

## Zajednica fizičara u Banskoj Hrvatskoj početkom 20. stoljeća

**Tihomir Vukelja**

Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb

**SAŽETAK:** Poznavanje odlika i dinamike zajednice fizičara – tj. društvene skupine određene fizikom kao strukom – vrlo je važno za razumijevanje povijesti fizike, kako na globalnoj tako i na lokalnoj razini. U radu je na temelju različitih izvora rekonstruirana prikladno definirana zajednica fizičara u Banskoj Hrvatskoj početkom 20. stoljeća. Dan je prikaz razmatrane zajednice raslojene po profesionalnom statusu pripadnika i po razini formalnoga obrazovanja iz fizike, a za svakog su pripadnika navedeni osnovni biografski podatci te podatci o školovanju i radnom stažu.

**Ključne riječi:** *Banska Hrvatska, zajednica fizičara, 20. stoljeće*

### Uvod

Na kraju svojega prikaza razvoja egzaktnih znanosti u Hrvatskoj Žarko Dadić napisao je: »Ograničio sam se godinom 1918. iz više razloga. Teško je naime bilo za sada pratiti razvoj u tom najnovijem razdoblju budući da ne postoje nikakve predradnje za to, ...« (Dadić 1982: 357). Danas, nakon više od 25 godina, prilike nisu nimalo bolje. Spomenute »predradnje« nužne za kritičku i promišljenu sintezu – onaj mukotrpan posao sustavna prikupljanja i sređivanja temeljnih podataka o okolnostima uklapanja prirodoslovlja u hrvatsko društvo 20. stoljeća, o ljudima koji su sudjelovali u tom razvoju te o njihovim postignućima – gotovo da nisu, iz različitih razloga, pravo ni započete. To nesretno stanje bilo je poticaj za bavljenje jednom takvom predradnjom: istraživanjem ustroja i razvoja »zajednice fizičara«<sup>1</sup> – tj. društvene skupine određene time što joj je fizika kao grana prirodoslovlja struka – u Hrvatskoj u 20. stoljeću, kojega su prvi rezultati prikazani u ovom radu.

<sup>1</sup> Zajednici definiranoj u ovom radu možda bi bolje pristajao neuobičajen naziv »fizična zajednica«, gdje se pridjev *fizični* rabi u značenju »koji se tiče fizike (kao znanstvene discipline)«, »koji se odnosi na fiziku«, »koji pripada fizici« i sl., umjesto češćeg oblika *fizikalni*, a u razlici spram pridjeva *fizički*, u značenju »tjelesni«.

Poznavanje odlika i dinamike zajednice fizičara jest, naime, vrlo važno za razumijevanje povijesti fizike. Ono nam omogućuje dublji uvid u proces nastajanja i prihvaćanja ili odbacivanja ideja i metoda u fizici, a u još je većoj mjeri korisno za prepoznavanje mjesta fizike u materijalnoj i duhovnoj kulturi nekoga doba, kako na globalnoj tako i na lokalnoj razini. Tako se, primjerice, u stanju zajednice fizičara prilično vjerno zrcali društveni položaj fizike i pretežne zamisli o ulozi fizike u društvu. S druge se pak strane promjene položaja i uloge fizike u danim društveno-političkim okolnostima barem djelomično mogu protumačiti kao posljedica djelovanja zajednice fizičara.

U ovom je radu na temelju različitih izvora rekonstruirana prikladno definirana zajednica fizičara u Banskoj Hrvatskoj na početku 20. stoljeća, tj. upravo 1901. godine. Ta je rekonstrukcija s jedne strane prikaz dijela ljudskoga potencijala s kojim je fizika u Hrvatskoj zakoračila u novo stoljeće, dok bi s druge strane trebala poslužiti kao ishodište istraživanja razvoja i uloge zajednice fizičara u hrvatskom društvu 20. stoljeća. Ponuđeni je prikaz nepotpun jer ne obuhvaća zajednice fizičara u Istri i Dalmaciji, rekonstrukciju kojih tek treba obaviti. Nadalje, zbog opsežnosti materijala nije bilo moguće uklopiti u rad potanju raščlambu ustroja prikazane zajednice, pa je ta rasprava ostavljena za idući članak. Potrebno je na kraju spomenuti da metoda kojom je izvedena ova rekonstrukcija bitno ovisi o primjenjenoj definiciji zajednice fizičara, pa je zato ukratko prikazana u sljedećem odjeljku.

U prvom je odjeljku rada definirana zajednica fizičara, tj. navedena su i obrazložena mjerila prema kojima su identificirani pripadnici zajednice, te je sažeto opisan postupak identifikacije. U drugom je odjeljku prikazana razmatrana zajednica, raslojena prema razini formalnoga fizičnog obrazovanja i profesionalnom statusu pripadnika. U trećem su odjeljku navedeni brojni podatci o nekim osnovnim elementima ustroja razmatrane zajednice. U četvrtom su odjeljku popisani pripadnici zajednice s osnovnim biografskim podacima te podacima o školovanju i radnom stažu u struci do 1901. godine. Na kraju rada popisani su izvori i literatura.

## **1. Definicija zajednice fizičara**

Zajednicu je fizičara moguće definirati na različite, manje ili više restriktivne načine, no za povijesno istraživanje ne bi bilo dobro unaprijed se ograničiti pretjerano uskom definicijom. Stoga su u ovom radu kao temeljna mjerila uključivanja pojedinca u tu zajednicu uzeti stvarna nazočnost na području Banske Hrvatske te razina formalnoga obrazovanja iz fizike. U zajednicu su tako uključeni pojedinci koji su godine 1901. boravili u Banskoj Hrvatskoj, a za koje se na temelju raspoloživih izvora moglo utvrditi da su dovršili visokoškolsko obrazovanje iz fizike, tj. da su na nekom sveučilištu ili visokoj školi odslušali potreban broj

semestara te položili ispit za nastavnika fizike u srednjoj školi ili tzv. strogi ispit iz fizike (iznimke toga osnovnog pravila opisane su i obrazložene u nastavku ovoga odjeljka).

Najprije je potrebno reći nekoliko riječi o dvjema gore spomenutima mogućnostima dovršenja studija fizike, budući da je njima određeni temeljni ustroj ondašnje zajednice fizičara. Uvjeti za pristupanje ispitu kojim se dokazivala osposobljenost za srednjoškolskoga profesora, struke iz kojih se ta osposobljenost mogla steći, te sam tijekom ispita, bili su potkraj 19. stoljeća u Banskoj Hrvatskoj zadani sljedećim propisima: *Privremeni propis ob izpitivanju kandidatah gimnazijskoga učiteljstva u Hrvatskoj i Slavoniji*<sup>2</sup> iz 1877. godine, *Propis o izpitivanju kandidata za gimnazijsko i realno učiteljstvo u Hrvatskoj i Slavoniji*<sup>3</sup> iz 1885. godine, te *Dodatci k »propisu o izpitivanju kandidata za gimnazijsko i realno učiteljstvo u Hrvatskoj i Slavoniji« proglašenu naredbom od 1. rujna 1885. br. 8876*<sup>4</sup> iz 1890. godine. Ta su pravila vrijedila do godine 1905., kada je donesen novi *Propis o ispitivanju kandidata srednjoškolskoga učiteljstva u Hrvatskoj i Slavoniji*.<sup>5</sup>

Prema *Privremenom propisu* iz 1877. glavni je uvjet za pristupanje ispitu bilo pohađanje predavanja iz strukovnoga područja na mudroslovnom fakultetu najmanje 6 semestara, a prema *Propisu* iz 1885. barem 8 semestara, od čega najmanje 6 semestara kao redoviti student mudroslovnoga fakulteta (kandidatima matematičko-fizične struke mogle su se u vrijeme studija ubrojiti do dvije godine pohađanja tehničke visoke škole).

Skupine nastavnih predmeta iz kojih se prema tim propisima mogla steći osposobljenost, a koje su uključivale fiziku, prikazane su u Tablici 1.

Propis	Glavna struka	Pridružene sporedne struke
<i>Privremeni propis</i> iz 1877.	matematika i fizika	
	prirodopis	matematika i fizika
	filozofska propedeutika	matematika i fizika

<sup>2</sup> Naredba Kr. hrv.-slav.-dalm. zemaljske vlade, Odjela za bogoštovje i nastavu, od 19. veljače 1877., br. 865.

<sup>3</sup> Naredba Kr. hrv.-slav.-dalm. zemaljske vlade, Odjela za bogoštovje i nastavu, od 1. rujna 1885., br. 8876.

<sup>4</sup> Naredba Kr. hrv.-slav.-dalm. zemaljske vlade, Odjela za bogoštovje i nastavu, od 3. lipnja 1890., br. 1568.

<sup>5</sup> Naredba Kr. hrv.-slav.-dalm. zemaljske vlade, Odjela za bogoštovlje i nastavu, od 30. lipnja 1905., br. 11154.

Propis	Glavna struka	Pridružene sporedne struke
<i>Propis iz 1885.</i>	matematika i fizika	
	prirodopis	matematika i fizika
	prirodopis	kemija i fizika
	prirodopis	geografija i fizika
	kemija	matematika i fizika
	kemija	prirodopis i fizika
	kemija	geografija i fizika
	filozofska propedeutika i matematika	fizika
<i>Dodatak iz 1890.</i>	matematika	mjerstveno risanje i fizika

*Tablica 1.* Skupine ispitnih predmeta koje su uključivale fiziku

*Table 1* Groups of examination subjects that included physics

Kandidat koji je položio ispit iz neke struke kao glavne mogao je odgovarajuće predmete predavati u cijeloj tadašnjoj gimnaziji ili realki/realnoj gimnaziji (tj. u svih osam razreda), a ako je pak položio ispit iz te struke kao sporedne, smatran je osposobljenim za poučavanje samo u četirima nižim razredima. Nije bilo dopušteno kombinirati glavne i sporedne struke drukčije no što je navedeno u Tablici 1. niti izostavljati struke iz ponuđenih skupina. Dakle, uz polaganje ispita iz fizike kao glavne struke zahtijevalo se polaganje ispita iz matematike kao glavne struke. Nasuprot tomu polaganje ispita iz fizike kao sporedne struke omogućivalo je vrlo različite kombinacije. Struka prirodopis uključivala je botaniku, zoologiju i mineralogiju s geologijom.

Postupak stjecanja doktorata filozofije bio je zadan *Redom strogih izpitah na fakultetu mudroslovnom kr. sveučilišta Franje Josipa I. u Zagrebu*<sup>6</sup> iz 1878. godine. Prema tome propisu kandidat je morao položiti dva stroga ispita: ispit iz filozofije i ispit iz jedne od ponuđenih skupina predmeta, koju je sam birao prema predmetu znanstvene rasprave. Fiziku su uključivale sljedeće skupine predmeta: matematika i fizika, kemija i fizika, jedna grana prirodopisa i fizika. Taj je *Red* vrijedio do 1911., kada je donesen novi propis: *Red strogih ispita u mudroslovnom fakultetu kr. sveučilišta Franje Josipa I. u Zagrebu*.

