**ΥΛΗ ΚΑΙ ΚΙΝΗΣΗ**

**Σελ 23 << Η κίνηση είναι χαρακτηριστική ιδιότητα της ύλης.** Εμφανίζεται από τους μακρινούς γαλαξίες μέχρι το εσωτερικό των μικροσκοπικών ατόμων. >>

**2.1 Περιγραφή της κίνησης**

**1.α.**Πως λέγεται ο κλάδος της φυσικής που ασχολείται με την κίνηση; **β.** Ποιες κινήσεις λέγονται ευθύγραμμες; **γ.** Τι είναι το υλικό σημείο; Σελ 24 Πρώτο, δεύτερο, τρίτο.

**2.** Πως προσδιορίζω τη θέση ενός σώματος που κινείται σε ευθεία ; Σελ 25 <<Γι' αυτό το λόγο στην εικόνα έχει τοποθετηθεί μια **κλίμακα**>> και << Για να προσδιορίσουμε τη θέση …………………….**σημείο αναφοράς**>> και <<Διαπιστώνουμε ότι για να …………………………………. κατεύθυνση της θέσης>> και <<Έτσι για την κατεύθυνση……………….κάθε θέση που βρίσκεται αριστερά του>> και << Για να συμβολίσουμε τη θέση χρησιμοποιούμε, συνήθως, το γράμμα χ. Έτσι, για το αυτοκίνητο Α της εικόνας 2.6 είναι xA=+4 m και για το B xB=-3 m.>> **δείτε εικόνα 2.6** και , << Η θέση ενός σώματος καθορίζεται σε σχέση με ένα σημείο αναφοράς (εικόνα 2.6). Η επιλογή του 0 ως σημείου αναφοράς δεν είναι η μοναδική δυνατή>> και <<Αν διαλέξουμε άλλο σημείο αναφοράς, θα μεταβληθεί και ο αριθμός που καθορίζει τη θέση των αυτοκινήτων Α και Β ή ενός οποιουδήποτε άλλου σώματος.>>

**3.** Πως προσδιορίζω την απόσταση; Σελ 25 <<Στην καθημερινή γλώσσα χρησιμοποιούμε …………… με τη μονάδα μέτρησης και ονομάζεται **μέτρο** (της απόστασης).>>

**4.** Ποια φυσικά μεγέθη ονομάζονται μονόμετρα και ποια διανυσματικά; Σελ26 <<**Φυσικά μεγέθη** όπως ο χρόνος, τα οποία **προσδιορίζονται μόνο…………………..**η θέση συμβολίζεται με img και παριστάνεται με βέλος (εικόνα 2.8).>>

**5.** Πότε ένα σώμα κινείται; Σελ 26 <<Αν το σώμα αλλάζει θέση, λέμε ότι……………………………….θεωρούμε ότι η γη είναι ακίνητη.>>

**6.**Τι ονομάζουμε χρονική στιγμή; Σελ 26 Γενικά, η ένδειξη ενός χρονομέτρου ονομάζεται χρονική στιγμή και συμβολίζεται με t >>

**7.** Τι είναι η μετατόπιση; Σελ 26 << Καθώς ο Τοτός κινείται (εικόνα 2.8), αλλάζει συνεχώς………………………………προσδιορίζεται από το πρόσημο του Δx (έχοντας βέβαια επιλέξει κάποια φορά ως θετική), ενώ το μέτρο από την τιμή του.>>

**8.** Τι είναι το χρονικό διάστημα; Τι παριστάνει το σύμβολο Δ; Σελ26 <<ο χρονικό διάστημα που μεσολάβησε…………………….χρονικό διάστημα (τελική χρονική στιγμή - αρχική χρονική στιγμή).>>

**9.** Τι είναι η τροχιά; Σελ 27 <<**Το σύνολο των διαδοχικών θέσεων………………………..**την τροχιά ενός κινητού, θα πρέπει να γνωρίζουμε τη θέση του κάθε χρονική στιγμή.>>

**2.2 Η έννοια της ταχύτητας**

**1.** Τι μας δείχνει η ταχύτητα στην καθημερινή μας γλώσσα; Με ποιον τρόπο χρησιμοποιείται για την σύγκριση της κίνησης δύο σωμάτων; Σελ 29 **<<**Στην καθημερινή μας γλώσσα……………βλέπουμε ότι η ταχύτητα συνδέεται με δυο μεγέθη: το **μήκος** της διαδρομής και το **χρόνο**.>>

**2.**Ποιός είναι ο ορισμός της μέσης ταχύτητας; Σελ 29<<Ορίζουμε μέση ταχύτητα το πηλίκο…………………. υμ=>>

**3.** Τι μέγεθος είναι η ταχύτητα και ποιες μονάδες μέτρησής της γνωρίζετε; Σελ 29<< Η ταχύτητα είναι παράγωγο μέγεθος…………………………μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως μονάδες ταχύτητας.>>

**4.** Τι είναι η στιγμιαία ταχύτητα και πως τη μετράμε**;** Σελ 30 <**<**Μπορούμε να μιλήσουμε για την……………….στο SI είναι m/s.>>

**4.** Σε τι διαφέρει η μέση από τη στιγμιαία ταχύτητα; Πότε η μέση ταχύτητα είναι ίση με τη στιγμιαία; Σελ 30 <<Η μέση ταχύτητα, επειδή…………………………..είναι διαφορετική από τη μέση ταχύτητα.>> Η μέση ταχύτητα είναι ίση με τη στιγμιαία όταν ένα σώμα κινείται με σταθερή ταχύτητα>>