

CSAK EGY KULTURÁNK VAN — I.  
CSOKONAI ÉS A TERMÉSZETTUDOMÁNYOK

*A Magyar Rádióban 1980-ban beszélgetés-sorozat hangzott el nagy íróink és költőink természettudományos világképéről. Az első elhangzott beszélgetés résztvevői voltak: Erdei Gránuel Mihály szerkesztő, Szilágyi Ferenc irodalomtörténész, Szállási Árpád orvos-történész és ifj. Gazda István tudománytörténész. — A beszélgetéseket ifj. Gazda István rendezte sajtó alá (BME Fizikai Intézetének Tudománytörténeti Csoportja).*

Sz.F.: A 18. század a fény százada, vagy ahogyan Csokonai nevezte, a „filozófusi század”, a filozófusok százada volt. S ezen nem kell csodálkoznunk, hiszen a felvilágosodás korában vagyunk. A reneszánsz és a humanizmus már nagy részt ütött a középkori világképen, és most a reformáció, majd a természettudományos felfedezések a felvilágosodás korában tovább tágitják ezt.

E.G.M.: Indokolható-e Csokonai tudomány iránti érdeklődése családi kapcsolataival, vagy esetleg iskolai élményeivel?

Sz.F.: Igen, hiszen édesapja orvosdoktor volt, de ami talán Csokonait ennél is erősebben irányította a tudományok felé, az a teológiából való kiábrándulása volt. Már első-éves kollégista korában egy beadványall fordul a professzortáshoz, amelyben kéri, hogy a tüskés és szövevényes teológiai tudományok alól mentseék fel, amin méltóképpen meg is botránkoztak, de hát oly szép latinsággal szövegezte meg ezt a kérést, hogy végül is eltekintettek a megbüntetésről. Voltaképp ez a világnézeti válság az, ami nemcsak őt, hanem az egész diákságot az új természettudományos világkép felé vezette. És volt még egy nagy szenvedélye a századnak: a botanika. A botanikában Linnétől indul ki az első nagy tudományos rendszerezés, és Csokonaihoz maga Rousseau közvetítette mindent, aki szintén jó botanikus volt. (Gyűjteményei ma is láthatók a párizsi múzeumban.) A századnak szinte minden költőjét meglegyintette a botanika, mert hisz költői tudomány volt, olyan tudomány, amibe a költészetet is bele lehetett kapcsolni.

G.I.: Meglegyintette a századot a botanika, meg egy kicsit az enciklopédizmus is, hiszen a 60-as évekre elkészült a Nagy Francia Enciklopédia, a realiztikus és humanisztikus ismeretek csodálatos tárháza.

Sz.F.: Erre utal Németh László is a Csokonai és a botanika kapcsolatát elemző tanulmányá-

ban, állítván, hogy Csokonai egy olyan költő, akinek a műveiben lexikonok lapulnak. S ez valóban elmondható róla, akár csak az egész század költészetéről, a különbség persze az, hogy Csokonainak ezek a lexikonok nem „húzzák le” a költészetet, hanem csodálatosképpen inkább magasba emelik. Emlékeznünk csak a francia klasszicizmus íróira, náluk szárazon kattognak ezek a versbe épített természettudományos gondolatok. Csokonai a legnagyobb lexikon- és könyvtárbúvó költőink közé tartozott, hiszen a jelmondata volt: belehalni a könyvek lapozásába, a tudományba. De ez persze nem csak egyéni alkát volt. Voltaképpen a század mámorosodott meg a tudományoktól.

G.I.: Németh Lászlóról esett szó. Idezzük hát pontosan idevágó sorait az 1930-ban írt „Csokonai és a botanika” című tanulmányából. Ezt írja Csokonairól: „Az ő költőlexikona óriási fűvészkönyv, ahol a növényesaladók közt az istenek és szavak családja, a költő géniuszköz, sőt még a Schulzer esztétikája is helyet kapnak. Csokonainál az ismeret-, sőt az adaggyűjtés is a szétarado világszeretet közéje. Ez a világszeretet veszi el az ő adatai lexikonját. Ez a tárgyalt kereső gyöngédség az enyv, amely a legemésztelenebbnek tűnő kultúraelemet is bergasztja a képezelte teremtményei közé.”

