

POSTA JÓZSEF

## HATVANI ISTVÁN – EGY POLIHISZTOR ÉLETÚTJA

2018. november 21-én ünnepeltük Hatvani Istvánnak, a Debreceni Református Kollégium professzora születésének a 300. évfordulóját. Ebből az alkalomból a Kollégium előadásokkal, kiállítással és fizikai és kémiai kísérletek bemutatásával emlékezett meg a nemzetközi hírű tudósról, tanárról, matematikusról, fizikusról, orvosról, filozófusról, református lelkészről és közéleti emberről. A visszaemlékezés Hatvani életútjának ismertetése és művelődéstörténeti jelentőségének hangsúlyozása mellett kitér a tudós személyét övező legendákra is, amelyeket később Arany János, Jókai Mór és Mikszáth Kálmán öntött irodalmi formába.

**Kulcsszavak:** Hatvani István, Debreceni Református Kollégium, peregrinatio academica, természet-tudományok, teológia, bázeli egyetem, leideni egyetem

STEPHAN HATVANI – LIFE OF A POLIHYSTOR. We celebrated the tercentenary of the birth of István Hatvani, professor of Reformed College of Debrecen on 21<sup>st</sup> of November, 2018. On this occasion the College had organized a conference, exhibition and demonstrations of physical and chemical experiments to pay tribute to the internationally acknowledged scientist, professor, mathematician, physicist, doctor, philosopher, priest of the Reformed Church and a public man. Besides presenting the life and career of Hatvani and highlighting his cultural-historical importance, the reminiscence looks at some myth around the personality of the scientist that were used to create the Hatvani-legends by János Arany, Mór Jókai and Kálmán Mikszáth.

**Keywords:** Stephan Hatvani, Reformed College of Debrecen, peregrinatio academica, natural sciences, theology, University of Basel, University of Leiden

Hatvani István életútjának hiteles megrajzolása szempontjából tudománytörténeti jelentőségű, hogy Lósy-Schmidt Ede (1879–1948) műépítész, technikatörténész az 1920-as években Hatvani egyik leszármazottjánál megtalálta a professzor saját kézzel írt 32 oldalnyi terjedelmű önéletrajzát. Az önéletrajzban Hatvani születésétől 39 éves koráig követi végig a saját sorsát, gyermekkorát, iskoláit, külföldi tanulmányútjait, a kollégiumban tartott előadásainak tematikáját és forrásait. Erre támaszkodva írta meg Lósy-Schmidt a mindezidáig legrészletesebb és leghitelesebb életrajzi művet *Hatvani István élete és művei* címmel.<sup>1</sup> Jelen életrajzi tanulmány megírásának is a fő forrása az idézett Lósy-Schmidt könyv.

<sup>1</sup> LÓSY-SCHMIDT Ede, *Hatvani István élete és művei 1718–1786* I. rész (Debrecen: Studium Könyvkiadó, 1931).

*Hatvani István ősei és korai gyermekévei*

2018-ban volt 300 éve, hogy Hatvani István, Debreceni Református Kollégium neves professzora 1718. november 21-én született a Gömör és Kishont megyei Rimaszombatban. A Kishont vármegyéből Debrecenbe került Hatvani István professzor családjának származására vonatkozó első hiteles adat a 17. század elejéről való. II. Ferdinánd ugyanis ekkor emelte nemesi rangra Hatvani Mihályt és testvéreit érdemeik elismeréséül. Címeres (armális) levelük 1634. július 9-én kelt.<sup>2</sup> Felmenőiről hiteles adatokat magának Hatvaninak az önéletrajzából tudhatunk.<sup>3</sup> Nagyszülei a 17. század végén a híres ecsedi várban éltek. Az 1325 körül az ecsedi láp egyik szigetén épített vár elhelyezésénél fogva igen biztonságos volt. 1619-ben Báthori Gábor itt őriztette a magyar koronát is. A címeres oklevelet nyert Hatvani Mihály fia, Hatvani András, Hatvani professzor nagyapja ebben a várban teljesített szolgálatot. Vitézségéről messze földön híres volt.

Ebben a várban született 1680 körül Hatvani Gergely, Hatvani professzor édesapja is. A professzor szerint apja nagy dolgokra lett volna hivatva, de igen korán teljes árvaságra jutott, rokonai nevelték. Mesterséget, a könyvkötészetet tanulta ki Debrecenben. Felszabadulása után Kolozsváron és Kassán is megfordult. Végül Rimaszombatban telepedett le és alapított családot. Mester Istvánnak, a város jegyzőjének, később főbírójának és Király Borbálának az egyetlen lányát, Mester Juditot vette feleségül. Ebből a házasságból öt gyermek született. Erzsébet, aki röviddel születése után meghalt, István, a későbbi professzor, Mária, aki később a rimaszombati kántor, Molnár János felesége lett, Mihály, aki ugyancsak debreceni diák, majd városi tanácsnok lett Debrecenben, és végül Hatvani György, akinek a sorsáról nincs adatunk.

Az első szülött leánygyermekük halála fölött érzett fájdalomukban szülei Hatvani Istvánt papi pályára szánták. Ezért apja már iskolás kora előtt otthon elkezdte elemi ismeretekre tanítani. Az amúgy tehetséges fiúnak azonban kezdetben igen gyenge volt az emlékezőtehetsége. A feladott kívülről megtanulandó leckéket nehezen tudta emlékezetébe vésni. Ezért sokszor kapott verést eleinte apjától, majd az iskolában a tanítóitól (*praeceptoraitól*). Már-már azon gondolkodott, hogy e fogyatékosága miatt más pályát kellene választania. De édesanyja biztatására, rábeszélésére mégis csak megbirkózott e kezdeti nehézségekkel és továbbtanult.

1724 év őszén az akkor 6 éves Hatvani Istvánt az apja a rimaszombati helyét hitvallású latin iskolába íratta be. Az iskola ebben az időben a Sárospataki Kollégium partikulája volt. A hatosztályos gimnázium mellett az iskolában elemi oktatás is folyt.

<sup>2</sup> FORGON Mihály, *Gömör-Kishont vármegye nemes családjai* (Kolozsvár, 1909), 284.

<sup>3</sup> *Hatvani István önéletrajza (latin nyelven)* MTA Kézirattár, Budapest.

*A rimaszombati iskolai évek (1724–1734)*

Az elemi ismeretek oktató köztanítók (*praeceptorok*) a magasabb évfolyambeli (*togatus*) diákok közül kerültek ki. A *praeceptorok* tankönyvekből magyarázó jegyzeteket készítettek és azokat a tanulóknak kívülről szóról-szóra meg kellett tanulniuk. Az ekkoriban még gyengébb emlékezőtehetségűnek számító Hatvaninak ezek a feladatok nagy nehézséget okoztak. Sokat panaszkodott a gépies memorizálásra, amellyel feleslegesen terhelik a gyermekeket, és ez a módszer nemhogy javítja, hanem tompítja az elmét. Ugyancsak sérelmezte az osztálytanítók, *praeceptorok* szigorú bánásmódját, kegyetlen fenytési módszereit a gyerekekkel szemben.

A *declinisták* osztályának nevezett első négy éves tanulmányok után, mint *syntaxisták* Hatvani és osztálytársai már szelídebb köztanítót kaptak. Hatvani emlékezőtehetsége is megerősödött, a latin mondatszerkesztés elméletében és szabályinak ismeretében osztályelsővé küzdötte fel magát. Az ezt követő *poetista* osztályban olyan értően haladt a latin versek elemzésével, hogy a kevésbé képzett köztanítóját is gyakran neki kellett kijavítania. Ekkor már a tanító képzettségével, tudásával volt elégedetlen, idővesztésként könyvelte el ezt a tanulmányi évet. Hatvani a következő *rhetoricai* osztályban eltöltött félévvel sem volt elégedett. A tanár nem magyarázott el semmit a művek elemzési módszeréről, ismeretlen írók csekély értékű műveit olvastatta, vagy nagyon nehéz szövegeket elemeztetett.

