

## POVZETEK

Pričujoči sestavek je razdeljen na štiri logično zaokrožene celote.

V prvem razdelku se ukvarjamo s perturbacijami kompaktnih operatorjev v splošnih Banachovih prostorih. V nadaljevanju razvijamo potrebna orodja za uporabo v tretjem in četrtem delu—tako je npr. dokazanih nekaj zanimivih splošnih trditev o vplivu perturbacij na lastne vrednosti in lastne vektorje omejenih operatorjev. Ta teorija se nato uporabi v tretjem razdelku, kjer nas zanimajo sebi adjungirane perturbacije ranga ena. Zadnji del je nekakšno logično nadaljevanje tretjega dela: tako nas sedaj zanimajo kompaktne, sebi adjungirane in „analitične“ perturbacije, katerih rang je lahko poljuben. Proti koncu tega razdelka dokončno izdelano teorijo uporabimo še na družini integralnih operatorjev.

Math. Subj. Class. (1991): 47A55, 15A42, 46G12

Key words: Analitic perturbation, norm, eigenvector, simple eigenvalues

## Literatura

- [1] J. de Pillis, M. Neumann: *The Effect of the Perturbation of Hermitian Matrices on Their Eigenvectors*. Siam J. Alg. Disc. Meth. Vol. 6, No. 2, pp 201–209, (April 1985)
- [2] T. Kato: *Perturbation Theory for Linear Operators*. Springer; Berlin, Heidelberg, New York, (1966)
- [3] W. Rudin: *Functional Analysis*. Tata McGraw-Hill Publishing Company LTD; New Delhi, (1990)
- [4] W. Rudin: *Real and Complex Analysis*. McGraw-Hill Book Company; New York, Hamburg, London, Madrid, Milan, (1987)
- [5] I. Vidav: *Algebra*. Društvo matematikov, fizikov in astronomov SRS; Ljubljana, (1987)
- [6] I. Vidav: *Višja matematika I*. Ljubljana, 1949
- [7] K. Knopp: *Funktionentheorie*. Walter de Gruyter & Co; Berlin und Leipzig, (1926)
- [8] J. Plemelj: *Teorija Analitičnih Funkcij*. SAZU; Ljubljana, (1953)
- [9] P.R. Halmos: *A Hilbert Space Problem Book*. Springer; New York, Heidelberg, Berlin, cop. (1982)
- [10] J.B. Conway: *A First Course in Functional Analysis*. Graduate texts in math, 96; Springer-Verlag; New York, Berlin, (1985)