

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ,  
МЕХАНИКИ И ОПТИКИ

**Л. П. Сопроненко, В. А. Локалов**

**ТЕХНИКИ  
ЧЁРНО-БЕЛОЙ ГРАФИКИ**

Учебное пособие



Санкт-Петербург  
2014

Сопроненко Л. П., Локалов В. А. Техники чёрно-белой графики. Учебное пособие. — СПб: НИУ ИТМО, 2014. — 108 с.

Учебное пособие знакомит учащихся с общими принципами работы в различных техниках чёрно-белой графики (рисунок карандашом, работа углём, тушью), а также с примерами выполнения работ в этих техниках. Для закрепления информации и развития практических навыков учащимся предлагается пошаговое выполнение различных упражнений.

Пособие предназначено для студентов, изучающих курс «Основы композиции» и обучающихся по специальности 051000 «Профессиональное обучение (дизайн)» на кафедре инженерной и компьютерной графики (ИКГ) СПбНИУ ИТМО (Университет ИТМО).

Рекомендовано к печати на заседании Учёного совета факультета Точной механики и технологий, протокол №1 от 11 февраля 2014 г.



В 2009 году Университет стал победителем многоэтапного конкурса, в результате которого определены 12 ведущих университетов России, которым присвоена категория «Национальный Исследовательский Университет». Министерством образования и науки Российской Федерации была утверждена программа его развития на 2009–2018 годы. В 2011 году Университет получил наименование «Санкт-Петербургский Национальный Исследовательский Университет информационных технологий, механики и оптики»

© Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики, 2014

© Сопроненко Л. П., Локалов В. А., 2014

## Вступление

Существует множество разнообразных графических техник. При создании изображений для каждого конкретного случая подойдёт свой стиль графики и свои материалы, с нужным характером штриха, общим настроением. В профессиональной деятельности многие задания приходится выполнять в конкретной технике, желаемой заказчиком, поэтому имеет смысл их освоить. К тому же, в процессе обучения вы сможете найти для себя наиболее подходящие графические материалы, и постепенно выработать свой изобразительный стиль.

Даже, если, по вашему мнению, не все дизайнеры должны уметь рисовать от руки, не пренебрегайте данным пособием; стоит учитывать, что часто набросок — самый быстрый и выразительный способ изобразить будущий проект, проработать вид его деталей при обсуждении с заказчиком. Только после нескольких предварительных набросков в дело идёт компьютерная графика. А потому, какую бы область дизайна вы ни выбрали, бегло владеть выбранной вами техникой просто необходимо. Кроме того, упражнения по «Основам композиции» постепенно прививают вкус, помогают избегать грубых ошибок в дальнейшем, учат чувствовать материал.

Начинать освоение лучше с ахроматических техник, так вы сначала научитесь строить композицию, сами объекты, а уже после будете отвлекаться на цветовую гамму. По этой причине в данном учебно-методическом пособии рассмотрена чёрно-белая графика. Во вступительной главе краткий ликбез по основным графическим терминам; дан необходимый минимум информации о композиции, перспективе, светотени, эскизировании. Это необходимые основы для понимания данного учебно-методического материала, поэтому перед тем, как читать следующую часть и тем более приступать к упражнениям, убедитесь, что вы понимаете всё, о чём идёт речь во вступительной главе.

Далее идёт общая информация о графике, её средствах выразительности, техниках.

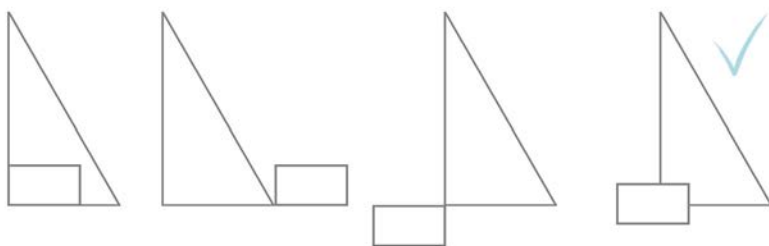
Следом находятся четыре главы — чёрная ручка, карандаш, уголь и тушь, где более подробно рассказывается об истории, приёмах, необходимых для рисования материалах, возможных трудностях в использовании инструмента. В конце каждой из глав вы найдёте упражнения для закрепления пройденного материала.

## Вводная часть

### Композиция

**Композиция** (от лат. compositio) означает составление, сочетание различных частей в единое целое в соответствии с какой-либо идеей.

Восприятие произведения во многом зависит от его композиции. Она устанавливает отношения между частями, связывает их в единое целое и обобщает. Если попробовать в картинах великих мастеров что-либо изменить, например, размер холста, соотношение тёмных и светлых пятен, количество фигур, высоту линии горизонта и т. п., целостность композиции сразу разрушается, равновесие частей утрачивается. Отсутствие возможности внести изменения в законченную картину подтверждает силу действия законов и правил композиции.



*«Неприятные соприкосновения» наблюдаются на всех иллюстрациях кроме последней, четвёртой*

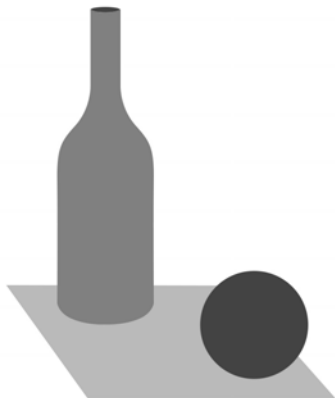
Важно, чтобы элементы композиции не были слишком большими или очень маленькими, не упирались в край листа, не было «неприятных соприкосновений», как на иллюстрации с треугольниками в левой части страницы.

Иногда при составлении натюрморта предметы выглядят слишком разобщено, тогда спасают драпировки, рефлексy (отражения на предмете окружающей обстановки), тени.

Сравните:



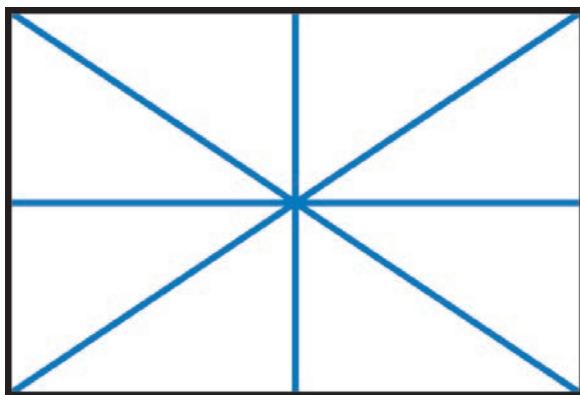
*Два никак не связанных  
пятна*



*Единая композиция*

## Композиционный и геометрический центр

**Геометрический центр** — выверенная точка центра в плоскости листа. Вычисляется путём пересечения диагоналей, либо отрезков, проходящих через середины противоположных сторон листа.



*Геометрический центр*

**Композиционный центр на натюрморте** — «центр тяжести» цветочных пятен. Он должен располагаться чуть выше геометрического центра, тут нам кажется, что середина найдена. Так получается из-за свойства человеческого зрения увеличивать верхнюю часть.

В сюжетных рисунках с композицией дело обстоит иначе. Главный элемент композиции обычно сразу бросается в глаза, именно ему, главному, служат все другие, второстепенные, элементы, оттеняя, выделяя или направляя взгляд при рассматривании произведения. Это смысловой центр композиции. Ни в коем случае понятие центра композиции не связано только с геометрическим центром картины. Центр, фокус композиции, её главный элемент может быть и на ближнем плане, и на дальнем, может оказаться на периферии или в прямом смысле в середине картины это неважно, главное, что второстепенные элементы подводят взгляд к кульминации изображения.

На рисунке на следующей странице видно, что композиционный и смысловой центр — маленькая спичка в руке человека.

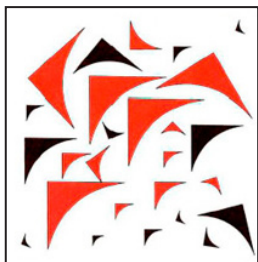


*Nanami Cowdroy*

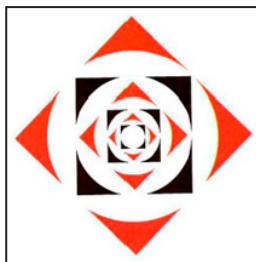
Три главных формальных признака композиции:

- целостность;
- подчинённость второстепенного главному, то есть наличие доминанты;
- уравновешенность.

Целостность — внутреннее единство композиции.



*Отсутствие целостности*



*Целостность частей  
относительно рамы  
и друг друга*

## Уравновешенность (статическая и динамическая)

Даже самая асимметричная, устремлённая за пределы полотна композиция в произведениях искусства всегда тщательно уравновешена — достаточно прикрыть часть картины, и композиция оставшейся части развалится, станет фрагментарной, незаконченной. Уравновешенность — основа гармонии в произведении. Подробнее смотрите в разделе «Уравновешенная и неуравновешенная композиция».

В композиции важно всё — «зрительный вес» предметов, размещение их на плоскости, выразительность силуэтов, ритмические чередования линий и пятен, способы передачи пространства и точка зрения на изображаемое, распределение светотени, позы и жесты героев, формат и размер произведения и многое другое.

Композиция может быть:

- замкнутая и открытая;
- уравновешенная и неуравновешенная;
- статическая и динамическая;
- вписанная в геометрическую фигуру;
- горизонтального и вертикального формата;
- симметричная и асимметричная.

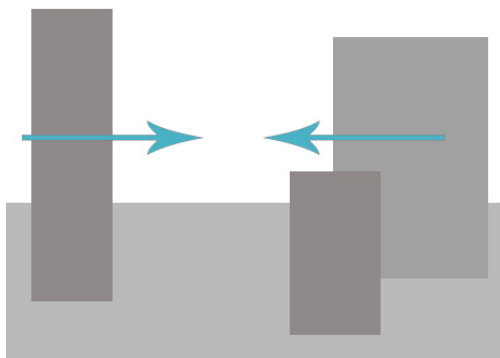


## 1. Замкнутая и открытая композиция

Для передачи образа чего-то неподвижного, устойчивого подойдёт замкнутая, закрытая, статичная композиция. На приведённой ниже иллюстрации — рисунок Ван Гога. Изображена уютная улочка в Арле, замкнутая композиция способствует уединённости, основные направления линий взглядов идут к центру. Построение композиции по форме



*Ван Гог, «кафе в Арле»,  
замкнутая композиция*

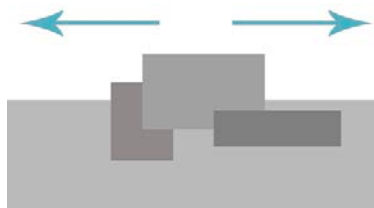


*Схема замкнутой композиции*

круга, квадрата, прямоугольника даёт необходимое решение. Если вам необходимо нарисовать панорамный пейзаж, показать большой простор, то не следует его перегораживать с боков, ограничивать какими-либо деревьями или зданиями, а лучше сделать уходящим за пределы рамы. Это тип открытой композиции. Основные направления линий из центра.



*Ван Гог, «Вид на Арль»,  
открытая композиция*

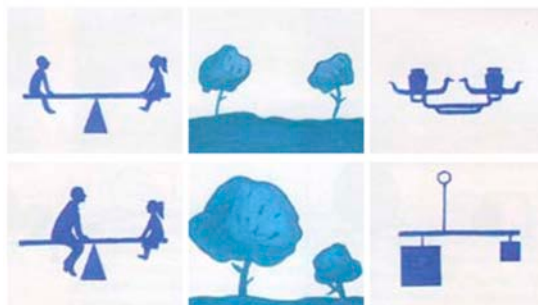


*Схема открытой  
композиции*

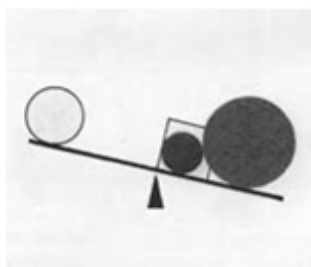
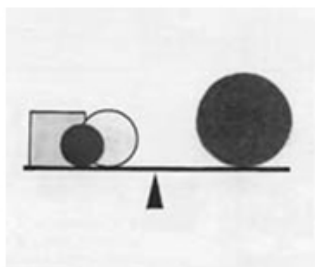
## **2. Уравновешенная и неуравновешенная композиция**

В симметричной композиции все её части уравновешены, асимметричная композиция может быть уравновешенной и неуравновешенной. Большое светлое пятно можно уравновесить маленьким тёмным. Много маленьких по размеру пятен можно уравновесить одним большим. Уравновешиваются части по массе и по тону. Иногда достаточно поставить тёмную точку в слишком «лёгкой» части листа, и композиция уравновесится.

Чтобы понять, уравновешены ли предметы в композиции, можно представить их на качелях. Например, одного подростка можно уравновесить, если посадить на другой конец качелей двух малышей. А малыш может кататься даже со взрослым, который сядет не на край качелей, а ближе к центру.

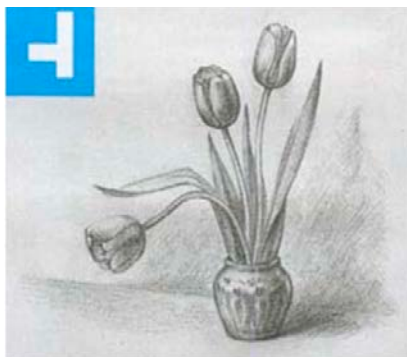


*Представление уравновешенности предметов в композиции*



*Уравновешенность и неуравновешенность предметов натюрморта*

Важно учитывать эффект восприятия зеркального изображения. Посмотрите, как изменилось впечатление от рисунка, когда мы увидели его отражённым — на иллюстрации справа ваза с тюльпанами падает.



*Особенности восприятия отражённого изображения*

Иногда нужна неуравновешенная композиция, она поможет передать смятённое состояние героя, бурю, падение с лестницы и подобные темы, где важно «взбодрить» глаз смотрящего и передать неустойчивость ситуации (ведь весы с чем-то тяжёлым на одной площадке не могут замереть — непременно что-то с них упадёт, разобьётся). Неустойчивость — предвестник дальнейшей развязки.

### 3. Статическая и динамическая композиция

Статическая композиция симметрична или тщательно уравновешена. С её помощью можно показать спокойствие, уверенность, иногда бездействие и скуку. Динамическая композиция — это смещение доминанты из центра, диагональные линии, подчёркивающие направление движения, асимметрия, акценты тоном, неуравновешенность композиции.

Сравните:



Эль Лисицкий,  
*«Клином красным бей  
белых», динамическая  
композиция*



Мария Ева  
Линкевич-Роговская,  
*«Натюрморт с кувшинами»,  
статическая композиция*

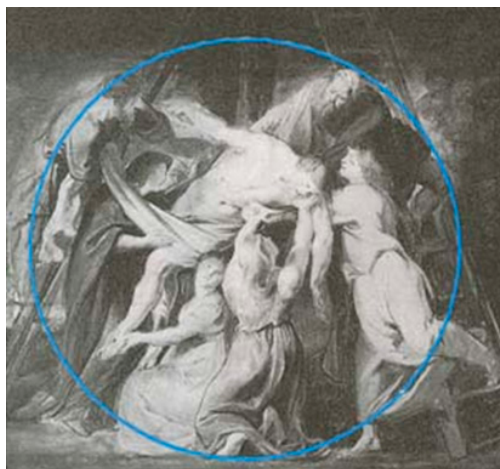
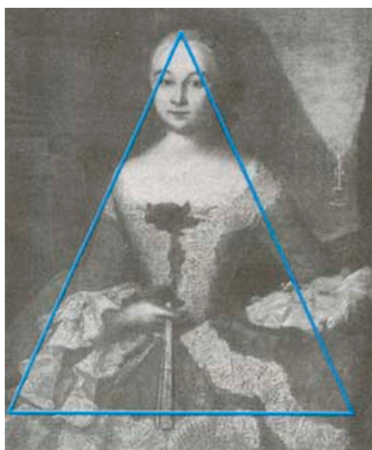
Самая статичная геометрическая фигура — квадрат, самая динамичная — неправильный и наклонённый треугольник, своим острым углом он отлично покажет направление движения, сопроводит взгляд наблюдателя рисунка.

