

Лабораторная работа №12

Тема: «Создание ассоциативного чертежа»

Цель: научиться создавать ассоциативный чертеж с тремя основными видами для модели усеченного геометрического тела.

Теоретические сведения

В системе КОМПАС-3D имеется возможность автоматического создания ассоциативных чертежей созданных и сохраненных в памяти трехмерных деталей. Все виды такого чертежа связаны с моделью: изменения в модели приводят к изменению изображения в ассоциативном виде. Для построения таких чертежей используются кнопки Инструментальной панели Ассоциативные виды (рис.1).

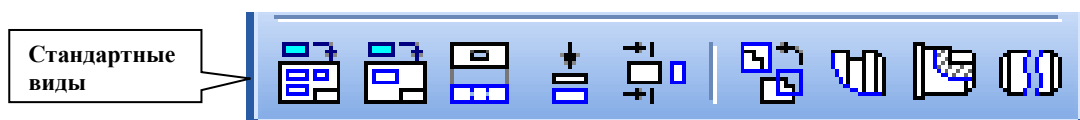


Рис.1 - Инструментальная панель Ассоциативные виды

Кнопка *Стандартные виды* позволяет выбрать существующую (сохраненную на диске) трехмерную деталь (*.m3d) и создать в текущем документе чертеж этой модели, состоящий из одного или нескольких стандартных ассоциативных видов. После вызова команды на экране появится стандартный диалог выбора файла для открытия. В окне чертежа появится фантом изображения в виде габаритных прямоугольников видов. Система предлагает по умолчанию три основных вида: спереди, сверху и слева (рис.2).



Рис.2 - Панель свойств команды Ассоциативные виды

Чтобы изменить набор стандартных видов выбранной модели, используется



переключатель Схема видов на Панели свойств (рис.2). Он позволяет изменить набор стандартных видов выбранной модели с помощью окна. Выберите необходимые виды (рис.3). Чтобы выбрать или отказаться от какого-либо вида, следует щелкнуть по изображению этого вида в окне.

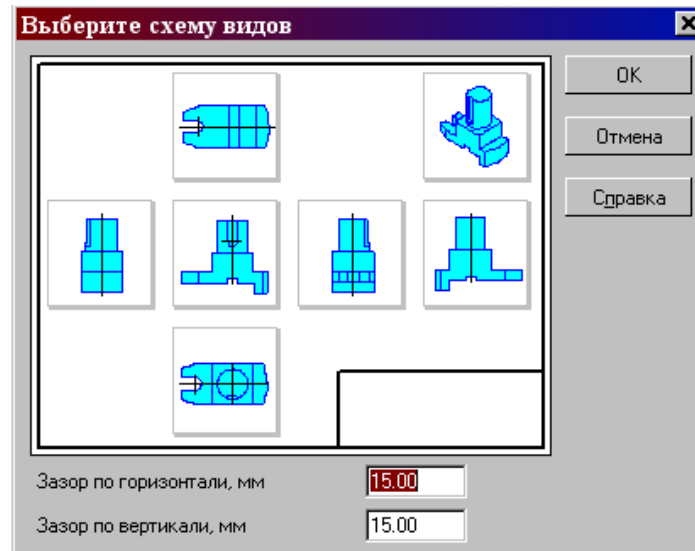


Рис.3 - Окно для выбора стандартных видов

Проекционные виды чертежа, созданные с помощью команды *Стандартные виды*, находятся в проекционной связи со своим главным видом. Наличие проекционных связей между видами ограничивает их взаимное перемещение. При необходимости связь можно отключить - это дает возможность произвольного размещения видов в чертеже.

Для того чтобы отключить проекционную связь вида, следует:

1. Выделите вид, щелкнув левой кнопкой по габаритной рамке вокруг вида. Признаком выделения вида является наличие вокруг него подсвеченной габаритной рамки.
2. Поместите курсор внутрь рамки, нажмите правую кнопку мыши для вызова контекстного меню (рис.4).
3. Вызовите из контекстного меню вида команду *Параметры вида* (рис.5). Отключите кнопку *Проекционная связь*.

