

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

$$x^2 + 2ax + 2x + a^2 + 2a - 5 = 2f\left(\frac{1}{x}\right),$$

где  $f(t) = \frac{\sqrt[3]{(27t^2 + 4)(t + 2)} + 32t}{t - \sqrt{t^2}}$ , имеет единственное решение.