

Давление постоянного количества идеального газа падает с уменьшением объема по линейному закону от значения $4 \cdot 10^5$ Па до значения $2 \cdot 10^5$ Па. Объем газа при этом уменьшается от $3,5 \text{ м}^3$ до $1,5 \text{ м}^3$. Найдите работу, совершенную над газом внешними силами. Ответ выразите в килоджоулях.