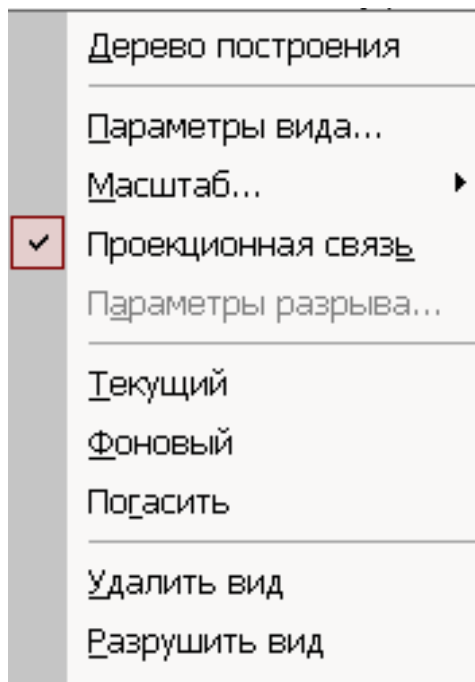


Рис.4 - Контекстное меню вида

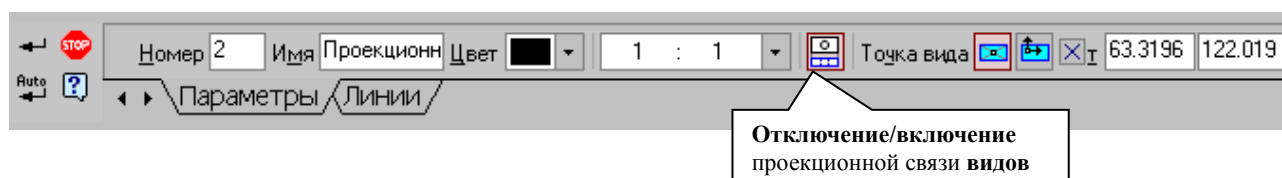



Рис.5 - Панель Параметры вида

Все виды связаны с моделью: изменения в модели приводят к изменению изображения в ассоциативном виде. При открытии чертежа, содержащего ассоциативные виды детали, система проверяет соответствие формы и размеров детали изображению, имеющемуся в видах. **Если это соответствие нарушено, то виды, требующие перестроения, будут отображаться в чертеже перечеркнутыми.** Появляется диалог с запросом: "Изменена модель, отображаемая в чертеже. Перестроить чертеж?". Вы можете немедленно перестроить чертеж. Изображение детали будет перерисовано в соответствии с ее текущей конфигурацией. Вы можете перестроить чертеж в любой момент работы с ним, для этого нажмите кнопку  Перестроить на панели Вид.

Пример выполненной графической работы изображен на рисунке 6.

