

feltétlenül hasznos az áltudomány megismerése. Az áltudomány: torzító tükör, melyben a kutató hibái – módszerbeli és jellemhibák egyaránt – karikórozva jelennek meg.” [1]

Ami a humor és tudomány közötti kapcsolatot illeti, a következő idézet is igen tanulságos: „Sokak számára meglepőnek, sőt szentségtörésnek tűnhet a tudomány humoráról beszélni, hiszen a tudomány komoly dolog. Akik így vélekednek, nem veszik figyelembe, hogy a tudománnyal foglalkozók is emberek, közönséges, olykor kifinomult tulajdonságokkal, amelyek a humoros történetek forrásai lehetnek, sőt magának a tudományos kutatásnak is vannak elemei, amelyek sajátosan azonosak: a látszólag össze nem függő dolgok közötti kapcsolat felfedése.” [3]

Az áltudományokkal foglalkozó művek a tudományos körökben is jelentős visszhangot váltottak ki. A parapszichológiai jelenségek, a jövő eseményeinek megjósolása, a végtelen mennyiségű energiaforrások feltárása, a legsúlyosabb betegségek gyógyításának ígérete ugyanis csábítóan hat mindenkire, és tág teret nyit a hiszékenység vámszedőinek. Az egyik recenzió megjegyezte, hogy: „Az elmúlt két és fél évtized alatt az irracionális nézetek tovább terjedtek társadalmunkban, sok esetben a média hathatós közreműködésével. A neves tudós új művére már régóta vártunk. Az irracionális nézetek megállításához szükség van arra, hogy nemzetközi hírű, hiteles tudósok is hallassák hangjukat a ráció védelmében.” [4]

Beck Mihály professzor észrevételeire és humoros megjegyzéseire napjainkban is igen nagy szükség lenne, ezért különösen érezhető lesz e kiemelkedő tudós észrevételeinek hiánya.

BENCZE GYULA

Irodalom

- [1] [Beck Mihály: *Tudomány és áltudomány*, Akadémiai Kiadó, 1977,
- [2] Beck Mihály: *Parajelenségek és paratudományok*, Vince Kiadó, 2004.
- [3] Beck Mihály: *Humor a tudományban*, Akadémiai Kiadó, 2010.
- [4] Bencze Gyula: *Mit ér a tudomány humor nélkül*, Fizikai Szemle, 2011/3, 106-108 old.

Emlékszilánkok

Soha senki nem mondta nekem, hogy Beck Mihály a leghíresebb kortárs magyar kémikus. Erre magamtól jöttem rá. Két komoly jel is utalt erre.

Amerikában töltött éveim alatt bármerre is mentem, mindig akadt valaki, aki hallott már „Miska Beck” munkájáról. A Nobel-díjas Henry Taube-val beszélgetve már az első percben szóba került a neve. A Priestley-érmes Harry Gray részletesen felelevenítette azt az időszakot, amikor Koppenhágában Miska és ő munkatársak voltak. Csak egy magyar születésű kémikus neve volt az övéhez hasonlóan közismert: Oláh György, de ő amerikaiak számított.

A másik áruklódó jel az volt, hogy a debreceni és szegedi kémiai tanszéken mindenki anekdotákat mesélt róla. Még az is, aki soha nem dolgozott vele.

Debrecenben a Fizikai Kémiai Tanszék gyakorlatilag minden, nálam idősebb oktatójának pályafutásában meghatározó szerepet játszott. Egymás közötti vitáinkban számtalanszor hallottam azt a végsőnek szánt érvet, hogy Beck Mihály hasonló helyzetben ezt vagy azt tette. A bennem bujkáló kisördög ilyenkor mindig arra emlékeztetett szép csendben, hogy maga a példakép ezt az érvet minden bizonnyal visszautasította volna, s a korábbi minták követése helyett az éppen fennálló körülményekhez alkalmazkodott volna. Azt is egy kollégájától hallottam, hogy pályafutásának nagy találmánya az volt, hogyan lehet igen szerény anyagi forrásokra támaszkodva is, logi-



kus és ötletes gondolkodás révén világszínvonalú tudományos eredményeket elérni. Ezt a trükkjét mindig is nagyon szerettem volna lemásolni. Még ma sem mondtam le róla teljesen.

