

ДОКУМЕНТАРНО-ФАКТОГРАФСКИ ИЗВЕШТАЈИ СА НАУЧНО-СТРУЧНИХ ПУТОВАЊА

У попису путовања (1961–2015) из претходне књиге,⁷²⁷ под бројем 59, само једном речи *Праг*, регистрован је одлазак у Чехословачку, са датумом 11. VI – 18. VI 1995. Из кратке информације, поднете Астрономској опсерваторији, види се да је у том периоду одржан 17. симпозијум о физици и технологији плазме. На том скупу суделовало је око 20 учесника, из петнаестак земаља. Том приликом разматрани су различити проблеми из плазме у токамацима, луковима и различитим пражњењима, са нагласком на технолошке примене.

Милан је на том симпозијуму одржао уводно предавање, по називу: *Подаци о Штарковом ширењу за дијагностику плазме*, и представио рад: *О Штарковом ширењу линија јонизованог гвожђа у плазмама*. И уводно предавање, као и по-менути прилог, наишли су на врло добар пријем и добили високу стручну оцену.

На крају информације Димитријевић истиче да је симпозијум био од велике користи за његов студијско-истраживачки рад и да му је омогућио да своје „научне резултате представи јавности“ да их продискутује са стручњацима који их користе за различите примене приликом изучавања плазме и њене употребе у савременој технологији.

Време у доласку на овај научни скуп и дан два по његовом завршетку, по обичају је искористио за темељно разгледање културно-историјских и уметничких знаменитости Прага, његове околине и излета.

Из *Извештаја са пута у Беч* регистрованог у протоколу Астрономске опсерваторије⁷²⁸ сазнајемо да је М. С. Димитријевић од 12. до 19. фебруара боравио у Бечу, на Опсерваторији, као гост професора Вајса. То је била прилика за плодне разговоре о сарадњи на базама података са групом професора, поред Вајса, са Фрицом Купком, Тањом Рјабриковом и Николајем Пиискуновим. Поменута два професора, Вајс и Пискунов, организатори IAU симпозијума 210 о звезданим атмосферама, поверила су му организацију округлог стола о атом-

727 Н. Цветковић, *Астроном – песник – друмовник Милан С. Димитријевић*, стр. 347.

728 Датум: 04.03.2002; 181/1.

ским подацима, имајући у виду Миланово врло добро искуство у успешној припреми и реализацији међународних конференција. Уз то, Писков му је, захваљујући доброј комуникацији са Упсалом, тамо обезбедио смештај за један од наредних боравака у иностранству.

Договорено је при том да ову креативну сарадњу убудуће подржи и финансијски помогне Fonds zur Förderung der sissenschaftlichen Forschung (Projekt S7303 – Ast), поспешујући заједнички рад и укључивање млађих научних радника и истраживача. И ту напомиње да су захваљујући заједничким прегнућима у Бечу већ боравили Лука Поповић и Ненад Миловановић.

На крају *Извештаја* Димитријевић додаје како је у току овог узајамно корисног боравка прегледао литературу у Zentralbibliothek für Fysik и библиотеку Астрономске опсерваторије и обезбедио солидну литературу за тимски научни рад са Луком Поповићем, Миодрагом Дачићем, Стеваном Ђенижеом и другима.

IZVEŠTAJ O UČESTVOVANJU NA XIII MEĐJUNARODNOJ
KONFERENCIJI O FENOMENIMA U JONIZOVANIM GASOVIMA

Od 12-17. septembra ove godine, održana je u Berlinu (Istočna Nemačka) trinaesta po redu Međjunarodna konferencija o fenomenima u jonizovanim gasovima. Problematika ove konferencije se godinama proučava u našem odeljenju - Laboratoriji za spektroskopiju plazme Instituta za fiziku u Beogradu.

Ja sam na konferenciji imao rad u zajednici sa dr P. Grujićem pod naslovom: Curvilinear Trajectories and Stark Broadening of Hydrogen Lines. U radu se teorijski ispituje uticaj zakrivljenosti putanja usled dejstva emitera na perturber, na štarkovo širenje vodonikovih linija. Rad je bio predstavljen kongresu u obliku postera i ja sam diskutovao o njemu sa ljudima koji u svetu rade na istoj problematici. Sem toga učestvovao sam u radu kongresa slušajući predavanja i saopštenja i diskutujući sa ljudima koji rade na istim problemima što će mi biti od velike pomoći u daljem radu.

