

## Практическая работа № 26. Работа с объектами в программе InkScape.

**1. Цель работы:** научиться работать с основными инструментами, с градиентами и операциями над контурами.

**2. Оборудование, приборы, аппаратура, материалы:** персональный компьютер, программа InkScape.

### 3. Краткие теоретические сведения.

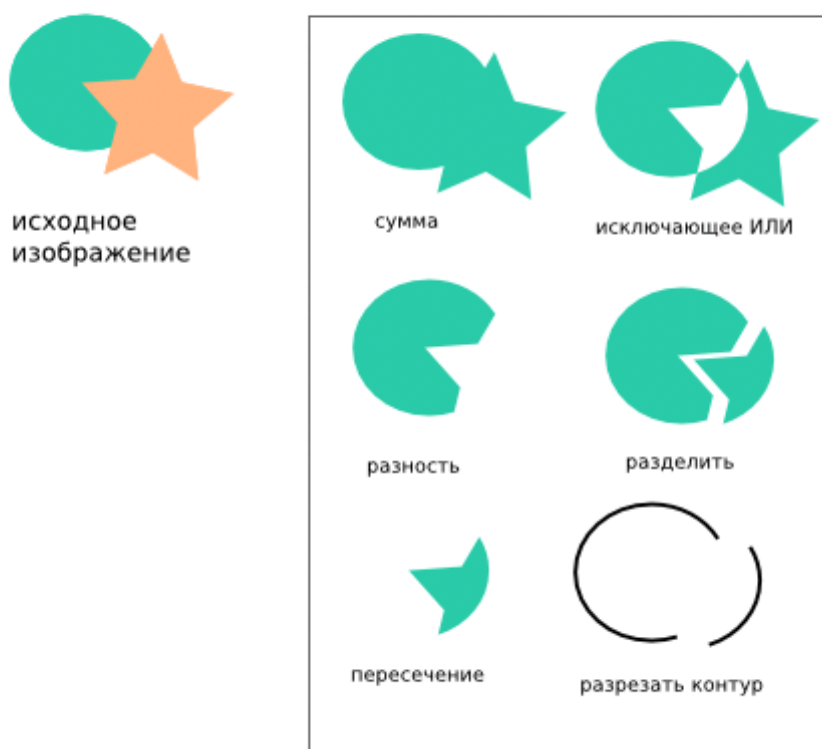
#### *Логические операции над объектами*

Команды в меню «Контур» позволяют вам объединять два и более объектов, используя логические операции.

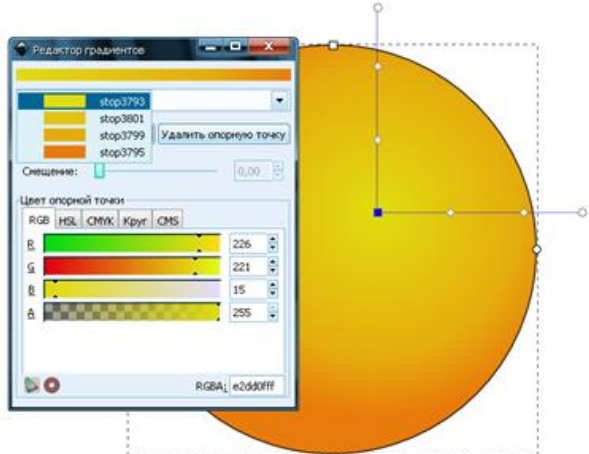


Операции Разность и Исключающее ИЛИ могут применяться только к двум выбранным объектам; другие могут применяться к любому количеству объектов. Получаемый объект всегда использует настройки стиля (заливки и штриха) нижнего объекта.

Сумма сливает два объекта и делает из них один.


