

# NAVODILA ZA DELO NA DALJAVO – FIZIKA 8. RAZRED

Ponedeljek, 4. 5. 2020

## Pozdravljeni učenci in učenke!

Verjamem, da ste si odpočili in nabrali novih moči. Nekateri ste naloženo nalogo opravili in mi poslali izdelek, nekateri pa še vedno ne. Prosim, da to storite, saj je to dokaz o vašem delu.

Sedaj pa je čas, da se iz vesolja spustimo nazaj na Zemljo. Vračamo se k **SILAM**.

### **Cilji:**

- Učenci razumejo, da je rezultanta sila, ki nadomesti več sil
- Učenci načrtovalno in računsko določijo dveh ali več enako usmerjenih sil
- Učenci načrtovalno in računsko določijo dveh različno usmerjenih sil

### **NAVODILO:**

#### 1. V zvezek napiši naslov: **KAJ ŽE VEM O SILAH?**

Zapiši vprašanje in nanj odgovori. Pomagaj si z zapiski v zvezku

Kakšna fizikalna količina je sila in kaj to pomeni?

Kaj vse lahko povzroči sila?

Kako so sile porazdeljene?

Povej zakon o ravnovesju. Kako ga še drugače imenujemo?

Kako silo označimo, osnovna enota, merilna priprava.

Kaj je 1 N?

Kako ponazorimo sile?

Kaj predstavlja začetna točka vektorja, kaj dolžina vektorja in kaj smer vektorja?

$\vec{F}$

#### 2. Se spomniš zgodbe, ki jo predstavlja slika?



3. V zvezek zapiši naslov: **SEŠTEVANJE VZPOREDNIH SIL** (Učbenik: 96 – 98)

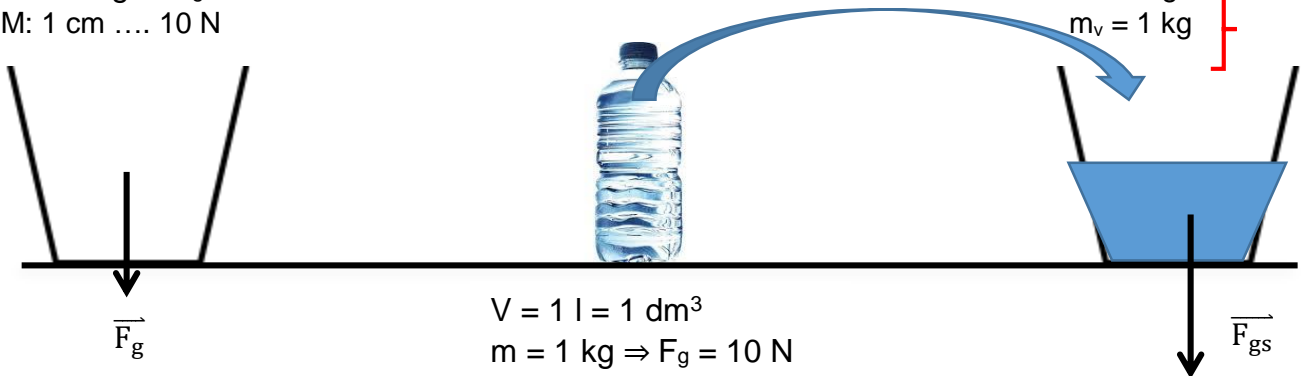
**Miselni izziv:** Na mizi imamo dve enaki posodi, vsaka z maso 2 kg in steklenico z 1 litrom vode. Kolikšna je teža posode? Kolikšna je masa in kolikšna teža 1 litra vode?

Vodo prelijemo v drugo posodo. Kolikšna je teža posode z vodo? **(Prepiši in nariši v zvezek)**

$$m = 2 \text{ kg} \Rightarrow F_g = 20 \text{ N}$$

$$M: 1 \text{ cm} \dots 10 \text{ N}$$

$$\left. \begin{array}{l} m = 2 \text{ kg} \\ m_v = 1 \text{ kg} \end{array} \right\} m_s = 3 \text{ kg}$$



**POVZETEK:**

$$\vec{F}_{gs} = \vec{F}_g + \vec{F}_{gv}$$

$$F_{gs} = 20 \text{ N} + 10 \text{ N} = 30 \text{ N}$$

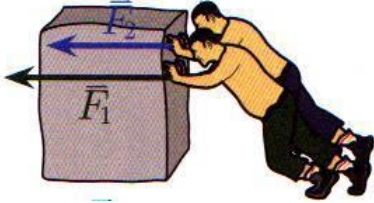
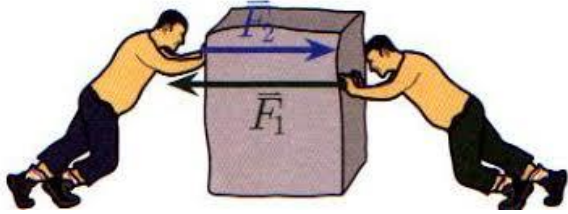
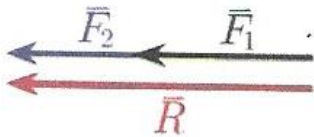
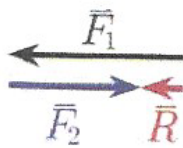
Teža posode z vodo je 30 N.

4. **PRAVILO:** Silo, ki enakovredno nadomesti dve ali več sil, imenujemo **REZULTANTA SIL**.

