

Mi lett belőled ifjú vegyész? – Vörös-Palya Dóra és Vörös Tamás

Mikor nyertél vagy értél el helyezést kémiai versenyeken?

Vörös-Palya Dóra: 2010-ben és 2011-ben is első helyezett lettem a kategóriámban az Irinyi János Kémiaversenyen, a kémia OKTV-n 2012-ben 17., 2013-ban 4. helyezett lettem. Kémiai diák-olimpiai válogatón is voltam, de nem kerültem be a csapatba.



Vörös Tamás: Irinyi versenyen 5., illetve 3. helyezést értem el 2006-ban és 2007-ben. Ugyanebben az évben 10. helyezett lettem az OKTV-n, 2008-ban 1., míg 2009-ben 4. (2008-ig még járt automatikusan érettségi is az OKTV döntősöknek, illetve a helyezés függvényében plusz pontok is, ez azóta sajnos már nincs így.) Kémiai diákolimpiákon 2008-ban ezüst-, illetve 2009-ben bronzérmeket szereztem. Az előbbi versenyt hazánk szervezte, a másikon (és a Kémiai Diákolimpiák történetében eddig egyedüliként) mind a négy résztvevő ugyanabból a gimnáziumi osztályból került ki, így több tekintetben is egy különleges olimpia volt.

Ki volt a felkészítő tanárod? Hogyan gondolsz vissza rá?

VPD: Elég különleges szituációban volt részem, ugyanis a gimnáziumban, ahol tanultam két kémiatanár volt: az apukám és az anyukám. Így végül az órarend szerinti órákon az apukám, Palya Tamás (Karacs Ferenc Gimnázium, Püspökladány, jelenleg Kölcsey Ferenc Gimnázium, Budapest) tanított, de emellett ő is és az anyukám is, Palyáné Berki Éva (Karacs Ferenc Gimnázium, Püspökladány, jelenleg Teleki Blanka Gimnázium, Budapest) rengeteget tanítottak az iskolán kívül is, segítettek a laboratórium gyakorlatokra való felkészülésben, és gyakorlatilag 0-24 órában válaszoltak az összes kérdésemre és szerencsére rábeszéltek, hogy ne csak mindig kémiázzak.

VT: Az ELTE Apáczai Csere János Gyakorlógimnázium természet-tudományos tagozatán tanultam, a kémiatanárom Villányi Attila volt. Elsőként az általános iskolásoknak szervezett Hevesy György kémiaversenyen találkoztam vele, illetve itt hallottam az Apáczairól is. Mivel már ekkor érdeklődtem a kémia iránt, nagyon jó lehetőségnek tűnt, hogy az átlagosnál jóval magasabb óraszámban tanulhatok kémiát. Visszagondolva nagyon örülök, hogy ott tanulhattam, mind az ott szerzett élményekre, mind a tanáraimra szívesen emlékezek vissza.

Az emelt óraszám természetesen arra is lehetőséget nyújtott, hogy az alap tananyagon kívül olyan témakörökről is tanulhassunk, amelyeknek később a diákolimpia válogatókon/egyetemen is hasznát vehettük. Ebben Villányi Attilának nagy szerepe volt, a kémiaórák mellett szakköröket és versenyfelkészítő gyakorlatokat is tartott nekünk, amelyek nagyon sokat segítettek.

Milyen indíttatásból kezdted el a kémiával komolyabban foglalkozni?

VPD: Amióta csak kémiát tanulok, nagyon érdekesnek találtam ezt a tantárgyat. Az is sokat segített, hogy a matekot is nagyon szerettem, amit aztán a kémiai feladatok megoldása során is alkalmazhattam. Nagy lendületet adott, hogy 8. osztályos koromban bejutottam a Hevesy György kémiaverseny döntőjébe. Ezek miatt viszonylag korán eldöntöttem, hogy vegyész szeretnék lenni.

VT: 7. osztályos koromban kezdtem el kémiát tanulni, igyekeztem belőle jól teljesíteni, de igazán csak akkor kezdtem el vele a szabadidőmben is foglalkozni, amikor kiderült, hogy bejutottam a Hevesy verseny döntőjébe. Az akkori kezdeti lelkesedés aztán szerencsére azóta is tart, a gimnáziumi éveket követően kémia szakon tanultam tovább és a munka mellett diákolimpiai felkészítéseken és a KÖKÉL-en keresztül igyekszem továbbra is kapcsolatban maradni a kémiaversenyekkel.

Ismerted-e diákkorodban a KÖKÉL-t?

VPD: Igen, ismertem, 3 éven keresztül küldtem be a H feladatok megoldásait, 11. és 12. osztályban elég komolyan is vettem. Aztán egyetemistaként alig vártam, hogy én is részt vehessek a feladatok javításában. Egyébként ebbe a mai napig igyekszem bekapcsolódni.