E.G.M.: É felvilágosult kor tudóstípusára jó példa talán a Hadházon élt orvos, természettudós, költő és nyelvész, Földi János is. Ő is kapcsolatban állt Csokonaival?

Sz.F.: Természetesen, de érdemes elmondanom talán először azt, hogyan is ismerkedtek meg. Csokonai 1793-ban Kazinczytól egy mikroszkópot kér. A levél nem maradt ránk, csak a válasz, amiben Kazinczy a mikroszkópium ügyében Földi Jánoshoz irányítja őt. Az én felfogásom szerint nem is Földivel ismerkedett meg előbb, bár ő Hadházon közelébb lakott, mint a regmeci Kazinczy, hanem Kazinczy közvetítésével jutott el Földihez, a természettudóshoz. És hogy valóban mikroszkóphoz jutott Földi segítségével, azt egy nagyon szép vers, a *Dr. Földiről* is bizonyítja.

Sz.Á.: Földi maga orvosnak készült és orvostudományt is végzett, tehát nem született költő volt. Az 1780-as évek végén írt egy grammatikát a Hadi és Más nevezetes Történetek pályázatára, mely alapja lett a későbbi Debreceni Grammatikának. *Rövid kritika és rajzolat a magyar fűvésztudományról*, melynek függelékében 289

magyar növénynevet sorolt fel. E munkájáért a jénai természettudósok társaság tagjai sorába választotta. 1801-ben jelent meg állattana, mely az első ilyen jellegű magyar nyelvű könyv, 1118 új magyar állatnévvel. Nála szerepel először a levelibéka, a ponty, a termes és a teknősbéka kifejezés. Több munkája kéziratban maradt, melyek egy részét Csokonai szeretete volna sajtó alá rendezni.

Sz.F.: Csokonai egyik leveleiben azt írja, hogy ha az Árpád eposzt, és Linné Systema Vegetabiliumjának, tehát növényrendszertanának magyar változatát elkészíti, akkor nem bánja, hogyha füstöt is vet élete „szöveteké”, tehát meghal. Voltaképpen ez egy kegyeleti feladat volt: Földi félbemaradt munkáját be akarta fejezni, de nem tudta, így maradt azután Fazekasra és Diószegire a nagy növénytani mű elkészítése és ez lett a Magyar Fűvész-könyv. Tehát az orvos és természettudós Földire vezethető mindez vissza.

E.G.M.: Szállási Árpád egy nem éppen friss kiadású művet lapozgat. Netán ez a Fűvész-könyv egyik kötete?

Sz.Á.: Ez is egy fűvész-könyv-féle, de nem a debreceni. Ez ugyanis egy, még a művelődéstörténetek körében is alig ismert kötet. Szerzője a felvidéki Scopoli János, aki tíz esztendőn át a selmeci bányászati akadémiának volt tanára és aki 1772-ben Prágában egy olyan trilógiát adott ki – ékes latin nyelven –, mint amilyet Földi is szeretett volna kiadni, persze magyar nyelven. A kötet kuriózum nem csak ebben rejlik, de abban is, hogy ez a példány Csokonai tulajdona volt, amint az a bejegyzésből egyértelműen kitűnik. A bejegyzés dátuma: 1773. márc. 17. Ez a kötet nyilván ismert volt Földi előtt is, s akár modellként is szolgálhatott a tervezett trilógiához, amelynek végül is csak az állattani része készült el és jelent meg. A botanikai anyagnak csak a kézirat állt össze, a vegytani rész viszont még e szintig sem jutott el.

