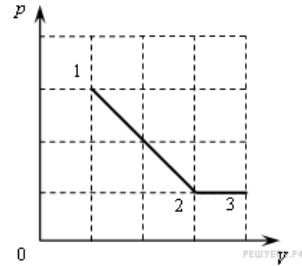


Задания

Задание 9 № 1108

На рисунке показано, как менялось давление идеального газа в зависимости от его объема при переходе из состояния 1 в состояние 2, а затем в состояние 3. Каково отношение работ газа $\frac{A_{12}}{A_{23}}$ на этих двух отрезках P — V диаграммы?



Решение.

Работе, совершаемой газом при переходе из начального состояния в конечное, на диаграмме P — V соответствует площадь под линией, изображающей процесс перехода. Таким образом, отношение работ газа на участках 1—2 и 2—3 равняется отношению площадей под соответствующими линиями на диаграмме. Посчитав площади по клеточкам, получаем, что

$$\frac{A_{12}}{A_{23}} = \frac{4}{1} = 4.$$

Ответ: 4.