

# **Открытое занятие**

по дисциплине  
«Инженерная графика»

Тема:

## **АксонOMETрическое изображение моделей**

Группа: 14-19 ТОА

Специальность: 23.02.03 «Техническое обслуживание и  
ремонт автомобильного транспорта»



# Цель занятия:

**Научиться строить объемные  
геометрические тела (призму,  
цилиндр, пирамиду) в  
аксонометрических проекциях**



# Вопросы для повторения:

△ Какие виды аксонометрических проекций вы знаете?

прямоугольная изометрическая проекция;

прямоугольная диметрическая проекция;

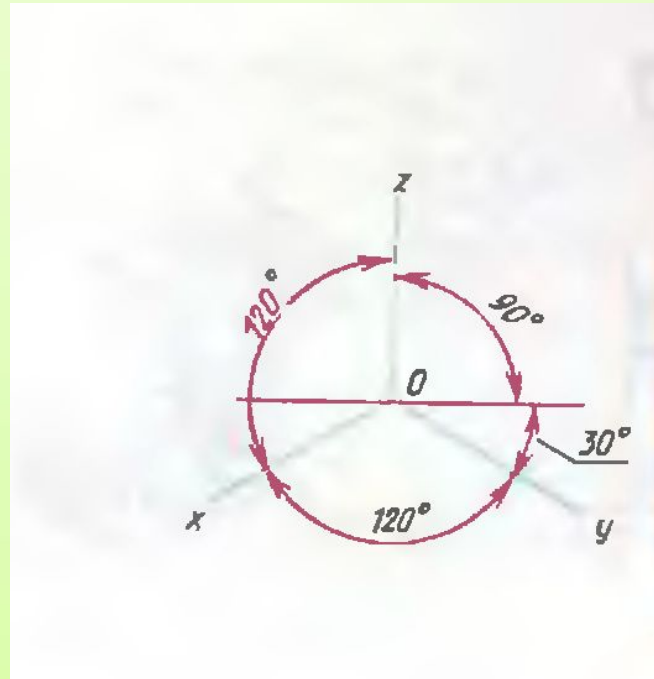
косоугольная проекция:

- фронтальная изометрическая проекция
- горизонтальная изометрическая проекция
- фронтальная диметрическая проекция



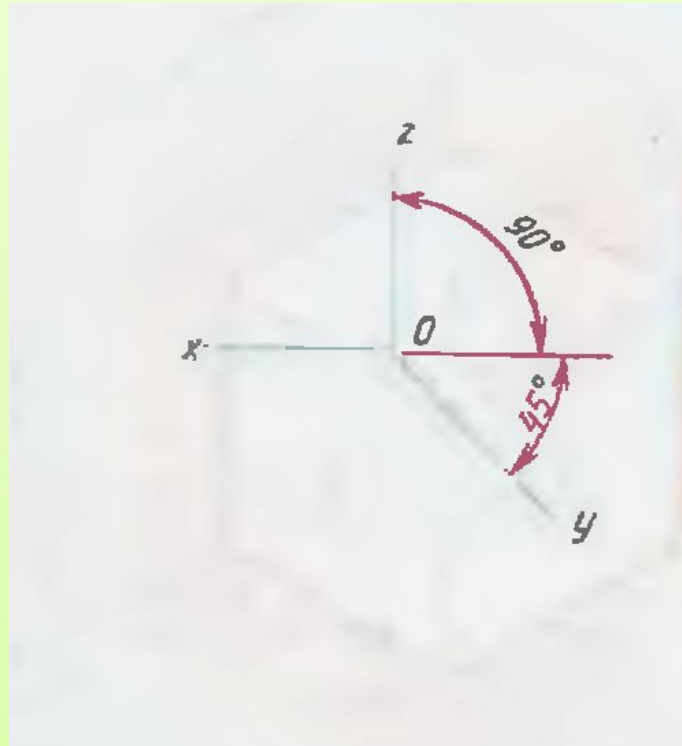
# Вопросы для повторения:

- Как располагаются оси проекций в изометрии и какие плоскости проекций эти оси ограничивают?



# Вопросы для повторения:

- Как располагаются оси проекций во фронтальной диметрии?



# Вопросы для повторения:

- Какое правило необходимо знать при построении в изометрии?

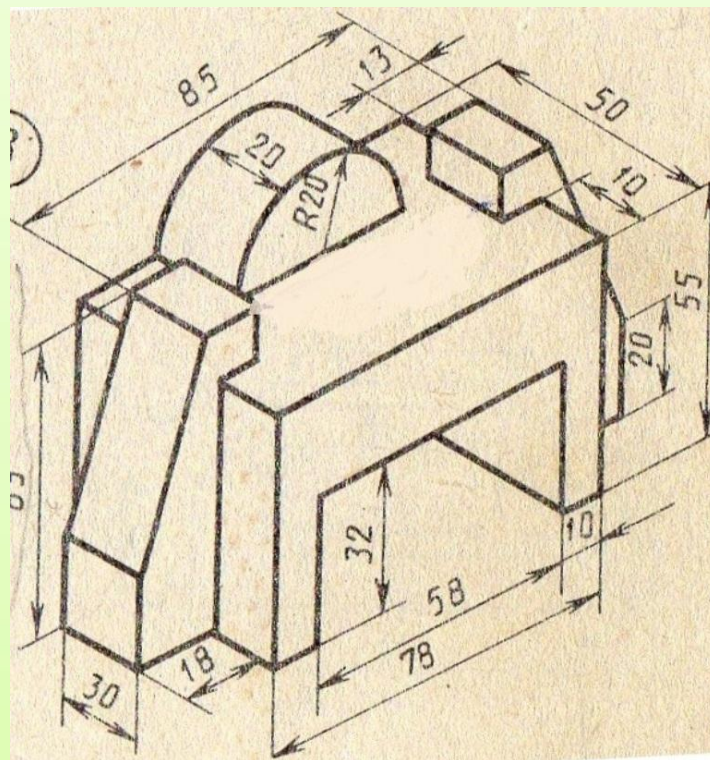
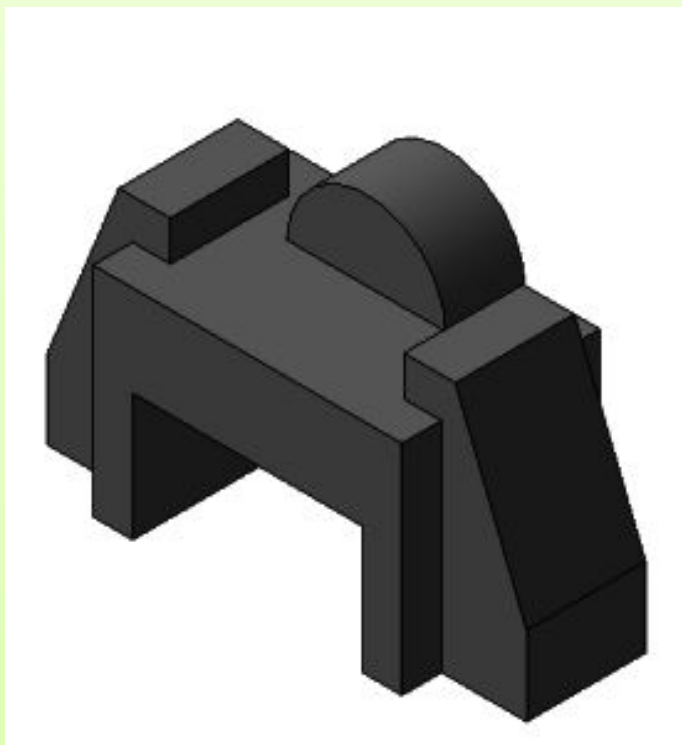
При построении в изометрии размеры по осям  $x, y, z$  не изменяются



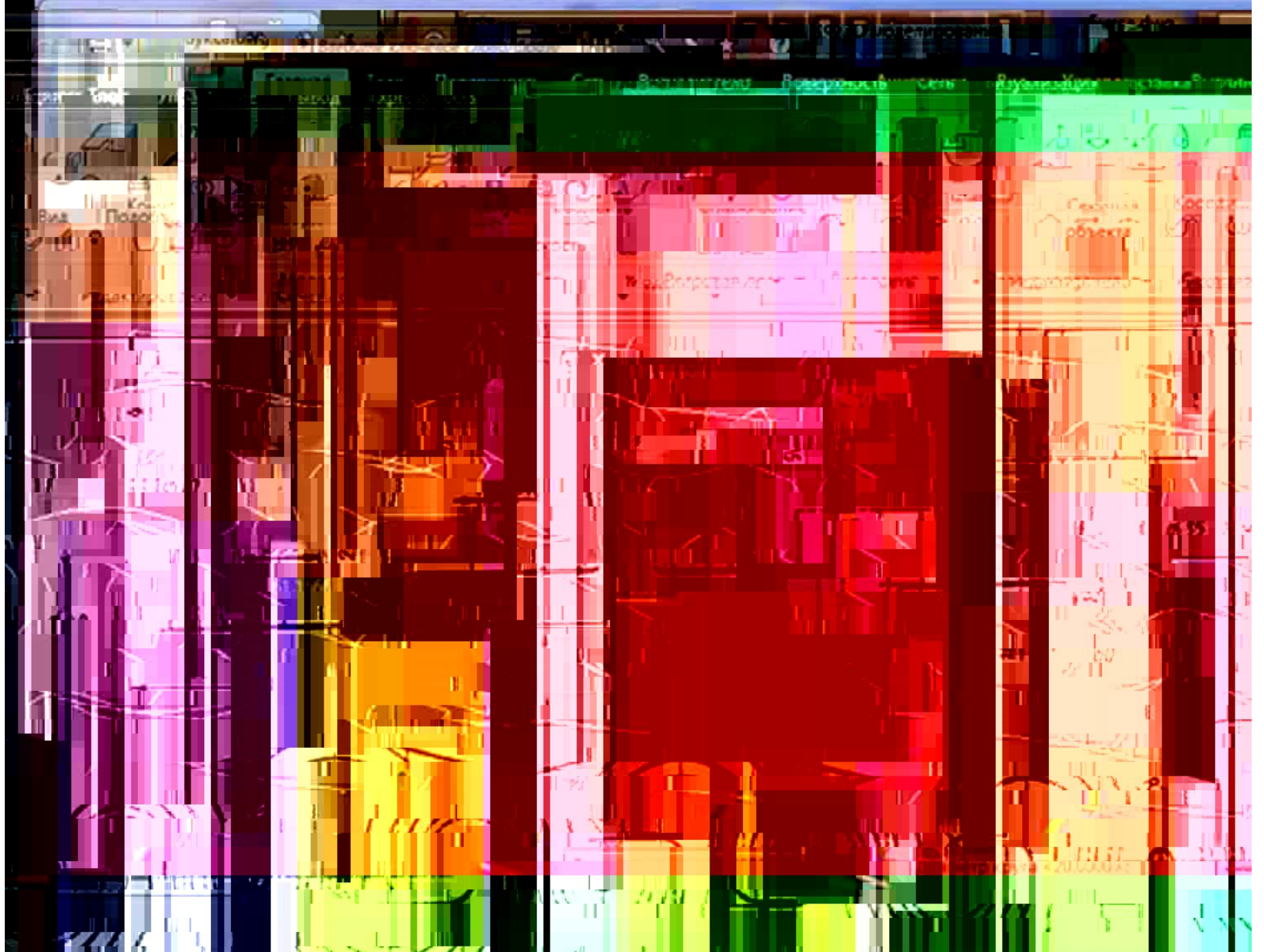
**Тема:**  
**АксонOMETрические  
изображения моделей**



# 3d модель и аксонометрическое изображение детали









# Графические редакторы, применяемые на предприятиях города Арзамаса:

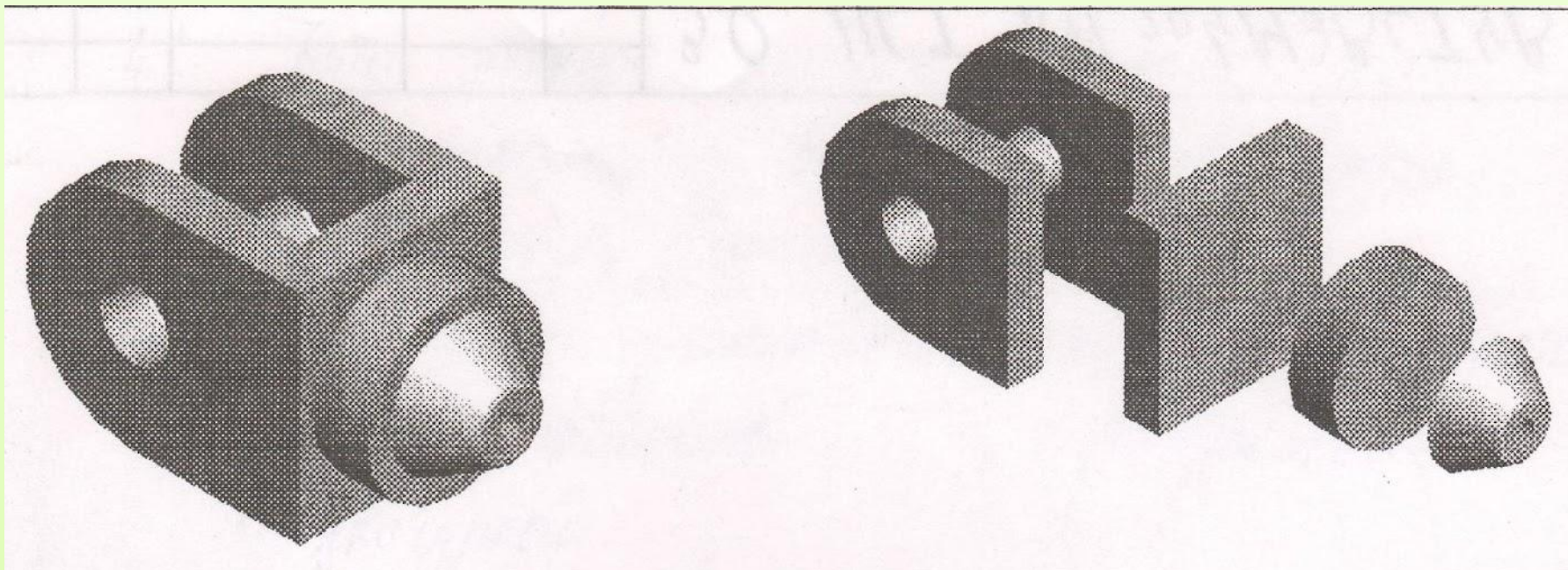
-T-Flex

-Компас-График

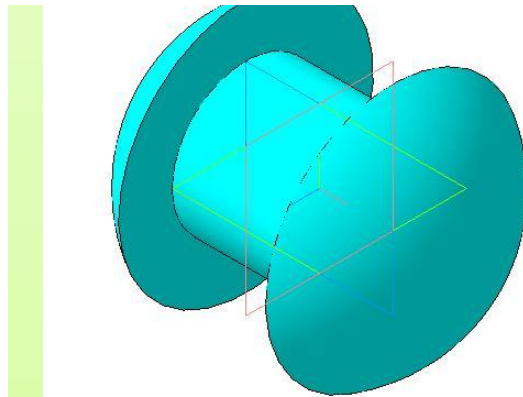
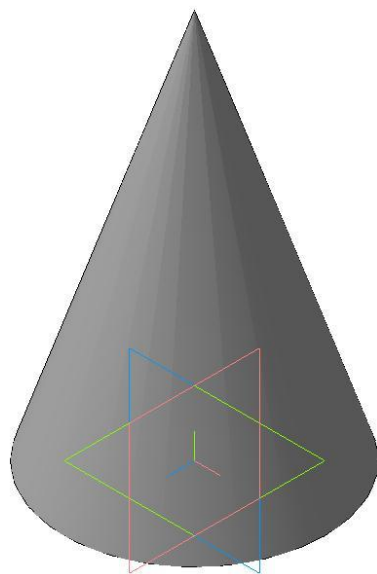
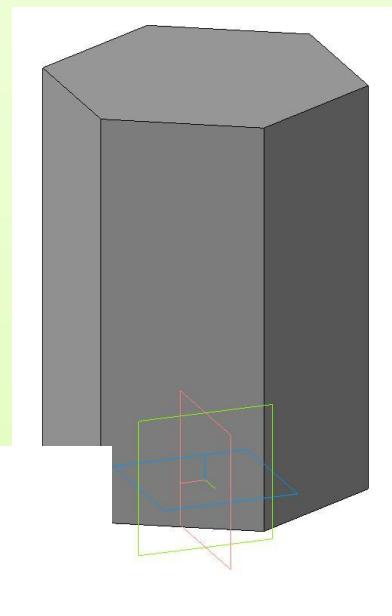
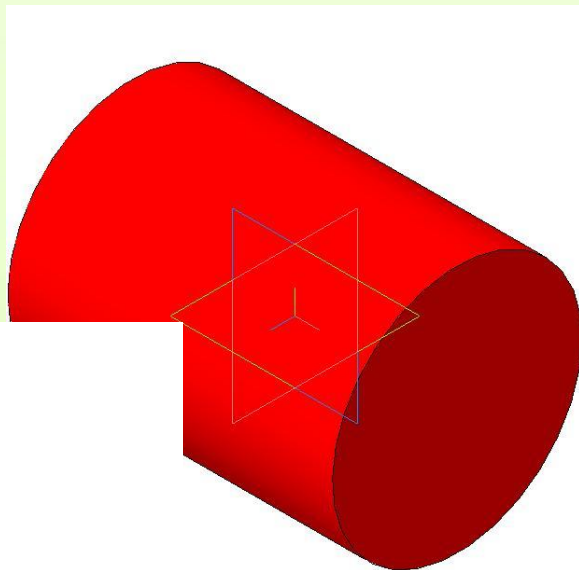
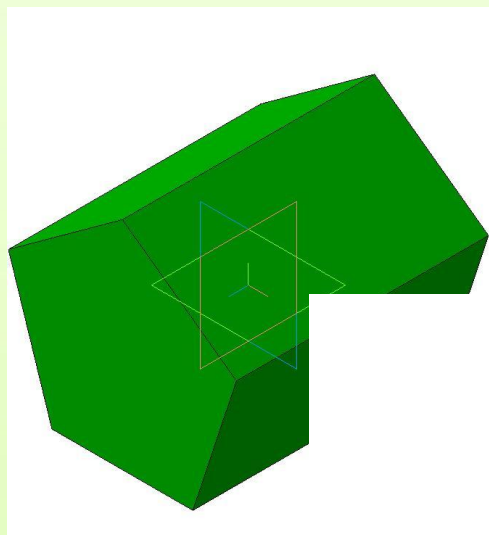
- AutoCAD



# Элементы детали

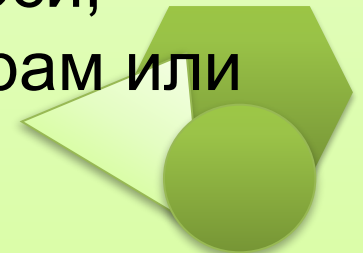


# Геометрические тела в изометрии

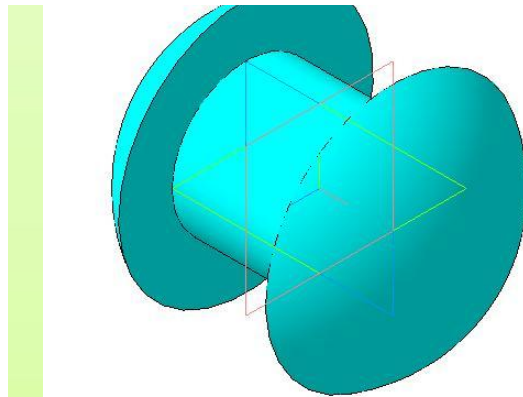
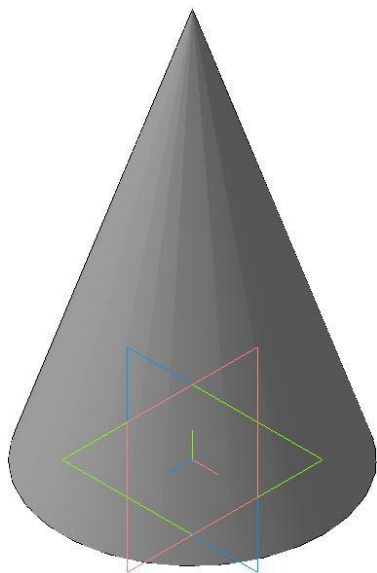
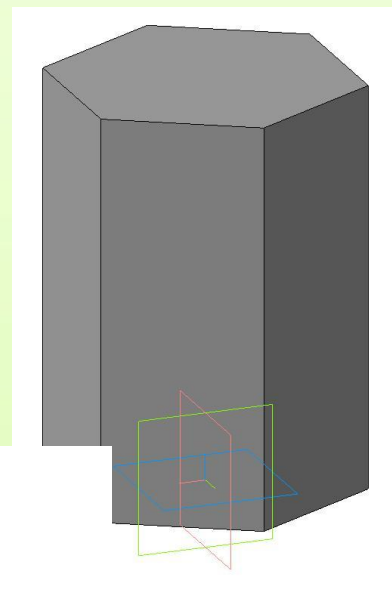
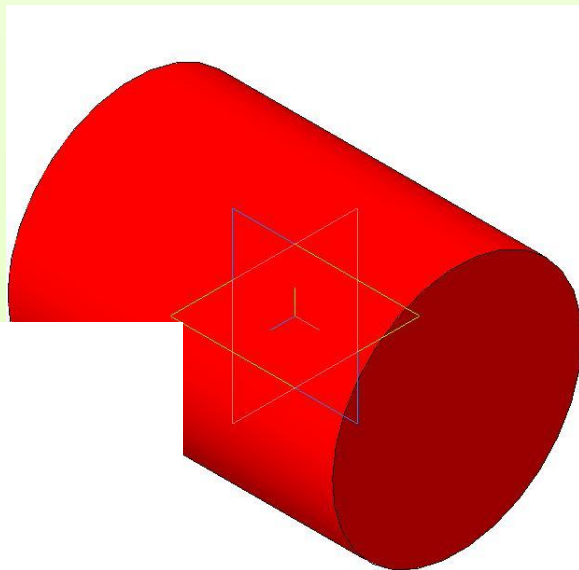
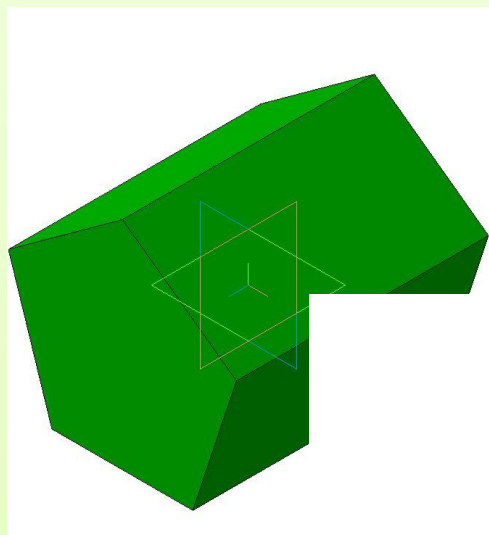


# Правила построения изображений объемных фигур

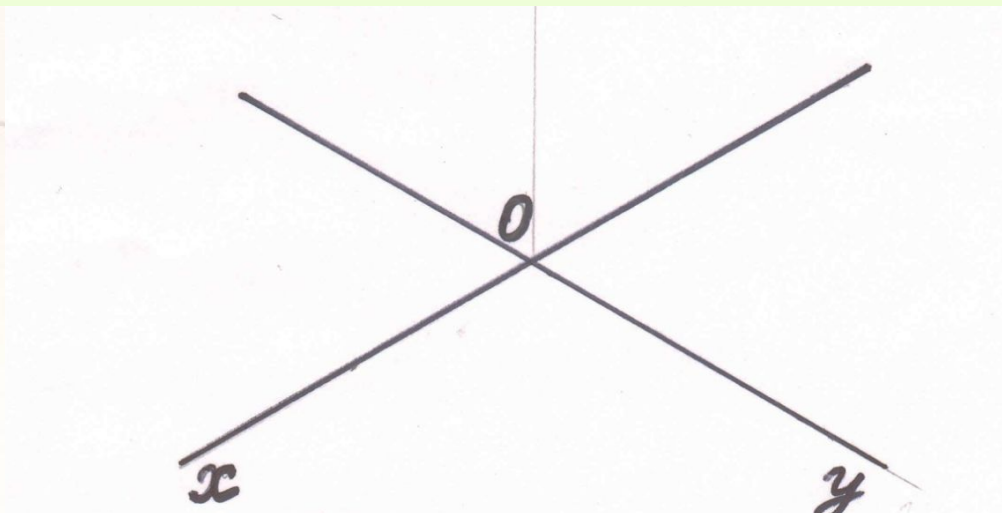
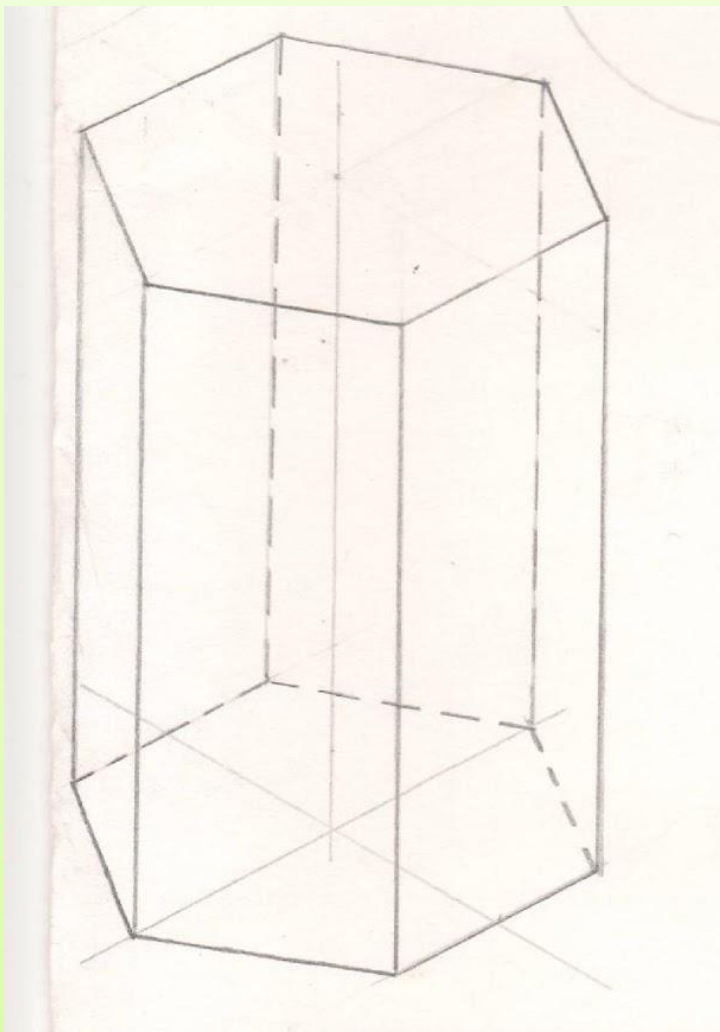
1. При построении основания в аксонометрии размеры берутся с натурального изображения этого основания.
2. При построении в аксонометрии размеры можно откладывать по осям проекций  $x, y, z$  или по линиям, которые параллельны этим осям.
3. В построении основания участвуют две оси, а третья ось указывает направление ребрам или высоте.



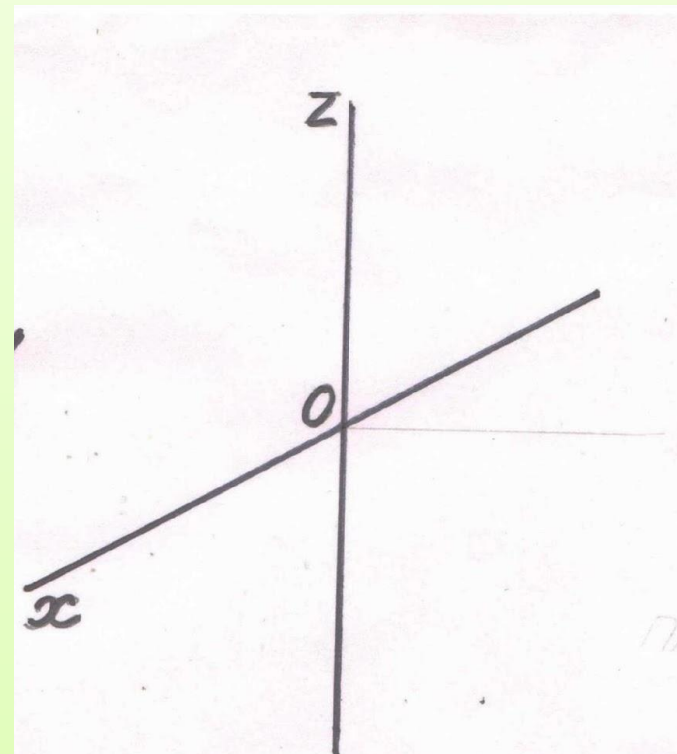
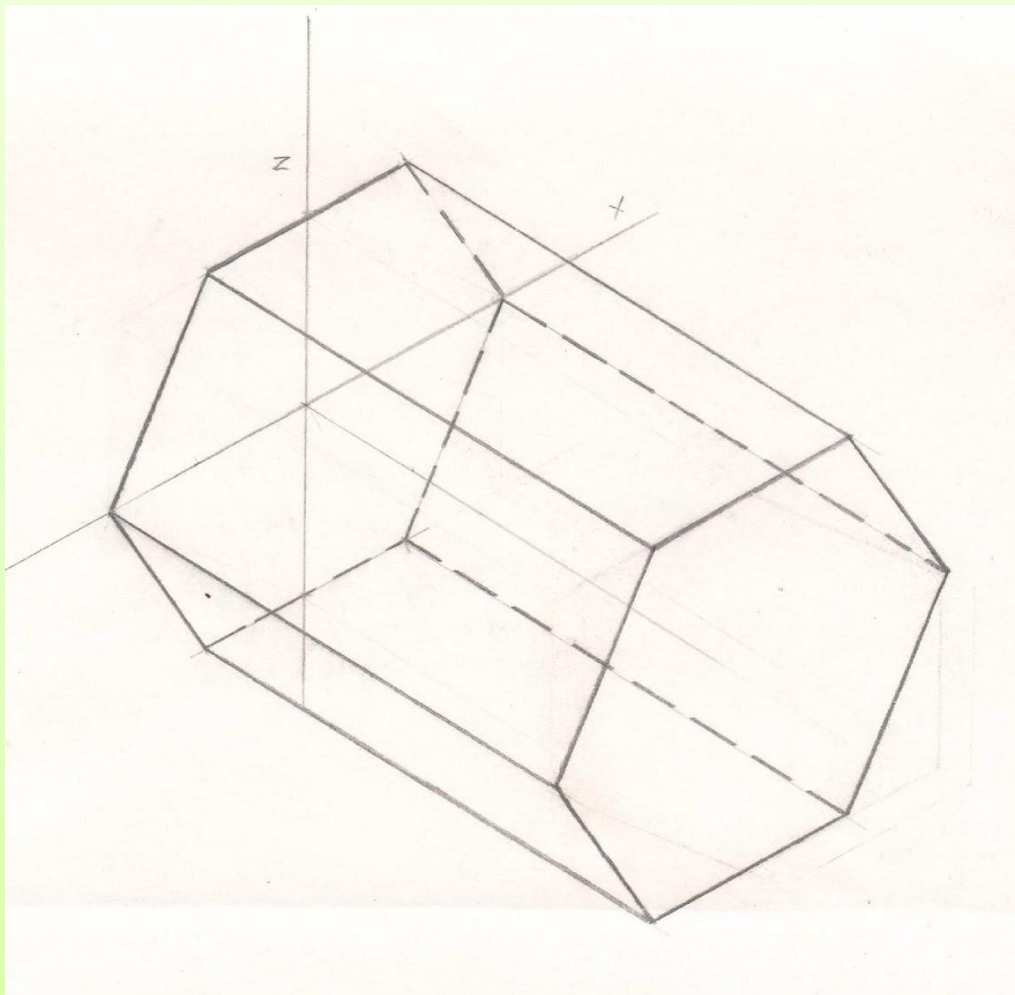
# Геометрические тела в изометрии



# Расположение осей в плоскости Н

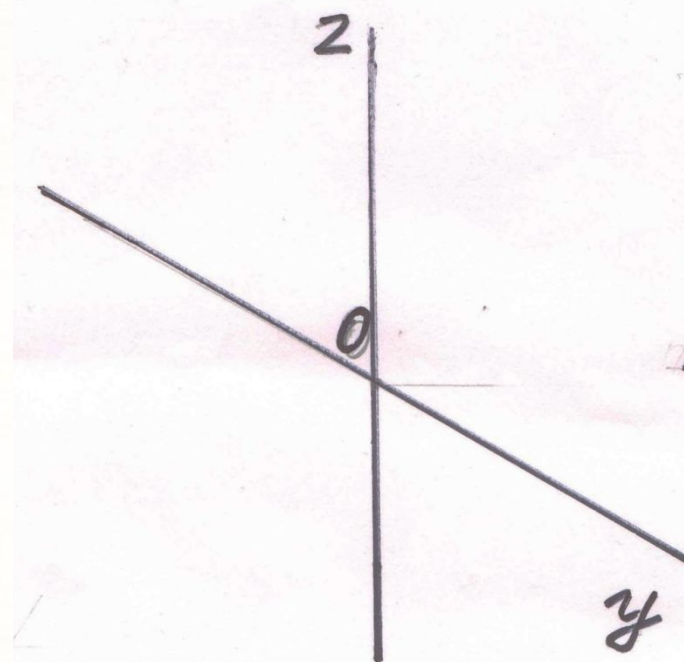
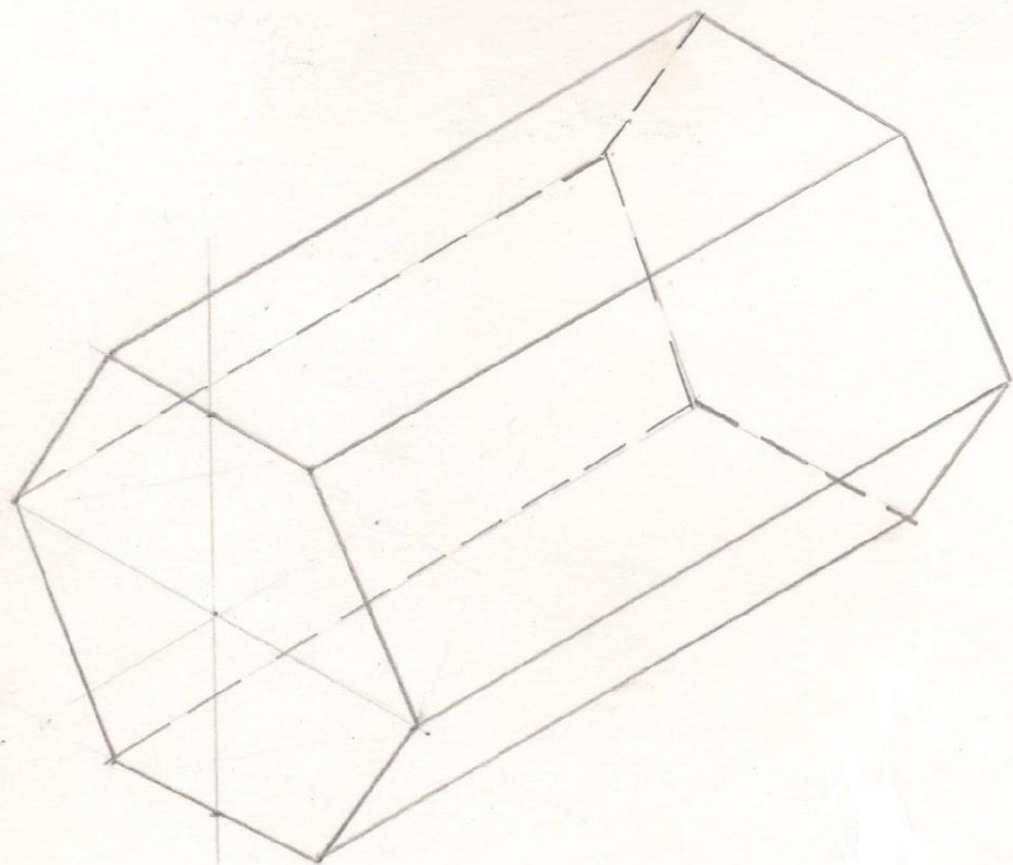


# Расположение осей в плоскости V





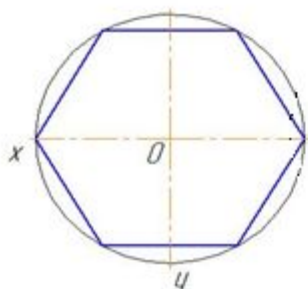
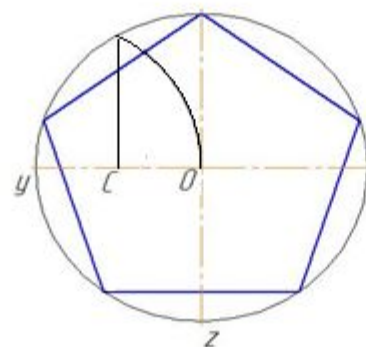
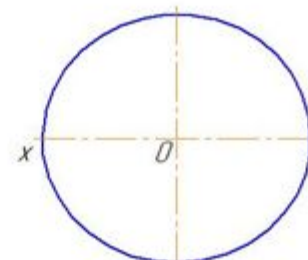
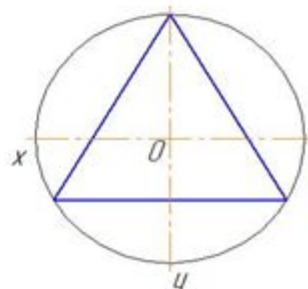
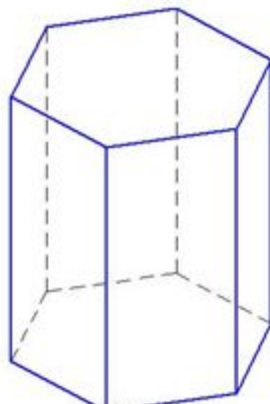
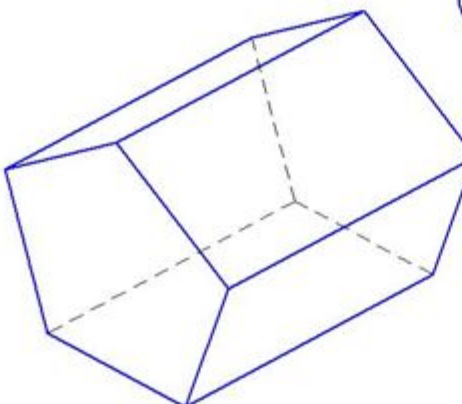
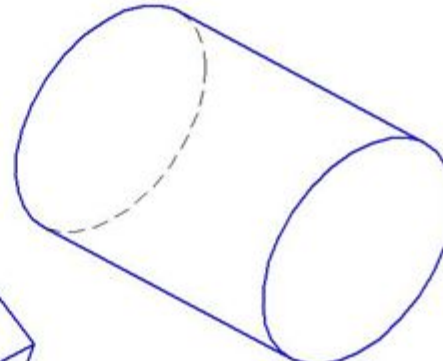
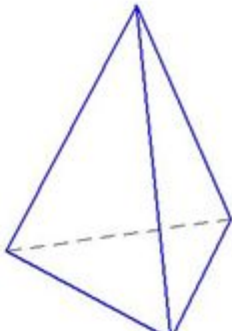
# Расположение осей в плоскости W



# Выполнение тестовых заданий



# Образец построения изометрии геометрических тел

Лист бумаги																																													
Строч. №																																													
Лист и дата	Лист и дата	Лист и дата	Лист и дата	Лист и дата	Лист и дата	Лист и дата	Лист и дата	Лист и дата	Лист и дата	Лист и дата																																			
Изд. №	Изд. №	Изд. №	Изд. №	Изд. №	Изд. №	Изд. №	Изд. №	Изд. №	Изд. №	Изд. №																																			
Лист и дата	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px;">Изм.</td> <td style="width: 20px;">Лист</td> <td style="width: 20px;">№ докум.</td> <td style="width: 20px;">Лист</td> <td style="width: 20px;">Дата</td> </tr> <tr> <td>Разраб.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Проб.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Т.контр.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>И.контр.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Чтб.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			Изм.	Лист	№ докум.	Лист	Дата	Разраб.					Проб.					Т.контр.					И.контр.					Чтб.					<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px;">Лист</td> <td style="width: 20px;">Листа</td> <td style="width: 20px;">Листов</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">11</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Лист</td> <td style="text-align: center;">Листов</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> </table>			Лист	Листа	Листов			11	Лист	Листов	1
Изм.	Лист	№ докум.	Лист	Дата																																									
Разраб.																																													
Проб.																																													
Т.контр.																																													
И.контр.																																													
Чтб.																																													
Лист	Листа	Листов																																											
		11																																											
Лист	Листов	1																																											
Изд. №	Копировать			Формат А3			11																																						

# Домашнее задание:

- Боголюбов С.К. Инженерная графика гл.16, параграф 1-6
- Дочертить изображения геометрических тел в аксонометрии.



Спасибо за внимание!