Losoncon lakó rokonaihoz átlátogatva találkozott ott tanuló deákokkal. Észrevette, hogy ott a *syntaxista* diákok is előbbre járnak a tanulmányaikban, mint a rimaszombati *rhetoristák*. Ezért szülei tiltakozása ellenére beiratkozott a Losonci Református Gimnáziumba.

*A losonci iskolai évek (1734–1736)*

A losonci gimnázium rektorprofesszora 1731-től a kiválóan képzett, nagy műveltségű Kármán András lett. A leideni és boroszlói egyetemen szerzett tapasztalatai alapján újjászervezte és magas szintre emelte a gimnáziumot. Filozófiát, logikát, történelmet tanított. Mathézist és külön algebrát adott elő. Kármán András személye és példája meghatározó volt Hatvani további szellemi fejlődésében.

Hatvani Losoncon nekilátott, hogy pótolja a Rimaszombatban felgyűlt elmaradásokat. Szorgalmasan tanulmányozta az ókori szerzőket. Stílusgyakorlatokat készít, feladatokat oldott meg a szónoklattanban, logikában. Szépen haladt előre a földrajzban és a történelemben. Társai ezért irigykedtek rá, s hogy kedvét szegjék, sokszor bántalmazták. Ő azonban ettől nem veszítette el a kedvét, hanem nagy odaadással tanult. A szorgalmának meg is lett az eredménye, 1735-ben 16 évesen az igazgató az elemi osztályok tanítójává (*praeceptorává*) nevezte ki. Bár ez nagy kitüntetés volt számára, ugyanakkor annyira lekötötte minden idejét, hogy nem tudott elég időt fordítani saját fejlődésére.

Nem tudta látogatni például Kármán professzor előadásait, mert az ő tanítási órái is ugyanabban az időben voltak.

Tovább akart tanulni. A terve az volt, hogy tanulmányait idővel a Debreceni Református Kollégiumban folytassa. Szüleinek igen szűkös anyagi helyzete miatt nem látta biztosítottak, hogy Losoncon annyi pénzt keressen, hogy a *togatus*-diákok számára előírt zsinóros köpönyeget, bokáig érő kapcsos dolmányt, süveget és egyéb tartozékokat beszerezze. Ezek miatt Kármán professzornak és saját családjának minden igyekezete ellenére úgy döntött, hogy elhagyja a losonci gimnáziumot. Értesülései voltak arról, hogy Kecskeméten a debreceni főiskolai tanulmányokhoz szükséges anyagi eszközöket két év alatt meg tudja szerezni. 1736 februárjában eminens bizonyítványával és Kármán András nagyrabecslését tartalmazó ajánlólevéllel Kecskemétre távozott.

### *Gyermekkori betegségei*

Mielőtt Hatvani életének további állomásait követnénk, fontos kitérni arra, amit ön-életrajzában is részletesen bemutat. Gyermekkorában törekeny, gyenge szervezetét sokféle betegség támadta meg. Iskolás korában ezek nagyban hátráltatták a tanulásban. Már két éves korában súlyos hólyagos himlőn (*variolán*) esett át. Hat éves korában kanyarót kapott. Tíz éves korában újra megkapta a kanyarót (*morbillit*) de ezt a rekeszizom gyulladás (*frenitis*) is súlyosbította. A harmadnapos malária (*febris tertiana*) is három ízben kínozta meg. Legutoljára 12 éves korában kapta meg ezt a betegséget és négy hónapig tartott, amíg kigyógyult belőle. Losonci deákkorában egy erős viszketéssel járó bőrbetegség, rüh (*scabies*) lépett fel nála, ami kecskeméti tanulmányai alatt ismét kiújult, amelyből egy jószívű öregasszony gyógyította ki. Ezekon kívül kiütései (*repullulatura*) is voltak. Amikor rimaszombati diák volt egy ízben gennyes fekély, tályog (*ulcus*) alakult ki a jobb combján. Majdnem egy évig tartott mire e fekély elmúlt. A már begyógyult sebet később egy útszéli karó felsértette. Egy losonci sebésznek a sebet további fél évig kellett kezelnie. Nagy fájdalmakat kellett kiállnia, már attól kellett tartani, hogy a lábát amputálják. Hatvani ekkor kezdett először azon gondolkodni, hogy abba kellene hagynia jelenlegi tanulmányait és a sebészi pályát kellene választania.

Hatvani az ön-életrajzában megemlékezik egy halál közeli élményéről is. Nyolc éves korában véletlenül beleesett az udvarukon levő kútba. A kút falából kiálló fadarab és apja gyors segítségének köszönhetően élve került ki a kútból.

Ugyancsak az ön-életrajzából tudjuk, hogy 16 éves korában, amikor súlyos lábfekélyének sebészi kezelése folyt, Hatvanit erős lelki hatás is érte, ami szintén hátráltatta a tanulmányai folytatásában.

„Ezen a helyen (tudniillik Losoncon) történt azonban velem az a szerencsétlenség, hogy a tanulmányok mellett mást is elkezdtem megszeretni. A seborvosnak volt egy csinos, eladósorban lévő, hajadon leánya, aki változatos fortélyaival sze-

relemre igyekezett lobbantani engem, amely dolog mégis éppen csak a tisztátalan csókokig jutott. Ekkor kezdtem először megtapasztalni a világi csábításokat és a Sátán cselvetéseit. Azonban mihelyt két hónap után innen a tanulmányaimhoz visszatértem, a tudomány és a hit szeretete könnyen kioltotta a hamis tüzet.”<sup>4</sup>

### *Kecskeméti deák 1736-ban*

Kecskeméten vegyes fogadtatásban részesült. Az igazgató logikából vizsgáztatta Hatvanit, a feleletek azonban nem tetszettek az igazgatónak, mert az igazgató nem ismerte azokat az új logikai irányokat, amit Hatvani már jól tudott. A kecskeméti prédikátorok és egyházzogondnokok szeretetét azonban hamar kivívta, és gyűjtésekkel anyagilag is támogatták. Magántanulókat is szereztek neki. A 17 éves Hatvani három hónap alatt olyan sikeresen készítette fel latin nyelvből a nála idősebb nyolc tanulót, hogy azok mind-egyikét felvették az iskolába. Közben az iskola vezető nélkül maradt. Hatvani pedig elfogadta a neki felkínált komáromi *praeceptorságot*.

### *A komáromi tanítóskodása (praeceptorsága) (1737–1738)*

Amikor Hatvani a komáromi állást elfogadta, tudta, hogy a következő egy évi tanítási elfoglaltsága miatt nem lesz alkalma a magasabb tudományokkal foglalkozni. De a már korábban megfogalmazott tervének megvalósítása érdekében, mely szerint debreceni *togatus*-diák akart lenni, az állást el kellett fogadnia. Komáromban töltött szakmai munkájáról az önéletrajzában kevés szó esik. Annál részletesebben írta le egy számára nagyon kellemetlen élmény részleteit. Félévvel azután, hogy Komáromba jött, egy házaspár Hatvanit fiuk magántanárának fogadta fel. A gyermek feltűnően csinos anyjának erkölcsi viselkedéséről nem a legkedvezőbb hírek terjedtek a városban. Az anya a 18 éves ifjút ravasz trükkökkel igyekezett behálózni. Önéletrajzában az esetről többek között az alábbiakat írja:

„Csak későn vettem észre, hogy az édes méz alatt ártó mérgező lapul. Amikor ugyanis az asszony észrevette, hogy valamiben hiányt szenvedek, gondoskodott róla, hogy bőségesen részesüljek belőle és ajándékba adta. Így horgokon csalétket aggatott ki, hogy azokkal megfogjon engem. Oktalan módon én úgy véltem, hogy az elegendő, ha semmi nagyobb rosszat nem csinálok, bár engedtem az öleléseinek és a csókjainak. Így szokta a Sátán elfedni a bűnöket egy rávetett köpennyel.”

