

Практическая работа № 10

Тема: «Построение трех проекций детали № 2 по сетке»

УПРАЖНЕНИЕ. Построить с привязкой по сетке прямоугольник (ширина 50 мм, длина 100мм).

Алгоритм выполнения работы

1. Запустить программу КОМПАС 3D LT.
2. Выберите **Лист** (**Файл** ⇒ **Создать** ⇒ **Лист**).
3. Включите отображение сетки на экране. Кнопка сетка в Строке текущего состояния (рис.11).
4. Выберите в меню команду **Настройка** ⇒ **Настройка системы...**
5. В появившемся диалоге раскройте раздел **Графический редактор** и выберите пункт **Сетка**.
6. В окне диалога настройка параметров текущего окна установите параметры сетки по оси X=5мм, по оси Y=5мм и нажмите кнопку ОК (рис.12).
7. Установите привязки точек по СЕТКЕ и нажмите на ОК (рис.35).
8. Включите кнопку *Геометрические построения* на панели инструментов  ЛКМ.

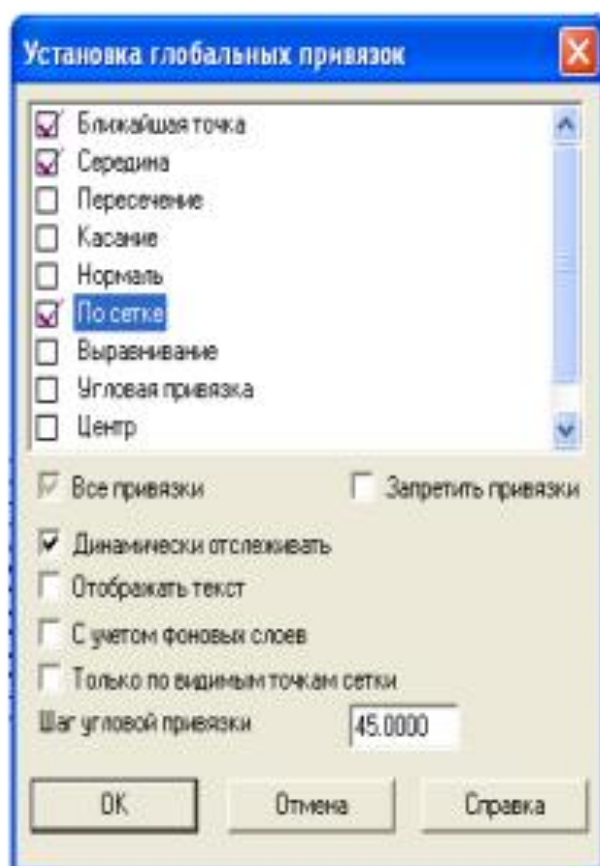


Рис.35 Чтобы перейти к другой команде, не забывайте нажать клавишу <Esc>.

12. Выключите отображение сетки на экране.
13. Сохраните прямоугольник.

ЗАДАНИЕ 1. Выполнить чертеж детали в трех проекциях, при построении использовать сетку (рис.36). Масштаб 2:1.

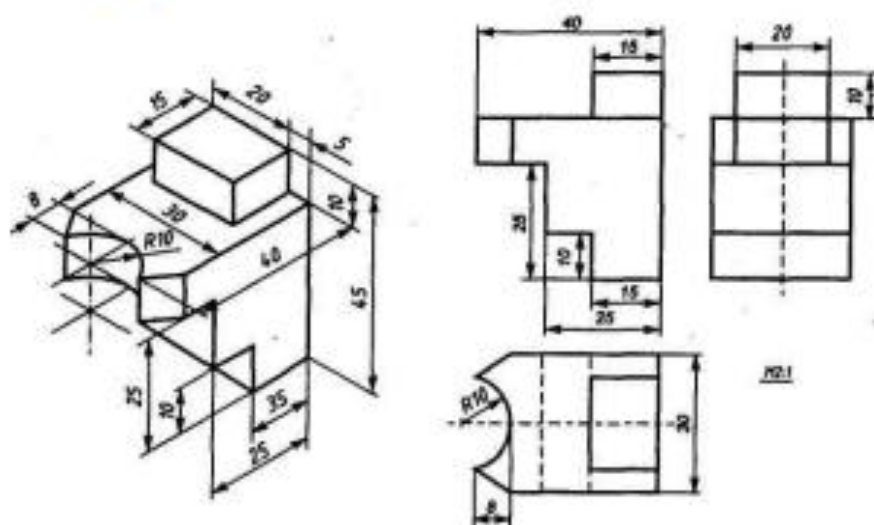


Рис. 36

9. Выберите кнопку-пиктограмму



Ввод отрезка на инструментальной панели геометрии и щелкните на ней кнопкой мыши. Появится строка параметров объекта при вводе отрезка.

10. Зафиксируйте ЛКМ первую точку отрезка и начните построение отрезка при нажатой ЛКМ, отсчитывая количество узлов и фиксируя вершины прямоугольника (ширина 50мм, длина 100 мм).
11. Выполните завершение текущей команды, нажав кнопку **Создать объект** на панели специального управления.

