

# povijest kemije i kemijskog inženjerstva

## 150 godina Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti i 125 godina prisutnosti kemičara u Akademiji<sup>+</sup>

KUI – 19/2011  
Prispjelo 17. siječnja 2011.  
Prihvaćeno 28. ožujka 2011.

N. Trinajstić,<sup>a,b\*</sup> S. Paušek-Baždar<sup>b</sup> i V. Flegar<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Institut Rugjer Bošković, Bijenička 54, 10 000 Zagreb

<sup>b</sup> Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Ante Kovačića 5, 10 000 Zagreb

Opisano je osnivanje Akademije i uloga biskupa Josipa Jurja Strossmayera. Navedeno je šesnaest prvih redovitih članova Akademije. Navedeni su i svi dosadašnji predsjednici Akademije. Do sada je samo jedan kemičar bio predsjednik Akademije – Gustav Janeček. Prikazane su promjene u ustroju i nazivu Akademije od njezina početka do danas. Današnji naziv *Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti*, uveden 1991., već je ranije bio u uporabi, od 1941. do 1945. Navedeni su i svi kemičari redoviti članovi Akademije. Ukratko su prikazani *Rad*, časopis koji Akademija izdaje od 1867. i četiri članka Dragutina Čeha, prvi članci temeljeni na izvornome istraživanju u kemiji u Hrvatskoj. Navedeni su i svi članci koje je Janeček objavio u *Radu*. Dan je i popis svih Janečekovih doktorandica i doktoranada te naslovi disertacija i datumi doktoriranja.

Ključne riječi: *Josip Juraj Strossmayer, Jugoslavenska akademija znanosti i umjetnosti, Franjo Rački, prvi akademici, Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, predsjednici Akademije, ustrojstvo Akademije, kemičari članovi Akademije, Gustav Janeček, Akademijin časopis Rad, kemijski članci u Radu, prvi doktorati iz kemije u Hrvatskoj*

### Uvod

Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti postoji već 150 godina, a kemičari su u njoj prisutni 125 godina. Bila je rezultat ilirskih ideja i poduzetnosti đakovačkoga biskupa Josipa Jurja Strossmayera. Bila je i prva akademija na slavonskome jugu i prema Strossmayerovoj zamisli trebala je biti učeno društvo svih južnih Slavena. Ta se Strossmayerova idealistička zamisao nije ispunila.

Prvi je kemičar izabran u redovito članstvo Akademije 1887. To je bio Gustav Janeček (Konopište, Češka, 1848. – Zagreb, 1929.).<sup>1,2</sup> Od tada do naših dana izabrano je u Akademiju 20 kemičara.

### Početak

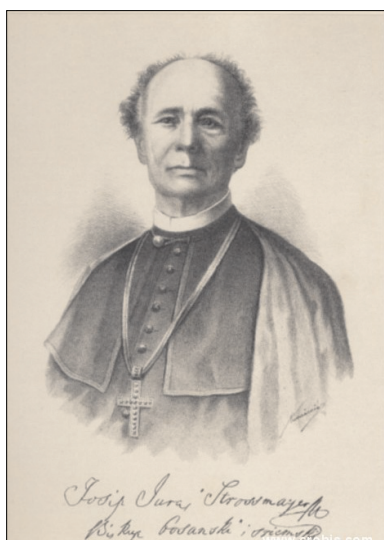
Josip Juraj Strossmayer (Osijek, 1815. – Đakovo, 1905.),<sup>3</sup> biskup đakovački, bosanski i srijemski i predsjednik Narod-

ne stranke, prvi je započeo praktično djelovanje na osnivanju akademije znanosti i umjetnosti. Ideje o nacionalnoj akademiji nalazimo već u Ilirskome pokretu, poglavito u razradi ideje o učenome društvu koju je izložio Ljudevit Gaj (Krapina, 1809. – Zagreb, 1872.).<sup>4</sup> u *Danici* 1836. godine. Strossmayer je 10. prosinca 1860. predao banu Josipu Šokčeviću (Vinkovci, 1811. – Beč, 1896.) zakladni list na 50 000 forinti za osnivanje akademije. Hrvatski je sabor na sjednici 29. travnja 1861. jednoglasno prihvatio Strossmayerov prijedlog da se osnuje *Jugoslavenska akademija znanostih i umjetnostih*.

Sabor je na sjednici 29. srpnja 1861. donio odluku da se Akademiju stavlja pod zaštitu Sabora, a namijenio je za Akademiju zgrade Narodnoga doma (bivši Ilirski dom u današnjoj Opatičkoj ulici 18) i Narodnoga muzeja i knjižnice (u današnjoj Demetrovoj ulici 1). Tada su prihvaćena i Pravila Akademije u kojima je određena svrha i ustroj Akademije. U kolovozu 1877. počela se graditi palača Akademije na trgu poslije nazvanome Akademijinim, a nakon Strossmayerove smrti Trgom Josipa Jurja Strossmayera. Palača je dovršena u ljeto 1880. u stilu firentinske renesanse, prema

<sup>+</sup> U povodu 150. obljetnice Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti

\* Autor za dopisivanje: akademik Nenad Trinajstić, e-pošta: trina@irb.hr



Slika 1 – Biskup Josip Juraj Strossmayer  
Fig. 1 – Bishop Josip Juraj Strossmayer

Strossmayerovoj želji. Sadašnja adresa Akademije je Trg Nikole Šubića Zrinskoga 11, HR-10 000 Zagreb. Na začelju Akademijine palače nalazi se spomenik Josipu Jurju Strossmayeru.

## Prvi Akademici

Datum 29. travnja 1861. Akademija smatra svojim danom osnutka, i taj se dan slavi kao *Dan Akademije*. Car i kralj Franjo Josip I. (1830. – 1916.) potvrdio je Akademijina pravila tek pet godina poslije, 4. ožujka 1866. Jedan od razloga odugovlačenju bio je i taj što vlast u Beču nije mogla prihvatiti formulaciju da je svrha Akademije potpora znanosti i umjetnosti na “slavjanskome jugu među Hrvati, Srbliji, Slovenci i Bugari u narodnome duhu i zajedničkoj prosvjeti,” budući da su spominjani narodi koji nisu bili u Habsburškoj Monarhiji. Nova formulacija, koja je zadovoljila bečki dvor bila je “Jugoslavenska akademija znanosti i umjetnosti jest zavod zemaljski i ima sjedište u Zagrebu. Njezina svrha jesu



Slika 2 – Pročelje Akademijine palače  
Fig. 2 – Front side of the Academy Palace



Slika 3 – Začelje Akademijine palače sa spomenikom Josipu Jurju Strossmayeru

Fig. 3 – Rear side of the Academy Palace with the statue of Josip Juraj Strossmayer

samostalna istraživanja na polju znanosti i umjetnosti, svestrano unapređenje istih, a osobito njegovanje jezika i književnosti.”<sup>5</sup>

Hrvatski je sabor 12. ožujka 1866. predložio Franji Josipu na potvrdu 16 kandidata za prave članove Akademije. Franjo Josip ih je potvrdio 14. Vrijedi spomenuti njihova imena i područja djelovanja:<sup>6,7</sup>

*Janez Bleiweiss* (Kranj, 1808. – Ljubljana, 1881.), slovenski veterinar i političar

*Mirko Bogović* (Varaždin, 1816. – Zagreb, 1893.), književnik i političar

*Vatroslav Jagić* (Varaždin, 1838. – Beč, 1923.), jezikoslovac

*Ivan Kukuljević Sakcinski* (Varaždin, 1816. – Puhakovec, Hrvatsko zagorje, 1889.), povjesničar, književnik i političar

*Šime Ljubić* (Stari Grad na Hvaru, 1822. – Stari Grad, 1896.), arheolog i povjesničar

*Antun Mažuranić* (Novi Vinodolski, 1805. – Zagreb, 1888.), književnik i jezikoslovac

*Pavao Muhić* (Požega, 1812. – Zagreb, 1897.), pravnik

*Franjo Rački* (Fužine, 1828. – Zagreb, 1894.), svećenik, povjesničar i političar

*Josip Kalasancije Schlosser pl. Klekovski* (Jindřichov u Moravskoj, 1808. – Zagreb, 1882.), rodom Čeh, liječnik i prirodoslovac

*Jovan Subotić* (Dobrinci u Srijemu, 1817. – Zemun, 1886.), srpski književnik i političar

*Bogoslav Šulek* (Subotište kraj Senice u Slovačkoj, 1816. – Zagreb, 1895.), rodom Slovak, publicist i leksikograf

Josip Torbar (Krašić kraj Jastrebarskoga, 1824. – Zagreb, 1900.), prirodoslovac

Adolfo Veber Tkalčević (Bakar, 1825. – Zagreb, 1889.), svećenik, književnik i filolog

Živko Vukasović (Beravci kraj Broda na Savi, 1829. – Zagreb, 1874.), zoolog.

Ivan Kukuljević Sakcinski i Antun Mažuranić nisu prihvatili izbor. O tome zašto su odbili članstvo u Akademiju postoje različita mišljenja. Jedno je mišljenje da je zahvala na članstvo uslijedila zato što nisu bili predloženi Ljudevit Gaj, Petar Preradović i Ivan Mažuranić.

Na prvoj sjednici, 26. svibnja 1866., članovi Akademije prihvatili su Poslovnik i izabrali Josipa Jurja Strossmayera za pokrovitelja, a Franju Račkoga za predsjednika. Sabor na sjednici 4. prosinca 1866. predlaže još četvoricu novih članova da bi popunio broj od 16 pravih članova Akademije. To su bili:

Gjuro Daničić (Novi Sad, 1825. – Zagreb, 1882.), srpski jezikoslovac i leksikograf

Matija Mesić (Brod na Savi, 1826. – Zagreb, 1878.), svećenik i povjesničar

Mirko Šuhaj (Vukovar, 1822. – Budim, 1889.), pravnik

Ljudevit Vukotinović-Farkaš (Zagreb, 1813. – Zagreb, 1893.), prirodoslovac, književnik i političar.

Sudeći po narodnosti prvih članova Akademije i po latinskome nazivu Akademije *Academia scientiarum et artium Slavorum meridionalium*, ona se zamišljala kao zajednička akademija svih naroda na slavenskome jugu. To se naravno nije ostvarilo kao ni mnoge druge južnoslavenske ideje koje su promovirali Hrvati.

## Političke promjene i naziv Akademije

Povijest Akademije može se razložiti u pet razdoblja diktiranih političkim promjenama u Hrvatskoj.<sup>7</sup> To su:

- (i) Razdoblje Austro-Ugarske Monarhije (1861. – 1918.);
- (ii) Razdoblje monarhističke Jugoslavije (Kraljevina Srba, Hrvata i Slovenaca, 1918. – 1929.; Kraljevina Jugoslavija, 1929. – 1945.);
- (iii) Razdoblje Nezavisne Države Hrvatske (1941. – 1945.);
- (iv) Razdoblje federativne republike Jugoslavije (Federativna Narodna Republika Jugoslavija, 1945. – 1963.; Socijalistička Federativna Republika Jugoslavija, 1963. – 1991.);
- (v) Razdoblje Republike Hrvatske (od 1991.).

Te su političke promjene uvjetovale i promjene u nazivu Akademije. Naziv *Jugoslavenska akademija znanosti i umjetnosti* (JAZU) bio je u uporabi od 1861. do 1941. i od 1945. do 1991., a naziv mnogo primjereniji *Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti* (HAZU) od 1941. do 1945. i od 1991.

## Predsjednici Akademije

Prvi je predsjednik Akademije bio Rački.<sup>8</sup> On je bio na čelu Akademije od 1866. do 1887. Rački je bio izabran 16. prosinca 1885. sedmi put za predsjednika Akademije, a godinu



Slika 4 – Franjo Rački (Fužine, 25. rujna 1828. – Zagreb, 13. veljače 1894.), prvi predsjednik Akademije

Fig. 4 – Franjo Rački (Fužine, September 25, 1828 – Zagreb, February 13, 1894), first president of the Academy

dana poslije, 20. prosinca 1886. ban Károly Khuen-Héderváry (1849. – 1918.) obavijestio je Akademiju da car i kralj Franjo Josip I. odbija potvrditi Račkoga za predsjednika Akademije i da traži izbor novoga predsjednika. Taj je problem riješen na sljedeći način. Na sjednici Akademije 2. siječnja 1887. zaključeno je da se izbor novoga predsjednika izvrši na budućoj glavnoj skupštini. Na toj je skupštini 2. prosinca 1887. Rački izabran osmi put za predsjednika Akademije. On se odmah na tome zahvalio te je za novoga predsjednika Akademije izabran Pavao Muhić (Požega, 1812. – Zagreb, 1897.). Sve predsjednike Akademije navodimo u tablici 1.

Rački je umro 13. veljače 1894. u Zagrebu. Točno godinu dana poslije Tadija (Tade) Smičiklas objavio je monografiju o njemu.<sup>9</sup> Manje se zna da je Rački na nagovor svoga mentora, senjskoga biskupa Mirka Ožegovića (Vinarec kraj Križevaca, 1775. – Senj, 1869.) studirao neuspješno matematiku i fiziku 1852./1853. u Beču, jer te predmete nije nikada prije toga učio. Ožegović je želio da Rački u nov osnovanoj gimnaziji u Senju predaje matematiku i fiziku. Iz toga razdoblja potječe i njegova rasprava *Pokus narodno-lučbenoga nazivlja*.

Do sada je bilo 17 predsjednika Akademije. U tablici 1 sve ih navodimo. Samo je jedan kemičar do sada bio predsjednik Akademije – Gustav Janeček.

## Ustrojstvo Akademije

Prema prvim pravilima Akademije, predviđena su bila četiri razreda, ali su od početka pa do 1919. djelovala samo tri razreda:

- I. Historičko-filološki razred
- II. Filozofičko-juridički razred
- III. Matematičko-prirodoslovni razred.



T a b l i c a 1 – *Predsjednici Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti (1866. – 1941. i 1947. – 1991.) i Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti (1941. – 1945. i od 1991.)*

T a b l e 1 – *Presidents of the Yugoslav Academy of Sciences and Arts (1866 – 1941 and 1947 – 1991) and the Croatian Academy of Sciences and Art (1941 – 1945 and from 1991)*

Predsjednik President	Godine predsjednikovanja Years in office
Franjo Rački (Fužine, 1828. – Zagreb, 1894.)	1866. – 1887.
Pavao Muhić (Požega, 1812. – Zagreb, 1897.)	1887. – 1890.
Josip Torbar (Krašić kraj Jastrebarskoga, 1824. – Zagreb, 1900.)	1890. – 1900.
Tadija Smičiklas (Reštovo kraj Sošica, Žumberak, 1843. – Zagreb, 1914.)	1900. – 1914.
Tomislav Maretić (Virovitica, 1854. – Zagreb, 1938.)	1914. – 1918.
Vladimir Mažuranić (Karlovac, 1845. – Zagreb, 1928.)	1918. – 1921.
Gustav Janeček (Konopište, Češka, 1848. – Zagreb, 1929.)	1921. – 1924.
Gavro Manojlović (Zadar, 1856. – Zagreb, 1939.)	1924. – 1933.
Albert Bazala (Brno, Moravska, 1877. – Zagreb, 1947.)	1933. – 1941.
Tomo Matić (Brod na Savi, 1874. – Zagreb, 1968.)	1942. – 1945.
Andrija Štampar (Drenovac kraj Pleternice, 1888. – Zagreb, 1958.)	1947. – 1958.
Grga Novak (Hvar, 1888. – Zagreb, 1978.)	1958. – 1978.
Jakov Sirotković (Rab, 1922. – Zagreb, 2002.)	1978. – 1991.
Ivan Supek (Zagreb, 1915. – Zagreb, 2007.)	1991. – 1997.
Ivo Padovan (Blato na Korčuli, 1922. – Zagreb, 2010.)	1998. – 2003.
Milan Moguš (Senj, 1927.)	2004. – 2010.
Zvonko Kusić (Zagreb, 1946.)	2011. –

Na čelu svakoga razreda bio je predsjednik, koji se birao između pravih članova Akademije. Poslije će se čelni čovjek razreda zvati tajnik. Tek 1919. osnovan je i IV. razred, Umjetnički razred. U tom je razredu 1937. postala dopisnom članicom Ivana Brlić-Mažuranić (Ogulin, 1874. – Zagreb, 1938.), kao prva žena birana u Akademiju (vidi sliku 5). Prema prvim pravilima bile su predviđene tri kategorije članstva: počasni članovi (kojih je moglo biti najviše 16), pravi članovi (kojih je moglo biti najviše 32) i dopisni članovi (njihov je broj ovisio o internim odlukama Akademije). Na kraju 1918. Akademija je imala 31 pravoga člana i 62 dopisna člana.

U razdoblju Kraljevine Srba, Hrvata i Slovenaca od 1918. do 1929. i Kraljevine Jugoslavije od 1929. do 1941., Akademija se suočavala s mnogobrojnim problemima izazvanim velikosrpskom politikom. Uspjela je othrvati se ideji o jedinstvenoj Jugoslavenskoj akademiji sa sjedištem u Beogradu i s tri sekcije: beogradskom, zagrebačkom i ljubljanskom. Nova su pravila Akademije uvedena 1921., jer se Akade-



S l i k a 5 – *Ivana Brlić-Mažuranić*

F i g. 5 – *Ivana Brlić-Mažuranić*

ja trebala prilagoditi novim prilikama u novoj državi. Nastavljeno je s izdavanjem različitih publikacija, koje su sve započele s izlaženjem još u doba Austro-Ugarske, ali s vrlo ograničenim sredstvima. Kraj 1940. Akademija je dočekala s 31 pravim članom i 87 dopisnih članova.

Nakon kapitulacije Kraljevine Jugoslavije i proglašenja Nezavisne Države Hrvatske (NDH), Akademija je promijenila ime u *Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti*. Akademija je već 1939. pokrenula inicijativu za promjenu imena, ali vlast Banovine Hrvatske nije poduprla tu ideju, te nije došlo do promjene imena. Međutim u NDH je već 12. srpnja 1941. donesena zakonska odredba kojom se osniva *Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti*, a *Jugoslavenska akademija znanosti i umjetnosti* prestaje postojati. Akademija je stavljena pod zaštitu NDH, a nastavila je djelovati u četiri razreda. To su bili:

- I. Povijestno-jezikoslovni razred
- II. Filozofsko-pravni razred
- III. Matematičko-prirodoslovni razred
- IV. Umjetnički razred.

Vlast NDH nije osobito pomagala djelovanje Akademije, pa su sve aktivnosti Akademije bile znatno smanjene. Kraj je rata Akademija dočekala s 29 pravih članova. Hrvatska je akademija formalno ukinuta 3. veljače 1945. odlukom AVNOJ-a.

Padom NDH i uspostavom Federativne Narodne Republike Jugoslavije (FNRJ), započinje obnova Jugoslavenske akademije. Već 25. travnja 1946. imenovan je Privremeni odbor sa zadatkom da izradi nova pravila Akademije poštujući ideje utemeljitelja Akademije Josipa Jurja Strossmayera. Članovi Privremenoga odbora bili su filozof Albert Bazala (Brno, Moravska, 1877. – Zagreb, 1947.), jezikoslovac Dragutin Boranić (Kraj Donji kraj Zaprešića, 1870. – Zagreb, 1955.), matematičar Željko Marković (Požega, 1889. – Opatija, 1974.), mineralog Fran Tučan (Divuša kraj Dvora na Uni, 1878. – Zagreb, 1954.) i botaničar Vale Vouk (Gospić, 1886. – Zagreb, 1962.). Svi osim Tučana bili su predratni članovi Akademije. Privremeni je odbor potvrdio prave članove Akademije, koji su bili u tome statusu do 10. travnja 1941. i izabrao nove članove 11. veljače 1947. Nakon toga Privremeni je odbor sazvao 4. ožujka 1947. izvan-

rednu glavnu skupštinu Akademije na kojoj je za predsjednika Akademije izabran Andrija Štampar (Drenovac kod Pleternice, 1888. – Zagreb, 1958.), a za potpredsjednika Miroslav Krleža (Zagreb, 1893. – Zagreb, 1981.). Na toj je skupštini također utvrđen i prijedlog novoga zakona o Akademiji, koji je Sabor Narodne Republike Hrvatske prihvatio na sjednici održanoj 13. prosinca 1947. Po tome zakonu Akademija je mogla imati najviše 40 pravih članova.

Zakon o Akademiji od 29. prosinca 1971. mijenja nazivlje članstva, pa se umjesto *pravi* član uvodi *redoviti* član, umjesto *dopisni* član u radnome sastavu uvodi *izvanredni* član, a umjesto *suradnik* uvodi se naziv *član-suradnik*. Naziv *dopisni* član izvan radnoga sastava ostaje. Broj je članova akademije povećan na 70 redovitih članova i 70 izvanrednih članova. Pravo glasa na izbornim skupštinama imaju svi redoviti i izvanredni članovi.

Godine 1973. izabrana je paleontologinja Vanda Kochansky-Devidé (Zagreb, 1915. – Zagreb, 1990.) za prvu redovitu članicu Akademije. Bila je dopisna članica od 1966. Početkom 2011. bilo je 15 članica (11 %) i 123 člana (89 %) Akademije.



Slika 6 – Vanda Kochansky-Devidé

Fig. 6 – Vanda Kochansky-Devidé

Zakon o Akademiji iz 1971. nešto je izmijenjen novim zakonom od 20. prosinca 1983., po kojem se broj redovitih i izvanrednih članova povisio na 75, broj je dopisnih članova također ograničen na 75, a broj članova-suradnika na 100.

Nakon obnove Jugoslavenske akademije, 1948. proširuje se broj Akademijinih razreda na pet odjela (iz naziva se uklanjaju hrvatske riječi, pa je *razred* zamijenjen s *odjel*, a *znanost s nauka* – Akademija zaista postaje i jezično jugoslavenska i unitaristička):

- I. Odjel za filozofiju i društvene nauke
- II. Odjel za matematičke, fizičke i tehničke nauke
- III. Odjel za prirodne i medicinske nauke
- IV. Odjel za jezik i književnost
- V. Odjel za likovne umjetnosti i muziku.

To je ustrojstvo Akademije napušteno već 1950. kada se Odjel za prirodne i medicinske nauke razdvojio u Odjel za prirodne nauke i Odjel za medicinske nauke, Odjel za jezik

i književnost u Odjel za filologiju i Odjel za suvremenu književnost te Odjel za likovne umjetnosti i muziku u Odjel za likovnu umjetnost i Odjel za muzičku umjetnost. Stoga Akademija od 1953. do 1972. ima osam razreda (koji se još uvijek zovu odjeli, a riječ nauka umjesto znanost se i dalje rabi – jezični unitarizam tako i dalje vlada u Akademiji):

- I. Odjel za društvene nauke
- II. Odjel za matematičke, fizičke i tehničke nauke
- III. Odjel za prirodne nauke
- IV. Odjel za medicinske nauke
- V. Odjel za filologiju
- VI. Odjel za suvremenu književnost
- VII. Odjel za likovnu umjetnost
- VIII. Odjel za muzičku umjetnost.

Godine 1972. kao odjek *Hrvatskoga proljeća* vraća se u Akademiju hrvatsko nazivlje te se riječ *odjel* zamjenjuje s *razred*, a *nauka* je zamijenjena riječju *znanost*.

- I. Razred za društvene znanosti
- II. Razred za matematičke, fizičke i tehničke znanosti
- III. Razred za prirodne znanosti
- IV. Razred za medicinske znanosti
- V. Razred za filologiju
- VI. Razred za suvremenu književnost
- VII. Razred za likovnu umjetnost
- VIII. Razred za muzičku umjetnost.

Godine 1985. dolazi do korekcija naziva pojedinih razreda s ciljem točnijega označavanja područja znanosti i umjetnosti iz kojih se biraju članovi. Nazivi Akademijinih razreda do početka 1991. su:

- I. Razred za društvene znanosti
- II. Razred za matematičke, fizičke, kemijske i tehničke znanosti
- III. Razred za prirodne znanosti
- IV. Razred za medicinske znanosti
- V. Razred za filološke znanosti
- VI. Razred za suvremenu književnost
- VII. Razred za likovnu umjetnost
- VIII. Razred za glazbenu umjetnost i muzikologiju.

Zanimljivo je da je u Akademiji do 1985. osam kemičara bilo u redovitome članstvu i njih šest u izvanrednome članstvu, a Janeček je bio i predsjednikom Akademije, no riječ *kemija* nije bila prisutna u Akademijinoj nomenklaturi.

Godine 1991. zbivaju se mnoge promjene u Akademiji. Akademija je sve do novoga Zakona o Hrvatskoj akademiji znanosti i umjetnosti, koji vrijedi od 24. srpnja 1991., djelovala pod starim nazivom Jugoslavenska akademija znanosti i umjetnosti. Po novome zakonu članovi Akademije mogu biti redoviti članovi, dopisni članovi, počasni članovi i članovi-suradnici. Redovitih članova može biti do 160. Tim zakonom je izvanredno članstvo u Akademiji ukinuto, pa su svi do tada izvanredni članovi prevedeni u redovite članove. Zadržani su prijašnji nazivi razreda s malim izmjenama i isti broj razreda:

- I. Razred za društvene znanosti
- II. Razred za matematičke, fizičke, kemijske i tehničke znanosti
- III. Razred za prirodne znanosti
- IV. Razred za medicinske znanosti
- V. Razred za filološke znanosti
- VI. Razred za književnost
- VII. Razred za likovne umjetnosti
- VIII. Razred za glazbenu umjetnost i muzikologiju.

To će se ustrojstvo Akademije uskoro malo promijeniti. Naime na godišnjoj skupštini Akademije 28. prosinca 1994. predloženo je osnivanje *Razreda za tehničke znanosti*. Taj se prijedlog temeljio na činjenici da je u Republici Hrvatskoj velik broj vrsnih znanstvenika u svim područjima tehničkih znanosti te da se jedan broj tehničkih znanstvenika već nalazi u Razredu za matematičke, fizičke, kemijske i tehničke znanosti. Razred za tehničke znanosti osnovan je na temelju Odluke Hrvatskoga državnoga sabora, objavljene u Narodnim novinama od 27. rujna 1996. U taj su razred ušli, prema odluci Predsjedništva Akademije od 4. srpnja 1996., pet redovitih članova i tri člana-suradnika iz Razreda za matematičke, fizičke, kemijske i tehničke znanosti (koji njihovim odlaskom mijenja naziv u Razred za matematičke, fizičke i kemijske znanosti) i jedna članica-suradnica iz Razreda za prirodne znanosti, koja je izabrana u novome razredu za redovitu članicu Akademije. Konačan broj članova Razreda za tehničke znanosti utvrđen na izbornoj skupštini održanoj 30. siječnja 1997. bio je 11. Otada Akademija ima sljedećih devet razreda.

- I. Razred za društvene znanosti
- II. Razred za matematičke, fizičke i kemijske znanosti
- III. Razred za prirodne znanosti
- IV. Razred za medicinske znanosti
- V. Razred za filološke znanosti
- VI. Razred za književnost
- VII. Razred za likovne umjetnosti
- VIII. Razred za glazbenu umjetnost i muzikologiju
- IX. Razred za tehničke znanosti.

## Kemičari redoviti članovi Akademije

Kemičari su službeno u nazivu II. razreda tek od 1985. Međutim, kemičari su u članstvu Akademije mnogo dulje. U tablici 2 navodimo sve kemičare redovite članove Akademije, kojih je do sada bilo 20, godine njihova izbora i oznake pripadnih razreda.

Među njima su navedeni i kemičari koji su se nakon diplomiranja bavili drugim granama prirodnih znanosti: Paić (fizika), Marić (mineralogija), Jurković (geologija). Tomislav Pinter (1899. – 1980.) bio je član-suradnik, a od 1963. do smrti izvanredni član Akademije. Pinter je jedini kemičar u članstvu Akademije koji nije postao redovitim članom nakon što je bio niz godina izvanredni član. Diplomirao je kemiju 1923. na Filozofskome fakultetu, a doktorirao 1926.<sup>2</sup>

Zanimljivost u vezi s kemičarima redovitim članovima Akademije je da ih je 15 diplomiralo tehničku kemiju, trojica

kemiju na Filozofskome fakultetu u Zagrebu, jedan kemiju na PMF-u u Zagrebu i jedan (Janeček) diplomirao je farmaciju, ali je doktorirao kemiju u Pragu. Većina ih je navedena u knjizi *100 hrvatskih kemičara*.<sup>2</sup>

**Tablica 2** – *Kemičari redoviti članovi Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti (1887. – 1941. i 1947. – 1991.) i Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti (1941. – 1945. i od 1991.)*

**Table 2** – *Chemists full members of the Yugoslav Academy of Sciences and Arts (1887 – 1941 and 1947 – 1991) and the Croatian Academy of Sciences and Arts (1941 – 1945 and from 1991)*

Godina izbora u redovito članstvo Year of election to full membership	Ime i prezime Name and surname	Razred Class
1887.	Gustav Janeček (Konopište, Češka, 1848. – Zagreb, 1929.)	Matematičko-prirodoslovni razred
1952.	Miroslav Karšulin (Przemysl, Poljska, 1904. – Zagreb, 1884.)	II.
1959.	Hrvoje Iveković (Zagreb, 1901. – Zagreb, 1991.)	II.
1961.	Mladen Paić (Zagreb, 1905. – Zagreb, 1997.)	II.
1963.	Luka Marić (Papići kraj Sunje, 1899. – Tisno na Murteru, 1979.)	III.
1969.	Ivan Jurković (Ogulin, 1917.)	III.
1973.	Drago Grdenić (Križevci, 1919.)	II.
1975.	Krešimir Balenović (Zagreb, 1914. – Zagreb, 2003.)	II.
1986.	Mihovil Proštenik (Zagreb, 1916. – Zagreb, 1994.)	II.
1991.	Smiljko Ašperger (Zagreb, 1921.)	II.
1991.	Dragutin Fleš (Vukovar, 1921. – Zagreb, 2005.)	II.
1991.	Boris Kamenar (Sušak, 1929.)	II.
1991.	Željko Kućan (Zagreb, 1934.)	III.
1991.	Vinko Škarić (Split, 1923. – Zagreb, 2006.)	II.
1992.	Nenad Trinajstić (Zagreb, 1936.)	II.
1997.	Velimir Pravdić (Zagreb, 1931. – Zagreb, 2011.)	III.
1997.	Dionis Emerik Sunko (Zagreb, 1922. – Zagreb, 2010.)	II.
2004.	Leo Klasinc (Zagreb, 1937.)	II.
2006.	Marin Hraste (Sisak, 1938.)	IX.
2008.	Nikola Kallay (Zagreb, 1942.)	II.



PROF. DR. JANEČEK (snimka iz g. 1879.)

Slika 7 – Gustav Janeček – prvi kemičar redoviti član Akademije i njezin predsjednik od 1921. do 1924.

Fig. 7 – Gustav Janeček – First chemist full member of the Academy and its president 1921 – 1924

## Tajnici II. razreda Akademije

Akademijin II. razred mijenjao je naziv ovim redom:

Odjel za matematičke, fizičke i tehničke nauke	1947. – 1972.
Razred za matematičke, fizičke i tehničke znanosti	1972. – 1985.
Razred za matematičke, fizičke, kemijske i tehničke znanosti	1985. – 1994.
Razred za matematičke, fizičke i kemijske znanosti	od 1994.

U tablici 3 navodimo tajnike II. razreda.

Tri su kemičara bili tajnici II. razreda: Hrvoje Iveković (anorganski kemičar), Vinko Škarić (organski kemičar) i Smiljko Ašperger (fizikalni kemičar), a Nenad Trinajstić (teorijski kemičar) je sadašnji tajnik. Biokemičar Željko Kučan bio je tajnik III. razreda.

## Rad Jugoslavenske (Hrvatske) akademije znanosti i umjetnosti

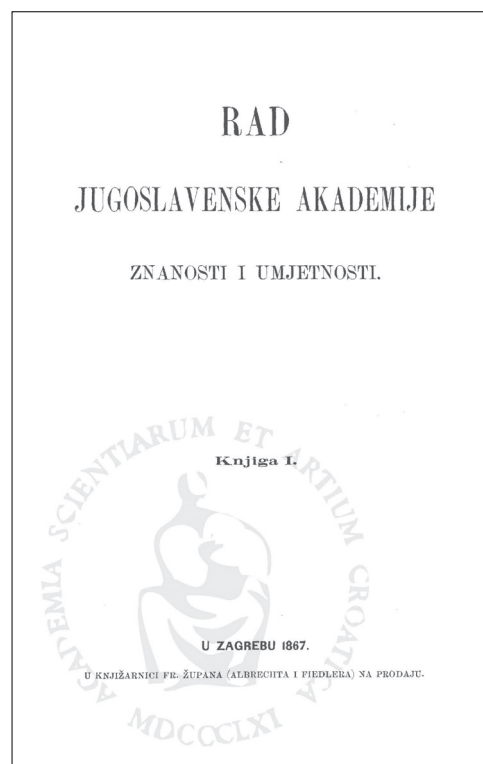
Odmah nakon utemeljenja Akademije odlučeno je da se započne objavljivati periodična publikacija *Rad Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti*, pa je prva knjiga Rada objavljena već 1867.

Časopis *Rad* je sve do 60. broja, tj. do 1882. izlazio kao zajedničko glasilo svih razreda Akademije u kojem svoje radove objavljuju članovi Akademije i drugi. Od 1882. *Rad* se dijeli u dva podniza: *Rad Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti. Razredi filologičko-historički i filosofoičko-juridički* i *Rad Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti. Matematičko-prirodoslovni razred* te dobiva dvostruku numeraciju podnizova. Ovakvo stanje ostaje sve do 1935., kada se počinje objavljivati novi podniz koji pripada *Umjetničkom razredu*. Nakon 1947. dolazi do značajnijega grananja pod-

Tablica 3 – Tajnici II. razreda Akademije

Table 3 – Secretaries of Academy's 2<sup>nd</sup> division

Tajnik Secretary	Godine tajnikovanja Years in office
Željko Marković (Požega, 1889. – Opatija, 1974.)	1947. – 1967.
Hrvoje Iveković (Zagreb, 1901. – Zagreb, 1991.)	1967. – 1972.
Danilo Blanuša (Osijek, 1903. – Zagreb, 1987.)	1972. – 1978.
Vilim Niče (Grubišno Polje, 1902. – Zagreb, 1987.)	1978. – 1985.
Zlatko Janković (Varaždin, 1916. – Zagreb, 1987.)	1985. – 1987.
Vladimir Matković (Belišće, 1915. – Zagreb, 2005.)	1988. – 1991.
Vinko Škarić (Split, 1923. – Zagreb, 2006.)	1991. – 1992.
Vojislav Bego (Split, 1923. – Zagreb, 1999.), zamjenik	1992. – 1994.
Smiljko Ašperger (Zagreb, 1921.)	1994. – 2000.
Sibe Mardešić (Bergedorf kraj Hamburga, 1927.)	2001. – 2003.
Ksenofont Ilakovac (Zagreb, 1928.)	2004. – 2010.
Nenad Trinajstić (Zagreb, 1936.)	2011. –



Slika 8 – Naslovnica prvoga broja Akademijina časopisa Rad

Fig. 8 – Front page of the first issue of the Academy journal Rad

nizova. Tako nastaju podnizovi koji se tiskaju po pojedinim odjelima, a od 1972. razredima. *Rad* koji izdaju pojedini razredi se još dodatno razdvaja i s obzirom na znanstvena područja.

Do danas je tiskano više od 500 svezaka *Rada* te je to najopsežnija serija akademijinih izdanja, uz to časopis je i pokazatelj neprekinuta znanstvenoga rada u Akademiji, a posebice je važan zbog svoje otvorenosti. To mu uz znanstvenu kvalitetu, osigurava počasno mjesto u hrvatskoj znanstvenoj publicistici. U vremenu proteklom od početka objavljivanja *Rada* do danas (više od 140 godina) na ovim su se prostorima promijenile mnoge države i društvena uređenja, ali časopis je zadržao kontinuitet svoga izlaženja.

Vrijedi spomenuti da je Akademija započela 1877. s izdavanjem *Ljetopisa Jugoslavenske akademije*, koji postaje Akademijin izvještajni godišnjak. Do sada je tiskano 113 svezaka *Ljetopisa*.

## Kemijski članci u *Radu*

Kemijski se članci tiskaju u *Radu* od 1868. Prvi je takav članak objavio 1868. Ljudevit Vukotinović-Farkaš (Zagreb, 1813. – Zagreb, 1893.) u kojem je pisao o kamenome ugljenu i ugljičnoj kiselini.<sup>10</sup> Valja napomenuti da prve članke s područja kemije u Hrvatskoj nalazimo u glasilu *Hrvatsko-slavonskoga gospodarskoga društva*, koji izlazi od 1842.<sup>11,12</sup> Kemijski se članci tiskaju i u godišnjim školskim izvješćima realnih gimnazija. Većina članaka tiskana u navedenim publikacijama bila je referativnoga i popularnoga karaktera, ali u njima nalazimo i odraz suvremenih gledišta Justusa von Liebiga (1803. – 1873.).

Nakon toga Vukotinovićeva članka još je nekoliko popularizacijskih kemijskih članaka objavljeno u *Radu*. No već se 1878. u *Radu* javlja Dragutin (Otokar Karlo) Čeh (1842. – 1895.) s člancima o vlastitom istraživanju u području organske i fiziološke kemije. U tablici 4 navodimo Čehove članke objavljene u *Radu* od 1878. do 1882.

T a b l i c a 4 – *Znanstveni radovi koje je Dragutin Čeh objavio u Radu Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti (Rad JAZU)*

T a b l e 4 – *Scientific papers by Dragutin Čeh published in Rad of the Yugoslav Academy of Sciences and Arts*

1. D. Čeh, Lučbarske radnje, *Rad JAZU* **44** (1878) 85–107.
2. D. Čeh, *Chemička svojstva divljega hrvatskoga hmelja*, *Rad JAZU* **50** (1879) 32–43.
3. D. Čeh, *Rudna vrela Apatovačka*, *Rad JAZU* **55** (1881) 220–225.
4. D. Čeh, *Hmelj kod drevnih sjevernih i južnih Slavenah*, *Rad JAZU – Razredi Historičko-filološki i Filosofičko-juridički* **63** (1882) 113–128.

Članci 1. i 2. nose adresu Sveučilišta u Berlinu, a članci 3 i 4 nemaju oznaku gdje su napisani. Čehov članak *Chemička svojstva divljega hrvatskoga hmelja* bio je temeljen na prvome istraživanju prirodnih organskih spojeva u Hrvatskoj.

Nakon Dragutina Čeha velik broj priloga iz kemije dolazi od Gustava Janečka (1848. – 1929.) i njegovih doktoranada.<sup>13</sup>

On je imao 17 doktoranada i gotovo svi su objavili svoje doktorate u *Radu*. Svi su ti članci bili objavljeni na hrvatskome jeziku i tako ostali nepoznati međunarodnoj kemijskoj javnosti. Objavljivanje na hrvatskome jeziku u *Radu* bilo je rezultat stajališta Franje Račkoga da je zadaća Akademije promicati znanost radi potreba hrvatskoga naroda, pa je priloge u *Radu* trebalo pisati hrvatskim jezikom.

Pod Janečekovim voditeljstvom izrađen je i obranjen prvi doktorat iz kemije na Sveučilištu u Zagrebu (1886.). Prvi doktor kemije bio je Vatroslav Horvat (1859. – 1893.), rodom iz Virovitice. Doktorat s temom *O produktu suhe destilacije škroba s vapnom* izradio je u novome sveučilišnome Kemijskom zavodu na Strossmayerovu trgu. Kako su se u tadašnjoj kemijskoj literaturi navodila suprotna mišljenja o produktima suhe destilacije škroba vapnom, Janeček je želio utvrditi koji produkti doista nastaju, pa je tu temu predložio svome doktorandu. Svoj rad Horvat je najprije izložio na sjednici Matematičko-prirodoslovnoga razreda JAZU, a tiskan je 1885. u *Radu JAZU*.<sup>14</sup> Horvat je neko vrijeme djelovao u Realnoj gimnaziji u Osijeku. Sudjelovao je u osnivanju i bio prvi tajnik Hrvatskoga naravoslovnoga društva (1885.), kojemu je promicanje prirodnih znanosti bilo glavna zadaća. Stručne je članke objavljivao u časopisima *Glasnik Hrvatskoga naravoslovnog društva* i *Vienac*. No uskoro se razbolio i umro vrlo mlad, već u 34. godini života.

Pod Janečekovim vodstvom doktorirale su i tri žene. To su bile prve Hrvatice s doktoratom iz kemije. Naime, tek u rujnu 1901., kada je Kraljevska zemaljska vlada donijela uredbu, Zagrebačko sveučilište otvorilo je svoja vrata i ženama. Prve žene, doktorandice iz kemije, bile su: Vjera Rojc-Katušić (Bjelovar, 1882. – Zagreb, 1970.), doktorirala 1915. te Jelka Divjak (Zagreb, 1890. – Zagreb, 1979.), doktorirala 1918. i Draga Cernjak (Zagreb, 1893. – Zagreb, 1982.), doktorirala 1918.

Popis Janečekovih doktoranada dan je u tablici 5, a popis njegovih radova objavljenih u *Radu* u tablici 6. Imao je tri doktorandice i devet doktoranada iz Hrvatske, četiri iz Bugarske (Georgi Bončev, Dimitar Balarev, Zaharija Ganov, Ilija Simeonov Dankov) te jednoga iz Mađarske (Ladislav Pollak).

Svi su osim Zaharija Ganova, Drage Cernjak, Ladislava Pollaka i Ilije Simeonova Dankova disertacije objavili u *Radu*. Većina Janečekovih doktoranada iz Hrvatske istaknuli su se i dali znatan doprinos razvoju hrvatske kemije kao istraživači i nastavnici. Prikaz o njima je s dosta detalja dan u članku S. Paušek-Baždar, *Prvi doktorati iz kemije na Zagrebačkome sveučilištu*.<sup>13</sup> Ovdje navodimo nekoliko detalja o Dani Medakoviću (o njima nije pisala S. Paušek-Baždar). Jedan od nas (N.T.) pohađao je IV. mušku gimnaziju u Zagrebu, koja je utemeljena 1934., a prvi je direktor škole bio dr. Dane Medaković, koji je obnašao tu dužnost do 1940. O Medakovićevoj ulozi u Hrvatskome prirodoslovnome društvu odmah nakon II. svjetskoga rata pisao je akademik Žarko Dadić u svojoj monografiji *Egzaktne znanosti u Hrvatskoj u ozračju politike i ideologije (1900. – 1960.)*.<sup>15</sup> Na prvoj poslijeratnoj skupštini Hrvatskoga prirodoslovnoga društva, održanoj 25. lipnja 1945. Medaković je bio izabran za potpredsjednika uz Branimira Gušića (1901. – 1975.), a Fran Tučan za predsjednika (bio je predsjednik do 1954. – to mu je bio drugi mandat, jer je bio predsjednik i od 1915. do 1921.).



T a b l i c a 5 – *Popis Janečekovih doktoranada, naslovi njihovih disertacija i godina doktoriranja*T a b l e 5 – *Janeček's doctoral students, the titles of their dissertations and the year of degree*

Ime doktoranda, doktorandice Name of Ph. D. student	Naslov disertacije Dissertation title	Godina doktoriranja Year of degree
Vatroslav Horvat	O produktu suhe destilacije škroba s vapnom	1886.
Georgi Bončev	Bichromas kalija, revizija osnih elemenata	1893.
Srećko Bošnjaković	Gerhardtov helenin	1893.
Dimitar Balarev	O anhidraciji ortofosforne kiseline zagrijavanjem	1909.
Konstantin Georgević	O uporabivosti Janečekove reakcije platinenih rastopina sa stanokloridom za kvantitativno određivanje platine	1911.
Ivan Fröschl	O reakciji magnezijevih soli s alkalijskim monohidrofosfatima, osobito s natrijevim i amonijevim	1912.
Vjera Rojc-Katušić	O reakciji thalli-soli sa sumporovodikom	1915.
Zaharija Ganov	O metodama dokazivanja i određivanja metilalkohola u nazočnosti etilalkohola	1916.
Svetozar Varićak	O utjecaju fosforovodika na neke anorganske spojeve	1917.
Dane Medaković	O talo-bizmutovome tiosulfatu	1918.
Jelka Divjak	Prinos k poznavanju luteo-, roseo- i purpureo-kobaltovih soli	1918.
Stanko Miholić	O reakciji natrijevih soli s uranilovim acetatom	1918.
Draga Cernjak	O topljivosti nekih kovinskih vodokisa u vodenim otopinama glicerina, manita, levuloze, dekstroze, laktoze, saharoze i rafinoze	1918.
Ladislav Pollak	Oksidacija alkohola vodikovim prekimom i način dobivanja metilalkohola uz etilalkohol	1920.
Milivoj Obajdin	U reakciji magnezijevih soli s kalijevim dvokiselim pirantimonijatom [ $K_2H_2Sb_2O_7 \cdot 6H_2O$ ] i reakciji magnezijeva dvokisela antimonijata [ $Mg(H_2SbO_4)_2 \cdot 10H_2O$ ] s natrijevim solima	1920.
Marko Mohaček	Reakcija merkuri soli s ferricjankalijem	1920.
Ilija Simeonov Dankov	O reakciji prostih fosfornih kiselina s nitratom srebra	1923.

U tablici 6 dajemo popis radova Gustava Janečeka objavljenih u *Radu*.

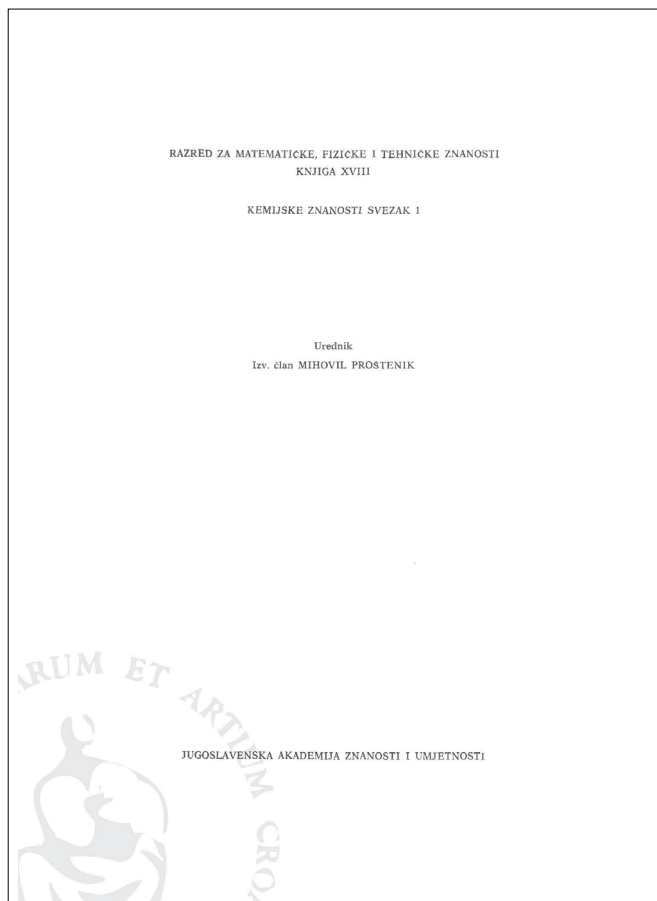
T a b l i c a 6 – *Popis radova Gustava Janečeka objavljenih u Radu*T a b l e 6 – *Papers by Gustav Janeček published in Rad*

G. Janeček, K teoriji zemljotresa, <i>Rad</i> <b>55</b> (1881) 202–206.
G. Janeček, K sudbeno-lučbenom dokazivanju arsena, <i>Rad – Matematičko-prirodoslovni razred</i> <b>61</b> (1882) 103–105.
G. Janeček, Iztraživanje vode zagrebačkoga gradskoga vodovoda, <i>Rad – Matematičko-prirodoslovni razred</i> <b>61</b> (1882) 185–191.
G. Janeček, Ledci tridymita u izradjenoj platini, <i>Rad – Matematičko-prirodoslovni razred</i> , <b>61</b> (1882) 192.
G. Janeček, K poznavanju lešinskih alkaloida, <i>Rad – Matematičko-prirodoslovni razred</i> <b>64</b> (1882) 199–200.
G. Janeček, Ustanovljivanje atomne težine osebujnom toplinom, <i>Rad – Matematičko-prirodoslovni razred</i> <b>72</b> (1885) 66–142.
G. Janeček, Lučbeno iztraživanje Jamničke alkaličko-muriatičke kiseline, <i>Rad – Matematičko-prirodoslovni razred</i> <b>78</b> (1886) 78–104.
G. Janeček, O sastavu tvari, <i>Rad – Matematičko-prirodoslovni razred</i> <b>83</b> (1887) 65–85.
G. Janeček, O elektrolizi fosforovih kiselina, <i>Rad – Matematičko-prirodoslovni razred</i> <b>83</b> (1887) 186–200.
G. Janeček, Dokle se može dokazivanjem krvi spektralnim načinom i po Teichmannu smatrati pouzdanim, <i>Rad – Matematičko-prirodoslovni razred</i> <b>109</b> (1892) 182–188.
G. Janeček, O alkalijskim platinatima i o platininoj kiselini, <i>Rad – Matematičko-prirodoslovni razred</i> <b>167</b> (1906) 209–214.
G. Janeček, O redukciji kuprisoli natrijevim amalgamom, <i>Rad – Matematičko-prirodoslovni razred</i> <b>173</b> (1908) 137–139.
G. Janeček, O reakciji natrijevih i litijevih spojeva s kalijevim dihidropirantimonatom, <i>Rad – Matematičko-prirodoslovni razred</i> <b>177</b> (1909) 189–192.

Nakon Prvoga svjetskoga rata pojavom časopisa *Revue Chimique*, časopisa za čistu kemiju i sve grane primijenjene kemije, koji izdaje Svetozar Varićak (Osijek, 1894. – Beograd, 1932.), od 1921. do 1923. i *Arhiva za hemiju i farmaciju*, koji izdaje *Jugoslovensko hemijsko društvo* (utemeljeno 1926. u Zagrebu) od 1927., hrvatski kemičari objavljuju članke u njima, a zatim sve više i više u svjetskim časopisima za kemiju, pa *Rad* gubi značaj koji je do tada imao za hrvatske kemičare. Valja spomenuti da *Jugoslovensko hemijsko društvo* kroatizira naziv u *Hrvatsko kemijsko društvo*, nakon sporazuma Vladka Mačeka (1879. – 1964.) i Dragiša Cvetkovića (1893. – 1963.) 26. kolovoza 1939. kojim je uspostavljena Banovina Hrvatska.<sup>16</sup>

*Arhiv za hemiju i farmaciju*, nakon nekoliko promjena imena od 1956. nosi naziv *Croatica Chemica Acta*.<sup>17</sup> Časopis *Croatica Chemica Acta* imao je do sada devet urednika. Jedan je među njima obnašao dužnost urednika dva puta: 1939. – 1940. i 1946. – 1953. To je bio Stanko Miholić (Žalec, Slovenija, 1891. – Bodö, Norveška, 1960.), Janečekov doktorand.<sup>2</sup>

S dosta zakašnjenja 1982. počinje izlaziti izdanje *Rada* Razreda za matematičke, fizičke, kemijske i tehničke znanosti, s podnizom *Kemijske znanosti* (svezak 394). Zadnji *Rad* iz kemijskih znanosti izlazi 1993. (svezak 462). Ukupno je tiskano 10 svezaka *Rada – Kemijske znanosti*. U osam svezaka nalazimo priloge akademika Ašpergera, Balenovića, Fleša, Ivekovića, Karšulina, Proštenika i njihovih surad-



Slika 9 – Naslovnica prvoga broja podniza časopisa *Rad* posvećenoga kemiji

Fig. 9 – Front page of the first issue of the *Rad* sub-edition dedicated to chemistry

nika. U svesku 2 *Rada* – *Kemijske znanosti* (*Rad* 398 iz 1983.) objavljeno je 14 plenarnih i glavnih sekcijских predavanja, priopćenih na II. jugoslavenskome simpoziju o organskoj kemiji, održanome u Zagrebu od 17. do 19. veljače 1981. Vrlo je vrijedan i povijesno zanimljiv svezak *Rada* – *Kemijske znanosti* (Svezak 443 iz 1989.) posvećen Leopoldu Ružički (Vukovar, 1887. – Zürich, 1976.).

## Zaključne riječi

Akademija je uvijek smatrana najvažnijom hrvatskom institucijom u znanosti i umjetnosti. U Akademiju su gotovo uvijek birani istaknuti hrvatski intelektualci. Nažalost ipak se događalo da zbog različitih razloga nije bilo uvijek tako. Nadamo se da će to biti izbjegnuto u godinama koje dolaze. Što se kemije tiče, posljednja dva desetljeća u Akademiju su birani vodeći hrvatski kemičari. Međutim u prošlosti nije bilo u potpunosti tako. Zato su izvan Akademije ostali neki vrlo značajni kemičari, čije je djelovanje imalo znatan utjecaj na razvoj hrvatske kemije. U taj bismo skup uvrstili Franju Hanamana (Drenovci kraj Županje, 1878. – Zagreb, 1941.; patentirao u suradnji s Aleksandrom Justom (1872. –

1937.) postupak za dobivanje tankih volframovih niti za žarulje),<sup>2</sup> Karla Webera (Mramorak u Srijemu, 1902. – Zagreb, 1978.; autor utjecajne monografije *Inhibitorwirkungen* (Enke-Verlag, Stuttgart, 1938.)<sup>2,18,19</sup> i Božu Težaka (Varaždin, 1907. – Zagreb, 1980.; legendarni urednik časopisa *Croatica Chemica Acta*).<sup>2,20,21</sup> Ne znamo zašto ti istaknuti hrvatski kemičari nisu birani u Akademiju. U slučaju Webera vjerojatno su postojali politički razlozi.

## Literatura References

1. D. Grdenić (ur.), Gustav Janeček (1848. – 1929.) – život i djelo, HAZU, Zagreb, 2002.
2. N. Trinajstić, 100 hrvatskih kemičara, Školska knjiga, Zagreb, 2002.
3. V. Koščak, Josip Juraj Strossmayer – političar i mecena, Izdavački centar Otvorenoga sveučilišta, Osijek, 1990.
4. J. Horvat, Ljudevit Gaj – Njegov život, njegovo doba, Liber, Zagreb, 1975.
5. F. Šišić, Postanak Akademije, *Suvremenik* (1917) 133–136.
6. H. Požar (ur.), 125 godina djelovanja Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti 1866 – 1991, HAZU, Zagreb, 1991.
7. M. Moguš (ur.), 140 godina Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti 1861. – 2001., HAZU, Zagreb, 2001.
8. M. Gross, Vijek i djelovanje Franje Račkoga, Novi Liber, Zagreb, 2004.
9. T. Smičklas, Život i djela Dra Franje Račkoga, JAZU, Zagreb, 1895.
10. Lj. Vukotinović, O kamenom uglju i ugljičnoj kiselini, *Rad JAZU* **5** (1868) 30–43.
11. S. Paušek-Baždar, Prirodnoznanstvo u doba Hrvatskoga narodnoga preporoda (1838. – 1850.). I. dio, *Priroda* **81** (2) (1991) 13–16.
12. S. Paušek-Baždar, Prirodnoznanstvo u doba Hrvatskoga narodnoga preporoda (1838. – 1850.). II. dio, *Priroda* **81** (3–4) (1991) 9–11.
13. S. Paušek-Baždar, Prvi doktorati iz kemije na Zagrebačkome sveučilištu, u D. Grdenić (ur.), Gustav Janeček (1848. – 1929.) – život i djelo, HAZU, Zagreb, 2002., str. 135–149.
14. V. Horvat, O produktu suhe destilacije škroba s vapnom, *Rad JAZU* **75** (1885) 187–200.
15. Ž. Dadić, Egzakte znanosti u Hrvatskoj u ozračju politike i ideologije (1900. – 1960.), *Izvori*, Zagreb, 2010.
16. N. Trinajstić, S. Paušek-Baždar, Hrvatska kemija u XX. stoljeću. I. Razdoblje od početka stoljeća do 8. svibnja 1945., *Kem. Ind.* **56** (2007) 403–416.
17. N. Trinajstić, N. Raos, S. Paušek-Baždar, D. Škare, Hrvatska kemija u XX. stoljeću. IV. Hrvatski kemijski časopisi, *Kem. Ind.* **57** (2008) 447–448.
18. B. Hanžek, I. Soljačić, N. Trinajstić, Hrvatski kemičari. II. Karlo Weber, *Kem. Ind.* **58** (2009) 1–10.
19. I. Soljačić, B. Hanžek, N. Trinajstić, Karlo Weber (1902. – 1978.) – istaknuti hrvatski kemičar, žrtva komunističke represije, *Godišnjak njemačke zajednice* **17** (2010) 163–176.
20. N. Trinajstić, Božo Težak (1907. – 1980.), *Hrvatski znanstveni zbornik* **2** (1993) 27–49.
21. Đ. Težak i sur., Profesor Božo Težak, lučonoša znanosti, Hrvatska sveučilišna naklada, Zagreb, 2007.

## SUMMARY

**150 Years of the Croatian Academy of Sciences and Arts and  
125 Years of the Presence of Chemists in the Academy***N. Trinajstić,<sup>a,b\*</sup> S. Paušek-Baždar,<sup>b</sup> and V. Flegar<sup>b</sup>*

The foundation of the Yugoslav Academy of Sciences and Arts in 1861 and the role of bishop Josip Juraj Strossmayer is described. The first 16 members of the Academy and all its presidents are listed. Only one chemist so far has been president of the Academy; this was Gustav Janeček. The changes in the Academy's structure and name since its foundation are discussed. The present name – Croatian Academy of Sciences and Arts – was used from 1941 to 1945 and since 1991. All full member chemists of the Academy are listed. The scientific journal *Rad*, published by the Academy since 1867, is briefly presented. Four papers by Dragutin Čeh, published in *Rad* from 1878 to 1882, are discussed since they are the first papers reporting original research in chemistry in Croatia. All papers by Gustav Janeček published in *Rad* are also presented. All Janeček's doctoral students are mentioned with the titles of their theses and dates of doctoral degree.

<sup>a</sup> *The Rugjer Bošković Institute, Bijenička 54,  
10 000 Zagreb, Croatia*

<sup>b</sup> *The Croatian Academy of Sciences and Arts,  
Ante Kovačića 5, 10 000 Zagreb, Croatia*

*Received January 17, 2011*

*Accepted March 28, 2011*