

Уравнение процесса, в котором участвовал газ, записывается в виде  $pV^a = \text{const}$ , где  $p$  (Па) — давление газа,  $V$  — объем газа в кубических метрах,  $a$  — положительная константа. При каком наименьшем значении константы  $a$  уменьшение в 16 раз объема газа, участвующего в этом процессе, приводит к увеличению давления не менее, чем в 2 раза?