

**ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ВИДА И СОСТАВА  
ИЗОБРАЖЕНИЙ  
(ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА).  
(1 ЗАНЯТИЕ).**

## ЦЕЛЬ:

1. Выполнять чертежи 2D и 3D объектов в графическом редакторе с изменением вида и состава изображений (замена изображений) или с изменением масштаба изображения.



# ВЫ НАУЧИТЕСЬ.

## **Вы научитесь:**

- *выполнять 2D- и 3D-объекты в графическом редакторе с изменением вида и состава изображений или с изменением масштаба изображения.*

## **Ключевые слова**

<i>Вид</i>	<i>Көрініс</i>	<i>View</i>
<i>Преобразование</i>	<i>Түрлендіру</i>	<i>Transformation</i>
<i>Состав изображений</i>	<i>Кескіндер құрамы</i>	<i>Image composition</i>
<i>Расположение видов</i>	<i>Көріністердің орналасуы</i>	<i>Layout of views</i>

## **Вспомните:**

- *виды и их расположение на чертеже согласно стандарту;*
- *что такое преобразование;*
- *как увеличить 2D-объект.*



В программе КОМПАС-3D изображения проектируемого объекта можно преобразовать на чертеже двумя способами:

1) построением с помощью примитивов (отрезок, дуга, окружность, вспомогательная линия и др.);

2) применением функционала автоматической генерации 3D-модели в 2D-объекты, что дает возможность представить чертеж модели во всех видах, установленных стандартом.

Рассмотрим подробнее второй способ. Для этого на инструментальной панели *Обозначения* требуется вызвать команду *Виды*, выбрав опцию *Стандартные виды*. После выбора 3D-модели активизируется окно выбора схемы видов (рисунок 8.1), на котором можно выбрать необходимые виды и отключить лишние нажатием ЛК мыши. Там же можно указать расстояние между расположением видов на чертеже по вертикали и горизонтали.

В *Панели свойств* можно выбрать ориентацию главного вида (рисунок 8.2 а), изменить масштаб отрисовки видов (рисунок 8.2 б), на вкладке *Линии* включить или отключить режим *Показывать невидимые линии* (рисунок 8.2 в).

