**"Формирование навыков работы графическими редакторами"**

**Графический редактор Paint**

Для запуска графического редактора *Paint* достаточно щелкнуть по его значку, который находится в меню *Стандартные*, подменю *Все программы Главного меню*. При запуске окно *Paint* выглядит  так, как показано на рисунке.

Большую часть окна приложения  *Paint* занимает пустое пространство – область рисования. Слева от нее располагается группа значков – набор инструментов. Значки или кнопки набора инструментов изображают различные средства рисования и редактирования с помощью которых Вы можете обрабатывать «холст» области рисования.

В левой нижней части экрана  лежит палитра, в ней показаны текущие цвета изображения и фона. При запуске программы устанавливается черный цвет изображения, а цвет фона – белый.

Обратите внимание, что в окне, представленном на рисунке, кнопка набора инструментов, на которой изображен карандаш, выглядит нажатой, а расположенный в области указатель мыши похож на маленький карандашик. В программе *Paint* указатель мыши меняет свой вид в зависимости от того, каким инструментом Вы пользуетесь. Благодаря этому указателю видно, в каком именно месте будет выполнено следующее действие.

***Премудрости рисования***

Создавая изображение в программе *Paint,*Вы при помощи инструментов помещаете в рабочую область (*как на холст*) различные графические объекты. Такой процесс очень похож на обычное рисование. Если бы Вы писали картину на настоящем холсте, то наверняка Вы использовали бы различные кисти. При малярных работах не обойтись без валиков, пульверизаторов и подобных им инструментов. Ваша программа *Paint* имеет ряд инструментов, позволяющих написать, нарисовать выдуманную картину.

Процесс создания изображения состоит из следующих основных этапов:

1.Прежде всего, необходимо выбрать инструмент. Для этого достаточно щелкнуть по соответствующей кнопке набора инструментов. Каждый инструмент предназначен для создания объектов определенного типа. Например, при рисовании прямых линий нужно пользоваться инструментом *Линия* (Line), а если Вы хотите нарисовать прямоугольник – то *Прямоугольник* (Rectangle) и т.д.

2.О том, для каких целей служит тот или иной инструмент, можно судить по изображению на его кнопке. Если при взгляде на значок назначение инструмента не прояснится, расположите над ним указатель мыши – подсказка в маленькой рамочке тут же расскажет, что к чему. О назначениях и свойствах отдельных инструментов программы *Paint* рассказано в разделе «*Заглянем в ящик с инструментами*».

3.После того как выбран необходимый инструмент, надо установить ширину линии, форму кисти или тип прямоугольника. Это можно сделать в специальной области, которая располагается прямо под набором инструментов (*обратите внимание, что ее содержимое зависит от выбранного в данный момент инструмента*).

4.Затем необходимо выбрать цвет изображения. Для этого щелкните левой клавишей мыши по нужному цвету в палитре. Если нужный цвет в палитре отсутствует, можно создать его при помощи команды *Изменить палитру* (Edit Colors) из меню *Параметры* (Options). Как это сделать рассказано в разделе «*Редактируем цвета*».

5.Следующий этап – выбор цвета фона.

6.Некоторые инструменты, такие как *Прямоугольник* или *Эллипс* (Ellipse) могут заполнять цветом фона рисуемые фигуры. Другие, например *Линия*, рисуют цветом изображения, когда Вы нажимаете левую клавишу мыши, и цветом фона – когда пользуетесь  правой клавишей. Этот этап необходим, если Вы только работаете инструментом, который создает объекты с использованием цвета фона. Для того чтобы выбрать цвет фона, расположите указатель мыши над нужным цветом палитры, щелкните правой клавишей мыши.

7.А теперь – рисуйте. После того как новый объект оказался на холсте, Вы можете удалить его командой *Отменить*.

***Выбор цвета и узора для фона***

Программа *Paint* использует в качестве принятого по умолчанию один цвет фона. Этот цвет можно считать цветом холста, на котором Вы собираетесь писать картину. В ходе рисования можно закрасить фон в любом месте как захочется, но, начав рисовать, Вы уже не сможете изменить цвет всего холста.

Для того чтобы выбрать цвет или узор фона, щелкните правой клавишей мыши по нужной краске в палитре. Сделав это, выберите в меню *Файл* команду *Создать*, и этот цвет станет фоновым для Вашего рисунка.

Изображение, с которым Вы работаете в программе *Paint*, как и до­кумент в текстовом редакторе, может быть и меньше и больше рабочей об­ласти приложения.

Для того чтобы задать размеры картинки, выберите в меню *Рисунок* (Image) команду *Атрибуты* (Attributes). При этом на экране появиться диало­говое окно, изображенное на рисунке.

Укажите ширину и высоту рисунка в тех единицах, которые Вас больше всего устраивают. Можете выбрать *дюймы*, *сантиметры* и *пиксели.* *Пиксель* - это отдельная точка изо­бражения.

Если Вы решили вернуться к размеру картинки, принятому по умол­чанию для данного разрешения, щелкните по кнопке *По умолчанию.*

***Цветной или черно-белый рисунок***

Настраивая параметры рисунка при помощи диалогового окна *Ат­рибуты*, Вы указываете, каким будет рисунок - цветным или черно-белым.

Принимая решение, подумайте, на какое устройство Вы будете вы­водить данный рисунок. Само собой разумеется, что с цветом работать го­раздо интереснее, но если Вы собираетесь распечатывать картинку на черно-белом принтере, наверняка будут достигнуты лучшие результаты при ее соз­дании в черно-белой или серой гамме.

