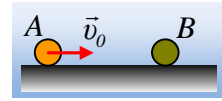


Αποστάσεις σε μια ελαστική κρούση.

Σε λείο οριζόντιο επίπεδο ηρεμούν δυο σφαίρες με ίσες ακτίνες, σε απόσταση d_1 . Σε μια στιγμή κτυπώντας την Α σφαίρα, της προσδίδουμε μια ταχύτητα v_0 , με αποτέλεσμα τη στιγμή $t_1=1\text{s}$ να συγκρουσθεί κεντρικά και ελαστικά με τη σφαίρα Β.



i) Τη χρονική στιγμή $t_2=2\text{s}$, η απόσταση των σφαιρών είναι:

$$\alpha) d < d_1, \quad \beta) d = d_1, \quad \gamma) d > d_1.$$

ii) Αν μέχρι τη στιγμή t_2 η Β σφαίρα μετατοπίζεται κατά $x_2=1,5d_1$, τότε η σχέση μεταξύ των μαζών των δύο σφαιρών είναι:

$$\alpha) m_1 = 1,5 m_2, \quad \beta) m_1 = 2m_2, \quad \gamma) m_1 = 3 m_2.$$

Να δικαιολογήσετε τις απαντήσεις σας.

Υλικό Φυσικής-Χημείας

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

Επιμέλεια:

Διονύσης Μάργαρης