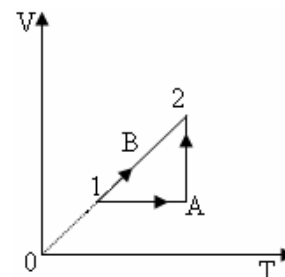


B. SUBIECTUL III – Varianta 043

(15 puncte)

Rezolvați următoarea problemă:

O cantitate $\nu = 2 \text{ moli}$ de gaz biatomic $\left(C_V = \frac{5}{2}R\right)$ evoluează între două stări de echilibru termodinamic 1 și 2 prin două procese distincte: $1 \rightarrow A \rightarrow 2$, respectiv $1 \rightarrow B \rightarrow 2$, ca în figura alăturată. Se cunosc: $V_1 = 400 \ell$, $T_1 = 300 K$, $V_2 = 800 \ell$ și $\ln 2 \cong 0,69$.



- Reprezentați procesele în coordonate (p, V) .
- Calculați lucrul mecanic în cele două procese ($1 \rightarrow A \rightarrow 2$ și $1 \rightarrow B \rightarrow 2$).
- Determinați variația energiei interne a gazului la trecerea din starea 1 în starea 2.
- Calculați căldura schimbată de gaz cu mediul exterior în cele două procese ($1 \rightarrow A \rightarrow 2$ și $1 \rightarrow B \rightarrow 2$).