

(Ανάλογη είναι και η περίπτωση $\varphi < 0$, οπότε $y_1 = y_2$ στο 2° και 4° τεταρτημόριο).

Έστω λοιπόν ότι τη στιγμή t_1 συμβαίνει $y_1 = y_2$. Για ευκολία υποθέτουμε ότι $t_1 < T/4$. Τη στιγμή αυτή θα είναι $y_1 = y_2 = 6 \text{ cm}$ και οι προβολές των σημείων K, Λ θα συμπίπτουν στο σημείο Σ . Επομένως:

$$6 = 12 \cdot \eta\mu(\omega t_1) \implies \omega t_1 = \pi/6 \quad \text{και}$$

$$6 = 4\sqrt{3} \cdot \eta\mu(\omega t_1 + \varphi) \implies \omega t_1 + \varphi = \pi/3 \quad \text{οπότε: } \boxed{\varphi = \pi/6}$$

$$\text{Η πιο γενικά: } \boxed{\varphi = \pm \pi/6}$$

Είναι εμφανές ότι οι απομακρύνσεις των δύο κινητών εξισώνονται γενικότερα τις στιγμές:

$$\boxed{t_\Sigma = t_1 + \kappa \cdot T/2, \quad \kappa = 0, 1, \dots}$$

Υλικό Φυσικής - Χημείας.

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

Επιμέλεια

Διονύσης Μητρόπουλος