

## Povzetek vsebine

K teorija je zelo obsežno področje algebre in topologije. Grobo rečeno, je to preučevanje funktorjev  $K_0, K_1, K_2, \dots$ . Pričujoče delo se omejuje na funktor  $K_0$ . Povdarek je na nekaterih temah algebraične K-teorije, vendar se topološka in algebraična snov večkrat prepletata.

V prvem poglavju so na kratko opisane osnovne lastnosti projektivnih modulov in vektorskih svežnjev. Bralec, ki je s temi pojmi že seznanjen, lahko to poglavje preskoči. Kasneje se bo morda vrnil k posameznemu izreku.

Drugo poglavje obdela dve temi. Najprej priredi poljubni majhni Abelovi kategoriji komutativno grupo  $K_0$ . Kasneje nekoliko posploši to prireditev in prikaže, kot posebna primera, grupi  $K_0$  topološkega prostora in kolobarja. Topološkemu prostoru lahko priredimo grupo  $K_0$  neposredno ali pa preko kolobarja zveznih funkcij iz tega prostora v kompleksna števila. Namen drugega dela poglavja je pokazati, da obe poti pripeljeta do enakega rezultata. V zvezi s tem, obravnava poglavje odnos med kategorijama končno generiranih projektivnih modulov in vektorskih svežnjev.

Na začetku tretjega poglavja posvetimo pozornost lokalizaciji modulov. Izreke, ki jih pri tem izpeljemo, uporabimo pri obravnavi Picardove grupe. Na koncu vpeljemo še funktor  $H$  iz kategorije komutativnih kolobarjev z enoto v kategorijo Abelovih grup. Potem, ko si ogledamo povezavo med idempotenti kolobarja  $R$  in topologijo njegovega spektra, spoznamo, da je grupa  $H(R)$  direktni sumand grupe  $K_0(R)$ .



## LITERATURA

1. M. Atiyah, K-Theory, Benjamin, New York (1967).
2. H. Bass, Algebraic K-Theory, Benjamin, New York (1965).
3. P. Hilton-Y. Chiang Wu, A Course in Modern Algebra, John Wiley, New York (1974)
4. R. G. Swan, Algebraic K-Theory, Springer-Verlang, Berlin(1968).
5. R. G. Swan, Vector Bundles and Projective Modules, Trans. Amer. Math. Soc., 105 (1962) 264-277.
6. I. Vidav, O kategorijah in algebrski K-teoriji, IMFM, Ljubljana (1971).
7. I. Vidav, Grupe  $K_0$ ,  $K_1$  in  $K_2$ , IMFM, Ljubljana (1974).
8. I. Vidav, Algebra, Mladinska knjiga, Ljubljana (1972).