Nem tudom pontosan, mikor hallottam Beck Mihály nevét először (valamikor az 1980-as évek második felében lehetett), de arra egész biztosan emlékszem, hogy közéleti szerepvállalása adott erre alkalmat: időnként a médiában vitatkozott általa áltudományosnak tartott nézetekkel. Nem mondhatom, hogy ez az önként vállalt szerep számomra mindig rokon-szenves fényben tüntette volna fel őt.

Sőt, még ma is kételkedem abban, hogy nyilvános szereplése használt-e annak az ügynek, amelynek a javát szolgálni akarta. Most már persze azt is tudom, hogy mindez a kutatásokhoz nem közvetlenül kötődő tevékenységének csak egy igen keskeny szelete volt.

Akadémikus-rektorként egészen kivételes energiával vállalta fel a tudományos ismeretterjesztést. Nehéz elképzelni, hogy a televízió vagy a nyomtatott sajtó szerkesztői kilincseltek volna nála különböző felkérésekkel. Az a gyanúm, inkább neki kellett harcolnia a lehetőségekért. Aligha véletlen, hogy a

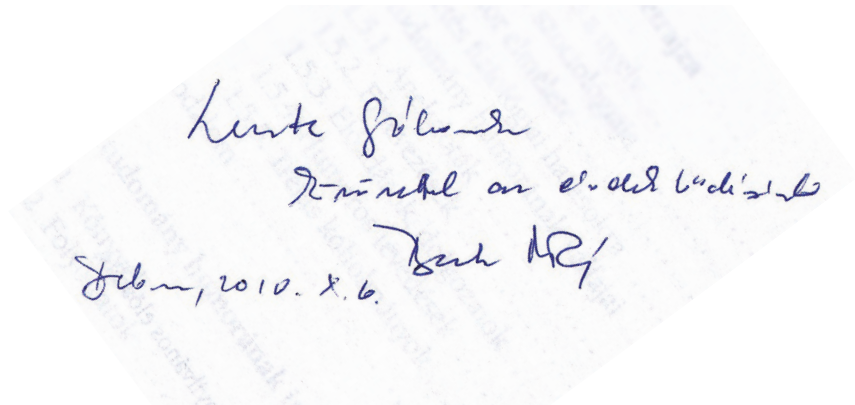
magyar kémikustársadalomban igazából senki nem próbálta meg követni őt ezen az úton.

Beck Mihály soha nem tanított engem. Már éppen leköszönt a Debreceni Egyetem Fizikai Kémiai Tanszékének vezetői székéből, mire én hallgató lettem, diplomamunkám készítése közben sem volt vele kapcsolat. Személyesen először 25 éve, már friss egyetemistaként találkoztam vele Budapesten, amikor a nemzetközi kémiai diákolimpián szereplő magyar csapatnak adott át Szent-Györgyi Albert-émlékérmeket. Csodálkozott is rajta, hogy Debrecenben még egyszer sem futottunk össze.

A legnagyobb emlékszilánkjaim államvizsgámhoz kötődnek, ahol Beck Mihály egyszerre volt a bizottság elnöke és a diplomamunkám bírálója. Fizikai kémiai tételt húztam, ezt természetesen ő maga kérdezte. Meg is próbálkozott egy tanári praktikával: amikor elmondtam, hogy a szabadentalpiára azért használják a G jelet, mert Gibbs-függvénynek is nevezik, akkor gyorsan hozzátette, hogy akkor a H nyilván a Helmholtz-függvényt jelöli. Ez persze nem így van, a Helmholtz-függvény a szabadenergia, amelynek az elterjedt jele A (a német „Arbeit” szó után). Nagyon elégedett volt, amikor én azonnal ki is javítottam őt. Aztán még azt is megkérdezte: akkor az entalpia jele vajon miért H ? Nem tudtam. Mint kiderült, ez a válasz tökéletes volt, mert ő sem tudta.*

Szintén az államvizsgán tapasztaltam először, hogy mennyire kritikus hangot tud megütni a magyar nyelvhasználat kérdéseiben. Ez persze akkor és ott nem esett annyira jól, hiszen éppen diploma-

