

Két pálya találkozása

Beszélgetés Szépvölgyi János és Kiss Tamás professzorral

Bár a cím virtuális találkozásra utal, 2023 tavaszán személyesen is leültünk beszélgetni, mert ahogy fogalmaztak, mindketten átadnák a stafétabotot: a Magyar Kémikusok Lapja szerkesztőbizottságának elnöki és felelős szerkesztői posztját. Kiszemelt utódaik, ahogy kiderül, kitűnő emberek, mégis jobban szeretném, ha nem a váltófutás lenne a jó hasonlat, hanem mindenki ugyanabban a bolyban futna tovább.

A régi ismeretség miatt a szokásosnál közvetlenebb formában beszélgettünk.

MKL: János került előbb a szerkesztőbizottságba, és 2006-ban, Szekeres Gábor után, az elnöke lett. Nagy változást hozott a csere?

SZJ: Kezdetben biztosan nem, mert Szekeres Gábor korábban erősen meghatározta a Lap jellegét, és elég aktívan belefolyt a szerkesztésbe azután is, hogy lemondott a szerkesztőbizottság vezetéséről.



Egy korábbi váltás után: Szépvölgyi János, Szekeres Gábor, Kiss Tamás, Rácz László

MKL: A következő csere 2008-ban volt. Tamás előtte nem vett részt a Lap szerkesztésében, de az MKE főtítkárhelyettese, így az Intézőbizottság (IB) tagja volt. Hogyan lett felelős szerkesztő?

KT: Az elődöm, Rácz László, aki nagyon ragaszkodott a Szekeres Gábor-i hagyományhoz, egy vita után lemondott. De akkor már hónapok óta folytak a Lap átalakításával kapcsolatos tárgyalások. Az volt a sarkalatos kérdés, hogy egyesüljön-e a Magyar Kémiai Folyóirat (MKF) és a Magyar Kémikusok Lapja (MKL). Ezt végül sem az MKF szerkesztősége, sem az MTA Kémiai Tudományok Osztálya nem támogatta, így erre nem került sor.

Az IB-ben régóta azt képviseltem, hogy meg kell változtatni a Lap profilját, sőt a külső megjelenését is, de mindig hozzátettem: ehhez profi szakemberek is kellenek. Annyit kardoskodtam emellett, hogy a végén fel kellett ajánlanom a tényleges átalakítást. Ketten pályáztunk a főszerkesztőségre, és bár voltak viták, engem választottak meg. A Lap 2009-től színes nyomtatásban jelenik meg.

SZJ: Itt két alapvető pont volt: egy formai és egy tartalmi. A formai vonatkozásokat az előbb már érintettük. Ami a tartalmi részt illeti: a hagyományok jegyében a szerkesztők korábban sokáig ragaszkodtak ahhoz, hogy a Lapban elsősorban magyar nyelvű tudományos cikkek jelenjenek meg. De erre ott volt az MKF. És miután nem egyesült a két lap, eldöntöttük, hogy az MKL-nél a magazinjelleg kerüljön előtérbe.

MKL: Amit kedvezően fogadtak az olvasók. Milyen szempontok érvényesültek az új profil kiválasztása után?

KT: Az egyik a fiatalok megszólítása volt. A „kémia imázsának” javítását a fiatalok között kell elkezdni. De ebben nem jártunk nagy sikerrel, az az igazság. Emiatt van a legnagyobb hiányérzetem még akkor is, ha a rajtunk kívül álló okok nagyobb súlyt képviseltek.

SZJ: Az egyik külső okot a természettudományos oktatás helyzetében kereshetjük. Tamás, ezt úgy fogalmaztad meg a múltkor, hogy széllle szemben nehéz.

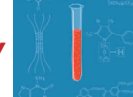
MKL: Talán nem is a folyóirat a legjobb eszköz erre. Ma már másképp szólítják meg a fiatalokat.

KT: Ezért jelentünk meg évekkel ezelőtt a Facebookon. Annak lett valamennyi eredménye, és a Lap időközben bevezetett online megjelenése is vonzóbb lehet a fiataloknak.

SZJ: Ne felejtjük el, hogy a profilváltásra a 2010-es évek fordulóján került sor: akkor még kicsit másképp használtuk az internetet és a mobilt.

