

Slovní vyjádření, komentáře a připomínky vedoucího/oponenta:

Bc. Alexander Pitňa začal svou diplomovou práci pod mým vedením na podzim 2011. V prvních měsících se seznamoval s tematikou gama záblesků. Lze říci, že ve školním roce 2011/2012 se dostatečně orientoval v otázce gama záblesků. Zde bych chtěl dodat pro úplnost, že pan Pitňa pod mým vedením vypracoval též svou výbornou bakalářskou práci v roce 2006 - nicméně z jiného oboru (reliktní záření).

Postupně se diplomant soustředil na sběr pozorovacích dat z družice Fermi. Dále se dobře naučil zacházet se statistickými testy. V tomto směru byl natolik aktivní, že se sám pokusil o použití nových testů (Lilliefors test a Jarque-Bera test). Tyto testy - pokud je mi známo - ještě nebyly použity při analýze gama-záblesků. Domnívám se, že svůj úkol diplomant zde zvládl dobře.

Doporučil jsem mu, aby ve školním roce 2012-13 se soustředil na malý vzorek záblesků, který obsahuje jenom 28 objektů - nicméně všechny objekty zde mají dobře změřené rudé posuvy a i další veličiny. Zde obdržel jasnou závislost celkové luminozity i celkové vyzážené energie na rudém posuvu. Doporučil jsem mu, aby zkusil vyšetřit, zdali tato závislost je důsledek výběrového efektu plynoucí z malého vzorku, nebo opravdu se může jednat o astrofyzikální jev - t.j. o opravdovou závislost na rudém posuvu.

Výsledkem je, že i po odstranění možných výběrových efektů tato závislost zůstává. To již je výsledek, který lze pokládat za zárodek publikace ve špičkovém časopisu. Celkově si dovoluji říci, že diplomant prokázal během dvouleté práce jednak dobrou orientaci v oboru, tak i toho, že je schopen samostatného výzkumu. Dále se mi zdá, že svou diplomovou práci sepsal dobře se slušnou angličtinou.

Případné otázky při obhajobě a náměty do diskuze:

Práci

doporučuji

nedoporučuji

uznat jako diplomovou/bakalářskou.

Navrhuji hodnocení stupněm:

X výborně velmi dobře dobře neprospěl/a

Místo, datum a podpis vedoucího/oponenta:

V Praze, dne 16.5.2013