




# ОПЕРАЦИИ НАД 3 D ОБЪЕКТАМИ






# Основные операции включают

- команды для добавления и удаления материала детали
  - булевы операции
  - команду создания листового тела
  - а также команду Деталь-заготовка
- 



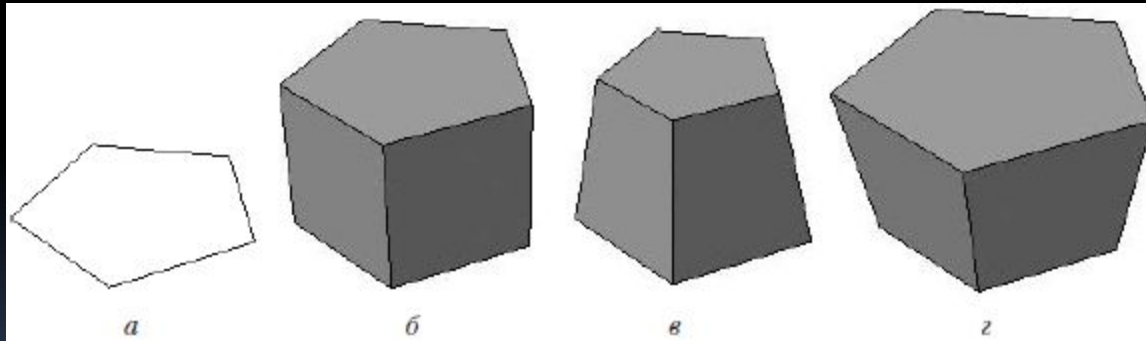
# Дополнительные операции

- команды для реализации тех или иных конструкторских элементов на теле детали (фаски, скругления, отверстия, уклона, ребра жесткости и т. д.)
- 

- 
- Существует четыре основных подхода к формированию трехмерных формообразующих элементов в твердотельном моделировании
- 

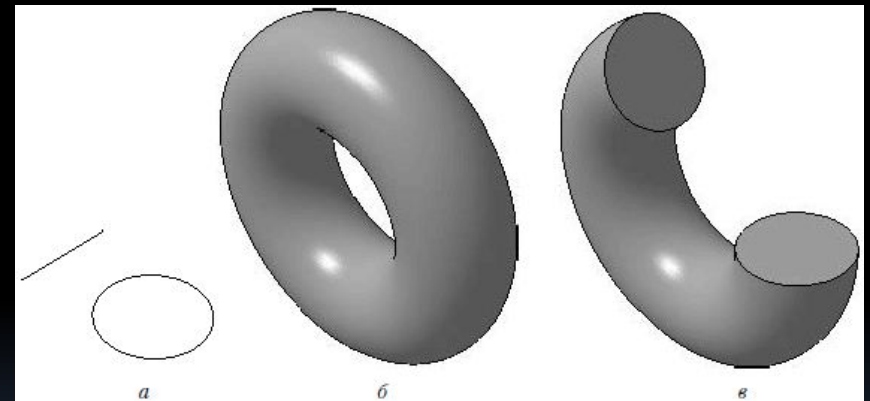
# Выдавливание

- Форма трехмерного элемента образуется путем смещения эскиза операции строго по нормали к его плоскости



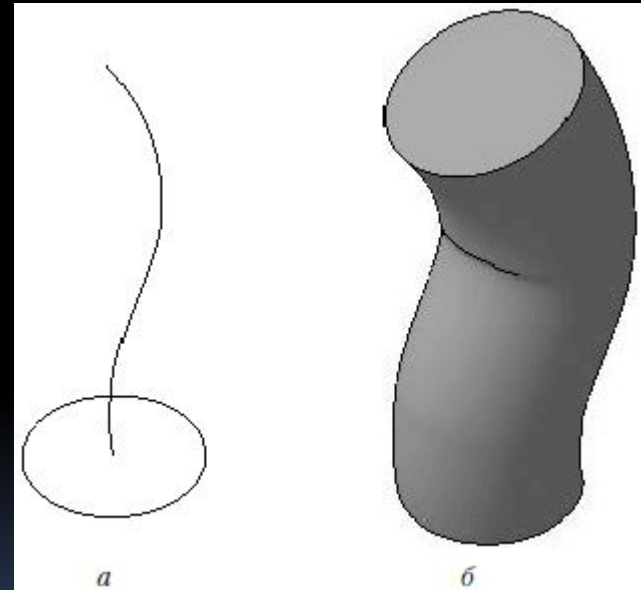
# Вращение

- Формообразующий элемент является результатом вращения эскиза в пространстве вокруг произвольной оси. Вращение может происходить на угол  $360^\circ$  или меньше. Обратите внимание, ось вращения ни в коем случае не должна пересекать изображение эскиза!



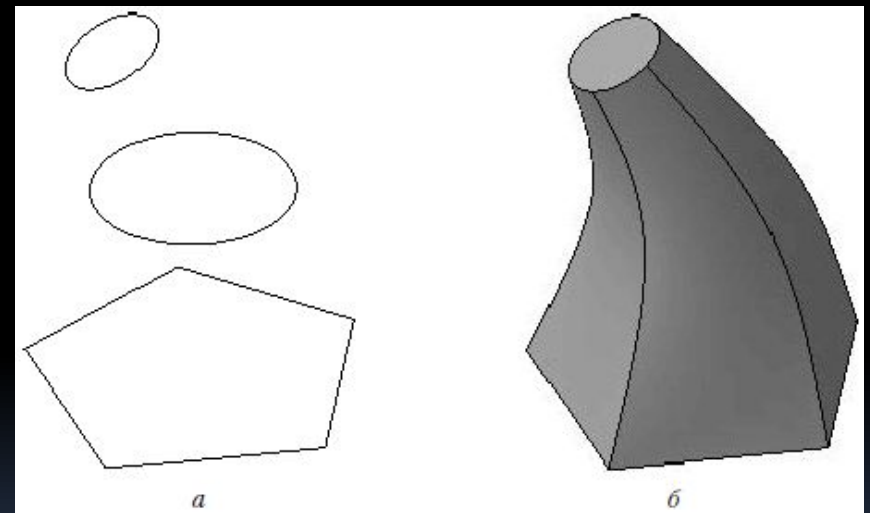
# Кинематическая операция

- Поверхность элемента формируется в результате перемещения эскиза операции вдоль произвольной трехмерной кривой. Эскиз должен содержать обязательно замкнутый контур, а траектория перемещения – брать начало в плоскости эскиза. Разумеется, траектория должна не иметь разрывов



# Операция по сечениям

- Трехмерный элемент создается по нескольким сечениям-эскизам. Эскизов может быть сколько угодно, и они могут быть размещены в произвольно ориентированных плоскостях. Эскизы должны быть замкнутыми контурами или незамкнутыми кривыми. В последнем эскизе может размещаться точка.





# Деталь заготовка

- Эта команда позволяет использовать в качестве заготовки другую, ранее построенную и сохраненную деталь. После вставки детали-заготовки в новый документ вы можете продолжить построение



# Булева операция

- Она доступна, только если в детали присутствует более одного тела. Данная операция предназначена для объединения, вычитания или пересечения указанных тел

