

KROŽENJE je ravninsko gibanje, ker se telo giblje po krivulji. Je ravninsko gibanje, ker se telo giblje v dveh dimenzijah. Smer spreminja Ar, ki kaže proti središču kroženja.

Dolžina krožnega loka: (radian-rd)

$$l = 2\pi r \quad 360^\circ \dots 2\pi \text{ radianov}$$

obodna hitrost: izraža dolžino loka, v časovni enoti. Pri enakomernem kroženju naredi telo v enakem času enak lok.

[m/s]

kotna hitrost: izraža spremembo kota v časovni enoti. [1/s]

Kroženje je enakomerno, če se kotna hitrost ne spreminja s časom! Obodna hitrost je stalna. Obodno in kotno hitrost linearno povezuje polmer->

Obhodni čas: čas, ki ga telo potrebuje za en obhod krožnice. Če je obodna hitrost ves čas enaka, je kroženje enakomerno

[s]

Frekvenca: pove število obhodov krožnice v 1s. [n/s....hertz(Hz)]

Radialni pospešek: spreminja smer obodne hitrosti. [m/s²].

Gibanje togega telesa: translacija->vsi deli telesa se gibljejo enako-z enakimi hitrostmi in pospeški. Rotacija->je vrtenje telesa okoli stalne osi. Vsi deli telesaimajo enako hitrost in se gibljejo z enako kotno hitrostjo. Obodna hitrost se povečuje, ko se telo oddaljuje od središča.

SILE: S silo izražamo delovanje enega telesa na drugo telo. Posledice so sprememba gibanja(smer, hitrost) in sprememba oblike in velikosti telesa. Sila je vektor, ki ima smer in velikost (vrednost).DELITEV SIL GLEDE NA DELOVANJE:

1.)NA DOTIK-trenje,sila roke

2.)NADALJAVO:gravitacijska,električn

notranje sile delujejo znotraj telesa, zunanje sile pa delujejo iz okolice na telo.NEWTONOVI ZAKONI:

1.) če je vsota vseh zunanjih sil 0, telo miruje ali se giblje premo enakomerno. Sila je premo sorazmerna z maso in pospeškom. Masa in pospešek pa sta obratno sorazmerna
Rezultanto sil dobimo, če seštejemo vse sile, ki delujejo na telo.

2.) če delujemo na telo z neko silo se giblje enakomerno pospeš. Če je sila večja, je pospešek večji.

Sila je premo sorazmerna z maso in pospeš. Masa se upira gibanju in to imenujemo vztrajnost telesa.

3.) ZAKON O VZAJEMNEM UČINKU: če prvo telo deluje na drugo telo z neko silo, deluje drugo telo na prvo z nasprotno- enako silo. Vsota vseh notranjih sil je 0.

HOOKOV ZAKON:

območje sorazmernosti: vzmet se po razbremenitvi vrne v prvotni položaj.

Območje plastičnosti: vzmet se po razbremenitvi NE vrne v prvotni položaj, ker ostane deformirana.

GOSTOTA SNOVI: pove nam kolikšna je masa snovi v določenem volumnu. HOMOGENO TELO je tisto, ki ima v vseh točkah telesa enako gostoto. HETEROGENO pa nima v vseh točkah isto gostoto. [kg/m³]