

FIZIKA 8. Razstavljanje sil 20. 4. do 24. 4. 2020

Lepo pozdravljen/a,

sem Neža Vermiglio, študentka 4. letnika na Pedagoški fakulteti v Ljubljani, smer fizika-kemija. V tem času bi morala biti z vami pri pouku kot del mojega praktičnega izobraževanja. Vendar smo zaradi COVID-19 vsi ostali doma in je obiskovanje šole onemogočeno. Za vas bom kdaj pripravljala gradiva za učenje na daljavo.

1. Natisni si delavni list na strani 2.
2. S pomočjo videa na povezavi <https://bit.ly/RazstavljanjeSil> reši 2. in 3. nalogo na delavnem listu.
3. Samostojno reši 4. nalogo in jo pošli do četrтка 23. 4. 2020 na mail erik.cernigoj@os-sturje.si.
4. Delavni list zalepi v zvezek.

RAZSTAVLJANJE SIL

1. UVOD

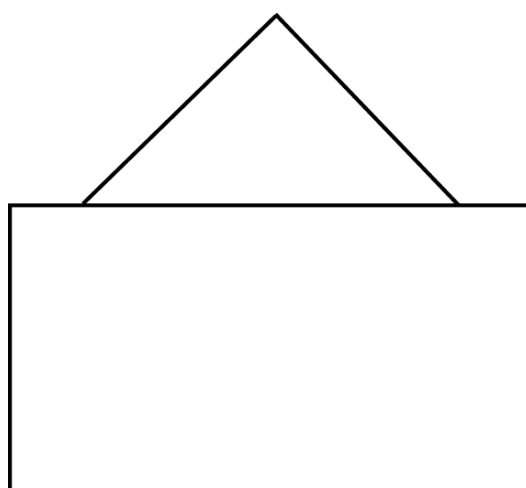
Do sedaj smo sile sestavljali. Dve sili lahko po paralelogramskem pravilu seštejemo in dobimo rezultanto. Sili iz katerih smo dobili rezultanto imenujemo komponenti.

Nasprotni postopek od sestavljanja sil imenujemo **razstavljanje sil**. Z razstavljanjem rezultante dobimo dve **komponenti**.

2. PRIMER RAZSTAVLJANJA SIL

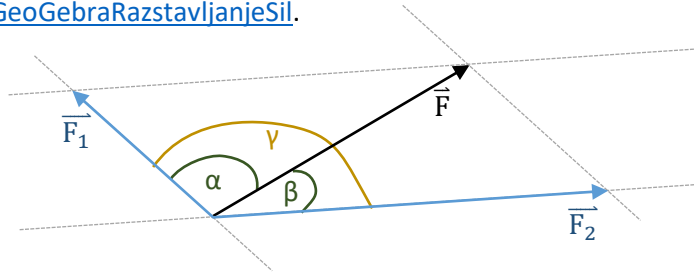
V dnevni sobi visi fotografija na dveh vrvicah kot kaže slika. Fotografija ima maso 2 kg. S kakšno silo so napete vrvice?

1. Izpišemo podatke.
2. Določimo merilo.
3. Narišemo znano silo.
4. Znano silo prestavimo – narišemo iz skupnega prijemališča sil.
5. Ker vemo, da je vsota vseh sil na fotografijo enaka nič, vrvici skupaj držita fotografijo v mirovanju – ravnovesju.
6. Iz skupnega prijemališča narišemo nasprotno silo znani sili.
7. Narišemo črto v smeri vrvic.
8. Skozi končno točko nasprotne sile narišemo vzporednici vrvicam – nosilkam sil.
9. V presečiščih določimo sili v vrvicah in ju izmerimo z ravnilom.
10. S pomočjo merila določimo velikosti sil v vrvicah.



3. SPLOŠNE UGOTOVITVE:

Ovrednoti trditve za dan primer. Če je trditev pravilna obkroži DRŽI. Če je trditev napačna obkroži NE DRŽI. Pri reševanju si lahko pomagaš z animacijo na spletni strani <https://bit.ly/GeoGebraRazstavljanjeSil>.



- | | | |
|---|------|---------|
| Čim večja je sila F , tem večje so komponente sile F_1 in F_2 . | DRŽI | NE DRŽI |
| Čim večji je kot γ , tem manjši sta komponenti sile F_1 in F_2 . | DRŽI | NE DRŽI |
| Če spreminjamo kot α , se spremeni le velikost komponente F_1 . | DRŽI | NE DRŽI |
| Če spreminjamo kot β , se spremeni velikost komponente F_1 in F_2 . | DRŽI | NE DRŽI |

4. NALOGA:

Atlet telovadi na bradlji in ima maso 70 kg.

- Atlet se drži vzporedno z rokama na bradlji. Kakšni sta sili v rokah, s katerimi se drži bradlje?
- Atlet prime bradljo širše z rokama, tako da je med rokama kot 120° . Kakšni sta sili v rokah, s katerimi se atlet drži?