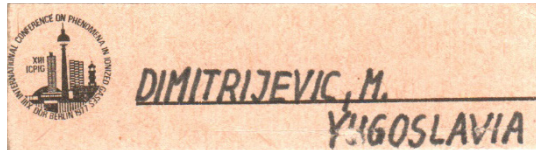
U toku rada konferencije išao sam na naučnu ekskurziju u Jenu. Tu sam posetio odeljak za fiziku na Univerzitetu Fridrik Šiler i to odeljenje sa TEA laserima i odeljenje VI u kome se nalaze argonski jonski laseri i molekularni laseri. U Jenu sam posetio i Fabriku Karl Cajs i to laboratorije istraživačkog centra za razvoj tehnike analitičkih merenja i lasera, mikroskopa, mikroanalize i interpretacije slika kao i izložbu njihovih proizvoda.

Sve ovo a naročito kontakti sa ljudima koji u svetu rade na istoj problematici biće mi od neprocenjive koristi u daljem radu.

PODNOŠILAC IZVEŠTAJA

Mr Milan Dimitrijević





4)⁷²⁹ 1977. Берлин, Потсдам, Лајпциг, Дрезден, Вајмар, Јена.
септембар

Милан С. Димитријевић је, више од четири минуле деценије, остваривао врло богату и разуђену сарадњу са Париском опсерваторијом у Медону. Она се одвијала првенствено са Силви Сахал Брешо као и са другим сарадницима ове угледне институције.

1

44449

08 057/2

IZVEŠTAJ REPUBLIČKOJ ZAJEDNICI
NAUKE SR BIJE

Na osnovu ugovora o obezbeđivanju sredstava za usavršavanje u inostranstvu br. 08-1401/1 od 25.05.1978. godine sklopljenog između Republičke zajednice nauke SR Srbije i Instituta za fiziku u Beogradu, dobio sam od Republičke zajednice nauke sredstva za boravak od 3 meseca u Francuskoj po temi: "Izračunavanje spektralnih linija iz plazme". Po tom predmetu podnosim Republičkoj zajednici nauke sledeći

I Z V E Š T A J

U Francuskoj sam boravio od kraja septembra 1978. do početka januara 1979. godine u Odeljenju za fundamentalnu astrofiziku Pariske opservatorije u Medonu. U toku boravka direktno sam sarađivao sa dr S.Sahal-Brechot i dr N.Feautrier a ostvario sam veliki broj kontakata i sa drugim naučnim radnicima na ovom području.

Specijalno bih napomenuo naučne kontakte sa dr A.Lesageom i dr Truong Bach-om sa kojima sam takođe započeo naučnu sarađnju koju sam nastavio preko pisama. Svi ovi kontakti i diskusije koje sam vodio sa naučnicima koji rade u oblasti spektroskopije plazme su od neocenjive vrednosti za moj dalji rad.

U toku boravka u Francuskoj prisustvovao sam odbrani dve doktorske disertacije i to 5.X.1978. odbrani teze Claude-a Fleaurier-a u Orleanu a 21.XII.1978. odbrani teze Truong Bach-a u Parizu. Takođe sam posetio laboratorije C.N.R.S.-a u Orleanu i tom prilikom razgledao laboratorije i ustanovio naučne kontakte sa dr Ransonom i dr Fleurier-om. Sem toga učestvovao sam u radu domaćeg simpozijuma: Table ronde Physiciens-Astrophysiciens koji je održan 8.XII.1978. u Institutu za astrofiziku

Handwritten signature and date: 11.1.1979

729 Овај и следећи бројеви односе се на место путовања у потпуном списку на стр. 489.

u Parizu.

U toku boravka radio sam sa dr N.Feautrier-om i dr S. Sahal-Brechot-om na izračunavanju parametara spektralnih linija iz plazme. Osposobio sam se za samostalan semiklasičan proračun parametara spektralnih linija na osnovu najsavremenijih teorija kao i za samostalan kvantno mehanički proračun ovih parametara. U toku boravka započeta je i intenzivna naučna saradnja koja će rezultovati u objavljivanju jednog naučnog rada u bližoj budućnosti. Saradnja je nastavljena i preko pisama a upravo sam dobio poziv Laboratorije u kojoj sam boravio da o njenom trošku provedem u Francuskoj još izvesno vreme.

Iz Francuske sam doneo kompjuterske programe za izračunavanje Starkovih širina i pomaka spektralnih linija iz plazme na osnovu semiklasične i kvantnomehaničke teorije kao i veliki broj separata i članaka, što će sve biti od velike koristi kako meni tako i Laboratoriji u kojoj radim.

