

СТАНОВИЩЕ

по дисертация за присъждане на образователна и научна степен „Доктор”
на Владимир Божилов, докторант в Катедра “Астрономия” на СУ “Климент Охридски”, с научен
ръководител на дисертационния труд е доц д-р Енгени Овчаров
изготвено от д-р Хараламби Марков, доц. в ИА с НАО

Тема на дисертацията: **“ Поляриметрични и фотометрични изследвания на блазари ”**

Представеният за защита дисертационен труд е посветен на изследването на блазарите, един клас извънгактични обекти, които най-общо се характеризират като галактики с активни ядра. Изучаването на тези обекти е много актуална тема в астрономията, защото има за задача да отговори на фундаментални въпроси свързани със зараждането и еволюцията на Вселената. В подкрепа на значимостта на тези обекти са множеството наблюдателни кампании с международен характер. Те включват астрономически наблюдения в обсерватории от цял свят и целят натрупване на данни в различни спектрални участъци за тези обекти. Докторантът е участник в такива кампании и си поставя за задача да изследва и обобщи фотометричното поведение на няколко десетки блазара с цел проверка на съществуващи за тези обекти моделни представяния. На един от тях OJ287, той отделя по-особено внимание в своята дисертация като получава и анализира и фотополяриметрични наблюдения.

Дисертационният труд има наблюдателно-изследователски характер, поради което ще се спра отделно на демонстрираните от г-н Божилов умения и познания за реализиране на изследването.

На първо място ще отбележа, че докторантът има личен принос в получаването на оригинален наблюдателен материал за изследваните обекти, за неговата обработка и последващ анализ. Без съмнение г-н Божилов е усвоил работата с астрономически инструменти. Астрономически наблюдения са проведени от него с различни телескопи и светоприемна апаратура в Националната астрономическа обсерватория “Рожен” както и в Студентската обсерватория на Плана. На второ място, докторантът показва високо ниво на компютърна грамотност използвайки различни операционни системи, превърналият се в стандарт специализиран софтуер за обработка и анализ на астрономически изображения IRAF както и чрез създаването на самостоятелни процедури за обработка и анализ с помощта на IDL.

Отивайки към същината на дисертацията ще отбележа, че г-н Божилов ни представя обстоен и същностен обзор на предишни изследвания на избраните обекти и по един естествен

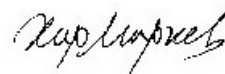
начин обосновава необходимостта от, и значимостта на, проведените астрономически наблюдения и последващ анализ. Докторантът е направил изчерпателно въведение в същината на фотополариметричното изследване като физически метод и е показал смисъла на неговото прилагане в астрономическите изследвания. Описан е инструментариумът, с който са проведени фотополариметричните наблюденията за изследвания блазар OJ287. В представения анализ ясно е подчертан приносът на проведеното изследване към предишни изследвания на обекта. Подходът следван от автора представлява добър пример за подобен тип изследвания и може да бъде препоръчен за прилагане на други изследователи. Освен това, дисертационният труд включва резултати от оригинални фотометрични астрономически наблюдения за архитипът на блазарите, BL Lac, и още 25 обекта от този тип, които са използвани като оригинален принос в многовъълновата кампания с международен характер GASP-WEBT.

В представения дисертационен труд, докторантът по категоричен начин ни убеждава в своите възможности да оценя актуалността на решаваните от него астрономически задачи. Силно впечатление прави добрата му теоретична подготовка, която му позволява един академичен подход в изследователската дейност,

С изложеното по-горе аргументирам предложението си за висока оценка на дисертационния труд на г-н Божилов както и да препоръчам убедено да му бъде присъдена образователната и научна степен „ Доктор ”.

11.04.2014 г.

Смолян



/ доц. д-р Х. Марков /