

## Практическая работа № 30

### 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.

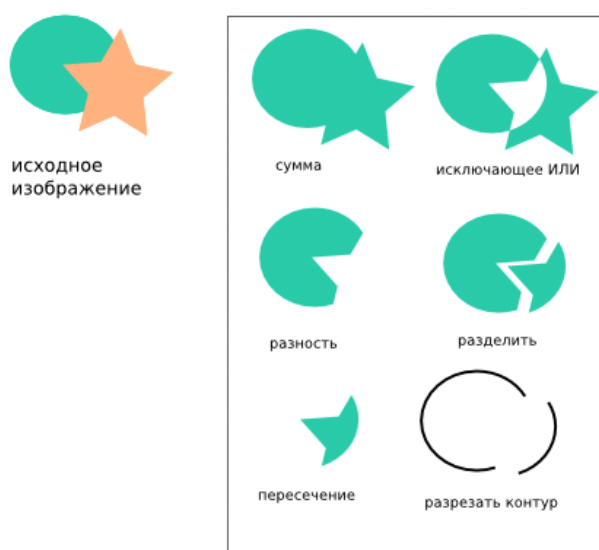
Логические операции над объектами

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.

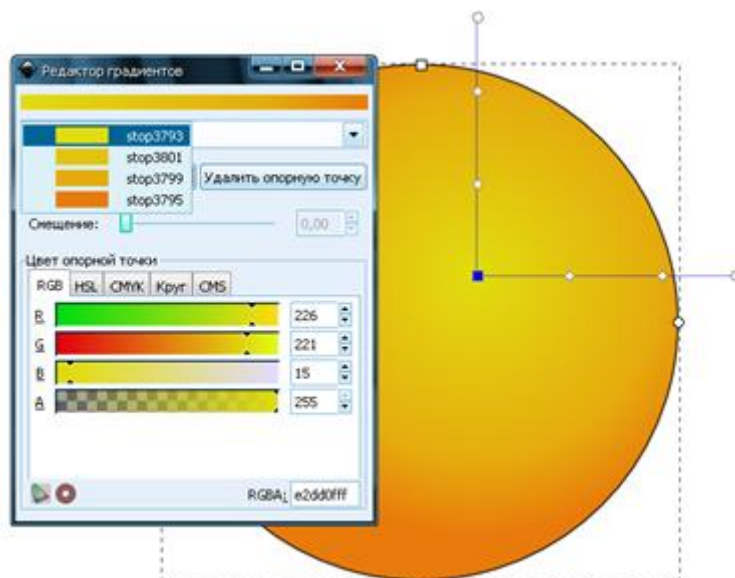
Создать изображение солнца



#### Ход работы:

- 1) Открыть программу Inkscape
- 2) Выбираем на панели инструментов элемент «Рисовать круги, эллипсы, дуги» или F5. Нажимаем клавишу Ctrl и рисуем окружность.
- 3) Заливаем окружность. Открываем «Заливка и обводка» (**Объект – Заливка и обводка**). Выбираем способ заливки Радиальный градиент. Теперь там же нажимаем кнопку «Изменить» и переходим к редактированию градиента.

- Установим значения (R, G, B, A): **236, 221, 15, 255**
- Выберите 2 точку градиента и установите значения: (R, G, B, A):  
• **233, 123, 12, 255**
- Снова выберите 1 точку градиента и добавьте еще две опорных точки
- Передвинем точки равномерно и сместим центр градиента



- 4) Добавляем солнцу глаза. Нарисуйте окружность и выберите градиентную радиальную заливку

- Установим значения (R, G, B, A): **255, 255, 255, 255**
- Выберите 2 точку градиента и установите значения: (R, G, B, A):  
• **225, 225, 225, 255**

- Снова выберите 1 точку градиента и добавьте опорную точку и
  - сдвиньте ее вправо
- 5) Нарисуйте еще одну окружность меньшего диаметра.
- Установите параметры: **(R, G, B, A): 170, 223, 255, 255**
  - Самостоятельно подберите значения для второй части градиента.
  - Добавьте опорную точку и сместите ее вправо.



- 6) Теперь убираем обводку и дорисовываем зрачок и блики.



7) Сделаем наш глаз более объемным. Продублируем (**Правка – Продублировать объект**) 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 .



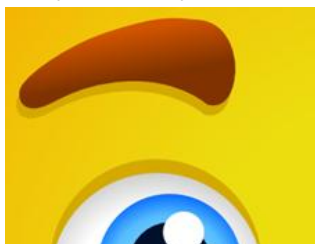
8) После того как мы нарисовали глаз, сгруппируем объекты. Выбираем элемент «Выделять и трансформировать объекты», выделяем все элементы глаза и группируем их (**Объект - Сгруппировать**), затем дублируем группу и перемещаем дубликат на место второго глаза, затем чуть-чуть уменьшаем второй глаз.

9) Теперь изобразим бровь. Активизируем инструмент «**Рисовать кривые Безье и прямые линии**» и рисуем кривую из отрезков. Выберем инструмент «**Редактировать элементы узлов и рычаги**» и задаем для каждого узла автоматическое сглаживание.



