Построить линию пересечения треугольников Σ(ABC) и Δ(DEF). Определить натуральную величину треугольника Σ(ABC) способом замены плоскостей проекций.

**Пример выполнения задания**

В левой половине листа формата А3 (297 х 420 мм) намечаются оси координат и по координатам точек А, В, С, D, E, F (взятых из таблицы) строятся проекции треугольников АВС (A1B1C1 и A2B2C2) и DEF (D1E1F1 D2E2F2).

Для построения линии (MN) пересечения двух плоскостей треугольников используется метод вспомогательных секущих плоскостей. Вспомогательные секущие плоскости Λ(Λ2) и Ω(Ω2) проводятся через стороны треугольников, в данном случае через ВС и ED (стороны треугольников брать из таблицы). Это упрощает решение задачи, так как отпадает необходимость построения линии пересечения каждой вспомогательной плоскости с одной из данных.

Вспомогательная фронтально-проецирующая плоскость Λ пересекается с плоскостью треугольника Σ(ABC) по заданной прямой ВС, а с плоскостью Δ(DEF) – по линии 12.

Λ ∩ Σ(ABC) = BC,

Λ ∩ Δ(DEF) = 12,

DC ∩ 12 = M.

Точка М принадлежит одновременно трем плоскостям Σ, Δ и Λ, следовательно, точка М лежит на линии пересечения данных плоскостей треугольников Σ(ABC) и Δ(DEF).

Аналогично определяется вторая точка N , общая для двух треугольников.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Координаты вершин треугольников | стороны треугольников | вид аксоно-метрии |
| А | B | C | D | E | F |
| x | y | z | x | y | z | x | y | z | x | y | z | x | y | z | x | y | z |
| 120 | 105 | 35 | 90 | 15 | 90 | 15 | 45 | 25 | 95 | 105 | 25 | 25 | 85 | 85 | 60 | 0 | 0 | AC, EF | И |