Premda je dovršeni studij fizike prihvatljiv temeljni uvjet za uvrštavanje u zajednicu fizičara, pri ovoj sam rekonstrukciji odstupio od njega u dvama slučajevi-

<sup>6</sup> Naredba Kr. hrv.-slav.-dalm. zemaljske vlade, Odjela za bogoštovje i nastavu, od 3. kolovoza 1878., br. 4100.

ma. U prvom su slučaju u prikazu zajednice izostavljeni umirovljenici, osim onih »institucionaliziranih« (članovi JAZU). U drugome su slučaju zbog bjelodanoga prinosa razvoju fizike u hrvatskom društvu toga vremena, u zajednicu uključeni oni absolventi, tj. studenti koji su odslušali traženi broj semestara, ali nisu položili profesorski ili strogi ispit iz fizike, a bili su 1901. godine »namjesni« učitelji u srednjim i stručnim školama ili pomoćnici u sveučilišnim i inim zavodima. Iz istoga su razloga u zajednicu uključeni i nastavnici koji su predavali fiziku uglavnom na učiteljskim školama, a nisu pohađali ni mudroslovni fakultet niti visoku tehničku školu ili nisu absolvirali studij fizike na nekom takvom učilištu.

Iz opisanoga načina oblikovanja zajednice fizičara slijedi da je njezin temeljni ustroj zadan stupnjevima formalnoga obrazovanja iz fizike, a razmatrana se zajednica prirodno razvrstava na tri skupine:

- i) pripadnici s položenim profesorskim ili strogim ispitom iz fizike kao »glavne struke« (ili barem s odgovarajućim »absolutorijem«);
- ii) pripadnici s položenim profesorskim ili strogim ispitom iz fizike kao »sporedne struke« (ili barem s odgovarajućim »absolutorijem«);
- iii) pripadnici bez položenoga profesorskoga ili strogog ispita iz fizike i bez odgovarajućeg »absolutorija«.

Premda je za ovakvu rekonstrukciju gotovo nemoguće opisati sustavnu metodu, te budući da su sastavnice toga mozaika nalažene na različite načine, ipak se u retrospekciji mogu opisati dva glavna smjera istraživanja. Oni obuhvaćaju dvije komplementarne skupine unutar zajednice – pripadnike obrazovane na zagrebačkom sveučilištu i pripadnike obrazovane u inozemstvu – što donekle utječe na stupanj pouzdanosti rekonstrukcije. Pripadnici obrazovani na zagrebačkom sveučilištu identificirani su tako da su na temelju relevantnih izvora<sup>7</sup> izdvojeni oni koji zadovoljavaju kriterij obrazovanja iz fizike, a potom se na temelju drugih izvora<sup>8</sup> nastojalo rekonstruirati njihov životni i profesionalni put kako bi se ustanovilo jesu li razmatrane godine uistinu djelovali na području Banske Hrvatske. Pripadnici obrazovani u inozemstvu identificirani su tako da su kandidati za pripadnike zajednice prepoznati na temelju izvora navedenih u bilješci 9, pa je za svakoga od njih struka utvrđena uglavnom uvidom u »Maticu i sposobnik« škole u kojoj su bili zaposleni.

Na temelju opisane metode može se prilično pouzdano tvrditi da su u rekonstrukciju zajednice uključeni svi pripadnici školovani u Hrvatskoj. S druge je pak strane moguće da su u prikazima izostavljeni neki pojedinci koji su studirali u inozemstvu, a nije ih bilo moguće identificirati kao pripadnike zajednice:

<sup>7</sup> *HDA, SFF, DFF*; za objašnjenje oznaka izvora vidi odjeljak *Izvori i literatura*.

<sup>8</sup> *IMENIK, SG, NV, RPSZ, JAZU*, Matice i sposobnici škola, godišnji školski izvještaji.

- i) jer nisu bili zaposleni ili su bili u privatnoj službi;
- ii) jer su bili zaposleni u javnoj upravi ili su djelovali u nekoj od institucija o kojima nije bilo moguće pronaći relevantne podatke, a u drugom slučaju mogla bi npr. biti riječ o nekom od isusovaca »filozofa« koji su do 1908. boravili u Kraljevici, nakon što je 1894. raspušten tamošnji isusovački novicijat (Cuvaj 1911: 125–128) ili o nekom nastavniku na *Carskoj i kraljevskoj kadetskoj školi u Karlovcu* (Cuvaj 1911: 281–284);
- iii) jer iz dostupnih izvora nije bilo moguće pouzdano odrediti njihovu struku.<sup>9</sup>

## 2. Prikaz zajednice fizičara u Banskoj Hrvatskoj 1901. godine

U ovom su odjeljku u trima tablicama prikazane tri definirane skupine unutar razmatrane zajednice fizičara. U Tablici 2. prikazani su pripadnici zajednice osposobljeni iz fizike kao glavne struke, u Tablici 3. pripadnici osposobljeni iz fizike kao sporedne struke, a u Tablici 4. pripadnici bez visokoškolske osposobljenosti iz fizike.

U svakoj su od tablica pripadnici zajednice razvrstani po institucijama u kojima su djelovali i prema profesionalnom položaju, a navedene su i funkcije koje su obavljali. Što se tiče položaja u okviru sustava srednjih i stručnih škola, poželjno je podsjetiti kako su *namjesni učitelji* uglavnom bili apsolvanti bez položena profesorskog ispita, nakon polaganja kojega bi nastavnik bio promaknut u zvanje *prvog učitelja*, a nakon još tri godine uspješna službovanja u zvanjima pravoga učitelja, bio bi »za stalno potvrđen u učiteljskoj službi« i stekao bi naslov *srednjoškolskoga profesora*. Profesori su nakon desetak godina službe u tom zvanju obično bili promaknuti u viši činovnički razred (u ovom slučaju VIII., u tablicama označeni kao »Profesori u VIII. č. r.«).

Pripadnici zajednice koji su tijekom 1901. promaknuti u više zvanje u tablicama su svrstani u profesionalni položaj u koji su promaknuti. Za pripadnike zaposlene u školama u zagradi je uz prezime navedena kratica naziva škole u kojoj su radili (prema Tablici 5). Pritom oznaka »PPP/NNN« upućuje na to da je tijekom 1901. taj pripadnik zajednice premješten iz institucije »PPP« u instituciju »NNN«, a oznaka »PPPpNNN« označava nastavnika škole »PPP« »pridijeljenog na službovanje« instituciji »NNN«. Apsolvanti, tj. pripadnici zajednice s visokoškolskim obrazovanjem iz fizike koji do 1901. i tijekom godine nisu položili profesorski ili strogi ispit iz fizike označeni su zvjezdicom (\*).

Osnovni biografski podatci o pripadnicima zajednice navedeni su u četvrtom odjeljku (*Popis pripadnika zajednice fizičara*), a izvori na temelju kojih je izvedena ova rekonstrukcija u odjeljku *Izvori i literatura*.

<sup>9</sup> U ovom je slučaju riječ o Lazaru CARU, koji je 1901. godine bio »čuvar« u zoološkom odjelu Hrvatskoga narodnoga muzeja u Zagrebu i privatni docent zoologije na zagrebačkom sveučilištu, o Milanu MELKUSU, koji je bio asistent u Kr. zemaljskom kemijsko-analitičkom zavodu u Zagrebu te o Stevi ČURČIĆU, koji je bio pravi učitelj prirodopisa u Kr. nautičkoj školi u Bakru.

<b>Kraljevsko sveučilište Franje Josipa I. u Zagrebu – Mudroslovni fakultet:</b>	
<i>Profesori</i>	<p><b>dr. V. Dvořák</b>, javni redoviti profesor fizike, predstojnik <i>Fizikalnoga kabineta</i>, ispitivač za fiziku u <i>Kr. povjerenstvu za ispitivanje kandidata gimn. i real. učiteljstva</i>, pravi član JAZU</p> <p><b>dr. V. Varićak</b>, javni izvanredni profesor matematike, ispitivač za matematiku u <i>Kr. povjerenstvu za ispitivanje kandidata gimn. i real. učiteljstva</i>, dopisni član JAZU</p>
<i>Privatni docenti i učitelji</i>	<p><b>dr. A. Mohorovičić</b>, privatni docent meteorologije, učitelj meteorologije i klimatologije na <i>Kr. šumarskoj akademiji</i>, predstojnik <i>Zagrebačkoga meteorološkog opservatorija</i>, pravi član JAZU (RGZ, odriješen obveze predavanja)</p> <p><b>dr. O. Kučera</b>, učitelj matematike i fizike s mehanikom na <i>Kr. šumarskoj akademiji</i>, predstojnik <i>Šumarskoga fizikalnog kabineta</i>, suurednik »Nastavnoga vjesnika« – časopisa za srednje škole, zamjenik odbornika <i>Hrvatskoga naravoslovnog društva</i> (RGZpMF)</p>
<b>Zemaljska vlada – Odjel za bogoštovlje i nastavu:</b>	
	<b>F. Krema</b> , zemaljski školski nadzornik za srednje škole
<b>Srednje, stručne i učiteljske škole:</b>	
<i>Ravnatelji</i>	<b>dr. I. B. Zoch</b> (MRGP), <b>A. Vučak</b> (MUŠP)
<i>Profesori u VIII. č. r.</i>	<b>I. Benigar</b> (GGZ), <b>M. Božić</b> (RGO), <b>F. Devidé</b> (GGZpŽL), <b>A. Hladnik</b> (GO), <b>I. Kenfelj</b> (GV), <b>S. Kolarović</b> (SGK), <b>dr. J. Križan</b> (GV), <b>A. Láska</b> (GO), <b>I. Mihelić</b> (DGZ), <b>M. Opačić</b> (RGO), <b>V. Pavlát</b> (GG), <b>I. Šah</b> (GVi)
<i>Profesori</i>	<b>dr. S. Bohniček</b> (GVipGGZ), <b>O. Bošnjak*</b> (RGZ) <sup>10</sup> , <b>V. Canjuga</b> (RGR), <b>M. Cindrić</b> (GS), <b>R. Crnić</b> (GS), <b>Lj. Ivanković</b> (RGB), <b>K. Karamata</b> (RGZe), <b>E. Lessel</b> (NŠB/RGR), <b>dr. S. Plivelić</b> (RGZe)
<i>Pravi učitelji</i>	<b>dr. S. Hondl</b> (DGZ), <b>A. Kondrat</b> (GP), <b>M. Sertić</b> (NŠB), <b>dr. L. Stjepanek</b> (RGZ)
<i>Namjesni učitelji</i>	<b>J. Bavec*</b> (RGR/NŠB), <b>M. Borovac*</b> (RGZe/GVi), <b>T. Bosutić</b> (RGZe/ prešao u službu u Bosni i Hercegovini), <b>S. Dragić*</b> (RGZ), <b>F. Dugan*</b> (GGZ), <b>S. Gašparac*</b> (MRGV), <b>D. Koch*</b> (DGZ), <b>O. Kofranek*</b> (RGZ/ŽL), <b>M. Krasović*</b> (RGS), <b>F. Mihletić</b> (DGZ/GS), <b>A. Miroslavljević*</b> (DGZ/MRGM), <b>S. Pribičević*</b> (SMUŠP/SUŠK), <b>I. pl. Rukavina</b> (GG), <b>A. Šešić*</b> (RGZ)
<b>Umirovljeni članovi JAZU, zaposleni izvan obrazovno-znanstvenoga sustava, nezaposleni:</b>	
	<b>M. Sekulić</b> , srednjoškolski profesor u mirovini, dopisni član JAZU

Tablica 2. Pripadnici zajednice osposobljeni iz fizike kao glavne struke

Table 2 Members of the community trained in physics as the major subject

<sup>10</sup> Osposobljen za učitelja trgovačkih znanosti.

