



Самое главное. Если прямая, проходящая через вершину треугольника делит пополам его площадь, то она пройдет через **середицу** противоположной стороны.

Возможны два случая:

$$1) \begin{cases} 1,5a = 5, \\ 0,5a + b = 7 \end{cases} \begin{cases} a = \frac{10}{3}, \\ b = \frac{16}{3} \end{cases} \quad 2) \begin{cases} 1,5a = 7, \\ 0,5a + b = 5 \end{cases} \begin{cases} a = \frac{14}{3}, \\ b = \frac{8}{3} \end{cases}$$

В обоих случаях по теореме Пифагора находим высоту и вычисляем площадь.

Ответ: $\frac{16}{3}$ или $2\sqrt{5}$.