

КУРС ЛЕКЦИЙ

РАЗДЕЛ III. ОСНОВЫ ЦИФРОВОЙ ЖИВОПИСИ (III СЕМЕСТР)

Тема 1. Особенности техники рисования кистью в растровой программе при помощи планшета

1. Особенности цифровой живописи.
2. Палитра кистей и Панель свойств инструмента «Кисть».
3. Инструменты «микс-кисть», «палец» и «размытие».
4. Расширенные возможности настройки готовых кистей.
5. Создание новой кисти.
6. Режимы смешивания кистей.
7. Порядок подключения планшета.

Цифровая живопись — создание электронных изображений, осуществляемое не путём рендеринга компьютерных моделей, а за счёт использования человеком компьютерных имитаций традиционных инструментов художника.

Создание рисунка/картины от начала и до конца на компьютере — относительно новое направление в изобразительном искусстве. Точную дату создания первого компьютерного рисунка устанавливать нет смысла (можно погрязнуть в определении того, что является достаточно художественным и серьёзным для рисунка как такового); однако примерная дата широкого появления впечатляющих и красочных работ, выполненных на ПК — 1995—1996 годы (на эту дату приходится появление и широкое распространение относительно доступных по цене SVGA-мониторов и видеокарт, способных отображать 16,7 млн. цветов)). Компьютер в цифровой живописи — это такой же инструмент, как и кисть с мольбертом. Для того, чтобы хорошо рисовать на компьютере также необходимо знать и уметь применять все накопленные поколениями художников знания и опыт (перспектива, воздушная перспектива, цветовой круг, блики, рефлексы и т.д.). Традиционные художники пользуются кистями и карандашами, а цифровой художник — USB планшетами. Кроме как ручкообразного форм-фактора этот преобразователь отличается от компьютерной мыши ещё в одном ключевом аспекте: чувствительность к давлению. В то время как мышь способна только на двойной клик, USB планшет выводит градаций интенсивности. Нажмите сильнее на одну из этих ручек, и вы получите темную линию; ослабьте нажатие, чтобы сделать её светлее.

Инструмент Кисть (Brush)

Инструмент Brush (Кисть), пожалуй, один из наиболее часто используемых инструментов в Фотошоп. И неспроста, поскольку он универсален в своем применении. Вы можете менять форму кисти, задавать свою собственную, менять цвет, размер, а также использовать ее при создании маски и контуров. Этот урок покажет вам наиболее часто распространенные действия, которые можно осуществлять кистью, а также тонкости ее настройки и еще кое-что интересное, и, конечно же, полезное в применении. Прежде, чем мы приступим к описанию свойств этого инструмента, давайте для начала посмотрим, где он находится.

Инструмент Кисть (Brush) расположен в панели инструментов и имеет пиктограмму, которую вы можете видеть ниже:

Чтобы активировать инструмент, достаточно просто кликнуть правой кнопкой мыши по иконке. Но иногда, в ходе работы, нужно быстро переключаться между инструментами, для этого в Фотошоп предусмотрены клавиши быстрого вызова инструментов (иногда это сочетание клавиш). Для инструмента Brush (Кисть), выделена клавиша В (латинская). То есть во время работы в Фотошоп, достаточно нажать эту клавишу для активации инструмента.

Как только вы активируете инструмент Кисть (Brush), вверху окна программы появится его Панель настроек (Option Bar). Выглядит она так:

Итак, рассмотрим каждый элемент данной панели в отдельности. Слева вы уже узнали иконку нашего инструмента, она как раз свидетельствует о том, что выбран именно инструмент Brush (Кисть), а не какой-либо иной инструмент. Если вы нажмете на стрелочку справа от иконки, появится выпадающее меню:

Это меню называется «Заданные настройки инструмента» (Tool Preset Picker). Такое меню есть практически у каждого инструмента. Оно предлагает выбрать из стандартного перечня часто используемые особые настройки кисти для удобного их использования. В Фотошоп CS3 в стандартный набор этого меню включено три вида кисти, у них уже заданы настройки формы, цвета, плотности и др. Ниже для примера приведен скриншот, показывающий наглядно, как отражаются эти настройки в применении:

Возможно, вы скажете, что вам не нужны эти кисти, и пользы от них никакой не будет, но вас ждет приятный сюрприз! В этом меню вы можете поместить кисти со своими собственными настройками, которые чаще всего будут нужны в работе именно вам, то есть, фактически, вы можете настраивать этот инструмент под себя. Давайте разберемся, как это делается. Для начала кликните в выпадающем меню по маленькой стрелочке справа, появится еще одно меню:

В первую группу входит одна единственная функция New Tool Preset (Новая настройка инструмента), это означает, что вы можете задать собственные параметры кисти и сохранить их, нажав на эту команду. Для этого действия предназначена и пиктограмма с конвертиком в окне меню «Заданные настройки инструмента» (Tool Preset Picker), она имеет такой же вид, как пиктограмма создания нового слоя в панели слоев. Итак, после того, как вы задали настройки кисти, нажмите на пиктограмму создания новой настройки инструмента или выберите соответствующую команду, упомянутую выше, после этого появится окно, где вы сможете задать имя созданной кисти. Функция include color (включить цвет) позволяет сохранить в настройках кисти выбранный вами цвет. После того, как вы зададите имя и нажмете клавишу ОК, кисть с заданными вами параметрами появится в списке окна «Заданные настройки инструмента» (Tool Preset Picker).

Вторая группа состоит из двух функций, осуществляющих действия с существующими настройками кистей. Выделите щелчком левой кнопки мыши необходимую настройку кисти и нажмите Rename Tool Preset (Переименовать настройку кисти), для того, чтобы переименовать ее, или Delete Tool Preset (Удалить настройку кисти) для того, чтобы ее удалить.

Третья группа предназначена для способа отображения настроек кисти в окне «Заданные настройки инструмента» (Tool Preset Picker): - Show all tool presets (Показать настройки всех инструментов) – как уже упоминалось выше, для каждого инструмента Фотошоп существует возможность создания его индивидуальной настройки и последующее ее сохранение. Данная функция позволяет видеть настройки, созданные для всех инструментов, независимо от того, какой в данный момент используется, а, соответственно, вы можете не только видеть их, но и применить, кликнув по нужной настройке левой кнопкой мыши. Если у вас много подобных настроек, то такая функция может быть не очень удобной, поскольку среди всего списка вам придется искать нужную настройку, что займет определенное количество времени.

- Функция Sort by tool (Сортировать по инструментам) позволяет сортировать список настроек по инструментам, она активна в случае, если в способах отображения вы выбрали Show all tool presets (Показать настройки всех инструментов) и способна облегчить вам работу в поисках нужной настройки.

- При включении функции Show current tool presets (Показать настройки текущего инструмента) в окне «Заданные настройки инструмента» (Tool Preset Picker) будут

отображаться только настройки выбранного вами инструмента. В нашем случае, будут отображаться только настройки инструмента Brush (Кисть). Следующая группа функций позволяет сбрасывать настройки инструмента к стандартным. При их применении, все настройки в окне «Заданные настройки инструмента» (Tool Preset Picker) не удалятся и сохранят свое положение, а сам инструмент будет работать со стандартными настройками. Функция Reset tool (Сбросить инструмент) возвращает настройки инструмента (в нашем случае настройки кисти) к стандартным, то есть, если вы вдруг в ходе работы забыли, где применяли определенные параметры кисти, и соответственно, не можете их отменить, эта функция вернет все на свои места! Функция Reset all tools (Сбросить все инструменты) сбрасывает настройки для всех инструментов Фотошоп, и возвращает их к стандартным.

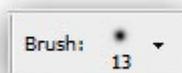
Волшебная группа, содержащая только одну функцию Preset Manager (Управление настройками) открывается в отдельном окне и позволяет нам производить с настройками различные операции, такие как Load (Загрузить), Save Set (Сохранить установки), Rename (Переименовать), Delete (Удалить) настройки. Для применения этих действий достаточно выделить левой кнопкой мыши нужную настройку и нажать на соответствующую команду справа. В выпадающем меню Preset type (Тип настроек) вы можете выбрать сортировку настроек по какому-либо инструменту. Есть еще одна примечательная особенность в Preset Manager (Управлении настройками): вы можете выделить сразу несколько настроек и применить к ним соответствующие команды. Для выделения настроек, расположенных одна над/под другой, выделите самую верхнюю/нижнюю настройку левой кнопкой мыши, затем зажмите клавишу Shift и кликните левой кнопкой мыши по самой нижней/верхней настройке, отпустите клавишу мыши, а затем клавишу Shift.

Для выборочного выделения настроек вместо клавиши Shift зажмите клавишу Ctrl и кликните по тем настройкам, с которыми необходимо провести операции:

Седьмая группа функций предназначена также для операций с настройками, но она применяется уже ко всей группе настроек в целом, а не к каждой настройке по отдельности. Reset tool Presets (Сбросить настройки инструмента) возвращает весь список с настройками в его стандартное состояние, то есть в списке настроек для кисти у вас останется только три стандартные настройки, о которых мы упоминали в самом начале. Load tool Presets (Загрузить настройки инструмента) загружает особые настройки, которые вы могли скачать в интернете или скопировать у кого-то. Save tool presets (Сохранить настройки инструмента) позволяет сохранить весь ваш список с настройками, а функция Replace tool presets (Переместить настройки инструмента) дает возможность переместить список с вашими настройками в любую указанную папку на вашем компьютере.

В последней группе представлен список инструментов, настройками которых вы можете заменить список с настройками кисти. Итак, мы рассмотрели только «Заданные настройки инструмента» (Tool Preset Picker), и вы понимаете, что это только малая часть возможностей инструмента Brush (Кисть).

Передвигаясь правее по панели настроек кисти, мы переходим к меню, которое называется The Brush Preset Picker (Заданные настройки Кисти).



Если мы нажмем на стрелочку справа, то появится выпадающее меню, которое выглядит следующим образом:

Параметр Master Diameter (Главный диаметр) позволяет изменять размеры кисти, а параметр Hardness (Жесткость) заметно влияет на края кисти (в зависимости от настроек

жесткости, края могут быть жесткими и мягкими), на скриншоте ниже показан пример изменения таких настроек:

При помощи сочетания некоторых клавиш можно даже менять настройки инструмента «на ходу». Так, например, вы сами понимаете, что при работе с кистью, не очень-то удобно каждый раз открывать меню The Brush Preset Picker (Заданные настройки Кисти) и изменять в нем настройки кисти, открою вам небольшой секрет. Для того, чтобы изменять «на ходу» размер кисти, достаточно нажать на квадратные скобки.

Скобка [уменьшает размер кисти на 5 пикселей, а скобка] увеличивает. Сочетание этих клавиш с клавишей Shift уменьшает и увеличивает жесткость кисти на 25% соответственно.

Под параметром Hardness (Жесткость) находится библиотека кистей, в ней вы можете выбрать кисти различной формы и на любой вкус. В стандартном наборе кистей, как правило, установлены универсальные кисти, которые пригодятся вам для работы. Выбрать эти кисти вы можете нажатием по ним левой кнопкой мыши. Но это еще не все! Ведь мы говорили, что инструмент кисть очень универсальный и гибкий в своем применении. Вы, наверное, заметили, что в меню The Brush Preset Picker (Заданные настройки Кисти) вверху справа есть такая же стрелочка, как и в меню Tool Preset Picker (Заданные настройки инструмента), давайте посмотрим, что за ней скрывается.

Не все стандартные кисти отображаются изначально в нашей библиотеке, так как в ней расположены только часто используемые, остальные разделены по группам, которые вы можете включить в любой момент и выбрать необходимую кисть. Для примера ниже представлен скриншот набора кистей из группы Special Effect Brushes:

Mode (Режим/Режим смешивания)

Это меню позволяет нам еще больше разнообразить нашу работу с инструментом. Каждый режим придает свой неповторимый эффект. Готовы в этом убедиться? Тогда приступим! Для начала необходимо отметить, что режим смешивания нужен для смешения цветов объектов. Смешение цветов в Фотошоп происходит посредством использования ряда прописанных математических формул, работающих над значениями RGB каждого пикселя. Всего режимов 27, конечно, все их мы рассматривать не будем, мы коснемся только некоторых из них.

Рассмотрим первую группу режимов: - Режим Normal (Обычный) применяет кисть без какого-либо изменения в пикселях, это наиболее часто используемый режим - Режим Dissolve (Растворение) добавляет немного шума краям кисти - Режим Behind (Позади) рисует позади объекта, даже если рисование происходит на слое с объектом - Режим Clear (Очистить) вы можете использовать в качестве ластика, поскольку он стирает нарисованное

Вот как это все выглядит на практике:

На фотографии ниже представлено действие других режимов смешивания. Вы сами можете поэкспериментировать с ними, применяя к любому объекту и наблюдая за полученными эффектами.

Opacity (Непрозрачность)

Далее в Панели настроек (Option Bar) мы видим параметр Opacity (Непрозрачность) с ее помощью мы можем менять прозрачность кисти, то есть снижать интенсивность цвета кисти. Чтобы наглядно представить, о чем идет речь, внимательно посмотрите на скриншот ниже:

Есть два небольших секрета по быстрому изменению уровня прозрачности: первый способ – номерные клавиши, 0 – 100% прозрачности, 1 – 10%, нажатие каждой последующей цифры увеличивает прозрачность на 25%. Еще один способ (для более тонкой настройки) – наведите курсор на само слово Opacity (Непрозрачность), тогда он примет вид двусторонней стрелки и, зажав левую клавишу мыши, двигайте ей влево, чтобы уменьшить прозрачность и вправо, чтобы увеличить.

Flow (Нажим)

Параметр Flow (Нажим), как вы уже поняли, меняет нажим кисти, равно как вы рисовали бы на бумаге карандашом или фломастером: чем сильнее вы нажимаете, тем интенсивнее он рисует.

Быстрое управление нажимом осуществляется подобно управлению прозрачностью, только если второй способ абсолютно идентичен, то в первый, отличается лишь тем, что одновременно с номерной клавишей вам нужно будет нажать клавишу Shift.

Airbrush (Аэрограф)

Функция Airbrush (Аэрограф) представлена в виде вот такой пиктограммы:

Если эта функция включена, то кисть начинает рисовать непрерывно. Даже если вы остановитесь в одной позиции, она все равно будет применяться до тех пор, пока вы не отпустите кнопку мыши. Эта кисть чем-то напоминает распылитель, чтобы наглядно увидеть ее действие, вам нужно снизить до минимума уровень flow (нажима):

При ретушировании портретов, если вы сталкиваетесь с необходимостью что-то подкрасить на коже кистью, желательнее, чтобы эта функция была включена, при умелом использовании она позволит максимально сохранить текстуру. Последнее и, пожалуй, самое интересное, что нам предстоит узнать о работе с кистью – это так называемая Brush Palette (Палитра кистей).

Brush Palette (Палитра кистей)

Палитра кистей находится в Панели настроек (Option Bar) слева в самом конце панели.

Для ее быстрого вызова достаточно нажать клавишу F5 на клавиатуре.

Brush Presets (Настройки кисти)

Brush Presets (Настройки кисти) эта функция нам уже знакома, здесь в нашем распоряжении библиотека кистей, а также возможность изменения диаметра кисти. Давайте в качестве примера выберем из библиотеки кисть Grass (Трава) и уберем слева все заданные для нее настройки.

Brush Tip Shape (Настройка формы кисти)

Diameter (диаметр) - эта функция предоставляет нам возможность изменять диаметр кисти, но в отличие от функции Master Diameter (Главный диаметр), она замеряет количество пикселей фигуры кисти и не позволяет увеличивать диаметр выше их значения. Кнопка Use sample size (Использовать размер образца) восстанавливает размер по умолчанию для кисти.

Flip X (Отразить по X) отражает форму кисти по горизонтали, а Flip Y (Отразить по Y) отражает ее по вертикали, возможно использование сразу двух параметров.

Параметр Angle (Угол) позволяет менять угол наклона кисти, а Roundness (Окружность) позволяет изменять форму кисти в пределах окружности. Если вы посмотрите правее, то перед вами будет ось с окружностью. Когда эта окружность имеет правильную форму (100%), то и кисть также имеет свойственную ей правильную форму, но если превратить эту окружность, к примеру, в овал, то кисть будет принимать форму в пределах овала (см. изображение ниже). Оба параметра можно вводить не только в числовом варианте, но и применять на графических осях и окружности справа при помощи мыши.

Hardness (Жесткость) регулирует жесткость кисти, но данный параметр работает не со всеми кистями, особенно, если они сделаны из какого-либо изображения. Но со стандартными круглыми кистями он работает превосходно.

И последний параметр в этой группе – Spacing (Интервал) определяет расстояние между отпечатками кисти при рисовании. Чем больше устанавливаемый процент, тем больше расстояние между отпечатками, и наоборот.

Shape Dynamics (Динамика формы)

Данная группа настроек позволяет задавать настройки колебания размера, угла, окружности и отражения. Чем большее значение вы устанавливаете, тем произвольнее

будут применяться параметры. Итак, рассмотрим работу каждого из этих параметров в отдельности.

SizeJitter (*Колебание размера*) устанавливает колебание размера, на него влияет также параметр *Minimumdiameter* (*Минимальный диаметр*), он задает минимальный допустимый диаметр при колебаниях размера, если данный параметр устанавливать на 0%, то колебание размера будет производиться от максимально возможного (определяется размером кисти) до минимально возможного, соответственно, чем больше установлено значение минимального диаметра, тем меньше будет колебание размера.

AngleJitter (*Колебание угла*) как вы уже поняли, определяет колебание угла наклона. Чем меньше установлен процент угла, тем, соответственно, меньшее колебание, и наоборот.

RoundnessJitter (*Колебание окружности*) позволяет применять колебание формы кисти в пределах заданной окружности. Ограничение минимального диаметра окружности можно установить в параметре *MinimumRoundness* (*Минимальная окружность*), он работает также, как и *Minimum diameter* (*Минимальный диаметр*).

FlipXJitter и *FlipYJitter* устанавливают произвольное колебание отражения по вертикали и по горизонтали. Вы уже наверняка обратили внимание на функцию *Control* (*Управление*), находящуюся под каждым параметром. Давайте отдельно ознакомимся с ней, принципы ее действия одинаковы для всех параметров.

Если в выпадающем меню стоит значение *Off*, то функция управления отключена.

При выборе параметра *Fade* (*Переход*) вы можете установить плавность перехода колебания в появившемся окошке справа. Чем больше вы установите значение, тем плавнее будет переход.

Параметр *PenPressure* (*Нажим пера*) доступен только при использовании планшета, с помощью этого параметра вы можете установить чувствительность колебаний к нажиму пером на планшете. Если ваш планшет не поддерживает данную функцию, то рядом с ней слева появляется значок с восклицательным знаком, свидетельствующий о том, что данный параметр недоступен.

Параметр *PenTilt* (*Наклон пера*) также доступен только для планшета, при его активации колебание размера зависит от наклона пера.

StylusWheel (*Колесико*) функция также рассчитана на пользование планшетом, колебание будет зависеть от положения вашего колесика.

***Scattering* (*Рассеивание*)**

Scattering (*Рассеивание*) определяет количество и размещение отпечатка кисти в документе. Параметр *Scatter* (*Разброс*) определяет разброс отпечатка кисти в документе по оси Y, то есть при его применении разброс будет осуществляться вверх и вниз. Если вы активируете параметр *BothAxes* (*Обе оси*), то разброс отпечатка будет производиться по двум осям, то есть не только вверх и вниз, но и вправо и влево. Чем больше значение

Scatter (*Разброс*), тем большим будет разброс отпечатка.

Параметр *Count* (*Количество*) определяет количество отпечатков в разбросе. Чем больше его значение, тем больше отпечатков кисти будет в разбросе. Сравните предыдущее изображение, где этот показатель стоял на 1 и изображение ниже:

Параметр *CountJitter* (*Колебание количества*), как вы уже догадались, определяет колебание количества отпечатков. Минимальное количество ограничивается параметром

Count (*Количество*), а максимальное – размером кисти.

***Texture* (*Текстура*)**

Texture (*Текстура*). Данная функция позволяет применять текстуру к кисти. Если флажок

TextureEachTip (*Текстурировать каждый отпечаток*) не отмечен, то текстура будет накладываться на всю область применения кисти, если отмечен, то текстура применяется к каждому отпечатку кисти отдельно (при этом становятся активными

дополнительные возможности настройки). Параметр Scale (Масштаб) определяет масштаб применения текстуры к кисти.

Параметр Mode (Режим) позволяет выбирать режим смешивания текстуры с цветом отпечатка кисти, работает подобно известным уже нам режимам смешивания. *Параметр*

Depth (Глубина) увеличивает или уменьшает контрастность применения текстуры к отпечатку кисти. *Параметр MinimumDepth (Минимальная глубина)* определяет минимальное значение контраста для параметра *DepthJitter (Колебание глубины)*.

Один и тот же размер кисти, Веб текстура (Web texture) 15%, 60%, и 150% Масштаба:

Dual Brush (Двойная кисть)

Dual Brush (Двойная кисть). Это очень интересный параметр, так как он позволяет создать нам отпечаток из двух кистей одновременно.

В самом верху расположен уже известный нам параметр Mode (Режим), он позволяет нам выбрать режим смешивания кистей.

Правее от него расположен параметр Flip (Отражение), его активация позволяет отразить применяемую кисть по оси Y.

Далее перед нами представлена библиотека кистей, где мы можем выбрать кисть, которую хотим применить к уже ранее выбранной нами. Все остальные параметры уже хорошо вам известны, только они применяются к выбранной вами для смешивания кисти.

Примеры Двойной Кисти (Dual Brush):

ColorDynamics (Динамика цвета)

ColorDynamics (Динамика цвета) – это просто волшебная функция. Для того, чтобы убедиться в этом, для начала установите на свой вкус цвета переднего и заднего фонов. Дело в том, что эта функция позволяет нам играть различными оттенками выбранных нами цветов при рисовании. Параметр *Foreground/BackgroundJitter (Колебание переднего/заднего фона)* определяет колебание цветов (а точнее оттенков) между выбранными цветами переднего и заднего фонов. Чем больше этот показатель, тем больше оттенков. Далее идут параметры колебания *Hue (Цветового тона)*, *Saturation (Насыщенности)* и *Brightness (Яркости)*, попробуйте поиграть с этими настройками, и вы сможете получить множество интересных результатов! Параметр *Purity (Чистота цвета)* увеличивает и уменьшает насыщенность цветов. Я умышленно не показываю различия между настройками данных параметров, поскольку их изменение приводит к очень разнообразным результатам, еще раз предлагаю вам поэкспериментировать с этим самостоятельно.

Цвет переднего фона – зеленый, заднего – бледно-голубой. Колебание всех уровней установлен на 80%.

OtherDynamics (Другая динамика)

Функция *OtherDynamics (Другая динамика)* позволяет устанавливать колебания opacity (прозрачности) и flow (плотности) кисти. Эти параметры нам уже знакомы, поэтому не будем на них останавливаться. Еще у нас осталась целая группа функций, отделенных от других чертой. Эти функции не имеют персональных настроек:

Функция Airbrush (Распылитель) это та же функция, что мы рассматривали в середине этого урока.

Функция Noise (Шум) добавляет шум к отпечатку кисти.

Wet edges (Мокрые края) придает отпечатку эффект акварели.

Smoothing (Сглаживание) позволяет нам при рисовании избавиться от острых углов и делает переходы плавными.

Protect texture (Защита текстуры). Бывает так, что некоторые кисти имеют в своих персональных настройках свою собственную текстуру, чтобы каждый раз не менять установленную вами текстуру при выборе разных кистей, активируйте эту функцию, и она ко всем кистям с настройками текстуры применит ту, которую вы установите.

Создание новой кисти

1. Откройте новый файл с белым фоном. Создайте новый слой поверх него. Максимальный размер кисти может быть 2500x2500 пикселей.

2. Используя черный и серые оттенки, создайте рисунок, который станет вашей кистью. Вы можете создать цветную кисть, но она все равно будет преобразована в черно-белую, поэтому лучше начинать в серых тонах, чтобы изначально иметь представление о том, как кисть будет выглядеть в будущем. Белый будет полностью прозрачным, черный – полностью видимым, серые оттенки останутся в средней позиции.

3. Выделите кисть квадратом и далее: Редактировать – Задать Кисть (Edit – Define Brush Preset). Появится окошко, где нужно будет ввести Имя Кисти (Brush Name). Теперь она появится в конце вашего списка кистей.

4. Выберите свою новую кисть из списка и откройте окошко КИСТИ (BRUSHES). Настройте ее по своему желанию, добавляя рассеивание (scatter), колебание угла (angle jitter), все что угодно, чтобы придать кисти тот вид, который вам необходим. Когда вы закончите, не забудьте воспользоваться кнопочкой возле корзины, чтобы сохранить настройки. Затем сохраните всю кисть.

Режимы смешивания кистей (blending modes)

Так же как и Слои (Layers) в Photoshop могут быть применены в разных режимах смешивания, при рисовании вы также можете настроить свою кисть на разные режимы смешивания. При рисовании поверх картины в таких режимах, результаты получаются совершенно другими, нежели при рисовании на новом слое поверх картины в том же режиме. Это происходит потому, что краска теперь накладывается и взаимодействует с цветом, который был нанесен ранее. Установить режим кисти можно на панели рядом с кистями (Brushes). Они сгруппированы по своему действию – затемнение, высветление, училение контраста, инвертирование цветов, и специальные эффекты. Здесь представлены некоторые из наиболее используемых режимов, и описано их действие: Умножение (Multiply): В этом режиме все цвета затемняются. Наложение (Overlay): В этом режиме ваша картина становится более насыщенной. В зависимости от того, какой цвет вы используете – темный или светлый, - в этом режиме они будут становиться ярче или темнее, но всегда с более насыщенным характером, чем в режиме Умножения (Multiply). Отличный способ реалистично обыграть оттенки кожи. Здесь вы видите три цвета, примененных в режиме Наложения (Overlay), для насыщения участков кожи вокруг носа, губ, глаз, и добавления теней. Цветное Горение (Color Burn): Данный режим очень сильно затемняет цвета, но при этом также сильно повышает их насыщенность. Используйте очень аккуратно, а то можно увлечься и загубить картину. Цветная Увертка/Цветное Уклонение (Color Dodge): В этом режиме краски становятся яркими, живыми и приобретают сияние. Хорош для спец. эффектов – при рисовании огня, горящих вспышек, плазменной энергии, взрывов. Использование трех цветов в режиме Цветной Увертки (Color Dodge) для создания искр с горящими ядрами. Линейная Увертка/Линейное Уклонение (Linear Dodge): В этом режиме краски приобретают большую яркость более светлым, отбеливающим путем. Три цвета, использованных в режиме Линейной Увертки (Linear Dodge), для высветления прядей волос.

