

OBSAH

Předmluva k druhému vydání	5
Předmluva k prvnímu vydání	6

Kapitola I

n-rozměrný prostor. Lineární a bilineární formy

§ 1. Lineární (afinní) <i>n</i> -rozměrný prostor	7
§ 2. Eukleidovský prostor	20
§ 3. Orthogonální base. Isomorfismus eukleidovských prostorů	27
§ 4. Bilineární a kvadratické formy	40
§ 5. Převod kvadratické formy na tvar lineární kombinace čtverců ..	48
§ 6. Převod kvadratické formy na tvar lineární kombinace čtverců transformací s trojúhelníkovou maticí	52
§ 7. Zákon setrvačnosti	61
§ 8. Komplexní <i>n</i> -rozměrný prostor	66

Kapitola II

Lineární zobrazení

§ 9. Lineární zobrazení a operace s nimi	77
§ 10. Invariantní podprostory, charakteristické vektory a charakteristická čísla lineárního zobrazení	89
§ 11. Konjugované lineární zobrazení	98
§ 12. Symetrická (hermitovská) zobrazení. Současné převod dvojice kvadratických forem na tvar lineární kombinace čtverců modulů....	105
§ 13. Unitární zobrazení	111
§ 14. Záměnná lineární zobrazení. Normální zobrazení	116
§ 15. Rozklad lineárního zobrazení v součin unitárního a symetrického ..	120
§ 16. Lineární zobrazení v reálném eukleidovském prostoru	123
§ 17. Extremální vlastnosti charakteristických čísel	136

Kapitola III

Kanonický tvar lineárních zobrazení

§ 18. Normální tvar lineárního zobrazení	141
§ 19. Převod na normální tvar	146
§ 20. Invariantní faktory	151
§ 21. λ -matice	158

Kapitola IV

Tensory

§ 22. Duální prostor	174
§ 23. Tensory	182

Dodatek I

Numerické metody lineární algebry

§ 1. Výpočet determinantů	197
§ 2. Řešení soustavy lineárních rovnic	199
§ 3. Výpočet inverzní matice	205
§ 4. Výpočet charakteristického polynomu	209
§ 5. Výpočet charakteristických čísel metodou iterací	214

Dodatek II

Poruchová theorie

§ 1. Příklad jednoduchých charakteristických čísel	220
§ 2. Příklad vícenásobných charakteristických čísel	224
Rejstřík	227