Алгоритм выполнения задания 1:

1. Запустить программу КОМПАС 3D LT.
2. Выберите **Лист** (**Файл** ⇒ **Создать** ⇒ **Лист**).
3. Включите отображение сетки на экране. Кнопка сетка в Строке текущего состояния.
4. Выберите в меню команду **Настройка** ⇒ **Настройка системы...**
5. В появившемся диалоге раскройте раздел **Графический редактор** и выберите пункт **Сетка**.
6. В окне диалога настройка параметров текущего окна установите параметры сетки по оси X=5мм, по оси Y=5мм и нажмите кнопку ОК.
7. Установите привязки точек по СЕТКЕ и нажмите на ОК.
8. Включите кнопку *Геометрические построения* на панели инструментов  ЛКМ.
9. На панели инструментов выбираем по очереди команды Ввод вспомогательной горизонтальной прямой и Ввод вспомогательной вертикальной прямой, проводим их примерно в середине формата А4. Вспомогательные прямые привязывают три вида детали на чертеже по вертикали и горизонтали.
10. Выберите кнопку-пиктограмму Ввод отрезка  на инструментальной панели геометрии и щелкните на ней кнопкой мыши. Появится строка параметров объекта при вводе отрезка.
11. Зафиксируйте с помощью ЛКМ первую точку отрезка на пересечении вспомогательных прямых (точка А рис.37) и начните построение отрезка длиной 45мм, отсчитывая 9 узлов сетки от точки А с помощью кнопки **вверх** на клавиатуре.

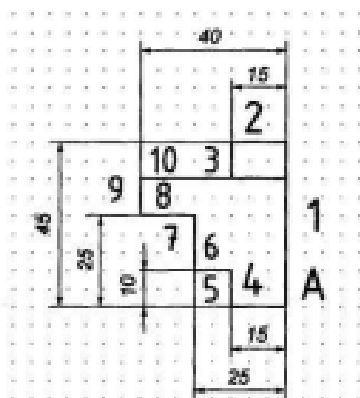


Рис. 37

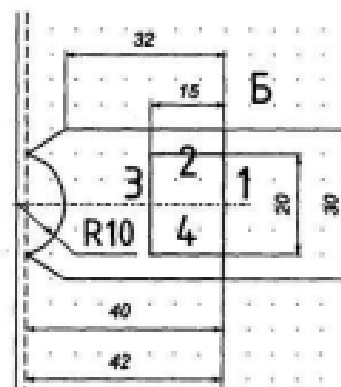


Рис. 38

12. Выполните завершение текущей команды, нажав кнопку **Создать объект** на панели специального управления или на кнопку <Enter>.
13. Повторяем пп.10-12 для других отрезков (см. рис.37). Стрелки – это соответствующие кнопки на клавиатуре.

1 отрезок	9 узлов вверх ↑ от точки А	-45мм;
2 отрезок	3 узла сетки влево ←	-15мм;
3 отрезок	2 узла сетки вниз ↓	-10мм;
4 отрезок	3 узла сетки влево ←	-15мм;
5 отрезок	2 узла сетки вверх ↑	-10мм;
6 отрезок	2 узла сетки влево ←	-10мм;
7 отрезок	3 узла сетки вверх ↑	-15мм;
8 отрезок	3 узла сетки влево ←	-15мм;
9 отрезок	2 узла сетки вверх ↑	-10мм;
10 отрезок	8 узлов сетки вправо →	-40мм.
14. Для завершения вида спереди необходимо построить вид сверху. Отступаем от точки А (рис.37) 8 узлов сетки вниз – это правая верхняя точка вида сверху (рис.38, точка Б).
15. Повторяем пп.10-12 для отрезков 1-6 (см. рис.38).

1 отрезок	6 узлов вниз ↓	-30мм;
2 отрезок	3 узла сетки влево ←	-15мм;
3 отрезок	3 узла сетки влево ←	-15мм;
4 отрезок	4 узла сетки вниз ↓	-20мм;

Остальные построения на виде сверху производятся обычным порядком, не «по сетке».
16. Производим построения «по сетке» вида слева аналогично построениям видов спереди и сверху.
17. Используя вид сверху, достраиваем вид спереди и затем вид слева.
18. Удаляем вспомогательные линии с чертежа **Удалить** ⇨ «Вспомогательные кривые линии и точки».
19. Проставляем размеры детали на чертеже.
20. Плоский чертеж трех видов детали готов (рис.39).

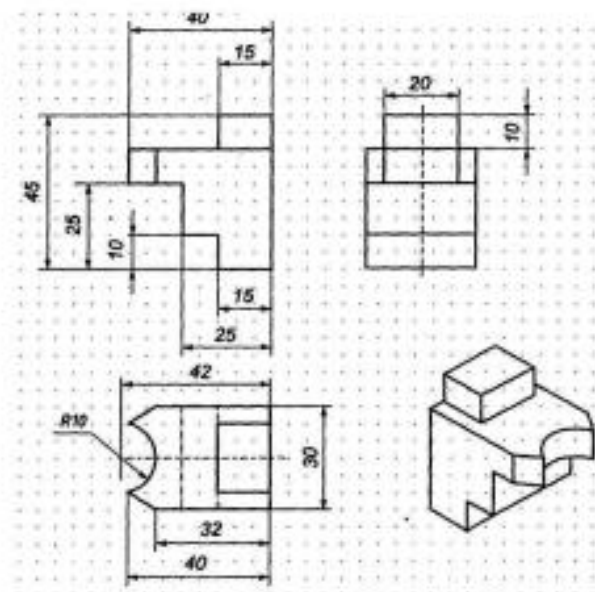


Рис. 39

ЗАДАНИЕ 2. Выполнить чертежи деталей в трех проекциях (рис.40,41).

Рис. 40

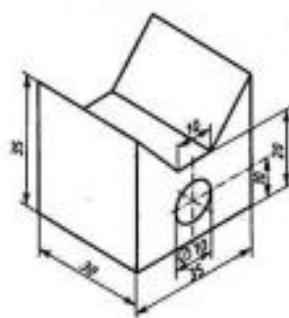


Рис. 41