<b>Kraljevsko sveučilište Franje Josipa I. u Zagrebu – Mudroslovni fakultet:</b>	
<i>Profesori</i>	<p><b>dr. A. Heinz</b>, javni redoviti profesor botanike, predstojnik <i>Botaničko-fiziološkoga zavoda</i>, ispitivač za botaniku u <i>Kr. povjerenstvu za ispitivanje kandidata gimn. i real. učiteljstva</i>, predsjednik <i>Hrvatskoga naravoslovnog društva</i>, urednik »Glasnika« <i>Hrvatskoga naravoslovnog društva</i>, prodekan <i>Mudroslovnoga fakulteta</i> 1900/01., dopisni član JAZU</p> <p><b>dr. G. Janeček</b>, javni redoviti profesor kemije, predstojnik <i>Kemičkoga laboratorija</i>, ispitivač za kemiju u <i>Kr. povjerenstvu za ispitivanje kandidata gimn. i real. učiteljstva</i>, pravi član JAZU</p> <p><b>dr. M. Kišpatić</b>, javni redoviti profesor mineralogije i petrografije, predstojnik <i>Mineralogičko-petrograškoga zavoda</i>, ispitivač za mineralogiju u <i>Kr. povjerenstvu za ispitivanje kandidata gimn. i real. učiteljstva</i>, ravnatelj <i>Mineraloško-petrograškoga odsjeka Mineraloškoga odjela Hrvatskoga narodnog muzeja</i> u Zagrebu, pravi član JAZU i predstojnik <i>Matematičko-prirodoslovnoga razreda JAZU</i></p> <p><b>dr. A. Langhoffer</b>, javni izvanredni profesor zoologije, predstojnik <i>Zoologičko-zootomičkoga zavoda</i>, ispitivač za zoologiju u <i>Kr. povjerenstvu za ispitivanje kandidata gimn. i real. učiteljstva</i>, ravnatelj <i>Zoologičkoga odjela Hrvatskoga narodnog muzeja</i> u Zagrebu, odbornik <i>Hrvatskoga naravoslovnog društva</i></p> <p><b>dr. D. Segen</b>, javni izvanredni profesor deskriptivne geometrije, konstruktivnog risanja i matematike, ispitivač za opisno mjerstvo i mjerstveno risanje u <i>Kr. povjerenstvu za ispitivanje kandidata gimn. i real. učiteljstva</i>, dopisni član JAZU</p>
<i>Privatni docenti i učitelji</i>	<p><b>dr. S. Gjurašin</b>, privatni docent morfologije i sistematike bilja, zamjenik odbornika <i>Hrvatskoga naravoslovnog društva</i> (GGpŽL)</p> <p><b>dr. J. Majcen</b>, privatni docent centralne projekcije i projektivne geometrije (RGOpRGZ)</p> <p><b>dr. S. Bošnjaković</b>, učitelj kemijske tehnologije na <i>Kr. šumarskoj akademiji</i>, predstojnik <i>Kr. hrvatsko-slavonskoga zemaljskog kemijsko-analitičkog zavoda</i></p> <p><b>A. Korlević</b>, učitelj šumarske zoologije i entomologije na <i>Kr. šumarskoj akademiji</i>, predstojnik <i>Šumarskoga zoologičkog kabineta</i> (GGZ)</p> <p><b>S. Miholić</b>, učitelj stenografije na <i>Mudroslovnom fakultetu</i> i zagrebačkim srednjim školama (RGZ)</p>
<i>Pomoćnici u zavodima</i>	<p><b>I. Fröschl*</b> (<i>Kemički laboratorij</i>), <b>Đ. Kaitner</b> (<i>Kr. hrvatsko-slavonski zemaljski kemijsko-analitički zavod</i>), <b>S. Ostermann*</b> (<i>Geologičko-paleontološki zavod</i>), <b>I. Šarić*</b> (<i>Botaničko-fiziološki zavod</i>), <b>S. Škreb*</b> (<i>Zagrebački meteorološki opservatorij</i>), <b>M. Vrgoč*</b> (<i>Mineralogičko-petrograški zavod</i>), <b>J. Weiss</b> (RGZe pridijeljen na službovanje <i>Zoologičkom odjelu Hrvatskoga narodnog muzeja</i> u Zagrebu)</p>
<i>Sveučilišna knjižnica</i>	<p><b>dr. V. Deželić</b>, bibliotečni pristav I. razreda</p>



<b>Srednje, stručne i učiteljske škole:</b>	
<i>Ravnatelj</i>	<b>F. Barušić (MUŠO), G. Fleischer (RGB), E. Kamenar (MRGV)</b>
<i>Profesori u VIII. č. r.</i>	<b>V. Host* (GP)<sup>11</sup>, dr. A. E. Jurinac (GV), J. Komlanec (GP), S. Popović (SGK)</b>
<i>Profesori</i>	<b>J. Beyer (DGZ), I. pl. Czékus (GS<sub>p</sub>GGZ), V. pl. Hrzić (RGZ), M. Kovačević (MUŠP), I. Marek (OŠZ), N. Ilakovac (GV<sub>i</sub>), P. pl. Rukavina (RGS), R. Šega, (VGUK/RGB), F. Šmid (RGR)</b>
<i>Pravi učitelji</i>	<b>dr. K. Babić (GO/GS), F. pl. Crnčić (RGR), M. Deml (RGZ), F. Goglia (NŠB), S. Kaiba (MRGM/RGZe), F. Koch (MRGV), M. Komljenović (RGZe), D. Martulaš (RGB), dr. E. Rössler (RGZ), S. Steiner (RGO), L. Trgovčević (GG), M. Urbany (VGUK)</b>
<i>Namjesni učitelji</i>	<b>M. Blažur* (GO), M. Ebrić (RGS), M. Kovačić (GGZ/GO), G. Krnic* (RGZe), B. Penjić ml.* (RGO), V. Škof (RGR)</b>
<b>Umirovljeni članovi JAZU, zaposleni izvan obrazovno-znanstvenoga sustava, nezaposleni:</b>	
	<b>dr. D. Riessner</b>

Tablica 3. Pripadnici zajednice osposobljeni iz fizike kao sporedne struke

Table 3 Members of the community trained in physics as a minor subject

<i>Srednjoškolski profesori</i>	<b>M. Zdelar (RGZe<sub>p</sub>ŽL)<sup>12</sup></b>
<i>Profesori na učiteljskim školama</i>	<b>M. Biljan (MUŠO), I. Brixty (MUŠZ), S. pl. Jarić (MUŠZ), J. Knežević (SMUŠP)</b>
<i>Realni učitelji</i>	<b>A. Sattler (MRGM)</b>
<i>Učiteljice</i>	<b>s. A. Mahr (ŽUŠZ), s. M. M. Malić (ŽUŠZ)</b>

Tablica 4. Nastavnice i nastavnici fizike bez visokoškolske osposobljenosti iz fizike

Table 4 Female and male physics teachers without university education in physics

DGZ	Kr. dolnogradska velika gimnazija u Zagrebu
GG	Kr. velika gimnazija u Gospiću
GGZ	Kr. gornjogradska velika gimnazija u Zagrebu
GO	Kr. velika gimnazija u Osijeku
GP	Kr. velika gimnazija u Požegi

<sup>11</sup> Osposobljen za učitelja prirodopisa.

<sup>12</sup> Osposobljen za učitelja deskriptivne geometrije i matematike.

GS	Kr. velika gimnazija u Sušaku
GV	Kr. velika gimnazija u Varaždinu
GVi	Kr. velika gimnazija u Vinkovcima
JAZU	Jugoslavenska akademija znanosti i umjetnosti u Zagrebu
MRGM	Kr. mala realna gimnazija u Mitrovici
MRGP	Kr. mala realna gimnazija u Petrinji
MRGV	Komunalna mala realna gimnazija u Vukovaru
MUŠO	Kr. muška učiteljska škola u Osijeku
MUŠP	Kr. muška učiteljska škola u Petrinji
MUŠZ	Kr. muška učiteljska škola u Zagrebu
NŠB	Kr. nautička škola u Bakru
OŠZ	Zemaljska obrtna škola u Zagrebu
RGB	Kr. realna gimnazija u Bjelovaru
RGO	Kr. realna gimnazija u Osijeku
RGR	Kr. realna gimnazija u Rakovcu (Karlovcu)
RGS	Kr. realna gimnazija u Senju
RGZ	Kr. realna gimnazija u Zagrebu
RGZe	Kr. realna gimnazija u Zemunu
SGK	Srpska velika gimnazija u Karlovcima
SMUŠP	Srpska pravoslavna muška učiteljska škola u Pakracu
SUŠK	Srpska autonomna učiteljska škola u Karlovcu
VGUK	Više gospodarsko učilište u Križevcima
ŽL	Privremeni ženski licej u Zagrebu
ŽUŠZ	Ženska učiteljska škola u samostanu sestara milosrdnica u Zagrebu

*Tablica 5.* Objašnjenje kratica institucija korištenih u prikazu zajednice fizičara, abecedno

*Table 5* Explanation of abbreviations of institutions used in the representation of the physics community, in alphabetic order

### 3. Kvantitativna analiza nekih elemenata ustroja zajednice fizičara

Kao što je prije rečeno, pitanja raščlamba ustroja prikazane zajednice fizičara prelazi okvir ovoga rada. Stoga su u ovom odjeljku u nekoliko tablica bez komentara

prikazani tek brojučani podatci o nekim osnovnim elementima tog ustroja, izračunati na temelju podataka navedenih u *Popisu pripadnika zajednice fizičara* (odjeljak 4.).

Provedenim istraživanjem je identificirano 47 pripadnika zajednice (44%) osposobljenih iz fizike kao glavne struke (podatci za tu skupinu su u tablicama iskazani u stupcu s oznakom »Glavna«), 53 pripadnika (49%) osposobljenih iz fizike kao sporedne struke (podatci za tu skupinu iskazani su u tablicama u stupcu s oznakom »Sporedna«) te 8 pripadnika (7%) bez visokoškolskog osposobljenja iz fizike (podatci za tu skupinu su u tablicama iskazani u stupcu s oznakom »Ostali«), odnosno ukupno 108 pripadnika zajednice (podatci za zajednicu u cjelini su u tablicama iskazani u stupcu s oznakom »Ukupno«). U tablicama je za svaku od triju gore definiranih skupina unutar zajednice fizičara te za zajednicu u cjelini, naveden broj pripadnika koji spadaju u neku od kategorija definiranih prvim lijevim stupcem tablice te odgovarajući postotak (u zagradi), izračunat u odnosu na ukupni broj pripadnika dane skupine, odnosno zajednice u cjelini.

<b>Spolni ustroj zajednice</b>				
	Glavna	Sporedna	Ostali	Ukupno
Muškarci	47 (100%)	53 (100%)	6 (75%)	106 (98%)
Žene	–	–	2 (25%)	2 (2%)
	47 (100%)	53 (100%)	8 (100%)	108 (100%)

*Tablica 6.* Spolni ustroj zajednice fizičara u Banskoj Hrvatskoj 1901. godine

*Table 6* Gender structure of the physics community in the Banovina of Croatia in 1901

<b>Dobni ustroj zajednice</b>				
	Glavna	Sporedna	Ostali	Ukupno
Do 29 godina	15 (32%)	22 (41%)	1 (12,5%)	38 (35%)
30 – 39 godina	12 (26%)	13 (25%)	2 (25%)	27 (25%)
40 – 49 godina	11 (23%)	14 (26%)	2 (25%)	27 (25%)
50 – 59 godina	6 (13%)	4 (8%)	2 (25%)	12 (11%)
60 i više godina	3 (6%)	–	–	3 (3%)
Nepoznato	–	–	1 (12,5%)	1 (1%)
	47 (100%)	53 (100%)	8 (100%)	108 (100%)

*Tablica 7.* Dobni ustroj zajednice fizičara u Banskoj Hrvatskoj 1901. godine

*Table 7* Age structure of the physics community in the Banovina of Croatia in 1901

<b>Vjerski ustroj zajednice</b>				
	<i>Glavna</i>	<i>Sporedna</i>	<i>Ostali</i>	<i>Ukupno</i>
Rimokatolici	36 (77%)	46 (86%)	6 (75%)	88 (81%)
Pravoslavni	8 (17%)	1 (2%)	2 (25%)	11 (10%)
Evangelici	1 (2%)	3 (6%)	–	4 (4%)
Židovi	–	2 (4%)	–	2 (2%)
Nepoznato	2 (4%)	1 (2%)	–	3 (3%)
	47 (100%)	53 (100%)	8 (100%)	108 (100%)

*Tablica 8.* Vjerski ustroj zajednice fizičara u Bansknoj Hrvatskoj 1901. godine

*Table 8* Religious structure of the physics community in the Banovina of Croatia in 1901

<b>Ustroj zajednice prema mjestu visokoškolskoga obrazovanja</b>						
	<i>Glavna</i>		<i>Sporedna</i>		<i>Ukupno</i>	
	<i>Zagreb</i>	<i>Inozemstvo</i>	<i>Zagreb</i>	<i>Inozemstvo</i>	<i>Zagreb</i>	<i>Inozemstvo</i>
Do 29 godina	14 (93%)	1 (7%)	21 (95%)	1 (5%)	35 (95%)	2 (5%)
30 – 39 godina	10 (83%)	2 (17%)	12 (92%)	1 (8%)	22 (88%)	3 (12%)
40 – 49 godina	4 (36%)	7 (64%)	7 (50%)	7 (50%)	11 (44%)	14 (56%)
50 – 59 godina	–	6 (100%)	–	4 (100%)	–	10 (100%)
60 i više godina	–	3 (100%)	–	–	–	3 (100%)
	28 (60%)	19 (40%)	40 (75%)	13 (25%)	68 (68%)	32 (32%)

*Tablica 9.* Ustroj zajednice fizičara u Bansknoj Hrvatskoj 1901. godine u odnosu na mjesto visokoškolskoga obrazovanja, raščlanjen po dobnim skupinama<sup>13</sup>

*Table 9* Structure of the physics community in the Banovina of Croatia in 1901 with regard to the position of university education, distributed by age groups

<sup>13</sup> Prikazani su samo podatci za pripadnike zajednice osposobljene iz fizike kao glavne ili sporedne struke. U kategoriju pripadnika školovanih u Hrvatskoj (»Zagreb«) uključeni su oni pripadnici zajednice koji su najmanje tijekom polovice studija bili redoviti ili izvanredni studenti Mudroslovnoga fakulteta u Zagrebu. U kategoriju pripadnika školovanih u inozemstvu (»Inozemstvo«) uključeni su pak oni pripadnici zajednice koji su tijekom čitavoga studija ili tijekom više od polovice studija bili upisani na neko inozemno sveučilište ili visoku tehničku školu (uglavnom u Beču, Grazu i Pragu).

<b>Raspodjela pripadnika zajednice po institucijama i profesionalnim položajima</b>					
<i>Institucija</i>	<i>Položaj</i>	<i>Glavna</i>	<i>Sporedna</i>	<i>Ostali</i>	<i>Ukupno</i>
Kraljevsko sveučilište Franje Josipa I. u Zagrebu	Redoviti profesori	1	3	–	4
	Izvanredni profesori	1	2	–	3
	Privatni docenti	1	2	–	3
	Učitelji	1	3	–	4
	Pomoćnici	–	4	–	4
	Pristavi u Sveuč. knj.	–	1	–	1
	<b>Ukupno na Sveučilištu</b>	<b>4 (8%)</b>	<b>15 (28%)</b>	<b>0 (0%)</b>	<b>19 (18%)</b>
Srednje, stručne i učiteljske škole	Zemaljski nadzornici	1	–	–	1
	Ravnatelji	2	3	–	5
	Profesori <sup>14</sup>	21	13	1	35
	Pravi učitelji	4	12	–	16
	Namjesni učitelji	14	6	–	20
	Gradanski učitelji	–	–	4	4
	Realni učitelji	–	–	1	1
	Učiteljice	–	–	2	2
	<b>Ukupno u školama</b>	<b>42 (90%)</b>	<b>34 (64%)</b>	<b>8 (100%)</b>	<b>84 (78%)</b>
Ostale institucije i nezaposleni	Asistenti u KAZ	–	1	–	1
	Asistenti u ZMO	–	1	–	1
	Asistenti u HNM	–	1	–	1
	Umirovljeni čl. JAZU	1	–	–	1
	Nezaposleni	–	1	–	1
	<b>Ukupno u ostalim inst.</b>	<b>1 (2%)</b>	<b>4 (8%)</b>	<b>0 (0%)</b>	<b>5 (4%)</b>
		47 (100%)	53 (100%)	8 (100%)	108 (100%)

*Tablica 10.* Raspodjela pripadnika zajednice fizičara u Banskoj Hrvatskoj 1901. godine po institucijama i profesionalnim položajima.<sup>15</sup>

*Table 10* Distribution of members of the physics community in the Banovina of Croatia in 1901 according to their institutions and professional functions

<sup>14</sup> Bez privatnih docenata i učitelja na Sveučilištu te ravnatelja škola.

<sup>15</sup> Oznaka »KAZ« označava Kr. hrvatsko-slavonski zemaljski kemijsko-analitički zavod, oznaka »ZMO« Zagrebački meteorološki opservatorij, a oznaka »HNM« Hrvatski narodni muzej.

#### 4. Popis pripadnika zajednice fizičara

U ovom su odjeljku abecedno popisani svi identificirani pripadnici zajednice fizičara u Banskoj Hrvatskoj godine 1901., a za svakoga su navedeni osnovni biografski podatci te podatci o studiju, struci i radnom stažu. Elementi popisa objašnjeni su na primjeru natuknice »Rössler, Ervin«:

RÖSSLER, ERVIN<sup>1</sup>: Kyjov<sup>2</sup> Češka<sup>3</sup> 20. VIII. 1876.<sup>4</sup> rkt<sup>5</sup> (8)<sup>6</sup> prirodopis + matematika i fizika<sup>7</sup> [Zagreb<sup>8</sup> 1900.<sup>9</sup> *Odonata Fabr. s osobitim obzirom na Hrvatsku, Slavoniju i Dalmaciju*,<sup>10</sup> zoologija + fizika<sup>11</sup>] I<sup>12</sup>

<sup>1</sup> prezime, ime

<sup>2</sup> mjesto rođenja (suvremeni naziv)

<sup>3</sup> država u kojoj se danas nalazi mjesto rođenja (ako nije Hrvatska)

<sup>4</sup> datum rođenja

<sup>5</sup> vjera (prema kraticama u Tablici 11.)

evang	evangelička vjera
prav	pravoslavna vjera
rkt	rimokatolička vjera
žid	židovska vjera

Tablica 11. Kratice korištene za navođenje vjere pripadnika zajednice

Table 11 Abbreviations used to indicate the religion of community members

<sup>6</sup> sveučilište ili visoka škola i broj semestara odslušanih na odgovarajućem učilištu; za pripadnike koji su pohađali Mudroslovni fakultet u Zagrebu naveden je samo broj semestara; za pripadnike koji su pohađali Mudroslovni fakultet u nekom drugom mjestu navedeno je mjesto i broj semestara; za pripadnike koji su pohađali neku Visoku tehničku školu navedeno je mjesto škole iza oznake »VTŠ« i broj semestara, a druga učilišta su navedena punim nazivom; za pripadnike koji su pohađali nekoliko učilišta, za svako je posebno naveden broj semestara, a broj semestara odslušanih na Mudroslovnom fakultetu u Zagrebu naveden je na prvom mjestu, bez oznake učilišta

<sup>7</sup> struka; prema profesorskom ispitu ili prema absolutoriju struke su prikazane tako da je na prvom mjestu navedena glavna struka, a nakon znaka »+« sporedne struke (za objašnjenje vidi prvi odjeljak rada); ostale struke navedene su punim nazivom

<sup>8</sup> sveučilište na kojem je obranjena disertacija za zvanje doktora filozofije (navedeno samo za pripadnike zajednice koji su doktorirali do uključivo 1901. godine)

<sup>9</sup> godina obrane disertacije

<sup>10</sup> naslov disertacije

<sup>11</sup> položeni strogi ispit (obvezni ispit iz filozofije nije naveden); za pripadnike za koje je pronađen podatak o glavnom i sporednom predmetu drugoga strogo ispita, na prvom je mjestu naveden glavni predmet, nakon znaka »+« sporedni predmet

<sup>12</sup> staž u struci 1901. godine (uračunato vrijeme koje su eventualno proveli kao pomoćnici na Mudroslovnom fakultetu)

Uz pripadnike koji nisu pohađali visoko učilište izostavljeno je polje <sup>6</sup> (obla zagrada). Uz pripadnike koji nisu doktorirali izostavljena su polja <sup>8</sup>, <sup>9</sup>, <sup>10</sup> i <sup>11</sup> (uglata zagrada). Oznaka »–« u nekom polju označava nepoznat podatak. Oznaka »?» uz neki podatak označava nepouzdan podatak. Izvori prikazanih podataka navedeni su u bilješkama. Razrješenje kratica izvora vidi u odjeljku *Izvori i literatura*.

BABIĆ, KRUNOSLAV: Senj 12. IV. 1875. rkt (8) prirodopis + geografija i fizika? [Zagreb 1899. *Građa za poznavanje hrvatske faune hidropolipa, zoologija + fizika*] I<sup>16</sup>

BARUŠIĆ, FELIKS (SREČKO): Kloštar Ivanić 14. I. 1864. rkt (6, Beč 1, Budimpešta 1) prirodopis + matematika i fizika 15<sup>17</sup>

BAVEC, JOSIP: Ljubljana Slovenija 22. III. 1876. rkt (8) matematika i fizika 2<sup>18</sup>

BENIGAR, IVAN: Trnovo kraj Ilirske Bistrice Slovenija 29. I. 1845. rkt (Beč 6) matematika i fizika 29<sup>19</sup>

BEYER, JOSIP: Novo Selo kraj Vinkovaca 24. VI. 1859. evang (Graz 6) prirodopis + matematika i fizika 18<sup>20</sup>

BILJAN, MIJO: Gospić 12. VIII. 1852. rkt (Paedagogium Beč 6) učitelj građanskih škola matematičko-prirodoslovne skupine predmeta 27<sup>21</sup>

BLAŽUR, MIJO: Bjelovar 21. IX. 1875. rkt (8) prirodopis + matematika i fizika 3<sup>22</sup>

BOHNIČEK, STJEPAN: Vinkovci 15. XII. 1872. rkt (Beč 9) matematika i fizika [Beč 1894. *Beziehungen zwischen zahlentheoretischen Funktionen*, –] 6<sup>23</sup>

BOROVAC, MILAN: Blinja kraj Petrinje 2. XII. 1878. prav (8) matematika i fizika 1<sup>24</sup>

<sup>16</sup> SFF; HDA, kutija 8; DFF; IGVA 1899./900; AFF.

<sup>17</sup> SFF; HDA, kutija 14; MiS GO 1882–1900.

<sup>18</sup> SFF; MiS RGZ II; INŠB 1900./01., str. 46.; INŠB 1901./02., str. 43.

<sup>19</sup> MiS GGZ.

<sup>20</sup> MiS GGZ; MiS DGZ.

<sup>21</sup> MiS UŠO.

<sup>22</sup> SFF; MiS RGB II.

<sup>23</sup> MiS GGZ; (Kurepa 1956).

<sup>24</sup> HDA, kutija 23; MiS RGR.

BOSUTIĆ (BÖHM), TOMISLAV: Osijek 10. III. 1876. rkt (8) matematika i fizika 1<sup>25</sup>

BOŠNJAK, OTON: Vukmanić kraj Karlovca 31. X. 1862. rkt (6, Trgovačka akademija Beč 4) matematika i fizika, učitelj trgovačkih znanosti 14<sup>26</sup>

BOŠNJAKOVIĆ, SREČKO: Mali Gradac kod Gline 20. V. 1865. rkt (9) kemija + matematika i fizika [Zagreb 1893. *Gerhardtov helenin*, kemija + fizika] 10<sup>27</sup>

BOŽIĆ, MILOŠ: Sveti Rok kod Lovinca 8. I. 1851. prav (Beč 8) matematika i fizika 28<sup>28</sup>

BRIXY, IVAN: Brinje 28. VI. 1851. rkt učitelj građanskih škola matematičko-prirodoslovne skupine predmeta 31<sup>29</sup>

CANJUGA, VATROSLAV: Koprivnica 13. IV. 1868. rkt (8) matematika i fizika 9<sup>30</sup>

CINDRIĆ, MILE: Gornji Kremen kraj Slunja 7. V. 1869. rkt (8) matematika i fizika 8<sup>31</sup>

CRNČIĆ, FRANJO PL.: Sudovac kod Novog Marofa 12. VII. 1872. rkt (8) filozofska propedeutika i matematika + fizika 5<sup>32</sup>

CRNIĆ, ROMAN: Senj 26. II. 1856. rkt (5, Beč 1) matematika i fizika 20 (umro 8. ožujka 1901)<sup>33</sup>

CZÉKUS OD KÚN-TAPLÓCZA, IVAN PL.: Varaždin 11. VII. 1869. rkt (6, TVŠ Budimpešta 2) prirodopis + geografija i fizika 11<sup>34</sup>

DEML, MILAN: Gerovo kod Čabra 26. IV. 1870. rkt (8) prirodopis + kemija i fizika 8<sup>35</sup>

DEVIDÉ, FRANJO: Zagreb 22. IV. 1859. rkt (6) matematika i fizika 22<sup>36</sup>

---

<sup>25</sup> *HDA*, kutija 24; *MiS GGZ*.

<sup>26</sup> *SFF*; *MiS RGZ I*; SG 1887.

<sup>27</sup> *HDA*, kutija 24; *DFE*; *MiS RGZ I* (Luetić 2005: 60 i 140).

<sup>28</sup> *MiS RGO*.

<sup>29</sup> *MiS UŠZ I*; *MiS UŠZ II*.

<sup>30</sup> *HDA*, kutija 31; *MiS RGR*.

<sup>31</sup> *SFF*; *HDA*, kutija 33; *MiS GGZ*.

<sup>32</sup> *HDA*, kutija 35; *MiS RGR*.

<sup>33</sup> *SFF*; *MiS GGZ*; *IGS* 1900./1901., Ljetopis zavoda.

<sup>34</sup> *HDA*, kutija 32; *MiS GGZ*.

<sup>35</sup> *SFF*; *HDA*, kutija 41; *MiS RGZ II*.

<sup>36</sup> *MiS RGO*; *MiS GGZ*; *MiS RGZ I*.



DEŽELIĆ, VELIMIR: Zagreb 21. II. 1864. rkt (2, Medicinski fakultet Beč 6, Beč 4) prirodopis + – [Zagreb 1896. *Foraminifere Jadranskoga mora*, zoologija + fizika] 7<sup>37</sup>

DRAGIĆ, SLAVOLJUB: Švarča kraj Karlovca 15. III. 1876. rkt (8) matematika i fizika 2<sup>38</sup>

DUGAN, FRANJO: Krapinica kraj Zlatara 11. IX. 1874. rkt (8) matematika i fizika 3<sup>39</sup>

DVOŘÁK, VINKO: Dušejov kraj Jihlavy Češka 3. III. 1848. rkt (Prag –) matematika i fizika [Prag 1873. –, –] 30<sup>40</sup>

EBRIĆ, MIHOVIL: Osijek 26. IX. 1875. rkt (8) filozofska propedeutika i matematika + fizika 2<sup>41</sup>

FLEISCHER, GUSTAV: Bjelovar 13. XII. 1856. rkt (TVŠ Graz 8) kemija + matematika i fizika 24<sup>42</sup>

FRÖSCHL, IVAN: Gross. Reiprechts? 20. VIII. 1878. rkt (8) kemija + matematika i fizika 3<sup>43</sup>

GAŠPARAC, SREĆKO: Bakar 20. XI. 1867. rkt (8) matematika i fizika 8<sup>44</sup>

GJURAŠIN, STJEPAN: Oborovo kod Dugog Sela 22. V. 1867. rkt (8) prirodopis + matematika i fizika [Zagreb 1894. *Prilog poznavanju razvoja askospora dvaju askomiceta*, botanika + fizika] 13<sup>45</sup>

GOGLIA, FERDO (NANDO): Rijeka 31. V. 1869. rkt (8) kemija + matematika i fizika 8<sup>46</sup>

HEINZ, ANTUN: Zagreb 15. II. 1861. rkt (8) prirodopis + matematika i fizika [Zagreb 1887. *O sjemenoj lupini uobće, napose anatomija i poviest njezinoga razvoja u Centrosperma*, botanika + fizika] 18<sup>47</sup>

---

<sup>37</sup> *SFF; DFF*; (Deželić et al. 2002).

<sup>38</sup> *HDA*, kutija 46; *MiS RGZ II*.

<sup>39</sup> *HDA*, kutija 48; *MiS GGZ*.

<sup>40</sup> (Hanžek 2005).

<sup>41</sup> *HDA*, kutija 51; *MiS GV 1901*.

<sup>42</sup> *MiS RGB I*; *MiS RGB II*.

<sup>43</sup> *SFF*; *NV 11/1903*, str. 685.; *PMF 74*, str. 93; *RPSZ* ljetno poljeće 1899./1900., str. 14.; *AFB*.

<sup>44</sup> *HDA*, kutija 60; *MiS UŠP*.

<sup>45</sup> *DFF*; *MiS GGZ*; *MiS DGZ*.

<sup>46</sup> *SFF*; *HDA*, kutija 62; *MiS RGZ II*.

<sup>47</sup> *SFF*; *DFF*; *MiS GGZ*.

HLADNIK, ANTUN: Logatec Slovenija 7. XII. 1849. rkt (Beč 6) matematika i fizika 23<sup>48</sup>

HONDL, STANISLAV (STANKO): Zagreb 22. X. 1873. rkt (8, Göttingen 1, Berlin 1) matematika i fizika [Zagreb 1898. *O sfernim i njima sličnim funkcijama, matematika i fizika*] 6<sup>49</sup>

HOST, VJEKOSLAV: Rijeka 28. V. 1854. rkt (1, Prag 5) prirodopis + matematika i fizika 25<sup>50</sup>

HRŽIĆ TOPUSKI, VELIMIR PL.: Karlovac 19. XII. 1860. rkt (6) prirodopis + matematika i fizika 19<sup>51</sup>

ILAKOVAC, NIKOLA: – 1858.? – (–) prirodopis + matematika i fizika? 20?<sup>52</sup>

IVANKOVIĆ, LJUBOMIR: Karlovac 7. V. 1868. prav (8) matematika i fizika 10<sup>53</sup>

JANEČEK, GUSTAV: Konopište Češka 30. XI. 1848. rkt (Prag 6) kemija + matematika i fizika? [Prag 1875. *Über die Elektrolyse des Wassers und das elektrolytische Gesetz Faradays*, kemija + fizika] 29<sup>54</sup>

JARIĆ, STJEPAN PL.: Slavonski Brod 24. XII. 1857. rkt (Trgovačka akademija Beč –, Oenološki i pomološki zavod Klosterneuburg –) učitelj gospodarstva i gospodarskih radnji te slöjda 8<sup>55</sup>

JURINAC, ADOLF EUGEN: Čakovec 15. V. 1854. rkt (Beč 6) prirodopis + matematika i fizika [Jena 1888. *Ein Beitrag zur Kenntnis der Fauna des Kroatischen Karstes und seiner unterirdischen Höhlen*, –] 25<sup>56</sup>

KAIBA, STJEPAN: Zagreb 1. VII. 1878. rkt (8) kemija + matematika i fizika 1<sup>57</sup>

KAITNER, ĐURO: Zagreb 11. III. 1877. rkt (8) kemija + prirodopis i fizika 0<sup>58</sup>

<sup>48</sup> *MiS GO 1871–1881; MiS GO 1882–1900.*

<sup>49</sup> *HDA*, kutija 72; *DFP*; *MiS DGZ*; *ZDPFO*, fond *Stanko Hondl*

<sup>50</sup> *SFF*; *MiS GP*.

<sup>51</sup> *SFF*; *HDA*, kutija 76; *MiS RGZ I*; *MiS RGO*.

<sup>52</sup> *IGV*1893./94. – 1903./04.

<sup>53</sup> *HDA*, kutija 79; *MiS RGB II*; *MiS GP*.

<sup>54</sup> (Grdenić 2002).

<sup>55</sup> *MiS UŠZ I*; *MiS UŠZ II*.

<sup>56</sup> *MiS GV 1882*; *MiS GV 1901* (Šikić 2005).

<sup>57</sup> *HDA*, kutija 89; *MiS MRGP II*.

<sup>58</sup> *HDA*, kutija 89; *IMENIK* 1902.

KAMENAR, EUGEN: Boljevci kraj Zemuna Srbija 3. I. 1865. evang (6, Prag 2) prirodopis + matematika i fizika 13<sup>59</sup>

KARAMATA, KONSTANTIN: Zemun Srbija 12. XI. 1862. prav (Beč 9) matematika i fizika 14<sup>60</sup>

KENFELJ, IVAN: Varaždin 4. V. 1854. rkt (Graz 6) matematika i fizika 26<sup>61</sup>

KIŠPATIĆ, MIJO: Osijek 21. IX. 1851. rkt (Beč 6) prirodopis + matematika i fizika [Zagreb 1881. *O postanku poluopala u gleichenberskom augit-andezitu*, petrografija + kemija] 28<sup>62</sup>

KNEŽEVIĆ, JOVAN: Novi Sad? Srbija – prav (Paedagogium Beč 6) učitelj građanskih škola matematičko-prirodoslovne skupine predmeta? 8<sup>63</sup>

KOCH, DRAGUTIN: Osijek 24. X. 1877. rkt (8) matematika i fizika 1<sup>64</sup>

KOCH, FERDO: Osijek 19. X. 1874. rkt (8) prirodopis + kemija i fizika 5<sup>65</sup>

KOFRANEK, OSKAR: Zagreb 29. VI. 1858. rkt (10) matematika i fizika 8<sup>66</sup>

KOLAROVIĆ, SVETISLAV: Sremski Karlovci Srbija 16. VI. 1865. prav (Graz 4, Beč 4) matematika i fizika 14<sup>67</sup>

KOMLANEC, JANKO (IVAN): Škocjan Slovenija 4. XI. 1844. rkt (Graz 6) filozofska propedeutika + matematika i fizika 31<sup>68</sup>

KOMLJENović, MILAN: Sela kraj Siska 27. VIII. 1875. rkt (8) prirodopis + geografija i fizika 6<sup>69</sup>

KONDRAT, ADOLF: Karlovac 2. III. 1874. rkt (8) matematika i fizika 7<sup>70</sup>

---

<sup>59</sup> *SFF; HDA*, kutija 90; *MiS RGZ I; MiS RGO; IKMRGV(O)*.

<sup>60</sup> *MiS MRGP I; MiS RGO; SG* prosinac 1894., 1896.; *NV* 7/1899., str. 98.; *IRGZ* 1898./99. – 1900./01.

<sup>61</sup> *MiS GV 1882; MiS GV 1901*.

<sup>62</sup> *MiS GO 1871–1881; MiS RGZ I; DFF; RPSZ* 1895./96., 1901./02.

<sup>63</sup> *ISUŠP* 1894./95. – 1901./02.; *SG* kolovoz 1894., rujan 1896.

<sup>64</sup> *HDA*, kutija 96; *MiS GV 1901; MiS GO 1905–1928*.

<sup>65</sup> *HDA*, kutija 96; *PMF74*, str. 171.; *IKMRGV(O)*.

<sup>66</sup> *SFF; HDA*, kutija 97; *MiS RGZ I* (Luetić 2005: 140).

<sup>67</sup> ALEKSIJEVIĆ, sveska 5; *IGK* 1900./01 (Lazić 1910).

<sup>68</sup> *HDA*, kutija 98; *MiS GP*.

<sup>69</sup> *HDA*, kutija 98; *MiS RGR; MiS GGZ; MiS DGZ*.

<sup>70</sup> *SFF; HDA*, kutija 99; *MiS GV 1913; SG* 1894.

KORLEVIĆ, ANTUN: Sveti Ivan kraj Višnjana 13. VI. 1851. rkt (Beč 7) prirodopis + matematika i fizika 27<sup>71</sup>

KOVAČEVIĆ, MATIJA: Smiljan kraj Gospića 9. III. 1858. rkt (6) prirodopis + matematika i fizika 19<sup>72</sup>

KOVAČIĆ, MILAN: Vinkovci 21. IX. 1870. rkt (8) prirodopis + matematika i fizika 3<sup>73</sup>

KRASOVIĆ, MILAN: Tršće kraj Čabra 10. IV. 1871. rkt (8) matematika i fizika 6<sup>74</sup>

KREMA, FRANJO: Vis 10. I. 1855. rkt (Beč 6) matematika i fizika 24<sup>75</sup>

KRIŽAN, JOSIP: Kokoriči kod Ljutomera Slovenija 31. XII. 1841. rkt (Graz 6) matematika i fizika [Graz 1869. –, –] 34<sup>76</sup>

KRNIC, GEJZA: Gore kod Petrinje 19. X. 1876. rkt (8) prirodopis + geografija i fizika 1<sup>77</sup>

KUČERA, OTON: Petrinja 1. I. 1857. rkt (Beč 6) matematika i fizika [Zagreb 1899. *O Marinu Getaldiću: patriciju dubrovačkom, znamenitom matematiku i fiziku na početku 17. vijeka*, matematika i fizika] 25<sup>78</sup>

LANGHOFFER, AUGUST: Kisač kraj Novog Sada Srbija 17. IV. 1861. evang (7, Jena –) prirodopis + matematika i fizika [Jena 1888. *Beiträge zur Kenntniss der Mundtheile der Dipteren*, –] 16<sup>79</sup>

LÁSKA, ANTUN: Borohrádek Češka 6. I. 1847. rkt (Prag 6) matematika i fizika 30<sup>80</sup>

LESSEL, EUGEN: Brinje 16. V. 1863. rkt (8) matematika i fizika 11<sup>81</sup>

MAHR, S. ADRIANA (HENRIETTA): Kostajnica 9. III. 1865. rkt učiteljica 17<sup>82</sup>

---

<sup>71</sup> *MiS GGZ; MiS GO 1871–1881* (Britvec 2001).

<sup>72</sup> *HDA; SFF; MiS UŠP; MiS GGZ*.

<sup>73</sup> *HDA*, kutija 103; *MiS GGZ*.

<sup>74</sup> *HDA*, kutija 107; *MiS DGZ*.

<sup>75</sup> *MiS RGO; IMENIK* 1901.

<sup>76</sup> *MiS GV 1882; MiS GV 1901* (Horvat 2003).

<sup>77</sup> *HDA*, kutija 109; *MiS MRGP I; MiS GO 1905–1928*.

<sup>78</sup> *MiS RGZ I; MiS GP; DFF* (Kučera 1930).

<sup>79</sup> *MiS GGZ; SFF; MiS RGZ I; NSK; AFF*.

<sup>80</sup> *MiS GO 1871–1881; MiS GO 1882–1900*.

<sup>81</sup> *HDA*, kutija 117; *MiS GGZ; MiS RGR*.

<sup>82</sup> *IDŠSMZ 1900./01., 1901./02.; ADSM*.

MAJCEN, JURAJ: Zagreb 18. I. 1875. rkt (Beč 6, TVŠ Beč 6) matematika i deskriptivna geometrija [Zagreb 1899. *O nekim projektivnim svojstvima paraboličkog cilindroida*, matematika + fizika] 5<sup>83</sup>

MALIĆ, S. M. MARGARETA (ELIZABETA): Imotski 20. XI. 1878. rkt učiteljica 4<sup>84</sup>

MAREK, IVAN: Zagreb 16. I. 1863. rkt (8) kemija + matematika i fizika 15<sup>85</sup>

MARTULAŠ, DRAGUTIN: Senj 29. X. 1865. rkt (8) prirodopis + matematika i fizika 10<sup>86</sup>

MIHELIĆ, IGNJAT: Kapela kod Bjelovara 20. VII. 1852. rkt (Beč 2, Graz 4) matematika i fizika 24<sup>87</sup>

MIHLETIĆ, FRANJO: Kostrena 4. III. 1876. rkt (8) matematika i fizika 2<sup>88</sup>

MIHOLIĆ, STANKO: Mikovec 3. X. 1857. rkt (10) filozofska propedeutika + matematika i fizika 19<sup>89</sup>

MIROSAVLJEVIĆ, ANDRIJA: Morović kod Šida Srbija 23. XI. 1876. rkt (8) matematika i fizika 0<sup>90</sup>

MOHOROVIČIĆ, ANDRIJA: Volosko kod Opatije 23. I. 1857. rkt (Prag 6) matematika i fizika [Zagreb 1894. *O opažanju oblaka, te o dnevnom i godišnjem periodu oblaka u Bakru*, matematika i fizika] 22<sup>91</sup>

OPAČIĆ, MILORAD: Tušilović kraj Karlovca 3. IV. 1852. prav (Beč 6) matematika i fizika 23<sup>92</sup>

OSTERMANN, STJEPAN: Josipdol 24. XII. 1875. rkt (8) prirodopis + geografija i fizika 3<sup>93</sup>

---

<sup>83</sup> *DFP; MiS RGZ II; MiS RGO.*

<sup>84</sup> *IDŠSMZ 1900./01., 1901./02.; ADSM.*

<sup>85</sup> *HDA*, kutija 126; *SG 1886; IRGZ 1900./01.*

<sup>86</sup> *HDA*, kutija 130; *MiS RGB I; MiS RGB II.*

<sup>87</sup> *MiS DGZ.*

<sup>88</sup> *SFF; HDA*, kutija 136; *SG 1899.*

<sup>89</sup> *MiS RGZ I* (Luetić 2005: 140).

<sup>90</sup> *HDA*, kutija 139; *MiS GVIn.*

<sup>91</sup> *MiS RGO; MiS RGZ I; DFF.*

<sup>92</sup> *MiS RGO.*

<sup>93</sup> *HDA*, kutija 151; *MiS GO 1905–1928.*

PAVLÁT, VÁCLAV: Češka? 1839. – (–) matematika i fizika 34<sup>94</sup>

PENJIĆ, BOGDAN: Osijek 18. VI. 1878. rkt (8) filozofska propedeutika i matematika + fizika 0<sup>95</sup>

PLIVELIĆ, STANKO: Karlovac 4. V. 1868. rkt (8) matematika i fizika [Graz 1900. *Kritički prijegled dosadanih teorija o atmosferskoj elektrini s osobitim obzirom na Palmierovu teoriju kondenzacije, –*] 11<sup>96</sup>

POPOVIĆ, STEVAN: – – prav (–) prirodopis + matematika i fizika? 22<sup>97</sup>

PRIBIĆEVIĆ, SVETOZAR: Kostajnica 26. X. 1874. prav (8) matematika i fizika 3<sup>98</sup>

RIESSNER, DANIEL: Brod na Kupi 23. XI. 1877. rkt (6, – 2) prirodopis + – [Zagreb 1901. *Prilog poznavanju anatomijske gradje lišća nekih Nyctaginacija, botanika + fizika*] 0<sup>99</sup>

RÖSSLER, ERVIN: Kyjov Češka 20. VIII. 1876. rkt (8) prirodopis + matematika i fizika [Zagreb 1900. *Odonata Fabr. s osobitim obzirom na Hrvatsku, Slavoniju i Dalmaciju, zoologija + fizika*] 1<sup>100</sup>

RUKAVINA LJUBAČKI, IVAN PL.: Perušić 3. X. 1869. rkt (10) matematika i fizika 7<sup>101</sup>

RUKAVINA LJUBAČKI, PAVAO PL.: Cluj-Napoca Rumunjska 12. XI. 1858. rkt (6) prirodopis + matematika i fizika 16<sup>102</sup>

SATTLER, ANTUN: Sv. Juraj na Šavnici Slovenija 6. I. 1846. rkt realni učitelj prirodopisa, fizike i kemije kao glavnih te računstva kao sporedne struke (dvogodišnji tečaj učiteljstva za male nesamostalne realke) 32<sup>103</sup>

SEGEN, DAVID: Zagreb 19. XII. 1859. žid (TVŠ Beč 6) matematika i deskriptivna geometrija [Zagreb 1889. *O asteroidi, matematika + fizika*] 22<sup>104</sup>

<sup>94</sup> SG kolovoz 1903; IRGS 1875./76.; IGG 1900./01.; groblje Mirogoj, Zagreb, polje 53, mjesto 138.

<sup>95</sup> HDA, kutija 158; MiS GO 1905–1928.

<sup>96</sup> HDA, kutija 164; (Muljević 1973a).

<sup>97</sup> IGK 1900./01.

<sup>98</sup> SFF; SG 1898.; ISUŠP 1900./01.

<sup>99</sup> SFF; AFF; DFF.