KT: Vegyipari vállalatokkal is szerettünk volna szorosabb kapcsolatot kialakítani. Azért forszírozom Tóth Angelika, a MAVESZ igazgatóhelyettesének jövőbeli IB-tagságát, mert ő segíthet ebben. A Richter Gedeon Nyrt. mindig is aktívan támogatott bennünket, így jelenhetett meg legújabb különszámunk, a *Teremtsünk Természettudományos Tehetségeket*. Korábban a MOL-lal is sokkal aktívabb volt a kapcsolatunk a mostaninál.

SZJ: Tóth Angelika bevonása jó ötlet, mert a cégeket már nem tudjuk egyenként megszólítani. Néhány nagy vegyipari vállalat helyett most sok kisebb cég működik, jelentős részük külföldi tulajdonban; egyszerűen nem érdekli őket az MKE-re jellemző egyesületi élet. A MAVESZ össze tudja fogni az iparág szereplőit, a miénknél szélesebb áttekintése van a mai helyzetről, a szereplők motivációiról.



KT: És kapcsolatokkal is rendelkezik. Mert hiába írtam én tucati vegyipari vállalat igazgatójának, hogy mutassák be a fiatalok informálása érdekében a cégük tevékenységét, innovációs terveit, csak a Richter Gedeon Nyrt. reagált a megkeresésünkre. És ha már szóba jött az IB, miért nincs a tagjai között kémianár? Nagyon hiányzik.

MKL: A Lap megújulásához tartozik, hogy Tamás kezdeményezésére sok interjú jelenik meg – részben tanárokkal, részben kutatókkal. Keglevich Kristóf „tanári fórumot” indított. Egy friss sorozatban kiemelkedően sikeres, „ígéretes fiatal kémikusaink” is megszólaltak.

KT: Nekem nagyon fontos, hogy példákat mutassunk fel (és persze hogy minél többen olvassák a Lapot érdeklődéssel). Az egyetemen is azt látom, hogy a diákok „a példák után mennek”. Enyedy Éva, aki már a második tanszékvezető-utódom a Szegedi Tudományegyetemen, ilyen sikeres és hiteles személyiség, őt körbeveszik a fiatalok. De vannak más pozitív példák is.

MKL: Milyen kapcsolat alakult ki a felelős szerkesztő és a szerkesztőbizottság elnöke között?

KT: Kiváló. Rögtön egymásra hangolódtunk. Kezdetről fogva egyetértés volt közöttünk, és szerintem kölcsönösen támogattuk egymást. Örültem, hogy időnként tudtál irányítani, János, és rajtam keresztül a szerkesztőséget, de soha nem szóltál bele konkrétan a dolgaimba.

Egyszer például túl direkt módon fogalmaztam meg egy állásfoglalást, és te finomítottad úgy, ahogy kellett. Amikor pedig támadás ért, olyan mederbe tereltem a vitát, hogy meg tudtál védeni engem is, a szerkesztőséget is.

Politikai véleményt nem nyilvánítottunk a Lapban, de a szakmapolitikát következetesen képviselni akartuk.

SZJ: Egyetértettünk abban, hogy a véleményünknek, adott kerek között, hangot kell adnunk.

KT: Továbbra is úgy gondolom, hogy az MKE tagságának egy része ezt várja tőlünk: éppen az az egyik legfőbb dolgunk, hogy felvessük a kémikus társadalmat érintő problémákat.

Idetartoznak a szakmai érdekvédelmi kérdések is. Ezen a téren többször voltak vitáink az IB-ben.

* * * * *

MKL: A lapcsinálás, az egyesületi élet mellett kutatásokat irányítottak, adminisztratív vezetői feladatokat láttak el. Amikor János a szerkesztőbizottság elnöke lett, már jó ideje vezette az Anyag- és Környezetkémiai Kutatólaboratóriumot (AKKL-t).



SZJ: 1994-től voltam az AKKL igazgatója. Jogelődünk az 1976-ban alakult Szeretlen Kémiai Kutatólaboratórium volt. Ennek a vezetését vettem át Székely Tamástól. 1994-ben harmincötven dolgoztunk az intézményben. Talán szerénytelenségnek tűnik, de büszke vagyok rá: amikor 2013-ban átadtam az akkor már MTA TTK AKI-nak hívott intézet vezetését, a létszám a kezdetinek majdnem a négyszeresére, 136-ra nőtt.