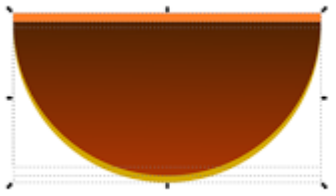
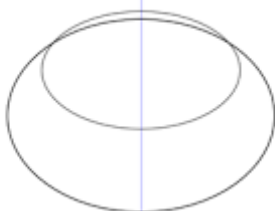

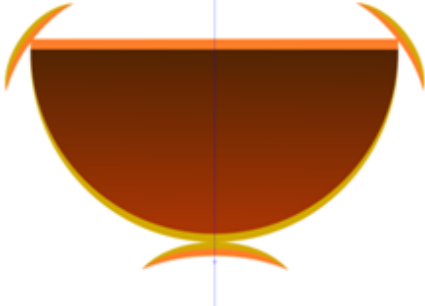

Использование команды Исключающее ИЛИ выглядит похожим на команду Объединить, но разница заключается в том, что Исключающее ИЛИ добавляет узлы в местах пересечения изначальных контуров. Разница между командами Разделить и Разрезать контур состоит в том, что первая разрезает целостность нижнего объекта контуром верхнего объекта, в то время как вторая режет только штрих нижнего объекта и убирает заливку (это удобно для разрезания штрихов незалитых объектов).


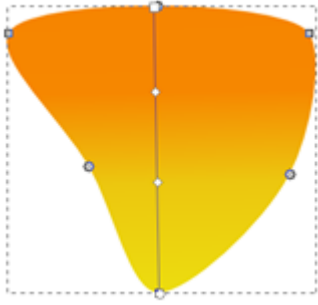



#### 4. Задание.

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Установите значения (<b>R, G, B, A</b>): <b>236, 221, 15, 255</b></li> <li>• Выберите 2 точку градиента и установите значения: (<b>R, G, B, A</b>): <b>233, 123, 12, 255</b></li> <li>• Снова выберите 1 точку градиента и добавьте еще две опорных точки</li> <li>• Передвинем точки равномерно и сместим центр градиента</li> </ul> 	<p>1.Выбираем на панели инструментов элемент «<b>Рисовать круги, эллипсы, дуги</b>» или F5. Нажимаем клавишу Ctrl и рисуем окружность.</p> <p>2.Заливаем окружность. Открываем «<b>Заливка и обводка</b>» (<b>Объект – Заливка и обводка</b>). Выбираем способ заливки Радиальный градиент. Теперь там же нажимаем кнопку «<b>Изменить</b>» и переходим к редактированию градиента.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Установим значения (<b>R, G, B, A</b>): <b>255, 255, 255, 255</b></li> <li>• Выберите 2 точку градиента и установите значения: (<b>R, G, B, A</b>): <b>225, 225, 225, 255</b></li> <li>• Снова выберите 1 точку градиента и добавьте опорную точку и</li> <li>• сдвиньте ее вправо</li> </ul>	<p>3) Добавляем солнцу глаза. Нарисуйте окружность и выберите градиентную радиальную заливку</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Установите параметры: (<b>R, G, B, A</b>): <b>170, 223, 255, 255</b></li> <li>• Самостоятельно подберите значения для второй части градиента.</li> <li>• Добавьте опорную точку и сместите ее вправо.</li> </ul> 	<p>4) Нарисуйте еще одну окружность меньшего диаметра.</p>
	<p>5) Теперь убираем обводку и дорисовываем зрачок и блики.</p>

	<p>б) Сделаем наш глаз более объемным. Продублируем (<b>Правка – Продублировать объект</b>) нижнюю белую окружность два раза. Делаем сплошную заливку светлее для одной окружности и темнее для другой, перемещаем дубликаты под окружность (PgDown) и создаем тень над и под глазом .</p>
<p>7) После того как мы нарисовали глаз, сгруппируем объекты. Выбираем элемент «Выделять и трансформировать объекты», выделяем все элементы глаза и группируем их (<b>Объект - Сгруппировать</b>), затем дублируем группу и перемещаем дубликат на место второго глаза, затем чуть-чуть уменьшаем второй глаз.</p>	
	<p>8) Теперь изобразим бровь. Активируем инструмент «<b>Рисовать кривые Безье и прямые линии</b>» и рисуем кривую из отрезков. Выберем инструмент «<b>Редактировать элементы узлов и рычаги</b>» и задаем для каждого узла автоматическое сглаживание.</p>
	<p>9) Теперь зальем бровь выбрав «<b>Линейный градиент</b>» и изменив направление инструментом «<b>Редактировать элементы узлов и рычаги</b>»  10) Теперь создадим объем для брови точно так же как для глаза, но сделаем только один дубликат и опустим чуть ниже брови.  11) Группируем объекты брови, дублируем группу, выбираем (<b>Объект – Отразить горизонтально</b>) чтобы развернуть дубликат и помещаем вторую бровь на место.</p>
	<p>12) Теперь дорисуем солнцу нос. Рисуем окружность, затем делаем контур из окружности (<b>Контур - Оконтурировать объект</b>).  13) Выбираем градиентную радиальную заливку и выставляем параметры. Добавляем опорные точки и смещаем центр градиента  14) Дублируем нос, снимаем обводку и помещаем дубликат под оригинал, активируем инструмент «<b>Редактировать элементы узлов и рычаги</b>» и вытягиваем один узел чтобы создать тень под носом.</p>