10) Теперь зальем бровь выбрав «**Линейный градиент**» и изменив направление инструментом «**Редактировать элементы узлов и рычаги**»

11) Теперь создадим объем для брови точно так же как для глаза, но сделаем только один дубликат и опустим чуть ниже брови.

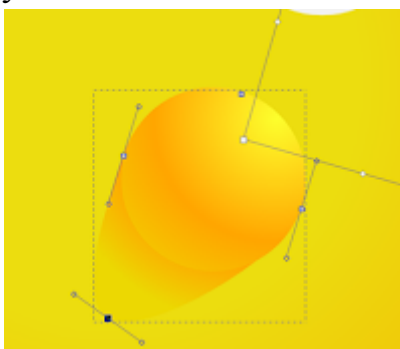


12) Группируем объекты брови, дублируем группу, выбираем (**Объект – Отразить горизонтально**) чтобы развернуть дубликат и помещаем вторую бровь на место.

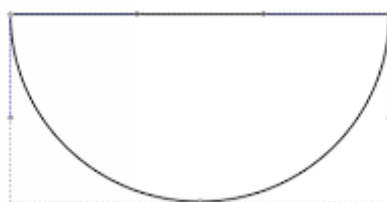
13) Теперь дорисуем солнцу нос. Рисуем окружность, затем делаем контур из окружности (**Контур - Оконтурировать объект**).

14) Выбираем градиентную радиальную заливку и выставляем параметры. Добавляем опорные точки и смещаем центр градиента

15) Дублируем нос, снимаем обводку и помещаем дубликат под оригинал, активизируем инструмент «**Редактировать элементы узлов и рычаги**» и вытягиваем один узел чтобы создать тень под носом.

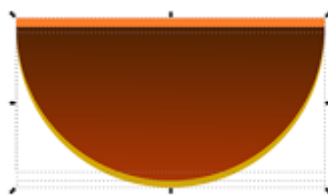


15) Теперь изобразим рот. Создаем окружность, активизируем инструмент «**Редактировать элементы узлов и рычаги**» и тянем узел пока не сделаем из круга полукруг.

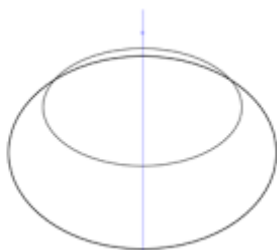


16) Переводим получившийся полукруг в контур, и заливаем линейным градиентом.

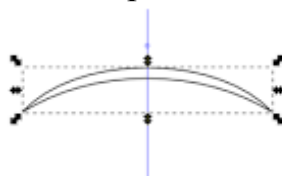
17) Дублируем объект, помещаем дубликаты ниже оригинала, заливаем соответствующими цветами и смещаем чтобы получить подобную картину.



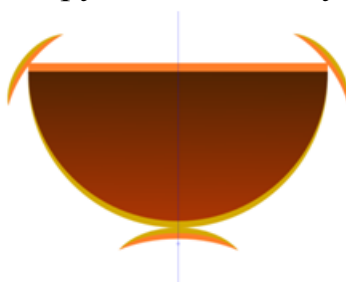
18) Теперь для выразительности персонажа дорисуем элементы придающие визуальный объем на подбородке и в уголках рта. Рисуем два эллипса, один поверх другого.



19) Выбираем эллипсы и оконтуриваем объект, затем делаем **(Контур – Разность)**, чтобы вырезать сегмент верхним объектом из нижнего.



20) Дублируем полученный объект, уменьшаем по вертикали, заливаем объекты цветом и группируем, чтобы получить вот такую картину.



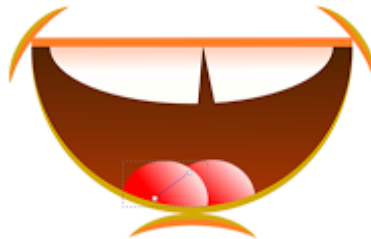
21) Теперь изобразим зубы. Создаем полукруглый сегмент, переводим его в контуры и заливаем градиентом.

22) Добавляем прикольную щербинку к зубам, инструментом «Рисовать звезды и многоугольники» рисуем поверх зубов треугольный сегмент, выделяем зубы и этот сегмент и делаем **(Контур - Разность)**.



23) Теперь нарисуем язык из двух эллипсов. Дублируем контур рта и поочередно каждого из двух эллипсов, выделяем и делаем **(Контур – Пересечение)**.

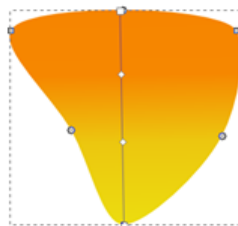
24) Ставим полученные сегменты языка на место и заливаем их линейным градиентом как на картинке.



25) Группируем все объекты рта и помещаем рот на место



26) Теперь нарисуем декоративную солнечную корону. Рисуем один скругленный треугольный луч, заливаем его градиентом как на картинке, затем дублируем этот луч и немножко изгибаем его.



27) Дублируя лучи, располагаем их вокруг солнца.



## ***5. Содержание отчета***

Отчет должен содержать:

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

## ***6. Контрольные вопросы***

1. Как создать блики на объекте?
2. Как залить градиентной заливкой круг?
3. Как нарисовать язык из двух эллипсов?