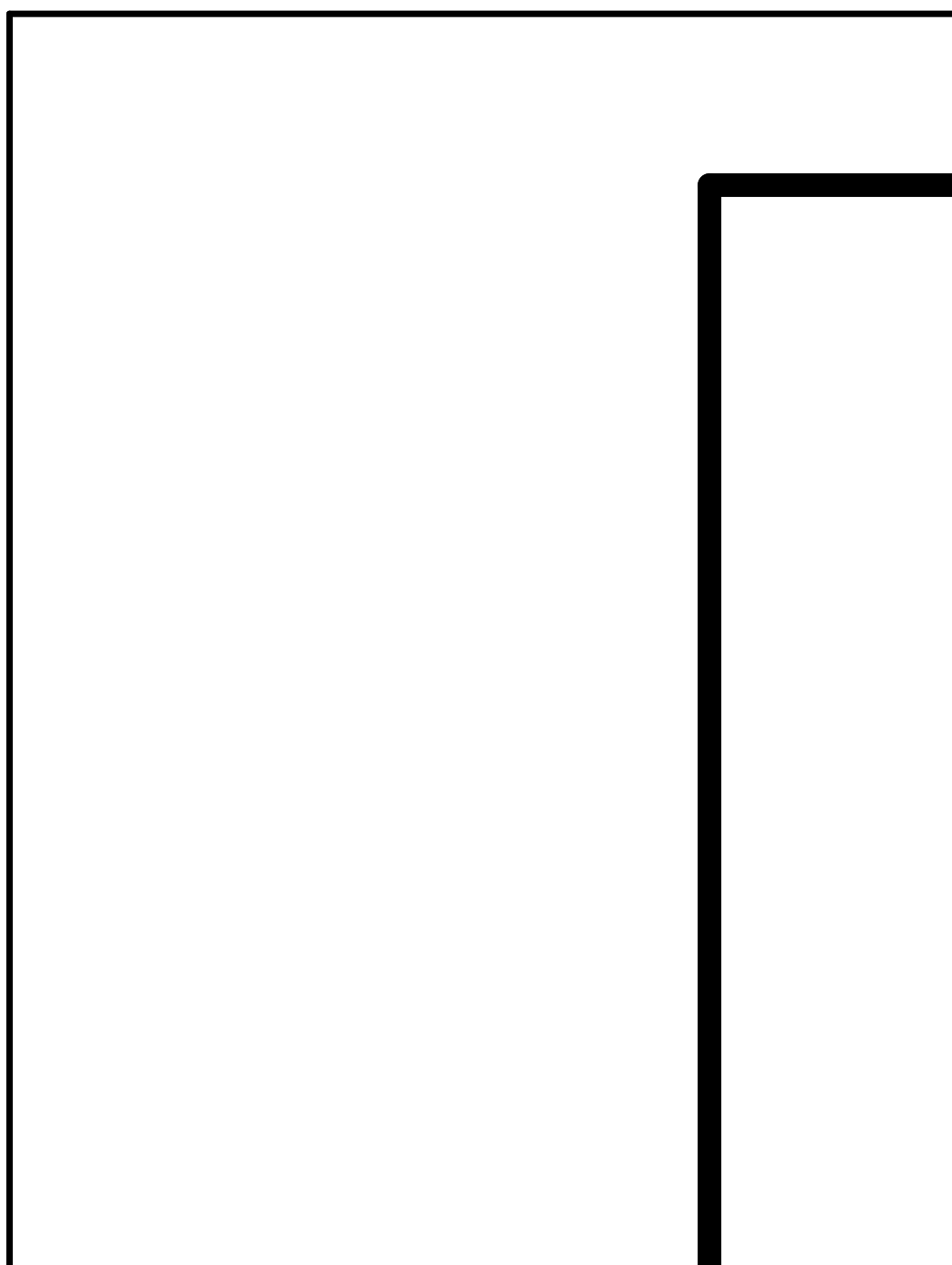


Рис.6 - Образец расчетно-графической работы
«Усеченное геометрическое тело»

Задание 1.

1. Откройте модель «Опора», выполненную на лабораторной работе №10 (рис. 7).

