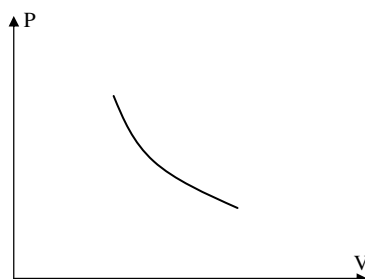


Νόμος του Boyle (Ισόθερμη μεταβολή $T=\text{σταθ.}$)

Ισόθερμη μεταβολή ενός αερίου ονομάζεται η μεταβολή που πραγματοποιείται με σταθερή θερμοκρασία. Για την ισόθερμη μεταβολή ενός ιδανικού αερίου ισχύει :

$$pV = \text{σταθ.} \quad \text{για } T=\text{σταθ.}$$



Ερώτηση

Ιδανικό μονοατομικό αέριο συμπιέζεται ισόθερμα στο μισό του αρχικού του όγκου.

Η πίεση του αερίου:

- α) διπλασιάζεται
- β) υποδιπλασιάζεται
- γ) παραμένει σταθερή.

Άσκηση

Κυλινδρικό δοχείο με διαθερμικά τοιχώματα φράσσεται έμβολο. Το δοχείο περιέχει αέρα πίεσης 1atm και βρίσκεται μέσα σε λουτρό νερού σταθερής θερμοκρασίας. Πιέζουμε το έμβολο ώστε ο αρχικός όγκος του αερίου να ελαττωθεί στο $1/3$.

- α) Να υπολογίσετε την τελική τιμή της πίεσης του αερίου.
- β) Να σχεδιάσετε τη γραφική παράσταση της μεταβολής σε διάγραμμα $p - V$.