

# MEHANIKA KONTINUUMOV 2009

## 1. kolokvij

23. april 2009

1. Krajišče tanke palice okroglega preseka ( $E$ ,  $I$ ), mase  $m$  in dolžine  $L$  je vodoravno vzidano v steno. Poves prostega konca zaradi teže palice preprečimo tako, da nanj delujemo bodisi s točkasto silo bodisi s točkastim navorom. V kakšnem razmerju sta navora, s katerima deluje vzidani konec na steno v prvem in drugem primeru?
2. Kroglo polmera  $R_1$  iz snovi z elastičnima konstantama  $E_1$  in  $\sigma_1$  obdaja tesno prilegajoča se krogelna lupina z zunanjim polmerom  $R_2$  iz snovi z elastičnima konstantama  $E_2$  in  $\sigma_2$ . Izračunajte efektivno stisljivost tako sestavljenih krogov (stisljivost, kot jo izmerimo "od zunaj", ne meneč se za notranjo sestavo krogov).

Mirno in uspešno!