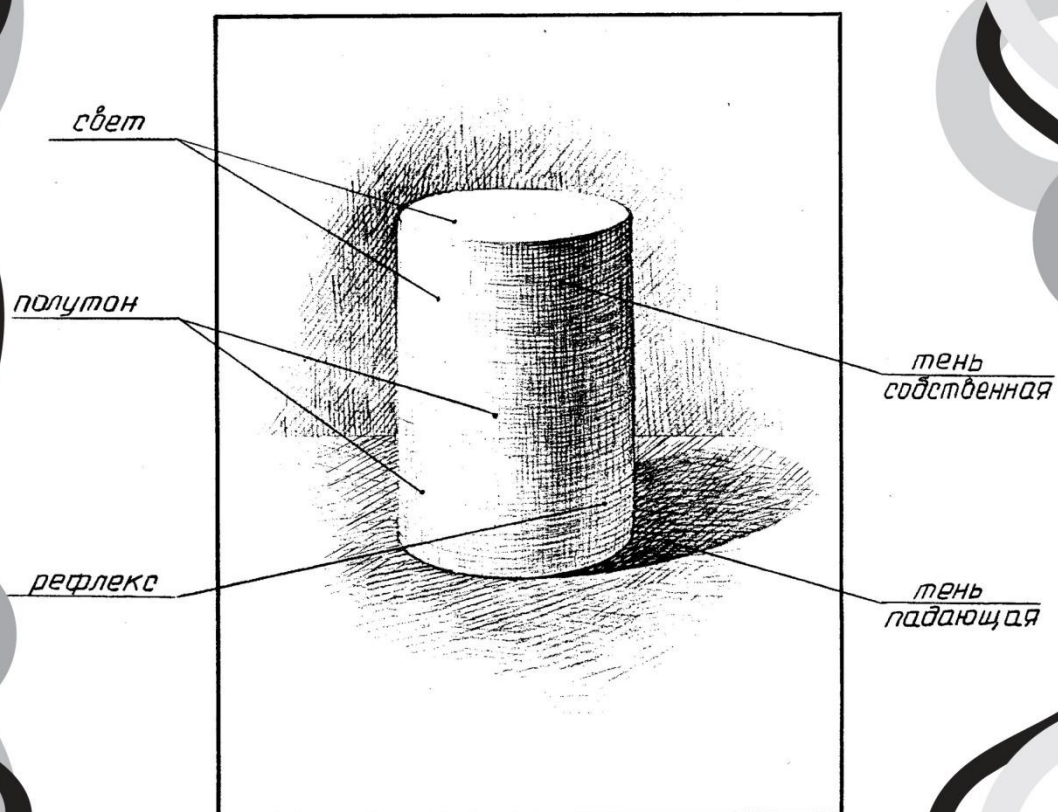


Рис.15. Тоновое построение цилиндра

Конус. Проанализировав форму правильного конуса, установим, что это тело вращения, в основании которого лежит окружность, в перспективе имеющая вид эллипса. Вершина конуса будет находится на оси вращения.

Поставим конус ниже уровня горизонта и на вертикально расположенном формате отметим его основную пропорцию (рис. 16а). Нарисуем вспомогательную линию – ось вращения конуса (рис. 16б) и покажем на ней вершину и ширину основания конуса – две точки малой оси эллипса (рис. 16в). Внимательно посмотрим на крайние образующие и найдем две другие опорные точки большой оси эллипса, лежащие на прямой горизонтальной линии. Проверим, на каком расстоянии эта линия находится от нижней точки основания, т.е. определим, чему равна ближайшая к нам половина основания и удаленная (рис. 16г). По четырем опорным точкам нарисуем основание конуса, крайние образующие и предметную плоскость (рис. 16д). Проверим их прямизну. Сотрем невидимую часть основания конуса и вспомогательные линии. Применяя различную толщину контура, сделаем линейный рисунок конуса объемным.

Проверив направление света (верхнее левое), нарисуем границу света и тени. Наметим ширину тени штрихом на основании конуса и соединим его прямой линией с вершиной конуса. От точки пересечения этой границы с основанием покажем ближнюю часть падающей тени прямой линией, найдем ее конечную точку (проекцию вершины конуса) и от нее проведем дальнюю сторону треугольника тени. Сравним светлоту всех частей и, определив их тоновые отношения, легкой штриховкой оттеним поверхность конуса и тени, как в рисунке цилиндра (рис. 16е).

Корпусная тень на поверхности конуса располагается по наклонной образующей. По мере приближения к вершине конуса происходит постоянное сужение вместе с формой и элементов светотени. Необходимо правильно передать каждый из них даже в самой узкой части конуса близ вершины. Далее тоновой рисунок конуса ведется в такой же последовательности, как и рисунок цилиндра. На рис. 17 показан законченный тоновой рисунок конуса.

