

Mi lett belőled ifjú vegyész?

Rohonczy János, tanszékvezető egyetemi docens, ELTE TTK Kémiai Intézet

Mikor nyertél vagy értél el helyezést kémiaversenyeken?

1975-ben az OKTV-n országos 8. helyezést, 1976-ban első helyezést értem el. A Kémiai Diákolimpián 1975-ben a magyar csapatban egyedüli harmadiksként 3. díjat kaptam Veszprémben, 1976-ban pedig 1. díjat szereztem Halléban, az akkori NDK-ban.

Ki volt a felkészítő tanárod? Hogyan gondolsz vissza rá?

Dárdai Pálné volt a kémiatanárom a tatabányai Árpád Gimnáziumban. Élvezettel vettem részt szakköri foglalkozásain. Negyedikes koromban nagyon sokat segített abban, hogy délutánonként egyénileg fejlesszem manuális kémiatudásom az iskola kémiaszertárában. Egyik alkalommal vízmentes éteres vas-rodanid oldatot készítettem szerves analitikai reagens gyanánt, ámde nem számítottam arra, hogy az öreg, peroxidos éter a hozzáöntött vas-rodanid oldat hatására „felforrt”, s a rázótlöcsér vérvörös tartalma sziszegve spriccelt fel a tanterem ablakaira. Reszketve mentem a tanári szobába jelenteni neki a malórt. Ő zokszó nélkül jött, s együtt csutakoltuk a „vért” az ablakokról.

Milyen indíttatásból kezdted el a kémiával komolyabban foglalkozni?

Bár a kémia már az általános iskolában is érdekelt, amikor a ház körül fellelhető anyagokból vegyszergyűjteményt csináltam, de 1972-től 1976-ig a tatabányai Árpád Gimnázium matematika tagozatára jártam. Elsős koromban nagy csalódás ért, amikor elvittek az Irinyi verseny megyei fordulójára, de a helyszínen kiderült, hogy iskolánként csak két diák versenyezhet, s mivel iskolánkban két kémiatanár volt, így tanárom



csak egy diákot indíthatott, s az nem én voltam. Ez az élmény arra inspirált, hogy kitartó munkával készüljek az OKTV-re, mert ott már nem volt létszámkorlát. Rengeteg kémiapéldát oldottam meg, s gyarapodó házi laboratóriumomban kísérleteztem. Iskolánkban nagy meglepetést okozott, hogy 1975-ben bekerültem a megyei fordulóba, majd az országos döntőbe, ahol végül országos 8. helyezést értem el.

A szisztematikus felkészülés jegyében olvastam a KÖKÉLT, a Kémia Tanítását, s jutottam hozzá a Kémiai Diákolimpia felkészítő feladataihoz. Ezek megoldását elküldtem Budapestre, aminek alapján meghívást kaptam a VIII. Diákolimpia válogató keretébe Budapestre, majd a Veszprémi Vegyipari Egyetemre. Végül 3. díjas tagja voltam a magyar csapatnak.

1976-ban célirányosan készültem az OKTV-re, s a diákolimpiára, aminek a felkészítő, válogató fordulói jelenlegi munkahelyemen, az ELTE Szervetlen Kémiai Tanszékén voltak. Itt ismertem meg későbbi nagyszerű egyetemi tanárait, majd kollégáimat, így pl. Hartmann Hildegardot, Fogarasi Gézá, Szepes Lászlót.

Ismerted-e diákkorodban a KÖKÉL-t?

Ahogy már említettem, olvastam a KÖKÉL-t, és minden akkor fellelhető szaklapból, egyetemi példatárból, jegyzetből igyekeztem megoldani a feladatokat. Emellett a megyei könyvtár szabadpolcos rendszerét kihasználva bújtam a hozzáférhető kémiakönyveket is.

Hozzásegítettek-e a pályaválasztásodhoz a versenyeken elért eredmények?

Nyugodtan állíthatom, hogy igen, hisz középiskolásként már megismerhettem az egyetemi életformát, a tanárokat, az előadásokat, a laboratóriumi munkát, sőt a tudás számonkérését is. Az pedig, hogy az OKTV-n az első 10 között végeztem, azt jelentette, hogy már harmadikos koromban felvételt nyertem az 1970-es években még erősen limitált létszámú egyetemi létszámkeretbe.

Mi a végzettséged és a pillanatnyi foglalkozásod? Maradtál-e a kémiai pályán?

1982-ben kitüntetéses okleveles vegyész diplomát szereztem az ELTE-n, majd friss diplomásként a Chinoin Gyógyszergyár analitikai osztályán

kezdtém el dolgozni. Főnökeim engedélyével munka mellett elvégezhettem a Budapesti Műszaki Egyetem kétéves szerkezetkutató szakmérnöki posztgraduális kurzusát, ahol 1984-ben kitüntetéses szerkezetkutató szakmérnök lettem. 1984-ben visszamehettem az ELTE Általános és Szeretlen Kémia Tanszékére, ahol a diplomámat szereztem, majd 1984-ben doktoráltam, s így egyetemi tanársegédként bekapcsolódhattam az egyetemi oktató munkába.