Ez a húsz év nem volt eseménytelen kutatásirányítási szempontból sem. Az első nagy változás 1998-ban következett be, amikor Glatz Ferencnek, az MTA akkori elnökének kezdeményezé-

sére, az „erőforrások koncentrálása” érdekében, átszervezték az akadémiai kutatóhálózatot. Ekkor költöztünk át a Pusztaszeri útra, ahol a Központi Kémiai Kutatóintézetből, a KKKI-ból megalakult az MTA Kémiai Kutatóközpontja, és ennek lettünk az egyik intézete. A másik nagy változás 2012-re datálódik: ekkor, az MTA KK jogutódjaként, létrejött a Természettudományi Kutatóközpont (MTA TTK). Ennek a Lágymányoson épült új telephelyére, több intézettel együtt, 2013-ban költöztünk át.

MKL: Milyen előkészületek után?

SZJ: Pálincás József, az MTA akkori elnöke már 2010-ben kezdeményezte a kutatóintézeti hálózat átszervezését – részben szakmai, részben kutatásirányítási, részben gazdasági indokok alapján. Közel 40 akadémiai kutatóintézetből 10 kutatóközpontot hoztak létre, öt intézet önálló szervezeti egységként működhetett tovább. Az MTA TTK-ba került a Kémiai Kutatóközpont három intézete mellett az Enzimológiai Intézet, a Műszaki Fizikai és Anyagtudományi Kutatóintézet (MFA), valamint a Kognitív Idegtudományi és Pszichológiai Intézet. Az MTA TTK-nak én voltam az alapító főigazgatója. Utódom Keserű György lett, aki 2013 és 2015 között vezette a TTK-t. Munkáját immár főigazgató-helyetként igyekeztem támogatni. 2014-ben a TTK-ból kivált az MFA, és átalakult egy kémiai intézet. A Kutatóközpontban most négy intézet és három speciális feladatú központ működik.

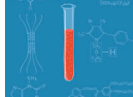
A TTK lágymányosi kutatóépületének kialakítása szintén 2010-ben kezdődött. A Műegyetem Q1 jelű épülete melletti, PPP konstrukcióban építendő Q2 épületet eredetileg irodaháznak szánták, de a beruházás menet közben meghiúsult. Az első emeletig felhúzott torzó 2009-ben került az MTA tulajdonába. Az Akadémia 9,5 milliárd forint támogatást kapott az új épület megvalósítására. Az építkezés első lépéseként meg kellett erősíteni az épület alapozását, mivel az eredeti konstrukció nem bírta volna el a nagyműszerek miatti többletterhelést. A tényleges építkezés, amelyet elnöki megbízottként Pálincás Gábor akadémikus irányított, ezután kezdődött el. A tízzintes épület szerkezetét és épületgépészeti megoldásait az adott időszak csúcstechnológiájának megfelelően alakították ki.

2016-tól már kutató professor emeritusként segítem „az utódaim” munkáját.



A Természettudományi Kutatóközpont épülete

MKL: Nagyon korán elkezdte a plazmakémiai kutatásokat – Magyarországon talán elsőként.



SZJ: 1988-ban pályázati forrásból hozzájutottunk egy olyan, akkoriban világszínvonalú kísérleti berendezéshez, amelyben már létre lehetett hozni nagyon magas hőmérsékletű „plazmakémiai folyamatokat”. Elsősorban környezetkémiai, környezetvédelmi kutatásokkal indultunk: néhány ezer fokok hőmérsékleten tanulmányoztuk, milyen folyamatokban alakulnak át egyes fokozottan veszélyes anyagok a környezetre kevésbé veszélyes termékekké. Ezt a munkát később kiterjesztettük az anyagtudomány területére: különleges szerkezetű és tulajdonságú nanoanyagok előállításával kísérleteztünk. A két fő irányt a mai napig párhuzamosan művelik a kollégáim.

