

## Domača naloga : 11

25. maja 2016

1. Naj bodo geometrija in robni pogoji stacionarne Stokesove naloge zrcalno simetrični. Dokaži, da so potem tudi tokovnice zrcalno simetrične.
2. Reši Stokesovo enačbo za viskozni fluid med dvema koncentričnima kroglama, ki se enakomerno vrtita vsaka okrog svoje osi rotacije. Izračunaj tudi navor, ki poganja vrtenje. Obravnavaj tudi limitni primer, ko se krogla vrti v neskončnem območju. Nasvet:
  - (i) prvo reši nalogo, ko se vrti samo ena krogla;
  - (ii) rešitev išči z nastavkom  $\vec{v} = \text{rot } f(r)\vec{\omega}$ , kjer je  $\vec{\omega}$  kotna hitrost rotacije krogle.