Szegedi Tudományegyetem Bölcsészettudományi Kar

Irodalomtudományi Doktori Iskola

Farkas Gábor Farkas

RÉGI KÖNYVEK, ÚJ CSILLAGOK

A csillagászat új eredményeinek recepciója koraújkori olvasmány-történeti forrásainkban és az égi jelenségek interpretációja a régi magyar irodalomban

Témavezető: Dr. Ötvös Péter egyetemi docens

Szeged, 2007.

TARTALOMJEGYZÉK

Köszönetnyilvánítás 4

Bevezetés 5

I. Új csillag az égen 8

A szupernóva és a történelmi kozmosz 9

Az új csillag helye 21

II. Csillag vagy üstökös? 30

Traktátusok az új csillagokról 32

A tekintély és a tapasztalat vitája 40

Példák az égi jelenségek koraújkori értelmezésére 47

III. Csillagok mítosza 54

A mágusok csillaga 55

Hamlet csillaga 64

Új csillagok kép ábrázolása 70

IV. Magyar források 73

Az új csillag datálási problémája 86

V. Az 1595-ös rejtélyes csillag 91

Az 1596-os Mira Ceti 93

Baranyai Decsi János és az antik toposzok 97

A sas és a csillag korabeli metszeteken 105

A mítosz képi változatai 110

A történetírók és a legenda 116

VI. Két humanista csillaga 123

Sidus Iulium és Dudith András 123

Dudith András csillagászati gyűjteménye 128

Jan Dantyszek asztronómiai kötete 134

VII. Kopernikusz, Tycho és Kepler 140

A magyar Kopernikusz 140

Neves Kopernikusz-tulajdonosok 150

Tycho Brahe recepciója 155

Kepler recepciója 160

VIII. Művek és tulajdonosok 167

Befejezés 190

Függelék 192

Táblázatok 197

Bibliográfia 200

Nyomtatott források 201

Az 1572-es szupernóva bibliográfiája (1572–1577) 212

Forráskiadások 217

Monográfiák 223

Kötetekben megjelent tanulmányok 227

Önállóan megjelent tanulmányok 231

Képek jegyzéke 241

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

Köszönettel tartozom Monok Istvánnak, aki az elmúlt húsz évben szigorú figyelemmel kísérte egyetemi és könyvtárosi pályafutásomat, mindent, amit a régi könyvekről tudok: tőle tanultam. Életem végéig büszkeséggel fog eltölteni, hogy a Szegedi Művelődéstörténeti Iskola, a *Keserű-iskola* tanítványaként részt vehetettem a graduális (1986–1991) és a posztgraduális (2003–2006) képzéseken, s tanáraim: Balázs Mihály, Font Zsuzsa, Keserű Bálint, Monok István, Ötvös Péter és Szilasi László régimagyaros szemináriumai nélkül nem lettem volna képes megírni disszertációmat. Sokat tanulhattam Zsoldos Endre csillagásztól, aki éveken keresztül mérhetetlen türelemmel segített kiigazodni a csillagászat alapvető kérdéseiben, s hatalmas, nehezen beszerezhető forrás- és szakirodalommal látott el önzetlenül. Hálás vagyok régi kollégáimnak, atyai jó barátaimnak: Kulcsár Péternek és néhai Marót Miklósnak, akik az első pillanattól kezdve segítették munkámat az Egyetemi Könyvtárban. Köszönettel tartozom továbbá barátaimnak, kollégáimnak: Bakos Józsefnek, Barsi Jánosnak, Bene Sándornénak, Boross Klárának, Csuti Elemérnek, Kovács Attilának és Szvorényi Róbertnek. Végezetül szeretném megköszönni az értekezés olvasóinak, Székely László és Szőnyi György Endre segítségét. Tanáraim kritikáit figyelembe vettem, javaslataikat beépítettem a szövegbe, ám minden hiba kizárólag az enyém.

Végül megköszönöm édesanyámnak, feleségemnek, Zsuzsikának és Gabinak, hogy elviselték az elmúlt éveket és engem. A disszertációt ajánlom idősebb Farkas Gábor (1939–1992) emlékére.

Budapest, 2007. május 31.

Bernardo
„Mult éjszaka,
Midőn ama csillag, mely a saroktól
Nyugotra ég, a mennynek épp azon
Részén világolt, Marcellus meg én,
Az óra egyet ütvén –„
(William Shakespeare: Hamlet. Ford. Arany János I. felv. 1. sz.)

BEVEZETÉS

Kassziopeia etióp királyné, Képheusz király felesége, aki Cicero szerint egy bágyadt arcú csillag,[1] többre tartotta még a tengeristen lányainál, a néreiszekénél is a saját szépségét. A dicsekvő királyné, Ovidius szavaival, hibázott nyelvével,[2] s Poszeidon szörnyű haragra gerjedve árvizet és egy cetet küldött Aithiopia elpusztítására. A szörny kiengesztelésére, a lübiai jósdának engedelmeskedve, Andromedát, a királyné gyönyörű leányát kellett leláncolni egy sziklához, ahonnan Perszeusz, Zeusz és Danaé fia szabadította ki. Haláluk után mind a négy etióp hős felkerült csillagképként az égre, bár a rátarti királyné nem nyert teljes megbocsátást, s az égbolton többnyire fejjel lefelé kell lógnia.[3]

***

1572 hideg novemberétől kezdve Európában éveken át a tudományos könyvkiadás kedvelt illusztrációja lett a trónon ülve ábrázolt királyné képe. Miért kerülhetett a 16. század utolsó harmadának teológusai, asztrológusai, filozófusai és csillagászai érdeklődésének középpontjába a Tejút mentén feltűnő, W betűre hasonlító jellegzetes csillagkép? (14. ábra) Erre a legérdekesebb korabeli válasz, hogy az addig rejtőzködő rózsakeresztesek tárulkoztak ki a Cassiopeia csillagai között egy kereszt formájában, hogy mindenki számára láthatóvá váljanak az elkövetkező tizenhat hónap során.[4] Ugyancsak izgalmas értelmezés Guillaume Postel (1505–1581) francia orientalista filológus, aki prófétikus traktátusában kitért arra, hogy az

[1] CICERO: *De natura Deorum.* II. 111. „Obscura specie stellarum Cassiepia."
[2] OVIDIUS: *Metamorphoses.* IV. 670–671. „Illic immeritam maternae pendere linguae / Andromedan poenas immitis iusserat Ammon."
[3] *Paulys Real-encyclopädie der classischen Altertumswissenschaft.* Unter Mitwirkung zahlreicher Fachgenossen hrsg. von Georg WISSOWA und Wilhelm KROLL und Kurt WITTE, Karl MITTELHAUS, Konrat ZIEGLER. Stuttgart, 1919. XX. 2315–2328. – KERÉNYI Károly: *Görög mitológia*. Szeged, 1997. 186. A mitikus hősöket görög formában említem, kivéve, ha csillagászati értelemben használom őket.
[4] ÅKERMAN 2002. 333–359.

etióp ’Cush-peh’ mítosza őt Kassziopeiáéra emlékeztette.[5] Poézis és allegória keveredik az Ádámnak tulajdonított mágiakönyvről szóló történetben, amit Kám lopott el Noé bárkájáról, aztán fiainak, Kúsnak és Miczráimnak adta tovább, hogy végül Nimródhoz kerüljön.[6] A szöveg forrását nem sikerült meglelnem, de a Midrás több helye és a Babilóniai Talmud Szanhedrin traktátusa erre emlékeztető történetet mesél el. Egy másik változat szerint Kám Ádám és Éva ruháit lopta el a bárkáról, ami Nimródhoz került, s így lett belőle híres vadász. A zafírkönyv voltaképpen egy zafírkőre írt asztrológiai gyűjtemény lehetett, amit Raziel angyal őrzött, s ő adta Ádámnak, majd ez került Salamonhoz.

> „Némelyek azonban úgy mondják, hogy a fényt egy szent könyv árasztotta, amelyet Ráfáel arkangyal adott Noénak. Zafírokba kötött könyv volt, s a csillagok, a gyógyítás meg a démoni mágia minden titkát tartalmazta. Noétól Sém örökölte, majd Ábrahám, Jákob, Lévi, Mózes, Józsua és Salamon birtokába került.”[7]

Úgy tűnik, hogy Postel ezt a kopt máguskönyvet használhatta fel arra, hogy szemléltesse olvasóinak Kassziopeia trónja mögött feltűnt új csillag világtörténeti dimenzióit, s felkeltse és megerősítse bennük Isten iránti szeretetüket.[8]

***

A magyar néphitben hol Tündér- vagy Szentkútnak, hol a magyarok csillagának, hol pedig Korcsmának nevezik a Cassiopeiát.[9] A Részegembör más néven a Cepheus szeme (μ Cephei), aki természetesen a Korcsmában (α β γ Cassiopeiae) rúgott be, csakúgy mint egy kun mondában Jézus.

> „Valamikó Jézus Krisztus is sűrün lejárt a fődre iccakázni, oszt reggel nígy órakó állitott haza. Szempéter szörnyű mírges vaót írte, hogy regge’ fe’ kellett ke’ni kapunyitni, oszt sokszor összeszitte az úrfit. Ecce’ is megént ríszegfűve’ verte az ajtót. Péter nagy mírgesen kérte, hogy

---

[5] GEMMA–POSTEL 1575. B_{1r} „Nam Adami libros rituales Magiae naturalis Chamus Noachi F. Iapeti magni primique frater ex arca furatus dedit Chusso primogenito, quos hic Mizraimo seu Aegypto, multoque magis Nimrodo, qui propter eos ipsos venator potens factus est, communicavit. A Chusso autem Chussii seu Chussiopes, id est, nigra facie gentes (Hoph. n. seu Aph in lingua sancta faciem significat) a Graecis ea de causa Aethiopes dicti, ortum suum traxere.”

