

Poročilo poskusa – rešitve

V zvezek napiši popravo.

1. Kaj želimo raziskati?

Katere sile delujejo na mirujoče opazovano telo, kolikšna je rezultanta sil.

2. Kaj že vemo? **Kaj je sila, kdaj je natančno določena, kako sile sestavljamo, telo z maso 100 g ima težo 1N, Newtonovi zakoni...**

3. Domneva.

Telo miruje, ker je rezultanta sil enaka NIČ .

To pravi PRVI Newtonov zakon.

4. Zapiši načrt raziskave.

Pripravimo pripomočke, izmerimo masi obeh teles, določimo teži teles, rezultate meritev tabeliramo, izberemo merilo in NARIŠEMO SILE, ki delujejo na OPAZOVANO telo, določimo rezultanto RAČUNSKO in GRAFIČNO.

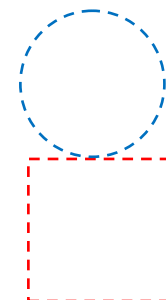
5. Izvedba poskusa.

V nadaljevanju bom pisal kot da sem si izbral jabolko in jogurt.

Jogurt sem določil za opazovani telo.

JABOLKO

opazovano telo je JOGURT



Poimenuj sile, ki delujejo na opazovano telo (jogurt).

Na jogurt delujejo tri sile:

Teža jogurta sila jabolka in sila mize.

Zapiši kakšno prijemališče ima posamezna sila, ki deluje na opazovano telo.

Sila jabolka deluje na majhni ploskvi, torej ploskovno ali točkovno.

Teža jogurta je prostorsko porazdeljena, rišemo jo iz težišča (ni točkovna)

Sila mize je ploskovno porazdeljena sila.

Zapiši kako delujejo te sile (na daljavo ali ob dotiku).

Sila jabolka deluje ob dotiku.

Teža jogurta deluje na daljavo.

Sila mize ob dotiku.

Zapiši tretji Newtonov zakon za izbrani telesi (izdelka).

Sila jabolka na jogurt je nasprotno enaka sili jogurta na jabolko.

Meritve:

Bistveno je, da ni zapisano masa = teža, ali 150 g = 1,5 N

	masa	teža
jabolko	100 g	1 N
jogurt	150 g	1,5 N

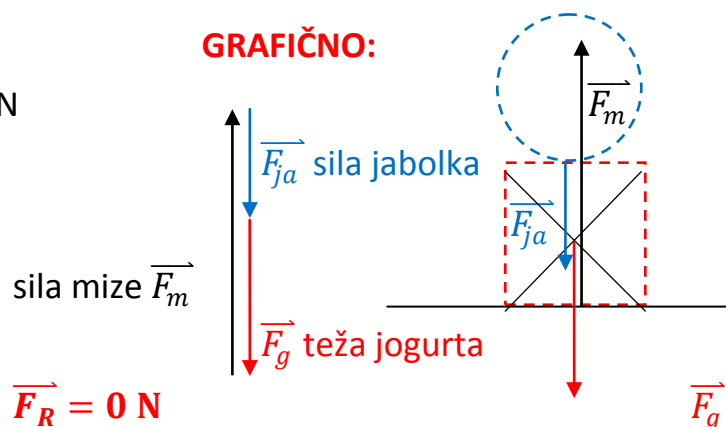
Vi imate seveda izbrana druga telesa z drugimi masami!

Izberi in zapiši ustrezno merilo. V tem merilu nariši vse sile, ki delujejo na opazovano telo. Izbrati ste morali takšno merilo, da je pregledno.

GRAFIČNO in RAČUNSKO določi rezultanto sil na opazovano telo (jogurt).

Merilo:

1 cm ... 0,5 N



RAČUNSKO:

$$\vec{F}_R = \vec{F}_g + \vec{F}_{ja} + \vec{F}_m = 1,5 \text{ N} + 1 \text{ N} - 2,5 \text{ N} = 0 \text{ N}$$

Prav je tudi:

$$F_R = F_g + F_{ja} - F_m = 1,5 \text{ N} + 1 \text{ N} - 2,5 \text{ N} = 0 \text{ N}$$

6. Zapiši ugotovitev.

Sila mize je nasprotno enaka teži jabolka in jogurta!

Rezultanta sil, ki delujejo na opazovano telo je enaka nič, telo miruje.

Domnevo nismo ovrgli.