

Posudek diplomové práce Roberta Filgase „Výzkum blazarů metodou barevných indexů“

Tato diplomová práce navazuje na studie ve skupině Astrofyziky vysokých energií na ASÚ AV ČR, konkrétně na výzkum blazarů v gama a optickém oboru spektra a na komplexní analýzy barevných indexů optických dosvitů kosmických zábleskových zdrojů záření gama (GRB). Při jejím zadání stála skutečnost nově prokázaného významu aplikace metody barevných indexů ve výzkumu GRB, přičemž jedním z úkolů byla nová studie možnosti aplikovat tuto metodu na blazary.

Jako vedoucí zadané diplomové práce konstatuji, že úkoly zadání diplomové práce byly splněny, diplomand k řešení úkolu přistupoval svědomitě a zodpovědně a s vlastními tvůrčími nápady. Autor prokázal schopnost systematické vědecké práce včetně jejího dovedení do tištěné podoby.

Kladně hodnotím i fakt, že R. Filgas se mnou během práci na diplomové práci prakticky denně komunikoval, takže jsme mohli postup práce i nejasné body operativně řešit během této doby. Rovněž oceňuji jeho komunikaci a konzultace s dalšími kolegy včetně zahraničních.

Některé výsledky autora jsou nové a originální, například kumulace hodnot barevných indexů blazarů do malé a úzce vymezené oblasti, anebo porovnání barevných indexů blazarů, AGN, a GRB, a příslušné vyvození závěrů včetně závěrů vůči prostředí zdrojů.

Některé předběžné dílčí výsledky práce byly již prezentovány na mezinárodní konferenci o výzkumu GRB ve Washingtonu na konci roku 2005 s dobrým ohlasem a jsou v tisku ve sborníku z této konference.

Doporučuji hlavní závěry práce, zejména výsledky vlastního přínosu autora, publikovat v anglickém jazyce ve zkrácené verzi formou vědecké publikace v mezinárodním odborném časopise.

Práce rovněž nastínila další výhledy do budoucna a pokračování prací, proto vítám rozhodnutí R. Filgase v práci pokračovat během doktorandského studia, k němuž se přihlásil.

S ohledem na výše uvedené doporučuji práci k obhajobě a navrhuji klasifikaci výborně.

RNDr. René Hudec, CSc.
Vedoucí DP

24.6.2006