

## POVZETEK

V diplomski nalogi projektivno ravnino definiramo aksiomatsko. Aksiomatsko definirana projektivna ravnina je sestavljena iz dveh množic. Med elementi obeh množic določimo relacijo, ki jo imenujemo incidenčna relacija.

Z uvedbo koordinat v projektivni ravnini, uvedemo tudi ravninski ternarni kolobar  $\Gamma$ , z vsemi njegovimi operacijami. V vsaki projektivni ravnini kot so Veblen-Wedderburnova ravnina, alternativna ravnina, Desarguesova in Pappusova ravnina, dobimo različne algebraične strukture.

Z uvedbo Desarguesovega izreka dobimo projektivno ravnino nad komutativnim obsegom.

Na koncu diplomske naloge pridemo do zaključka, da v vsaki tri ali več dimenzionalni projektivni geometriji velja Desarguesov izrek.

V diplomski nalogi so poleg teksta dodane še slike, ki bralcu nazorno predstavijo omenjene ravnine.

Math. Subj. Class.(2000): 15A 20, 15A 25, 15A 30, 15A 35

Ključne besede: aksiomi projektivne ravnine, incidenčna matrika, koordinate, konfiguracije, Desarguesov in Pappusov izrek, Veblen-Wedderburnova ravnina, alternativna ravnina.

Keywords: axiomatic projective plane, incidence matrix, coordinates, configurations, Desargues and Pappus Theorems, Veblen-Wedderburn plane, alternative plane.

## Literatura

- [1] Leonard M. Blumenthal: A Modern View of Geometry, W.H. Freeman and Company, 1961
- [2] Dominik Palman: Projektivna Geometrija, Šolska knjiga, Zagreb, 1984.XII, str: graf. Prikazi; 24 cm — (Udžbenici sveučilišta u Zagrebu – Manualia Universitatis studiorum Zagrabiensis)
- [3] Tomaž Košir in Bojan Magajna: Transformacije v geometriji, DMFA Slovenije, 1997
- [4] M.K. Bennett: Afine and projective geometry, A Wiley – Interscience Publication, 1940, John Wiley & Sons, INC
- [5] Günter Pickert: Projektive Ebenen, Springer-Verlag, 1955