Hadd meséljem el a szakmai kezdeteket is: 1963-ban kerültem a Veszprémi Vegyipari Egyetemre. Édesapám keramikus volt, elsősorban műszaki kerámiákkal foglalkozott. Az ő példájára és indíttatására mentem Veszprémbe, mert akkor szilikátkémiai szakos vegyészmérnököket is képeztek. Az eredeti motiváció ellenére nem szilikátkémiaira, hanem radiokémiaira szakosodtam, a diplomamunkámat is analitikai kémiából írtam. Az egyetem elvégzése után Szegeden, a JATE Szerves Kémiai Tanszékén, Bartók Mihály csoportjában kezdtem dolgozni. Nagyon jól éreztem ott magam, élveztem, amivel foglalkozom: gyógyszer-intermedierekkel kellett előállítanom. Közben megnősültem, megszületett az első fiam. Albérletben laktunk, és belátható időn belül nem volt esélyünk önálló lakás megszerzésére. Akkoriban elég magas szinten vívtam, emiatt visszahívtak Veszprémbe – azzal az ígérettel, hogy sportolóként ott majd kapok lakást.

Veszprémbe a Műszaki Kémiai Kutatóintézetben (MÜKKI) dolgoztam tíz évig, elsősorban vegyipari művelettani kutatások tartoztak hozzám. 1979-ben váltottam: a Tatabányai Szénbányák Távlati Kutatási Osztályának munkatársa lettem. A MÜKKI-ben volt már kapcsolatunk „Tatabányával”, különböző K+F témákban dolgoztunk együtt. Többek között rossz minőségű, alacsony alumíniumtartalmú ércekből próbáltunk alumíniumot kinyerni, klórozásos technológiával. Az ötlet az Egyesült Államokból származott, itthon a Szénbányák menedzselté a fejlesztést. Így Tatabányán képletesen átestem a ló másik oldalára; a korábbi kutatóból kutatót finanszírozó menedzser lettem. Emiatt kerültem kapcsolatba a Szervetlen Kémiai Kutatólaboratóriummal. Két tatabányai év után rájöttem, hogy nekem inkább a kutatói oldalon van a helyem, és – némi csábításnak is engedve – a Laboratórium munkatársa lettem.

MKL: Itt lépnek be a kerámiák...

SZJ: Igen, pár év múlva, amikor elkezdtünk anyagtudományi kutatásokkal foglalkozni, az egyik témakör a kerámia nanoporok előállítása lett. Plazmakörülmények között, a részfolyamatok megfelelő irányításával, különböző kerámiaporokat, például szilícium-nitridet, szilícium-karbidot és különféle oxidokat állítottunk elő. Ezekből az anyagokból aztán speciális szerkezetű és tulajdonságú műszaki kerámiákat lehetett készíteni. Később foglalkoztunk a porokból sajtolt kerámiatestek hőkezelési folyamatainak kutatásával is. Egyik volt PhD-hallgatóm most sikeresen viszi tovább ezt a témát.

MKL: Az előbb már szóba hozta az alumíniumgyártáshoz kapcsolódó kutatásokat. A napokban újra elolvastam a vörösiszap-katasztrófa utáni egyik beszámolóját, ebből idézek most néhány mondatot: „2010. október 4-én, 12:30-kor átszakadt az Ajkán, a Mal Zrt. területén levő X. számú vörösiszap-tározó nyugati gátja. A gátszakadás következtében kizúduló 600–700 ezer m³ vizes-vörösiszapos zagy elöntötte a közelben levő Kolontár, Devecser és



Rádiófrekvenciás termikus plazmareaktor

Somlósárhely mélyebben fekvő részeit...” A katasztrófavédelem az MTA segítségét kérte a kárelhárítási folyamathoz. Másnap, október 5-én reggel megalakult az a szakértői bizottság, amelyet János vezetett. Rögtön elmentek Kolontárra, ahol rövid tájékozódás után délutánra megfogalmazták a kármentesítésre vonatkozó ajánlásokat, és a katasztrófavédelem még aznap elfogadta, „megfogadta” a javaslatukat.¹

