



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Калужский филиал  
федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана  
(национальный исследовательский университет)»  
(КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана)

**ФАКУЛЬТЕТ** **МК «Машиностроительный»**

**КАФЕДРА** **МК4 «Инженерная графика»**

## **ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА**

**«Построение изображений в системе AutoCAD»**

**ДИСЦИПЛИНА: «Инженерная графика»**

Выполнил: студент гр. ИУК4-12Б \_\_\_\_\_ ( Карельский М.К. )  
(Подпись) (Ф.И.О.)

Проверил: \_\_\_\_\_ ( Беккель Л.С. )  
(Подпись) (Ф.И.О.)

Дата сдачи (защиты):

Результаты сдачи (защиты):

- Балльная оценка:

- Оценка:

Калуга, 2020

**Цель:** приобрести навыки работы в среде САПР AutoCAD.

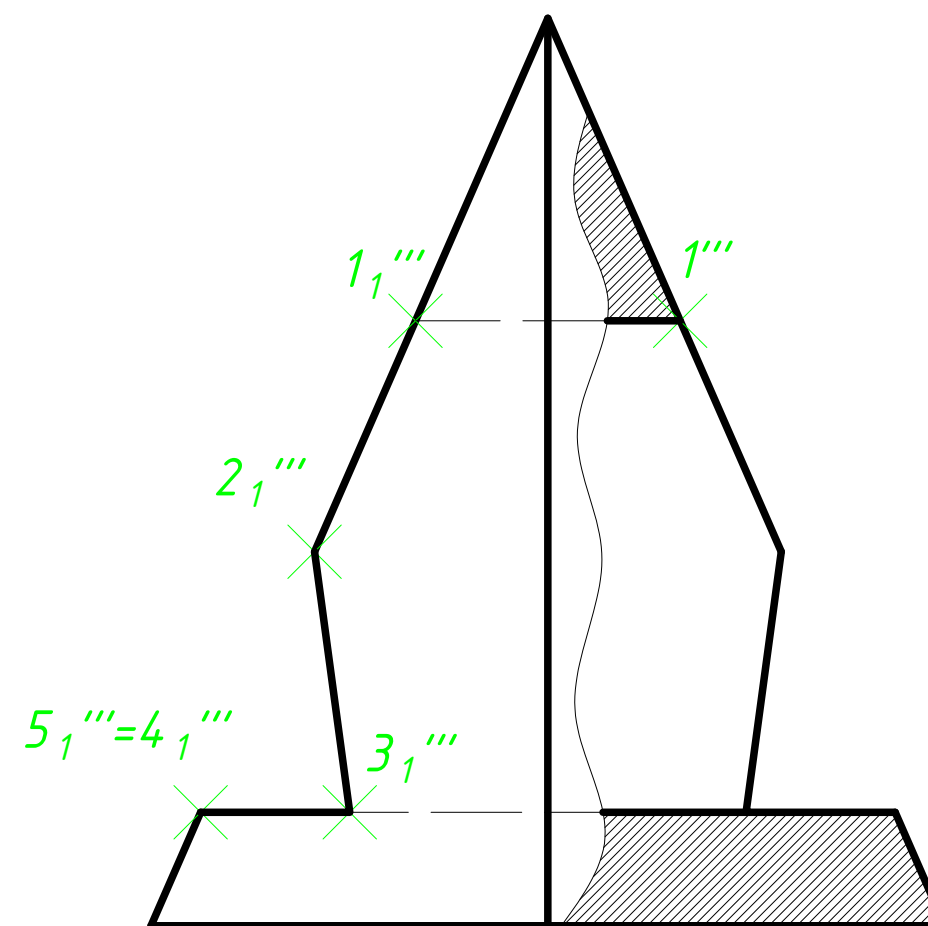
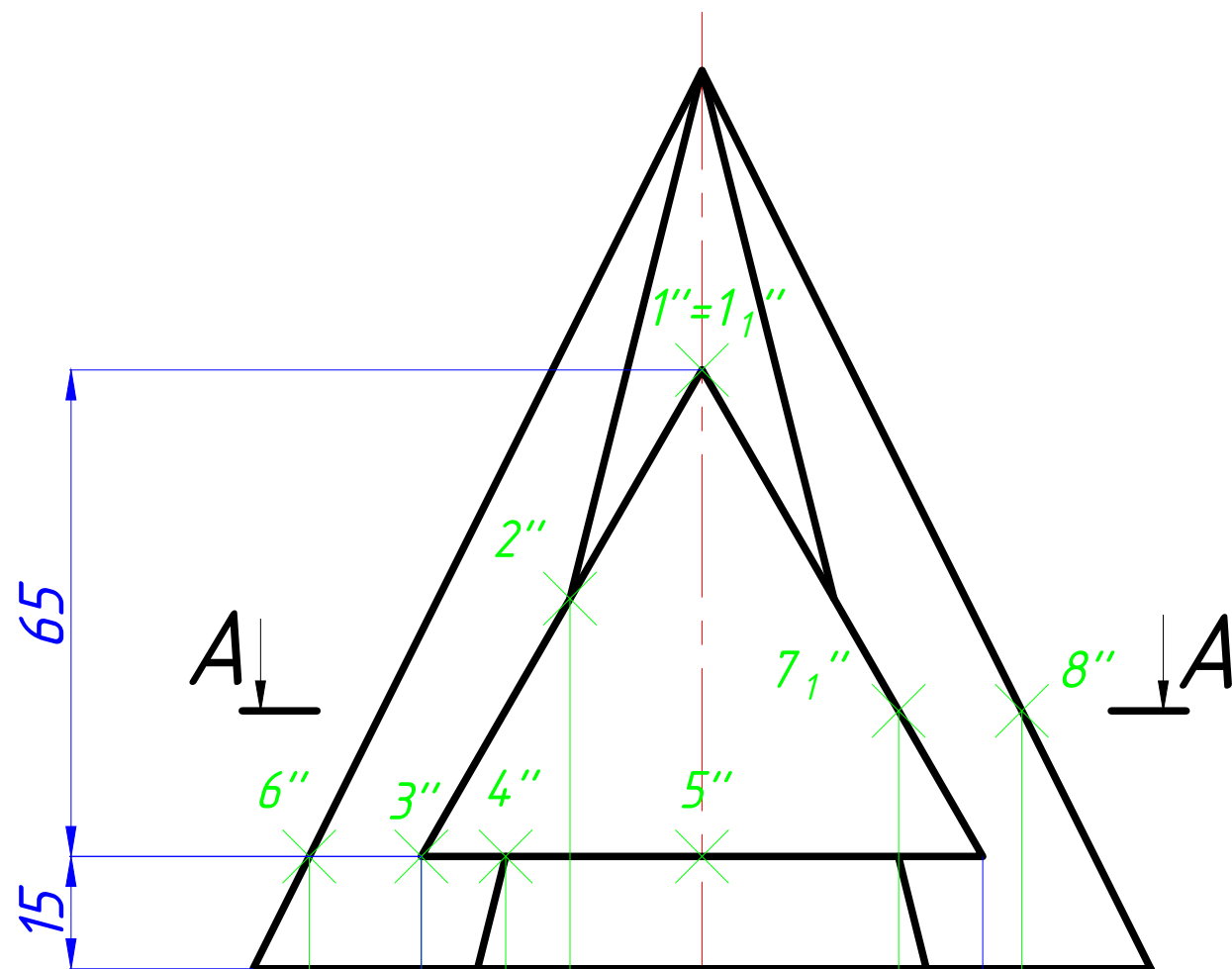
**Задачи:**

- 1) Изучить методы построения чертежа в нескольких проекциях
- 2) Выполнить лабораторную работу № 3
- 3) Построить чертеж детали по индивидуальному заданию