Чтобы передать движение, стремление в каком-то направлении, нужно оставить пространство для этого движения. Например, птица на картине не должна «влетать» в край холста, на портрете важно оставить перед глазами человека свободное место для скольжения взгляда.

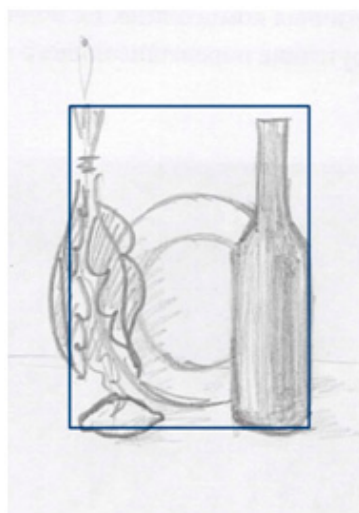
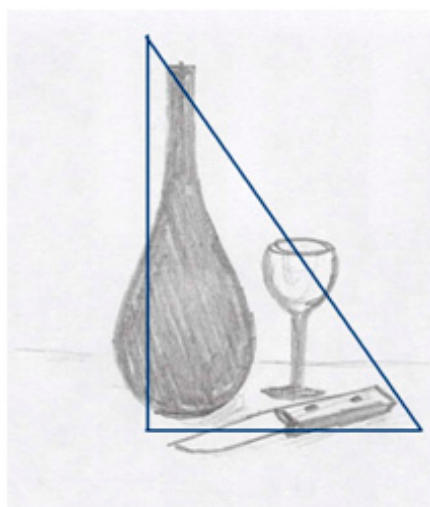
#### 4. Компоновка объектов через вписывание в геометрическую фигуру

Веками художники искали наиболее выразительные композиционные схемы, в результате мы можем говорить о том, что наиболее важные по сюжету элементы изображения размещаются не хаотично, а образуют простые геометрические фигуры (треугольник, пирамиду, круг, овал, квадрат, прямоугольник и т. п.).

Рассмотрим картины:



А теперь применим к натюрмортам:



## Эскиз, этюд, набросок

Перед тем, как начинать длительную работу, стоит сделать предварительный эскиз. Он поможет рассчитать удачную композицию, проложить основные света и тени. Не думайте, что это пустая трата времени — практически все графические материалы не терпят исправлений, так что вы можете направить все силы на создание заведомо неверной композиции, например, а когда осознаете это, пройдёт много времени, силы будут потрачены, а настроение испорчено.

Если сложно мысленно вычленишь из окружающего пространства удачную композицию формата заданного листа, можно вырезать из подручной бумажки ваш уменьшенный формат и смотреть на мир через дырку в листе. Обойдите натюрморт, отойдите подальше, сравните, как он смотрится, если писать его стоя или сидя, найдите лучшее место и приступайте.

**Задача эскиза** — продумать композицию, передать соотношение пропорций предметов, их тональные массы. Вы можете немного двигать предметы на рисунке, если понимаете, что так композиция будет удачнее (к примеру, проблематично сдвинуть сарай для лучшего расположения тоновых пятен, но не проблема сделать это в этюде).

**Набросок** — рисунок, сделанный быстро, без окончательной отделки деталей изображения. Он может просто состоять из выразительных линий, уловивших настроение, интересную форму или движение изображаемого. Также это могут быть наброски части будущей картины, например головы человека, руки, ноги, уха, либо животных — кошки, собаки, лошади и т. д., либо части туалета — кафтан, сапоги, где хорошо прописаны



*Репин И. Е., наброски к картине «Запорожцы»*



только детали, интересующие художника для написания большой работы.

Наброски делать очень полезно и интересно. Если не стесняетесь — рисуйте людей на улице, заставляйте своих домашних позировать или хотя бы замереть ненадолго, рисуйте очередь на приём к врачу, на особо скучных лекциях рисуйте преподавателей, учащихся. Набивайте руку на домашних набросках того, что едите, что стоит на рабочем столе. В дальнейшем это существенно поможет вам легко и быстро изображать то, что хочется. Кроме того, у вас сложится «библиотека образов» из того, наброски чего вы создавали.

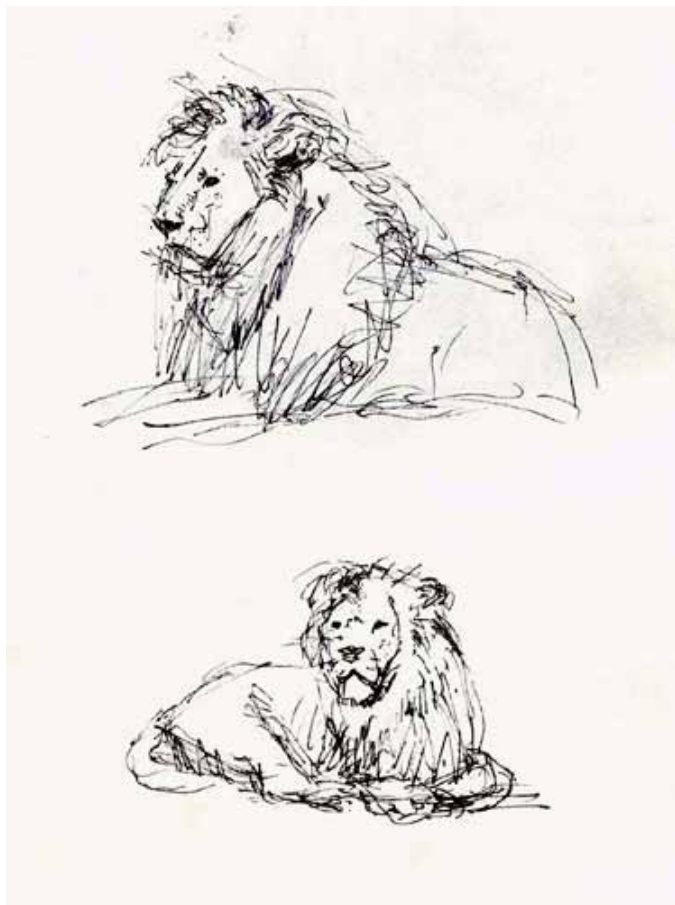
**Этюд** — это, как правило, вполне законченная работа, например, пейзаж, написанный на пленере, который потом, в мастерской, используется для написания большой работы (или оставляется как есть). Иногда этюды получаются куда более цельными, приятными и точными по тоновым отношениям, чем более длительные работы, это говорит о том, что человек закопался в деталях в ущерб главному. Этюд передаёт особенности падающих теней, расположение объектов, интересные ритмические сочетания пятен — этого вполне достаточно для того, чтобы позже, опираясь на данную канву, создать детальную работу.



*Рембрандт Ван Рейн, «Этюд опьяневшего Лота»*



**Эскизами** называются наброски, где художник не просто пытается «накидать» интересный существующий мотив, а решает задачу компоновки будущей картины: расположение фигур, распределение тона и так далее. Поскольку эскизы делаются в основном на скорую руку, то они часто не закончены или вообще схематичны, хотя встречаются и полностью законченные эскизы, представляющие собой не только какие-то отдельные фигуры или детали, но даже и уменьшенные варианты готовой будущей картины.



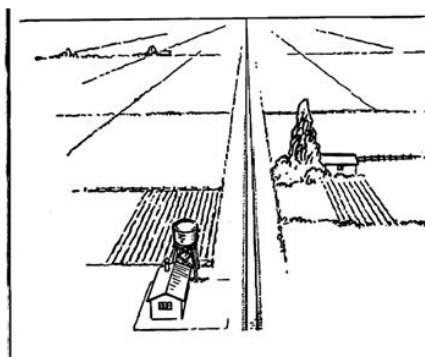
*Франц Коппелар, «Львы», эскиз*

## Перспектива

Очень важно в работе суметь передать объём при помощи двумерного изображения. В этой главе мы сначала повторим основы перспективы, а потом упомянем и о световоздушной перспективе в графике.

**Перспектива** — это способ объёмного изображения предметов на плоскости. Также это наука, изучающая изменения очертаний, пропорций и размеров предметов в зависимости от их расположения, наблюдаемые в природе.

Основное изменение предметов в перспективе — это то, что чем они дальше, тем кажутся меньше. Если на открытом месте горизонт виден ясно, то в помещении его придётся представить на уровне ваших глаз. То есть, линия горизонта — линия уровня глаз наблюдателя. На горизонте находится точка (или точки) схода, то место, куда «уходят» линии рисунка и где они превращаются в точку. Одно и то же место в зависимости от уровня глаз наблюдателя выглядит по-разному:



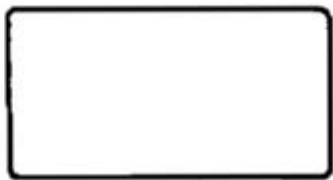
*Вид на рельсы с уровня глаз человека и тот же вид с птичьего полёта*

Перспектива сильно искажает предметы (попробуйте сфотографировать собаку с расстояния 10 см от её носа), и нужно постоянно помнить об этом, пока рисуете. К примеру, чтобы бумага полностью находилась в поле зрения, она должна быть удалена от глаз не менее чем на удвоенную её высоту. Т. е., если формат бумаги А3, то рисовать на ней рекомендуется в среднем на расстоянии вытянутой руки, если формат ещё больше, то придётся чаще отходить от мольберта, чтобы видеть рисунок целиком. Натюра должна также находиться в пределах поля зрения, поэтому вы должны стоять или сидеть от неё на расстоянии не меньше её высоты, умножен-

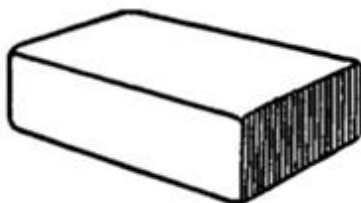
ной вдвое.

Точек схода на картине бывает от одной до трёх, если вы, конечно, не решили отказаться от перспективы в пользу абстрактного изображения или горизонтальной проекции (для единственного предмета).

Сравните:



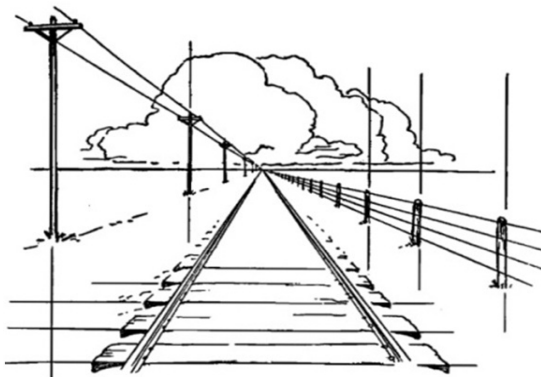
*Кирпич без использования  
перспективы. Горизон-  
тальная проекция*



*Кирпич в перспективе*

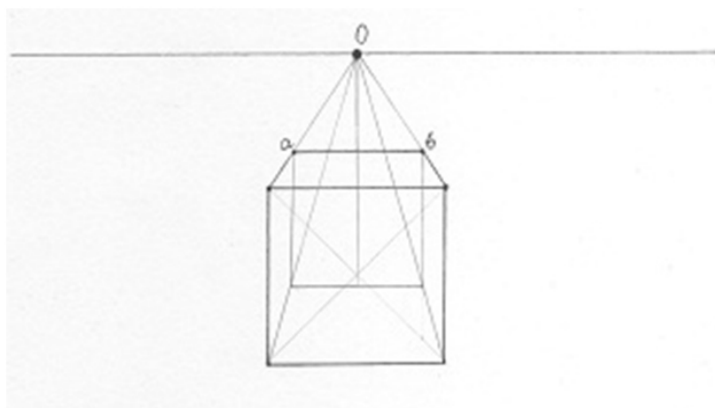
## Одна точка схода

Если линии в реальности горизонтальны, параллельны и направлены от зрителя (рельсы, уходящие далеко вперёд), то на рисунке они будут соединяться друг с другом в точке схода на линии горизонта. Линии, перпендикулярные линии горизонта, рисуются параллельными (применимо для одной и двух точек схода в перспективе).



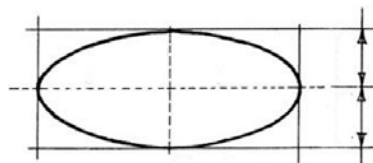
Точка схода на горизонте на уровне глаз; провода, рельсы, горизонтальные линии ограждений сходятся в этой точке, так как это горизонталь, направленные от зрителя. Все вертикали параллельны; горизонталь, которые параллельны плоскости листа, так и остаются не искажёнными.

Посмотрите на куб, изображённый на иллюстрации ниже. Он нарисован с использованием перспективы с одной точкой схода, так как его передняя грань развёрнута фронтально к зрителю. Если немного повернуть куб, надо вводить вторую точку схода.

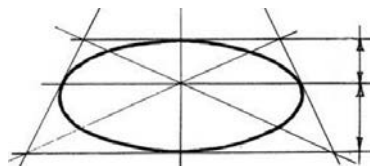


*Куб в перспективе с одной точкой схода*

Когда рисуете круг в горизонтальной плоскости, нужно также не забывать о перспективе. В первую очередь определите, как соотносится линия горизонта и плоскость, в которой лежит круг. Чем ближе круг к линии горизонта, тем больше он превращается в линию. Ближняя к зрителю половина круга больше, чем дальняя, определить их границу можно вписав получающийся овал в квадрат, нарисованный в этой же перспективе. Рисование диагоналей определит центр и квадрата и круга.



*Обычный овал. Ближняя и дальняя половины равны*

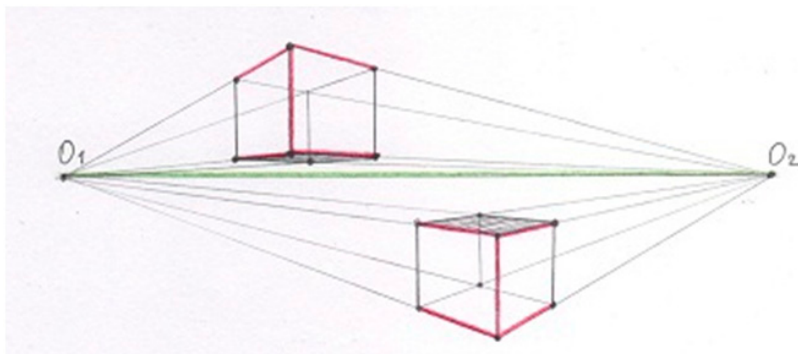


*Овал, нарисованный в перспективе. Ближняя половина больше, чем дальняя*

## Две точки схода

Вторая точка схода также расположена на горизонте, вычисляется пересечением продолжений горизонталей предметов с линией горизонта. То есть, рисуя дом, нужно прикинуть расположение горизонтальной линии границы крыши и продолжить её до пересечения с горизонтом. Последующие линии получаются путём пересечения точки, из которой линию нужно провести, и уже полученной точки на горизонте.

Рассмотрим, как построить куб в перспективе с двумя точками схода. С помощью глазомера обозначается тонкими линиями построения видимая часть куба и линия горизонта, затем на их основе дистраивается часть, которая не видна, параллельно выявляются неточности глазомера. Далее усиленной линией обводятся уточнённые линии видимых граней.

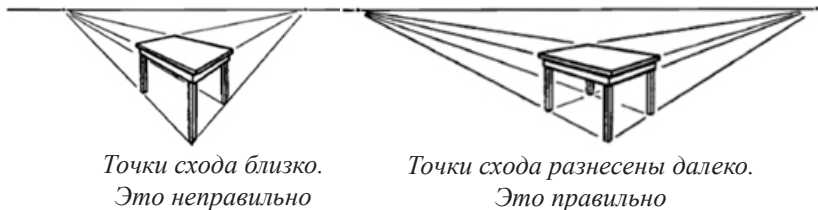


*Кубы в перспективе с двумя точками схода*

Красным цветом выделены здесь те грани, или углы, которые определяет наш глазомер. Остальное дистраиваем и проверяем себя с помощью построений.

