

PRÓDIER ISTVÁN–FÁBIÁN ÉVA– VARGÁNÉ NYÁRI KATALIN

Találmányok és alkotások

a Magyar Vegyészeti Múzeum gyűjteményeiben

Valamelyik millenniumi rádió-, vagy televízió-műsorban hallhattuk egy török tudós mondatát, amely szerint nem az az ember tehet szert tudásra, aki sokáig él, hanem az, aki sokat utazik.

A Magyar Vegyészeti Múzeumban számon tartott vegyészeink közül sokan igazolhatják ezt a mondatot **Bánfi-Hunyadi Jánostól** (1576–1646), az Angliában élt magyar alkímistától kezdve **Zsivny Viktorig**, a vegyész mineralógusig, aki marokkói utazásáról írt könyvet, vagy akár **Oláh György** Nobel-díjas kémikusunkig.

Utazásaik során megismerték szakterületük legújabb eredményeit, ugyanakkor jó híret keltettek a hazai tudománynak.

Kronológiák, életrajzi lexikonok, tudóslexikonok tucatjai foglalkoznak neves vegyészeinkkel; csak múzeumunk arcképcsarnokában több, mint ötven vegyész portréja látható. Az előadás keretei, de talán az egész ankét időtartama sem teszi lehetővé még csak rövid ismertetésüket sem.

Ezért úgy határoztunk, hogy most olyan alkímisták, kémikusok alkotásaiból választunk, akik nem mindig szerepelnek a lexikonok kiemelt címszavai között, de munkásságuk fontos részét képezi az orvoslás, a kémia és a kémiai technológia történetének. Ugyanakkor életútjuk kiemelkedően fontos jellemzője az utazás, ma úgy mondanánk tanulmányút. Képzeljük el, hogy a 16–17. századi útviszonyok, háborús körülmények között legtöbbször a legnagyobbakhoz hasonlóan külföldön: Koppenhágában, Jénában, Wittenbergben, Padovában szerezte meg képesítését és tudása birtokában hazajött a töröktől fenyegetett Magyarországra is.

A kiválasztott személyek legtöbbször nevét olyan írásokban találtuk, amelyek kéziratban maradtak, például **Szathmáry László** kémiatörténeti munkái, vagy **Bontó László** és munkatársai vegyipar-történeti kéziratai. Előadásunk három részre tagolódik, először orvosi kémikusokról lesz szó, majd természettudósokról, technológusokról, végül egy 20. századi orvos, **dr. Szily Pál** munkásságának rövid ismertetésével fejeződik be.

Közülük néhányan:

– **Kőrösi Gáspár** (16. sz. közepe) 1551-ben szerzett orvosi oklevelet a padovai egyetemen, itthon **Nádasdy Tamás** háziorvosa, később pozsonyi főorvos. Pestis ellen készített gyógyszert.

– **Augusztini Keresztély** (1598–1650) az Odera melletti Frankurtban, Jénában, Lipcsében, Wittenbergben tanult orvostudományt. Késmárkon folytatott orvosi gyakorlatot, majd II. Ferdi-

* Magyar Vegyészeti Múzeum, Várpalota, Thury-vár.

nánd udvari orvosa lett. Híres gyógyszere volt az illóolaj tartalmú Kárpáti-balzsam. Szathmáry László szerint az eredeti recept, amelynek alapján a balzsam készült, elveszett.

– **Bikfai János** (16. sz. vége–17. sz. első fele) külföldön orvosi gyakorlatot, az aranyvíz (aurum potabile) nagy népszerűsítője volt.

– **Rayger Vilmos** Bécsben született 1600-ban. Tübingenben szerzett orvosi oklevelet, Bécsben, majd Pozsonyban folytatott orvosi gyakorlatot, páciensei közé tartoztak a **Pálffy** grófok, sőt **Pázmány Péter** is. Gyógyszere a vesekőképződést akadályozta meg. Ennek receptjét a család több, mint száz éven át titkokban tartotta.

– **Spielenberger Sámuel** Szepes-Olasziban született, 1654-ben halt meg. Lőcsén folytatott tanulmányokat, majd Wittenbergben szerzett orvosi oklevelet. Hazaérkezése után Lőcse város orvosa. Működése során gyógyította **Bethlen Gábort**, **II. Rákóczi Györgyöt** és konzultációra hívták **II. Mátyás** halálos ágyához. Orvosi tevékenysége mellett technológusként is emlékezetes, Teplicen papírmalmot építtetett, amely hazánk második papírmalma volt. (Az első malom a XVI. században Brassóban működött).

– **Jung Ábrahám** (17. század közepe) Nagyszombatban mint jezsuita pap vezette a rend gyógyszerárát. 1630-ban nyitották meg a jezsuiták első gyógyszerárát, amelynek első vezetője volt.

– **Bácsmegyei István** Trencsénben született, 1735-ben egy alkímista kísérlet során bekövetkezett balesetben halt meg. Pozsonyban, Rozsnyón, Eperjesen tanult, Jénában folytatott orvosi tanulmányokat. Itthon Gömör megye orvosa lett, később tábori orvosi szolgálatot látott el, majd **Csáky Imre** bíbornok főorvosa, Nagyszombatban a káptalan főorvosa.

