

POSUDEK

DOKTORSKÉ PRÁCE MGR. DUŠANA POKORNÉHO

Předložená doktorská práce s názvem “ *Generalized subdifferentials and Darboux property of Fréchet derivatives*” sestává ze dvou článků spojených úvodním textem. První článek se týká aproximativních a Clarkových subdiferenciálů, respektive množiny bodů, kde se mohou lišit. Článek vyšel v roce 2008 v časopise *J. Math. Anal. Appl.* a je v něm vyřešen Ioffeho problém. Pokorný konstruuje lipschitzovskou funkci na \mathbf{R}^n , pro níž se zmíněné subdiferenciály liší všude. Druhý článek (spoluautor O. Kurka) byl přijat v časopise *Real. Anal. Exchange* a týká charakteristik jistých množin v eukleidovských prostorech, přesněji řečeno vztahů mezi jejich porositou a Darbouxovou vlastností Fréchetových derivací na nich.

Při nástupu do doktorandského studia se D. Pokorný zabýval Daugavetovou vlastností různých Banachových prostorů. Vyřešil problém Daugavetovy vlastnosti prostoru lipschitzovských funkcí (výsledek ovšem nepublikoval, později řešení tohoto problému publikoval D. Werner se spoluautory) a charakterizoval Daugavetovu vlastnost Lebesgueových prostorů s variabilním exponentem (článek je zaslán k publikaci).

Matematický záběh D. Pokorného je značný. Přemýšlí o problémech z různých oblastí reálné a funkcionální analýzy. Pokorný se nakonec rozhodl předložit jako dizertační práci soubor oněch zmíněných článků, které ovšem nevznikly pod mým vedením. Nicméně je jasné, že prokázal schopnost sám řešit matematické problémy a používat různé metody k jejich řešení. Předložená práce je určitě dostačující k získání doktorského titulu PhD.

9. května 2009