***Как увидеть изображение, которое не помещается на экране***

На нижележащем рисунке показано окно программы *Paint* с рисун­ком, размер которого заметно больше, чем рабочая область. Графический редактор *Paint* позволяет увидеть и большую часть рисунка. Для этого есть три пути:

1.      использование команды *Просмотреть рисунок* (View Bitmap);

2.      удаление с экрана набора инструментов, палитры и строки состояния;

3.      прокручивание изображения в пределах окна при помощи полос прокрутки.

***Команда Просмотреть рисунок***

Команда *Просмотреть рисунок* из меню *Вид* временно убирает с экрана все детали окна, так чтобы Вы могли увидеть максимально возможный фрагмент Вашего рисунка. Если рисунок меньше экрана, изображение ориентируется по центру, а если он не помещается на экране целиком, *Paint* расположит его так, чтобы левый верхний угол фрагмента оказался в левом верхнем углу экрана.

В этом режиме нельзя редактировать изображение - после вызова этой команды первый же щелчок мышью или нажатие любой клавиши вернет окно в прежнее состояние. Тем не менее, эта команда может пригодиться, когда нужно увидеть ту часть картинки, которая не помещается на экране.

***Как убрать набор инструментов, палитру и строку состояния***

Если Вы хотите освободить для изображения как можно больше места и при этом иметь возможность его редактировать, воспользуйтесь командами *Набор инструментов* (Tool Box), *Палитра* (Color Box) и *Строка состояния* (Status Bar) меню *Вид*. Удаление набора инструментов расширяет область рисования до левой границы окна, палитры - до строки состояния. Если убрать строку состояния, рабочая область расшириться до нижней границы окна *Paint.*

Все три команды работают как флажки. Например, набор инстру­ментов исчезает с экрана и снова возвращается при каждом вызове команды *Набор инструментов*.

***Перемещение по большому холсту***

Когда изображение не помешается в область рисования целиком, программа *Paint* выводит полосы прокрутки, при помощи которых можно перемешаться в любое место большого рисунка. К примеру, сделав несколь­ко щелчков по соответствующей кнопке горизонтальной полосы прокрутки, Вы сдвинете область рисования в правую часть большого рисунка.

***Точное позиционирование указателя***

При работе с программой *Paint* в отдельных случаях нужно знать координаты указателя или точный размер рисуемого объекта. Такая инфор­мация может быть полезной, например, когда требуется нарисовать две вер­тикальные линии одинаковой длины. Когда указатель мыши располагается внутри области рисования, цифры в правой части строки состояния показы­вают его точные координаты.

В примере на первом рисунке цифры в правой части строки состоя­ния показывают размер объекта, который Вы рисуете. Первая цифра - это ширина объекта, а вторая - его высота.

В процессе рисования объекта цифры, расположенные слева от тех, что показывают размер, сообщают, в какой точке рисунка Вы начали рисо­вать данный объект. После того как Вы отпустите клавишу мыши, эти цифры снова будут показывать координаты указателя.

Эти величины выводятся в пикселях. Пиксель - это самая маленькая точка, которую способен изобразить монитор, а значит, и минимальное рас­стояние, на которое Вы можете переместить указатель мыши. Поэтому если размер объекта - 245x164. то он занимает на экране участок размером 245 на 164 пикселя.

Координаты, которые выводятся слева от размеров объекта, показы­вают относительное смещение указателя от верхнего левого угла рисунка. Например, «370,290» означает, что указатель мыши находится на расстояние 370 пикселей от левого и 290 пикселей от верхнего края рисунка.

**Что означает вид указателя мыши**

Вид указателя мыши определяется тем, какой инструмент Вы вы­брали для рисования или редактирования. Принятым по умолчанию инстру­ментом программы *Paint* является карандаш, а соответствующий ему указа­тель имеет тоже вид карандаша. При работе другими инструментами вид указателя мыши не столь красноречив.

Если Вы работаете с текстом, то текстовой указатель раздваивается и одновременно присутствует на экране в виде точки вставки и графического курсора. Они выглядят и действуют точно так же, как соответствующие указатели в программе *Word Pad* или любого другого текстового редактора.

Кстати, это касается поведения указателя мыши не только в графическом редакторе, но и вообще при работе в *Windows XP*.

**Заглянем в ящик с инструментами**

Для выбора инструмента достаточно щелкнуть по его кнопке в на­боре инструментов. *Paint* представляет в Ваше распоряжение шестнадцать инструментов:

Инструмент *Выделение произвольной области*  служит для выбора   фрагмента рисунка неправильной формы. (*Фрагмент* - *это часть рисунка, которую после выбора можно вырезать, скопировать, перемес­тить и использовать самыми разнообразными способами);*

Этот инструмент называется *Выделение* и служит для выбора прямоугольного фрагмента рисунка;

*Ластик./Цветной* предназначен для стирания отдельных частей рисунка;

Инструмент *Заливка* заполняет замкнутые контуры цветом изображения или    цветом фона;

Инструмент *Выбор цвета* изменяет цвет изображения или цвет фона на цвет любой точки рисунка;

*Масштаб* позволяет увеличить отдельные фрагменты рисунка;

*Карандаш* служит для рисования произвольных линий разной ширины;

*Кисть* предназначена для рисования произвольных линий. При этом можно   выбрать подходящую форму кисти и размер;

*Распылитель* позволяет добиться эффекта пульверизатора;

*Надпись* помещает рисунок в тест;

*Линия* служит для рисования прямых линий;

*Кривая* позволяет изображать сглаженные кривые;

*Прямоугольник* служит для рисования прямоугольников и квадратов;

*Многоугольник* рисует замкнутые многоугольники произвольной формы;

*Эллипс* служит для изображения эллипсов и окружностей;

*Скругленный прямоугольник* позволяет рисовать прямоугольники и квадраты             с закругленными краями.