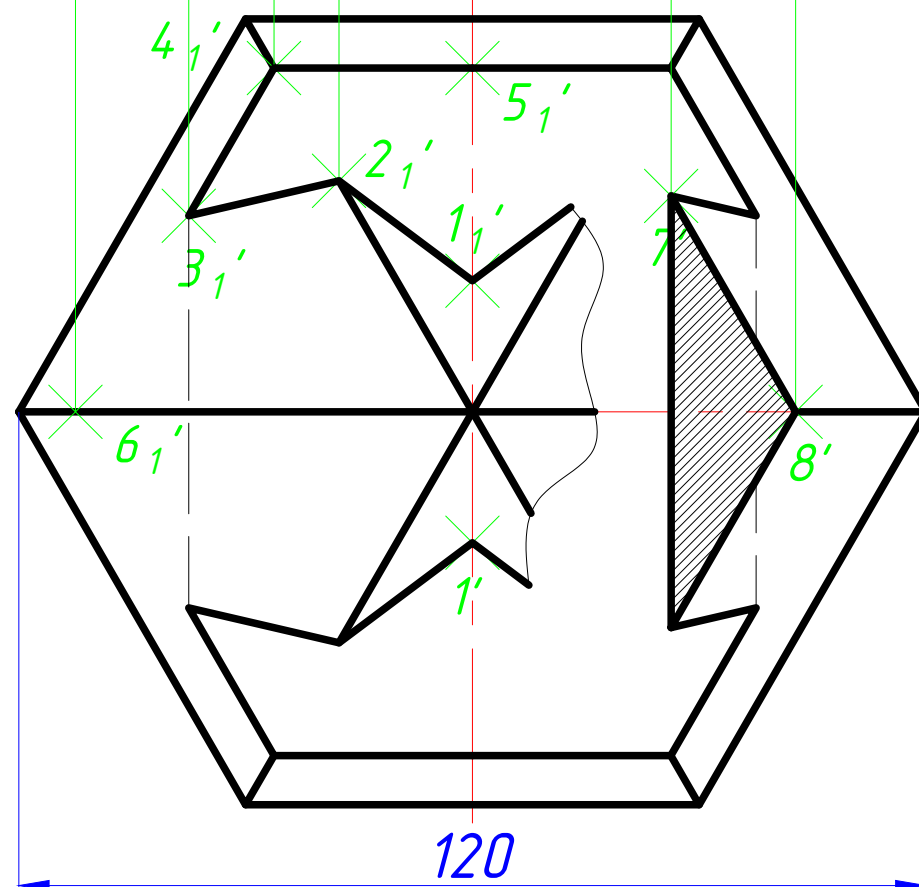
**Необходимое оборудование и программное обеспечение:**

- 1) Персональный компьютер типа IBM PC, под управлением русифицированной версии операционной системы MS Windows XP/ Vista.
- 2) Процессор Intel Pentium 4 / Celeron.
- 3) Оперативная память 256 / 512 Мбайт.
- 4) Жёсткий диск (винчестер) оптимально 120 Гбайт.
- 5) Графический адаптер SVGA с видеопамятью 1024 Кбайт.
- 6) Учебная версия AutoCAD не ранее 2005.