[6] BRAHE 1610/1. 716. „Nam quae de Aethiopum origine, moribus atque institutis, tum etiam asterismi Cassiopeiae occasione et significantionibus, in medium producit, etsi quo ad quaedam, ex historiis vetustioribus deprompta sint, et plausibilia videantur: tamen pro maiori parte, poëtarum sigmenta redolent, et nonnulla eorum ab ipso Postello ita videantur pro libitu excogitata, praesertim, quantum ad Adami libros Rituales Magiae, attinet, quos Chamum ex Arca furatum, Cussio primogenito suo (unde Cussiopes sive Aethiopes prognati sint) dedisse ait (…).” Továbbiakban a kritikai kiadásra hivatkozom: TBOO T. III. 230.

[7] GRAVES–PATAI 1969. 42–43., 100., 110.

[8] GEMMA–POSTEL 1575. B_{3v} „Haec ad summorum astronomorum de novo isto sidere observationes addere placuit, ad unius Dei Opt. Max Amorem, Timorem, Laudemque in toto genere humano, quantum in nobis est, excitandum et instaurandum.”

[9] Cf. IPOLYI 1854. 266–278. A csillagokról, üstökösökről és meteorológiai jelenségekről a magyar néphitben.

ki van odaki? Aszongya, hogy én vagyok. Péter újra ismét kegyetlenül összeszitte, oszt aszonta néki, ha még ecce' kimarad, megmongya az Atyaistennek. »Jó van, Péter csak monggy meg, de osztán én is csinálok maj valamit!« A másik íjjel megin csak így vaót. Péter nem szólt, indult, hogy megmondja Krisztust az öregistennek. Erre oszt aszongya Krisztus: »Jó Van Péter, jó van, csak eregy, árukoggy, hanem maj én is elmík innet, de akkó oszt fe'fúhattyátok a Szentháromságot!«"[10]

***

Természetesen ennél egyszerűbb és pontosabb válasz is adható a fenti kérdésre, amelyből egy valódi tudománytörténeti fordulat bontakozik ki a 16. század divatos teológiai-asztrológiai értelmezései mellett.

[10] TOROCZKAI 1998. 24–25. A Részögösasszon pedig az Algenib (γ Pegasi).

I. ÚJ CSILLAG AZ ÉGEN

Az ELTE Egyetemi Könyvtár 70000 kötetes muzeális állományának antikvagyűjteménye 9600 nyomtatványával második legjelentősebb Magyarországon. A könyvgyűjtemény különlegességét kiemeli, méretén kívül az a könyvtártörténeti tény, hogy az 1561-ben alapított intézmény majdnem 450 éve őrzi folyamatosan ezeket a köteteket. A könyvek provenineciája túlnyomó részt kárpát-medencei, így a magyar koraújkori könyv- és olvasmánytörténet elsőrangú forrásai. Az elmúlt években új raktári rend alakult ki a könyvraktárakban, amely jelentős átrendeződéssel járt. Az új raktári rend célja volt, hogy a 16–18. századi nyomtatványokat évszázadonként elkülönítve állítsuk fel végleges helyükön.

A raktárrendezés során előkerült könyv tulajdonosa lehetett Matthias Flacius Illiricus (1520–1575) filológus és protestáns teológus,[11] akiről egy tréfás alkalmi verset[12] olvashatunk a kódextöredékbe kötött,[13] (9. ábra) 16. századi nyomtatványokat tartalmazó kolligátum utolsó tagjának a címlapján.[14] Ennek a hat tagból álló kolligátumnak a végéhez kötöttek egy eddig ismeretlen latin nyelvű asztronómiai-teológiai kéziratot. (10. ábra) Flacius, horvát nevén Vlačić a héber nyelv professzora volt Wittenbergben, s barátság fűzte Martin Lutherhez és Philipp Melanchthonhoz. Főműve a *Centuriae Magdeburgenses* volt, amely 1559 és 1574 között, mint az első nagyszabású protestáns egyháztörténet jelent meg tizenhárom kötetben a bázeli Oporinus nyomdában.[15] A könyv összeállításában segítségére volt többek között Johannes Wigand (1523–1587) lutheránus teológus és bambergi püspök,[16] kinek a műve után kötve maradt fenn a három levélből álló, első ránézésre is csonkának tűnő kézirat.[17]

---

[11] MIRKOVIĆ 1960. 487–549.

[12] „M.H.B. Nec Lyricum didicit / nec carmen Flacius ullum / Scribere Recte igitur / dicitur(?) Illyricus" Egy másik kézzel: „Ex dono Domini Seraphinj Goznoviczhj(?)". – KEMPELEN Béla: *Magyar nemesi családok*. Bp., 1911–1932. 1–11. köt. 4. köt. 339. Sáros vármegyében élt egy Gosznoviczer család.

[13] Azonosítása és leírása Lauf Judit munkája, akinek köszönettel tartozom a segítségéért. Leírása: 15. századi LECTIONARIUM CHORI egy pergamenlapjának megmaradt felső harmada a kötéstáblán. Mérete: 248 X 160 mm. Írása gothica textualis két hasábban, háromsoros vörös H iniciálé tollrajzdíszítéssel. Tartalma: Fülöp és Jakab apostolok ünnepén olvasott homília. (Augustinus: In Ioannis evangelium. Tract. LXX. PL. 35,1818–1819.) f. 1ra inc.: [qui seipsum habet vi]tam eo quod ipse sit vita. f. 1rb des.: … amodo dicerentur nosse [Patrem]. Mivel a pergamenlap alsó kétharmada hiányzik, a szöveg is csonka. A hátoldalára írt szöveg csak nyomokban látható, mivel a kötés megerősítésére egy 16. századi nyomtatvány papírdarabjait ragasztottak rá. A gerinc és a kötés megerősítésére további, más kódexből származó töredékeket is felhasználtak.

[14] STIGEL 1572. – SELNECKER 1572. – RÜDINGER 1571. – SELNECKER 1571. – HASEN 1568. – WIGAND 1571.

[15] STEINMANN 1967. 69–73.

[16] *Allgemeine Deutsche Biographie*. Bd. 42. Leipzig, 1897. 452–454.

[17] A kézirat szövegolvasata és magyar fordítása megjelent magyarázó jegyzetekkel BARSI–FARKAS 2005. 435–442. – Új elemekkel kiegészítve FARKAS–ZSOLDOS 2007. Itt mondok köszönetet Kulcsár Péternek és Miguel A. Granadának a latin szövegben nyújtott segítségükért. A szöveget magyarul és latinul újraközlöm a függelékben.

A szupernóva és a történelmi kozmosz

Az ebben a kéziratban említett új csillag nem más, mint az 1572-ben szerte a világon megfigyelt *szupernóva*.[18] Ez az égi jelenség a Cassiopeia csillagképben tűnt fel, s egyike a hét, az elmúlt kétezer évben a Földről megvizsgált, megbízhatóan dokumentált, galaxisunkban található szupernóvának.[19] Az első ezer évben kínai csillagászok két szupernóvát (vendégcsillagot) figyeltek meg 185-ben és 393-ban, ám ezt más források nem erősítették meg minden kétséget kizáróan.[20] Úgy tűnik, hogy Héródianosz (c.170–c.240) görög történetíró, aki megírta Marcus Aurelius utáni császárok történetét, mégis beszámolt a 2. századi jelenségről. „Ezzel egy időben bizonyos események már előre jelezték halálát. Egyes csillagok nappal is láthatók voltak, mások pedig, hosszúra nyúlva, úgy látszottak, mintha az égbolt közepén függenének."[21] Ugyancsak szerepelhet még leírása a *Historia Augusta* gyűjteményben, mivel Commodus császár életrajzánál is van arra utalás, hogy egy üstökös (crinita stella) tűnt fel az égen, amelyet esetleg ezzel az új csillaggal azonosíthatunk. „Uralkodása alatt a következő – részint az államra, részint saját személyére vonatkozó – csodajelek mutatkoztak. Üstököscsillag tűnt fel az égen."[22] A 4. században kínai csillagászok által megfigyelt objektum nyolc hónapig látszott az égbolton.[23] Ennél többet tudunk az 1006-os szupernóváról, amiről kínai, japán, arab és kettő európai észlelés maradt fenn évkönyvekben, köszönhetően annak, hogy három évig szabad szemmel volt látható.[24] A Rák-ködöt létrehozó 1054-es[25] és a másik, 1181-es szupernóváról[26] főleg távol-keleti források számoltak be. 1572-ben fényessége miatt a Vénuszhoz hasonlították a kortársak a valójában haldokló csillag fellobbanását, amely sokáig a nappali égen is megfigyelhető volt. A sort a nevezetes Kepler-féle 1604-es szupernóva zárja,

---

[18] A szupernóva mai elnevezés. Történetükről a legátfogóbb tanulmány GREEN–STEPHENSON 2003. 7–19. – Rövid összefoglaló SIMONYI 1998. 188–190. – A szupernóvákról egyetlen magyar nyelvű monográfiát l. ASIMOV 1987.