В случае построения перспективы без нужного предмета перед глазами, «из головы», есть возможность перевернуть расположение линий.

Избегайте искажённой перспективы:



Проверить себя очень просто: ближайший к вам угол прямоугольного предмета в перспективном рисунке должен выглядеть тупым. Если этот угол равен 90 градусам или меньше, значит точки схода слишком сблизилась. Как видите, на неправильной иллюстрации сверху угол меньше 90 градусов.

Три точки схода нужны для передачи размера объекта. К примеру, когда мы стоим прямо под небоскрёбом, вертикальные линии так же сходятся где-то в небе. И если смотреть на дома, спускаясь на парашюте, они будут зрительно сужаться к основанию. Когда вы будете рисовать натюрморт, вам не понадобится третья точка схода, так как предметы малы, расстояние до них намного больше их размера. В случае же с городскими этюдами тоже редко включают третью точку схода — это может быть вид с мансардного окна во двор-колодец или обзор небоскрёбов Нью-Йорка, стоя прямо под ними.

Там, где не видно явной точки схода, передать расстояние помогает уменьшение размеров предметов — в лесу дальние деревья меньше.

Так же и яблоко на переднем плане в натюрморте будет казаться чуть больше, а тарелка, прислонённая к драпировке на заднем фоне — меньше.

В изобразительных работах перспектива выражается не только в размерах и форме предметов, но и в контрастности пятен, детализовке — чем дальше предмет, тем неопределённое его контуры, меньше деталей, тона более светлые. Это называется световоздушная перспектива. Её мастерски передают японские мастера суми-э. Воздушная перспектива помогает разделять объекты по планам, отделять их один от другого, что особенно важно в монохромной графике.



*Ши Гу «Будда — это сердце человека,  
в котором отразился мир»*

## Светотень в изображении объёмных предметов

**Локальный тон** — тон объекта «по умолчанию».

**Обусловленный тон** — тон, приобретённый объектом при воздействии света, тени, рефлексов. Значимость обусловленного тона возрастает при передаче перспективы, ведь чем больше передано влияние воздушной и световой среды на цвет, тем дальше от зрителя находится объект, и чем больше проявление локального тона, тем ближе к зрителю он кажется. Важность локального и обусловленного тонов проявляется при необходимости передать текстуру материала, ведь матовые или глянцевые, гладкие или шершавые поверхности будут по-разному поглощать и отражать свет.

Светотень состоит из следующих градаций или фаз: блика, света, полутени, собственной тени, рефлекса и падающей тени.



**Блик** — самое светлое место на предмете, оно расположено там, где свет источника отражается от поверхности.

**Свет** — освещённая часть поверхности предмета, на которую свет падает примерно под углом 90 градусов. Иногда этот свет называют корпусным или прямым.

**Полутень или полутона** — переход между светом и тенью, или между рефлексом и тенью.

**Тень или собственная тень предмета** — это самое тёмное место на предмете, на котором нет ни прямого, ни отражённого света. В этом ме-



сте предмет освещён лишь рассеянным светом.

**Рефлекс** — то место в собственной тени на предмете, на которое падает отражённый свет от поверхности, на которой находится предмет, и от соседних предметов (обычно, тонкая полоска у края предмета). Рефлекс даёт понять зрителю, что данный предмет существует не отдельно, а в окружении других разнообразных вещей, даже если они и не изображены на рисунке. Без изображения рефлексов картина будет плоской и изображаемый предмет будет как будто приклеенным с другой картинки.

**Падающая тень** — самая тёмная фаза теней (в случае, если тон предмета, на который падает тень, и тон предмета, от которого падает тень, одинаковы). Чем дальше предмет, от которого падает тень, тем светлее тон этой тени и менее чёткие границы.

## Виды графики

Графика — очень выразительный вид изобразительного искусства. Она не стремится к достоверности, фотографичности, но улавливает суть, настроение изображаемого, преобразованного внутренним миром художника. Графические произведения разнообразны — от пары лаконичных линий каллиграфического рисунка до детально проработанных гравюр эпохи Возрождения, от туманных пейзажей китайской туши до абстракций Кандинского. Множество таких работ монохромны, но иногда цвета дополнительно привносятся художником для визуального и смыслового акцента, однако в отличие от живописи, цель передать колорит изображаемого отсутствует. Более того, если живописцы стремятся увести зрителя в реалистичный мир картины, то в графике важно именно преобразование действительности. Роль играет специфическая цветовая палитра, фактура бумаги, характер линии, техника изображения.

Важнейшими качествами искусства графики являются ясность, лаконичность и выразительность художественного языка, а также доступность, простота материалов. Рисунок может быть как законченным произведением, отразившим главную идею, пластику изображаемого, так и наброском, этюдом к дальнейшему живописному произведению.

Графика — самое древнее из всех изобразительных искусств. Ещё до того, как первобытный человек обратился к опытам в скульптуре и живописи, он создал первые рисунки, положившие начало искусству графики. Первые графические изображения возникли в эпоху неолита и в бронзовом веке. Обычно они были выцарапаны на скалах, на стенах пещер. Также изображения сохранились на предметах быта, на оружии. Из-за осо-

бенностей восприятия и отсутствия технологий, примитивные народы не могут использовать живопись, да она и не нужна им — своими графическими изображениями (петроглифы Карелии и Алтая, татуировки ацтеков, раскраска тела в некоторых африканских племенах и т. п.) люди передают информацию, общаются с внешними силами, выражают своё отношение к предметам и явлениям, формулируют важные для них особенности окружающего мира.

С развитием человека совершенствовались и прикладные искусства, в том числе и графика, однако длительное время графические изображения почти не имели самостоятельного значения и являлись украшением тех или иных предметов. С появлением письменности графика стала шире применяться — в рукописных книгах, пергаментях, грамотах для украшения и разъяснения текста.

Понятие «графика», по способу создания изображения, делится на два больших объёма: печатная или тиражная графика и уникальная графика — рисунок, монотипия, аппликация и т. п.

По назначению графику делят на несколько групп:

- станковая графика (станковый рисунок, эстамп);
- книжная графика (иллюстрации, виньетки, заставки, буквицы, обложка, суперобложка и т. п.);
- журнальная и газетная графика;
- прикладная графика (плакат, почтовые марки, экслибрисы, товарные знаки и пр.);
- компьютерная графика.

Самостоятельную область образует графика письма (эпиграфика, искусство шрифта, каллиграфия), имевшая большое художественное значение в эстетических системах древности и Востока (арабская вязь, китайские и японские иероглифы, индийские шрифты и пр.).

Станковая графика (от понятия «станок» — в рисунке это мольберт, для печатных техник — эстампа, литографии, шелкографии — свои станки) самодостаточна, она воспринимается отдельно от окружения и ситуации, не имеет функциональной направленности. К рисунку относятся как законченные произведения, так и наброски, этюды.

## Виды графики

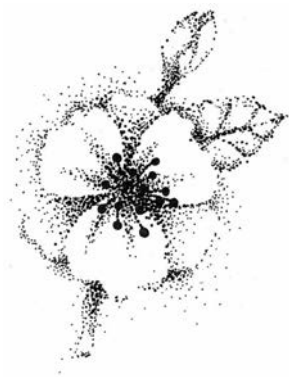


*Структура графики по областям применения.  
Голубым выделены виды графики, затронутые в данном пособии*

## Графические средства выразительности

Графические выразительные средства — линия, пятно, точка, штрих, контраст фона и изображения. С помощью различных средств художественной выразительности и материалов художник может придать одному и тому же изображению различный характер или настроение. Например, образ ветки дерева в рисунке точкой нами воспринимается как некая незаконченность, непредсказуемость, мягкость, освещённость; с помощью штриха проявляется резкость, динамика изображения; линии создают ощущение текучести и активности рисунка.

Сравните приведённые ниже иллюстрации применения графических средств.

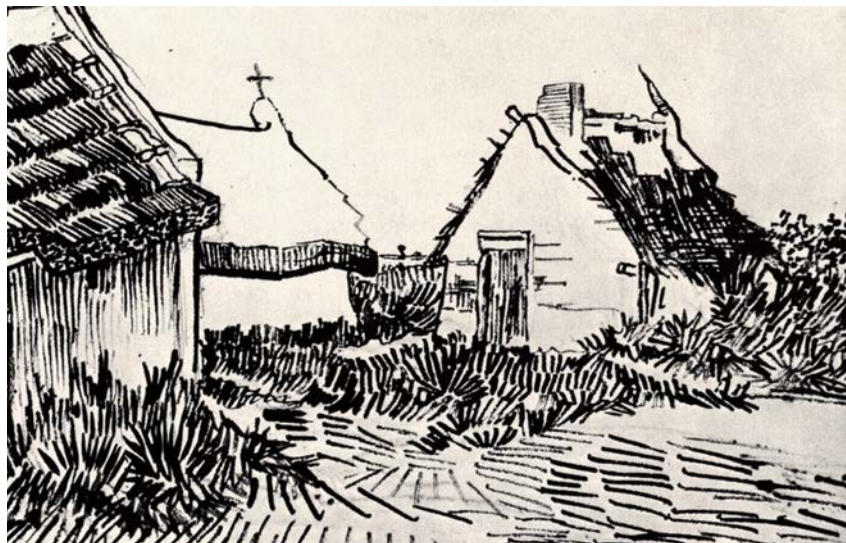


Точка является самым мелким из всех изобразительных средств. Выполнение рисунка точкой или пунктиром — наиболее трудоёмкий процесс, но даёт больше возможностей при передаче объёмности. Точка хорошо «работает» в большой группе других точек, заполняющих плоскость листа. Используя точки разного размера, можно добиваться создания иллюзии цилиндрических и сферических поверхностей, лёгкой дымки и складок ткани.



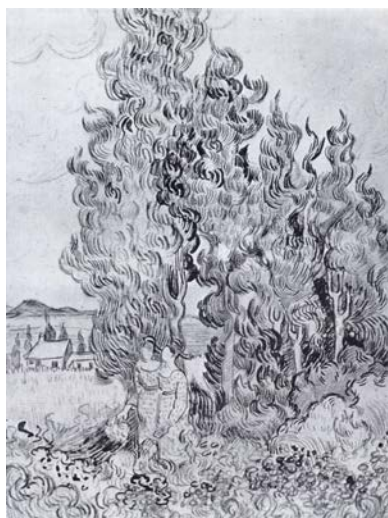
*Мигель Эндера, работа над портретом отца*

Штриховой рисунок более эмоционален. Штрих даёт больше возможностей выразить тон, фактуру поверхности, пространство. На примере двух рисунков Винсента Ван Гога можно увидеть большое разнообразие применяемых им штрихов. Пейзаж на рисунке ниже выполнен с преобладанием коротких прямых штрихов разных направлений, позволяющих выразить фактуру, материал и окружающее пространство.



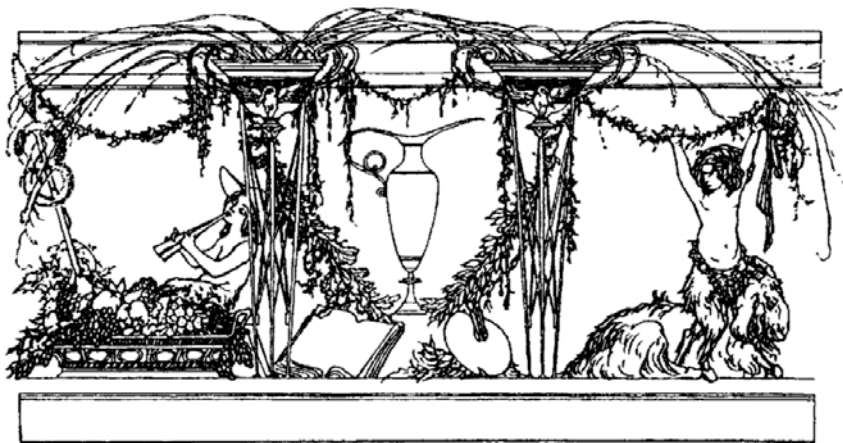
*Ван Гог, «Три дома в Сан-Мари»*

На приведённом ниже рисунке Ван Гога широкие, туго закрученные штрихи, без передачи объёма, источника света и реалистической иллюзорности.



*Ван Гог, «Кипарисы»*

Линейный рисунок предполагает использование линии как основного или единственного средства изображения. Линейный рисунок условно лаконичен. Для примера рассмотрим книжную заставку Льва Бакста на мифологический сюжет. Она выполнена тонкими лёгкими линиями одинаковой толщины. Сочетание мелких деталей с большим количеством «воздуха», горизонтальных элементов с ажурными колоннами создаёт впечатление музыкальной мелодичности, лёгкости и беззаботности.



*Лев Бакст, книжная заставка*



Прекрасно смотрятся композиции, в которых сочетаются несколько графических средств, например линия, пятно и точка.



*Симон Прадес (Simon Prades)*



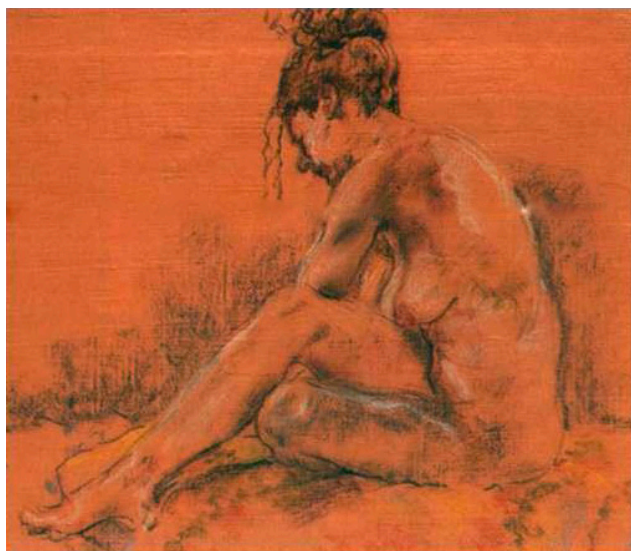


*Обри Бёрдслей (Aubrey Beardsley), «Павлинья юбка»*

## Графические техники

Рисунком называют произведения, выполненные карандашом (графитным, серебряным, свинцовым, итальянским, цветными), пером, соусом, сангиной, углём, пастелью и другими материалами.

Самые распространённые графические техники — ручка, карандаш, уголь и тушь рассмотрены подробно в следующем разделе, в этом же упоминая остальные, не менее интересные техники.



*Лорна Марш, «Эскиз обнажённой», пастель*

Отделение рисунка как самостоятельного вида изобразительного искусства в Европе произошло в эпоху Возрождения, при переходе от пергамента к значительно более дешёвой бумаге (а в Китае она использовалась уже в 105 году н. э.). То, что рисунок появился в Европе в расцвет гуманизма, наук и искусства, помогло ему быстро развиваться и распространиться. В свою очередь, печать, пришедшая с бумагой, помогала развиваться самым разным сферам жизни человека эпохи Возрождения.

Нам известно множество зарисовок и набросков Леонардо да Винчи, Микеланджело и других мастеров Ренессанса. При этом некоторые из них мастерам удавалось продавать ещё при жизни, а потому зачастую они заранее удачно компоновали вроде бы обычные вспомогательные зарисовки.

Таким образом, рисунок начал цениться как произведение искусства с момента его появления, притом даже в незавершённом виде.

Рисунок имеет множество форм. Это может быть однородное по своему характеру, законченное произведение, как например станковый рисунок, самостоятельный этюд. Название «станковый» пошло от именования мольберта — «станка», на котором создаётся рисунок. Другие формы рисунка, такие как набросок, свободный рисунок, подготовительный этюд не пытаются отразить всё как есть, они передают впечатление художника, какую-то восхитившую рисующего деталь и опускают остальное.

