

## ORLAI GYÖRGYNIÉ\*

### *Dr. Hankó Vilmos (1854–1923) ismeretterjesztő munkássága*

**Hankó Vilmos** nevével az életrajzi lexikonok adatain kívül, ma többnyire már csak az ásványvizek, fürdők, várostörténeti vagy turisztikai témájú közlemények irodalmi hivatkozásaiban találkozhatunk. Ugyanakkor, a millennium idején kiadott, majd 1993-ban és '98-ban reprintben megjelent Székelyföld című monográfiája még megvásárolható. Ismereteim szerint halála óta az Akadémiai Értesítő nekrológján<sup>1</sup> és **Szőkefalvi-Nagy Zoltán** 1978-as rövid tanulmányán<sup>2</sup> kívül nem jelent meg róla összefoglaló írás. Ezért látom indokoltnak, hogy személyéről megemlékezzünk halálának 80. évfordulóján, ez alkalommal főként ismeretterjesztő-népszerűsítő tevékenységét helyezve előtérbe.

Ki is volt valójában Hankó Vilmos? Egy sokoldalú tudós kémiantanár, aki oktatott és nevelt, tudományos kutatásokat végzett. Előbbiekén kívül kiemelt feladatának tekintette hazája természeti kincseinek népszerűsítését, és a magyar tudósok és feltalálók munkásságának ismertetését, bizonyítva, hogy múltbéli eredményeink alapján lépést tudunk tartani a művelt nyugattal.

#### HANKÓ VILMOS ÉLETE ÉS TUDOMÁNYOS MUNKÁSSÁGA

Hankó Vilmos 1854. március 2-án született Parajdon, Udvarhely-megyében. A lemhényi (Háromszék megyei) Hankó család leszármazottja. Édesapja, **Hankó János** a Selmecbányai Bányászati Akadémián tanult, később mint sóbánya-hivatalnok működött Erdélyben. Nagybátyja, **Hankó József**, Torda megye főorvosa és több megye táblabírája volt. Hankó Vilmos felsőfokú tanulmányait a kolozsvári egyetemen végezte, ahol 1877-ben vegytan-természettan szakos tanári oklevelet szerzett és doktori szigorlatot tett. Ugyanebben az évben kinevezték a dévai főreáliskola tanárává, ahol 8 tanéven keresztül oktatta a vegytant és csaknem végig a természettant is. Több éven át meteorológiai észlelései eredményét Budapestre továbbította. Dévai működése alatt – 1879 nyarán – nyílt lehetősége egy ösztöndíjas tanulmányútra. Meglátogatta **Bunsen**, **Kirchhoff** és **Liebig** laboratóriumait. Majd a Földművelési Minisztérium megbízásából tanulmányozta az erdélyi ásványvizeket és véleményezte, hogy az összetételük alapján melyek alkalmasak kivitelre.<sup>3</sup> Valószínű, hogy Déván vette feleségül ditrói **Puskás Gizellát**. Felesége nevét Hankó halotti anyakönyvéből tudtam meg. Az adatot a Fő utcai kapucinus templomnak köszönhetjük.

1885-ben saját kérésére a budapesti II. kerületi állami reáliskolába (a későbbi Toldy főreálba)

\* Országos Műszaki Múzeum, 1117 Budapest, Kaposvár u. 13–15.



került. Ebben az évben hunyt el **Say Móric** akadémikus, az iskola igazgatója, kémia tanára. A kémia-  
oktatásban Hankó Say utóda lett. Innen vonult nyugdíjba 1921-ben mint címzetes igazgató. 1923.  
november 21-én hunyt el. Sírja a Kerepesi temetőben található.

A bölcsészdoktori disszertációja elkészítése után tudományos munkásságát tovább folytatta.  
Az ásványanalízis területén az erdélyi Nagyágon előforduló nagyágit nevű tellúrércnek pontos elem-  
zését végezte el. Ehhez a munkához és a talán legjelentősebb tevékenységéhez, az *ásványvíz-elem-  
zésekhez* is az Akadémia nyújtott többször támogatást.<sup>4</sup> Ugyancsak az Akadémiától kért és kapott  
anyagi támogatás tette lehetővé, hogy a Hunyad megyei gyógyforrásokat elemezze, ezt később  
több más erdélyi ásványvíz-elemzés követte. 1891-ben **Gerlóczy Zsigmonddal**, a Rókus kórház  
orvosával közösen írták a „*Budapest fürdői és ásványvizei*” c. könyvet, majd 1907-ben **Papp Sa-  
muval** szerkesztette „*A magyar birodalom fürdői és ásványvizei*” c. munkát. Ismertetett új ásvány-  
víz-elemző készülékeket. Sok jó tanácsot is adott az ásványvizek kezeléséről. E munkák mellett  
azzal a gazdaságilag fontos kérdéssel is foglalkozott, miként lehet elérni, hogy az ásványvizek  
palackozás után ne zavarosodjanak meg. Hirdette szóban és írásban, hogy Nagymagyarország ás-  
ványvizei és hőforrásai felérnek a külföldiekkel és, hogy ez a természeti kincs az ország gazdasági  
fejlődését is előmozdíthatná úgy, mint Németországban Baden-Baden, Wiesbaden vagy  
Csehországban Karlsbad, Marienbad.