VT: Igen, kezdetben az akkori K pontversenyben vettem részt, majd 10. osztálytól kezdve már a H pontverseny feladataira küldtem be megoldásokat. Ezek a feladatok is egy gyakorlási lehetőséget jelentettek a diákolimpiai válogatóra/OKTV-re, emiatt is biztatom a jelenlegi középiskolásokat, hogy vegyenek részt a pontversenyekben!

Az egyetemi évek alatt több feladatot is tűztem ki a KÖKÉL-ben, illetve a javításban is részt vettem/részt veszek. Mint utólag kiderült, többek között Dóri megoldásait is javítottam, bár akkor még nem ismertük egymást.

Hozzásegítettek-e a pályaválasztásodhoz a versenyeken elért eredmények?

VPD: Persze, azért jó érzés ha az ember olyasmivel foglalkozik, amivel kiemelkedik a többiek közül.

VT: Ha maguk a konkrét eredmények nem is – sok esetben egy-egy apróságon is múlhat néhány helyezés egy versenyen – az, hogy részt vettem OKTV-n/diákolimpián, és ezáltal jobban elmélyültem a kémiában, mindenképpen sokat segített.

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

VPD: Az ELTE-n végeztem el a kémia alapszakot, majd a vegyész mesterszakot. Ezt követően a Richter Gedeonnál kezdtem el dolgozni kutató-fejlesztő analitikusként, bár még csak néhány hónapja.

VT: Dórihoz hasonlóan az ELTE-n végeztem kémia BSc, majd vegyész MSc szakot. Ezt követően felvételt nyertem az egyetem doktori iskolájába, jelenleg doktorjelölt vagyok. A tanulmányok befejezése mellett a Balassi Intézetben tanítok kémiát.

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

VPD: 2014-ben az ELTE Kémiai Intézet Házi Tudományos Diákköri Konferenciáján (TDK) 2. díjat nyertem. Egyetemi tanulmányaim alatt négyszer nyertem el a Köztársasági Ösztöndíjat, kétszer pedig az ELTE TTK Kar Kiváló Hallgatója címet.

VT: Szintén házi TDK-n nyertem 3., illetve 2. díjat, valamint négy alkalommal megkaptam a Köztársasági Ösztöndíjat és a Kar Kiváló

Hallgatója díjat. Már a doktori iskola éveiben az Új Nemzeti Kiválóság Program (ÚNKP) ösztöndíját is elnyertem, ennek keretében aminosav konformerek vizsgálatával foglalkoztam.

Mit üzensz a ma kémia iránt érdeklődő diákoknak?

VPD és VT: Bár egyre nehezebbek a körülmények, hiszen a természettudományos tantárgyak, köztük a kémia óraszámát is folyamatosan csökkentik, ne adják fel, gyakoroljanak, tanuljanak, mert megéri. Az egyetemen és a munkakeresés során jöttünk rá, hogy mennyi érdekes területe van ennek a tudománynak, mindenki megtalálhatja azt, ami számára a leginkább izgalmas.

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

VPD: Mindketten nagyon szeretünk utazni, próbálunk minél több várost, országot felfedezni. Az utazást megelőző várakozást is nagyon szeretem, amikor Tomival kitaláljuk, hogy mit fogunk megnézni.

Emellett nagyon szeretek olvasni, a kedvenc íróm Szabó Magda (de két kedvencem a Für Elise és a Katalin utca közül már nem tudnék választani).

VT: Ha időm engedi, szívesen utazok, ezek közül több is diákolimpiákhoz kapcsolódik: 2016-ban részt vettünk a Kémiai Diákolimpia szervezésében Grúziában, valamint 2011 óta 6 alkalommal voltam a Junior Természettudományi Diákolimpia csapatának kísérője is.

Ezen a helyen középiskolai kémiantanárokat bemutató rovatunk jelenik meg számról számra. Az itt következő írás formájában sem interjú, és nem is középiskolai tanár tollából született. Mindazonáltal a 90. életévét tavaly betöltött szerzője igen nagy hatással bírt a kémia iskolai oktatására az elmúlt évtizedekben, és számtalan tanítványa (köztük a szerkesztőbizottság több tagja) számára a legkiválóbb tanár, akitől tanulhattak.

Boksay Zoltán

Visszatekintés

Kisdiákként, 10-12 éves korban a matematikát, a magyar nyelvtant és a földrajzot találtam érdekesnek. Az utóbbit azért, mert vitéz Földvári Béla, kedves tanárom tanította. Egy-két évvel később hozzájutottam a Természettudományi Társaság által kiadott A kémia és vívmányai című könyvhöz. Ahogy olvastam, beleszerettem az atomok világába. Tetszett az a gondolat, hogy a világ különféle anyagait a különböző atomok társulása, különválása és átrendeződése hozza létre. Még az



iskolai tanulmányaim befejezése előtt elhatároztam, hogy vegyész leszek. Akkoriban a gimnáziumban kémiai ismeretek először az ásványtan keretében fordultak elő. Kémiára mint tantárgyra csak a hatodik osztályban kerül sor (ami a jelenlegi tizedik osztálynak felel meg.). A tárgyat természetrajztanárok tanították. Kémiantanár-képzés

még nem volt. Amikor a hetedik osztályba beiratkoztam, az ország már hadszíntérré változott. Rendkívül szerencsésen vészeltem át a legnehezebb időket. A bombarobbanásoktól óvóhelyünk csak mozgott, rázkódott, de találatot nem kapott. Katonaként tankakadály építésében vettem részt, és a hadifogságom is csak három napig tartott.

