

Részlet Vedres András: Szellemforrás – Géniuszok a XX. Században című könyvéből (Terc Kiadó, Budapest, 2000.)

Ólommentes szuperbenzin

Oláh György

(Budapest, 1927. május 22. – Beverly Hills, 2017. március 8.)

Kémiai Nobel-díj, 1994: A karbokation kémiához való hozzájárulásért

Az ember úgy jut el valahová, hogy valaki utat tapos, kövez, majd a többiek azon járnak. A gyorsabb haladás érdekében járműveket készítünk, hidakat építünk, alagutakat fúrunk.

Így halad a tudomány is. A kitaposott, lekövezett útjait járva, azok mentén is bőven akad mit vizsgálni. Nagy feladat hídjait és alagútjait, járműveit, azaz a mélyebb szintű megismerés eszközeit megalkotni.

A Colombusok azonban mindig tudták, hogy járt utak nem vezetnek új világba. A járatlan úthoz iránytű, erő és bátorság kell.

A szerves kémiai tudomány egyre szélesített útjain, egyre modernebb eszközökkel vegyészek ezrei eljutottak sokmilliónyi vegyület szintéziséhez. A fő utcákat, mint például: a szénatom négy vegyértékűségét, a paraffinok ellenállóságát egyedül üdvös közlekedési útvonalnak tartotta mindenki. Magam is így tanultam. Gyógyszerkutatói kalandozásaim során azonban minduntalan kerestem a szűk kítaposatlan ösvényeket.

Hamar megneszeltük, valaki úttalan utakon elindult.

Mesterem Szántay Csaba vezette akkoriban a Budapesti Műszaki Egyetem szerves kémiai tanszékét. Mint aspiránsa, ott lehettem a szokásos „palávereken” ahol mindig beszámolt valaki a kísérleteiről, mások ismertették a rájuk kiosztott szakfolyóiratban az elmúlt hónapban megjelent legérdekesebb szakközleményeket. E kialakult szokás jól bevált. Még csak álmodtunk a számítógép nyújtotta segítségről. Az egész tanszék volt maga a komputer. A szakirodalom egyre magasodó szalmakazlát a kollégák szeme is koslatta. Ezért tehát időben mindenről mindenki értesült, most azt mondanánk „globálisan”.

A hatvanas évek közepén mi már tudtuk, Oláh György kollégánk új utakon jár. Bár a vasfüggöny fizikailag elválasztott minket tőle, de összekötött a posta, amely a szakirodalmat és a leveleket hozta-vitte. A konzervatívabb kutatók csak figyelni kezdtek, a „fenegyerek” azonban az új úton járó után eredtek. Az élen lévő érzi a követők lihegését, ami gyorsabb haladásra készíti. Ez a versenyfutás űzi a kutató elmét egyre tovább az ismeretlenbe. El kell ismerni, Oláh György zseniális fickó, mindig a szakma élcsapata előtt járt több lépéssel. Mert a szükséges kellékek birtokában voltak: az iránytű, az erő és a bátorság.

Az iránytű.

Oláh György a nagy múltú budapesti piarista gimnáziumban érettségizett 1945-ben. Ott, mint sok társa, olyan szemléletet kapott pap tanáraitól, amely megkönnyíti az eligazodást, a döntést az élet nehéz kérdéseiben.

Az erő.

A Budapesti Műegyetemen szerzett vegyész-mérnöki diplomát. Zemplén Géza volt a mestere, aki viszont a Nobel díjas Emil Fischer tanítványa volt. Csak huszonhét éves, amikor már megszerezte a kémiai tudomány doktora fokozatot, az első öt vegyész éve alatt 12 találmányát szabadalmaztatták.

A bátorság.

Oláh Györgynek a kommunista diktatúra fényes jövőt ígért. Ő azonban az 1956-os forradalom leverése után inkább a bizonytalant választja, mint a megalkuvást. Elhagyja az országot, először Kanadában, majd 1965-től az Egyesült Államokban él. Mi volt tehát az út, amely elvezette egy meglepő új területre a szén-kationok kémiájához?

Magyarországon feltalált fluorozási módszerei továbbfejlesztése révén Oláh György olyan szupererős savakat fejlesztett ki, amelyek képesek voltak arra, hogy meglepő kémiai átalakulásokat érjen el velük. Ez a „mágikus-sav” még a paraffinokat is kikezdte. Kimutatta, hogy ezek a folyamatok csak egy pozitív töltésű szénatom átmeneti keletkezésével értelmezhetők. Az ilyen szénatomokat tartalmazó vegyületek élettartama a nagy reakciókészségük következtében csak néhány nanoszekundum. Kidolgozza ezek kimutatását, és zseniális módszert talált fel élettartamuk megnöveléséhez. Így vizsgálhatóságuk könnyebb lett, de új távlatok nyíltak szintézisekben történő szélesebb alkalmazásukra is.

Mindezek alapján Oláh György megdöntötte a szén négy vegyértékűségének mindenható tanát. A szénatom vegyületeiben bizonyos körülmények között három illetve öt szomszédos atommal, azaz vegyértékkel és egy pozitív töltéssel rendelkezhet. Ezt a megállapítását Nobel díjjal jutalmazták.

Most felteheti valaki a kérdést, Na és, mire jó ez nekünk?

Emlékszem, a Magyar Tudományos Akadémián zsúfolásig megtelt a nagytermében Oláh György ismertette kutatási eredményeit. A szundikáló „szobatudósok” is felkapták a fejüket, amikor az új Nobel-díjas felkonferálta az utolsó diát: most jön a legfontosabb eredményem – mondta. Kis hatásszünet, egyesek bonyolult képletet vártak, mások egy cikk-cakos nmr spektrumot, vagy egy hosszú táblázatot a nukleofilekről... A vásznon megjelent egy USA szabadalom címdala: „Eljárás az ólommentes benzin előállítására” - feltaláló: Oláh György.

Hát kérem erre jók a karbocationok, ez a legfontosabb eredményem – mondta mosolyogva és meghajolt.

Budapesten 1998-ban a Feltalálók Egyesületei Nemzetközi Szövetségének harmincadik születésnapjára megrendeztük az Első Feltaláló Olimpiát. Ennek védnöke Oláh György volt. Álljon itt befejezésként üzenete:

„Feltalálás és fejlődő nagy képzelőerővel megáldott új szemléletek a jövőért az emberi értelem alapvető és kihívást jelentő tevékenysége. A közeledő 21. században mindannyiunk életét döntően befolyásolja majd mindaz, amit az emberi találékonyság és a feltalálás nyújtani képes. Az önök közreműködésének és az ihletnek, amit mások számára nyújtanak, fontos része lesz ebben. Öröm számomra, hogy jókívánásaimat küldhetem az Első Feltalálói Olimpia valamennyi résztvevőjének.”

Budapest, 2000.