

# Oponentský posudek bakalářské práce

**Tomáš Salač:**

**Hausdorffova dimenze a podmnožiny eukleidovského prostoru**

Práce zkoumá vztahy mezi Lebesgueovou a Hausdorffovou mírou u stejnopodobných množin v eukleidovském prostoru.

V kapitole 2 jsou uvedeny základní pojmy a věty dané problematiky.

V kapitole 3 je na příkladě fraktální množiny nazývané **twindragon** použit zavedený aparát ke zjištění, že jde o množinu, jejíž hranice má neceločíselnou Hausdorffovu dimenzi. Navíc je zkoumána „délka“ této hranice.

V kapitole 4 je podobným způsobem zkoumána takzvaná **Einsteinova vložka** s analogickými výsledky.

Práce je napsána srozumitelným stylem a je doplněna pěknými ilustrujícími obrázky. Zdařilým způsobem je na zajímavých příkladech procvičeno počítání Hausdorffovy dimenze (mimo jiné různým způsobem).

Připomínky :

1. V kapitole 2 mohl být komentář zdůrazňující důležité výsledky pro další kapitoly.
2. V kapitole 3 (strana 14, 3. řádek zdola) se zkoumá Hausdorffova dimenze.
3. V kapitole 3 (strana 16, 11. řádek zdola) se zkoumá délka hranice a není tento pojem vysvětlen.
4. V kapitolách 3 a 4 by čtenáři pomohlo označení jednotlivých tvrzení a jejich důkazů.
5. V závěrečném komentáři (strana 22, 2. – 3. řádek zdola) se mluví o neceločíselné hodnotě hranice a nekonečné délce.

Práce je po matematické stránce v pořádku a splňuje požadky kladené na bakalářskou práci.

Praha, 8.6.2006

Doc. RNDr. Pavel Pyřih, CSc.