

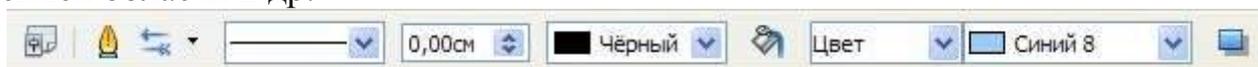
## Особенности создания изображений в векторных графических редакторах (8 класс)

Конструирование сложных графических изображений из простых геометрических фигур (графических примитивов) — основная идея векторных графических редакторов. Особенности работы в векторных редакторах рассмотрим на примере бесплатного редактора.

К графическим примитивам в Draw относятся: линии и стрелки; прямоугольники; окружности, эллипсы, дуги, сегменты и секторы; кривые; фигуры-символы, выноски, звёзды; соединительные линии; трёхмерные объекты (куб, шар, цилиндр и т. д.); текстовые объекты и т. д.

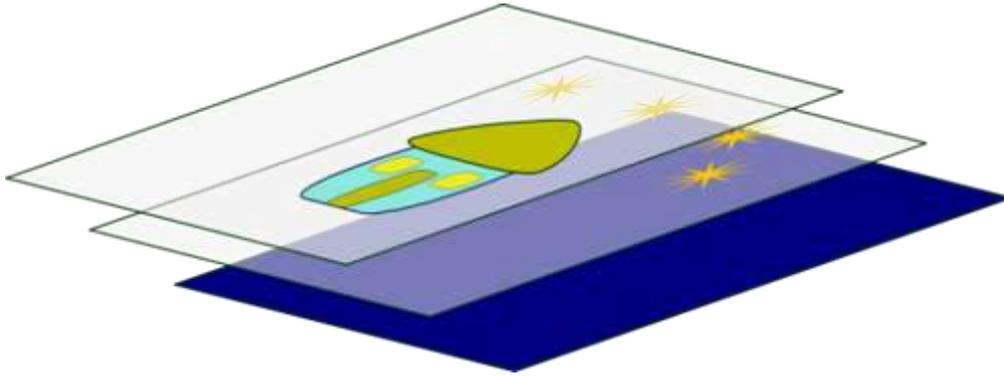


Можно изменять свойства графического примитива, выбирая стиль, толщину и цвет контура фигуры, а также разные варианты заливки внутренней области и др.



Векторный графический редактор воспринимает каждый графический примитив как отдельный объект, который можно преобразовывать — уменьшать и увеличивать, поворачивать, наклонять, использовать другие самые невероятные эффекты. Предварительно объект должен быть выделен. В отличие от растрового редактора для выделения объекта ничего обводить или помещать поверх выделяемой области не нужно. Достаточно выбрать инструмент *Выделение объекта* и щёлкнуть на нужном изображении. Так могут быть выделены мельчайшие графические примитивы, а также фигуры, имеющие достаточно причудливую форму. Так как каждый объект в векторном рисунке является независимым от других, то его изменение или удаление никак не затронет другие части рисунка.

Каждый графический примитив рисуется в новом слое, который можно сравнить с прозрачной плёнкой. Это позволяет создавать сложные изображения, накладывая объекты друг на друга.



Существует возможность изменения порядка расположения графических объектов относительно друг друга: слой с выделенным объектом можно поместить на передний план, на задний план, а также на один слой вперед или назад.

Отдельные графические примитивы можно преобразовать в единый объект (сгруппировать). С полученным объектом можно проводить те же действия, что и с исходными объектами. Сложный объект, состоящий из нескольких примитивов, можно разгруппировать, разбив его на отдельные элементарные объекты.

Программные средства для работы с векторной графикой предназначены преимущественно для создания изображений, а не для их обработки. Программы векторной графики широко используют в конструкторских и дизайнерских бюро, рекламных агентствах, редакциях и издательствах.

Одним из самых мощных векторных графических редакторов является CorelDraw, позволяющий не только создавать очень сложные графические объекты, но и выполнять трансформации одного объекта в другой. По заранее подготовленным исходному и конечному рисункам программа сама выполнит все необходимые расчёты и выведет на экран заданное вами множество промежуточных рисунков, наглядно представляющих, например, «превращение» мухи в слона.

#### **Вопросы и задания:**

1. Что такое графический примитив?
2. Опишите основные возможности векторных графических редакторов.
3. Сравните фрагменты растровых и векторных изображений, которые можно подвергать преобразованиям.