

HATVANI ISTVÁN

(1718—1786)

Kétszázötven éve született a tizennyolcadik századi haladó magyar tudományosság és kollégiumi nevelésügy egyik legkimagaslóbb tanáregyénisége, HATVANI ISTVÁN, aki debreceni polihisztorként nemcsak hazai viszonylatban, hanem kiterjedt európai körökben is ismertté tette nevét. Alig van tudománytörténet, amely ne tartaná nyilván munkásságát: a kémia történetétől kezdve a matematika történetén keresztül egészen a pedagógia történetéig, hogy csak azokat a diszciplínákat soroljuk fel, amelyek a leggyakrabban emlegetik a nevét. De olyan ágazati tudománytörténetek, mint a csillagászat, a filozófia és a nyelvtudomány története ugyancsak előkelő helyet biztosítanak számára. Nemesak tudományos eredményei és ezeknek irodalmi feldolgozása alapján, hanem azért is, mert az említett diszciplínáknak mind tudós tanára volt, több évtizedes oktató tevékenységével mély nyomokat hagyva tanítványai igen széles körében. Nevének — éppen ez utóbbi alapján — van jó hangzása a pedagógia történetében. Miként kollégiumi iskolakultúránk néhány más polihisztorának, például BÉL MÁTYÁSNAK, MARÓTHI GYÖRGYNEK, BÓLYAI JÁNOSNAK, BRASSAI SÁMUELNEK, KÖVY-SÁNDORNAK és másoknak, úgy neki is sikerült tanítványai körében megalkotnia a maga tudományos iskoláját. Ezért emlékezünk mélyeséges tisztelettel HATVANI professzorra születésének két és félévszázados fordulóján, röviden felvázolva életpályáját, és kiemelve munkásságának néhány jelentősebb mozzanatát.

Gyermek- és ifjúkori *tanulmányait* igényes könyvkötőmester apjának jóvoltából — aki fia nevelésére sokat adott — a rimaszombati iskolában, a sárospataki kollégium jóhírű partikulájában kezdte. Ezt az iskolát azonban későbbi életrajzi feljegyzéseiben két szempontból is elmarasztalja. Egyfelől az unalmas „memorizálást” bírálja, másrészt a fegyelmezés „kínzókamra” jellegét ítéli el. Rimaszombat után előbb a losonci, majd a kecskeméti iskolában folytatja tanulmányait. Losonc a tizennyolcadik század első felében igen erős iskolát tart fenn, ahol KÁRMÁN ANDRÁS, a felvidéki nevelésügy akkor egyik legjelentősebb tanáralakja gyakorol HATVANI fejlődésére mélyebb hatást. KÁRMÁN ebben a nagy anyaiskolákhoz képest kicsiny filiában filozófiai kurzust szervez, melyben a fogékony gyermekifjú különös érdeklődéssel tanulja a logikát, a matematikát és a történelmet. Behatóan tanulmányozza például az akkor még nálunk kevésbé ismert WOLFF-féle logikát.

Főiskolai tanulmányait nehéz anyagi körülményei miatt csak néhány évi kihagyás után, 23 éves korában, 1841-ben folytatja a debreceni kollégiumban. Itt MARÓTHY GYÖRGY előadásaiért és SZILÁGYI SÁMUEL költészetéért lelkesedik. Később, professzori székfoglalójában mindkét tanáráról mint a reális szellemű nevelés és oktatás mesteréről emlékezik meg. A debreceni kollégiumnak, felsőbb tanulmányai színhelyének azonban nemesak erényeit, hanem fogyatkozásait is meglátja. Jóindulatú, de határozott hangú bírálatot mond a matematika tanításának korabeli fogyatkozásairól. Többek között arról, hogy a kollégium akadémiai tagozatán alig jutnak túl a cartesianusi tételek leegyszerűsített magyarázatain. Ezzel kapcsolatban nekünk — a történeti igazság kedvéért — meg kell állapítanunk, hogy DESCARTES tanai a debreceni főiskolán még ekkor is előrehaladást jelentenek az elég széles körű ortodoxiával szemben. Ami persze diákkorának a tételek vulgarizáló módszerével kapcsolatos kritikáját illeti, abban sok az igazság. Debreceni diák-sága idejéből még két jellemző mozzanatot ragadunk ki. Mindkettő figyelemre méltó megnyilatkozása az ifjú HATVANI-nak: 4. Rövid idő alatt a kollégium legkiválóbb akadémistájá, minek következtében megnyeri professzorainak rokonszenvét és tanítványokat kap, akik között ott van DOMOKOS LAJOS is, a későbbi felvilágosult filozófus főbíró; 2. Ugyancsak debreceni diák-sága idején írták ki azt a hirhedt pályázati felhívást, hogy „mi okozza az álmodást, amely a hívőket a templomban elfogja?” Az ifjú HATVANI pályázik, és dolgozatának kritikai szelleme mindenkinek tetszik, csak a papi műértők találták csípősnek.