Инструменты *Выделение произвольной области, Выделение, Лас­тик/Цветной,* *Выбор цвета* и *Масштаб* - это средства редактирования изо­бражений, а все остальные - это инструменты для рисования. Сначала мы рассмотрим инструменты, которые служат для рисования, а потом обсудим средства редактирования.

***Инструменты для рисования***

Программа *Paint* предоставляет одиннадцать инструментов, при помощи которых Вы можете наносить на холст краску. Попробуйте угадать какие именно, из представленных выше?

***Как рисовать карандашом***

Когда Вы запускаете программу *Paint***,**она автоматически предоставляет Вам карандаш. Если Вы хотите рисовать цветом изображения, поместите ука­затель в область изображения, нажмите левую клавишу мыши и рисуйте.

***Как рисовать кистью***

Этот инструмент действует точно так же, как карандаш, но для рисования кистью Вы можете выбрать ее форму и размер.

Для   того   чтобы   начать   рисовать   кистью,   щелкните    по соответствующей кнопке и в области под набором инструментов выберите  кисть подходящей  формы. При этом указатель мыши примет вид выбранной формы.

Если Вы предпочитаете писать плакатным пером, попробуйте выбрать одну из наклонных кистей. Они позволяют рисовать узкими и широкими штрихами.

Для рисования нажмите левую (*если Вы намерены использовать цвет изображения*) или правую (*цвет фона*) клавишу мыши, и перемещайте указа­тель по области изображения.

*Кисть* предназначена для рисования линий произвольной формы. Если Вы хотите рисовать прямые линии, пользуйтесь *Линией* или *Карандашом*.

***Как рисовать Распылителем***

Распылитель позволяет наносить на Ваш «холст» круги, заполненные точками. Для рисования «пульверизатором» сначала надо выбрать этот ин­струмент, а затем - один из трех размеров области напыления, которые поя­вятся под набором инструментов. После этого переместите указатель мыши в рабочую область, нажмите левую или правую клавишу мыши и перемещай­те указатель мыши не отпуская этой клавиши.

Этот инструмент работает точно так же, как обычный пульверизатор - чем медленнее Вы его перемещаете, тем плотнее закрашивается поверхность.

***Как рисовать прямые при помощи инструмента Линия***

Этот инструмент предназначен для рисования прямых линий. Сначала надо выбрать сам инструмент, а затем ширину линии. Сделав это, переместите указатель на картинку, нажмите левую или правую клавишу и переме­шайте мышь.

Если нужно нарисовать строго вертикальную, горизонтальную или диа­гональную линию, при перемещении мыши удерживайте клавишу *j.* Ис­пользование этой клавиши при вычерчивании устраняет или уменьшает ко­личество неровностей на линиях.

***Как рисовать кривые при помощи инструмента Кривая***

Этот инструмент позволяет рисовать линии, на которых может быть до двух изгибов. Для того чтобы нарисовать кривую, сделайте следующее:

1. Щелкните по кнопке инструмента *Кривая.*

2. Выберите нужную ширину линии из набора, который появится под набо­ром инструментов.

3. Расположите указатель в области рисования, там, где должна начаться (окончится) кривая, нажмите одну из клавиш мыши и перетащите его в точку, где кривая должна закончиться (начаться). Отпустите клавишу.

4. Расположите указатель мыши возле той части прямой линии, которую Вы хотите изогнуть, нажмите одну из клавиш и перетащите указатель в на­правлении, в котором должна изогнуться линия.

5. Для того чтобы добавить к линии второй изгиб, повторите действие, ко­торое Вы выполнили на шаге 4. Если Вы хотите, чтобы линия имела цвет изображения, пользуйтесь левой клавишей мыши, а если линия должна иметь цвет фона - правой.

Для того чтобы привыкнуть к поведению этого инструмента, возможно, придется некоторое время потренироваться. Если кривая изгибается не так, как Вы хотите, можете удалить ее до того, как будет закончен второй изгиб. Для этого одновременно нажмите обе клавиши мыши.

***Рисование прямоугольников и квадратов***

Вы можете рисовать прямоугольники и квадраты с помощью инструмен­та *Прямоугольник*. Для рисования следует сначала выбрать сам инструмент, а потом один из трех возможных типов прямоугольников, которые появля­ются в специальной рамке под набором инструментов.

1.     Первый тип - это контур прямоугольника, который Вы можете нарисовать цветом изображения или цветом фона.

2.     Второй - это прямоугольник, контур которого нарисован одним цветом (изображения или фона), а внутренняя поверхность заполнена другим.

3.   Прямоугольник третьего типа вообще не имеет выделенной границы, а ее внутренняя область заполняется цветом изображения или цветом фона.

Выбрав тип прямоугольника, переместите указатель мыши в область ри­сования, нажмите левую или правую клавишу мыши и создавайте прямо­угольник, перемещая указатель мыши по диагонали.

