

Создание трехмерных объектов в программе 123D Design

Подготовил: учитель
информатики Нестеров А.И.

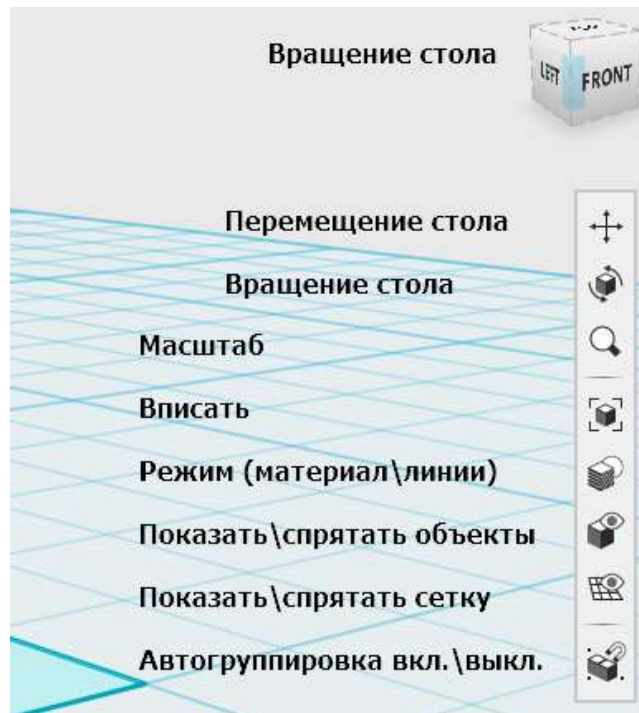
123D Design от Autodesk - бесплатная программа для 3D-моделирования, позволяющая пользователям быстро и без особых усилий создавать 3D-модели.

Кристиан Прамук - менеджер Autodesk - отметил, что интерфейс 123D Design понятен и интуитивен, поэтому с программой смогут работать пользователи с базовыми навыками работы в данной сфере, и даже те, кто таких навыков не имеет вообще.

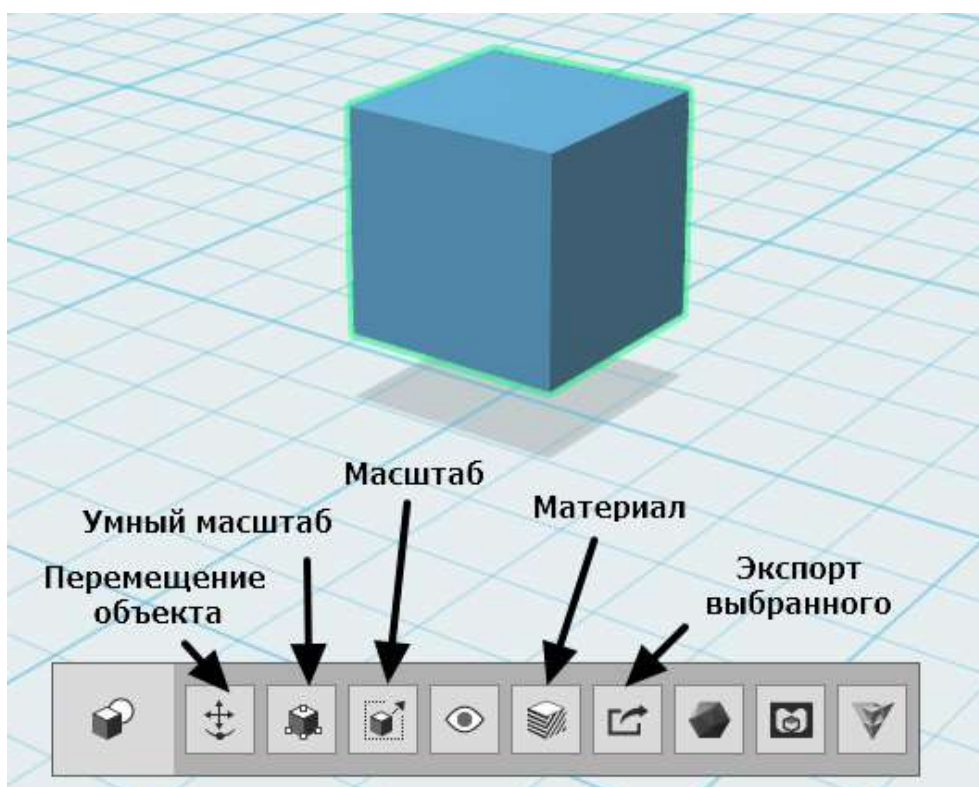
Можно скачать с официального сайта по ссылке: <http://www.123dapp.com/design>.