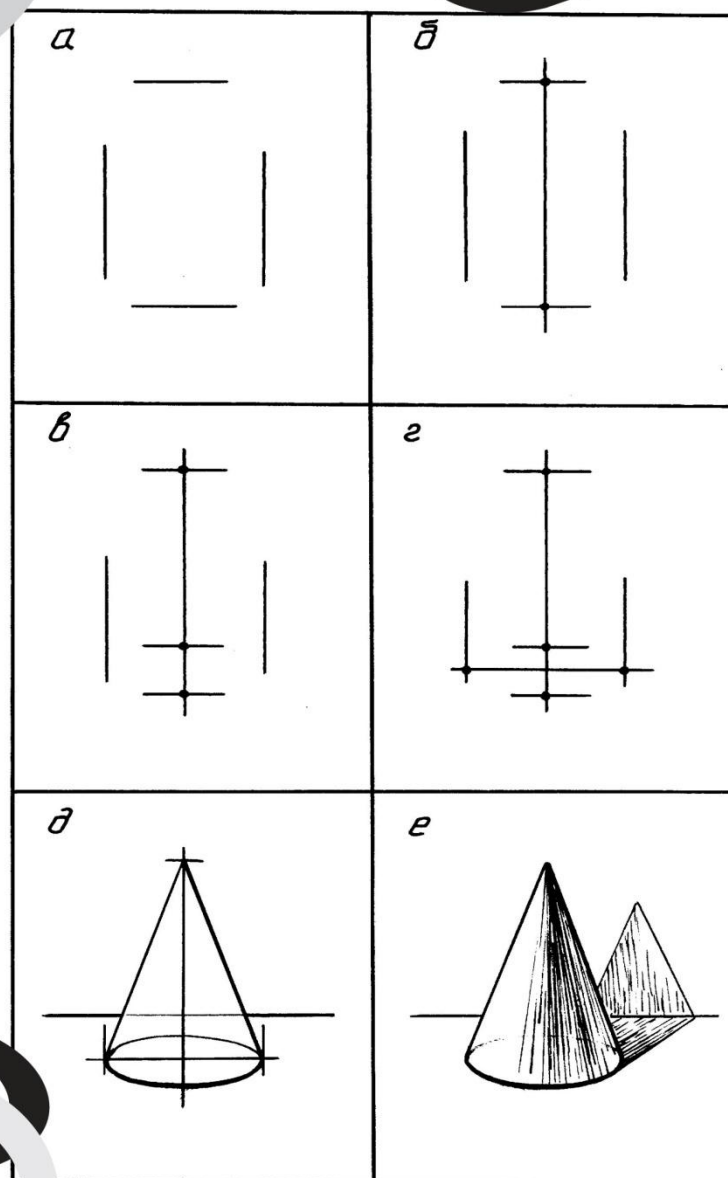


Рис.16. Линейно-конструктивное построение конуса

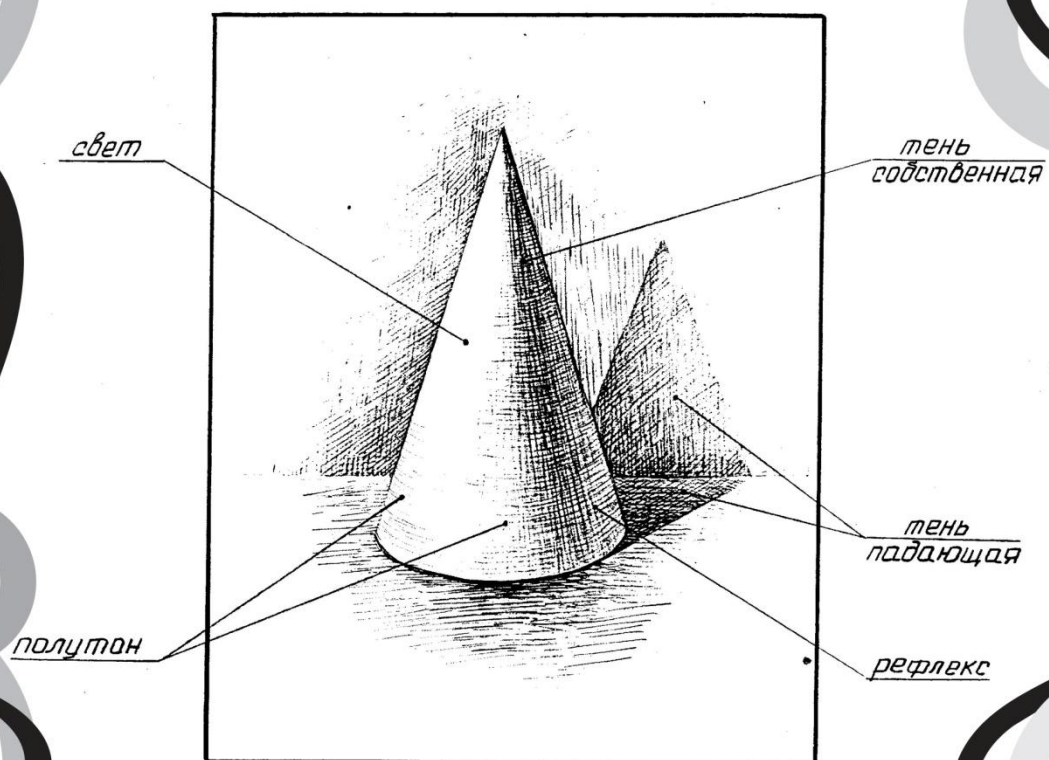


Рис.17. Тоновое изображение конуса

Шар. Линейное изображение шара сводится к рисованию наружного контура в виде окружности. Круглую форму изображают следующим образом. Сначала откладывают пропорции шара (рис. 18а), затем строят квадрат, диагоналями которого находят центр окружности (рис. 18б). Далее рисуют вертикальную и горизонтальную линии, дающие четыре крайние опорные точки, принадлежащие дуге окружности. Еще четыре точки будут находиться на диагонали квадрата, и каждая из них будет удалена от центра окружности на расстоянии ее радиуса. Через полученные точки проводят короткие равномерно изгибающиеся дуги (рис. 18в), которые затем плавно соединяют в окружность (рис. 18г).

Чтобы передать объемность шара светотенью, прежде всего маленькой точкой обозначим свет – самую освещенную часть шара (блик). Через центр шара нарисует прямой линией перпендикулярный лучам света экватор. Если мысленно по экватору рассечь шар и отнять верхнюю его половину, увидим круглое сечение, которое в перспективе будет казаться эллипсом. Двумя штрихами – дугами отметим ширину этого эллипса (рис. 18д). Нарисуем эллипс, который станет изображением границы света и тени шара. В отличие от цилиндрической и конической поверхностей, где граница света и тени прямолинейна, на сферической поверхности шара эта граница – криволинейна. Большой осью эллипса будет экватор, малой осью – прямая, перпендикулярная к экватору и проведенная через центр. Подающая тень от верхнего источника света будет иметь эллиптическую форму, нарисует ее (рис. 18д). Всем основным элементам светотени найдено место. Сотрем невидимую часть границы тени и другие вспомогательные линии и перейдем к лепке объемной формы шара штрихами.

Мысленно выстроив в ряд все светлоты природы по порядку от самой темной до самой светлой, получим тоновой масштаб, согласно которому самой темной будет подающая тень от шара на предметной плоскости. Изобразим ее штриховкой. Теперь дугообразными штрихами закроем полутени и тень собственную на шаре. Наметим плавный переход от полутени к свету с начала дугообразными штрихами, параллельными контуру шара и границы собственной тени, а затем штрихами, радиально расходящимися от света до самой границы тени. Увяжем разрозненные венцы штрихов дугообразными штрихами, параллельными контурам света экватора и шара. Снизу на затемненную поверхность шара (со стороны собственной тени) воздействуют световые лучи, отраженные светлой предметной плоскостью и образующие на ней рефлекс. Отметим его на поверхности шара. Изобразим фон и предметную плоскость. На завершающем этапе работы полезно сравнить общее тоновое состояние – впечатление от рисунка и природы. На (рис. 19) показан законченный рисунок шара.

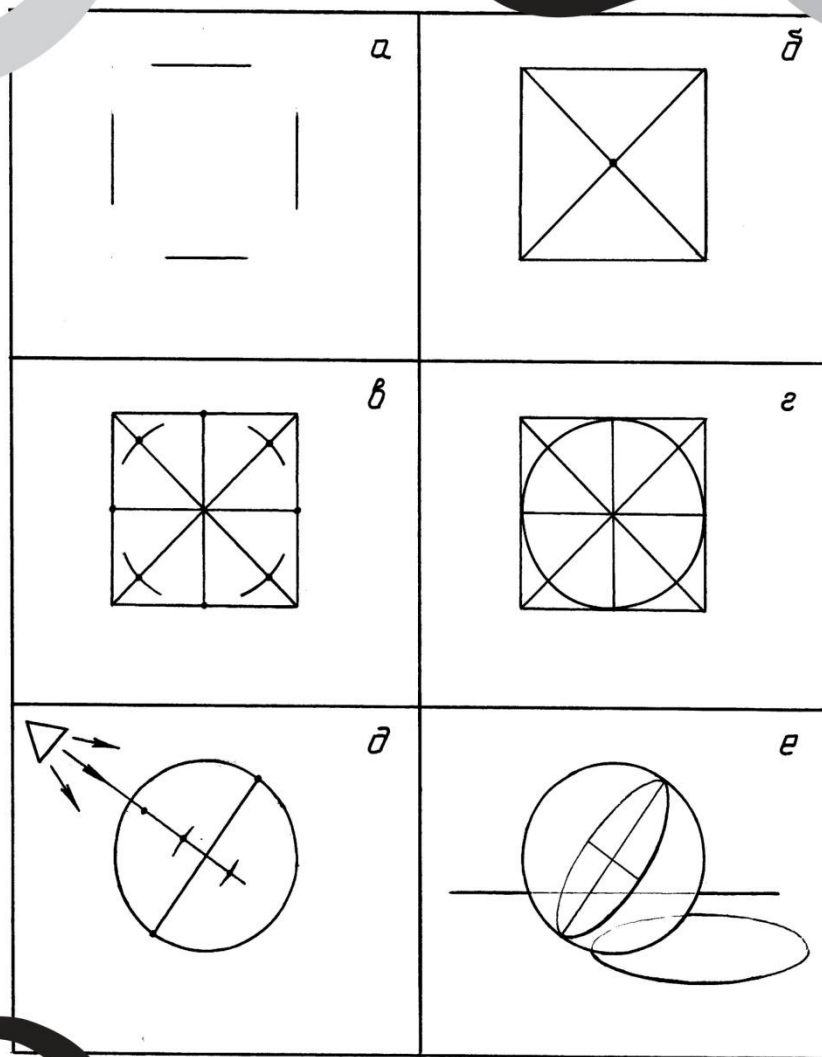


Рис.18. Линейно-конструктивное построение шара

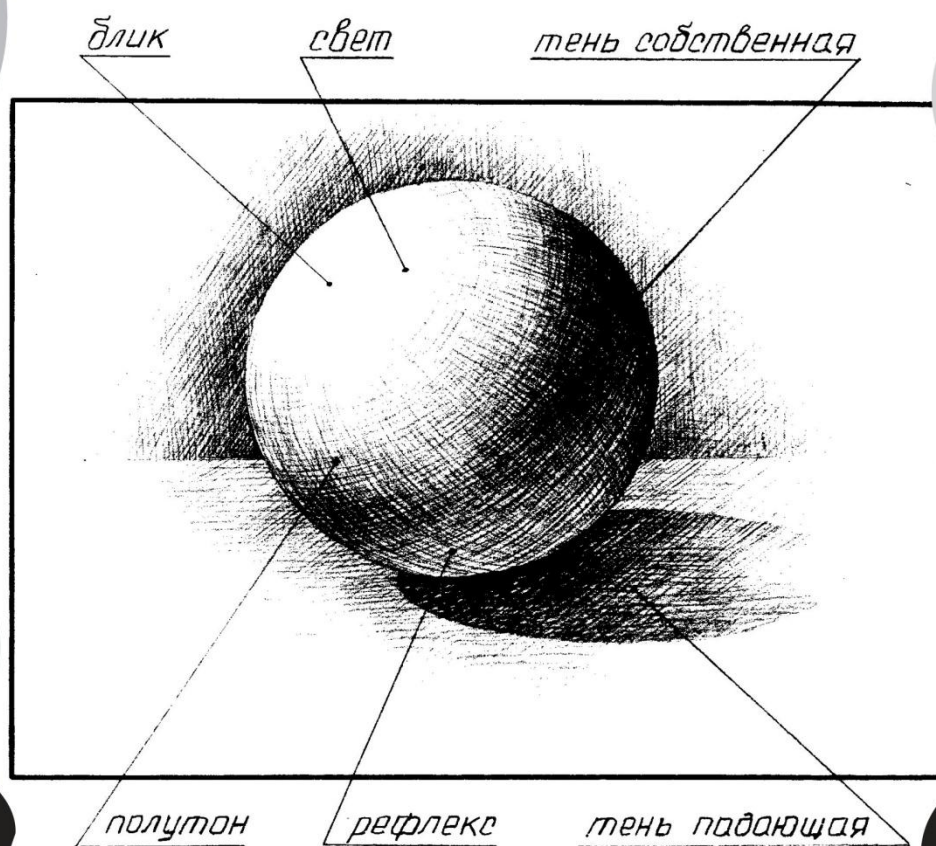


Рис.19. Тоновое изображение шара

Вопросы для самопроверки

1. Назовите основные этапы рисования куба?
2. В чем сущность линейно-конструктивного построения куба?
3. Возможно ли определить углы наклона ребер куба способом визирования?
4. Каковы особенности нанесения светотени на кубе? Порядок нанесения светотени на рисунке куба.
5. Опишите основные этапы рисования куба?
6. Как проецируется круг в перспективе?
7. Каковы особенности линейно-конструктивного построения цилиндра?
8. Каковы правила нанесения светотени на цилиндре?
9. Назовите основные этапы рисования конуса?
10. В чем состоят особенности линейно-конструктивного построения конуса?
11. Как передать светотональное решение конуса?
12. Каковы основные этапы рисования шара?
13. Перечислите правила линейно-конструктивного построения шара?
14. В каком порядке происходит нанесение светотени на шаре?

5. ТЕСТИРОВАНИЕ

5.1. Структура тестового материала

Тема	Количество заданий	Номер заданий	Номер страниц
1. Основы грамоты рисунка	60	1-60	49–57
2. Общие методические указания и последовательность рисования с натуры	42	61-102	57–63

5.2. Тесты

Тема 1. Основы грамоты рисунка

1. В основе всех видов изобразительного искусства лежит:
А. Скульптура.
В. Рисунок.
С. Карандаш.
D. Кисть.
2. Термин «рисунок» означает:
А. Изображение как создание образа, содержащего важнейшие признаки предмета: форму, размер, строение, движение.
В. Изображение как создание образа, не содержащего важнейшие признаки предмета: форму, размер, строение, движение.
С. Изображение как создание образа, содержащего важнейшие признаки предмета: фактуру, декор.
D. Изображение как создание норм, правил в изобразительном искусстве.
3. ... – это своеобразный метод познания реальной действительности и отражения её в графических образах.
4. Особенности создания рисунка:
А. Рисунок делают по законам аксонометрических проекций.
В. Рисунок делают на глаз, не наглядным, в нем отсутствует единство формы и внутреннего содержания предмета.
С. Рисунок делают на глаз с применением чертежных инструментов.
D. Рисунок делают на глаз, не наглядным, выражающим единство формы и внутреннего содержания предмета.

5. ... – это система средств и приемов, с помощью которой реализуется зрительный образ на плоском листе бумаги.
6. Виды рисунка:
- A. Линейный и тональный (тоновый).
 - B. Линейный и штриховой.
 - C. Линейный и линейно-пятновой.
 - D. Линейный и живописный.
7. Линейный рисунок создается с помощью:
- A. Штриховки.
 - B. Красок.
 - C. Линий.
 - D. Кисти.
8. Линии по мере удаления от наблюдателя:
- A. Становятся более активными и толстыми.
 - B. Теряют свою толщину и активность.
 - C. Становятся пассивными (лёгкими) и активными.
 - D. Теряют свою лёгкость и светлоту.
9. ... – это кажущиеся изменения пространственной формы, размеров, направлений контуров, то есть тех признаков, которые можно изобразить линией.
10. Легкую (светлую) линию используют при изображении:
- A. Затемненных поверхностей предмета.
 - B. Освещенных поверхностей предмета.
 - C. Затемненных и освещенных поверхностей предмета.
 - D. Никогда не используют.
11. Чёткую (темную) линию используют при изображении:
- A. Как освещенных, так и затемненных поверхностей предмета.
 - B. Освещенных поверхностей предмета.
 - C. Предметов на дальнем плане рисунка.
 - D. Затемненных поверхностей предмета.
12. ... – это те участки поверхности предмета, которые повернуты к источнику света.
13. При изображении собственной или падающей тени, наиболее активной линией подчеркивается:
- A. Их ближайший к переднему плану край.
 - B. Их дальний от переднего плана край.

- C. Как ближайший, так и дальний от переднего плана край.
- D. Их общий контур.

14. Контур объемного предмета имеет:

- A. Менее чёткий силуэт.
- B. Более активный нечёткий силуэт.
- C. Более активный чёткий силуэт.
- D. Неактивный и нечёткий силуэт.

15. ... – контраст между светом и тенью, проявляющийся в рисунке в большей подчёркнутости краев формы на переднем плане и в снижении активности штриховки по мере движения формы в глубину.

16. В зависимости от строения лицевой поверхности предмета (фактуры):

- A. Качество линий ухудшается.
- B. Качество линий изменяется.
- C. Качество линий не изменяется.
- D. Качество линий исчезает.

17. Тональный (тоновый) рисунок служит для:

- A. Передачи объёмности и материальности формы, пространственных отношений.
- B. Передачи пропорциональных отношений.
- C. Передачи конструктивных отношений.
- D. Передачи декоративности и фактурности формы.

18. ... – это зрительно воспринимаемое количество материала, которое может заполнить пространство в пределах геометрической формы.

19. Тональный (тоновый) рисунок создается с помощью:

- A. Шраффировки.
- B. Этюдника.
- C. Чертёжных инструментов.
- D. Линии и штриховки.

20. Восприятие величины формы предмета зависит:

- A. От образа изображаемого.
- B. От геометрического вида формы.
- C. От острого взгляда рисующего.
- D. От информированности рисующего.

21.... – это форма, обладающая тремя протяженностями – длиной, шириной и высотой (при относительном равенстве всех трех измерений).

22. ... – форма, имеющая прямолинейную поверхность, обладающая только двумя протяженностями – длиной и высотой, или длиной и шириной.
23. Наибольшая зрительная масса характерна для форм:
- A. Приближающихся к формам куба или шара.
 - B. Приближающихся к линейным формам.
 - C. Приближающихся к плоским формам.
 - D. Приближающихся к формам треугольника и ромба.
24. ... – это пространственное строение предмета, как системы материальных отношений точек, линий, граней, углов, поверхностей, фигур, объемов, имеющих определенную величину.
25. Минимальная зрительная масса характерна для форм:
- A. Приближающихся к формам вращения.
 - B. Приближающихся к гранным формам.
 - C. Приближающихся к объемным формам.
 - D. Приближающихся к линейным формам.
26. Геометрическими элементами формы являются:
- A. Фактура, текстура, декор.
 - B. Линии, точки, поверхности, грани.
 - C. Деньги, кредит, банки.
 - D. Натюрморт, пейзаж, портрет.
27. ... – это структура (свойство), характеризующее строение лицевой поверхности материала.
28. Основным техническим приемом, способствующим передаче объемно-пространственных, материальных качеств и закономерностей строения формы предмета, является:
- A. Светотеневой контраст.
 - B. Пропорционирование.
 - C. Светотеневой нюанс и тождество.
 - D. Визирование.
29. ... – это противопоставление, борьба разных начал в форме.
30. Учёт воздушной перспективы предполагает:
- A. Применение пассивной штриховки на переднем плане рисунка.
 - B. Применение активной штриховки на задних планах рисунка.
 - C. Применение активной штриховки на переднем плане рисунка.
 - D. Применение спокойной по направлению и фактуре штриховки по мере приближения предмета к свету.

31. ... – это кажущиеся перспективные изменения физических признаков предметов (светлоты, цвета, фактуры) под воздействием воздушной среды и пространства.
32. ... – это физическая характеристика света, это выражение светосилы составных поверхностей предмета, приведенных к ахроматическим (серым) оттенкам различной силы.
33. Штрих «по форме» способствует:
- A. Передаче чувств и эмоций.
 - B. Передаче объема и настроения.
 - C. Передаче характера предмета и рисующего.
 - D. Передаче объема и характера поверхности.
34. ... – результат чувственного контакта человека с предметами и явлениями окружающей среды при помощи органов чувств (зрения и слуха).
35. Простейшим видом тонального (тонового) рисунка является:
- A. Академический рисунок.
 - B. Контурный рисунок – силуэт.
 - C. Творческий рисунок.
 - D. Этюд.
36. По технике выполнения рисунки бывают:
- A. Оригинальные и творческие.
 - B. Оригинальные и печатные.
 - C. Печатные и эстампы.
 - D. Академические и печатные.
37. Оригинальные рисунки выполняются художником:
- A. От руки и в нескольких экземплярах.
 - B. От руки или при помощи чертежных инструментов.
 - C. От руки и в одном экземпляре.
 - D. При помощи чертежных инструментов и в одном экземпляре.
38. Основные разновидности эстампа:
- A. Гравюра и скульптура.
 - B. Гравюра и живопись.
 - C. Гравюра и литография.
 - D. Гравюра и набросок.
39. По целевому назначению различают:
- A. Академические и творческие рисунки.
 - B. Оригинальные и печатные рисунки.

- C. Академические и печатные рисунки.
- D. Академические рисунки и эстампы.

40. ... – это длительный рисунок, выполняемый с целью обучения рисованию, освоению приёмов изображения и изучения различных форм и признаков предметов.

41. Академический рисунок – это:

- A. Краткосрочный рисунок.
- B. Оригинальный рисунок.
- C. Как длительный рисунок, так и краткосрочный рисунок.
- D. Длительный рисунок.

42. Целью выполнения академического рисунка является:

- A. Обучение рисованию, освоение приемов и способов построения изображения.
- B. Обучение дизайну, освоение приемов и способов конструирования предметов.
- C. Обучение моделированию, освоение приемов и способов моделирования одежды.
- D. Обучение живописи, освоение приемов и способов работы с красками.