<sup>100</sup> DFF; MiS DGZ; MiS RGZ II.

<sup>101</sup> SFF; HDA, kutija 183; SG 1894.

<sup>102</sup> HDA, kutija 183; SFF; MiS RGZ I; IRGS 1900./01.

<sup>103</sup> MiS MRGP I; IMRGM 1900./01.

<sup>104</sup> MiS RGZ I; DFF; RPSZ 1900./01.

SEKULIĆ, MARTIN: Lovinac 1833. – (Beč 6?) matematika i fizika 35<sup>105</sup>

SERTIĆ, MARKO: Bakar 3. VII. 1877. rkt (8) matematika i fizika 2<sup>106</sup>

STEINER (ŠTEINER), SAMUEL: Zagreb 21. IX. 1874. žid (8) prirodopis + matematika i fizika 3<sup>107</sup>

STJEPANEK, LADISLAV: Novi Sad Srbija 7. XI. 1874. rkt (8, Göttingen 1, Berlin 1) matematika i fizika [Zagreb 1900. *Maxwellova teorija o elektriciteti*, matematika i fizika] 2<sup>108</sup>

ŠAH, IVAN: Senj 1859. rkt (6) matematika i fizika 20<sup>109</sup>

ŠARIĆ, IVAN: Pula? 1. IV. 1875. rkt (8) prirodopis + geografija i fizika 0<sup>110</sup>

ŠEGA, RUDOLF: Zagreb 22. III. 1858. rkt (6, TVŠ Beč 2) matematika + deskriptivna geometrija i fizika 17<sup>111</sup>

ŠEŠIĆ, ARTUR: Beč Austrija 1. XI. 1874. rkt (6, TVŠ Beč 2, Trgovačka akademija Beč 2) matematika i fizika 1<sup>112</sup>

ŠKOF, VLADIMIR: Glina 20. X. 1876. rkt (8) kemija + matematika i fizika 4<sup>113</sup>

ŠKREB, STJEPAN: Zagreb 14. VII. 1879. rkt (8) kemija + matematika i fizika 2<sup>114</sup>

ŠMID, FRANJO: Varaždin 11. II. 1862. rkt (8) prirodopis + matematika i fizika 13<sup>115</sup>

TRGOVČEVIĆ, LUKA: Otok kraj Vinkovaca 29. V. 1875. rkt (8) prirodopis + geografija i fizika 2<sup>116</sup>

URBANY, MILUTIN: Varaždin 16. III. 1876. rkt (5, TVŠ Beč 4) kemija + prirodopis i fizika 3<sup>117</sup>

<sup>105</sup> *ĴAZU* 1901; (Muljević 1973b).

<sup>106</sup> *HDA*, kutija 188; *MiS RGZ II*.

<sup>107</sup> *SFF*; *HDA*, kutija 213; *MiS RGZ II*.

<sup>108</sup> *SFF*; *HDA*, kutija 196; *MiS RGZ II* (Vrkljan 1951).

<sup>109</sup> *SFF*; *IGV* 1904./05., Ljetopis gimnazije; *AFF*.

<sup>110</sup> *SFF*; *NV* 12/1904., str. 263.; *RPSZ* 1901./02.; *AFF*.

<sup>111</sup> *MiS RGZ I*; *MiS MRGP I*; *MiS RGO*.

<sup>112</sup> *SFF*; *MiS RGZ II*.

<sup>113</sup> *HDA*, kutija 208; *MiS MRGP I*; *PMF* 74, str. 93.; *RPSZ* 1897./98.

<sup>114</sup> *HDA*, kutija 208; *MiS RGZ II* (Goldberg 1952).

<sup>115</sup> *SFF*; *HDA*, kutija 209; *MiS RGR*.

<sup>116</sup> *HDA*, kutija 221; *MiS RGZ II*; *NV* 10/1902., str. 120.

<sup>117</sup> *HDA*, kutija 222; *SG* 1898.; *IMENIK* 1901.

VARIČAK, VLADIMIR: Švica kraj Otočca 26. III. 1865. prav (8) matematika i fizika [Zagreb 1891. *Teorija nožištnih krivulja*, matematika i fizika] 13<sup>118</sup>

VRGOČ, MATO: Nijemci 11. VII. 1877. rkt (6, Graz 2, Beč 1) prirodopis + matematika i fizika 1<sup>119</sup>

VUČAK, ALBERT: Petrinja 22. III. 1860. rkt (TVŠ Beč 6) fizika + matematika 21<sup>120</sup>

WEISS, JURAJ: Zagreb 3. I. 1865. rkt (8) prirodopis + kemija i fizika 10<sup>121</sup>

ZDELAR, MILAN: Šljivnjak 18. VIII. 1866. prav (TVŠ Graz 8?, Graz 6) deskriptivna geometrija + matematika 10<sup>122</sup>

ZOCH, IVAN BRANISLAV: Jasenová Slovačka 24. VI. 1843. evang (Beč 4, München 1, Erlangen 1) matematika i fizika [Erlangen 1866. *Über ein Verfahren zur Messung der Schallgeschwindigkeit in Gasen*, –] 35<sup>123</sup>

## Izvori i literatura

Izvori su raspodijeljeni u tri kategorije (A. Arhivski fondovi i drugi neobjavljeni izvori; B. Objavljeni izvori; C. Periodika) i u svakoj od njih poredani abecedno prema kraticama. Izvorima na koje se u tekstu ne upućuje nisu pridružene kratice. Nakon izvora navedena je literatura.

### A. Arhivski fondovi i drugi neobjavljeni izvori

ADSM	Arhiv Družbe sestara milosrdnica, Zagreb
AFF	Arhiv Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Imenici redovitih slušača Mudroslovnoga fakulteta (prema priopćenju T. Luetić).
ALEKSIJEVIĆ	<b>Aleksijević</b> , Vlastoje: <i>Savremenici i poslednici Dositeja Obradovića i Vuka Stef. Karadžića</i> , Biografsko-bibliografska građa. Odeljenje Posebnih fondova Narodne biblioteke Srbije, Beograd, signatura <b>P 425/5</b> .

<sup>118</sup> HDA, kutija 225; DFF; MiS DGZ; SG 31. listopada 1898., prosinac 1899., studeni 1902.

<sup>119</sup> SFF; IRGZ 1904./05., str. 61.; RPSZ 1901./02.

<sup>120</sup> MiS RGR; IUŠP 1901./02., str. 3.– 4.

<sup>121</sup> SFF; HDA, kutija 235; MiS GO 1882–1900; IRGZ 1901./02.

<sup>122</sup> MiS MRGP I; MiS DGZ; IŽL.

<sup>123</sup> MiS MRGP I; MiS RGO (Golec 2002).



<i>HDA</i>	Hrvatski državni arhiv, Zagreb, Filozofski fakultet u Zagrebu. Ispitna komisija za polaganje stručnih ispita za zvanje profesora srednjih škola (1877. – 1945.).
	Hrvatski državni arhiv, Zagreb, Kraljevsko-zemaljski kemijsko-analitički zavod.
<i>MiS DGZ</i>	Državni arhiv u Zagrebu, II. klasična gimnazija u Zagrebu, knj. 25270 ( <i>Matica i sposobnik za uč. kr. donjogradske gimn. u Zagrebu</i> ).
<i>MiS GGZ</i>	Državni arhiv u Zagrebu, I. klasična gimnazija u Zagrebu, knj. 25569 ( <i>Matica i sposobnik za uč. kr. gimn. od II. poljeća 1881./2. u Zagrebu</i> ).
	Državni arhiv u Osijeku, Velika Gimnazija u Osijeku,
<i>MiS GO 1871–1881</i>	knj. 113A ( <i>Matica i sposobnik za uč. kr. gimn. u Osijeku 1871–1881</i> );
<i>MiS GO 1882–1900</i>	knj. 114 ( <i>Matica i sposobnik za uč. kr. gimn. u Osijeku 1882–1900</i> );
<i>MiS GO 1905–1928</i>	knj. 115 ( <i>Matica i sposobnik za uč. kr. gimn. u Osijeku 1905–1928</i> ).
<i>MiS GP</i>	Državni arhiv u Slavanskom Brodu – Odjel Požega, Gimnazija Požega, inv. br. 29/125 ( <i>Matica i sposobnik za uč. kr. vel. gimn. u Požegi I.</i> ).
	Državni arhiv u Varaždinu, Gimnazija Varaždin,
<i>MiS GV 1882</i>	<i>Matica i sposobnik za uč. kr. vel. gimn. u Varaždinu (od 1882.)</i> ;
<i>MiS GV 1901</i>	<i>Matica i sposobnik za uč. kr. vel. gimn. u Varaždinu (od 1901.)</i> ;
<i>MiS GV 1913</i>	<i>Matica i sposobnik za uč. kr. vel. gimn. u Varaždinu (od 1913.)</i> .
<i>MiS GVin</i>	Državni arhiv u Osijeku – Odjel Vinkovci, Gimnazija u Vinkovcima, knj. 86 ( <i>Matica i sposobnik za uč. kr. vel. gimn. u Vinkovcima /1914. – 1923./</i> ).
	Državni arhiv u Sisku – Sabirni centar Petrinja, Državna realna gimnazija Petrinja,
<i>MiS MRGP I</i>	knj. 153 ( <i>Matica i sposobnik za uč. kr. male realke u Petrinji</i> );
<i>MiS MRGP II</i>	knj. 154 ( <i>Matica i sposobnik za uč. kr. male realke u Petrinji</i> ).
	Državni arhiv u Bjelovaru, Gimnazija Bjelovar,
<i>MiS RGB I</i>	knj. 78 ( <i>Matična knjiga nastavnika I</i> );
<i>MiS RGB II</i>	knj. 79 ( <i>Matična knjiga nastavnika II</i> ).
<i>MiS RGO</i>	Državni arhiv u Osijeku, Realna gimnazija u Osijeku, knj. 34 ( <i>Matica i sposobnik za učitelje 1871–1905</i> ).
<i>MiS RGR</i>	Državni arhiv u Karlovcu, Kraljevska velika realna gimnazija u Rakovcu – Karlovcu (1882–1938), knj. 124 ( <i>Matica i sposobnik za uč. kr. vel. realne gimn. u Karlovcu</i> ).

