

Найдите все значения a , при каждом из которых уравнение

$$\begin{aligned} & (2 + |x + a|)^3 - \\ & - (2 + |x + a|)^2 = (3 - x^2 - 2ax - 2a^2)^3 - \\ & - (3 - x^2 - 2ax - 2a^2)^2 \end{aligned}$$

имеет хотя бы один корень.