43. ... – это горизонтальная поверхность, на которой располагают рисуемый предмет; ею может быть земля, крышка стола или специально натурная подставка.

44. Творческий рисунок – это:

- A. Произведение изобразительного искусства, не выражающее мысли, чувства, миропонимание художника.
- B. Произведение изобразительного искусства, образно выражающее мысли, чувства, миропонимание художника.
- C. Произведение музыкального искусства, выражающее мысли, чувства, миропонимание композитора.
- D. Произведение литературы, выражающее мысли, чувства, миропонимание писателя.

45. набросок – это:

- A. Длительный рисунок.
- B. Продолжительный рисунок.
- C. Краткосрочный рисунок.
- D. Краткий рисунок.

46. Подробное изучение предмета изображения, или его частей осуществляется:
- A. Через набросок.
 - B. Через эскиз.
 - C. Через графику.
 - D. Через этюд.
47. Для создания творческого рисунка или картины используется:
- A. Академический рисунок.
 - B. Эскиз.
 - C. Печатный рисунок.
 - D. Эстамп.
48. ... – изображение предметов окружающей действительности в процессе непосредственного зрительного восприятия.
49. В современной практике обучения изобразительному искусству широко применяются следующие способы рисования:
- A. Рисование по интуиции и фантазии.
 - B. Рисование по восприятию (с натуры) и по представлению.
 - C. Рисование по наитию и памяти.
 - D. Рисование по восприятию и интуиции.
50. Характерной особенностью рисования по восприятию является то, что:
- A. Объект изображения в течение короткого времени находится перед рисующим.
 - B. Объект изображения в течение всей работы отсутствует.
 - C. Объект изображения в течение всей работы находится перед рисующим.
 - D. Объект изображения воссоздается по памяти и по представлению.
51. Суть способа рисования по оригиналам заключается в том, что:
- A. Живая натура заменяется рисунками-оригиналами.
 - B. Живая натура не заменяется рисунками-оригиналами.
 - C. Рисуются одновременно и живая натура, и копирующийся рисунок-оригинал.
 - D. Объектом изображения не является рисунок-оригинал.
52. ... – это приём нанесения тона слитными штрихами.
53. Характерной особенностью рисования по представлению является то, что:
- A. Объект изображения присутствует.
 - B. Объект изображения недоступен.

- C. Объект изображения находится рядом с рисующим.
- D. Объект изображения отсутствует.

54. Способ рисования по представлению отличается от способа рисования по восприятию (с натуры) тем, что:

- A. Объект изображения формируется в сознании рисующего на основе зрительного восприятия.
- B. Объект изображения, некогда сформированный в сознании рисующего, воссоздается по памяти, описанию или воображению.
- C. Объект изображения формируется в сознании рисующего в результате копирования его с рисунков-оригиналов.
- D. Объект изображения, некогда сформированный в сознании рисующего, не воссоздается по памяти, описанию или воображению.

55. Образы восприятий в отличие от образов представлений:

- A. Более конкретны и полны.
- B. Менее конкретны и полны.
- C. Менее конкретны и обобщены.
- D. Более обобщены и не конкретны.

56. В основе процесса построения изображения лежат два основополагающих принципа:

- A. От общего к частному и от обобщения к детализации.
- B. От частного к общему и от частного к детализации.
- C. От общего к частному и от частного к общему.
- D. От общего к частному и от общего к обобщению.

57. Единство частей и целого находит своё отражение:

- A. В общей логике не закономерного строения пространственной формы предмета.
- B. В общей логике закономерного строения пространственной формы предмета.
- C. В отсутствии логики закономерного строения пространственной формы предмета.
- D. В общей логике мышления рисующего.

58. На начальном этапе построения изображения следует начинать работу:

- A. С отдельных частей предмета.
- B. С общей массы предмета.
- C. Одновременно и с отдельных частей и с общей массы предмета.
- D. С выявления объема предмета с помощью светотени.

59. К дробности и разрушению общей формы предмета приводит:
- А. Чрезмерная подчеркнутость и проработанность частей предмета.
 - В. Общность конструктивного построения формы предмета.
 - С. Отсутствие проработки отдельных частей формы предмета.
 - Д. Чрезмерная общность и логика закономерного строения формы предмета.
60. Профессиональное понятие «цельное видение» означает:
- А. Видеть отдельные части предмета в отсутствии общей их соподчиненности.
 - В. В отсутствии умения оценивать весь рисунок в целом.
 - С. Видеть отдельные части предмета в общей их соподчиненности, оценивать весь рисунок в целом.
 - Д. Видеть только отдельные части предмета в их не соподчиненности друг с другом и целым.

*Тема 2. Общие методические указания и последовательность
рисования с натуры*

61. Указать последовательность рисования с натуры:
- А. Конструктивный анализ формы предмета и перспективное построение изображения на листе, определение основных пропорций предмета.
 - В. Предварительный анализ объекта изображения и его композиционное размещение на листе.
 - С. Проработка необходимых деталей переднего плана, обобщение и завершение работы.
 - Д. Выявление объема предметов с помощью светотени, уточнение пропорций.
62. Правильно разместить рисунок на листе бумаги означает:
- А. Найти соотношение между изображаемым предметом и рисующим.
 - В. Найти соотношение между изображаемым предметом и изобразительной поверхностью (полями листа бумаги).
 - С. Найти соотношение между частями изображаемого предмета и планами рисунка.
 - Д. Найти соотношение между изобразительной поверхностью и поверхностью мольберта.
63. ... – процесс поиска наилучшего расположения различных элементов формы относительно друг друга.
64. Композиция означает:
- А. Составление и расположение элементов, фигур и частей предмета

на изобразительной поверхности листа бумаги.

- В. Составление и расположение элементов, фигур и частей предмета на поверхности мольберта.
- С. Составление и расположение элементов, фигур и частей предмета относительно рисующего.
- Д. Составление и расположение элементов, фигур и частей предмета на поверхности этюдника.

65. ... – это процесс гармонизации формы, в котором определяются и приводятся к единству все характеристики формы (размеры, пропорции, ритмическая структура, фактура, цвет и др.). Это организация картинной плоскости, при которой устанавливаются закономерные, согласованные отношения между картинной плоскостью и изображением.

66. ... – это цельное видение, позволяющее обобщить детально разработанную, часто дробную и несогласованную в частях форму, то есть подчинить части и второстепенное главному, установить пропорциональные отношения между одноименными признаками, существующими в натуре.

67. Отдельные элементы в композиции рисунка должны быть связаны между собой так, чтобы:

- А. Внимание зрителя сосредотачивалась на второстепенном в рисунке.
- В. Внимание зрителя не сосредотачивалась на главном (композиционном центре).
- С. Внимание зрителя сосредотачивалась на главном (композиционном центре).
- Д. Внимание зрителя не сосредотачивалась на главном (композиционном центре) и второстепенном в рисунке.

68. Назначение видоискателя:

- А. Помогает размещению изображения в сознании рисующего.
- В. Помогает размещению изображения на листе бумаги.
- С. Не помогает размещению изображения на листе бумаги.
- Д. Помогает сосредотачиваться при рисовании.

69. Композиционное равновесие предполагает:

- А. Правильную компоновку изображения относительно краев листа бумаги, учета окраски предмета.
- В. Неправильную компоновку изображения относительно краев листа бумаги, без учета окраски предмета.
- С. Правильную компоновку изображения относительно краев листа бумаги и рисующего.

- D. Правильную компоновку изображения относительно источника света, краев листа бумаги и рисующего.
70. Восприятие реального предмета сохраняется, если:
- A. Сохраняются отношения между рисующими.
 - B. Сохраняется после рисования сам реальный изображаемый предмет.
 - C. Не сохраняются пропорциональные отношения предмета.
 - D. Сохраняются пропорциональные отношения предмета.
71. Способ визирования применяется тогда, когда:
- A. Необходимо проверить влияние источника света на восприятие предметов.
 - B. Необходимо проверить пропорции изображаемых предметов.
 - C. Нет необходимости проверять пропорции изображаемых предметов.
 - D. Необходимо осуществить контроль изображаемых предметов.
72. ... – это основа всякого предмета, взаимосвязь и соединение его элементов и частей в единое гармоничное целое.
73. Способом визирования нельзя злоупотреблять, так как:
- A. Он тормозит восприятие формы рисующего.
 - B. Он тормозит общественную активность рисующего.
 - C. Он тормозит развитие глазомера рисующего.
 - D. Он тормозит умственное развитие рисующего.
74. ... – это соразмерность элементов, согласованная система отношений частей между собой и целым, придающая предмету гармоничность завершенности.
75. Измерения пропорций изображаемого предмета, проводимые на глаз могут быть:
- A. Точнее измерений чертежными инструментами.
 - B. Не точнее измерений визирования.
 - C. Точнее измерений визирования.
 - D. Точнее измерений видоискателем.
76. ... – от лат. слова «смотреть насквозь» – учение о том, как добиться на плоском листе бумаги ощущения глубины пространства; это наука, излагающая законы, которые помогают изображать предметы так, как их воспринимает глаз.
77. Конструктивно-перспективное изображение предметов на рисунке предполагает:

- A. Изучение и построение формы предметов в их глубинном расположении.
- B. Изучение и построение формы предметов без учета их глубинного расположения.
- C. Изучение и построение формы предметов без учета их объемно-пространственных признаков.
- D. Изучение и повторение приемов нанесения светотени.

