

1. Viskoznost je trenje nastalo pri strujanju tekućina (i plinova) zbog različite brzine gibanja slojeva tekućine. Viskoznost fluida uzrokuje i otpor gibanju čvrstih tijela kroz fluid. Sila otpora ovisi o dimenzijama i obliku tijela, brzini gibanja kroz fluid, koeficijentu viskoznosti η i gustoći ρ fluida.

Istraži mijenja li se srednja brzina padanja plastične kuglice kroz vodu u ovisnosti o temperaturi vode?

Napiši svoju pretpostavku. Mjerenja napravi za tri različite temperature vode u epruveti. Jasno opiši što si radio/la i mjerio/la. Za svaku temperaturu vode napravi 3 mjerenja i odredi srednju vrijednost. Što zaključuješ?

Nacrtaj dijagram ovisnosti srednje brzine o temperaturi. **(13 bodova)**

2. Kirchhoffova pravila zapravo iskazuju zakon očuvanja naboja i zakon očuvanja energije:
1. U svakom čvoru električne mreže zbroj električnih struja koje ulaze u čvor jednak je zbroju struja koje izlaze iz čvora.
 2. Zbroj napona na otpornicima u zatvorenom strujnom krugu jednak je ukupnom naponu izvora;
- a) Na stolu imaš spoj dvaju otpornika. Odredi otpor svakog od njih. Nacrtaj sheme i napiši izmjerene vrijednosti.
- b) Pomoću ta dva otpornika provjeri Kirchhoffova pravila . Jasno shemama i mjerenjima opiši svoj postupak.

Opres : Otpornici se ne smiju razdvojiti
(15 bodova)

3. Odredi gustoću staklene pikule. **(7 bodova)**