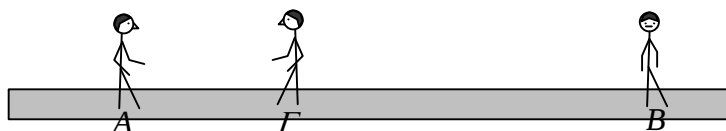


ΕΥΘΥΓΡΑΜΜΗ ΟΜΑΛΗ ΚΙΝΗΣΗ 1

Ένα παιδί κινείται με σταθερή ταχύτητα, σε ευθύγραμμο δρόμο και μια στιγμή που το χρονόμετρο δείχνει $t_0=0$, περνά από ένα σημείο Α, ενώ όταν το χρονόμετρο δείχνει $t_1=200\text{s}$ φτάνει στο σημείο Β, σε απόσταση $(AB)=160\text{m}$, όπου και γυρνάει αμέσως πίσω, με αποτέλεσμα να φτάσει μετά από 150s στο σημείο Γ, όπου $(BG)=135\text{m}$, κινούμενο επίσης με σταθερή ταχύτητα.



Για τη μελέτη της κίνησης του παιδιού, ορίζουμε αρχή του άξονα x , τη θέση Α και θετική της προς τα δεξιά κατεύθυνση. Με βάση τον άξονα αυτό:

- Ποιες οι θέσεις x_1 , x_2 και x_3 του παιδιού στα σημεία Α, Β και Γ και ποια η τιμή της μετατόπισης στις διαδρομές $A \rightarrow B$, $B \rightarrow \Gamma$ και $A \rightarrow \Gamma$.
- Να υπολογιστεί η τιμή της ταχύτητας για τις δύο παραπάνω κινήσεις. Σε ποια περίπτωση το παιδί κινήθηκε με μεγαλύτερη ταχύτητα;
- Ποια θα είναι η θέση x_4 του παιδιού όταν το χρονόμετρο δείξει $t_2=400\text{s}$;
- Να γίνει το διάγραμμα της θέσης του παιδιού σε συνάρτηση με το χρόνο ($x=f(t)$) για το χρονικό διάστημα $t_0 - t_2$.
- Να γίνει το διάγραμμα της ταχύτητας του παιδιού σε συνάρτηση με το χρόνο ($v=f(t)$) για το χρονικό διάστημα $t_0 - t_2$.