

Povzetek

Po kratkem zgodovinskem pregledu so opisane osnovne lastnosti in sama definicija sfernega trikotnika, ki je glavna tema diplomskega dela. V naslednjih poglavjih so izpeljane zveze med stranicami in koti v sfernem trikotniku. Ta so ločena glede na to, koliko podatkov o nekem trikotniku imamo in kaj iščemo. Izpostavljena sta tudi pravostranični in pravokotni sferni trikotnik, ki ju med drugim obravnavamo tudi s pomočjo Napierjevega pravila. Sledi izračun ploščine sfernega trikotnika, ki jo dobimo z uporabo ali Girardove ali L'Huilierjeve formule, kateri sta tudi dokazani. Dokazan je tudi obstoj središča sfernemu trikotniku očrtanega in včrtanega kroga. V zadnjem poglavju sta navedena in dokazana Cevov in Menelajev izrek za sferno geometrijo, s pomočjo katerih se bralca prepriča o obstoju težišča in višinske točke sfernega trikotnika.

Ključne besede: sferna geometrija, sferni dvokotnik, sferni trikotnik, trirob
Math. Subj. Class (2000): 51M09

Keywords: spherical geometry, spherical lune, spherical triangle, trihedral
Math. Subj. Class (2000): 51M09

Literatura

- [1] J. Casey, *A treatise on spherical trigonometry and its application to geodesy and astronomy, with numerous examples*, Dublin: Hodges, Figgis, & co., Dublin, 1889.
- [2] B. Kilar, *Sferna trigonometrija z uporabo v geodeziji*, Ljubljana: Fakulteta za arhitekturo, gradbeništvo in geodezijo, Ljubljana, 1994
- [3] I. Pucelj, *Geometrija za I. razred gimnazije*, Založba Obzorja Maribor, Maribor, 1977
- [4] Trigonometrija, Wikipedija, <http://sl.wikipedia.org/wiki/Trigonometrija>, dobljeno dne 3. 3. 2012
- [5] M. Vencelj, Cevov izrek, Presek, Letnik 20 (1992/1993) str. 6-11
- [6] Rob Johnson, Spherical Trigonometry <http://www.whim.org/nebula/math/pdf/spheretrig.pdf>, dobljeno dne 27. 8. 2012
- [7] N. J. Wildberger, *Spherical and elliptic geometries* <http://www.encyclopedia.com/video/tKPB7aeg4D0-uhg34-spherical-elliptic-geometries-cont.aspx>, dobljeno dne 27. 8. 2012
- [8] Zgodovina grških matematikov, <http://archive.org/stream/ahistorygreekma00heatgoog#page/n7/mode/2up>, dobljeno dne 27. 8. 2012