

Povzetek

V slovarju slovenskega knjižnega jezika je težišče opisano kot točka, v kateri se mora telo podpreti, da se uravnoteži.

Diplomska naloga je sestavljena iz šestih poglavij. Prvi del, ki je hkrati tudi uvod, pove, kako izračunamo težišče. Pove tudi, da bomo iskali težišče samo v omejenih območjih.

V drugem poglavju definiramo, kdaj je območje konveksno, zaprto konveksno lupino, ekstremne točke in kaj je *lastnost C*.

Tretje poglavje opisuje, kje se težišče nahaja.

V četrtem poglavju računamo težišče množice točk. Ugotovimo, da na težišče vpliva razporejenost oglišč.

Peto poglavje opisuje baricentrične koordinate. Tu smo poiskali težišče z normaliziranimi baricentričnimi koordinatami.

Šesto poglavje se ukvarja z vprašanjem, kaj se zgodi s težiščem, če lik deformiramo.

Math. Subj. Class. (2000): 14R99, 15A39, 51F99

Ključne besede: težišče, konveksna množica, afina preslikava, Hausdorffova razdalja

Keywords: the centroid, convex set, affine transformation, Hausdorff distance

Literatura

- [1] Banchoff T. in Wermer J., *Linear Algebra Through Geometry*, Springer-Verlag, New York, 1983.
- [2] Dosedla T., *Konveksne množice v vektorskih in lokalno konveksnih prostorih*, Diplomsko delo, Ljubljana, 1988.
- [3] Krantz S.G., *A Matter of Gravity*, *The American Mathematical Monthly*, Vol. 110, No.6, (Jun. - Jul., 2003), pp. 465-481, Mathematical Association of America, 2003.
- [4] Vrabec J., *Metrični prostori*, Društvo matematikov, fizikov in astronomov Slovenije, 1990.
- [5] [http : //sl.wikipedia.org/wiki/Afina_geometrija](http://sl.wikipedia.org/wiki/Afina_geometrija)
- [6] [http : //mathworld.wolfram.com/Shear.html](http://mathworld.wolfram.com/Shear.html)