[19] Az 1572-es szupernóva művelődés- és tudománytörténeti jelentőségéről THORNDIKE VI. 67–98. – HELLMAN 1944. 66–117. – Kínai források beszámolnak még 369-es és 386-os vendégcsillagokról, de ezek bizonytalanok.

[20] STOTHERS 1977. 443–447.

[21] HERODIANUS: *Historiae*. 1.14.1. – HÉRODIANOS 2005. 23.

[22] *Historia Augusta, Vita Commodi.* 16,1. – *Historia Augusta* 1968. 95.

[23] GREEN–STEPHENSON 2003. 15–16. Kínai nevén a Vei csillagképben tűnt fel.

[24] GOLDSTEIN 1965. 105–111. – GREEN–STEPHENSON 2003. 14. A Lupus csillagképben feltűnt új csillagot megfigyelték például a svájci Sankt Gallen (és más) bencés kolostorban is. Van olyan krónika, ahol üstökösként írták le az új csillagot. A leírások alapján a távcsőves megfigyelések előtt észlelt legfényesebb (-7,5 mag.), Ia tipusú szupernóva lehetett. Olyan fényes volt az egykorú kínai források szerint, hogy éjszaka a tárgyakat látni lehetett a fényénél.

[25] COLLINS–CLASPY–MARTIN 1999. 871–880. – POLCARO–MARTOCCHIA 2005. 264–268. – A kínaiak a Vénuszhoz, a japánok a Jupiterhez hasonlították a fényességét, s nem mérték az objektum elmozdulását sem. Majdnem egy hónapig nappal is látható volt.

[26] PANAGIA–WEILER 1980. 389–391. – Az új csillag szintén a Cassiopeia csillagképben tűnt fel, körülbelül fél évig volt látható, néhány japán és kínai feljegyzés készült róla.

amelynek mérési és tudománytörténeti eredményeit két évvel később jelentette meg a prágai asztronómus.[27] Az októbertől egy évig megfigyelt új csillag gyors felfedezéséhez közrejátszott a Mars és a Jupiter együttállása, amit sok európai és távol-keleti csillagász követett.[28]

Úgy tűnik tehát, hogy az eltelt 400 év óta senki sem figyelt meg új csillagot a Tejútrendszerünkben, s ez a különleges tény kiemelt érdeklődést biztosít a történelmi – legfőképpen a két utolsó, jól dokumentált, bár szabad szemmel megfigyelt – szupernóváknak mind a csillagászoknak, mind a történészeknek. Mindkét tudomány számára meghatározó jelentősége van minden olyan forrásnak, amelyek segítségével nyomon követhetjük az objektumok fényváltozásait, bejelölhetjük pontos pozíciójukat, s részletes képet kapunk a koraújkori kozmosz, a modern természettudományos világkép kialakulásának döntő mozzanatairól. Míg a modern asztronómia a történelmi rekonstrukciók segítségével a jelenlegi univerzum kutatásáért nyúl vissza adatokért régi korok észleléseihez, próbálva megérteni a megfigyelt csillagok fizikai tulajdonságait, változásait és életciklusait, addig a történettudomány ugyanezekből a forrásokból a 15–17. században fogant modern kozmológia kialakulását, lépéseit és recepcióját igyekszik értelmezni. Tehát a cél kettős, ám a rendelkezésre álló eszközök (kéziratos és nyomtatott források) közösek, s mind a két oldalról éppen az utóbbi években fordultak csillagászok és történészek egyaránt a koraújkori asztronómiai események új szempontú vizsgálatához.[29]

A közvélekedéssel ellentétben az 1572-es szupernóva megjelenése és legfőképpen másfél évvel későbbi eltűnése sokkal nagyobb sokkot okozott mind az európai tudományos életben, mind a teológiai gondolkodásban, mint a majdnem három évtizeddel korábban kiadott Kopernikusz-mű.[30] Kortársai és a következő generáció ugyanis a fromborgi kanonok égitestek keringéséről szóló munkáját (25. ábra) Andreas Osiander (1498–1552) német teológus előszavának köszönhetően, inkább matematikai hipotézisnek illetve a szamoszi Arisztarkhosz (Kr.e. 320–250) heliocentrikus elmélete egy változatának tartották.[31]

> „Nem szükségszerű, hogy ezek a hipotézisek igazak legyenek, mint ahogy az sem, hogy valószínűek legyenek: már az elegendő, hogy a belőlük következő számítások eredményei megegyeznek a megfigyelések eredményeivel.”[32]

---

[27] KEPLER 1606. – Az új csillag -3 mag. fényességét a Jupiterhez lehetett hasonlítani.
[28] LOMBARDI 2005. 21–29. – GRANADA 2005. 30–42.
[29] WEICHENHAN 2004. – GINGERICH 2005. 3–12. – GRANADA 2007. 99–124.
[30] Természetesen sokféle elmélet létezik a modern tudományos gondolkodás kezdetéről. DREYER 1953. 305–344. – KUHN 1957. – HOOYKAAS 1987. 453–473. – HALLYN 1987. 39–156. – WESTMAN 1994. 79–115. – LERNER 2005. 407–441.
[31] THORNDIKE Vol. V. 406–429. – CHRISTIANSON 1973. 1–10. – WESTMAN 1980. 105–147.
[32] COPERNICUS 1543. – DUHEM 2005. 156. Nemes Krisztina fordítása.

Például Kaspar Peucer (1525–1602) német protestáns teológus, orvos és matematikus az iskolai oktatásra is szánt művének bevezetőjében, éppen egy évvel a tárgyalt események előtt 1571-ben tért ki arra, hogy az abszurd kopernikuszi teória csak összezavarhatja a tanulókat, s ezért nem tanítja.[33] Ugyanakkor Kopernikuszt a görög asztronómus, Klaudiosz Ptolemaiosz (Kr.u. 85–165) óta élt legnagyobb csillagásznak tekintette, s 1551-es műve az első nyomtatásban megjelent munka, amelyik figyelemre méltónak tartotta a kopernikuszi heliocentrikus elméletet. Bár a lengyel csillagászról megjegyezte, hogy 1525-ig teljesen ismeretlen volt, de összehasonlításként a görög csillagász (feltételezett) születését Kr.u. 139-ra tette.[34] Peucer pontról pontra összevetette a kopernikuszi és a ptolemaioszi rendszert, s konklúzióként azt tanácsolta a tanulóinak, kissé ironikusan, ha meg akarják érteni a kopernikuszi elmélet bizonyítását, akkor konzultáljanak személyesen Kopernikusszal. Ugyanezt az elvet vallotta Melanchthon is 1550-ben: „Noha a Kopernikusz által nemrégiben felvázolt holdpálya-kombinációk különösen jól szabályozottak, mégis a ptolemaioszi rendszert tartjuk meg, hogy ily módon bevezessük a diákokat az iskolákban általánosan elfogadott doktrínákba."[35]

Hiszen Arisztotelész *Fizikáj*ján alapuló természetfilozófia főbb vonalaiban nem sokat változott évszázadok óta.[36] A négy alapelemen, tehát a tűzön, a levegőn, a földön és a vízen túli feltételezett ötödik elemből (quinta essentia) felépülő égitestek mozgása a legtökéletesebb: körmozgás. „Nem fér hozzá kétség, hogy négy alapelem létezik, ezek pedig: a legfontosabb a tűz, amiből a fénylő csillag-szemek sokasága származik; a következő a levegő, amelyet a görögök és mi magunk is ugyanazon névvel aërnek nevezünk, mint minden dolgot átható, életet adó keveréket, amelynek ereje tartja egyensúlyban a világűr közepén lebegő Földet a vízzel, a negyedik elemmel együtt."[37] Az öt ismert bolygó (természetesen a korabeli kozmológia a Napot és a Holdat is bolygónak tekintette): Merkúr, Vénusz, Mars, Jupiter, Szaturnusz illetve az utánuk következő, gömbfelületen szétszórt állócsillagok szférája (supralunaris) mentes a keletkezéstől és a pusztulástól. (3. ábra) A Föld a mindenség középpontjában nyuga-

[33] PEUCER 1571. Előszó „(…) In Coperniceis absurditas offendit, aliena a vero. (…) Opticae subiunxi hypoteses Astronomicas, quas ex Ptolemaei et commentatorum eius doctrina desumptas accommodavi ad observationes et canones Copernici, quod hos multis de causis Alphonsinis praeferem, et Coperniceas hypotheses censerem neutiquam in Scholas introducendas esse. (…) Postea singulis Planetis meo iudicio suas tribui Hypotheses, quas observationes a Copernico traditae exigere et ferre videbantur, ita tamen ut ad canones etiam quadrarent, quod iuxta has hypotheses motus ex Coperniceis canonibus numerari vellem." – CHRISTIANSON 1973. 7–9.
[34] PEUCER 1569. 14 „Nicolaus Copernicus Torinensis canonicus Varmiensis, natus anno 1473. (…) Inclaruit maxime circa annum Christi 1525. post Ptolemaeum annus 1377. vel circiter." A nagy csillagászok között a következő nevek szerepelnek: Arisztarkhosz, Hipparkhosz, Ptolemaiosz, Albumasar, Peuerbach, Regiomontanus, Johann Stöffler, Johann Werner és Erasmus Reinhold. Az 1551-es első kiadás helyett az 1569-est használtam. – THORNDIKE Vol. VI. 11–12.
[35] THORNDIKE Vol. V. 378–405. – MORAN 1973. 1–23. – WESTMAN 1975. 178–181. – DUHEM. 2004. 206.
[36] ROSS 1996. 86–148. – GRANT 1996. 189–219. – WEICHENHAN 2004. 137–178. – GRANT 2004. 394–423.
[37] PLINIUS: *Historiae*. II,4. – PLINIUS 2005. 34.

lomban van, s a Hold alatti világ (sublunaris), a meteorológiai jelenségek: hullócsillagok, üstökösök, eső, felhő, köd, szelek, villámlás helyszíne.[38] A Hold feletti világ véges és romolhatatlan, a gömbszférák, amelyekben keringenek a bolygók, áthatolhatatlanok. Az égitestek mozgásának az utókor számára fennmaradt geometria leírása a görög matematikusok és csillagászok érdeme. A Platón előtti ún. spekulatív kozmológia főbb eredményei közé a következő felismerések tartoznak: a Föld gömb alakú, a Hold a Nap fényét tükrözi vissza, a nap- és a holdfogyatkozások tudományos magyarázata, az égbolt forgása az északi sarkcsillag (poláris) felé mutató földtengely körül, illetve a Nap Föld körüli látszólagos mozgása (ekliptika) során a pályájának tengelye és a földtengely szöget zár be.

A görög asztronómia komoly fordulatának tartja a tudománytörténet-írás a Platón által megszabott feladatot, amelynek lényege, hogy olyan rendszert kell leírniuk a csillagászoknak, amely tökéletes választ ad a bolygók látszólag szabálytalan mozgására. Eudoxosz (Kr.e. c.400–c.347), Kalliposz, s később Arisztotelész által konstruált görög kozmosz Földközéppontú, amelyben az égitestek (Nap, Hold és a bolygók) különböző sugarú koncentrikus gömbök felületén helyezkednek el, míg az állócsillagok szférájában az égitesteknek az egymáshoz viszonyított helyzete sohasem változik meg. Ez a struktúra egészült ki Apollóniosz (Kr.e. c.262–c.190), Hipparkhosz (Kr.e.160–125) és Ptolemaiosz az *epiciklusok*ról és *excentrikus kör*ökről szóló elméletével. Az excentrikus elméletnél a bolygó által végzett körmozgás középpontja nem egyezett meg a Föld középpontjával, így a planéta sebessége látszólag változó volt. Ugyanis mikor például a Vénusz a Föld közelébe ért, akkor a mozgása gyorsabbnak látszott, mikor távolodott, akkor lassabbnak tűnt a földi megfigyelőnek. Az epiciklusnál létezett egy másik, kisebb kör, amelyen haladva a bolygó körmozgást végzett, sebessége egyenletes volt. Az epiciklus középpontja – hasonlatosan a bolygóhoz – szintén körmozgást végzett az ún. *deferens* körön, amelynek középpontjában a Föld állt. Így lehetett kiküszöbölni a természetesen nem létező körpálya helyett elliptikus pályán a Nap körül mozgó bolygók ún. *retrográd mozgás*át, mikor az égitest látszólag visszafele egy hurkot írt le az őt megfigyelőnek. Maradva a Vénusz példájánál, ebben az esetben a bolygó megkerülte a Napot, s a csillagunk a Föld körül forgott.[39] Seneca következőképpen magyarázta el a stacionárius állapot és a retrográd mozgás mibenlétét. „Eljön még az az idő, amikor utódaink csodálkoznak, hogy mi ennyire kézenfekvő dolgokat nem tudunk. Hogy ennek az öt bolygónak – amelyek szinte ránk tukmálják magukat, amelyeket mindig másutt felbukkanva fölkorbácsolják a kíváncsiságunkat – mi-

[38] MACHAMER 1978. 377–378. Természetesen a peripatatikus–skolasztikus kozmológia légköri jelenségként értelmezte az üstökösök feltűnését.
[39] HOSKIN 2004. 22–23.

lyen hajnali és esti felkelései, milyen stacionárius állapotai vannak, mikor haladnak egyenesen, miért mozognak hátrafelé, azt is csak mostanában tudtuk meg. Hogy fölkel-e a Jupiter vagy lenyugszik, vagy éppen regresszióban van – mert így nevezték el azt, amikor visszafelé halad –, néhány éve tanultuk meg."[40]

Egy másik szálon is haladt tovább a hellén csillagászat, Hérakleidész már nem az égbolt elfordulásával magyarázta a nappalok és az éjszakák váltakozását, hanem a bolygónk tengelyének forgásával, s Tycho Brahét megelőzve majdnem kétezer évvel úgy gondolta, hogy a belső bolygóink, a Merkúr és a Vénusz a Nap körül keringett.[41] Természetesen a dán csillagász előtt Martianus Capella (c.365–440) *Mercurius és Philologia házassága* című allegorikus munkájában már megpendítette – egyfajta korai geostatikus modelljében –, hogy a Merkúr és a Vénusz a Nap körül keringene, s ugyanakkor a csillagunkkal együtt a Földet is megkerüli.[42] Sajnos a heliocentrikus rendszer első kidolgozójának, Arisztarkhosznak elvesztek a munkái, de mások tudósításaiból rekonstruálható az elgondolása, amelyet természetesen ismert Kopernikusz és a vele vitatkozó, vagy egyetértő 16. századi csillagászok is. Arkhimédész egyik művében ugyanis egyértelműen őt nevezi meg a heliocentrikus modell kidolgozójának, ahogyan ő fogalmazott: „ő úgy tartotta, hogy a Nap és az állócsillagok mozdulatlanok és a Föld körpályán kering a Nap körül."[43]

Hipparkhosz mérései már olyan pontosak voltak az őt megelőzőkhöz képest, hogy rájött a *precesszió* jelenségére, vagyis arra, hogy az ún. tavaszpont minden évben nyugatabbra tolódik az állatövön (zodiákus) belül, s kb. 26000 év alatt (platóni év) egy teljes kört ír le.[44] Ptolemaiosz geometriai modelljei és a hozzá kapcsolódó csillagászati táblázatok, amelyek nagyrészt Hipparkhosz mérésein alapultak, a későbbi korok csillagászai meg tudták határozni a Nap, a Hold és az öt bolygó mozgását. Katalógusa 48 csillagkép 1022 csillagának koordinátáit tartalmazta, amely egészen Regiomontanusig megszabta az európai csillagászat észlelési gyakorlatát. (1. ábra) Végül Ptolemaiosz bolygómozgás-modelljében az egyik újdonság volt az ún. *ekváns* bevezetése. A bolygó egy körpályán mozgott, amelytől egyenlő távolságra volt a Föld középpontja illetve az ekváns, ahonnan például a Vénusz keringési sebessége egyenletesnek látszik. S meghatározta a bolygók keringési sorrendjét a geocentrikus modelljében,

[40] SENECA: *Naturalium quaestionum.* VII. 25,5. – SENECA 2004. 692.
[41] DREYER 1953. 123–135.
[42] STAHL 1965. 102–115. – HOSKIN 2004. 38–39.
[43] DREYER 1953. 136–148. – NORTH 1994. 84–88. – Idézi KOESTLER 1996. 64.
[44] SZABÓ–KÁDÁR 1984. 22–24.

amelyben az állócsillagok szféráját majdnem 20000 földsugárnyira tette.[45] Ptolemaiosz definiálta a legegyszerűbben az antik csillagászat viszonyát a többi tudományhoz.[46] A láthatatlan, örök és mozdulatlan dolgokkal a teológia, az érzékelhető, változó, keletkező és elmúló dolgokkal a fizika, a mennyiséggel, nagysággal, térrel és az idővel a matematika foglalkozik, amelynek egyik ága az asztronómia. Arisztotelész kétféle mozgást különböztetett meg, a Hold alatti világ mulandóságát az egyenes vonalú mozgással, a Hold feletti szféra romolhatatlanságát az égitestek körmozgásával feleltette meg. A csillagászat matematikai rendszeréről szóló főműve majdnem másfélezer évre meghatározta a világról, az égitestek mozgásáról, a Hold feletti és alatti szféráról alkotott képünket. A munka hamarosan megkapta a „legnagyobb rendszer" címet, amit később a latin fordítás, az arab címre utalva, *Almagestum*nak nevezett el. A nyugati világba a moszlim Hispánián át vezetett az út, Gherardus Cremonensis (c.1114–1187) fordítása végül 1515-ben jelent meg először Velencében. Konstantinápoly elestével rengeteg görög könyv került Itáliába, köztük egy addig ismeretlen Ptolemaiosz-kézirat. Ptolemaiosz műve mellett Johannes de Sacrobosco (c.1200–1256) angol matematikus szférákról írt könyve jó példa arra, hogy a középkori csillagászati hagyomány egyik alappilléréhez írt kommentárok, gyakorlatilag a könyvnyomtatás elterjedésével párhuzamosan, szignifikánsan meghatározták a tudományos könyvkiadás egyik fő vonalát: a 15–16. század legjelentősebb matematikusainak és csillagászainak többsége valamilyen kommentárt fűzött Sacrobosco skolasztikus munkájához.[47] Melanchthon 1545-ben újraszervezte a természettudományos oktatást Wittenbergben, ahol az aritmetika, fizika tanítása Plinius természetrajzának II. könyve, Sacrobosco szférájának, Eukleidész *Elemei*nek és Ptolemaiosz *Almagesztj*ének kommentárjaiból állt.[48] A sort végül két kiváló csillagász a már említett Peuerbach és Johannes Regiomontanus (1436–1476) német matematikus zárja, előbbi a bolygók új elméletéről írt monográfiája, amelyben már korrigálja Ptolemaiosz számítási hibáit az Alfonz-féle táblázatokkal, illetve utóbbi, aki ősnyomtatványként megjelentette az *Almagest*umot.[49]

Ezt a hagyományos középkori világképet 1543 és 1611 között két oldalról érte támadás, egyrészt a már említett kopernikuszi teória részéről, amely tagadta a geocentricizmus és a

[45] HOSKIN 2004. 25–30. Kepler első és második törvényére lefordítva: minden bolygó egy ellipszis pályán kering a Nap körül, amely az ellipszis egyik gyújtópontjában áll, s tőle egyenlő távolságra az ellipszis középpontjától az üres fókusz, vagyis Ptolemaiosz ekvánsa áll.