<sup>4</sup> A latinban szereplő „*spurium*” jelző szójátékot képezhet a „*spurium*” főnévvel, amely a női nemi szervet is jelentheti, és így a nemi vágy gerjesztette tüzre is utalhat.

Leírja, hogy a férj rájött e kapcsolatra, és a hatóság közreműködésével Hatvanit ártatlanul meghurcolták. A vármegye főjegyzője azonban pártfogásába vette, megmentve őt a további zaklatásoktól. Hatvani a támogatást azért is nagyra értékelte, mert a főjegyzőről köztudott volt, hogy nem szerette a protestáns vallásúakat, reformátusok például Komárom vármegyében nem juthattak hivatalhoz.

Komáromot elhagyva 1738 áprilisában Losoncra ment, hogy Kármán Andrástól ajánlólevelet kérjen, amivel azonnal Debrecenbe utazott felvételi vizsgázni. A felvételi vizsga jól sikerült. Hatvanit az elsőrendű jelöltek közé vették fel.

Ebben az időben a debreceni kollégium igen látogatott volt. Korabeli feljegyzés szerint 1771-ben körülbelül 2000 volt a diákok létszáma, amelynek egy negyed része volt főiskolai hallgató.<sup>5</sup> Több leírás szerint a főiskolai hallgatók létszáma ebben az időben 700 fő körül mozgott. Ez a XVIII. században nagy létszámnak tekinthető. Emiatt gyakran megesett, hogy a nagy túljelentkezés miatt a felvett hallgatók egy része csak a következő évben kezdhette meg a tanulmányait. Ez történt 1738-ban is. Abban az évben 70 felvett deáknak, így Hatvaninak is csak egy év múlva jutott hely a Kollégiumban.

Mivel Debrecenben csak később kezdhette meg a tanulmányait, hazautazott Rimaszombatba a szülőkhöz. Fél év után azonban nem volt maradása otthon. Átment Losoncra és kérte Kármán professzort, hogy vegye fel őt a gimnázium tanulói közé. A gimnáziumnak az előkelőségek jelenlétében tartott nyilvános vizsgáján Hatvani is részt vett. Tudása, alapos felkészültsége annyira megtetszett Gyürky Istvánnak, Nógrád vármegye akkori alispánjának, hogy Hatvanit felkérte, hogy fiának, Pálnak legyen a magántanára. A debreceni felvételére tekintettel csak hosszas rábeszélésre vállalta el a nevelői állást.

Ezután azonban újabb fordulat történt Hatvani életében. 1739. május 10-én Debrecenben kiütött a pestis járvány, amelynek egy év alatt közel 9000 ember esett áldozatul. A várost zár alá helyezték, oda belépni nem lehetett. Hatvani ezért sem, és azért sem térhetett vissza Debrecenbe, mert a járvány miatt Gyürky alispán sem engedte el Losoncról.

Mindezek miatt a felvételi vizsgától számítva három év telt el, mire Hatvani *togatus*-diák lehetett a Debreceni Kollégiumban. Hatvani azonban mindent megtett azért, hogy ez az időszak a tanulmányi fejlődése szempontjából minél gyümölcsözőbben teljen. A nevelői állása mellett rendelkezésre álló szabad idejében folyamatosan művelte magát. Ókori klasszikus és kortárs írók munkáit tanulmányozta, átvette az egyetemes történelmet és a földrajzot, látogatta Kármán András nyilvános előadásait etikából és természetjogból, részt vett Kármán professzor magánóráin is, amelyeken morálfilozófiát és teológiát hallgatott. Gyürky alispán a dunamelléki egyházkerület főkurátora volt, így Hatvaninak az alispán asztalánál módja volt tájékozódni és véleményt nyilvánítani közügyekről is. Azért, hogy aktuális kérdésekhez minél hozzáértőbben tudjon hozzá-

<sup>5</sup> Dorzi Imre, „A gimnázium története a debreceni ev. ref. kollégiumban” in *A debreceni ev. ref. főgimnázium értesítője az 1849–95. iskolai évről* (Debrecen, 1895), 423.

szólni, két hónapot szánt arra, hogy a magyar jogot és a római jogot (*Corpus Juris Civilis*) áttanulmányozta.

### *A debreceni deák (1741–1745)*

Hatvani 1741-ben, immár elég idősén, 23 évesen kezdhette meg tanulmányait a Debreceni Református Kollégiumban. Ne feledjük, hogy Hatvani lelkészi pályára készült. Ennek szellemében a görög nyelv tanulásához fogott hozzá. Losoncon, Kármán révén a konjugációt és a grammatikát már korábban átvette. Ezek is segítették, hogy hamar nagyon előre haladt a nyelvben. 1741 nyarán már az Újszövetséget, valamint Aelianus és Lucianus műveit fordította. Következő évben a héber nyelv tanulását kezdte el. E nyelvek elsajátításában saját erejére kellett támaszkodni, mert akkoriban a felsőbb tanfolyamokra előkészítő tantárgyakat nem a professzorok, hanem felsőbb éves diákok (*studiosusok*) tanították, akik maguk is járatlanok voltak ebben a nyelvben. Ezért a nyelv elsajátításában saját módszert dolgozott ki, amellyel társaihoz képest hihetetlen gyorsan sajátította el a héber nyelvet. Ezt bizonyítja, hogy alig töltött egy évet a kollégiumban, a tanárai bizalmából 1742 augusztusában a latin ékesszólás nyilvános előadójává (*publicus praeses*) nevezik ki. Több mint 150 deák iratkozott be hozzá, akiket latin nyelvű fejtegetések, levelek, beszédek kidolgozására tanított.

Hatvani ilyen kiemelkedő előrehaladásai miatt a rimaszombati és losonci deákokhoz hasonlóan a debreceniek is elkezdtek rá irigykedni, gúnyverseket faragtak róla. Az irigység még fokozódott, mert Domokos Márton főbíró is rábízta Lajos fia tanítását, majd még más előkelő polgárok is fiaik magántanárának kérték fel.

Az 1743. évet hittudományi tanulmányokkal töltötte. A teológia tanára Piskárkosi Szilágyi Márton volt. A teológiával párhuzamosan a nyár folyamán kezdett matematikával is foglalkozni. A nagyhírű Maróthi professzor matematika és Piskárkosi Szilágyi Sámuel fizika előadásait hallgatta. Utóbbi két professzor volt a legnagyobb hatással Hatvani szakmai és szellemi fejlődésére.

Példás előmenetelére tekintettel Hatvanit a kollégium vezetése tisztségek egész sorával tüntette ki. 1744. márciusában az *oratorok* (szónokok) és logikát tanuló osztály nagy-diák tanítójává (*publicus praeceptor*) nevezik ki. Áprilisban az iskolaszék (*sedes scholastica*) tagjává, esküdt diákjává (*assessor*) választják ünnepélyes eskütétel kíséretében. Ezt a tisztséget csak azok a legkiválóbb deákok tölthették be, akiknek a tudása és erkölce is mintaképpént szolgál a kollégiumi deákok számára. Ugyanez év novemberében *togatus*-társai Hatvanit a szent teológia praesesévé<sup>6</sup> választották. Több mint 30 teológus és több mint 70 szónok (*orator*) deák volt a keze alatt.

Hatvani 1744. év nyarán egy pályázaton is részt vett. Szeremlei Sámuel, a későbbi főbíró pályadíjat tűzött ki annak pályázónak, aki legalaposabb választ adja arra kérdés-

<sup>6</sup> *Praeses*nek nevezték a felsőbb tanfolyamokban a *professorok* mellett működő kiegészítő tanerőket.

re, hogy a hívek miért álmosodnak el a templomban. Hatvani nagyon komolyan vette a feladatot, tudományos módszerrel elemezte a problémát. Munkája nagyon megtetszett a tanárainak és a bírálóknak is. Szeremlei Sámuel hat rajnai arannyal, egy öltözetre való hollandi szövettel és egy pár cipővel jutalmazta díjnyertes pályázót. Egyik-másik lelkésznek azonban nem tetszett Hatvani okfejtése. Összegezve Hatvani szerint a hívek azért álmosodnak el, mert a szónok és a prédikáció unalmas. A mondanivaló és a szónok megjelenése, taglejtése, beszédmódja nem köti le a hívek figyelmét.

