

Eksperiment sa elastičnom oprugom

*Milan S. Kovačević, Marko M. Milošević, Željko M. Cimbalević
Prirodno-matematički fakultet, Univerzitet u Kragujevcu, Srbija*

Apstrakt. U radu je opisan jedan novi eksperiment za određivanje gustine čvrstog tela merenjem istezanja elastične opruge. Na osnovu očitanih vrednosti za dužinu istezanja opruge kada je na nju obešena najpre prazna test posuda, zatim test posuda sa tečnošću poznate gustine, i na kraju test posuda sa telom nepoznate gustine, izračunava se gustina čvrstog tela. Zapremina tela se određuje menzutom. Aparatura nije previše zahtevna, a sam ogled zahteva poznavanje i međusobno povezivanje sadržaja iz više nastavnih jedinica (npr. merenja, elastične sile, sila Zemljine težine). Eksperiment se može koristiti kako za određivanje gustine čvrstog tela nepravilnog oblika tako i za određivanje gustine čvrstog tela pravilnog oblika. Provera pouzdanosti predložene metode urađena je za slučaj čvrstog tela u obliku cilindra od aluminijuma.

1. Milan S Kovačević, Marko M Milošević, Željko Cimbalević, A new liquid density measurement method based on elastic spring stretching, *Phy. Educ.* **56** (2021) 035026 (5pp)
2. Milan S Kovačević, Marko M Milošević, Željko Cimbalević, Određivanje gustine tečnosti pomoću elastične opruge, Zbornik radova 8. Međunarodne konferencije o nastavi fizike u srednjim školama, Aleksinac, 27-29 mart 2020, 125-128.
3. Simić S., Živić I., *Fizička mehanika: Laboratorijski praktikum*, PMF Kragujevac 2003.
4. Fornasini, P., *The Uncertainty in Physical Measurements*, New York, Springer, 2008., pp. 258-261.