

Найдите все значения параметра  $a$ , для которых при любом положительном  $b$  уравнение

$$a \log_{\left(\frac{1}{x}-2\right)} 4 = \log_2 \left(\frac{1}{x}-2\right) - b$$

имеет хотя бы одно решение, меньшее  $\frac{1}{3}$ .