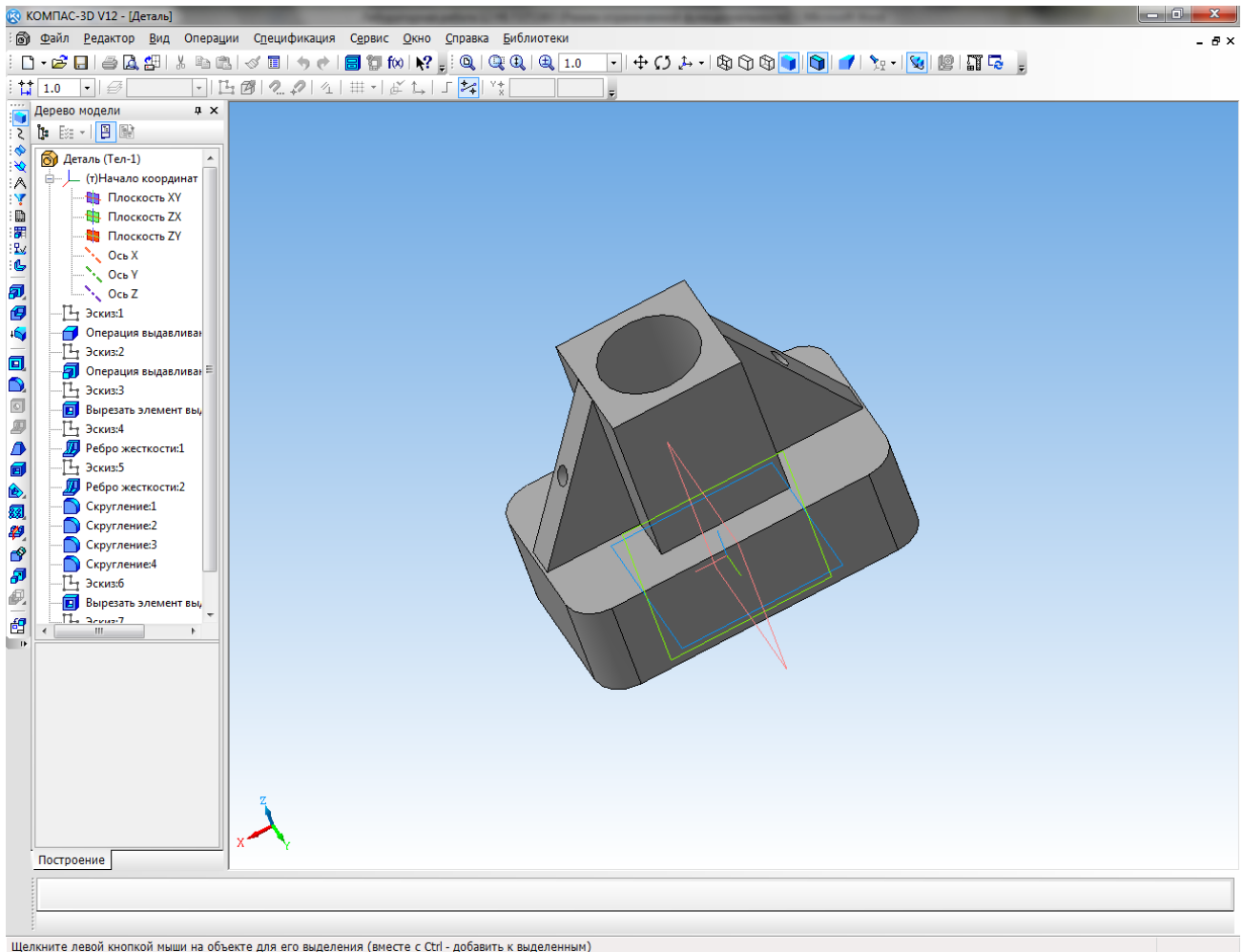


Рисунок 7 – Пространственная модель «Опора»

2. Создайте ассоциативный чертеж по модели (главный вид, вид сверху, вид сбоку), выполните полезные разрезы.
3. Проставьте размеры. Заполните основную надпись.

ХОД РАБОТЫ

1. Для выполнения ассоциативного чертежа создайте документ «Чертеж». Выберите соответствующий формат.

2. Активизируйте кнопки: *Ассоциативные виды* и *Стандартные виды*, рис.

8. Выберите построенную модель и нажмите ОК (рис. 9).

