

Найдите все значения параметра, при каждом из которых наименьшее значение функции $f(x) = -x^4 + \frac{2ax^3}{9} + \frac{a^2x^2}{3}$ на отрезке $[-1; 0]$ не превышает единицы и достигается на левом конце отрезка.