Акварель стоит на границе графики и живописи. Известно несколько приёмов акварельной техники: соединение лёгкого, прозрачного слоя акварели с рисунком карандашом или пером («акварелированный рисунок»); работа акварелью по сухой бумаге, нанесение кистью контурного рисунка и разработка ею теней («итальянская акварель»); живопись акварелью по сырой бумаге («английская акварель»), создающая глубину и ощущение солнечного света и воздушной перспективы. Первый приём и некоторые работы, выполненные вторым способом, вполне могут быть названы графикой.

Рассмотрим примеры живописной акварели и графической композиции акварелью.

Приведённая на иллюстрации акварель совсем живописна, эфемерна. Если перевести её в чёрно-белый вариант, она станет невнятной, потеряет глубину. Это — классическая английская акварель. Она относится к живописи.



*Дж. Тёрнер,  
«Фирвальдштетское озеро»*



*Монохромное представление  
произведения*

Акварель Кандинского очень графична — основными средствами художественной выразительности являются пятно, линия, точка, цвета пятен локальны, элементы обособлены и выразительны. Активна роль бумаги как пространства для цветовых пятен. Если представить картину

в чёрно-белом варианте, её основной смысл, движение, строение композиции не будут утрачены, так как цвет не играет главной роли в этом графическом произведении.



*Василий Кандинский,  
«Два чёрных пятна»*



*Монохромное представление  
произведения*

Вот ещё один пример графического произведения — работа современного французского художника Флориана Николь. Основной материал — акварель, но цвет здесь — только приятное дополнение. Главное — характер и динамика линий, штриха, образность графики.

Данная работа — впечатление или воспоминание, от незавершённости она только выигрывает; зритель любит додумывать образ, кроме того, нашей памяти свойственно запоминать не всё полностью, а лишь характерные детали.



*Флориан Николь (Florian Nicolle)*



*Фрагмент рисунка*



Гуашь тоже участвует в графических композициях. В средние века она широко использовалась в книжной миниатюре, а позже для эскизов, картонов, раскрашивания рисунка.

В XX в. гуашь наиболее часто находит применение в плакатной графике, для декораций и оформительских работ.



*Неизвестный художник*



*О. Савостюк, афиша к спектаклю*

Монотипия (от греч. *mynos* — один и *tēpos* — отпечаток), вид печатной графики. Техника монотипии заключается в нанесении красок от руки на идеально гладкую поверхность печатной формы с последующим печатанием на станке; полученный на бумаге оттиск всегда бывает единственным, уникальным.



*Арина Даур, «Пьеро», рисунок с основой — монотипией*

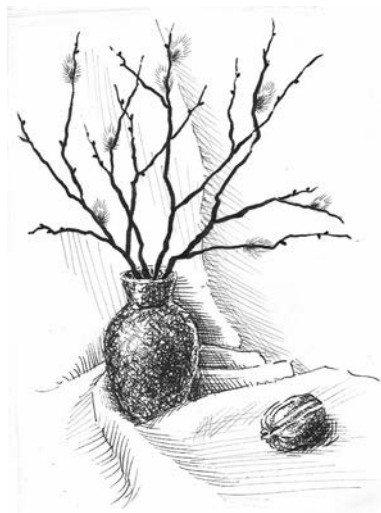


Готовый отпечаток либо дорабатывают, создавая из него более узнаваемый образ, либо оставляют так, любуясь сложными структурами, из которых состоит полученная монотипия.



*Валерия Полищук, «Отпечаток звёздного неба»,  
необработанная монотипия*

## Графические материалы курса



*Ручка*



*Карандаш*



*Уголь*



*Тушь*

# I. Чёрная ручка

## История ручки

Сейчас ручка кажется нам чем-то простым, само собой разумеющимся, но таковой она стала совсем недавно.

До конца 18 века основным писчим инструментом было гусиное перо. Его использование приносило массу неприятностей — внезапные кляксы, долго сохнущие чернила, случайно опрокидываемые чернильницы, да и вообще, непрерывно обмакивать перо в чернильницу — занятие утомительное. Требовался новый, более удобный инструмент.

Изобретателем ручки был страховой агент Льюис Эдсон Уотерман — он придумал перьевую ручку с регулируемой подачей чернил. Считается, что он взялся за изобретательство, когда упустил важный деловой контракт из-за кляксы в документе, позволившей оперативному конкуренту перехватить клиента. Суть изобретения заключалась в наличии крошечного — диаметром с человеческий волос — отверстия в кусочке резины, соединявшем чернильный резервуар с писчим пером. Благодаря этому отверстию в чернильную камеру попадало некоторое количество воздуха, что обеспечивало постоянное давление воздуха на столб чернил, и при лёгком нажатии на перо чернила начинали течь. Поначалу ручка заправлялась сбоку, с помощью специальной пипетки, позже конструкция стала удобнее.

В 1943 году Ласло Биро с братом сделал шариковую ручку. Видя то, как быстро сохнут типографские краски, он решил заменить ими жидкие и неудобные чернила перьевой ручки. Для этого пришлось заменить перо свободно вращающимся шариком. Первые изделия стоили значительно дороже хорошей чернильной авторучки. Одними из первых их покупателей были лётчики, убедившиеся, что шариковая ручка не течёт при подъёме на высоту, где уменьшено атмосферное давление. Когда шариковые ручки появились в свободном доступе, это вызвало настоящий фурор — в одном из универмагов за несколько часов было продано десять тысяч ручек.



*Ручки, начало XX в.*

## Инструменты

Для выполнения упражнений данного раздела будет использована не только чёрная ручка (гелевая), но и маркеры, линеры — чтобы варьировать толщину линии от десятых долей миллиметра до нескольких миллиметров.



*маркер-кисть*

*линер средний*

*линер тонкий*

*ручка гелевая*

*маркер трио*

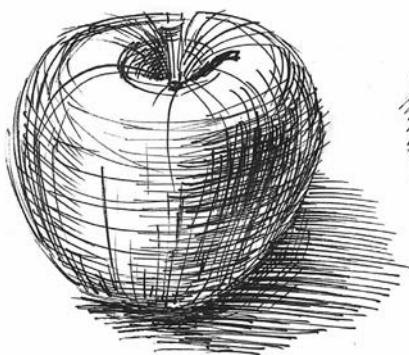
*маркер простой*

*Разнообразие инструментов*

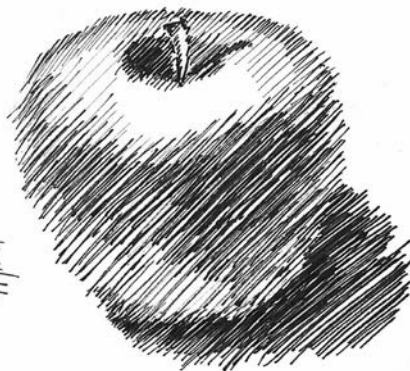
Линеры можно покупать набором с разной толщиной стержня — это красиво смотрится в работе. Однако, линерами, как и ручкой, нельзя создать линию с переменной толщиной, для этого подойдёт маркер-кисть. Маркером можно покрывать достаточно большие поверхности — по крайней мере, для выполнения данных упражнений маркер — самый оптимальный инструмент создания тонового пятна. Кроме привычных маркеров существуют разнообразные вариации, к примеру, маркер Trio — с тремя наконечниками разной формы и с заправляемым резервуаром для краски, но такие маркеры и стоят соответственно.

## Штриховка

Посмотрите на эти яблоки. Они выполнены с использованием различных типов штриховок, задающих изображению своё настроение, среду.

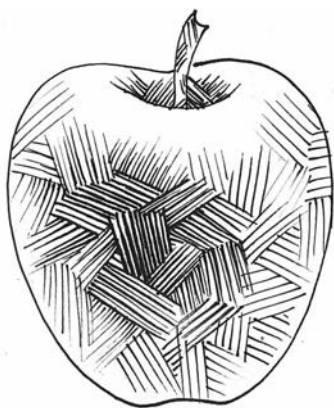


*Передача объёмности  
изображаемого*



*Эффект мокрого стекла  
перед предметом*

Штриховка может быть самой разнообразной:



*Стилизованно-замороженное  
яблоко*



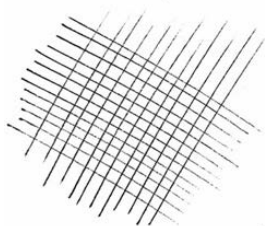
*Яблоко вытащили  
из-под шкафа*

## Упражнение 1. Типы штриховки

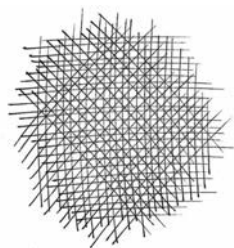
Возьмите ручку, бумагу и повторите каждый из типов штриховки, изображённых на следующей странице. Раскрепостите руку, чтобы линии полу-



*Параллельные линии*



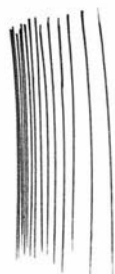
*Перекрёстная (сетка)*



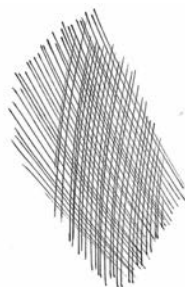
*Перекрёстная  
(усложнённая)*



*Тонировка*



*Пворачивающаяся*



*Перекрёстная*



*Хаотичная*



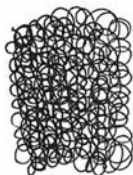
*Дугообразная (объёмная)*



*Точечная*



*Произвольная*



*Кругообразная*



*Плетёная*



чались уверенными и ровными. Для многих из приведённых типов штриховок, таких как параллельные линии, перекрёстная, поворачивающаяся, тонировка, удобно зафиксировать кисть и поворачивать руку на локте — так контроль прямых линий, параллельность будут соблюдены.

## **Упражнение 2. Изучаем свойства штриховки**

Опираясь на данные в этой главе примеры, порисуйте самостоятельно какой-нибудь простой фрукт или овощ с разнообразными штриховками — это может быть груша, луковица, киви и прочие. Проследите за разнообразными эффектами, получающимися в зависимости от типа штриховки — ваш фрукт может получиться ссохшимся, подгнившим, мокрым, крепким, бугристым, волосатым — каким угодно. Управляйте этими эффектами. Можете создавать стилизованные плоские изображения, либо передавать объём. Придумывайте произвольные штриховки — волнистые, зигзагообразные, ворсистые.

Для сдачи упражнения достаточно трёх законченных работ — это могут быть как изображения одного фрукта разными штриховками, так и три разных фрукта, выбранных из-за наглядности типов штриховки на примере их изображения.

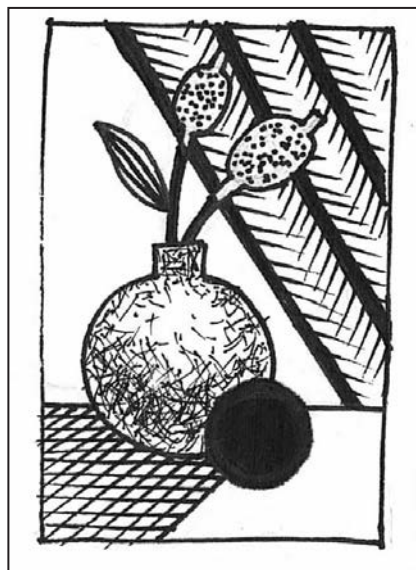
Как пример выполнения задания — четыре яблока на предыдущей странице.

## **Упражнение 3. Композиция, штриховка. Абстрактный натюрморт**

В этом упражнении закрепляется ощущение уравновешенной композиции, а также навык наложения штриховки. Использовать можно все перечисленные в этой главе материалы — ручку, линеры, маркеры.

Задача — на небольшом формате (можно даже 7х5 сантиметров, так проще накладывать штриховку) нарисовать натюрморт и обозначить его объекты различными типами штриховки, а также локальными пятнами (используя маркер). Форма объектов должна быть предельно простой, светотень передавать не нужно — рисуйте плоские объекты. Композиция должна быть уравновешенной, штрихи уверенными.





*Пример выполнения упражнения*

Когда справитесь с заданием, усложним его — сделайте ещё две вариации своего натюрморта, штрихуя объекты по-другому, при этом композиция должна остаться уравновешенной. Оставлять чёрным тот же элемент, что и в уже готовом натюрморте, нельзя. Допустимо немного менять размеры объектов, чтобы достичь равновесия. Поэтому начинайте со светлых и прозрачных штриховок, а локальные чёрные заливки оставьте на потом — они смогут покрыть окружающую штриховку, если для равновесия нужно будет увеличить чёрный элемент.

## **Стилизация**

Стилизация — обобщение изображаемых фигур и предметов с помощью условных приёмов. Иногда это нарочито подчеркнутая имитация оригинальных особенностей изображаемого. Кроме узнаваемости в стилизации важны графические показатели — преобразование образа объекта в продуманную композицию, выстроенную с учётом гармоничного расположения элементов. Стилизации могут быть различными по степени проработанности — от пары штрихов, изображающих основные черты объекта, до относительно детального рисунка.



*Стилизация по основному отличительному признаку.  
Животные узнаваемы даже в паре штрихов*

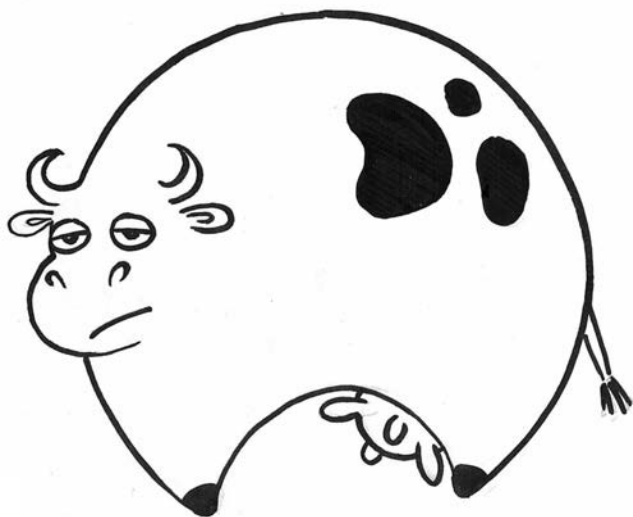
Можно стилизовать объект до его упрощённого силуэта, если он читается, или же до пары пятен. Такой способ используют в создании логотипов.



#### **Упражнение 4. Стилизация животного. Средняя степень подробности**

Придумайте животного, которого хотели бы изобразить. Какие у него отличительные признаки? Всё изображать не нужно — только необходимый и достаточный для узнавания минимум. Продумайте интересные элементы, которые вы хотели бы добавить, форму объекта — всё это можно менять, если отличительные черты животного всё равно будут присутствовать в рисунке. Главное — узнаваемость. Сделали пару эскизов и приступайте.

Несмотря на то, что тело этой унылой коровы имеет форму надкусанного круга, она по-прежнему узнаваема. Необходимый и достаточный минимум признаков — рога и вымя — на месте.



*Пример выполнения упражнения*

## II. Рисунок карандашом

### История карандаша

Карандаш (тюркск. кара — чёрный и даш — камень) тонкий стержень из красящего вещества в оправе. По материалу, из которого сделан стержень карандаша, различают металлические (свинцовые, серебряные), итальянские, графитные и цветные карандаши.

Начиная с XIII века художники рисовали «серебряным карандашом» — тонкой серебряной проволокой, которую припаивали к ручке или хранили в футляре. Этот инструмент требовал высокого уровня мастерства, так как стереть начертанное им невозможно. Со временем серые штрихи, нанесённые серебряным карандашом, становились коричневыми. Существовал и «свинцовый карандаш». Для рисунков, выполненных серебряным и свинцовым карандашом, характерна тонкая штриховая манера. Подобными карандашами пользовался Дюрер. В наше время снова начали производить свинцовые карандаши — их именуют «вечными карандашами» — использовать их до конца практически невозможно.



*Современный свинцовый карандаш*

Итальянский карандаш появился в XIV веке, он представлял собой стержень из глинистого чёрного сланца. Затем его стали изготавливать из порошка жжёной кости, скреплённого растительным клеем. Этот инструмент позволял создавать интенсивную и насыщенную линию.