G.I.: Fogalmazhatunk tehát úgy is, hogy Debrecenben e korban kialakult egy humanisztikus jellegű, botanikailag tisztelő és bűvárló kör, melyhez sorolhatjuk Földi János, Fazekas Mihály és Diószegi Sámuel munkássága mellett Csokonaiét is. Ezek az emberek – Földi kivételével – szegről végről még rokonok is voltak, de az igazi rokonságot mégis a botanikában lelték meg. És én még e körhöz sorolnám Földi János apósát, Debrecen nagyhírű tisztiorvosát, a biográfus Wespérmi Istvánt is.

Sz.F.: Wespérmi alakja valóban igen fontos. Tudomásunk van róla, hogy Csokonai József, tehát Csokonai apja gyakran segédkezett Wespérmi múltjeinél, és

Wespérmi maga jegyzi meg, hogy fiatal korában Csokonait kezelte, hiszen szinte betegre olvasta magát a könyvtárban. Tehát szoros kapcsolat volt ez, és nyilvánvaló, hogy Csokonai megfordult a Wespérmi-házban, és nem csak a háznak a levegőjéből, de az Angliában járt Wespérminek, a tudósnak a könyvtárából is sok mindent magába szívott.

Sz.Á.: Wespérmi István az, aki ebben a debreceni társaságban, Hatvaninak, Maróthinak és társainak méltó partnere volt tudományos szinten, sőt bizonyos fokig még talán fölöttük is állt. A szérumterápia egyik őseként emlegeti általában a nemzetközi irodalom, hiszen 1742-ben a pestis elleni oltásról jelent meg könyve Londonban. A legfontosabb munkája természetesen a négykötetes, és mindmáig legteljesebb magyar orvosletrajzi lexikona, amit ma sem tudnak a kutatók, a történészek nélkülözni.

E.G.M.: Vajon mi okozta azt, hogy Debrecen, egy tudományos és irodalmi centrummá vált a kor Magyarországon?

Sz.F.: Debrecen volt a magyar reformáció fellegvára. Éppen ezért Mária Terézia a város hatalmát minden eszközzel meg akarta törni. Erőszakkal katolikus szenátorokat ültetett be a tanácsba, az iskolák, a tanárok fizetését ki akarta venni az egyház kezéből és a városra akarta bízni. A protestantizmusban jelentkező ellenzéki szellemet és az ott meglévő nyugat-európai haladó gondolkodást mindenképpen meg akarta törni. Sőt még hazai Teológiát is fel akart állítani, hogy ezzel elejét vegye annak, hogy a fiatalok nyugatra járjanak tanulni. Ez a kisebbségben egyfajta természetes ellenállást fejtett ki, és mivel tudt bizonysítani egy kisebbség? Úgy, hogy még magasabbra emeli a mércét a tudományokban is. Sőt ezek után még merészebben jártak külföldre és még buzgóbban hozták a könyveket, úgy hogy, amikor enyhül a nyomás és II. József meglátogatta Debrecent és a kollégiumot, akkor Szilágyi Sámuel püspöknek, az első kérése hozzá az, hogy fiának az elköszönt könyveit – amit nyugatról hozott haza – szabadítsa fel a határon. Tudunk még arról is, hogy II. Frigyes porosz király is közbenjárt a magyar diákok nyugati könyvei elköszönésének a feloldásában.

G.I.: Debrecen akkor még kereskedelmi központ volt önálló könyvnyomdával rendelkezett a város, tehát nagyon sok tudományos munkát ők maguk tudtak kiadni és tudtak terjeszteni. Több számtalan könyvet épp a kereskedők segítségével adtak ki. Hogy csak a századforduló éveit említsük, itt jelenik meg 1800-ban