Для того чтобы нарисовать идеальный квадрат, при перемещении мыши следует держать нажатой клавишу j и отпустить ее только после того, как отпустите клавишу мыши.

***Прямоугольник с закругленными углами***

Для рисования таких прямоугольников служит специальный инструмент - *Скругленный прямоугольник.* Он работает точно так же, как и прямоуголь­ник, с той лишь разницей, что при его использовании создаются прямо­угольники с закругленными углами.

***Рисование овалов и окружностей инструментом Эллипс***

Если Вам надо нарисовать эллипс или окружность, воспользуйтесь инст­рументом *Эллипс*. Этот инструмент действует почти так же, как *Прямо­угольник*. После того как Вы его выберете, как и при работе с прямоугольни­ком, нужно будет выбрать тип фигуры (*незаполненный контур, заполненный контур с границей и заполненный контур без границы*). Сделав это, распо­ложите указатель мыши там, где должен находиться угол прямоугольника, в который будет вписан эллипс или круг. Затем нажмите левую (*для рисова­ния цветом изображения*) или правую (*цветом фона*) клавишу мыши и созда­вайте прямоугольник, перемещая указатель мыши по диагонали. Когда фи­гура примет нужный размер, отпустите клавишу мыши.

***Как рисовать замкнутые неправильные многоугольники инструментом Многоугольник***

Если Вам надо создать замкнутую фигуру, отличающуюся от прямо­угольника, квадрата, эллипса и окружности, воспользуйтесь инструментом *Многоугольник*. Этот инструмент позволяет нарисовать столько прямых линий, сколько нужно. Каждая из этих линий начинается там, где заканчива­ется предыдущая. Когда Вы сделаете двойной щелчок, *Paint* замкнет много­угольник, соединив конец последней стороны с началом первой.

Этим инструментом Вы можете нарисовать все что угодно - от простых треугольников до сложных фигур с множеством перекрывающих друг друга линий. Для создания многоугольника сделайте следующее:

1.  Начните со щелчка по кнопке этого инструмента.

2.  Выберите один из трех возможных типов многоугольников *(незаполнен­ный контур, заполненный контур с границей или заполненный контур без границы*).

3.  Переместите указатель мыши в точку, из которой должна начаться первая сторона. Нажмите левую (*для рисования контура цветом изображения*) или правую (*цветом фона*) клавишу мыши и перенесите указатель туда, где, по Вашему замыслу, должна закончиться первая сторона много­угольника. Отпустите клавишу.

4.  Переместите указатель мыши в точку, до которой должна протянуться вторая сторона многоугольника, и щелкните той же клавишей мыши, ко­торую Вы нажимали на шаге 3. Как только Вы это сделаете, *Paint*  прири­сует новую сторону.

5.  Повторяйте действия шага 4 до тех пор, пока не будут нарисованы все стороны многоугольника, кроме последней стороны. Только после этого сделайте двойной щелчок мышью, и последняя сторона соединит начало и конец многоугольника.

***Как закрасить замкнутый контур при помощи инструмента***

***Заливка***

Этот инструмент позволяет закрасить любой замкнутый контур рисунка текущим цветом изображения или фона.

Выберите этот инструмент щелчком по соответствующей кнопке, а затем расположите указатель внутри той области, которую надо закрасить. После этого щелкните левой клавишей, если область надо закрасить цветом изображения, или правой - если ее надо закрасить цветом фона.

Обратите внимание, что если закрашиваемая область ограничена контуром, который имеет разрывы (*достаточно одного разрыва размером в один пиксель*), краска просочится за пределы контура. Если это произойдет, воспользуйтесь командой *Отменить*, залатайте дырку и попробуйте снова. При заделывании мест разрыва Вам может понадобиться команда *Масштаб* *(Zoom).*

**Надписи**

Надпись - это особый инструмент программы *Paint*. Этим инстру­ментом не рисуют в полном смысле этого слова. Вместо этого выбирается шрифт, начертания и размер, а затем вводится текст, с клавиатуры (*или вставляется из буфера обмена*). Тем не менее, когда Вы закончите ввод, текст будет вести себя точно так же, как любой другой объект изображения.

По умолчанию рамки, в которых Вы вводите текст, «прозрачны» - то есть надпись имеет цвет изображения и помещается на «чистый» фон, через который видно изображение на холсте. Это может причинить известное неудобство, если Вы располагаете надпись над цветными участками. Например, буквы черного цвета на черном фоне не читаются. Если Вы хотите заполнить рамку, в которой вводится текст, цветом фона, щелкните по находящемуся под набором инструментов значку, который создает непрозрачность фона. После этого рамка будет заполнена цветом фона.

**Помните, что цвет фона можно установить, щелкнув по нужному цвету в палитре правой клавишей мыши.**

***Чтобы наложить рисунок на текст, сделайте следующее:***

1.  Выберите инструмент *Надпись*.

2.  Мышью создайте в области рисования рамку, в которой будет вводиться текст. Как только Вы это сделаете, внутри рамки появится точка вставки - такая же, как и в текстовых редакторах - по положению которой можно судить, где будет появляться текст.

3.  Введите текст или выберите в меню *Правка* команду *Вставить*.