SZJ: A kivételes megbízást indokló előzményekről eddig nem esett szó. Az 1980-as évek elején, állami finanszírozással, több országos K+F program indult. Ezek egyike volt az „Anyagtudományi és technológiai kutatások” című program, amelynek bázisintézete akkori munkahelyem, a Szervetlen Kémiai Kutatólaboratórium volt; a program menedzselésére én kaptam megbízást Székely Tamástól, a szakmai vezetőtől. A program egyik alprogramja a bauxit komplex hasznosítási lehetőségeinek kutatása volt, különös tekintettel a timföldgyártás melléktermékeként képződő vörösiszap feldolgozására. Több évig tartó kutatással alaposan körbejártuk a problémakört. Ennek keretében „kivesztük” a vörösiszapot, megismertük a tulajdonságait, és különböző megoldásokat dolgoztunk ki a benne levő értékes alkotók – például a ritkafémek, az alumínium, a vas és a titán – kinyerésére. Ezek közül – az akkori műszaki-gazdaság feltételek mellett – három változat is gazdaságosan megvalósíthatónak látszott. De az alumíniumipar érdeklődésének hiánya miatt, amely több okra vezethető vissza, nem került sor az ipari bevezetésükre. Viszszatérve a 2010-es katasztrófára: a korábban megszerzett ismereteim indokolták, hogy bekerültem a szakértői bizottságba.

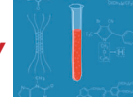
A katasztrófa helyszínén azon túlmenően, hogy megfogalmaztuk a kármentesítéssel kapcsolatos ajánlásainkat, több helyen mintát vettünk a kiömlött vörösiszaphoz. A minták elemzése később számos környezetvédelmi, egészségügyi és jogi kérdés megválaszolását segítette elő.

MKL: Kiderült, hogy az erősen lúgos oldat okozta a legnagyobb sérüléseket.

KT: 13-as pH!

SZJ: Igen, ez egy lúgos árvíz volt. Az óriási mennyiségben és nagy sebességgel kiömlő lúgoldal hatalmas pusztítást végzett mind a természeti és épített környezetben, mind az érintett lakosság körében. Sajnos Kolontáron tíz ember meghalt, sokan

¹ MKL, 2010. december, 2011. január, 2012. december.



szereztek lassan gyógyuló marási sérüléseket, a katasztrófa mentális és pszichikai utóhatásairól nem is beszélve.

A tragikus eseménynek több oka volt. Ezeket széles körben, szakmai berkekben, tudományos közösségekben, a napi sajtóban és különböző jogi eljárások során is részletesen vizsgálták és taglalták. A részletek felidézésétől most tekintsünk el.

KT: Akkoriban alumíniummal foglalkoztam, és mivel az árral együtt sok alumínium került ki, ami veszélyes az emberre, szóltam, hogy annak a koncentrációját is mérni kellene. Az illetékesek azonban ezzel a problémával akkor nem kívántak foglalkozni.

SZJ: Tíz százalék felett volt a vörösiszapban az alumínium koncentrációja. Ami a katasztrófa utáni történéseket illeti: szerencse a szerencsétlenségben, hogy a természet viszonylag gyorsan regenerálódott. Ennek egyik példája, hogy a kiömlés után mintát vettünk egy Kolontár melletti kukoricaföldön, amit akkor másfél-két centis iszapréteg borított. A talajtani szakemberek tanácsára az iszapot még 2010-ben beszántották és 2011-ben újra kukoricát vetettek ugyanoda; 2011 őszén erről a területről sokkal jobb kukoricatermést gyűjtöttek be, mint a katasztrófát megelőzően.

MKL: A kukoricaszemekbe se került káros anyag?

SZJ: Nem, ezt szigorú élelmiszerbiztonsági vizsgálat igazolta.

MKL: Tamással néhány évvel ezelőtt jelent meg a Lapban interjú (Jánossal jóval régebben),² ahol elmesélte, hogy Burger Kálmánnak, a komplexkémia egyik „nagy öregjének” a meghívására – és a leendő kollégák támogatásával – érkezett Debrecenből az SZTE Szervetlen Kémiai és Analitikai Kémiai Tanszékének élére 1996-ban. Az ott működő bioszervetlen kémiai kutatócsoport irányítását is átvette, de jó darabig még „gyüttmőnt” volt a városban...

