

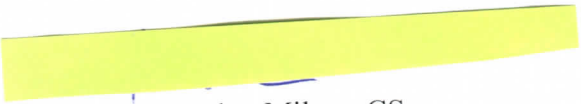
Oponetský posudek na diplomovou práci Alice Maškové :
"Kolmost v Banachových prostorech"

Předložená diplomová práce má kompilační charakter a týká se rozšíření pojmu kolmosti z Hilbertových prostorů do Banachových prostorů. Vzhledem k tomu, že kolmost lze definovat v Hilbertových prostorech různým způsobem, existuje několik obecně neekvivalentních zobecnění. Autorka si vybrala přístup, který náleží Birkhoffovi a Jamesovi a vedle základních vlastností uvádí dva příklady prostorů, ve kterých není tato kolmost symetrická. Pomocí tohoto zobecnění kolmosti jsou uvedeny ekvivalentní podmínky, aby byl Banachův prostor hladký, resp. striktně konvexní. Závěr práce je věnován zobecnění pojmu kolmé projekce na komplementární podprostory.

Práce ukazuje, že autorka je schopna zvládnout nestandardní matematický pojem a matematicky kultivovaně o něm pojednat. Jistě je možné namítnout, že práce by mohla jít do větší hloubky či prezentovat méně jednoduché příklady nebo ukázat některé možné aplikace v minimalizačních úlohách. Takové námítky je však možné vznést vůči všem pracem kompilačního charakteru.

Protož jsem v práci nenašel zásadní matematická nedopatření, doporučuji, aby práce byla uznána jako diplomová práce.

Praha 19.8.2008



Doc.RNDr.Jaroslav Milota, CSc