Знакомство с интерфейсом программы

Меню стола

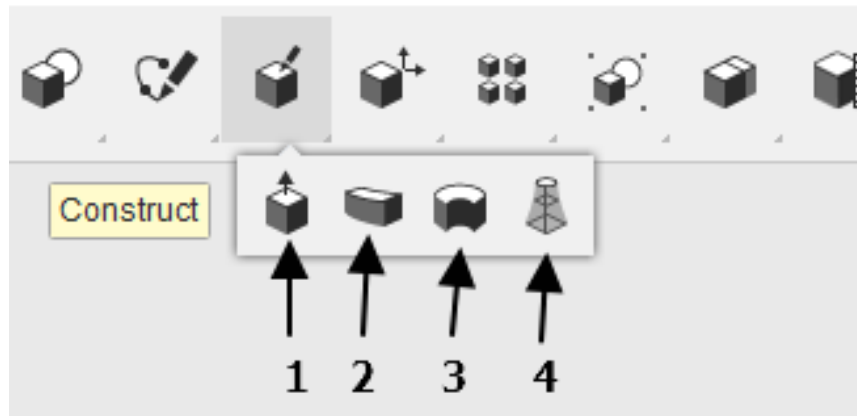


Меню 3D объекта



Некоторые элементы панели инструментов

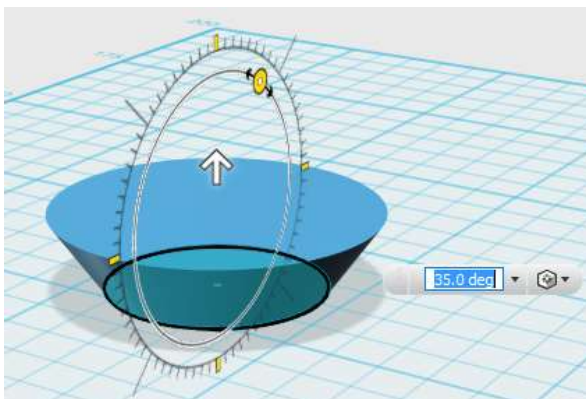
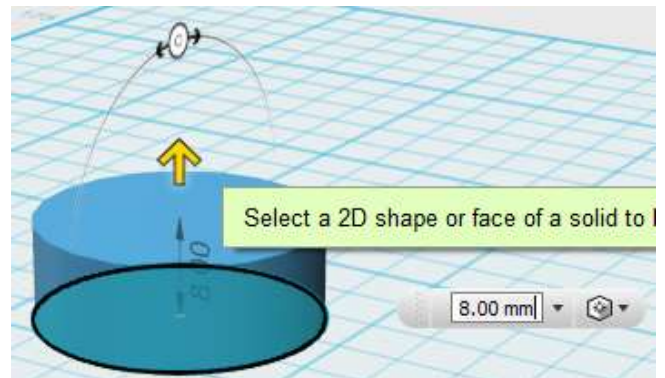
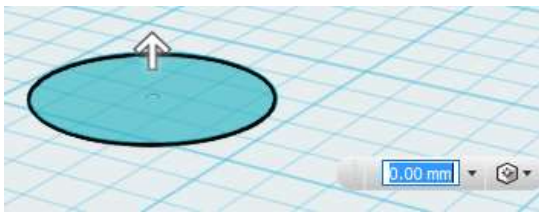
Панель «Конструирование»



1. Extrude (Выдавливание) – позволяет создавать выпуклые или вдавленные элементы на объектах, например, текст, сквозные или несквозные отверстия. В качестве профиля может служить 2D текст или любой замкнутый 2D контур, нанесенный на поверхность 3D объекта.