### *Készülődése és utazása Bázélbe*

Hatvani Istvánnak az volt a terve, hogy tanulmányait külföldi egyetemeken folytatja. Terve megvalósításában segítette, hogy a tanítói munkájával közel 300 rhénes forintot<sup>7</sup> tudott összegyűjteni. Kitűnő előmenetele és működése alapján méltán számíthatott arra, hogy terveinek megvalósításában tanárai és a tiszántúli református egyház támogatni fogja. Nagy segítségére volt kiváló tanára Szilágyi Sámuel is, aki hét évet töltött svájci és holland egyetemeken, és aki tanácsokkal látta el. Nem csalatkozott a további támogatókban sem. A református egyház, a kollégium, Debrecen városa, több vármegye és magánszemélyek adománya<sup>8</sup> révén összesen 500 rajnai forint állt rendelkezésére, hogy elindulhasson külföldre. Akkoriban körülbelül 225 rajnai forintba került tanulni és megélni egy évig egy külföldi egyetemen. A keresetéből és az összegyűlt adományokból Hatvani két évet tölthetett el külföldön.

Hatvani kitűnő bizonyítványával a kezében 1745. október 12-én távozott el a debreceni kollégiumból. Úti célja Svájc, a bázeli egyetem volt. Debrecentől a Bázelig tartó útról Hatvani magyar nyelvű életrajztöredékében számolt be részletesen.<sup>9</sup> Az utazás igen változatos volt, amit az útleírás érzékletesen ad vissza. Kocsin, postakocsikon, hajókon, gyalog, olykor kalandos eseteket átélve 1746. május 10-ére jutott el a híres svájci egyetemvárosba.

<sup>7</sup> A rhénes forint, rajnai forint eredetileg Rajna menti választófejedelmek által veretett aranypénz volt. Közép-Európában a 16–19. században használták a 60 krajcárt érő német (osztrák) ezüstforint megnevezésére.

<sup>8</sup> Hatvani külföldi útját támogató intézmények és személyek: Debrecen város tanácsa 30 + hátaslova részére teljes felszerelést, Debreceni egyházközség 50, a kollégiumi iskolaszék 25 + segélyként 30, a losonci egyházközség 12 körmőci arany, Szabolcs vármegye 15, Nógrád vármegye 30, Rádai Gedeon 4, Gyürki István 2, Darvas József 1, Kántor Gábor 1, Losonci László 1, Vajda László 1, Özv. báró Bossányi Krisztina 1 rajnai forint.

<sup>9</sup> MILESZ Béla, „Hatvani István emlékjegyzeteiből”, *Vasárnapi Újság* 1872., 233. és 246. Hatvani Bázélbe érkezésének útvonala: Debrecen – Rimaszombat – Losonc – Komárom – Győr – Pozsony – Bécs – Linz – Passau-Vilshof – Straubing – Regensburg – Augsburg – Memmingen – Landau – Rorschach – Konstanca – Schaffhausen – Laufenburg – Bázél.



*Hatvani teológiai tanulmányai Bázelen*

Hatvani a teológiai tanulmányaival kapcsolatban mindenekelőtt a görög és héber nyelv gyakorlásával foglalkozott. Beck professzor egyháztörténeti előadásait hallgatta, a bizánci történelmet magánszorgalomból tanulta. Fél év bázeli tartózkodása után 1747 januárjában, 28 éves korában papi vizsgára jelentkezett. Megtehetette ezt, mert a hittudományi tanulmányinak nagy részét a debreceni főiskolán már teljesítette. Az akkori szabályok szerint a szigorlat előtt három vizsgát kellett tennie, egyet az egyház képviselői, kettőt pedig az egyetem tanárai előtt. Ezen kívül még egy nyilvános vitaelőadáson is részt vett, amelynek Hatvani számára előírt témája a csecsemők keresztelése volt. 1747. május 12-én letett sikeres nyilvános szigorlat alapján a református egyház lelkészévé fogadták, majd május 23-án a bázeli székesegyházban megtartott prédikációja után ünnepélyes keretek között pappá szentelték.

Hatvani röviddel ezután 1747. június 17-én benyújtotta a teológiai doktori értekezését is. Értekezésének címe: *Animadversiones theologico-criticae*<sup>10</sup> (Teológia-kritikai megfontolások). A disszertáció védésén tanúsított vitakészsége alapján a bíráló bizottság tagjai megállapították, hogy ritkán hallottak nagyobb felkészültségű jelöltet. Ezután ünnepélyesen doktorrá avatták.

*Hatvani orvosi tanulmányai Bázelen*

Hatvani a Bázelen töltött tanulmányainak már a második szemeszterében, 1746 novemberében, a teológiai tanulmányi közben beiratkozott az orvosi fakultásra is. A papi képzés mellett ezt a másik biztos kenyeret adó hivatást azért választotta, mert egyrészt gyermekkori betegségei miatti elhatározásának tett eleget, másrészt, ha úgy alakulna, hogy protestáns lelkészként nem hirdethetné az igét, akkor is el tudja tartani a családját.

Annak érdekében, hogy a leghatékonyabban és leggyorsabban haladhasson az orvosi tanulmányaiban, magántanárt (privát-*praeceptor*) választott dr. Koenig személyében. Ez a megoldás valóban nagy segítséget jelentett Hatvaninak, mert az osteológiát (csonttant), fiziológiát, pathológiát, theráphiát, az akut és krónikus betegségekről szóló tananyagot kivételes emlékezőtehetségének köszönhetően alig 15 hónap alatt sajátította el. Tanulmányaiban több híres tanára segítette. A növénytan és anatómia professzorától Daniel Bernoullitól (1700–1782), a Bernoulli-törvény megalkotójától, fiziológiát és orvos-mechanikát hallgatott. A növénytant dr. Koenig magánóráin tanulta. Az anatómiát dr. Respinger adta elő, akivel Hatvani számos hulla boncolásán is részt vett. Hatvani kivételes képességét és szorgalmát igen nagyra értékelte dr. Rudolf Zwinger (1692–1777), a gyakorlati orvostan professzora. Tantárgyát egy féleven kereszt-

<sup>10</sup> Stephanus HATHVANI, „Animadversiones theologico-criticae”, *Museum Helveticum* Particula VIII. (Turici, 1748): 575–625.

tül csak Hatvaninak adta elő, és gondja volt rá, hogy tanítványa nagy gyakorlatra tehesen szert. Magával vitte a bázeli közkórházba és a magánbetegeihez is. Hatvani a 60-70 beteg ellátása során igen rövid idő alatt a legkülönbözőbb betegség felismerésében és gyógykezelésében széleskörű tapasztalatokra tett szert.

Hatvani 1748 márciusában orvosi szigorlatra jelentkezett. Benyújtotta orvosdoktori értekezését is, melynek címe: *De aestimatione morborum cum facie* (A betegségek felismeréséről az arc alapján).<sup>11</sup> Hatvani a szigorlaton és a védésen is kiválóan szerepelt. 1748. április 9-én tette le az orvosi esküt és avatták orvosdoktorrá.