[46] A csillagászat és asztrológia világosan elkülönült Peucer rendszerében is. PEUCER 1569. 16–17. „Est autem astronomia scientia de syderum motibus, motuumque, certis et perpetuis vicibus ac legibus, ordine, serieque, seu positu, magnitudine, distantia a terra (…) Astrologia pars est physicae, quae stellarum coelique vires, qualitates, actiones, significationes et effectus, quos motu suo stellae, lumine et occulta virtute, in natura elementali cient atque efficiunt, investigat et patefacit."

[47] A 15–17. századi Sacrobosco-kiadásokra l. http://ghtc.ifi.unicamp.br/Sacrobosco/Sacrobosco-ed1.htm

[48] WESTMAN. 1975. 178.

[49] NORTH 1994. 253–259. – HOSKIN 2004. 41–44.

Föld mozdulatlanságát, másrészt azok az észlelések, amelyek cáfolták azt a hagyományos arisztotelészi elképzelést, miszerint a menny romolhatatlan és megváltozhatatlan. Ez utóbbi támadáshoz való érvek főként Tycho Brahe (1546–1601)[50] a szabad szemmel megfigyelt 1572-es szupernóva és az 1577-es üstökös mérésein, illetve Galileo Galilei (1564–1642) 1609-től teleszkóppal folytatott vizsgálatain alapultak. A hagyományos középkori kozmológia elleni támadásra a jezsuiták indexre tették Kopernikusz művét, igaz csak 1616-ban, ám az 1835-ig (kisebb változtatással) rajta is maradt. Ugyanakkor a spanyol *Index*re – a kopernikuszi elméletet tárgyaló Diego de Zúñiga (1526–1598) spanyol filozófus Jóbhoz írt kommentárja kivételével – sohasem helyezték a heliocentrikus alapművet, ellentétben a rómaival, s a miértre nem ismert a válasz.[51] Tycho 1602-es munkája sem maradt sérthetetlen, maga Roberto Bellarmino (1542–1621) jezsuita teológus, bíboros foglalkozott a könyv tartalmával 1620-ban, miszerint tartalmaz-e eretnek gondolatokat a mű.[52] Bár nem került föl a tiltott könyvek jegyzékére, mégis számtalan példányában áthúzták a szerző nevét és híres utolsó fohászát: „Ne frustra vixisse videar!" Ne tűnjék úgy, hogy hiába éltem! Pierre Gassendi (1592–1655) francia matematikus és csillagász Tychoról szóló életrajzában részletesen be is számolt az eseményről.[53] „Utolsó éjszakáján ködüsölő tudattal a következő szavakat ismételgette, mintha valami verset próbálgatna: … ne tűnjék úgy, hogy hiába éltem … Nem kétséges, hogy azt akarta: e szavak mottóként szerepeljenek könyvei első oldalán; így ajánlotta őket az emlékezetnek, s az utókor hasznára és épülésére."[54]

Giovanni Battista Riccioli (1598–1671) jezsuita csillagász 1651-ben megjelent *Új Almagestum*jában a dán csillagász istentelenségére Tycho Martin Luther, David Chytraeus (1530–1600) és Philipp Melanchthon iránti vonzalmát hozta bizonyítéknak. Az itáliai csillagász nyilvánvalóan jól ismerte Bellarmino és a Kongregáció vizsgálatát. A bíboros először eretneknek, majd később katolikusnak nyilvánította Tychot, de nem világos, hogy milyen érvek alapján. Mindenesetre azt javasolta, hogy a kérdéses 1602-es mű talán korrekt lehet, bár a dán csillagász utolsó fohászát eretneknek minősítette, csakúgy mint a kötetben gyakran szereplő IV. (Bölcs) Vilmos (1532–1592) Hessen-Kassel őrgrófot. A Kongregáció nem fogadta el teljes mértékben Bellarmino javaslatát, s úgy döntött, hogy az eretneknek minősült neveket, az idézett fohásszal együtt ki kell törölni. Érdekes, hogy a kibővített spanyol *Index*en, Antonio

[50] SCHUPPENER 2002. 292–299.
[51] BROTÓNS 1995. 63.
[52] LERNER 2002. 95–101.
[53] GASSENDI, Pietro: *Synopsis vitae … Tychonis Brahe*. In: WITTE Bd. 2. 11. „Vigebat simul interna Febris, unde et consecutum est paulatim delirium, in quo haec verba creberrime, quasi carmen texens, erupit, *Ne frustra vixisse videar*."
[54] Idézi KOESTLER 1996. 412.

Sotomayor kiadásában, viszont szerepel Brahe neve, mint tiltott lutheránus szerző, akit csak bizonyos feltételekkel lehet olvasni. Különbözik abban is a Kongregáció határozatától, hogy itt már négy műve (s nemcsak az 1602-es) van feltüntetve.[55]

A szilárd gömb és az ég romolhatatlanságának cáfolata nem jelentett komoly támadást a katolikus dogma és a hagyomány ellen, így a fő csapásirányt az arisztotelészi tradicionális doktrína védelmében az első, a kopernikuszi teória felé jelölték ki, mivel a másodikat, a romolhatatlanság és változhatatlanság peripatetikus-skolasztikus elméletét vitára alkalmasnak találták.[56] Értelemszerűen az 1572-es (és az 1604-es) szupernóvát letagadni nem lehetett, mindenképpen tudományos (és teológiai) magyarázatot igényelt az új csillagok keletkezése és eltűnése. A heliocentrikus modell igazolására viszont hiányzott a korszak tudósainak számára a kézzelfogható csillagászati–fizikai bizonyíték: a fényaberráció jelensége, amelyet csak jóval később, 1728-ban fedezett fel James Bradley (1693–1762) angol asztronómus.[57]

Mivel Tycho Brahe, a híres dán csillagász összegyűjtötte és részletesen elemezte a rendelkezésére álló európai megfigyeléseket, ezért a tárgyalt objektumot Tycho-féle szupernóvának is szokták nevezni a szakirodalomban.[58] Brahe 1572. november 11-én vette észre az égen és azonnal felismerte, hogy egy addig soha nem látott csillagról van szó, miután hitetlenkedve kérdezgette az arra járó emberektől, ők is látják-e azt, amit ő. Ha az ég tiszta volt, akkor nemcsak éjjel, hanem nappal is láthatóvá vált az objektum.[59] Kételkedésének nyomós oka volt, ahogyan ő fogalmazott:

> „ugyanis az összes filozófus egyetért abban, és a tények bizonyítják, hogy az égi világ éteri tartományában semmilyen változás nem lehetséges, legyen az keletkezés vagy elmúlás; hogy az ég és az égitestek nem válhatnak sem nagyobbá, sem kisebbé, sem számukban, vagy nagysá-

[55] LERNER 2002. 98. Melanchthon, Mästlin, Chytraeus, Wolf, Schuler, Postel és még mások nevei kihúzva. Az EK példányában (BRAHE 1610/1.) a possessorok: 1. „Sum M. Johannis Lävinruser(?) Crämburgo-carniolani." 2. „Inscriptus Catalogo Collegij Soc(ieta)tis Jesu Ad S. Salvatorem Posonij 1692."

[56] GRANT, Edward: *Jesuits and the New Cosmology*. In: *Les jesuites et la philosophie dans l'Europe de la Renaissance XVIe–XVIIe siècle* (Paris, 1991) https://scholarworks.iu.edu/dspace/handle/2022/99 (GRANT 1991.) Az internetes forrásokra továbbiakban névvel és évszámmal hivatkozom.

[57] HOSKIN 2004. 94–102.

[58] Brahe szerepéről l. DREYER 1890. 38–69. – THOREN 1990. 40–73. – WEICHENHAN 2004. 591–619.

[59] TBOO T. I. 16. „Anno praecedente [1572] Mense Novembri, die eiusdem undecimo, vesperi post Solis occasum, cum meo more sidera coelo sereno contemplarer, novam quandam et inusitatam, praeque aliis admodum conspicuam, iuxta capitis verticem, animadverti fulgere Stellam: cumque mihi, qui inde fere a pueritia, omnia coeli sidera perfecte (non enim magna huic scientiae inest difficultas) cognita haberem, satis evindenter constaret, nullam in eo coeli loco unquam antea extitisse, vel minimam, nedum tam conspicuae claritatis stellam: in tantam rei istius admirationem sum adductus, ut de fide, propriis oculis adhibenda, dubitare, non puduerit. Cum vero et ab aliis loco monstrato conspici posse animadvertissem, stellam revera illic apparere, nullum mihi amplius movebatur dubium."

gukban, vagy fényességükben, vagy akár más módon nem szenvedhetnek változást, hanem mindig ugyanazok, és önmagukhoz hasonlók maradnak minden időkben."[60]

A dán csillagász az első pillanattól kezdve új csillagnak gondolta az objektumot. 1573-ban még tartotta magát Arisztotelész definíciójához, mivel az üstökösöket egy múlékony sublunaris jelenségként értelmezte, s az új csillag, a kométáktól eltérően, nem mutatott mozgást az állócsillagokhoz képest: tehát a helye azok között van.[61] Brahét teljesen lefoglalta 1572 novemberében és decemberében az új csillag vizsgálata, s így csak a következő év januárjában tudta meglátogatni Koppenhágában barátját Johannes Pratensis (1543–1576) professzort. Pratensis akkor még nem hallott az állítólagos új csillagról és hitetlenkedve hallgatta Charles de Dançey (1548–1589) francia követtel együtt Brahét. A dán csillagász reménykedett abban, hogy a tiszta égbolt látványa meggyőzi őket a beszámolójáról. Pratensis és Dançey meglepődve nézte az égen feltűnt objektumot, amely új csillagnak és nem üstökösnek látszott, s a távolabbnak tűnt még a bolygók szférájánál is. „Ezért ez az új csillag sem a Hold alatt lévő elemi régióba, sem a hét bolygó között mozgó csillagok régiójába nem sorolható, hanem a nyolcadik szférában a többi álló csillag között van a helye, ahogy azt bizonyítottuk."[62]

A Cassiopeia csillagképben feljegyzett csillagok száma az antik hagyománynak megfelelően tizenhárom volt. Caius Iulius Hyginus (2. század) latin író a csillagok mítoszait feldolgozó közismert művében ugyancsak 13 égitestet írt le az etióp királyné csillagképében.[63] Így már az első pillanatra úgy látszott, hogy inkább egy új, azon a helyen a világ kezdete óta még soha meg nem figyelt objektumról van szó.[64] Seneca üstökösökről írt traktátusának első mondata minden korabeli megfigyelő számára megerősítette a megfigyelt újdonság fontosságát. „Nincs olyan lomha, eltompult és földhözragadt ember, aki ne egyenesednék föl az isteni láttán, és ne emelkednék föl teljes lelkével, legalábbis ha valami új csoda ragyog fel az égen."[65] Azt viszont nehéz volt eleinte eldönteni, hogy ez az égitest egy új csillag (stella nova)

---

[60] TBOO T. I. 16. „Omnibus enim Philosophis constat, et res ipsa non obscure declarat, in aetherea coelestis mundi regione, nullam fieri alterationem generationis vel corruptionis: sed coelum et quae in eo continentur aetherea corpora, non augeri, non imminui, non variari aut numero, aut magnitudine, aut lumine, aut quauis alia ratione: sed semper idem, sibique in omnibus simile, nullis terentibus annis permanere." Az idézett szöveg Simonyi Károly fordítása l. SIMONYI 1998. 188.

[61] WEICHENHAN 2004. 591–599.

[62] TBOO I. 27. „Quapropter haec stella nova nec in Elementari regione infra Lunam, nec in orbibus septem errantium siderum, sed in octava sphaera inter reliquas fixas locum habet, quod erat demonstrandum." Barsi János fordítása. – DREYER 1890. 42–43. – THOREN 1990. 40–44. – GINGERICH 2002/2. 25–26.

[63] HYGINUS 1512. E_{4v} „Huius in capite stella ostenditur una. In utroque humero una. In mamilla dextra clara una. In lumbis magna una. In sinistro femore duas. In genu una. In pede ipsius dextro una. In quadrato quo sella deformatur una. In utrisque singulae claris caeteris lucentes. Haec igitur est omnino stellarum XIII."

[64] HOLINSHED Vol. IV. 320. „Therefore it is supposed that the signification therof is directed purposelie and speciallie to some matter, not naturall, but celestiall, or rather supercelestiall, so strange, as from the beginning of the world neuer was the like."

[65] SENECA: *Naturalium quaestionum.* VII. 1,1. – SENECA 2004. 673.

vagy pedig egy csóva nélküli üstökös (stella secunda).[66] Ugyanis idősebb Plinius (Kr.u. 23–79) természetrajzában a csillagok egy fajtájának, váratlanul megszülető csillagoknak nevezte az üstökösöket: „A világegyetemmel kapcsolatban hátra van még néhány tudnivaló: az égbolton ugyanis váratlanul is születhetnek csillagok, amelyeknek sokféle fajtája ismeretes. A görögök kometanak, mi üstökösnek nevezzük ezeket, mivel borzasztó kinézetük van: véres üstököt és bozontos hajszerű képződményt viselnek a fejükön."[67]

A legtöbb új csillagról szóló értekezésben keveredik is a két fogalom, Giordano Bruno (1548–1600) például kóma nélküli üstökösként határozta meg *A legkisebbről, a monaszról, a mérhetetlenről és a számtalanokról* című, 1591-ben megjelent művében, amiben szerepe lehetett annak, hogy filozófiai és nem csillagászati kérdésként tárgyalta a szupernóvát.[68] Mégis megjegyezte, hogy a kortárs matematikusok új csillagnak (amelynek fénye meghaladta a többi csillagét) és nem üstökösnek nevezték el az objektumot, mert az anyaga, a kométáktól eltérően nem a négy alapelemből állt.[69] A korszak asztronómusai számára megdöbbentő tény volt, hogy az új csillagot nem lehetett semmilyen más korábbi objektummal azonosítani, s a legtöbb traktátusban szerepet kapott az Plinius által idézett Hipparkhosz új csillaga, amelyik még nappali fénynél is ragyogott.

> „Ugyanaz a Hipparchus, akit soha nem lehet kellőképpen magasztalni, hiszen mindenki másnál hatékonyabban bizonyította az égitesteknek az emberrel való rokonságát, és azt, hogy lelkünk az égbolt része, még új csillag születését is felfedezte saját korában; követte mozgását, hogy nappal merrefelé sugárzik, ami elvezette ahhoz a kétséghez, hogy talán ez gyakrabban is megtörténik, és azok is mozognak, amelyeket mi állócsillagoknak gondolunk, sőt, még azt az istenkáromlást is el merészelte követni, hogy összeszámlálta az utókor számára a csillagokat és égitesteket, és név szerint összeírta."[70]

Pratensist meggyőzte a látvány és azon nyomban elővette a római természettudós második könyvét, amelyről történetesen akkortájt tartott előadást a koppenhágai egyetemen, s támogatta Tycho új csillagról írt kéziratának, amelyet megmutatott neki, a megjelenését.[71] Szent Ágoston megjegyzése a Vénusz fényének megváltozásáról (ami nem történt meg sem

---

[66] METHUEN 1997. 499–514. – WEICHENHAN 2004. 363–445.
[67] PLINIUS: *Historiae.* II,22. – PLINIUS 2005. 65–66.
[68] Giordano Bruno filozófiai rendszere és az 1572-es szupernóvával való kapcsolatának új elemeire hívta fel a figyelmet GRANADA, A. Miguel: *Giordano Bruno et les nouveautés célestes.* In: *Institute d'Astrophysique de Paris - Séminaire. Le 400e de la Supernova dite de „Kepler"* (Paris, 2004). előadásában. (GRANADA 2004.)
[69] BRUNO Vol. I. Pars II. 226–227. „Sine coma nobis apparuit insolens illud astrum iuxta Cassiopeiae sedem ab initio Novembris Anni Christianorum MDLXXII. usque ad mensem Aprilis MDLXXIIII. qui sunt menses sexdecim, fulgore luminis sui stellarum omnium primae magnitudinis dignitatem longe exuperans, quod ea de caussa sidus novum appellant mathematici, et non cometam; quasi cometae sint elementalis substantiae, illa vero non."
[70] PLINIUS: *Historiae.* II,24. – PLINIUS 2005. 70. – FOTHERINGHAM 1919. 162–167.
[71] DREYER 1890. 43.

azelőtt, sem azóta) ugyancsak jó érvnek tűnt a változhatatlanság elve ellen. Itt Marcus Terentius Varro (Kr.e. 116–27) római író történeti munkájára utalt a hippói püspök.[72] Seneca I. Démétriosz Szótér szeleukida uralkodó halálával (Kr.e. 150) hozta kapcsolatba egy furcsa égitest feltűnését és eltűnését, amely jó analógiát nyújtott az 1572-es új csillag teológiai-fizikai interpretációjához. „Demetriusnak, Szíria királyának, Demetrius és Antiochus apjának halála után, nem sokkal az achaiai háború előtt felragyogott egy üstökös, nem kisebb a Napnál. Először tüzes, vörhenyes korong volt, amely olyan tiszta fényt sugárzott, hogy legyőzte az éjszakát, majd a nagysága lassanként összezsugorodott, a fénye elhalt, végül az egész elenyészet."[73] A közkézen keringő sibylla-jóslatok szerint az üstökösök és a nagy északi csillag jövendölik meg a világvégét, s erről az interpretációról megemlékeznek a kortársak is: Brahe, Cornelius Gemma és Tommaso Campanella is. Egyaránt keltett félelmet és örömöt az 1572-es szupernóva illetve az 1577-es üstökös, s a Jupiter és a Szaturnusz együttállása a Kosban, s várva várták a mélyreható társadalmi változásokat s az új aranykor eljövetelét.[74] Cornelius Gemma ugyanúgy Pliniusra hivatkozva említette meg, hogy ehhez a csodához hasonló, Hipparkhosz csillagát leszámítva nem tűnt fel még a világ teremtése óta.[75]

A legtöbb megfigyelő szerint ugyanis ennek az új csillagnak a helyzete nem változott az állócsillagokéhoz képest, s a korszak csillagászai nem tudták az égi jelenség parallaxisát megmérni. Thomas Digges (1546?–1595) és John Dee (1527–1609) angol csillagászok azon a véleményen voltak, hogy az új objektum, amely fényével még Jupitert is felülmúlja, az égi szférában található és egyre magasabbra emelkedik fel az égen, s parallaxis elméletük szerint el fog tűnni az emberek szeme elől.[76] Dee 1573-ban megjelent művében azt igyekezett bemutatni, hogy a parallaxis miképpen használható fel az új objektum Földtől való távolságának

[72] AUGUSTINUS: *De civitate Dei.* 21. VIII. – AUGUSTINUS 1955. 771. „Est in Marci Varronis libris, quorum inscriptio est, De gente populi Romani, quod eisdem verbis, quibus ibi legitur, et hic ponam: In caelo, inquit, mirabile extitit portentum: nam in stella Veneris nobilissima (…) ut mutaret colorem, magnitudinem, figuram, cursum: quod factum ita neque antea, nec postea sit."

[73] SENECA: *Naturalium quaestionum.* VII. 15,1. – SENECA 2004. 685.

[74] SECRET 1969. 423–431. – SCHECHNER 1997. 46–47.

[75] GEMMA 1578. 42. „Non dubitemus: ut in explicatione illius Sideris peregrini, a singulis fere observatoribus annotatum est, uno videlicet ore id confitentibus universis, nullum ab orbe condito conspectum esse prodigium maius, saltem cuius meminerint historica monumenta: nisi vera putemus (et quidem pro veris duco) quae de Hipparcho non semper fabulosus auctor Plinius narrat, ab ipso nimirum stellam novam, et aliam a caeteris aevo suo genitam deprehensam, eiusque motu, qua die fulsit, ad dubitationem esse perductum, an hoc saepius fieret, moverenturque et eae quas putamus affixas."

[76] CAMDEN 1677. 256. „39. Nescio an operae pretium sit memorare, quod historici nostri temporis omnes memorarunt, mense Novembri novam Stellam, aut si mavis, Phaenomenum conspectum fuisse in Cathedra asterismi Cassiopeae, quae Iovem etiam in perigaeo eccentrici et epicycli fulgore superavit, ut ipse observavi; eodemque loco diurno coeli motu circumlata, totos sedecim menses haesit. In coelesti, non elementari regione extitisse ex parallactica doctrina Thomas Digseius et Ioannes Deius nobiles apud nos mathematici erudite demonstrarunt, sensimque ascendendo disparere opinati sunt. Post octavum sane mensem paulatim extenuari omnes senserunt."

megmérésére.[77] Úgy gondolta, hogy az új csillag fényének a változása a szupernóva mozgását jelenti az űrben. Művében úgy fogalmazott, hogy ez a csodálatos jelenség, a Cassiopeia csillagképben, a Vénusz pályáján is túl emelkedett fel függőlegesen az égbe, hogy visszatérjen a mennyek rejtett zugába. Sajnos 1573-as, kéziratban maradt traktátusa lappang.[78] Digges korai munkája, az új csillagról szóló latin nyelvű traktátusa szerint matematikai számítások és technikai eszközök szükségesek ahhoz, hogy égitestek a parallaxisát megmérhessük.[79] Így állapította meg, hogy az objektum égi jelenség, amelynek a megjelenése szembeáll a hagyományos kozmológia tanításával. Digges értekezését William Cecil (1521–1598) I. Erzsébet angol királynő főtanácsosának ajánlotta, aki lánya és Edward de Vere, Oxford 17. grófja között küszöbön álló házasságára létrehozta a Burghley lordságot 1572-ben. Ezért nem meglepő, hogy az angol matematikus dedikációjában arról beszélt, hogy az új csillag asztronómiai értelmezése szerint a lordság támogatása. Ez persze nem a szokásos hízelgés, amit Diggesnek egy december 11-i levele is alátámasztott, amelyet az újdonsült lordhoz írt. William Cecil mindenképpen egy asztrológiai magyarázatot is akart az új jelenségre, feltételezhetően I. Erzsébet királynő sürgetésére. Tehát a lordot kevésbé érdekelte az objektum Földtől való távolsága, pontos helye vagy a magnitúdója, hanem inkább a csillag teológiai-filozófiai interpretációja. A csillagász Digges természetesen hajlandó volt ebben is rugalmasnak mutatkozni, bár levele szerint bizonytalan volt még abban, hogy a jelenség egy üstökös (comet) vagy egy valódi csillag (genuine star) lenne. Sajnos hét pontból álló összegzése az égi jelenségről, amelyet eredetileg ehhez a decemberi levélhez csatolt, elveszett. Ez a lappangó kísérőlevél, vagy summázat valójában egy általános útmutatásul szolgált Lord Burgley számára az új objektum evilági (terrestrial) jelentőségéről.[80] November utolsó hetétől figyelte meg a szupernóvát Thomas Smith (1513–1577) angol diplomata, cambridge-i tanár, kinek Francis Walsingham (c.1523–1590), Erzsébet királynő mesterkéméhez, későbbi államtitkárához írt levele részletesen beszámolt a Cassiopeia trónusa mögött feltűnt csóva nélküli új csillagról (vagy üstökösről), amely fényesebb még a Jupiternél és a Vénusznál is. Mivel nem volt semmilyen csillagászati eszköze, az idő pedig nagyon hideg volt, nem tudta megmérni az objektum pozícióját az állócsillagok között. Smith levele december 11-i keltezésű, tehát valóban a Vénusz fényével vete-

[77] DEE 1573.
[78] ZETTERBERG 1979. 385–393.
[79] DIGGES 1573.
[80] JOHNSTON, Stephen: *Making Mathematical Practice: Gentlemen, Practitioners and Artisans in Elizabethan England*. Ph.D. Cambridge, 1994. 59–62. http://www.mhs.ox.ac.uk/staff/saj/thesis/

kedhetett a megfigyelt, eddig semmihez sem hasonlítható új csillag.[81] Walsingham elküldte Smithnek a beszámolóit és egy friss francia nyomtatványt is az új csillagról.[82]

Az új csillag helye

Tehát azért volt fontos kérdés az új csillag pozíciója, mert a *parallaxis* segítségével az objektumok Földhöz viszonyított távolsága viszonylag pontosan meghatározható.[83] Brahe rögtön a csillag észlelése után egy új eszközt készített, ami végül lehetővé tette, hogy a Cassiopeiában lévő kilenc fő csillaghoz képest megmérje a szupernóva tőlük való távolságát.[84] Plinius figyelmeztetése hatással volt a 16. századbeli megfigyelőkre, akik úgy gondolták, hogy a feltűnt új égi objektum mozdulatlansága még nem elég bizonyíték arra, hogy kizárják: ez csupán egy különleges fajtájú üstökös, amely az állócsillagokhoz hasonlóan viselkedik. „Némelyik üstökös bolygókhoz hasonlóan mozog, mások mozdulatlanul függnek egy helyben; szinte minden üstökös északon látható, bizonytalan, hogy pontosan hol, de leginkább mégis abban a fehér sávban, amely a Tejút elnevezést kapta."[85]

Tycho hónapokon keresztül végezte a pozícióméréseit, (12. ábra) amiből arra következtetett, hogy az égitest jóval a Holdon túl található, majdnem 500 földsugárnyi távolságra.[86] Ugyanerre jutott Michael Mästlin (1550–1631) tübingeni matematikus, akinek mérési eredményeit az új csillaggal (és később az 1577-es üstökössel) kapcsolatban maga Tycho is nagyra becsülte. A mérésekből arra a következtetésre jutott, hogy az új objektum egy Isten által teremtett jelenség a supralunaris szférában, amely azonban nem jelenti azt, hogy a menny tökéletlen és nem romolhatatlan. S mivel a vizsgált jelenségnek hiányzott a csóvája, így Mästlin úgy gondolta, hogy nem lehet üstökös.[87] Mind a ketten a parallaxis mérésével igyekeztek meghatározni az új csillag helyzetét, s mivel egyikük sem talált, így mind a ketten arra

---

[81] ELLIS Ser. III. Vol. IV. 7. „I am sure you have heard of, and I thincke you have seene the new faire Starre, or Comett, but without beard or taile, which hath appeared here this three weekes, over the backside of the Chaire of Casseopea, and ont he edge of Lactea Via; bignes is betwixt the bignes of Jupiter and Venus, and keepes, to my appearence, who have noe Instruments to observe it, and because of this cold weather alsoe dare not, the precise order of fixed starres. Such an one never have I observed nor read of."
[82] STRYPE 1820. 161–163.
[83] SIMONYI 1998. 187. Parallaxis a Föld két pontjából a megfigyelt égitest középpontjába húzott egyenesek által bezárt szög. Egy égitest esetében beszélhetünk éves vagy trigonometrikus parallaxisról, arról a szögről, amely alatt a Nap–Föld középtávolság merőleges rálátás esetén látszik. S a Föld tengely körüli forgásának következménye a napi parallaxis, mivel a megfigyelő helyzetének minden változása parallaktikus változást okoz. – WEICHENHAN 2004. 580–589.
[84] DREYER 1890. 39–41.
[85] PLINIUS: *Historiae*. II,23. – PLINIUS 2005. 67.
[86] DREYER 1890. 38–39. – THOREN 1990. 55–60.
[87] WESTMAN 1972. 7–30. – METHUEN 1996. 232–234. – GRANADA 2007. 104–105.

