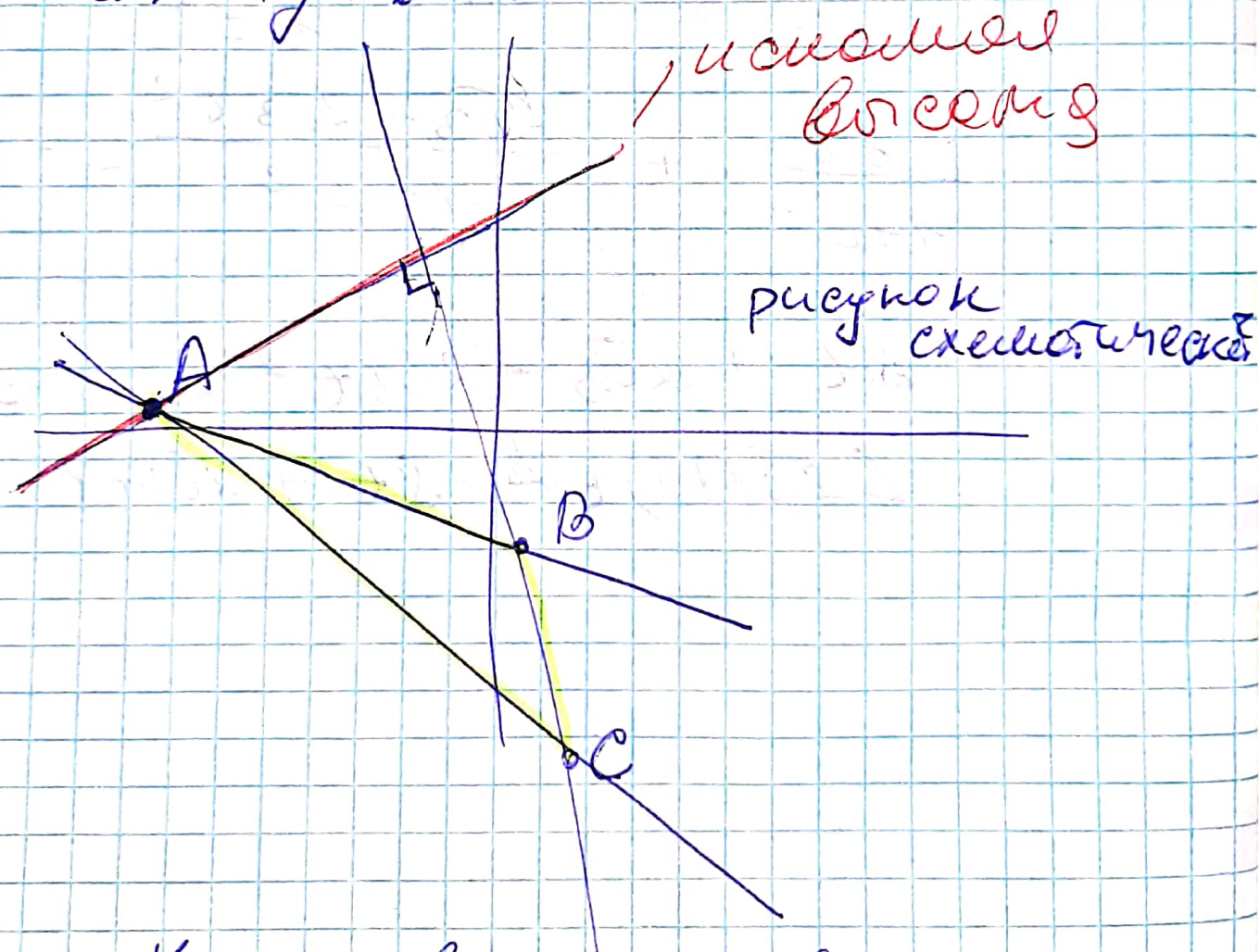


$$AB: x + 2y + 5 = 0$$

$$BC: 3x + y + 1 = 0$$

$$AC: x + y + 7 = 0$$



Кстати ~~высота~~ y -е высота,
отсюда y — это сторона BC

Т.е. необходимо найти прямую $y = kx + b$, обладающую следующими свойствами:

прямая $\perp BC$;

прямая проходит через точку А.

Найдём координаты точки А.

Точка А есть пересечение АВ и АС:

$$x + 2y + 5 = x + y + 7$$

$$y = 2$$

~~Подставим в уравнение~~

Найдём координату x этой точки. Подставим найденное y например, в 4-ю АВ: $x + 2y + 5 = 0$

$$x + 2 \cdot 2 + 5 = 0$$

$$x = -9$$

Т.е. $A(-9; 2)$.

Итак, у нас, уравнение искомого уравнения будем иметь в виде

$$y = k(x+9) + 2. \quad (1)$$

Это прямая, по условию,
⊥ прямой BC: $3x + y + 1 = 0$,

$$\text{т.е. BC: } y = -3x - 1. \quad (2)$$

Оно же, прямые (1) и (2)

пересекаются, при этом
перпендикулярно, т.е.

$$k(x+9) + 2 = -3x - 1$$

$$kx + (9k + 2) = -3x - 1$$

Известно, что две прямые,

если их угловый коэффициент
соответственно k и $-\frac{1}{k}$

Получая, что $-\frac{1}{k} = -3$,

тогда $k = \frac{1}{3}$.

Значит $y = \frac{1}{3}x + (9 - \frac{1}{3} + 2) =$

$$= \frac{1}{3}x + 5$$

Если искомого касательного от А не,
приведём к стороне ВС

Получим, $y = \frac{1}{3}x + 5$