Традиционные художники пользуются кистями и карандашами, а цифровой художник - USB планшетами. Кроме как ручкообразного форм-фактора этот преобразователь отличается от компьютерной мыши ещё в одном ключевом аспекте: чувствительность к давлению. В то время как мышь способна только на двойной клик, USB планшет выводит градаций интенсивности. Нажмите сильнее на одну из этих ручек, и вы получите темную линию; ослабьте нажатие, чтобы сделать её светлее.

Наиболее распространенный бренд USB планшетов это Wacom, и он предлагает модель начального уровня "Bamboo", достойный вариант в ряду планшетов стоимостью до 100\$. Хотя я как-то слышал истории о цифровом художнике, предпочитающем

использовать мышь, но это встречается довольно редко. Чтобы работать в этой серии уроков, было бы неплохо, если у Вас под рукой был какой-нибудь USB планшет.

Контрольные вопросы

1. Как подключать планшет и устанавливать драйвера?
2. Как настраивать цвет, диаметр и жесткость кисти?
3. Как изменяется кисть при использовании параметра Spacing (Интервалы)?
4. Как задать динамические настройки для кисти?
5. Как изменяется кисть при использовании параметра Scattering (Рассеивание)?
6. Как сделать у отпечатка кисти мокрые края?
7. Как установить кисти в библиотеку Brush Preset Picker (Кисти/наборы кистей)?
8. Как пользоваться библиотекой кистей?
9. Как рисовать инструментом Mixer Brush (Микс-кисть)?
10. Как в CS5 устроены новые кисти с настройками для щетины?
11. Для чего нужно использовать Режимы смешивания кистей?

Литература: [2 — С. 137-147; 5 — С.10-19; 36-49].

Тема 2. Роль освещения в цифровом рисунке

1. Элементы светотени у предмета: свет, блик, тень, полутень, рефлекс.
2. Собственная и падающая тень.
3. Искусственное освещение, естественное освещение предметов.
4. Правила воздушной перспективы при рисовании предметов.

Свет и тень, светотень — важнейшие парные категории теории и практики изобразительного искусства.

Объемная форма предметов передается на рисунке не только построенными с учетом перспективных сокращений поверхностями, но и с помощью светотени.

Светотень — наблюдаемое на поверхности объекта распределение освещенности, создающей шкалу яркостей, очень важное средство изображения предметов действительности, их объема и положения в пространстве.

В физическом отношении свет представляет собой видимую часть спектра электромагнитного излучения Солнца, т. е. диапазон колебаний электромагнитного поля, который способен воспринимать глаз человека. Эти колебания, попадая на сетчатку глаза, вызывают возбуждение зрительных нервов, от которого возникает ощущение сияния. Способность различных предметов, их материальной поверхности по-разному поглощать, отражать и преломлять световые лучи вызывает ощущение окрашенности. Однако явление света следует отделять от понятия тональных, в частности хроматических, отношений, т. е. цвета. Последнее качество субъективно, цвет существует только в процессе зрительного восприятия и представления предметов. Свет, напротив, сущен.

Белый, неокрашенный свет с помощью призмы можно разложить на семь цветовых лучей спектра и обратно: противоположные тонахроматического ряда при соединении дают белый цвет.

Однако в эстетическом смысле свет неделим, при искусственном расщеплении он теряет собственное качество, снижается до материальности. Окраска света — не собственное его свойство, а результат взаимодействия с материальными телами и световой средой, которую он наполняет. Свет символизирует первый день Творения:

Свет — благо, всеобъемлющий символ Божественного происхождения мира (*Ин. 1:5*). Данте Алигьери в "*Божественной комедии*" называет "*материальный свет*" эмпиреем (*греч. empyreios — "пламенная, огненная страна"*). Отделение света от тьмы,

космоса от хаоса является основой всех эстетических и философских представлений о мире.

В изобразительном искусстве эти представления выражаются с помощью полярных (*противоположных*) символов: солярных (*солнечных*) и лунных знаков, эмблем мужского и женского начал природы.

В истории изобразительного искусства свет и тень взаимосвязаны, поскольку используются в качестве изобразительных средств. Отсюда обобщенное понятие: светотень, в котором подразумевается определенное количественное отношение качеств света и тени.

Светотенью так же, как и перспективой, художники пользуются очень давно. С помощью этого средства они научились передавать в рисунке и живописи форму, объем, фактуру предметов так убедительно, что они, казалось, оживали в произведениях. Свет помогает передать и окружающую среду.

Художники Э. де Витте («*Внутренний вид церкви*»), А. Грим-шоу («*Вечер над Темзой*»), Латур («*Св. Иосиф-плотник*»), Э. Дега («*Репетиция балета*») передали в своих картинах свет от разных источников освещения.

Можно увидеть естественное освещение (*природное*) солнца и луны и искусственное освещение (*созданное человеком*) от свечи, лампы, прожектора и др.

Особый подход к освещению в театре, не случайно там работают художники по свету. Они создают поразительные световые эффекты, удивительный волшебный мир — «*живопись*» и «*графику*» светом.

Свет искусственных источников мы можем изменить по нашему желанию, а естественное освещение изменяется само, например солнце то светит ярко, то скрывается за облаками. Когда облака рассеивают солнечный свет, контраст между светом и тенью смягчается, освещенность на свету и в тенях выравнивается. Такое спокойное освещение называют свето-тональным. Оно дает возможность передать в рисунке большее количество полутонов.

Существует множество различных состояний солнечного освещения, которые могут сильно изменить один и тот же пейзаж и даже повлиять на ваше настроение. Пейзаж выглядит радостным при ярком солнце и грустным в серый день. Ранним утром, когда солнце находится невысоко над горизонтом и его лучи скользят по поверхности земли, контуры предметов выявляются нечетко, все словно окутано дымкой. В полдень контрасты света и тени усиливаются, ясно выявляя детали. В лучах закатного солнца природа может выглядеть загадочной и романтической, то есть эмоциональное впечатление от пейзажа во многом зависит от освещения.

Светотень как средство композиции применяется для передачи объема предмета. Степень рельефности объемной формы связана с условиями освещения, что имеет непосредственное отношение к выражению конструктивной идеи произведения. К тому же степень освещенности изображаемого оказывает значительное влияние на характер цветовых и тональных контрастов, на уравновешенность, взаимосвязь частей и целостность композиции.

Трактовка объема и освещенности объектов зависит от светотеневых объектов, образующих всевозможные контрасты тени, полутени и рефлексы, наделенные своими цветовыми качествами и свойствами.

Объемные формы в природе воспринимаются так или иначе освещенными. Градации света и тени на их поверхности определяют понятиями: блик, свет, светораздел (*полутон*), тень, рефлекс.

Различают следующие элементы светотени:

- света — поверхности, ярко освещенные источником света;
- блик — световое пятно на ярко освещенной выпуклой или плоской глянцевой поверхности, когда на ней имеется ещё и зеркальное отражение;

- тени — неосвещённые или слабо освещённые участки объекта. Тени на неосвещённой стороне объекта называются собственными, а отбрасываемые объектом на другие поверхности — падающими;

- полутень — слабая тень, возникающая, когда объект освещён несколькими источниками света. Она также образуется на поверхности, обращённой к источнику света под небольшим углом;

- рефлекс — слабое светлое пятно в области тени, образованное лучами, отражёнными от близко лежащих объектов.

Изображение градаций светотени помогает художнику выявить объем изображаемых тел на плоскости листа бумаги, картона, холста.

Тени подразделяют на собственные (*на поверхности предмета*) и падающие (*отбрасываемые предметом на плоскость или другие предметы*). Однако изображение светотени необходимо отличать от тональных (*в том числе светотеневых*) отношений изображения, которые подчиняются не оптическим, а композиционным закономерностям, т. е. отношениям светлоты, которые художник сознательно выстраивает на плоскости, в объеме или пространстве. Художник не изображает, а искусно komponует свет и тень. Поэтому можно сказать, что светотень в природе является оптической основой формообразования в искусстве.

Восприятие цвета также во многом зависит от освещения. Если с помощью линейной перспективы мы передаем пространство в рисунке, то в живописи не обойтись без учета изменений цветовых и тональных отношений природы по мере их удаления от зрителя или источника освещения. Темные предметы на расстоянии приобретают холодные оттенки, обычно голубоватые, а светлые - теплые.

Искусством использования света в живописи владел, как никто другой, великий Рембрандт. Он зажег своей кистью свет, согревающий любого, на кого он падает. Картины Рембрандта всегда озарены внутренним светом. Простые добрые люди, изображенные на них, как бы сами его излучают. Величие художника — в его человечности. Свет в его полотнах помогает прикоснуться к душе человека.

В его картинах свет, высвечивая из темноты лица портретируемых, обладает какой-то колдовской силой.

Характер освещенности зависит и от высоты солнца над горизонтом. Если оно находится высоко над головой, почти в зените, то предметы отбрасывают короткие тени. Форма и фактура выявляются слабо.

При снижении солнца тени от предметов увеличиваются, фактура проявляется лучше, подчеркивается рельефность формы.

Знание этих закономерностей построения света и тени может вам помочь при решении творческих задач в изображении пейзажа или тематической композиции.

Важно учитывать в творческой работе и положение источника света. Рассмотрите изображения и обратите внимание на выразительные возможности фронтального, бокового и контражурного освещений.

Фронтальное освещение — это когда источник света освещает объект прямо, так как находится перед ним. Такое освещение слабо выявляет детали.

Боковое освещение (*слева или справа*) хорошо выявляет форму, объем, фактуру объектов.

Контражурное освещение возникает, если источник света находится за объектом. Это очень эффектное и выразительное освещение, особенно когда на картине изображены деревья, вода или снег. Однако предметы в этих условиях выглядят силуэтно и теряют свой объем.

В картине может быть один или несколько источников освещения. Например, на полотне «*Плоды и свеча*» художник И. Хруцкий мастерски передал свет из окна и от зажженной свечи, которая находится за предметами.

Тени от предметов, освещенных свечой, падают в разные стороны, направляясь от свечи, а длина теней определяется лучами, идущими от огня свечи.

Рисунок падающей тени зависит от формы предмета и наклона поверхности, на которую она ложится. Направление ее зависит от места расположения источника света. Легко догадаться, что если свет падает слева, то тень будет справа от предмета. Около него тень темнее, а дальше она ослабевает.

Если приходится рисовать у окна или около лампы, обратите внимание, что освещение предметов вблизи будет значительно сильнее, чем вдали. С ослаблением света контраст между светом и тенью смягчается. Помните об этом при рисовании ближних и дальних предметов в натюрморте. Такое явление носит название световой перспективы.

Контрастное освещение, в основе которого лежит четкое разграничение света и тени, называется *светотеневым*.

Закон света и теней

Зрительное восприятие формы предметов и их изображения в учебном рисунке в значительной мере определяется пониманием закономерностей светотени. Эти закономерности легко проследить и понять, наблюдая за окружающими нас предметами, освещенными как естественным, так и искусственным светом. Благодаря источнику света человек способен зрительно воспринимать и различать те или иные формы освещенных поверхностей предметов в пространстве. Но для того, чтобы серьезно овладеть тональным рисунком, необходимо хорошо освоить закономерности светотени. Не зная законов распределения света на форме предмета, вы будете бездумно срисовывать лишь

видимые пятна без понимания истинных причин, из-за чего рисунки будут менее выразительными и убедительными. Законы освещения имеют свои точные научные определения, как и законы перспективы и анатомии. Поэтому свет, как физическое явление, имеет определенные законы распространения в пространстве и на поверхности предметов, которые необходимо знать каждому рисовальщику.

Слово "*тон*" происходит от греческого слова "*tonos*" - напряжение. Под словом "*тон*" понимается количественная и качественная характеристика света на поверхности того или иного предмета, в зависимости от источника света и окраски самого предмета. Степень освещенности отдельных поверхностей предмета зависит от их положения в пространстве относительно лучей света, из-за чего сила света подвергается изменению. Участки поверхностей, находящиеся под прямым углом к лучам, будут наиболее освещенными. Другие же, в зависимости от положения по отношению к лучам, будут освещены слабее, так как лучи падают под острым углом, как бы скользя по поверхности.

Степень освещенности поверхности предметов зависит от характера источника света (*яркий или слабый*), расстояния от поверхности предмета до источника света, а также от угла падения луча света на поверхность. Кроме того, степень освещенности поверхности предмета зависит и от расстояния между изображаемым предметом и рисовальщиком, которое обусловлено пространственной световоздушной средой. Чем больше расстояние, тем слабее освещенность, аналогично тому, как это происходит на открытом пространстве (*в степи, на море*), где яркий свет или яркое пятно по мере его удаления при всей его яркости будет ослабевать.

Рассматривая и изучая закономерность светотеней на простых геометрических телах, мы видим, что поверхность предмета, степень ее освещенности зависит от силы источника света, расстояния и угла падения луча на его поверхность. По мере приближения поверхности предмета к источнику света его освещенность будет усиливаться и, наоборот, по мере его удаления - ослабевать. Следовательно, сила контраста светотеней на поверхностях предметов, расположенных ближе к источнику света, будет резче, чем на поверхности предметов, удаленных от него. Поэтому свет и тени на переднем плане следует брать всегда контрастнее, чем на заднем,

при этом растяжка тонового контраста должна быть планомерной, без резких переходов: от наиболее контрастного на переднем плане - до плавно убывающего к заднему плану.

Лучше разобраться и понять закономерности светотеней помогут изготовленные из бумаги модели различных геометрических тел небольшого размера (*большая сторона в пределах 5-7 см*). Их легко изготовить в домашних условиях из плотного ватмана. В качестве источника света можно использовать как искусственное освещение (*настольную лампу*), так и естественное (*солнечные лучи*). Варьируя положение модели, анализируйте, изучайте закономерность светотеней. Кроме того, в целях развития навыков попробуйте выполнить зарисовки с определенных положений. Итак, для рассмотрения закономерностей светотеней и подробной характеристики всех светотеневых градаций на геометрических телах целесообразно обратиться к форме шара или подобным ему шарообразным телам. Рассмотрим форму шара. Лучи света, падая на сферическую поверхность шара под углом $40-45^\circ$ с левой стороны, отчетливо выявляют его объемную форму, отделяя световую часть от теневой.

Степень освещенности отдельных участков, в зависимости от характера кривизны поверхности, определяется величиной угла падения лучей света на его поверхность, о чем уже было сказано выше. Если наиболее освещенный участок поверхности шара будет там, где лучи света падают перпендикулярно, то остальные окружающие его участки будут освещены меньше. Это происходит из-за кривизны поверхностей, уходящих от первоначальных перпендикулярных лучей к косым лучам и далее, до тех пор, пока поверхность не окажется вне зоны досягаемости лучей света. Таким образом, полутона на освещенной поверхности от самого светлого к менее светлому плавно переходят по сферической поверхности тела, постепенно усиливаясь по мере увеличения угла падения лучей света. Доходя до критической точки, они так же плавно переходят на теневую сторону, оставляя на поверхности границу теней, за которой и начинается собственная тень. Освещенная ровно наполовину сферическая поверхность шара имеет не одинаковое по тону освещение. Очевидно, что наиболее освещена та часть поверхности шара, которая находится под прямым углом к лучу света. На остальную поверхность шара лучи падают под все более острым углом, все меньше и меньше доходя до критической досягаемой точки, и форма постепенно погружается в тень. При этом наиболее ярким пятном на световой поверхности шара является блик, вокруг которого присутствует легкая полутень, благодаря чему рисующий может его выявить. Разумеется, что сила тона белизны бумаги несравнима с силой тона настоящего блика на освещенной поверхности тела. Поэтому в рисунке, чтобы выявить блик, необходимо выдержать определенную тональность, что редко удается рисовальщику. В результате при изображении шара или других предметов их освещенная поверхность остается непроработанной подобающим образом, а теневая проработка осуществляется в одной тональности.

Собственная тень всегда находится на поверхности, противоположной освещенной поверхности предмета, и определяется величиной угла падения лучей света. Линия границы собственной тени проходит в одном случае по ребру граненой поверхности предмета, в другом - по изогнутой образующей. В данном случае лучи света, определяющие границу между освещенными и теневыми поверхностями, падают касательно к сферической поверхности. На теневую поверхность предмета падают отраженные лучи, называемые рефлексом, которые идут от самого окружающего предметного пространства. Отраженные лучи на теневой поверхности придают собственным теням некоторую освещенность (*рефлекс*), которая по мере его приближения к линии границы тени постепенно усиливается. Рефлекс, по силе тона темнее полутени, лишь при искусственно отраженных лучах он может быть приближен к полутонам, хотя растяжка полутонов по силе тона имеет различную степень тональности. Учитывая круглую сферическую форму шара, граница тени на своем протяжении по силе тона не может быть одинакова, равномерна. Ближняя, выпуклая поверхность теневой границы,

будет несколько темнее, чем края, так как эта часть наиболее близко расположена к рисуемому.

Кроме собственной тени, от самого предмета падает еще одна - падающая тень. Падающая тень бывает темнее собственной, даже в том случае, когда предмет имеет темноватую окраску. Характер участка падающих теней обусловлен характером формы самого предмета и является, по существу, проекцией самого предмета. Участок падающей тени у самого основания предмета выглядит темнее собственной тени.

Освещенные поверхности предметов, состоящих из плоскостей (*куб, призма, пирамида*), грани. В зависимости от их положения к лучу света они освещаются по-разному. При зрительном восприятии наиболее освещенной будет та грань, которая находится под большим углом к лучу света. По мере уменьшения угла наклона грани к лучу света освещенность будет ослабевать.

Контраст светотени на границе гранных предметов всегда будет восприниматься неравномерно. Так, например, светлая поверхность будет казаться светлее, темная - темнее, а границы линий ребер - отчетливее. Из этого следует, что степень освещенности поверхности зависит от силы источника света, расстояния от него до поверхности, а также - от угла падения световых лучей на поверхность.

Знания закономерностей светотеней, полученные в процессе обучения рисунку на простых гипсовых геометрических телах, будут способствовать решению тональных задач при изображении более сложных форм, находящихся в различных условиях освещения (*независимо от их окраски*). Закон распределения света и теней, независимо от сложности форм и характера поверхностей предметов, имеет единую для всех сущность. Поэтому для правильного его применения в рисунке таких более сложных по форме предметов, как фигура человека, детали архитектуры, необходим анализ характера изгибов, образующих форму.

Рисунок должен быть тонально выдержан, а для этого следует брать верные тональные отношения от самого светлого через промежуточные тона до самого темного, не забывая о связи с фоном. Работая светотеневыми отношениями, студентам следует стремиться к гармоничному единству в рисунке. Все светотональные нюансы: свет, полусвет, тень, полутень, рефлекс должны быть подчинены ансамблю рисунка и не выходить из общего тонального строя. Таким образом, усваивая законы распределения света и теней, можно переходить к практическому применению их в рисунках простых геометрических тел с полной тональной проработкой, в единстве с фоном.

Выявление объема предметов с помощью освещения

Освещенность предметов зависит от угла, под которым лучи света падают на объект. Если они освещают поверхность под прямым углом, то образуется самое светлое место на предмете, условно мы называем его свет. Где лучи лишь скользят, образуется полутень. В тех местах, куда свет не проникает, — тень. На блестящих поверхностях отражается источник света и образуется самое яркое место — блик. А в тенях виден отсвет от освещенных плоскостей, находящихся рядом — рефлекс.

Тень на самом предмете называется собственной, а тень, которую он отбрасывает — падающая.

Давайте рассмотрим изображение кувшина и разберем, как на нем располагается светотень.

Источник света в этом случае у нас находится слева. Кувшин окрашен одним цветом. Темнее всего тень, немного светлее рефлекс, еще светлее полутон и особенно свет. Самое светлое место — блик.

Посмотрите, как просто окружность можно превратить в шар, используя различные приемы штриховки или всего лишь утолщив контур с одной стороны.

Слова не имеют такой силы, как несколько часов практики в рисовании указанных предметов. Вы можете попытаться изобразить некоторые простые вещи и геометрические тела.

Выбирая предметы, возьмите яйцо или однотонный мячик в качестве сфероподобных моделей, коробка из картона может быть кубом. Пирамиды, конусы и призмы также легко изготовить из картона. Но не ограничивайтесь только белыми моделями, попробуйте изобразить светлые и темные, матовые и блестящие предметы.

Свет, тень и полутень играют существенную роль на форме предмета. Художник, рисуя живую модель или натюрморт, часто экспериментирует с источниками освещения.

Пользуйтесь ими сознательно, чтобы наилучшим образом передать особенности формы и фактуры объектов, попытайтесь осветить их с разных сторон.

Контраст светлого на темном или темного на светлом фоне тем больше, чем ближе источник света. Предметы, полностью освещенные со всех сторон, выглядят плоскими.

Посмотрите, как по-разному воспринимается форма в зависимости от изменения направления источника света.

Ровная штриховка одного тона не передает объемную форму предметов. Наложение штрихов по форме объектов с учетом света и тени превращает плоские силуэты в объемные вещи.

Один и тот же натюрморт выглядит по-разному, если освещать его слева или справа, приближать или удалять источник света.

Посмотрите, как изменился знакомый ландшафт, когда солнце переместилось с востока на запад и по-разному его освещает.

Контрольные вопросы

1. Как меняется цвет у предмета при удалении?
2. Как меняется насыщенность цвета у предмета при удалении?
3. Как меняется теплота цвета у предмета при удалении?
4. Какие тени по теплоте будут у предмета при теплом и холодном освещении?
5. Как ведет себя цвет предмета в тени по насыщенности?
6. С помощью какого режима можно создать светящийся ореол?

Литература: [2 — С. 137-147; 5 — С.10-19; 36-49].

Тема 3. Простые геометрические фигуры: куб, конус, цилиндр, шар.

1. Создание куба в растровой программе при помощи планшета.
2. Создание конуса в растровой программе при помощи планшета.
3. Создание цилиндра в растровой программе при помощи планшета.
4. Создание шара в растровой программе при помощи планшета.

При рисовании конуса сперва намечаем место и размер изображения в листе. Конус не должен быть слишком большим или маленьким, разместить его следует выше середины листа. Оптически верх конуса легче, вокруг него больше свободного пространства, поэтому конус в рисунке следует разместить выше, чем, это делается обычно.

Затем отмечаем засечкой самую верхнюю часть конуса и проводим горизонтальную ось основания. Определив, таким образом, высоту определяем насколько ширина основания меньше высоты. Рисуем засечки, ограничивающие ширину основания. При этом учитываем, что эллипс, после того, как он будет построен, немного увеличит высоту конуса.

Только после того, как определена высота и ширина, по центру проводим вертикальную ось симметрии.

Соединяем вершину конуса с основанием. Линии с краю являются самыми удалёнными от рисовальщика поверхностями, поэтому их следует рисовать светлыми.

Следующий этап - построение эллипса. При построении эллипса важно точно определить его раскрытость, насколько малый диаметр (видимый вертикальный размер) меньше, чем его ширина. Чтобы передать объём в линии, ближнюю часть овала сделаем темнее.

После того, как построение проверено, можно продолжить изображение объёмной формы конуса. Сперва находим границу света и тени. Граница представляет собой прямую линию, идущую от вершины к точке в основании. Постарайтесь верно, определить, каково соотношение части, видимой на свету и части в тени. В верхней части линия немного чётче, в нижней части конуса она более плавно размыта к краям. Связано это с тем, что ближе к вершине конуса форма заворачивается сильнее, она почти приближается к угловой форме, какую мы видим на примере куба. Теневая поверхность удаляется от нас, дальний край по закону воздушной перспективы будет светлее.

Освещённая часть удаляется от зрителя, поэтому, в соответствии с законами воздушной перспективы, она будет темнее. На границе света и тени мы видим полутон, промежуточную поверхность между светом и тенью, он относится к свету, но темнее, чем освещённая часть предмета, т. к. угол падения лучей света здесь небольшой. Падающая тень темнее тени собственной. Она лежит на горизонтальной поверхности, передняя часть тени темнее. Штрих кладём по форме, сначала в направлении лучей, идущих от вершины к основанию.

Для лучшей передачи формы введём горизонтальные линии штриховки, показывающие сечение формы по горизонтали. Особенно важно показать, как форма заворачивается по краям. На завершающем этапе работы уточняем тональные отношения и форму. Освещённая часть чуть темнее снизу, сверху выше контраст света и тени. Теневая часть конуса снизу подсвечена рефлексом от поверхности стола, также имеется рефлекс, проходящий по дальнему краю формы.

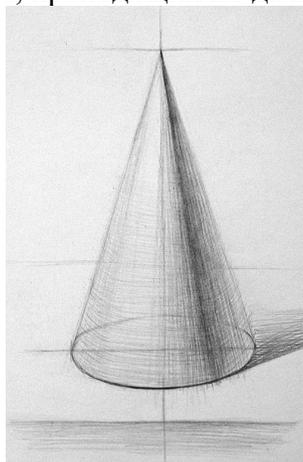


Рисунок конуса

Рисунок цилиндра

Последовательность работы над цилиндром такая же, как над рисунком конуса.

Сначала намечаем место цилиндра в листе, сразу же легким штрихом выявляем объёмную форму.

Затем работа ведётся последовательно, от большого к малому, от целого к детали. Старайтесь не давить излишне на карандаш, особенно при рисовании вспомогательных линий построения. Ластиком пользуйтесь как можно меньше. Если хотите поправить рисунок, то сначала обязательно нарисуйте правильную линию и только после того, как верная линия нарисована, можно стереть неверную. Когда стирают линию, а потом рисуют заново, то, как правило, повторяют уже сделанную ошибку.

