

2 Povzetek

Predstavili bomo hiperbolično ravnino, to je vloženo dvodimenzionalno mnogoterost z metriko in konstantno Gaussovo ukrivljenostjo $K = -1$. Pogledali si bomo kaj so premice na hiperbolični ravnini, ter definirali metriko in skalarni produkt. Izračunali bomo dolžine krivulj ter ploščine hiperboličnih trikotnikov. Predstavili bomo tudi tri modele hiperbolične ravnine, preslikave med njimi, ter pokazali, da so med sabo ekvivalentni.

Math.Subj.Class(2000): 53A35, 53A55, 53C22

Ključne besede: hiperbolična ravnina, ukrivljenost, metrika, Poincaréjev disk, geodetke, dolžina krivulj, izometrije

Keywords: hyperbolic plane, curvature, metric, Poincaré disc, geodesics, lengths of curves, isometrics

Literatura

- [1] S. Gallot, D. Hulin, J. Lafontaine : *Riemannian Geometry*, Springer-Verlag, Second Edition (1990).
- [2] S. Stahl : *The Poincaré half plane : a gateway to modern geometry*, Jones and Bartlett Publishers, (1993)
- [3] I. Vidav: *Diferencialna geometrija*, DMFA, (1989)
- [4] G. Segal : *Geometry of surfaces*, Mathematical Institute, University of Oxford, (1989)
- [5] P. DoCarmo: *Differential geometry*