Графитные карандаши известны с XVI века. Мощная буря, прошедшая по Англии в местности Камберленд, вывернула с корнями деревья, и тогда местные пастухи обнаружили под вывернутыми корнями тёмную массу, которой стали метить своих овец. В дальнейшем из него стали производить тонкие заострённые на конце палочки и использовали их для рисования — для письма они не подходили. Художники для удобства зажимали графитовые «карандаши» кусочками дерева или веточками, обворачивали их в бумагу или обвязывали их бечёвкой.



*Самый старый из обнаруженных карандашей в деревянной оболочке.  
17 век, найден при капитальном ремонте. Луна, графит  
Сейчас хранится в архиве Faber-Castell*

Поскольку графит в конце XVIII века использовался для стратегических целей, например для производства тигля для пушечных ядер, английский парламент ввёл строжайший запрет на вывоз графита из Камберленда. Цены на графит в Европе резко возросли, тогда венский мастер Йозеф Хардмут решил наладить своё производство, он смешал пыль графита с глиной и водой и обжёг эту смесь в печи. В зависимости от количества глины в смеси он смог получить материал различной твёрдости. Он основал предприятие по выпуску карандашей Koh-i-Noor Hardtmuth, спустя столетие фирма уже производила стержни с 17-ю различными степенями твёрдости.

В 1851 году карандаш стал шестигранным (чтобы не скатывался), благодаря владельцу фабрики Faber-Castell.

В современных грифелях используются полимеры, которые позволяют добиваться нужного сочетания прочности и эластичности, дают возможность изготавливать очень тонкие грифели для механических карандашей (до 0,3 мм). Механические карандаши не нужно затачивать, тонкий грифель в них выдвигается по мере необходимости. Они, как правило, снабжены ластиком и имеют различную фиксированную толщину линии (0,3 мм, 0,5 мм, 0,7 мм, 0,9 мм, 1 мм).

С помощью обычного карандаша можно создавать линейные или тональные изображения, делать выразительные быстрые наброски и длительные академические рисунки со сложным построением; он развивает навыки чёткого построения формы, изображения объёма, перспективы, вообще геометрии рисунка. В карандашном рисунке легко как найти, так и исправить ошибки.

Карандаш позволяет добиться тончайших тональных переходов, а значит и фотореалистичности.

## Материалы

Карандаши разделяют на мягкие и твёрдые, в зависимости от состава грифеля. Грифель состоит из графита с глиной: чем больше графита, тем мягче тон. «Н» на карандаше говорит о том, что он твёрдый (от англ. hardness — твёрдость). Цифры рядом с буквой указывают на степень твёрдости, чем больше цифра, тем твёрже карандаш. Твёрдый карандаш нужен в детальной прорисовке — тонкое кружево, сложное построение можно сделать только им. Однако он оставляет неярокую линию, при нажиме царапает бумагу так, что потом трудно стереть его до конца.

Простым мягким карандашом 3B (B — от англ. blackness (чернота))



*Козлов Петр, набросок*



*Диего Фазио, фотореализм*

удобно выполнять быстрые наброски, схватывать характерные особенности движения. Удобно начинать рисунок карандашами средней твёрдости, НВ, а накладывать тон очень мягкими — 5В, 8В.

Кроме обычной стирательной резинки в работе с мягкими карандашами применяют клячку и формопласт. Клячка — кусочек легко мнущейся резины, похожей на пластилин, с помощью которой можно снять излишки тона штрихов, почистить лист от размазанных пятен от карандашных пальцев. Клячка захватывает частички графита, оставляя при этом линии рисунка и не повреждая бумагу, что очень удобно, если есть несколько приблизительных линий и на их основе нужно провести одну точную. Формопласт имеет те же свойства, но внешне напоминает брусочек упругого желе чайного цвета. Храните формопласт, завернутым в бумажку, иначе он прилипнет к какой-нибудь пластмассовой вещи и будет её потихоньку растворять.



*Формопласт*



*Клячка*

Стирательная резинка — Koh-i-Noor, Faber-Castell, некоторые Milan. Для начала возьмите разные, чтобы попробовать каждую и определить-ся. Резинку лучше разрезать по диагонали, получатся два треугольника — углом удобно стирать тонкую линию, боковой частью стирать элементы побольше. Не годятся красные резинки с абразивом, «двойные» и «тройные», они протирают бумагу.

Подходящая бумага для академического рисунка — ватман, для быстрых живых набросков мягким карандашом — разрезанный до удобного формата торшон (фактурная бумага). На фактурной бумаге наброски и энергичные зарисовки приобретают особенную выразительность и характер линий. Кроме того, фактурная бумага позволяет вобрать больше



тона, работы получаются контрастнее, интереснее. Если вы работаете на слишком гладкой поверхности с большим нажимом, бумага быстро затирается, «сопротивляясь» дальнейшим наложениям цвета. Работая с акварельной или пастельной бумагой, практически невозможно полностью забить зерно бумаги.

Понадобится нож для заточки карандаша, с его помощью можно сделать острый или плоский грифель — соответственно дальнейшим задачам. Если сделать грифель лопаткой, линия при движении вбок будет получаться очень тонкой, а двигая карандаш вниз, вы добьётесь толстой объёмной линии. Контрастность линии очень оживляет рисунок, не пренебрегайте ею.

Лучше пользоваться офисным ножом для разрезания бумаги, продаётся в любом канцелярском магазине. Перочинный нож подходит меньше из-за большой толщины лезвия (удобнее, если лезвие немного гнётся), к тому же его приходится всё время точить, так как он быстро тупится о дерево. Конечно, можно носить с собой и точилку, но никаких вариаций в заточке не получится.

## Штрихи и верные положения карандаша

1. Лёгкая равномерная штриховка. Рука на отдалении от грифеля — это увеличивает амплитуду движения, помогает сохранять равномерный лёгкий нажим. Кисть зафиксирована, движение руки идёт от локтя.



2. Энергичные линии с нажимом — рука находится близко к грифелю. Все мелкие детали выполняются при таком положении карандаша — так вы максимально контролируете штрих.



3. Если положить мягкий карандаш боковой частью грифеля на бумагу, можно быстро заполнить поверхность бумаги тоном. Таким образом хорошо подчёркивать фактуру бумаги. Палец, прижимающий карандаш сверху, позволяет контролировать глубину тона силой нажатия. Приятно выполнять этот тип штриха графитным карандашом — у него значительно больше грифельная поверхность.



Вернёмся к штриховке, о которой упоминалось в предыдущей главе. Если ранее мы создавали стилизованные плоские изображения, то сейчас задача стоит в передаче объёма, в реалистичности, к тому же, материалы отличаются, появляются тональные переходы, возможность передачи света и воздушности. Карандашная штриховка деликатнее, она имеет дополнительные возможности.

Рассмотрим некоторые особенности наложения штриховки на примере данного изображения:



*Юдаев-Рачей Юрий, «Бананы»*

## **Правила наложения штриховки**

1. Линии штриховки должны быть уверенными, чёткими. Если есть возможность вертеть лист, делать прямые линии просто — подстраивайте его положение под удобное для руки движение. Если же работа перед вами на мольберте, придётся приноровиться, например, аккуратно упираться мизинцем в лист для контроля положения руки.

2. При реалистичном изображении объекта накладывайте штриховку, следуя поверхности. Вертикальная стена на рисунке обозначена вертикальной перекрёстной штриховкой, линии стола также правильно положены, единственное — в правом нижнем углу словно отслоился прозрачный кусок стола и повернулся к зрителю — вот что делает направление штриховки. Бананы проработаны дугообразной, объёмной штриховкой.

3. Либо штриховка, либо тушёвка. Не смешивайте их, иначе будет выглядеть так, будто вы случайно размазали часть работы.

4. Усилить тон можно более частыми штрихами, нажимом, наложением перекрёстной штриховки.

5. Помним про световоздушную перспективу — наиболее контрастная штриховка должна быть на переднем плане.

6. Не бойтесь выйти за границы штрихуемого пятна — лишнее можно

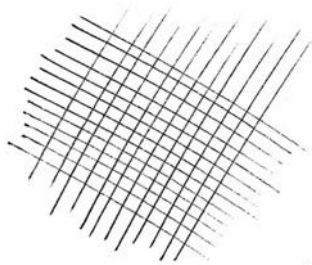
убрать резинкой, а вот неуверенные боязливые линии исправить не удастся.

## Указания к работе карандашом

1. Контур и начало работы ведутся твёрдым карандашом, иначе вы рискуете получить к окончанию рисунка размазанное по листу графитное пятно.

2. В рисунке карандашом идут от светлого к тёмному — добавить тон можно всегда, а вот стирать кропотливо накладываемую штриховку обидно. И даже если аккуратно сбавлять тон клячкой, скорее всего, это будет заметно.

3. Не накладывайте штриховку сеткой из перпендикулярных групп линий, это выглядит плоско и не конструктивно. Исключение — стилизованные работы, не претендующие на объём и реалистичность.

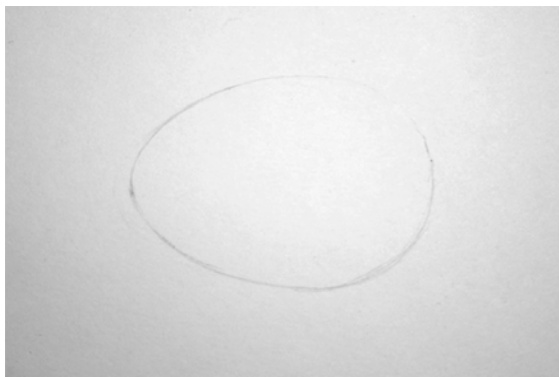


4. Карандаш лучше точить ножом, чтобы можно было задавать характер будущего штриха.

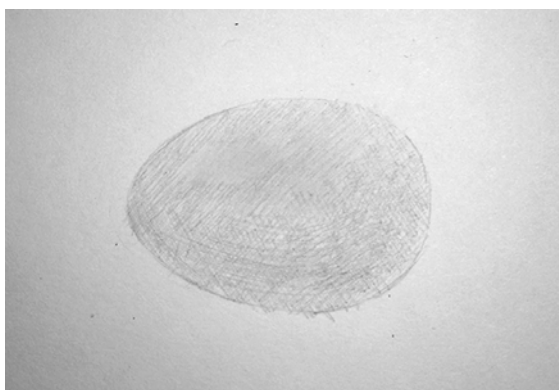
5. Контурный рисунок и основные построения лучше создавать на поверхности, перпендикулярной взгляду. Иначе, например, удобно устроившись лёжа в кресле и рисуя что-то на отдалении, вы рискуете получить вытянутый рисунок.

## Упражнение 5. Передача объёма для тел вращения. Рисуем яйцо

1. Возьмите твёрдый карандаш «Н» и очень бледной линией нарисуйте контур яйца. Помните, что линий как таковых не существует, это просто граница предмета и она не должна быть видна на готовом рисунке.



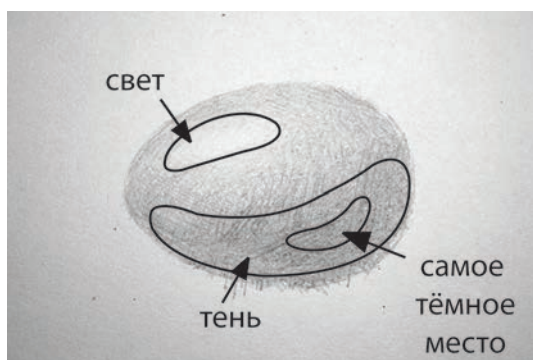
2. Заштрихуйте яйцо ровным светло-серым тоном. Не бойтесь попасть штрихом за границу объекта — формопласт легко сделает контур чётким.



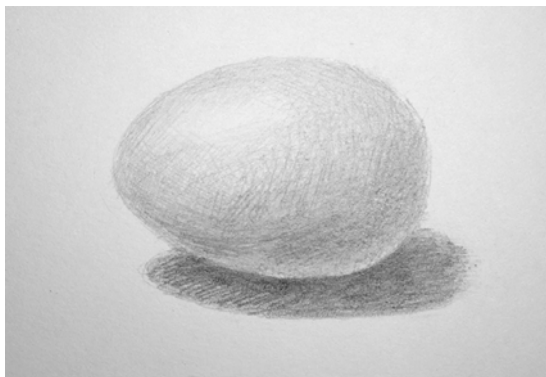
3. Выберите формопластом тон до белизны бумаги с самого освещённого места на яйце. Затем проложите тень в противоположной от света части — снизу и чуть справа. Ни самое светлое, ни самое тёмное место не прилипают к границе формы объекта — так создается объём.



4. Упрощённая схема освещения. Поверхность яйца округлая, ближе к границе формы яйцо темнее — оно отражает потолок и стены, но не источник света как таковой. Снизу не самое тёмное место, так как там рефлекс от поверхности.



5. Мягким карандашом (В или 2В) проложим тень, отбрасываемую на стол яйцом — теперь видно, что оно светлое. Добавим собственной тени на яйцо. Посмотрите, насколько различается по насыщенности штриховка твёрдым и мягким карандашом (само яйцо и его тень).



6. Подправим детали — отбрасываемая тень должна быть меньше, соответственно размеру яйца и направлению источника света. Близко к нам она чётче и контрастнее, чем вдали. В месте соприкосновения яйца и стола падающая тень темнее всего.



## Упражнение 6. Куб в перспективе

Построим куб в перспективе с двумя точками схода. После этого положим штриховку. Если возникнут непонятные моменты — смотрите главу «Перспектива» во вводной части.

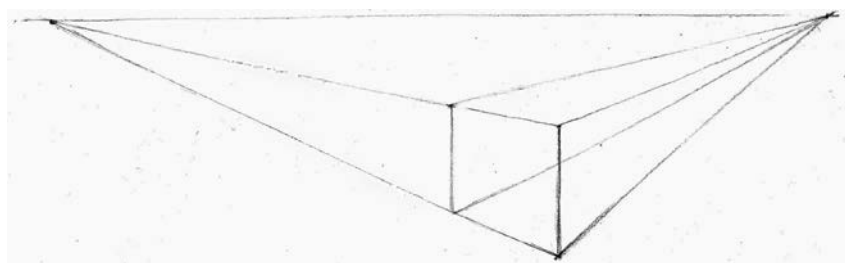
1. Рисуем линию горизонта, затем прикидываем, как по отношению к ней будет располагаться изображаемый предмет, рисуем высоту его ближайшего к нам ребра. Намечаем две точки схода, следите, чтобы углы пере-



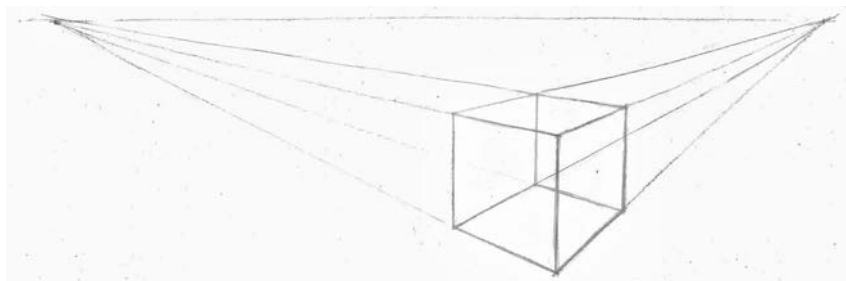
сечения линий из двух точек были тупыми.



