

VEKERDI LÁSZLÓ:
TÖREKVÉSEK A TERMÉSZETTUDOMÁNYOK
MEGHONOSÍTÁSÁBAN MAGYARORSZÁGON
AZ AKADÉMIA MEGALAPÍTÁSA ELŐTTI IDŐSZAKBAN

Digitalizálták a Magyar Tudománytörténeti Intézet munkatársai,
Gazda István vezetésével.

A jegyzetekben használt rövidítések:

AÉm = Értekezések a matematikai tudományok köréből

AÉterm = Értekezések a természettudományok köréből

AkÉ = Akadémiai Értesítő

AkÉmto = Magyar akadémiai értesítő. Új folyam. A matematikai és természettudományi osztályok közlönye.

AL MB i = Akadémiai Levéltár, a Matematikai és Természettudományi Bizottság iratai

AL Mo jkv = Akadémiai Levéltár, a III. Osztály jegyzőkönyvei

AL Mo z jkv = Akadémiai Levéltár, a III. Osztály zárt üléseinek jegyzőkönyvei

AL Moi = Akadémiai Levéltár, a III. Osztály iratai

Magy. Orv. Termvizsg. Nagygy. Munk. = Magyar Orvosok és Természetvizsgálók ... Nagygyűlésének Munkálatai

Mat. Lapok = Matematikai Lapok

Math. Phys. Lapok = Matematikai és Fizikai Lapok

Math. Term. Közl. = Matematikai és Természettudományi Közlemények vonatkozólag a hazai viszonyokra

MatTÉ = Matematikai és Természettudományi Értesítő

MNBER = Mathematische und naturwissenschaftliche Berichte aus Ungarn

MTA Évk. = Magyar Tudományos Akadémia Évkönyvei

MTA B CsK = MTA V. Osztálya Biológiai Csoportjának Közleményei

MTA B OK = MTA Biológiai Tudományok Osztályának Közleményei

MTA BA OK = MTA Biológiai és Agrártudományi Osztálya Biológiai Alosztályának Közleményei

MűLpk = Műegyetemi Lapok

RAL = Régi Akadémiai Levéltár

Term. tud. Közlöny = Természettudományi Közlöny

Ttár = Tudománytár

Tud. Gyűjt. = Tudományos Gyűjtemény

ÚjMM = Új Magyar Múzeum

A XVIII. századi honi szellemi életben a kornak megfelelő mélységű s terjedelmű szerep jutott a természettudományos gondolkodásnak; ez egyformán tükröződött az Akadémia megalapítását előkészítő XVIII. századi tervekben s elképzelésekben, a század színvonalas latin nyelvű tankönyvirodalmában,¹ az elemi oktatás és a felvilágosítás céljait szolgáló

¹ Csapodi Csaba: Két világ határán. Fejezetek a magyar felvilágosodás történetéből. Századok, 1945–46, 79–80. k. 85–137; uő.: Newtonianizmus a nagyszombati jezsuita egyetemen. Regnum, 6 (1944–46) 50–68; M. Zemplén Jolán: A magyarországi fizika története a XVIII. században. Bp. 1964.

magyar nyelvű könyvekben,² sőt – amint Benkő Samu megmutatta –, még a kor prédikációiban is³. S ugyanezt látjuk, ha a XVIII. század 70-es, 80-as éveiben szépen kibontakozó folyóirat-irodalomban lapozgatunk természettudományos tárgyú témák után. És épp itt, a folyóiratokban regisztrálható tán legszebben az a nagy törés, amit a magyar jakobinus mozgalom vérbefojtása ezen a területen is okozott.

A magyar újság- és folyóirat-irodalom első tizenöt évét tárgyaló monográfiájában Kókay György⁴ külön is hangsúlyozza a kezdet biztató lendületét fölvaltó hanyatlást. „Publicisztikánk első, hősi korszakának jelentős eredményei – írja – a magyar jakobinus mozgalom véres elfojtása és a hosszú ideig elnyúló ferenci abszolútizmus reakciója, valamint a nemesi kompromisszum következtében látszólag mind megsemmisültek. Folyóirataink hosszú időre teljesen elnémultak, de hírlapjaink is jóformán csak névlegesen éltek: szerepük a minimálisra zsugorodott. De az a hatás, amelyet másfél évtizeden keresztül kifejtettek a magyar társadalom legértékesebb rétegeire, nem enyészett el nyomtalanul.”

Nem enyészett el nyomtalanul, de épp a folyóiratok s hírlapok követéséből láthatjuk legszebben, mennyire lecsökkent. Ha a honi természettudományos-matematikai műveltség első megszervezési kísérleteit meg akarjuk érteni, akkor a hírlapírásban tükröződő általános művelődési szint 80-as, kora 90-es évekhez képesti mélyre zuhanásából kell kiindulnunk, hisz „a tudományos gondolatok meghonosodását csak abban az esetben méltányolhatjuk valós értékük szerint, ha sikerül felmérnünk, hogy a tudománytalanság milyen kiterjedt természetével kellett megbirkóznia a rációnak”.⁵

Jól észlelhető a színvonalcsökkenés a természettudományos, orvosi és gazdasági ismeretek terjesztése és népszerűsítése terén is. A XIX. század elején újrainduló honi magyar nyelvű hírlapírásban hiába keressük a pozsonyi *Magyar Hirmondó* olykor-olykor tudományos számba is elmenő, szakszerű jelentéseit „tudománybéli dolgok”-ról, vagy a *Hadi és Más Nevezetes Történetek* friss beszámolóit különféle tudományos érdekességekről s eseményekről. A *Hazai Tudósítások*, „melyeket – 1806-tól kezdve – nemzeti ujságképpen a' Magyar Nemzetnek köz hasznára készített Kultsár István, az ékesszólásnak egykori tanítója” a XVIII. századi hírlapokkal ellentétben már csak nagy késéssel, igen ritkán, s akkor is többnyire hozzánemértésről árulkodva ad hírt „tudományos dolgok”-ról vagy inkább furcsaságokról.⁶ A lap olvasóit nem érdekelte a „bővebb vizsgálás” s ezzel Kultsár tökéletesen tisztában volt.⁷ Tessedik Sámuel szarvasi intézetének megszűnését bejelentő cikkében

² Szénássy Barna: A magyarországi matematika története. Bp. 1970.; Vekerci László: A matematika a felvilágosodás honi tankönyvirodalmában. Kézirat.; Koch Sándor: A magyar ásványtan története. Bp. 1952. 30–37.

³ Benkő Samu: A felvilágosodás meggyökerezésének néhány sajátossága az erdélyi magyar művelődésben. Korunk Évkönyv, 1973. 101–114.

⁴ Kókay György: A magyar hírlap- és folyóiratirodalom kezdetei (1780–1795). Bp. 1970. 498.

⁵ Benkő Samu i. m. 101.

⁶ Így pl. jelenti, hogy Horváth Ádám „A keréknek megszegletesítéséről” értekezett (Hazai Tudósítások, 1806. aug. 9. sz. 12.), ami akkortájt már annyira elavult téma, hogy még a matematikában teljesen járatlan Kultsár is hozzáteszi: „Ezen kétséges feltételeken már két Magyar Tudósok dolgoztak a' múlt század vége felé: T. Rajnis József és Tiszt. Révai Miklós. Amaz a' Végtelen számozás formáival, emez a' Czirkalommal igyekezett célját elérni. Mennyire viszi Horváth Ádám Ur, kinek még a' czirkalomra sints szüksége, a' munkának bővebb vizsgálása mutatja meg.” Érdemes emlékeztetni rá, hogy Rát Mátyás már három évtizeddel korábban figyelmeztette hírlapjában a körnégyszögesítőket foglalatosságuk hiábavalóságára, mely „ha szinte felalátlatnék is; egyéb nem sülné-ki belőle, hanem hogy közelítés (approximatio) által, ugyan azon számokat kellene abból ki-hozni, mellyek a' nélkül-is tudva vagynak.” (Magyar Hirmondó, 1780. nov. 11. sz. 91.)

⁷ Az aug. 27-i számban közöl egy erről panaszkodó, Kolozsvárról keltezett levelet: „Tsupa tséltsapság némelly Hazafiaknak a' természetete. Midőn az ujság levelet kezekbe veszik, abban mindjárt tsak a' külföldi tudósításokat vadásszák: vallyon miként ütköztek meg az ellenséges hajók, hány ezeret vágott le a' Franczia, miként masíroznak a' Burkus Katonák, kik lettek ismét Királyok 's' t., ... Inkább kapnak egy öt mázsás Anglus Kortsmáros testének, mint valami marháinkat pusztító mérges fünek megösmertetéséig folytatott leírásán.” (Hazai Tudósítások, 1806. aug. 27. sz. 17.)

panaszodik is a nemtörődömség s közöny miatt: „... fájdalom! – írja a királyi támogatás ismertetése után – még a' kenyér keresésre is olly hideg vérrel, olly lankadtsággal készülünk, hogy az illy ingyen adatott oktatásoknak legszebb alkalmatosságát gondatlanul elmulasztjuk. Mit nem tennének külföldön az Ifjak, ha a hasznos Oktatásokhoz könnyen juthatnának!”⁸ Jól látta ő a nagy honi elmaradottságot s bajokat, de hát olvasói igényéhez kellett igazodjék, s egyre több külföldi tudósítást közölt. Napóleonnól, Rhénusi követségekről, Canning beszédéről s ilyesmikről esik egyre több szó a fényes magyar főúri menyegzőkről, „pesti s budai Tsokoládé-művészekről” szóló beszámolók mellett. Úgyhogy 1808 második felévéől kezdve meg is változtatta hírlapja nevét *Hazai és Külföldi Tudósítások*-ra, hisz teljesen eltolódott a súlypont a külföldi hírek felé. Eleinte kivált az angol parlament üléseiről s a napóleoni hadszínterekről szóló tudósítások domináltak. Csak itt-ott szakítja meg a végeláthatatlan brit parlamenti beszédeket vagy a bihari lovasezred utazásbéli történeteit Kazinczy valami kisebb finomkodása, Horányi Elek élete folytatásokban, vagy a Keszthelyi Georgikon jelentkezési felhívása. A béke helyreállítása és a helyzet megszilárdulása után érezhetően csökken az – akkor ellenállásszámba menő – angolimádat, s csupán a „Neuwidi Ujság” engedélyezett kincstári humora őriz meg a „Toldalék”-ban egy kevés – igen óvatos és roppant gyenge – társadalmi s politikai kritikát. Szinte minden lap arról árulkodik, hogy egy lelke mélyén renitens, de gyakorlatilag tökéletesen lojális gazdag – vagy legalább is nem szegény – köznemességnek szerkesztett lapot Kultsár: megyei uraknak, honoratoroknak, s egy vékony, de gyorsan „vastagodó” városi fizetett tisztviselő rétegnek. Műveltségük néhány latin s német auktorra korlátozódott, s az ősi alkotmány védelmére. Többnyire az utóbbival hozták összefüggésbe – nyíltan vagy be nem vallottan – a magyar nyelv ügyét. S eme „alkotmányos” nyelvművelés eszközeként jelentkezett szélesebb körben a nemzeti játékszín és az akadémia gondolata.

Ezt a két célt, a nemzeti színjátszás megteremtését, s a tudós társaság létrehozását igyekezett szolgálni Kultsár István lapja. Már az első számban, 1806. július 2-án közzétett egy 'jutalomkérdést': „Mitsoda Intézet szerént lehetne Magyar Országban olly Tudós Társaságot legkönnyebben felállítani, és leghelyesebben elrendelni, a' melly nem tsak a' Magyar nyelvet, és literaturát gyarapitaná: hanem a külföldi tudós dolgoknak megkivántatható ismertetét is az Országban a' Nemzet javára elterjesztené?”⁹ A jutalomkérdést – melynek eszméje s alakja gróf Teleki Lászlótól származott – Fejér György híres pályaműve nyerte meg, ennél azonban sokkal fontosabb, hogy a pályázat Teleki érdeklődését tartósan az akadémiatervre irányította. A gróf évekig tanulmányozta az ügyet, s végül 1810-ben megjelentetett egy 107 oldalas német nyelvű tervvázlatot¹⁰, mely azután igen erősen hatott az Akadémia első két évtizedére.

A későbbi Akadémia ugyanis nagyjából azt az osztálybeosztást s szervezetet követte, amit Teleki ajánlott, s ami még lényegesebb, éppen az őáltala kigondolt irodalomserkentő és tudományszabályozó struktúrát valósította meg. Ebben a struktúrában az osztályok (Teleki még hatot tervezett) szakosított jutalomkérdés-kijelölő s pályázat-elbíráló bizottságok szerepét töltötték be, amelyek a pályázati mechanizmuson kívül keletkező művekre is kiterjesztették figyelmüket. A pályázat- s figyelő-mechanizmust Teleki tervében a Társaság fennhatósága alá tartozó folyóiratok egészítették ki; a Tudós Társaság azután első két évtizedében ezt a funkciót is teljes mértékben vállalta, sőt bizonyos mértékig már a Társaság megindulása előtt is realizálódott és hatott ez a funkció a *Tudományos Gyűjtemény* formájában. „A Tudományos Gyűjtemény több szempontból is jelentős vállalat volt: tudományos életünket még a magyar tudományos akadémia megalapítása előtt Pestre összpontosította s

⁸ i. m. 1806. nov. 22. sz. 42.

⁹ i. m. 1806. júl. 2. sz. 1.

¹⁰ Über die Einrichtung einer gelehrten Gesellschaft in Ungarn. Unmassgebliche Meinung des Gr. Ladislaus Teleki. Pesth, 1810.

módot nyújtott a tudományos differenciálódására s az újabb tudomány szakok hozzánk való átplántálására”.¹¹

Csahihen Károly idézett megállapítása a *Tudományos Gyűjtemény*ről kialakult irodalomtörténet-közvéleményt summázza, lényegében így vélekednek róla máig. Ami azonban a folyóirat természettudományos részét illeti, ez a jó vélemény egyáltalában nem indokolt. E tekintetben a *Tudományos Gyűjtemény* inkább csak a *Hazai Tudósítások* és a *Hasznos Mulatságok – a Hazai és Külföldi Tudósítások* 1817-ben megindított melléklapja – nagyobb méretű és tekintélyesebb folytatásának tekinthető. Ugyanaz a jószándékú tájékozatlanság és évtizedes elmaradottság, ugyanaz a nyelvújító lelkesedés, mely sem stílusra, sem tartalomra nemigen ügyelve igyekszik mindent megmagyarítani, persze a germán szóképzés primitív példái nyomán. Kultsár István joggal köszöntötte a *Hasznos Mulatságok* testvér vállalkozásaként a szintén 1817-ben indult *Tudományos Gyűjteményt*: a két folyóirat cikkei nagyon hasonló – ha ugyan nem azonos – szellemet árasztanak, holott a *Gyűjteményt* neves tudósok szerkesztették, és nem egy későbbi akadémikus írt bele. Egyformán fontos szerepet játszott például mindkét folyóiratban az állati magnetizmus kérdése, az emberi elektromosság, a naiv csillagászati elképzelések. A *Tudományos Gyűjtemény* egyik cikke pl. azt bizonygatja,¹² hogy a Hold „széjjel vetett bomba” alakú, s a *Hasznos Mulatságok* ugyanilyen szellemben arról tudósít, hogy egy olasz csillagász 1829. május 18-án éjjel 11 órakor „a holdban hegyeket, rendesen épített városokat, folyóvizet és erdőket látott. Úgy látszott néki, mintha a „vizeken élő teremtetések mozognának vagy uszkálnának”¹³. A *Gyűjtemény* asztronómiai naivitása kétségkívül „tudományosabb”, de ha lehet, még elképesztőbb. Az üstökösöket pl. a *Gyűjtemény* egyik tanulmánya több nap bolygónak véli, melyik által a mi, s tán egyéb világrendszerek is, gondosan „össze-kötözgetve” volnának.¹⁴ De persze e mellett a „newtoni” interpretáció mellett nem tűnt el az üstökösök régi, félelmetes szerepe sem, sőt „tudományos” fenyegetéssé lépett elő, hisz az üstökös darabokra törheti Földünket, ahogyan a „Mars és Jupiter planéták közt állott földet széljel törte; és ha tüzzel jár felgyújthatja azt, hogy a’ Profétzia szerint tűz által emésztdjön meg”¹⁵.

S ezek a rossz tudományos-fantasztikus elbeszélésbe vagy egyenesen Däniken szélhámosságaiba illő értelmetlenségek – ez a lényeges – akkor éktelenkednek itt, amikor az égi mechanika s a megfigyelő csillagászat Dublintól Kazánig, Európa-szerte szebbnél szebb diadalait aratta. Nagynéha persze értelmes – és a kor tudásához méltó – csillagászati cikk is megjelent a *Tudományos Gyűjteményben*; így például Sárváry Pál írása a meteorokról, melyben a derék debreceni professzor Chladni nyomán igen alaposan s szépen értekezik „a leeső csillagformákról”¹⁶, ismeretterjesztőként is ama tájékozott s derék tanárként mutatkozván, „Kinek nem fért a híre Debrecenben”. De hát Sárváry professzor távol élt Pesttől, ahová a *Tudományos Gyűjtemény* állandó szerzői gárdája „összpontosította a tudományt”.

A csillagászati tárgyú cikkek színvonaltalansága azért is tanulságos, mert kivételesen a csillagászat művelésére akkoriban pénz is jutott, mégpedig bőven. Az új gellérthegyi csillagda ugyanis Európa igen jól felszerelt csillagvizsgálóihoz tartozott. Bright doktor, a jó szemű

¹¹ Csahihen Károly: Pest-Buda irodalmi élete 1780–1830. 1. k. Bp. 1931., 2. k. Bp. 1934. (Id. h.: 2. k. 78.) Sokkal megalapozottabb természetesen Waldapfel József véleménye (Ötven év Buda és Pest irodalmi életéből 1780–1830. Bp. 1935.), ő azonban kerüli az általánosítást, és az irodalom vizsgálatára szorítkozik.

¹² „Miért mutatja a'hold mindég ugyan azon egy ábrázatját a' földnek? Bizonyosan mivel nehézsége' pontja tengelyén kívül, a' felénk fordult fél golyóbisban van, és pedig jó távol kell nékie a' tengelytől lennie, mert egyébként a' holdnak ingásai erősebbek volnának.” (Raisz Károly: A' Hold nem gömbölyü. Tud. Gyűjt., 9 (1825) 4. sz. 84–85.)

¹³ Doktor Nantini észrevételei a holdról. *Hasznos Mulatságok*, 1829. Második füzestendő 12. sz.

¹⁴ Holéczy Mihály: Egy gondolat az üstökösökről. Tud. Gyűjt., 15 (1831) 7. sz. 81–90.

¹⁵ Az üstökös csillagról. Tud. Gyűjt., 15 (1831) 2.sz. 24–42.

¹⁶ Professzor Sárváry Pál: A' leeső csillagformákról. Tud. Gyűjt., 9 (1825) 2.sz. 24–28.

angol orvos és utazó az 1810-es években magyarországi útján meglátogatta a gellérthegyi csillagdat is, s majdhogya nem elragadtatással beszélt róla.

„Az egyik délután – írja – bejelentkeztem Pasquich professornál, aki csillagász és matematikusként kiemelkedő rangot foglalt el az Osztrák Tartományok tudósai között, s fölkísértem őt a Gellért-hegyi Csillagvizsgálóba. (...) Se fáradságot, se pénzt nem kimélték, hogy az épületet helyzetéhez méltó módon húzzák fel. Az egész alapzat sziklán nyugszik, a fő műszerek mind közvetlenül a sziklához rögzített márvány oszlopokon, melyek függetlenek az épülettől. Egy négyszögletes teremben vannak fölállítva, mely el van látva megfelelő nyílásokkal, hogy a műszereket a kellő megfigyelési-tartományban alkalmazhassák. A terem közepén egy elkerített átjáró húzódik nézők és látogatók számára, hogy elkerüljék a műszerek érintéséből származó kellemetlenségeket. A főterem keleti s nyugati oldalán két alacsony torony áll, közepükön négy négyzetlábnyi nagy kőoszlop, téglával köralakúvá kiegészítve. Mindegyiket spirális lépcsőház veszi körül, melyet két inch-nyi tér választ el a központi kőtégla oszloptól, s a lépcsők a külső falhoz vannak erősítve. Az oszlopok tetején állnak a meridionális és az equatoriális műszerek. A torony felett, teljesen a külső falakra támaszkodva, két teljesen körben mozgatható réz kupola helyezkedik el. Így minden lehetséges elővigyázat megtörtént, hogy elkerüljék a megfigyelések bármiféle pontatlanságát. A műszereket mind egy híres müncheni mestertől vették, aki csaknem megközelíti a londoni műszerkészítők kiválóságát. A professzor május 27-ikére tervezi első megfigyeléseit az új obszervatóriumban, amikor Herschel bolygója oppozícióban lesz; az épület csodálatos elhelyezése és szerkezete, valamint az a lelkesedés, amivel a Nádor támogatni látszik az ügyet, arra a reményre jogosít, hogy ezentúl sok érdekes fölfedezést várjunk Budától.”¹⁷

Azt ugyan várhatták; a szemre nagyszerűen megépített, rezgésmentesen montírozott, kitűnő műszerekkel ellátott intézet nemzetközi szaktekintélynek számító igazgatója alatt egyetlen számottevő megfigyeléssel sem gazdagította a tudományt. Pedig Pasquich nem volt tehetségtelen ember; értett a magasabb matematikához, fiatal korában egy elég jó analízis-kézikönyvet is írt német nyelven, ami ugyan meg sem közelítette Makó Pál latin tankönyvét, de a német világban nagy közkedveltségnek örvendett. Jól ismerte a modern csillagvizsgálók építési elveit, s az akkoriban rohamosan fejlődő műszereket is; a müncheni Reichenbach-cég akkor indult el a felemelkedés útján, s a budai csillagda volt az első nagy megrendelője. Megvoltak Pasquichnak a kutatáshoz szükséges nemzetközi kapcsolatai is; régóta levelezett, sőt baráti kapcsolatban állott a nagy Gauss-szal; úgyhogy „a matematikusok fejedelme” legjobb tanítványait, J. F. Enckét és A. D. Gerlinget ajánlotta neki asszisztensül. Szerencsájukra nem fogadták el, s így Pasquich a kazáni csillagvizsgáló igazgatóját, Carl Littrowot nyerte meg – 1815-ben – maga mellé Budára társigazgató gyanánt. Máig sem tudjuk, min különbözött össze a két gellérthegyi igazgató, de Littrow – aki 1816 tavaszán kezdett el dolgozni Budán – csakhamar minden követ megmozgatott, hogy elkerülhessen innen. Sikerült is 1820-ban elnyernie a bécsi egyetemi csillagvizsgáló igazgatói tisztjét, de ezután sem szűnt meg ócsárolni Pasquichot és a gellérthegyi állapotokat. Persze Pasquich sem maradt adós, s kétfelől mentek a nagy Gausshoz a leleplező s panaszkodó levelek.

A csodálatos intézetről pedig csakhamar kiderült, hogy az építkezési költségekből elspórolt néhány ezer forint megbosszulta magát: a drága műszerek az elégtelen szigetelés miatt rozsdásodni kezdtek. S akármilyen ember is volt Pasquich, annyi bizonyos, hogy bizalom s önzetlenség nem nagyon szorult belé. A műszerek beállítását például többnyire önmagának tartotta fenn, noha – már csak élemedett kora miatt is – bizonyosan nem volt erre a munkára a legalkalmasabb. Szervezési teendői s viszálykodásai egyébként is lefoglalták, úgyhogy megfigyelésekre nemigen maradt ideje. De a szakma s a honi közvélemény egyre

¹⁷ Richard Bright: Travels from Vienna through Lower Hungary. Edinburgh, 1918. 278–279.

türelmetlenebbül várta a nagy hírű intézet eredményeit, s Pasquich asszisztense, Kmeth Dániel – akit ő igen kevésre becsült – 1821-ben be is számolt saját megfigyeléseiről. Erre az igazgató is porondra lépett, s a koppenhágai *Astronomische Nachrichten*-ben közölte az 1821. évi üstökösökre való megfigyeléseit. Kmeth – akivel Pasquich évek óta egyre romló viszonyban állott – megtámadta főnöke észleléseit, s kétségbe vonta hitelességüket. A vádat örömmel fogadta Littrow, s csakhamar nemzetközi botrány keletkezett az ügyből. A nagy Gauss azonban teljes tekintélyével Pasquich mellé állott, s vele együtt természetesen kiterjedt tanítványi köre is. Gauss Pasquich érdekében folytatott levelezése kisebb kötetnyire rúg; nyomtatásban csak kis része jelent meg, s néhány részletet kijegyzett a Göttingában őrzött kéziratos anyagból Jelitai József.¹⁸

Önmagába véve is figyelemre méltó, hogy a matematikusok fejedelme, aki Bolyai János világraszóló fölfedezését néhány hűvös sorban nyugtázta – melyben még a közvetett „plágium” nagyon finoman megfogalmazott vádját sem restellette elrejtetni –, milyen jobb ügyszó méltó igyekezettel és fáradságot nem sajnálva kel ki egy – legjobb esetben is közepes – csillagász védelmében, akinek képességeiről maga sem lehetett valami jó véleménnyel. Hiszen mielőtt megnyerték a Pasquich megbízhatósága érdekében folytatott csatát, azonnal leállítja a tanítványhálózat engedelmes mechanizmusát,¹⁹ jól tudván, hogy Pasquichnak legjobb esetben is szerencséje lehetett a megfigyeléseivel; más körülmények között az ő módszereivel semmi esetre sem talált volna ilyen jó egyezést. Ami tehát a megfigyelő-módszereket illeti, Kmeth vádjai nem intézhetők el rágalmazásként, s a gellérthegyi csillagvizsgálóban uralkodó módszertani nivóra mindenképpen jellemzőek. Az egyenlítő eszköz – írja Kmeth – „annyira igazítlan volt, hogy nem sokára az üstökös-tsillag megjelenése előtt, Pasquich haszontalanul fáradozott, légyen Venusnak, vagy más tsillagnak azzal való nappali feltalálásában, mellyet az ide érkezett idegen Vendégeknek megakart vala mutatni a’ mi történt nevezet szerént akkor, midőn Ő Királyi Magasságát Cambridge Hertzeget tisztelni szeretnénk vala; héjában igyekezett magát az üstökös-tsillagot is mellyet én az üstökös-tsillagok’ vadászatában régen láttam vala, az Egyenlítő-Eszköz tsőjébe bevezetni mind-addig, mig jól bé nem alkonyodott, és az Üstökös-tsillagot már szabad szemmel is látni lehetett. Más valakinek pedig az eszköz igazításához fogni nem vala szabad; mert jól emlékezem, hogy azt mondotta: Ez az én szülöttem, és vagy én, vagy senki. Már mivel az igazítlan eszközzel olly keveset lehet észrevenni, mint a’ fel nem huzott hegedűvel muzsikálni, el hittem magammal teljesen, hogy azon észrevételek, mellyeket akkor vagy ő tett, vagy jó akaratjából én tettem, hanem tsak az unalom ellen multság végett, a’ mint szokott vala lenni nálunk, mint valami muzsika-zavar soha nem fognak napvilágot látni”.²⁰ Csodálkozott tehát, amikor látta, hogy Pasquich megjelenteti ezeket a megfigyeléseket, s még jobban akkor, amikor kiderült, milyen pontosan egyeznek Bessel adataival. Figyelembe véve főnöke iránti nem éppen legbarátságosabb érzelmeit, természetes, hogy azonnal csalásra gondolt. Pedig valószínűbb, hogy Pasquich-nak inkább csak szerencséje volt; ha másban nem, abban mindenesetre, hogy a

¹⁸ Jelitai József: Levéltári adatok a csillagászat hazai történetéhez. Bp. 1939. Klny. a Csillagászati Lapok 1. k. 3. és 4. sz.; 2. k. 1. és 2. számából.

¹⁹ „denn in der That – írja a nagy Gauss 1824. márc. 26-án Enckenek – uns kam es nur darauf an, ob die Anklage auf Betrug wahr sei oder nicht, und darüber lässt sich klares Urteil fällen: die Anklage auf Ungeschick aber dächte ich müssten wir von den Astronomischen Nachrichten ganz entfernt halten;” hiszen tudta azt a nagy Gauss nagyon jól, hogy „die Art wie Pasquich die Cometenbeobachtungen berechnet hat gereicht ihm nicht zur Ehre;” (i. m. 26.) Pasquich eleve nem szívesen gondolt újra Magyarországra jövetelére. „Wahrscheinlich komme ich – írja Lipsceből 1799. április 18-án Schediusnak – nach Jena, aber schwerlich je nach Ungern, einem Fall ausgenommen wenn ich mich das elbst bey einer bevorstehenden Reise als ein ächt lutherischer Christ zeigen dürfte. Schätzbarster Freund! die Pfaffenregierung in Ungarn ist nicht für mich, und ich bin überzeugt, dass, wenn ich mich noch ein paar Jahre daselbst aufgehalten hätte, ich gewiss mein Spiel ganz verlohren haben würde.” (MTA Könyvtárának Kézirattára, M. Irod. Lev. 4-r. 154.)