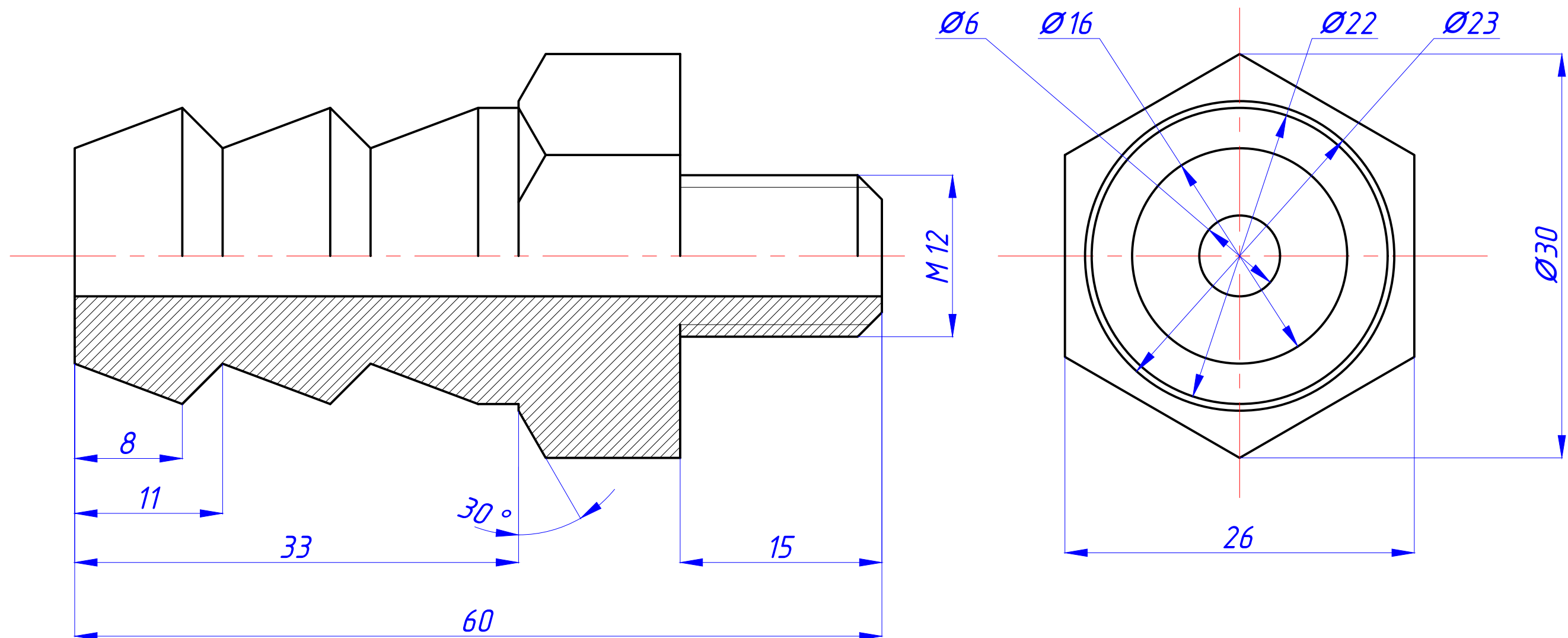
**Решение:**



A-A



					ПИ.003.013				
					Задача №1	Литер.		Масса	Масшт.
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					
Разраб.	Карельский								
Провер.	Беккель								
Т.контр.									
						Лист		Листов	
Н.контр.						КФ МГТУ им.			
Утверд.						Баумана ИУК 4-12 Б			



					ПИ.003.013				
					Задача №2	Литер.		Масса	Масшт.
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					3:1
Разраб.	Карельский								
Провер.	Беккель								
Т.контр.									
						Лист		Листов	
Н.контр.					Латунь Л62 ГОСТ 15527-2004	КФ МГТУ им. Баумана ИУК 4-12 Б			
Утверд.									

## Ответы на вопросы:

1. Дайте определение основного вида

Основные виды – 6 установленных стандартом изображений обращенной к наблюдателю видимой части поверхности предмета.

2. Дайте определение разреза

Разрез – изображение предмета, мысленно рассеченного одной или несколькими плоскостями, показывающий, что лежит в секущей плоскости и за ней.

3. Дайте определение сечения

Сечение – изображение фигуры, получаемое при мысленном рассечении предмета одной или несколькими плоскостями, показывающее, что лежит в секущей плоскости.

4. Поясните, чем отличается разрез от сечения

Разрез показывает то, что находится в секущей плоскости и за ней, а сечение – только то, что находится в секущей плоскости.

5. Покажите, как обозначается положение секущей плоскости при выполнении разреза

Для обозначения разреза в месте прохождения секущей плоскости применяются штрихи разомкнутой линии со стрелками, указывающими направление взгляда, расположенными на начальном и конечном штрихах, и буквами кириллицы, начиная с А, без пропусков и повторений.

6. Дайте определение сложного разреза. Перечислите типы сложных разрезов

Сложный разрез – разрез с двумя и более секущими плоскостями. Сложные разрезы бывают ступенчатыми и ломаными.

7. Дайте определение местного разреза. Назовите область его применения.

Местный разрез – разрез, служащий для изображения устройства детали в отдельно ограниченном месте.

8. Скажите, в каком случае разрез не обозначается

Не обозначаются разрезы (горизонтальные, фронтальные, продольные), если секущая плоскость совпадает с плоскостью симметрии предмета в целом, а соответствующий разрез расположен на одном и том же листе в непосредственной проекционной связи с основными изображениями и не отделен от них какими-либо другими изображениями.

9. Покажите, как на чертеже располагаются основные виды

Верхний левый угол – вид спереди или главный вид, снизу от него – вид сверху, а справа от главного вида – вид слева.

**Вывод:** были получены практические навыки построения чертежа в нескольких проекциях, отверстия, разреза и сечения в среде САПР AutoCAD.