– **Martini Dániel** (17. sz. vége) Pozsonyban tanult, Jénában szerzett orvosi oklevelet. Hazaérkezése után szülőhelyén, Modoron folytatott orvosi gyakorlatot. Orvosi cikkeiben a sérvvel foglalkozott.

– **Bél Mátyás** (1684–1749) azért említjük itt, mert szerteágazó tevékenysége mellett (lelkész, történész, természettudós, az első magyar újság szerkesztője) korszerű, helyes magyarázatát adta a réztartalmú bányavizek feldolgozásakor végbemenő folyamatoknak. A Besztercebánya környéki bányák bányavizéből úgy nyertek rezet, hogy a vízbe vasdarabokat lógattak, a vas oldatba ment, a réz pedig az ismert elektrokémiai folyamat következtében kivált. Ezt a jelenséget az alkímisták helytelenül bizonyítéknak tekintették arra, hogy a vas rézzé alakult át.

– **Turóczi László** (1682–1765) jezsuita pap és tanár, az első korróziós publikáció szerzője. 1720-ban jelent meg Kassán „*Vidám természetfilozófia*” c. latin nyelvű könyve, amely nemcsak hazai, de világviszonylatban is elsőként ismerteti szabatos megfogalmazásban a légköri korrózió jelenségét, annak okait, sőt a védekezés elvét is.

Könyvében az alábbiakat írja:

„*Vasat a rozsdásodástól megvédeni: Nem más ez, mint a vasat a levegőtől megvédeni, mint-hogy a rozsdá a nedves levegőtől származik, meg a sós és savas részecskéktől, melyektől szennyezett a levegő. Ezért, hogy a vasat és más tökéletlen fémeket a rozsdásodástól megvédjük, be kell kennünk zsírral. Erre a célra a legmegfelelőbb a macskaszőr. Mások egyszerűen olajat szoktak használni. Leggyakoribb azonban a zsírral való kenés és a körülkötés zsírral átítatott gyolccsal.*”

– **Rozsnyói Gömör Dávid** (1708–1759) 1731-ben Jénában nyert orvosi oklevelet, majd a bécsi egyetemen is tanult. Pozsonyban, Győrben folytatott orvosi gyakorlatot. Széles körű érdeklődésére jellemző, hogy írt a bodajki fürdővíz gyógyító hatásáról.

– **Báróti Sándor** (1735–1809) az egyetlen magyar nyelvű alkímista mű írója, amely francia és német eredetiből származó fordítás. **Kazinczy** a nyelvművelő mozgalom ősének tekintette. Azért említjük itt, mert valószínűleg ő találta fel az írásvetítőt. Baráti körben végzett „szellemidézésének” pozitívuma volt, hogy működéséért nem kért pénzt.

– **Scrottenbach Lipót** (19. század eleje) nagyszombati gyógyszerész, 1787-ben privilégiumot kért egyfajta ólomkamrás eljárásra. Szathmáry László részletesen leírja a módszert, a Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság Értesítője 1935. évf. 11. számában. Scrottenbach végül is Ausztriában valósította meg találmányát és Bécs mellett, Nussdorfban (később Heiligenstadt) építette meg kénsavgyárát, amellyel a híres, ma is működő vegyigyár alapjait teremtette meg.

– **Tschida Ferenc** (19. század közepe) megalapította Pozsony vármegyében, a kis Kárpátok lábánál, a Bazin (Bósing) és Cajla (Czajla) községek közötti területen hazánk első ólomkamrás ipari kénsavgyárát.

Korábban arany- és ezüsterceket bányásztak ezen a vidéken, de a nemesfémek kitermelése hamarosan megszűnt. Ezt váltotta fel a pirit (kénkovand) bányászata. Az itt felfedezett piritből már a napóleoni kontinentális zárlat idején kenet állítottak elő lőporgyártás céljára.

A feltárt pirit jelentősége a század közepére annyira megnőtt, hogy gazdaságos volt kitermelésének bővítése, sőt rögtön a helyszínen kénsavvá való feldolgozása is. Így a Tschida Ferenc alapította gyár nemcsak az első ólomkamrás ipari kénsavgyár volt hazánkban, hanem először itt használtak nyersanyagként kén helyett piritet.

Végül szeretnénk megemlíteni **dr. Szily Pál** orvos tevékenységét, aki „*oldatok vegyhatásának indikátorokkal való meghatározására*” végzett kísérleteivel megalapította a kolorimetriás pH mérést. 1903-ban Berlinbe ment tanulmányútra, ott ő találta fel, hogy primér és szekundér foszfátok megfelelő arányú keveréséből igen stabilis hidrogénion koncentrációjú oldatok készíthetők, ezzel feltalálta a mesterséges pufferoldatokat. Hazatérése után Mosonmagyaróvárott dolgozott szakorvosként. Az ő sorsa azt példázza, hogy a történelem szörnyűségei mennyi igazi nagy tehetség alkotómunkáját gátolták meg, vagy pusztították el, hiszen 1945 elején a nyilasok elhurcolták, csak orvosi igazolásra mentesítették a fizikai kényszermunka alól (súlyos cukorbeteg volt), de bizonyára a megpróbáltatások hatására is, 1945 nyarán elhunyt.

Előadásunknak az volt a célja, hogy emlékeztessünk a kémiatörténet kevésbé ismert alakjaira, s felhívjuk a figyelmet sok hasznos kiadatlan kéziratra, amelyeket technikátörténeti múzeumaink őriznek az utókor számára.