²⁰ Az Üstökös-tsillagok' vizsgálatának új módjáról. Kmeth Dániel a' Budai Királyi Tsillag-visgálónak Segédje Budán Szent István Hava 13-dik napján 1823. Tud. Gyűjt., 7 (1823) 6. sz. 98–111.

nagy Gauss állt mellé teljes tekintélyével és erejével. Arra azonban se Pasquich, se Kmeth nem ért rá ügyelni, hogy micsoda ostobaságok jelennek meg az üstökösökről az ország egyetlen tudományos folyóiratában, hiszen teljesen lekötötte őket az intézet „világszínvonalú” berendezése és „nemzetközi” tekintélyének őrzése.

Kmeth az affér után átkerült az egyetemre, az öreg Pasquich is csak nyugdíjba ment, s 1824-ben Tittel Pál került föl helyébe az egri csillagvizsgálóból. Egy kitűnő képességű ifjú, jóformán gyerekember, Monte Dégoi Albert Ferenc nevű vétetett föl melléje, aki idővel elsőrendű elméleti tájékozottságra tett szert.²¹ Az intézet műszerei azonban ekkorra már használhatatlanná silányodtak. „Az ország pénzügyi helyzete is hozzájárult a csillagvizsgáló bajainak növeléséhez. Bár Tittelnek nagy tervei voltak új műszerek beszerzésére és a csillagvizsgáló könyvtárának kiegészítése terén, a devalvációt követő pénzügyi helyzet nagyobb beruházásokat nem engedett meg, különösen amikor az intézet fenntartása, javítása amúgy is hatalmas összeget emésztett meg”.²² 1831-ben aztán Tittel elvitte a kolera, s helyébe a bécsi csillagvizsgáló adjunktusát nevezték ki, aki alatt néhány jelentéktelen meteorológiai megfigyelésen kívül semmi sem történt az egykor oly nagy reményekkel fölépített s bőkezűen felszerelt intézetben. A műszerek maradványait azután Budavár ostromakor hordta szét a honvédsereg s a lakosság, hiába igyekezett a derék Albert Ferenc élete veszélyeztetése árán is megmenteni.²³

Az első honi „kutatóintézet” szomorú története sokat elárul abból a szellemi klímából, ami az experimentális tudományok és a matematika meghonosításának háttérül szolgált. A nagyon is esedékes szakosodás és differenciálódás majdnem mindig személyi villongások és féltékenykedés közepette ment végbe; nemegyszer a civódás „helyettesítette” a tudományos szakosodást. Inkább személyek, semmint irányzatok vitája harsogott egyfelől, ódivatú amatőrök és polihisztorok áltudóskodása másfelől, s alig-alig hallatszott a kettő közt az igazi tudomány szerény, de tiszta hangja. Mennyire jellemző erre a szellemi klímára a *Tudományos Gyűjtemény* egyik cikkírójának sóhaja: „Látja, Barátom! Ketten valánk, kik a' Hazai parlagos Erdészeti dolgában édes nyelven megszólalánk, és mi izetlen dolog, hogy már is egymást sértegetjük”.²⁴ A *Tudományos Gyűjtemény* fő funkciója azonban – kivált kezdetben, Fejér György szerkesztése idején – tán éppen az volt, hogy felvonulási terepként szolgáljon ezekhez a vitákhoz és sértegetésekhez.

²¹ Mutatja ezt az a világos, kitűnő beszámoló is, amit az Akadémián a Neptunus fölfedezéséről tartott (RAL 3:1847).

²² Kelényi B. Ottó: A magyar csillagászat története. Bp. 1930. 27.

²³ i. m. 29.

²⁴ Gáty István. Erdei értekezés, az Urbáriális legelők kiadása ügyében. Tud. Gyűjt., 17 (1833) 3. sz. 23–68.