Jelentős munkásságát az Akadémia is elismerte, 1894-ben levelező tagjai sorába választotta.  
Székfoglalója<sup>5</sup> az ásványvizek összetételének ingadozásáról szólt. Az Akadémiai Almanach tételes  
felsorolása szerint 1894-ig Hankó Vilmosnak már 51 önálló munkája, illetve értekezése volt. Mű-  
veinek jegyzéke pedig azzal a megjegyzéssel zárul, hogy „*A fennebbieken kívül számos tanügyi,  
balneológiai, ismeretterjesztő cikket írt különböző lapokban, folyóiratokban.*”<sup>6</sup> Az Akadémiához  
fűződik még **Gáspár Jánossal** közösen írt növénykémiai tárgyú értekezése „*A magyar búza kémiai  
összetételéről*”-ről (1899). Ebben azt bizonyították be, hogy a magyar búza minősége nem romlott,  
sikértartalma továbbra is nagy, szintén nagy a zsírtartalma is. Ezzel a búza jó hírét védték meg, ami  
az export szempontjából volt fontos. A dolgozattal elnyerték az Akadémia 1897. évi Lévay-jutalmát.

## A TANÁR ÉS TANKÖNYVÍRÓ

A budai reálban a kémia volt fő tárgya, de itt is csaknem végig tanította a természettant,  
néhány éven keresztül a földrajzot, szépírást, gyorsírást és vezette a vegytani gyakorlatokat.

Az iskola értesítőjében alkalma nyílt, hogy közzé tegye írását „*A vegytani gyakorlatok szerepe  
a reáliskolai oktatásban*” címmel. A vegytani gyakorlatok csak szabadon választható tárgy volt, te-  
matikáját a tanterv nem írta elő, ezt ő állította össze. A leírásból kiragadott néhány mondatból képet  
kaphatunk arról, hogy Hankó miben látta a gyakorlati oktatás jelentőségét: „*laboratóriumi munka  
[...] a legsikeresebb eszköz arra, hogy a helyes szemléletnek megvessük alapját, hogy a tanulót meg-  
tanítsuk látni, a mit lát megfigyelni, feljegyezni, a megfigyelték felett gondolkodni. [...] A vegytani  
gyakorlatok kitűnő módot szolgáltatnak a tanár kezébe ahhoz, hogy a tanulók egész csoportját mun-  
kában tartsa, munkára szoktassa. A feladatok sikeres megoldása, valamely tény önálló megfigyelése,  
valamely összetett test alkotó részeinek kipuhatólása pedig mindmégannyi megbecsülhetetlen eszköz  
arra, hogy a tanuló kedvet nyerjen a további munkára, önmagának a tárgyban való kiképzésére, arra,  
hogy bizonyos önállóságra vergődjék, s bizalmat nyerjen önjerejében.*”

Kémiai és ásványtan tankönyvei számos kiadásban jelentek meg, és az ország különböző  
iskolatípusaiban voltak használatban. A reáliskolákon kívül (esetenként társszerzővel) tankönyve-  
ket írt polgári fiú- és lányiskolák, tanítóképzők, felsőkereskedelmi iskolák, kereskedelmi akadé-  
miák és honvéd-hadapródiskolák számára. Legtovább a polgári leányiskolai „*Kémia és ásvány-  
tan*”-a volt használatban (**Hankó V.–Snasel F.**), **Cserny Dezső** átdolgozásában e tankönyvet még  
1947-ben is kiadták.



## TUDOMÁNYNÉPSZERŰSÍTÉS KIÁLLÍTÁSOKON ÉS KIADVÁNYOKBAN

– Az iskola is részt vett az 1885-ös Országos Általános Kiállításon. Hankó Vilmos mint külön kiállító a XXVIII és XXXI. csoportban „jó munkájáért” nagy érmet kapott és közreműködői éremmel jutalmazták „*vegytani készülékek javításáért*”.

– Ezután az 1891. évi középiskolai tanáregyesület kiállítása következik, itt kémiai preparátumaiért elismerő oklevéllel tüntették ki.