04.04.1979.god.

Dr Milan Dimitrijević



- 5) 1978. Келн, Есен, Ахен, Брисел, Париз, Версај, Во ле Виконт, септембар-Фонтенбло, Милано, Венеција, октобар
- 6) 1978. Венеција, Падова, Верона, Милано, Париз, Пјерфон, новембар-Раскршће примирја (Carrefour de l'armistice), Компијењ, децембар Шантији, Сен Лис, Руан, Сен Жермен ан Ле, Ремс, Шартр, Руеј Малмезон.

5TH IC SLS

M. DIMITRIJEVIC

- 9) 1980. Праг, Берлин, Нирнберг, Минхен. јул

I z v e š t a j
sa službenog puta u Berlin

U periodu od 7 do 11. jula uzeli smo učešće u radu
5. internacionalne konferencije o oblicima spektralnih linija
koja se održavala u Zapadnom Berlinu. Na ovoj konferenciji smo
prikazali dva zapažena rada:

1. M.Dimitrijević, N.Konjević
"Modified semiempirical formula for the
electron-impact width of ionized atom lines"
2. N.Konjević, M.S.Dimitrijević
"On the systematic trends of Stark broadening
parameters of isolated lines".

Ovi radovi su potom prihvaćeni za štampanje u knjizi konferencije.
Pored toga Dr N.Konjević je predsedavao sednici posvećenoj širenju
spektralnih linija u plazmama.

U toku konferencije ostvaren je niz veoma korisnih kon-
takata i diskusija koje će biti od koristi za realizaciju projekta
kod RZN.


Dr. N. Konjević

Dr. M. Dimitrijević

I z v e š t a j
sa službenog putovanja u
Dubrovnik

U periodu od 24 do 3 septembra 1980.godine uzeli smo
učešće u radu sledećih konferencija:

10 SPIG i

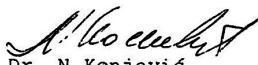
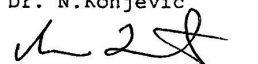
5 ESCAMPIG

Na ovim konferencijama prikazani su sledeći radovi:

1. M.S.Dimitrijević and. P.Grujić
An Investigation of e-He double ionization near
the threshold: The classical trajectories method
2. M.Dimitrijević and. N.Konjević
Semiempirical stark linewidths of alkali like ions
3. M.S.Dimitrijević and N.Konjević
Stark broadening of NII, NIII and NIV lines
4. M.S.Dimitrijević and D.P.Gruber
Stark line widths of some lithium isoelectronic
sequence ions
5. M.S.Dimitrijević
Semiclassical calculations of the Stark widths
of CIII and CIV

Diskusije i kontakti sa učesnicima ovih konferencija biće
neprocenjivi za realizaciju projekata kod RZN SRS.

Dr N.Konjević je predsedavao sekciji spektroskopija
fuzione plazme.


Dr. N.Konjević

Dr. M.Dimitrijević



М. С. Димитријевић је креативно учествовао на већини СПИГ конференција, које су се у ранијем периоду одржавале углавном у истакнутим туристичким приморским местима, као што су Херцег Нови, Сплит, Ровињ, Дубровник и Котор, а такође у Нишу и Сарајеву. После распада Југославије конференције се премештају, најчешће у Београд, на Златибор, Тару, Копаоник, Сокобању, Доњи Милановац (хотел „Лепенски Вир“), Зрењанин и Нови Сад. У њему су СПИГ организовали М. С. Димитријевић, Лука Ч. Поповић и Гордана Маловић.⁷³⁰

Поред дужег пребивања у Дубровнику, у детињству, са родитељима, због неопходних здравствено-климатских бављења оца Сергија, Милан је касније у више, наврата, боравио на различитим конференцијама, увек изнова обилазећи његове лепоте, од Страдуна и музеја, преко шетње зидинама тврђаве, до бројних цркава и манастира, као и оближњег острва Локрум и узноситог Срђа. Аутор ове књиге благовремено му се јавио писмом са дивотног Власинског језера, па га Милан, 3. септембра 1976, обавештава да „учествује у раду VIII међународне конференције из физике јонизованог гаса“. При том је, видимо из разгледнице са мотивом цркве Светог Влаха, користио прилику да се освежи у мору и да страснички, увек изнова, по више пута, обилази културне споменике.