Сначала определяем высоту, а затем ширину цилиндра, насколько она меньше. Для сравнения высоты с шириной берите за основу расстояние между нижними краями эллипсов в центральной части цилиндра.

После того, как найдены основные пропорции, рисуем осевую линию. Ось симметрии делит цилиндр ровно пополам.

Построение эллипсов начинаем с верхнего. Нам хорошо видно, как он развёрнут. Нижний эллипс развёрнут больше, чем верхний, в соответствии с законами перспективы.

Граница светотени у цилиндра проходит по вертикальной линии. Форма меняется плавно, поэтому границы размыты. Штрих кладём по форме, в вертикальном направлении. Удаляющиеся поверхности на свету становятся темнее, а в тени, наоборот, светлее. Верхнее основание оказывается в полутоне, если освещение преимущественно сбоку. Штрих этой горизонтальной плоскости аналогичен штриховке верхнего основания куба. Передний край падающей тени берёт своё начало от точки границы светотени в основании цилиндра, а дальний край тени начинается от аналогичной точки на невидимой стороне.

На завершающем этапе работы уточняем форму штрихом в горизонтальном направлении. Верхняя часть чуть ближе к свету, она будет светлее. Теневая часть подсвечена снизу, а сверху тень в контрасте с верхним основанием. Поэтому самая тёмная часть тени окажется вверху.

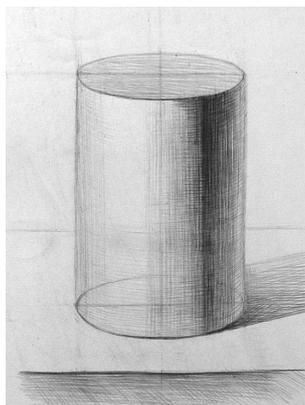


Рисунок цилиндра.

Рисование шара

Геометрическая форма шара самая простая из всех фигур, но для рисунка шар является самым сложным заданием. В первую очередь, начинающим сложно нарисовать ровный круг, трудно добиться плавных тональных переходов при штриховке, чтобы шар на рисунке не имел вмятин. Шар можно осветить естественным светом от окна или мягким светом с рассеивателем. Такой свет лучше, он не даёт резких теней.



Шар, освещённый естественным светом.

При освещении лампой накаливания контраст сильнее, часто это приводит к тому, что начинающие изображают шар слишком тёмным, как будто он не из гипса, а из свинца.



Шар, освещённый лампой

Ниже представлен готовый рисунок шара. Изображения поэтапного ведения работы, построения теней, объяснения природы рефлексов появятся на сайте позже.

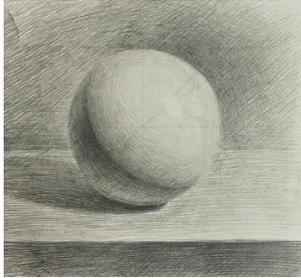


Рисунок шара карандашом

Контрольные вопросы

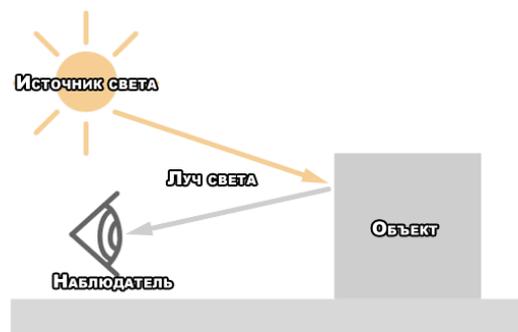
1. Как правильно построить конус?
2. Как правильно передать форму конуса с помощью светотени?
3. Как правильно построить цилиндр?
4. Как правильно передать форму цилиндра с помощью светотени?
5. Как правильно построить шар?
6. Как правильно передать форму шара с помощью светотени?

Литература: [2 — С. 137-147; 5 — С.10-19; 36-49].

Тема 4. Особенности техники рисования прозрачных предметов

1. Основы субтрактивной цветовой модели
2. Тень от разных источников света
3. Светотень – это количество видимого
4. Непрозрачный предмет
5. Прозрачный предмет

Давайте вернёмся к основам оптики. Луч света попадает на объект и, отражаясь от него, попадает в ваши глаза. Затем этот сигнал обрабатывается мозгом и создаётся изображение.



Вот первое и самое важное правило рисования: свет – это единственное, что мы можем видеть. Это не объект, не цвет, не перспектива, не форма. Мы видим только лучи света, которые отбиваются от поверхности, искривляемые последней и нашими глазами.

Это именно то, что мы делаем, когда рисуем: мы имитируем ударение лучей о разные поверхности (цвет, плотность, блеск), расстояние между ними (количество рассеиваемой составляющей цвета, контраст, грани, перспектива), и мы наверняка не рисуем вещи, которые ничего не отражают или излучают по отношению к нашим глазам.

Что такое тень?

Простыми словами, тень – это область, которой не касается направленный свет. Когда Вы находитесь в тени, это значит, что Вы не можете видеть источник света.

Длина тени может быть просто определена, если высчитать, где заканчиваются лучи.

Рисование теней, однако, может быть несколько витиеватым. Давайте рассмотрим такую ситуацию. У нас есть объект и большой источник света. Интуитивно, мы можем нарисовать тень.

Как можно заметить, только точечный свет создаёт резкую, легко определяемую тень. Когда источник света больше (более разрознённый), тень выходит с размытыми, градиентными краями.

Этот вид тени более естественен – поэтому фотографии, сделанные со вспышкой, выглядят так резко и странно.

Давайте взглянем на этот процесс на практике. Вот подставка для пера от планшета, сфотографированная в солнечный день. Видите странную двойную тень?

Проблема в том, что это не точечный свет, поэтому у нас нет миловидной, резкой тени, которую проще всего нарисовать интуитивно.

Большой, рассеянный источник света состоит из большого количества точечных источников света.

Нет видимого без света

Но, погодите, если свет не касается области, то как мы вообще видим что-либо, находящееся в тени? Как мы видим в пасмурный день, когда всё пребывает в тени от туч? Этот эффект создаёт рассеянный свет.

Это не совсем верно, однако. Попросту, всё, что Вы видите, это отражаемый свет. Если Вы видите что-то, то преимущественно из-за того, что свет от этого отбился. Вы можете увидеть направленный свет только в том случае, если Вы смотрите прямо на источник света. Поэтому диаграмма должна выглядеть как-то так:

Чтобы это звучало ещё более верно, нам стоит рассмотреть несколько определений. Луч света, отбивающийся от поверхности, может вести себя по-разному в зависимости от того, что это за поверхность.

- Когда луч полностью отражается от поверхности под тем же углом, это называется зеркальным отражением.
- Если немного света пронизывает поверхность, то он может быть отражён микростроением поверхности, создавая искажённый угол и производя нечёткое изображение. Это называется рассеянным (диффузным) отражением.
- Немного света может быть поглощено объектом.
- Если поглощённый луч каким-либо образом «выскальзывает» из поверхности, то он называется проходящим светом.

Теперь давайте сосредоточимся на рассеянном и зеркальном отражениях, так как они очень важны для рисования.

Почти идеальная поверхность для полного зеркального отражения это, естественно, зеркало, но некоторые другие материалы тоже дают хороший эффект (металл и вода).

Большинство материалов будет рассеивать (или поглощать) огромную часть света, отбивая лишь малую долю оною посредством зеркального отражения. Такая поверхность называется матовой.

Светотень – это количество видимого

Светотень – это количество информации, получаемой от света.

Мы ещё не говорим о цвете – пока что, наши лучи могут быть лишь темнее или светлее. 0% светотени (яркость) не содержит информации. Это не значит, что объект чёрный – мы просто не знаем о нём ничего, поэтому воспринимаем как чёрный. 100% светотени – это максимальный объём информации, который мы можем получить в момент времени.

Некоторые объекты отражают много информации, потому для нас они являются яркими; другие же поглощают большую часть света, ударяющегося о них, и отражают лишь немного – они кажутся нам тёмными.

Контрастность – это разница между точками: чем больше расстояние между ними на шкале объёма, тем сильнее контраст.

Чем больше расстояние, тем больше потеря информации, поэтому в первом случае мы видим предмет «В» освещённым правильно, в то время как предмет «А» несколько более светлее.

Вторая ситуация разнится. Здесь предметы А и В выглядят приблизительно одинаково, поэтому они несут похожее (малое) количество информации.

Объекты теряют контрастность при отдалении! Далёкие объекты выглядят плоскими, а близкие – более трёхмерными.

Непрозрачный предмет

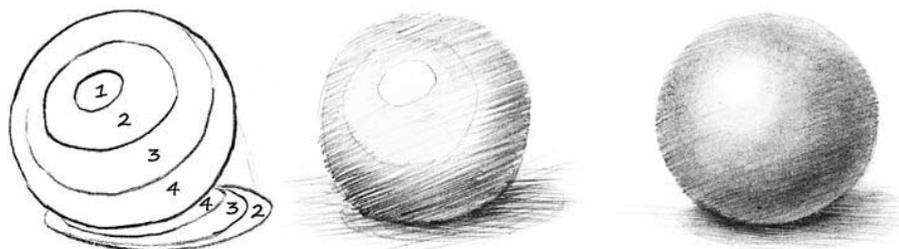


Рис. 1. Градации светотени

1. самое светлое место – это БЛИК. Блик можно не закрашивать, а оставить белым.
2. вокруг блика будет светлое место – СВЕТ, свет нужно покрыть светлым тоном, легким прикосновением карандаша.
3. полутона ПОЛУСВЕТ и ПОЛУТЕНЬ, покроем полусвет немного темнее, чем пятно света, а полутень еще немного темнее.
4. самое темное место на предмете – СОБСТВЕННАЯ ТЕНЬ, так и покрываем ее темнее, чем ПОЛУТЕНЬ.

Остался РЕФЛЕКС, обычно рефлекс светлее собственной тени, примерно как ПОЛУТЕНЬ по темноте. Но бывает рефлекс намного светлее: если материал, из которого сделан предмет, имеет хорошую отражательную способность. Если сказать просто, то чем сильнее блестит предмет, тем ярче на нем будет рефлекс.

Не забываем про падающую тень.

Падающая тень – неотделимая часть от предмета; если совсем не показать тени или показать падающую тень неверно, то рисунок потеряет свой объём и материальность.

Обычно падающая тень темнее возле предмета; отдаляясь от своего хозяина, она светлеет. Что мы и покажем на нашей падающей тени (рис. 1):

- 4 – самое темное место;
- 3 – полутень;
- 2 – светлое место на падающей тени.

Прозрачный предмет

Но если предмет будет хоть немного прозрачный, то в нашей формуле свет «2» и тень «4» меняются местами.

1. самое светлое место – это БЛИК. Блик можно не закрашивать, а оставить белым.
2. вокруг блика будет темное место – СОБСТВЕННАЯ ТЕНЬ.
3. полутона ПОЛУТЕНЬ и ПОЛУСВЕТ.
4. самое светлое место на предмете – СВЕТ.

То есть вокруг блика всегда будет темное место, а там, где у непрозрачных предметов обычно самая темная тень, у прозрачных будет свет.



Рис. 2. Светотени на прозрачном предмете

Проверим эту формулу на виноградинке (рис. 3).

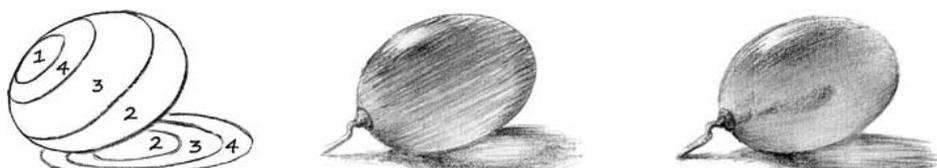


Рис. 3. Изображение виноградинки

На среднестатистической бутылке все по этой же формуле: вокруг бликов темные места, вокруг темных мест полутона, а в самой тени – светлые пятна, меняется только форма пятен (рис. 4).

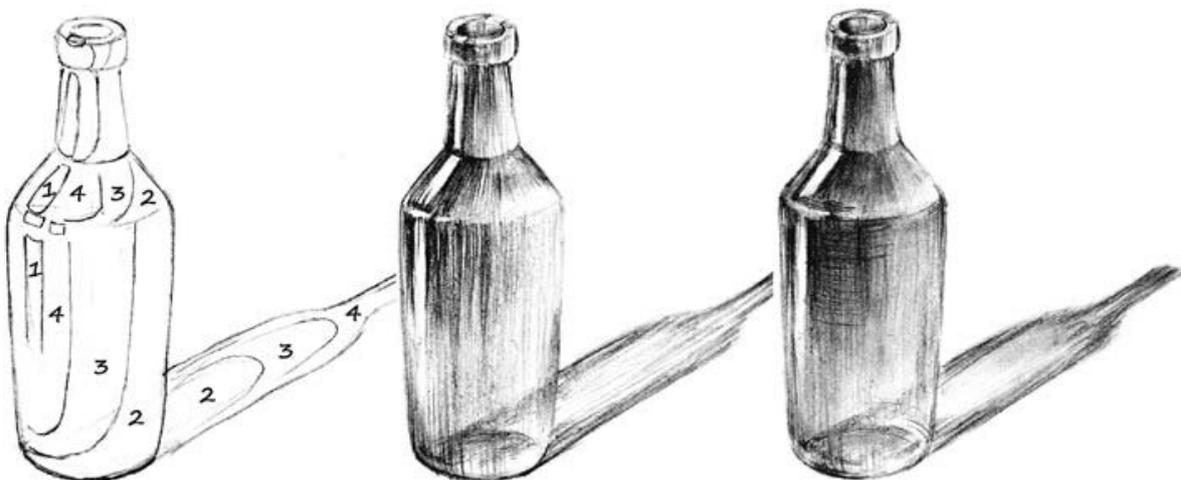


Рис. 4. Изображение бутылки

И даже радужная оболочка глаза рисуется по формуле «прозрачных предметов» (рис. 5).

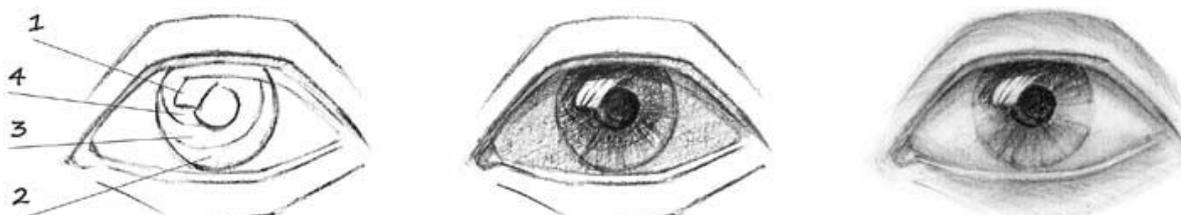


Рис. 5. Изображение глаза



Рис. 6. Капля росы

Контрольные вопросы

1. Как устроена субтрактивная цветовой модель?
2. Какие бывают источники света?
3. Какая тень от близкого источника света и от далекого?
4. Что такое светотень?
5. Как распределяется освещенность у непрозрачного предмета?
6. Как распределяется освещенность у прозрачный предмета?

Литература: [2 — С. 137-147; 5 — С.10-19; 36-49].

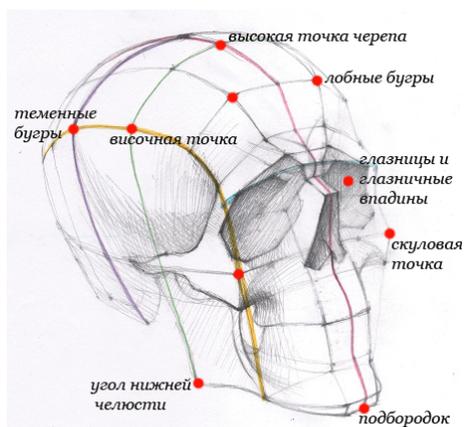
Тема 5. Основы анатомии человеческой головы. Схематичное построение «обрубков».

1. «Обрубков» — ключ к пониманию формы головы человека.
2. Форма лица.
3. Пропорции лица.
4. Порядок построения головы человека.

«Обрубков» — ключ к пониманию формы головы человека.

Кроме черепа, на форму головы и лица влияют мышцы, хрящи, жировые отложения и т. п. Чтобы не запутаться в деталях, разобраться в анатомическом строении поможет обрубков. Обрубков представляет собой условное изображение головы человека, состоящее из граней. При помощи таких плоскостей формируется объем всей головы. Благодаря этим граням хорошо видны основные изгибы черепа и основные мышечные группы лица. В любом портрете, у любого человека форма головы строится на основе этих граней обрубков. Конечно у каждого человека свои особенности лица, свои пропорции, но ключевые точки в построении головы соответствуют обрубков. Поэтому в рисовании портрета художник всегда держит в памяти эти ключевые грани.

Существуют некие конструктивные точки, которые образуют форму головы человека. В рисовании головы они очень важны. Именно по ним находятся пропорциональные соотношения всех плоскостей объема головы, по ним строится объем головы.



Смотрим на рисунок справа.

Здесь показаны основные конструктивные точки черепа человека. Давайте разбираться:

1. Самое первое, что попадает в поле зрения рисующего, это, конечно, глазницы и глазничные впадины.

2. За ними идут скуловые точки.

3. Лобные бугры.

4. Точка подбородка.

5. Точка (угол) нижней челюсти.

6. Дальше присматриваемся более углубленно к натуре и замечаем самую высокую точку на черепе.

7. Уделим внимание височной точке. Височные кости, (в книгах) считаются не самые выпуклые по ширине на черепе, книги считают самыми выпуклыми по ширине - теменные бугры. Но книги не говорят, что теменные бугры редко "используются" в рисунке. Понаблюдайте за людьми, за строением их черепа, порисуйте хотя - бы наброски и вы поймете это. Вы еще поймете то, что есть точки более значимые для рисования - височные точки, которые, кстати, очень часто расположены шире теменных. Именно эта система обучения настаивает на введение в арсенал для построения головы человека - височные точки. Как они образуются будем говорить дальше.

8. А самые выпуклые по ширине кости - на затылочной части черепа - мозговой коробке - теменные бугры, они и образуют еще одни характерные точки, используются в зависимости от характера поворота головы в пространстве.

Пока этих точек достаточно, нужно проработать и по - возможности запомнить. Дальше обратите внимание на разноцветные линии, которые рассекают голову человека. Эти оси разделяют, схематически делят голову человека на определенные части.

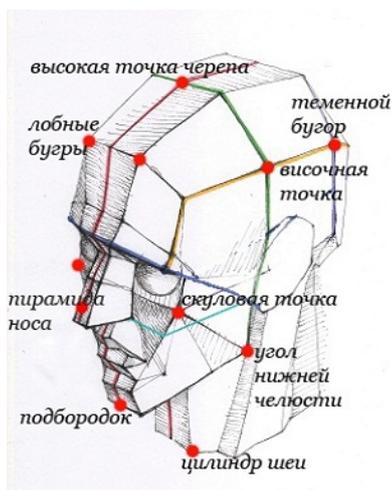
Смотрим на следующий рисунок справа. Здесь сохранены все конструктивные точки, которые мы только - что рассматривали, можете сравнить, этот рисунок уже не обделен "мышечной массой", такие рисунки - схемы нам вполне пригодны и не мешают усваивать информацию. Красоту будем наводить потом.

Итак, продолжим разговор об осях, разделяющих голову человека на определенные части. Смотрим и сравниваем рисунки.

1. Красным цветом показано ось симметрии, которая разделяет голову на две равные половины.

2. Линия надбровных дуг показана, синим - она проходит по линии надбровных дуг и нижней части затылка. Делит голову на верхнюю черепную часть и нижнюю лицевую.

3. Линия, делящая голову на лицевую часть и затылочную, показана зеленым цветом. Она проходит через самую высокую точку на черепе и ушные отверстия.



1. Желтая линия - линия трехчетвертного поворота, очень важная линия, по которой вы можете безошибочно определить поворот головы. Она проходит в первую очередь через скуловую точку и височную точку. Повторяю, по этой линии мы будем определять поворот головы.

2. Не надо забывать о цилиндре шеи, на котором "восседает" человеческая голова.

3. Есть еще одна ось, определяющая нижнюю часть пирамиды носа и проходит она, естественно, через нижнюю линию носа и по нижним точкам ушей. Показана она бирюзовым.

Все схемы, которые вы увидели, можно пока просто просмотреть. Это для визуального усвоения понимания конструкции головы. А ниже я даю несколько упрощенную "версию" происходящего. Начинать учиться рисовать голову и изучать присутствие конструктивных точек, осей и основных плоскостей и пропорции головы лучше с рисования болванок. Вот как раз теперь и переходим к нашим болванкам.

Для более простого понимания можно начать с болванок в виде прямоугольника. Голову можно вписать в квадрат, но это делается просто для лучшего понимания распределения светотени. На самом деле голова вписывается в прямоугольник. Но сути дела это не меняет. А вот в болванках овальной формы четко просматривается уже структура, похожая на структуру головы - в черепную часть очень хорошо вписать шар или овал. Более приближено к натуральной форме.

Здесь показаны основные конструктивные точки в каждом из поворотов головы. Показаны основные оси, которые делят голову на части. Также уже смотря на эти схемы можно заметить, что существуют четкие пропорциональные соотношения частей головы. Добавлю больше: четко просматривается строение.

Например: высота между надбровной дугой и линией, определяющей нижнюю часть пирамиды носа равна высоте уха, ухо обычно и располагается в этих пределах. Еще: на одной линии располагается рот и угол нижней челюсти. Понимая это можно осознанно рисовать голову, заранее зная ее конструктивные особенности, то есть, если вы намечаете рот, то проверить его месторасположение можно проведя дугу по его уголкам и точке нижней челюсти. Выше - ниже линию рта вы уже воздержитесь намечать. Конечно, люди бывают разные, как и формы их ртов, но это - основы. Далек от них вы все равно не уйдете.

Кстати, можно в свою работу вносить элементы перспективы. На рисунке показано, как ее добиться. Та часть головы, которая расположена к нам ближе всего, будет иметь оригинальные размеры. Все, что будет уходить в пространство, будет немного (не переусердствуйте) искажаться в размерах в меньшую сторону.

Болванка может стать для нас неким инструментом, прототипом, шаблоном, матрицей в рисовании головы человека. Изучая голову человека можно понять ключевые моменты в построении и рисовании ее на основе этой простой формы - болванки. Притом, очень просто понять перспективные соотношения частей головы на ее основе. И, наконец, понять сам ход работы в построении объема головы.

1. Допустим, вы рисуете голову человека. Вы уже наметили композицию в листе, нашли основные объемы, нашли место для самой головы.

2. Теперь вам нужно найти сам объем головы, найти пропорциональные соотношения высоты и ширины, сам характер головы - круглая голова, овал или грушевидная (допустим). Используем принцип рисования болванки. Ее форма будет зависеть от характера объема головы человека. Вот, основа для головы, болванка у нас намечена.

3. Следующий шаг - есть огромное желание показать вертикальную ось, которая делит голову человека на две симметричные части - левую и правую. Определяется эта ось очень просто, зацепиться за нее можно по расположению носа. Эта ось, разделив голову на две части, даст нам две конструктивные точки - высокую точку черепа и самую нижнюю точку на голове человека - точку подбородка.

Ага, зацепка у нас есть, процесс выстраивания объема нашей головы запущен, ведем его дальше.

4. Мы начали находить поворот головы, сейчас определимся с этим окончательно. Для этого нужно наметить так называемую линию трехчетвертного поворота, которая и определяет поворот головы в пространстве.

Эта линия находится очень просто, достаточно остановиться на скуловой кости, конструктивной скуловой точке. Намечаем точку скулы и проводим линию.

В процессе этой работы наш глазомер улавливает пропорциональные соотношения основной лицевой части и всего остального объема головы.

Скуловую точку можете только слегка наметить, так как точное ее месторасположение еще будет определено окончательно далее, этот этап при поиске скул подготовительный. Достаточно сейчас просто наметить поворот головы и предварительное место точки скулы (точек скул). Итак, у нас есть общий объем головы, ось, делящая голову на симметричные части, точка подбородка, высокая точка черепа, линия трехчетвертного поворота, намечены скуловые точки. Работаем дальше.

5. Сейчас находим линию надбровных дуг. Наш глазомер должен определить эту линию, вернее - нужно заметить, сколько объема будет занимать черепная часть головы, располагающаяся выше относительно надбровных дуг (линии бровей), и сколько лицевой части головы, располагающейся ниже линии надбровных дуг.

Немного усилий уделяем наблюдательной перспективе и линия надбровных дуг найдена.

Дальнейший ход:

1. определяем линию, которая определяет нижнюю часть пирамиды носа. Найти ее не составляет труда, достаточно глянуть на нос натуры, а проверить себя можно следующими знаниями:

2. линия надбровных дуг и линия, определяющая нижнюю часть пирамиды носа разделяют нашу голову на равные части (в идеале), берем за основу это, сопоставляем с особенностями строения головы нашей натуры, возможно, могут быть какие-либо отклонения (возможно мозговая часть у натуры большая или подбородок слишком массивный, или наоборот маленький), и обозначаем эту линию.

7. А теперь нужно наметить линию, которая будет разделять нашу голову на две части: лицевую часть и затылочную. Эта конструктивная линия проходит через ушные отверстия, а также через самую высокую точку на черепе.

8. А когда вы ее проведете, автоматически найдется височная точка на пересечении этой найденной линии и линии трехчетвертного поворота.

Линии проводятся по форме головы, если в вашем рисунке этого не чувствуется пока, то корректируйте свои действия глазомером. Или анализируйте - если линия, делящая голову на затылочную и лицевую часть, при пересечении с линией трехчетвертного поворота дает височную точку, то это равнозначно тому, что височная точка будет находиться на пересечении этих линий.

Глазомер определяет это выпуклое место на черепе человека, находится височная точка - это является основанием того, что через нее идут две линии, о которых мы сейчас говорим. Так можно свои действия проверять и в нужный момент корректировать пропорциональные соотношения.

В нашем рисунке уже намечено, найдено очень много конструктивных моментов, позволяющих сделать следующее:

9. Во-первых, наметить нос - место для него уже уготовлено, найдено.

10. Наметить ухо.