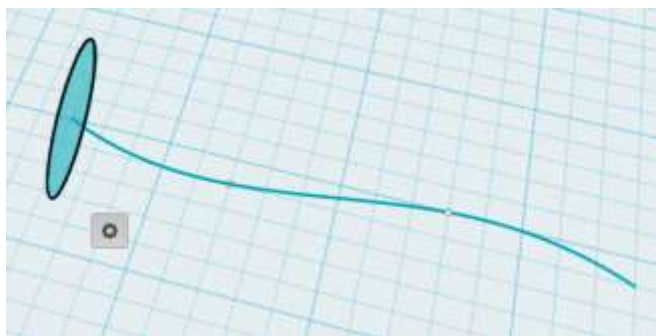
Последовательность действий:

- создайте окружность или любую плоскую фигуру;
- выделите окружность и примените инструмент Extrude;
- потяните за стрелку или введите число в текстовое поле.
- при необходимости измените угол наклона стенок при помощи двунаправленной стрелки.

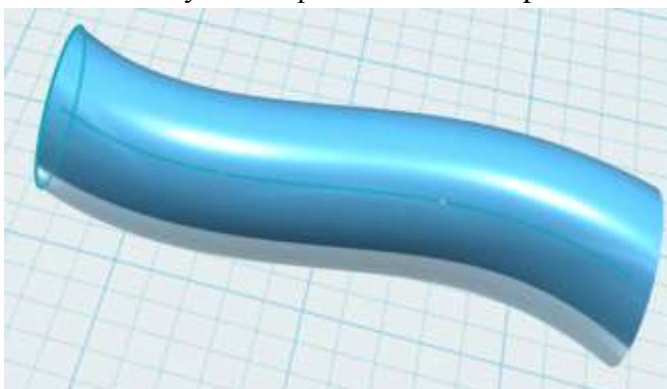


2. Sweep (Вытягивание) – позволяет создавать объекты, согласно выбранного профиля.

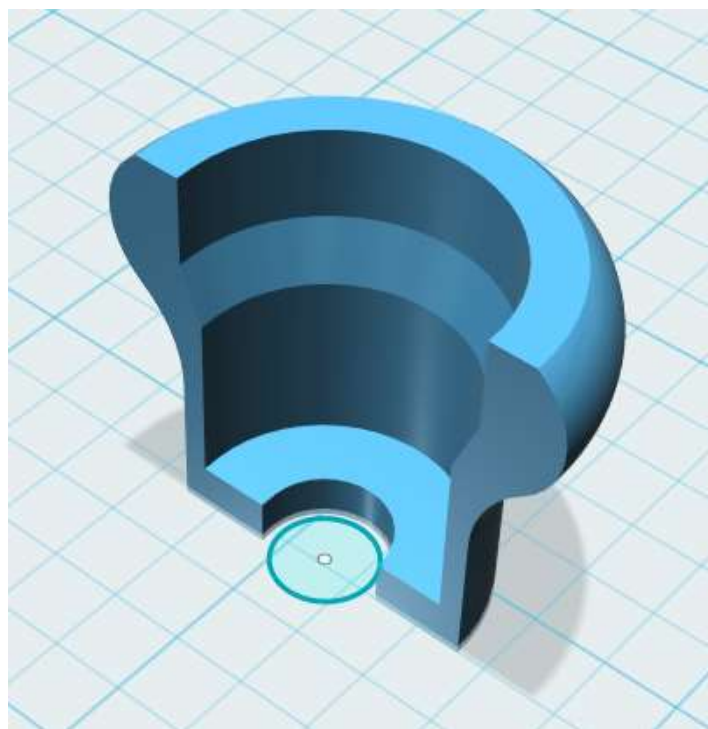
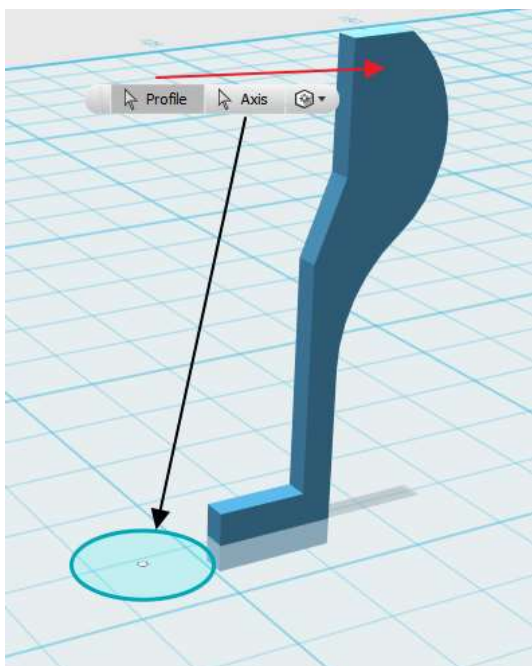
Пример. В качестве профиля выбрана окружность, а в качестве направляющей – кривая.



