



Система $AB = c$.

AD - проекция AC на AB .

$$\left\{ \begin{array}{l} \frac{c}{a} = \frac{a}{5} \\ a^2 = c^2 - 36 \end{array} \right.$$

$$\left\{ \begin{array}{l} a^2 = 5c \\ 5c = c^2 - 36 \end{array} \right.$$

$$c^2 - 36 - 5c = 0$$

$$D = 25 - 4 \cdot 36 = 169$$

$$c_1 = \frac{5 + 13}{2} = 9$$

$$c_2 = \frac{5 - 13}{2} = -4$$

не удовлетворяет
условию задачи.

Ответ: $AB = 9$