### *Hatvani matematika tanulmányai*

A debreceni református egyház még 1747. július havában, a pappá avatását követően ajánlotta fel Hatvaninak a református kollégiumban a matematika, filozófia és kísérleti fizika tanszéket. Hatvani azonban eleinte habozott elfogadni a tanári állásra a felkérést, mert ő ekkor még kimondottan a papi hívatásnak kívánta szentelni az életét. Szilágyi Sámuel és a bázeli tanára Beck professzor rábeszélésére elfogadta a meghívást. Hatvani azonban akkorra már jelentős előre haladást tett az orvoscépzésben, amit nem kívánt félbe szakítani. Másrészt úgy érezte, hogy csak akkor fogadhatja el a matematika tanszék vezetését, ha kellően felkészült ebből a tudományterületből is. Ezért 1747. év második felétől a világhírű matematikusok, Johann Bernoulli (1667–1748), majd fia, Daniel Bernoulli (1700–1782) előadásait hallgatta.

### *Hatvani leideni tanulmányai*

Hatvani az orvos diploma megszerzése után 1748 áprilisában egy hetet töltött Zürichben. Az úttal az volt a célja, kiváló protestáns tudósokkal ismeretséget kössön. Ezek között volt Johann Jakob Breitinger (1701–1776) teológus és nyelvész, Johann Jakob Zimmermann (1695–1756) teológus, Johannes Gessner (1709–1790) természettudós, matematikus.

Bázelből 1748. április 20-án indult el egy kereskedő hajón Hollandiába. Egy hetet töltött Utrechtben. Bár ekkor még az osztrák örökösödési háború (1740–1748) miatt az egyetemi előadások szüneteltek, de Vogel, Milli és Vesseling professzorokkal találkozott. Onnan tovább utazott Leidenbe. Itt mindenek előtt a Newton tanítvány Pieter van Musschenbroek (1692–1761) fizikus, orvos, filozófus, matematikus professzor nyilvános és magánelőadásait látogatta és részt vett a kísérletek bemutatásán is.

<sup>11</sup> Stephanus HATHVANI, *Dissertatio inaug. physico-medica de aestimatione morborum ex facie* (Basiliae, 1748).

Hallgatta Johannes Lulofs (1711–1768) csillagászt, fizikust, matematikust és Hieronymus David Gaub (1705–1780) orvost, kémikus kémiai előadásait.

Feltűnő az az intenzitás és szorgalom, ahogy kihasználta minden Hollandiában töltött időt. Az előbbieken túl anatómiát, növénytant, görög nyelvet, történelmet és teológiát is hallgatott neves professzoroktól. Hatvanit a leideni professzorai egyenrangú kollégának tekintették, tudományos megfigyeléseikbe is partnerként vonták be. Az 1748. július 25-i holdfogyatkozás tanulmányozását Hatvani Musschenbroek, Lulofs és Aleman (frankei) professzorokkal közösen végezte.

Hatvani kiváló képességeit és szaktudását Bazelben és Leidenben is hamar felismerték. Még bázeli tartózkodása idején felmerült, hogy az egyetem valamelyik tanszékéhez juttassák. Akkor éppen foglaltak voltak a tanszékek, de ugyanakkor tanárai könnyen elérték volna, hogy Hatvani a heidelbergi vagy a marburgi egyetemen kapjon professzori állást. Leidenben a professzorok és ottani barátai pedig azt szerették volna, ha Leidenben marad, és ott vállal egyetemi tanári állást. Hatvani azonban megmaradt régi elhatározása mellett, hogy visszatér Debrecenbe, mert „[j]obbban szeretem gyászos helyzetben levő egyházamat és a csekély jövedelmű tanári hivatalt hazámban, mint Hollandia virágzó szabadságát és dúsgazdag tanári fizetését.”

Hatvani Leidenből 1748. augusztus végén indult haza. Először Amsterdamba ment. Onnan hajóval Hamburgba, majd állami futárral Berlinbe, onnan Odera Frankfurtba. Itt egy hónapig kellett várakoznia a poggyászára. Ez alatt több teológussal, orvossal ismerkedett meg. Állami futárral tovább utazott Boroszlóba (a mai Wrocławba), és 1748. október végén érkezett meg Bécsbe, ahol egy újabb hónapot kellett vesztegetnie a külföldi könyveinek cenzúrázása miatt. Pozsonyon keresztül 1748. december 24-én érkezett meg Debrecenbe.

### *Hatvani professzor Debrecenben*

Hatvani István professzori beiktatására és székfoglaló előadására 1749. január 17-én a kollégium teológiai auditoriumában az egyház és a város előkelőségei valamint a tanári kar előtt került sor. Az előadásának címe: „*De matheseos utilitate in theologia ac in physica necessitate*” (A matematikának a teológiában való hasznáról és a fizikában való szükségességéről).<sup>12</sup> Székfoglalójában Hatvani abból indul ki, hogy az összes tudományok közül a matematika a legegzaktabb tudomány. A matematika következtetéseiben sosem téved, ezért kell az alapelveit, módszereit mindenképp előtérbe helyezni, hogy ezek segítségével az igazságokat könnyebben megtaláljuk, és tévedés nélkül újabb igazságokhoz jussunk el.

<sup>12</sup> Stephanus HATHVANI, „Oratio inauguralis de matheseos utilitate, in qua ostenditur”, *Museum Helveticum* Particula XX. (Turici, 1751): 531–557.

Ez a tudomány tanítja meg a teológust is arra, hogy miként különböztesse meg a valódi érveket a valószínűektől, a helyes okoskodást az álokoskodástól és a hibás következtetéstől. Igazából jó lelkész is csak az lesz, aki ért a matematikához is.

### *Hatvani, a tanár*

Azt hogy Hatvani milyen tárgyakat, milyen terjedelemben tanított és milyen forrásmunkákat használt fel az előadásaihoz, azt az önéletrajzából tudhatjuk meg. De miután az önéletrajzát 1757-ben befejezte, a tanterveinek későbbi alakulásáról csak közvetett úton juthatunk adatokhoz. Az előadásainak szellemét az a hitvallása vezette, hogy „[m]indjárt hivatalom kezdetén azt a törvényt szabtam magam elé, hogy semmit se fogadjak el vaktában vagy elsietve, és semmit se erőltessen rá tanítványaimra, amit a hosszabb elmélkedés vagy szigorúbb megvizsgálás igaznak és bizonyosnak nem mutat.”

A kísérleti fizika előadásai híresek és igen látogatottak voltak. Különösen az akkor legkorszerűbbnek számító elektromos készülékekkel végzett kísérletei ejtették ámulatba a hallgatóságot. A fizika előadások fő tématerületei: mechanika – hidrosztatika – kémia – orvosi fiziológia – növénytan – földrajz – csillagászat. Fontos kiemelni, hogy Magyarországon Hatvani tanított először kémiát.

Hatvani fizikai előadásainak törzsét a testek tulajdonságai alkották, de jelentős mértékben szerepeltek benne a mechanika, az asztronómia, az elektromosságtan addig elért eredményei is. Éppen az elektromosságtan területe az, melyről bizonyosan állíthatjuk, hogy a legmodernebb nézeteket közvetítette hallgatóinak. 1745-ben, röviddel Hatvani leideni tanulmányai előtt fedezte fel Musschenbroek és Kleist az ún. leydeni palackot, mely nagy lökést jelentett az elektromosság kutatása területén. A 18. század második felében aztán a felfedezések matematikai alakba öntése is megkezdődött. A Coulomb-törvény megalkotása arra indította az elméleti mechanika művelőit, hogy a mechanika egyes alapfogalmait az elektromos jelenségekre is kiterjesszék. 1750 és 1780 között tehát a fizika tudományán belül az elektromosságtan területe számos új felfedezéssel, új eszközzel gazdagodott. Bizonyára jövőző elektromosságtani előadásaira gondolt, mikor 1749-ben, Bécsben vásárolt egy „*electrica machina*”-t. A 1776-ban pedig egy másikat vett, melyet Volta csak egy évvel korábban, 1775-ben, fedezett fel. Mindkettő Planta-féle üvegkorongos típus volt. Ezen kívül – a kimutatások szerint – még hús egyéb eszközt vásárolt. Ő szerezte be az első elektrofort, valamint egy egyenes csövű barométert, mely még hüvelykes beosztású volt. Hatvani kísérleti fizikai eszközei közül megmaradt egy Musschenbroek-féle tűzmérő, melyen öt kis gyertyatartó alakú csésze fölött van felerősítve az a fémrúd, melynek a hő által okozott kiterjedését vizsgálták. Rendelkezett a szertár más, a korábbi időszakban Maróthi és elődei által beszerzett eszközökkel is pl. egy Helvetius-féle 1700-ban készült éggömbbel, egy 1735-ből származó távcsővel, egy „*laterna magica*”-val, egy 1741-ben Lipcsében vásárolt légszivattyúval, „*Antila Pneumatica*”-val. A későbbiekben csak saját készítésű műszereivel, és ajándé-

kozások útján gyarapodott a szertár, mert a kollégium nem tudott pénzt biztosítani eszközvásárlásokra, sőt még a meghibásodott eszközök javíttatására sem.