4.  При необходимости изменить атрибуты текста, при помощи показанной ниже панели инструментов *Шрифты* программы *Paint*, которая появится на экране, как только Вы создадите рамку для ввода надписи (*если эта панель не появилась, выберите в меню команду Панель атрибутов текста* (Text toolbar)). С ее помощью можно  выбрать шрифт, его размер и начертание.

5.  Для подтверждения того, что Вы завершили ввод текста, выберите в на­боре инструментов какой-нибудь другой инструмент или щелкните мы­шью в любом месте области рисования за пределами текстовой рамки.

До тех пор, пока Вы не подтвердили ввода надписи щелчком мыши за пределами рамки или выбором другого инструмента, Вы можете редакти­ровать текст и изменять размер и начертания шрифта, а также сам шрифт. После подтверждения факта ввода текста Вы не сможете выполнить никако­го редактирования, кроме стирания всего текста или выбора команды *Отме­нить* для того, чтобы начать ввод текста сначала. Это не *Word.*

Прежде чем сообщить программе о завершении ввода текста, Вы можете перемещать рамку с текстом. Для этого расположите указатель над любой из сторон рамки - он превратится в обычную стрелку. Затем нажмите клавишу мыши и перенесите рамку на новое место. Чтобы изменить размер рамки, ухватите один из управляющих элементов рамки (*закрашенные квад­ратики, расположенные вдоль сторон рамки*) и потяните его в нужную сто­рону.

***Средства редактирования в программе****Paint*

Средства редактирования позволяют стирать отдельные участки изображения, а также выбирать фрагменты для просмотра и редактирования. Для этого достаточно нажать на кнопку *Выделение*, выделить область в рабочей зоне, и после этого Вы можете работать с этой областью. Более подробно рассмотрим этот вопрос в следующем параграфе.

***Как исправить ошибку с помощью инструмента Лас­тик/Цветной***

Инструмент *Ластик/Цветной* позволяет стирать содержимое области рисования перетаскиванием указателя мыши по той части изобра­жения, которую Вы хотите удалить. На самом деле он не стирает, а закраши­вает текущим цветом фона. Поэтому движение ластика по тем участкам изображения, которые имеют черный цвет, создает иллюзию стирания, хотя на самом деле инструмент скорее отмывает их до белого цвета.

Для того чтобы что-то стереть, щелкните по значку *Ластик* в наборе инструментов, а затем выберите один из четырех размеров в наборе, кото­рый появится под инструментами.

Перетаскивание ластика при нажатой левой клавише мыши стирает только те участки рисунка, которые имеют текущий цвет изображения. Та­ким образом, если установить такой же цвет изображения, какой имеет сти­раемый объект, Вы сотрете только этот объект и ничего больше. Когда Вы стираете с помощью правой клавиши мыши, ластик ведет себя точно так же, как цветной ластик старой программы *Paintbrush*.

***Инструмент выбор цвета***

Этот инструмент позволяет выбрать в качестве цвета изображения или цвета фона любого из присутствующих на рисунке объектов. Чтобы изменить цвет изображения, выберите инструмент *Выбор цвета* в наборе инструментов, а затем щелкните левой клавишей мыши по объекту или области рисунка, которые закрашены нужным цветом. Для изменения цвета фона следует поступить точно так же, однако надо щелкнуть правой клавишей мы­ши.

**Масштаб**

С помощью этого инструмента Вы можете увеличить отдельный участок изображения и даже целиком весь рисунок. Если Вы хотите увеличить какой-то конкретный участок картинки, выберите этот инструмент, расположите указатель мыши над той частью рисунка, которую Вы желаете увидеть поближе, щелкните мышью. *Paint* увеличит изображение, причем та его часть, которая попала в ограниченный указателем прямоугольник, окажется в центре области рисования. Для того чтобы вернуться к нормальному виду, выберите инструмент *Масштаб* еще раз и щелкните мышью в любой точке области рисования.

Если Вы хотите увеличить рисунок в два, шесть или восемь раз, вы­берите этот  инструмент и щелкните по одному из этих значков (*2х.* *6х.* *8х*), которые появятся  непосредственно под набором инструментов. Для того чтобы вернуться к нормальным размерам, щелкните по инструменту *Мас­штаб*, а затем выберите значок *1х*.

Программа *Paint* запоминает, какую степень увеличения Вы выбирали в последний раз, и использует ее по умолчанию при следующем вызове этого инструмента.

***Выбор фрагментов при помощи инструментов Выделение и Выделение произвольной области***

Эти инструменты позволяют определять фрагменты рисунка, над которыми затем можно выполнять некоторые действия.

Инструментом *Выделение* выбирается прямоугольный фрагмент, а инструмент *Выделение произвольной области* позволяет выделить участок произвольной формы. Последний очень удобен в тех случаях, когда Вы хотите выбрать объект сложной формы, не захватывая при этом соседние участки холста.

Если Вы хотите воспользоваться инструментом *Выделение произвольной области,* выберите его щелчком по соответствующей кнопке и расположите указатель мыши в области рисования рядом с тем объектом, кото­рый Вы хотите отметить. Затем нажмите левую клавишу и обведите указате­лем мыши вокруг объекта. При этом там, где Вы будете протаскивать указа­тель, появится сплошная линия. Когда объект обведен полностью, отпустите клавишу мыши. После этого *Paint* окружит выделенный объект пунктирной линией.

Если надо отметить объект, который имеет прямоугольную форму, или если вместе с объектом можно захватить кусочек холста, лучше вос­пользоваться инструментом *Выделение*.

