

Идеальный одноатомный газ массой $m = 72$ г совершал обратимый процесс, в течение которого среднеквадратичная скорость его молекул увеличивалась от $v_1 = 450$ м/с до $v_2 = 900$ м/с по закону $v = a\sqrt{V}$, где a — некоторая постоянная величина, а V — объем газа. Какую работу A совершил газ в этом процессе?