* Nemrég olvastam arról, hogy Josiah Willard Gibbs amerikai fizikai kémikus az angol „heat”, vagyis hő miatt vezette be a H -t, de ez nem teljesen meggyőző magyarázat, mert a Wikipédia szerint Gibbs az entalpia kifejezést soha nem használta.



munkám bírálatáról volt szó. Emlékezetes maradt az, a megnyitón előadott gondolatmenete is, amelyben az államvizsgáztatás rendszerét minősítette ostobaságnak (ennél erősebb érzelmi töltetű szót használt). Szerinte egy ilyen alkalom előtt legalább két hétre el kellene zárni mindenféle kémiai szakirodalomtól vagy saját előadásjegyzettől a jelölteket, akiknek ezt az időt kirándulással vagy pingpongozással kellene tölteniük. A vizsgán pedig nem tételt kellene húzni, majd kidolgozás után előadni, hanem egyszerűen beszélgetni. Ebben az elképzelésében már akkor is a lenyűgöző pedagógiai érzék bizonyítékát láttam. Persze ő is tudta azt, amit én: ilyen típusú záróvizsga soha nem lesz, mert ez az egyetemi oktatókat és a képzési rendszert legalább annyira minősítené, mint a jelöltek felkészültségét.

Tudomásom szerint ő alkotta meg a tüskés mimóza (latinul *Mimosa spinosa*) fajmegjelölést azon tudóstársai megsértésére, akik rendszeresen, s nem is feltétlenül teljesen indokoltan bírálják mások munkáit, de a saját következtetéseikre vonatkozó mindenféle kritikát személyes inzultusnak tekintenek. Ha én valaha is ilyen szellemes dolgot tudnék kitalálni, azzal a céloom biztosan nem pusztán a bölcs elmélkedés

vagy az elmés bölcselkedés lenne. Arra emlékeztetném magamat, hogy soha ne viselkedjek tüskés mimózaként.

Egy alkalommal bizony még Beck Mihály dorgálására is rászolgáltam azzal, hogy *Humor a tudományban* című könyvét könyvesboltban, teljes áron vettem meg röviddel a megjelenése után. Ennek az lett a következménye, hogy a debreceni Kémiai Intézet munkatársai számára elérhető kedvezményes vásárlási lehetőségről már elkésve értesültem. Ettől még dedikálta nekem a kötetet, s nem sokkal később egy kémiaoktatással foglalkozó brit folyóirat általa hosszú évek alatt összegyűjtött kötetit is nekem adta.

Az utóbbi időben személyes találkozásaink alkalmával soha nem mulasztotta el megjegyezni, hogy mennyire tetszik neki a Vegyészletek rovat, amelyet a Magyar Kémikusok Lapjában szerkeszttek. Utolsó beszélgetésünk is azzal zárult, hogy megdicsérte a júniusi számban közölt, 1867-ben publikált kémiai cikkekről készített összeállításumat. Pedig én csak azt akartam megköszönni neki, hogy jelölt engem a Hevesy Endre újságírói díjra. Mert ezt az elismerést az ő támogatásának is köszönhettem.

LENTE GÁBOR

Álmélni és elmélni

BECK MIHÁLY

Bármilyen hatalmas is a fejlődés a természettudományok minden ágában, melynek következtében egyre inkább érthetővé válnak a tapasztalati ismeretek, a kémia elemi szintű oktatásának nyilvánvalóan a tapasztalatokból kell kiindulnia. Egyrészt azért, mert csak az anyagok kémiai viselkedésének (és nem

a kémiai agyak viselkedésének, hiszen – különleges és kevés számú kivételtől eltekintve – minden anyag kémiai anyag!) közvetlen élményeken keresztül való megismerésével juthatunk el a legalapvetőbb, és az általános iskolai tanulók felfogási szintjén is érthető törvényszerűségek megfogalmazásáig. Az anyagok érzék-

szerveinkkel észlelhető tulajdonságainak elemzése módot ad a különböző szinteken való értelmezésre, a legegyszerűbb megközelítéstől a legbonyolultabbig. Gondoljunk csak a különböző anyagok, elemek és vegyületek sűrűsége, színe, szaga, íze értelmezésére, nem is beszélve a különböző kémiai tulajdonságokról.