78. Правильно определить световые отношения поверхностей в натуре и суметь отразить их в рисунке – значит:

- A. Выполнить конструктивное построение.
- B. Выдержать рисунок в тоне.
- C. Выполнить светоконтрастное построение.
- D. Выдержать композиционное равновесие на листе бумаги.

79. Светотень – это:

- A. Взаимосвязь света и цвета.
- B. Распределение света на поверхности предмета.
- C. Взаимосвязь света и рисующего.
- D. Пластика формы предмета и формы мольберта.

80. ... – постепенный переход от света к тени; это поверхности, наклоненные под некоторым углом к направлению света и освещенные в меньшей степени.

81. Светотень зависит от:

- A. Положения предмета и его поверхностей относительно источника света.
- B. Положения предмета и его поверхностей относительно рисующего.
- C. Развития образного мышления рисующего.
- D. От положения источника света и мольберта рисующего.

82. ... – светлое место в собственной тени предмета, возникающее в результате подсвечивания её частью световых лучей, отраженных от соседних предметов.

83. Указать последовательность выявления объема предметов с помощью светотени:

- A. Мысленно принять общую меру для соотношения тонов в рисунке.
- B. Накладывать тон с учетом его отношения ко всем остальным тонам на предмете.
- C. Проследить направление световых лучей, как они падают на поверхность предметов.

D. Определить самое светлое и самое тёмное место в рисунке.

84. ... – часть поверхности тела, которая скрыта от источника света и находится в тени.

85. Основная закономерность светотени:

- A. Падающие тени всегда светлее, чем собственные тени на самом предмете.
- B. Падающие и собственные тени имеют одинаковой световой тон.
- C. Падающие тени всегда темнее, чем собственные тени на самом предмете.
- D. Собственные тени на самом предмете всегда активней и темнее падающих теней.

86. При выявлении формы светотенью на цилиндрической или конической поверхностях, штрихи располагают:

- A. Наклонно по направлению вращательного движения или перпендикулярно образующим цилиндрической или конической поверхностей.
- B. Против вращательного движения или параллельно образующим цилиндрической или конической поверхностей.
- C. Параллельно основаниям цилиндрической или конической поверхностей.
- D. По направлению вращательного движения или параллельно образующим цилиндрической или конической поверхностей.

87. ... – это относительно короткие линии, которые, располагаясь определенным образом на рисунке и, накапливаясь в одних листах больше, в других – меньше, создают различную насыщенность тона.

88. ... – это приём нанесения тона штрихами.

89. При выявлении формы светотенью у пирамиды и куба штрихи располагают:

- A. У пирамиды – перпендикулярно основанию и лучам, идущим к вершине; у куба – дугообразно.
- B. У пирамиды – параллельно основанию и перпендикулярно лучам, идущим к вершине; у куба – параллельно верхней и нижней граням.
- C. У пирамиды – параллельно основанию и лучам, идущим к вершине; у куба – определяется движением каждой поверхности (грани).
- D. У пирамиды – наклонно к основанию и лучам, идущим к вершине; у куба – определяется движением каждой поверхности (грани).

90. Завершающий этап работы над рисунком предполагает:
- A. Проработку деталей формы заднего плана.
 - B. Проработку деталей формы переднего плана.
 - C. Проработку деталей формы переднего и заднего планов.
 - D. Конструктивный анализ формы детали.
91. Чтобы рисунок смотрелся цельно необходимо:
- A. Вести его равномерно, с одинаковой степенью готовности всех частей.
 - B. Вести его неравномерно, с разной степенью готовности всех частей.
 - C. Вести его равномерно, с разной степенью готовности всех частей.
 - D. Вести его неравномерно, с одинаковой степенью готовности всех частей.
92. Добиться цельности восприятия рисунка возможно, если:
- A. Идти в работе от частного к общему, то есть от отдельных деталей к большой массе формы, а в конце – к разобщению.
 - B. Идти в работе от общему к частному, то есть от детализации к общей массе формы, а в конце – к обобщению.
 - C. Идти в работе от общему к частному, то есть от больших масс формы к её деталям, а в конце – к обобщению.
 - D. Идти в работе от частного к общему, то есть от больших масс формы к её деталям, а в конце – к обобщению.
93. Рисунок геометрических тел, являясь первым шагом в освоении приемов изображения объемных предметов, способствует:
- A. Познанию и усвоению закономерностей общественного развития.
 - B. Познанию и усвоению закономерностей зрительного восприятия натуры.
 - C. Познанию и усвоению закономерностей развития природы и общества.
 - D. Познанию и усвоению законов цветоведения.
94. Указать последовательность рисования куба:
- A. Предварительный анализ формы куба и его композиционное размещение на листе.
 - B. Выявление объема куба с помощью светотени, уточнение пропорциональных отношений.
 - C. Конструктивный анализ формы и перспективное построение куба на листе, определение его основных пропорций.
 - D. Обобщение и завершение работы, проработка переднего плана рисунка, уточнение тональных отношений.

95. Окружности в перспективе имеют вид:
- A. Овоидов.
 - B. Гиперболы.
 - C. Параболы.
 - D. Эллипсов.
96. По мере приближения к горизонту малая ось эллипса уменьшается, а большая ось:
- A. Тоже уменьшается.
 - B. Остается неизменной.
 - C. Деформируется.
 - D. Трансформируется.
97. Расположение оси симметрии прямого цилиндра по отношению к большой оси эллипса:
- A. Не перпендикулярно.
 - B. Параллельно.
 - C. Перпендикулярно.
 - D. Не параллельно.
98. Указать последовательность выявления объема геометрических тел светотенью:
- A. Тонирование фона и предметной плоскости.
 - B. Штриховка падающей тени от предметов.
 - C. Применение избирательной штриховки от света в полутени и тень.
 - D. Штриховка собственной тени предметов.
99. Указать последовательность конструктивного построения рисунка конуса:
- A. Нанесение основных пропорций и оси вращения конуса.
 - B. Построение крайних образующих конуса и предметной плоскости.
 - C. Нахождение опорных точек большой и малой осей конуса.
 - D. Построение нижнего основания конуса.
100. ... – тень, которая падает от предмета, преграждающего путь световым лучам, на предметную плоскость или на освещенную часть поверхности других предметов, расположенных рядом.
101. Указать последовательность конструктивного построения рисунка шара:

- A. Проведение коротких, равномерно изгибающихся дуг через все опорные точки.
- B. Построение квадрата, диагоналями которого находят центр окружности; построение вертикальных и горизонтальных линий, дающих четыре опорные точки.
- C. Определение основных пропорций шара.
- D. Построение экватора, в перспективе являющегося эллипсом.

102. Указать последовательность лепки объемной формы шара штрихами:

- A. Штриховка полутеней и собственной тени на шаре.
- B. Осуществление плавного перехода дугообразными штрихами от полутени к свету.
- C. Изображение штрихами фона и предметной плоскости, сравнение общего тонового состояния рисунка и натуры.
- D. Штриховка падающей тени от шара на предметную плоскость.

5.3. Ключи к тестам

К теме 1. Основы грамоты рисунка

Закрытые тесты

1. В	23. А	45. С
2. А	25. D	46. D
4. D	26 В.	47. В
6. А	28. А	49. В
7. С	30. С	50. С
8. В	33. D	51. А
10. В	35. В.	53. D
11. D	36. В.	54. В
13. А	37. С	55. А
14. С	38. С	56. С
16. В	39. А	57. В.
17. А	41. D	58. В
19. D	42. А	59. А
20. В	44. В	60. С

Открытые тесты

3. Рисование	27. Фактура
5. Техника рисунка	29. Контраст
9. Линейная перспектива	31. Воздушная перспектива
12. Свет	32. Тон
15. Световой контраст	34. Восприятие
18. Масса формы	40. Академический рисунок
21. Объемная форма	43. Предметная плоскость
22. Плоская форма	48. Рисование с натуры
24. Форма	52. Тушевка

*К теме 2. Общие методические указания и последовательность
рисования с натуры*

Закрытые тесты

62. В	75. С	90. В
64. А	77. А	91. А
67. С	78. В	92. С
68. В	79. В	93. В
69. А	81. А	95. D
70. D	85. С	96. В
71. В	86. D	97. С
73. С	89. С	

Открытые тесты

63. Компоновка	80. Полутень
65. Композиция	82. Рефлекс
66. Обобщение	84. Собственная тень
72. Конструкция	87. Штрихи
74. Пропорции	88. Штриховка
76. Перспектива	100. Падающая тень

Тесты на последовательность

61. В-А-D-C	99. А-С-D-B
83. С-D-A-B	101. С-B-A-D
94. А-С-B-D	102. D-A-B-C
98. В-D-C-A	

ГЛОССАРИЙ

Академический рисунок – это длительный рисунок, выполняемый с целью обучения рисованию, освоения приемов изображения и изучения различных форм и признаков. Ему свойственна фиксация всех главных черт, определяющих внешний облик предмета изображения.