Место для него найдено благодаря предшествующим действиям автоматически. Линия, разделяющая лицевую и затылочную часть проходит через ушные отверстия, а высота уха (в идеале) равна той величине, которая образовалась у нас после того, как были намечены линия надбровных дуг и линия, показывающая нижнюю часть пирамиды носа. То - есть, расстояние между ними будет равно высоте уха.

Конечно, как и в предыдущем случае, себя можно проверять и в случае ошибок-исправлять их. Достаточно только напрячь свою наблюдательную перспективу. Но теперь вы можете сами видеть свои ошибки, можете сами анализировать то, что рисуете, каждый свой шаг. Рассеивайте по чаще свое зрение, смотрите по чаще на общий объем головы, основные пропорциональные соотношения. А детали никуда не убегут, они всегда будут иметь свое место внутри основного.

Находим остальные основные пропорциональные соотношения. Смотрим на рисунок слева:

11. находим скуловые точки - теперь их расположение найти проще простого, когда они зажаты в рамки.

12. И находим угол нижней челюсти: эта точка будет находиться на пересечении линии делящей голову на лицевую и затылочную часть и линии, которая образуется при нахождении рта.

13. Я думаю, рот вы быстро найдете.

Смотрим на рисунок справа. Что нам осталось сделать?

14. Найти место для глаз- раз,

15. найти надбровные бугры, выступающие точки на бровях (по-простому) - два, и

16. найти лобные бугры, месторасположение которых проверяется визуально, располагаются лобные бугры на одной горизонтальной линии и найти их просто, достаточно от надбровных бугров провести линии вверх к самым выпуклым точкам лба. Добавлю: так как мозговая часть - черепная часть головы человека имеет форму шара, то и конструктивнее ее понимать проще именно так. Нам нужно привязать лобные бугры к форме головы. Для этого связываем точки лобных бугров с высокой точкой на черепе и с височной (височными). Так лучше понимается, откуда появляется объем, какой он имеет характер и все в нашей форме связано между собой. Вот такая конструкция у нас получается.

К этому, если, конечно, поворот головы позволяет видеть, определяем теменной бугор - самую выпуклую часть по ширине на затылочной части головы.

Вот так, на основе рисования простейшей формы- болванок можно находить конструкцию головы и воспроизводить все это на бумаге. Но в этом случае вы можете отлично понимать весь процесс и в случае неудач самостоятельно корректировать его.

Да и светотень распределяется и вылепливается форма головы штрихом гораздо охотнее, когда четко понимаешь ту форму, на которую собственно и собираешься "ложить" штрих.

Повращайте болванки, основываясь при рисовании конструктивными особенностями, которые мы рассмотрели. Слева вы можете видеть рабочий рисунок. Можно начинать вращать болванки так. Пока порисуйте так, как запомнили материал. Сколько запомнили конструктивных точек, те и используйте. Попробуйте просто вращать их в пространстве.

Когда рука немного привыкнет к этой форме, когда вы усвоите то, что запомнили сразу, то сравните с рисунками болванки, которые мы сделали выше. Возможно все конструктивные моменты не учтены. Потом "повращайте" болванку с учетом всех конструктивных моментов, дабы усвоить весь материал. Предполагаю, что лучше всего вы можете пока рисовать болванки в тех положениях- фас, профиль, трехчетвертной, с небольшими отклонениями в наклонах головы. Ну и хорошо, для начала и это не плохо.

Не забывайте, что голова - объемная форма, старайтесь проводить линии по форме, по объему, накладывайте на объем головы линии, тогда они у вас не будут получаться вырезанными, чужими, прямыми, ну и так вы учитесь "чувствовать" объем, "прощупывать" его конструкцию.

Порядок построения головы человека

А теперь все то, что мы изучили выше, попытаемся перенести на живую голову. Все конструктивные точки, все важные линии и оси спроецируем на натуральный живой объем головы.

Как видите, здесь так- же точно присутствуют все конструктивные точки, все линии и оси. К этому мы еще можем видеть - как образуется, находится высота уха и конструктивная точка- угол нижней челюсти.

Работаем по шагам:

1.Компонуем место головы с плечами в плоскости листа. У меня голове человека немного тесновато в листе - чтобы лучше было видно. Вообще можно делать ее поменьше. Но принцип такой: перед лицевой частью головы отступ от края планшета больше, чем от затылка до края планшета. Сверху отступ меньше, чем снизу. Плечи могут быть видны полностью, но сейчас не обязательно. Итак, вы закомпоновали композицию в листе по общей ширине и высоте (используем поиск этих величин с помощью условных трех точек).

2. Находим место объему головы, шеи и плечам по отдельности основными массами.

3. Рисуем болванку головы, учитывая пропорциональные особенности природы. Не забываем о шее: объем головы крепится на объем, цилиндр шеи - она не плоская. А шея крепится на плечах, как на постаменте. Плечевой пояс - тоже объемная форма, сейчас достаточно просто уловить основные пропорциональные соотношения его и наметить объем плечей.

4. Болванка намечена, работаем с ней дальше по шагам:

а) Намечаем ось, разделяющую голову на две равные половины - левую и правую. Образуются точки - высокая точка и точка подбородка.

б) Намечаем линию трехчетвертного поворота. Она идет через скуловую точку, следовательно, будет предварительно найдена и последняя.

в) Находим линию надбровных дуг. Ее можно намечать по линии бровей, проведя ее дальше. Но сюда добавим еще один момент- точку, где скуловой отросток лобной кости переходит в лобный отросток скуловой кости. Эту точку заметить не сложно, это место излома, где надбровные дуги меняют свое направление (смотрите по бровям). Названия из раздела пластанатомии, углубляться не будем, просто назовем ее - точка излома надбровных дуг.

г) Находим линию, которая располагается под пирамидой носа, и проводим ее также, как и в случае с линией надбровных дуг. Проверяйте себя постоянно глазомером и не смотрите "влоб" натуре. Во время нахождения пропорций старайтесь сидеть в одном положении, не меняя угол зрения.

д) Находим височную точку. Ее на натуре очень хорошо видно. На одной линии располагается височная точка, высокая и ушное отверстие. Линия ложится по форме, по объему головы. В моем случае эта линия совпадает с "краем" головы, "заворачивается" в пространстве.

ж) Намечаем уши и нос. Уши - высота уха найдена, особенности формы получаем с натуре. Теперь нос: обобщенная форма- пирамида. Намечаем ее схематически общим объемом, который нос занимает. У моей натуре нос довольно массивный, очень хорошо развита его нижняя часть - будет видна нижняя плоскость пирамиды, намечаю ее.

Теперь следующее и очень важное: ни одна форма на голове человека не "живет" сама по себе. Присутствует постоянное перетекание, вхождение, сопрекавание, переход из одной формы в другую. Вот так происходят дела и с нашим носом. Он соединяется с надбровными буграми образуя еще одну плоскость, которая находится между бровей и хорошо видна.

з) Находим скуловые точки окончательно. Замечу, точки скуловых отростков лобной кости и точки скул дадут нам характерную условную плоскость. У каждого человека она разная. Ловите пропорции. А от этих - же точек можно наметить еще одну условную плоскость, проведя линии от этих точек к середине уха.

к) Находим место для рта. Проведя линию рта по форме определяем угол нижней челюсти.

л) Находим место для глаз. Пока линию, на которой располагаются глаза. Линия примерно идет по уголкам глаз. В идеале если провести линию от края пирамиды носа вверх, то она сопрекасается с внутренним уголком глаза. В живой форме не всегда так получается, можно проверить себя следующим образом: между глаз должно хватать места еще для одного глаза.

м) Не забываем о лобных буграх. От тех самых конструктивных точек, которые были найдены при построении пирамиды носа - надбровных бугров, ведем линии к самым выпуклым точкам на лбу человека, которые также располагаются симметрично относительно центральной оси. Так мы "завязываем" лобные бугры в общую форму головы и не даем им свободно "болтаться" в пространстве листа. А от них можно уже провести линии к высокой и височным точкам - таким образом образуются еще одни плоскости.

И естественно, всю эту работу мы поддерживаем нашими знаниями линейной перспективы. Посмотрите как я делаю. Если все условно горизонтальные линии провести дальше, то где - ни будь в точке схода на линии горизонта они сойдутся. Объем головы не имеет больших величин - ширины и глубины, так что совсем немного вводим перспективу, что - бы она только чувствовалась. Ведь голова у нас все - же форма объемная и находится в пространстве.

Все, на начальном этапе дальше вести работу не нужно. Усвойте этот материал, запомните, проработайте, нужно чтобы вы чувствовали себя уверенно с этой порцией знаний, прежде чем переходить к следующему материалу. Следующий материал вас подождет здесь - рисуем голову человека простым карандашом часть вторая.

И, напоследок, разрешите дать маленький совет лично от себя: иногда крепкий здоровый сон может помочь усвоить информацию и "переварить" ее намного лучше и быстрее, чем бессонные часы трудоемкой работы с воспалившимися от усталости глазами и затертым до дыр планшетом. Работа очень важна, но и отдыхать не забывайте. Именно во сне ваш мозг предназначен сам себе и именно в это время он и "расставляет все аккуратно по полочкам", чем вы его за день нагрузили. Другого времени - пока вы спите, у него для приведения себя в порядок - нет.

Контрольные вопросы

1. Назовите конструктивные точки, которые образуют форму головы человека.
2. Какие вы знаете пропорциональные соотношения частей головы человека?
3. С чего надо начинать построение головы?
4. Где на голове человека находится височная точка?
5. Как на листе правильно закомпоновать голову?

Литература: [2 — С. 137-147; 5 — С.10-19; 36-49].

Тема 6. Основы анатомии человеческого лица.

1. Лицо мужское и женское
2. Изменение формы и пропорции лица со временем
3. Индивидуальные и этнические различия
4. Основные формы головы
5. Детали лица

Давайте посмотрим, как можно сделать лицо человека более уникальным. Как показать пол, возраст человека, его генетическое и этническое разнообразие (например, смешение этносов).

Мужчины и женщины

Так же, как и в случае с другими частями тела, мужские и женские лица очень отличаются друг от друга. Эти различия варьируются от яркой гендерной выраженности вплоть до андрогинной неопределённости. Сейчас мы рассмотрим наиболее заметные особенности женского и мужского лица.

Самое первое, что мы замечаем, когда смотрим на мужское лицо – квадратная челюсть. Женская же челюсть обладает более плавными изгибами. Подобная разница существует и у некоторых животных, например, кошек.

У мужчин сильнее выражены такие части лица как лоб (в области бровей), в то время как на женских лицах этот выступ обычно сглажен. Мужская шея массивнее и крепче женской, да и голова у женщин меньше мужской. Это с одной стороны.

С другой, брови у представительниц слабого пола тоньше и аккуратнее, а губы пухлее и ярче. Мужские брови расположены довольно близко к глазам, к тому же они толще, потому что у мужчин на теле больше растительности. Мужской рот широкий, обрамлён тонкими губами.

Ресницы у взрослых женщин длинные и заметы даже без макияжа (хотя здесь, как и в любом правиле, бывают исключения).

В профиль мы видим, что женская шея не только стройнее мужской, но и немного вытянута вперёд. Мужская шея выглядит более прямой из-за большей массы. Символ первородного греха - адамово яблоко - главный атрибут любой мужской шеи, но не женской.

Давайте взглянем на пропорции руки и ноги по отношению к лицу. У мужчины ступня и ладонь займут половину лица в ширину. Ступня, включая пальцы, может оказаться значительно длиннее высоты лица, а рука, до кончиков пальцев, занимает как правило минимум $\frac{3}{4}$ высоты лица. У женщин ширина в тех же пропорциях, но ступня может быть лишь немного больше высоты лица, а ладонь - максимум $\frac{3}{4}$ той же высоты.

Лицо и возраст

Формы и пропорции лица меняются со временем, а это значит, что отличное знание этих изменений поможет придать персонажам необходимый возраст. Здесь мы рассмотрим основные аспекты старения лица.

До подросткового возраста нет особой разницы между женскими и мужскими лицами. Тела детей андрогинны до тех пор, пока не пробудятся гормоны, поэтому, главным отличием людей в этом возрасте является то, как они одеты и подстрижены.

Младенцы и дети (до 4 лет) не имеют припухлостей на месте бровей, а также ярко выраженных скул. А вот кругленькие щёчки (часто и двойной подбородок!) важный возрастной маркер. Тощенькие детишки выглядят старше, чем есть на самом деле.

Глаза у младенцев большие и открываются широко, потому что верхнее веко ещё не так заметно. У детей глазные яблоки, по отношению к пропорциям тела, больше, чем у взрослого человека. К тому же, глаза посажены далеко друг от друга. Это создаёт эффект «распахнутого» взгляда.

Брови у детей не такие яркие, а у некоторых их может совсем не быть.

Лица детей (от 5 лет) уже почти сформированы, но очертания их всё ещё довольно плавны. В этот период сильнее начинает выступать переносица, но кончик носа ещё не выдаётся вперёд, из-за чего сам нос выглядит короче. С другой стороны, уши начинают расти быстрее и кажутся нелепо большими. Само лицо (глаза, нос, рот) занимает на голове ребёнка меньше места, чем лицо взрослого человека. Шея у детей тонкая. Относительно тоньше, чем у младенцев. Детского жира на ней больше нет, а мускульный корсет ещё не успел сформироваться. Брови всё ещё расположены высоко над глазами.

Подростки (12 – 17 лет) находятся между детством и зрелостью: уже похожи на взрослых людей, но в них всё ещё остаётся что-то детское (в разной степени в зависимости от возраста).

Самое заметное отличие - размер глаз, которые всё ещё остаются большими. Зато брови расположены уже ближе к глазам так, что даже выражение лица меняется. Нос выглядит длиннее, хотя всё ещё немного вздёрнут. Также теперь разница между полами становится заметнее. Например, на рисунке можно заставить девушку выглядеть моложе, просто частично убрав ресницы. Их наличие только состарит её.

Лица взрослых

Молодые люди (19 - 30 лет). Все основные черты становятся очень заметны: точёный нос, естественный взгляд, появившийся вместе со складками верхнего века, лицевые контуры показывают больше костей и мышц. Женские губы наливаются цветом, а на лицах мужчин силу набирает растительность. Темноволосые мужчины часто имеют лёгкую «тень» на челюсти. Даже бритьё им не помогает.

Люди постарше (40 - 50 лет) не испытывают кардинальных изменений. Обычно, перемены в их внешнем виде носят повсеместный, но мелкий характер. Брови становятся массивнее, у рта и носа появляются мимические и прочие мелкие морщины. Мужчины начинают лысеть из – за чего их линия волос отступает к затылку, хотя этот процесс может начаться ещё в молодости.

Лица стариков

В пожилом возрасте (от 60-ти и старше) все эти мелкие морщинки становятся более заметными, глубже врезаются в лицо человека. Под глазами появляются впадины. Кожа теряет упругость и начинает свисать под подбородком, нарушая его чёткую линию. Она истончается, из-за чего вены выступают сильнее, появляются тёмные пятна. Мочки ушей и кончик носа обвисают. У женщин ресницы становятся более редкими и менее заметными, губы теряют полноту и цвет.

Радужка глаз теряет насыщенность, также как и губы. Щёки впадают, а вместе с тем появляются новые морщины выше рта и на шее.

Мужчины лысеют ещё больше. У них появляется седина. При этом брови могут не сесть дольше, чем волосы, но также быстро редуют.

Женское лицо теряет свою женственность, а к 70 – ти годам, из-за изменения гормонального фона после менопаузы, единственной разницей между полами становится

скорость облысения. Женщина тоже теряет волосы, но не так много. Мужчина к этому времени может стать совсем лысым.

Индивидуальные и этнические различия

Конечно же, мы знаем, что глаза, нос, рот, даже форма лица разнообразны, и два человека (помимо близнецов) не могут иметь идентичную внешность. Эти различия могут быть заметны даже в самых простых стилях рисования. Также они являются важным инструментом как для того, чтобы разнообразить персонажей, так и для воспроизведения одного персонажа снова и снова.

Однако нужно быть особенно осторожными с чертами, характеризующими этническое происхождение. Сложно, на первый взгляд, уделять таким мелочам много внимания, но, в любом случае, не стоит отказываться от них совсем. Так, например, цвет кожи мало что говорит о происхождении персонажа. Конечно, это первое, на что мы обращаем внимание, но на изображении ниже, даже без какой-либо цветовой заливки понятно, кто эти люди и откуда они. Форма черт лица никак не зависит от его цвета.

Так как мир полон людей с разными лицами, правильно бы было структурировать все этнотипы, как это сделано здесь. Однако их слишком много и, чтобы представить вам их все, мы выделим только общие моменты, которые полезно знать для точного изображения того или иного человека.

Основные формы головы

Этот рисунок схематично показывает различные формы головы.

- Овал: форма перевернутого яйца - сужается к подбородку и расширяется к середине.
- Эллипс: длинное и широкое лицо. Также может быть узким.
- Треугольник или сердце. По форме они похожи: сужаются к подбородку и расширяются к затылку, но первое имеет прямую линию волос, а второе линию в форме «мыса вдовы».
- Круглая голова. Она имеет одинаковую ширину и длину. Линии подбородка и волос скруглены.
- Квадратная голова также имеет одинаковую длину и ширину, но линия подбородка угловатая, а линия волос прямая.
- Прямоугольная (Длинная или продолговатая). Похожа на квадрат, но длиннее.
- Пятиугольник. Как прямоугольная голова, но с узким подбородком, создающим в форме больше углов.
- Алмаз: узкие подбородок и лоб, лицо широкое в середине.
- Грушевидная (или *трапецевидная*) голова: широкий подбородок и узкий лоб, очень массивная челюсть.

Удивительно, что сам череп даёт ключ к определению этноса. С одной стороны, скулы делают лицо более широким. (Это характерно для западного типа лица.) С другой, такой же тип скул на круглом лице делает его профиль более плоским.

Сравните два черепа людей азиатского и европейского происхождения, представленные ниже. А лучше, возьмите фотографии реальных людей, чтобы понять, насколько европейское лицо отличается от азиатского. Как сравнивать горельеф и барельеф.

Глубина скул варьируется по трём основным типам. Проще всего заметить это, если посмотреть на голову сверху.

Мезоцефал – срединный тип. Пропорции этого типа являются базовыми для начинающих художников. Из этой схемы вы можете увидеть, насколько мал объём головы с формой типа **брахицефал**. К тому же, она имеет почти одинаковую высоту и ширину.

Другими словами, она круглая. Для **долихоцефала** характерен большой объём в области затылка, чем у других типов.

И, хотя форма черепа изначально зависит от происхождения человека, конкретно эти три типа не соответствуют трём этническим семьям, но присутствуют в каждой из них.

Глаза

Вот несколько всем хорошо известных форм глаз, которые не зависят от этнического происхождения. Далее по порядку.

- Миндалевидные глаза характеризуются приподнятым внешним уголком.
- У закрытого типа глаз кожа скрывает естественную форму века. Такие глаза могут быть у человека с рождения, а могут появиться с возрастом.
- При глубоко посаженных глазах, верхнее веко спрятано в тени из-за того, что складка века расположена довольно глубоко.
- Круглые глаза кажутся большими из-за более изогнутого нижнего века.
- Сонные глаза так называются из-за искривлённой формы верхнего века.
- И последний тип глаз. Он бывает, когда подвижное веко опускается вниз, к внешнему углу глаза.

Другие же, именно этнические типы глаз, требуют более внимательного рассмотрения.

Азиатский тип

Проще всего заметить этот тип глаз по эпикантусу. Это складка верхнего века, идущая от носовой перегородки и перекрывающая внутренний угол глаза. В результате внутренний угол выглядит ниже, чем есть на самом деле, а сам глаз располагается как бы под небольшим наклоном. То, насколько сильно скрыт внутренний угол и как выражена складка на внешнем углу, вариативно. Также важно заметить, что даже когда глаза закрыты, их внутренние уголки направлены вниз.

Существует два вида азиатских глаз. Один известен как «Двойное веко». То есть веко имеет форму, схожую с глазами западного типа. Другой вид – «Одинарное веко». У такого глаза нет складки на подвижном веке.

Остальные формы глаз выглядят больше, чем азиатские. Это связано с отсутствием у них эпикантуса. На Западе можно заметить, что чем дальше на север, тем меньше у людей глаза. В то же время у тех, кто живёт вблизи Средиземного моря, глаза большие, почти детские. В Западной и Восточной Европе чаще бывают такие типы глаз как показано выше, с кожной складкой над верхним веком. Это делает глаза более «поникшими». Заметнее всего это становится уже в глубокой старости, когда тело покрывается морщинами. Однако, если нет интенсивного воздействия солнца и ветра, старение может проходить менее заметно, так как кожа будет дольше оставаться гладкой.

Заметьте, что некоторые коренные американцы также имеют эпикантус. Это только подтверждает их азиатское происхождение. Другие жители Америки обладают глазами западного типа.

Цвет

Глаза обычно бывают карие, голубые, или зелёные. Цвета могут быть чистыми, а могут состоять из сочетания нескольких оттенков, иногда с добавлением желтого или красноватого пигментов. Рассмотрим подробнее.

Серый: просто вариант голубого пигмента.

Светло - серый выглядит ближе к белому, а серый обычно смотрится какголубовато - серый или зеленовато - серый.

Голубой также имеет диапазон оттенков от бледного до тёмного.

Фиолетовые глаза (очень редкие) получаются вследствие наложения голубого и красного цветов.

Чистый зелёный, в отличие от зеленовато - коричневого или зеленовато-серого, встречается редко, да и то, у определённых групп людей (например, у ирландцев или пуштин (афганцев).

Также редки глаза чистого голубовато - зелёного оттенка, из-за невозможности идеального наложения этих цветов. В лучшем случае может быть заметна зелёная каёмка вокруг зрачка.

Радужка янтарного цвета (не путать со светло-коричневой) возникает в ходе наложения жёлтого или красного пигмента на бледно-зелёную основу.

Ореховый оттенок – это сочетание карих и зелёных элементов без наложения цветов. Два цвета существуют как бы отдельно друг от друга.

Карие глаза бывают как светлыми, так и тёмными. Однако такого понятия как «чёрные» глаза не существует. Фактически, это просто очень тёмный карий оттенок, который можно заметить только при хорошем освещении.

Обратите внимание, что эта таблица описывает лишь основные оттенки, передающиеся по наследству и основные побочные оттенки (фиолетовый, голубовато-зелёный). Существует множество «особых эффектов» негенетического происхождения, как, например, кольца вокруг радужки или зрачка, пятна и тому подобное. Также мы не рассмотрели глаза альбиносов, которые имеют очень редкий розовато-красный оттенок. Такой цвет получается из-за того, что радужка альбиносов не имеет цвета вообще, поэтому через неё просвечивают кровеносные сосуды.

Нос

Основные формы показаны ниже. Все кроме двух последних встречаются чаще всего у европеоидной расы (включает в себя Европу, Северную Африку и Индию). Нос является самой яркой отличительной чертой европеоида. У людей такого происхождения нос обычно сильно выступает на лице, имеет высокую основу, переносицу и прижатые крылья.

Нос азиатского типа имеет небольшой размер, низкую переносицу и почти не выступает. Характерный азиатский нос плоский, с выступающими крыльями, которые прямо объединены с кончиком носа. Ноздри у азиатского (и африканского) типа видны спереди, в то время как у европеоидного – только по бокам или совсем не видны.

- Горбатый: «сломанный» профиль.
- Крючкообразный: кончик расположен очень низко, как у старика.
- Орлиный: по форме напоминает клюв. Фактически имеет более или менее выраженную кривизну.

- Римский: с небольшой горбинкой, напоминающей орлиный нос.
- Греческий: идёт прямо ото лба. Без впадин.
- Пуговка: круглый и маленький. Его кончик вздёрнут, но ноздрей не видно. Такая форма присуща всем детям.

- Задранный вверх: в отличие от, скажем, орлиного носа, его переносица вогнута внутрь.

- Курносый: короткий и вздёрнутый нос. Часто встречается у азиатов.
- «Воронка»: характерен для африканцев, но не для всех!

Губы

Вот наиболее известные формы губ. Конечно, губы могут быть подчеркнуты или даже созданы при помощи макияжа, но, как правило, у женщин губы выражены ярче, чем у мужчин. Мужские губы относительно менее мясисты, а поэтому и не так заметны. Детские же губы тонкие, менее текстурированы и почти не отличаются по цвету от тона кожи.

- Естественные или Угловато - естественные. Это два варианта основной формы губ (с европейской точки зрения).

- Тонкие губы: чаще всего такое бывает с верхней губой, а вот с нижней-большая редкость.
- Лук Купидона: очень женственная форма.
- Гладкая губа: пики верхней губы соединены в линию.
- Пухлые: узкие и очень полные губы. Такая форма была в моде в начале 20-х годов в Америке и обычно достигалась посредством макияжа.
- «Размазанные» губы: широкие, с далеко расположенными друг от друга пиками верхней губы. Были популярны в 40-х.
- Гламурные: верхняя губа полнее нижней.

Другие особенности

Уши

Поскольку индустрия красоты уделяет ушам внимание только как чему-то, на что можно нацепить украшение, мы также не станем описывать их слишком подробно или классифицировать, как делали это с глазами, губами и тому подобным. Уши очень индивидуализированы и мы лишь выделим основные их формы. *С-образная форма* ушной раковины может быть округлой, квадратной или заострённой. В целом ухо может быть узким, прижатым или торчащим. В таком случае, если посмотреть на голову в профиль, мы увидим ухо не плоским, как это бывает обычно, а под углом, так, что ободок будет выпирать. Мочка уха может иметь обычную, U-образную форму, или, наоборот, непрерывно идти от лица, словно её и нет вовсе, а может быть чем-то средним.

Брови

Форма бровей зависит от двух факторов: формы и высоты их изгиба. Женские брови тоньше (тем более, их форма частенько меняется искусственным образом). Между тем, мужские брови больше и гуще, а так как мужчины обычно брови не выщипывают, то и форма их может быть не такой идеальной, как у женщин. Ниже представлены основные виды мужских и женских бровей с разными изгибами.

Линия волос

Линии волос у мужчин и женщин также отличаются. Например, как было сказано ранее, у мужчин эта линия с возрастом отступает со лба, а у женщин такое если и бывает, то очень редко.