	<p>15) Теперь изобразим рот. Создаем окружность, активизируем инструмент «Редактировать элементы узлов и рычаги» и тянем узел пока не сделаем из круга полукруг.</p>
	<p>16) Переводим получившийся полукруг в контур, и заливаем линейным градиентом. 17) Дублируем объект, помещаем дубликаты ниже оригинала, заливаем соответствующими цветами и смещаем чтобы получить подобную картину.</p>
	<p>18) Теперь для выразительности персонажа дорисуем элементы придающие визуальный объем на подбородке и в уголках рта. Рисуем два эллипса, один поверх другого.</p>
	<p>19) Выбираем эллипсы и оконтуриваем объект, затем делаем <b>(Контур – Разность)</b>, чтобы вырезать сегмент верхним объектом из нижнего.</p>
	<p>20) Дублируем полученный объект, уменьшаем по вертикали, заливаем объекты цветом и группируем, чтобы получить вот такую картину.</p>
	<p>21) Теперь изобразим зубы. Создаем полукруглый сегмент, переводим его в контуры и заливаем градиентом. 22) Добавляем прикольную щербинку к зубам, инструментом «Рисовать звезды и многоугольники» рисуем поверх зубов треугольный сегмент, выделяем зубы и этот сегмент и делаем <b>(Контур - Разность)</b>.</p>
	<p>23) Теперь нарисуем язык из двух эллипсов. Дублируем контур рта и поочередно каждого из двух эллипсов, выделяем и делаем <b>(Контур – Пересечение)</b> 24) Ставим полученные сегменты языка на место и заливаем их линейным градиентом как на картинке.</p>

	<p>25) Группируем все объекты рта и помещаем рот на место</p>
	<p>26) Теперь нарисует декоративную солнечную корону. Рисуем один скругленный треугольный луч, заливаем его градиентом как на картинке, затем дублируем этот луч и немножко изгибаем его.</p>
	<p>27) Дублируя лучи, располагаем их вокруг солнца.</p>

## 5. Содержание отчета

Отчет должен содержать:

1. Название работы.
2. Цель работы.
3. Задание и его решение.
4. Вывод по работе.

## 6. Литература

1. Информатика и ИКТ: учебник для начального и среднего профессионального образования. Цветкова Н.С., Великович Л.С. – Академия, 2011 г.
2. Информатика и ИКТ. Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей. Н. Е. Астафьева, С. А. Гаврилова, под ред. М.С. Цветковой, Академия, 2012г.

3. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10-11 кл. / И.Г.Семакин, Е.К.Хеннер. – 4 изд., испр. – М. – Бином. Лаборатория знаний, 2008г. – 246 с.: ил.
4. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: практикум для 10-11 кл. / И.Г.Семакин, Е.К.Хеннер. – 4 изд., испр. – М. – Бином. Лаборатория знаний, 2008г.
5. Информатика и ИКТ. 10 кл. Базовый уровень под ред. Н.В.Макаровой – Спб – Лидер, 2010г.
6. Информатика и ИКТ. 11 кл. Базовый уровень под ред. Н.В.Макаровой – Спб – Лидер, 2010г.
7. Энциклопедия школьной информатики / под ред. И.Г.Семакина. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2011г.
8. <http://www.informatika.ru;>
9. <http://www.student.informatika.ru;>
10. <http://mirgeo.ucoz.ru/>