Блик – самая светлая часть освещенной поверхности, от которой наибольшее количество отраженных лучей света попадает в глаз рисующего. Блик не имеет определенного местоположения, так как зависит от направления источника света, формы предмета и от местоположения рисующего.

На предметах с блестящими (глянцевыми) поверхностями блики ярче и определеннее по своим границам, чем на матовых и шероховатых поверхностях.

На месте блика, как правило, остается чистая бумага. В дальнейшем при лепке формы, блик может быть усилен за счет оконтуривания, либо приглушен в зависимости от расположения предмета в постановке (ближе – дальше), светлоты и фактуры поверхности. Неверно нарисованный блик разрушает форму изображаемого предмета.

Величина – свойство протяженности формы и ее элементов по трем координатам. Предмет плоской формы имеет две основные протяженности: длину и высоту, объемной – три: длину, высоту и ширину. Длина и высота определяют предмет как длинный или высокий, как короткий или низкий, а ширина – как широкий или узкий. Таким образом, восприятие величины формы зависит от сравнения двух размеров, становление их равенства или разницы.

Воздушная перспектива – это кажущиеся перспективные изменения физических признаков предметов (светлоты, цвета, фактуры) под воздействием воздушной среды и пространства.

Восприятие – результат чувственного контакта человека с предметами и явлениями окружающей среды при помощи органов чувств (зрения и слуха).

Восприятие может быть объективным и субъективным. Объективное восприятие имеет место в явлениях природы и общества, в продуктах материального и духовного производства, в творческой деятельности. В предметах – это форма, цвет, фактура и т. д. Субъективное восприятие возникает в сознании человека и формируется под действием зрительных и слуховых ощущений от предметов и явлений окружающего мира.

Графика – от греческого "графо", слово переводимое на русский язык как "черчу", "пишу", "рисую". Это один из видов изобразительного

искусства, действенный инструмент познания и отражения жизни, инструмент приобщения к достижениям искусства и культуры. Основные изобразительные средства графики: линия, штрих, тональное пятно.

Законы воздушной перспективы – это те закономерности и особенности зрительного восприятия, которые надо учитывать при выполнении рисунка.

Первый закон: все ближние предметы воспринимаются подробно, а удаленные – обобщенно; для передачи пространства ближние предметы надо изображать детально а дальние – обобщенно.

Второй закон: все ближние предметы воспринимаются четко, а удаленные – неопределенно, для передачи пространства контуры ближних предметов надо делать резче, а удаленные – мягче.

Третий закон: на большом расстоянии светлые предметы кажутся темнее, а темные – светлее ближних; для передачи пространства удаленные светлые предметы надо слегка притенять, а темные осветлять.

Четвертый закон: все ближние предметы обладают контрастной светотенью и кажутся объемными, все дальние – слабо выраженной светотенью и кажутся плоскими; для передачи пространства ближние предметы надо изображать объемно, а дальние – плоско.

Пятый закон: все удаленные предметы, прикрываясь воздушной дымкой, приобретают цвет этой дымки – фиолетовый, синий, голубой или беловатый; для передачи пространства надо ближние предметы изображать яркоокрашенными, а удаленные – бледными.

Шестой закон: все ближние предметы кажутся многоцветными, а удаленные – одноцветными; для передачи пространства ближние предметы надо изображать различными по цвету красками, а удаленные – одинаковыми.

Законы линейной перспективы – те правила перспективных построений, которые необходимо знать рисующему для создания подлинного реалистического изображения.

Первый закон: для изображения глубины дальний предмет следует частично закрывать ближним.

Второй закон: ближний предмет следует изображать крупнее удаленного.

Третий закон: основание ближнего предмета следует изображать ниже основания удаленного.

Четвертый закон: горизонтальные ребра, параллельны картинной плоскости, надо изображать прямыми линиями; горизонтальные ребра в угловом положении надо изображать наклонными линиями и короче, чем во фронтальном положении.

Пятый закон: вертикальные в натуре ребра надо изображать вертикальными линиями.

Шестой закон: плоскость во фронтальном положении надо изображать без перспективных изменений, а в угловом изображать, сокращая ее и изменяя направления горизонтальных ребер, уходящих в глубину.

Седьмой закон: горизонтальную плоскость, расположенную далеко от линии горизонта, надо изображать менее сокращенной, чем плоскость, расположенную близко, а плоскость, находящуюся на линии горизонта, – горизонтальной линией.

Восьмой закон: плоскость круглой формы во фронтальном положении надо изображать окружностью, а в угловом эллиптической фигурой.

Изображение – это те образы восприятий и представлений, формирующиеся через наблюдение и всестороннее изучение объекта и которые определенными материально-изобразительными средствами закрепляются на бумаге рисующего. При этом следует учитывать особенности зрительного восприятия в связи с изменениями внешних признаков предмета в перспективе, в различного рода контрастах, иллюзиях и пр.

В процессе изображения выделяются четыре этапа. На первом этапе показываются самые общие признаки предмета, укладываемые в контур, абрис. Форма предмета обозначается немногими линиями или в виде геометрической фигуры. На втором этапе проявляются признаки, характеризующие предмет и целую группу родственных ему объектов, т.е. типические признаки. На третьем этапе показываются признаки, присущие только данному предмету. Четвертый этап отводится обобщению нарисованного с предварительной проверкой связей между частями, подчиняемыми целому.

Картинная плоскость – плоский лист бумаги, на котором осуществляется изображение предмета. За основание картинной плоскости принимается нижнее основание листа бумаги. В перспективе по картинной плоскостью подразумевается прозрачная поверхность, находящаяся между глазом рисующего и предметом. Она будет всегда вертикальной и расположенной под прямым углом к предметной плоскости.

Картинная плоскость при изображении плоских предметов выступает в качестве щита, несущего на себе изображение. Картинная плоскость при изображении объемных предметов должна мыслиться глубиной, пространственной средой, в которой располагается предмет, а края – рамкой, отделяющей от внешней среды изобразительное пространственное поле.

Композиция (лат. compositio – составляю, сочиняю) – процесс гармонизации формы, в котором определяются и приводятся к единству все характеристики формы, такие как размеры, пропорции, ритмическая структура, фактура, цвет и др.

В рисовании композиция – это такая организация картинной плоскости, при которой устанавливаются закономерные, согласованные отношения

между картинной плоскостью и изображением. Задачи композиции связаны в первую очередь с определением формата листа бумаги, нахождением места и размера рисунка на этом листе.

Компоновка (лат. *compono* – составляю) – процесс поиска наилучшего расположения различных элементов формы относительно друг друга.

Конструкция (лат. *constructio* – строю) – основа всякого предмета, взаимосвязь и соединение его элементов и частей в единое гармоническое целое. Особенности конструкции определяются главным образом типом соединения элементов формы и их взаиморасположением.

Конструкция задается особенностями строения и назначения предмета, а также материалами, применяемыми для изготовления и соединения его элементов. Зачастую конструкция отражается во внешнем виде предмета, если даже ее основные элементы скрыты от наблюдателя.

В рисовании необходимо "строить" форму предмета на картинной плоскости, стремясь к тому, чтобы все формирующие части были прочно взаимосвязаны, не распадались на отдельные элементы. Механическое срисовывание всего, что видит глаз: внешнего контура линий, светлых и темных пятен – без понимания конструкции в целом не даст правдивого изображения.

Контраст – противопоставление, борьба разных начал в форме. Контрастом называют различие или противоположность необходимых качеств и признаков между предметами, их частями. Контраст является средством, выражающим красоту мира в единстве, согласованности, гармонии всех ее форм, и средством передачи их противоречивости. Формы, построенные на контрастах, всегда выразительны и хорошо запоминаются.

Виды контрастов предметного мира: величинный, цветовой, световой, конструктивный, фактурный, контраст форм, движения и пр.

Линейная перспектива – это перспективные изменения пространственной формы, размеров, направлений контуров, то есть тех признаков, которые можно изобразить линией. Линейная перспектива рассматривает и изучает способы и приемы построений изображений предметов на плоском листе бумаги.

В характере контура предмета, его положении и видимости заключена возможность передачи пространства, пространственных отношений и расположения предметов.

Без знания законов линейной перспективы невозможно воспитать умение видеть и грамотно изображать увиденное.

Понятие и термины линейной перспективы: точка зрения, картинная плоскость, предметная плоскость, луч зрения, точка схода, линия горизонта.

Линия является одним из основных средств рисунка. Она легко изображается всеми материально-техническими средствами: резцом, пером, карандашом и кистью.

По характеру линии бывают прямые и кривые; по размеру – длинные и короткие, ровные и неровные, толстые и тонкие; по светлоте они делятся на темные и полутемные, светлые; по назначению – на контурные и вспомогательные; по направлению – на горизонтальные, вертикальные и наклонные. А также, в рисовании находят свое применение прерывистые, сплошные, простые (прямые и кривые) и сложные (ломанные, волнистые, комбинированные) линии.

Линия может быть однообразной, жесткой, с сильным нажимом. Такая линия не способствует передаче глубины пространства и по этой причине для изображения объемных предметов ее практически не используют.

Безнажимную линию слабого тона используют в качестве вспомогательной для размещения изображения на листе, наброска общего контура, обозначения пропорции и т.д., что характерно для начальной стадии рисунка.

