

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

$$\begin{cases} (x + 2y - a - 6)(y^2 + (x - 4)^2 - a^2) = 0, \\ (x + 2y - a - 6)\sqrt{6y - y^2 - x^2} = 0 \end{cases}$$

имеет ровно два различных решения.