**Задача №1.** Найти точку пересечения отрезка прямой *MN* с плоскостью треугольника *АВС*. Показать видимость участков этого отрезка относительно плоскости треугольника *АВС*. Построения выполнить на трех плоскостях проекций. Для решения задачи воспользоваться исходными данными

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| точка | *х* | *y* | *z* |
| *A* | 90 | 0 | 0 |
| *B* | 30 | 30 | 60 |
| *C* | 10 | 0 | 0 |
| *N* | 60 | 0 | 60 |
| *M* | 30 | 20 | 10 |

**Задача №2.** Построить линию пересечения двух плоскостей, заданных треугольниками *АВС* и *DEF*. Определить видимость плоскостей, считая их непрозрачными. Построения выполнить в системе плоскостей проекций *V/Н* . Исходные данные

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| точка | *х* | *y* | *z* |
| *A* | 90 | 0 | 0 |
| *B* | 30 | 30 | 60 |
| *C* | 10 | 0 | 0 |
| *D* | 80 | 10 | 50 |
| *E* | 10 | 10 | 10 |
| *F* | 45 | 50 | 30 |

**Задача №3.** Определить натуральную величину отрезка прямой *MN* перечисленными способами преобразования чертежа:

а) способом перемены плоскостей проекции;

б) способом вращения;

в) способом плоскопараллельного перемещения.

Для каждого способа выполнить самостоятельный чертеж. Для построений использовать данные таблицы .

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| точка | *х* | *y* | *z* |
| *N* | 60 | 0 | 60 |
| *M* | 30 | 20 | 10 |

**Задача №4.** Перечертить и достроить недостающие проекции геометрических тел и точек, принадлежащих их поверхностям *(см. рисунок 1)*. Построить эти геометрические тела и точки в прямоугольной изометрии. Расположение точек на поверхности геометрических тел примерное. Исходные данные для построения геометрических тел даны в таблице 3.

Таблица 3. – Исходные данные для решения задачи №4

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *H* | *D* | *D1* |
| 75 | 54 | 64 |

Рисунок1. Проекции геометрических тел