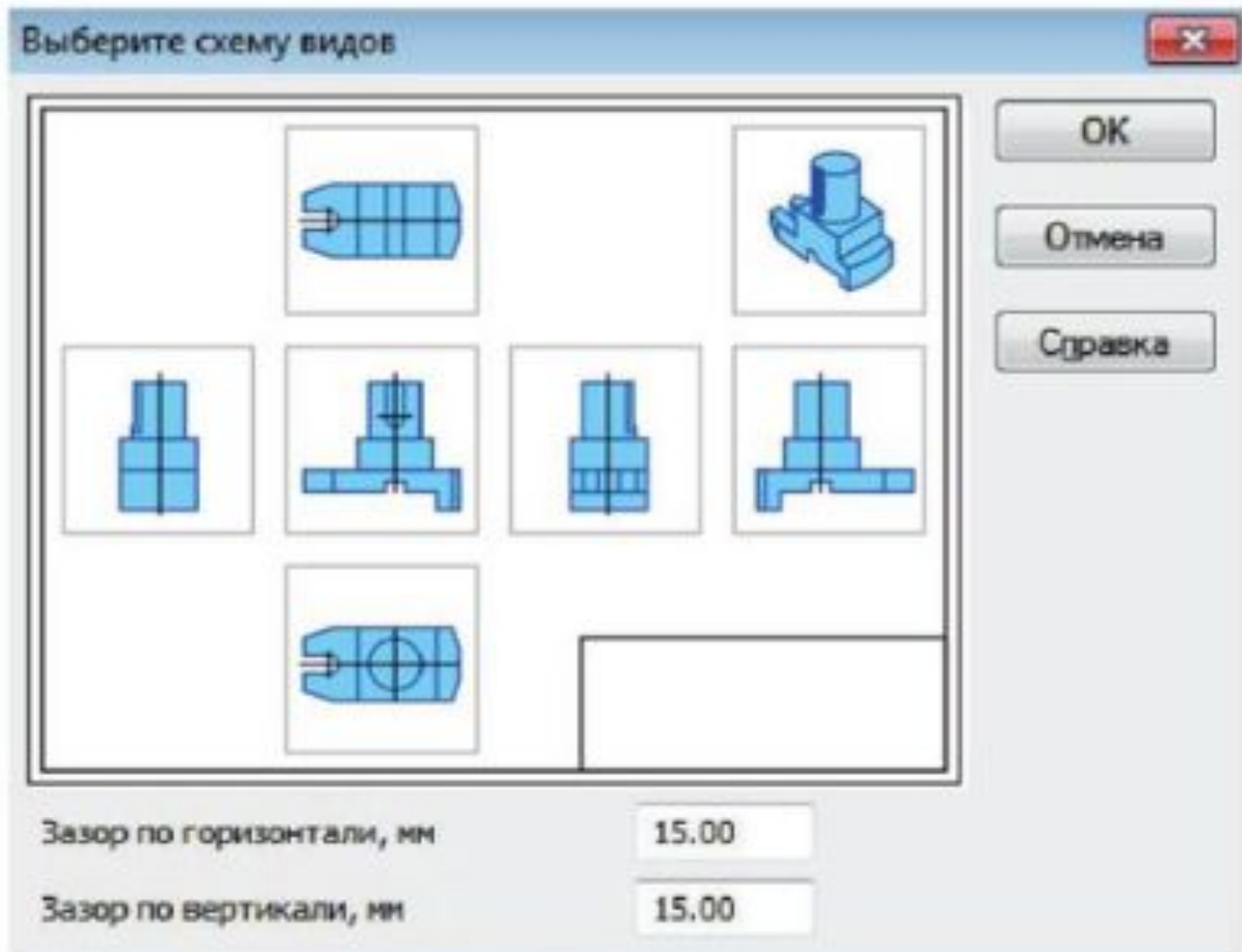


Рисунок 8.1 Схема видов

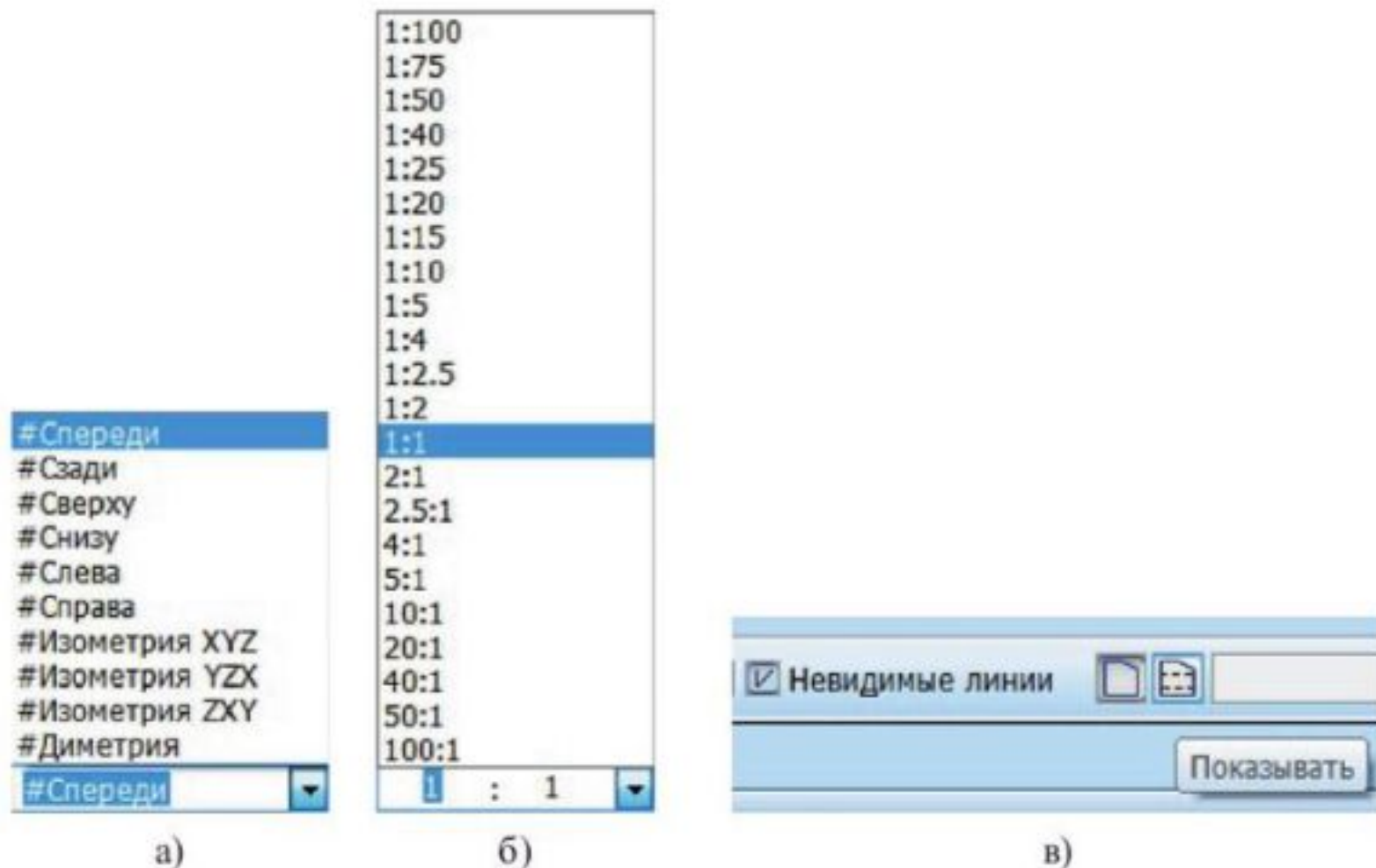


Рисунок 8.2 Настройка параметров видов на *Панели свойств*

Выберем для примера модель из параграфа 5.4, включив все предлагаемые системой виды, не изменяя масштаб. Результат расположения видов на чертеже с ориентацией главного вида #Спереди показан на рисунке 8.3.