Для того чтобы выбрать объект при помощи этого инструмента, расположите указатель мыши рядом с одним из углов объекта, нажмите ле­вую клавишу и перетащите указатель к противоположному углу. Отпустите мышь на волю.

**Действия над фрагментами**

После того как фрагмент будет выбран, над ним можно будет про­изводить следующие операции:

1. вырезать в буфер обмена;
2. копировать в буфер обмена;
3. копировать его в отдельный файл;
4. переместить в другое место текущего рисунка;
5. скопировать его в пределах данного рисунка;
6. «размножить» его по рисунку;
7. изменить форму и размер;
8. изменить масштаб и искривить его;
9. перевернуть и развернуть;
10. изменить его цвет;
11. удалить;
12. и так далее.

***Вырезание и копирование фрагмента в буфер обмена***

Если Вы хотите поместить выделенный фрагмент в буфер обмена, воспользуйтесь командой *Вырезать* или *Копировать* из меню *Правка* (*или из меню объекта, которое появится на экране при щелчке по фрагменту правой кнопкой мыши*). Если Вы выберите команду *Вырезать*, программа *Paint* уда­лит фрагмент с рисунка и поместит его в буфер обмена, а если Вы восполь­зуетесь командой *Копировать*, рисунок не изменится, а в буфер обмена бу­дет помещена копия фрагмента.

Когда Вы вырезаете фрагмент и помещаете его в буфер обмена при помощи команды *Вырезать***,**область рисунка, которую он занимал, закраши­вается цветом фона. Если Вы хотите, чтобы после удаления фрагмента об­ласть, которую он занимал, приобрела исходный цвет холста, следует поза­ботиться о том, чтобы цвет фона в момент вырезания соответствовал цвету холста.

Как? Очень просто – щелчок правой клавишей мыши по нужному цвету.

***Копирование фрагмента в дисковый файл***

Можно скопировать выделенный фрагмент в отдельный дисковый файл, создав, таким образом, еще один документ *Paint*. Это имеет смысл сделать, если Вы хотите использовать этот фрагмент в различных рисунках.

Для того чтобы сохранить фрагмент рисунка в файл, выберите в меню *Правка* или в меню *Объекта* команду *Копировать в файл* (Copy to) и заполните поля в окне *Копирование в файл,* отличающимся от окна *Сохранить как*  только заголовком.

***Вставка фрагмента из буфера обмена***

Для того чтобы вставить фрагмент из буфера обмена, выберите в меню *Правка* команду *Вставить*. При этом он появится в левом верхнем углу области рисования в прямоугольнике, ограниченном пунктирной линией. После этого его можно перетаскивать в любое место и даже выполнить над ним любое из описанных ниже действий.

Обратите внимание, что в *Paint* вставка выполняется несколько иначе, чем в других приложениях. Например, работая с текстовым редактором, Вы сначала располагаете точку вставки в том месте, где надо поместить содержимое буфера обмена, и только потом вызываете команду *Вставить*. В программе *Paint*  Вы сначала вставляете объект, а потом перемещаете его в нужное место.

Графический редактор *Paint* принимает из буфера обмена текст не так, как графическое изображение. При вставке текста   Вы сначала должны установить в нужное место точку вставки и только потом вызвать команду *Вставить*.

***Вставка из дискового файла***

Для вставки фрагмента, который был сохранен в отдельном дисковом файле, воспользуйтесь командой *Вставить из файла* (Paste from), которая присутствует в меню *Правка*. Вызовите эту команду, а затем выберите нужный файл в диалоговом окне *Вставка из файла*. Точно такое же диалоговое окно появляется на экране, когда Вы выбираете в меню *Файл* команду *Открыть*.

В результате выполнения команды *Вставить из файла,* как и при вставке из буфера обмена, фрагмент также появляется в левом верхнем углу области рисования.

***Перемещение фрагмента***

Для того чтобы переместить фрагмент с места на место, расположите указатель мыши внутри области, ограниченной пунктирной линией (*при этом указатель превратиться в четырехстороннюю стрелку*), и перетащите его, нажав левую клавишу мыши. При перемещении фрагмент будет заслонять собой тот участок рисунка, на который Вы его поместите (*будет сверху*).

***Копирование фрагмента в пределах его рисунка***

Если Вы хотите скопировать выделенный фрагмент, поместите ука­затель внутрь области, ограниченной пунктирной линией, нажмите клавишу b, и не отпуская ее, перетащите фрагмент в то место, где по Вашему за­мыслу должна появиться его копия. Исходный фрагмент останется на своем месте, а его копия появится там, где Вы отпустите клавишу мыши.

***Размножение*** ***фрагмента***

«Размножить» фрагмент - значит создать на холсте череду его копий, сопровождающих перемещение указателя мыши**.**

Для того чтобы размножить фрагмент, переместите его в то место, откуда все начнется, а затем ухватите его указателем мыши и, удерживая нажатой клавишу *j,*перемешайте фрагмент по области рисования.

Имейте в виду, что количество копий, которые получаются при та­ком размножении, зависит от скорости перемещения мыши.

***Изменение*** ***размеров*** ***фрагмента***

Вы можете изменить вертикальные горизонтальные размеры выде­ленного фрагмента как одновременно, так и по отдельности. Для этого сле­дует расположить указатель мыши над одним из управляющих элементов рамки, которые присутствуют на границах окружающего объект пунктирно­го прямоугольника. Таких элементов восемь: четыре расположены по углам прямоугольника и четыре - посередине каждой из его сторон.