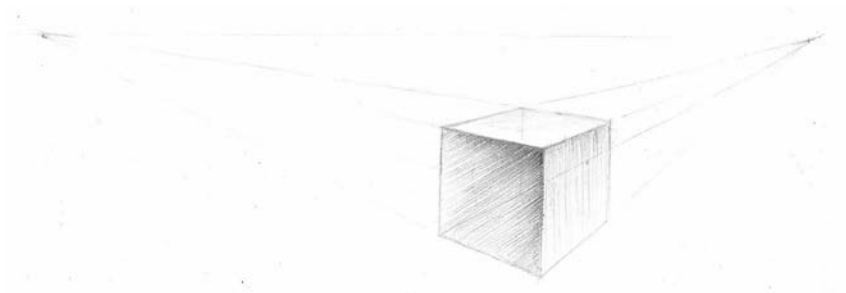
2. Прикидываем место, где заканчивается левая грань. Её горизонтальные рёбра должны быть короче центрального вертикального ребра, но не переусердствуйте — может получиться не куб, а прямоугольный параллелепипед. Соедините все точки левой грани с правой точкой схода. Получится уходящий в бесконечность брусок, от него теперь нужно «отрезать» искомый куб.



Правая грань должна сократиться сильнее, чем левая. Наметьте правое ребро, соедините нижнюю правую вершину с левой точкой схода. Ориентируйтесь по нижней грани куба — она должна быть похожа на брошенный на землю квадратик. Если она скорее напоминает прямоугольник — построение неверно. Разобрались с нижней гранью — достраиваем заднее ребро — оно должно быть вертикалью, соединяющей точки пересечения верхних дальних рёбер и нижних дальних рёбер. Если всё совпало — отлично, переходим к штриховке, нет — ищем неточности построения.



Ослабим линии построения формопластом. Светотень обозначим параллельной штриховкой, на каждой грани своё направление штриха. Самое контрастное место — пересечение граней, усилим его штрихом. Помните о световоздушной перспективе и направлении взгляда зрителя — ближние к зрителю линии утолщённые, тёмные; дальние — легко намеченные.



### III. Рисунок углём

Уголь (родств. *agnis* — огонь) — материал для рисования в виде тонких палочек, полученных из веточек берёзы, ивы и других деревьев, очищенных от коры и обожжённых специальным способом.

Другой способ получения рисовального угля — формирование стержней из угольного порошка, скреплённого растительным клеем (прессованный уголь). Штрих от настоящего угля и от прессованного угля различается.



*Прессованный уголь.  
Смазанность*



*Угольный карандаш.  
Более бархатистый  
штрих*

Уголь — один из самых популярных материалов для рисования. Им выполняют рисунки-штудии и наброски, эскизы и подготовительные рисунки «под живопись», а также произведения самостоятельного значения. Также с помощью угля копировали рисунки — клали лист, на который будут переносить рисунок, затем поверх шёл промежуточный лист, с заштрихованной углём нижней стороной, а сверху клали желаемый рисунок. Далее по рисунку водили тонкой палочкой с нажимом и на нижний лист впечатывался уголь.



*Ян Йост, «Сошествие  
Святого Духа»,  
голова апостола*

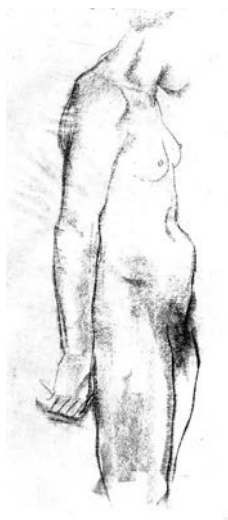


*Инфракрасная фотография,  
виден угольный набросок*

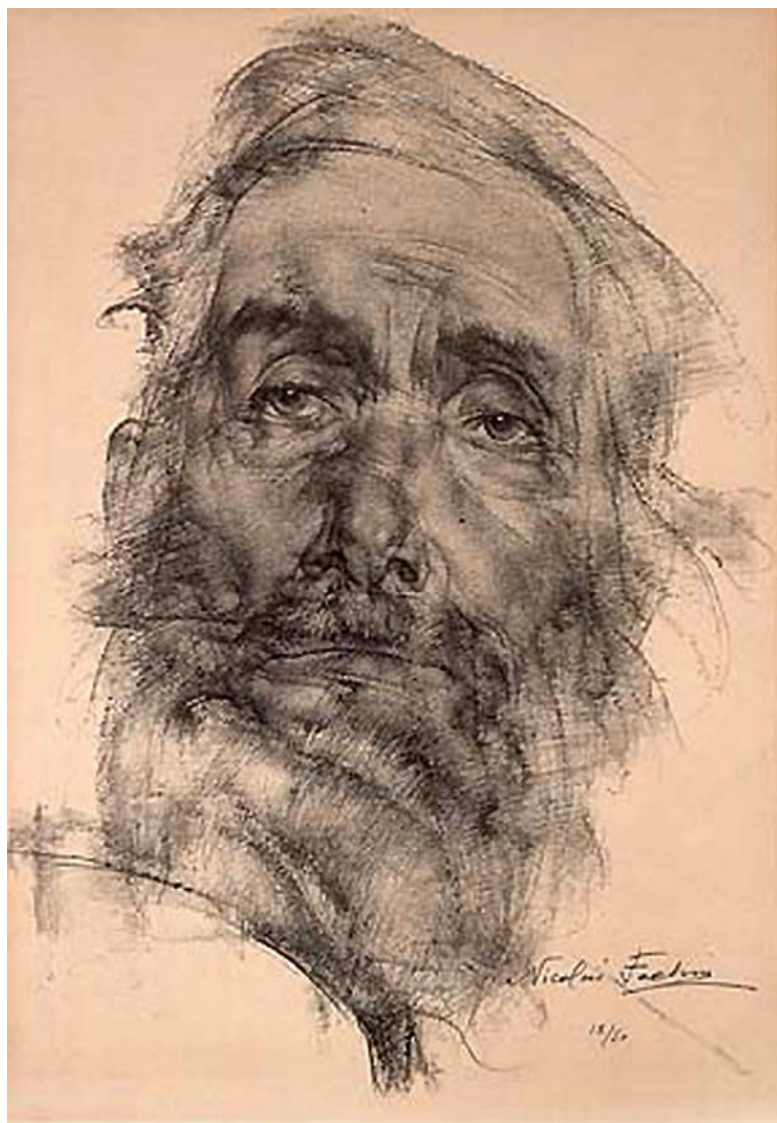
А вот прекрасные живые работы углём отечественных мастеров:



*И. Репин, «Портрет Элеоноры Дузе»*



*К. Кольвиц, «Обнажённая»*



*Н. Фешин, «Философ»*

## Техника

Остро заточенным углём можно провести очень тонкую «карандашную» линию, и в то же время уголёк, положенный на ребро, даёт широкий живописный «мазок». Уголь позволяет штриховать, закрывая большие плоскости ровным тоном, или писать свободными мазками. Богатство тонов угля — от воздушного серого до глубочайшего чёрного — отличается красотой и бархатистостью цвета. Углём очень легко работать, так как он хорошо «ложится» на бумагу или холст, малейший нажим уже оставляет на бумаге видимый след. Это свойство угля позволяет рисовальщику быстро работать даже тогда, когда приходится покрывать на бумаге большие поверхности (что совсем нелегко сделать, скажем, карандашом).

Работы углём можно подкорректировать, смахнув лишнее большой мягкой кистью, а затем поработав стирательной резинкой, однако не всегда удастся всё стереть до конца, возможность полного переделывания есть только у простого карандаша.

Недостатков у угля немного. Главным из них является то, что уголь легко смазывается. Чтобы рисунок не был утрачен, надо его закрепить — зафиксировать. Последнее является, в частности, серьёзной помехой в использовании угля при работе на природе — рисунок необходимо зафиксировать и высушить сразу же на месте, иначе его едва ли удастся донести до дома.

Среди рисовальных материалов уголь — наиболее живописный. Им можно передать отношения различных цветов, их прозрачность и плотность, воздушную перспективу, светотень.

## Растушёвка и стирание угля

Растушевать уголь — растереть по бумаге штрих или несколько штрихов, превращая его в пятно необходимой интенсивности, можно практически чем угодно — уголь достаточно легко размазывается. Но существуют для этой цели и специальные растушёвки. Их можно купить, либо сделать самостоятельно. Для этого плотно свёртывают трубочкой полоску бумаги. Один или оба конца этой бумажной трубки сводят на конус, подобно заточенному карандашу. Обычно художники пользуются растушёвками только при выполнении маленьких рисунков, когда необходимо достигнуть особо тонких тональных градаций. Чаще всего растушёвывают уголь кистью, ватным тампоном, тряпочкой или просто пальцами.

При растушёвке важно понимать, что воздушность и бархатистость уй-

дёт, а тон станет насыщеннее. Поэтому стоит делать растяжки «с запасом», как на рисунке ниже:



*Слева — растушёвка растяжки, потерявшая свои свойства.*

*Справа — растушёвка растяжки меньшего размера*

Смахивают уголь большой мягкой кистью либо тряпкой — именно смахивают, а не стирают, потому что при стирании он полностью не удаляется, а втирается в поверхность бумаги. Если после смахивания угля на поверхности бумаги остаются следы — их стирают карандашной резинкой.

К концу работы бумага обычно в какой-то степени затонирована. Самые светлые места можно протереть резинкой, они станут чуть светлее общего тона рисунка.

## Фиксирование

Рисунки, выполненные углём, необходимо фиксировать — закреплять. Для этого разбрызгивают по поверхности бумаги закрепляющую жидкость. Её можно купить в художественном магазине, либо сбрызнуть работу лаком для волос (чем сильнее лак для волос, тем он лучше для закрепления угля), а некоторые художники предпочитают готовить фиксативы сами. Самый практичный самодельный фиксатив — снятое молоко, слегка разжиженное водой. Оно оставляет поверхность угля матовой, почти не влияет на его цвет и закрепляет уголь достаточно прочно. Можно пользоваться также сахарной водой, но этот фиксатив боится сырости.

Раствор фиксатива наносят пульверизатором. Для этого рисунки кладут на пол и брызгают, следя за тем, чтобы на рисунке равномерно оседала самая мелкая «роса», не образуя лужиц и крупных брызг. Весь уголь должен пропитаться фиксативом. После просыхания проверьте прочность закрепления, потерев сухим пальцем несущественное место рисунка. Если уголь плохо закрепился, повторите пульверизацию.



Бумага для работы углём годится любая, кроме гладкой. Рыхлые сорта бумаги даже предпочтительней — уголь хорошо в них впитывается и лучше закрепляется. Уголь продаётся готовый, но его легко можно сделать самостоятельно.

Затачивают уголь, срезая палочку наискось к одной стороне — наподобие среза пера. Так он даёт возможность проводить линии и класть штрихи разной толщины и меньше ломается.

Уголь — материал, не меняющий цвета, в этом смысле — материал вечный. Однако, так как даже зафиксированный уголь сравнительно легко стирается и размазывается, хранить его лучше всего в папке, перекладывая рисунки гладкой бумагой или калькой, чтобы один лист тёрся о другой как можно меньше.

Для работы углём приятно иметь такой набор:

- уголь художественный;
- итальянский карандаш (карандаш, у которого стержень — мягкий, как уголь, ещё его называют «угольный» карандаш) — нужен для того, чтобы прорисовывать мелкие детали;
- мел белый или белая пастель (для работы на тонированной бумаге);
- бумага — торшон, любая зернистая, рифлёная, картон (возможно использование тонированной бумаги (не белой, а имеющей какой-то оттенок, например, желтоватый или сероватый картон или бумага для пастели);
- тряпочка, чтобы вытирать пальцы после того, как ими растирали уголь;
- закрепитель для угля и пастели.

## Упражнение 7. Знакомство с материалом. Яблоко

1. Берём угольный карандаш и лёгкими линиями накладываем контур яблока и складки ткани. Построения и композицию можно набросать и мягким карандашом, его не будет видно после того, как вы затонируете рисунок, однако лучше привыкать сразу же использовать уголь, так ваши линии будут более обдуманными.



2. Пальцем в угольной крошке прокладываем основные света и тени. Самое светлое место на яблоке — чуть выше основного диаметра — оставляем нетронутым. Не забываем про рефлекс от светлой ткани снизу и с правого бока яблока. Накладываем тень в углубление для черенка.



3. Граница передней складки ткани и яблока должна быть контрастной — это передний план. Отделяем яблоко от фона — верх яблока попадает на тень от складки ткани, тут яблоко светлее фона. Примерно посередине яблоко темнее фона, так как локальный цвет яблока темнее цвета ткани. Снизу падающая тень яблока на ткани контрастирует с более светлыми рефlekсами на яблоке.



4. Добавляем рисунку контрастности. Самые тёмные места — падающая тень яблока, собственная тень яблока под его главным диаметром, черенок. Падающую тень немного уберём резинкой, чтобы она соответствовала размеру яблока и не была такой размытой — свет направленный, а не рассеянный. Передней складке добавим тени и немного покажем штрихами её мешковатый материал.



## **Упражнение 8. Изучаем форму предметов. Рисуем камень и веточку лавра**

1. Набрасываем расположение предметов. Камень можно сперва обозначить пальцем в угольной крошке, а потом искать его форму линией.



2. Разбираем камень по граням, кладём под ним тень — теперь это самое тёмное место рисунка, остальные детали должны быть светлее. Листья сперва штрихуем, лучше класть штриховку по направлению растительных волокон листа. Затем растушёвываем поверхность листьев растушёвкой или очень аккуратно пальцем. Самый тёмный лист на иллюстрации уже растушёван, помните, что растушёвка сделает тон темнее и равномернее. Не забываем про тень ветки, намечаем её.



3. Продолжаем «лепить» камень светотенью, усиливаем тон тени листьев. Работаем с лавром. Стороны, повёрнутые кверху светлее — они отражают верхний свет; те, что смотрят плоскостью листа вниз, — средней светлоты, хоть они и в тени, но на них рефлекс от светлой поверхности стола. Самые тёмные — те, что повёрнуты к зрителю. Выберем тон острым углом стирательной резинки со светлых полосок по центру листьев. Нарисуем ветку лавра позади камня.



4. Самая тёмная тень ветки в местах соприкосновения листьев и стола. Завершаем штриховку камня по граням. Рефлекс отделяет камень от его тени. Убираем лишний тон с дальних от нас листьев, прижимая к ним формопласт — вспомним световоздушную перспективу. Усилим контрастность линий на ближайших к нам листьях, выступах камня. Добавим тень

задней части ветки лавра. Аккуратно почистим лист от случайных пятен.



## Упражнение 9. Быстрые наброски. Фламинго

Лучше всего, если вы будете рисовать не с фотографии, а реальных животных. Это не обязательно должны быть фламинго — рисуйте голубей, свою кошку, главное — рисовать быстро, так как животные очень подвижны, а вам нужно успеть поймать позу изображаемого. Сначала можно посидеть, поизучать строение тела, особенности движений, чтобы потом работать быстро и без колебаний.

Угольным карандашом или заточенным кусочком угля набрасываем контур птицы, направление перьев на крыле и траву. Берём уголь крупнее и прокладываем тени фламинго, добавляем травы. Слегка растушевываем тени на птице. Все движения быстрые — на все действия не более трёх минут.



## Упражнение 10. Закрепление. Рисуем группу птиц

Здесь четыре птицы, но одна спрятана и совсем не выразительна, оставим троих. Это такой же быстрый рисунок, как и предыдущий — никаких деталей, только общее впечатление, поймите пластику фламинго.



Обозначим птиц угольным карандашом.



Рисуем пальцами — немного крошки от заточки угля проложит тени, обозначаем углём перья и мягко растираем их пальцами. Можно обозначить фон угольной крошкой или боковой стороной угля — с ним будут контрастировать светлые перья. Можно оставить так.

Время на рисование группы птиц — 5-7 минут.



### **Упражнение 11. Быстрый этюд углём (5-7 минут). Заброшенный деревенский дом**

Лучше рисовать по памяти какой-нибудь незамысловатый пейзаж с тремя планами. Так вы сможете сосредоточиться на светотени, перспективе, а не будете срисовывать всё подробно с фотографии, копаясь в деталях.

1. Набрасываем примерный контур заточенным углём или угольным карандашом. Намечаем планы пейзажа, следим за тем, чтобы объекты равномерно уменьшались по мере отдаления от зрителя. Добавим объектов, обозначающих форму поверхности — мостки, река.