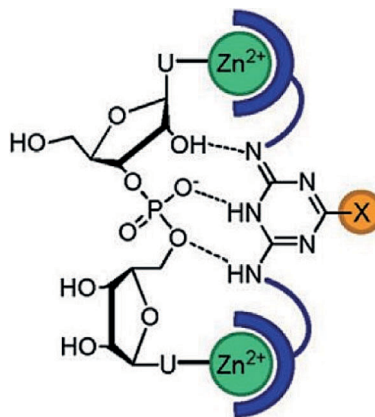


KT: Mire felelős szerkesztő lettem, már szaladt a szekér, bár 2006-ban ideiglenesen elvesztettem a kutatócsoportot az akadémiai támogatás megszűnése miatt. Elmentem én az Akadémiára is, mert kiváló értékelést kaptam a csoport tevékenységére (akkor már másodszor), a Kémiai Osztálytól és az elnöki keretből szerettem volna pénzt kapni a további működéshez. Kiderült, hogy az értékelés

szerint előrébb állok egy neves szegedi akadémikusnál, aki szintén nem nyert. Megígérték, hogy ha arra kerül a sor, kettőnk közül én kapom meg a támogatást. Na, erre befizetek, gondoltam. Hát ezt a „fogadást” megnyertem.

Legközelebb viszont, amikor újra pályáztunk, nyertünk, visszakaptam a kutatócsoporti támogatást az Akadémiától. Addig is fenntartottuk a kutatócsoportot, „társult tagok”-ként: az Akadémia „elszámolta” a teljesítményünket, mindenféle támogatás nélkül. A társulással azt demonstráltuk, hogy az Akadémiát továbbra is a „gazdánk” tekintjük. A nyertes pályázatra nagyon büszkék voltunk.

Ami a kutatómunkámat illeti: mindig a biológiaiilag aktív (hasznos vagy káros) fémek, fémvegyületek szervezetben betöltött szerepét vizsgáltuk. Azt már én kezdeményeztem, hogy ne csak kis molekulákkal tanulmányozzuk a kölcsönhatást, hanem nagyokkal, például a biológiai rendszerekben előforduló fehérjékkel is. A szérumfehérjékkel indult a sorozat: mi történik a fé-



Az RNS UU-szekvenciáján szelektíven megkötődni képes kétmagvú cink(II)komplex

nehézfémekkel szemben erős az averzió. Mi történik a vanádiummal, ha beadják, milyen formában kerül a véráramba? Hogyan jut be a sejtekbe, ahol a biológiai hatásukat kifejtik? Mindenki esküdött a maga molekulájára. Erre mi kimutattuk: az pazsuly, hogy milyen formában adják be a fémkomplexet, a szerkezet legfeljebb a felszívódást befolyásolja – persze bizonyos mértékben az is fontos. A véráramban mindegyik molekula kölcsönhatásba lép az ottani kis és nagy molekulákkal, és a vanádium citrátkomplex formájában vagy transzferrinhez kötődve vagy citrát-transzferrin vegyes komplexként megy tovább a sejtbe, ahol szintén különböző átalakulásokat szenved. Tehát a vanádiumot „hordozó” molekula leginkább a felszívódásba szól „csak” bele.

SZJ: A felszívódás sebességét is befolyásolja, vagy csak a mechanizmust?

KT: Ebben a vizsgálatban a kinetikát nem néztük, csak a sejten kívüli térből a sejten belüli térbe vezető átmeneteket, a szerkezetváltozást, az egyensúlyok alakulását, de mindig megjegyeztük, hogy a kinetikai kép tisztázása is fontos, és ez további vizsgálatokat igényel.

A cink ugyancsak a látóterünkbe került, mert ez is inzulinutánzó, ráadásul „szervezetbarát”. A gond csak az, hogy a hatása körülbelül a századrésze a vanádiuménak.

Az előadásaimon el szoktam mondani, hogy a vanádium nem specifikus hatású. Az aranyvegyületek sem, amelyeket például a gyulladásgátlásban használnak. Aranyvegyület igen, vanádium nem; miért? Mit mondanak erre egyes orvosok? Na jó, de az arany az nemesfém. Hm...

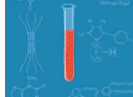
Ha visszagondolok, az okoz elsősorban hiányérzetet, hogy az iparral nem sikerült kapcsolatot teremtenünk. Pedig próbálkoztam.

