

POVZETEK

Math. Subj. Class. (1980)

76 L 05

65 M 25

Vodno kladivo (ang. Waterhammer) je simbolično ime za teorijo nestacionarnega toka v hidravličnih omrežjih. Pogosto uporabljamo tudi izraz vodni udar, kar kaže na to, da gre predvsem za proučevanje posledic, ki nastanejo ob nenadnih spremembah v hidravličnih omrežjih (hitro zaprtje ventila). V takih primerih utegne priti do visokih tlakov in velikih hitrosti, nevarnih za sistem. Ker te pojave večkrat spremlja zvočni efekt, podoben udarcu kladiva ob cevi, se je udomačilo ime vodno kladivo.

V diplomskem delu so izpeljane osnovne enačbe za nestacionarni tok v cevi ter podan način numeričnega in analitičnega reševanja. Na koncu je dodanih nekaj primerov.

L I T E R A T U R A

- J. A. Fox, HYDRAULIC ANALYSIS OF UNSTEADY FLOW
IN PIPE NETWORKS, London, Macmillan 1977.
- J. F. Douglas/J. M. Gasiorek/J. A. Swaffield,
FLUID MECHANICS, London, Pitman 1979.
- S. Fabric, COMPUTER PROGRAM WHAM FOR CALCULATION
OF PRESSURE, VELOCITY AND FORCE TRANSIENTS
IN LIQUID FILLED PIPING NETWORKS,
Aerojet Nuclear Company 1967.
- I. Vidav, VIŠJA MATEMATIKA III, Ljubljana,
Državna založba Slovenije 1976.