

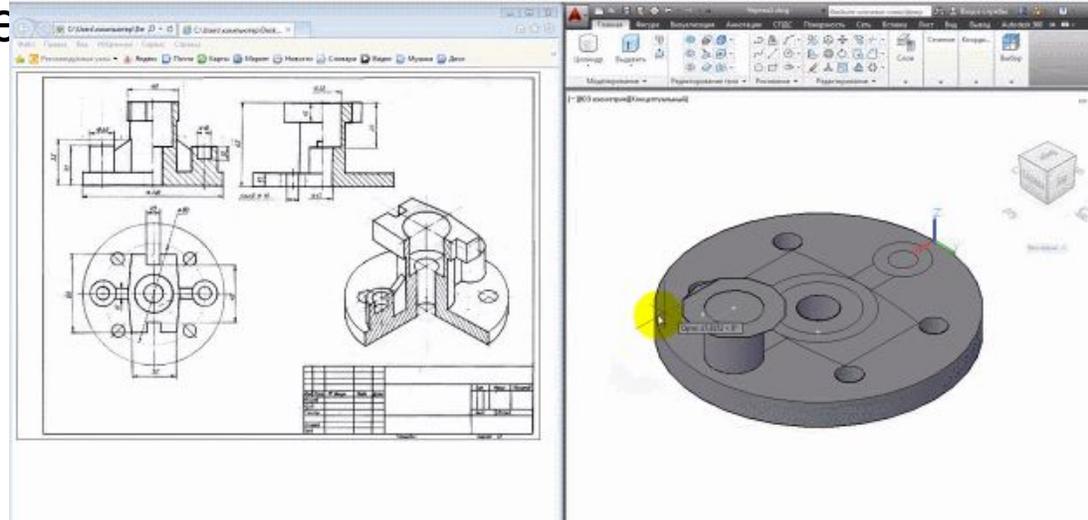
ПОСТРОЕНИЕ 3D МОДЕЛЕЙ В AUTOCAD. ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ

3D МОДЕЛИРОВАНИЕ В ПРОГРАММЕ AUTOCAD. ТИПЫ ОБЪЕКТОВ

В AutoCAD 3d модели могут быть трех
разных типов: **твердотельные тела,**
объекты-сети, поверхности.

ТВЕРДЫЕ ТЕЛА

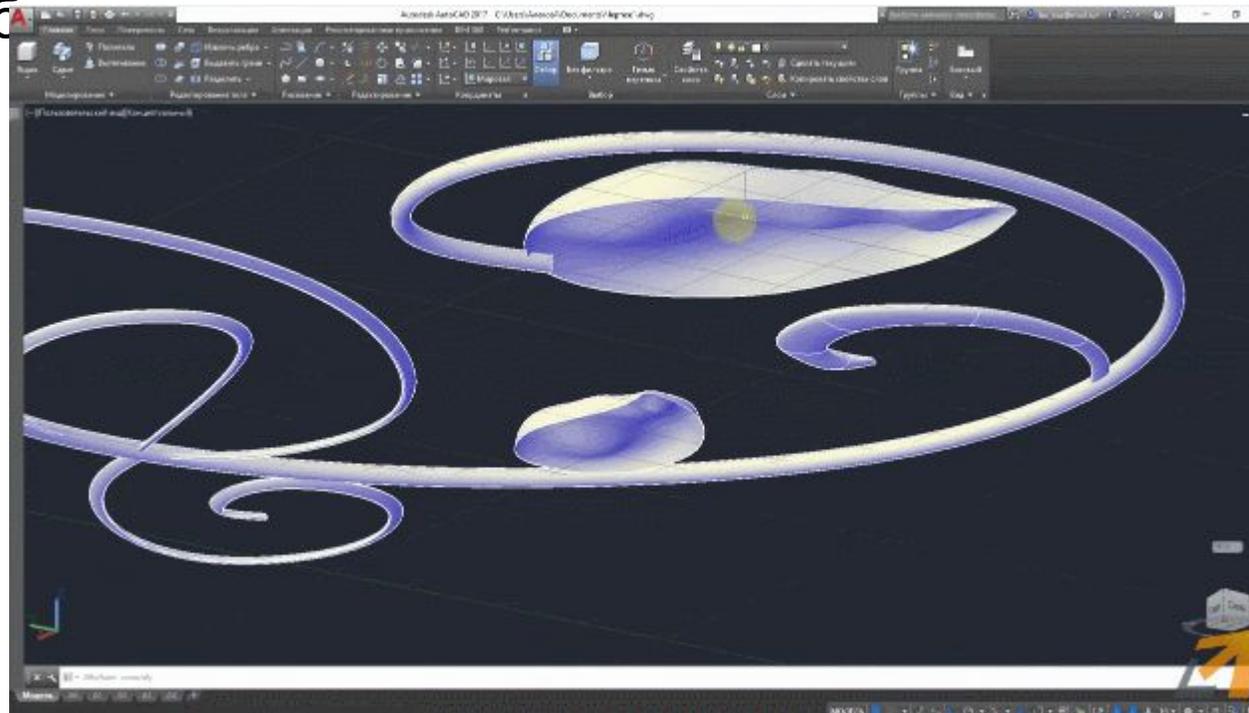
В Autocad преимущество отдается именно твердотельному моделированию. Это такие объемные тела, которые обладают свойствами, присущие обычным объектам в нашей жизни: массой, центром тяжести



