

Povzetek

Predstavljajmo si površino blata čez katerega je ravno peljalo kolo in v katerem sta sprednja in zadnja guma kolesa pustili sledi. Za večino parov sledi gum lahko določimo, v katero smer je kolo potovalo. Vendar pa obstajajo tudi izjeme. Na primer, nemogoče je določiti, v katero smer je kolo potovalo, če imamo na voljo enovito sled oziroma dva koncentrična kroga sledi gum. In v svoji diplomski nalogi bom v prvem delu predstavila metodo konstruiranja takšnih dvoumnih sledi gum, kjer ne moremo iz oblike sledi določiti v katero smer je kolo potovalo.

V drugem delu pa bomo obravnavali problem, ali lahko kolo naredi enovito sled. Odstranili bomo možnost enovite ravne sledi in možnost, da lahko spreten kolesar vozi kolo tako, da pri tem drži sprednje kolo v zraku. Torej v drugem delu svoje diplomske naloge, bom podala prepričljiv argument, da je mogoče narediti enovito sled s kolesom.

Math. Subj. Class. (2000): 53A04

Ključne besede: vožnja s kolesom, krivulje, Frenetove formule

Keywords: Riding a bicycle, curve, Frenet frame

Literatura

- [1] David L. Finn, Which way did you say that bicycle went?, *Mathematics Magazine*, **77**:5, (2004), pp. 357-367

- [2] David L. Finn, Can a bicycle crate a unicycle track?, *Coll. Math. J.*, **33**:4 (2002), pp. 283-292

- [3] <http://www.rose-hulman.edu/~finn/research/bicycle/tracks.html>

- [4] <http://www.rose-hulman.edu/~finn/research/unicycle/revisedwithfig.pdf>

- [5] <http://en.wikipedia.org/wiki/Frenet-Serret>

- [6] Navodila za Latex in Matlab.
<http://www-lp.fmf.uni-lj.si/plestenjak/vaje/latex/latex.htm>

http://www.ro.feri.uni-mb.si/predmeti/navodila/Matlab_nav/matlab_65_and.htm