

Obsah

Úvod	7
I. Operátory a funkcionály	9
1. Lineární prostory	9
2. Prostory $L_p(X, \mu)$	14
3. Lineární operátory a funkcionály	23
4. Bilineární operátory a funkcionály	30
5. Nekonečné řady v Banachových prostorech	39
6. Komplexní lineární prostory	44
II. Ortogonální systémy	47
7. Prostory typu H	47
8. Ortogonální a ortonormální systémy	55
9. Gramov-Schmidtův ortogonalizační proces. Ekvivalence Hilbertových prostorů	62
III. Speciální ortogonální systémy	66
10. Ortogonální řady v prostorech funkcí	66
11. Trigonometrické systémy	73
12. Haarův, Rademacherův a Walshův systém. Ortogonální polynomy	79
Literatura	88
Rejstřík	89

Obsah na příslušném místě, a to i za cenu toho, že není vždy vyčerpávající.

Rejstřík je rozdělen do tří částí, které se dají najít v obsahu jednotlivých stránek. Kapitola I má dvojnásobný charakter. Článek 1 pojednává stručně o lineárních prostorech, které se prolínají celým systémem. V článku 2 jsou uvedeny základní věty, které platí v prostorech $L_p(X, \mu)$. O lineárních operátorech a funkcionálech pojednává stručně článek 3. Článek 4 je věnován bilineárním operátorům a funkcionálům. Zvláštní pozornost je tam věnována tzv. konvoluci dvojnásobné funkce, která je příkladem bilineárního operátoru. V článku 4 je dále ukázáno, jak lze pomocí konvolutorního násobení a jiné algebraické konstrukce získat tzv. Mikusinského operátory. Zcela zaměřené se tímto směrem podávají články 5 až 7 o tzv. Mikusinského operátorech počet, který z moderního hlediska upřesňuje původní Heavisideův symbolický počet. Nekonečnými řadami v Banachových prostorech je věnován článek 5. V článku 6 se již pracuje s komplexními čísly a komplexními funkcemi. Vzhledem k tomu, že v studenci se přetváří určitý osahý vůči komplexním číslům, zafixováno je zejména 11 na závěr úvodní kapitoly.