

	str.
1.	ÚVOD DO TEORIE ŘÍZENÍ 3
1.1.	Charakteristiky systému řízení 3
1.2.	Příklady různých typů regulačních systémů 7
1.2.1.	Regulace na konstantní hodnotu 7
1.2.2.	Vlečná regulace 11
1.2.3.	Servomechanismy (regulace polohy) 11
1.2.4.	Programová regulace 13
1.2.5.	Adaptivní regulace 13
1.2.6.	Reléové (nespojité) regulační obvody 14
1.2.7.	Rozvětvené regulační obvody 15
1.2.8.	Víceparametrové regulační obvody 15
1.3.	Základní požadavky kladené na vlastnosti systémů řízení 15
2.	PRVKY OBVODŮ AUTOMATICKÉ REGULACE 17
2.1.	Měřicí členy 17
2.2.	Snímače 21
2.3.	Kontaktní relé 26
2.4.	Zesilovače pro řízení stejnosměrných servomotorů 28
2.5.	Zesilovače pro řízení dvoufázového motoru 29
2.6.	Rotační zesilovače 30
2.7.	Servomotory na stejnosměrný proud 32
2.8.	Dvoufázové asynchronní servomotory 34
2.9.	Krokové motory 35
3.	ZÁKLADNÍ VLASTNOSTI LINEARNÍCH REGULAČNÍCH OBVODŮ 37
3.1.	Linearizace statických charakteristik 38
3.2.	Hlavní druhy přenosů regulačních obvodů 41
3.3.	Vlastnosti řídicích systémů a objektů řízení 43
3.3.1.	Vlastnosti statického a astatického objektu 44
3.3.2.	Řiditelnost a pozorovatelnost objektů řízení 48
3.4.	Stabilita systémů automatické regulace 49
3.4.1.	Základní podmínky stability systémů 51
3.4.2.	Kritéria stability 53
3.5.	Kvalita a přesnost řízení systémů 73
3.5.1.	Kvalita regulačního pochodu 74
3.5.2.	Přesnost řízení a regulace 79
3.5.3.	Identifikace regulovaných soustav 102
3.6.	Syntéza regulačních obvodů 110
3.6.1.	Principy generování funkčních vlastností analogových regulátorů 112
3.6.2.	Elektrické analogové regulátory 116
3.6.3.	Určení struktury a parametrů řídicího systému 121
3.6.4.	Syntéza obrazového přenosu spojitého systému z hlediska požadavků na kvalitu a přesnost regulace 123
4.	ROZVĚTVENÉ A VÍCEPARAMETROVÉ REGULAČNÍ OBVODY 138
4.1.	Rozvětvené regulační obvody 138
4.1.1.	Rozvětvené regulační obvody s pomocnou regulovanou veličinou 138
4.1.2.	Rozvětvené regulační obvody a pomocnou akční veličinou 139
4.1.3.	Rozvětvené regulační obvody s měřením poruchové veličiny 141

	str.	
4.1.4.	Rozvětvené regulační obvody s modelem regulované soustavy	142
4.2.	Víceparametrové regulační obvody	143
5.	NELINEÁRNÍ REGULAČNÍ OBVODY	151
5.1.	Definice nelineárního systému, třídění nelineárních regulačních obvodů	151
5.2.	Nelinearity regulačních obvodů a jejich statické charakteristiky	152
5.3.	Příklady nelineárních regulačních obvodů	155
5.4.	Metody řešení nelineárních regulačních obvodů	158
5.5.	Řešení nelineárních regulačních obvodů pomocí fázové roviny	159
5.6.	Základní typy fázových trajektorií. Singulární body, mezní cykly	163
5.7.	Stabilita nelineárních systémů	167
5.8.	Metoda ekvivalentních přenosů	173
5.9.	Popovovo kritérium stability	180
6.	IMPULSOVÉ A ČÍSLICOVÉ REGULAČNÍ OBVODY	185
6.1.	Úvod	185
6.2.	Vzorkovač	188
6.3.	Tvarovač	190
6.4.	Diskrétní Laplaceova transformace a \mathcal{Z} -transformace	191
6.5.	Modifikovaná \mathcal{Z} -transformace	195
6.6.	Zpětná \mathcal{Z} -transformace	196
6.7.	Základní věty \mathcal{Z} a \mathcal{Z}_ε -transformace	198
6.8.	Algebra blokových schémat	200
6.9.	Stavové rovnice diskretních systémů	203
6.10.	Stabilita diskretních regulačních obvodů	204
6.11.	Kvalita a přesnost	208
6.12.	Syntéza diskretních regulačních obvodů	212
6.13.	Hybridní regulační obvody	219
	POUŽITÁ A DOPORUČENÁ LITERATURA	220