

Найдите все значения параметра  $a$ , при каждом из которых система

$$\begin{cases} \sqrt{x^2 + \frac{a^2}{16}} + \frac{\sqrt{xa}}{2} = x^2 + \frac{a^2}{16} + \frac{xa}{4}, \\ \frac{xa}{4} \cdot \left(x^2 + \frac{a^2}{16}\right) - \frac{xa}{4} - x^2 - \frac{a^2}{16} + 1 \geq 0 \end{cases}$$

имеет хотя бы одно решение.