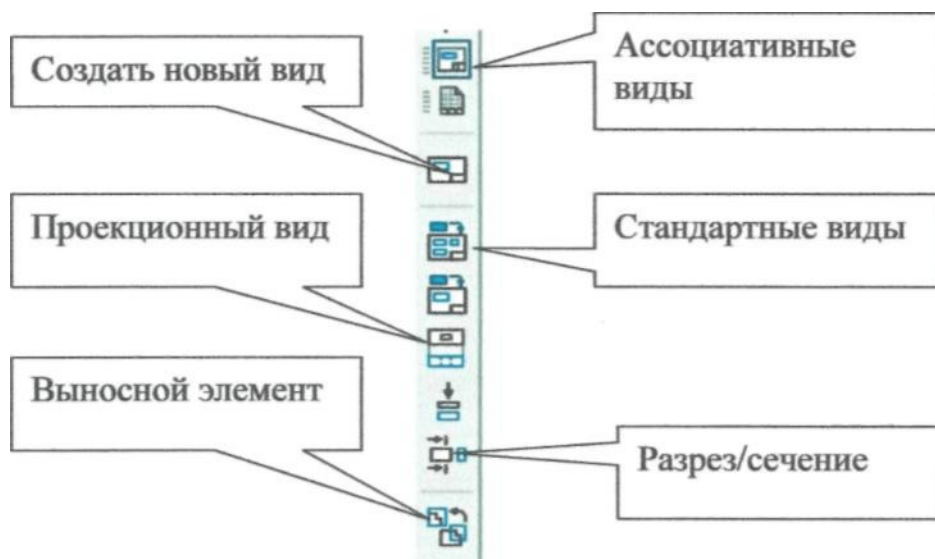


Рисунок 8

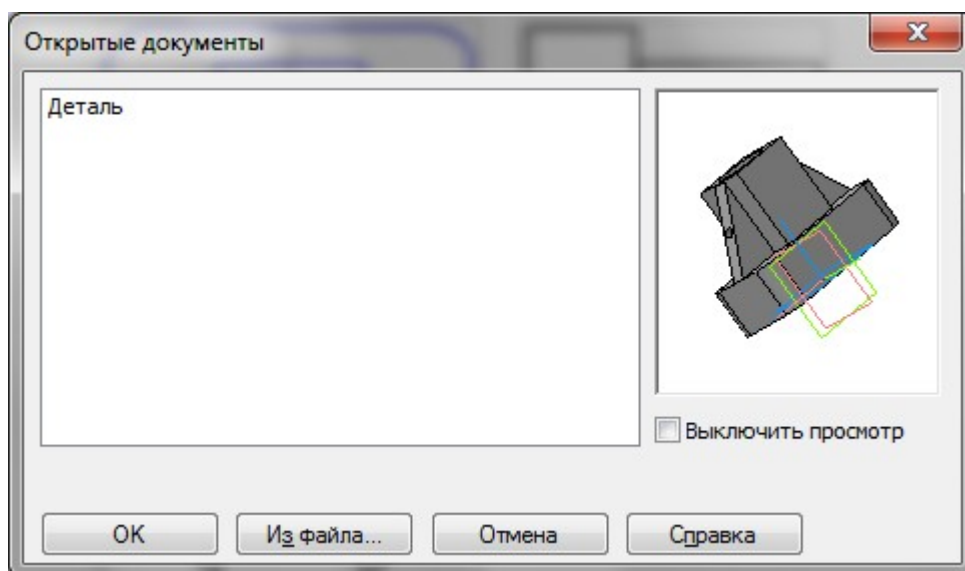


Рисунок 9

3. Подключите Дерево построения, выбрав пункт меню Вид – Дерево построения.