Csokonai kötete a *Szépség ereje a bajnoki szíven* címmel, 500 példányban, 1802-ben Budai Ézsaiás *Régi tudós világ históriája* című kötete 1500 példányban, és itt jelenik meg 1807-ben a Diószegi – Fazekas féle Fűvészkönyv első kötete is. Emellett Diószeginek is, és Budai Ézsaiásnak is számos más munkája jelent meg a debreceni nyomdában. Vekერი László írja: a századforduló táján kezd kiveszni a debreceni kollégiumból „a felvilágosodás által inspirált gyakorlatias, természettudományok és matematika felé tájékozódó szellem. A Kollégium egyházi vezetői éles ellentétbe kerülnek a felvilágosodás haladó, hasznosságát elveit valló városi vezetőséggel. Bár a század végén késhegység élesedő harcban látszatra az utóbbi győz, a Kollégium autonómiájára hivatkozva azonban egyre inkább bezárkózik a maga latin nyelvű, teológiai – filozófiai jellegű, a természettudományoktól és matematikától egyre jobban elzárkózó maradi nevelési rendszerébe. A továbbiakban csak a latin nyelvvél belsőleg összeszövődött botanika őrzigzik. . .”

E.G.M.: De úgy érzem, hogy nem csak ezek az egyházi ellentétek okozták a változást, a visszavonulást, mert amíg a kollégium kissé eltávolodott a realitástól, addig a költők épp abban leltek menekvést. Ez utóbbinak mi lehet az oka?

Sz.F.: A költők már korábban is figyeltek az egyes tudományokra, de valóban Csokonai, Fazekas, Diószegi és Földi főként 1790 után kezdenek a realitással foglalkozni. Ennek oka a Martinovics mozgalom bukásában keresendő, hiszen megszűnt a szabad politikai mozgás, a szabaddal irodalmi működés lehetősége. Érdekes, hogy 1795 után Csokonai még a matematika iránt is érdeklődik.

E.G.M.: Érdeklődött-e Csokonai és köre az orvostudományok iránt is? – kérdezem az orvostörténeztől.

Sz.Á.: Igen, példaképpen említhetem azt, hogy midőn 1794-ben Rácz Sámuel kiadta Pesten a borbélyi tanításokról szóló munkájának első darabját, annak bevezetésében találkozhatunk Csokonai, Földi és Ányos Pál üdvözlő verseivel. Hogy miről szól Rácz könyve, azt elárulja alcíme: „Az anatómiáról, physiologiáról, pathologiáról, materia medicáról, chirurgiáról, és bábaságról”.

E.G.M.: Csokonai köre számos új botanikai és állattani kifejezést alkotott. A kortársak ugyanezt tették az orvostudományban is?

Sz.Á.: Részben. A 19. század első felének leg-szorgalmasabb orvosi szerzője, Kovács Mihály például nem esett a korabeli nyelvújítók, nyelvtörök túlzásaiba. Említést

érdemel Zsoldos János szépen megírt 1802-es nőgyógyászata is – ő egyébként a tiszta kéz Semmelweis előtti propagálója volt. A szabáságharcig még latin és német nyelvű könyvekből tanultak a medicusok, bár 1811 óta volt önálló gyermekgyógyászati kótetők is Csupó József jóvoltából. Gebhardt Xavér Ferenc belgyógyászati könyvet írt borbély-szabók számára. Utólag azt képzeltethők, hogy 1770-ben a nagyszombati egyetem orvosi fakultással történt bővítése, publikációs zsilipeket húzott fel, s eljött a magyar tan- és szakkönyvek régvárt ideje. De nem így történt. Egyrészt a kinevezett professzorok nem bírták jól nyelvünket, másrészt a hagyományos szakkönyv-írás erősen tartotta nehezen megszerzett pozícióját, végül a Habsburg-birodalom keleti részének soknyelvűsége ily kis „főkegyetemen” aligha érvényesülhetett volna. Midőn II. József uralkodása idején már Budapesten volt az egyetem, az erőszakos németesítés egyetlen ellenszere a latin nyelv szorgalmazása maradt. Így az orvosi műszavak inkább a Csokonaiék utáni időszakban alakultak ki, s inkább Madách korára váltak elfogadottakká. Gondoljunk pl. Bugát és mások tevékenységére, valamint az első magyar nyelvű orvosi folyóiratokra.