Контрольные вопросы

1. Какими деталями отличается лицо мужское и женское?
2. Как происходит изменение в формах и пропорциях лица при взрослении ребенка?
3. В чем заключаются индивидуальные и этнические различия в чертах лица?
4. Нарисуйте схематично различные формы головы.
5. Нарисуйте схематично, какие бывают формы глаз и бровей.
6. Нарисуйте схематично, какая бывает форма носа и губ.

Литература: [2 — С. 137-147; 5 — С.10-19; 36-49].

Тема №7. Выполнение автопортрета в растровой программе при помощи планшета

1. Подготовка фотографии
2. Тоновая коррекция
3. Автопортрет с фотографии

Рисование в фотошопе имеет мало общего с работой на бумаге или холсте. Мало того, что у вас нет необходимости беспокоиться о перерасходе бумаги, фотошоп

предоставляет вам массу возможностей по созданию потрясающих портретов без использования скучных традиционных методов, таких как калькирование.

Подготовка фотографии

Довольно часто приходится иметь дело с пиксельными изображениями, которые выглядят слишком темными или слишком светлыми.

Слишком светлым (или, как еще говорят, недостаточно плотным) фотографический снимок может стать из-за неправильного выбора экспозиции при съемке (избыточная экспозиция) или с течением времени, под воздействием необратимых процессов в фотобумаге. Современные фотографические аппараты, оборудованные устройствами автоматического выбора экспозиции, редко «ошибаются» в сторону ее чрезмерного увеличения, но сканирование даже не очень старых фотографий может дать неудовлетворительный в плане плотности изображения результат.

Оптическую плотность изображения можно увеличить за счет усиления контрастности сохранившихся в нем деталей. Если фотография еще не до конца выцвела, этот метод может дать вполне удовлетворительные результаты. Последовательность действий довольно проста.

1. Слой с изображением дублируется, то есть в графическом документе должны появиться два расположенных друг над другом слоя с идентичными изображениями.

2. Для верхнего слоя в качестве режима наложения слоя устанавливается режим умножения. Это сразу делает тени более плотными. Если оптическая плотность изображения остается недостаточной, следует повторить шаги 1 и 2.

3. Для последнего из наложенных слоев регулируется степень прозрачности. Это позволяет добиться в точности желаемой степени оптической плотности.

В некоторых случаях результат применения описанного приема может потребовать дальнейшей доработки (например, тоновой коррекции по уровням или по кривым).

Прием для исправления слишком темных изображений (с увеличенной оптической плотностью) аналогичен приему для исправления слишком светлых изображений — он тоже основан на режиме наложения слоев. Только в этом случае используется уже другой режим — режим осветления.

Для получения удовлетворительного изображения пришлось создать три дополнительных слоя с копией исходного изображения и установить для них режим наложения слоев с осветлением.

Тоновая коррекция

В терминологии компьютерной графики термин «тон» используется в более узком смысле, чем в традиционной художественной практике, — как характеристика видимой яркости пиксела. В большинстве программ под тоном понимается характеристика пиксела, численно совпадающая со значением того или иного параметра цветовой модели, использованной при создании изображения.

В штриховом изображении используются всего лишь два тона. В монохромном изображении количество тонов совпадает с количеством градаций базового цвета, предусмотренным цветовой моделью (256). В цветном изображении в качестве тона используется значение параметра светлоты (luminosity) цветовой модели L^*a^*b или значение управляющего параметра, соответствующего одному из каналов цветовой модели. В любом случае, чем больше значение тона (его уровень), тем светлее выглядит соответствующая этому тону область изображения.

Вся совокупность тонов, предусмотренная цветовой моделью изображения, называется полным тоновым диапазоном.

Величина полного цветового диапазона определяется тональным разрешением модели.

Вся совокупность тонов, реально присутствующих в изображении, называется динамическим тоновым диапазоном изображения.

Традиционно принято делить тоновый диапазон на три равные части: тени (самая темная часть с наименьшими уровнями тона), средние тона и света (наибольшие уровни тона). Основную часть визуальной информации несут средние тона, и именно к этой части тонового диапазона должны относиться важные детали изображения.

Чем шире тоновый диапазон изображения, чем большую часть полного тонового диапазона он составляет, тем глубже цвета и четче детали этого изображения, тем оно «сочнее». Соотношение полного тонового диапазона и тонового диапазона изображения определяется в процессе съемки или сканирования и зависит как от качества оригинала, так и от правильного подбора управляющих параметров сканирования. В тех случаях, когда это соотношение не оптимальное (тоновый диапазон изображения слишком узок или чересчур неравномерен), приходится либо отказываться от использования этого изображения, либо выполнять тоновую коррекцию.

Под тоновой коррекцией понимается изменение тона пикселей пиксельного изображения таким образом, чтобы их распределение в тоновом диапазоне изображения соответствовало желаемому.

Механизмы тоновой коррекции очень часто применяются в работе с пиксельными изображениями, они реализованы практически во всех профессиональных программах. Основными инструментами для работы с тонами являются гистограмма тонов, коррекция тонов по гистограмме и коррекция тонов по градиционной кривой (см. далее).

Гистограмма тонов

Гистограммой тонов, или гистограммой распределения уровней, называется графическое представление сведений о количестве пикселей с тем или иным значением управляющего параметра цвета в составе пиксельного изображения.

Гистограмма представляет собой тип диаграммы, составленной из расположенных вплотную друг к другу вертикальных столбцов, нижние края которых выровнены по горизонтали, а высота пропорциональна величине, отражаемой на гистограмме (в случае гистограммы тонов — количеству пикселей, имеющих один и тот же уровень тона).

Всего в гистограмме тонов насчитывается 256 столбцов. В большинстве программ пиксельной графики под собственно диаграммой отображаются шкала тонов и статистические сведения о составе тонов в изображении.

В практической работе гистограмма тонов применяется для оценки качества пиксельных изображений и выработки предварительного решения по коррекции тонов. Кроме того, упрощенный вариант гистограммы тонов обычно включается составной частью в инструменты коррекции тонов.

Динамический тоновый диапазон, включающий в себя всю совокупность тонов, представленных в пиксельном изображении, может сужаться вследствие неудачных условий фотосъемки или в процессе деградации носителей фотографического изображения. Фотография, выцветая, утрачивает часть тонов. Как правило, это тона в верхней и нижней частях диапазона, то есть света и тени. Света становятся темнее, тени — светлее. При этом утрачиваются тонкие детали как в светах, так и в тенях.

Восстановить тонкие детали приемами ретуши невозможно, но улучшить визуальное впечатление от изображения сравнительно несложно. Для этого к нему следует применить один из приемов тоновой коррекции. Ограничением на расширение динамического тонового диапазона изображения оказывается явление постеризации — при чрезмерном расширении тонового диапазона цветовые переходы становятся видимо полосатыми.

Автопортрет с фотографии

Итак, что же такое максимальное сходство? Его определение интуитивно понятно: это, всего на всего, степень сходства вашего рисунка с оригинальным объектом. Любой художник в своей практике получает массу обращений с просьбами нарисовать портрет, персонажа, или создать концепт, основываясь на реальном человеке. Поэтому понятие

сходства очень важно, если вы хотите оставлять ваших клиентов максимально удовлетворенными.

(чем больше вы будете практиковаться, тем ближе будут становиться ваши работы к реальным фото) Даже если вы не намерены создавать точную копию, работа над степенью сходства позволит вам улучшить ваше понимание анатомии лица.

Посещая курсы, относящиеся к любой области изобразительного искусства, вам, скорее всего, придется познакомиться с определенным набором общепринятых правил, которые следует соблюдать при создании портретов. Какие-то из них вы посчитаете вполне понятными и полезными. А какие-то могут вас смутить. Вам, наверняка приходилось слышать классическое положение о том, что “голова должна иметь ширину в 5 глаз”.

Почему это не работает? Все человеческие лица разные. Поэтому рисовать лица, следуя определенному шаблону, не получится. Например, ваша натурщица может иметь очень большие глаза, несколько непропорциональные для ее лица. Или же вам просто нужно будет изобразить глаза в карикатурной манере. Так или иначе, очень важно “корректировать” создаваемый портрет в соответствии с тем, что вы фактически наблюдаете перед собой.

Еще одно классическое правило рекомендует начинать рисование головы с рисования соответствующего куба. Такой куб сможет лучше определить направление, в котором повернута голова, и ее положение. Почему это не работает? На самом деле, оба этих правила вовсе не всегда оказываются бесполезными. Просто они малоэффективны в контексте максимального сходства. Куб, заключающий в себе голову, может быть полезен, как уже было сказано, для определения положения головы, плана лица, что, в свою очередь бывает очень полезным при последующем затенении. Но довольно часто случается, что мы настолько сильно ограничиваем себя правилами, что сконцентрировавшись на их выполнении, забываем о самом объекте.

(попытка нарисовать простой вспомогательный куб, и при этом расположить его правильно, может стать задачей уже сама по себе) Поэтому я всегда советую избегать излишних усложнений. Я покажу вам как достичь желаемого результата не усложняя процесс. Все что для этого нужно – несколько вспомогательных линий. Достижение сходства за счет использования сетки и направляющих линий Если вы хотите научиться рисовать любые лица, то вам следует освоить технику с использованием сетки из вспомогательных линий. Сетка позволит вам видеть ваш исходный объект разделенным на секции. Поэтому, когда вы приступите к перерисованной с фотографии, вам достаточно будет сосредотачиваться на том, чтобы содержимое определенной ячейки-секции соответствовало тому, что вы фактически наблюдаете перед собой.

Вспомогательные линии, так же, незаменимы для правильного расположения деталей. Основные вспомогательные линии помогут вам, прежде всего, правильно расположить уши, нос, рот, а так же ось симметрии лица. Расположив нужные вспомогательные линии, вы сможете лучше понять взаимное расположение всех этих деталей относительно друг друга, что, в конечном итоге, поможет вам достичь более правдоподобного результата.

Почему лучше рисовать в серых тонах Я понимаю, вам хочется научиться рисовать максимально детализированные портреты как можно скорее. Но, по известной аналогии, прежде чем научиться ходить, человек учится ползать. Вот и в нашем случае – не все сразу! Прежде чем включать в свою работу цвета, набейте руку на достижении сходства. Чтобы нам легче было сконцентрироваться на концепции достижения сходства, оба сегодняшних портрета мы выполним черно-белыми. В среде цифровых художников часто употребляется так же термин “серы тона”. На самом деле, не имеет значения как вы это назовете. Вашей главной целью здесь должно стать максимально точное воссоздание света, теней, и основных тонов вашего объекта. Цифровое рисование лиц: Простые углы Начнем с классической позы. Если вас, пугает сложность рисования людей, возьмите, для

начала, модель женского рода, с головой, расположенной по центру фотографии. Женщин и вообще молодежь рисовать легче, так как черты их лиц мягче, и у вас нет необходимости беспокоиться о большом количестве деталей, таких как морщины, волосы на лице и т.д., что отнимает массу времени.

Фото-образец

Когда мне дают задание нарисовать картину с фотографии портрета, я выбираю автопортрет. Всегда лучше рисовать с натуры, как и когда вы можете, на фотографиях картинка иногда может быть искаженной. Тем не менее, не всегда возможно или удобно заставлять людей позировать, и тут фотографии однозначно помогают. Я попыталась выбрать самую интересную фотографию, я здесь не очень на себя похожа, но мне здесь безумно нравится яркий солнечный свет, так что выбираю это фото!

Эскиз

Не всегда я начинаю с эскиза, но, когда рисовать приходится с фотографии (и, собственно, автопортрета) он помогает быть чуть более точным. Иногда я начинаю того, что просто обрисовываю общие формы и линии, но в данном случае, я как раз начала с очень простого наброска. Он нужен для того, чтобы правильно отмерить основные черты лица: глаза, нос, рот и т.д. И еще один слой просто с линиями поверх всех частей лица, далее продублированный. (Прямые линии можно нарисовать, удерживая клавишу Shift, при проведении линии кистью) После этого я грубо дорисовываю на глаз все остальное. Вы можете использовать специальные сетки, если вам так удобнее, но лично я стараюсь не заморачиваться, добиваясь совершенства на базовом эскизе. На этой стадии рисунок выглядит, конечно, паршиво, но основа уже готова, так что можно переходить к раскрашиванию!

Кисти

Существует огромное количество различных кистей в просторах интернета и, хотя некоторые из них, на мой взгляд, очень неплохи, нет ничего лучше обычной круглой кисти. Именно ее я и буду использовать, базовую твердую круглую кисть, которая есть во всех версиях Photoshop.

Базовые цвета

Когда дело доходит до выбора цветов при рисовании с фотографии, думаю, лучше оставить мысль об использовании Пипетки (Color picker). Фотографии могут быть очень мозаичными и цвета могут искажаться, случайный выбор цветов не даст вам реального представления о тонах, особенно, когда это касается кожи, например! Поэтому используйте только свои способности и экспериментируйте, пытаюсь добиться наиболее приближенного результата, и здесь попасть в точку – не самое главное. В ходе процесса я буду добавлять так много разных цветов, что в итоге это не будет иметь значения. Следующий этап – добавление некоторых базовых тонов на нормальном слое под эскизом (сам слой с эскизом переключен на режим Умножение (Multiply), что делает его почти прозрачным). Далее с этого момента все будет рисоваться поверх эскиза и уже нанесенных базовых цветов. В своих работах я всегда объединяю слои по мере необходимости, поэтому мне не приходится путаться в большом количестве слоев. Большую часть времени, тем не менее, я буду добавлять новые элементы на отдельных слоях. Я не пуристка! Если что-то пойдет не так, это не будет для меня катастрофой. Что касается того, использовать или не использовать много слоев в своей работе, это полностью ваше дело, делайте то, что удобно лично для вас. На этом этапе я начинаю добавлять базовые световые пятна, чтобы лучше сформировать линии лица. Не переживайте, если на этой стадии ваш рисунок пока не выглядит, как оригинал; еще слишком рано и по ходу дела все будет смотреться намного лучше. А пока все выглядит довольно неряшливо, мазки очень заметны и неравномерны, но тут все дело в нахождении правильных цветов и формы. Старайтесь пока не заикливаться на смячении линий картинки.

Один из самых распространенных вопросов, которые мне приходится получать в свой адрес, это, откуда я «знаю», какие цвета подбирать. Сказать честно, я не знаю, я просто пытаюсь подобрать их, и уделяю внимание окружению, и только потом выбираю какой-то определенный цвет. Фотография служит хорошим помощником и с ней намного проще работать, чем полагаться на свою интуицию. Однако, в 90% случаев я не до конца довольна результатом выбранных цветов и в итоге приходится их менять. Цветовая палитра, подобранная в самом начале работы и та, что получается в самом конце – две совершенно разные вещи. Поэтому, если вам не нравится выбранный вами цвет, не переживайте. Photoshop - ваш друг, и у него определенно есть свои плюсы. Одним из бесценных инструментов для меня является Баланс цвета (Color balance). Я обычно делаю дубликат всего изображения и затем корректирую цвета, если они мне не нравятся, что бывает абсолютно всегда. Этот инструмент очень полезен, если вы хотите слегка или значительно изменить цвета картины. Он также очень поможет сбалансировать цвета, если они не совсем сочетаются друг с другом. Вы наверняка заметите, как на протяжении всей работы меняются тона на моем рисунке. Иногда я то меняю, то отменяю изменения в поисках нужного эффекта. Да, вот такая я непостоянная!

Проработка

Когда базовые цвета и источники света установлены, я провожу все остальное время за проработкой деталей. В этом процессе я редко застреваю на одном участке, я перескакиваю между разными частями рисунка, чтобы мне не наскучило работать над одним и тем же слишком долго. Это помогает также при возвращении на предыдущие участки заметить небольшие недочеты и исправить их. Очевидно, также, что картинка стала более мягкой. В самом начале все было слишком грубым, но мы смягчили их в процессе проработки.

Режимы наложения слоев

В ходе работы я использовала несколько разных типов слоев. Это, в основном, режимы Нормальный (Normal) и Наложение (Overlay). Мне, наверно, не нужно ничего говорить про Нормальный режим, но Наложение очень полезная штука. Это очень хороший способ повышения контраста. На моем фото-образце очень яркий источник света. Поэтому я в процессе рисования наложила парочку слоев в режиме Наложение. Я делаю правую сторону кожи лица намного более яркой, накладывая тот же тон кожи, но уже в режиме Наложение. Это очень помогает добавить контраст и свечение, вызванное ярким солнечным светом. Этот режим также помогает добавить к этому очень яркий красный/оранжевый, который виднеется при контрасте кожи со светом. Непрозрачность (Opacity) слоев всегда варьируется, все зависит от того, какой уровень подходит лучше. Постоянно экспериментируйте со слоями и выбирайте то, что подошло! Темная сторона лица все еще выглядит плоской по сравнению с освещенной стороной. Чтобы это исправить, я буду добавлять на слой в режиме Наложение более яркий тон, чтобы немного подчеркнуть структуру лица, щек, зону брови и т.д. Я выбрала светло-зеленый, потому что при Наложении цвета получаются очень насыщенными. Если бы я выбрала тон кожи, в результате получился бы ярко-оранжевый. Зеленый же не приведет к такому эффекту, и отлично будет сочетаться с общим тоном кожи.

Еще один способ контролировать какие-то мелкие ошибки – поворачивать (Flip) изображение. Работая с фотографией, я знаю, каким будет результат, но все же будет не лишним примерно раз в час разворачивать рисунок. Ошибки при этом всегда обнаруживаются, так что их намного проще исправлять в процессе работы... вместо того, чтобы по полному завершении обнаружить, что все выглядит ужасно, если взять и повернуть изображение! (Изображение – Поворот изображения – Повернуть горизонтально) (Image – Image rotation – Flip canvas horizontally)

Я почти уверена, что самый часто задаваемый вопрос касается того, как я смешиваю краски, создавая плавные переходы от одного цвета к другому. Мне всегда сложно ответить на этот вопрос, потому что я никогда не смешиваю два цвета «активно».

Мой способ заключается в наложении цвета поверх, штрих за штрихом в различных тонах, пока они не станут почти незаметными. Я бы не советовала размывать цвета; на мой взгляд, это полностью лишает картину жизни, в итоге она выглядит «грязной», поэтому не бойтесь, если изображение будет немного грубоватым, просто продолжайте работать над ним! Подберите тон, который будет сочетаться с обоими цветами, которые нужно объединить, наносите мазки кистью, и они естественным образом смешаются. Если у вас возникнут трудности, попробуйте использовать кисть с более мягкими краями. Хотя я и не рекомендую использовать Аэрографы (Airbrushes) (опять же, это выбор каждого!), кисти с мягкими краями могут помочь в смешении цветов. Они также могут оказаться полезными тогда, когда нужно немного уменьшить непрозрачность вашей кисти. Иногда 100%-ая непрозрачность может быть перебором. Тогда как я почти всегда меняю свою непрозрачность со 100%, здесь все заключается в нахождении своего метода, который будет приносить наилучшие результаты.

Волосы

Используя всю ту же стандартную круглую кисть, создаем базовую форму волос. Затем, в той же манере, начинаем накладывать более светлые тона. Я не рисую волосы как группу волосков, вместо этого я создаю локоны и стараюсь максимально точно передать их естественное положение и образование прядей. Потом я добавляю отдельные волоски, чтобы просто придать прическе эффект пышности. Я добавила еще один слой в режиме Наложение и залила его светло-коричневым цветом, который придаст волосам красивое сияние со стороны, где на них падает солнечный свет. После этого идет процесс окраски и повторений. Просто продолжайте добавлять пряди, световые пятна и несколько отдельных волосков, которые выбиваются из общей массы волос, пока не получите готовое изображение.

Финальные штрихи / детали

Добавление финальных штрихов у меня всегда занимает большую часть всего процесса рисования. Это также процесс, который нельзя оставлять на «последние» этапы. Проработкой деталей я занимаюсь на протяжении всей работы над картиной, это очень плавный для меня процесс и очень приятный, я очень люблю детали! Здесь-то все лишнее и отсекается. Для меня процесс детализации – это процесс наведения порядка в линиях, таких как, например, линия подбородка на темном фоне волос. На этом этапе я также могу больше внимания уделить деталям глаз, бровей, носа и губ и т.д. Я использую все ту же кисть, только меньшего размера. И обычно значительно увеличиваю масштаб, когда работаю над такими деталями. После этих процедур изображение становится заметно чище и с ним намного проще работать дальше.

Изменения

Вы, наверное, заметили, что в моей работе есть некоторые отличия от оригинала. Первое изменение касается волос. На самом деле, они выглядели просто ужасно! Я не особо была увлечена рисованием волос вот так, поэтому используйте свои права художника. Если вы считаете, что что-то следует изменить, меняйте! В конце концов, это всего лишь образец, а не инструкция, которой безотлагательно нужно следовать. Здесь вы увидите и другие внесенные изменения. Ниже представлены вырезки в увеличенном масштабе. На этом этапе работа почти завершена. Я немного обрезала изображение и попыталась добавить несколько более ярких красок, розовых и голубых, чтобы выделить голубые глаза и нежный розовый оттенок на коже. Наверно, не нужно говорить, что на фото-образце этого нет, но я просто делаю так, как мне нравится. Надеюсь, вам понравился мой урок и будет здорово, если вы из него чему-то научитесь. Кроме всего прочего, помните – наслаждайтесь процессом и будьте креативны!

Контрольные вопросы

1. Как подготовить фотографию к цифровому рисунку?
2. Как использовать гистограмму тонов для тоновой коррекции?

3. С чего надо начинать цифровое рисование автопортрета?
4. Как настроить кисти для цифрового рисования автопортрета?
5. Как использовать режимы наложения слоев при цифровом рисовании?

Литература: [2 — С. 137-147; 5 — С.10-19; 36-49].

РАЗДЕЛ IV. ИМИТАЦИЯ ТРАДИЦИОННЫХ ТЕХНИК ЖИВОПИСИ (IV СЕМЕСТР)

Тема 9. Имитация живописи акварелью

1. Приемы и техники традиционной живописи.
2. Преобразование фотографии в рисунок акварелью.
3. Создание и настройка авторских кистей.
4. Акварельная живопись по фотографии на планшете.

Техника многослойной акварельной живописи (Лессировка)

Лессировкой называется способ нанесения акварели прозрачными мазками (как правило, более темные поверх более светлых), один слой поверх другого, при этом нижний всякий раз должен быть сухим. Таким образом, краска в разных слоях не смешивается, а работает на просвет, и цвет каждого фрагмента складывается из цветов в его слоях. При работе в этой технике можно увидеть границы мазков. Но, так как те прозрачны, это не портит живопись, а придает ей своеобразную фактуру. Мазки выполняются аккуратно, чтобы не повредить и не размыть уже высохшие живописные участки.

Достоинства техники многослойной акварели.

Пожалуй, главным достоинством является возможность создания картин в стиле реализма, т.е. максимально точно воспроизводящих тот или иной фрагмент окружающей среды. Такие работы внешне имеют определенное сходство, например, с масляной живописью, однако, в отличие от нее, сохраняют прозрачность и звонкость цветов, несмотря на наличие нескольких слоев краски. Яркие, свежие лессировочные краски придают акварельным работам особую полноту цвета, легкость, нежность и лучезарность колорита. Лессировка — это техника насыщенных цветов, глубоких теней, наполненных красочными рефлексам, техника мягких воздушных планов и бесконечных далей. Там, где стоит задача добиться интенсивности цвета, многослойный прием стоит на первом месте.

Техника акварели «Резерваж» (Белые и светлые участки) «Резерважем» в акварели называется не записанная белая или самая светлая часть листа. Белый цвет передается за счет цвета бумаги. Другими словами — художнику все время нужно помнить о тех участках, которые он должен оставить белыми и «обходить» их цветом, оставляя нетронутыми. «Обходка» — самый сложный и самый «чистый» прием резервирования. Можно решить задачу техники «Резерваж» несколькими способами:

- с помощью скотча
- парафина
- восковых карандашей
- используют обработку уже высохшего, красочного слоя различными «механическими» способами (выскребание, удаление красочного слоя с помощью лезвия бритвы и пр.)

-высветление необходимых мест с помощью отжатой кисти, или, например, салфетки по непросохшему или высохшему слою

Техника «по-сырому» или «по-мокрому» («английская» акварель) Суть этого приема заключается в том, что краска наносится на предварительно смоченный водой лист. Степень его влажности зависит от творческого замысла художника, но обычно начинают работать после того, как вода на бумаге перестает «блестеть» на свету. При достаточном опыте можно контролировать влажность листа рукой. В зависимости от того, насколько наполнен водой волосяной пучок кисти, принято условно различать такие способы работы, как «мокрым-по-мокрому» и «сухим-по-мокрому».

Достоинства техники по-мокрому. Такой способ работы позволяет получить легкие, прозрачные цветовые оттенки с мягкими переходами. Особенно успешно этот метод используется в пейзажной живописи.

Сложности техники по-мокрому. Основная трудность кроется в главном достоинстве — это текучесть акварели. При наложении красок этим методом художник нередко зависит от капризов, растекающихся по мокрой бумаге мазков, которые в процессе творчества могут получаться далеко не такими, как предполагалось изначально. При этом исправить лишь отдельный фрагмент, не затронув остальные, практически невозможно. В большинстве случаев переписанный участок будет дисгармонировать с общей структурой остального полотна. Может появиться определенная замызганность, грязь и т.п. Этот способ работы требует постоянного самоконтроля, свободного владения кистью. Лишь значительная практика позволяет художнику некоторым образом спрогнозировать поведение краски на сырой бумаге и обеспечить достаточный уровень контроля над ее растеканием. Живописец должен иметь ясное представление о том, что он хочет и как он должен решить поставленную задачу.

Работа по сырому листу в начальной стадии с последующей доработкой «по сухому». В данном случае художник делает основу работы по сырому листу, а работу над деталями продолжает, когда лист уже высох. Такая технология позволяет комбинировать нежные переходы живописи «по сырому» с написанными поверх них акцентами на мелких деталях.

Техника A La Prima а-ля прима* (итал. Allaprima; произн. – «а-ля прима») – то же, что и живопись по сырому. Это живопись по-сырому, написанная быстро, в один сеанс, при которой создаются неповторимые эффекты разводов, переливов и перетеканий краски.

