

8 L i t e r a t u r a

- /1/ Pírko Z., Veit J.: Laplaceova transformace, SNTL Praha, 1970
- /2/ Komárka J., Gemza E., Hutla V., Koropečká H.: Technická kybernetika I., VŠCHT Pardubice, 1979, skriptum
- /3/ Komárka J., Círák J.: Kybernetika I., VŠCHT Pardubice, 1984, skriptum
- /4/ Kotyk J., Plocek J., Šmaha P., Taufer I.: Základy programování a výpočetní techniky, VŠCHT Pardubice, 1979, skriptum
- /5/ Macháček J., Tímar J.: Modelování na analogových počítačích, VŠCHT Pardubice, 1977, skriptum
- /6/ Komárka J., Gemza E.: Matematické modelování procesů chemické technologie, VŠCHT Pardubice, 1976, skriptum
- /7/ Drábek O., Macháček J.: Experimentální identifikace a řízení systémů, VŠCHT Pardubice, 1983, skriptum
- /8/ Kotyk J., Hutla V.: Teorie řízení I., VŠCHT Pardubice, 1982, skriptum
- /9/ Hutla V., Kotyk J.: Teorie řízení II., VŠCHT Pardubice, 1982, skriptum
- /10/ Mikláš J., Hutla V.: Teorie automatického řízení, Alfa Bratislava, 1986, celostátní učebnice
- /11/ Drábek O., Taufer I.: Automatizované systémy řízení technologických procesů, VŠCHT Pardubice, 1985, skriptum
- /12/ Koropečká H.: Měřicí technika, VŠCHT Pardubice, 1983, skriptum
- /13/ Macháček J.: Technické prostředky ASŘTP-mikropočítače, VŠCHT Pardubice, 1987, skriptum
- /14/ Bellman R. E., Kalaba R. E., Locket J.: Numerical Inversion of the Laplace Transform, Elsevier Co, New York, 1966
- /15/ Balda M., Bošek B., Dráb Z.: Základy automatizace, SNTL Praha, 1968

O b s a h

	Předmluva	3
	Obsah	5
1	Základní matematické operace	6
1.1	Laplaceova transformace	6
1.2	Inverzní Laplaceova transformace pro racionálně lomené funkce ..	7
1.3	Řešení lineárních diferenciálních rovnic s konstantními koeficienty pomocí Laplaceovy transformace	9
1.4	Věty o počáteční a konečné hodnotě funkce	13
1.5	Numerická inverzní transformace Laplaceových obrazů	14
1.6	Linearizace nelineárních funkcí a odchylkový tvar	16
1.7	Přenosové funkce, algebra přenosů	18
1.8	Frekvenční přenos, frekvenční charakteristiky	23
1.9	Přechodová funkce, přechodová charakteristika	27
2	Matematické modelování systémů	30
2.1	Systémy se soustředěnými parametry	30
2.2	Systémy s rozloženými parametry	55
3	Uzavřený regulační obvod	60
3.1	Stabilita uzavřeného regulačního obvodu	61
3.2	Regulační pochod, trvalá regulační odchylka, určení konstant regulátoru pro optimální regulační pochod	66
4	Aproximace	71
5	Modelování na analogových počítačích	77
6	Výsledky příkladů	80
6.1	Základní matematické operace - kapitola 1.	80
6.2	Matematické modelování systémů - kapitola 2.	89
6.3	Uzavřený regulační obvod - kapitola 3.	97
6.4	Aproximace - kapitola 4.	98
6.5	Modelování na analogových počítačích	98
7	PŘÍLOHY	100
7.1	Stručný slovník Laplaceovy transformace	100
7.2	Graf toků signálů	102
8	Literatura	106