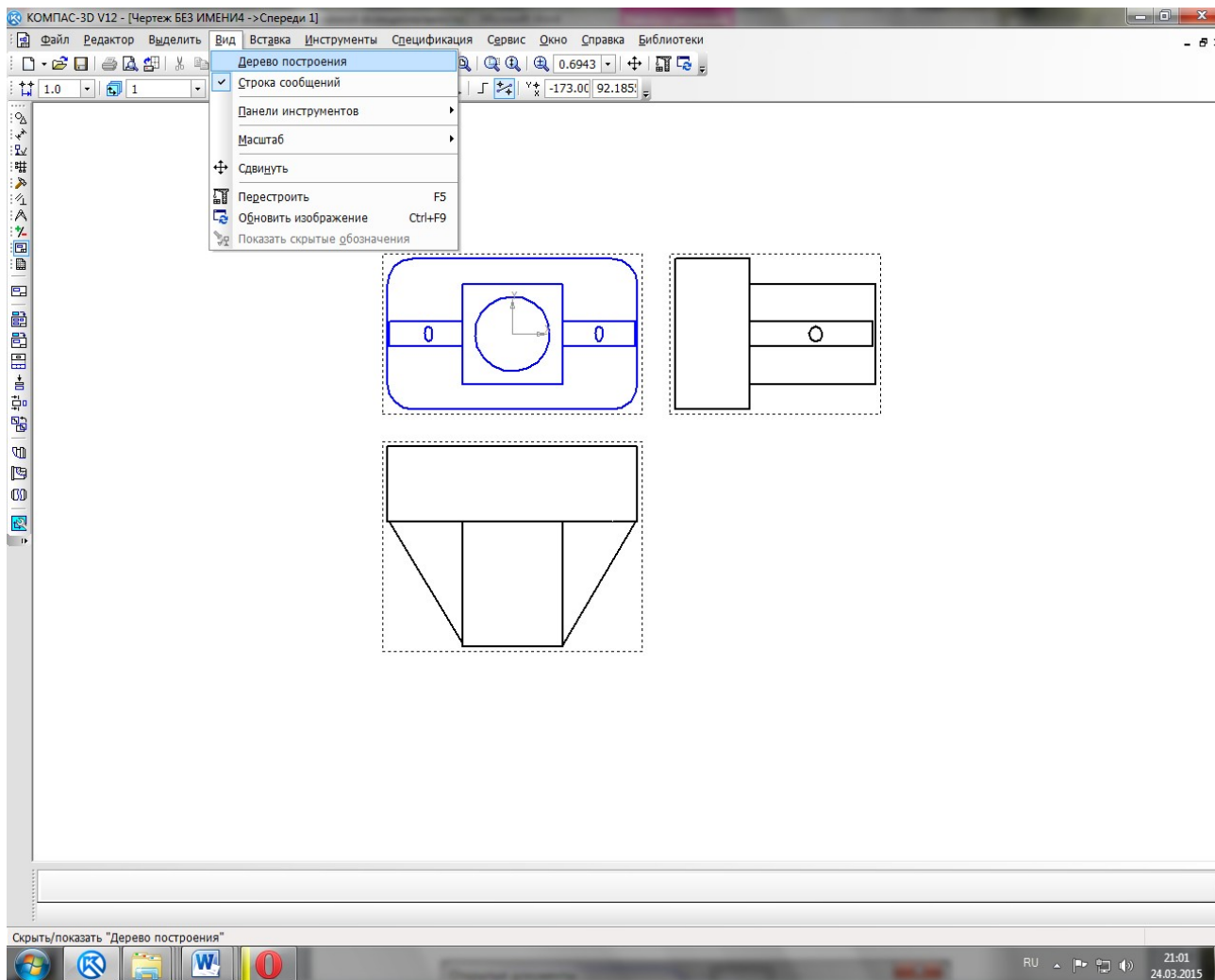


Рисунок 10

4. Выполните ломаный разрез А-А. Для этого на панели Обозначения нажмите кнопку Линия разреза. Включите глобальные привязки и укажите точки на чертеже, определяющие положение разомкнутой линии.

5. Активизируйте на панели кнопки Ассоциативные виды – Разрез/Сечение. Щелкните мышью на обозначении разреза, переместите изображение разреза, как показано на рисунке 11.

