

## OBSAH

ABSTRAKT .....	4
ABSTRACT .....	4
ÚVOD DO PROBLEMATIKY .....	5
<b>1 MATEMATICKÉ MODELY HYDRAULICKÉHO RÁZU A KAVITACE.....</b>	<b>6</b>
1.1 PŘENOSOVÉ JEVY V HYDRAULICE .....	6
1.1.1 Hypotéza o kontinuu (spojitěm prostředí) tekutin .....	6
1.1.2 Definice přenosu .....	7
1.1.3 Kontrolní objem .....	8
1.1.4 Reynoldsovův teorém přenosu .....	8
1.2 TURBULENTNÍ PROUDĚNÍ SKUTEČNÝCH TEKUTIN.....	9
1.2.1 Turbulence a bilanční rovnice .....	9
1.3 STLAČITELNOST KAPALIN A KAVITACE .....	10
1.3.1 Stlačitelnost kapalin.....	10
1.3.2 Kavitace .....	12
1.3.3 Hydraulické prvky a obvody .....	12
1.3.4 Metoda elektrohydraulické analogie.....	13
1.3.5 Metoda konečných objemů.....	15
1.4 HYDRAULICKÝ RÁZ.....	18
1.4.1 Vyhodnocení měření a výpočet základních parametrů hydraulického rázu.....	19
1.4.2 Řešení metodou elektrohydraulické analogie .....	20
1.4.3 Výsledky .....	21
1.5 PROUDĚNÍ LAVALOVOU DÝZOU .....	22
1.5.1 Experiment pro demonstraci kavitace.....	22
1.5.2 Fyzikální vlastnosti proudícího média .....	23
1.5.3 Proudění Lavalovou dýzou – model bez kavitace .....	24
1.5.4 Proudění Lavalovou dýzou – model s kavitací .....	25
1.6 ZÁVĚR .....	26
1.7 VYBRANÉ PUBLIKACE K ŘEŠENÉ PROBLEMATICE.....	27
1.7.1 Vybrané publikace .....	27
1.7.2 Vlastní vybrané publikace k řešené problematice.....	28
<b>2 PERSPEKTIVY ROZVOJE OBORU .....</b>	<b>30</b>
<b>3 PEDAGOGICKÁ A VĚDECKÁ ČINNOST .....</b>	<b>31</b>
3.1.1 Významné projekty a inženýrská díla .....	33
3.1.2 Řídící a organizační schopnosti.....	33
<b>ŽIVOTOPIS .....</b>	<b>35</b>
<b>CURICULUM VITAE .....</b>	<b>37</b>