

Графическая работа «Мачта»

(Эпюр №1)

Содержание эпюра

Даны план и фасад схематизированного здания с четырехскатной крышей и вертикальной мачтой перед ним. Все скаты крыши наклонены к плоскости Π_1 под углом α . Высота мачты Z (Рис.1) (размеры даны в метрах).

Необходимо вычертить в масштабе 1:100 часть здания, ограниченную горизонтально-проецирующими плоскостями в повернутом положении так, чтобы конек крыши EF составлял с фронтальной плоскостью проекций Π_2 угол β . (Рис.2).

Углы α и β , высота мачты Z и форма выреза даны в таблице вариантов заданий.

Форма выреза и размеры части здания приведены на рис.3

Условие

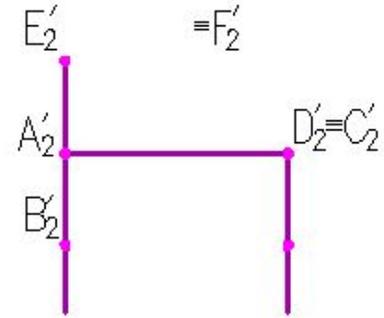
Схема выреза -

$\alpha=40^\circ$

$\beta=35^\circ$

$Z=10\text{м}$

План и фасад
схематизированного
здания
вычертить на
листе, в правом
верхнем углу в
масштабе 1:400.



Требуется решить следующие задачи:

1. Построить следы плоскостей скатов крыши $AEFD$ и DFC .
2. Провести через вершину мачты три троса a , b и c , одинаково наклоненные к горизонтальной плоскости проекций Π_1 и образующие между собой равные углы. Первый трос a должен быть перпендикулярен скату крыши $AEFD$ и закреплен на нем в точке K , которую следует найти; два других троса b и c закреплены в точках пересечения с плоскостью Π_1 . Определить натуральную величину всех тросов.
3. Построить плоскость, параллельную плоскости ската крыши $AEFD$ и расположенную на расстоянии трех метров от него (таких плоскостей две; можно взять любую из них).
4. Построить плоскость, перпендикулярную плоскости ската крыши $AEFD$ и проходящую через конек крыши EF .
5. Построить тени мачты и оттяжек на схеме выреза здания, а также тени схемы выреза здания, мачты и оттяжек на горизонтальной плоскости проекций Π_1 .