Результат применения Sweep



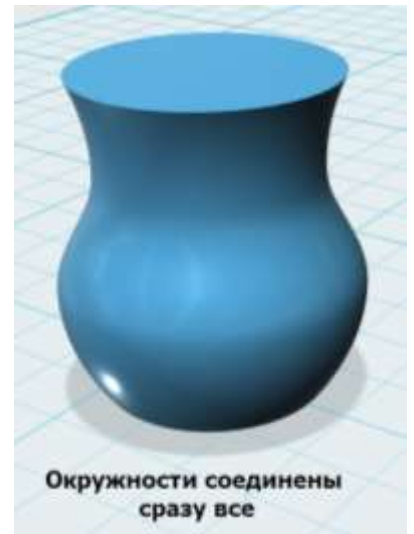
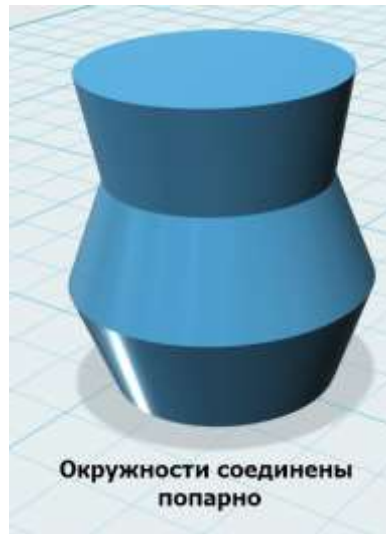
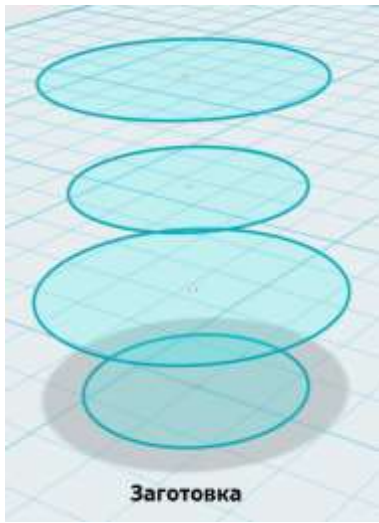
3. Revolve (Вращение) – позволяет создать новый объект путем вращения исходного – позволяет создать новый объект путем вращения исходного объекта по окружности или вокруг оси.



4. Loft (Надстройка).

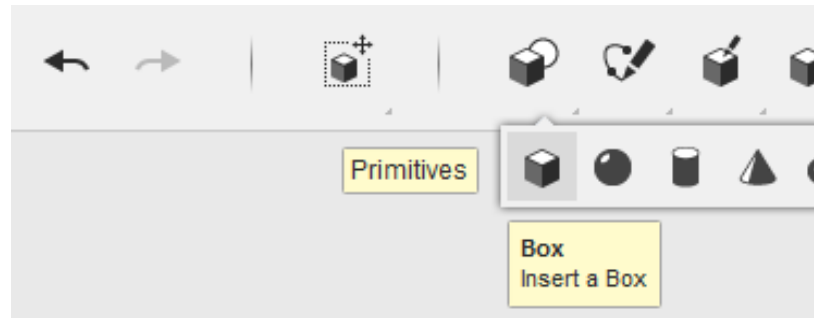
Последовательность действий:

- создайте окружность;
- создайте несколько копий этой окружности и последовательно разместите их прямо над исходной на некотором расстоянии друг от друга;
- измените, диаметры некоторых окружностей с помощью инструмента Scale;
- соедините окружности поверхностью с помощью инструмента Loft, выделяя их поочередно парами или одновременно все сразу.