2. Делаем растушёвку углём и угольной крошкой — намечаем распределение тона в композиции.



3. «Причёсываем» этюд — убираем формопластом лишний тон с теневой части дома, резинкой сотрём лишнее с камышей, пробежимся угольным карандашом по всему этюду.



## IV. Тушь

Тушь имеет насыщенный цвет, позволяющий создавать контрастные и выразительные работы — это могут быть комиксы, каллиграфия, суми-э, просто живые графичные композиции. Кроме того, тушью очень удобно делать рисунок для последующей обработки его на компьютере, что активно используют иллюстраторы в своей работе. Раньше тушью иногда создавали чертежи — ужасно кропотливая и трудная в исполнении тех-

ника, зато представительно выглядящая.

Любая тушь отличается светостойкостью, так как основной её компонент — сажа — химически инертна. Есть влагоустойчивая тушь, после её полного высыхания можно добавить поверх работы акварель. Частично такого же эффекта можно добиться, прогладив утюгом графическую работу, выполненную обычной тушью. Однако в некоторых композициях вполне выигрышно смотрятся местами растёкшийся контур, чёрная тушь, проникающая в цветное пятно, и художники используют это.

Хорошо смотрятся как монохромные работы тушью, так и с хроматическими элементами, также неплохо совмещать различные графические техники, иногда тушь — та самая изюминка, которой недоставало вроде бы готовой работе. Рисунки тушью могут быть как стилизованными, со штриховой манерой исполнения, локальными пятнами, так и реалистичными, с тонкими тональными градациями. Также тушь используют в графической технике «сухая кисть», создавая быстрые и эффектные наброски, шаржи. Некоторые работают в технике граттажа — процарапывания — натирают бумагу (иногда предварительно подкрашенную акварелью) воском, затем покрывают её слоем туши и, после её высыхания, процарапывают верхний слой туши спицей или зубочисткой.

Тушь — материал для рисования кистью или пером, однако способов нанесения туши в действительности очень много. Рембрандт, например, не только прорабатывал рисунок пером, кистью, но и щётками, палочкой и даже собственными пальцами, испачканными тушью.

Современные художники иногда работают заострённой под «лопаточку» спичкой, для удобства вставленной в цанговый карандаш. Такой приём даёт очень живой, бархатистый штрих. В зависимости от того, под каким углом проходит линия, её выразительность меняется от тяжеловесной, толстой до скальпельно-тонкой, детальной.

До середины XIX века широко распространёнными были гусиные перья, а потом в художественную практику прочно входит металлическое перо, которое даёт более тонкую и ровную линию. На Востоке широко используется тростниковое перо, его техника отличается более энергичным штрихом. Кисть помогает залить нужным тоном пятна, перо помогает прорисовать мельчайшие детали — ваша готовая работа может быть самых разных стилистик и степени подробности.



*Учебная зарисовка «Сапожник».  
Тушь, сухая кисть*



*Джон Ловетт, хроматическая композиция акварелью;  
тушь нужна для законченности*



*М. Добужинский, «Белые ночи»,  
граттаж*



*Виктор Миллер-Гауза,  
композиция тушью; пятно  
акварели как акцент*

## Суми-э

Направление суми-э произошло от китайской туши, его привезли в Японию из Китая монахи буддийской школы дзен. Японцы наделили это искусство своей философией, лаконичными, несколько аскетичными образами, завораживающими людей всего мира.

Мастера суми-э могут часами наблюдать предмет или явление, которое намерены нарисовать, а потом в паре точных мазков отразить своё восприятие. Мазки живые и фактурные — монохромность побуждает художника к передаче цвета, состояния средствами графики, делая работу предельно выразительной.

В суми-э существует четыре традиционных образа — бамбук, орхидея, хризантема и ветка сливы — освоение которых поможет вам в дальнейшем рисовании. Они состоят из нескольких мазков, которыми изображают большинство предметов в суми-э. Поэтому в данном пособии подробно разобраны будут только они, с акцентом на то, что рисуем мы не на рисовой, а на акварельной бумаге. Упражнения поставят и раскрепостят руку, после чего вы сможете создавать графические работы, не задумываясь о том, как их воплотить, а сосредоточившись на их сути. Далее вы сможете совершенствоваться, опираясь на издания по данной теме.

## Выбор бумаги, кистей, туши

### 1. Бумага

Для занятий вам понадобится акварельная бумага, её легко найти в обычном магазине канцтоваров, но значительно лучших результатов вы сможете добиться с помощью бумаги, подобранной в художественном магазине, например, плотной (150 г/м<sup>2</sup>) рисовой холодного прессования. Она более фактурная, чем обычная акварельная бумага, что позволяет получать очень выразительную линию. Кроме того, она хорошо вбирает тушь — работы получаются более контрастными. При этом мазки не расплываются, как на обычной тонкой рисовой бумаге, так что по графическим свойствам она подходит для занятий на данном курсе. Для отработки упражнений используйте более дешёвую акварельную бумагу или даже ватман, но будьте готовы к тому, что работы на ватмане получаются более блёклыми, менее живыми и текстурными, к тому же, иногда на ватмане мазки могут высыхать не мягкими переходами, а резкими неприглядными пятнами.

Типы акварельной бумаги:

- HP — HotPressed — Satine (french) — гладкая;
- CP — ColdPressed — GrainFin (french) — небольшая фактура;
- Rough — Torchon (french) — с выраженной фактурой.

Первый тип бумаги не для суми-э, остальные пробуйте, находите уникальные возможности каждой из них, ищите ту, что больше всех вам подойдёт.

Чтобы предотвратить деформацию бумаги, лучше её натянуть. Намочите бумажный лист, затем поместите его на чертёжную доску, тщательно разгладьте и прикрепите липкой лентой по краям. Если после этого вы не собираетесь писать по-сырому, растягивайте бумагу за пару часов до работы, чтобы она успела как следует высохнуть. Но натягивание бумаги — процесс длительный, поэтому такую предварительную подготовку стоит проводить только для финальных работ, клаузуры.

## 2. Тушь

Тушь покупайте китайскую. Несмотря на дешевизну, она действительно чёрная и дольше держит тон, в отличие от нашей туши. Если удастся найти на упаковке состав — берите тушь на основе ламповой кости или масляной сажи. Тушь из сосновой сажи более тусклая, с древесным углём — ещё хуже, вообще серая. Брать тушь, содержащую шеллак не желательно — шеллак портит кисточки.

Можно использовать и тушь в палочках, её делают из сажи и смол. Мастера предпочитают её туши в баночках, так как пока они растирают палочки на камне-тушечнице (а для получения чёрной туши нужно сделать не менее двухсот кругообразных движений палочкой на одну столовую ложку воды), они представляют будущую картину, сосредоточиваются. Но на занятиях, всё же, лучше использовать готовую жидкую тушь.

## 3. Кисти

Для изготовления китайских кистей обычно используют мех соболя, ласки, овцы, кролика, волка, козы, конский волос. Бывают, конечно, и совсем необычные кисти — из перьев цыплёнка или крысиных усов, к примеру, но речь пойдёт не о них.



Если вы купите обычный набор, обнаружите там следующие типы кисточек:

- чёрные кисти — жёсткие; скорее всего, они сделаны из конского волоса, ими хорошо писать сухими, делать рваные мазки, рисовать стебли бамбука;
- белые кисти из шерстинок овцы — мягкие, вбирают в себя значительно больше туши, чем остальные кисти, нужны для широких, плавных мазков; управиться с ними поначалу трудно — они не держат форму;
- коричневые подойдут лучше всех — это, скорее всего, ласка или соболь, упругие, помогают делать линию с переменной толщиной;
- смешанные — например, коричневые снаружи и белые внутри — так комбинируют их свойства — белая часть хорошо вбирает тушь, коричневая оболочка делает кисть более упругой и управляемой.

Новые кисти пропитаны квасцами, делающими щетинки твёрдыми и сохраняющими конусообразную форму, поэтому перед использованием их стоит пару минут подержать в воде, чтобы этот состав растворился.

Для рисования молодых листьев (орхидея, бамбук) берите кисть колонок — китайские кисти могут создать «рваный эффект». Колонок нужен с заострённым кончиком, размер средний — номер 8, например. Такая кисть упруга, она легко возвращается к первоначальному виду и позволяет перейти от толстой к очень тонкой линии.

Синтетику не берите — она имеет множество своих плюсов, но в суми-э бесполезна, так как не вбирает в себя достаточное количество воды и туши.

Ещё одно напутствие: не экономьте воду. Наберите две банки воды — первая банка рабочая, она загрязнится сразу же, смывайте в ней тушь с кисточки, а если нужна чистая вода — она будет во второй банке.

## Подготовка к рисованию

Все материалы для рисования расположите справа (для левшей — слева). Расслабьтесь, сосредоточьтесь на изображаемом предмете, возможно, стоит включить спокойную мелодию в плеере, чтобы не отвлекаться на посторонние шумы. Рука двигается свободно; не должно быть никаких перекосов в теле — к примеру, не стоит сидеть, закинув ногу на ногу.

Постановка кисти сильно отличается от нашей. Не пренебрегайте её освоением — вы получите новые навыки, которыми будете пользоваться не только в суми-э. К тому же, это сильно упростит выполнение упражнений. Кисть нужно держать вертикально, выше середины — в таком по-



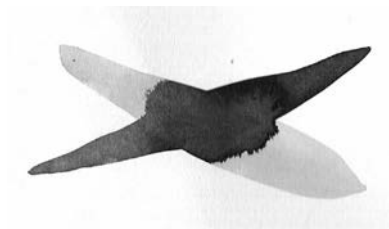
ложении достигается максимальная подвижность запястья, а высокое расположение руки позволяет делать крупные мазки. Хват тоже особенный — сложите пальцы щепотью, так, чтобы спереди кисти были указательный и средний пальцы, сбоку большой, а безымянный придерживал кисть сзади ногтем.



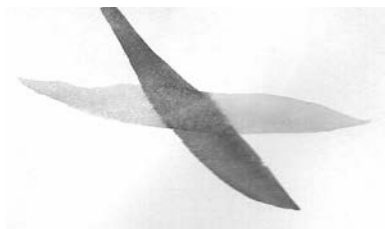
## **Пара тонкостей в рисовании тушью**

1. Когда рисуете тёмный и светлый мазки так, чтобы один перекрывал другой — накладывайте сперва тёмный мазок, затем светлее — так тушь не будет растекаться.

Сравните:



*Первым был нанесён светлый мазок. Нанесённый сразу же поверх него чёрный растёкся в светлом мазке*



*Первый мазок тёмный. Последующий светлый мазок только немного смягчил границу тёмного. Мазки не потеряли форму*

2. Желательно не проводить дважды мазок, это заметно — линия приобретёт боязливый неуверенный вид.

3. Старайтесь писать все сегменты одного стебля бамбука, цветок и другие изобразительные единицы, не набирая повторно тушь — это нужно для целостного восприятия изображаемого. Иначе будет путаница — бамбуковая роща будет выглядеть, как куча разномастных бамбуковых обрубков.

4. Рисуете перекрещивание тёмного и светлого мазков — сперва кладите тёмный мазок, затем светлее — так тушь не будет растекаться.

5. Лучше сосредоточиваться долго, а сделать быстро и чётко.

6. Раскрепостите руку, сидите прямо для большей свободы движения руки и для получения красивых, уверенных мазков.

7. Если у вас нормальная китайская тушь, можете писать фон уже после прорисовки переднего плана, мазки лягут отдельными слоями, не искажив и не стерев друг друга.

8. Стремитесь сделать образ максимально лаконичным — чем меньше мазков и касаний, тем лучше, однако мазок должен предельно отражать форму, материал, светотень.

9. Следите за тем, чтобы линии были динамичными и контрастными — это придаёт работе выразительность.

10. Откажитесь от симметрии — это неестественно.

11. Не пытайтесь «набить руку» простым повторением, старайтесь сделать каждый мазок лучше предыдущего, сосредоточьтесь на образе, тогда результат не заставит себя ждать. Кроме того, приятно осознавать, что вы сделали это, а не просто один цветок из ста случайно удался.

Рассмотрим основные приёмы, образы суми-э. Повторяйте, осваивайте

каждый из рассмотренных изобразительных элементов.

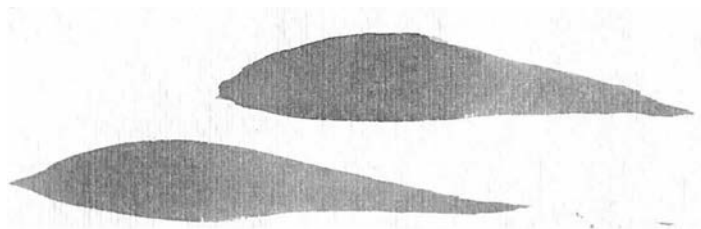
## Бамбук

Бамбук состоит из мазков трёх частей — листья, стебель и черенки листьев.

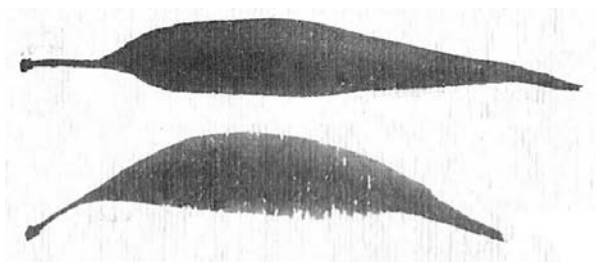


## Тренируемся рисовать листья

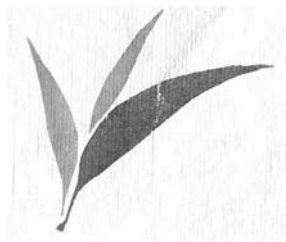
Начнём с листка: возьмите колонок — он идеален для подобных задач — и проведите линию, сперва едва касаясь бумаги, затем надавливая и, наконец, снова плавно поднимая кисть. Держите кисть вертикально, легко. Бумага шероховатая — простая акварельная, а может даже плотная рисовая или торшон.



Теперь попробуйте рисовать листья сразу же с черенками. Проведите тонкую линию самым кончиком кисти, так получится черенок. Далее, не останавливаясь, надавите на кисть, а затем плавно сведите линию на нет.



Соберём листья вместе — так, как молодые листья растут на самом деле.



Старые же — более горизонтальные и раскидистые. Начните рисовать с тёмных листьев, во избежание растекания туши. Старым листьям можно придать фактурности — они не такие гладкие и аккуратные, как молодые. Для этого кисть должна быть более сухой, чем обычно.



## Рисуем стебли

Стебель рисуют наклонённой под углом примерно в 45 градусов кистью. Это один из немногих мазков в суми-э, при нанесении которого не нужно держать кисть вертикально. Кисть ведут снизу вверх.



*В местах сочленений на стебле кисть немного задерживают и плотнее прижимают к бумаге. Так получается необходимое утолщение стебля и усиление тона*



*Сегменты стебля пишут быстрым движением руки — до следующего сочленения*

На рисовой бумаге сделать утолщение легче — задержите кисть, и бумага вбирает влагу, образуя аккуратное утолщение. На акварельной бумаге

ге, если простое нажатие не помогает, можно сделать короткое движение кистью поперёк роста стебля туда и обратно, и получите нужное утолщение. Однако, это не всегда удобно и красиво, стоит подобрать подходящую по упругости кисть, чтобы избежать этих ухищрений.

Кисть для стеблей подойдёт жёсткая — конский волос, например. Наберите в неё воды, слегка отожмите, на  $\frac{2}{3}$  вберите кистью светло-серой туши и на  $\frac{1}{3}$  — на самый кончик — тёмной туши. Градации тона нужны для передачи цилиндрической формы стебля. Не набирайте новую порцию туши, пока не закончите все части одного стебля — так он будет смотреться однородно.

Когда рисуете несколько стеблей вместе, лучше использовать кисти разной жёсткости, толщины и набирать в них различный по насыщенности тон. Так композиция получится интереснее. При рисовании крупным планом одного стебля лучше всего брать жёсткую кисть, позволяющую передать фактуру стебля.



