

SILE:

Telesa, ki jih izberemo so opazovana telesa. Delovanje teles iz okolice opisujemo z silami na opazovano telo. Sila deluje na telo ko: telo spremeni obliko

Sile delujejo na dotik in na daljavo. \square se spremeni hitrost/ko se premika

Sile poimenujemo po telesu, ki \square se spremeni smer gibanja

Povzroči spremembe.

Sili sta enaki, če na prožnem telesu povzročita enaki spremembi. Merska priprava za merjenje sile je

vzmetna tehtnica ali silo mer ali dinamo meter. sila \nearrow **F[N]** \nwarrow newton

HOOKOV ZAKON

Hookov zakon pravi, da če se ena količina 2x,3x 4x ... poveča se tudi druga količina 2x,3x,4x.. poveča. To zapišemo x F

SILA: je fizikalna količina, ki ima velikost in smer. Predstavimo jo z usmerjeno daljico(vektorjem). To zapišemo z f in pol puščico na vrhu. **F**

TOČKOVNO PORAZDELJENA SILVA je sila, ki ima prijemališče v točki.

PROSTORSKO PORAZDELJENA SILVA je sila, ki deluje iz težišča in deluje na vsaki delec telesa. To so: gravitacija/teža, električna sila in magnetna sila.

PLOSKOVNO PORAZDELJENA SILVA je sila telesa na podlago. Rišemo jo iz sredine ploskve.

SESTAVLJANJE SIL: R (rezultanta) je vsota sil in ima enak učinek kot posamezne sile, ki jih seštejemo.

ODŠTEVANJE SIL: Nasprotna vektorja sta vektorja, ki sta po velikosti enaka, kažeta pa v nasprotno smer. Nasprotni vektor označimo z minusom.

PARALELOGRAMSKO PRAVILO: Pri seštevanju nevzporednih sil velja **paralelogramsko pravilo**.

RAZSTAVLJANJE SIL: Razstavljanje sil je nasprotno sestavljanja. Pri sestavljanju dveh sil določamo rezultanto, pri razstavljanju pa rezultanto razstavimo na dve komponenti.

1 NEWTONOV ZAKON: Če je vsota vseh sil, ki delujejo na telo, ki se giblje premo in enakomerno, enaka 0, je telo v ravnovesju. Zakon o ravnovesju ali prvi Newtonov zakon: telo miruje ali se giblje premo ali enakomerno, če je vsota vseh sil enaka 0.

TRENJE ALI UPOR: **Trenje** je ploskovno porazdeljena sila, ki ovira telo pri drsenju. Trenje je odvisno od: hrapavosti površine, hitrosti in od obremenjenosti. Pri vlečni sili enakomernem gibanju je trenje po velikosti enako. Večja kot je sila večje je trenje. Trenje je povsod navzoče.

Upor je ploskovno porazdeljena sila. Ki ovira gibanje v tekočinah in deluje v nasprotno smer, kot se giblje.

3. NEWTONOV ZAKON: Zakon o vzajetnem učinku ali 3. Newtonov zakon pravi, da je akcija enaka reakciji/ če prvo telo deluje na drugo telo z neko silo, deluje tudi drugo telo na prvo z enako silo/ sil s katerima učinkujeta telesi druga na drugo, sta nasprotno enaki.

RAZLIKA MED 1. IN 2. NEWTONOVIM ZAKONOM.

Prvi Newtonov zakon se nanaša eno telo,
Vsota vseh sil, ki delujejo na opazovano
je enaka 0.

Drugi Newtonov zakon se nanaša na dve
opazovani telesi. Pri tem je vseeno ali se telo
telo giblje ali kako se giblje.