Используя логические операции, такие как объединение, вычитание и пересечение, можно создавать твердотельные объекты различной сложности.

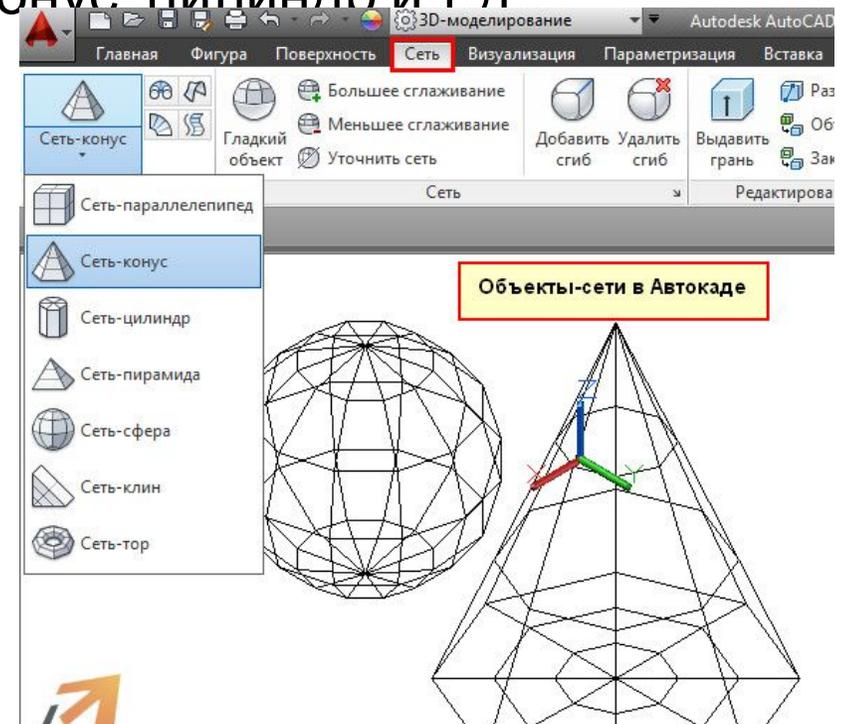
ОБЪЕКТЫ-СЕТИ

Данный вид трехмерных моделей использует многоугольное представление. Основными элементами объектов-сетей являются вершины, ребра



ОБЪЕКТЫ-СЕТИ

Основные инструменты расположены на соответствующей вкладке "Сети". Стандартные команды по своему типу идентичны с твердотельными примитивами: параллелепипед, конус, цилиндр и т.д.



ОБЪЕКТЫ-СЕТИ

Эти 3d модели не имеют свойств массы. Сети позволяют гибко работать с формой объектов в Autocad . К тому же, их можно сглаживать, что является неоспоримым преимуществом.

