

ХІМІЯ У ЛЬВІВСЬКОМУ УНІВЕРСИТЕТІ (ДО 1945 РОКУ)¹

О. Герцик, Г. Ничипорук*, М. Ковбуз, Я. Каличак

*Львівський національний університет імені Івана Франка,
вул. Кирила і Мефодія, 6, 79005 Львів, Україна
e-mail: halyna.nychyporuk@lnu.edu.ua*

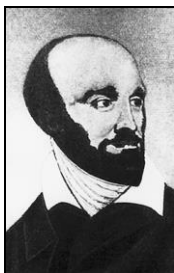
Описано становлення та досягнення хімічної науки у Львівському університеті у 1784–1944 рр. Перелічено здобутки найвідоміших науковців, (Мартиновича, Гакета, Шіверека, Плесса, Вольфа, Пебаля, Фройнда, Ліннеманна, Радзішевського, Грабовського, Шрамма, Опольського, Клінга, Малаховського, Ляховича, Толлочка, Клеменевича, Вейберга, Тшебятковського, Кемулі, Деркача, Левицької, Туркевича), які у різний час доклали чимало зусиль для заснування і розбудови кафедр органічної, неорганічної та фізичної хімії.

Ключові слова: хімія, факультет, кафедра, лабораторія.

DOI: <https://doi.org/10.30970/vch.6101.005>

Природні багатства Галицьких земель були відомі вже у XV–XVI ст. Це нафта, газ, поклади вугілля, мінеральні води, сірка, торф, озокерит, кухонна і калійна солі, вапняки, сланці. З часом ставала все зрозумілішою перспектива їхнього використання, що поштовхувало до вивчення властивостей цих природних цінностей.

У 1661 р. Єзуїтський колегіум у Львові перетворено в університет із теологічним та філософським відділами. Після ліквідації ордену єзуїтів 1773 р. закрили й університет, який відновили 1784 р. за декретом австрійського імператора Йосифа II. У структурі філософського факультету існувало дев'ять кафедр. Зокрема, кафедру фізики очолював перший декан філософського факультету **Ігнацій Мартинович** (Ignacy Józef Martinovics, 1755–1795), якого також вважають одним із перших хіміків, оскільки серед іншого вивчав реакцію розкладу “тримучого золота” (амоніакату золота), хімічний склад галицької нафти [1].



Ігнацій Мартинович

© Герцик О., Ничипорук Г., Ковбуз М. та ін., 2020

¹ Стаття відповідає однойменному розділу з книжки “Leopolis Scientifica” (О. Петрук, А. Трохимчук, ред.), Львів, 2020.

Тоді ж досліджував склад і лікувальні властивості мінеральних вод, проводив аналіз подольських кремнеземів і карпатських залізних руд **Бальтазар Гакет** (Belsazar (Balthazar) Nasquet, 1739–1815), який з 1787 до 1805 рр. працював в університеті і викладав українською мовою медицину і природознавство [1–3].

Першим професором хімії (одночасно й ботаніки) був **Бурхард Шіверек** (Burkhard Schivereck, 1742–1806) – доктор медицини, який 21 рік пропрацював у Львівському університеті [1]. В колишній монастирській каплиці католицького ордену Тринатаріїв на вулиці Краківській, де тоді був університет, він заснував невелику хімічну лабораторію. Там учений досліджував мінеральні води Прикарпаття. У той час студенти в лабораторії не працювали, а лекції з хімії читали латинською мовою лише для студентів медичного факультету. Після об'єднання Львівського університету з Краківським 1805 р. професори Б. Шіверек, Б. Гакет разом з іншими переїхали до Кракова.



Бальтазар Гакет

Львівський університет відновлено 1817 р. у складі трьох факультетів – юридичного, теологічного та філософського; тоді як медичний факультет – лише 1894 р.

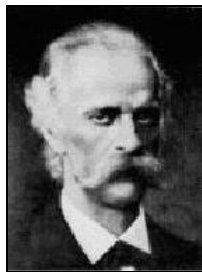
Під час революційних подій 1848 р. приміщення університету по вулиці Краківській знищила пожежа. З 1851 р. університет розташувався на вулиці св. Миколая (тепер Грушевського, 4, корпус біологічного і геологічного факультетів) [4].

Тоді ж на філософському факультеті було відкрито кафедру хімії, керівником якої став **Франц Плесс** (Franz Pless, 1819–1905) й очолював її продовж 1851–1855 рр. У складі кафедри хімії були один професор, один асистент та один лаборант.

Викладання хімії почалося в листопаді 1851 р. для студентів філософського факультету, який готував учителів для середніх навчальних закладів. У 1852 р. для кафедри виділили сім кімнат. Спочатку були лише лекції з хімії, на яких згодом стали демонструвати досліди, а тоді ввели практичні та лабораторні роботи студентів. Ф. Плесс читав лекції німецькою мовою із загальної та органічної хімії з технологічним нахилом, аналітичної хімії, історії хімії і споріднених з нею природничих наук. У хімічній лабораторії студенти виготовляли хімічні препарати. Крім проведення занять, Плесс досліджував властивості озону й деякі органічні речовини, зокрема відкрив пеларгонову кислоту [1, 4].

Протягом 1855–1857 рр. обов'язки професора фармакогнозії та фармацевтичної хімії і керівника кафедри виконував **Густав Вольф** (Gustaw Adolf Wolf, 1805–1873), який після закінчення медичного факультету Празького університету працював професором у Львівській технічній академії (1850–1872) [5]. Член Празького наукового товариства (1854–1856), Товариства німецьких природознавців та лікарів (1858), Віденського лікарського товариства.

У другій половині XIX ст. з розвитком нафтової та газової промисловості в Галичині виникали проблеми хімічної переробки нафти й природного газу, розвивалась анілінофарбова й фармацевтична промисловість. Наукові дослідження з хімії у Львівському університеті в цей період відбувались у галузі органічної хімії.



Леопольд Пebaль

У 1857–1865 рр. кафедрою хімії керував **Леопольд Пebaль** (Leopold von Pebal, 1826–1887), який досліджував органічні кислоти (цитратну, стеаринову), проводив аналізи рудникових газів, а також довів, що амоній хлорид під час переходу в газоподібний стан розкладається на амоніак і хлороводень; багато уваги приділяв покращенню обладнання хімічної лабораторії. Працюючи з 1865 р. в університеті м. Граца, він досліджував оксиди хлору та дію хлоратної кислоти на стилен.

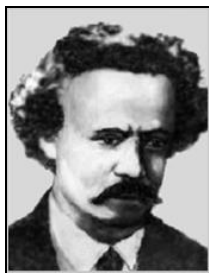
Л. Пebaль зі своїм асистентом Августом Фройндом (August Freund, 1835–1892), який 1858 р. отримав докторський ступінь і почав працювати асистентом на кафедрі хімії Львівського університету, розробили загальний спосіб синтезу кетонів дією цинкорганічних сполук на хлорангідриди карбонових кислот. А. Фройнд 1872 р. став професором з хімії Львівської технічної академії [5], тричі обирався ректором Політехнічної школи.

Асистент Л. Пebaля **Едуард Ліннеманн** (Eduard Linne-mann, 1841–1886) став професором і керівником кафедри хімії у 1866–1871 рр. Його дослідження стосувалися аліфатичних



Август Фройнд

спиртів, перетворення амінів у відповідні одноатомні спирти дією нітритної кислоти, перетворення масляної кислоти в первинний бутіловий спирт та бромідів простіших алкенів у кетони жирних кислот тощо. 1871 р. викладання у Львівському університеті переведено з німецької на польську мову. Тоді Е. Ліннеманн переїхав до Брно, працював у вищій технічній школі, у Празькому університеті, 1876 р. обраний дійсним членом Віденської академії наук [1, 4].



Едуард Ліннеманн

У 1872 р. кафедру хімії очолив відомий польський учений **Броніслав Радзішевський** (Bronisław Radziszewski, 1838–1914) і керував нею впродовж 23 років. За його ініціативою 1878 р. хімічна лабораторія, обладнана водононом,

розмістилася в шести основних та чотирьох допоміжних кімнатах та одній лекційній аудиторії.

У 1894 р. кафедру хімії переведено у спеціально побудований корпус по вулиці Длугоша (тепер Кирила і Мефодія, 6, корпус хімічного факультету університету). Для розміщення хімічної лабораторії відвели 15 кімнат, допоміжні приміщення і дві великі аудиторії для лекцій з відповідним обладнанням для практичного демонстрування дослідів (тепер аудиторії № 2 та № 3). З відновленням в університеті медичного факультету (1894), хімію стали викладати також для фармацевтів. Професор Б. Радзішевський читав лекції з загальної та органічної хімії, керував практичними заняттями студентів, вів спецкурс з ароматичних сполук, а після відновлення медичного факультету читав також лекції з фармацевтичної хімії.



Броніслав Радзішевський

У липні 1895 р. кафедру хімії розділено на дві: органічної хімії (під керівництвом професора Б. Радзішевського) та неорганічної хімії (очолив професор Б. Ляхович).

Б. Радзішевський вивчав ароматичні вуглеводні, бензоїнові та гліюксалеві сполуки, явища фосфоресценції органічних сполук тощо, властивості фенілацетатної кислоти та її похідних, бромовання етилбензену, похідних ксилолу, одержав чимало бромпохідних ароматичних сполук, а з них – багато ненасичених вуглеводнів та інших сполук. Під час дослідження будови сполук групи імідазолу або гліюксаліну винайшов загальний спосіб одержання імідазолу та його похідних шляхом дії альдегідів й амоніаку на сполуки, що містять поруч дві карбонільні групи. Він також досліджував мінеральні джерела Прикарпаття, Риманова, Висової, Великого Любіня, Моршина, Трускавця, Немирова, відкрив у мінеральних джерелах Риманова і Цавниці сполуки рубідію та цезію, провів аналіз нафтових газів з гарячих джерел “Белькотки” в с. Іваничах.

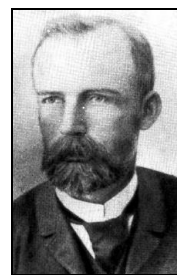
Професор Б. Радзішевський створив у Львівському університеті потужну наукову школу хіміків-органіків, керував докторськими дисертаціями С. Опольського, К. Клінга, Б. Ляховича, Б. Шрамма. Співзасновник (1875) і президент Польського товариства природників ім. Коперніка [6–8].



Юліан Грабовський

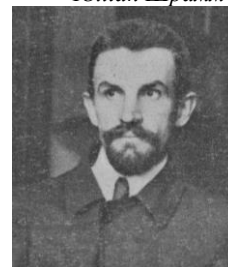
Одночасно із Б. Радзішевським на кафедрі хімії працював **Юліан Грабовський** (Julian Grabowski, 1848–1882), який 1875 р. викладав загальну та аналітичну хімію. Цей учений досліджував взаємодію α -нафтолу з багатоосновними кислотами, хлорало з сульфатною кислотою, хлору з ацетоном; динафтилметан і його похідні та деякі нафталінові сполуки, займався вивченням нафти й озокериту. У 1877 р. став професором хімічної технології Краківського технічно-промислового інституту [9].

Учень Б. Радзішевського **Юліан Шрамм** (Julian Schramm, 1852–1926) у 1882 р. став асистентом кафедри хімії, 1884 р. – доцентом і викладав загальну та аналітичну хімію. Наукові дослідження Ю. Шрамма стосувалися хімії ароматичних похідних бензену: взаємодії броду з бенzenом, толуеном, етилбенzenом, пропілбенzenом, бутілбенzenом за різних температур і різного ступеня освітлення. Він також вивчав сполуки талію в калуських калійних солях. У 1894 р. став професором Краківського університету [10].



Юліан Шрамм

У 1911 р. кафедру органічної хімії очолив професор **Станіслав Опольський** (Stanisław Opolski, 1876–1918), випускник Львівського університету, який з 1898 р. був асистентом, а з 1906 – доцентом кафедри органічної хімії [8]. Наукові дослідження С. Опольського стосувалися переважно солей та естерів фенілацетонітрилів, бензенсульфонітранілідів, процесів бромовання фенілацетонітрилів тощо. Він – автор підручника з органічної хімії, перша частина якого вийшла 1910 р., а три наступні – 1912 р.



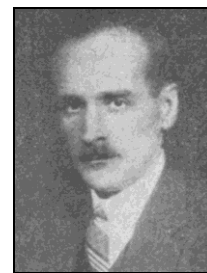
Станіслав Опольський



Казімір Клінг

У 1919 р. керівником кафедри призначений випускник Львівського університету **Казімір Клінг** (Kazimierz Kling, 1884–1942), який 1907 р. працював асистентом, 1913 – доцентом, а 1919 – професором кафедри органічної хімії. К. Клінг вивчав склад природного газу, його калорійність, вміст низькокиплячих вуглеводнів у скрапленому газі, апаратуру для випробування газів, процеси хлорування газу тощо. Він займався питаннями хімічної очистки нафти, взаємодії хлориду алюмінію з деякими вуглеводнями та іншими проблемами. Разом із С. Толлочком одержав декілька патентів на промислове виробництво тетрахлорометану та інших речовин з природного газу. З 1929 р. – професор загальної хімії Варшавської політехніки [11, 12].

Наступним керівником кафедри органічної хімії став професор **Роман Малаховський** (Roman Malachowski, 1887–1944), який керував нею до 1941 р. Його наукові дослідження стосувалися переважно будови і методів одержання органічних кислот та їх похідних: ацетондикарбонова, аконітової та гексагідрофталевої кислоти, трикарбонова, етилентетракарбонова, кротонова, ангідротрикарбонова кислоти, ангідрид дигідроацетатної кислоти, а також механізм конденсації бензилмалонового естеру з фумаровим естером, ангідрид діацетилтарtratної кислоти з ароматичними амінами та група циклогексану. Професор Р. Малаховський одержав патент на виробництво карбоніліціаніду з діізонітроацетону шляхом двоступеневого термічного розкладу [13].



Роман Малаховський

Першим керівником кафедри неорганічної хімії став **Броніслав Ляхович** (Bronisław Lachowicz, 1856–1903), який з 1885 р. викладав органічну хімію, а з 1887 – загальну хімію і читав лекції з аналітичної хімії. 1894 р. його затверджено професором загальної хімії. Наукові роботи Б. Ляховича присвячені дослідженню процесів відновлення хлорпохідних кетонів, властивостей і способів добування індиго, піперидинових барвників, продуктів взаємодії органічних основ з солями важких металів, способів одержання бензальдоксиму, бензоїн- і бензиланілідів, впливу анілінових основ на бензоїн, процесів конденсації бензальдегіду з ацетатно-етилловим естером, дихлорфенантрени і продуктів його відновлення, а також складу галицької нафти.



Броніслав Ляхович

Кафедра неорганічної хімії з липня 1895 до кінця 1905 рр. майже не працювала, на її потреби відпускалися зовсім мізерні кошти, і кожен студент, що працював у лабораторії, повинен був платити за реактиви, матеріали тощо.

З жовтня 1905 р. кафедрою неорганічної хімії став керувати впродовж наступних 30 років професор **Станіслав Толлочко** (Stanisław Tołoczko, 1868–1935), який з 1896 р. викладав фізичну хімію у Краківському університеті.

Штат кафедри 1908 р. налічував професора, асистента, лаборанта і стипендіата (аспіранта). У 1908–1911 рр. С. Толлочко читав лекції з неорганічної хімії, аналітичної хімії з загальними теоретичними основами і з електрохімії для студентів філософського факультету. У 1922–1928 рр. на кафедрі викладали такі дисципліни, як неорганічна хімія, аналітична хімія, фізична хімія, фізико-хімічні основи аналітичної хімії, кристалографія та фармацевтична хімія. У 1929 р. штат кафедри складався з професора, двох доцентів, двох асистентів, двох старших лаборантів, одного лаборанта й одного препаратора.



Станіслав Толлочко

Професор С. Толлочко займався питаннями розчинності кристалічних речовин, хімії неводних розчинів, електрохімії, фотохімії, аналітичної хімії, хімічної технології. Важливе значення мали праці про неводні розчини та їх криоскопічні властивості. З досліджень проблем хлорування прикарпатських природних газів С. Толлочко і К. Клінг одержали декілька патентів на промислове виробництво тетрахлорометану та інших речовин з природного газу. Також С. Толлочко разом з В. Кемулею визначив вплив ультрафіолетових променів на нижчі вуглеводні жирного ряду. Вчений опублікував низку наукових праць, підручники з неорганічної хімії з основами загальної хімії та з органічної хімії, популярний підручник про початкові відомості з хімії [14].

З 1911 до 1913 рр. працював доцентом кафедри неорганічної хімії і викладав окремі розділи фізичної хімії **Зигмунд Клеменсевич** (Zygmunt Klemensiewicz, 1886–1963), вихованець Львівського університету. Згодом він виїхав до Парижа в радієвий інститут, повернувся до Львова 1919 р., деякий час працював професором кафедри неорганічної хімії і викладав фізичну хімію, а пізніше перейшов до Львівської політехніки. З. Клеменсевич є автором близько 50 наукових праць у галузі фізичної хімії, радіоактивності, кінетичної теорії та термодинаміки. Досліджував електрохімічні властивості радію і торію, колоїдні властивості водних розчинів салварсану, реакції в газових середовищах, разом з Ф. Габером сконструював скляний електрод [15].



Зигмунд Клеменсевич

Професор **Зигмунд Вейберг** (Zygmunt Szczepan Weyberg, 1872–1945), випускник Варшавського університету, який захистив 1912 р. у Петербурзькому університеті вчений ступінь доктора мінералогії та геогнозії, працював на кафедрі неорганічної хімії разом з С. Толлочком. У 1912–1922 рр. викладав аналітичну та фармацевтичну хімію, фізико-хімічні основи аналітичної хімії, хімію металів і кри-



Зигмунд Вейберг

сталографію, 1922 р. став керівником кафедри кристалографії, а з 1935 працював професором Варшавського університету. Наукові роботи З. Вейберга стосуються умов утворення, складу і властивостей бромистого кальцій алюмосилікату, сірчаноокислого содаліту, бромсодаліту, магній і калій або натрій дифосфату, барій фосфату-хлориду тощо. За час роботи у Львівському університеті вчений опублікував, крім наукових праць, чотири підручники з кристалографії: Podstawy krystalografii; Krystalografia opisowa; Mineralogia; Optyka krysztalow та монографію Świat kryształów [16].

У 1936–1945 рр. керівником кафедри неорганічної хімії був професор **Влодзімеж Тшебятковський (Włodzimierz Trzebiatowski, 1906–1982)** [17]. Його перші наукові роботи стосуються потенціометричного визначення хрому, ванадію і молібдену у сталях, потенціометричного вивчення рівноваги в розчинах, що містять сполуки п'яти- і шестивалентного молібдену, а також застосування полярографічного



*Влодзімеж
Тшебятковський*

методу Гейровського із ртутним крапельним електродом і вивчення явищ анодної поляризації металічних електродів. Згодом вивчав явища рекристалізації у сплавах, будову хромо-молібденових сплавів, сплавів стибію з арсеном, явища ущільнення в металічних сплавах, одержаних з порошків, електропровідність цих сплавів тощо. Для таких досліджень на кафедрі обладнали лабораторію металографії (плавильні печі, металомікроскоп, рентгенапарат). Свої дослідження В. Тшебятковський успішно продовжив у Вроцлавській політехніці, був президентом Польської академії наук.

У 1935 р. у Львівському університеті з кафедри неорганічної хімії виділено кафедру фізичної хімії, а її керівником (до 1941 р.) призначено професора **Віктора Кемулю (Wiktor Kemula, 1902–1985)**, який, після закінчення Львівського університету, з 1925 р. працював на кафедрі неорганічної хімії асистентом, з 1932 р. – доцентом, а з 1936 – професором.

Для кафедри фізичної хімії обладнали приміщення, які раніше використовували як квартири професора та обслуговуючого персоналу кафедри неорганічної хімії. Ці приміщення на першому поверсі і в цоколі лівого крила хімічного корпусу тепер займає кафедра фізичної та колоїдної хімії. Тоді на кафедрі, крім В. Кемулі, працювали: Є. Марк, Р. Катинський, Е. Стирський, Д. Горбачов і С. Воложинський. Навчальний рік поділявся на триместри, тривалість яких залежала від Сенату університету. Лекція тривала одну астрономічну годину.



Віктор Кемуля

В. Кемуля досліджував вплив ультрафіолетових променів на нижчі вуглеводні аліфатичного ряду, на фотохімічні перетворення похідних нафталіну та механізм фотополімеризації ацетилену, розробив метод спектрографічного визначення берилію у мінералах. Він вивчав дифузійні та граничні струми, механізм електродних процесів, вплив на електродні процеси поверхнево-активних речовин, займався розробкою нових методів аналітичного вивчення малих кількостей речовин за допо-



Федір Деркач

могою полярографії. З 1945 р. В. Кемуля продовжив наукову роботу у Варшавському університеті [18].

У 1939–1941 рр. викладання хімії у Львівському університеті велося українською мовою. У той час старшим викладачем і продеканом природничого факультету став хімік-неорганік, випускник Харківського університету **Федір Деркач (1908–1987)**, який досліджував залежність хімічної активності металевих сполук від їхнього складу. Він – учасник Другої світової війни, згодом організатор і декан хімічного факультету [19].

Поряд з професором Кемулею 1940 р. на посаді викладача кафедри фізичної хімії та в електрохімічній лабораторії працювала **Ольга Левицька** (Кравців) (1898–1984), яка після закінчення Віденського університету і роботи в наукових установах Харкова була скерована Міністерством освіти УРСР у Львівський університет. У 1944 р. переїхала і працювала на кафедрі електрохімії Вищої технічної школи Відня, де 1946 р. була заарештована та заслана в Сибір, звідки 1956 р. повернулась до Львова [20].



Ольга Левицька



Микола Туркевич

Микола Туркевич (1912–1989) – талановитий хімік-органік, який, закінчивши у 1935 р. хімічний факультет Львівської політехніки й пропрацювавши у ній асистентом, доцентом кафедри технології нафти, 1939 р. зайняв посаду професора кафедри органічної хімії Львівського університету, де працював до 1941 р. З 1946 р. професор Туркевич став засновником та організатором науково-дослідної діяльності фармацевтичного факультету Львівського медичного університету. Займався синтезом нових біологічно активних сполук, похідних тіазолідину і 1,3-тіазану; створив і впровадив у медичну практику низку нових лікарських засобів; запропонував індикаторний холінестеразний папір, запатентований в одинадцятьох країнах світу, тощо [21].

Від початку заснування першої хімічної лабораторії (1784) дослідження у Львівському університеті були скеровані на вирішення практичних потреб, головно, Галицького краю (нафта, природний газ, мінеральні води тощо). З часом діяльність хіміків університету інтегрується з європейською хімічною спільнотою (стажування і праця у відомих університетах Європи, запрошення відомих учених до Львівського університету), що дало змогу впроваджувати у практику нові методи і формувати перспективні наукові напрями (електрохімія, потенціометрія, металографія, рентгенографія тощо) і наукові школи (зокрема органічної хімії). Високий рівень спеціалістів та накопичене на той час наукове обладнання, наявність спеціально збудованого для хімічних досліджень корпусу стало надійним фундаментом для інтенсивного розвитку хімії у Львівському університеті у післявоєнний час. Цьому сприяло відкриття у 1944–1945 навчальному році хімічного факультету у складі чотирьох кафедр: неорганічної хімії, органічної хімії, фізичної та колоїдної хімії і новоствореної – аналітичної хімії. Приїзд до Львівського університету багатьох талановитих учених зі східних теренів України (Є. Черкашин, М. Землянський, М. Маліновський, Р. Головатий, О. Комлев, В. Золотухін, Н. Круговий, Д. Грицан, А. Діброва, О. Юрженко, Т. Полонський, Г. Моргун) та вже перші випускники хімічного факультету (Є. Гладішевський, Р. Кучер, М. Цветков, П. Крип'якевич) надійно зміцнили цей фундамент [22].

1. *Finkel L., Starzyński S.* Historia Uniwersytetu Lwowskiego. Lwów: nakładem Senatu Akademickiego C. K. Uniwersytetu Lwowskiego, 1894. Access mode: <https://archive.org/details/historyauniwers00stargoog/page>
2. Balthazar Hacquet and Ukraine: articles and materials / author-editor M. Vallo. Lviv, 1997. 151 p. (in Ukrainian).
3. *Bondarenko V. D.* Life and nature-research travels of Balthazar Hacquet. Lviv: RVV NLTU of Ukraine, 2014. Is. 12. P. 309–313 (in Ukrainian).
4. *Derkach F. A., Marchenko M. G.* On the development of chemistry at Lviv University // Visnyk of the Lviv University. Series Chemistry. 1967. Is. 9. P. 3–16 (in Ukrainian).
5. *Yavorskyi V., Blazhivskyi K.* Formation of chemical technology education and science in Lviv politechnic national university // J. Chemistry & chemical technology. 2011. Vol. 5, No. 2. P. I–VII.
6. *Opolski S.* Prace i zasługi naukowe Bronisława Radziszewskiego // Chemik Polski. Czasopismo poświęcone wszystkim gałęziom chemii teoretycznej i stosowanej. R. X. No. 13. (1.07.1910). S. 286–290.
7. *Siemion I. Z.* Bronisław Radziszewski i lwowska szkoła chemii organicznej. Wrocław: Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego. 1999. 217 s.
8. *Hahn W.* Kronika Uniwersytetu Lwowskiego. Lwow. 1912. T. II. 711 s.
9. *Kabzińska K.* Julian Grabowski (1848–1882) W 150 rocznicę urodzin // Przemysł chemiczny. 1998. No. 77/9. S. 347–348.
10. *Kluź Z., Łopata K.* Z dziejów chemii na Uniwersytecie Jagiellońskim // Kwartalnik Historii i Techniki. 1984. No. 29. S. 569–584.
11. *Więctawek B.* Kazimierz Kling, 1885–1943 // Przemysł chemiczny. 1958. No. 37. S. 261–263.
12. *Andrzejewski Z.* Kazimierz Kling gwiazda polskiej chemii // Nasz Przemysł. 2008. No. 12. S. 12–13.
13. *Jerzmanowska Z.* Roman Małachowski i jego lwowska szkoła. Z dziejów katedry chemii organicznej Uniwersytetu Jana Kazimierza. Warszawa: IHNOiT PAN. 1992. S. 48.
14. *Paprocki J.* Stanisław Tołłoczko (1868–1935) // Kalendarium Chemików – Polskich i Europejskich. 2015. No. 3. T. 69. S. 164–165.
15. *Bodnar Z.* Zygmunt Klemensiewicz (1886–1963). S. 1–10.
16. Encyclopedia. Ivan Franko National University of Lviv: in 2 vol. Vol. 1: A-K. Lviv: Ivan Franko Lviv National University, 2011. 716 p. (in Ukrainian).
17. *Kowalczyk J.* Organizacja życia naukowego w dwudziestoleciu międzywojennym we Lwowie // Przegląd geofizyczny. 2009. R. LIV. Z. 1–2. S. 35–53.
18. *Grabowski Z. R., Taraszewska J.* Życie i dzieło prof. Wiktora Kemuli (W stulecie urodzin) // Kwartalnik Historii Nauki i Techniki. 2002. No. 47/1. S. 9–32.
19. Encyclopedia of modern Ukraine (EMU) [Electronic resource]. 2014. Access mode: <http://esu.com.ua> (in Ukrainian).
20. Encyclopedia. Ivan Franko Lviv National University: in 2 vol. Vol. 2: L-Ya. Lviv: Ivan Franko Lviv National University, 2014. 764 p. (in Ukrainian).
21. *Mykola Turkevych.* Bibliographic index / Ed. O. Vladzimirska. Lviv, 1992. 55 p. (in Ukrainian).
22. Chemical faculty of Ivan Franko National University of Lviv. Anniversary book / order by Ya. M. Kalychak. Lviv, 2005. 152 p. (in Ukrainian).

THE CHEMISTRY IN LVIV UNIVERSITY (UNTILL 1945 YEAR)

O. Hertsyk, G. Nychporuk, M. Kovbuz, Ya. Kalychak

*Ivan Franko National University of Lviv,
Kyryla i Mefodiya Str., 6, 79005 Lviv, Ukraine
e-mail: halyna.nychporuk@lnu.edu.ua*

The formation and achievement of chemistry at Lviv University, since the foundation of the the first chemical laboratory (in 1784) and the first researches of Galician oil, mineral waters and iron ores, up to the foundation of the Faculty of Chemistry were briefly described.

Franz Pless was the first professor of chemistry and the first chief of the Department of Chemistry. In 1765 chemistry began to be taught in German. The students of the Faculty of Philosophy were the first to study chemistry.

From 1894 chemistry was taught in Polish in building that was specially constructed and equipped (now it is the building of the Faculty of Chemistry). In 1895 the Department of Chemistry was separated into two departments: of Organic Chemistry and of Inorganic Chemistry, from which the Department of Physical Chemistry was allocated in 1935.

Since 1939, chemistry at Lviv University was taught in Ukrainian.

At different times many scientist put in great efforts to establish and develop Departments of Organic, Inorganic and Physical Chemistry, among which the most famous are Ignacy Józef Martinovics, Belsazar (*Balthazar*) Hacquet, Burkhard Schivereck, Franz Pless, Gustaw Adolf Wolf, Leopold von Pebal, August Freund, Eduard Linnemann, Bronisław Radziszewski, Julian Grabowski, Julian Schramm, Stanisław Opolski, Kazimierz Kling, Roman Malachowski, Bronisław Lachowicz, Stanisław Tołoczko, Zygmunt Klemensiewicz, Zygmunt Szczepan Weyberg, Włodzimierz Trzebiatowski, Wiktor Kemula, Fedir Derkach, Olha Levytska (Kravtsiv), Mykola Turkevych.

At the beginning the chemical researches at the University were aimed at solving practical problems. During the years the work of chemists of Lviv University was integrated with the works of European chemical community. There were a lot of staging programs in famous European Universities for professors from Lviv University. Moreover, many famous foreign scientists were invited to Lviv University. Thereby, new methods and perspective scientific directions (electrochemistry, potentiometry, metallography, X-ray structural analysis etc.) are implemented and scientific schools are developed.

Keywords: chemistry, faculty, department, laboratory.

Стаття надійшла до редколегії 30.10.2019

Прийнята до друку 14.01.2020