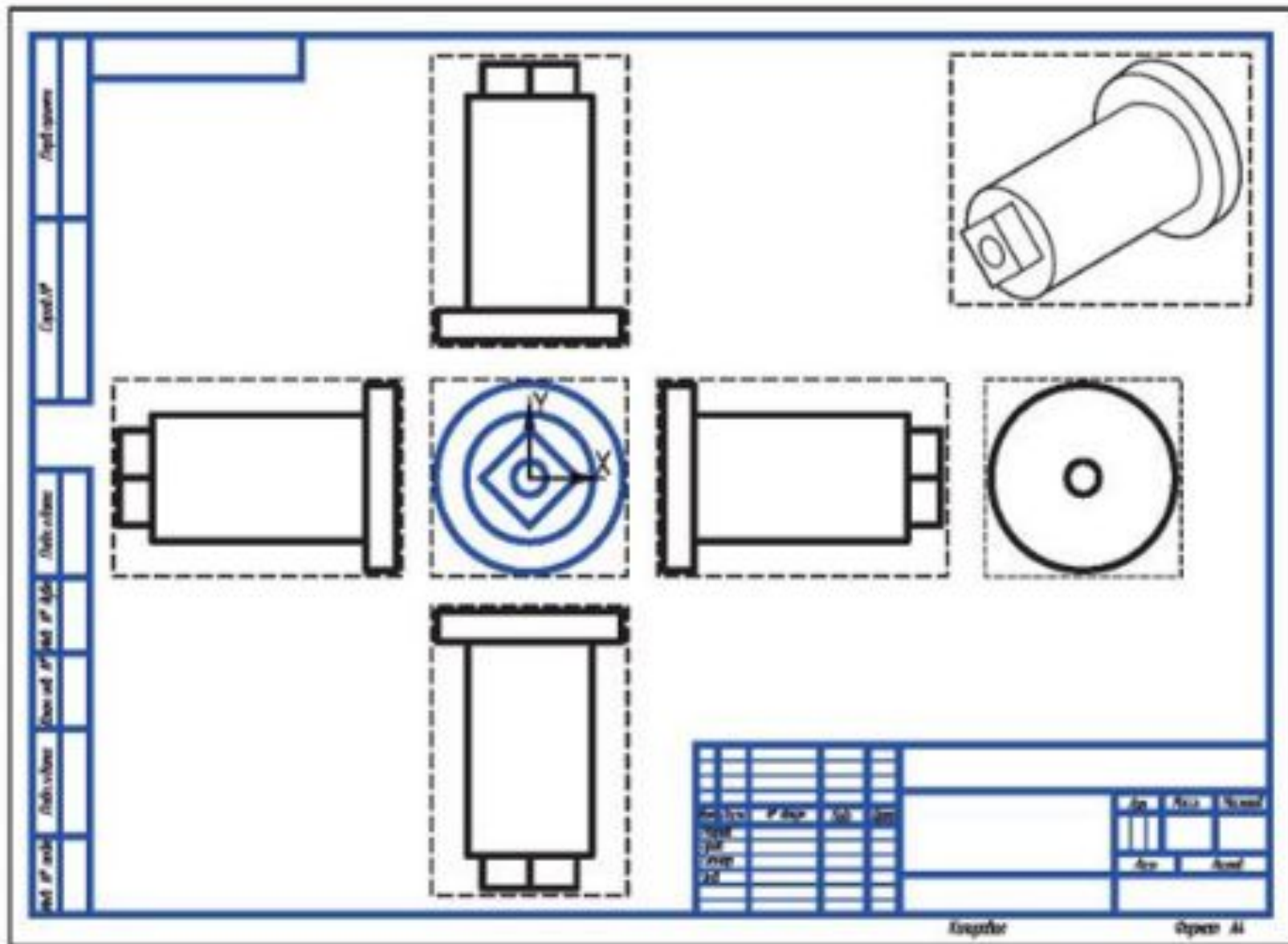


Рисунок 8.3 Расположение видов с 3D-модели на чертеже



Изменим формат чертежа (А3), ориентацию главного вида (#Сзади), отключим ненужные виды, увеличим масштаб изображения видов (2:1) и включим невидимые линии. Изображение видов после преобразований показано на рисунке 8.4.

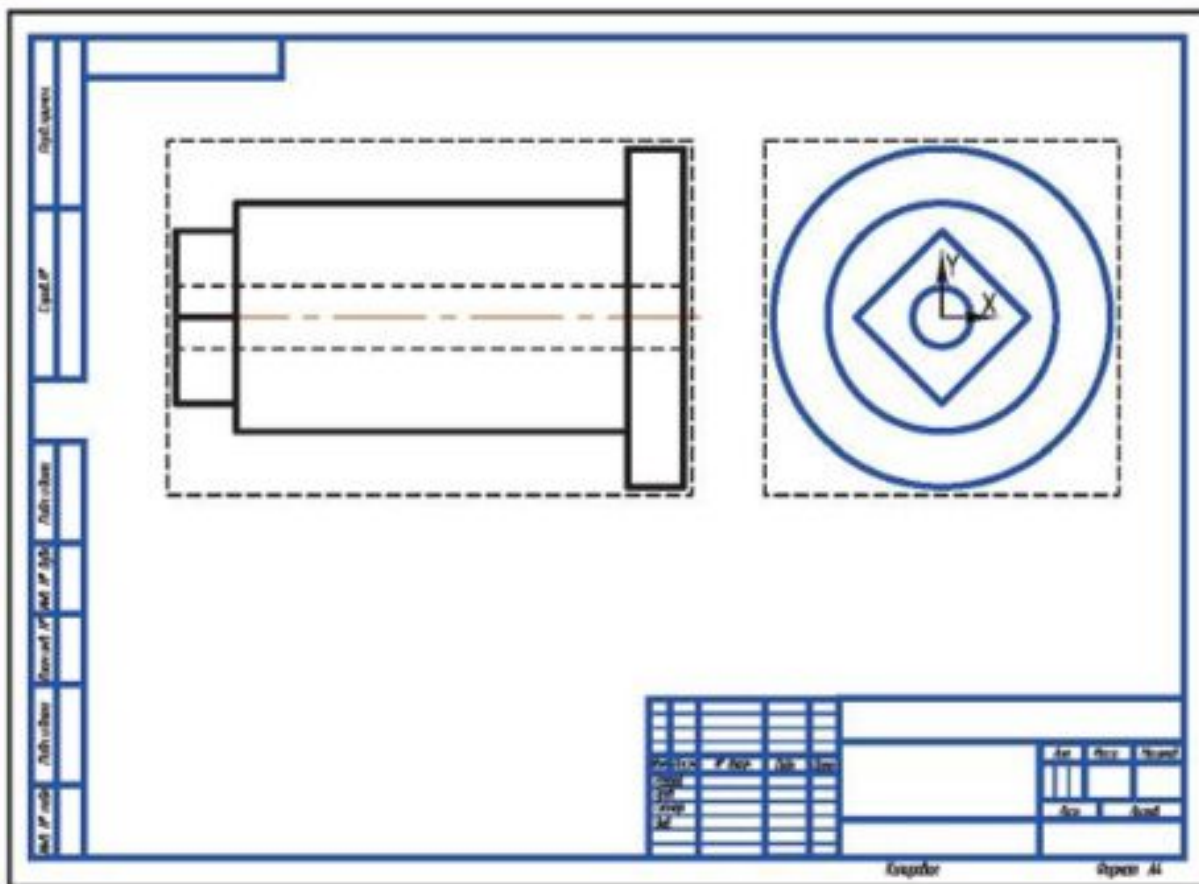


Рисунок 8.4 Изображение видов после преобразований



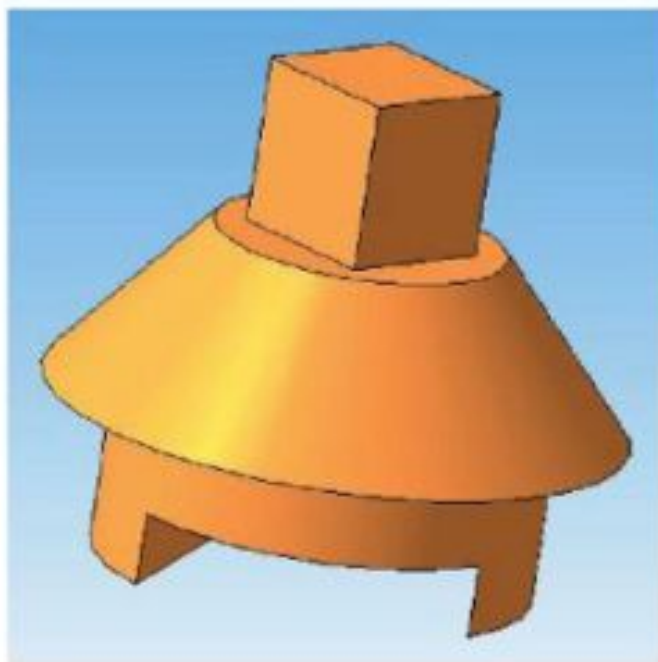
Далее наносим оси и проставляем необходимые размеры.

На рисунке 8.5 показана 3D-модель детали, полученная применением операций *Вращение*, *Выдавливание*, *Вырезать выдавливанием*. По 3D-модели получены виды, построена линия сечения, автоматически сгенерировано наклонное сечение *A-A*. Поэтапное построение показано в электронном приложении.