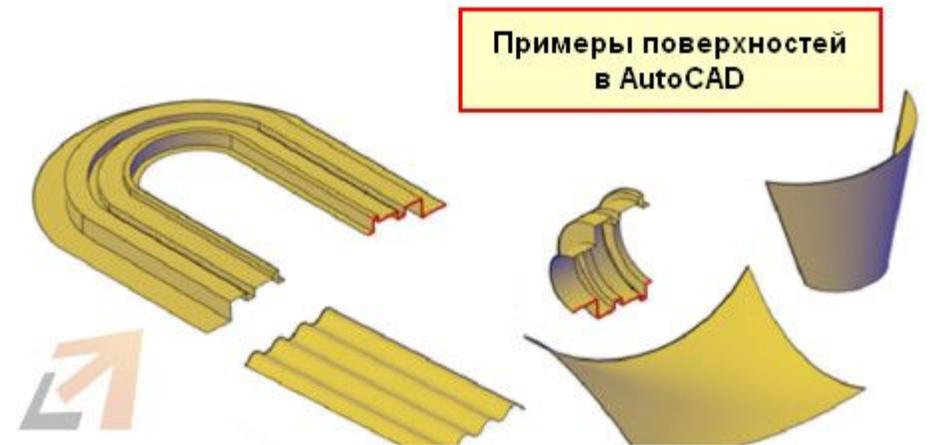


ПОВЕРХНОСТИ

Поверхность в AutoCAD представляет собой тонкую оболочку, не имеющую объема или массы. В Автокаде существует два вида поверхностей:

- NURBS-поверхности;
- процедурные поверхности.

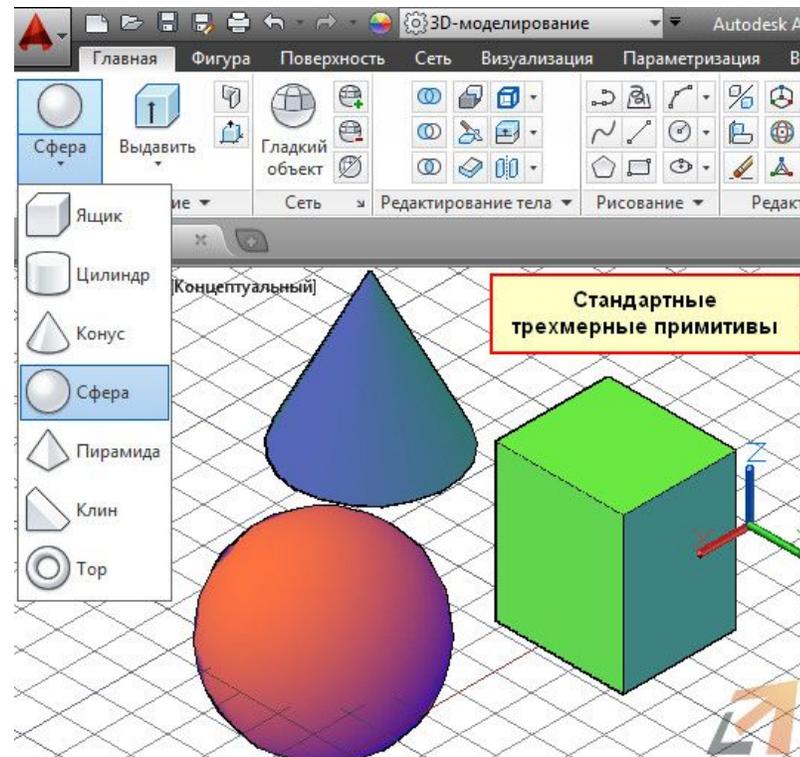
Моделирование процедурных поверхностей предоставляет возможность пользоваться преимуществами ассоциативного моделирования, а NURBS-поверхности - преимуществами образования управляющих вершин.



ПОСТРОЕНИЕ 3D МОДЕЛЕЙ В AUTOCAD. ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ

Существует два принципиально разных подхода к созданию трехмерных объектов:

- используя стандартные 3d примитивы (ящик, сфера, конус и т.д.);



ПОСТРОЕНИЕ 3D МОДЕЛЕЙ В AUTOCAD. ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ

- преобразуя плоский чертеж (2d объекты) в трехмерные, посредством использования соответствующих команд («Выдавить», «Сдвиг» и др.)

Перевести чертеж из 2d в 3d Autocad не составляет труда. Достаточно следовать четкому алгоритму

