

POVZETEK

Konfiguracije so zanimiv del projektivne geometrije, hkrati pa prisotne v raznih vejah matematike.

V diplomskem delu so zajete predvsem simetrične konfiguracije, njihova predstavitev v tabeli in realizacija v ravnini in prostoru.

Pomembnejši konfiguraciji sta Brianchon – Pascalova (Paposova) konfiguracija 9_3 in Desarguesova konfiguracija 10_3 , ki sta predstavljene podrobneje.

Obe temeljita na pomembnih izrekih projektivne geometrije. Pascalovi in njim dualni Brianchonovi izreki ter Desarguesov izrek nam zagotovijo realizacijo danih konfiguracij v projektivni ravnini in prostoru.

Math. Subj. Class. (2000): 05 B30

Ključne besede: projektivne konfiguracije, simetrične konfiguracije, Pascal – Brianchonova konfiguracija, Desarguesova konfiguracija, incidenčna relacija, dualnost, Pascalovi izreki, Brianchonovi izreki, Paposov izrek, Desarguesov izrek

Key words: projective configuration, symmetric configuration, Pascal – Brianchon configuration, Desargues configuration, relation of incidence, the principle of duality, Pascal's theorems, Brianchon theorems, the theorem of Pappus, Desargues' theorem

LITERATURA

1. D. Hilbert, S. Cohn-Vossen, *Geometry and the Imagination*, New York, 1952
2. Ivan Vidav, *Afina in projektivna geometrija*, 1981, Ljubljana
3. Harold L. Dorwart, *The Geometry of Incidence*, 1966,
4. H. F. Baker, *Principles of Geometry*, Vol. II, *Plane Geometry*, 1922, Cambridge
5. Harold F. Dorwart, *Configurations: a Case Study in Mathematical Beauty*, *The Mathematical intelligencer* Vol. 7, No. 3, 1985, Springer-Verlag, New York
6. Anton Betten, Gunnar Brinkmann, Tomaž Pisanski, *Counting symmetric configuration v_3* , 1998
7. Harald Gropp, *Configurations and graphs*, *Discrete Mathematics* 111 (1993) 269 – 276, North – Holland
8. Tomaž Pisanski, *Configurations from a Graphical viewpoint*, Notes for a graduate course *Konfiguracije in grafi (Configurations and Graphs)*, Slovenia, 1999
9. H.S.M. Coxeter, *Self – dual configurations and regular graphs*, *Bulletin of the American Mathematical Society* 56, (1950), 413-455
10. D. G. Glynn, *On the anti-pappian 10_3 and its construction*, *Geom. Dedicata* 77 (1999), 71 – 75
11. H. Gropp, *The Drawing of Configurations*. *Lecture Notes in Computer Science* 1027, F. J. Brandenburg (ed.), *Graph Drawing GD'95 Proceedings*, Springer Verlag (1995), 267 – 276
12. Dominik Palman, *Projektivna geometrija*, Zagreb, 1984
13. R. Frucht, J. E. Graver, M. E. Watkins, *The groups of the generalized Petersen graphs*, *Proceedings Cambridge Philosophical Society* ,70 (1971), 211 - 218