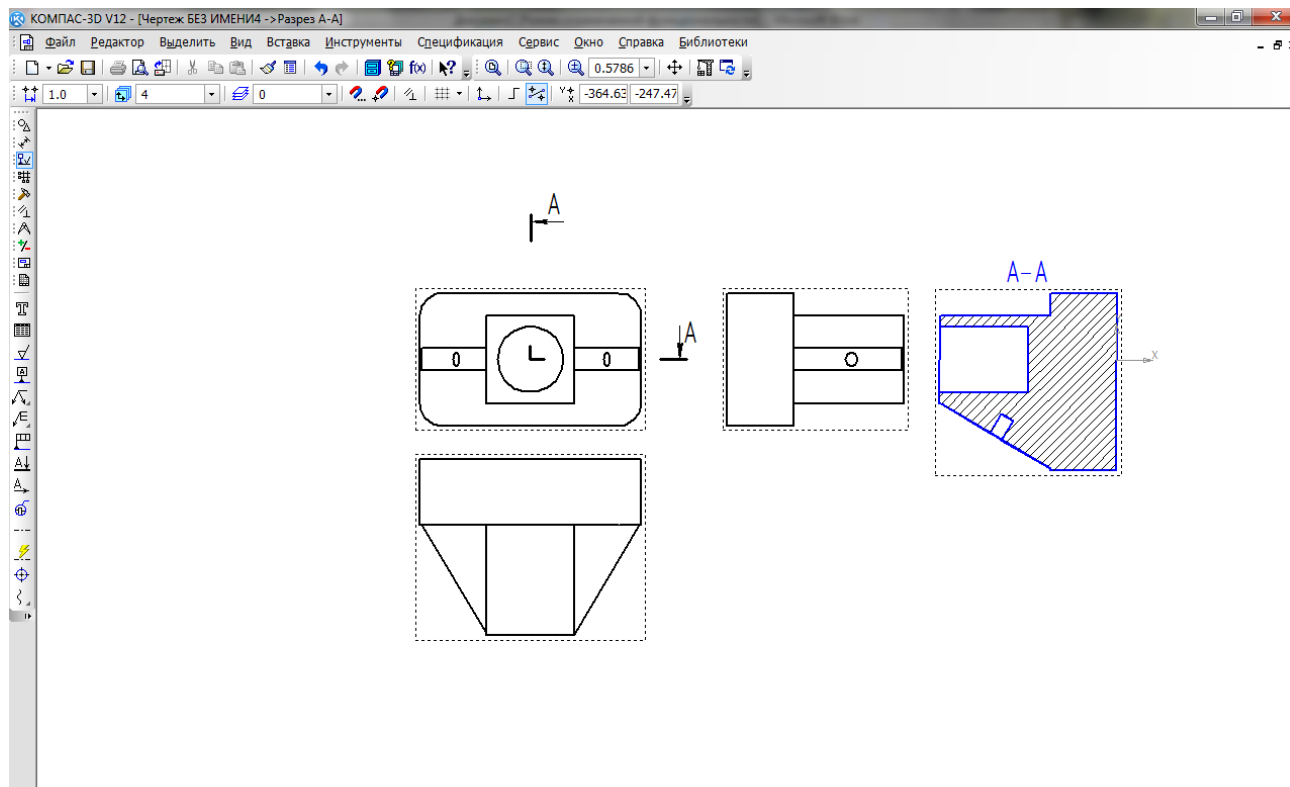


Рисунок 11

6. Разрез А-А стал активным видом. Проставьте ПАРАМЕТРИЧЕСКИЕ размеры.

7. Заполните основную надпись. Частично некоторые графы заполнены, так как информация содержалась в свойствах пространственной модели.

Задание 2. 1.Самостоятельно создайте ассоциативный чертеж по модели (стандартные виды), выполненной в рамках задания №2 лабораторной работы №10 (согласно своего варианта). Выполните полезные разрезы.

2. Проставьте размеры. Заполните основную надпись.

Форма отчета:

1. Отчет должен содержать: название работы, цель, задание, описание действий пользователя по всем пунктам выполнения работы, результаты выполнения работы.

2. Защитить лабораторную работу у преподавателя, ответив на вопросы.