



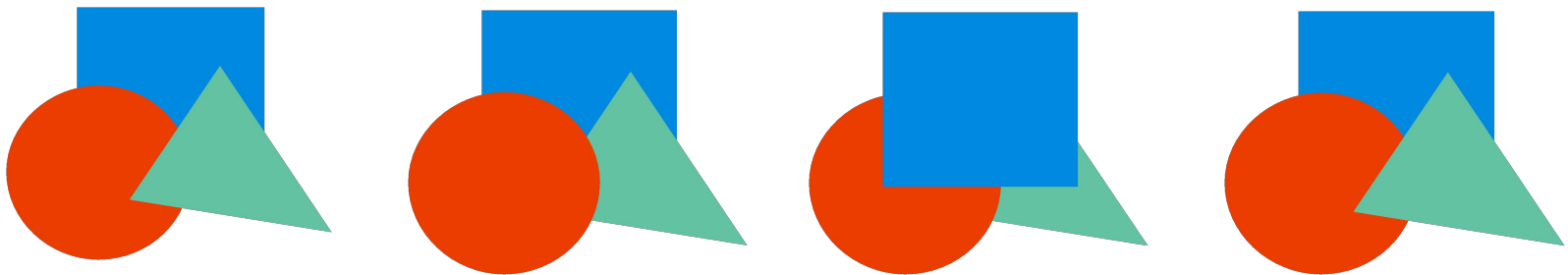
---

# **Методы упорядочения и объединения объектов**

# Упорядочение объектов

---

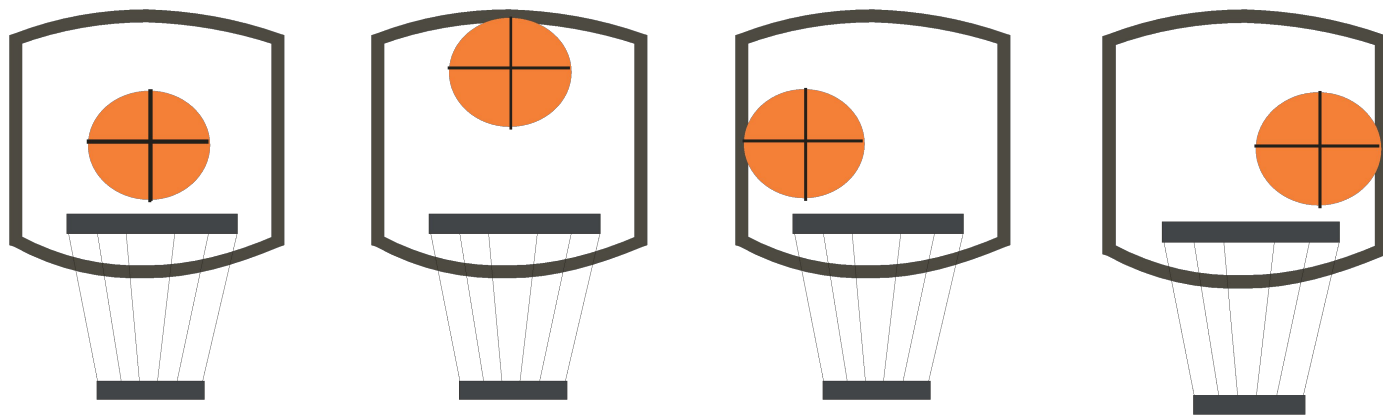
Упорядочение объектов – это изменение взаимного расположения объектов друг относительно друга.



# Выравнивание объектов

---

Выравнивание – это точное расположение объектов на рабочем листе и друг относительно друга.





# Методы объединения объектов

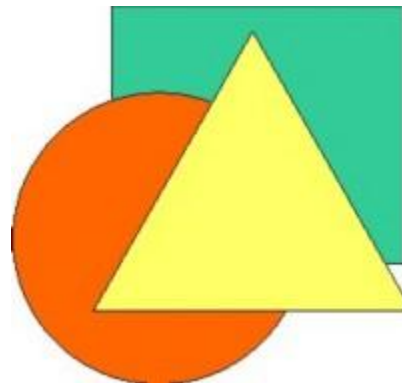
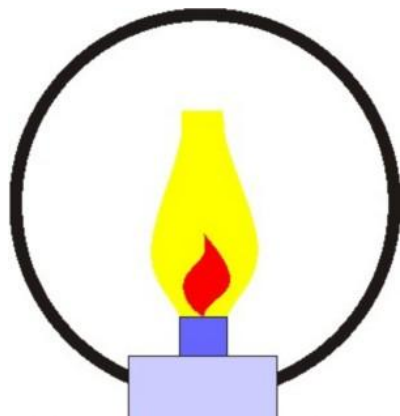
---

- Группирование
- Комбинирование
- Сваривание

# Группирование

---

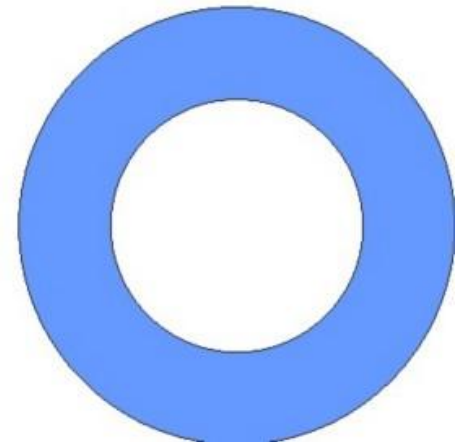
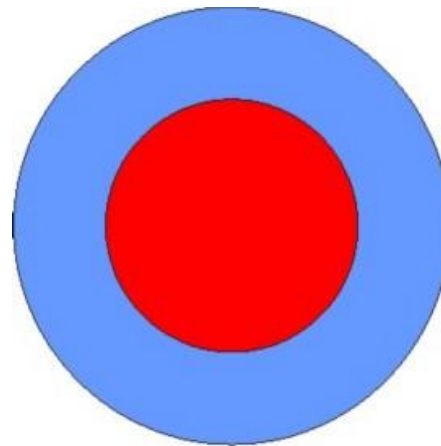
Использует «невидимые скрепки» для объединения объектов, т.е. объекты остаются независимыми друг от друга, они только удерживаются вместе.



# Комбинирование

---

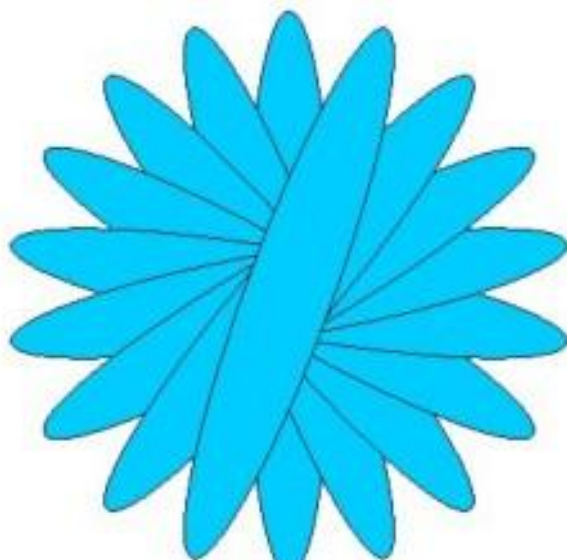
При комбинировании выделенные объекты сливаются в новый объект, который имеет единый контур и одну заливку. *Общие части объектов становятся прозрачными.*



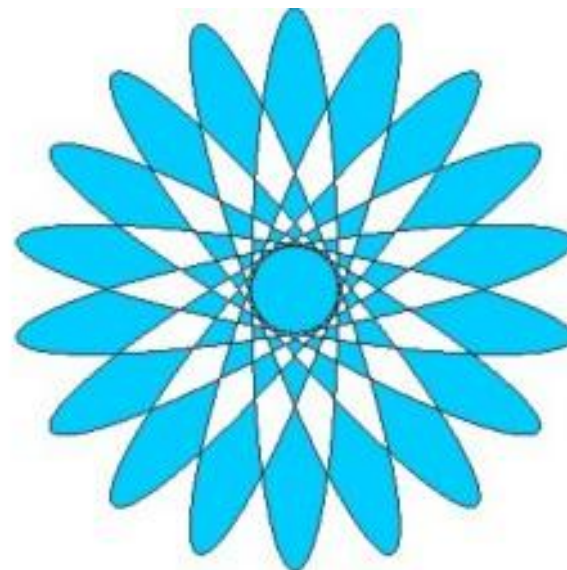
Если создать эллипс (см. рис. а), много раз повернуть его копию на  $20^\circ$  (рис. б), а затем скомбинировать все полученные эллипсы, то будет создан новый объект (рис. в).



а



б



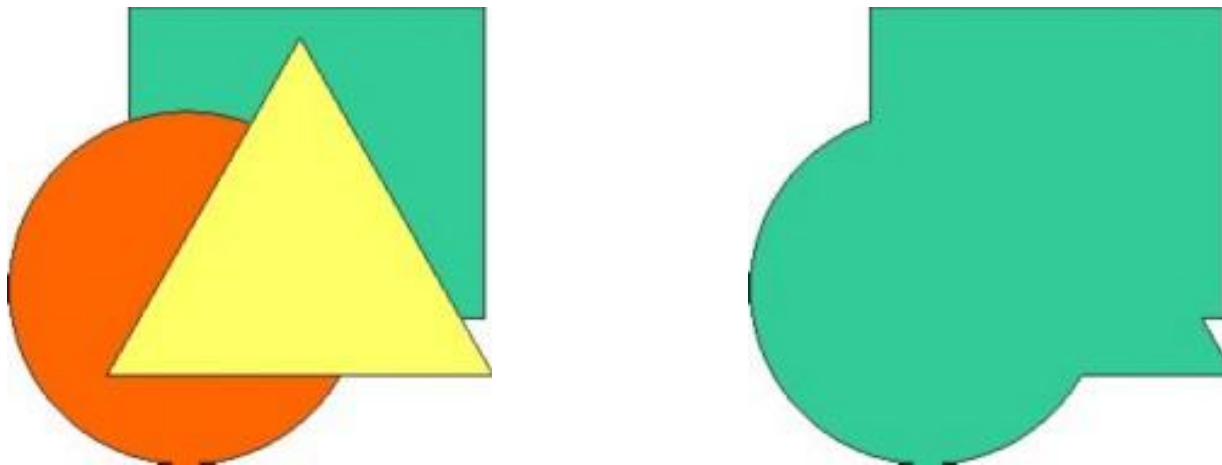
в

**Рис.** Использование комбинирования  
для создания нового объекта  
(наложенные друг на друга части эллипсов стали прозрачными)

# Сваривание

---

Сваривание не сохраняет контуров объектов и удаляет все перекрывающие друг друга части. *Объект, выделенный последним, определяет контур и заливку для сваренной группы.*





# Сваривание

---

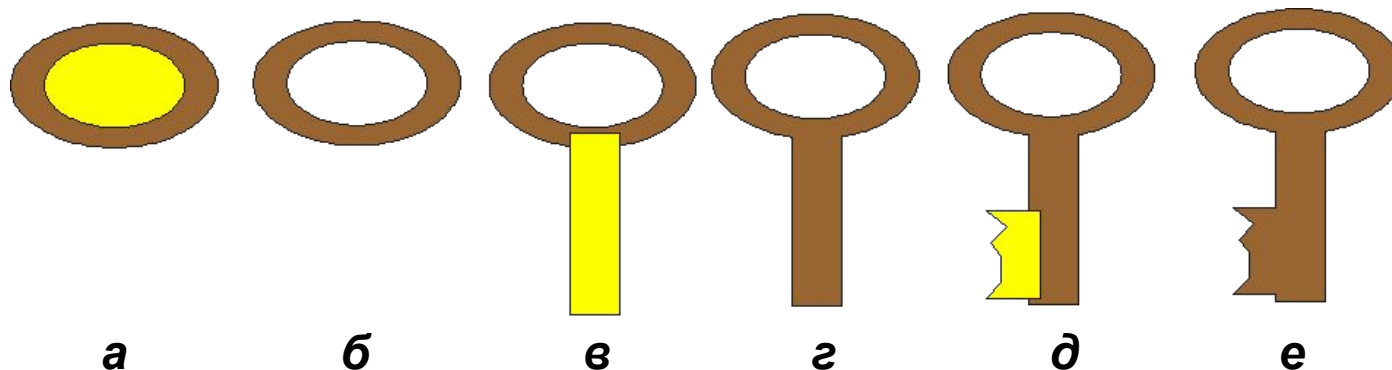
*new year*

*new year*

# Применение операций выравнивания, комбинирования, сваривания

Ключ на рисунке получен следующим образом:

- 1) созданы два эллипса разного размера,
- 2) выполнено выравнивание маленького эллипса по центру большого (рис. а),
- 3) два эллипса скомбинированы для создания отверстия (рис. б),
- 4) нарисован прямоугольник (рис. в),
- 5) к прямоугольнику и эллипсу с отверстием применена операция сваривания (рис. г), т. е. создана заготовка для ключа,
- 6) нарисована замкнутая ломаная (рис. д),
- 7) использована операция сваривания для заготовки ключа и ломаной (рис. е).



# Операция обрезки

---

Данная операция исключает один объект из другого.

