



MEGEMLÉKEZÉS

In memoriam Lempert Károly
(1924–2019)

Életének 95. évében, 2019. augusztus 27-én elhunyt Lempert Károly Széchenyi-díjas akadémikus, a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem professor emeritusa, a szerves kémia nemzetközi hírnű tudósa és az egyetem kiemelkedő oktatója.



Lempert Károly 1924. szeptember 7-én született Budapesten. Általános és középiskolai tanulmányait 1930-tól 1942-ig a budapesti Német Birodalmi Iskolában végezte, ahol a matematika és a természettudományok oktatása jóval magasabb színvonalú volt, mint az akkori magyar iskolákban. Ekkor kötött ismeretséget a kémiával, otthon barátaival sokszor életveszélyes kémia kísérleteket végezve. Megszerezte a „kis Gróh”-t és P. Karrer „Organische Chemie” című könyvét, és azokat alaposan tanulmányozta. Hosszú ideig gondolkozott azon, hogy matematikus vagy kémikus legyen, végül az utóbbi mellett döntött, és 1945-ben beiratkozott a Pázmány Péter Tudományegyetem Bölcsészkarára vegyészhallgatónak. 1945-től 1948-ig folytatott itt tanulmányokat. Ez alatt az idő alatt szakadt ki a Bölcsészkarból a Természettudományi Kar, és ekkor vezették be a vegyész szigorlatokat is. A II. évfolyam elvégzése után összeházasodott évfolyamtársával, Sréter Magdával. IV. évfolyamos korában elszegődött kutatótanoncnak, mostani szóhasználattal élve tudományos diákkörös hallgatónak Buzágh professzorhoz a Kolloidkémiai Tanszékre, ahol a szulfitszennylég hasznosításával foglalkozott, de kutatómunkája ebben a témában nem járt sikerrel, és érdeklődése is egyre inkább a szerves kémia felé irányult. Búcsút vett a Kolloidkémiai Tanszéktől, és a vegyész diploma megszerzése után, 1948-ban elment a Chinoin Gyógyszergyárba kutatónak. Egy évet töltött itt, majd 1949 őszén a Kossuth-díjas Beke Dénes meghívta az akkor alapított és általa vezetett Szerves Vegyipari Kutatóintézet Festékosztályára kutatónak. Itt Lempert Károly laboratóriumi és félüzemi kísérleteket végzett annak érdekében, hogy meghonosítsák Magyarországon a festékipart. Sajnos a Festékosztálynak ezt a törekvését nem sok siker koronázta.

Amikor Beke Dénes a BME Szerves Kémiai Intézetébe került 1951-ben, magával vitte Lempert Károlyt is aspiránsnak. Megjegyzem, hogy ebben az évben (1951-ben) vezették be az aspirantúra intézményét Magyarországon. Az ötvenes évek elején a BME Szerves Kémiai Intézet vezetését az akkor már súlyosan beteg Zemplén Géza professzor helyett Beke Dénes docensként látta el. Lempert Károly 1951-től 1954-ig volt itt aspiráns. Kutatási témája új helyi érzéstelenítők előállítására volt a xilokain szerkezetének módosításával. 1955-ben, kandidátusi értekezésének megvédése után kutatói állást kapott az MTA akkor alakult Kísérleti Orvostudományi Kutatóintézetében (a KOKI-ban). Lempert Károly saját kérésére az akkori igazgató, Rusznyák István professzor nyilvánosan nem a Gyógyszerkutató Osztályon, hanem a SOTE I. számú Belklinikájának Kórélettani Osztályán bocsátott egy laborasztalt rendelkezésére, és mellé teljes kutatási szabadságot is adott. Erre az időszakra esik Lempert Károly heterociklusos kémikussá válása, mondhatni teljesen véletlenül. Pataky István, az Issekutz professzor vezette SOTE Gyógyszertani Intézetének munkatársa ajánlott fel együttműködést Lempert Károlynak. Patakynak az volt a hipotézise, hogy a hidantoin- és a kreatinin-

származékoktól pszichotrop hatás várható. Hipotézisének igazolásához keresett vegyészpartnert, aki a kívánt vegyületeket vizsgálatok céljára előállítaná. Az együttműködés keretében Lempert Károly által előállított vegyületek egy része ugyan mutatta a várt biológiai hatást, de ez nem volt eléggé kifejezett. Ekkorra viszont Lempert Károly már annyi érdekességet látott a nitrogén-heterociklusos kémia területén, hogy folytatta kutatásait a hidantoin- és kreatininszármazékok, majd gyűrűanalógonjai, és végül számos más heterociklusos rendszer körében. Ezeket a kutatásokat leginkább alapkutatás jelleggel végezte, a kémiai szempontból érdekes reakciók és jelenségek feltárására és értelmezésére törekedve.

1961-ben Beke Dénes tanszékvezető egyetemi tanár meghívására visszatért a BME Szerves Kémia Tanszékére, ahol egyetemi docenssé nevezték ki. Beke professzor 1962-ben bekövetkezett korai halála után docensként vette át a Tanszék vezetését. 1963-ban megvédte a nitrogén-heterociklusok témaköréből készült „tudomány doktora” értekezését. 1964-ben egyetemi tanárrá és egyben a Tanszéken működő MTA Alkaloidkémia Kutatócsoport vezetőjévé nevezték ki. 1978-ig volt a Tanszék és 1994-ig a Kutatócsoport vezetője. 1970-ben a Magyar Tudományos Akadémia levelező, 1982-ben pedig rendes tagjává választották.

Lempert professzor kiváló oktatómunkát végzett a Budapesti Műszaki Egyetem akkor még Szerves Kémia Tanszékén. A „Szerves kémia” alaptárgyon kívül előadója volt a „Szerves kémia III” és a „Heterociklusos vegyületek kémiája” című tárgyaknak. Jelentős érdemei közé tartozik a szerves kémia oktatásához kiválóan használható, 1976-ban megjelent *Szerves kémia* című könyv megírása. Ezt a könyvet évtizedeken keresztül használták, és használják még ma is nemcsak a felsőoktatási intézményekben, de a kutatóintézetekben és a gyárakban dolgozó kollégák is. Én is igen gyakran forgattam, az utóbbi időben ugyan ritkábban, és mindig megcsodálom logikus felépítését, igényességét és precíz tárgyalásmódját. Lempert professzor 1986-ban oktatómunkájáért a Kar Kiváló Oktatója címet, 1989-ben pedig Apáczai Csere János-díjat kapott.

A kiváló oktatómunkájához kimagasló tudományos eredmények is társultak. Ennek elismerését jelzi az 1994-ben kapott Széchenyi-díj is. Főbb kutatási területei a heterociklusos vegyületek kémiája, a szerves fotokémia, a szerves vegyületek egyelektronátmenettel induló reakciói, a béta-laktámok kémiája és a gyógyszerkémia. Eredményeit több száz lektorált, referált folyóiratban, illetve körülbelül ugyanilyen számú előadásban foglalta össze. Tanítványai közül 13-an szereztek egyetemi doktorátust, 12-en kandidátusi, illetve PhD-fokozatot, valamint hatan a kémiai tudomány doktori vagy az MTA doktori lettek.

Lempert professzor a szakmai közéletben is igen aktívan vett részt. Tagja volt az MTA Szerves és Biomolekuláris Kémiai Bizottságának, az *Acta Chimica Hungaricae* szerkesztőbizottságának, a TMB-nek, a Magyar Kémikusok Egyesülete Szerves- és Gyógyszerkémiai Szakosztálya elnökségének.

Kiemelkedő érdemei közé tartozik, hogy megalapította és első elnöke volt az MTA Heterociklusos Munkabizottságnak, mely utóbbi azóta is az egyik legnagyobb számú és legmagasabb szakmai színvonalú munkabizottsága az MTA Szerves és Biomolekuláris Kémiai Tudományos Bizottságnak.

Szeretett felesége, Magdi betegsége és kórházba kerülése nem engedte meg, hogy a szerves kémia területén és a szakmai közéletben továbbra is részt vegyen, hiszen mindennap hűségesen látogatta őt a kórházban. Felesége elvesztése nagyon megviselte.

A kutatómunkában és az oktatómunkában megmutakozó



rendkívüli elkötelezettsége, igényessége, precizitása, szorgalma és munkabírása, emellett szerénysége például szolgálhat nemcsak a kémikusközösség, hanem mindenki számára. Halálával a magyar és a nemzetközi kémikustársadalom kiemelkedő egyéniségét veszítette el a világ.

Emlékét tisztelettel és szeretettel megőrizzük.

Huszthy Péter

TUDOMÁNYOS ÉLET

42 éven át vezető szerep az MKE Bács-Kiskun Megyei Csoportjában

Interjú Fazekasné Berényi Évával

Egyesületünk Bács-Kiskun Megyei Csoportjának hagyományos, évenkénti „Kémikus Napok” rendezvényén 2016-ban vettem részt először, ez alkalommal volt módom személyesen megtapasztalni a Csoport titkárának, Fazekasné Berényi Évának nagyszerű szervezőmunkáját. A „Kémikus Napokon” 2017-ben és 2018-ban is részt vettem. A rendezvényekről lapunk 2016. július-augusztusi, 2017. szeptemberi és 2018. július-augusztusi számaiban adtam tudósítást. Amint az említett közleményekből is látható, kiválóan szervezett, érdekes, a tanároknak, kutatóknak, fejlesztőknek egyaránt tanulságos, továbbképzéssel felérő konferenciák zajlottak le. E rendezvények „lelke” Fazekasné Berényi Éva volt, aki azonban az ez évi tisztújítás alkalmából lemondott titkári posztjáról.

A mostani interjúval szeretném röviden bemutatni Éva életútját, és megköszönni Egyesületünk keretében és érdekében kifejtett áldozatos munkáját.

Kedves Éva, kérlek, meséld indulásodról, hogyan választottad a kémikusi pályát. Volt-e a családban kémikus?



Édesapám megyei büntető tanácsvezető bíró volt. Édesanyám otthon vigyázott a családi tűzhely melegére. Gyermekkoromban még gyakran fordult elő, hogy az édesanyák nem vállaltak munkát, és ez igen nagy áldás volt a gyermekek számára.

Tanulmányaimat az érettségiig Kecskeméten végeztem, végig kitűnő eredménnyel. Középiskolai tanárain a Bányai Júlia Leánygimnáziumban megszerettették velem a kémiát, ami azonban már az általános iskolában is kedves tárgy volt számomra.

Egyetemi tanulmányaidat hol végezted?

1961-ben nyertem felvételt Szegedre, a József Attila Tudományegyetem vegyész szakára, ahol 1966. július 1-jén szereztem meg oklevelemet jeles minősítéssel.

Csodálatos öt évet töltöttem az egyetemen. Szakmailag tartalmas, fárasztó napi 10 órát töltöttünk az előadóknak és laborokban. De megérté! Olyan széles körű és magas szintű tudást kaptunk tanárainktól, amely kiváló alapot adott az előttünk álló „Élethez”.

Az egyetem után szülővárosodban nem mindennapi területen futottad be pályádat.

1966. augusztus 1-vel kerültem a Magyar Néphadsereg Repülő Orvosi Vizsgáló és Kutató Intézetébe, ahol 33 évet töltöttem. Ez az intézet 1965-ben Budapestről költözött Kecskemétre. Feladata

az ország hadseregében működő valamennyi pilótának (hajózóknak) az egészségbiztosítása és -megőrzése volt. Intézetünkben minden klinikai és kutatói feladatot katonáorvosok láttak el, egyedül én voltam civil.

Friss diplomásként az intézet laboratóriumának vezetését, illetve a kémiai munka beindítását, megszervezését kaptam feladatként. Mély vízbe kerültem, mert mindössze két üres helyiségből kellett indítanom a munkát. Hálás köszönettel tartozom egyetememnek, mert sok, kézzel fogható segítséget kaptam az induláshoz.

A hajózóknak éves és féléves egészségügyi szűrése mellett, azaz a humán klinikai kémiai vizsgálatok mellett biokémiai és élettani kutatómunkát is végeztünk kísérleti állatokon: ezek a kísérletek szintén a repüléshez szolgáltattak fontos tudományos adatokat.

Milyen szakmai fejlődésre adott lehetőséget munkaköröd?

Munkaterületem megkövetelte, hogy nemcsak a kémiai, hanem az orvosi területen is tovább képezzem magam, ennek eredményeként a Szegedi Orvostudományi Egyetemen szereztem orvos-biológiai doktori címet – *summa cum laude* minősítéssel. Doktori disszertációm címe „Néhány élettani tényező hatása az eltérő anyagcsere-típusú vázizmok összetételére”. Ez az időszak éppen a magyar űrhajósjelöltek kiválogatására és felkészítése tartamára esett. Csodálatos munka volt, disszertációm többéves kutatási eredményekből és kísérleti adatokból állítottam össze.

Az orvos-biológiai doktori cím megszerzésén túl is tovább képeztél Magad. Mit emelnél ki a szakmai továbbképzések között?

Az említett 33 év alatt sok tapasztalatcserén, kongresszusokon előadásokat tartottam. Emellett több szakmai folyóiratban publikáltam. Kiemelném, hogy 1983-ban Szegeden elvégeztem a „Laboratóriumi diagnosztika, orvosi laboratóriumi vizsgálatok” című tanfolyamot, és szakvizgát tettem. E szakvizsga megnyitotta azt a lehetőséget, hogy a „civil” szférában is dolgozzam. 1995 óta dolgozom a civil szférában, jelenleg a Kunszentmiklósi Rendelőintézet laboratóriumának vagyok vegyész- és labororvosi vezetője.

Fenti munkádon felül aktív tagja voltál és vagy a kémikus közéletnek. Kollégáim nagy tisztelettel és elismeréssel említik a Magyar Kémikusok Egyesületében végzett értékes munkádat. Amióta megismertelek, csak csodálattal tudom követni az igen nagy energiabefektetést igénylő szervezőtevékenységedet. Kérlek, légy szíves, meséld erről.

A Magyar Kémikusok Egyesületének 1963 óta vagyok tagja, 1977 óta a Bács-Kiskun Megyei Csoport vezetőségi tagjaként veszek részt az Egyesület életében. 1985 óta láttam el a csoport titkári funkcióját, amelyről az ez évi tisztújítás alkalmából végleg leköszöntem, átadva a helyet és a munkát a fiatalabb szakembereknek.

Valóban nagy energiát igényelt a 42 év alatt a csoport munkájának, programjainak szervezése, de nem volt hiába, szép eredményeket értünk el, melyeket a csoport tagjai lelkes részvételükkel, érdeklődésükkel háláltak meg.

Kérlek, jellemezd a BKM csoport programjait, aktivitását.

Évente megrendeztük a Kémikusok Napját, melynek keretében egy-egy téma köré szervezve hangzottak el szakmai előadások, az esetek többségében a témának megfelelően szakmai látogatást is szerveztünk. A megyében dolgozó kémiatanárok, vegyészek számoltak be munkájukról, kutatásaikról, ugyanakkor sok esetben meghívott előadások tették teljessé programunkat. 2018-ban már a 41. Kémikus Napot szerveztük meg, ez év őszére várható a következő rendezvényünk. E rendezvények során mintegy 300



előadás hangzott el a megyei előadók és mintegy 30 a meghívott előadók részéről.

Több Kémikus Nap keretében Diák-Fórumot is tartottunk, ahol eddig 127 előadás hangzott el, így a diákok önálló kémiai munkájáról is kaptunk ízelítőt.

„Erdő és Kémia” témában rajzpályázatot hirdettünk. 37 rajzból 6 díjnyertesünk volt.

A Kémikus Napok programját színesítette számos szakmai kiállítás, a kiállítók között – a teljesség igénye nélkül – megemlíteném a következő cégeket: OMKER, Bor-gazdaság, UNIVER, Könynyűfémmű, INNOTRADE, Control-CHRIST.

20 alkalommal szerveztünk tagjaink részére kirándulást – de nem csak mindig szakmai jelleggel. Ezek között kiemelem a következőket: Wessling Labor, Richter Gedeon Gyár, REANAL, Baja, Szarvas, Várpalota, Kiskunhalas, Operaház, Parlament, Csokoládé Múzeum, Csipegyvár.

Feladatunknak tartottuk az iskolák kémiatanárai és a vegyészek munkahelyei közötti kapcsolattartást, ennek keretében a diákok szakmai tájékoztatókon vettek részt. Vegyszerekkel, üveg-eszközökkel segítettük az iskolai kémiaoktatást.

Kérlek, mondj néhány szót családdodról!

Férjem kertészmezőnk, 1965-ben kötöttünk házasságot. Egy fiunk van, Fazekas István ügyvéd, szintén szegedi egyetemista volt, mint ahogy felesége, Horváth Zelma megyei büntetőbíró is. Két fiúnokánk van: István, aki jelenleg a Corvinus Egyetem diákja és Andris, aki még gimnazista az én Alma Materemben, a Bányai Júlia Gimnáziumban.

Kedves Éva! Hálával tartozunk értékes munkádért, és kívánunk jó egészséget, vidám, szép napokat körülünkben. Kapcsolatunk nem szakad meg.

Buzás Ilona

Kitüntetések

Az államalapítás ünnepe, augusztus 20. alkalmából Magyar Érdemrend Lovagkereszt polgári tagozat kitüntetést vehetett át, mások mellett:

Buglyó Péter, a Debreceni Egyetem egyetemi docense,

Seidl Ágoston, a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem egyetemi docense.

Magyar Érdemrend Tisztikereszt polgári tagozat kitüntetésben részesült, mások mellett:

Batta Gyula, a Debreceni Egyetem egyetemi tanára,

Kónya Zoltán, a Szegedi Tudományegyetem tanszékvezető egyetemi tanára,

Kristóf János, a Pannon Egyetem egyetemi tanára,

Lőrinczy Dénes Márton, a Pécsi Tudományegyetem egyetemi tanára

Pokol György, az MTA Természettudományi Kutatóközpontjának főigazgatója, a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem egyetemi tanára,

Skodáné Földes Rita, a Pannon Egyetem tanszékvezető egyetemi tanára,

Wölfling János, a Szegedi Tudományegyetem tanszékvezető egyetemi tanára.

A kitüntetetteknek gratulálunk! Munkájukban és magánéletükben további eredményeket, sikereket kívánunk!

OKTATÁS

Nemzetközi Kémiai Diákolimpia Párizsban

Franciaország rekord részvétellel (309 diák, 80 ország) 29 év után ismét kémiai diákolimpiát rendezett 2019. július 21. és 29. között. Négy további ország megfigyelőként volt jelen, és hamarosan versenyzőket is hoz. A tavalyi évhez hasonlóan lelkes, korábbi versenyzőket is tartalmazó csapat volt a verseny felelőse és szervezője, de a korlátozottabb támogatás (és a drágább helyszín) nem tette lehetővé az évforduló csillogásának megismétlődését az 51. olimpián.

A magyar csapat a szokásoknak megfelelően kiválóan teljesített. Az eredmények:

Kapdos Ádám, debreceni Fazekas Mihály Gimnázium, kémiatanára Sinyiné Kővári Györgyi, ezüstérmes,

Mészáros Bence, budapesti Szent István Gimnázium, kémiatanára dr. Borbás Réka és Kiss Andrea, ezüstérmes,

Kozák András, budapesti Apáczai Csere János Gimnázium, kémiatanára Sebő Péter és Sebőné Bagdi Ágnes, bronzérmes,

Juhász Benedek, budapesti Apáczai Csere János Gimnázium, kémiatanára Sebő Péter, bronzérmes.

A nemzetek nem hivatalos rangsorán ez a huszadik helyezést jelenti.

A diákok a két ötórás dolgozat mellett jártak Párizs nevezeteseinél, a Louvre-ban, Versailles-ban. Elvitték őket két tudományos múzeumba is. A verseny időszakára esett Párizs valaha mért legmagasabb hőmérséklete, de szerencsére nem a dolgozatok írása közben, ugyanis ahogy Magyarországon, a régebben épült oktatási épületek nem légkondicionáltak.

A tanároknak jóval kevesebb szabadidő jut: a laborok szemléje, a feladatsorok alapos vitája, majd a fordítás és javítás, végül a pontok egyeztetése is egy-egy napot igényel. A mi egyetlen hosszabb kirándulásunk épp a hóhullámot záró zivatarokra esett.

A korábban Magyarország által bevezetett szimulált vizsgák miatt idén elmaradtak az éjszakába nyúló viták. A verseny előtt ugyanis néhány tapasztalt mentorral szimulált vizsgát írtunk, így lecsökkentve a szakmai és szövegezési hibák, pontozási nehézségek számát.

A laboratóriumi feladatok végre nem voltak az öt órába alig beilleszthetők. Három gyakorlatra is sor került ugyan, de az idő még korrekciókra is adott módot a versenyzők számára. Két mérésben bort vizsgáltak a diákok, műszerrel a vastartalmat és reakciók segítségével a borkézés hatékonyságát követték. A harmadik gyakorlat környezetbarát szintézis és tisztítás volt. A sok felkészült diák így viszont remekül teljesített, hárman is tökéletes munkát adtak be (az egyikük a szlovák csapatban versenyző somorjai Andrej Kovács).

Az elmélet feladatai egyenként is érdekesek voltak – szerepelt kémiatörténet ihlette szervetlenkémia-feladat a jó francia felfedezőjéről, fájdalomcsillapító előállításának kinyomozása, modern és környezetbarát energiahasonosítási módszerek, fejlett műanyagok átgondolása. Érdekes volt a néhány évvel ezelőtti Nobel-díjas, J. P. Sauvage molekuláris méretű motorokhoz vezető felfedezését körüljáró feladat. Aki az olimpia díszelnökének felkért professzor előadásán, a megnyitón odafigyelt, sokat megsejtett a helyes válaszokból.

A feladatsorral a terjedelem volt a probléma. 60 oldalra rúgott a 9 feladat, amire 5 óra jutott. A próbavizsgán a gyakorlott felkészítők sem értek a végére, amivel a szerzők azt állították szem-