Пространственный характер линия приобретает по мере изучения формы предмета в различных условиях освещения.

В тоновом законченном рисунке линий как таковых нет, а есть лишь как в натуре, края форм.

Линия горизонта помогает правильно найти место изображаемых предметов на картинной плоскости, реалистически убедительно нарисовать их со всеми перспективными изменениями согласно законам перспективы, Линия горизонта необходима в рисунке в момент его построения, всегда находится на уровне глаз рисующего и возникает в листе пересечения мысленно поставленной перед глазами, бесконечно длинной горизонтальной плоскости с картинной плоскостью.

Масса формы – это зрительно воспринимаемое количество материала, которое может заполнить пространство в пределах геометрической формы.

Большей по величине форме зрительно соответствует и большая масса. Наибольшая зрительная масса характерна для формы, приближающихся к кубу или шару.

Натюрморт (франц. Nature morte – "мертвая природа") – обозначает изображение предметов быта, фруктов и овощей, животных и птиц. Натюрморт является самостоятельным видом изобразительного искусства, утверждающим поэзию и красоту мира будничных вещей и природы.

Натюрморт должен быть организован тематически, нести в себе определенное содержание и мысль, составлен композиционно – по форме, размеру, по фактуре, характеру предметов, их цветовым соотношениям.

Благодаря своей специфике натюрморт дает возможность усвоить грамоту рисунка: правила конструктивно-перспективного построения

предметов, светотеневую лепку объемной формы, позволяет приводить рисунок в состояние тоновой целостности и композиционного единства.

Нюанс означает отклонение, небольшие, слабо выраженные различия однородных качеств и свойств предметов. Это последовательный переход, например, от тяжелого к легкому, от большого к малому, от простого к сложному, от темного к светлому и т. д.

Основная роль и выразительная сущность нюанса для характеристики предмета как целостного и гармоничного организма заключается в согласованности и соразмерности элементов формы, их родстве и подобии.

Нюанс связан с художественным осмыслением формы, материала, цвета и проявляется в пропорциях, величине, движении, пластике, фактуре поверхности и т. д.

Формы, построенные на нюансах, всегда раскрываются не сразу (в отличие от формы, построенных на контурах).

В композиции нюанс неразрывно связан с контрастом.

Если нюанс усиливать, он может перейти в контраст. Если его стильно ослабить, он окажется зрительно неразличимым, т.е. станет тождеством.

Обобщение — это цельное видение, позволяющее обобщить детально разработанную, часто дробную и несогласованную в частях форму, то есть подчинить части и второстепенное главному, установить пропорциональные отношения между одноименными признаками, существующими в натуре.

Объемная форма — это форма, обладающая тремя протяженностями — длиной, высотой и шириной (при относительном равенстве всех трех измерений). Подавляющее большинство предметов обладает объемной формой.

Объемные предметы, условно обобщая, можно разделить на три основные группы: на предметы граненой (призма, куб, пирамиды), круглой (цилиндр, конус, шар) и комбинированной (в основе лежат круглые и граненые) форм.

Объемная форма представляет собой единое целое, отделенное от пространства поверхностями, ребрами и вершинами, то есть элементами, обладающими определенными признаками и свойствами.

Освещенность — поток света, упавший на единицу поверхности предмета.

Освещенность зависит от силы источника света, его положения, угла падения световых лучей, состояния среды, через которую проходят лучи, и положения поверхностей. В природе освещенность зависит от времени года и суток, от погоды.

При выполнении рисунка использовать верхнебоковой источник света.

Освещенность предметов передают штриховкой, тушевкой и окраской. При передаче освещенности тоновую окраску ведут от неосвещенных

поверхностей изображаемого предмета к освещенным, а окраску цветом – от освещенных к неосвещенным.

Правильная передача освещенности помогает выявить форму предмета, связь предмета со средой, выделить главный предмет или его части, подчеркнуть утолщенность или объемность формы, выразить то или иное состояние, чувства, отношения.

Падающая тень – тень, которая падает от предмета, преграждающего путь световым лучам, на предметную плоскость или на освещенную часть поверхности других предметов, расположенных рядом.

Конфигурация падающей тени (т.е. ее форма) должна быть определена и передана с максимальной точностью, так как она указывает на строение формы и расположения ее в пространстве.

Перспектива от лат. слова "смотреть насквозь" – учение о том как добиваться на плоском листе бумаги ощущения глубины пространства. Перспектива – это наука, излагающая законы, которые помогают изображать предметы так, как их воспринимает глаз.

Перспектива бывает двух основных видов: воздушная и линейная.

Законы перспективы – это основа изобразительной грамоты, без которой невозможно реалистическая передача изображения предметов на рисунке.

Плоская форма – форма, имеющая прямолинейную поверхность, обладающая только двумя протяженностями – длиной и высотой или длиной и шириной. Характер плоской формы зависит от контура, который делает ее прямолинейной, криволинейной или комбинированной.

Плоские предметы имеют три основных вида: прямоугольный (квадратные, прямоугольные, треугольные или другие многоугольные формы), криволинейные (круглые, эллиптические и другие сложные криволинейные формы), комбинированный (простые и сложные сочетания форм прямолинейных и криволинейных).

Полутень – постепенный переход от света к тени. Это поверхности, наклоненные под некоторым углом к направлению света и освещенные в меньшей степени. Штриховка по фактуре делается более активная, чем в тени, детали и рельеф поверхности более проработаны. В случае очень яркого света в полутени осуществляется наибольшая моделировка рельефа поверхности, штриховка разнообразная по направлению, активности и фактуре с ослаблением активности при переходе из тени в свет.

Предметная плоскость – это горизонтальная поверхность, на которой располагают рисуемый предмет. Ею может быть земля, крышка стола или специальная натурная подставка. Сначала предметную плоскость

показывают одной или двумя линиями, обозначающими ее ближний край и дальний, лишь позже она приобретает пространственную убедительность.

Принципы рисования. В процессе изображения лежат два основных принципа рисования.

Первый принцип – от общего к частному, согласно которому, начинать изображения следует не с части, а со всей массы предмета, с общего его вида, определяющего положение предмета в пространстве, его размеры и движение.

Второй принцип – от частного к общему. Детально разрабатывая форму, концентрируя внимание на частях предмета, отвлекаясь от целого, следует не забывать о подчиненности частного общему. Не разрушая общую форму, для восстановления целостности изображаемого предмета, каждую часть обобщают и подчиняют целому.

Пропорции – это соразмерность элементов, согласованная система отношений частей между собой и целым, придающая предмету гармоничность завершенности. Пропорции – это размерные отношения высоты предмета к ширине, одной части предмета к другой.

Пропорции играют важную роль в узнавании предмета. Каждый предмет обладает определенными, присущими только ему пропорциями. Чем точнее определены пропорции предмета, тем больше сходство с натурой. Нарушение пропорций искажает правдивость рисунка.

Рефлекс – светлое место в собственной тени предмета, возникающее в результате подсвечивания ее частью световых лучей, отраженных от соседних предметов. Отраженные лучи, падающие под прямым углом на теневую часть, образуют самое светлое место рефлекса, которое постепенно утемняется к линии тени. Отраженный свет слабее света первоисточника, поэтому рефлекс в теневой части предмета темнее полутени, куда попадает скользящий свет.

Рисование – это своеобразный метод познания реальной действительности и отражения ее в графических образах. Рисование способствует развитию пространственных представлений, зрительной памяти, творческих способностей и художественного вкуса.

Рисование с натуры – изображение предметов окружающей действительности в процессе непосредственного зрительного восприятия. Рисование с натуры характеризуется тем, что объект изображения в течение всей работы находится перед рисующим, который переносит наблюдаемое на бумагу, стремясь изобразить типичное для данного предмета признаки и части так как видит его глаз.

Латинское слово "натура" переводится как "природа", "реальная действительность". Натурой – предметом изображения может быть все сущее, то есть все, что имеет свою форму и свое содержание.

Рисование с натуры является основным средством приобретения графической грамотности и имеет большое значение для развития пространственного представления и мышления. Рисуя предмет с натуры, не только наблюдают за его внешней формой, но и познают особенности его строения, его внутреннюю структуру, стремясь понять конструктивную основу формы.

Рисунок – создание образа (изображения) с помощью линий, черт, важных для узнавания признаков предмета: формы, размера, строения, движения, которые передаются во всех видах искусства. Рисунок основа графики. Рисунок является наиболее быстрым, простым и подвижным средством фиксирования технических и пространственных идей.

Особенности рисунка: во-первых, выполняется от руки, что способствует ускорению выполнения изображения; во-вторых, делается на глаз, запечатлевая предмет не только как он есть, но и как кажется; в третьих, нагляден, так как передает основные внешние признаки предмета (материальность, объем, пространственное расположение и пр.); в-четвертых, выражает внутреннее содержание предмета и среды через их отношения.

Разновидность рисунка: линейный и тоновой (тональный).

Свет – это те же участки поверхности предмета, которые повернуты к источнику света и получают от него наибольшее количество световых лучей. Свет подчеркивает строение формы, выявляет рельеф и фактуру поверхности.

