

O B S A H

	Strana
Úvod	3
Kapitola I. <u>Vektorové prostory</u>	5
1. Definice vektorového prostoru, podprostory, homomorfismy	5
2. Lineární závislost vektorů, báze a dimenze	13
Kapitola II. <u>Matice a determinanty</u>	23
1. Definice matice, determinanty	23
2. Algebra matic	31
3. Hodnota matice a ekvivalence matic	37
Kapitola III. <u>Soustavy lineárních rovnic</u>	46
1. Řešení soustavy lineárních rovnic	46
2. Homogenní a nehomogenní soustavy	53
Kapitola IV. <u>Homomorfismy vektorových prostorů</u>	57
1. Homomorfismy vektorových prostorů. Hodnota a defekt	57
2. Homomorfismy konečnědimenzionálních vektorových prostorů. Podobné matice	66
Kapitola V. <u>Geometrická struktura endomorfismů</u>	78
1. Invariantní podprostory	78
2. Vlastní hodnoty a vlastní vektory. Charakteristický polynom	87
Kapitola VI. <u>Polynomiální matice</u>	93
1. Ekvivalence $\lambda$ -matic, kanonický tvar $\lambda$ -matice a invariantní faktory	93
2. Maticové polynomy. Minimální polynom	102
3. Jordanův normální tvar	111
Kapitola VII. <u>Lineární formy</u>	120
1. Lineární formy. Duální vektorový prostor	120
2. Dualita ve vektorových prostorech	125
Kapitola VIII. <u>Bilineární a kvadratické formy</u>	129
1. Bilineární formy	129
2. Kvadratické formy	138
3. Reálné kvadratické formy. Zákon setrvačnosti	144
Kapitola IX. <u>Unitární prostory</u>	150
1. Definice unitárního prostoru a jeho základní vlastnosti	150
2. Ortogonalita	155
3. Unitární zobrazení	165

	Strana
4. Hermiteovské a symetrické transformace	174
5. Odchyly	181
Literatura	188
Obsah	189