

Достаточный уровень

1. Определите плотность одноатомного идеального газа при давлении $1,3 \cdot 10^5$ Па, если средняя квадратичная скорость его молекул равна $1,4 \cdot 10^3$ м/с.
2. Какое давление на стенки сосуда производят молекулы одноатомного идеального газа, если масса газа $3 \cdot 10^{-3}$ кг, объем $0,5 \cdot 10^{-3}$ м³, средняя квадратичная скорость молекул 500 м/с?
3. Какова средняя квадратичная скорость движения молекул одноатомного идеального газа, который занимает объем 5 м³ при давлении $2 \cdot 10^5$ Па и имеет массу 6 кг?