Достоинства техники A la Prima. Попадая на влажную поверхность бумаги, краска растекается по ней неповторимым образом, делая картину легкой, воздушной, прозрачной, дышащей. Не случайно, работу, выполненную в такой технике, практически нельзя скопировать, так как каждый мазок по мокрому листу уникален и неповторим. Сочетая различные цветовые комбинации с многообразием тональных решений, можно добиться удивительных переливов и переходов между тончайшими оттенками. Метод а-ля прима, поскольку он не предполагает многократных прописок, позволяет сохранить максимальную свежесть и сочность красочных звучаний. Кроме этого, дополнительным преимуществом данного приема будет определенная экономия времени. Как правило, работа пишется «на одном дыхании», пока лист влажный (а это 1-3 часа), хотя, при необходимости, можно дополнительно намочить бумагу в процессе творчества. В быстрых по выполнению набросках с натуры и эскизах этот метод незаменим. Уместен он и при выполнении пейзажных этюдов, когда непостоянные состояния погоды обязуют к быстрой технике выполнения. При письме рекомендуется составлять смеси из двух, максимум из трех цветов. Лишняя краска, как правило, ведет к замутнению, к потере свежести, яркости, цветовой определенности. Не увлекайтесь случайностью пятен, каждый мазок призван отвечать своему назначению — строго согласовываться с формой и рисунком.

Сложности техники A la Prima. Достоинство и одновременно сложность здесь в том, что изображение, мгновенно возникающее на бумаге и причудливо расплывающееся под действием движения воды, впоследствии невозможно подвергнуть никакому изменению. Каждая деталь начинается и заканчивается в один прием, все цвета берутся сразу в полную силу. Поэтому данный способ требует необычайной сосредоточенности, отточенности письма и идеального чувства композиции. Еще одним неудобством можно назвать ограниченные временные рамки исполнения подобной акварели, так как нет возможности неторопливой работы с перерывами между сеансами живописи (в том числе при написании картины большого формата, путем постепенного исполнения отдельных фрагментов). Изображение пишется практически без остановки и, как правило, «в одно касание», т.е. кисть по возможности касается отдельной части бумаги лишь один-два раза, более не возвращаясь к ней. Это позволяет сохранить абсолютную прозрачность, легкость акварели, избежать грязи в работе.

Техника «по-сухому» (итальянская школа) Заключается в том, что краска наносится на сухой лист бумаги одним-двумя (однослойная акварель) или несколькими (лессировка) слоями, в зависимости от идеи художника. Этот способ позволяет обеспечивать хороший контроль над растекаемостью краски, тональностью и формой мазков.

Однослойная акварель «по-сухому». Как видно из названия, в данном случае работа пишется одним слоем по сухому листу и, как правило, в одно-два касания. Это позволяет сохранить чистоту цветов на изображении. По мере необходимости можно «включить» краску другого оттенка или цвета в нанесенный, но еще не высохший слой. Однослойный метод сухим-по-сухому более прозрачен и воздушен, чем лессировка, но не имеет красоты мокрых переливов, достигаемых техникой *A la Prima*. Однако в отличие от последней, без особых сложностей позволяет выполнять мазки нужной формы и тональности, обеспечивать необходимый контроль над краской. Используемые в работе цвета, во избежание возникновения грязи и замызанности, желателен продумывать и готовить заранее, в самом начале сеанса живописи, чтобы беспрепятственно их наносить на лист. В данной технике удобно работать, заранее наметив контуры рисунка, так как нет возможности внести корректировку дополнительными слоями краски. Этот метод хорошо подходит для графических изображений, так как мазки на сухой бумаге сохраняют свою четкость. Кроме того, такую акварель можно писать, как за один сеанс, так и за несколько (при фрагментарной работе) с перерывами по мере необходимости.

Техника с использованием соли Соль (как крупная, так и мелкая), рассыпанная по сырой акварели неравномерно разъедает краску и создает на пятне особую фактуру. Этот прием эффективен по первому слою краски. Когда работа высохнет соль можно удалить сухой тряпкой или даже рукой.

Техника Отмывки Отмывка— это метод выявления формы объекта путем послыного наложения красок в градации от блика до падающей тени. Фактически это способ тональной проработки объекта. Проще говоря, мы тоном показываем области блика, света, полусвета, полутени, тени. Отмывка является, пожалуй, самым простым, хотя и длительным процессом в акварельной технике.

Техники с использованием других материалов существуют техники, когда акварель смешивается с другими красящими материалами, например, с белилами (гуашью), акварельными карандашами, тушью, пастелью и др. И, хотя результаты также бывают весьма впечатляющими, такие техники не являются «чистыми». В случае сочетания акварели с карандашами, последние дополняют полупрозрачность красок своими яркими и ясными оттенками. Карандашами можно или подчеркнуть некоторые детали живописного изображения, делая их четче, заостреннее, либо всю работу выполнить в смешанной технике, в которой в равной мере присутствуют линейные штрихи, мазки кисти и красочные разводы.

Пастель не так удачно соединяется с акварелью, нежели карандаш, однако порой художники используют её, нанося пастельные штрихи поверх готовой акварельной отмывки.

Тушь, как черная, так и цветная, может быть использована вместо акварели. Однако тушь дает новые возможности и обычно используется в отмывках кистью или рисунках пером. Сочетание рисунка черной тушью и абстрактных акварельных пятен, сливающихся и пересекающих границы нарисованных тушью предметов, придает работе свежесть и выглядит оригинально. Сочетание акварели и пера очень удачно, например, для книжных иллюстраций. Как правило, белила (непрозрачный красящий материал, например, гуашь) в смешанной технике используются для «упрощения» процесса живописи. Порой «резерваж» отдельных мест картины представляет определенную трудность, особенно когда эти места маленькие и их много. Поэтому некоторые художники пишут без него, а затем «отбеливают» нужные места краской (например, блики на предметах, снег, стволы деревьев и т.п.). При создании одной работы возможно

и комбинирование различных материалов, например, кроме акварели, в процессе живописи употребляются и белила, и тушь, и пастель, в зависимости от творческого замысла художника.

Техники с использованием смятой бумаги Определенный интерес представляет собой акварель, выполненная на предварительно мятой бумаге, благодаря чему краска особым образом скапливается в местах перегибов листа, создавая дополнительный объем.

Приемы и техники традиционной живописи. Виды живописи. Основные методы живописи. Особенности работы акварелью, гуашью, темперой, акварельными карандашами. Подвижные и рельефные свойства красок. Работа с палитрой, смешивание красок. Цвет и свет в акварельной живописи. Нестандартные приемы и техники живописи. Гармония и дисгармония цветов. Преобразование фотографии в рисунок акварелью. Создание и настройка авторских кистей. Акварельная живопись с нуля на планшете.

Живопись, основанная на фотографии. Портрет

Имитация акварельной живописи средствами компьютерной графики.

В техническом плане акварель — один из самых сложных видов традиционной художественной техники. Работая жидкими акварельными красками, художник должен балансировать между противоречивыми требованиями: мазки должны плавно сливаться, обеспечивая перетекание цвета, но в то же время чрезмерное переувлажнение листа бумаги может погубить работу. Имитация акварельной живописи средствами компьютерной графики позволяет избежать этой опасности, постепенно добиваясь желаемого художественного эффекта.

Для вполне удачной имитации акварельной живописи начиная с чистого листа достаточно стандартных возможностей большинства программ пиксельной компьютерной графики. При имитации чаще всего пользуются кистями различного диаметра с мягкими краями. Поскольку настоящая акварель всегда прозрачна, степень непрозрачности мазков, оставляемых кистью, не должна превышать 75 % (это примерно соответствует характеристикам прозрачности настоящих акварельных красок), что обеспечит усиление цветового тона в местах пересечения мазков кисти.

Многие программы пиксельной компьютерной графики предоставляют дополнительные режимы кисти, сводящиеся к ограничению количества краски, которая может стекать с кисти на протяжении одного мазка, и имитации мокрых краев кисти. В последнем режиме цветовой тон усиливается по краям мазка, имитируя стекание акварельной краски с переувлажненной кисти.

Стирающие инструменты могут применяться для имитации мазков кисти, увлажненной чистой водой. Регулируя степень непрозрачности мазков стирающего инструмента, можно варьировать его действие от осветления, локального ослабления цветового тона до полного смывания ранее сделанных мазков.

Целесообразно вначале кистью малого диаметра со сравнительно жесткими краями имитировать прорисовку сравнительно четких контуров изображаемых объектов, а затем заполнять эти контуры мазками кисти большего диаметра с более мягкими краями

Для изображения контуров в акварели используется кисть малого диаметра с жесткими краями, а для их заливки — кисти большего диаметра.

Впрочем, возможна и «обратная» техника, при которой контуры деталей изображения намечаются широкой кистью с мягкими краями, а тонкая структура деталей прописывается поверх нанесенных ранее мазков кистью меньшего диаметра с более жесткими краями.

После окончания имитации акварельной работы рекомендуется воспользоваться одним из приемов текстуризации. Это позволит сделать результат имитации более достоверным, поскольку большинство акварельных работ выполняются на бумаге с довольно отчетливой шероховатостью или текстурой.

Примечание

Текстура шероховатости бумаги не очень хорошо видна под красочными мазками. Чтобы сделать не слишком явно выраженную текстуру более отчетливой, можно повторно прибегнуть к приему текстуризации с тем же рисунком текстуры, но с изменением направления освещения листа на противоположное.

Преобразование имеющегося пиксельного изображения в имитацию акварельной работы распадается на несколько этапов.

В первую очередь выполняется тоновая коррекция, частично осветляющая изображение. Она предназначена для компенсации потемнения изображения, неизбежного при выполнении второго этапа — применения специального фильтра акварель (Watercolor), включенного в состав фильтров большинства программ пиксельной графики.

Наилучшие результаты этот фильтр дает на изображениях, содержащих большие области однородного цвета и не слишком перегруженных деталями. В областях резких границ цветового тона применение этого фильтра может приводить к возникновению артефактов — посторонних цветовых пятен. Кроме того, следует учитывать и эффект общего затемнения изображения фильтром.

В заключение проводится доработка изображения ранее описанными приемами имитации акварельной живописи. Доработка сводится к добавлению утраченных при преобразовании мелких деталей, удалению появившихся артефактов, локальной корректировке контуров изображения, осветлению чересчур темных участков.

Контрольные вопросы

1. Назовите достоинства техники многослойной акварели.
2. В чем заключаются особенности техники акварели «Резерваж»?
3. Назовите достоинства техники по-мокрому. В чем заключаются сложности этой техники?
4. Назовите достоинства техники А-ля прима. В чем заключаются сложности этой техники?
5. Как преобразовать фотографию в рисунок акварелью?
6. Как создать и настроить авторские кисти для акварели?
7. Как добавить текстуру цифровому рисунку акварелью?

Литература: [2 — С. 137-147; 5 — С.10-19; 36-49].

Тема 10. Цифровая живопись маслом

1. Особенности традиционной работы маслом на холсте.
2. Портрет инструментом Pattern Stamp растровой программе.
3. Преобразование фотографии в рисунок маслом.
4. Фильтр «Масляная краска».

Работа, выполненная масляными красками, очень отличается по внешнему виду от акварели. Эти отличия определяются существенными отличиями физических свойств масляных красок: мазок масляной краской полностью непрозрачный, объемный (пастозный), более широкий. Масляная живопись в силу большой вязкости красок не предполагает применение кистей самых малых диаметров. Текстура холста для живописи маслом намного отчетливее и грубее, чем шероховатость бумаги для акварели.

При имитации живописи маслом с чистого листа вначале выполняется рисунок, определяющий композицию работы. Поверх рисунка накладывается новый слой пиксельного изображения, на котором выполняется подмалевок — заливка сравнительно однородно окрашенных областей, соответствующих крупным объектам будущего изображения. Например, на пейзаже такими объектами могут быть небо, скалы, земля, вода, поверхности стен и т. д. Подмалевок можно выполнять с помощью кистей большого

диаметра непрозрачными мазками. В случае, когда композиционный рисунок выполнен четко, с замыканием всех контуров, для подмалевка можно воспользоваться инструментами заливки замкнутых областей.

Поверх слоя с подмалевком накладывается еще один слой пиксельного изображения, на котором размещается пропись — совокупность мазков, с помощью которых изображаются детали работы. Для этого слоя устанавливается режим наложения, что позволяет формировать окончательный цвет мазка как с учетом цвета накладываемой краски, так и с учетом цвета подмалевка. Наиболее удобны для этого режимы растворения и умножения. Режим растворения позволяет также имитировать частичные разрывы накладываемого мазка, сквозь которые виден подмалевок. Вместо режима наложения можно воспользоваться полупрозрачностью мазков, накладываемых кистью. В любом случае для достижения желаемого результата придется экспериментировать.

При имитации масляной живописи по имеющемуся пиксельному изображению можно отказаться от выполнения композиционного рисунка — его роль будет играть исходное изображение, помещенное на нижний слой. Подмалевок в этом случае можно выполнить автоматически, с помощью приемов постеризации или специальных фильтров.

Прописывание работы поверх подмалевка выполняется так же, как при создании изображения с чистого листа. При этом целесообразно разместить слои пиксельного изображения следующим образом: снизу слой с фотографией, поверх него — слой подмалевка, самый верхний — слой прописи. Такое расположение позволяет, переключая видимость слоев, формировать мазки прописи, пользуясь фотографией как справочным материалом (видимость слоя подмалевка выключена) и оценивать окончательный вид произведения (видимость подмалевка включена).

При работе с программами пиксельной графики, в состав инструментов которых введены клонирующие кисти, пропись можно выполнять именно такими кистями, предварительно установив в качестве источника клонирования исходное пиксельное изображение и убрав видимость подмалевка. Применение клонирующей кисти для прописи позволяет не только уточнять изображение, но и выполнять его стилизацию, имитируя ту или иную технику живописи.

Портрет инструментом Pattern Stamp в Photoshop



Большинство методов имитации живописи в Photoshop основано на применении определенной последовательности фильтров. Эти способы имеют один серьезный недостаток — они часто лишены индивидуальности художника. В этом уроке мы расскажем об одном методе имитации живописи, который позволит создать уникальную, единственную в своем роде картину на базе любой фотографии.

Секрет оригинальности изображений, получаемых с помощью данного метода, состоит в том, что пользователь сам наносит мазки произвольным образом.

Итак, откройте изображение, которое послужит основой картины.

Увеличьте размер холста на 2-5 см по вертикали и горизонтали. Для этого выполните команду Image → Canvas Size («Изображение» → «Размер холста»).

Выполните команду Edit → Define pattern («Определить узор»).

Создайте новый слой (Ctrl+Shift+N) и залейте его белым цветом, используя инструмент Fill («Заливка»).

Сделайте его чуть-чуть прозрачным, уменьшив значение параметра Opacity («Непрозрачность») до 80%, чтобы сквозь верхний слой проглядывало исходное изображение.

Создайте еще один новый слой и вооружитесь инструментом Pattern Stamp («Узорный штамп»).

В списке образцов на панели инструментов выберите вариант, сохраненный ранее при помощи команды Define pattern («Определить узор»). Установите флажок Aligned («Выравн.») для правильного позиционирования мазков и флажок Impressionist (Effect) для придания им стиля импрессионизма.

Выберите одну из кистей в настройках инструмента Pattern Stamp («Узорный штамп»). Лучше всего подойдет кисть Масло из коллекции Мокрые кисти.

Настройте ее профиль, используя настройки на палитре Brush («Кисть»).

Можно оставить все как есть, только убрать Влажные края.

Можно экспериментировать и с другими кистями, главное, чтобы профиль был похож на мазок настоящей кисти — в нем должен проглядываться след от ворсинок и должна быть видна текстура холста.

Начните рисовать на верхнем слое, короткими маленькими мазками. Их нужно накладывать, повторяя форму, стараясь, чтобы на каждом мазке просматривался профиль кисти.

Лучше создать еще 2 новых слоя и рисовать на самом нижнем, кистью большего размера в тех участках изображения, где детализация низкая. На следующем уменьшить диаметр. А на последнем для мелких деталей, лучше уменьшить размер используемой кисти, чтобы элементы картины были лучше обозначены на полотне.

Процесс создания картины занимает достаточно много времени, поскольку приходится уделять внимание каждой узнаваемой детали на изображении. Однако именно эта «ручная работа» и делает картину реалистичной. Положение мазков не поддается описанию каким-то алгоритмом, это исключительно работа художника.

Когда вы получите желаемый результат, выделите верхний слой изображения и нажмите Ctrl +Alt+ Shift+E, чтобы создать новый слой с объединенной версией изображения.

Выберите Filter > Texture > Texturizer (Фильтр>Текстура>Текстуризатор), Холст, Масштаб = 90%, Рельеф = 3.

Контрольные вопросы

1. В чем заключаются особенности традиционной техники работы маслом на холсте?
2. Как правильно подготовить фотографию для рисунка маслом?
3. Какие настройки инструментом Pattern Stamp надо использовать для создания имитации рисунка маслом?
4. Какие настройки надо использовать в фильтре «Масляная краска».

Литература: [2 — С. 137-147; 5 — С.10-19; 36-49].

Тема 11. Цифровое рисование. Имитация рисунка мелом и углем

1. Особенности традиционной работы углем и мелом
2. Подготовка фотографии для рисунка мелом и углем.
3. Фильтр Мел и уголь (Chalk and Charcoal).
4. Последовательность действий при рисовании углем и мелом

Особенности имитации таких традиционных графических техник, как мел, уголь, сангина и итальянский карандаш, определяются необходимостью показать сочные, местами не сплошные, осыпавшиеся линии с нерезкими краями. Вторая характерная особенность — невозможность равномерной закрашки больших областей изображения. Вместо заливки в этих графических техниках используются штриховка и растушевка, возможно, с последующим размазыванием штрихов. Поэтому в имитации работ такого типа однородная заливка исключена.

Основные приемы имитации одинаковы для всех перечисленных техник, различие состоит только в настройке параметров инструмента и выборе цвета: белого для мела, черного для угля, красно-коричневого для сангины и темно-коричневого для итальянского карандаша.

При рисовании с чистого листа рекомендуется сразу создать документ с двумя слоями. На нижний слой помещается белый прямоугольник, играющий роль листа бумаги. При желании можно использовать светлый хроматический оттенок и даже едва заметный рисунок текстуры. Для рисования белым мелом цвет нижнего слоя может быть темным. Второй слой должен быть прозрачным, и для него следует установить режим наложения с растворением — это позволит имитировать рыхловатый характер линии с осыпавшимися частицами пигмента. Чтобы линия не была чересчур рыхлой, непрозрачность слоя должна быть не менее 95 %.

Для рисования выбираются кисти желаемого диаметра, непрозрачность линии устанавливается равной 100 %, а по окончании работы изображение немного размывается по Гауссу, что позволяет смягчить резкие края штрихов. При необходимости в процессе работы можно корректировать рисунок с помощью ластика.

При стилизации готового пиксельного изображения можно начать с преобразования изображения фильтром уголь (Charcoal). Результат преобразования при соответствующем подборе параметров можно использовать в качестве отправной точки для последующей доработки вручную.

Перед применением фильтра эффекта следует установить в качестве цвета переднего плана черный, а в качестве фонового — белый. Для имитации рисунка мелом, сангиной или итальянским карандашом следует выбрать соответствующий технике цвет переднего плана.

Фильтр мел и уголь (Chalk and Charcoal)

Как правило, результаты работы фильтра приходится дорабатывать вручную.

С помощью фильтра мел и уголь (Chalk and Charcoal) изображение преобразуется так, что на нем остаются только три цветовых оттенка: темно-серый, основной цвет и фоновый цвет, причем последние соответствуют параллельным штрихам, выполненным углем и мелом. Темные штрихи появляются в тенях, светлые — в светах. Полученный результат можно дорабатывать кистью и ластиком, восстанавливая утраченные в процессе преобразования важные детали.

В тех случаях, когда штриховая структура изображений, порождаемых фильтрами эффектов, неприемлема, стилизацию пиксельного изображения можно выполнить по-другому. Одна из возможных последовательностей действий представлена далее.

1. Прием «Режим разницы» в изображении выделяют контуры.
2. Изображение преобразуется в монохромное с базовым цветом, отвечающим имитируемой графической технике.
3. Выполняется тоновая коррекция, сужающая тоновый диапазон изображения с повышением контраста средних тонов.
4. Белые пиксели изображения преобразуются в прозрачные.
5. Под изображение подкладывается новый слой с однородной заливкой.
6. Слою с изображением назначается режим наложения с растворением.

Последовательность действий при рисовании углем и мелом

Для имитации рисунка мелом и углём больше подходят контрастные изображения, в которых отчетливо прослеживаются линейные структуры и имеются четко очерченные детали.

1. Откройте файл размером 1600x1200 пикс., разрешение 300 пикс/дюйм.
2. Создайте дубликат изображения, выбрав команду Image → Duplicate (Изображение → Создать дубликат).
3. Обесцветьте изображение, выбрав Image → Adjustments → Desaturate (Изображение → Коррекция → Обесцветить) или (Shift+Ctrl+U). Перейдите в меню Image → Adjustments → Brightness/Contrast (Изображение → Коррекция → Яркость /Контрастность). Установите подходящие настройки: Brightness (Яркость) — +20; Contrast (Контрастность) — +20.
4. Создайте новый слой ("Бумага") и залейте его цветом # ffffff. Значения параметров: Use (Использовать) —Foreground (Основной цвет); Mode (Режим) —Normal (Нормальный); Opacity (Непрозрачность) — 100%. Перейдите в меню Filter→ Texture → Texturizer (Фильтр → Текстура → Текстуризатор). Установите подходящие настройки: Sandstone (Известняк); Scaling (Масштаб) — 200%; Relief (Рельеф) — 3; Light (Свет): Bottom (Снизу).
5. Сделайте две копии фонового слоя ("Линейный рисунок", "Тоновая часть"), для этого вам необходимо щелкнуть правой кнопкой мыши по слою и выбрать пункт Duplicate Layer (Создать дубликат слоя). Переместите копии наверх. Слой "Бумага" должен находиться над слоем Background (Фон), исходным изображением. Сделайте невидимыми верхний слой (щелчок по пиктограмме глаза) и активируйте третий слой снизу — "Линейный рисунок".
6. Перейдите в меню Filter → Stylize → Glowing Edges (Фильтр → Стилизация → Свечение краев). Установите следующие параметры: Edge Width (Ширина краёв)— 1; Edge Brightness (Яркость краёв) — 3; Smoothness (Смягчение) — 3. Нажмите Ctrl+I, чтобы инвертировать цвета. Установить режим наложения на Multiply (Умножение).
7. Тоновая часть. Основной цвет на панели инструментов — чёрный. Раскройте окно диалога Chalk and Charcoal (Мел и уголь), выполнив команду Filter →Sketch → Chalk and Charcoal (Фильтр → Эскиз → Мел и уголь). Установите значения: Charcoal Area (Уголь) — 10; Chalk Area (Мел) — 10; Stroke Pressure (Нажим) — 1. Кнопку ОК пока не нажимайте. Щелкните на значке New effect layer (Новый слой эффектов) в нижней части диалогового окна.
Выберите набор Artistic (Имитация), после чего щелкните на фильтре Rough Pastels(Пастель). Установите значения: Stroke Length (Длина штриха): — 15; Stroke Detail (Детализация): — 5; Texture (Текстура): Sandstone (Известняк); Scaling (Масштаб): — 75%; Relief (Рельеф): — 20. Light Direction (Свет): Bot. Left (Вниз и влево).
Установить режим наложения на Multiply (Умножение).
8. Нажмите Shift+Ctrl+E, чтобы слить слои.
9. При необходимости произведите коррекцию. Для подчёркивания и размазывания линий используйте инструменты: Sharpen (Резкость), Blur (Размытие), Smudge (Палец). Могут понадобиться также инструменты Burn Tool (Затемнитель) и Dodge(Осветлитель).
10. Цветокорректировка. Выберите команду Image → Mode → Color Balance (Изображение → Коррекция → Цветовой баланс). Установите следующие настройки: Red (Красный) — +5; Yellow (Жёлтый) — -5; Midtones (Средние тона); Preserve Luminosity (Сохранить свечение).
11. Для сохранения работы выполните команду File → Save As (Файл → Сохранить как) и дайте новое имя файлу.

Контрольные вопросы

1. В чем заключаются особенности традиционной техники углем и мелом?

2. Как правильно подготовить фотографию для рисунка мелом и углем?
3. Какие настройки надо использовать в фильтре Мел и уголь (Chalk and Charcoal)?
4. Назовите последовательность действий при рисовании углем и мелом.
5. Как добавить собственные текстуры в рисунок?

Литература: [2 — С. 137-147; 5 — С.10-19; 36-49].

Тема 12. Цифровое рисование. Имитация линейного рисунка

1. Знакомство с традиционной техникой рисунка.
2. Преобразование фотографии в рисунок карандашом.
3. Создание и настройка авторских кистей.
4. Комбинирование эффектов.
5. Рисунок карандашом по фотографии на планшете.
6. Добавление собственных текстур.

Графика (греч. graphike, от grapho — пишу) - это вид изобразительного искусства, включающий рисунок и различные виды печатной графики изображения (гравюра, литография, монотипия и др.), основанные на искусстве рисунка, но обладающие собственными изобразительными средствами и выразительными возможностями.



графитный карандаш

Рисунок - основной вид графики. Выполняется с помощью контурных линий, штрихов, светотеневых пятен в одном или нескольких цветах, преимущественно на бумаге. Главные виды художественного рисунка.: станковый рисунок, эскиз, этюд, зарисовка с натуры и т. д. В рисунке используется весь спектр графических материалов: «мягкие материалы» (уголь, соус, сангина, сепия, пастель), краски, наносимые кистью и пером (тушь, чернила, бистр), карандаши.

Рисунки карандашом обычно выполняются на гладкой бумаге (например, бумага для черчения), на шероховатой и зернистой бумаге рисунок выполнять сложнее.

С помощью карандаша можно получить бесконечно много оттенков, градаций тона. В рисунке используются карандаши различные по степени мягкости.