Kollégiumi tanulmányait befejezve 1746-ban *külföldi egyetemekre* megy. Bázelen tanul hosszabb ideig, ahol természettudományi és orvosi tanulmányokat folytat. A természettudomá-

nyok iránti érdeklődésére jellemző, hogy utazásai közben leginkább az emberi alkotások és a természet kötötték le figyelmét. Ahogy naplójegyzeteiben leírja: technikai alkotások, építkezések, a gazdasági élet, a földrajzi viszonyok, természeti szépségek stb. érdekelték elsősorban. Bázeli egyetemi éve alatt igen alapos orvosi gyakorlatra tett szert. Itteni tanárai közül legnagyobb hatással voltak rá BERNOULLI és ZWINGER. Az előbbi fiziológiai előadásaival, az utóbbi pedig a gyakorlati orvostan terén. Elsősorban nekik köszönhette azt az ösztönzést, amely itthon elméleti tanulmányainak állandó gyakorlati megvalósítására sarkalta.

Három évi sikeres egyetemi tanulmányok után, külföldi meghívásokat elhárítva, a *debreceni kollégium felkérését fogadja el 1749-ben*. Meg van győződve arról, hogy neki itthon a helye, mert a hazai tudományosságot és oktatásügyet nem lehet a külföldi országokban igazán szolgálni. Székfoglaló beszédében, melyet „A matematika hasznáról a többi tudományokban” címmel tart, már érett, kiforrott gondolkodásról, széles körű tudásról és tapasztalásról tanúskodik. Igaz, hogy 31 éves korára — kezdő tanár volta ellenére — világlátott, elsősorban a tudományos életben és a pedagógiai kultúrában nagy jártasságra szert tett gondolkodóként lép katedrára. Említett székfoglalójában a matematikát az összes többi tudományok mintaképeként tekinti. Mint DESCARTES igazi híve, nagyon fontosnak tartja a *módszert*. Mindig pontos tétélekből, megállapításokból indul ki, majd logikus következtetések útján jut el az ok és okozati összefüggések megvilágításáig. Arra tanít, hogy a valót elválasszuk a valószínűtől, az igazságot megkülönböztessük az igazságtalanságtól. Következtetéseiben elmegy addig, hogy számításaink nyilvánvalóvá tehetik azt is, amit nem tudunk érzékelni, „s létezésük mégis kétségbevonhatatlan”. Mintha a francia felvilágosodás kortársi hangját hallanók: nem a hitet, hanem az észet dicsőíti, amikor teológus hallgatóit arra figyelmezteti, hogy tanuljanak meg matematikus módjára gondolkodni. Tegyek ezt annak érdekében, hogy a világ jelenségeit valószerűen magyarázhassák, mert az egész élő és élettelen világot a természeti és matematikai törvények igazgatják. Székfoglalójában utal még a tudományok gyakorlati alkalmazásának szükségességére a technikai alkotások, a mezőgazdaság, az építészet, a hadászat és a tanítás terén. A korabeli magyar gazdasági élet elmaradottságának egyik legfőbb okát a tudományos kutatások szűk körében, illetve azok elhanyagoltságában látja.

A debreceni kollégiumban kifejtett *tanári működése* szervesen kapcsolódik székfoglalójában körvonalazott tudományos koncepciójához. Az akkori filozófiai katedra studiumainak keretében HATVANI előadásai a legszélesebb körű disciplinákat ölelik fel. Csak a fontosabbak, amelyeket előadott: filozófia, kémia, fizika, matematika, élettan, földrajz, botanika, csillagászat, természetjog. Ezeket a tárgyakat megkülönböztetett gonddal és szeretettel tanította. Előadásait mindig zsúfolásig megtöltött tantermekben taftotta meg, ahol a hallgatóság nem passzív szemlélője, hanem cselekvő részese volt az óráknak. Jó pedagógiai érzéke és kitűnő előadói felkészültsége révén hallgatóságát a legelvontabb elméleti kérdések tárgyalásába is be tudta vonni. A legérdekesebbek mégis bemutatásai és kísérletei voltak, amelyeket rendkívül szemléletesen tudott tenni. Kémiai előadásainak (ilyeneket studiumi jelleggel ő tartott először nálunk), főleg azonban bemutatásainak, kísérleteinek bizonyos titokzatosságot, sőt mágikus erőt tulajdonított a természettudományokban képzetlen hallgatóság egy része, de különösen a babonák iránt akkor még erősen fogékony debreceni civis társadalom. Így keletkeznek és teszik titokzatossá a korhoz mérten modern bemutatásait és kísérleteit az ún. „Hatvani-mondák”, amelyeket környezetete költ, és amelyeket ő is táplál, hogy időnként megtréfálja velük hallgatóit. Rosszindulatú ortodox ellenfelei azonban, akik nem nézték jó szemmel HATVANI felvilágosult, a természetelvűségre épült tanításait, azt terjesztették róla, hogy „az ördöggel cimborál”. Ártani azonban nem árhattak neki, mert mind emberi, mind szellemi nagyságával messze kimagaslott környezetéből. Diákjai, tanítványai pedig valóságos tábort képeztek körülötte.