Штрих в свету должен быть острым, активным, направленным по форме и более коротким в силу его моделирующего характера. Сетка штриховки в свету значительно реже, чем в тенях, что подчеркивает материальность световых поверхностей. Очень яркий свет "забивает" форму, поэтому свет предмета должен решаться целым большим пятном. При рассеянном дневном освещении лепка формы в свету может осуществляется очень активным по направлению и нажиму штриха, если изображаются плотные по тону модели.

Светлота – это улучшенный поверхностью свет. Светлота зависит от цвета поверхности: наибольшей светлотой обладают белый (ахроматический) и желтый (хроматический) цвета, а наименьшей – черный и фиолетовый (соответственно).

Светлота зависит от структуры поверхности: предмет с гладкой поверхностью будет ярче, чем с матовой.

На светлоту влияет светлота окружения: яркая поверхность среди темных будет казаться еще более яркой, а темная – еще темнее в силу возникающего светового контраста.

На светлоту влияет освещенность: чем она выше, тем предмет ярче.

Характер светлоты тесно связан со структурой материала, освещенностью и окраской. Если предмет характеризуется однородностью материала, одинаковым цветом и освещенностью, светлота его поверхностей будет ровной. Напротив, при неоднородной структуре материала, неравномерной освещенности и окраске возникает неровная светлота.

Светосила – это количество света, которое отражает каждая поверхность, образующая объем предмета. Светосила различна в зависимости от угла наклона поверхностей предмета к лучам света и к главному лучу зрения рисующего.

Световой контраст – контраст между светом и тенью, проявляется в рисунке в большей подчеркнутости краев формы на переднем плане и в снижении активности штриховки по мере движения формы в глубину. Световой контраст усиливается по мере приближения предмета к источнику света и наблюдателю.

Собственная тень – часть поверхности тела, которая скрыта от источника света и находится в тени. Конфигурация собственной тени, как и подающей тени, зависит от строения формы предмета и ее расположения в пространстве.

Техника рисунка – это система средств и приемов, с помощью которой реализуется зрительный образ на плоском листе бумаги. Ее основные стороны: организация рабочего места; самоорганизация; выбор нужных приемов работы карандашами, красками, кистью и резцом; приемов рисования различных линий, штриховки, тушевки, окраски и пр.

Знание технических средств и приемов, умение пользоваться ими дает возможность реалистически изображать увиденное, графически выразительно излагать свои мысли о нем.

Тон (от греческого *tonos* – "напряжение") – физическая характеристика света. Тон на рисунке – это выражение светосилы составных поверхностей предмета, приведенным к ахроматическим (серым) оттенкам различной силы. Тон – светосилу передает штриховкой, тушевкой и окраской. Тоновые отношения, наблюдаемые в натуре, невозможно с абсолютной точностью передать на рисунке, так как изобразительный материал (карандаш, уголь, и др., а также сама бумага) не позволяет передать самое темное в тени, или "горящий" свет блика. Правильные найденные отношения тонов в рисунке, независимо от того, выполнен он в светлых тонах или темных, т.е. независимо от его тонового масштаба, помогут реалистически представить изображенные на нем предметы и получить осязаемое впечатление их материальности и убедительности.

Точка в теоретическом смысле не имеет измерения (безразмерна) и указывает место, расположения и положение. Как изобразительный элемент она характеризуется концентрацией форм или зрительного восприятия в некотором центре, который привлекает и фиксирует зрительный фокус.

В графической практике точка может иметь различные размеры, форму и световой тон.

Как структурный элемент точка может выступать как центр кружка, как фокус схождения линий или как исчезающий предел при построении перспективы, определяющий направление плоскостей, удаляющихся в бесконечность.

Тушевка – это прием нанесения тона слитными штрихами. Обычно тушевку делают боковой поверхностью графита карандаша, удерживаемого всеми пальцами руки. В рисунке не разрешается для ускорения тушевки растирать штриховку пальцами, так как возникают грязные пятна иного оттенка, которые могут "вырываться" из общего тона.

Фактура – это структура (свойство), характеризующее строение лицевой поверхности материала. Она хорошо воспринимается осязанием и зрением через различную отражательную способность материала.

По характеру отражения световых лучей различают фактуры: блестящую (никелированные металлические изделия), матовую (гипс, дерево, рисовальная бумага), глянцевую (лакированная поверхность дерева и кожи, глазурованный фарфор), а также пушистую, ворсистую, бугристую, шероховатую и др.

Умело выбрав материально-технические средства и приемы, можно правдиво передать фактурное разнообразие.

Форма – это пространственное строение предмета, как системы материальных отношений точек, линий, граней, углов, поверхностей, фигур, объемов, имеющих определенную величину. Общее требование к форме – согласованность всех ее элементов на основе композиционных закономерностей.

Форма зависит от свойств поверхностей, ребер и вершин. Если предмет обладает прямолинейной поверхностью, ее форма будет плоской; если же предмет обладает криволинейной поверхностью или несколькими прямолинейными поверхностями, его форма будет объемной.

Видимые края поверхностей через ребра и вершины в рисовании называют контуром, который аккумулируется в себе свойства предмета – конструкцию, движение, фактуру, пропорции и пр. Контур является количественной и качественной характеристикой формы.

Штрихи – это относительно короткие линии, которые, располагаясь определенным образом на рисунке и накапливаясь в одних местах больше, в других – меньше, создают различную насыщенность тона. Характер штрихов

во многом зависит от силы нажима на карандаш. Различное насыщение частей рисунка штрихами дает возможность выявить объем и форму изображаемого предмета.

Штриховка – это прием нанесения тона штрихами. Направление штрихов (вертикальное, горизонтальное и наклонное) определяется движением поверхности изображаемого предмета, ее структурой, формой размерами и пр., а также может зрительно изменить размеры и форму предмета. *Наклонная* штриховка, в силу легкости ее нанесения и меньшего воздействия на восприятие размера, наиболее убедительна из всех видов штриховки.

Если штрихи наносятся параллельно с одинаковой светлотой и равенством интервалов между ними, то такую штриховку называют *параллельной*. Штриховку *перекрестную* получают нанесением нескольких слоев параллельной штриховки, в результате чего получается ромбоидальная сетка. Для получения ровного тона используют *избирательную* штриховку, для этого на ранее нанесенные слои штриховки повторно накладывают еще один слой, то есть повторно покрывают только светлые места и доводят их до тона темных пятен штриховки.

Пассивная штриховка применяется на предметах дальнего плана и на фоне; *активная* штриховка как по направлению, так и по нажиму и фактуре – на форме близлежащих предметов. Перпендикулярное друг другу направление штрихов не способствует передаче движения поверхности формы или характера объема, как бы нейтрализует друг друга. Фактура штриховки "по форме" должна быть остро пересеченной или круто пересеченной, но не поперечной, так как последняя не выражает движение поверхности изображаемой формы. Она может быть использована лишь при изображении поверхностей, имеющих решетчатую структуру, или при подчеркивании плоскости расположенных в глубине предметов и фона.

ЛИТЕРАТУРА

1. Академические рисунки русских художников. – М.: Изд. Академия Художеств, 1970. – Вып. 2,3.
2. Анисимов, Н. Н. и др. Черчение и рисование: Учеб. пособие для техникумов/ Н.Н. Анисимов. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Стройиздат, 1983. – С. 189 – 237.
3. Беда, Г. В. Основы изобразительной грамоты: Рисунок, живопись, композиция. Учеб. пособие для студентов пед. ин-тов по спец. № 2109 "Черчение, рисование и труд"/ Г.В. Беда, 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Просвещение, 1981. – С. 8–55.
4. Кирцер, Ю.М. Рисунок и живопись: Учеб. пособие. – 3-е изд., стер. / Ю.М. Кирцер. – М.: Высш. Шк., 2000. – 271с.
5. Колесникова, Т.Н. Основы архитектурной графики: учеб.-метод, пособие / Т.Н. Колесникова; Л.А. Волкова.– Орел: Изд-во ОрелГТУ, 2005. – 101с.
6. Костерин Н. П. Учебное рисование: Учеб пособие для учащихся педучилищ, 2-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 1984, С - 10-50,57-59, 73-93.
7. Максимов, О.Г. Рисунок в архитектурном творчестве: изображение, выражение, созидание: учеб.пособие для студентов архитектур. И худож. Вузов / О.Г.Максимов. – М.: Архитектура – С, 2003. – 460с.
8. Русское искусство: Архитектура. Графика. Живопись. Художники театра: Иллюстрированная энциклопедия / под общ. ред. Н.Ю. Семенова. – М: Трилистник, 2001. – 599с.
9. Тихонов, С. В. Рисунок/ С.В. Тихонов. – М.: Стройиздат, 1983, – С. 15–16.
10. Тихонов, СВ. Рисунок: учеб. пособие для студентов архитектур. вузов по спец. «Архитектура» / С.В. Тихонов, В.Г. Димьянов, В.Б. Подрезков. – М.: Архитектура -С, 2003. – 296с.
11. Школа изобразительного искусства. М.: Изд. Академия Художеств, 1981–1988; 1989. – Вып. № 2. – С. 7–8, 10–15.

Учебное издание

Гавриленко Алла Петровна

**РИСУНОК ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ТЕЛ
В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ
БУДУЩИХ ДИЗАЙНЕРОВ**

Учебное пособие

Редактор Е.В. Агейчева

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева»