SF EDUCATION

# Презентации для профессионалов

## 11. Преобразование фигур

### Содержание

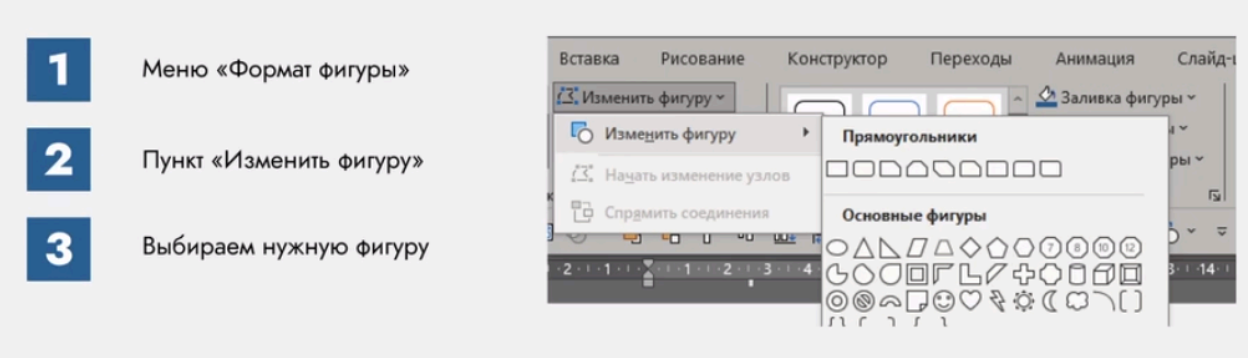

1. Трансформация фигур
2. Изменение фигур
3. Разомкнуть кривую и удалить узел


### Трансформация фигур

Сейчас поговорим о том, **как можно быстро поменять одну фигуру на другую**. Представим, что у нас **есть нумерованный список**. И **каждый номер** этого списка **вписан в определенную фигуру**. В данном случае **это квадрат с жесткими углами**. И нам захотелось **изменить стиль этой нумерации**, **сделав формы**, в которых вписана нумерация, **более мягкими**.

Как же сделать это так, чтобы не переделывать каждый пункт и не создавать новую фигуру?

Очень просто, и собственно, на экране вы видите **ответ на этот вопрос**:




Мы воспользуемся **меню «Формат фигуры».** Найдем там пункт **«Изменить фигуру».** И подпункт **«Изменить фигуру**». Дальше нам остается **выбрать нужную фигуру.**

Сейчас мы проделаем это в режиме реального времени.

Для этого **перейдем в рабочий файл**, приложенный к уроку.

**Выделяем фигуру:**

SF EDUCATION



Идем в **меню «Формат фигуры»:**



Находим **«Изменить фигуру»:**



И выберем **овал**:



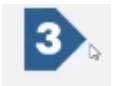
Так как у нас изначально **фигура квадрат с равными сторонами**, обратите внимание, что **высота и ширина видна справа в меню** - 1.6 см. То есть видно, что это ровный квадрат.
**Поэтому, когда я изменю на овал, у меня получится круг**:



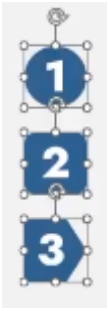
Также **можно выбрать любую другую фигуру,** к примеру, **прямоугольник скругленными углами, у нас получится квадрат скругленными углами**:



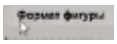
Также давайте попробуем **выбрать вот такую фигуру**. И здесь прямо как **указатель** на этот пункт:



Как можно наблюдать – это **все очень просто, быстро**. Также вы можете **изменять не по одной фигуре, а несколько сразу**. Что мы сейчас и сделаем.
**Выделяем все три фигуры**:




**«Формат фигуры»:**



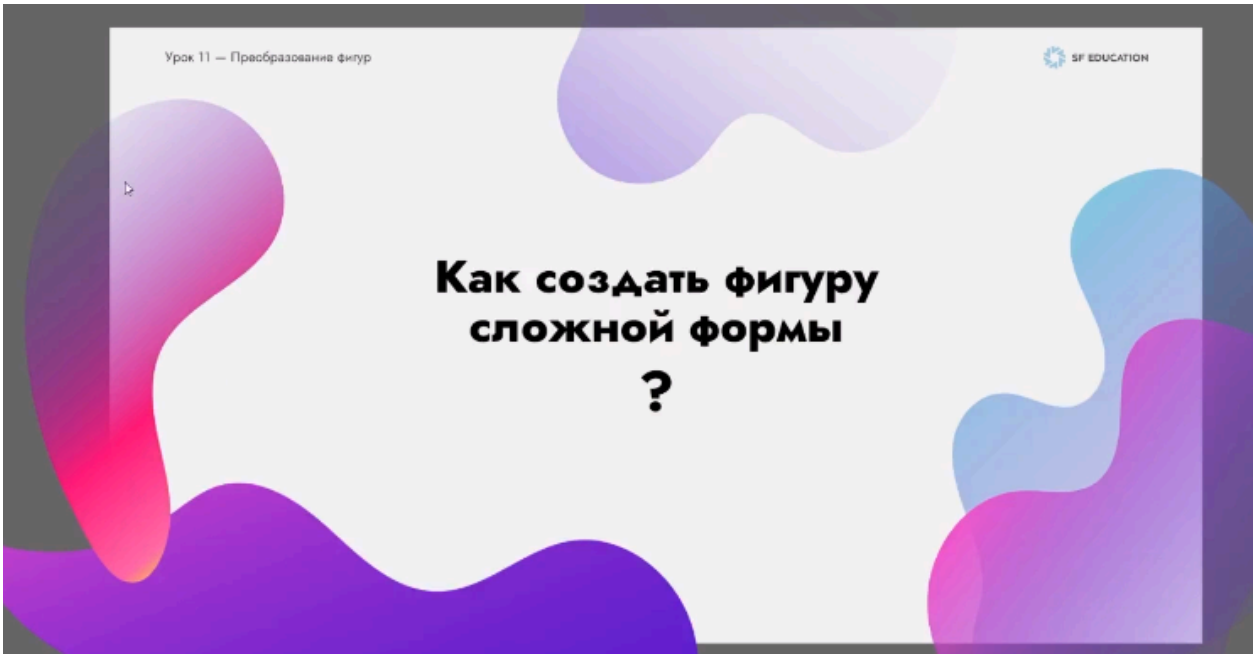

**«Изменить фигуру»** и **возвращаемся** к нашему прямоугольнику, а то есть **к квадрату**:




## Изменение фигур

**Но что делать, если нам нужно получить фигуру какой-нибудь сложной формы?**

Например, вот такие формы фигуры:




**Фигуры получились очень эффектные не только за счет формы, но и из-за очень интересной градиентной заливки**. **Градиентную заливку** вы уже **умеете делать**, а вот **как создавать такой формы фигуры мы сейчас узнаем**. **Возвращаемся с вами в рабочий файл**. И **создадим вот такую фигуру**:

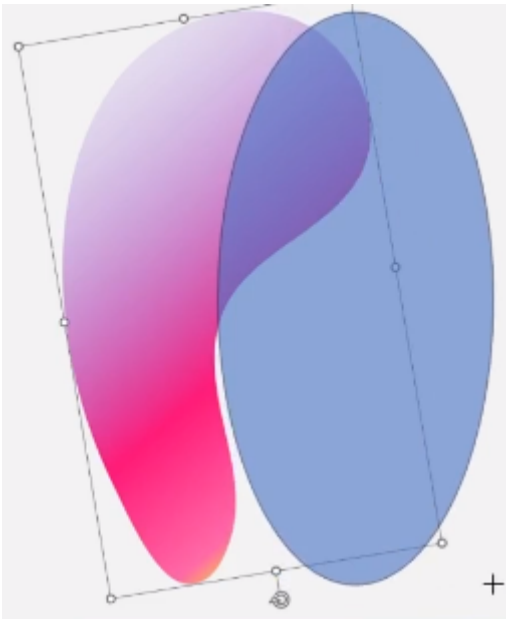


Для этого **скопируем Ctrl+C. Перейдем на чистый слайд**. **Вставим Ctrl+V.** И сейчас и **создадим аналогичную фигуру с данным лекалом**:

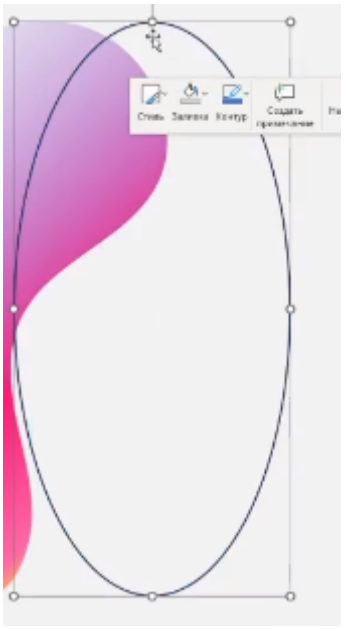


Для начала потребуется **изначальная фигура**, которую будем **преобразовывать**. Абсолютно неважно, какую фигуру вы сейчас выберете. Вы можете выбрать любую, хоть прямоугольник, хоть круг, хоть треугольник.

**Возьмем овал** примерно **такого же размера**, как эта **фигура**, можно даже потолще его сделать:



Чтобы было удобно работать**, уберем заливку**:



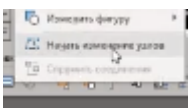
**Контур оставляем**, чтобы видеть контур этой фигуры. **Накладываем на фигуру**:



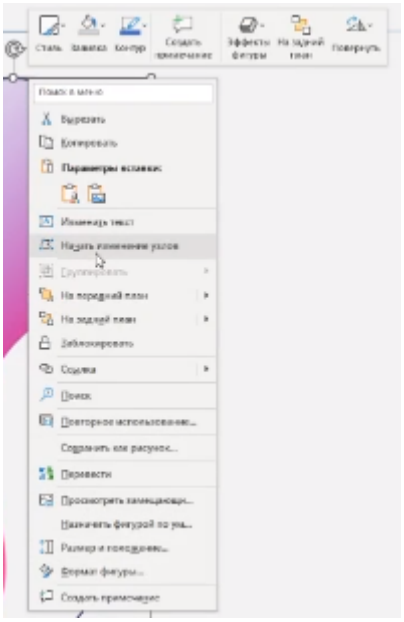
А теперь будет магия. Чтобы **изменилась форма овала**, нужно **поработать с узлами.**

Что это такое? Вызвать **команду «Изменение узлов»** можно двумя способами.

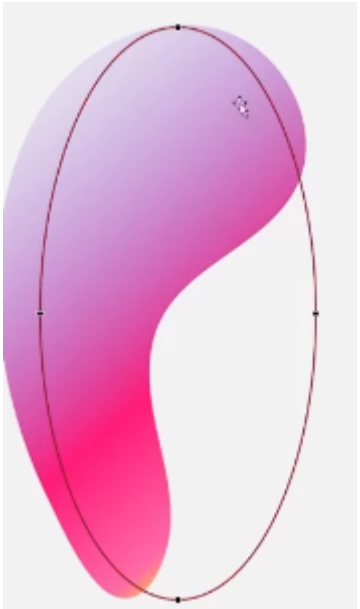
**«Формат фигуры» - «Изменить фигуру» - «Начать изменение узлов»**:



Тоже самое можно сделать, **кликнув правой клавишей мыши** и выбрать **«Начать изменение углов»**:



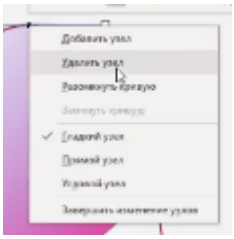
Как видно **изменилась фигура, цвет обводки**:



А также появились **четыре черных точки**. Это и **есть наши углы**.

