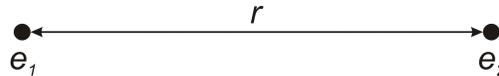


*Elektrostatika; Električni naboj; Coulombov zakon; Električna poljska jakost*

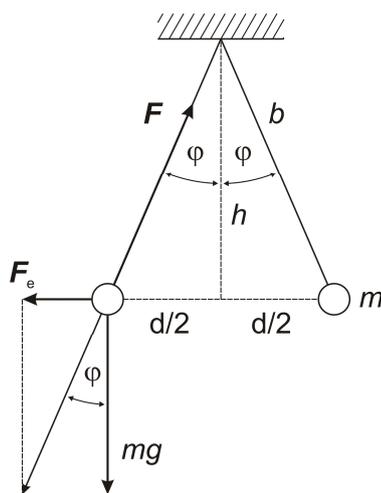
1.) Enaka točkasta naboja, razmaknjena za 20 cm, se odbijata z električno silo 0,01 N. Kolikšna sta naboja? Kako se električna sila spremeni, če se predznak enega naboja spremeni? Kaj pa, če spremenimo predznak obeh nabojev? ( $e = 0,21 \mu\text{As}$ )



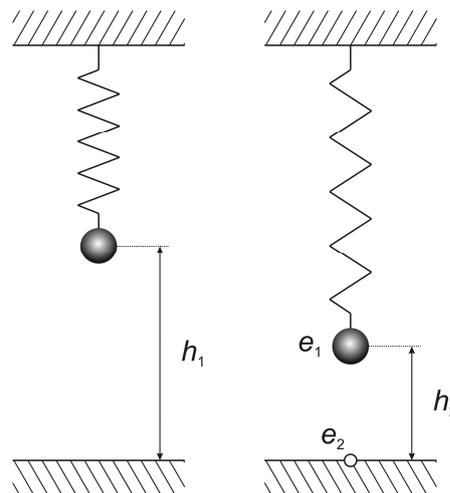
*Naloga 1*

2.) Enaki kroglici sta naelektreni z nabojem  $24 \cdot 10^{-6} \text{ As}$  in  $-18 \cdot 10^{-6} \text{ As}$ . S kolikšno silo se kroglici privlačita, če sta središčnici kroglic razmaknjeni za 6 cm? Kolikšna je sila med kroglicama, če kroglici najprej staknemo in nato spet razmaknemo na enako razdaljo? ( $F_1 = 1080 \text{ N}$ ;  $F_2 = 22,5 \text{ N}$ )

3.) Enaki kroglici mase 0,1 g sta privezani na vrvicah dolžine 13 cm, ki sta pritrjeni v skupni točki. Kolikšen je naboj vsake kroglice, če sta kroglici razmaknjeni za 10 cm? ( $e = 2,1 \cdot 10^{-8} \text{ As}$ )



*Naloga 3*

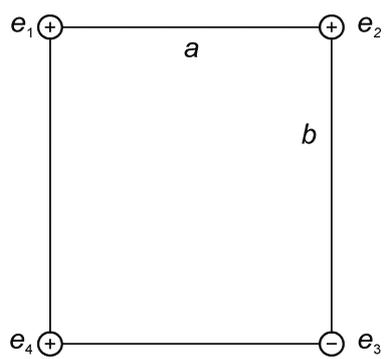


*Naloga 4*

4.) Kroglico z nabojem  $1 \mu\text{As}$  obesimo na prožno vzmet, ki je pritrjena na strop. Kroglica obmiruje na višini 30 cm nad tlemi. Tik pod kroglico položimo na tla točkasti naboj  $e_2$ ; kroglica se spusti in obmiruje na višini 15 cm nad tlemi. Kolikšen je naboj  $e_2$ , če je konstanta prožnostne vzmeti  $0,2 \text{ N/cm}$ ? ( $e_2 = 7,5 \cdot 10^{-6} \text{ As}$ )

5.) Kolikšna je električna poljska jakost na razdalji 5 cm od nekega točkastega naboja, če veš, da električna poljska jakost na razdalji 10 cm od naboja znaša  $200 \text{ V/m}$ ? ( $E = 800 \text{ V/m}$ )

6.) Naboji  $e_1 = 10 \mu\text{As}$ ,  $e_2 = 20 \mu\text{As}$ ,  $e_3 = -30 \mu\text{As}$  in  $e_4 = 40 \mu\text{As}$  so v ogliščih pravokotnika s stranicama 10 cm in 15 cm. S kolikšno električno silo naboji  $e_1$ ,  $e_2$  in  $e_3$  učinkujejo na naboj  $e_4$ ? ( $F = 1016 \text{ N}$ )



*Naloga 6*