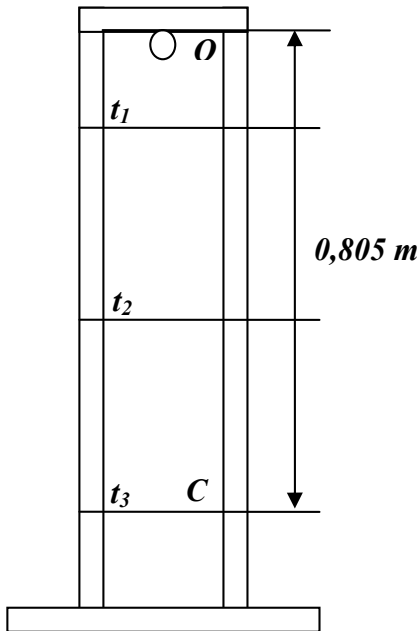


## Merenje ubrzanja zemljine teže $g$ pri slobodnom padu kuglice

**Uvod:** Kuglicu otpušta elektromagnet i ona počinje da slobodno pada. Elektromagnet ne otpusti kuglicu istovremeno sa početkom merenja vremena već kasnije.

Rastojanje  $OA$  je poznato ali moramo od tog rastojanja da oduzmemo prečnik kuglice, a vreme  $t_1$  je vreme za koje kuglica prodje rastojanje ( $OA$ -Prečnik kuglice).

Rastojanje između tačaka  $A$  i  $B$  nam je poznata veličina kao i rastojanje između  $B$  i  $C$ .  $t_2$  je vreme za koje kuglica prodje rastojanje od tačke  $A$  do tačke  $B$  a  $t_3$  je vreme za koje kuglica prodje rastojanje od tačke  $B$  do tačke  $C$ .



**Zadatak:** Na osnovu tri merenja vremena  $t_1, t_2, t_3$  u  $A, B, C$  i datih vrednosti za rastojanje između tačaka O-C (vidi sliku 1.) izračunati ubrzanje  $g$  zemljine teže, brzine u tački  $C$ .

$$s_{OC} = \frac{g \cdot (t_1 + t_2 + t_3)^2}{2}, \quad g_{OC} = \frac{2 \cdot s_{OC}}{(t_1 + t_2 + t_3)^2}$$

**Tabela 2.**

**Zaključak** uraditi samostalno I u njemu navesti rezultat, grešku merenja ubrzanja, komentarisati dobijene rezultate. Sve što se navede

u zaključku utiče na konačnu ocenu.

$s_{OC}$	$t_1 + t_2 + t_3$	$g$	$g_{sr}$	$\Delta g_{OC}$	$\Delta g_{max}$	$\delta g\%$
<b>0,805m</b>						