MKL: Milyen téren? Környezetvédelem, gyógyszerkutatás?

KT: Elsősorban gyógyszergyárakat kerestem meg, de Magyarországon nem jártam sok sikerrel. A rákellenes vegyületek kutatásával, a hatásmechanizmusok tisztázásával, amit most már Enyedy Éva visz, a bécsi egyetem komoly „bedolgozó” lettünk. Ők nagyon sok rákellenes vegyületet szabadalmaztattak, és remélem, most már mi is hozzájárulunk az újabbakhoz.

SZJ: A plazmakémia nálunk azért bizonyult jó választásnak, mert anyagtudományi és környezettudományi területen is sok hazai és nemzetközi kutatási támogatást nyertünk el. A K+F finanszírozással kapcsolatban meg kell említenem, hogy korábban,

² MKL, 2017. december, ill. 2011. június.



nagyjából a rendszerváltást követő néhány évig, sok ipari megbízásunk is volt: a csatornaszigeteléstől kezdve a szuszpenziós műtrágyagyártáson át a gyógyszeriparig a legkülönbözőbb témákban kértek fel bennünket eljárások és technológiák kidolgozására, anyagfejlesztésekre. Ezekből szabadalmak is születettek, amelyek hasznosítása az intézetnek jelentős bevételt jelentett. A külföldi cégtulajdonosok megjelenésével ez a lehetőség egyre szűkült. A külföldi megbízók, később a hazaiak is, ugyanis kikötötték, hogy a finanszírozás fejében az új ismeretek tulajdonjoga az övék: önállóan nem jelenthettünk be szabadalmat, a cégek pedig sokszor kifejezetten ellenérdekeltek voltak az eredmények nyilvánossá tételében.

KT: Bedolgozók voltak?

SZJ: Tulajdonképpen igen; ha hiú volnék, azt mondanám, hogy intelligens bedolgozók. Később csökkentek az ipari megbízások: a cégek már nem akartak kiadni külső partnernek olyan megbízásokat, amelyek esetleg nyilvánvalóvá tehetnék volna, hogy milyen fejlesztésekben dolgoznak, milyen irányban képzelik el további tevékenységüket. Azért még ilyen körülmények között is volt sikerélményünk: például svéd–magyar K+F együttműködés keretében kifejlesztettünk egy nagy hőmérsékleten is működő, radarsugárzást elnyelő kerámia bevonatrendszer. A bevonat anyának gyártására bejelentettünk egy eljárási szabadalmat, és ennek elfogadása jó úton halad.

MKL: Tamás a szabadalmak kapcsán is említette Enyedy Évát, aki már az utódja.

KT: Igen, közben telt az idő, és bekövetkezett a korhoz kötött szakmai funkciók átadása. Először a tanszéké. Arra mindig nagyon ügyeltem, hogy alkalmas embereknek adjam át a pozícióimat. A tanszéken először Galbács Gábor lett az utódom, aki nem bioszervetlen kémikus, hanem – többek kérésére – analitikus, hiszen az „analitika” a tanszék nevében is benne van. Nagyon jó választás volt szerintem, mert felkészült, dolgozó ember. Neki hátrányt jelentett, hogy az analitikusokat nehéz az egyetemen tartani, az ipar a PhD-képzés előtt vagy közben elviszi őket. Ezért kevés „embere” volt, a tanszékvezetés mellett nem tudta a csoportját tovább építeni, de ennek ellenére haladt a tudományos munkában, megcsinálta a nagydoktorit is. Nemrég Enyedy Éva vette át a helyét, aki szintén Debrecenből jött Szegedre, csak szuperlatívuszokban beszélhetek róla.

A kutatócsoport sajnos újra megszűnt, mert lejárt a „mandátuma”, és nem volt köztünk még egy egyetemi tanár, aki pályázathatott volna helyettem támogatásra, a csoport továbbvitelére. Ekkor mentem nyugdíjba, 68 évesen.

MKL: Éppen volt egy GINOP-pályázatuk.

KT: Igen, úgy mentem el, hogy nyertünk egy nagy GINOP-pályázatot. Nem hagytam ott üres kézzel a csoportot, de most már az ő dolguk a pénz előteremtése.

