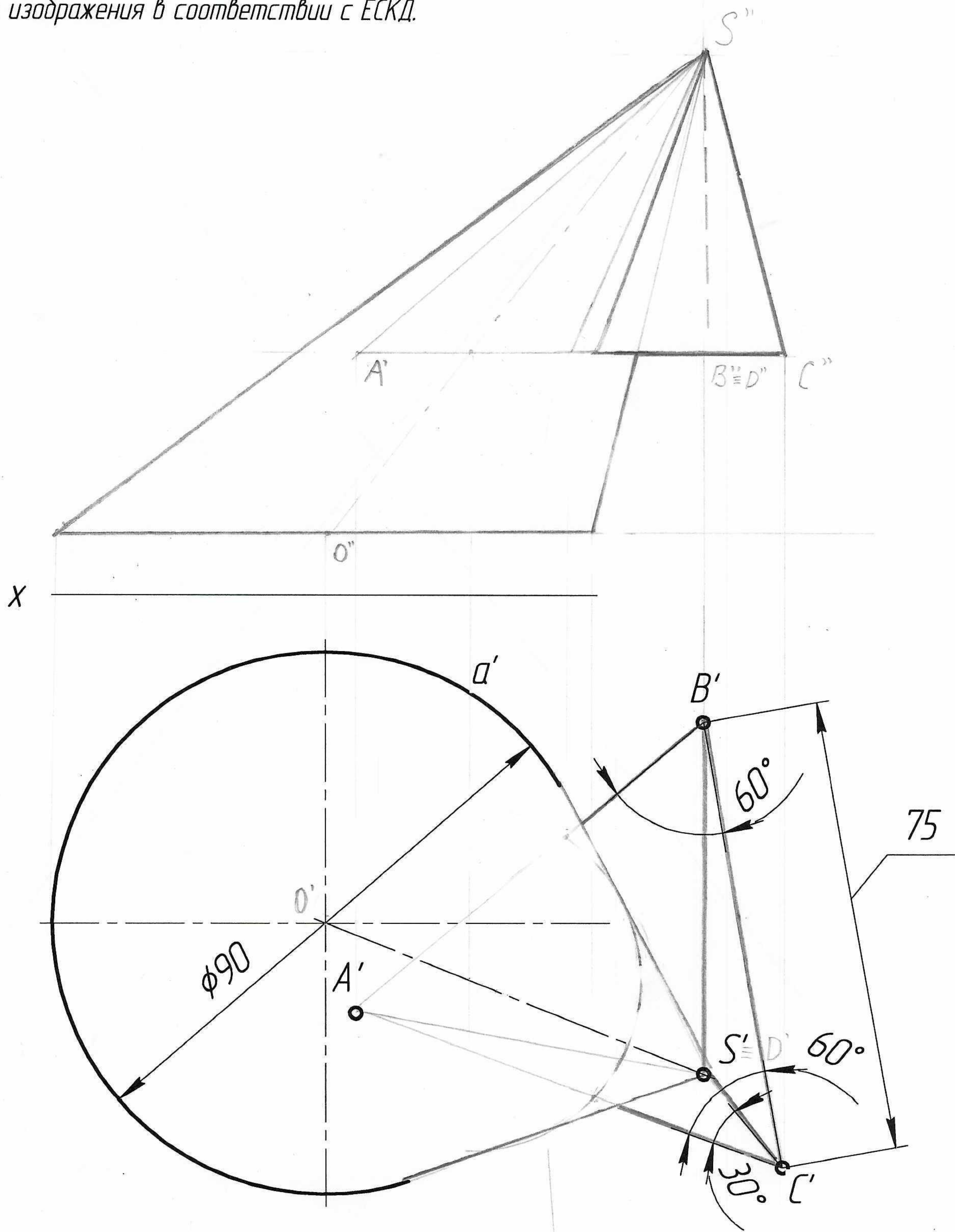
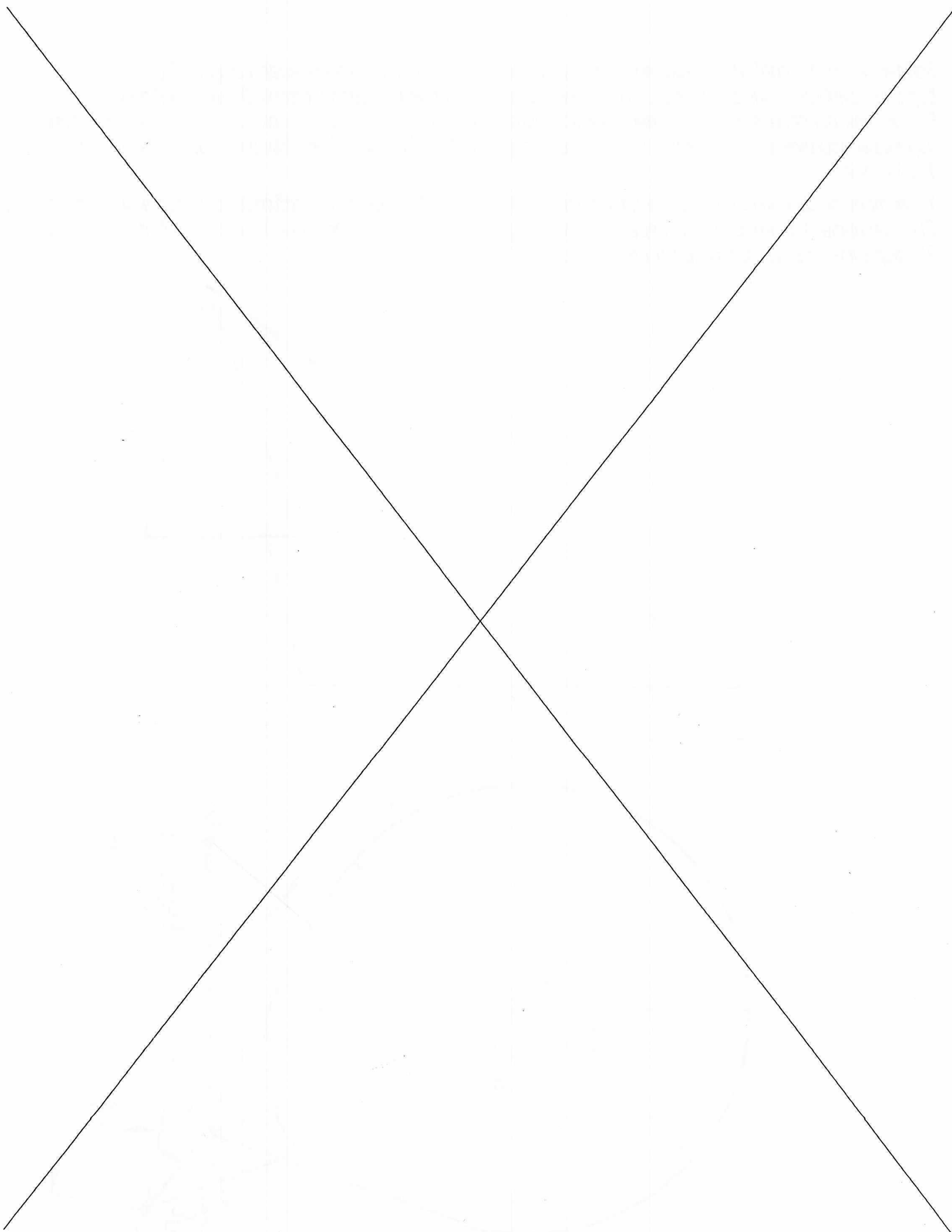




Задача 4 (10 баллов). Даны горизонтальные проекции основания наклонного конуса a' и вершин основания пирамиды $A'B'C'$. Вершины фигур совпадают и расположены выше оснований. Плоскость основания конуса принадлежит горизонтальной плоскости проекций. Плоскость основания пирамиды параллельна плоскости основания конуса и выше ее на 30 мм. Высота пирамиды 50 мм. Требуется:

- 1) построить фронтальную и горизонтальную проекции двух фигур с соблюдением проекционной связи;
- 2) построить проекции линии пересечения фигур с обозначением вершин проекций и видимости линий;
- 3) оформить все изображения в соответствии с ЕСКД.



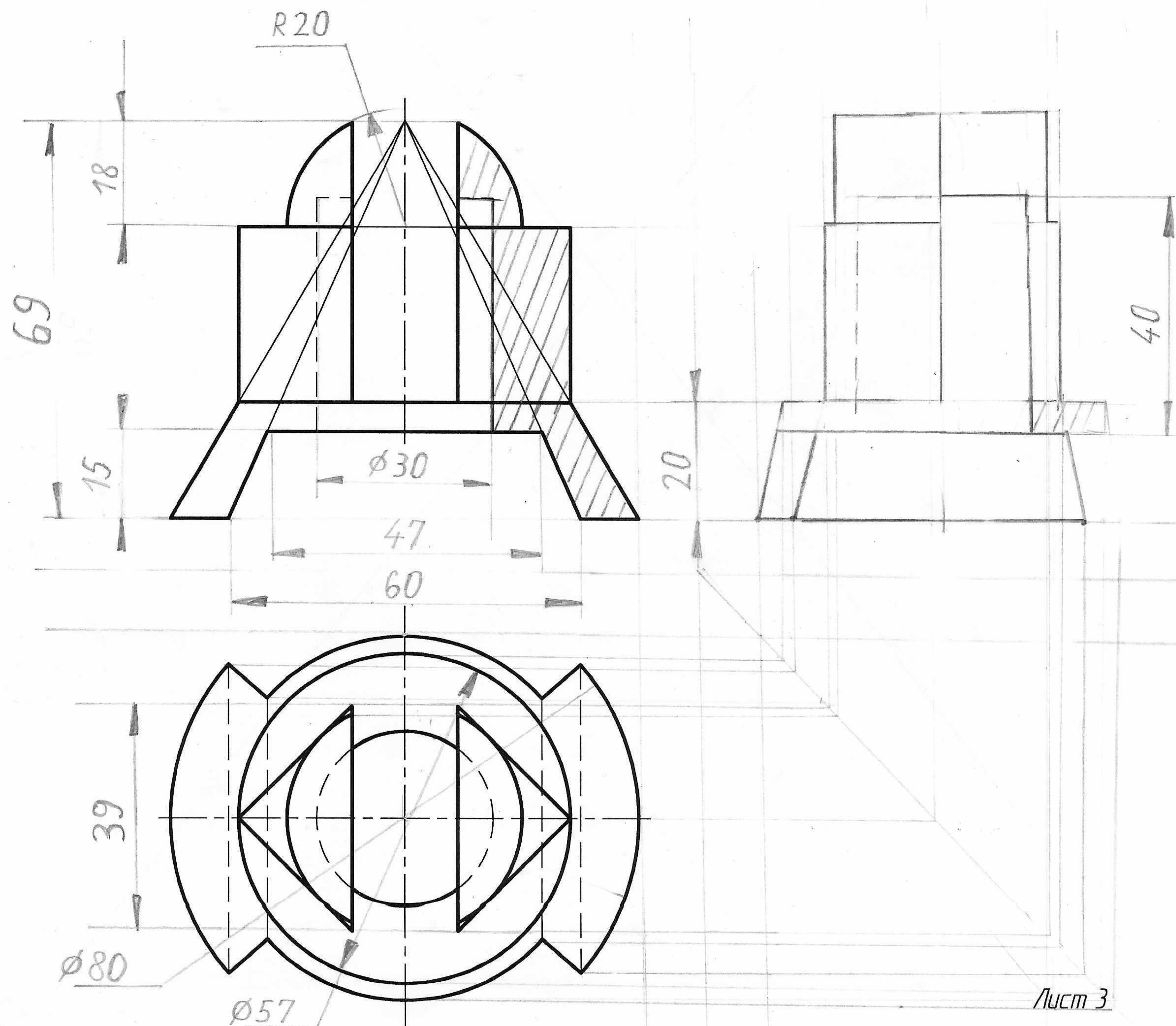




Задача 6 (20 баллов). Даны две проекции фигуры.

Требуется:

- 1) на месте вида слева оформить изображение как соединение части вида и части профильного разреза;
- 2) главный вид оформить как соединение части вида и части фронтального разреза;
- 3) все изображения оформить в соответствии с ЕСКД;
- 4) нанести размеры, причем их количество должно быть минимальное, но однозначно определяющее форму фигуры;
- 5) на видах сохранить линии невидимого контура, на разрезах линии невидимого контура не изображать.



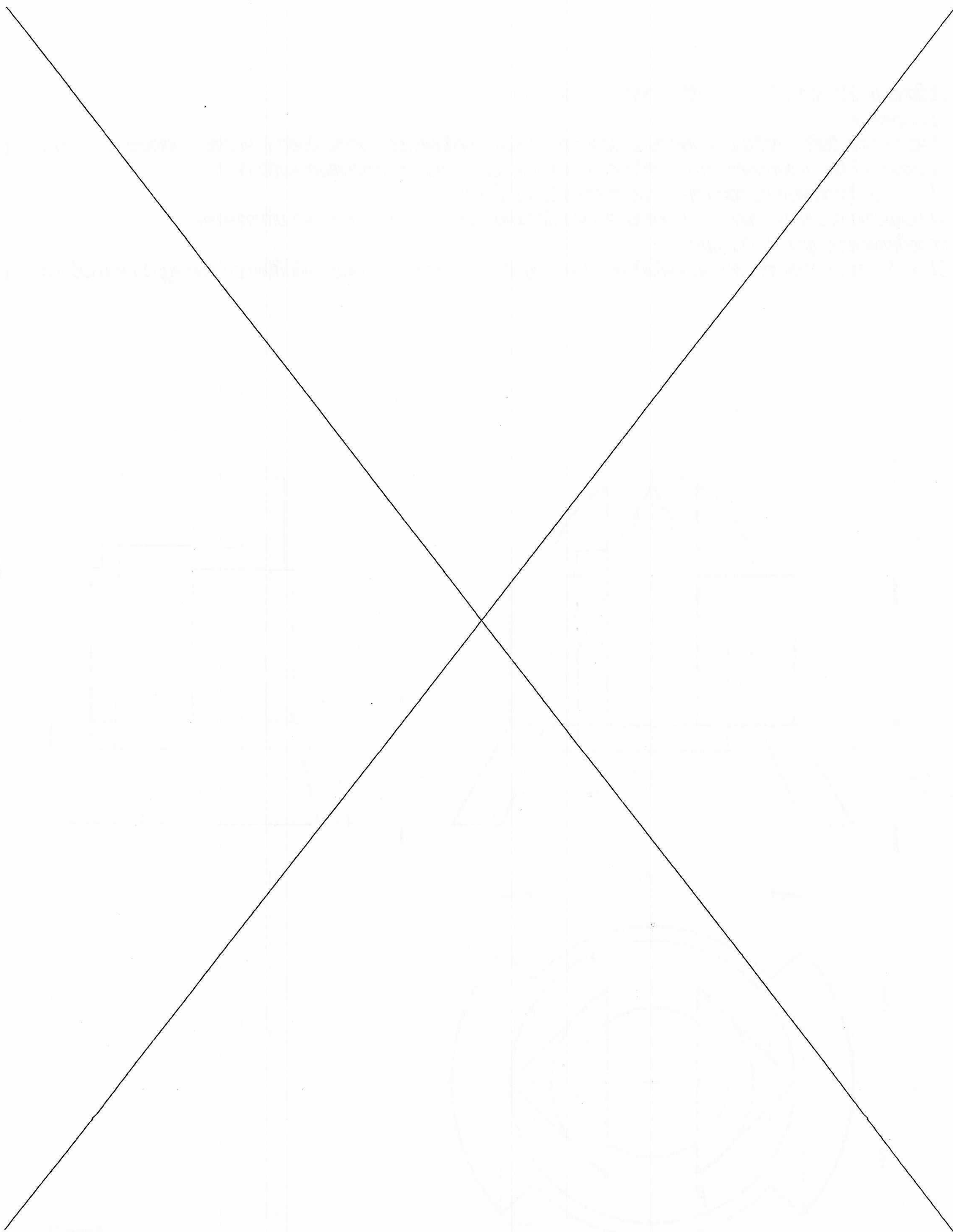




Схема
заполнения



Вариант задания

1

Лист работы

1

из

1

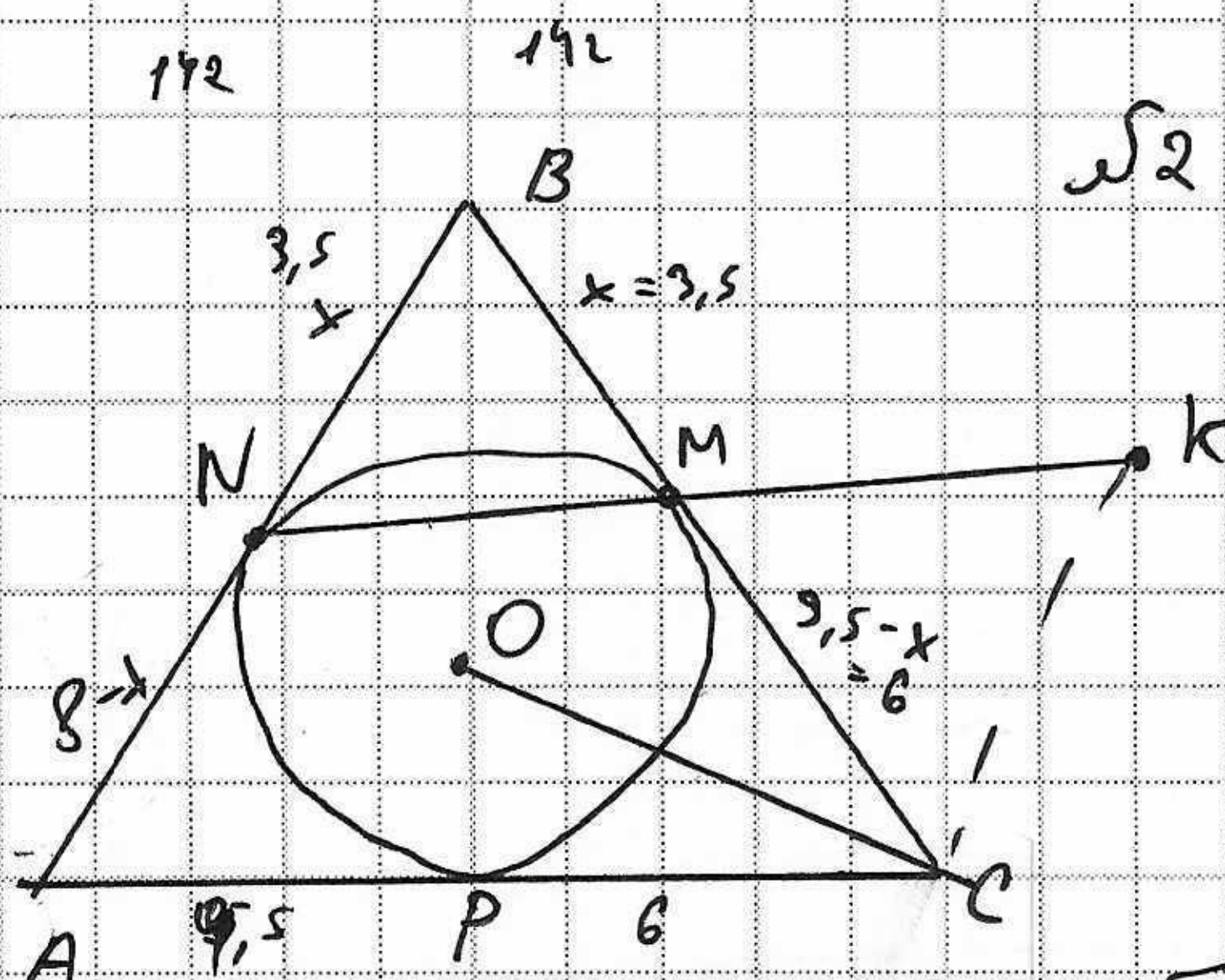
Всего возможных расстановок $C_{7+8}^2 = C_{15}^2 = \frac{15 \cdot 14}{2} = 105$

Рассмотрим кол-во благоприятных расстановок если один из коней стоит на указанной клетке (т.е. в каждой клетке число клетки, которое он бьет)

2	3	4	4	4	4	3	2
3	4	6	6	6	6	4	3
4	6	8	8	8	8	6	4
4	6	8	8	8	8	6	4
4	6	8	8	8	8	6	4
3	4	6	6	6	6	4	3
2	3	4	4	4	4	3	2

Всего: 284
 $\Rightarrow P = \frac{284}{105} = \frac{71}{26}$

Сумма 22 32 44 44 44 44 32 22
по столбцам 54 88 88 54



1) OC -биссектриса $\Rightarrow \angle OCM < 45^\circ$ (Δ по углам остроугольный \Rightarrow т.к. лежит вне треугольника)

2) $S_{ABC} = \frac{1}{2} \cdot \sin \angle B \cdot AB \cdot BC$
 $\sin \angle B = \frac{2S_{ABC}}{AB \cdot BC} = \frac{2 \cdot 21\sqrt{3}}{8 \cdot 6} = \frac{7\sqrt{3}}{12}$

$\Rightarrow \cos B = \sqrt{1 - \left(\frac{7\sqrt{3}}{12}\right)^2} = \sqrt{\frac{144 - 147}{144}} = \frac{1}{12}$ (> 0 , т.к. Δ -остроугольный)

Тогда по Т. косинусов:

$AC = \sqrt{AB^2 + BC^2 - 2 \cdot AB \cdot BC \cdot \cos B} = \sqrt{64 + 36 - 2 \cdot 8 \cdot 6 \cdot \frac{1}{12}} = 10$