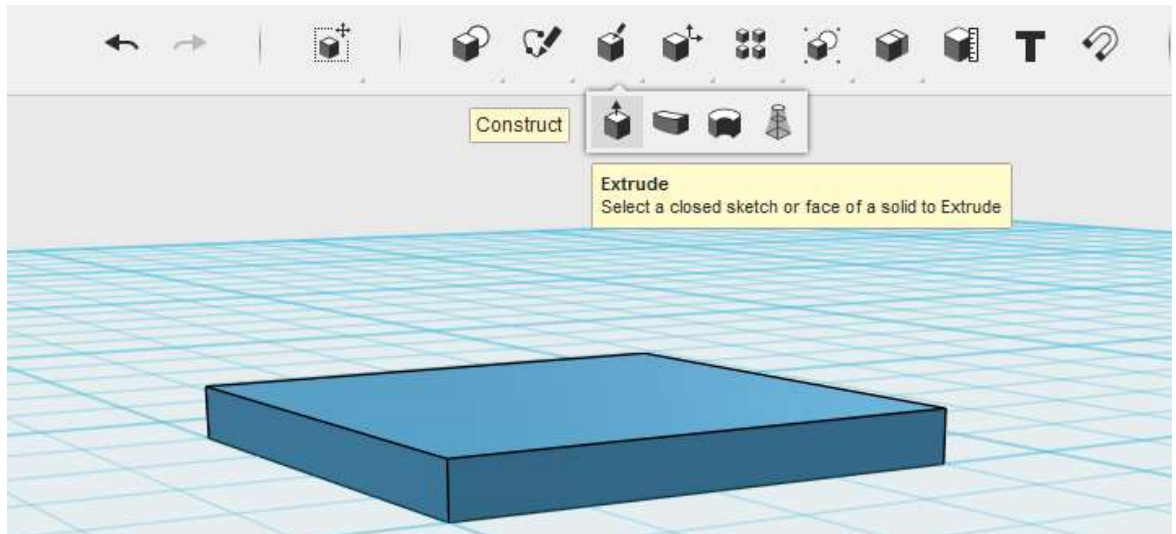


Создание 3D именованного брелока для ключей в приложении 123D Design

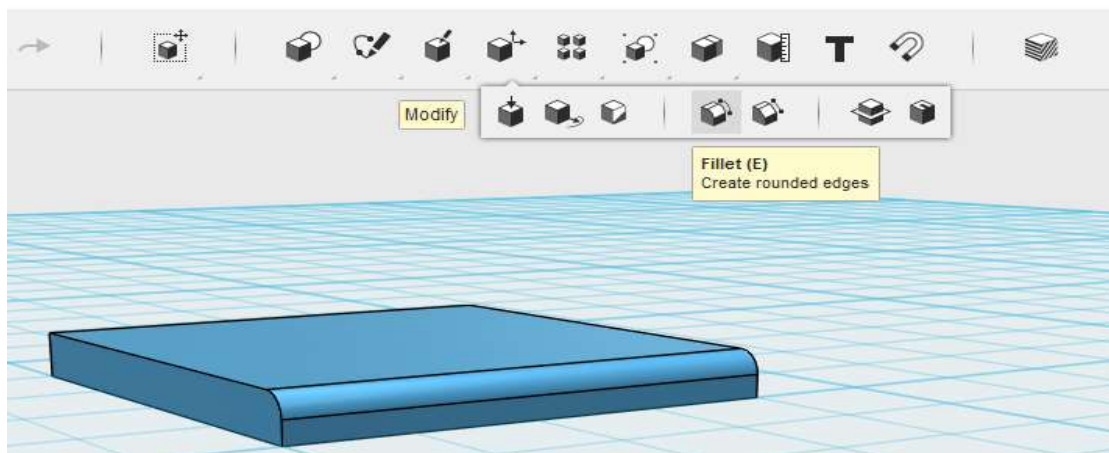
1. Создание заготовки брелока



2. Изменение пропорций



3. Снятие фасок



4. Нанесение надписи



5. Выдавливание надписи



6. Изготовление отверстия