У каснијем периоду, као заљубљеник морских простора и поетски широких хоризоната, Милан је са породицом, летовао у Макарској, одакле се, 22. 07. 1985, истичући да су сви добро, те да им се боравак на Макарској ривијери примиче крају. „Како ја волим гужву и једну цивилизовану средину, где могу да прочитам новине те да се увече прошетам или изађем негде, овде ми потпуно одговара. Волео бих да се чешће виђамо, јер од вас у Београду немамо никог ближег.“

⁷³⁰ Са једне од ових конференција, М. С. Димитријевић се оглашава са XV СПИГА из Дубровника 6. 09. 1990, са топлим и срдчним поздравима.

IZVEŠTAJ SA SLUŽBENOG PUTA U MEDON

U periodu od 30.10.1980. do 17.11.1980.god. nalazio sam se na putu u Medon (Pariz), gde sam boravio u Odseku za fundamentalnu astrofiziku Pariske opservatorije.

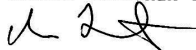
Program rada koji sam ispunio u toku boravka, predstavlja nastavak višegodišnje saradnje sa Dr N.Feautrier i Dr S.Sahal-Bréchet. U okviru ove saradnje proučavali smo Štarkovo širenje rezonantne linije litijuma i izvršili smo analizu značaja kvantnih efekata u razmatranju sudarnih procesa. Ustanovili smo da širina linije opada sa temperaturom u oblasti niskih temperatura ($T < 10000^{\circ}\text{K}$). Ovakvo ponašanje je povezano sa postojanjem rezonance na veoma niskim energijama, kod efikasnog preseka za rasejanje elektrona na litijumu. Za sada ne postoje eksperimentalni rezultati na ovako niskim temperaturama ali se nadamo da će u okviru nastavka saradnje, ekipa Instituta za primenjenu fiziku u bliskoj budućnosti izvesti odgovarajuća eksperimentalna merenja. Rezultati do kojih smo došli u toku istraživanja, poslati su u J.Phys.B i na XIV Int.Conf.Phen. Ioniz. Gases (Minsk 1981).

U toku moga boravka, napravili smo i plan za višegodišnju saradnju. Treputno smo započeli rad na proučavanju Štarkovog širenja linija CIV $2s^2S-2p^2P$ na $1549\text{\AA}$ i $1552\text{\AA}$. Rezultati koje je za ove linije dobio Grim semiklasičnom metodom, razlikuju se za 50% od Bogenovih eksperimentalnih vrednosti. Postojanje brojnih rezonanci kod efikasnih preseka za rasejanje elektrona na jonu CIV omogućuje da se istraži važenje semiklasičnog metoda i mi se nadamo da rešimo ovaj problem u okviru kvantnomehaničkog modela. Ove dve UV linije CIV su posmatrane u spektrima toplih zvezda B tipa i u spektrima belih patuljaka, kao i u laboratorijskoj plazmi i precizno određivanje njihovih Štarkovih parametara je neophodno za korektnu spektroskopsku dijagnostiku plazme.

Planirali smo takodje da izvršimo ispitivanje širenja linija sa više komponenti koje se međusobno delimično prekrivaju. Ovaj problem se sreće naročito kod širenja linija neutralnih atoma sa drugim neutralnim atomima i u prvoj etapi ćemo ograničiti problem na širenje alkalnih elemenata sudarima sa plemenitim gasovima.

Dr Milan Dimitrijević

naučni saradnik IPF



11) 1980. Падова, Вићенца, Бреша, Милано, Париз, Амијен, Милано,
30.10-18.11. Венеција.

I Z V E Š T A J

sa službenog puta u Hajdelberg

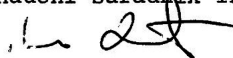
U periodu od 2. do 12. aprila 1981. nalazio sam se na putu za Hajdelberg, gde sam uzeo učešće u radu Prve Evropske konferencije o atomskoj fizici. Na ovoj konferenciji prikazao sam tri rada:

1. M.S. Dimitrijević
Electron impact broadened line widths in a supermultiplet
2. M.S. Dimitrijević and P. Grujić
Electron-hydrogen collisions in a homogeneous magnetic field: classical calculations
3. M.S. Dimitrijević, P. Grujić and S. Vučić
Elastic e-He($2s^2$) scattering:
Classical treatment

Ovi radovi su takodje štampani u zborniku konferencije. U toku konferencije, ostvaren je niz veoma korisnih kontakata i diskusija, koja će biti od velike koristi za moj dalji rad.

16.04.1981.god.

Dr Milan Dimitrijević
naučni saradnik IPF



12) 1981. Салцбург, Минхен, Хајделберг, Швецинген, Крстарење по
април Некару, Штутгарт, Минхен.