Начинают работу над графическим рисунком с конструктивного рисунка, т.е. рисунка внешних контуров предмета с использованием линий построения, обычно карандашом средней мягкости Н, НВ, В, F, далее в тоновом рисунке, в котором уже отсутствуют линии контуров предметов, а границы предметов обозначаются штриховкой, при необходимости используют более мягкие карандаши. Самый твердый это 9Н, самый мягкий 9В.

В рисунке карандашом желательно как можно меньше делать исправлений и аккуратно использовать стирательную резинку, чтобы не оставить пятна, так рисунок будет выглядеть свежим и аккуратным. Растушевкой в карандашном рисунке лучше не пользоваться по тем же причинам. Для нанесения тона применяется прием штриховки. Штрихи могут быть различными по направлению, длине, разреженности, нажиму

карандаша. Направление штриха (горизонтальное, вертикальное, наклонное) определяется формой, размерами предмета, движением поверхности в рисунке.

Портрет карандашом получается очень реалистичным и наполненным светом. Ведь с помощью карандаша можно передать множество оттенков, глубину и объемность изображения, переходы светотени.

Рисунок карандашом закрепляется фиксативом, так рисунок не теряет свою четкость, не размазывается даже при его касании рукой и сохраняется надолго.

Акварельные карандаши - водорастворимый вид цветных карандашей. Приемы использования акварельных карандашей - работа карандашом по мокрой бумаге, размывание рисунка акварельным карандашом водой, работа намоченным в воде акварельным карандашом, и др.

Под линейной понимают технику рисования карандашом, пером или тушью, а также технику создания офортов или гравюр. Перечисленные виды традиционной графической техники роднят две особенности. Во-первых, они не позволяют непосредственно получать полутона. Инструменты графика оставляют однородную по цвету линию, и имитацию полутонов приходится выполнять художнику, пользуясь разнообразными вариантами штриховки. Во-вторых, традиционные инструменты (карандаш, перо, штихель, в меньшей степени — офортная игла) позволяют художнику менять ширину штриха, усиливая или ослабляя нажим на инструмент.

Обе эти особенности очень осложняют имитацию средствами компьютерной графики. Большинство имеющихся в составе графических программ фильтров эффектов позволяют имитировать только очень регулярную штриховку параллельными или пересекающимися (под одним и тем же для всего рисунка углом) линиями. Этого явно недостаточно для моделирования объема. Имитировать нажим на инструмент также непросто. Некоторые программы компьютерной графики дают возможность изменять диаметр рисующей части активного инструмента в процессе его использования, но эти средства практически не нашли применения.

Примечание

Сложность состоит в том, что одной рукой приходится перемещать мышь по траектории штриха, а другой синхронно с этим регулировать диаметр рисующей части инструмента (например, клавишами управления курсором).

Поэтому полноценная имитация линий с переменной шириной в программах пиксельной графики возможна только при замене мыши графическим планшетом, который реагирует на нажим и меняет в соответствии с ним диаметр рисующей части инструмента. При работе с программами векторной графики такая имитация возможна за счет суперлиний.

При имитации линий постоянной ширины можно воспользоваться множеством различных инструментов рисования, следует только помнить о двух моментах. Край линии должен быть гладким, поэтому необходимо включать режим сглаживания края линии. Инструменты с диаметром рисующей части в один пиксел хороши для ретуши изображений, но непригодны для имитации линии рисунка, поэтому диаметр рисующей части инструмента должен быть больше.

Перед началом имитации необходимо сделать ретушь, устранить дефекты съемки, или нежелательные объекты на фото.

Дальше надо максимально обобщить изображение, устранив из него все мелкие детали и подчеркнув наиболее существенные элементы.

Штриховать будем в средних тонах и тенях, освещенные места не трогаем.

По законам воздушной перспективы, элементы переднего плана должны быть темнее, а с удалением от зрителя светлее.

Последовательность действий при рисовании карандашом



1. Открываем фотографию. Обращаем внимание на разрешение **300 ppi** и размер не меньше **15x20 см**:
2. Дублируем **Background** четыре раза (**Ctrl+J**).
 - **Работаем с Background copy**
3. Это будет слой с тенями.
4. Скрываем видимость всех слоев, кроме Background copy.
5. Идем в меню Image>Adjustment>Threshold (Изображение>Коррекция>Изогелия). В появившееся окошко пишем число **57**.
6. Выделяем все белое на этом слое: **Select > Color Range>Highlights >OK**.
7. Удалим выделенный белый цвет.
 - **Работаем с Background copy 2**
8. Этот слой мы готовим для штриховки средних тонов(цвет карандаша коричневый) и прикроем маской все светлые места, которые штриховать не будем.
9. Для этого надо изменить цвет на палитре на бело-черный (клавиши **D** и **X**).
10. Далее идем **Filter > Sketch > Stamp**, с настройками:
11. Выделяем все белое на этом слое: **Select > Color Range>Highlights >OK**
 - **Работаем с Background copy 3**
12. Переходим на 3 копию и добавляем маску слоя не снимая выделения:
13. Применим маску к слою.
14. Теперь тонируем Background copy 3 для коричневого карандаша.
15. Инструментом Пипетка берем пробу цвета на картинке (**#683e32**).
16. Выделим все на слое Background copy 3 (**Ctrl+** клик по пиктограмме слоя).
17. Зальем его цветом фона как на картинке (**Alt+Backspace**).
18. Снимаем выделение **Ctrl+D**.
19. Теперь Background copy 2 нам не нужна, отключаем ее видимость.
20. Создадим новый слой, выше Background copy 2 и зальем его цветом фона как на картинке (используем пипетку).
21. Теперь можем увидеть результат:
22. Переместим Background copy выше слоя Background copy 3, и вот что должно получиться:

- **Работаем с Background copy 4 (Background copy 5)**

На этой копии у нас будет контурный рисунок. Для его создания есть разные способы. Мы рассмотрим 2 из них. Выполните их оба способа на разных слоях (мы еще не знаем какой именно нам пригодиться или не пригодиться вообще)

1 способ:

1. **Filter > Sketch > Photocopy: Detail=8, Darkness=5**.
2. Инvertируем слой **Ctrl+I** и меняем режим смешивания слоев на **Linear Burn**.
3. **Opacity(Непрозрачность) 5-10%**

2 способ:

1. **Filter > Blur > Smart Blur: Mode =Edge Only, Quality=High, Radius=1,6, Threshold=30,2**

2. Инвертируем слой Ctrl+I . Линия получается пикселизированная и тонкая, поэтому нужна дополнительная обработка.
3. Далее идем Filter > Sketch > Stamp, с настройками:
4. Меняем режим смешивания слоев на Linear Burn. Opacity(Непрозрачность) 5-10%
5. Сохранить файл.

КИСТЬ №1. Настройка стандартной кисти

Подключить планшет и перегрузить компьютер.

Чтобы сделать эскиз, просто будем рисовать по маске специальной кистью белого цвета.

1. Для этого выбираем инструмент Brush (*Кисть*) и кликаем на Brush Picker(там где мы выбираем кисти)

2. Нажимаем стрелочку в правом верхнем углу, и выбираем Dry Media Brushes(*Сухие кисти*).

3. Прокручиваем список и там выбираем Pastel on Charcoal Paper.

4. Нажмите F5 чтобы выскочили Brush Options(*Настройки кисти*).

5. Подкорректируем кисть для планшета, размер должен колебаться в зависимости от того, как сильно вы нажимаете перо при рисовании.

6. Размер оставим 9 пикселей. В закладке Shape Dynamics (*Динамика формы*) и установите Size Jitter(*Колебание размера*) на Pen Pressure (*Нажим пера*). Установите Minimum Diameter(*Минимальный диаметр*) на 70%.

7. Далее изменим следующие настройки: Shape Dynamics(*Динамика формы*) > Size Jitter (0%), Scattering (Рассеивание) > Scatter (43%), Texture(Текстура) > Scale(10%), Depth(80%) Other Dynamics(*Другие изменения*) > Opacity Jitter и Flow Jitter (Pen Pressure)(*Нажим пера*).

8. Оставим флажки у опций - Dual brush(*Двойная кисть*), и Smoothing(*Сглаживание*).

Сохраняем настройки кисти. Для этого открываем окно Brush Preset Picker (*Настройки кисти*), щелкаем по стрелочке в правом верхнем углу, выбираем пункт New Brush Preset(*Новые настройки кисти*) и называем ее «карандаш-линия».

Контрольные вопросы

1. В чем заключаются особенности традиционной техники работы линейного рисунка?
2. Как подготовить фотографию к рисунку карандашом?
3. Как создать и настроить кисть под карандаш?
4. Перечислить последовательность действий при рисовании углем и мелом.
5. Как добавление текстуру к рисунку?

Литература: [2 — С. 137-147; 5 — С.10-19; 36-49].

Тема 13. Цифровое рисование. Имитация пастели

1. Знакомство с традиционной техникой рисунка пастелью.
2. Различные типы пастелей и особенности бумаги.
3. Рисование пастелью в программе
4. Фильтр Пастель (Rough Pastels)
5. Добавление собственных текстур.

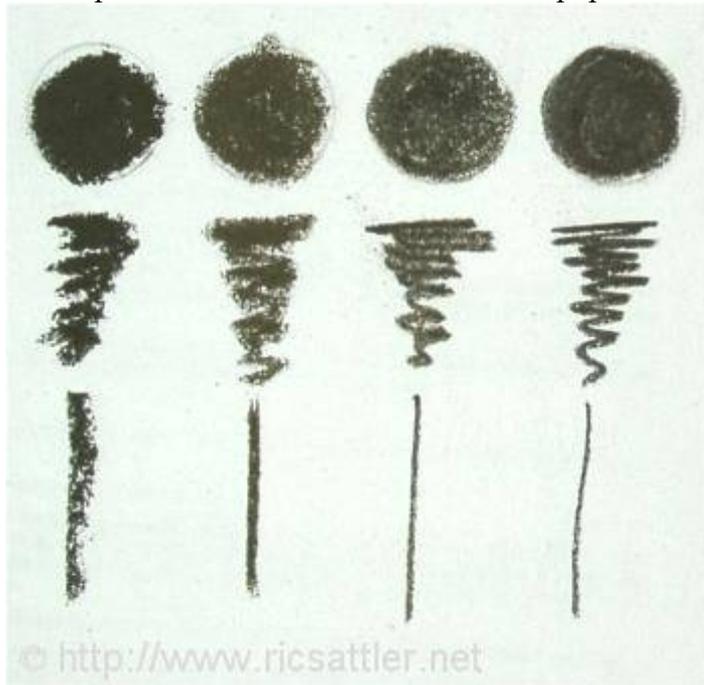
Пастель – тоже разновидность мела, но совсем с другими свойствами. Пастель спрессовывается меньше, чем мел, а потому ложится на бумагу с большей цветовой плотностью и формирует бархатистые штрихи с мягкими, рыхлыми краями. Рисунок пастелью в отличие от рисунка мелом и углем скорее похож на совокупность размытых

пятен однородного цвета. Пастель, мел и уголь роднит то, что для рисования этими средствами используется обычно шероховатая бумага.

Пастели состоят из цветных пигментов, мела и связки (например, резина). Различные смеси этих компонентов приводят к различной твёрдости и цвету пастелей:

- больше мела - цвет получается более бледный.
- больше связки - пастель более твёрдая
- меньше связки - более яркий цвет
- чем мягче пастель, тем лучше она будет держаться на бумаге
- чем мягче пастель, тем выше риск ломки

От твердости пастели зависит степень прорисовки деталей.



Бумага

Пастелями вы можете рисовать на любой бумаге с шероховатой поверхностью, которая способна держать цветные пигменты. Таким образом, выбор у вас довольно широкий. Это может быть обычная бумага для рисования либо специальная бумага или холст. Для рисования пастелью также может использоваться наждачная бумага. Результаты будут отличны друг от друга в зависимости от поверхностной структуры выбранной вами бумаги, вы можете увидеть это в сравнении. Кроме того, на результат также повлияет цвет бумаги, особенно в тех случаях, когда пастель не покрывает поверхность бумаги полностью.



Рисование пастелью в программе

В большинстве профессиональных программ пиксельной графики имеются фильтры эффектов, преобразующие пиксельные изображения в имитацию рисунка пастелью. При работе с фильтрами эффектов, предназначенных для имитации рисунка пастелью, необходимо иметь в виду следующее.

- В исходном изображении должны преобладать светлые тона. Поскольку после применения фильтра изображение несколько затемняется, при темном исходном изображении эффект имитации пастели может выглядеть недостаточно естественно.

- Частота (детализация) штрихов, регулируемая одним из параметров фильтра эффектов, не должна быть слишком большой. В противном случае штрихи сольются, и эффект имитации пастели будет утрачен.

- Длина штрихов пастели также не должна быть чрезмерной, иначе рисунок становится отчетливо полосатым и совершенно перестает напоминать ручную работу.

Имитировать технику пастели при работе с чистого листа довольно сложно - не удастся добиться желаемой бархатистости штрихов. Поэтому представляется целесообразным выполнить контурный набросок или эскиз с однородными цветовыми заливками, а затем воспользоваться фильтром Пастель (Rough Pastels).

Фильтр Пастель (Rough Pastels)

Фильтр Пастель (Rough Pastels) программы Photoshop содержит средства для настройки текстуры материала, на который наносится рисунок, аналогичные тем, с которыми вы уже познакомились ранее при рассмотрении фильтров нанесения цветных пятен и имитации рисунков мелом и углем.

Длина штриха (Stroke Length): изменяется от 0 до 40. Слишком длинные штрихи могут выглядеть как струи дождя. Самые короткие штрихи, получающиеся при установке данного параметра в 0, имеют длину около четверти дюйма (6 мм). Направление штриховки всегда остается одним и тем же: справа сверху влево вниз. Если вы хотите, чтобы штрихи на рисунке были направлены по-иному, поверните изображение перед применением фильтра.

Детализация (Stroke Detail): этот параметр влияет как на цвет, так и на чистоту штрихов. Изменяется в диапазоне 1-20. При установке большой величины явно будут видны только темные и светлые линии.

Текстура (Texture): к числу заранее заготовленных текстур относятся Кирпич (Brick), Мешковина (Burlap), Брезент (Canvas) и Известняк (Sandstone). Текстура Кирпич (Brick) выглядит очень четко и действительно создает впечатление, что рисунок нанесен на кирпичную стену. Мешковина (Burlap) практически аналогична Брезенту (Canvas), но имеет более крупный масштаб. Обе имитируют тканую основу холста. Текстура Известняк (Sandstone) имитирует случайную шероховатость основы, неоднородности которой не имеют каких-то преимущественных направлений ориентации.

Масштаб (Scaling): устанавливает масштаб узора текстуры в диапазоне 50-200%. Большинство текстур выглядят лучше при уменьшении масштаба приблизительно до 75%.

Рельеф (Relief): определяет "выпуклость" элементов текстуры. Диапазон допустимых значений - от 0 (едва заметный рельеф) до 50.

Свет (Light Direction): возможны варианты Сверху (Top), Снизу (Bottom), с одной из боковых сторон или с одного из четырех углов. При выборе направления подсветки Сверху или Снизу подчеркиваются горизонтальные элементы рельефа текстуры.

Инверсия (Invert): переворачивает текстурный узор. В обычных обстоятельствах не приводит к заметным изменениям на изображении.

Одной из основных отличительных черт рисунка пастелью в программе является то, что цвета практически непрозрачны, если штрихи наносятся с нажимом, и вполне прозрачны, если штрихи наносятся легко, без нажима или один цвет размазывается поверх другого. Если вы используете широкую кисть и твердой рукой наносите штрих "пастелью" в виде линии, не забудьте выбрать 100-процентную степень непрозрачности, а

кроме того, проверьте, чтобы не был установлен режим Мокрые края (Wet Edges). Ползунок Нажим (Pressure) инструмента Палец (Smudge) должен стоять на отметке не более 50%. Тогда ваше изображение больше будет походить на рисунок пастелью.

Добавление собственных текстур

Фильтр Текстуризатор (Texturizer) и прочие фильтры, применяющие его в качестве своей составной части, хорошо подходят для создания текстурных изображений, которые затем можно сохранить в виде служебных файлов программы Photoshop. Процесс создания текстуры не сложнее, чем сканирование листа шероховатой бумаги или картона. Вы можете пройтись по окрестностям с фотокамерой и найти массу интересных образцов текстур, достойных фотографирования и включения в коллекцию. Можно даже попробовать извлечь текстурную основу из готовых изображений или начать с чистого листа и создать образец текстуры за счет последовательного применения ряда фильтров. Если у вас есть набор инструментов программы Photoshop и дополнительные модули из семейства Kai's Power Tools компании Meta Tools (MetaCreations), вы можете создавать бесчисленное множество текстурных узоров на основе любого изображения с помощью программы Texture Explorer, входящей в названное семейство.

Предполагается, что КРТ-текстуры должны применяться к готовым изображениям, но если вы примените их к сплошной заливке однородным цветом, то получите в итоге совершенно новую комбинацию цвета и текстуры. Если хотите, после этого можно применить дополнительные фильтры или преобразовать изображение в черно-белый вид. Затем, если результат окажется удачным, его можно будет сохранить в виде файла документа Photoshop. Если же в вашем распоряжении нет КРТ 3.0, вы, тем не менее, можете изобретать собственные текстуры за счет комбинирования действия различных фильтров на существующую текстуру или произвольное изображение.

Комбинирование эффектов

Точно так же, как в рассмотренном выше примере мы использовали комбинацию различных фильтров для создания новой текстуры, можно применять несколько фильтров для обработки изображения. Можно применять один и тот же фильтр по нескольку раз, если при первом применении эффект проявился в недостаточной мере. В ряде случаев бывает так, что применение первого фильтра не дает желаемого результата, но применение второго, иного фильтра придает изображению уникальный вид.

Если вы собираетесь применить два или более фильтра, начинайте с того, действие которого проявляется слабее. В противном случае вы можете прийти к такому абстрактному результату, что никто не в силах будет догадаться, как изначально выглядело изображение. Иногда, правда, именно это и требуется - тогда все в порядке. Все зависит от вашей цели: усилить художественное впечатление от готового изображения или создать новое.

Цифровая живопись - это область, в которой Photoshop проявляет себя поистине великолепно. Вы можете начать рисование с чистого листа или пытаться преобразовать в живописное произведение цифровые фотографии, сканированные изображения или графику, подготовленную в других программах, совместимых по форматам с Photoshop. После того как изображение загружено в окно документа Photoshop, разнообразные фильтры и кисти позволяют вам превратить его в отличную имитацию живописного полотна, написанного маслом, акварелью или нарисованного карандашом.

Контрольные вопросы

1. В чем заключаются особенности традиционной техники работы пастелью?
2. Назовите типы пастелей и особенности бумаги для рисования.
3. В чем заключаются особенности рисования пастелью в программе?
4. Какие настройки надо использовать в фильтре Пастель (Rough Pastels)?
5. Как добавить собственные текстуры в рисунок?

Литература: [2 — С. 137-147; 5 — С.10-19; 36-49].

Тема 14. Фигура человека. Пропорции.

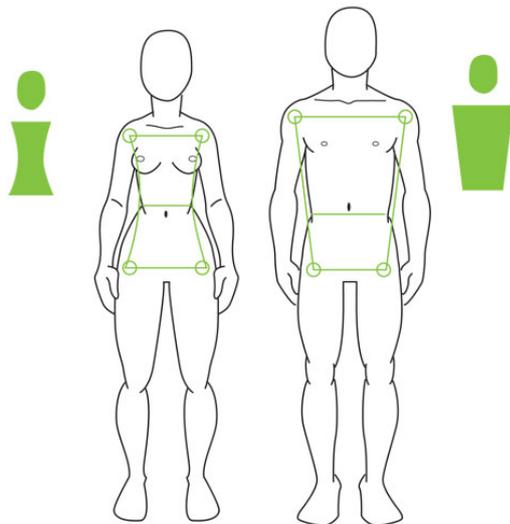
1. Мужские и женские пропорции тела.
2. Соотношение «Плечи/Бёдра».
3. Уровень талии и локти.
4. Пропорции тела и возраст человека.
5. Этническое происхождение и пропорции тела.

Мужские и женские пропорции

Мужские и женские пропорции настолько разные, что даже скелет (точнее, некоторые его части) может выдавать пол владельца. Имейте в виду, тем не менее, что размещение по вертикальной оси не изменяется: соединения в теле не сдвигаются выше или ниже. Их расположение практически полностью варьируется на горизонтальной оси, иными словами, по ширине определённых частей тела. Как же нам сделать женственной или мужественной изначальный образ? На структурном уровне, на котором мы работаем, есть всего одна большая разница для изучения, а всё остальное – маленькие вспомогательные детали.

Соотношение «Плечи/Бёдра»

Основное отличие – это отношение ширины плеч и бёдер. У женщин значительно более широкая тазовая кость, ежели у мужчины, нужно же им как-то детей вынашивать да рожать. Этот факт имеет свои последствия относительно всего тела. Это значит, что линия бёдер у женщин – самая широкая часть тела, с чем сопоставляется более узкая талия, в то время, как у мужчин самая широкая часть – плечевая линия, а талия едва ли отлична (*по ширине*) от бёдер. В общем и целом, женский силуэт представляет собой песочные часы, в противовес мужской трапеции, как изображено ниже.



Чтобы дать понять идею измерений (подойдите к ней со скептицизмом, потому что впечатление от силуэта в целом всегда превосходит точные расчёты), на нашей базовой фигуре ниже (посредине) я опустил указательные линии по обе стороны головы, а после ещё одни, на расстоянии между центральной осью и шириной одной головы. Эти линии определяют две жёлтых области, где располагаются плечи человека и тазовая кость.

Чтобы сделать из нейтральной фигуры женщину, нужно расширить её таз так, что тазобедренные суставы будут ближе к внешним сторонам жёлтых областей. Положение плеч варьируется, однако не выходит за рамки этого участка. (Обратите внимание, что от этого происходит с ногами: бёдра принимают более конусообразную позицию, чтобы соединить таз и колени, которые не изменили своего местонахождения. Ноги мужчины выглядят более вертикально относительно женских).

Чтобы из нейтральной фигуры получился мужчина, таз должен оставаться узким, в то время как плечевые суставы будут находиться за пределами жёлтой зоны. Опять же, этот фактор может меняться, но они всегда будут стремиться к внешней стороне жёлтой области. Это вновь выливается в то, как представители обоих полов держат свои руки, что вы можете мельком увидеть на предыдущем изображении и в повседневной жизни: женщины придерживают локти преимущественно ближе к телу, а руки в состоянии покоя обычно следуют контурам тела. Женщине нужно намеренно отстранять руки от своего тела. Между тем, из-за того, что плечи мужчины больше «выпирают», руки в состоянии покоя свободно свисают подальше от тела и естественно не располагаются близко к нему.

Уровень талии и локти

Женская линия талии находится на одном уровне с пупком, но мужская располагается значительно ниже. Это заставляет торс мужчины выглядеть длиннее. Это стоит запомнить, т.к. в свои ранние годы я рисовал торсы одинаковой длины и линию брюк такого же уровня для обоих полов, и долгое время удивлялся, почему же мужчины выглядят неправильно. Также, следите за тем, чтобы локти не были ниже талии! Указателем положения локтевого сустава является пупок, поэтому в отличие от женской фигуры, если талия мужчины будет на том уровне, где начинаются его брюки, локти будут находиться куда выше.

Закруглённые или угловатые?

В предвкушении проработанного тела, которое мы вскоре будем рисовать, может быть полезно зарисовывать женщин округлёнными фигурами, а мужчин – более угловатыми трапециевидными фигурами, ибо это отражает общее впечатление о каждом телосложении.

Вообще говоря, женское тело сделано из гибких округлённых фигур: грудь и ягодицы, к примеру, – а также, если не видоизменено, оно содержит больше жиров под кожей. Мужские тела более угловатые и имеют более резкие линии, когда мускулисты. Рассматриваемый факт, конечно же, может подвергаться различным изменениям, и является чрезвычайно им поддающимся – можно запросто использовать угловатые формы для худой женщины, например, или гибкие – для упитанного мужчины. Всё же, отметьте, что при закономерно стройном теле женский живот слегка изогнут, а ягодицы округлены. Мужчина, однако, склонен к плоскости как в плане ягодиц, так и живота.

Тазобедренные суставы

Маленькая деталь, но важная: рисуйте женские тазобедренные суставы снаружи тазовой кости. Они явно выступают, что и делает эту особенность заметной. И наоборот, мужские тазобедренные суставы оставляйте внутри.

Другие детали

- У обоих полов ладони и подошвы шириной с половину лица. Но они длиннее, относительно лица, у мужчины, нежели у женщины.
- Женскому хребту свойственно быть более гибким, и заметно более изогнутым, чем мужской.
- И, наконец, в среднем, мужчины выше женщин!

Насколько важно всё это?

Чтобы было наглядно, вот что происходит, если нарисовать мужчину с женскими пропорциями, и наоборот.

Даже принимая ко вниманию гендерные стереотипы по поводу волос и груди, из-за пропорций и соотношения «плечи/бёдра» тела выглядят отлично от нормы.

Мужские и женские тела могут варьироваться от отмеченных нами, которые мы только что видели, и до андрогинных («двуполюх»), то есть тех, которые не позиционируют себя не с той, не с иной стороны. Но лишь скверный художник рисует исключительно андрогинные тела и полагается лишь на поверхностные детали для половых различий.

В одной из будущих статей мы рассмотрим основные типы телосложения (соматотипы), которые являются результатом комбинации структуры и мускулатуры, более внимательно.

Пропорции и возраст

Этот раздел отображает, как пропорции изменяются от рождения и до конца физического роста, который знаменует окончание юности и начало взрослой жизни. На деле, здесь почти всё на ваше усмотрение, так как люди не растут с одинаковой скоростью даже в пределах одной семьи, не говоря уже обо всём мире. Тем не менее, модель очень полезна всем, кто имеет проблемы с указанием определенного возраста персонажа, и мы будем возвращаться к ней для других деталей тела и лица в свое время.

