

Předmluva.....	2
Obsah.....	3
1.0 Některá hlediska technické tvorby.....	4
1.0.1 Profil osobnosti strojního inženýra.....	5
1.0.2 Souvislost výuky s technickou tvorbou strojního inženýra.....	6
1.0.3 Hlavní zásady projekční činnosti.....	8
1.0.4 Pracovní pomůcky projektanta.....	12
1.0.5 Souvislost technické tvorby a výrobku.....	12
Literatura.....	16
2.0 Některá hlediska práce a výuky v oboru hydraulických strojů.....	17
Literatura.....	31
3.0 Šroub jako pracovní prvek hydraulických strojů.....	32
3.0.1 Tvarování listů vrtulí.....	36
3.0.2 Závěr.....	37
4.0 Členění lopatkových mříží hydrodynamických strojů.....	37
Literatura.....	47
5.0 Doprava substrátů hydraulickými systémy.....	48
5.1 Základní charakteristiky disperzních soustav.....	49
5.1.1 Koncentrace.....	50
5.1.2 Viskozita suspenze.....	50
5.1.3 Střední rychlost suspenze.....	51
5.1.4 Sedimentační rychlost.....	52
5.2 Proudění neneutonských kapalin.....	55
5.2.1 Laminární proudění.....	55
5.2.2 Turbulentní proudění.....	63
5.2.3 Výpočet hydraulických ztrát.....	65
5.3 Doprava kameniva hydrodopravními systémy - praktický návod výpočtu..	72
5.3.1 Charakteristika potrubního systému.....	74
5.3.2 Charakteristika hydrodynamického čerpadla při dopravě hydrosměsi.....	79
5.3.3 Aplikace vrtulového čerpadla jako boosteru pro zlepšení sací schopnosti hlavního bagrovacího čerpadla.....	86
5.4 Úloha čerpadel v odsiřovacích zařízeních hnědouhelných elektráren ..	90
5.4.1 Reologické vlastnosti vápencových a sádrovcových suspenzí.....	92
5.4.2 Charakteristika hydrodynamického čerpadla při dopravě suspenze sádrovec-voda.....	94
5.4.3 Konstrukční zvláštnosti čerpadel pro odsiřovací zařízení.....	94
Literatura.....	96
6.0 Aplikace čerpadel ve funkci mikroturbín.....	98
6.1 Úvod.....	98
6.2 Vlastnosti šnekové vodní turbíny.....	98
6.2.1 Princip činnosti Archimédova šroubu.....	99
6.3 Volba parametrů šnekové vodní turbíny.....	101
6.3.1 Geometrické charakteristiky šnekové turbíny.....	102
6.3.2 Geometrické charakteristiky šroubové plochy.....	103
6.3.3 Stanovení otáček šneku.....	104
6.4 Tok vody a energie a ztráty ve šnekové turbíně.....	105
6.5 Rychloběžnost šnekové vodní turbíny.....	108
6.6 Výkonové možnosti šnekové vodní turbíny a její další uplatnění.....	110
6.6.1 Reverzní provoz šnekové turbíny.....	110
6.7 Konstrukční příklady a další možnosti použití šnekové mikroturbíny..	112
Literatura.....	113