Jelenleg ennek a tanszéknek, a mai Szeretlen Kémiai Tanszéknek a habilitált docense és negyedik éve tanszékvezetője vagyok. Az itt töltött közel negyven évből 30 éven át – sok más tárgy mellett – a két féléves szeretlen kémia főtárgy előadója vagyok. Közel kétezer diák tanult s vizsgázott nálam e tárgyból. Mindig megtisztelőnek tartom a diákoktól kapott pozitív visszajelzéseket, és a szavazataik alapján a 2004-ben kapott Természettudományi Kar kiváló oktatója és a 2020-ban kapott a Kémiai Intézet kiváló oktatója elismeréseket.

Nyertél-e más versenyt, ösztöndíjat (hazait, külföldit)?

Ösztöndíjas útjaim során az NMR spektroszkópia (magyarul mágneses magrezonancia-spektroszkópia, ami az MR orvosi vizsgálat kémikusok által használt rokona) különböző területeit művelhettem. 1990-ben a Magyar Peregrináció ösztöndíjjal 3 hónapot töltöttem a heidelbergi Max Planck Intézetben, ahol Prof. Haeberlen irányította kutató munka során megismerhettem a szilárd NMR elméletét és mérés technikáját. 1991-ben kilenc hónapot töltöttem a német akadémiai DAAD ösztöndíjjal a bonni egyetemen, ahol Prof. Breitmaier mellett a molekulák térszerkezetváltozását vizsgáló dinamikus NMR technikával foglalkozhattam.

Azóta is a különleges NMR vizsgálati módszerek és számítógépes elemző programjaik fejlesztése a legkedvesebb kutatási területem.

Van-e kémikus példaképed (akár kortárs is)? Miért pont ő?

Az ELTE-n tanító professzoraim közül Dr. Boksay Zoltánt ismerhettem meg legközelebről, aki az általános kémiát tanította nekünk első korunkban. Sok középiskolás az általa írt középiskolai kémia tankönyv szerzőjeként ismerhet rá nevére. A szakma pedig nemzetközi hírű üvegelektrokémikusként ismerte. Jómagam közeli személyes kapcsolatba kerülve vele ismerhettem meg kiváló szakmai felkészültségét,

hihetetlenül széles körű műveltségét, a kémia oktatása és az egyetem, mint a tudomány fellegvára iránti elkötelezettségét, precízységét, szerénységét. Sokunk számára Ő testesítette meg a polihisztor egyetemi professzorok nagy generációját. 2020-ban, 93 éves korában veszítettük el. Halála előtti napon a német clausthali egyetemről beszélgetve, azt kérdezte tőlem, tudom-e, hogy melyik tál a leghíresebb? Meg is válaszolta találós kérdését: a csehországi Joachimsthal, mert az itt vert ezüstpénz nevéből származik a tallér és a dollár név is.

Mit üzensz a ma kémia iránt érdeklődő diákoknak?

Hatalmas kihívás átlátni a robbanásszerűen fejlődő természet-tudományok, s benne a kémia elméleti és gyakorlati eredményeit. Igyekezzenek az új ismereteket összefüggő tudáshálává szőni elméjükben. Ehhez ne elégedjenek meg az új fogalmak formális betanulásával, hanem igyekezzenek azokat legalább fő vonásaikban megérteni. Ehhez ma kiváló segítséget nyújt az internet világhálója. Ugyanakkor kritikusan (de nem feltétlenül elutasítóan) fogadjanak minden ismeretet, ami ütközni látszik az eddig megszerzett ismereteikkel. Igyekezzenek tudásukat minél szélesebb alapokra helyezni. Végezetül: a kémiában is rengeteg megoldandó kérdés és feladat vár a mai fiatalokra. Különösen gyorsan fejlődő terület a molekuláris biológia (sejten belüli és sejtek közötti folyamatok kémiai reakció szintű leírása) és a technikai civilizációnkat megalapozó anyagtudomány (a szervetlen kémia reinkarnációja).

Mi az, amit mindenképp szeretnéd, ha megtudnának rólad? Pl. Mi a hobbid - a kémián kívül?

Kisiskolás korom óta érdekel a kémia mellett az elektronika is. A számítástechnikával pedig már középiskolás koromban kezdtem megismerkedni. Néhány éve egy általános iskolai diáktársam emlékeztett arra, hogy szerinte én 14 éves koromban atomfizikus akartam lenni, amit én már el is felejtettem. Csak ekkor döbbsentem rá, hogy kutatási témám, az NMR spektroszkópia, a kémiai szerkezetvizsgálat olyan, sajátos határtudomány, ami az atommagok rádiójelekkel való besugárzásán és az atomi válaszjelek számítógépes kiértékelésén alapul, s ahol kiélvezhettem a kémia, fizika, elektronika, informatika tudományterületek összefonódását. Az ezen a területen szerzett tapasztalataim tették lehetővé, hogy egy mikrovállalkozást

indítva, egyetemi munkám mellett, 22 éven át fejlesztő partnere lehettem egy németországi spektrométergyártó világcégnek. Igazán izgalmas kihívás volt megfelelni a nemzetközi elvárásoknak. Az elektronikai fejlesztést és számítógépes programozást ma is szívesen művelem más, hobbi területeken is.