

Posudek školitele na bakalářskou práci
Michala Bílka: Sturmův-Liouvilleův problém

V práci je studována množina vlastních čísel a funkcí samoadjungovaného diferenciálního operátoru 2. řádu na omezeném intervalu I s vhodnou okrajovou podmínkou. Hlavním výsledkem je věta o tom, že systém vlastních funkcí tvoří úplný ortogonální systém v $L^2(I)$. Tato věta je v práci dokázána. Problém je převeden na hledání vlastních funkcí pro vhodný kompaktní integrální operátor, na který je použita Hilbert-Schmidtova věta. Výsledky jsou klasické.

Autor nastudoval netriviální teorii a rozumným způsobem ji prezentoval v bakalářské práci. Na některých místech se sice dopouští drobných nepřesností, ale jinak je prezentace matematicky správná, srozumitelná a dobře čitelná. Práce je psána v českém jazyce, stylisticky vyhovuje a je vysázena v typografickém systému L^AT_EX.

Práce splňuje požadavky a proto ji doporučuji uznat jako bakalářskou práci.

V Praze 19. 1. 2010

Petr Kaplický

