

Fizika Formulat:

Shpejtesia:

$$v = d/t$$

$$d = v * t$$

$$t = d/v$$

Llogaritja e nxitimit:

$$a = \Delta v / \Delta t$$

$$a = v - u / t$$

$$v = u + a * t$$

Ekuacionet e levizjes:

$$1: v = u + a * t$$

$$2: s = (u + v) / 2 * t$$

$$3: s = u * t + \frac{1}{2} a * t^2$$

$$4: v^2 = u^2 + 2as$$

Zhvendosja vertikale:

$$h = \frac{1}{2} g * t^2$$

DINAMIKA:

Forca e rëndesës mbi një trup:

$$a = f/m \text{ ose } F = m * a$$

$$W = m * g \quad g\text{-konstantet } 9.81 - 10$$

FORCA SI VEKTOR:

Forca rezultante:

$$F_r = mg - D$$

\vec{D} është një forcë tjetër me drejtim të kundërt me forcen sipas së cilës leviz trupi. Në këtë rast është *rezistenca e ajrit*.

Pesha dhe rëndesa:

Ligji I 2 I Njutonit:

mbipeshe

RN=Rëndesa

$$m * g - N = m * a$$

$$N = P = mg + ma$$

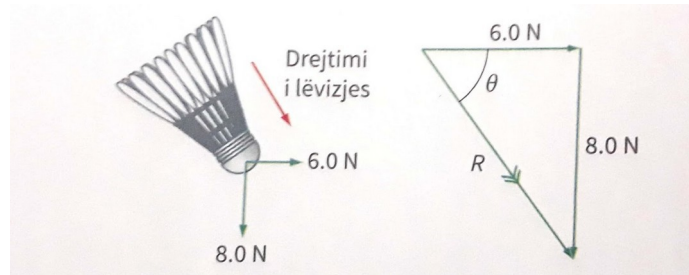
$$N = P = mg$$

Kur trupi ngadalson posht :

$$mg - N = ma$$

$$N = P = m \cdot g - m \cdot a$$

Forca rezultante duke mbledhur vektoret:



$$R^2 = 6^2 + 8^2 = R = 10$$

$$\tan \text{ kendit} = \frac{\text{Katet perball}}{\text{katet aneshkruar}} = \frac{8}{6} = \frac{4}{3} = 53^\circ$$

Forca rezultanet 10N NE KENDIN 53°

Pereresit e Forces:

Forca e reaksionit N duhet te jete e barabart dhe e kundert me kete perberese te Wpra:

$$N = W \cos \text{ kendit}$$

Ndryshimi I pjerresis se planit te pjerret:

Forca qe pershpejton karrocen eshte:

$$F = m \cdot g \sin \text{ kendit}$$

Nxitimi I karroces:

$$a = m \cdot g \cdot \sin \text{ kendit} / m = g \cdot \sin \text{ kendit}$$

Forca e ferkimit: $F_f = u * m * g$

Reaksioni normale I mbeshteteses:

$$F_f = u * N$$

$u =$ konstante pra koficienti ferkimit

Momenti I forces:

$$\text{momenti} = \text{force} * \text{krah} = F_1 * x_1$$

Levizja terthore:

$$\theta = S / r$$

S- gjatesa e harkut

R - rrezja e rethit

$$S = 2\pi r$$

$$r = r$$

Shpejtesia kendore:

$$\omega = \Delta\theta / \Delta t$$

ω matet me rad/s

Lidhja ndermjet shpejtesis
lineare dhe shpejtesis kendore:

$$v = \omega * r$$

Nxitimi dhe forca qender synuese:

Nxitimi qendersynues lidhet me shpejtesin lineare e ate kendore sipas relacionit:

$$a = v\omega = mv^2/r = \omega^2 * r$$

Ateher forca qendersynues jepet:

$$F = m * a = mv^2/r = m\omega^2 * r$$

Llogaritja e shpejtesis orbitale:

Nga $F = m * a = mv^2/r = m\omega^2 * r$ behet $g = v^2/r$

Del

$$V = \sqrt{g * r}$$

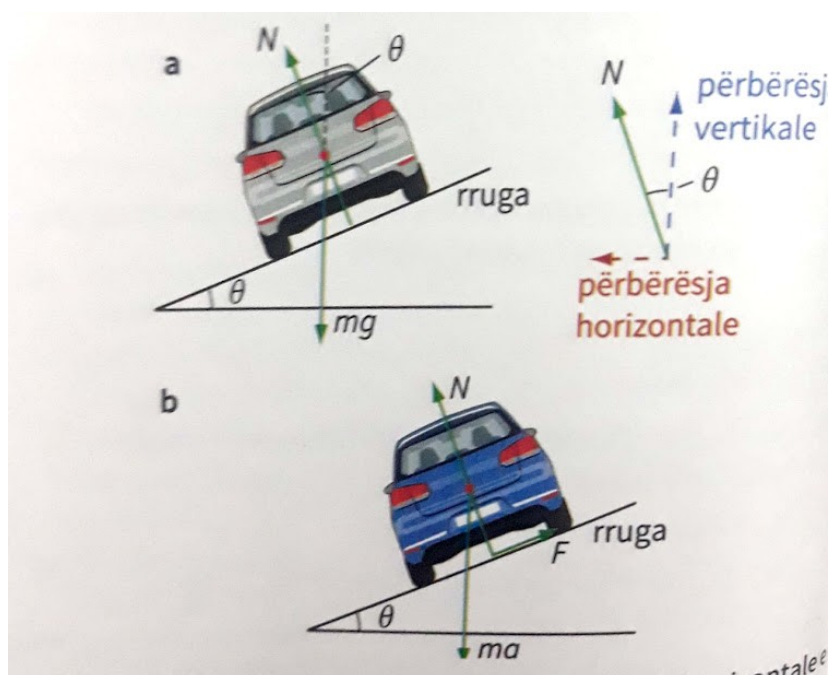
Masa e tokes spsh:

$$M = gr^2/G$$

Natyra e forcave qendersynuese:
Perbersja vertikale N ekuilibron rendesen pra:

Sipas vertikales --- $N \cos \theta = m * g$

Sipas horizontit ----- $N \sin \theta = m * v^2 / r$



Ku r eshte rrezja dhe v eshte shpejtesia.

Ligji I terheqjes se gjithesishme te njutonit:

$$F=G * m*M/r^2$$

G ose γ = konstante $6.67*10^{-11} \text{ Nm}^2\text{kg}^{-2}$

Intesiteti I fushes se rendeses:

$$g=F/m$$

Forca e bashkveprimit te dy masave eshte:

$$F=G * M*m/r^2$$

Intesiteti I fushesh se rendeses do te jet

$$G= G*M/r^2$$

Dendesia ρ jepet nga:

$$\rho=M/V$$

Shpejtesia Orbitale:
 $V = \sqrt{Gm/r}$

Perioda e rrotullimit ne orbit

Kujtojm se perioda e rrotullimit lidhet me shpejtesin orbitale ndermjet:

$$v = 2\pi r / T$$

T---- perioda e rrotullimit

Duke e bazuar kete ne shpejtesin orbitale te te llogariturit me siper pasi ngrem ne katror marrim:

$$4\pi^2 r^2 / T^2 = G * M / r$$

Qe na jep:

$$T^2 = (4\pi^2 / G * M) r^3$$

Kubi I rrezes se orbites

Impulsi:

P --- impulsu I trupit

$$P = m \cdot v$$

