

2. kolokvij

5. 6. 2002

1. Kadico širine 30 cm in globine 10 cm predeljuje navpično postavljen bat. Med batom in bližnjo stranico je 0.1 mm široka reža, v katero do vrha natočimo olje z gostoto  $920 \text{ kg/m}^3$  in viskoznostjo  $0.048 \text{ Ns/m}^2$ . S kolikšno silo deluje olje na bat, ki se odmika s stalno hitrostjo  $1 \text{ mm/s}$ , ko meri reža 0.5 mm? Kolikšna je sila pri tej širini reže, če se bat približuje z enako hitrostjo?
2. V globokem in širokem kanalu, po katerem teče voda, je dolga navpična enakomerno perforirana cev, ki bruha obarvano vodo z izdatnostjo  $0.5 \text{ m}^3/\text{s}$ . Kolikšna sila deluje na metrični odsek cevi, če je hitrost vode, ki vstopa v kanal,  $0.2 \text{ m/s}$ ? V kolikšni oddaljenosti od cevi znaša širina obarvanega klina 2 m? Kolikšna je širina klina zelo daleč od cevi?