

Kékedy László élete és munkássága

MAKKAY Ferenc^a és MAKKAY Klára^b

Babes-Bolyai Tudományegyetem, Kolozsvár, Kémia és Vegyészmérnöki Kar,

^aAnalitikai Kémia Tanszék, ^bSzerves Kémia Tanszék

E-mail cím: fmakkay@freemail.hu,



Kékedy László
(1920-2004)

Az ember azt gondolja, hogy könnyű feladat olyan emberről írni, aki tanára, vezetője, irányítója, bizonyos fokig barátja volt, aki élete folyamán nevelői és tudományos kutatási munkájában széles körben elismert eredményeket ért el és ennek következtében tiszteletet és megbecsülést váltott ki mindazokból, akik ismerték. Azonban koránt sincs így. Annak ellenére, hogy több mint 50 éven át közvetlen közlő volt alkalmunk munkáját, az újra, korszerűre való törekvését, az erdélyi magyarnyelvű egyetemi oktatás magas színvonalra emeléséért kifejtett tevékenységét megfigyelni, nyomon követni és értékelni, igen nehéz megfelelő szavakat találni munkásságának, tevékenységének minden igényt kielégítő méltatására. Életpályája, egész élete sok küzdelmet jelentett, vállalta az ittmaradást és ezzel egyidejűleg a kisebbségi sors minden nehézségét és megpróbáltatásait. Tevékenysége minden területén igyekezett becsülettel helytállni és úgy gondoljuk, hogy ez teljes mértékben sikerült is neki.

Honnan is indult szép ívű életpályája? A Tisza és Iza folyók egyesülésénél, a magas hegyektől övezett gyönyörű völgyalápoláson fekvő, Nagy Lajos király által 1352-ben a máramarosi koronavárosok jogaiban részesített Máramarosszigetről. Pontosabban meghatározva, a város úgynevezett szigetkamrai negyedéből, ahol a Tiszán átívelő vasúti híd közelében valamikor egy sómalom működött, amelybe három sóban gazdag helység, Rónaszék, Aknasugatag és Aknaszlatina bányáiból szállították vasúton a kibányászott kősót feldolgozás végett. Ennek a hídnak a szomszédságában állott egy hosszú fehér ház a vasúti alkalmazottak részére, ahol a Zepecauer és a Kékedy család, a későbbi jeles kémikus, egyetemi professzor szülei és

anyai nagyszülei is laktak. Itt született a gyászos trianoni békediktátum évében, 1920 november 28.-án Kékedy Lajos vasúti tisztviselő és Zepecauer Mária első fiaként.

Tudott dolog, hogy a vasúti alkalmazottak gyakran kényesültek lakhelyüket változtatni. Ennek tulajdonítható, hogy elemi iskolai éveit, 1926-ban, a család virágosvölgyi lakhelyéhez legközelebb eső városban, Aranyosgyéresen kezdi el, majd Aknaszlatinán folytatja (1927-ben), ahol apai nagyszülei laktak, míg a következő két osztályt Gyergyóditró (1928) és Dicsőszentmárton (1929) iskoláiban végzi el. Érdekes megjegyezni, hogy az akkor már Csehszlovákiához tartozó Aknaszlatinán befejezett I. osztályról nem volt bizonyítványa, amit még doktori diplomája megszerzésekor is tréfálkozva emlegetett.

Középiskolai tanulmányait már „vándorlásmenetesen”, a nagyhírű nagyenyedi *Református Bethlen Kollégiumban* végzi 1930 és 1938 között, ahol – szavaival élve – minden jóra és szükségésre megtanítják, olyan alapos és biztos ismereteket kap, amelyekre a későbbiekben könnyen lehet építeni. Itt szerez érettségi diplomát is. Ezen kollégium internátusának lakójaként ismerkedett meg a bentlakás szomorúbb és vidámabb hétköznapjaival.

Egyetemi tanulmányait 1938-ban a *Kolozsvári I. Ferdinand Király Tudományegyetemen* kezdi el, ahol két évet végez, majd az 1940 augusztus 30.-i Bécsi Döntés után a régi nevét visszakapó *Ferenc József Tudományegyetemen*, ennek Matematika és Természettudományi Karának Kémia szakán folytatja. Erről az időszakról egyik későbbi írásában a következőképpen vall: ”A negyvenes évek változásait követően ismét megindult a magyar nyelvű kémiaoktatás a kolozsvári egyetemen Imre Lajos, Szabó Zoltán, Vargha László tanszékvezető professzorok vezetésével. Valóban felszabadultan fogtunk hozzá tanulmányaink folytatásához, élveztük az anyanyelven való tanulás előnyeit, a vizsgázások közvetlenebb légkörét. A magyar szakterminológia elsajátítása, a magyar tudományos életbe való bekapcsolódás döntő jelentőségűvé vált,...”¹ Egyetemi tanulmányait 1942-ben fejezi be.

Az elért kiváló tanulmányi eredményeinek köszönhetően még ebben az évben kinevezik gyakornoknak az egyetem igényes és szigorú dr. Szabó Zoltán tanszékvezető professzor által vezetett Szervetlen és Analitikai Kémia Tanszékére. Ez a néhány év döntően határozta meg életpályája alakulását. Már 1944-ben megszerzi a vegyész-doktori címet. Doktori disszertációjának címe, melyet a tanszékvezető professzor irányításával készít el: „A duzzadás meghatározása a Poiseuille-formula alapján”, melyben a faszén duzzadásával foglalkozik. Az elért eredményeket 1949-ben közli.²

Tanszékén már 1945-ben egyetemi tanársegédnek léptetik elő és még ennek az évnek őszén egyetemi adjunktusi kinevezést kap a megalakult Kolozsvári Bolyai Tudományegyetem Szervetlen és Analitikai Kémia Tanszékére (a meglevő egyetemet ismét a románok sajátítják ki). Annak bemutatására, hogy mit is jelentett számára ez a hirtelen előléptetés, folytassuk a fentebb megszakított vallomásának idézését: „amidőn immár a Bolyai Egyetem megalapításával szinte közvetlenül az iskola padjaiból az egyetemi katedrára kerültünk. Itt elődeink nemes hagyatékára támaszkodva vállaltuk a Bolyai-örökséget, semmiből egy új világot teremteni. Ezt sok esetben szóról szóra kell érteni. Az új, immár ismét magyar nyelvű egyetemen szinte máról holnapra fel kellett szerelni a diáklaboratóriumokat, a diákok kezébe kísérleti eszközöket, vegyszereket kellett adni, hogy minél előbb beinduljon a korszerű egyetemi oktatás. Soha nem látott lázas munka kezdődött, sokat kellett tanulni, és sok olyasmit kellett csinálni, amiket eddig nem tanultunk, s amire nem tanítottak. De jó egy év alatt jól felszerelt diáklaboratóriumokat hoztunk létre, s csakhamar megjelentek az első – természetesen magyar nyelvű – laboratóriumi vezérfonalak, majd egyetemi kurzusok, később tankönyvek. A közös munka szorosra vonta a tanárok és a diákok kapcsolatát, s az egyetem hamarosan olyanná vált, amilyennek a középkori egyetemalapítók szánták ezt az intézményt: Universitas Magistrorum et Discipulorum, vagyis diákok és tanárok érdekközössége.”¹

A nagyon nehéz körülmények között folyó didaktikai szervezői tevékenység mellett nem hanyagolja el a tudományos kutatói munkát sem. Kezdetben a bórsavnyomok fotokolorimetriás meghatározásával foglalkozik, s az elért eredményeket később teszi közzé egy hazai tudományos folyóiratban.³ A karon folyó kutatói tevékenységről a következőképpen vélekedik: „A tanszékeken csakhamar beindult a tudományos kutatómunka is. A kémia tanszékek bekapcsolódtak az országos programokba, mint amilyen a hazai ásványvizek kémiai és radiológiai vizsgálata és feltérképezése, részt vettek a hazai gyógyszervegyészeti kutatásokban. A lassacskán beszerzett vagy házilag elkészített műszerekkel aktuális tudományos kérdések vizsgálatára is vállalkozhattunk. Ideológiai kötöttségektől jórészt mentesülve, eredményeink közlését viszonylag könnyen engedélyezték, s az akár hazai, akár külföldi folyóiratokban megjelent közleményeket a világ nagy szemle-folyóiratai, mint a *Chemisches Zentralblatt*, a *Chemical Abstracts* vagy a *Referativnii Zsurnal* recenzálták, s ezeken keresztül is a Bolyai Egyetem ismertté vált az egész világon.”¹ Azt, hogy milyen keserves munkával sikerült eredményeket elérni, csak az tudja, aki csinálta, mert az eredmények gyors eléréséhez szükséges műszerek beszerzése még az elkövetkező években is nehezen ment, így sok esetben a házilag készített eszközökre voltunk utalva. Ezen a téren is jeleskedett Kékedy László szellemes megoldásaival.

A következő évben, 1946-ban fontos esemény történik életében, feléségül veszi kolleganőjét dr. Kiss Erzsébetet. Házasságukból két gyermek született: László (1948, aki szintén vegyész, egyetemi docens) és Erzsébet (1952).

Szorgos és értékes tevékenységének eredményeként 1951-ben előléptetik tanszékén egyetemi előadótanárnak

(docensnek). Ebben a beosztásban a szervetlen minőségi és mennyiségi kémiai analízist oktatja. Annak érdekében, hogy diákjai számára a tananyag elsajátítását megkönnyítse, rövidesen megírja első egyetemi jegyzeteit.^{4,5} Ezeket az évek során még három további jegyzet követi, melyek közül az utolsó, román nyelvű,⁶ nyolc kiadást ért meg. Tudományos tevékenysége ekkor kezd nagyobb lendületet venni. A korszerű vizsgálati módszerek alkalmazásában érdeklődése először a J. Heyrovsky által bevezetett polarográfias vizsgálatok felé fordul és munkatársait, tanársegédeit is ezen a téren foglalkoztatja. Eredményeit több tudományos dolgozatban teszi közzé.^{pl.7}

Néhány év múlva újabb korszerű vizsgálati eljárás, a termoanalitikai módszerek alkalmazásának bevezetésén fáradozik. Termoanalitikai mérleg nem lévén, a didaktikai műhely segítségével megszerkeszti – elsőként Romániában – a termomérleget és munkatársaival komplex vegyületek termogravimetriás viselkedését tanulmányozza. Rövid időn belül differenciál termikus analízis végzésére szolgáló berendezést és mágneses szuszceptibilitás meghatározására alkalmas mérleget szerkeszt. Kutatási eredményeit különböző tudományos folyóiratokban közli.⁸

Az 1957-1958-as tanévtől bevezetik a Műszeres analízis nevű kurzust, melynek oktatását ugyancsak rá bízák, s így szeretett műszerei világában még jobban elmélyülhet.

1958-ban részt vesz és előadást tart a Magyar Kémikusok Kongresszusán, Budapesten.

Elismertsége egyre növekszik, a Bolyai Tudományegyetem meghatározó személyiségévé válik. Ennek tulajdonítható, hogy 1953-ban a Szervetlen és Analitikai Kémia Tanszék vezetőjének, majd 1956-ban a Kémia Kar dékánjának nevezik ki, mely beosztásokkal járó feladatokat az egyetemnek a Babeş Egyetemmel való összevonásáig (1959, valóságban megszüntetéséig) látja el. Hogy miért is kellett a Bolyai Egyetemet, mint önálló intézetet megszüntetni, erre is részleges választ kapunk a már többször idézett írásából:¹ „A tanárok munkássága, didaktikai tevékenysége folytán az egyetem csakhamar túlnötte egy vidéki kis főiskola szintjét – aminek egyesek szánták –, s országosan ismert és elismert intézménnyé vált”. Ezt a megállapítást nem szükséges kommentálni!

A Bolyai Egyetemen megkezdett munka folytatódott a Babeş-Bolyai Tudományegyetemen, ahol ugyancsak a Szervetlen és Analitikai Kémia Tanszéken dolgozik, magyar nyelven tartja minőségi és mennyiségi analitikai kémiai előadásait. A műszeres analízist már csak román nyelven oktatják és ezt egy román kollegára bízák.

Tudományos tevékenységét a sokoldalúság jellemzi. Munkatársaival elektroanalitikai, fotokolorimetriai és klasszikus analitikai problémák egyidejű megoldásán fáradozik. Ennek során nempolarizálható külső elektródokkal végzett egyenáramú konduktometriával (melyhez szükséges berendezést házilag építik, s ez rengeteg időt és találmányosságot igényel), biamperometriával, coulombmetriával foglalkozik, a bizmut, tórium és cirkónium galeinnel történő fotometriás meghatározását, a galeinnek komplexometriás indikátorként való alkalmazását,

a xantogenátok újabb alkalmazási lehetőségeit, a nikkell gravimetriás, a bizmut, ólom és tórium komplexometriás, valamint a xantogenátok merkurimetriás és komplexometriás meghatározását tanulmányozza. Munkatársaival elvégzi a galein disszociációs állandóinak spektrofotometriás meghatározását. Kutatási eredményeit számos dolgozatban teszi közzé.⁹⁻¹¹ Hírveve, megbecsülése az egyesített egyetemen is gyorsan nő, ennek tulajdonítható, hogy 1961-ben a Kémia Kar dékánjának nevezik ki és ezt a tisztséget 1966-ig sikeresen látja el, a legtöbb kari alkalmazott megelégedésére.

1966-ban egy-hónapos tanulmányúton vesz részt a Szovjetunióban, ahol ellátogat Moszkva, Leningrád, Kijev és Kisinyov egyetemreire.

Az új, korszerű vizsgálati módszerek iránti érdeklődése, azok alkalmazására való törekvése nyilvánul meg abban a tényben, hogy 1964 őszén munkatársával egy új elektroanalitikai módszer, a kronopotenciometria segítségével vizsgálja az előkezelt platina, majd a grafitelektródok felületét. A szükséges felszerelést házilag igyekeznek biztosítani, de így a kísérleti eredmények nagyon nehezen születnek. A munkát nagymértékben megkönnyíti 1965 decemberében egy Radelkis-polarográf beszerzése, mely kronopotenciogramok felvételére is használható. Az elért eredményekről az 1966. júniusában Temesváron megtartott III. Köztársasági Kémiai Konferencián számol be. Később e berendezéssel ciklikus voltammetriás kísérleteket végez munkatársaival előkezelt platina elektródokon lejátszódó elektrokémiai folyamatok vizsgálatára. E vizsgálatok során jut el egy új módszer, a zérus áram melletti bipotenciometriás titrálások végpontjelzésének bevezetéséhez. 1969-ben megkapja a doktorátusvezetői jogot és doktorándusait is főleg ezen a területen foglalkoztatja. Eredményeit hazai és külföldi tudományos üléseken és konferenciákon, így pl. 1969-ben Csehszlovákiában analitikai, 1975-ben a Budapesten tartott Euroanalysis konferencián ismerteti, majd számos dolgozatban teszi közzé.¹²⁻¹⁴

Tudományos kutatásai mellett odaadással folytat didaktikai munkát is. 1969-ben megjelenik első egyetemi tankönyve román nyelven.¹⁵ Gyűjteményes kötetekben több műszeres analitikai problémával foglalkozó fejezetet ír.¹⁶

1971-ben egyetemi professzorrá nevezik ki. Ebben az időben doktoranduszainak száma állandóan növekszik. Őket a már fentebb ismertetett elektroanalitikai, főleg polarográfiás, zérus áram melletti bipotenciometriás, kronopotenciometriás és ciklikus voltammetriás vizsgálatok felé irányítja, emellett szerkezeti és kinetikai problémákkal is foglalkozik. Két újabb kutatási területe az elektrokémiai szenzorok és az analitikai adatok modern feldolgozási eljárása. Az elért eredményekről két tucat újabb publikáció készül.^{17,18} és két összefoglaló dolgozata is megjelenik.^{19,20} Élete folyamán közel száz tudományos dolgozatot közöl.

1974-ben DAAD-ösztöndíjjal 3 hónapos tanulmányúton vesz részt a Német Szövetségi Köztársaságban, ahol München, Freiburg, Heidelberg, Mainz, Bonn, Göttingen

és Hamburg egyetemlein az analitikai kémia oktatását és a kutatási tematikákat tanulmányozza.

1979-ben megjelenik a *Fejezetek a korszerű analitikai kémiából*²¹ című könyve, melyet 2003-ig újabb két román,^{22,23} és öt magyar nyelven írott könyve^{pl.24} (egy közülük az Akadémiai Kiadó gondozásában²⁵) követ. Utóbbiak közül kiemelendő a több magyarországi egyetemen is használt 3 kötetes "Műszeres analitikai kémia" című tankönyve.²⁶ 1981-ben egyeteme emeritus professzorává választják, ekként ismerve el munkájának eredményességét és jelentőségét. 1986-ban nyugállományba vonul, de 1987-ben megkapja a konzultáns professzor címet. Így nyugdíjaztatása után sem szűnik meg dolgozni, doktori dolgozatok irányítása és könyvei írása mellett az Erdélyi Múzeum Egyesület alapító, tiszteleti tagja, melynek keretében elsősorban tudomány-szervezési és tudomány-népszerűsítő feladatokat vállal. Míg ereje engedi, a Természettudományi és Matematikai Szakosztály elnöki tisztségét is betölti. Alapító tagja volt az Erdélyi Szépművés Céhnek és tiszteleti tagja az Ormos Zsigmond Társaságnak.

Élete folyamán három tudományos folyóirat szerkesztőbizottságának [Rev. Anal. Chem., (Tel Aviv); Studia „Babes-Bolyai Universitatis”, Series Chimia (Kolozsvár); Magyar Kémiai Folyóirat] tagja és főszerkesztője a Múzeumi Füzeteknek, Az Erdélyi Múzeum-Egyesület Term.-tud. és Mat. Oszt. Közleményeinek. Sorozatosan előadásokat tartott szabadegyetemen, több ismeretterjesztő cikket írt napilapokban és folyóiratokban.

Egész élete folyamán kifejtett didaktikai és tudományos tevékenységének elismeréseként 1998-ban a Magyar Tudományos Akadémia külső tagjává választotta. Székfoglalóját „Vizsgálatok az analitikai kémia köréből” címmel 1999. okt. 19.-én tartotta.

Befejezésül a Magyar Kémikusok Lapjában, 2004.március 24.-én bekövetkezett halála alkalmából megjelent nekrológból idézünk:²⁷ „Valódi egyetemi tanár, a kolozsvári Babes-Bolyai Tudományegyetem meghatározó egyénisége volt. Felelősségteljes oktatás-nevelés, tudományos elhivatottság, széles látókör, a tudományos haladással való szüntelen színvonalartás és a felsőoktatási intézményhez méltó emberi tartás jellemezte. Kiemelkedő eredményes tudományos szervezői tevékenysége, és a magyar szakmai nyelv ápolására irányuló törekvése.(...) Szorgalmazta a fiatalabb nemzedék bekapcsolódását a tudományos kutatásba és az anyanyelvű tudományművelésbe.”

Ezeket a szép szavakat azzal egészítenénk ki, hogy a diákokkal való kapcsolatában Igor Jevgenyevics Tamm Nobel-díjas elméleti fizikus útmutatásait tartotta szem előtt, aki szerint "A diákot nem szabad holmi üres zsáknak tekinteni, amelyet mindenféleképpen degeszre kell tölteni, hanem sokkal inkább fáklyának, amelyet lánggra kell lobbantani." Ehhez még annyit szeretnénk hozzátenni, hogy az erdélyi felsőoktatásnak sok ilyen tanárra, az itt élő magyaroknak pedig sok ilyen emberre volna szükségük kulturális és tudományos felemelkedésükhöz, életkörülményeik javulásához, magyarságuk megőrzéséhez.

Hivatkozások

- Kékedy, L. *Felsőfokú magyar nyelvű kémiaoktatás Kolozsváron*, A „125 éves a kolozsvári egyetem” c. könyvben, Szerkesztette: Cseke, P.; Hauer, M. KOMP-PRESS Kiadó, Kolozsvár, **1999**, 81-86.
- Szabó, Z.; Kékedy, L. *J. Phys. and Collod. Chem.* **1949**, *53*, 966-972.
- Soos, I.; Kékedy, L. *Stud. și cerc. științ. (Cluj)*, **1951**, 56-63.
- Kékedy, L. *Bevezetés a kémiai analízisbe. Mennyiségi analízis*, Bolyai Tudományegyetem, Kolozsvár, **1953**. Lito.
- Kékedy, L. *Bevezetés a kémiai analízisbe. Minőségi analízis*, Bolyai Tudományegyetem, Kolozsvár, **1954**. Lito.
- Kékedy, L.; Muzsnay, Cs. *Caiet de lucrări practice de chimie analitică cantitativă*, Babes-Bolyai Tudományegyetem, I-VIII. kiadás, **1970-1991**. Lito.
- Kékedy, L.; Mánok, F.; Albu, J. *Stud. și cerc. chim.*, **1956**, *7*, 61-67.
- a.) Kékedy, L.; Kröbl, P.; Szurkos, Á.; Kékedy, E. *Stud. Univ. Babeș et Bolyai*, *Chemia*, **1958**, 99-110. b.) Kékedy, L.; Szurkos, Á.; Kröbl, P.; Kékedy, E. *Stud. și cerc. chim.*, **1958**, *9*, 79-89. c.) Kékedy, L.; Szurkos, Á.; Kékedy, E.; Kröbl, P. *Stud. și cerc. chim.*, **1958**, *9*, 91-100. d.) Kékedy, L.; Makkay, F.; Kékedy, E. *Stud. Univ. Babeș-Bolyai*, *Chem.*, **1959**, 41-56.
- a.) Kékedy, L.; Muzsnay, Cs. *Acta chim. Hung.*, **1962**, *27*, 21-30. b.) Kékedy, L.; Muzsnay, Cs. *Z. Analyt. Chem.*, **1964**, *199*, 340-348. c.) Kékedy, L.; Muzsnay, Cs. *Rev. Roum. Chim.*, **1965**, *10*, 1285-1294.
- Kékedy, L.; Balogh, G. *Stud. Univ. Babeș-Bolyai*, *Chem.*, **1963**, *8(1)*, 205-206.
- a.) Kékedy, L.; Makkay, F.) *Stud. Univ. Babeș-Bolyai*, *Chemia*, **1962**, *7(1)*, 135-138. b.) Kékedy, L.; Makkay, F. *Stud. Univ. Babeș-Bolyai*, *Chem.*, **1962**, *7(1)*, 139-144. c.) Kékedy, L.; Makkay, F. *Stud. Univ. Babeș-Bolyai*, *Chem.*, **1964**, *9(2)*, 55-62.
- a.) Kékedy, L.; Makkay, F. *Rev. Roum. Chim.*, **1968**, *13*, 739-753. b.) Kékedy, L.; Makkay, F. *Rev. Roum. Chim.*, **1969**, *14*, 605-612. c.) Kékedy, L.; Makkay, F.; Rus, M. *Rev. Roum. Chim.*, **1972**, *16*, 221-234.
- Kékedy, L.; Makkay, F. *Talanta*, **1969**, *16*, 1212-1217.
- Kékedy, L.; Makkay, F. *Rev. Roum. Chim.*, **1973**, *18*, 717-722.
- Kékedy, L. *Analiză fizico-chimică* (Műszeres analízis), Didaktikai és Pedagógiai Kiadó, Bukarest, **1969**.
- a.) Kékedy, L. *Analiza coulometrică* (Coulombmetria), *In Metode fizice de analiză în chimie analitică* (Az analitikai kémia fizikai módszerei), Bukarest, **1970**, 217-251. b.) Kékedy, L. *Chronopotentiometrie* (Kronopotenciometria), *In Metode fizice de analiză în chimie analitică* (Az analitikai kémia fizikai módszerei), Bukarest, **1970**, 252-295.
- a.) Kékedy, L.; Popescu, A. *Talanta*, **1975**, *22*, 135-142. b.) Kékedy, L.; Ney, P. *Talanta*, **1975**, *22*, 478-480. c.) Kékedy, L.; Șerban, M. *Rev. Roum. Chim.*, **1977**, *22*, 633-638. d.) Kékedy, L.; Kormos, F. *Talanta*, **1979**, *26*, 584-586
- Kékedy, L.; Olariu, M.; Kormos, F. *Analysis* (Paris), **1982**, *10*, 288-291.
- Kékedy, L. *New trends in bipotentiometry*, *Reviews In Anal. Chem.*, **1975**, *3*, 27-73.
- Kékedy, L. *The application of electrode surface treatment in analytical titrimetry*, *Surface Technology* (London), **1976**, *4*, 269-275.
- Kékedy, L. *Fejezetek a korszerű analitikai kémiából*, Dacia Könyvkiadó Kolozsvár, **1979**.
- Kékedy, L. *Chimie analitică calitativă* (Minőségi analitikai kémia), Scrisul Românesc Kiadó, Craiova, 1982.
- Kékedy, L. *Senzori electrochimici metalici și ionselectivi* (Fém- és ionszelektív elektrokémiai szenzorok) A Román Tudományos Akadémia Kiadója, Bukarest, **1987**.
- Kékedy, L. *Térfogatos analitikai kémia*, Dacia Könyvkiadó, Kolozsvár, **1986**.
- Kékedy, L. *Gázszenzorok A kémia újabb eredményei*, Akadémiai Kiadó, Budapest, **1983**, *56*, 286-465.
- a.) Kékedy, L. *Műszeres analitikai kémia. Válogatott fejezetek*. I. Erdélyi Múzeum-Egyesület, Kolozsvár, **1995**. b.) Kékedy, L.; Kékedy Nagy, L. *Műszeres analitikai kémia. Válogatott fejezetek*. II-III. Erdélyi Múzeum-Egyesület, Kolozsvár, **1998**, **2003**.
- Tóth Klára: *Kékedy László 1920-2004, Magyar Kémikusok Lapja*, **2004**, *59*, 188.

Biography and career of professor László Kékedy

Professor László Kékedy was born on 28th November 1920 in Máramarossziget, as the first-born of the railway employee Lajos Kékedy and Mária Zepecauer.

Due to the fact that his father was often transferred, he went to primary school in several places. The grammar school he graduated in the famous Presbyterian Bethlen College in Nagyenyed between 1930 and 1938, where he gained a profound knowledge.

He started his university studies in the year 1938 in Kolozsvár at the Faculty of Mathematics and Natural Sciences. After he graduated in 1942, he was engaged as an assistant at the Faculty of Inorganic and Analytical Chemistry. He took his PhD degree in 1944. The results of the dissertation were published in 1949.²

In the year 1951 he was promoted to docens. In this quality he presented a course of inorganic analysis. In addition to the didactic activity, he published the results of his research in the field of analytical chemistry, paying a special attention first to the methods of the polarography, thereafter to the thermoanalytical methods, designing the first thermo-balance in Roumania.

In the year 1953 he was named as head of Department of the Inorganic and Analytical Chemistry and in 1956 dean of the Faculty of Chemistry.

He accomplished a versatile scientific activity in the field of analytical chemistry. So he had a special interest in resolving problems of electroanalysis, photocolormetry and the classical analytical chemistry as well.

After the union of the universities in 1959, he continued his career as teacher of the new generations, being promoted as dean at the Babes-Bolyai University in the year 1961. In 1971 he was qualified as a professor.

He was susceptible to the new results, applying in his practice the recent developed methods of the biamperometry, coulombmetry and complexometry.

In the year 1969 he obtained the right to conduct the PhD school in his department and therefore generations of PhD students performed their research directed by professor Kékedy in the field of cronopotentiometry, voltametry, bipotentiometry.

In the year 1969 he published his first manual,¹⁵ followed by several other books in 1979²¹, and 2003²²⁻²⁵. It is worth mentioning that the book in three volumes entitled “Instrumental analytical chemistry” was used as a manual in several universities in Hungary as well. As a result of his scientific activity he published almost one hundred articles.

During his life, he took part in the editorial board of three reviews [Rev. Anal. Chem., (Tel Aviv); Studia „Babes-Bolyai Universitatis”, Series Chimia (Cluj); Magyar Kémiai Folyóirat] and he was the editor chief of the “Múzeumi Füzetek”, the publication of the Transylvanian Museum Society, the scientific and cultural society of the hungarian community in Transylvania.

As a recognition of his activity, in 1981 he was granted the title of professor emeritus, while in the year 1998 he was elected associate member of the Hungarian Academy. After his retirement in 1986 he did not suspend his scientific activity until he deceased on the 24th March 2004.