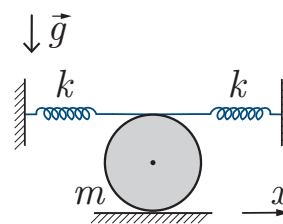


5. čas, sreda 12–14h (održan u subotu), 14. novembar, 2020. godine

1. Zadatak #1 sa II dela roka *SI Fizika, februar 2016*: <http://nobel.etf.bg.ac.rs/...feb2016.pdf>.
2. Zadatak #1 sa roka *SI Fizika, K2 2017*: <http://nobel.etf.bg.ac.rs/...K22017.pdf>.
3. Zadatak #1 sa roka *SI Fizika, K2 2018*: <http://nobel.etf.bg.ac.rs/...K22018.pdf>.
4. Zadatak #5 sa roka *SI Fizika, K2 2016*: <http://nobel.etf.bg.ac.rs/...K22016.pdf>.
5. Zadatak #2.1 sa roka *SI Fizika, januar 2019*: <http://nobel.etf.bg.ac.rs/...jan2019.pdf>.
6. Zadatak #10 sa prezentacije *oscilacije 1*: <http://nobel.etf.bg.ac.rs/...oscilacije1.pdf>.

## Zadaci za domaći

1. Zadatak #1 sa prezentacije *oscilacije 1*: <http://nobel.etf.bg.ac.rs/...oscilacije1.pdf>.
2. Zadatak #2 sa prezentacije *oscilacije 1*: <http://nobel.etf.bg.ac.rs/...oscilacije1.pdf>.
3. Zadatak #3 sa prezentacije *oscilacije 1*: <http://nobel.etf.bg.ac.rs/...oscilacije1.pdf>.
4. Zadatak #6 sa prezentacije *oscilacije 1*: <http://nobel.etf.bg.ac.rs/...oscilacije1.pdf>.
5. Zadatak #3 sa ispitnog roka *SI Fizika, oktobar 2017*: <http://nobel.etf.bg.ac.rs/...okt2017.pdf>.
6. Zadatak #2 sa II dela ispitnog roka *SI Fizika, februar 2017*: <http://nobel.etf.bg.ac.rs/...feb2017.pdf>.
7. Zadatak #3 sa II dela ispitnog roka *SI Fizika, januar 2015*: <http://nobel.etf.bg.ac.rs/...jan2015.pdf>.
8. Zadatak #1 sa ispitnog roka *SI Fizika, K1 2019*: <http://nobel.etf.bg.ac.rs/...okt2019.pdf>.
9. Zadatak #3 sa ispitnog roka *SI Fizika, oktobar 2020*: <http://nobel.etf.bg.ac.rs/...okt2020.pdf>.
10. Zbirka “*FIZIKA - Zbirka zadataka sa rešenjima za studente softverskog inženjerstva*”, zadatak #78.
11. Homogeni valjak mase  $m$  i poluprečnika  $R$  nalazi se na horizontalnoj podlozi. Dve horizontalne opruge, istih krutosti  $k$ , zakačene su jednim krajem za zid, a drugim krajem za istu tačku na valjku, kao na slici. Tačka koja je u kontaktu sa podlogom i tačka u kojoj su zakačene opruge za valjak, nalaze se na istom prečniku kada je sistem u ravnoteži. Pri kotrljanju po hrapavoj podlozi valjak ne proklizava. Odrediti period malih oscilacija valjka.



slika uz zadatak 10

### Rešenje:

Slično kao u zadatku 5. sa računskih vežbi, iskoristiti da je ukupna energija linearno harmonijskog oscilatora konstantna. Traženi period malih oscilacija valjka iznosi:

$$T = 2\pi\sqrt{\frac{3m}{16k}}.$$

12. Zbirka “*FIZIKA - Zbirka zadataka sa rešenjima za studente softverskog inženjerstva*”, zadatak #88.