Tanári tevékenységében különleges hely illeti meg *filozófiai* előadásait, melyek természet-tudományi munkásságának sajátos színt adnak. Ő is, mint nagy elődje, MARÓTHY GYÖRGY, sajátos polihisztori oeuvre-jének alaprajzát a matematikában alkotja meg, de neki volt ideje még a kémián kívül a filozófiában is tökéletesíteni ezt az alaprajzot. Mert a fiatalon elhunyt MARÓTHY-éval szemben az ő oeuvre-je, életpályájának majdnem három évtizeddel nagyobb ívében, jobban kirajzolódhatott. Filozófiai tanításában a skolasztikus bölcselkedést, mely a protestáns iskolázásban is továbbkísértett, általában elítéli. Kollégiumi filozófus kortársaival szemben, természetelvű világszemléletéhez híven, nem a kinyilatkoztatások és a hittételek igazolására vállalkozik, hanem mindenekelőtt az embert mint filozófiai és pszichikai lényt teszi a filozófiai megismerés tárgyává. Tanításainak rendszerét ugyan filozófiai vizsgálódásaiban is áthatja a descartesi racionalizmus, de motíválja már ezt a korai felvilágosodás eszmeköre is. Közzétett filozófiai tanulmányaiban, melyek körvonalai a főiskolán tartott előadásokat sejtetik, folytatja székfoglalójának alap gondolatait. Csak itt a filozófiát tekinti az „összes lehetséges és létező dolgok tudományának”, melynek segítségével az emberi ész megismerheti az igaznak és a jónak a szerepét az emberiség boldogságának előmozdításában. Tanulmányai mondanivalójának elemzése közben, bizonyos vonatkozásban, a racionalizmus mellett felismerhető nála a szenzualisták

hatása is. Az emberi megismerésnek ugyanis szerinte az ész mellett az érzék is forrása. A megismerés folyamatában azonban a rációnak tulajdonít nagyobb szerepet. Viszont azt is meg kell jegyeznünk, hogy az öregedő HATVANI, HEINECCIUS eklekticizmusának hatására, a megismerés forrásául a hitet is egyre inkább előtérbe állítja. Ebben azonban az a helyzet is szerepet játszott, amely a század 70-es éveiben a debreceni felvilágosodás világi és egyházi táborának ellentéteiből, gyakori személyi harcaiból adódott. Ő a személyes torzalkodásoktól megriad és inkább kiábrándultán félreáll, mint hogy részt vegyen a kollégiumi haladás híveinek akkor még nagyon egyenlőtlen küzdelmében. Kiábrándultsága csak fokozta eklekticizmusát, és a felvilágosult természet- elvű, reális világszemlélettől egyre jobban eltávolodik. Ekkor kezd LEIBNIZ tanainak hatása alá kerülni és ennek nyomán mindinkább a „velünk született eszmék létezésének” teóriáját hirdeti. Öregségére a hívő teológus följé kerekedik a felvilágosult, természettudományos alapon álló polihisztornak.

