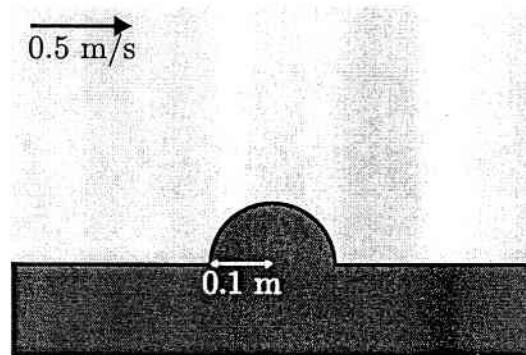


2. kolokvij

20. 6. 2003

1. Ob plošči z grebenom v obliki polovice valja teče voda; daleč od grebena je tok vzporeden s ploščo in pravokoten na greben, hitrost znaša  $0.5 \text{ m/s}$ . S kolikšno silo deluje voda na dolžinsko enoto grebena, katerega polmer je  $0.1 \text{ m}$ ? Kolikšna je sila na dolžinsko enoto obeh ravnih delov plošče? Gostota vode je  $1000 \text{ kg/m}^3$ .



2. V špranji med dolgo vodoravno ploščico širine  $2 \text{ cm}$  in dnom posode je glicerini z viskoznostjo  $1.4 \text{ Ns/m}^2$ . Ploščico vlečemo navzgor s hitrostjo  $0.1 \text{ mm/s}$  tako, da drsi ob navpični steni posode. S kolikšno strižno silo deluje olje na dolžinsko enoto ploščice, ko je špranja široka  $1 \text{ mm}$ ? V kateri smeri deluje strižna sila? *Napotek: Ker je plast tanka, v prvem približku vzamemo, da je navpična komponenta hitrosti odvisna le od navpične koordinate, od prečne pa ne. Tedaj seveda ni mogoče točno zadostiti robnim pogojem na navpični steni posode.*