Miután Budán is befejeződtek a harci események, még másfél év volt hátra az érettségiig. Az érettségi megszerzése után beiratkoztam a budapesti tudományegyetemre vegyészhallgatónak. A diplomámat 1950-ben vehettem át. Közben letettem azokat a vizsgákat is, amelyek a kémia-fizika tanári oklevél megszerzéséhez szükségesek. Csak később értesültem arról, hogy rendelet tiltja, hogy egy ember két diplomát kaphasson. A rendelkezést tudomásul vettem, és egyáltalán nem bántam meg, hogy többet tanultam a kelletténél. Még hallgató koromban bekapcsolódtam az (akkori nevén) Általános Kémiai Intézet oktatási és kutatási munkájába, amit később ugyanott alkalmazottként folytattam. Olyan munkákat is elvállaltam, amiket mások terhesnek éreztek. Egyszer, valamelyik nyári szünetben kémiatanári továbbképzést és átképzést kellett tartanunk. Az átképzésre azok a tanárok jelentkeztek, akiknek a szakja (például latin nyelv) az iskolareform következtében gyakorlatilag megszűnt és hajlandók voltak régi szakjukat kémiára felcserélni. Szükség is volt rájuk, mert a kémia óraszámja jelentősen megnőtt. A résztvevők mind idősebbek és tapasztaltabbak voltak nálam, ezért is őszinte, mély tiszteletet éreztem irántuk. Amikor a minisztérium elhatározta, hogy megindítja a szervezett fizikusképzést, meglepetésemre, fiatal tanársegéd létemre én kaptam azt a feladatot, hogy megírjam a kémia tárgy programját heti 3 óra előadással és 3 óra laboratóriumi gyakorlattal számolva. A jóváhagyás után megkezdhettem a tanítást. Szívesen gondolok vissza kiváló, éles eszű fizikushallgatóimra, akiknek a kérdéseiből magam is sokat tanultam. Ugyanezt azokról a vegyészhallgatókról is elmondhatom, akiknek az általános kémia előadását a nyugdíjba menő főnökömtől átvettem. Beosztásomnál fogva főleg elsőéves hallgatókkal foglalkoztam, így módom volt megfigyelni, hogy a hallgatóim milyen tudást és milyen nézeteket hoztak magukkal a középiskolákból. A hibás nézeteknek a forrása legtöbbször a használt tankönyv volt. A meghaladott felfogás kiküszöbölése és a helyes nézetek elterjesztése végett szerte az országban előadásokat tartottam, és cikkeket írtam, szám szerint huszonnégyet. A korszerű ismereteket nyolc, részben

társ szerzőkkel írt tankönyvben igyekeztem érvényesíteni. Évente egyszer volt egy nagy nap számomra, és pedig a középiskolai tanulmányi verseny kémiai döntője, amikor az ország legjobb (és áldozatkész) tanáraival találkozhattam, és üdvözölhettem a versenyzőket, mint a kémiai versenybizottság elnöke. Összesen harmincegyszer...

Az elsőéves egyetemi hallgatóknak tartott előadásokra e helyen nem kívánok részletesen kitérni. A képzés egészében az a feladatuk, hogy a kémiát mint összefüggő egészet láttassák, és a továbbiakban bármely tudományág számára kellő alapot biztosítsanak. A hallgatóságot fentebb már jellemeztem. Most még azt szeretném hozzáfűzni, hogy hosszabb időn keresztül idegen nyelvű tanítványaim is voltak: koreaiak, kínaiak, mongolok, vietnamiak, kubaiak, továbbá volt egy laoszi és egy afgán is. A kubaiak kivételével általában sikeresen vizsgáztak. Tudományos kutatásban meglehetősen nagyfokú szabadságot élveztem. Eredményességét hetven tudományos cikkel tudom dokumentálni. Különböző európai városokban előadóként körülbelül harminc konferencián vettem részt. Amerikába egyszer kaptam meghívást. Ipari kapcsolataim is kialakultak időközben, aminek eredményeként huszonhárom kutatási megbízáshoz jutottunk. Lezárásaként ugyanannyi tanulmányt kellett megírnom. Mint sokan mások, én sem mentesültem közéleti feladatoktól, bizottsági és egyesületi ülésektől.

Ha ezek után felteszem magamnak a kérdést, hogy a sokféle tevékenység közepette, mi jelentett számomra szép élményt, kettőt tudok megnevezni. Az egyik az az állapot, amikor valamilyen nagyon nehéz problémát sikerült megoldanom. A másik az a pillanat, amikor a magyarázatom nyomán a hallgatóim szemében felcsillant a megértés csillogása.