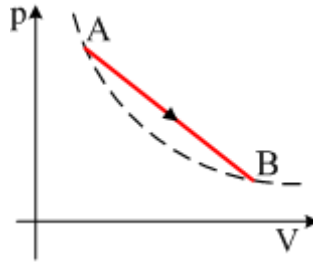


### Έργο και θερμότητα σε ευθύγραμμη μεταβολή.



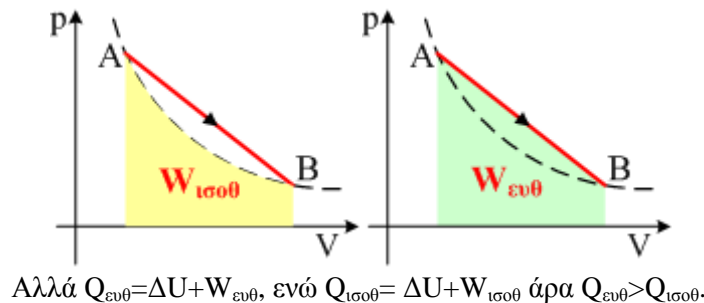
Ένα αέριο μεταβαίνει από την κατάσταση A στην κατάσταση B όπου  $T_A=T_B$  και η μεταβολή είναι ευθύγραμμη σε άξονες p-V.

Ποιες από τις επόμενες προτάσεις είναι σωστές και ποιες λάθος και γιατί;

- Το αέριο έχει μεγαλύτερη εσωτερική ενέργεια στην κατάσταση A και μικρότερη στην κατάσταση B.
- Το αέριο απορροφά περισσότερη θερμότητα κατά την ευθύγραμμη μεταβολή AB, παρά αν θα πήγαινε ισόθερμα από την κατάσταση A στην κατάσταση B.

#### Απάντηση:

- Η πρόταση είναι λανθασμένη. Η εσωτερική ενέργεια εξαρτάται μόνο από τη θερμοκρασία και η μεταβολή της εξαρτάται μόνο από τη μεταβολή της θερμοκρασίας. Έτσι  $\Delta U_{\text{εϋθ}} = \Delta U_{\text{ισθ}} = 0$ .
- Η πρόταση είναι σωστή. Το έργο κατά τη διάρκεια της ευθύγραμμης είναι μεγαλύτερο από το έργο της ισόθερμης, αφού το εμβαδόν του σχηματιζόμενου χωρίου είναι μεγαλύτερο.



#### Υλικό Φυσικής - Χημείας.

Επειδή το να μοιράζεσαι πράγματα, είναι καλό για όλους...

Επιμέλεια:

*Διονύσης Μάργαρης*