

Prvi kemijski zavod Sveučilišta u Zagrebu

Ilinka Senčar-Čupović

*Zavod za povijest prirodnih, matematičkih i medicinskih znanosti JAZU
Demetrova 18, 41000 Zagreb*

Prije stotinu godina, u ljetnom semestru 1875/76, započela je nastava kemije na Filozofskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Da bi se i na našem Sveučilištu mogla održavati suvremena nastava kemije, bilo je nužno osnovati kemijski laboratorij. U svibnju 1876. trebalo je započeti gradnju kemijskog zavoda na poklonjenom zemljištu današnjeg Strossmayerovog trga prema nacrtima koje je uz pomoć mjernika Srećka Jakominića izradio prvi profesor kemije Aleksandar Veljkov, koji je dobro poznao uređenje kemijskih zavoda u Evropi. Međutim, do gradnje nije došlo, već je iste godine iznajmljena zgrada u Novoj Vesi br. 1 i u njoj je prof. Veljkov osnovao i uredio kemijski zavod Sveučilišta u Zagrebu. Ta zgrada, koju je gradio Felbinger, poznati zagrebački graditelj, postoji još i danas i zadržala je svoj prvobitni izgled.

Pronađen je tlocrt i predajni zapisnik iz 1877. o uređenju kemijskog laboratorija, iz kojega se vidi da je zavod zauzimao sedam prostorija. Najveća od njih, veličine približno 37 m², bila je uređena kao predavaonica, do nje je bila profesorova soba, a ostale prostorije bile su uređene za eksperimentalni rad studenata i za zbirku. Za zavod su nabavljeni fini instrumenti, utenzilije i kemikalije.

Broj studenata bio je u prvim godinama postojanja kemijskog zavoda malen, ali se devedesetih godina prošlog stoljeća znatno povećao. Nastava kemije bila je veoma otežana u skućenom zavodu. Upornim nastojanjem uspio je prof. Gustav Janeček izgraditi zgradu za kemijski zavod na lokaciji odobrenoj 1876. god. Gradnja je započela u travnju 1883. prema nacrtima prof. Janečka, arhitekta H. Bolléa i mjernika Antoleca, a 16. veljače 1884. svečano je otvoren kemijski zavod i predan na upotrebu.

Prije stotinu godina, 21. travnja 1876., započeo je ljetni semestar na Filozofskom, odnosno Mudroslovnom fakultetu u Zagrebu, tokom kojega se, prema Redu predavanja, po prvi put predavala kemija kao samostalan predmet na Sveučilištu u Zagrebu. Predavanja iz kolegija »Povijest kemijskih teorija« držao je izvanredni profesor kemije dr Aleksandar Velkov, jedan sat na tjedan.¹ Tada je bilo upisano sedam slušača.²

Moderna nastava kemije, već u ono doba, obuhvaćala je osim predavanja i eksperimentalni rad studenata u laboratoriju. Da bi se takva nastava kemije mogla održavati i na našem Sveučilištu, bilo je nužno osnivanje kemijskog zavoda, u kojemu bi bilo moguće povezati nastavu i znanstvena istraživanja.

1. Osoblje i red predavanja na K. Sveučilištu Franje Josipa u Zagrebu (1874—1885), Zagreb.
2. *Jubilarna spomenica prof. dra Julija Domca i prof. dra Gustava Janečka*, Novi Sad, 1924, str. 32.

U arhivskom materijalu³ iz prvih godina djelovanja Filozofskog fakulteta sačuvani su dosad malo poznati podaci o osnivanju i gradnji kemijskog zavoda pa ću se u ovom radu više zadržati na izlaganju tih pojedinosti.

Krajem 1875. izabran je dr A. Welkov — Veljkov⁴, docent kemije na Politehnici u Budimpešti, za prvog profesora kemije na Sveučilištu u Zagrebu⁵ i njemu je povjeren zadatak da uredi kemijski laboratorij. On je dobro poznao laboratorije te vrsti u Budimpešti, Beču i u Berlinu, gdje je studirao, diplomirao i doktorirao iz kemije. U svojoj molbi za mjesto profesora kemije na Sveučilištu u Zagrebu navodi da je putovao po stranim zemljama — Italiji, Njemačkoj, Švicarskoj — te da je imao priliku posjetiti tamošnje znatnije kemijske zavode i »upoznati se njihovim ustrojstvom«.⁶

Pošto je preuzeo profesorsku dužnost u Zagrebu, prof. Veljkov je ubrzo zatim podnio izvještaje o »podignutju kemičkoga laboratorija«⁷ na temelju kojih tadašnja zemaljska vlada određuje da se »sastavi povjerenstvo strukovnjakah, kojemu će biti zadaćom, da pronađe način, kako bi se što skorije i što većom štednjom nabavila i priredila sgrada za definitivno smještanje i uređenje kemičkoga laboratorija prema potrebama toga Sveučilišta i zahtjevom znanosti«. Za članove toga povjerenstva bili su imenovani sveučilišni profesori dr Veljkov, dr Pilar i dr Dvořak, zatim profesor kemije na velikoj realci u Zagrebu Pavao Žulić i mjernik građevnog odsjeka zemaljske vlade u Zagrebu Srećko Jakomini.⁸

U siječnju 1876. prof. Veljkov i mjernik Srećko Jakomini poslani su u Beč i Graz da »uzmognu sastaviti točan građevni nacrt i shodno udesiti nutarnje uređenje« kemijskog zavoda.⁹ (Prilog br. 1, spis S 38/1876.) Na osnovi podnesenih prijedloga i nacрта zemaljska je vlada odredila da se zgrada za kemijski laboratorij podigne prema predloženim nacrtima. Dana 17. svibnja 1876. odlučeno je da se zgrada za kemijski laboratorij podigne na zemljištu koje je vlasništvo općine grada Zagreba i leži u Voćnoj ulici, mjesni broj 137. Navedeno gradilište darovano je sveučilišnoj zakladi »u sverhu podignutja kemičkog laboratorija«. (Prilog br. 2, dio spisa S 306/1876.)

Određeno je također da se na temelju nacрта bez odgađanja sastavi »građevni operat«, te da »gradnja, ako je ikako moguće, još ove godine započeti uzmogne«.¹⁰

Iz toga sačuvanog spisa može se vidjeti da je već 1876. trebala započeti gradnja kemijskog zavoda na istom mjestu na Strossmayerovu trgu gdje je osam godina kasnije izgrađen prvi kemijski zavod.¹¹

3. S — spisi sačuvani u *Arhivu Sveučilišta u Zagrebu*. Naveden je broj, godište i datum naznačeni na spisu.

F — spisi sačuvani u *Arhivu Filozofskog fakulteta u Zagrebu*. Naveden je broj, godište i datum naznačen na spisu.

GZ — spisi sačuvani u *Arhivu Skupštine grada Zagreba*. Naveden je broj, godište i datum naznačen na spisu.

4. Prezime prvog profesora kemije pisano je Welkow, Velkov i Veljkov. Vidi članak: I l i n k a S e n č a r - Č u p o v i ć, *Aleksandar Veljkov — prvi profesor kemije na Sveučilištu u Zagrebu, Croat, Chem. Acta.* 50 (1977) S45.

5. S 597, 1875, (br. 5598); 24. XI 1875.

6. F spisi bez broja, 1874, imenovanje profesora na Filozofskom fakultetu.

7. S 647, 1875; 29. XII 1875.

8. F 5, 1876; 6. I 1876. primio Rektorat Sveučilišta u Zagrebu.

9. S 38, 1876; 12. I 1876.

10. S 306, 1876; 19. VI 1876.

11. Zapisnik skupštine zastupstva sl. i hr. glav. grada Zagreba broj 28190/1882, održane 12. X 1882. (Knjižnica Muzeja grada Zagreba br. 5833, str. 5)

PRILOG 1

Br. 180.

Kr. zemaljskoj blagajni ovdje.

Da se u svrhu gradjenja kemičkoga laboratorija za sveučilište kraljevske Josipa u Zagrebu uzmogne sastaviti točnu gradjevni nacrt i shiz. no udesiti nitačnje uredjenje prema zahtievom znanosti, obnašao sam izaslati profesora kemije Dr. Aleksandra Veljkova i inženjera gradjevna odicla Srečka Jakominia, da pregledaju stične zavode u Gradcu, i ako u potreba, u Beču, te imuz to ime dozvoliti predijam u ime putnik troškovah svakomu 150 forint uo buduce obračunanje.

Nalazem uslied toga kr. zem. blagajni, da rečeni predijam profesoru Dr. Aleksandru Veljkovu u iznosu od 150 forintah, i inženjeru Srečku Jakominiu također u iznosu od 150 forintah na nebiljevano namire izplati, i u poglavju II nastovu 3, na dotičnoj rubrici zabilježi i do svojevremenoga obračunanja u očevidnosti držvi.

U Zagrebu 12 siječnja 1876.

PRILOG 2

Projekat br. 2789

Videat Gradjevni odjelik br. zemaljske
vlade u

Zagrebu

u prvom, da je na temelju tamnošnjim izvještem od 15. ožujka t. g. br. 330, svako podnesenih predlogah strukturna
krah, izadanih da pregledaju kemička laboratorija obiteljića
kod drugih sveučilištah, odlučila br. zemaljska vlada
da se po smislu u propisu prvotoga svedričkog zapisa br.
od 8. ožujka t. g. sgrada za kemičku laboratorij na br.
sveučilište Franje Josipa I u Zagrebu podigne polag
prvotoga naceta et. i spisa prostorijska pod et. koje
svdavnim okolnostim i pažljivo u svjetlu predavanja
obie kemije najbolje odgoara

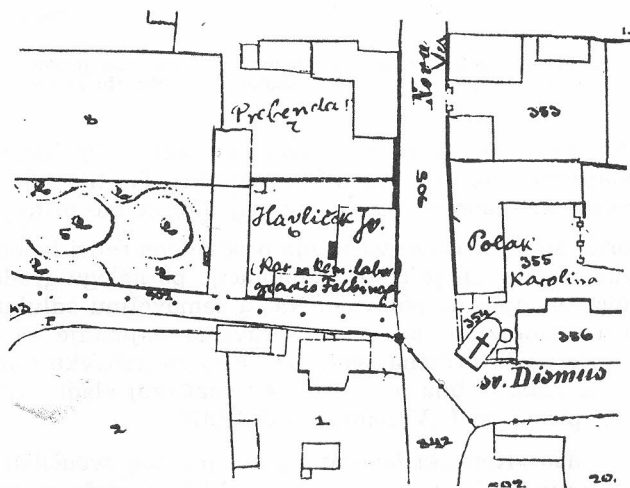
Polag u daljnem prvotku sliedećega ^{propisa svedričkog} zapisa br. od
17. svibnja 1876 odlučeno je, da se sgrada za kemičku
laboratorij podigne na zemljištu naznačenom u prvotoj
osnovi III, koje je vlastništvo obine grada Zagreba,
te leži u prvnoj ulici pod br. 348 gruntnoga zapisa
obine Dolnji grad Zagreb, miestri br. 157.

Posto je zastupstvo sl. i br. grada Zagreba glasom
zaključna skupštine, dnevom 27. svibnja t. g. dotično
gradilište, koje je u prvotom nacetu, sastavljenom po
tom gradjevnom odjeliku, potanje naznačeno, u svjetlu
podignutja kemičkoga laboratorija sveučilištnoj pakladi
darovalo, i posto je to gradilište dne 8. lipnja t. g. na
stran prvine paklade već je po posled primljeno; to

Objašnjenje toga je slijedeće: Voćna ulica je 1878. dobila novo ime — Katančićeva ulica.¹² Katančićeva ulica, ucrtana u plan grada¹³, protezala se od današnje Gajeve preko Strossmayerova trga do Petrinjske ulice. Kasnije je njezin dio, na kojem je izgrađen kemijski zavod, prvo nazvan Akademički trg¹⁴, a zatim Strossmayerov trg.

Kao što je poznato, gradnja kemijskog laboratorija nije započela, kako je bilo određeno, 1876. godine. Iz arhivskog materijala ne može se doznati zašto je odgođen početak gradnje.

U rujnu 1876. privremeno je riješeno pitanje smještaja kemijskog laboratorija iznajmljivanjem zgrade u Novoj Vesi, čiji je vlasnik bila Amalija Havliček. (Slike 1 i 2). Građevni odsjek trebao je u dogovoru s profesorom



Slika 1. Dio plana grada Zagreba iz 19. stoljeća; ucrtana je zgrada u Novoj Vesi br. 1 (vlasnik Havliček, gradio Felbinger) u kojoj je utemeljen prvi kemijski zavod Sveučilišta u Zagrebu; A. Mohorovićić: Analiza historijsko-urbanističkog razvoja grada Zagreba, Zagreb, 1952.

kemije što hitnije sastaviti troškovnik za izvođenje potrebnih radova, za koje je bio odobren predujam od 4 000 forinti.¹⁵ Da bi opremio kemijski laboratorij, prof. Veljkov je u prosincu 1876. otputovao u Beč da naruči »za kemijski zavod potrebne sprave i utenzilije«.¹⁶ I za slijedeću (1877) godinu bila je odobrena dotacija za nabavku sprava i kemikalija za kemijski laboratorij, a iz istih sred-

12. Nova numeracija kuća slobodnog i kraljevskog glavnog grada Zagreba, Zagreb, 1878, II dio — Nova numeracija prema staroj str. 13 i 14. (Muzej grada Zagreba).

13. Nacrt grada Zagreba 1878; ucrtana je Katančićeva ulica. Sastavio gradski građevni ured, tiskom Drag. Albrechta u Zagrebu. (Muzej grada Zagreba).

14. Akademički trg dobio je to ime na skupštini gradskog zastupstva 3. V 1886. Zapisnik skupštine zastupstva sl. i kr. glavnog grada Zagreba, držane 3. V 1886. (Muzej grada Zagreba).

15. S 480, 1876; 14. IX 1876.

F 118/2, 1876; 25. IX 1876.

16. S 607, 1876; 3. XII 1876.



Slika 2. Zgrada prvog kemijskog zavoda Sveučilišta u Zagrebu u Novoj Vesi br. 1; Fotografija snimljena oko 1930. godine. (Sačuvana u Muzeju grada Zagreba.)

stava trebalo je namiriti i plaću podvornika-laboranta.¹⁷ Profesor kemije predložio je za popunjenje toga radnog mjesta Antuna Treitnera koji je služio u »militarnoj apoteki kao laborant« i njegov prijedlog je bio prihvaćen.¹⁸

U laboratoriju su prema dogovoru bila predviđena četiri laboratorijska stola s osam radnih mjesta, ali je u toku adaptacije po nalogu građevnog savjetnika broj stolova smanjen na polovicu. Na tu samovoljnu odluku žali se prof. Veljkov rektoru i obrazlaže kako »nije suvišno najmanje za osam mjesta skrbiti« i spominje da je prilična svota utrošena za nabavku opreme za osam radnih mjesta. Ta žalba je bila prosljeđena zemaljskoj vladi.¹⁹ (Prilog br. 3 — dio vlastoručnog pisma prof. Veljkova, S 628/1876).

Kako je izgledao »Kemički laboratorij kraljevskog sveučilišta u Zagrebu« kad ga je 24. travnja 1877. preuzeo profesor Veljkov, može se vidjeti iz sačuvanog nacrtu i predajnog zapisnika (slika 3). Sastojao se od sedam radnih prostorija, pretprostora, hodnika i sanitarnog čvora. U najvećoj prostoriji, koja prema današnjoj izmjeri zaprema 37,5 m² (dugačka 7,5 m; široka 5 m) bila je smještena predavaonica (prostor C), u kojoj su bile »tri klupe sa stolčićem«, »bariera sa dvimi vratima«, stol za eksperimentiranje s četiri tuljca za plin, jednom pipom za vodu te s »malim nastavkom za podatke pri predavanju«. Tu je bio smješten i »ormarić za reagencije«.

Pokraj ove prostorije nalazila se profesorova radna soba (prostor B), u kojoj su bile smještene i fine sprave, a u drugim prostorijama bili su smješteni laboratorijski stolovi te više pomoćnih stolova i »ognjišta« (prostor A, D, E, F, G). Na stolovima su bili priključci za plin i pipe za vodu. Na tavanu je bio smješten rezervoar za vodu od željeznog lima, koji je vjerojatno bio spojen s pipama u laboratoriju.²⁰ Zagrebački vodovod proradio je godinu dana nakon uređenja laboratorija, a priključak laboratorija na vodovodnu mrežu izvršen

17. F 142, 1876; 29. X 1876.

18. S 144, 1877; 15. I 1877 (vlastoručno pismo A. Veljkova), 5. IV 1877.

19. S 628, 1876; 5. XII 1876. (vlastoručno pismo A. Veljkova).

20. S 287, 1877; 5. VII 1877.

PRILOG 3

Velemoćni gospodine rektore!

Po naredbi vis. kr. zemaljske vlade imao sam radi adaptacije prostorijah za kemijski laboratorij, isto radi nabave za laboratorij nužnih stolova, ormara, ognjišta etc. sa kr. građevnom odjelom dogovoriti se te namučiti sve potrebe, poupravljenu zapisnik sastaviti. Na temelju toga zapinika imao je građevni odbor ugovor sastaviti sa stolovom i drugim meštarijama; ^{te} drželi se strogo mijel podataka upitna stvari namučiti. Poslije današ. posjetio ^{stara} stolara Eisenkuta, da vidim u koliko napreduje posao i nebi li potrebovao ovdje ili ondje potanje explikacija, — reče mi stolar da su ot namučeni četiri stolova za praktikante, prije nekoliko dana po najnovijoj raspisnici kr. građevnoga savjetnika, zbog prištednje 2 stola brisana. Ovom da mi nije sasvim neobično samovoljno postupanje kr. građ. noga savjetnika — to me je ipak ovajčim iznenadilo. U gore spomenutom po. upraviteljevom zapisniku namučio sam osam miesta za osam prakt. kauta, a po ^{zadnjeg} naredbi kr. građevnoga savjetnika biti će samo četiri miesta za četiri praktikante. Ovom načinom prištedjena svota iznosi 80 for, koja strelja neratnom postaje, stvarajući se sa svotom, potrebna za sve radnje u svrhu adaptacije i priređenja (od prilika 5000 for). Da me je kr. građevni savjetnik preko svojih organah kapitalo, ne bi li ^{ništa} prištednje jedna ili druga stvar napustiti se — možda bi kćim srcem pristao, da se ovdje ili ondje nešto uostavi za sad — al ništa se bi mogao pristati, da se u najvažnijoj točki kemijskoga reavoda ma čšta uklina.

1 Da nije suviše najmanje za osam miesta skrbiti, dokazuje to da su već četvero dosad se prijavili, koji prem da nisu slušalepi sveučilišta nego samostalne osobe, te ćele u kniost svojih strukaluh i zvan. njah potanjeg kemijskog znanja si nabaviti. Sasvim je naravno da učen.

Prilog 3, nastavak

⇒ utvrditi ga kao sušine na ravnoj bazi. Napokon nekoliko litija i jeftinije je sad, kad se čeli laboratorij stvara, još dva stola postaviti i sa potrebnim plinovodnim i vodovodnim cjevama posvećujući, nego li kasnije naknadno takove radnje izvršivati.

Na temelju takvih razloga usuglajem se smiemo zanijeti Vas velemoćni gospodine sektore, da bi dobili pomoćju vašeg pogleda i vaše vlasti, da onomu građevnomu odjeku preporučite, da se ne drži u pojedinačnim kapitalu naroda, čimih potrebah, narječito da naloziti stolaru, da se prouglavose i ona dva u radnje prieme izbrisana stola.

Neograničenim poštovanjem

Vašoj velemoćnosti

U Zagrebu 5. prosinca 1876.

ponikau sluga
A. Melkay

je 1880.²¹ U tako uređenom laboratoriju, za koji su nabavljene sprave, utenzi-
lije i kemikalije, mogla se odvijati nastava kemije za tadašnji mali broj stu-
denata. Za studente matematičko-prirodoslovnog odjela Filozofskog fakulteta
bio je tada propisan trogodišnji tečaj nauka, a 1885. nastava postaje četvoro-
godišnja.²²

U školskoj godini 1876/77. bila su objavljena predavanja iz opće eksperi-
mentalne kemije — kemije anorganskih spojeva, pet sati tjedno. Praktične
vježbe u laboratoriju održavale su se svakog dana, a analitička se kemija pre-
davala samo u zimskom semestru tri sata tjedno. U zimskom semestru bilo je
upisano pet slušača, a u ljetnom dva slušača i jedan vježbenik. Za zimski se-
mestar 1877/78. godine bila su najavljena predavanja iz opće eksperimentalne
kemije, četiri sata tjedno; iz analitičke kemije i praktične vježbe u laboratoriju,
dvanaest sati tjedno; praktične vježbe u priređivanju i izvođenju eksperimen-
tata za predavanja, dva sata tjedno. Bilo je upisano osam slušača i devet vježbe-
nika.²³

O nastavi i o uređenju laboratorija u početku njegova postojanja sačuvani
su podaci u prijedlogu, koji je podnio profesorski zbor u vezi s imenovanjem
profesora Veljkova za redovitog profesora kemije 1877. godine. Navedeno je:

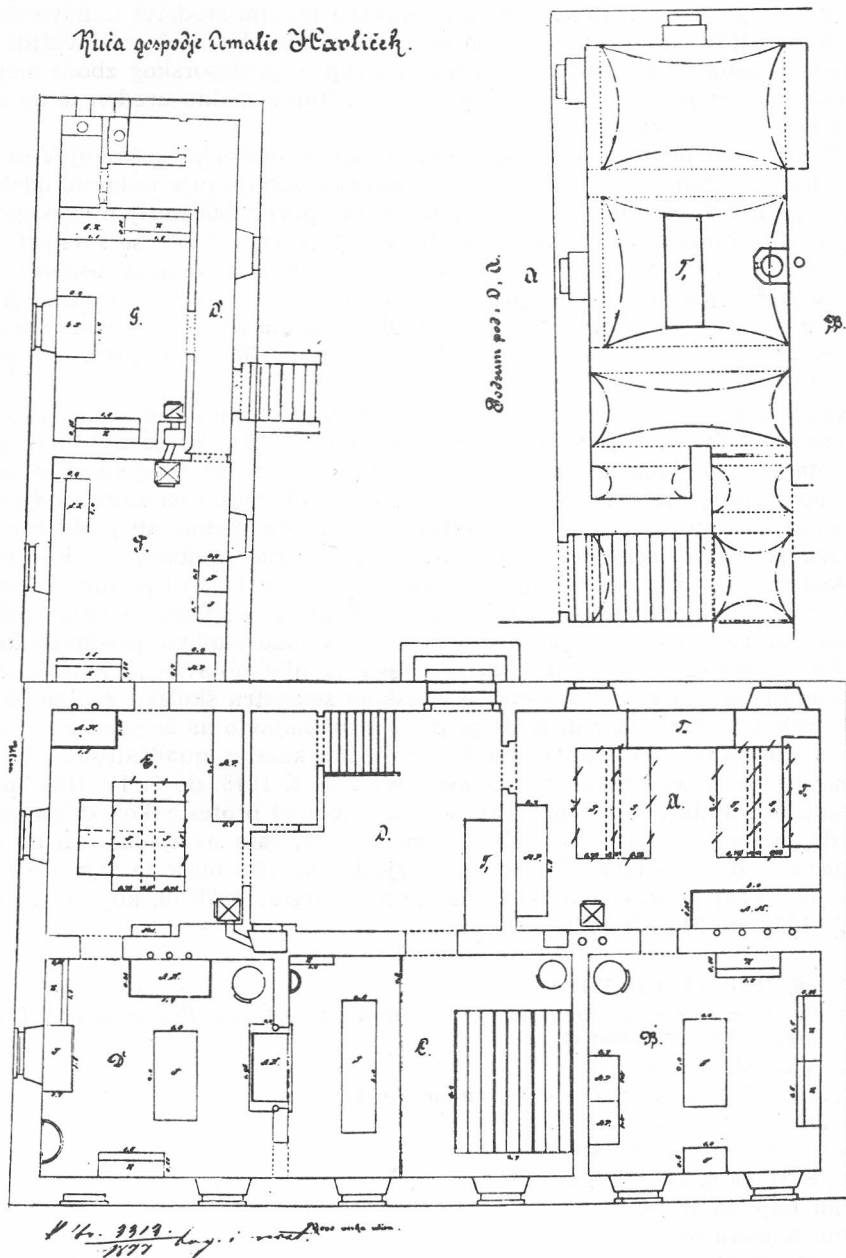
21. F 21, 1880; 17. III 1880.

22. *Spomenica u povodu proslave 300-godišnjice Sveučilišta u Zagrebu*, sv. II
Zagreb (1969) str. 289.

23. (a) Vidi bilješku br. 1.

(b) *Spomenica o 25-godišnjem postojanju Sveučilišta Franje Josipa I u Zagrebu*,
Zagreb (1900) str. 72.

(c) Vidi bilješku br. 2 — Podaci o broju upisanih studenata i vježbenika nave-
deni pod 23b i 23c samo su djelomično isti.



Slika 3. Tlocrt prvog kemijskog zavoda u Novoj Vesi br. 1 iz 1877. god. (Sačuvan u Arhivu Sveučilišta u Zagrebu — S 287/1877.)

»1. Dr. A. Velkov vrši sada već dvie godine svoje službe na kr. sveučilištu, te već po zakonu propisana predavanja obdržaje. 2. Mora se istomu smatrati kao zasluga, da je kemički laborator sa razmjerno malimi sredstvi iz nova stvorio, i tolikom vještinom uredio, da po sudu strukovnjaka može zadovoljiti svim zahtievom sadašne znanosti.«²⁴ Prema tom zapisu profesorskog zbora moglo bi se zaključiti da je laboratorij bio prikladno i funkcionalno uređen te da se nastava kemije održavala.

U kasnijim prikazima prvoga kemijskoga laboratorija u Novoj Vesi i početka nastave kemije spominje se da se nastava kemije nije redovito održavala zbog slabog zdravlja prof. Veljkova te da taj prvi laboratorij nije odgovarao zbog niskih, mračnih prostorija i skučenosti prostora.²⁵ Može se smatrati da je posljedni prigovor postao aktualan tek kada se broj studenata, osobito nakon osnivanja Farmaceutskog tečaja 1882. znatno povećao. Sama zgrada stoji još i danas u prvobitnom stanju, nije poznato da su se na njoj vršile neke veće promjene, solidno je građena, prostorije su visoke 3,80 m, a prozori otprilike 1×1,60 m.

Nastavu kemije na Sveučilištu u Zagrebu nije prekinula ni iznenadna smrt profesora Veljkova, koji je umro 29. travnja 1878.²⁶ Dr Bohuslav Jiruš, profesor botanike na Filozofskom fakultetu u Zagrebu, preuzeo je inventar kemijskog laboratorija (17. V 1878.)²⁷ i 6. svibnja 1878. počeo održavati najavljena predavanja »Kemija ugljikovih spojitba«, četiri sata tjedno, ali praktične vježbe nisu se u tom semestru održavale.²⁸ Prof. Jiruš predavao je kao docent praškog univerziteta prije svojega dolaska u Zagreb (1875.) i predmet »Liečnička kemija«.²⁹ Na Filozofskom fakultetu u Zagrebu preuzeo je 1878. godine i dužnost predstojnika kemijskog zavoda,³⁰ te je kao suplent predavao kemiju u toku tri semestra. Iako u Redu predavanja nije objavljeno koje kemijske predmete mogu upisivati studenti u zimskom semestru školske godine 1878/79, iz arhivskog materijala vidi se da je prof. Jiruš najavio da će predavati: »Obća kemija, nastavak«, tri sata tjedno, i »Analitička kemija, kvalitativna«, šest sati tjedno,³¹ i da je za predavanja iz kemije od 8. X 1878. do 3. IV 1879. primio nagradu.³² U svibnju 1879. prof. Jiruš je na sjednici profesorskog zbora saopćio »... da je spreman predavati obću kemiju za tri sata na tjedan, ali da nema vremena da drži i pripravak praktičnih vježba, kao što biaše to učinio u prvom poljeću«.³³ (Taj podatak odnosi se na ljetni semestar 1878/79, koji je trajao od 18. IV 1879. do 31. VII 1879.)³⁴

24. F 106, 1877; 12. VII 1877.

25. (a) G. Janeček, *Lučbeni zavod kr. Hrvat. Sveučilišta Franje Josipa I u Zagrebu*, Zagreb (1885) str. 1.

(b) Vidi bilješku 23b.

26. S 165, 1878. (Osmrtnica — Aleksandar Veljkov)

27. S 216, 1878; 11. VI 1878.

28. (a) F 112, 1878; 26. X 1878.

(b) F 31, 1878; 16. V 1878.

29. Vidi bilješku br. 6.

30. Vidi bilješku br. 1.

31. S 331, 1878; bez datuma (u istom spisu Red predavanja za zimski semestar 1878/79).

32. F 56, 1879; 13. V 1879.

33. Vidi bilješku br. 32, 12. V 1879.

34. Vidi bilješku br. 1.

Predavanja iz kemije prof. Jiruša upisalo je u ljetnom semestru 1877/78. devet slušača (redoviti i izvanredni), u zimskom semestru 1878/79. dvadeset dva slušača, a praktične vježbe upisalo je deset vježbenika; u ljetnom semestru 1878/79. predavanja je upisalo sedam slušača.³⁵

Za definitivno popunjenje mjesta profesora kemije raspisan je 4. VII 1878. natječaj br. 3459, na koji se javilo pet kandidata: dr Ferdinand Sams iz Biograda, dr Milan Nevole iz Praga, dr Dragutin Čech, asistent kemijskog laboratorija u Moskvi, dr Karl Samer, učitelj u Gradcu i dr Gustav Janeček, priv. docent u Pragu.³⁶

Profesorski zbor Filozofskog fakulteta je na sjednici održanoj 23. I 1879. predložio dra Gustava Janečka za izvanrednog profesora kemije.³⁷ Rješenjem od 23. kolovoza 1879. je dr Gustav Janeček, privatni docent za sudbenu i redarstvenu kemiju na Tehničkom sveučilištu u Beču, imenovan za izvanrednog profesora kemije na Sveučilištu u Zagrebu.³⁸ Dana 30. rujna 1879. položio je dr Janeček službenu prisegu³⁹, a u listopadu je inventarno preuzeo Kemijski zavod od prof. Jiruša⁴⁰ i u njemu je djelovao kao predstojnik do 1924. godine.⁴¹ U svomemu nastojanju da što bolje i suvremenije organizira kemijsku nastavu te da odgoji kemičare sposobne da se bave znanstvenim radom prof. Janeček mnogo se zalagao da se izgradi novi kemijski zavod.⁴²

Kemijski zavod u Novoj Vesi postao je premalen za sve veći broj upisanih studenata⁴³ pa se nastava odvijala u veoma nepovoljnim uvjetima.⁴⁴ »Tjesne prostorije laboratorija su prenapunjene praktikanti te imaju manjkavu ventilaciju. Profesor kemije u takvih prostorija, gdje mora neprestance udisati za- gušljive otrovne plinove, žrtvuje svoje zdravlje za svoju struku...«⁴⁵ Nepostojanje uređaja za ventilaciju veoma je otežavalo rad, osobito kad su se morali zatvoriti prozori »jer se ljudi na ulici radi smrdoče tuže«. ⁴⁶ Loši uvjeti rada prisiljavaju profesora kemije da 1880. pošalje Zemaljskoj vladi predstavku, u kojoj se žali na premalen prostor u zavodu, u kojemu slušači nemaju mjesta za praktične vježbe.⁴⁷

Iste godine prof. Janeček traži da »vlada odredi kako bi novi potrebam odgovarajući laboratorij sagrađen bio«. ⁴⁸ O teškim uvjetima rada u laboratoriju sačuvan je dokument — Zapisnik br. 1 sjednice profesorskog zbora Mudro-

35. Vidi bilješku br. 2.

36. F 71, 1878; 2. VIII 1878.

37. F Zapisnik sjednice profesorskog zbora Mudroslovnog fakulteta održane 23. I 1879.

38. F 109, 1879; 6. IX 1879.

39. F 363, 1879; 2. X 1879.

40. F 134, 1879; 12. X 1879.

41. *Spomenica Prirodoslovno-matematičkog fakulteta 1874—1974*, Zagreb 1974., str. 81.

42. D. Grdenić, *Sto godina sveučilišne kemijske nastave u Hrvatskoj*, *Croat. Chem. Acta* 47 (1975) A36.

43. Vidi bilješku br. 23b i 23c.

44. Vidi bilješku br. 25, str. 1—2.

45. F 63, 1881; 26. IV 1881. prijedlog Vladi da se dr Janeček imenuje za redovitog profesora kemije.

46. F 135, 1880; 4. VIII 1880.

47. F 65, 1880; 4. VI 1880.

48. F 141, 1880; 6. IX 1880.

slovnog fakulteta od 24. X 1880: »Prof. Janeček obavješćuje sbor o kukavnom stanju kemičkog laboratorija i o tom, što je on radi velikog broja slušatelja, te radi jako nedostatna prostora u laboratoriju došao sa praktičnim obučavanjem u velike neprilike.« Profesorski zbor je jednoglasno zaključio da fakultet podupre molbu upućenu vladi, »da se u interesu obučavanja i zdravlja stvori što prije definitivni laboratorij, koji bi potrebam odgovarao.«⁴⁹ (Prilog br. 4 — dio Zapisnika br. 1; F 49a, 1880).

Katastrofalan potres koji je u studenom 1880. srušio ili znatno oštetio mnoge kuće u Zagrebu⁵⁰ još je više otežao rad u kemijskom laboratoriju. Da bi sanirao posljedice potresa i obnovio uništeni stakleni inventar, prof. Janeček je primio predugjam »za nabavu kemijskih pomagala na sveučilišnom kemijskom zavodu oštećenih potresom...«⁵¹

Bilo je pokušaja da se poboljšaju uvjeti rada u kemijskom laboratoriju, tako da je iznajmljen južni dio zgrade u Novoj Vesi br. 1. U te prostorije smještene su zbirka i sprave koje su do tada zauzimala dvije prostorije kemijskog zavoda. Oslobođeni prostor preuređen je za praktičan rad studenata.⁵²

U razdoblju od 1880. do 1885. godine svakodnevno su se održavale vježbe u laboratoriju, a iz Reda predavanja vidi se da su se predavanja iz anorganske, organske i fizikalne kemije u ciklusima ponavljala dok su se predavanja iz analitičke kemije održavala svakog semestra (osim u škol. god. 1882/83. i zimskom poljeću 1883/84.), a uvedeni su i novi predmeti.

Prof. Janeček održao je prva predavanja iz anorganske kemije, četiri sata tjedno (ljetni semestar 1880.), zatim je predavao organsku (pet sati tjedno) i analitičku kemiju (kvalitativnu i kvantitativnu tri sata tjedno, škol. god. 1880/81.), a u školskoj godini 1881/82. započeo je predavati predmet »Izabrane česti fizikalne kemije I i II«, tri sata tjedno.

Slijedeće pak školske godine je uz predavanja iz anorganske kemije predavao i »Glavne nauke termokemije«, jedan sat tjedno. Od zimskog poljeća 1883/84, prof. Janeček predavao je svaki semestar farmaceutsku-ljekarsku lučbu tri sata tjedno, a u zimskom poljeću 1884/85, govorio je »O pojmu atoma i molekula te o metodah opredeljivanja atomne i molekularne težine«, jedan sat tjedno.

Osim praktičnih analitičkih vježbi za početnike studenti su upisivali »Radnje u kemijskom laboratoriju za naprednije« i »Vježbe u izvađanju kemijskih pokusa kod obučavanja u anorganičkoj kemiji«, a u zimskom semestru 1882/83. uveden je predmet »Uputa u znanstvena kemijska istraživanja uz radnje u kemijskom laboratoriju za naprednije«.⁵³

49. (a) F bez broja, 1880, str. 7, vlastoručno pisao prof. Janeček.

(b) F 21, 1881, 29. I 1881.

50. Potres je naročito veliku štetu nanio zgradama na području Kaptola. Epicentar tog potresa bio je prema podacima R. Horvata: *Prošlost grada Zagreba*, Zagreb (1942) str. 93 ispod kapelice sv. Dizmuša. Kapelica se nalazi preko puta kemijskog zavoda u Novoj Vesi br. 1.

51. (a) F 186, 1880; 8. XII 1880.

(b) F 6, 1881; 6. I 1881.

(c) F 8, 1881; 10. I 1881.

52. (a) F 111, 1881; 22. VII 1881. i 25. VII 1881.

(b) F 127, 1881; 6. IX 1881.

53. Vidi bilješku br. 1.

PRILOG 4

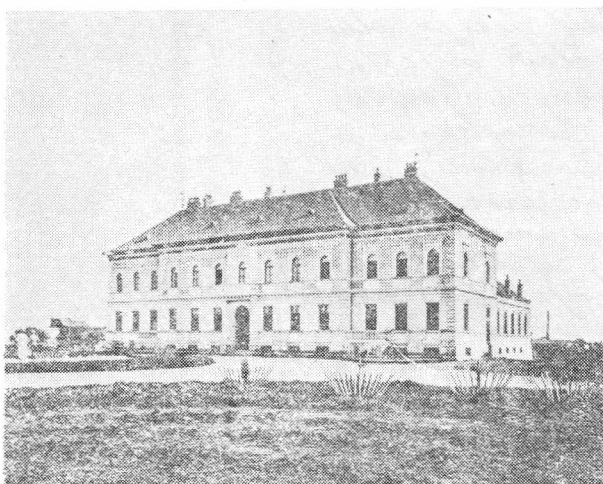
XI. Prof. Jančić obavješ-
 tuje sabor o kukabnom
 stanju kemijskog la-
 boratorija i o tome
 što je on radi velikog
 broja slušatelja, te
 radi jako nedostatnog
 prostora u laborato-
 riju došao sa prak-
 tičnim obučavanjem
 u velike neprilike,
 tako da je isti bio
 dopače prisiljen je-
 dan dio slušatelja
 obučavati preko ci-
 lih prošlih ferija, da-
 tim pristupi mjestu
 za sadašnje vjeka,
 te da je, ukupno je
 sada laboratorij sa-
 djati već preko naj-
 krajniju mjeru pre-
 punjen, ipak ipak
 morao nekako prak-
 tikanta obiti. Sto-
 ga moli isti, da ga
 sabor podupire te
 molbi na Vis. Glavni,
 da se u interesu
 obučavanja i zdrav-
 lja stvori što prije
 definitivna labora-
 torij, koj bi potrebam
 odgovarao.

Ka predlog prof. Barbo-
 vica zaključeno je us-
 glasno, da fakultet sve-
 štov. sam u kući upu-
 te se posebnim izvješćem
 na Vis. Glavni obine

O znanstevnom djelovanju prof. Janečka iz tog razdoblja saznajemo nešto više iz popisa njegovih radova »što ih je za svojeg djelovanja na našem sveučilištu djelomice ovdašnjoj akademiji predao, djelomice u strukovnih časopisih objelodanio« — ukupno 17 radova, čiji je popis priložen prijedlogu za imenovanje prof. Janečka za redovitog profesora kemije. Prijedlog su potpisali profesori Brusina, Zahradnik, Jiruš i Dvořak,⁵⁴ a profesorski zbor Filozofskog fakulteta jednoglasno ga je prihvatio.⁵⁵ Odlukom Franje Josipa I od 4. XII 1881. dr. Gustav Janeček imenovan je redovnim profesorom Sveučilišta u Zagrebu.⁵⁶

Djelatnost Kemijskog zavoda nije bila ograničena samo na nastavu i znanstvena istraživanja na području kemije, već su se interesenti obraćali na zavod i za rješavanje praktičkih i sanitarno-zdravstvenih problema. Iz Delnica je — na primjer — poslan zahtjev da bi se »nevaljalo i zdravlju škodljivo vino« koje se toči u krčmama ispitalo i da se izvrši »točno službeno izpitivanje toga vina po lučbenome sveučilišnom kabinetu«, a rezultati analize da se što prije dostave.⁵⁷

O pripremama za zidanje nove zgrade za kemijski zavod sačuvano je više dokumenata, a najpotpuniji prikaz tih zbivanja, osim gradnje i uređenja te tlocrt i fotografiju zgrade na današnjem Strossmayerovom trgu 14 nalazimo u brošuri prof. Janečka.⁵⁸ (slika 4.)



Slika 4. Zgrada »Staroga kemijskog zavoda« na Strossmayerovom trgu br. 14, dovršena 1884. god. Fotografija objavljena 1885. u brošuri prof. Janečka.

Iz dokumenata se vidi da je prof. Janeček 5. kolovoza 1882. ponovno tražio od vlade da riješi pitanje kemijskog zavoda i uputio podnesak »u stvari zidanja kemijske zgrade«.⁵⁹

54. Vidi bilješku br. 45.

55. F. 80, 1881; 21. V 1881.

56. F 190, 1881; 14. XII 1881.

57. F 17, 1881; 26. I 1881.

F 36, 1881; 23. II 1881.

58. Vidi bilješku br. 25(a).

59. F 184, 1882; 5. VIII 1882.

Vlada je dva dana kasnije (7. VIII. 1882.) zatražila od gradskog zastupstva da joj preda gradilište iza Zrinjskog trga, koje je 1876. besplatno odstupljeno za gradnju kemijskog laboratorija, iako je rok za gradnju od pet godina, kojim je uvjetovano darovanje, prošao. Dana 12. kolovoza predano je zemljište zastupniku sveučilišne zaklade uz uvjet »da se na darovanom zemljištu nesmije graditi druga sgrada van kemički laboratorij.«⁶⁰

U to je vrijeme prof. Janeček bio poslan u Budimpeštu da pregleda unutrašnje uređenje tamošnjeg kemijskog zavoda,⁶¹ kako bi se po njegovim uputama mogao izgraditi zavod u Zagrebu.

Prof. Janeček, arhitekt H. Bollé i mjernik Antolec izradili su detaljan nacrt za novu zgradu. Prof. Janeček je zapisao: »Dobro mi je došlo što sam od prije na oči poznao skoro sve laboratorije srednje Evrope, većinom onih na sjeveru, a i više njih u Rusiji.«⁶²

U travnju 1883., je vladin Odjel za bogoštovje i nastavu odredio »da ima bezodvlačno odpočeti gradnja kemičkog laboratorija u ulici Katančičevoj« te moli gradsko poglavarstvo, da u svrhu izvidanja gradilišta dne 10. travnja uputi na lice mjesta »građevno povjerenstvo«. Navedeno je da će građevne nacрте građevnom povjerenstvu predložiti arhitekt Bollé.⁶³

Ta odredba uslijedila je na ponovno traženje prof. Janečeka da bi se gradnja kemijskog laboratorija što prije poduzela.⁶⁴

Sačuvan je zapisnik očevida od 10. IV 1883, kojem su među ostalim prisustvovali prof. Janeček i arhitekt Bollé. Oni su i potpisali zapisnik.⁶⁵

Dana 29. V 1883. Gradsko poglavarstvo izdaje građevnu dozvolu za »gradnju jednokatne zgrade za kemički laboratorij u Katančičevoj ulici«, uz uvjet da se gradnja izvede prema odobrenom nacrtu i da glavna fronta zgrade bude postavljena prema sjeveru.⁶⁶

Iznajmljene prostorije kemijskog zavoda u Novoj Vesi br. 1 sudbeno su otkazane u roku od 1. travnja do 30. rujna 1883.⁶⁷ Za nabavku novih najnužnijih sprava »prigodom preseljenja u novu zgradu kemičkog laboratorija« određena je krajem 1883. svota od 450 forinti.⁶⁸ Nova zgrada završena je u travnju 1884. pa je zatraženo izdavanje stambene dozvole.⁶⁹ Nakon izvršenog očevida⁷⁰ Gradsko poglavarstvo je 2. svibnja 1884. izdalo »Stanbenu dozvolu« za jednokatnu zgradu u kojoj je smješten kemijski laboratorij i stan predstojnika laboratorija u Katančičevoj ulici.⁷¹

60. Vidi bilješku br. 11.

61. F 188, 1882; 15. VIII 1882.

62. Vidi bilješku br. 25(a).

63. GZ 9161, 1883; 9. IV 1883. (Arhiv Skupštine grada Zagreba).

64. F Zapisnik VII sjednice prof. zbora Filozofskog fakulteta; 5. IV 1883.

65. GZ 9161/35/, 1883; 10. IV 1883.

66. GZ 13056/93/, 1883; 29. V 1883.

67. F 55, 1883; 15. III 1883.

F 78, 1883; 8. IV 1883.

68. F 192, 1883; 10. X 1883.

69. GZ 340/90/, 1884; 23. IV 1884.

70. GZ 10082/64/, 1884; zapisnik 26. IV 1884.

71. GZ 10082/64/, 1884; 2. V 1884.

Zgrada za kemijski zavod izgrađena je zaista u vrlo kratkom roku. Usljeđenje u nju bilo je također vrlo hitno iako zidovi zgrade još nisu bili suhi. Za nabavku drva za sušenje prostorija odobrena je izvjesna svota novca.⁷²

Iako je tako konačno bilo riješeno pitanje prostora za nastavu kemije, problem prevelike opterećenosti profesora kemije nastavom i dalje je postojao. Prof. Janeček je tražio da se u zapisnik sjednice profesorskog zbora Mudroslovnog fakulteta, održane u veljači 1885, unese njegova izjava: »Nekoji govore, da mu kemijske vježbe kolidiraju s predavanjima, a to da bi bilo protiv zakonu, jer da u isto vrijeme oba posla obavlja. Janeček opravdava svoj postupak naravju samoga predmeta i jednakim postupkom na drugih sveučilištih.«⁷³

Osim profesora kemije u zavodu je u to vrijeme radio još pomoćnik Lavoslav Margreitner, kandidat gimnazijskog učiteljstva, postavljen na tu dužnost 1881, te dva podvornika, Ivan Punjek i Hinko Junek.⁷⁴ Te godine (ljetni semestar škol. god. 1884/85.) bilo je upisano 11 slušatelja i 10 vježbenika (redoviti i izvanredni studenti, filozofi i farmaceuti).⁷⁵

Deset godina nakon početka sveučilišne kemijske nastave u Zagrebu postignut je prvi doktorat. Prvu doktorsku disertaciju iz kemije obranio je Vatroslav Horvat 1886. O njemu nalazimo podatke u arhivu iz ranijeg razdoblja, gdje se spominje da »njegovom akademičkom vladanju dosada nije bilo prigovora«.⁷⁶ Molbi profesorskom zboru Filozofskog fakulteta za polaganje usmenog strogog ispita priložio je rukopis izrađene znanstvene rasprave »O produktih suhe destilacije škroba sa vapnom« i naveo je da se kao glavnom strukom bavio kemijom, a za »popunjajuću« odabrao je fiziku. Na poleđini istog spisa zapisao je prof. Janeček vlastoručno da je kandidatu saopćeno da mu je radnja odobrena te da je kandidat izjavio da želi »strukovni dvosatni izpit položiti dne 11. ožujka 1886.«, na koji su pozvani profesori Janeček, Jiruš i Dvořak.⁷⁷ V. Horvat je rad pod gore spomenutim naslovom pročitao na sjednici matematičko-prirodoslovnog razreda JAZU 6. svibnja 1885. i on je objavljen u »Radu JAZU« knjiga 75, istog razreda, 1885. god. na str. 187—210. Radnja završava zahvalom prof. Janečeku, predstojniku sveučilišta lučbenog zavoda, u kojemu je Horvat eksperimentalno radio. Autor se zahvaljuje na zanimanju za njegov rad kao i na savjetima koje mu je profesor tokom rada davao. Uskoro nakon promocije umro je kao srednjoškolski učitelj.⁷⁸

Gotovo istovremeno kako se osnivao i uređivao kemijski zavod počele su se kupovati i sakupljati knjige za stvaranje i kompletiranje stručne i znanstvene kemijske biblioteke. Nalazimo podatak da je prof. Veljkov 1877. »naručio u knjižari Franje Župana »*Annalen der Chemie et Pharmacie*« prema računu od 1. siječnja 1877. i »Gmelin-Kraut: »*Anorg. Chemie*« prema računu od 8. lipnja 1877«,⁷⁹ koje su postale inventar biblioteke Kemijskog

72. F 23, 1884; 20. II 1884.

73. Zapisnik V redovite sjednice Mudroslovnog fakulteta, 23. II 1885.

74. (a) F 147, 1881; 1. X 1881.

(b) F 175, 1881; 8. XI 1881.

(c) Vidi bilješku br. 1.

75. Vidi bilješku br. 2, str. 32.

76. F 22, 1881; 1. II 1881.

77. F 76, 1886; 26. V 1885, 1. III 1886.

78. Vidi bilješku br. 2, str. 31.

79. S 170, 1878; 3. V 1878.

zavoda. Fond knjižnice povećavao se slijedećih godina kupovanjem knjiga i časopisa; npr. 1882. je za nabavu časopisa »*Chemisches Zentralblatt*« za biblioteku kemičkog zavoda« odobrena svota od 60 forinti⁸⁰, a biblioteka je dobivala na poklon velik broj vrijednih knjiga također i od privatnih osoba.⁸¹ Primanje časopisa nije bilo uvijek redovito zbog nedostatka financijskih sredstava, a dvadesetih godina ovog stoljeća moralo se obustaviti primanje »nekih važnih strukovnih časopisa, koje će biti u buduće teško opet upotpuniti.«⁸²

Već krajem prošlog stoljeća objavljeni su prvi radovi kemičara-studenata i suradnika kemijskog zavoda, kao i više radova prof. Janečka.⁸³ Osim toga prof. Janeček je 1882. pripremio za tiskanje »*Rukovodnik za praktične vježbe u kvalitativnoj kemičkoj analizi neorganičkih tjelesa*«, koji je dekanat Filozofskog fakulteta uputio vladi uz molbu »da bi vis. vlada blagoizvoljela taj rukopis dati štampati i knjigu u svoju nakladu preuzeti.«⁸⁴ Godine 1884. isti dekanat preporučuje vladi molbu prof. Janečka da mu se troškom vlade izda djelo »*Teoretska i fizikalna kemija*«. ⁸⁵

Pokušala sam ukratko prikazati djelatnost kemijskog zavoda u prvim godinama njegova postojanja, prema sačuvanim dokumentima. Na kraju želim još navesti nekoliko podataka o »Lučbenom zavodu kr. Hrvat. Sveučilišta Franje Josipa I u Zagrebu.«

Zgrada zavoda je bila za ono doba najmodernije uređena. To je prva zgrada koja je namjenski građena za potrebe Sveučilišta u Zagrebu, a bila je namijenjena nastavi kemije. Bila je spojena na vodovodnu mrežu i kanalizaciju, a okolo zgrade uređeni su nasadi.⁸⁶ Novosagrađeni kemijski zavod bio je dovoljno velik da u prvim godinama svog postojanja primi sve studente koji su željeli slušati predavanja i vršiti eksperimente iz kemije. No broj slušača neprestano se povećavao. Školske godine 1911/12. upisalo se 40 redovnih slušača kemije i 78 slušača farmacije. Za tako veliki broj slušača postala je i ova zgrada premalena te su se počela tražiti nova rješenja.⁸⁷ U kasnijem razdoblju raspravljalo se čak o tome da se zgrada kemijskog instituta sruši te da se na tom mjestu sagradi monumentalna zgrada za muzej, a da »kemijski institut Sveučilišta dobije nove i moderne prostorije za smještaj svojih laboratorija i učiona.«⁸⁸

Godine 1937. postojala je »nova regulatorna osnova grada Zagreba«, koja predviđa muzealne zgrade na prostoru koji se nalazi na osi Zrinski

80. F 232, 1882; 23. X 1882.

81. F 35, 1881; 20. II 1881.

F 273, 1882; 13. XII 1882.

82. Vidi bilješku br. 2, str. 31.

83. (a) Popis izdanja Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti 1867—1950, Zagreb (1951).

(b) B. Šulek, *Naš napredak u prirodnih znanosti, Rad JAZU 80*, Zagreb (1885) str. 124—128.

84. F 265, 1882; 12. XII 1882.

85. F 53, 1884; 21. IV 1884.

F 200, 1884; 18. II 1884.

86. Vidi bilješku br. 11 zapisnik br. 23343, 1883; 3. IX 1883 — vodovod; br. 15927, 1883; 8. VI 1883 — kanalizacija; br. 305, 1884; 28. XII 1884 — nasadi.

87. Spomenica — *Pedaset godina farmaceutske nastave na zagrebačkom univerzitetu 1882/83—1932/33*, Zagreb (1934) str. 35.

88. *Jutarnji list*, Zagreb, 7. listopada 1930, str. 4.

trg — Strossmayerov trg — Tomislavov trg, te je predviđeno da se stari kemijski zavod na Strossmayerovom trgu »ukloni«. ⁸⁹

No, od tada je proteklo mnogo godina. Stari Lučbeni zavod je popravljan, uređivan i moderniziran. Zgrada u kojoj se nastava kemije kontinuirano odvija od 1884. dočekala je da u njoj proslavimo i stotu obljetnicu početka nastave kemije na Sveučilištu u Zagrebu.

Zahvala. Zahvaljujem svima koji su mi pomogli u prikupljanju podataka i omogućili uvid u arhivsku građu sačuvanu u Arhivu Rektorata Sveučilišta u Zagrebu, u Arhivu Filozofskog fakulteta u Zagrebu, u Arhivu Hrvatske i u Arhivu Skupštine grada Zagreba.

Posebno zahvaljujem dru Franji Buntaku, direktoru Muzeja grada Zagreba, koji me je uputio na podatke koje sam navela u ovoj radnji i posudio staru fotografiju prvoga kemijskog zavoda u Novoj Vesi br. 1.

Ovaj rad izrađen je u okviru projekta koji financira *Samoupravna interesna zajednica za znanstveni rad (SIZ VII)* na temelju Samoupravnog sporazuma br. 8/1976.

89. S. Honđl, *Koje nove zgrade treba Sveučilište, Alma mater croatica*, Zagreb 1, (1937) str. 3.

The First Department of Chemistry at the University of Zagreb

Ilinka Senčar-Čupović

A hundred years ago, during the 1875/76 summer term, the teaching in chemistry was started at the Faculty of Philosophy, the University of Zagreb.

In order to organize modern teaching in chemistry a chemical laboratory had to be founded.

In May 1876 the construction of the chemical department building had to started at the site of today's Strossmayer's square according to the plans made by the first professor of chemistry professor Aleksandar Veljkov and with the help of a civil engineer Srećko Jankomini. Profesor Veljkov was well acquainted with the arrangement and organization of chemical institutes in Europe. The building did not start, but during the same year a house in Nova Ves Street No. 1 was rented and there Profesor Veljkov founded the first chemical department of the University of Zagreb. This house, built by Felbinger, a well known architect, still exists in its original form.

The plan of the ground-floor of the chemical laboratory in Nova Ves Street has recently been discovered together with the records of its internal arrangement made in 1877. It shows that the department had seven rooms; the biggest one of about 37 m² was arranged as a lecture-room, and next to it was the professor's room. The other rooms were used for students' experimental work and the collection. The institute was equipped with precise instruments, utensils and chemicals.

During the first few years the number of students was small, but it increased in the last decade of the 19th century. Teaching chemistry in inadequate rooms became very difficult. After a number of requests Professor Gustav Janeček succeeded in starting the new building on the location approved 1876. The construction started in April 1883 according to the plans made by Professor Janeček, the architect H. Bollé and the civil engineer Antolec. On February 16th 1884 the Chemical Institute was ceremoniously opened.

ZAVOD ZA POVIJEST PRIRODNIH,
MATEMATIČKIH I MEDICINSKIH ZNANOSTI
JAZU, DEMETROVA 18, 41000 ZAGREB