

Obsah

Úvod	2
1. Z á k l a d n í p o j m y (zpracovali R.Černá, St.Čipera)	
1.1. Normální tvar soustavy diferenciálních rovnic. Řešení soustavy	4
1.2. Cauchyova úloha	4
1.3. Maximální řešení	4
1.4. Existence a jednoznačnost řešení Cauchyovy úlohy	4
1.5. Geometrická a dynamická interpretace řešení soustavy	5
1.6. Autonomní a neautonomní soustavy. Body rovnováhy	6
1.7. Stabilita řešení dle Ljapunova	6
1.8. Diferenciální rovnice druhého řádu	7
2. L i n e á r n í s y s t é m y (zpracovali R.Černá, St.Čipera)	
2.1. Soustavy homogenních lineárních diferenciálních rovnic	8
2.2. Autonomní soustavy homogenních lineárních diferenciálních rovnic	9
2.3. Soustavy nehomogenních lineárních diferenciálních rovnic	9
2.4. Stabilita lineárních systémů	10
2.5. Lineární diferenciální rovnice druhého řádu s konstantními koeficienty	12
3. N e l i n e á r n í s y s t é m y d r u h é h o ř á d u (zpracovali R.Černá, St.Čipera)	
3.1.	15
3.2. Metoda linearizace	16
3.3. Nelineární konzervativní systémy druhého řádu	17
3.4. Nelineární nekonzervativní systémy druhého řádu	19
3.5. Silně nelineární systémy druhého řádu	22
4. P o p i s f u n k c e z á k l a d n í c h p r o g r a m ů P1 - P6 (zpracovali R.Černá, St.Čipera)	
4.1. Program P1	24
4.2. Program P2	26
4.3. Program P3	28
4.4. Program P4	28
4.5. Program P5	30
4.6. Program P6	31
5. S i m u l a c e n e l i n e á r n í s o u s t a v y s j e d n í m s t u p n ě m v o l n o s t i (m a n u á l k p r o g r a m u S I M N O N - 1) (zpracoval F.Peterka)	
5.1. Základní informace	33
5.2. Trajektorie pohybu	39
5.3. Charakteristiky pohybu	42
5.4. Přehled a podrobnější popis kláves	43
5.5. Funkce kláves v části <i>Simulations</i> úvodního obrázku	45
5.6. Definované hodnoty parametrů	45
5.7. Zvláštní případy simulovaného pohybu soustavy	49
5.8. Poznámky k užívání programu SIMNON - 1	49
Literatura	51