

Příloha k protokolu o SZZ č.

Diplomant: Jan Hoffman

Vysoká škola: Jihočeská univerzita

Pedagogická fakulta

Katedra: MATEMATIKY

Aprobace: M-F

Datum odevzdání posudku: 27.5. 2013

Oponent diplomové práce: prof. RNDr. Pavel Pech, CSc.

POSUDEK DIPLOMOVÉ PRÁCE

Rovinné mechanismy

Rovinné mechanismy, jak zní název diplomové práce, se uplatňují v mnohých oblastech lidské činnosti (robotika, automobilový průmysl, apod.), jak je podrobně v diplomové práci popsáno. Přibližně polovina práce je věnována základním definicím a matematickým metodám vyšetřování mechanismů. Hluběji je popsána kinematická analýza: analytické kinematické metody (geometrická metoda, vektorová metoda a maticová metoda), grafické analytické metody a experimentální analytické metody. Dále je zmíněno statické řešení soustav těles, dynamické vyšetřování mechanismů a kmitání mechanických soustav.

Hlavní část práce je obsažena v kapitolách 5 a 6, kde jsou popsány konkrétní mechanismy pro kreslení křivek jako např. parolineál, elipsograf, parabolograf, afinograf a pantograf. V další části 5. kapitoly jsou zkoumány mechanismy pro kreslení rovné čáry – slavného problému, který je spojován s matematikem Kempem. Je popsán Wattův mechanismus a zvláště Peaucellierův-Lipkinův mechanismus. V šesté kapitole jsou pak vyřešeny dva jednoduché příklady.

Na práci bych ocenil zejména 5. kapitolu, v níž je těžiště práce. Domnívám se, že na problematiku mechanismů pro kreslení rovinných křivek mělo být věnováno mnohem více prostoru. Existuje přece celá řada dalších mechanismů. Naopak, popis metod matematického vyšetřování mechanismů se mi zdá příliš dlouhý a v této práci zbytečný, neboť těchto metod nebylo, až na nepatrné výjimky, použito.

V práci se vyskytly některé gramatické prohřešky. Např. na str. 8 je ... existovali ..., avšak má být .. existovaly. Podobně na str. 10 je ..dochovali..., má být .. dochovaly. Totéž na str. 12, místo ..byli.., má být ...byly.. .

Přes tyto výhrady práci oceňuji a doporučuji k obhajobě.

Navrhuji známku velmi dobře.

Návrh na klasifikaci diplomové práce: velmi dobře

.....
podpis oponenta práce

V Českých Budějovicích, dne 20. 5. 2013

Stupeň kvalifikace:	výborně	velmi dobře	dobře	nevyhověl
---------------------	---------	-------------	-------	-----------