Filozófia előadásainak főbb fejezetei: filozófiai alapelvek, *theologia naturalis*, természetjog, ontológia, etika, fiziko-teológia.

A matematikai előadásainak újszerűségét az adta, hogy hazánkban ő tanított először valószínűség számítást és a matematikai statisztikát.

### *Hatvani irodalmi munkássága*

A mai ember számára eléggé rejtve marad Hatvani István irodalmi munkásságának a tartalma, mert munkáinak túlnyomó részét latin nyelven és külföldön, főleg Svájcban publikálta. Ez a helyzet a teológiai doktori értekezésével, az orvos doktori értekezésével, a kollégiumban elhangzott professzori székfoglalójával, amelyek svájci folyóiratokban latinul olvashatók. Mindmáig nem került lefordításra a kéziratban levő latin nyelven írt önéletrajza sem. Szerencsére nem túl régen, 1990-ben Tóth Péter lefordította Hatvani főművét az „*Introductio ad principia philosophiae solidioris*,” azaz a „*Bevezetés a szilárdabb filozófia alapelveibe*” című könyvét.<sup>13</sup> A mű első és második fejezete főleg ismeretelméleti-filozófiai elveket tárgyal, a harmadik rész az igazság kritériumait elemzi a valószínű eseményekben, dolgokban. Ez a harmadik fejezet matematikatörténeti szempontból is igen jelentős. Ebből a fejezetből a valószínűség számítás és a statisztika elveivel, módszereivel ismerkedhetünk meg. A könyv a kor legmodernebb filozófiai és matematikai nézeteit tartalmazza. A könyv függelékében Hatvani egy különleges kísérletet ismertet, amely szerint csillagászati módszerrel egész pontosan meghatározta Debrecen „pólus magasságát”, azaz földrajzi szélességét.

Ugyanebben az évben, 1757-ben, egy valláspolitikai értekezést<sup>14</sup> is megjelentetett, amely a fejedelmeknek a polgárok lelkiismeretével és vallásával kapcsolatos jogairól szól. Hatvani szerint értelmünkön kívül nincs más eszközünk az igazság megismerésére. Mivel a vallás az értelemben rejtőzik, az ellenfelek csakis észérvekkel győzhetik meg egymást. Vallási kérdésekben erőszak alkalmazására még a fejedelmeknek sincs joguk. Az ateista is közreadhatja gondolatait, az ilyen írást nem kell betiltani. Aki viszont követőket toboroz, uszít, annak az írása betiltandó.

Mind orvosi, mind pedig kémiai szempontból igen fontos 230 oldalas könyvet írt, amely a váradi gyógyvizek fizikai, kémiai és orvosi vizsgálatáról szól.<sup>15</sup>

<sup>13</sup> Stephanus HATVANI, *Introductio ad principia philosophiae solidioris* (Debrecen, 1757). *Bevezetés a szilárdabb filozófia alapelveibe*, ford. Tóth Péter (Budapest, 1990).

<sup>14</sup> Stephanus HATHVANI, *Commentatio de Jure Summorum Imperantium in Conscientiam et Religionum Civium commentationi, adversus L. A. Muratorium* (Basiliae: Im-Hoff, 1757).

<sup>15</sup> Stephanus HATHVANI, *Thermae Varadienses, examini physico et medico subjectae item de illorum usu salutari, simul cum observationibus medicis, nec non de sale medio in iis contento. Cuius occasione dissertatio inseritur, de natura salium nominatim vero de salibus qui circa Debrecinum collegiuntur nitro nostri temporis et veterum, seu nitro idest alcalino fossili vet saponario Debrecinensi* (Viennae, 1777).

A 340 oldal terjedelmű „*Úri Vacsorára Megtanító Könyvecske*”<sup>16</sup> ugyan Bázelen jelent meg, de Hatvani magyar nyelven fejt ki az úrvacsorának a református szertartásban betöltött teológiai jelentőségét.

Hatvaninak Bécsben 1785-ben megjelent utolsó tanulmánya<sup>17</sup> a különböző felekezetű iskolák tantervének a *Ratio Educationis* bevezetése utáni kérdéseire kapcsolódik. Ez egy

„Szerény vizsgálódás, vajon a vallási meggyőződés meghagyása mellett lehet-e a bölcséletben ugyanazokat a tantételeket, s így minden részében ugyanazt a bölcséletet tanítani a római katolikus, ágostai hitvallású és református iskolákban, gimnáziumokban és akadémiákon?”

### *Hatvani közéleti működése*

Hatvanira a kezdetektől sok és fárasztó közfeladatot bízta. Már 1749-ben a kollégium vezetése az elemi és latin osztályok és a köztanítók működésének felügyeletével bízta meg. Ugyanebben az évben kinevezték a kollégiumi nagy könyvtár igazgatójának. Szakfelügyelője (*classis inspector*) lett a diáktanároknak (*publicus praeceptor*), ellenőriznie kellett a tanítási módszereiket, a deákok dolgozatait, felsőbb osztályba történő előléptetésük feltételeit.

Nemcsak mint tanár, hanem mint lelkész is sok szolgálatot tett az egyháznak. Jó egyházi szónok volt és szívesen prédikált a református gyülekezetnek. Nagy súlyt fektetett a vallásos nevelésre. Mint már említettük, külön munkát írt a református úrvacsora teológiai értelmezéséről.

1752-ben a kormány megtiltotta Debrecen város tanácsának, hogy a kollégiumi tanárok illetményét a város fizesse. Ezért a debreceni egyháztanács (*consistorium*) elhatározta, hogy külföldi protestáns egyházakhoz fordul segélyért. E segélykérő levelek megfogalmazásával a széleskörű külföldi kapcsolatokkal rendelkező Hatvani Istvánt bízta meg. A kérések eredményesek voltak, mert több országból (Angliából, Belgiumból, Hollandiából, Svájcban) jelentős összegek érkeztek a kollégium számára.

Ugyancsak Hatvani intézte a heidelbergi káté megrendelésének és kinyomtatásának és a káté Debrecenbe szállításának ügyét. A kátét Rudolf Imhoff bázeli könyvkiadó és nyomdatulajdonos a nyomdájában 2900 példányban nyomtatta ki, és szállíttatta Debrecenbe.

1763-ban megválasztották az egyháztanács (*consistorium*) jegyzőjének is.

Nemcsak lelki atyja volt a deákságnak, hanem mint szakavatott, kiváló orvos kezébe

<sup>16</sup> HATVANI István, *Az úri szent vacsorára megtanító könyvecske* (Basel, 1760).

<sup>17</sup> Stephanus HATHVANI, *Modesta disquisitio, num in philosophia, eadem doctrinae capita tractari, et sic eadem philosophia, quoad omnes eius partes, in scholis, gymnasiis, et academiis Romano-Catholicis, Augustanis, ac Reformatis; salua religione doceri possit?* ([Bécs], 1785.)

vette a kollégium egészségügyének megszervezését és irányítását. Hatvani nevéhez fűződik a főiskolai deákkórház megszervezése. Létrehozott egy beteg-pénztárat, amelyből az ápolási költségeket, a gyógyszerek árát fedezték, és amely beteg tanulók segélyezését tette lehetővé. Később Hatvani kezdeményezésére a kollégium egy külön kórházi alapot hozott létre betegszobák berendezésére és ápoló személyzet fenntartására.

