

При адиабатическом процессе для идеального газа выполняется закон $pV^k = \text{const}$, где p – давление в газе в паскалях, V – объём газа в кубических метрах. В ходе эксперимента с одноатомным идеальным газом (для него $k = \frac{4}{3}$) из начального состояния, в котором $\text{const} = 3,2 \cdot 10^6 \text{ Па} \cdot \text{м}^4$, газ начинают сжимать. Какой наибольший объём V может занимать газ при давлении p не ниже $2 \cdot 10^5 \text{ Па}$? Ответ выразите в кубических метрах.