

# **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  $\Pi_1$  под углом  $\alpha$ . 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  $\Pi_2$  угол  $\beta$ . (Рис.2).

Углы  $\alpha$  и  $\beta$ , высота мачты  $Z$  и форма выреза даны в таблице вариантов заданий.

Форма выреза и размеры части здания приведены на рис.3

# Условие

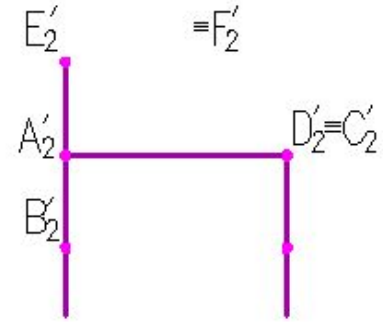
Схема выреза -

$\alpha=40^\circ$

$\beta=35^\circ$

$Z=10\text{м}$

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  $\Pi_1$  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  $\Pi_1$ . 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  $\Pi_1$ .