– A millenniumi kiállításon ásványvíz-elemzésével jelent meg.

– Az 1900. évi párizsi kiállítás magyar középiskolai részében egy kémiai normál-gyűjteményt állított össze és a tanulók készítményeiből bemutatott néhányat. Az összeállítást a bíráló bizottság ezüstéremmel jutalmazta. Ugyancsak Hankó tervezte és készítette az Országos Balneológiai Egyesület tudományos kiállítását is, melyet aranyéremmel jutalmaztak. „*A párizsi nemzetközi kiállítás érdekében kifejtett odaadó és eredményes működéséért*” a király elismerésben részesítette.

– Az 1908-as londoni tanügyi kiállításon bemutatták azt az egészségügyi gyűjteményt, amelyet **Szekeres Kálmán** igazgatóval állítottak össze, saját iskolájuk tanulói részére. Céljuk az volt, hogy képekkel, preparátumokkal, modellekkel, grafikonokkal szemléltetessék a veszélyeket – főleg a tüdőbajt –, s azt is, hogyan kell a veszélyek ellen védekezni. A gyűjteményhez tartozott egy 37 pontból álló „*Az egészség regulái*” című szabályzat, amely az egészséges életmódhoz nyújtott tanácsokat, testápolásra és öltözködésre is kitérve. A regula utolsó jó tanácsa: „*Ügyeljünk erkölcsünk tisztaságára is! Ami a jó illemmel, tisztességgel ellenkezik, az rendesen az egészségnek is árt.*” Ezen a kiállításon az iskolát aranyéremmel, a drezdai higiéniai kiállításon díszoklevéllel jutalmazták.

Ugyan már a kiállítások is a tudomány-népszerűsítést szolgálták – bizonyos szempontból –, de Hankó Vilmos népszerűsítő tevékenysége leginkább az általa szerkesztett és írt nagyszámú kiadványban jelenik meg. Kiadványai a legkülönbözőbb olvasói réteghez szólnak. Néhányat megemlítve:

– 1888-ban az ő szerkesztésében jelent meg a „*Házi kincstár*” c. könyv, mely elsősorban a háziasszonyok részére készült. A sikeres könyvet többször is kiadták.

– Az „*Olvasmányok az ipari-chemia köréből*” már képzetesebb olvasói réteg számára íródott, majd

– „*Az iparosok kincseskönyve*” következett 1899-ben.

– Egyedüli szerkesztője volt az „*Universum*” c. évkönyveknek. A sorozatnak 9 kötete jelent meg 1904 és '21 között. A célzott olvasóközönség a család és ifjúság volt. Az első évkönyv alcíme a főbb tartalmi csoportosítást is elárulja: „*Találmányok, felfedezések, utazások, vadászkalandok, természetcsodák, hasznos tudnivalók, mulattató és tanulságos kísérletek.*” Majd a tematika később kiegészült a földrajz és az egészségügy témakörrel. Hankó az 1916-ban és '18-ban megjelent kötetet „*háborús kötet*”-nek nevezte el. Ezekben jelentős szerepet kap a haditechnika. A közlemények változó hosszúságúak, a sok kép vonzóvá teszi az átlagosan 350–400 oldalas köteteket. A címek frappáns megválasztása hozzájárult a sorozat sikeréhez.

Egy-egy kötetben 30 körüli szerző nevével találkozunk. A szerzők között szerepel pl. a kémikusok közül **Wartha Vince**, **Than Károly**, a fizikus **Zemplén Győző**, a természettudós **Herman Ottó**, a geológus-földrajztudós **Lóczy Lajos**, a geográfus **Brózik Károly**. Csaknem minden kötetben szerepel **Ilosvay Lajos** egy közleménye, akihez régi kapcsolat fűzte a szerkesztőt. Hankó Vilmos természetesen saját munkái számára is felhasználta ezt a publikációs lehetőséget. A kiadványban közel 40 írása jelent meg.

Hankó Vilmos népszerűsítő munkásságából érdemes külön kiemelni a magyar tudósokról, felfedezőkről, valamint az eredményekről, találmányokról szóló munkáit.

Az *Universum* első kötetében rögtön közölte „*Magyar Pasteur*” címmel **Preysz Móric** életét és munkásságát.

„*Ki találta fel a gyufát*” címmel **Irinyi János** és a foszforos gyufa történetét írta meg. „*A maguk emberségéből lett tudósok*” c. fejezetben a kortárs Ilosvay Lajos munkásságát ismertette, példakép-



nek állította a fiatal olvasók elé. Külön közleményben számolt be **Kempelen Farkasról**, **Gábor Áronról** és elhunyt tanártársáról, **Paszlavszy Józsefről**, a főreáliskola természettudomány tanáráról.