	Državni arhiv u Zagrebu, I. muška realna gimnazija u Zagrebu,
<i>MiS RGZ I</i>	knj. 24189 ( <i>Matica i sposobnik za uč. kr. realne gimn. i s njom spojene više trgovačke škole u Zagrebu, knjiga I.</i> );
<i>MiS RGZ II</i>	knj. 24190 ( <i>Matica i sposobnik za uč. kr. realne gimn. i s njom spojene više trgovačke škole u Zagrebu, knjiga II.</i> ).
<i>MiS UŠO</i>	Državni arhiv u Osijeku, Učiteljska škola u Osijeku, knj. III ( <i>Matica i sposobnik za učitelje 1894–1918.</i> ).
<i>MiS UŠP</i>	Državni arhiv u Sisku – Sabirni centar Petrinja, Učiteljska škola Petrinja, knj. 3II ( <i>Matica i sposobnik za učitelje.</i> ).
	Državni arhiv u Zagrebu, Državna učiteljska škola s vježbaonicom – Zagreb,
<i>MiS UŠZ I</i>	knj. 22877 ( <i>Matica i sposobnik za uč. kr. uč. škole u Zagrebu, knj. I.</i> );
<i>MiS UŠZ II</i>	knj. 22878 ( <i>Matica i sposobnik za uč. kr. uč. škole u Zagrebu, knj. II.</i> ).
<i>ZDPFO</i>	Zbirka dokumenata o povijesti Fizičkog odsjeka, Fizički odsjek Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

### **B. Objavljeni izvori**

<i>DFP</i>	<b>Kurjak</b> , Ivan: Doktorirali na Filozofskome fakultetu. U: Stjepan Damjanović (ur.), <i>Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu</i> . Zagreb 1998., str. 325–358.
<i>IKMRGV(O)</i>	<b>Kamenar</b> , Eugen: Osvrt na prvu desetogodišnjicu opstanka srednjega učilišta vukovarskoga – Prijegled učiteljstva male realne gimnazije (prijašnje realke) u Vukovaru u godinama 1891.–1901. U: <i>X. izvještaj komunalne male realne gimnazije u Vukovaru koncem školske godine 1900.–1901. priopćen ravnateljstvom</i> , Vukovar 1901., str. 23–25.
<i>NSK</i>	Digitalizirani abecedni katalog. Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu.
<i>PMF74</i>	<b>Kochansky-Devidé</b> , Vanda (ur.): <i>Spomenica Prirodoslovno-matematičkog fakulteta 1874–1974, prilikom stogodišnjice organiziranog znanstvenog i nastavnog rada iz prirodnih i matematičkih znanosti</i> . Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb 1974.
<i>SFF</i>	<b>Luetić</b> , Tihana: Popis svih studenata Filozofskog fakulteta od 1874. do 1914. (bez tečajeva). U: <i>Studenti Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu 1874. – 1914.</i> Magistarski rad. Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb 2005., Prilog 1.

**C. Periodika (godine iza naslova označavaju raspon korištenih godišta)**

	<i>Glasnik Hrvatskoga naravoslovnoga društva</i> , 1886.–1906.
<i>IDŠSMZ</i>	<i>Izvešće djevojačkih škola u samostanu ss. milosrdnica u Zagrebu</i> , 1900./01.–1901./02.
<i>IGG</i>	<i>Izveštaj kr. vel. gimn. u Gospiću</i> , 1900./01.– 1901./02.
<i>IGK</i>	<i>Izveštaj srpske vel. gimn. karlovačke</i> , 1896./97.–1901./02.
<i>IGS</i>	<i>Izvešće kr. vel. gimn. u Sušaku</i> , 1899./1900.–1901./02.
<i>IGV</i>	<i>Izveštaj kr. vel. gimn. u Vinkovcima</i> , 1893./94.–1908./09.
<i>IGVa</i>	<i>Izvešće kr. vel. gimn. u Varaždinu</i> , 1899./1900.–1901./02.
<i>IMENIK</i>	<i>Imenik dostojanstvenika, činovnika i javnih službenika kraljevina Hrvatske i Slavonije</i> , 1899.– 1902.
<i>IMRGM</i>	<i>Izveštaj kr. male realne gimn. u Mitrovici</i> , 1900./01.–1906./07.
<i>INŠB</i>	<i>Izveštaj kralj. nautičke škole u Bakru</i> , 1900./01.–1901./02.
<i>IRGS</i>	<i>Izvešće kr. (realne) gimn. u Senju</i> , 1875./76. i 1900./01.–1901./02.
<i>IRGZ</i>	<i>Izveštaj o kr. realnoj gimn. i s njom spojenoj višoj trgovačkoj školi u Zemunu</i> , 1896./97.–1904./05.
<i>ISUŠP</i>	<i>Srpska pravoslavna muška učiteljska škola u Pakracu: izveštaj za šk. god. ..., 1894./95.–1901./02.</i>
<i>IUŠP</i>	<i>Izvešće kr. muške učiteljske škole i vježbaonice u Petrinji</i> , 1900./01.– 1901./02.
<i>IŽL</i>	<i>Izvešće privremenog ženskog liceja i s njim spojene vježbaonice u Zagrebu</i> , 1900./01.–1901./02.
	<i>Izvešće kr. donjogradske vel. gimn. u Zagrebu</i> , 1900./01.–1901./02.
	<i>Izvešće kr. gornjogradske vel. gimn. u Zagrebu</i> , 1899./1900.–1901./02.
	<i>Izvešće kr. realne gimn. i s njom spojene više trgovačke škole u Zagrebu</i> , 1900./01.–1901./02.
	<i>Izvešće kr. vel. realne gimn. u Rakovcu</i> , 1899./1900.–1901./02.
	<i>Izvešće o kr. maloj realnoj gimn. u Petrinji</i> , 1900./01.–1901./02.
	<i>Izveštaj komunalne male realne gimn. u Vukovaru</i> , 1900./01.–1901./02.
	<i>Izveštaj kr. muške učiteljske škole i vježbaonice u Zagrebu</i> , 1900./01.– 1901./02.
	<i>Izveštaj kr. realne gimn. i s njom spojene više trgovačke škole u Osijeku</i> , 1900./01.–1901./02.

	<i>Izvještaj kr. vel. gimn. u Osijeku, 1900./01.– 1901./02.</i>
	<i>Izvještaj kr. vel. gimn. u Požezi, 1900./01.– 1901./02.</i>
	<i>Izvještaj o kr. muškoj učiteljskoj školi u Osijeku, 1900./01.– 1901./02.</i>
	<i>Izvještaj o srpskoj autonomnoj učiteljskoj školi u Karlovcu, 1901./02.</i>
	<i>Izvještaj ravnateljstva kr. realne gimn. u Bjelovaru, 1900./01.– 1901./02.</i>
ŽAZU	<i>Ljetopis Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti, 1900.– 1902.</i>
NV	<i>Nastavni vjesnik, časopis za srednje škole, Odjel za bogoštovlje i nastavu hrv.-slav.-dalm. zemaljske vlade, Zagreb, 1893.–1918.</i>
RPSZ	<i>Akademičke oblasti, osoblje i red predavanja u kralj. sveučilištu Franje Josipa I. u Zagrebu, 1897./98.–1901./02.</i>
SG	<i>Službeni glasnik kr. hrv.-slav.-dalm. zemaljske vlade, odjela za bogoštovlje i nastavu, 1883.– 1904.</i>

#### **D. Literatura**

- Britvec**, Branko: Prof. Antun Korlević: prvi hrvatski visokoškolski nastavnik entomologije. Povodom 150. obljetnice rođenja. *Entomologia Croatica* 5(2001) 1–2, str. 77–83.
- Cuvaj**, Antun: *Grada za povijest školstva kraljevinâ Hrvatske i Slavonije od najstarijih vremena do danas*, svezak VII., 2. ispravljeno i dopunjeno izdanje. Kr. hrv.-slav.-dalm. zem. vlada, Odjel za bogoštovlje i nastavu. Zagreb 1911.
- Dadić**, Žarko: *Povijest egzaktnih znanosti u Hrvata*, knjiga 2. Sveučilišna naklada Liber, Zagreb 1982.
- Deželić**, Đuro, **Sečić**, Dora, **Petković**, Milovan: *Dr. Velimir Deželić stariji (186.–1941.)*. Družba Braće Hrvatskoga Zmaja, Hrvatski državni arhiv, Nacionalna i sveučilišna knjižnica, Zagreb 2002.
- Goldberg**, Josip: Dr. Stjepan Škreb, 13. VII. 1879. – 14. VIII. 1952. *Glasnik matematičko-fizički i astronomski* 7(1952), str. 187–190.
- Golec**, Ivica: Ivan Branislav Zoch i njegovo djelovanje u Hrvatskoj: doprinos poznavanju hrvatsko-slovačkih odnosa na prijelazu iz 19. u 20. stoljeće. *Časopis za suvremenu povijest* 34(2002) 1, str. 175–200.
- Grdenić**, Drago (ur.): *Gustav Janeček (1848.–1929.): život i djelo*. Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Zagreb 2002.
- Hanžek**, Branko: *Vinko Dvořák – život i djelo*. Doktorska disertacija. Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb 2005.
- Horvat**, Siniša: Prosvjetni i kulturni rad profesora Josipa Križana. *Časopis za suvremenu povijest* 35(2003) 1, str. 249–257.
- Kučera**, Oton: Nekoliko uspomena na vinkovačku gimnaziju. U: *Spomenica stopedesetgodišnjice državne gimnazije u Vinkovcima 1780.–1930.*, Vinkovci 1930., str. 65–66.
- Kurepa**, Đuro: Stjepan Bohniček. *Glasnik matematičko-fizički i astronomski* 11(1956) 3–4, str. 275–276.
- Lazić**, Gliša: † Svetislav (Slavko) Kolarović. *Nastavni vjesnik* 18(1910) 2, str. 145.
- Luetić**, Tihana: *Studenti Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu 1874.–1914.* Magistarski rad. Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu. Zagreb 2005.
- Muljević**, Vladimir: Stanko Plivelić (1868 – 1925). *Elektrotehnika* 16(1973) 3–4, str. 211–220.

**Muljević**, Vladimir: Martin Sekulić (1833–1905). *Elektrotehnika* 16(1973) 5, str. 231–238.

**Šikić**, Jasna: Jurinac, Adolf Eugen. Hrvatski biografski leksikon, sv. VI (I–Kal). Leksikografski zavod Miroslav Krleža, Zagreb 2005.

**Vrkljan**, Vladimir: Dr. Ladislav Stjepanek, 7. XI. 1874.–13. V. 1951. *Glasnik matematičko-fizički i astronomski* 6(1951), str. 122–123.

## Zahvale

Zahvaljujem sestri Mariji Editi Lukić iz samostana Družbe sestara milosrdnica u Zagrebu, koja mi je omogućila uvid u gradivo pohranjeno u Arhivu Družbe, Tihani Luetić iz Odsjeka za povijesne znanosti Zavoda za povijesne i društvene znanosti HAZU u Zagrebu, koja mi je ustupila dio podataka koje je prikupila u Arhivu Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu te Dušanu Nikodijeviću iz Narodne biblioteke Srbije u Beogradu, koji mi je omogućio uvid u gradivo pohranjeno u Odeljenju Posebnih fondova Narodne biblioteke Srbije u Beogradu.

Prikazani rezultati proizašli su iz znanstvenoga projekta *Razvoj i uloga fizike u hrvatskom društvu 20. stoljeća*, provedena uz potporu Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa Republike Hrvatske.

## PHYSICS COMMUNITY IN BANOVINA OF CROATIA AT THE BEGINNING OF THE 20<sup>TH</sup> CENTURY

**Tihomir Vukelja**

University of Zagreb, Faculty of Science, Zagreb

**SUMMARY:** It is not possible to properly understand either the global or the local development of physics without the knowledge of the structure and dynamics of the physics community – the social group defined by physics as profession. This paper presents a reconstruction of the suitably defined physics community in the Banovina of Croatia at the beginning of the 20<sup>th</sup> century, i.e. in the year 1901. The reconstructed community comprises 108 members, most of whom completed training in physics by 1901, i.e. they attended a university or/and college of engineering, and passed the secondary-school teacher licensing examination or/and *rigorosum* (PhD distortion) (although some individuals lacking such education are included in the community for reasons expounded in the text). An overall account of the structure of the community is given, stratified with respect to professional positions and levels of formal training in physics. Finally, the basic biographical data are given for each member of the community.

**Keywords:** *Banovina of Croatia, physics community, 20<sup>th</sup> century*

