

**LASTNOSTI STENKEGA TRENJA MED PREHODNIMI POJAVI V  
CEVNIH SISTEMIH**

**PREDAVATELJ:** izr. prof. dr. Anton Bergant, univ.dipl.inž.str.  
**ČAS:** Četrtek, 09.12.2010 ob 13. uri  
**KRAJ:** Hidrotehnični odsek FGG, Hajdrihova 28, Ljubljana  
**PREDAVALNICA H-28 (1. NADSTROPJE)**

**KRATEK POVZETEK PREDAVANJA:**

Za overitev teoretičnih modelov nestalnega stenskega trenja v ceveh so na razpolago rezultati meritev le za omejeno število preizkusov pri nizkih Reynoldsovih številih. Nujno so potrebne meritve tokov pri visokih Reynoldsovih številih. Potrebno je izvesti preizkuse v širokem pasu pospešujočih in pojemajočih intenzitet in pri tem raziskati strukturo in profile toka. Za poglobitev znanja o odzivu stenskega trenja v obravnavanem pasu tokov smo uporabili preizkusno postajo velikih izmer v laboratoriju Deltares, Delft, Nizozemska, kjer smo izvedli originalne meritve pospešujočih, pojemajočih in osilirajočih tokov. Preizkusno postajo sestavljajo gorvodni rezervoar s konstantno gladino, ravna cev premera 200 mm in izmenljive dolžine (44 do 49 metrov) ter krmilni ventil na dolvodnem koncu. Poleg klasičnih zaznaval smo uporabili tudi "hot-film" senzorje za merjenje strižnih napetosti ob steni ("direktna" meritev strižnih napetosti ob steni) in PIV napravo za merjenje neustaljenih tokovnih profilov. Obravnavali bomo gradnike preizkusne proge, razporeditev zaznaval in program meritev. V zaključku so podani in analizirani tudi nekateri rezultati prvih meritev.

**PREDSTAVITEV AVTORJA:**

Anton Bergant je dne 25.06.1981 z odličnim uspehom diplomiral na drugi stopnji Fakultete za strojništvo Univerze v Ljubljani. Tema diplomskega dela je bila: *Obravnava prehodnih pojavov na hidroelektranih s francisovimi turbinami*. Dne 18.04.1985 je uspešno zaključil magisterski študij na Fakulteti za strojništvo Univerze v Ljubljani. Tema magisterskega dela je bila: *Nestacionarnosti in vibracije v hidravličnih sistemih*. Strokovni izpit s področja strojne stroke je opravil na Republiškem komiteju za industrijo in gradbeništvo v Ljubljani dne 09.12.1985. Doktorski študij na Fakulteti za strojništvo Univerze v Ljubljani je uspešno zaključil dne 06.05.1993. Tema doktorske disertacije je bila: *Kavitacijski tok med prehodnimi režimi v cevni sistemih*. Dne 28.05.2009 je bil na Univerzi v Ljubljani imenovan za izrednega profesorja za področje *Mehanika tekočin*. Za izrednega člana Inženirske akademije Slovenije je bil izvoljen dne 30.03.2010. Predavatelj je redno zaposlen v Litostroju Power d.o.o., Ljubljana, v dopolnilnem delovnem razmerju pa je s Fakulteto za strojništvo v Ljubljani.

Svoje strokovno znanje je podajal na vabljenih predavanjih doma in v tujini. Bil je gostujoči profesor na Univerzi v Adelaidi. Rezultate svojega dela je objavil v številnih znanstvenih revijah in zbornikih simpozijev. Je član ASME (Ameriško združenje strojnih inženirjev), IAHR (Mednarodno združenje za hidravlične raziskave), IZS (Inženirska zbornica Slovenije) in SDHR (Slovensko združenje za hidravlične raziskave).