

ΘΕΜΑ 9^ο

- A.** Σχέσεις ορισμού και συσχέτιση των μεταβολών των συναρτήσεων H, A και G.
- B.** Εξάγετε την εξάρτηση της G από τη πίεση υπό σταθερή θερμοκρασία για στερεά/υγρά και ιδανικό αέριο.
- Γ.** Για ένα αέριο van der Waals $\pi_T = \alpha/V_m^2$. Θεωρήστε $n=1$, $\alpha=1.337 \text{ dm}^6 \text{ atm mol}^{-1}$
 $b=3.20 \times 10^{-2} \text{ dm}^3 \text{ mol}^{-1}$ και υπολογίστε το ΔU_m για την ισόθερμη εκτόνωση αερίου αζώτου από αρχικό όγκο 2 dm^3 έως $24,8 \text{ dm}^3$ στους 300 K . Ποιες είναι οι τιμές των q και w ;