***Как*** ***прояснить*** ***картину***

Вы можете перемещать, копировать и размножать фрагменты ри­сунка в «непрозрачном» и в «прозрачном» режимах. В первом случае фон фрагмента перемешается, копируется и размножается вместе с изображени­ем и при этом может перекрывать те объекты рисунка, над которыми оказы­вается фрагмент или его копия. Когда Вы делаете фон фрагмента прозрач­ным, все его части, закрашенные текущим цветом фона, исчезают, и поэтому нижележащие части картинки видны сквозь фрагмент. Для выбора «про­зрачного» режима щелкните по значку прозрачности, который появится под набором инструментов, или выберите в меню *Параметры* команду *Непро­зрачный фон*(Draw Opaque) так, чтобы рядом с ней исчезла галочка.

Эти два режима могут быть использованы и для инструмента *Над­пись.*

Когда Вы правильно расположите указатель мыши над элементами управления рамкой, он принимает вид вертикальной или горизонтальной двунаправленной стрелки, а если Вы его помешаете над углом фрагмента, стрелка становится диагональной, и это означает, что Вы можете одновре­менно изменять как вертикальный, так и горизонтальный размер фрагмента.

***Масштабирование*** ***и*** ***изменение*** ***угла*** ***наклона*** ***фрагмента***

Если Вы хотите изменить размер выделенного фрагмента в опреде­ленной пропорции, воспользуйтесь командой *Растянуть/наклонить* из меню *Рисунок*. При вызове этой команды на экране появится диалоговое окно, показанное на рисунке. С помощью этого окна Вы можете изменить ширину или высоту объекта, указав, на сколько процентов должно измениться соответствующие значение по отношению к исходному. Кроме того, Вы можете задать значения углов, на которые следует наклонить фрагмент относительно вертикальной и горизонтальной оси.

Для того чтобы изменить размер объекта, щелкните по переключа­телю *По горизонтали:,*  *По вертикали:* (vertical) в разделе *растянуть* и введите в соответствующем поле величину, на которую следует изменить масштаб объекта. Например, для того чтобы увеличить высоту фрагмента в два раза, следует щелкнуть по переключателю *По горизонтали:* и ввести в поле число *200*.

Для изменения наклона фрагмента в том или ином направлении сле­дует выбрать переключатель *По горизонтали:* или *По вертикали:* в раз­деле *наклонить*, а затем ввести цифрой в соответствующем поле величину угла. При этом для наклона в направлении,  указанном стрелками, нужно указывать положительный, а в противоположном - отрицательный угол.

***Изменение*** ***цветов*** ***фрагмента***

Команда *Обратить цвета,* которая находится в меню *Рисунок*, позво­ляет инвертировать цвета выбранного фрагмента. При этом черный цвет меняется на белый, белый на черный. Все остальные цвета изменяются на обрат­ные, задаваемые интенсивностью красной, зеленой и синей составляющих цвета.

Обращение цветов зачастую дает неожиданные, а порой нежела­тельные результаты. Помните, что если новое цветовое решение картинки Вас не устраивает, всегда можно воспользоваться командой *Отменить*.

***Удаление*** ***фрагмента***

Вы можете   одним махом стереть большой участок изображение, если выберите его в качестве фрагмента, затем воспользуетесь командой *Очистить выделение*   из меню *Правка* или из меню объекта данного фрагмента. Команда *Очистить выделение* удалит выбранный фрагмент с холста и закрасит область, которую он занимал, текущем цветом фона, однако при этом фрагмент не будет помешен в буфер обмена. Поэтому, если Вы не хоти­те изменять содержимое буфера обмена, следует воспользоваться командой *Удалить  выделение.*

***Детальная*** ***проработка*** ***рисунка***

Программная *Paint* предназначена для обработки растровых изображений, которые представляют собой не что иное, как набор данных о месте положений и цвете каждой точке рисунка. Отдельные точки изображения называются пикселями.

Создание и редактирование изображений в программе *Paint* обеспечивается необходимой поддержкой. Выберите в меню *Вид* команду *Масштаб* а затем команду *Крупный,* как только Вы это сделаете, картинка в области рисования будет изображена в увеличенном виде. Если Вы хотите изменить степень увеличения, выберите команду *Масштаб* в меню *Вид*. А затем команду *Другой*. На экране появится диало­говое окно *Масштаб*, в котором можно выбрать нужную степень увеличения - *100*, *200*, *400*, *600*или *800%.* Щелкните по соответствующему переключа­телю, а затем по кнопке *ОК.*

Кроме того, Вы можете задать степень увеличения при помощи инструмента *МАСШТАБ*. Щелкните по его кнопке в наборе инструментов, а затем выберите степень увеличения в рамке под набором инструментов.

С увеличенным изображением Вы можете делать все то же самое, что и с рисунком в нормальном виде, но в данном случае наиболее полезным инструментом является *Карандаш* - он позволяет работать с отдельными точками. Щелкая по пикселям, Вы можете изменять их цвет, а можете рисо­вать, как обычно перемещая мышь.

**Редактируем цвет**

Для большинства повседневных задач стандартной палитры, со­стоящих из 28 цветов, должно хватать. Однако если в Вас проснется дух творчества, *Paint* предоставит возможность заменить любой стандартный цвет одним из 48 цветов базовой палитры или даже создать свои собствен­ные цвета.