Ennek ellenére *tudományos irodalmi munkáiban* maradandó értékeket hagyott hátra az utókorra örökül. A magyar nyelvet ugyan a tudományok, elsősorban a természettudományok művelésére nem tartja elég fejlettnak, gazdagnak, s ezért tanulmányainak nagyrésztét latin nyelven írja. De ez egyáltalán nem ejt esorbát hazafias hűségén és a nemzeti műveltség és előrehaladása terén szerzett érdemein. Ha meggondoljuk, hogy HATVANI a nyelvújítás előtt évtizedekkel helyezkedik erre az álláspontra, akkor jobban megértjük magatartásának ezt a vonatkozását. Igaz, hogy MARÓTHY 1743-ban ugyanebben a debreceni kollégiumban írja meg és adja ki magyar nyelven Arithmetikáját, „maga tsinálva” alkalmas szavakat ott, ahol a latinnak nem volt elég-séges magyar megfelelője. Hatvani útja a tudományos irodalom terén azonban járatlanabb. Különösen a kémia, a fizika és a csilágászat terén. E diszciplínák szakirodalmának előmozdítása érdekében élénk levelezést folytat és széles körű európai kapcsolatokat teremt. A Hallei-üstökösön szerzett megfigyeléseinek tisztázása céljából például hosszú vitát folytat HELL MIKSÁVAL, akinek felkérésére Debrecen földrajzi szélességét is felülvizsgálja. A nagyváradi fürdő gyógyerejéről írott tanulmánya pedig, amely Bécsben jelent meg, neki elismerést és Nagyváradnak sok külföldi látogatót szerzett. Publicisztikai tevékenységével tudományos eredményeit igyekezett közkincs-éssé tenni. Nem rajta múltott, hogy eredményeinek jelentős részére csak az utókor és az is a legu- többi időkből figyelt fel.

HATVANI ISTVÁN egyik legnagyobb érdeme, hogy a természettudományos képzettségű és felvilágosult gondolkodású *tanítványok* egész sora került ki a keze alól, akik a tizenharmadik század végén és a tizenkilencedik század elején nagy szolgálatokat tettek a haladó magyar műve- lődésnek. Közülük többen, mesterüket felülmúlva, országos jelentőségre emelkedtek. Így például TESSEDIK SÁMUEL, aki önéletrészében elismerőleg nyilatkozik HATVANIRÓL, mert három év alatt sokat tanult tőle, s ráadásul nagy betegsége idején — orvoslásával — életét mentette meg a kuruózis aszonymoktól és borbélyoktól; SÁRVÁRI PÁL is kiemelkedő szerepet játszott a kollégiumi nevelésügy történetében mint a művészeti nevelés lelkes apostola, akinek a működése termé- kenyítőleg hatott a debreceni rézmetsző diákok alkotó tevékenységének a kibontakozására, és akiről ARANY JÁNOS is kedvesen emlékezik meg a Bolond Istók második énekében; VESZPRÉMI ISTVÁN, az egészségi nevelés lelkes hazai úttörője ugyanez a HATVANITÓL kapta természettudomá- nyos érdeklődésének indítékait, és orvosi gyakorlatának elmélyítése terén is sokat köszönhetett neki; a költő PÁLÓCZI HORVÁTH ÁDÁM professzora iránti tiszteletből egy nevezetes csillagászati tankölteményt írt és „geometriai hitet” tett a földmérés mellett; JENEI GYÖRGY a hortobágyi természetvilág feltárásához először közeledik megfelelő tudományos eszközökkel. De még sorol- hatnók sokáig az ismert és kevésbé ismert nevű tanítványok szerepét a korabeli magyar kultúra és nevelésügy terén! HATVANI kimagasló szellemiségének továbbélését a legjelesebb tanítványo- kon keresztül ez a felsorolás is bizonyítja. További elemzését lehetne adni e sokoldalú tanáregy- niség kollégiumon kívüli munkásságának, a város és az ország közművelődése terén kifejtett konkrét tevékenységének is. Úgy véljük, hogy talán a fentiekben is sikerült érzékeltetni, miszerint a *tizenharmadik századnak ez az érdekes polihisztora nem véletlenül kapta az utókortól a „magyar Faust”* elnevezést.

Szerény megemlékezésünk a tisztes évforduló kapcsán mindössze ennyire vállalkozha- tott.

IRODALOM

1. HATVANI ISTVÁN filozófiai tanulmányai; Oratio de philosophiae utilitate in theologia. 1757; Introductio ad principia philosophiae solidioris. 1757; Modesta disquisitio in philosophia. 1758. Debrecen.
2. HATVANI ISTVÁN; Thesaurus Varadiensis . . . 1799. Bécs.
3. MITROVICS GYULA; Hatvani István a debreceni filozófus. Debreceni Szemle 1927. évf. 7. szám. 417. l.
4. LÓSY-SMIDT; Hatvani István élete és művei. Debrecen 1931.
5. NAGY SÁNDOR; A debreceni református kollégium. Hajdúhadház. 1933. 131. l.
6. BAJKÓ MÁTYÁS; A debreceni felsőoktatás a felvilágosodás korában. Közlemények a Kossuth Lajos Tudomány- egyetem Pedagógiai Intézetéből. Debrecen. 1954. 36—39. l.

BAJKÓ MÁTYÁS