**Урок 1. Знакомство с векторной графикой и программой CorelDraw**

**1 Начало**

**На этом уроке ты научишься:**

* познакомишься с миром компьютерной графики, узнаешь о ее видах и чем они друг от друга отличаются;
* окунешься в мир векторной графики, научишься запускать приложение CorelDRAW;
* познакомишься с интерфейсом программы;
* ознакомишься с основными понятиями;
* научишься создавать новые документы, менять их параметры, работать с несколькими страницами;
* научишься сохранять и экспортировать полученные документы.

На самом деле создать свой собственный шедевр не так сложно. Все что тебе потребуется - это компьютер, огромное желание и программа, которая поможет создать твой шедевр. **Так какую программу выбрать?**

         В настоящее время существует огромное множество всевозможных программ для рисования на компьютере. Все их условно можно разделить так:

* ***программы для создания растровой графики;***
* ***программы для создания векторной графики.***

         Видишь такие слова впервые? Тогда усаживайся поудобнее, сейчас все объясню.

         На самом деле отличаются они друг от друга только принципом представления и хранения картинки на компьютере. Чтобы это понять, нужно вернуться на несколько лет раньше. Помнишь, как собирал различные картины из мозаики? У тебя в распоряжении были десятки деталей, раскрашенные в разные цвета. Так же и в растровой графике строится и запоминается картинка. Только здесь компьютер собирает картинку не из мозаики, а из пикселей - мельчайших частиц картинки. А теперь представь, что в распоряжении компьютера не десятки пикселей, а миллионы! При этом каждый пиксель раскрашен в свой цвет. Да ты постоянно сталкиваешься с растровой графикой, только даже не догадываешься об этом. Взять хотя бы любую фотографию на компьютере. С помощью растровой графики можно изобразить множество различных деталей и элементов картинки, создать очень сложную иллюстрацию. Вот представь, тебе потребовалось бы нарисовать пейзаж с невероятной точностью и реалистичностью, на котором изображены поля, луга, деревья. Это нужно вырисовывать каждую травинку, камушек, листик! Задачка не из легких! Зато с ней легко справится программа-редактор растровой графики. Уже на основе имеющихся фотографий природы ты сотворишь свой собственный пейзаж. Да что пейзаж! Хоть золотые горы! Отсюда главное преимущество растровой графики – способность передавать мельчайшие детали и тонкости. Примеры растровой графики ты можешь отыскать на диске в папке *Урок 1/Примеры растровой графики*.

С растровой графикой разобрались, а что же с векторной?

         Палка, палка, огуречик – вот и вышел человечек! Все мы так учились рисовать, чертили знакомые фигуры и линии, а из них создавали первые шедевры. Так и в программах для создания векторной графики из простых фигур и кривых превращается рисунок. Секрет в том, что в отличие от растровой графики картинка состоит не из пикселей и не собирается как мозаика, а рисуется из простых фигур, компьютер только запоминает их математическую формулу. Поэтому можно нарисовать рисунок с наперсток, а можно растянуть его на 9-этажный дом, ведь формула не меняется, изменяется лишь стоящий перед ней коэффициент! При этом картинка будет одинаково хороша, а размер файла в обоих случаях очень мал. Это и есть главные преимущества векторной графики. В качестве примера векторных изображений можно привести любого персонажа из твоего любимого мультфильма. Ведь как раз именно герои мультиков рисуются с помощью векторных редакторов, а затем оживляются с помощью других специальных программ. Особым случаем является 3D-графика. Как ни странно, но это вид векторной графики, поскольку здесь каждая фигура тоже представлена в виде формулы, только в 3D–пространстве, мире объемных фигур. Но это совсем другая история.

Чтобы уж совсем разобраться, чем же отличается векторная картинка от растровой, давай возьмем похожие картинки, но нарисованные в разных графических редакторах. ***Графический редактор*** – это программа для работы с графикой. С одной из таких программ, я думаю, ты прекрасно знаком. Это программа Paint, которая входит в пакет стандартных программ Windows. В этой программе попробуй сам нарисовать вот такую небольшую улыбающуюся рожицу (*рис. 1.1 а*). Картинка кажется вполне нормальной. А теперь попробуй увеличить ее лупой в несколько раз. Что ты видишь? У нашего рисунка появились грубые негладкие границы в виде кубиков. Это видны как раз те самые пиксели, из которых состоит растровое изображение. В векторном редакторе дела обстоят иначе. Нарисовав там такую же картинку, а потом многократно ее увеличив, ты не увидишь грубых краев, причем сколько бы мы не увеличивали картинку, границы все равно будут безупречно гладкими!

*а) растровая … ……б) векторная*

**Рис. 1.1. Сравнение растровой и векторной графики**

Слева *(рис. 1.1 а)* приведена картинка, нарисованная в растровом редакторе Paint, хотя это может быть и любой другой растровый редактор.

Справа *(рис. 1.1 б)* приведен рисунок, нарисованный в векторном редакторе CorelDRAW, при том же увеличении, что и картинка, нарисованная в растровом редакторе. Видна разница? Теперь мы действительно убедились, что растровая картинка строится из пикселей, а векторная - нет,  ее можно увеличивать во сколько угодно раз и качество рисунка от этого не потеряется.

Теперь, когда мы узнали о компьютерной графике, ее видах и разобрались, чем же они отличаются друг от друга, можно смело переходить на новый уровень. Теперь можно окунуться в мир векторной графики, двери которой нам с тобой откроет замечательная программа CorelDRAW!

Прежде чем приступать к рисованию и знакомству с невероятным миром векторной графики, необходимо ознакомиться с интерфейсом программы CorelDRAW.