E.G.M.: A felvilágosodással kapcsolatban többször is említették, hogy e nagy szellemi irányzat kezdetben realiztikus jellegű volt.

Sz.F.: Igen, az egész kor az összedűlt középkori világkép helyett kereste az újkori világképet a tudományos világképet. Így került Holbach és Helvetius munkássága és Newton műve is előtérbe.

E.G.M.: De akkor jogos-e, ha a magyar felvilágosodás kezdetét Bessenyei fellépésénél és az 1772-es évszámnál jelöljük meg?

G.I.: Nem. A magyarországi természettudományos felvilágosodás korábbi, mint az irodalmi. Úgy is fogalmazhatnánk, hogy az irodalmi felvilágosodás már a felvilágosodási hullám második szakaszaként jelentkezik. Lehet, hogy nincs igazam, de én a felvilágosodás egészét Newton tanainak elterjedéséhez és így az 1730-as évekhez kötném. Newton tanításai aránylag korán eljutottak a kontinensre s Maupeituis már 1732-ben könyvet ad ki az új elméletéről, míg Voltaire 1738-ban írt könyvet *Newton filozófiájának elemei* címmel. Ugyanő lefordította a nagy newtoni alpművet, a *Principiét* is franciára. Ez alapvető változásokat hozott a francia gondolkodás egészében. Elterjedtek a newtoni tanok Németalföldön is, ugyanúgy mint Dalmáciában. Hazánkba a newtoni tanítások három úton jutottak el. A leg-

hosszabb a francia—osztrák út volt, s lényegében ezt a fajta felvilágosodási hullámot ismerte meg Bessenyei is Bécsben. A debreceniek, a református kollégium tanárai külföldi tanulmányútjaik során találkoztak az új eszmékkel. A két híres professzor: Maróthi György és Hatvani István Németalföldön jártak és megismerték a Newton-követők, Boerhaave, Musschenbroek és a Bernoulliak műveit. Maróthi Newton Principiáját is elhozta Debrecenbe. Így nem esoda, hogy a kollégium hallgatói hamar megismerkedtek az aránylag új eszmékkel. A jezsuiták más utat követtek. Ők egy nagyon jó közvetítőt találtak, a dalmát Boškovićot, aki Newton kiváló tolmácsolója volt. Őt követték a nagyszombati egyetem tanárai éppúgy, mint a Bécsben tanító zseniális tudós és tankönyvíró, Makó Pál. A newtoni differenciál- és integrálszámítás elemeit is ő, valamint tudóstársa, Hell Miksa tárgyalta elsőként részleteiben tankönyveinkben. Az első magyar nyelvű könyv Newtonról 1777-ben jelent meg Molnár János jóvoltából. Mindezek ismeretében tehát úgy vélem, hogy a realiztikus irányú felvilágosodás honi kezdete 1772

helyett az 1740-es évekre tehető. És e korai felvilágosodási hullám honi elterjesztésében vezető szereppel bírtak Debrecen református tanárai.

E.G.M.: Mennyivel lett volna szegényebb a magyar költészet, ha Csokonai és Fazekas nem kedvelte volna vagy nem ismerte volna korának természettudományát?

Sz.F.: A kornak e lényege hiányzott volna belőle. Épp a költők bizonyították azt, hogy a tudomány, az emberi szellem egységes. A természettudomány nem idegen a költészettől, nem ballaszt, nem teher rajta, hanem még szárnyakat is adhat a költészetnek — feltéve, ha jó kezekbe kerül.

E.G.M.: Befejezésül hadd idézzünk néhány sort Csokonai „*Dr. Földi sírhalma felett*” című szép költeményéből:

Bús a poéta- s orvosisten,  
Jaj, Erató s Higiéné sorvad.  
És én, ki hozzád oly lekötött valék,  
Én, a barátod, légyek-e szódtalan?

Lesz még az a kor, melybe felettem is  
Egy hív magyarnak lantja zokogni fog,  
S ezt mondja népünk: ó, miért nem  
Éltek az emberi századunkban?