Убедитесь самостоятельно, что быстрые мазки живее и фактурнее спокойных. Они подходят для переднего плана. Задний план лучше писать более вдумчивыми мазками, иногда просто передавая бледным силуэтом форму. Очевидно, что на приведённой выше иллюстрации ближе всех к зрителю «потёртый» тёмный стебель, даже несмотря на то, что остальные мазки были написаны поверх него, и что перекрёстно к нему располо-

женный светлый стебель толще его.

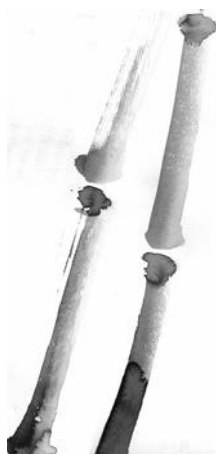
На приведённых ниже иллюстрациях по парам разделены стебли бамбука, сделанные одной кистью. В каждой из пар первый стебель нарисован быстрее, чем второй.



*Жёсткая кисть  
(китайская черная)*



*Смешанная кисть  
(китайская  
коричневая)*



*Мягкая кисть  
(китайская белая)*



*Упругая кисть  
(колонок)*



Заметьте насколько более фактурный стебель получился жёсткой кистью, по сравнению, например, с мягкой или колонком. Попробуйте рисовать стебли разными кистями и с разной скоростью. Так вы увидите возможности своих кистей, проследите зависимость фактурности мазка от его скорости.

## Веточки

Ветки бамбука тоже состоят из сегментов. Растут они из места соединения сегментов стебля.

Более тонкой кистью проложите сегментарные веточки. Движение то же, что и для рисования стебля. Кисть так же наклонена на 45 градусов по отношению к листу бумаги. Добавим световоздушную перспективу для передачи объёмности — одну из веточек сделайте светлее.



Листья растут всё из тех же мест соединения сегментов, от более тонких ответвлений.

Световоздушная перспектива распространяется не только на стебли, но и на листья. Помните о ней.



## Упражнение 12. Композиция из бамбука

Если вы достаточно хорошо отработали отдельные мазки для написания бамбука, пришло время собрать их в законченную композицию.

Сперва проложите стебли. Контраст грубых фактурных стеблей и лёгких листьев на тонких веточках выглядит эффектно. Жёсткая кисть и рельефная бумага дадут выразительные текстурные мазки. Делайте мазки разнообразными как по форме, так и по насыщенности цвета — это придаст рисунку выразительности и сделает его объёмным. Помните о световоздушной перспективе.



Затем троньте кистью между сегментами стебля, чтобы обозначить соединение сегментов, и оттуда же ведите веточки. Они тонкие, тёмные и такие же разделённые на сегменты, как и стебли. Проложили веточку — сразу же рисуйте на ней листья. Не нужно разделять изображение веточек на всей композиции и листьев — рисуйте их одновременно, чтобы сразу было видно, где оставить белое пространство, а куда лучше добавить листьев, а соответственно, и веточку для них. На заднем плане светлее как стебли, так и листья.



## Применение

Кроме непосредственно бамбука, «бамбуковыми мазками» можно писать множество на первый взгляд сложных вещей. Рассмотрим несколько примеров:



*Вся птица рисуется мазками «лист бамбука», клюв и лапки – «ветка бамбука»*



*Крылья стрекозы – мазок «лист бамбука», тело – «ветка бамбука»*



*Шапочка гриба — «лист бамбука»,  
ножка — «стебель бамбука»*

### Упражнение 13. Дикая орхидея



Чтобы нарисовать орхидею, нужно понять её пластику и хрупкость — упругие изящные листья, тонкие изогнутые стебли, лёгкие хрупкие цветки. Прежде чем браться за рисование этого растения целиком, поработаем эти элементы по отдельности.

Мазки для изображения листьев орхидеи — трансформированные мазки «лист бамбука». Для начала упругой кистью (колонком) потренируйтесь проводить линии с переменной толщиной.



Листья дикой орхидеи перекручиваются, поэтому в месте скрутки нужно сузить линию, далее снова «расправить» лист и затем сузить мазок к окончанию.

Теперь попробуйте изобразить листья орхидеи. Сначала нарисуйте тёмный лист. Он более упругий, чем светлый, а потому замер почти в горизонтальном положении. Линию ведите от основания листа. Излом рисуйте внимательно — это не должна быть перетяжка на палке колбасы — дуга листа непрерывна, изящна. Листья должны отличаться друг от друга по тону, характеру изгиба, расположению в композиции. Светлый лист изогнут сильнее, кончик его опущен ниже.



Продолжайте рисовать листья орхидеи. Три оставшихся листа короче, а потому гнутся не так сильно. Каждый лист должен отличаться от других.



Чтобы закончить орхидею, не хватает цветов. Потренируйтесь на отдельном листе прежде, чем закончить эту композицию. Попробуйте разные ракурсы, разную степень раскрытия цветка.

Лепестков должно быть пять, все они, сходясь к сердцевинке, сужаются. Мазок для рисования лепестка орхидеи опять-таки похож на мазок «лист бамбука», только он более широкий и слегка округлый на кончиках лепестков. Ведите мазок от кончика лепестка к центру головки цветка. Написав лепестки, аккуратно наметьте тычинки, а затем чашелистики орхидеи.



Разобравшись с изображением цветов, закончите композицию. Соедините цветы с основанием листьев изгибающимся стебельком. Стебелёк состоит из двух частей и утолщается к месту их соединения.

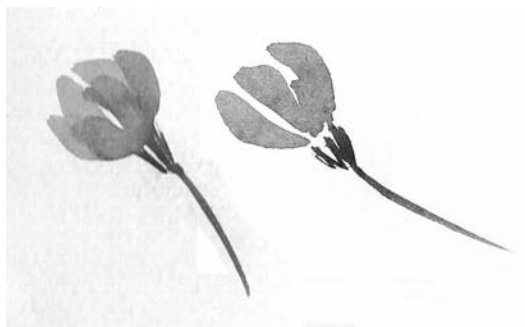


## Упражнение 14. Хризантема



Хризантема — пышный цветок. Это заметно даже по бутонам растения — они не настолько вытянутые, как у орхидеи. Лепестков много, около серединки они не такие хрупкие, как в предыдущем упражнении. Как и при рисовании орхидеи, ведите мазок от кончика лепестка к центру головки цветка. Между цветком и стеблем располагается чашечка.

Для начала нарисуйте бутоны.



Распустившаяся хризантема. Сначала нарисуйте светло-серой разбав-



ленной тушью дальние от себя лепестки.



Затем, приближаясь к центру, понемногу набирайте тон — лепестки всё больше и больше «смотрят на зрителя». В центре цветка находятся тёмные тычинки.



Оставьте на бумаге отпечаток кисти. Лист хризантемы состоит из нескольких таких мазков. Пока бумага не просохла до конца, наберите на тонкую кисть или на кончик обычной кисти более тёмную тушь и обозначьте прожилки листа.



Если вы разобрались с изображением каждой из частей, можно рисо-

вать ветку хризантемы целиком. Сделайте ближние к себе лепестки чуть темнее. Для богатства композиции включайте и светлые и тёмные мазки — изображение должно быть контрастным. Линии хризантемы не такие изящные и упругие, как у орхидеи — учтите это при рисовании веточек.



### Упражнение 15. Ветка сливы



Слива удивительным образом сочетает в себе грубые, корявые ветви и свежие весенние цветы.

Чтобы получить фактурную «волосатую» линию, вберите тушь кистью, затем выжмите её рукой или об край баночки с водой, а потом распушите волоски кисти о ненужный кусочек бумаги, например. Проведите несколько мазков своей преобразованной кистью. Мазки могут быть вертящимися, ломанными, хаотичными, прямыми.



Опробовав свойства сухой кисти, переходите к рисованию ветки сливы. Ведите кисть под углом, с разным нажимом, постоянно меняя направление мазка и придавая тем самым корявость ветке. К концам ветвь должна постепенно сужаться. Из неё растут более прямые и молодые веточки — их создают той же кистью, но немного смоченной, чтобы линия была более гладкой.



## Цветы

Сначала рисуют лепестки цветов, их у сливы пять. Кончиком кисти вбирают более тёмную тушь, а затем наносят мазки со втиранием.



Ближние к нам цветы на ветке темнее, особенно это важно при рисовании группы цветов, чтобы не запутаться в принадлежности лепестков. Цветы на ветке расположены под разными углами, поэтому потренируйтесь рисовать их не только развёрнутыми к зрителю, но и сбоку.

Нарисуйте лепестки будущих цветов, используя мазок со втиранием.



Когда лепестки подсохнут, кончиком кисти или тонкой кисточкой нарисуйте тычинки, стебельки и чашелистики цветам.



Следующий шаг — рисование веточек с цветком и парой бутонов. Веточки крепкие, под стать ветви, из которой они растут, но не такие корявые.



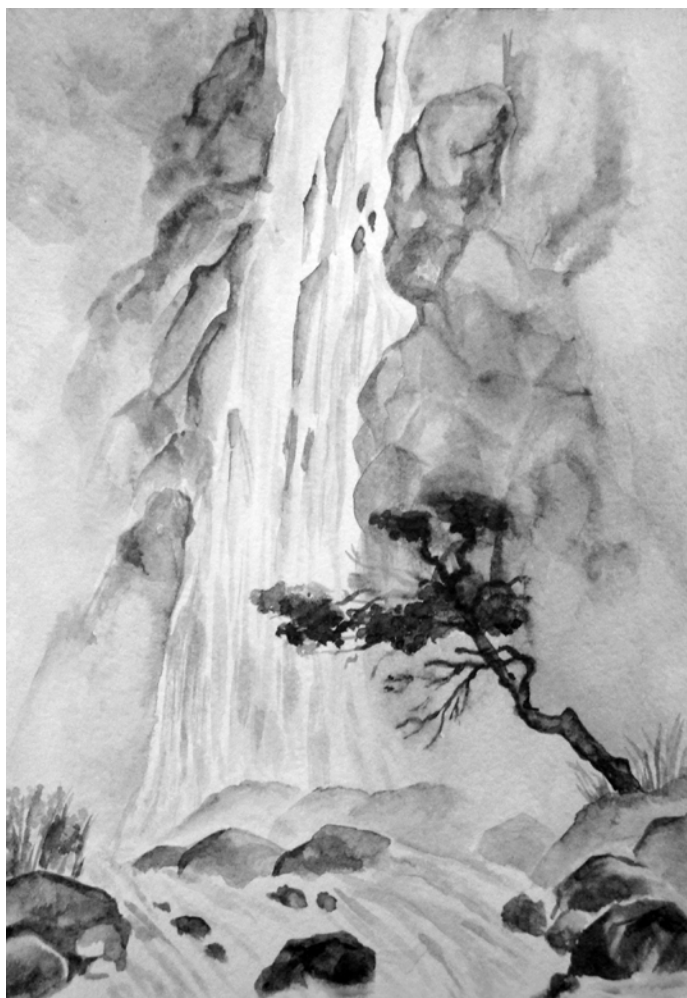
А теперь соберите освоенные элементы в единую композицию. Наберите кистью серой туши, а кончик на треть обмакните в более тёмную тушь. Вытрите кисть, чтобы убрать с неё лишнюю воду, распушите её волоски. Проложите живую линию фактурной ветви — танцуйте кистью,

то едва касаясь бумаги распушёнными волосками, то вдавливая её. Сужайте линию к концу ветки.

Обозначьте энергичными чёткими линиями молодые веточки, украсьте их цветами. Помните о том, что работа должна быть контрастной — тёмная ветвь и тычинки с чашелистиками, светлые цветы; цветы различаются по тону.



Сухая кисть используется не только для рисования ветвей, ею передают шероховатость камня, буйство зелени, показывают пушистость хвои сосны, тонкие параллельные нити водопада. Навык, полученный при выполнении этого упражнения, ещё не раз пригодится вам для выполнения дальнейших заданий.



*Анна Карпушина.  
«Дерево и водопад»*



*Рицую Сугияма. Сухая кисть  
использована для изображения  
воды и ближнего к нам обрыва  
скалы*



## Заклучение

В данном пособии были рассмотрены основные техники чёрно-белой графики, указаны их особенности, достоинства и недостатки. Был дан необходимый минимум информации о графике в целом, её развитии и роли в человеческой истории.

Полученные знания пригодятся вам не только в рамках дисциплины «Основы композиции», но и на «Рисунке», «Живописи», а так же повсеместно в дальнейшей профессиональной деятельности. Если вы освоили данную в пособии информацию и проработали все упражнения на освоение графических инструментов, у вас сформировалось приличное дополнение к уже имеющемуся багажу знаний и умений. Также предполагается, что работа с представленными инструментами (карандашом, ручкой, углём и тушью) помогла выбрать наиболее удобную лично вам технику, которую вы сможете использовать быстро и повсеместно, создавая выразительные эскизы, схемы, пояснения, когда это нужно.

Освоенные благодаря данному пособию навыки, а также понимание характера и преимуществ каждой из техник помогут вам при самостоятельном выборе подходящей техники для решения конкретных композиционных задач.

## Содержание

|                                                |     |
|------------------------------------------------|-----|
| Вступление.....                                | 3   |
| Вводная часть.....                             | 4   |
| Композиция.....                                | 4   |
| Эскиз, этюд, набросок.....                     | 15  |
| Перспектива.....                               | 18  |
| Светотень в изображении объёмных объектов..... | 24  |
| Виды графики.....                              | 25  |
| Графические средства выразительности.....      | 28  |
| Графические техники.....                       | 34  |
| Графические материалы курса.....               | 42  |
| I. Чёрная ручка.....                           | 43  |
| II. Рисунок карандашом.....                    | 50  |
| III. Рисунок углём.....                        | 63  |
| IV. Тушь.....                                  | 77  |
| Заключение.....                                | 105 |



В 2009 году Университет стал победителем многоэтапного конкурса, в результате которого определены 12 ведущих университетов России, которым присвоена категория «Национальный Исследовательский Университет». Министерством образования и науки Российской Федерации была утверждена программа его развития на 2009–2018 годы. В 2011 году Университет получил наименование «Санкт-Петербургский Национальный Исследовательский Университет информационных технологий, механики и оптики».

---

## **КАФЕДРА ИНЖЕНЕРНОЙ И КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИКИ**

Кафедра инженерной и компьютерной графики (КИКГ) — старейшая среди общинженерных кафедр университета, ведет подготовку студентов по классическим и современным инженерным дисциплинам (начертательная геометрия, черчение, инженерная и компьютерная графика).

В связи с развитием информационных технологий и возникновении общественной потребности в специалистах профессионального обучения в областях компьютерных технологий и дизайна на КИКГ были открыты следующие направления подготовки и специальности: с 1997 года — 051000 Профессиональное обучение (компьютерная графика и дизайн); с 2008 года — 230400 Информационные технологии в дизайне.

Основными направлениями методической и научной работы КИКГ являются: компьютерное конструирование и проектирование — от систем автоматизированного проектирования (САПР) до разработки сетевых приложений и приложений баз данных, обеспечивающих организацию и функционирование учебного процесса; графический и web-дизайн, полиграфия, трехмерное моделирование, мультипликация и виртуальная реальность; новые компьютерные технологии обучения, разработка графических обучающих программ, обучающих сред и систем дистанционного обучения.

Лариса Петровна Сопроненко,  
Владимир Анатольевич Локалов

## ТЕХНИКИ ЧЁРНО-БЕЛОЙ ГРАФИКИ

Учебное пособие

В авторской редакции  
Дизайн

Вёрстка  
Редакционно-издательский отдел НИУ ИТМО

Зав. РИО

Лицензия ИД № 00408 от 05.11.99

Подписано к печати

Заказ №

Тираж 50 экз.

А. Б. Свердлина  
А. О. Карпушина  
А. О. Карпушина

Н. Ф. Гусарова