

## В. МОНОГРАФИЈЕ И ПРЕГЛЕДНИ РАДОВИ НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА

1. M. S. Dimitrijević, *Astronomska spektroskopija*, Publ. Astron. Obs. Belgrade **62**, (1998), 1-108.
2. M. S. Dimitrijević, *Line shapes investigations in Yugoslavia I*, Publ. Obs. Astron. Belgrade **39**, (1990), 1-203; II, *ibid.* **41**, (1991), 1-129; III, *ibid.* **47**, (1994), 1-184; IV, *ibid.* **58**, (1997), 1-251; V, *ibid.* **70**, (2001), 1-326.
3. Dimitrijević, M. S.: 1998, *Fullerenes in astrophysics*, Fullerenes and Nanotubes Review, **2**, 1, 39-42.
4. Dimitrijević, M. S., Tomić, A.: 1994, 1995, 1998, 2001, 2002, *Astronomija za IV razred gimnazije Prirodno – matematičkog smera (1-132)*, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd; izdanje na makedonskom kao knjiga, Skopje, 1998; izdanje na albanskom, Priština, 1998.

### 4. Одјек радова кандидата

Научни резултати Милана С. Димитријевића нашли су велику примену код анализе, дијагностике и моделирања звездане плазме, плазме код истраживања термонуклеарне фузије, као и оне која се јавља код ласерске обраде метала и других матерјала. Они су нашли примену и код испитивања хемијског састава звезда, прорачуна непрозрачности звезданих атмосфера, истраживања појединих линија у звезданим спектрима, моделирања спектра звезда и Сунца, прорачун радијативног убрзања у звезданим атмосферама, истраживања критеријума спектралне класификације звезда и температурске скале спектралних класа, проучавања хемијске стратификације у звезданим атмосферама, прорачуна оптичких својстава звездане и лабораторијске плазме, развоја и истраживања ласера, као и развоја појединих извора светлости, што се види на основу анализе листе од 2026 цитата дате у прилогу. Нова теоријска метода за израчунавање параметара ширења спектралних линија – Модификовани семиемпиријски прилаз, ушла је у приручнике (на пример *Atomic, Molecular and Optical Physics, Handbook*, ed. G.W.F. Drake, AIP Press, New York, 1996), у неке од великих компјутерских програма, као што је програм ОПАЛ за израчунавање преноса зрачења кроз звездане атмосфере и у монографије као што су на пример Griem, H. R., *Principles of Plasma Spectroscopy*, Cambridge Monographs of Plasma Physics, Vol. 2., Cambridge University Press, Cambridge, 1997. О широкој примени овог метода у астрономији и физици сведочи и чињеница да су само два основна рада цитирана 217 пута.

Резултати Димитријевићевих истраживања утицаја судара са наелектрисаним честицама на облике спектралних линија, примењивани су више од хиљаду пута и то приликом анализе спектра појединих звезда, разраде модела звезда, дијагностике лабораторијске и ласерски произведене плазме и теоријских и експерименталних истраживања профила спектралних

линија. Они су ушли и у међународне базе података како што су Центар за податке о звездама у Стразбуру и База о атомским подацима у Бечу.

Радови кандидата се цитирају и у монографијама и књигама иностраних издавача. Као примере из исцрпне листе у додатку, можемо навести књиге: Gray, D.F.: 1992, *The Observation and Analysis of Stellar Photospheres*, Cambridge Univ. Press; Thorne, A.P.: 1991, *Spectrophysics*, Chapman and Hall, London. Посебно треба истаћи велики број цитата у монографији *Elemental Abundance Analysis*, eds. S.J.Adelman, T.Lanz, Lausanne, 1988 и у књизи *Atomic and Molecular Data for Space Astronomy: Needs, Analysis and Availability*, 1992, *Lecture Notes in Physics* 407, Springer Verlag.

Резултати Димитријевићевих истраживања у области звезданих атмосфера, коришћени су у иностраној литератури у истраживању атмосфера звезда А типа, магнетних звезда, звезда богатих силицијумом, у разматрању спектралних линија ретких земаља у атмосферама хемијски неправилних звезда, као и у истраживању профила линија лабораторијске плазме.

Димитријевић је био и руководиоца 3 докторске и 4 магистарске тезе. Такође је на Универзитету Париз VII био члан комисије за одбрану докторске тезе Жозе Сераоа а његови резултати коришћени су и у већем броју докторских дисертација у иностранству, што се може видети из приложене листе цитата.

Осим предавања на међународним конференцијама, Димитријевић је позиван да одржи предавање о својим резултатима на Опсерваторијама и Универзитетима у Ополу (Пољска), Медону (Француска), Бохуму (Немачка), Фиренци, Ваљадолиду (Шпанија), Тунису, Букурешту, Казању (Татарстан - Русија), Торавереу (Естонија), Риги, Вилнусу, Минску, Кијеву, Научном (Крим - Украјина), Одеси, Скопљу, Атини, Софији, Брну, Солуну, Армагу (Северна Ирска), Трсту, Бечу, Ст. Ендрјусу (Шкотска) и Белфасту.

Значај Димитријевићевих резултата види се и из тога да је био позван 32 пута да одржи предавање на међународним конференцијама, као и да се његови научни резултати користе и цитирају. Без аутоцитата, кандидат има преко 2000 цитата (у прилогу је листа са 2026 цитата). Од више од 200 цитираних радова 29 је цитирано више од 10 пута у међународним изворима, што показује да није у питању пар изолованих достигнућа. Поред тога, он је и члан међународног научног комитета најзначајније конференције из његове области, Међународне конференције о облицима спектралних линија.

На основу свега изнетог можемо закључити да су научни резултати др Милана Димитријевића познати, прихваћени и широко коришћени у иностранству, да су ушли у монографије, приручнике, компјутерске програме и базе података и имали у међународним размерама утицај на развој спектроскопије звездане и лабораторијске плазме и истраживања звезданих атмосфера. Димитријевић је дао велики допринос и ширењу астрономских знања у нашој средини. Стога сматрамо да би избор Милана Димитријевића за дописног члана Српске академије наука и уметности био признање не само резултатима његовог научног стваралаштва него и од значаја за положај наше астрономске науке и признање њеним укупним достигнућима код нас. С

обзиром да је Димитријевић данас изузетно активан у науци што се види по референцама из 2003. и 2002. године у његовој библиографији, САНУ би добила вредног и активног сарадника и активније укључила у свој делокруг астрономију, науку која нас је приближила звездама.

др Лука Ч. Поповић  
Научни саветник Астрономске опсерваторије

др Анатолиј Михајлов  
Научни саветник Института за физику

др Слободан Нинковић  
Научни саветник Астрономске опсерваторије