

Povzetek

Skozi zgodovino se je veliko matematikov ukvarjalo z lastnostmi krožnic, ki so povezane s trikotnikom, a daleč najpomembnejše trditve in dokaze je v svoji knjigi leta 1822 podal Karl Wilhelm Feuerbach. Največ pozornosti je posvetil krožnici, na kateri ležijo razpolovišča stranic, podnožišča višin in razpolovišča odsekov od višinske točke do oglišč trikotnika, imenujemo jo krožnica devetih točk. Zelo nazorno je pojasnil povezanost te krožnice s trikotniku očrtanim, včrtanim in pričrtanimi krogi ter z Eulerjevo daljico. Danes imamo na razpolago že ogromno literature, ki zelo podrobno obravnava krožnico devetih točk, v diplomskem delu pa so navedene le nekatere najbolj pomembne elementarne trditve, ki naj bi jih poznal vsak matematik.

Math. Subj. Class. (MSC 2000): 51M04

Ključne besede:

Eulerjeva premica, Feuerbach, Feuerbachov izrek, inverzna točka, krožnica devetih točk, krožnica inverzije, notranji in zunanji razteg krožnic, očrtana krožnica, polmer včrtane krožnice, polmeri pričrtanih krožnic, potenca točke na krožnico, pričrtana krožnica, Ptolemejev izrek, Simsonova črta, središče očrtane krožnice, središče pričrtane krožnice, središče včrtane krožnice, trikotnik, včrtana krožnica

Keywords:

circle of inversion, circle of similitude, circumcenter, circumcircle, Euler line, excenter, excircle, exradii, Feuerbach, Feuerbach's theorem, incenter, incircle, inradius, inverse point, Ninepoint circle, power of a point, Ptolemy's theorem, Simson line, triangle

Literatura

- [1] A. Bauer, *Eulerjeva krožnica in premica ter višinska točka v večkotnikih*, Matematika v šoli, let. 1, št. 1, 1992/1993, str. 27-43.
- [2] H. S. M. Coxeter, *Introduction to geometry*, John Wiley & Sons, inc., Toronto, 1980.
- [3] H. S. M. Coxeter, S. L. Greitzer, *Geometry revised*, The mathematical association of America, Washington, 1967.
- [4] R. Honsberger, *Episodes in nineteenth and twentieth century euclidian geometry*, The mathematical association of America, Washington, 1995.
- [5] C. Kimberling, *Karl Wilhelm Feuerbach (1800-1834), geometer*, <http://faculty.evansville.edu/ck6/bstud/feuerba.html>
- [6] J. S. Mac Kay, *History of tne nine point circle*, Proceedings of the Edinburgh mathematical society, 1892.
- [7] D. Pedoe, *Circles*, Pure and applied mathematics ; vol. 2, Pergamon Press, London, 1957.
- [8] M. Pintar, *Inverzija*, Presek, let. 13, št.1, 1985-86, str. 24-26.
- [9] M. Vencelj, *Inverzija in konstrukcija z ravnilom in šestilom*, Obzornik za matematiko in fiziko, Let. 29, št. 3, 1982, str. 81-87.
- [10] M. Vencelj, *Eulerjeva premica in središče trikotniku včrtanega kroga*, Obzornik za matematiko in fiziko, let. 30, št. 1, 1983, str. 1-4
- [11] E. W. Weisstein, "Circle Power", MathWorld—A Wolfram Web Resource. <http://mathworld.wolfram.com/CirclePower.html>

-
- [12] E. W. Weisstein, "Feuerbach's Theorem", MathWorld—A Wolfram Web Resource.
<http://mathworld.wolfram.com/FeuerbachsTheorem.html>
- [13] E. W. Weisstein, "Nine-Point Circle", MathWorld—A Wolfram Web Resource.
<http://mathworld.wolfram.com/Nine-PointCircle.html>
- [14] M. Željko, *Inverzija*, Matematika v šoli, let.5, št. 3-4, 1997/8, str. 204-212.