Новорождённый (От 0 до 1 месяца)

Обратите внимание, как в этом возрасте коротки ноги: в этом положении взрослый достал бы коленями плечи, но здесь ноги и руки почти такой же длины, а колено и локоть всего лишь соприкасаются. Дети в этом возрасте всё еще пребывают в позе эмбриона большую часть времени, поэтому я не учитываю ноги, когда говорю, что общая длина составляет около 2,5 голов. Действительно, голова новорожденного выглядит непропорционально большой по сравнению со всем остальным в их теле.

Младенец (От 1 месяца до 1 года)

По истечению трёх месяцев пропорции могут не сильно измениться, но тело становится заметно более пухлым, и по мере того, как ноги потихоньку принимают более свойственное прямоходящему человеку положение, появляется ощущение стремительного роста. Если в 10-месячного поднять (он может быть слишком маленьким, чтобы стоять самостоятельно), он будет выглядеть достаточно похожим на ребёнка, который уже умеет ходить, но с определенными особенностями. Такими, как отсутствие шеи, например.

Ребёнок, начинающий ходить (От 1 до 4 лет)

Судя по всему, чей-либо рост в будущем может быть примерно предсказан посредством умножения роста в возрасте двух лет на два. В любом случае, малыши в этом возрасте - самые маленькие люди, которые могут стоять в вертикальном положении, как и остальные. Голова все еще очень велика для тела (близка по своим размерам к тому, какой будет, когда ребёнок станет взрослым), ноги коротки (чуть больше трети от общей высоты, в отличие от половины для взрослого), и присутствует начало шеи.

Ребёнок (От 5 до 11 лет)

В детстве рост является непрерывным, и это изображение лишь иллюстрирует, каким кто-либо может быть между 7 и 9 годами. Дети этого возраста могут выглядеть худыми, ведь жир, который был ранее, исчез (даже в тех случаях, когда половое созревание позднее способствует увеличению веса). Обратите внимание, что тонкая шея вырастает из почти горизонтальной линии плеча, потому что трапециевидные мышцы и мышцы шеи не развиты. Я упоминаю эту деталь, потому что рисунок ребенка с полностью развитой плечевой линией может выглядеть очень странно!

Подросток (От 12 до 17 лет)

До этого этапа мы не упоминали различия между мальчиками и девочками, потому что половой диморфизм на самом деле не особо проявлялся до сих пор. Если так подумать, мы знаем пол детей более юного возраста лишь потому, что подobaюще их одеваем и стрижем волосы, но в этом возрасте очень просто обвести наблюдателя вокруг пальца. Половое созревание, по определению, это время жизни, когда гормоны говорят своё и делают тело зрелым. Женщины достигают половой зрелости раньше, между 8 и 13 годами. Мужчины - между 9,5 и 14 годами. На структурном уровне:

- Разница между талией и размером бёдер увеличивается. Жир может увеличить живот, ягодицы и ноги, и это может являться признаком того, что женщина полностью повзрослела.
- Плечи мужчины становятся шире.

У обоих полов, голова по-прежнему больше, чем в зрелом возрасте, и конечности (ладони, ступни, даже руки и ноги) могут расти быстрее, чем остальные части тела, в результате чего человек может приобрести немного неуклюжий вид. То же самое происходит с животными, кстати!

Следующий этап роста - начало взрослой жизни, где устанавливаются окончательные пропорции, которые пояснялись в разделе, посвященном мужчинам и женщинам. Нет необходимости рассматривать другие возрастные категории в данный момент, потому что человеческая структура больше не меняется. Я просто упомяну, что в глубокой старости кости начинают терять массу, так рост может стать меньше, а тело - "осесть", в результате чего шея будет выглядеть короче, а руки расположатся ниже.

Опять же, насколько важно это всё?

Несмотря на неизбежность использования разнообразнейшей стилистики, существует определенная минимальная высота, ниже которой "взрослые" пропорции не будут нормальными. Низенькие женщины всего лишь уменьшены в определённой степени; некоторые детские характеристики появятся лишь если рассматриваемые, ну, уж очень низкие. Верно и обратное: очень высокие люди выглядят удлинёнными, а не только увеличенными.

Несмотря на грубость этого наброска, мы можем разглядеть высокого мужчину крепкого телосложения, взрослую женщину небольшого роста и подростка (или, возможно, девушку). Как мы это определяем, если нет никаких внешних особенностей и подросток примерно так же высок, как и женщина? Пропорции дают много информации.

Заинтересованный художник, который наверняка изучил все диаграммы выше и осознал их, возможно, воспринял это как тяжёлую работу, но бессознательно, мы все обращаем внимание на массу пропорциональных "подсказок" и их значений. На этом изображении, вы не можете пропустить подсказки в виде широких бедер женщины (признак того, что она взрослая) и неразвитого тела подростка (ни плечи, ни бедра не являются широкими). Это не означает, что рисовать взрослых с намеренно слабовыраженными характеристиками (такими как узкие плечи) нельзя, но при их некорректном изображении можно запороть весь рисунок. Вы, в принципе, можете заметить, что с вашим рисунком что-то не так, но осознать что именно, будет довольно трудно.

Этническое происхождение

Пропорциональные "подсказки", которые я упомянул ранее, отчасти зависят от культурных особенностей. Их становится больше, если мы путешествуем или как-либо иначе изучаем этническое разнообразие, но пока мы этого не делаем, их число не увеличивается. Именно поэтому в западных краях бытует мнение, что японские женщины выглядят моложе, чем они есть: в большинстве описаний, которые вы могли слышать, есть упоминание о том, что их бедра остаются узкими даже в зрелом возрасте, в отличие от европейских женщин, таким образом, нас вводят в визуальное заблуждение. Если мы нарисуем японку с тем же телосложением, что и у среднестатистической европейской женщины (в том числе более широкие бёдра), мы будем удивляться, почему она выглядит более европейкой, чем азиаткой.

Существуют десятки этнотипов, и каждый имеет свои собственные характеристики, но даже на самом базовом уровне скелета, мы можем увидеть общую разницу между тремя крупнейшими этническими группами человечества. Поскольку данная предметная область выходит за рамки этих статей, я пишу это просто для информации: нужно осознавать чрезвычайное разнообразие в изображении человеческой фигуры, и, как это ни парадоксально, необходимо начинать рисовать, уже имея завершённое представление об общих чертах человеческого тела, чтобы не терять его структурные характеристики.

Вот некоторые вещи, которые можно сделать, чтобы быть готовым к восприятию следующего урока:

- Наблюдайте, наблюдайте, наблюдайте! Смотрите на людей вокруг, мужчин и женщин, в этот раз, отмечая то, что структурно отличает их. Смотрите на детей разных возрастов, людей разных национальностей, онлайн или в реальной жизни.

- Откопайте ваши детские фотографии (или фотографии ваших детей) в разный период времени, и сделайте на них зарисовку. Обводить только не вздумайте – используйте сочетание впечатления и знаний о модели пропорций, которую мы рассмотрели. Это может быть особенно интересно, если вы сможете найти фотографии с одинаковыми позами, но уже в другом возрасте, т.к. можно будет взглянуть, как изменились пропорции.

- Сами нарисуйте толпу людей, не используя никаких отсылок и источников. Что-либо выглядит не так? Если да, сможете определить, в чём проблема?

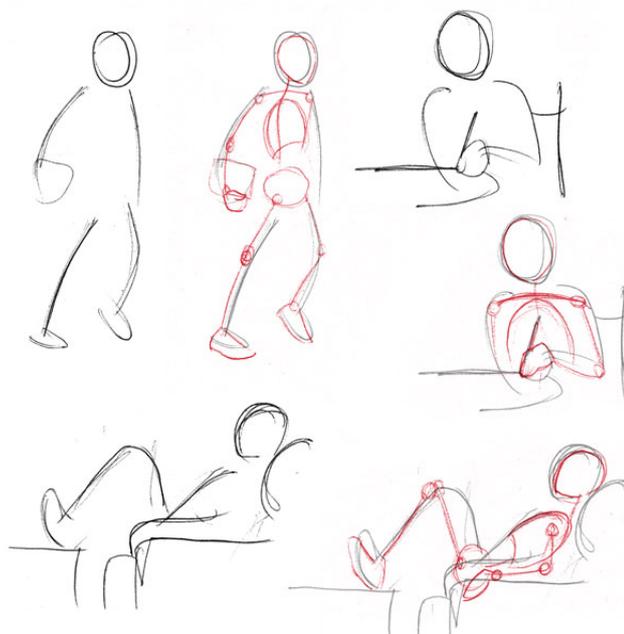
Контрольные вопросы

1. В чем заключается разница между мужскими и женскими пропорциями тела?
2. Какое отношение ширины плеч и бёдер у мужчин и женщин?
3. Где проходит линия талии у мужчин и женщин?
4. Как влияет возраст человека на пропорции его тела?
5. Как влияет этническое происхождение человека на пропорции его тела?

Литература: [2 — С. 137-147; 5 — С.10-19; 36-49].

Тема 15. Фигура человека. Персонаж в движении

1. Схема фигуры человека в пропорциях
2. Позии ходьбы
3. Позии бега
4. Складки на одежде



Начинайте рисовать с головы

Образ с правильными пропорциями, вне зависимости от вариаций, предоставляемых полом или чем бы то ни было, задаётся *расстановкой суставов*, которая неизменна (ибо получается что-то странное, если их переставить). Это наш фундамент для пропорций. Нарисуйте свой собственный чертёж пошагово, вместе со мной, т.к. это действительно помогает изучить материал.

Начните с рисования овала или яйцевидной формы (заострённым концом книзу) - это наша голова, - и отметьте от подбородка вниз восемь мерок такой же высоты, последняя из которых будет касаться «земли».

Такие измерения (идеальный рост мужчины = восемь голов) были заданы во время Ренессанса как идеализация человеческой формы. Наверняка очевидно, что лишь у малого количества людей рост соответствует восьми головам (даже у северных европейцев, которые являлись прототипом этой модели, рост ближе к *семи* головам), но это всё ещё самая лучшая модель, с которой можно начать, ведь она позволяет проще понять расстановку.

Таз

Нарисуйте тазовую кость следующей, упрощённой до плоской окружности между отметками 3 и 4, с тазобедренными суставами по бокам на четвёртой отметке. Расстояние между оными должно быть, грубо говоря, от 1.5 до 2 голов. Теперь можно нарисовать позвоночник, соединяющий голову с этой наиболее важной частью тела, ведь она является центром тяжести и устойчивости.

Ноги и колени

Давайте предположим, что эта фигура стоит на стопах, которые по своему расположению вертикально выравнены с тазобедренными суставами. Коленные суставы располагаются на отметке 6, и она соответствует расположению нижней части коленных чашечек.

Когда нога выпрямлена, коленный сустав находится на одной линии с бедром и щиколоткой (*пример слева*). Но эта прямая линия условна: чтобы дорисовать ногу, нужно соединить тазобедренный сустав с внутренней стороной коленной чашечки, а после внешнюю сторону последней с внутренней стороной лодыжки (*пример справа*). Это очень упрощённое, но точное представление истинной структуры костей, и помогает нарисовать естественно выглядящую человеческую ногу, которая суживается, начиная от бедра, а после расширяется у колена, затем вновь сужаясь. Такое представление также помогает располагать мышцы при более позднем изучении.

Грудная клетка, соски и пупок

Группа грудная клетка-лёгкие – это третья по важности составляющая тела после головы и таза. Упрощённо, это овал, который начинается между отметкой 1 и 2, и опускается к отметке 3; но лучше всего обрезать нижнюю часть, как показано на рисунке, чтобы симитировать настоящую грудную клетку, так как промежуток между двумя частями важен: он мягок и может иметь разные вариации (плоский живот, мягкий живот, узкая талия), а также тут происходит наибольшее количество смещений и скручиваний в позвоночнике. Хорошо бы это помнить и не соединять торс и таз вместе как два блока, так как это не позволило бы вашему человечку нормально двигаться. Ширина овала сейчас должна быть приблизительно такая же, как у таза.

Две маленьких детали: соски стоит рисовать у отметки 2, едва ли внутри головы (если опустить их на один уровень), а пупок – прямо на отметке 3.

Плечи

Линия плеч находится примерно между метками 1 и 2, а ширина плеч равна ширине 2-3 голов, но их видимое расположение может очень сильно различаться. Для начала, линия плеч слегка закруглена вниз, но при растяжении-сжатии плечи напрягаются, и кривая может приподняться и выглядеть выше.

Более того, трапециевидные мышцы, которые спереди соединяют плечи с шеей, крайне индивидуальны; если они уж очень мускулисты или имеют много жиров, то это может заставить линию плеч выглядеть настолько высоко, как если бы не было шеи; напротив, недостаточно развитая трапеция, часто наблюдаемая у очень юных девушек, создаёт впечатление длинной шеи.

Краткое отступление в «нескелетные» детали здесь для того, чтобы заверить вас в том, что расположение линии плеч остаётся статическим, вне зависимости от того, как она представлена зрительно. Можете рассмотреть примеры ниже для лучшего понимания.

Руки, запястья и ладони

Наконец, руки: запястья находятся на уровне отметки 4, немного ниже тазобедренных суставов, которые прилегают к ним (вы можете проверить это сами, вставая и прижимая запястья к бёдрам). Пальцы заканчиваются, прикинув достаточно грубо, где-то на половине бедра, где находится отметка 5. Локти – несколько сложные суставы, которые мы рассмотрим детально позже, но для начала лучше всего отметить их как продолговатые овалы на одном уровне с меткой 3.

Мы почти закончили. Прежде, чем подвести итоги, давайте расширим эти отметки до линий и увидим, как это выглядит в профиль.

Простейший профиль

Начнём вновь с рисования головы, та же яйцевидная форма, но конец заостряется к низу по диагонали, и опускает вертикальную линию с макушки до земли.

В прямом положении вы можете расположить тазовую кость (более узкая версия яйцевидной головы), плечо и колени приблизительно на одной вертикальной линии. Они на том же уровне, что и ранее: все суставы, но другие не на той же линии с этими.

Позвоночник в профиль

Со стороны позвоночник выглядит, как будто он преобразован в форму сплюсненной буквы «S». От основы черепа он двигается вниз и назад, пока не достигает дальнейшей точки на уровне плеч (между лопатками). Заметьте, что плечевые суставы находятся перед позвоночником! Это потому, снова же, что плечевая линия, на самом-то деле, представляет собой кривую: в синем кружке можно узреть вид сверху.

Позвоночник уходит назад, а далее снова выступает немного выше таза (сзади небольшого, изменяющегося в плане глубины и подобающего для изогнутой спины). В конце концов, он изменяет направление вновь, но совсем немного и заканчивается копчиком.

Грудная клетка и ноги в профиль

Грудная клетка плотно прилегает к позвоночнику и, в закономерном стройном прямостоящем теле, грудь естественно чутка выпирает вперёд.

Тазобедренный сустав находится несколько впереди нашей вертикальной оси, и это сбалансировано тем, что лодыжка находится немного позади. Следовательно, наша линия бедро-колени-лодыжка отклоняется назад, а затем вновь вырисовывается вперёд: от тазобедренного сустава к коленному суставу спереди, и от задней части колена к лодыжке.

Общее впечатление от этой фигуры визуально представляет собой кривую от головы до груди, и до ног (отмечено зелёным), а когда она сплюснута или зеркально отражена, мы наблюдаем неопределённость или сутулость в осанке.

Руки в профиль

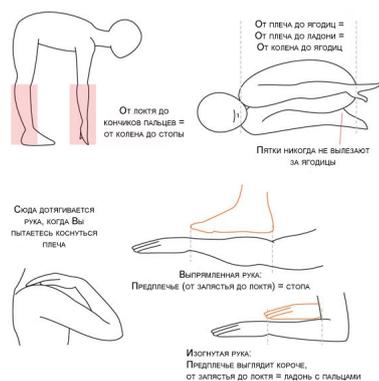
В конце концов, руки. Плечевая часть руки идёт прямо от плечевого сустава, поэтому локоть может быть на одном уровне с последним (либо немножко впереди него). Но рука никогда полностью не выпрямляется, даже в состоянии покоя, следовательно, предплечье не вертикально: рука слегка сгибается, а запястье подаётся вперёд, прямо на тазовую кость. (Также, когда рука расслаблена, пальцы немножечко сгибаются, как показано на рисунке).

Подбиваем итоги

Мы завершаем изучать простые, ни от чего не зависящие человеческие пропорции, а вот и диаграмма, дабы изобразить всё вкратце:

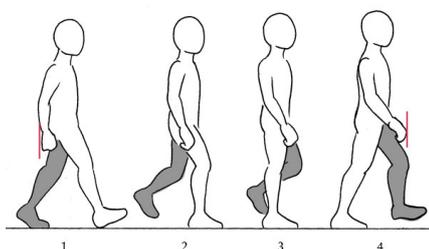
Заметки о пропорциях

Эти заметки несколько полезны как зрительные напоминания в теле. Они довольно удобны, когда тело не находится прямостоящем положении.



Позиции ходьбы

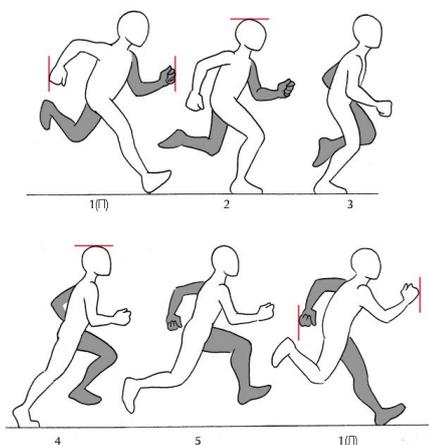
Внизу представлены четыре главных позиции ног при ходьбе. В полном цикле ходьбы, которым интересуются преимущественно аниматоры, вы можете увидеть вдвое больше позиций, но для нас будет достаточно знать четыре.



- Наиболее экспрессивен шаг 1, но если вы рисуете нескольких идущих людей, вам не стоит изображать их в одной позиции, здесь пригодятся остальные три.
- При ходьбе поясница остается прямой. Наклон ее вперед подразумевает быстрый шаг, но помните: если бы идущий человек сильно наклонился, словно при беге, он бы опрокинулся!
- Еще отметьте, что при ходьбе одна ступня всегда должна опираться о землю, и есть короткий момент (в шаге 1 это называется «контакт») когда обе ступни касаются земли.
- Рука отводится назад в позиции 1, а вперед в примере 4. Сверху показана средняя величина взмаха руки при ходьбе, но она может быть разной, и карикатурно гротескной в том числе.
- Взмах руки направлен в противоположную от ноги сторону: правая рука впереди, когда правая нога сзади, и наоборот.

Позиции бега

Я привожу пример пяти динамичных фаз бега, а также еще одну, шестую, которая аналогична первой, только представлена с другой стороны.



- 1-я и 4-я позиции наиболее выразительные, когда 2-я (иногда называемая **отскок**) остается почти статичной, 3-я кажется медленной, а 5-я немного смущает – это прыжок или бег? Так что даже более тщательно нужно выбирать, в какой фазе рисовать бегущего персонажа, и держать остальные в голове, когда нужно будет внести разнообразие.

- Наклон поясницы при беге зависит от скорости. На рисунке показана средняя скорость, достаточно быстрая. Тело бегуна может быть почти полностью вертикальным или слегка наклоненным, а корпус спринтера может быть наклонен почти горизонтально, как это часто используют в гротескном мультяшном стиле. Также запомните, взмах рук начинается слева направо, а грудь больше видна в позиции 1 (П), а спина – в 1 (Л).

- При беге *только одна ступня* касается земли, а в фазе 5 – обе ноги *над* землей.

- Обратите внимание на позицию 1: сначала касается земли нога, а руки достигают предела своего размаха – это самое большое расстояние рук от тела. Точное величина их взмаха зависит от того, насколько быстрым или впечатляющим является бег!

- Движение рук снова противоположно движению ног.

Дополнительный совет: если вы рисуете на планшете, используйте карандаш одного размера на всем протяжении работы. Когда вы рисуете на бумаге, то, даже не задумываясь, инстинктивно определяете верную степень детализации. Затем вы обводите карандаш (обычным способом или на компьютере) ручками различной толщины, но изначальное количество деталей, с которыми вы работаете, правильно. Люди, использующие «карандаш» и «ручку» из набора инструментов графического редактора, попадают в досадную ловушку: когда они приближают рисунок и меняют размер карандаша, они полностью упускают из виду общий масштаб. В конечном итоге рисунок становится либо очень детализированным, либо слишком грубым. Умение осознавать степени детализации – признак профессионала!

Складки одежды

Касаемо складок, я не хочу вдаваться в подробности, ведь мы сейчас не разбираем анатомические премудрости. Но я готова к тому, что вы захотите узнать, как рисовать людей в одежде, так что рассмотрим некоторые основы!

Складки на выступающих формах. В таких местах, как, например, плечо или согнутое колено, ткань легко покрывает примерно округлые формы. В основном, складки собираются вокруг подмышки и следуют линиям от подмышки к «вершине» плеча (даже если она не видна, вы можете найти ее на ощупь: это тот же мышцелок).

Складки на сгибе появляются в области сгиба суставов, таких как локти и колени, а также при сгибе талии. Формы ткани, похожие на кармашек, окружаются складками, которые ведут себя так же, как складки на выступающих формах, формируясь с точки изгиба сустава в направлении его сгиба. На примерах вверху все хорошо видно, но вы должны запомнить и изобразить одно из главных, «скульптурных» свойств ткани, собирающейся таким образом. Такие складки похожи на рты, пустоты между выступающими губами.

Складки «гармошка» появляются, когда засучивают рукав. Это приводит к большому количеству параллельных складок, которые довольно просто нарисовать! Суть не в том, чтобы сделать их слишком правильными – случайные выглядят лучше и более естественно. Вы должны запомнить, что складки одного вида естественно различаются между собой. Если вы не будете тщательно вырисовывать их, то они не привлекут к себе много внимания.

Складки на спине: если ткань висит свободно или почти свободно, она выделяет любые выдающиеся формы, свисая с них. На спине это может быть линия плеч, а также вершины лопаток – зависит от того, как стоит человек и от особенностей его собственного тела.

Торс мужчины относительно плоский, поэтому добавление складок не всегда оправдано – иногда их множество указывает на то, что персонаж худой, и одежда висит на нем. Однако если он носит ремень, это создает некоторое движение ткани – над ремнем обычно находится рубашка, на которой появляются четкие складки.

Первая особенность ремня, показанная здесь, в том, что ткань немного выпирает прямо над ним – движение корпуса тянет рубашку из-под ремня и потом эта вытянутая часть сама собой не убирается назад, создавая складку. Она становится больше, если человек совершил какие-нибудь напряженные движения, способствующие еще большему вытягиванию ткани из-под ремня.

Даже если рубашка растягивается и облегает тело стоящего человека, то когда он садится, ее ткань немного складывается, и больше всего горизонтальных складок появляется в середине корпуса: между грудной клеткой и животом (посмотрите на пример в красной рубашке).

Наконец, как показано на последнем примере, поскольку рубашка или одежда достаточно свободны, линии складок могут быть вертикальными, когда ткань свисает с плеч и «лежит» на ремне или поясе, если таковой присутствует (свисать вниз ткань будет по-любому).

На *женском торсе* обычно присутствует объемная грудь, и ткань натягивается на сосках. Облегающие топы из синтетических материалов, более или менее подверженные образованию складок, создают горизонтальную складку между грудями, так как материал больше всего натягивается в этом месте. Так как в некоторой степени формы грудей различаются по объему, облегающая одежда вашей героини не должна быть просто «краской», покрывающей их.

Когда материал висит более свободно (признак натуральных тканей), линии складок начинаются от сосков, а область живота обычно затеняется.

В профиль всегда видны складки от сосков вокруг груди, так как на них натягивается ткань.

В области промежности ткань натягивается между ног, и складки начинаются здесь, оборачиваются вокруг таза и появляются в месте его соединения с бедрами. Вы не можете *не обозначать* складки здесь, но по понятным причинам получится неловко, если вы перестараетесь и обратите внимание зрителя именно на эту часть тела вашего героя. Несколько линий будет достаточно, но запомните две вещи: складки не должны «врезаться» между ног (будет похоже на чересчур натянутые трусы), следует начинать рисовать их прямо от так называемой «линией бикини». И еще: складки изгибаются в направлении к талии, однако если нога поднята, даже немного, они изгибаются книзу. Посмотрите на два примера вверху и проследите, как складки приобретают различные направления, и как это связано с позицией ноги. Сравните это с предыдущим примером, на котором изображен стоящий персонаж.

Принцип складок на *коленях*, как мы видим, такой же, как на локте. На выглаженных брюках просто изобразить линии «стрелок» от талии к ступням. Но большинство людей носят каждый день джинсы или рабочие брюки, и через некоторое время на них появляются постоянные складки на коленях: «карман» спереди, где ткань постоянно натягивается при сидении, и параллельные складки на сгибе сзади. На складки внутренней стороны колена, как минимум всегда должен быть намек. Если джинсы узкие, то форма колена должна быть видна в любом случае, как сильно выступающая вперед.

Свисающие складки легко изобразить, так как они подчиняются закону притяжения. Если складка свисает с одной точки, например, с кости бедра, она будет направлена строго вниз. Если же она свисает с двух точек, например, с плечей по типу шали, то ее центр всегда внизу. Рисуйте линии естественными, случайными. Отметим на примере юбки, что множество складок на обеих боковых сторонах направлены прямо вниз, так как идут от кости бедра, но спереди складки уже начинаются с двух верхних точек и подчиняются второму правилу. Если у персонажа есть пояс, как показано на

примере справа, с мест, где пояс прижимается к телу, ткань свисает и образовывается множество вертикальных складок.

И напоследок, запомните, что количество складок зависит от количества лишней ткани. Другими словами, чем уже одежда, тем меньше будет собираться ткань, и складки будут совсем незаметными. «Вторая кожа» моей супергероини имеет признаки складок, иначе этот костюм выглядел бы словно краска, покрывающая ее тело.

Контрольные вопросы

1. С чего надо начинать рисовать фигуру человека?
2. Как изменить рост размером головы у женщины?
3. Как изменить рост размером головы у мужчины?
4. Назовите четыре главных позиции ног при ходьбе.
5. Назовите пять главных позиции ног при беге.
6. Как рисовать людей в одежде?

Литература: [2 — С. 137-147; 5 — С.10-19; 36-49].