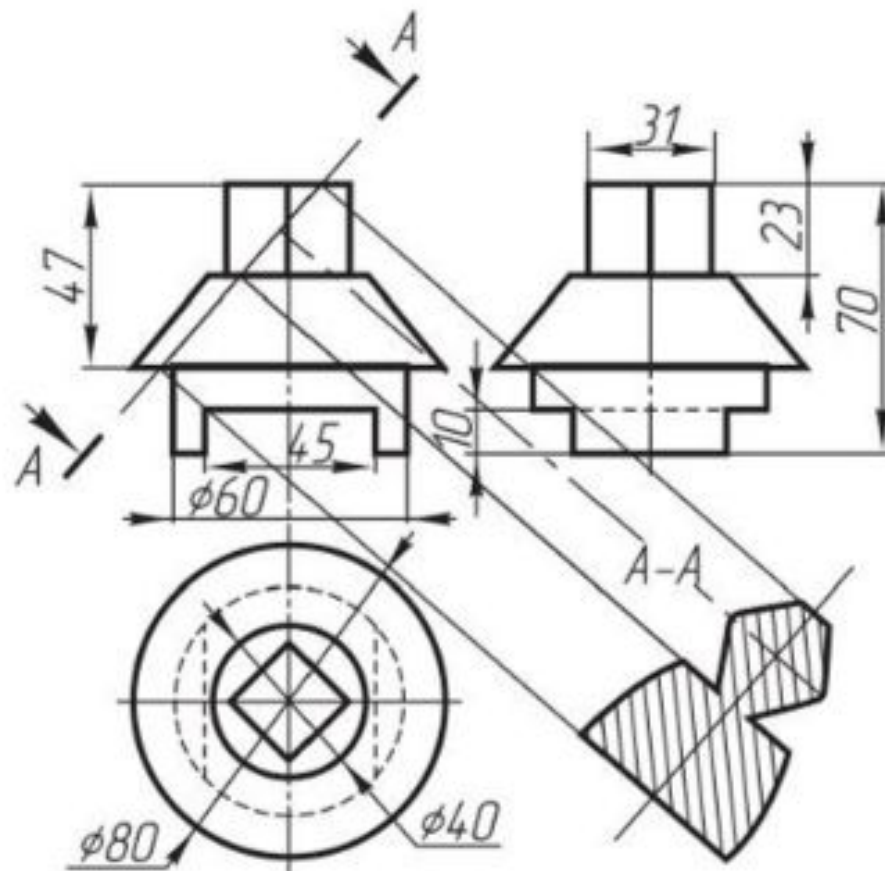
Изучив раздел, вы научились выполнять чертежи 2D- и 3D-объектов в графическом редакторе КОМПАС-3D с изменением вида и состава изображения.



**ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ НА ПОСТРОЕНИЕ  
3D -МОДЕЛИ И ЧЕРТЕЖА  
С НАКЛОННЫМ СЕЧЕНИЕМ.**



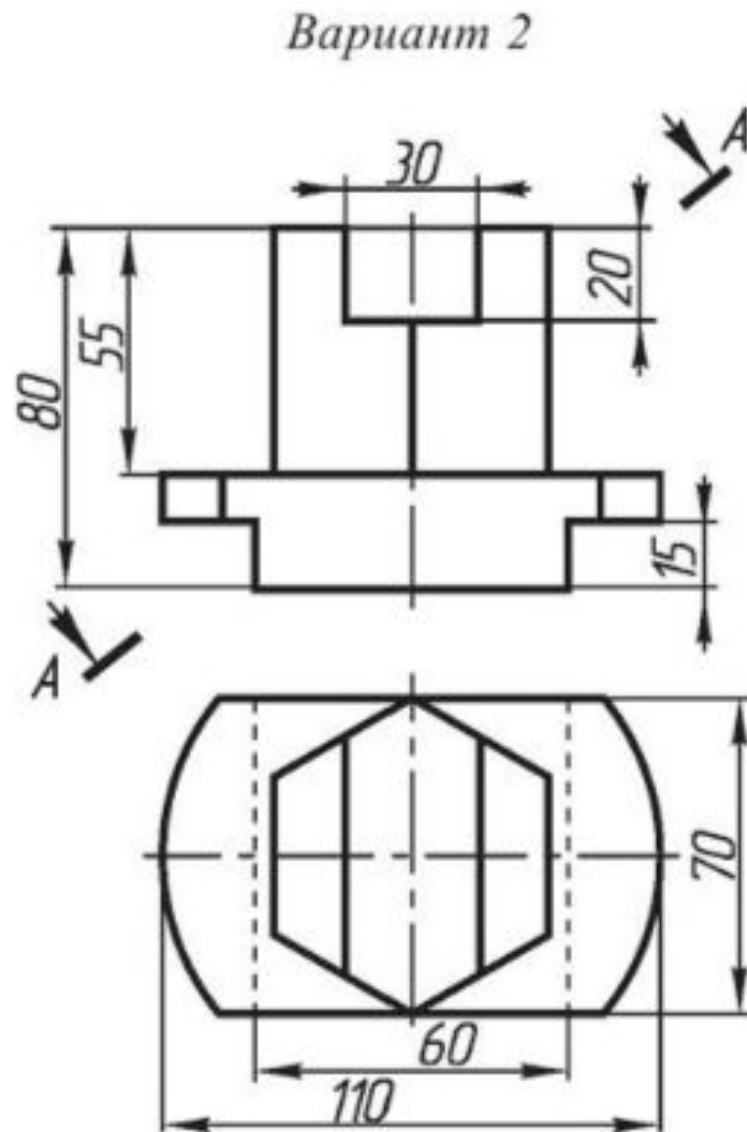
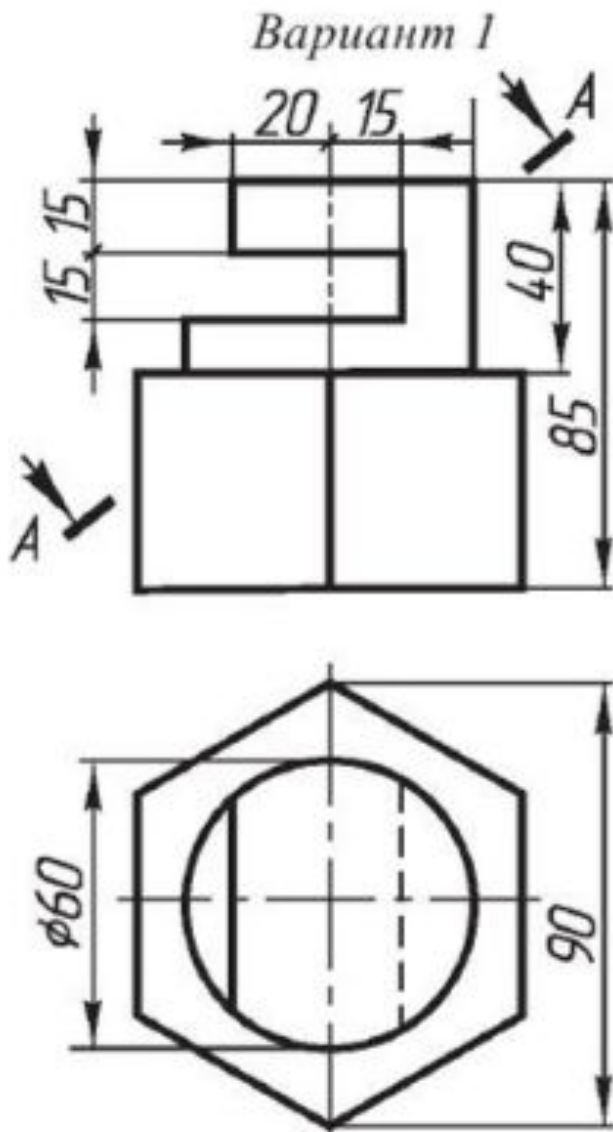
а)



б)

Рисунок 8.5 3D-модель (а) и чертеж с наклонным сечением (б)

# ЧЕРТЕЖИ (ВАРИАНТ 1 И 2).



## ЗАДАНИЕ.

1. Изучить презентацию.
2. Создать две 3D –модели (вариант 1 и 2), опираясь на два вида чертежа, в графическом редакторе КОМПАС -3D.
3. Ответить на контрольные вопросы устно.

### Контрольные вопросы

1. Сопоставьте способы преобразования вида и состава изображений в графическом редакторе КОМПАС-3D.
2. Опишите последовательность автоматической генерации видов в чертеж по 3D-модели.
3. Объясните, какие настройки можно выполнить в *Панели свойств* команды *Стандартные виды*.
4. Расскажите, как и для чего устанавливаются расстояния между видами в окне выбора схемы видов.

**Готовую работу, сфотографировать и прислать на  
Whatsapp 87027144620**