Сейчас мы будем **изменять форму фигуры**. Заодно **разберем полностью характеристики узлов и как с ними работать**.

**Подводим курсор к точке и правой кнопкой мыши. Выходит меню**:



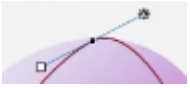

Можем **добавлять, удалять, разомкнуть кривую**. Но об этом мы поговорим отдельно. А также есть **характеристики узлов**. Они бывают, **гладкие, прямые или узловые.**

В данном случае у нас **гладкий узел**.

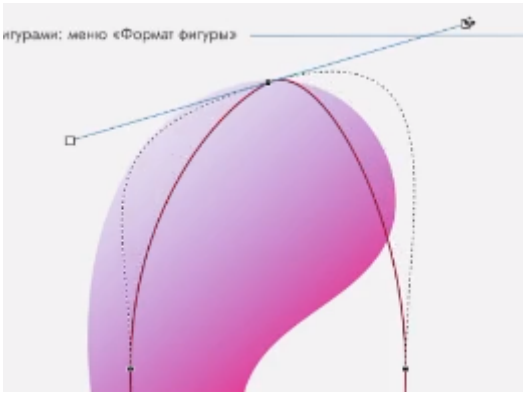
Во первых, что значит эти **длинные палочки**?:



Это так называемые **усики узла**. **Тип узла определяет характеристики действий с этими узлами**. Обратите внимание, **усики расположены на одной линии.** И если мы **изменяем направление одного усика**, то соответственно **меняется и направление другого усика, а также меняется контур фигуры**:



Если я **потяну за один усик, то ровно настолько же изменится другой усик**:



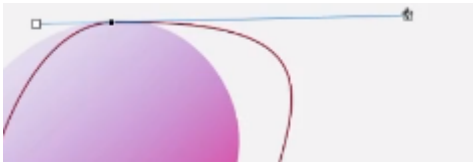

Одинаково уменьшились и одинаково увеличились. Это и называется **гладкий узел.**

Что такое **прямой узел?**

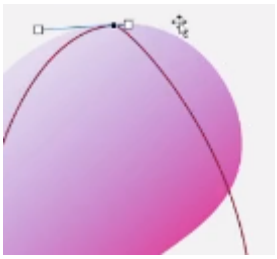
**Усики тоже расположены на прямой линии**:



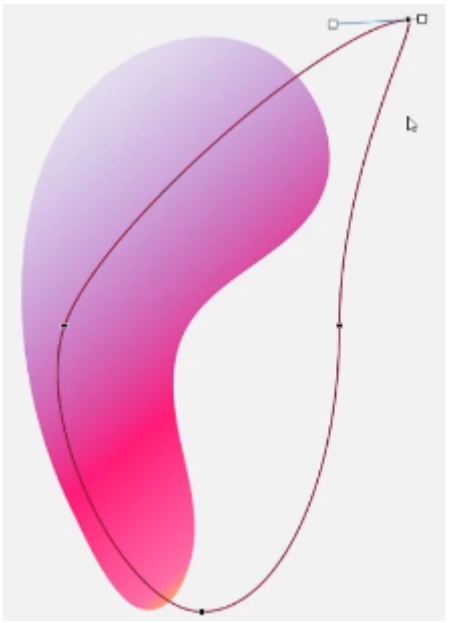
Однако, я могу **один усик увеличивать, без изменения размера другого**:



Либо же **уменьшать, опять же без изменения другого**:



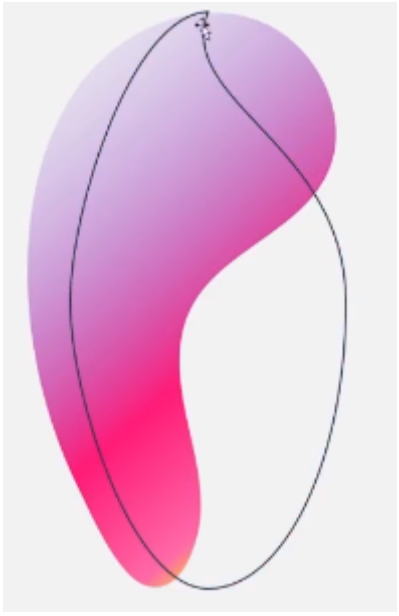
Кстати, **узлы можно перетаскивать куда угодно**, например так:



**Фигура также меняет форму**. Возвращаем все на место:



**Угловой узел – это когда мы делаем угол и получаем вот такие фигуры**:



Они нам нужно только тогда, когда у фигуры реально есть углы.

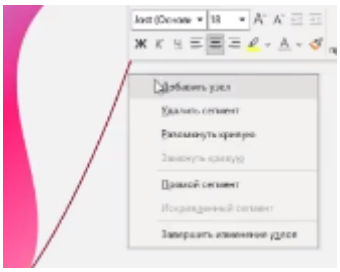
Сейчас будем работать с **прямым углами**.

**Подбираем эту форму**. **Расставим узлы**, прежде всего. Здесь нам придется **добавить** некоторое количество **узлов**, и скорее всего один или два:

SF EDUCATION



**Давайте добавим**:




**Добавить узел**:



Как видите, все просто добавляется:



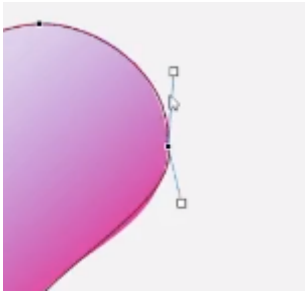
Скорее всего, здесь нам тоже потребуется **добавить узел**. **Добавим**, если что **потом можно его удалить**:



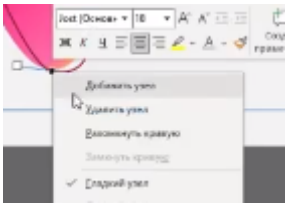
И вот теперь начнем **формировать фигуру**. **Поправляем усиками**:



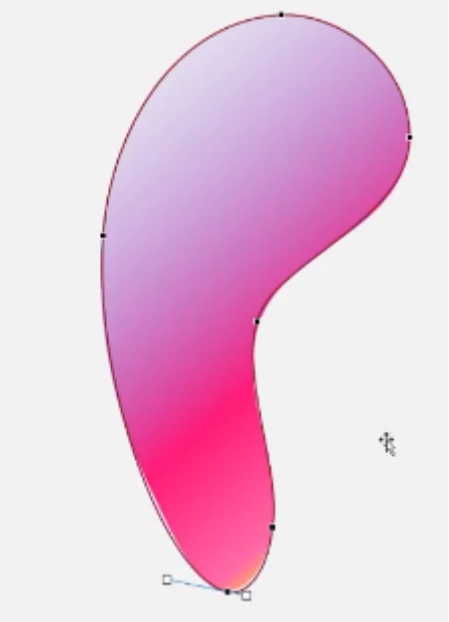
И **добиваемся нужной формы**. Здесь получился **угловой узел, меняем** его на **прямой**:



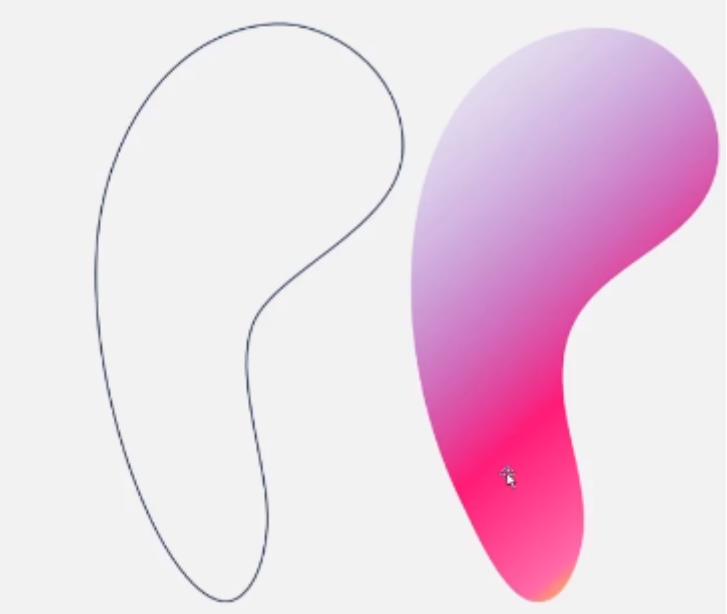
Как можно наблюдать, получается очень близкая по форме, потому что фигуру можно точно скопировать, а можно чуть-чуть изменить. А вот видите, здесь **гладкий узел**, а нам нужен **прямой**:




Добиваемся нужной формы, смотрим, что получилось:



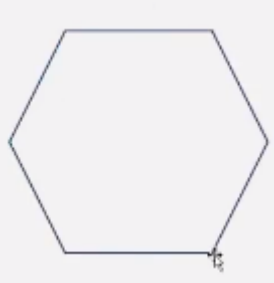
У нас получилась **ровно такая же фигура, как у лекало**:



Немного нужно **приспособиться к работе с узлами**. Теперь вы знаете все особенности, как это делать, можете легко с этим справиться. Чуть-чуть потренировавшись.

## Разомкнуть кривую и удалить узел

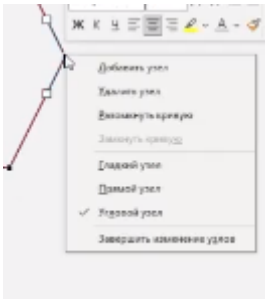
Еще **мы не разобрали две функции** – это **удалить узел и разомкнуть кривую**. Сдвинем наши фигуры в сторону и возьмем для примера шестигранник и удалим заливку:



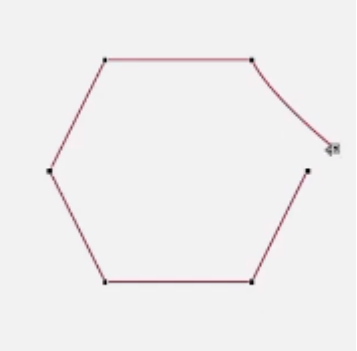
Каким-то образом нам нужно сделать так, чтобы у нас была скобочка фигурная.

Идем в **изменение узлов**.

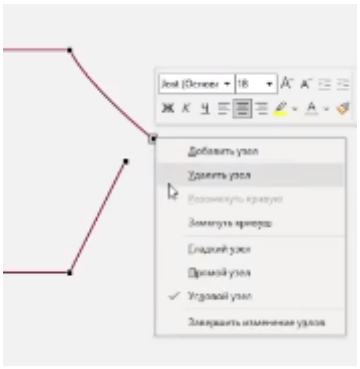
Хочется удалить две грани:



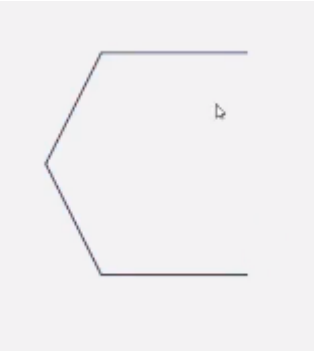

Сейчас **делаем «Разомкнуть кривую»:**



**Удаляем узел**:




И этот тоже. У нас получилась вот такая **фигура**:



Может нам нужна какая-то скобочка. Или нам нужно в какую-то фигуру это вписать, чтобы не было одной грани. Потребоваться, на самом деле, может все, что угодно. И теперь вы знаете, как можно сделать **фигуру** такой **разомкнутой**. Сейчас вы полностью освоили работу с узлами и осталось только потренироваться. И когда вы захотите сделать что-нибудь подобное, уже будете

знать инструмент есть:

