

## Povzetek

V Pappusovi ravnini lahko stožnico definiramo s polarnostjo, projektivnostjo ali z enačbo druge stopnje. Tako je vsaka neizrojena stožnica oval. V projektivni ravnini nad nekomutativnim obsegom  $\mathcal{O}$ , pa definicije stožnic v splošnem niso ekvivalentne in zato ne zadoščajo definiciji ovala. Videli bomo, da čim je  $\mathcal{O}$  neasociativno polje, enačba  $y = x^2$  opiše stožnice vseh treh tipov in tudi oval. Kot poseben primer bomo preučili krivuljo  $y = x^2$  v projektivni ravnini nad algebro oktonionov. Nazadnje pa se bomo posvetili še ovalom, ki so v končni projektivni ravnini množice, v kateri nobene tri točke niso kolinearne.

Math. Subj. Class (2000): 51A30, 51A35

Ključne besede: projektivna ravnina, stožnica, oval, oktonioni

Keywords: projective plane, conic, oval, octonions

# Literatura

- [1] Artzy, R.: *The conic  $y = x^2$  in Moufang planes* (Aeq. Math 6, 1971)
- [2] Baer, R.: *Polarities in finite projective planes* (Bull. Am. Math. Soc. 52, 1946)
- [3] Blumenthal, L.M.: *A modern view of geometry* (San Francisco: W.H.Freeman, cop., 1961)
- [4] Coxeter, H.S.M.: *Projective geometry* (New York: Blaisdell, 1964)
- [5] Kadison, L.: *Projective geometry and modern algebra* (Boston: Birkhuser, cop., 1996)
- [6] Košir, T. in Magajna, B.: *Transformacije v geometriji* (Ljubljana: DMFA, 1997)
- [7] Kuroš, A.G.: *Vorlesungen über allgemeine Algebra* (Leipzig: B.G.Teubner, 1964)
- [8] Ostrom, T.G.: *Conicoids – conic-like figures in non-Pappian plane* (Adv. Study Inst. Ser. 70, 1981)
- [9] Pickert, G.: *Projective Ebenen* (Berlin: Springer, 1955)
- [10] Rosenbaum, R.A.: *Introduction to projective geometry and modern algebra* (Reading: Addison-Wesley, cop., 1963)
- [11] Segre, B.: *Lectures on modern geometry* (Roma: Edizioni cremonese, 1961)
- [12] Segre, B.: *Ovals in a finite projective plane* (Can. J. Math 7, 1955)
- [13] Vidav, I.: *Afina in projektivna geometrija* (Ljubljana: DMFA, 1981)