Akkoriban én voltam a doktori iskola vezetője, azt a funkciót is egyszerű utód vette át, Tóth Ágota.

Úgy gondolom, egy vezetőnek legyen javaslata arra, hogy ki-nek szeretné átadni a pozícióját. A választott testület minden javaslatomat elfogadták.

A Lap esetében is úgy éreztem, hogy eltelt tizenöt év, eljött a váltás ideje. Minden operatív testületnek időnként vezetőt kell váltania, mert az jó a testületnek.

SZJ: No meg általában jó az egyénnek is.

KT: Igen, most már a családdal szeretnék több időt eltölteni. De amikor Debrecenből elmentem Szegedre, ugyanezt mondtam a váltásról.

MKL: A Lapban így fogalmazott: „Mindig is a mobilitás híve voltam, mert úgy gondolom, egy kutatónak bizonyos idő után váltania kell. Ez neki is jó, és annak a helynek is, ahová megy.”

KT: Mindig imponált, hogy külföldön mennyit „mozognak” a kutatók. Magyarországon meg a röghöz kötöttség a norma. És hányan vágják be maguk után az ajtót – hogy na, engem is elküldtek! Én eldöntöttem, hogy nyugdíjba megyek. Igaz, nem 65 évesen, ahogy az egyetemünkön kellett volna, mert az illetékes vezetőkkel megállapodtam a hosszabbításról, hiszen a kutatócsoportommal pénzt hoztam. Öt állást és húszmillió forintot évente. Ha nem vagyok a kutatócsoport vezetője, akkor az a pénz nincs, mert a nevemhez volt kötve.

SZJ: Az ajtót általában azok csapták be, akik túlságosan „monokultúrák” voltak. Egész életükben egyetlen területtel foglalkoztak, és nem tudtak mit kezdeni azzal a helyzettel, hogy le kellene zárni az addigi kutatói pályát, és valami mást elkezdni.

KT: És nem is gondoltak az utódjuk kiválasztására.

SZJ: Hiszen foggal-körömmel ragaszkodtak a *status quo*hoz.

KT: Ahelyett, hogy segítették volna az utánuk következőt. Pedig talán még ma is él a tudományos munka, az oktatás és a szakmai közéleti tevékenység hármas követelményrendszere.

* * * * *

MKL: Sajnálattal hallottam, hogy az MKL esetében is az utódokon gondolkoznak.

KT: Nekem határozottak az elképzeléseim. Lente Gábor, a Pécsi Tudományegyetem professzora kiváló utódom lenne. És ha van alkalmas ember, akkor nem szabad késlekedni, mert elmúlik a jó pillanat. Én már két éve foglalkozom a gondolattal, Gábor is azt mondta, hogy szívesen belevág, csak várjunk egy kicsit, mert intézetigazgató.

Ő minden szempontból megfelel. Hevesy Endre-díjas tudományos újságíró, a Tudományos Újságírók Klubja épp most választotta újra alelnöknek. Kitűnő a ScienceBits blogja, nemrég készített tudományos podcast-sorozatot, az MKL legnépszerűbb szerzője: a tudományos ismeretterjesztésben is ragyogó.

Más területen működik a tudományos kapcsolatrendszere, mint az enyém, de ez miért lenne baj? Nagyon jó jelöltnek tűnik.

MKL: Feltételezem, hogy János szintén kiszemelt valakit. Esetleg tanáccsal is szorgál a következő időre?

SZJ: Keglevich György, a Műegyetem professzora igen elkötelezett a Lap és az egyesület iránt. Úgy gondolom, ő nagyon alkalmas a szerkesztőbizottsági ügyek továbbvitelére. Az utóbbi néhány évben már gyakorolhattam bizonyos pozíciók átadását. Ha valakinek átadom a helyet, az álláspontom szerint már az ő dolga és felelőssége, hogy mit és hogyan csinál. Ha megkérdeznék, persze elmondom a véleményem, és ha tudok, természetesen segítek is.

KT: Maximálisan egyetértek azzal, amit János mond, az új felelős szerkesztő szájba meg a Lap irányvonalát.

2023. május

sv