

Γιώργος Γκρος - Γιώργος Γραμματάκης - Γρηγόρης Δρακόπουλος - Νίκος Μίχας

Φυσική Β Λυκείου

θετικού προσανατολισμού

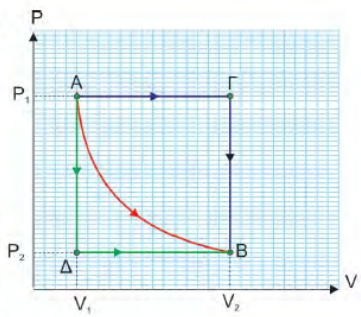


Καμπυλόγραμμες κινήσεις
Ορμή - Κρούση
Νόμοι Αερίων - Θερμοδυναμική

Αναλυτικές απαντήσεις στα θέματα της τράπεζας

Ένωση Ελλήνων Φυσικών

14. Ορισμένη ποσότητα ιδανικού αερίου βρίσκεται αρχικά σε κατάσταση A (P_1, V_1, T_1) και οδηγείται σε άλλη κατάσταση B (P_2, V_2, T_2) με τρεις διαφορετικούς τρόπους όπως φαίνεται στο σχήμα.



- α. Με ισόθερμη εκτόνωση AB.
- β. Με ισοβαρή εκτόνωση ΑΓ και ισόχωρη ψύξη ΓΒ που εκτελούνται διαδοχικά.
- γ. Με ισόχωρη ψύξη ΑΔ και ισοβαρή εκτόνωση ΔΒ που εκτελούνται διαδοχικά.

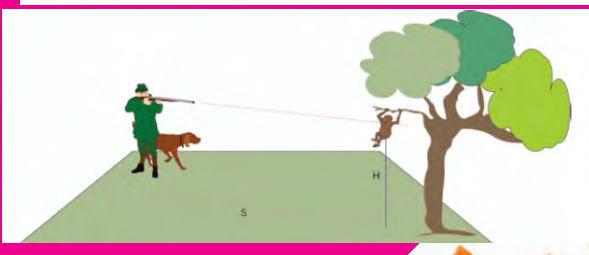
Να συγκριθούν μεταξύ των τριών διαδρομών, τα έργα, οι θερμότητες και οι μεταβολές εσωτερικής ενέργειας του αερίου.

Ηλεκτρικό πεδίο

Δυναμική ενέργεια συστήματος φορτίων

$$U = k_c \frac{q_1 q_2}{r}$$

$\Delta Δ Μ Ε$ $K_{\text{αρχ. συστημα}} + U_{\text{αρχ. συστημα}} = K_{\text{τελ. συστημα}} + U_{\text{Β. συστημα}}$
 $\Delta Δ Ο$ $\vec{F}_{\text{αρχ. συστημα}} = \vec{F}_{\text{τελ. συστημα}}$
 Έργο δύναμης πεδίου $W_{F, \text{πεδίου}}^{A \rightarrow B} = U_A - U_B$



Πατά των ταχυτήτων των κέντρων

α. R_2 περιστρέφεται από σταθερό κέντρο διερχόμενο από τα κέντρα τους με αίσθημα φορά χωρίς να ολισθαίνουν. Ποια είναι η ελάχιστη οριζόντια απόσταση S που πρέπει να υπάρχει μεταξύ των κέντρων των δύο σφαιρών για να μην ολισθαίνουν κατά τη διάρκεια της σύγκρουσης;

της πλατφόρμας είναι $H = 2$ m. Σημειώστε:

Γ1. Το μέτρο της ελάχιστης οριζόντιας απόστασης S που πρέπει να υπάρχει μεταξύ των κέντρων των δύο σφαιρών για να μην ολισθαίνουν κατά τη διάρκεια της σύγκρουσης.

Ανοικτό δοχείο: Το ανοικτό δοχείο που αναφέρεται στο παραπάνω σχήμα, που επιφορτίζεται με το παγωτό δοχείο, θα παραβεί τον άξονά του, η απόσταση από τον άξονά του μέχρι το κέντρο του παγωτού δοχείου είναι h.

Κλειστό δοχείο: Το κλειστό δοχείο που αναφέρεται στο παραπάνω σχήμα, που επιφορτίζεται με το παγωτό δοχείο, θα παραβεί τον άξονά του, η απόσταση από τον άξονά του μέχρι το κέντρο του παγωτού δοχείου είναι h.

Δοχείο με έμφανο: 1. Δεν ανατρέχει ο άξονας του δοχείου στο δοχείο. 2. Όταν το έμβολο κινείται προς τα δεξιά, η ταχύτητά του είναι μεγαλύτερη από την ταχύτητα του δοχείου. 3. Η μετατόπιση του εμβόλου γίνεται πολύ μικρότερη από την ταχύτητα του δοχείου. 4. Όταν το έμβολο κινείται αριστερά, η ταχύτητά του είναι μεγαλύτερη από την ταχύτητα του δοχείου.