***Выбор*** ***из*** ***базовой*** ***палитры*** ***цветов***

Если Вы хотите заменить один из цветов в палитре одним из 48 предопределенных цветов, щелкните по той краске палитры, которую Вы хотите заменить, и выберите в меню *Параметры* команду *Изменить палитру.*При этом на экране появится диалоговое окно *Изменение па­литры,* изображенное на рисунке.

Щелкните    по    тому    цвету группы *Базовая палитра,* который Вы хотите поместить в палитру и щелкните по кнопки *ОК.* После этого цвет, который Вы выбрали в палитре, заменится на новый.

Если Вы хотите, использовать измененную палитру и в последующий сеанс работы с *Paint*, сохраните её при помощи команды *Сохранить палитру,* которая присутствует в меню *Параметры*. Выбрав эту команду, введите название палитры и щелкните по кнопке *Сохранить*.

В дальнейшем, когда возникнет необходимость использовать сохраненную ранее палитру, Вы сможете за­грузить ее при помощи команды *Загрузить палитру* меню *Параметры*.

***Добавление*** ***собственных*** ***цветов***

Если Вам не хватает стандартной палитры и 48 дополнительных цветов, Вы можете самостоятельно создать практически любой цвет спектра и добавить его к палитре. Для того чтобы составить собственную краску щелкните по тому цвету палитры, который Вам надо заменить, и выберите в меню *Параметры* команду *Изменить палитру.* Когда на экране появиться диалоговое окно *Изменение палитры,* щелкни по кнопке *Определить цвет,* после чего окно расширится и будет выглядеть так. как показано на рисунке.

Перемешайте перекрестие и указатель интенсивности до тех пор, пока рамка *Цвет/Заливка* не будет закрашена нужным цветом. Подобрав цвет щелкните по кнопке *Добавить в набор,* и новая краска будет добавлена в первую пустую ячейку раздела *Дополнительные цвета.* Когда Вы щелкните по кнопке *ОК.* новый цвет заменит тот цвет палитры, который Вы выбрали перед вызовом команды *Изменение палитры.*

***ЗАМЕЧАНИЕ***. За один сеанс работы с окном *Изменение палит­ры* Вы можете создать до 16 цветов, которые впоследствии могут быть ис­пользованы для замены цветов палитры.

После того как Вы создадите и поместите в палитру Ваши собствен­ные цвета, не забудьте сохранить палитру, так как об этом рассказано в пре­дыдущем разделе. В противном случае Вы не сможете использовать эти цве­та в следующих сеансах работы с программой *Paint*. Сохранив свою палитру, при запуске программы *Paint* в следующий раз Вы сможете загрузить ее при помощи команды *Загрузить палитру* в меню *Параметры*.

***Как*** ***распечатать*** ***рисунок***

Для того чтобы распечатать рисунок, надо воспользоваться коман­дой *Печать* из меню *Файл*. В разделе *печать* укажите, какие страницы надо вывести на прин­тер, в поле *Число копий* введите нужное количество копий, после чего щелкните по кнопке *ОК.*

***Настройка*** ***страницы***

Если Вы хотите изменить размер бумаги, на которой выполняется распечатка, ориентацию листа, или поля страницы, прежде чем вызывать команду *Печать*, воспользуйтесь командой *Параметры страницы* из меню *Файл*. В диалоговом окне выберите размер листа бумаги в раскрывающемся списке *Размер* и, если Ваш принтер это допускает, устройство подачи бумаги списка *Подача*. Затем щелчком по соответствующим переключателям выберите нуж­ную ориентацию бумаги в разделе *Ориентация.* Если Вы хотите изменить ширину полей страниц, выведите новые значения соответствующих тексто­вых полях (*Левое*, *Правое*, *Верхнее*, *Нижнее*).

Установив нужное значение всех параметров, щелкните по кнопке *ОК* и распечатайте документ.

***Как*** ***сделать*** ***обои***

Распечатка созданных в программе *Paint* изображений *-*это не единственный вариант их применения. Вы можете использовать эти рисунки в качестве обоев *Windows*, то есть в качестве фона для поверхности рабоче­го стола. Если созданное в программе *Paint* изображение хранится на жест­ком диске компьютера, можно выбрать его при помощи окна свойств *Экран*, но «положить» текущую картинку программы *Paint* "на стол" можно не открывая этого окна.

Прежде чем Вы сможете использовать созданное в программе *Paint* изображение в качестве обоев, его надо сохранить. Сделав это, выберите в меню *Файл* команду *Замостить рабочий стол Windows,* Если Вы выбрали первую команду, на экране будет выведена столько копий рисунков, сколько потребуется, чтобы полностью закрыть его. По второй команде (*В центр рабочего стола Windows*) будет изображен только один экземпляр картинки в центре экрана.

Как только Вы вызовете одну из команд заполнения рабочего стола *Windows*, изображение немедленно окажется на его поверхности, но Вы не сможете увидеть его, если окно программы *Paint* развернуто на весь экран или если рабочий стол закрыт окнами других приложений.

**СОВЕТ**. Прежде чем Вы вызовите одну из команд заполнения рабочего стола *Windows*, имеет смысл поместить файл, в котором хранится текущее изображение, в тот   каталог, где   хранятся файлы обоев. В этом случае Вам будет гораздо легче найти его, если Вы впоследствии установите другие обои, а потом захотите вернуться к этим.