### *Hatvani orvosi működése*

Tanári, lelkeszi, irodalmi munkássága mellett igen kiterjedt orvosi magánygyakorlatot is folytatott. Debrecenben több orvos is volt, de a súlyosabb esetekhez mégis mindig őt hívták. Nemcsak Debrecenből és Bihar vármegyéből, hanem külföldről – még főnemesek – is felkeresik. Az anhalti hercegség fejedelme kétszer is Hatvanival kúráltatta magát. Gyógyító munkájáért báró Vecsei Józseftől és báró Haruckernétől, és más gazdag páciensektől is kapott drága ajándékokat. Orvosi működésével jelentős vagyonra tett szert.

Orvosi gyakorlata során fedezte fel a nagyváradai fürdők vizének gyógyerejét, amelyről könyvet írt.<sup>18</sup> Mint a legnagyobb gyakorlattal bíró orvost a kormány Debrecen város és Bihar vármegye gyógyszerzései felügyelőjévé nevezte ki.

### *Hatvani és az ifjúság*

Hatvani az ifjúságnak lelkes vezetője volt. Tanítványait gondos nevelésben részesítette, fáradhatatlan igyekezettel tanította. Tanítványainak szigorú, pedáns, de igazságos, jóindulatú és megértő barátja volt. Az ifjúság önképzésének serkentése érdekében a debreceni főiskola történetében ő tette az első pályadíj alapítványt. Hatvani rendelete szerint az 1780-ban tett 1000 rhénes forint összegű alapítvány kamataiból évente az a *togatus*-diák nyert pályadíjat, aki a legjobb latin nyelvű értekezést írta a megadott teológiai, bölcséleti, fizikai, matematikai vagy egyháztörténeti témából. A kamat a bírálóbizottság díjazását is tartalmazta.

### *Hatvani tanítványai*

Hatvani István közel négy évtizeden keresztül működött professzorként a Debreceni Református Kollégiumban, tanárokat, papokat, mérnököket és orvosokat nevelt. Büszke volt tanári hivatására. „*Sohasem vadásztam mások dicséretére, megelégedve azzal, hogy olyan tanítványokat nevelhessek, akik ma dicséretesen forognak különböző egyeteme-*

<sup>18</sup> HATHVANI, *Thermae Varadienses*.

ken, gimnáziumokban és egyházakban” – vallotta. Bátran állíthatjuk, hosszú tanári pályája alatt kora hazai értelmiségének jelentős részére volt hatással, sokan tőle nyerték természettudományos ismereteiket, filozófiai világgépüket.

Újfalusi Ferenc a természettudós-lelkész munkássága tudománytörténetileg azért jelentős, mert a kollégiumi természettudományos előadásokról gyönyörű ábrákkal illusztrált 400 oldalas kéziratot jegyzetet hagyott az utókorra, amelyből hiteles képet kapunk a Hatvani és professzortársai által leadott természettudományos tárgyakról. Hatvani volt a tanítómestere a dalköltéseiről és dalgyűjtéseiről híressé vált Pálóczi Horváth Ádámnak is, aki 1775 és 1780 között tanult a debreceni Kollégiumban, és földmérői vizsgát tett. Mint szakképzett földmérő, sikeres „inzsellér”-ként működött, amellyel jelentős vagyont tett szert. Hatvaninak Magyarországon számon tartott neves tanítványai voltak Tessedik Sámuel, Sárvári Pál, Ercsei Dániel, Cseh-Szombaty József, Csapó József, de mindet felsorolni igen hosszú lista lenne. Hatvani kiemelkedő, európai hatású, eredeti tehetségű tanítványa Csernák László (1742–1816), aki a „*Cribum Arithmeticum*” című művével Gauss elismerését is kivívta. Mint a deventeri liceum tanára Hollandiában telepedett le, de ott is büszke volt a származására, mert művei címlapján neve mellől a *Pannonius* jelzőt soha el nem hagyta. A másik, orvosi, orvostörténeti publikációival európai hírnevet szerzett tanítvány Weszprémi István (1723–1799) volt, aki külföldi tanulmányai után visszatért Debrecenbe tiszti orvosnak.<sup>19</sup>

### *Hatvani oktatáspolitikai munkássága*

Mária Terézia 1777-ben adta ki az oktatási rendszert szabályzó rendeletét (*Ratio Educationis*). Ez volt az első olyan rendelkezés, amely szerint az állam szabályozta az oktatásügyet a népiskoláktól az egyetemig, amely azelőtt az egyházak belügyének számított. E centralizált szabályzás még az ország egészére kötelező órarendet is közöl az összes iskolatípus számára.

Ez a rendelkezés azonban nem vette figyelembe az iskolák eltérő vallási elveiből származó különbségeket. Mivel a kormány a protestáns iskolákra is ki akarta terjeszteni a *Ratio Educationis*-t, számos tárgyalásra került sor. E Bécsben és Pozsonyban folyó tárgyalásokon mindig Domokos Lajos főbíró és az egyház részéről Hatvani István vett részt. Közérdekű munkásságáért Bihar vármegye Hatvani Istvánt táblabírájává választotta.

<sup>19</sup> Hatvani tanítványairól Fehér Katalin nagyszerű könyvéből szerezhetünk részletes ismereteket. FEHÉR Katalin, *Hatvani István és tanítványai* (Budapest: Országos Pedagógiai Könyvtár és Múzeum, 2002).



*Hatvani István sérelmei*

1778-ban keresetet indított a kormány a debreceni kollégium tanárai, köztük Hatvani István ellen, mert ajánló levelet írtak alá egy diáknak, aki adományokat gyűjtött a kollégium számára, amit 1759. óta a kormány megtiltott a református egyház számára.

1780 körül küzdelem bontakozott ki az egyházkormányzatban a református egyház és a főiskola világi főurai között. A világi hatalomnak az egyházi ügyekbe történő beleszólását jelző egyik fontos intézkedése volt a kollégiumban új tanterv (*Ordo studiorum*) bevezetése, amelyet 1781-ben Domokos Lajos főbíró dolgozott ki. Hatvani és tanártársai tiltakozása ellenére az egyházkerület a tantervet 1782-ben elfogadta. Hatvani ezt a döntést a tanári karra és magára nézve is sértőnek, megalázónak tartotta. Felhívta a figyelmet a tanterv több hibájára. Így például télvíz idején kora reggelre tervezett szám-tan, geometria, fizika előadások során gyertyafénynél a tanulók nem láthatják a táblára írt számokat, betűket.

Sinai Miklós egyháztörténész szerint a kálvini egyház szellemével ellenkezik az egyházi kormányzatban a világiak részvétele, és a lelkeszi karnak a világiak részéről történő elnyomása. Előbbi álláspontja miatt később sok üldöztetést és szenvedést kellett kiállnia. Harc folyt a Domokos Lajos vezetése alatt álló világiak és a Sinai Miklós által képviselt papi párt közötti. Hatvani a papi párt oldalára állt. Ezért az 1780-as évek közepére sok mellőzést kellett elszenvednie a világiak részéről. Ezért 1786. február 11-én megvált tanári állásától, és 37 éves nagy odaadással ellátott tanári működése után nyugalomba vonult.

A jól megérdemelt nyugalmat azonban nem sokáig élvezhette. 1786. november 16-án epebajban halt meg.