Írásai közül kiemelkedik még a „*Régi magyar tudósok és feltalálók*” című, a Magyar Könyvtár sorozat 1905-ben megjelent 439. füzeté. Nagy értéke a gazdag tartalom és olvasmányos stíluson kívül a bő irodalmi hivatkozás és érdekes idézet.

Megragadott minden alkalmat, hogy közzé tegye az eddig elért kiemelkedő eredményeket. „*Egy elfelejtett magyar találmány*” címmel 1894-ben, a Természettudományi Közönyben jelent meg Hankó Vilmos bevezetőjével **Jedlik Ányos**nak az ún. „savanyúvíz” (=szódavíz) előállítás módjáról és a készülékéről szóló tanulmánya. Jedlik annak idején jó barátságban volt **Ettingshausen** bécsi egyetemi professzorral, neki mondta el, milyen jó savanyúvizet készít otthon magának és kollégáinak. A professzor kérésére írta meg Jedlik a közleményt, latinul. Ettingshausen németre lefordítva jelentette meg a bécsi kiadású Zeitschrift für Physik und Mathematik című folyóiratban, 1830-ban. Hankó Vilmos jóvoltából vált magyar nyelven is ismertté – 64 év elteltével – Jedlik Ányos találmányának leírása a szódavíz készítéséről.

Hankó Vilmos minden írását áthatja a magyar szellemi teljesítmények népszerűsítésének fontossága. Aggódik amiatt, hogy a zseniális találmányok veszendőbe mennek. Ezért tartja fontosnak annak hangsúlyozását, hogy „*Nagy hibája az a magyarnak, hogy a hazai tudósok, föltalálók teremtő szellemének alkotásait nemcsak hogy nem őrzi, de még nyilván sem tartja. Sehol a világon az a könnyelműség – az emlékekben való elbánásban, mint minálunk. Találtam én pinczében, padláson rothadt szalma között eszközöket, melyekhez európai hírű magyar tudósok emléke fűződik.*”

Majd így folytatja:

„*Mulasztásainkat némileg pótolhatnók, ha valamelyik tudományos intézetünkben összegyűjténők azokat az eszközöket, melyekhez európai hírű, tudású magyar tudósok verejtéke tapad.*”<sup>7</sup>

A továbbiakban így figyelmeztet és egyben siettet is: a „*zsákmányra éhes külföldi múzeumok már sokat elhódítottak tudományos emlékeinkből*”.

Hankó 1911-ben pedig már nemcsak általánosságban beszél egy gyűjtőhelyről, már nem valamelyik tudományos intézet feladatának látja e tevékenységet, hanem egy *technikai múzeum* megteremtését szorgalmazza.<sup>8</sup> Ezzel ő is egyike a technikai múzeum létesítése indítványozóinak. Ez pedig azt jelenti, hogy végső soron Hankó Vilmos a Műszaki Múzeum történetének is részese!

#### HIVATKOZÁSOK

1. Mikola Sándor levelező tag beszéde dr. Hankó Vilmos levelező tag ravatalánál 1923. november 23-án. In: Akadémiai Értesítő. 34. köt. 1923. p. 214.
2. Szókefalvi-Nagy Z.: Három akadémikus reáliskolai kémiatanár: Preysz, Say, Hankó. Várpalota, 1978. p. 29–37. (A Magyar Vegyészeti Múzeum kiadványai 18.)
3. Szinnyei J.: Magyar írók élete és munkái. 4. köt. Budapest: Hornyánszky, 1896. col. 427- 431.; Gulyás P.: Magyar írók élete és munkái. 12. köt. Budapest: Argumenum – MTA Könyvtára, 1993. col. 536-539. ; A dévai m. kir. áll. főreáliskola értesítői az 1877/78 – 1884/85. évekből.
4. MTA Kézirattára: A Matematikai és Természettud. Bizottság jegyzőkönyvei 1880–1900.
5. Matematikai és Természettudományi Értesítő. 1899. 17. köt. p. 367–373. Elhangzott: 1899. ápr. 17.
6. MTA Almanach 1895-re. p. 163–166.
7. A budapesti II. kerületi állami reáliskola 1885–86. évi értesítője. Budapest, 1886. p. 10.
8. A vonatkozó évek iskolai értesítői, továbbá: A budapesti II. ker. állami reáliskola emlékkönyve. Szerk. Jánosi B. Budapest: Hornyánszki, 1905. p. 73.
9. A budapesti II. kerületi állami főreáliskola 1911–12. évi értesítője. p. 20–33.
10. Uránia. 1903. 6–8. sz. p. 258.
11. Universum. 5. köt. Budapest: Lampel, 1911. p. 366–367.