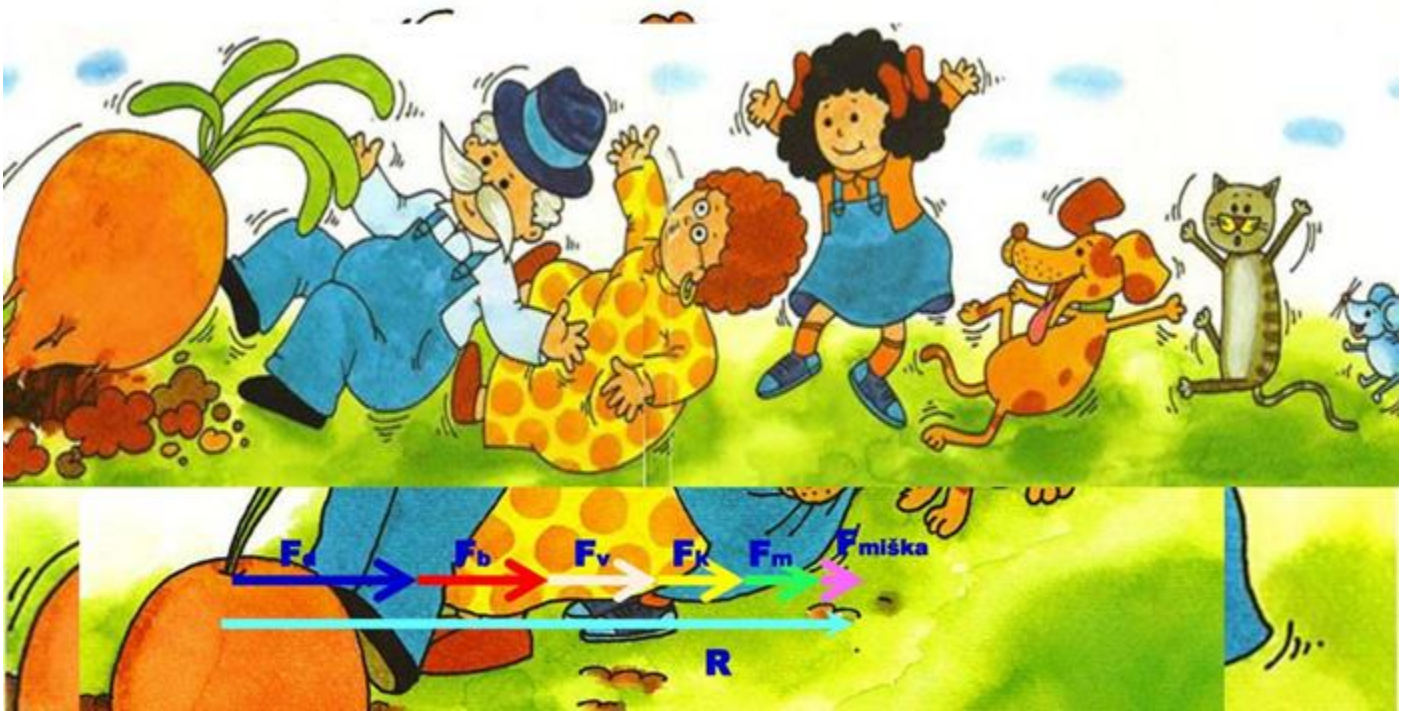
Označimo jo z  $\vec{R}$  ali  $\vec{F}_R$ .

**Rezultanto vzporednih sil določimo načrtovalno (grafično) ali računsko. Rišemo jo od prijemališča prve sile do konca zadnje sile, ki jo seštevamo.**

5. **Naloga:** (prepiši v zvezek ali pa natisni in nalepi)

<p>Miha in Jan potiskata zaboj v levo. Miha s silo <math>F_1 = 500 \text{ N}</math> in Jan s silo <math>F_2 = 300 \text{ N}</math>. Kolikšna je rezultanta sil in kam se premika zaboj?</p>	<p>Sedaj pa Miha in Jan potiskata zaboj v nasprotnih smereh. Miha s silo <math>F_1 = 500 \text{ N}</math> v levo in Jan s silo <math>F_2 = 300 \text{ N}</math> v desno. Kolikšna je njuna rezultanta in kam se premika zaboj?</p>
<p><b>Shematsko:</b> Sili delujeta v isti smeri</p> 	<p><b>Shematsko:</b> Sili delujeta v nasprotni smeri</p> 
<p><b>Grafično:</b></p> 	<p><b>Grafično:</b></p> 
<p><b>Računsko:</b></p> $\vec{F}_R = \vec{F}_1 + \vec{F}_2$ $F_R = 500 \text{ N} + 300 \text{ N}$ $F_R = 800 \text{ N}$	<p><b>Računsko:</b></p> $\vec{F}_R = \vec{F}_1 + (-\vec{F}_2)$ $F_R = 500 \text{ N} + (-300 \text{ N})$ $F_R = 500 \text{ N} - 300 \text{ N}$ $F_R = 200 \text{ N}$
<p><b>Odgovor:</b> Rezultanta sil je 800 N. Zaboj se giblje v levo.</p>	<p><b>Odgovor:</b> Rezultanta sil je 200 N. Zaboj se giblje v smeri večje sile, v smeri Mihe v levo stran</p>

6. **Kako je z našo repo?**



7. Reši naloge v samostojnem delovnem zvezku stran 146 (minimalni cilji) in stran 147 (temeljni cilji).

8. **Za ponovitev te učne snovi si poglej posnetka:**

<https://www.youtube.com/watch?v=gxEfIZeBCYc>

<https://www.youtube.com/watch?v=PD6Eep7QcCc>

**Ne pozabi na video srečanje. Povabilo si dobil po elektronski pošti.**

Za kakršnokoli pomoč ali vprašanja sem vam na voljo preko elektronske pošte:

[ida.vidic-klopčic@guest.arnes.si](mailto:ida.vidic-klopčic@guest.arnes.si)

Vaša učiteljica: Ida Vidic Klopčič