*Hatvani István családja*

Hatvani István miután hazaérkezett külföldi tanulmányútjáról, megismerkedett Csatáry Máriával, Csatáry István városi szenátor és Fodor Mária lányával. Máriát 1749. április 30-án jegyezte el és július 30-án esküdtek meg. Mindvégig boldog, harmonikus családi életet éltek. Házasságukból tíz gyermek született. Nevük és születési évük a következő: Pál (1750) – Mária (1752) – Julianna (1753) – Sámuel (1755) – Jakab (1757) – II. Pál (1759) – Klára (1762) – II. Jakab (1764) – István (1766) – Antal (1772). Sajnos a korabeli csecsemőhalál miatt közülük csak négy gyermek érte meg a felnőtt kort.

Hatvanit minden gyermekének halála nagyon megrázta, de a legnagyobb lelki sebet Sámuel halála okozta neki.<sup>20</sup> Ő ugyanis nem csecsemőként, hanem felnőttként halt

<sup>20</sup> MAGYARY-KOSSA Gyula, „Adatok Hatvani István életéhez”, *Orvostörténeti Közlemények* 19 (1960): 5–12.

meg. Sámuellel Hatvaninak nagy terve volt. A bázeli egyetemre akarta kiküldeni. Előtte 1773-ban Bécsbe küldte három hónapra, hogy tanulja a német nyelvet. A fiú ott kiköltekezett, és hogy jövedelemhez jusson, katonának (kadétnak) állt a hadseregbe. Ott megbetegedett és a nem szakszerű orvosi ellátás miatt meghalt.

Mária (1752–1809) battyáni II. Paksi-Kiss András református lelkészhez, Hatvani tanítványához ment férjhez. Julianna (1753–1812) férje, Milesz József dr. ugyancsak Hatvani tanítványa volt, majd utódja a kollégium bölcsészeti és matematika tanszékén. Pál (1759–1826) *togatus*-diák volt Debrecenben. Királyi táblai jegyző, majd Bihar és Szabolcs vármegye táblabírája lett. Irodalmi munkásságként görögből fordított könyvet a gyermeknevelésről, és maga is írt egy könyvet. Nyugalomba vonulása után a szülőktől örökölt monostorpályi birtokán gazdálkodott. Nem nősült meg. István (1766 – 1816) külföldi tanulmányai után Bihar vármegye jegyzője lett, majd a király kinevezte a nagyváradi királyi akadémia aligazgatójává. Nagy feltűnést keltett a bécsi pápai nunciussal folytatott levelezése. Azon is munkálkodott, amit apja, Hatvani professzor is óhajtott, hogy létrehozzák a református és lutheránus vallás unióját. Később hitbeli meggyőződését követve a római katolikus vallásra tért át. István irodalmi téren bátyjánál jelentősebb munkásságot fejtett ki. Huszonkét nyomtatásban is megjelent munkája ismertes.

Hatvani igen jó családapa volt. Leányait férjhez adta, fiait gondos nevelésben részesítette. De Mihály öccsét is végig támogatta. Hatvani Mihály (1731–1792) is *togatus*-diák volt Debrecenben, majd Pozsonyban és Pesten jogot tanult. Debrecenbe visszakerülve a város ügyvédje volt, majd városi tanácsnokká választották. Sógorával, Csatáry Jánossal sok kellemetlensége volt Hatvaninak és feleségének, Csatáry húgának. János németországi akadémiákon tanult, s ott nagyon sok pénzt költött, amivel a szüleit komoly adósságba kergette.

Orvosi gyakorlatával, Hatvani idővel szép vagyonra tett szert. Hogy a pénzét gyümölcsöztesse, jelentős összegeket kamatra kölcsönként adott ki. Vagyonát növelte azzal is, hogy több földtulajdonos neki adta zálogba a földjeit. Mivel azonban e földeket nem tudták a tulajdonosok kiváltani, a tulajdonjog Hatvanira szállt. E földek javarésze a református vallású Monostorpályi határában volt. Egy idő után Hatvani közel 150 hold földön gazdálkodhatott.<sup>21</sup> A vagyona nagyságáról és annak a családban történő gondos, igazságos elosztásáról Hatvani végrendeletéből<sup>22</sup> tájékozódhatunk, amelyet 1780-ban kezdett írni, majd később többször kiegészített.

### *Hatvani sírköve*

Hatvani Istvánt a debreceni Nagytemplomból temették 1786. november 18-án az akkor még működő Péterfia utcai temetőbe. (Ez a mai Nyíl és Kút utca közötti terület

<sup>21</sup> RÁCZ István, „Hatvani István vagyona és társadalmi előjogai”, *Agrártörténeti Szemle* 34, 1–4. sz. (1992) 253–277.

<sup>22</sup> PAP Károly, „A »Magyar Faust« életrajzához”, *Irodalomtörténeti Közlemények* (1916): 452–467.

a Bem tér közelében.) A család egy sírkövet rendelt, aminek latin feliratát Weszprémi István tervezet meg. A Hatvani tisztségeit, iskoláit és családját részletező feliratot tartalmazó sírkőre később azonban szomorú és kalandos sors várt.

Az 1802. évi tűzvész után a Péterfia utcai temető város felé eső részét felszámolták és házhelyeknek osztották ki. A sírköveket eltávolították. Hatvani sírkövét Nagy Sámuel városi építetű inspektornak a Péterfia utcán éppen akkor épülő házához szállították. Ferdén kettétörték és a két kapuoszlopba beépítették kerékvetőnek. 1883-ban a csendőrség kibérelte a házat laktanyának. Szélesítették a kaput, kiemelték a két kerékvetőt. Az építű munkások meglepűdve vették észre, hogy a kövek belű oldalán írás van. Megmutatták egy arra járű tanárnak, aki szűlt a kollégiumban a múzeum szertárnokának. Hamar kiderűlt, hogy a kövek a nagy elűd, Hatvani síremlékének a maradványai, ami így 80 év után került elű. A köveket összeillesztették és vaspántokkal rögzítették, a betűket, az írást megtisztították. A sírkű jelenleg a kollégium második emeletén, a lépcsűház pillérei által alkotott egyik fűlkében található. A felirat gondos megtisztítását és újrafestését utójára 1928-ban éppen Lűsy-Schmidt Ede, a Hatvani önéletrajzának felkutatűja és életrajzűrűja végezte el.

### *Hatvani ördűgűsségéről szárnyra kelt mondák*

A mondák legalább részben a diáksereg ördűkifűjű és tréfás kedélyébűl, kifogyhatatlan leleményes fantáziájából veszik eredetűket. Hatvani ugyanis az elűsűk között volt, aki a fizikát kísérletekkel adta elű. Abban a korban eleve misztikus jelenség volt például az elektromosság. A professzor hatalmas villámokat tudott gerjeszteni a tanteremben. Kitűnű kísérleteivel annyira hatott a különben is eleven képzelűerűvel bírű, kedélyes fiatalságra, hogy ezek készek voltak szeretett tanárukat, mint misztikus alakot az utűkør elűtt is emlékezetessé tenni. E mondák ma ismert elűsű kézíratos változata 1796-bűl származik<sup>23</sup>. A diákság körében ilyen kézíratos formában terjedtek e varázstörténetek. Késűbb nyomtatásban is tűbb változatban megjelentek. Összesen 17 varázstörténetrűl tudunk. A történetek annyira népszerűek voltak, hogy tűbbet közülük Jókai Mør is újraírt „*A magyar Faust*”<sup>24</sup> címmel. Mikszáth Kálmán is elbeszélést írt a mondákbűl „*A magyar ördűg*”<sup>25</sup> címmel. Arany János pedig balladai hangvétellű 24 versszakbűl állű verset költűtt *Hatvani* címmel az egyik legismertebb mondákbűl.

<sup>23</sup> *Hatvani életébűl fennmaradt töredékek*. Debreceni Déri Műzeum, Száma: Szap. 1907. 377.

<sup>24</sup> JÓKAI Mør, *A magyar Faust és más elbeszélések* (Budapest: Révai Kiadás, 1896).

<sup>25</sup> MIKSZÁTH Kálmán, „A magyar ördűg”, in *Mikszáth Összes Művei, Elbeszélések 35. kötet* (Budapest: Akadémiai, 1965), 190–204.