

Fenomene fizice

Miscare.Repaus Fenomene mecanice

Se numeste fenomen fizic trecerea unui corp dintr-o stare fizica intr-o alta stare fizica datorita unei interactiuni.

In timpul unui fenomen fizic, marimea fizica cel caracterizeaza se modifica.

Se numeste sistem de referinta un ansamblu format din:

1. Corp de referinta(reper) → este corpul fata de care studiem daca obiectul se afla in miscare sau in repaus.
2. Instrumentul de masura pentru lungime → masoara pozitia pe care o are corpul fata de reper
3. Instrumentul de masura pentru timp → masoara momentul la care obiectul se afla la o anumita pozitie fata de reper.

Un corp se afla in miscare daca isi schimba pozitia permanent, pozitia fata de un S.R. ales.

Un corp se afla in repaus daca nu isi schimba pozitia fata de un S.R. ales.

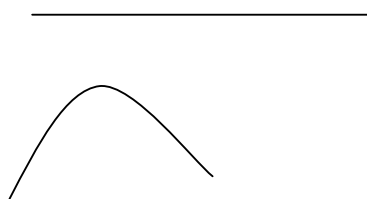
Un corp se poate afla in acelasi moment fata de un S.R. in miscare si repaus fata de un alt S.R. → Miscarea si repausul sunt relative.

Reprezentarea corpului printr-un punct caruia ii neglijam forma, dimensiunile si masa se numeste punct material.

Elementele miscarii:

Traectoria → este linia descrisa de un mobil in miscarea sa fata de un S.R. ales. Ea poate fi:

1. Rectiline → linie dreapta
2. Curbilinie → linie curba



Deplasarea.Durata

Deplasarea este marimea fizica numeric egala cu diferenta dintre 2 distante masurate fata de acelasi S.R.

Durata este marimea fizica numeric egala cu diferenta dintre 2 momente masurate fata de acelasi S.R.

Viteza

Este marimea fizica numeric egala cu raportul dintre deplasare si durata masurate fata de un S.R. ales

$$v = \frac{\Delta d}{\Delta t}$$

[V]S.I.=m/s

Miscarea rectilinie si uniforma

Miscarea rectilinie si uniforma este miscarea unui mobil pe o traectorie rectilinie cu o viteza constanta.In timpul miscarii viteza momentana coincide cu viteza medie.

Graficul miscarii rectilinie uniforma.

Pentru a reprezenta grafic miscarea unui mobil avem nevoie de un sistem de axe perpendiculare cu originea comuna O.

Pe axa orizontala numita abscisa reprezentam timpi.

Pe axa verticala numita ordonata reprezentam D (coordonate de pozitie)

Pozitia unui mobil la un moment va fi reprezentat pe grafic printr-un punct de 2 coordonate(coordonata timpului si cea a D).Obtinut prin intersectia paralelelor la cele 2 axe duse din coordonatele respective.

Din graficul vitezei in functie de timp putem sa calculam deplasarea mobilului ca fiind egala cu aria fig. Delimitata de graficul vitezei si axa timpului.