a következtetésre jutottak, hogy a szupernóva az állócsillagok szférájában található.[88] Jó példa arra, hogy az új csillag és később az 1577-es üstökös távolságának meghatározása mennyire vitatott volt egy Brahe-nyomtatványban olvasható egykorú megjegyzés, amely szerint az üstökös, amit maga is megfigyelt egyértelműen az elemi és nem az éteri régióban található.[89] Ugyanakkor máshogyan vélekedett Jakob Pribicer (†1582 vége) evangélikus későhumanista író, aki az üstökös feltűnésekor Besztercebányán volt lektor.[90] Annak ellenére, hogy Wittenbergben járt egyetemre, latin nyelvű traktátusában az 1577-es üstököst az elemi szféra, a Hold fölé helyezte. A szöveg végén ugyanakkor ellentmondás van, hiszen Pribicer arról írt, hogy az üstökös a Hold szférája alatt volt látható, s a levegőben felragyogva jelent meg, ami pedig Arisztotelész álláspontja a kométák keletkezéséről és helyéről.[91] Elképzelhető toll- vagy nyomdahiba (infra-supra), esetleg az is, hogy az egykori wittenbergi diák maga sem volt teljesen tisztában ezekkel a fogalmakkal. Először Tycho tisztázta 1588-ban megjelent művében, hogy az objektum a Holdon túl található, amit Pribicer értelemszerűen nem használhatott a munkájához.[92]

Külön problémát okozott a csillag elhalványodásának, majd 1574 tavaszán bekövetkezett eltűnésének tudományos és teológiai magyarázata. A csillagászok igyekeztek a múltból példákat hozni egy-egy csillag kihunyására, s felidézték Ovidius régi történetet a Fiastyúk hetedik csillagáról, amelyik eltűnt Trója lerombolásakor. „Vagy mert tán Electra se bírván Trója bukását nézni, kezével azért fedte be szép szemeit."[93] Megemlítették, hogy a Sarkcsil-

---

[88] SCHRAMM 2002. 64–71. – BETSCH 2002. 104.

[89] BRAHE 1596.):4(r Tycho megállapítása: „Caeteri vero quotquot intra quatuor lustra apparuerunt, cometae, quos omnes in altissimo Aethere, et nequaquam elementari regione, tramitem suum absolvisse deprehendimus unaque, geometrice demontravimus (contra quam Graecus ille Aristoteles tot iam vulgariter in scholis philosophari docuit) maxima sedulitate a nobis considerati (…)" S ezzel vitatkozik a könyv régi tulajdonosa: „Ego Valet: Harmke(?) uidj cometam illum primo 1577. pridie Martini horam circiter 7 vespertinam, paulo supra, Horozontem(!) eleuatum, habentem caudam (quo ad Visum) 'ultra' 4 ulnas ita ut scintillae ignis expresse uideri possunt. Quare concludo ipsum non in supremo aetheri constitisse, sed in elementari regioni."

[90] KEMÉNY 1891. 161. – KELÉNYI 2002. 23.

[91] PRIBICER 1578. B_{3r-v}. „Apparuit nobis hic, qui tractum hunc metallicarum incolimus civitatum cometa, circa festum Martini, mense videlicet Novembri. Qui cometa, quamuis non uno et eodem tempore ab omnibus sit primo observatus, a multis enim praesertim exteris 4 Idus Novembr. quibusdam etiam citius, a me tamen hic Novisolii ipsis Idibus mensis praedicti, circa horam Quintam P. M. primo visus est. Cum praecedentibus aliquot noctibus coelum texissent nubes, et aer densus intermedius syderum nobis eripuisset conspectum omnium. Generationem huius, sicut omnium cometarum, pono in suprema aeris regione elementari, quo viscosa illa materia lenta et pinguis his temporibus attractae ibique praeparatae, virtute syderum est accensa, nobisque tanquam fax irae Dei fulget et coruscat. Licet autem etiam in aethere fieri posse simile quippiam, contra usitatum philosophorum axioma, phaenomenon illud, quod annis ab hinc quinque eodem anni tempore primo conspectum est demonstrat et convincit: tamen visus noster, item parallaxis, et alia ostendunt cometam hunc nostrum infrae Lunae sphaeram, in aere accensum, adhuc consistere et flagrare."

[92] BRAHE 1588. – HELLMAN 1944. 337–338. szerint Tychonak már 1578-ban elkészült egy német nyelvű traktátusa az üstökösről, ám ez kéziratban maradt, s csak 1922-ben jelent meg először nyomtatásban, Dreyer kritikai kiadásában.

[93] OVIDIUS: *Fasti.* IV. 177–178. – OVIDIUS 1986. 75.

laggal ugyanez megesett, mikor a törökök Konstantinápolyt ostromolták 1453-ban.[94] Az elhalványodásra Digges és Dee mellett Elias Camerarius (†1581) is azt a magyarázatot adta, hogy a csillag távolodik a Földtől, amit az is megerősített, legalábbis az Odera menti Frankfurtban élő matematikus szerint, hogy csökkent az általa – természetesen hibásan – mért parallaxis.[95] Az új csillagról szóló traktátusok többsége számba vette az elmúlt másfél évezred csodás vagy baljóslatú égi jelenségeit, így legtermészetesebb módon illeszkedett be a száz évvel ezelőtti Regiomontanus által megfigyelt és leírt 1472-es üstökös a történeti előzményekbe.[96] Így került bele Tadeáš Hájek (1525–1600) cseh orvos és matematikus 1572-es új csillagról szóló traktátusába.[97]

Az új csillag távolsága perdöntőnek tűnt három okból is. Egyrészt, ha sikerül mérésekkel bebizonyítani, hogy a pozíciója Hold feletti, vagy inkább a bolygókon túl az állócsillagok szférájában található, akkor a hagyományos peripatetikus–skolasztikus kozmológia egyik alappillérét támadás éri. Másrészt, ha az új objektum mozgást végez, akkor mégis a sublunaris régióba tartozik, s nem lehet csillag, mivel ezeknek a parallaxisát a korabeli felfogás szerint nem lehetett megmérni. Végezetül, ha az égitesnek nincs parallaxisa, akkor nem támasztja alá a heliocentrikus univerzum elméletét, hiszen akkor ennek is keringeni kellene a Nap körül. Brahe gyorsan publikálta az eredményeit, ám nemesi származása miatt kis példányszámban, s nevének elrejtésével, legfőképpen a német asztrológusok ostobaságain felháborodva.[98] Johannes Pratensishez 1573. május elején írt levelében nem véletlen kiáltott fel: „Ó, suta értelem! Ó, vak fürkészői az égnek!”[99] Ahogyan az értekezését megelőző levelében kifejtette: csillagászok tévedéseit is szerette volna kijavítani, ugyanis számos német szerző, többek között az említett kéziratunkban szereplők is, mindössze tizenkét-tizenöt földsugárra helyezték el a csillagot, ami elképzelhetetlenül kis távolság lett volna. A dán csillagász szerint

---

[94] TBOO T. III. 257. „Advocat etiam in testimonium atque confirmationem huius suae insulsae assumptionis, quae Ovidius de Septima Stella Pleiadum (quam Electram vocant), sub excidium Troiae occultata, refert. Adducit quoque, sed nullo authore atque experimento, Stellam Polarem ab expugnata et devicta Constantinopoli, delituisse: quodque ab eo tempore eius aspectu privati fuerimus.” – DREYER 1890. 64. – HELLMAN 1960. 330. „Illud quoque in mentem venit, quod post captivitatem Constantinopolis stella polaris, quam transmontanam vocant, ut vulgo ferebatur, splendorem amisit, et post Troianum incendium una de Pleiadum numero, quae stellae in Tauri constellatione sunt, Electra scilicet obscuravit, et sicut Hyginus refert, in Arcticum circulum maesta secessit, ne videret Dardani filii sui successorum interitum.”

[95] DREYER 1890. 60.

[96] Az 1472-es üstökösről bővebben l. THORNDIKE 1958. 235–248. – ZINNER 2002. 9–14. – KRONK 1999. 285–289. – Az 1472-es üstökös (C/1471 Y1) rendkívül fényes jelenség lehetett, a magnitúdója -4 volt, s 1471. december 25-től a következő év február 21-ig látták a megfigyelők.

[97] HAGECIUS 1574. 146–149. „Ioannes de Monte Regio De cometa” Nyomdahiba (vagy más szerzőnél is megfigyelhető zavar) következtében tévesen jelent meg a Regiomontanus-féle üstökös évszáma: „Idibus Ianuarius, anno Domini 1475. visus est cometa sub Libra, cum stellis Virginis.” – WEICHENHAN 2004. 572–577. – BARSI–FARKAS 2005. 438.

[98] BRAHE 1573. – DREYER 1890. 43–56.

[99] TBOO T. I. 12. „O crassa ingenia! O coecos coeli spectatores!”

azért nem lehetett az új csillag sem a Hold alatt, sem a bolygók szférájában, mert akkor könnyen észrevehető mozgást kellett volna mutatnia, viszont az első megfigyelések óta mozdulatlan volt. Ebből egyenesen következett, hogy az objektumnak a nyolcadik, vagyis az állócsillagok szférájában van a helye, s nem lehet sem üstökös, sem tüzes meteor, amelyek – ellentétben az új csillaggal – nem keletkezhetnek az égi szférában, hanem csak a Hold alatti sublunaris világban, az atmoszféra legfelső régiójában. Természetesen felhozta ellenpéldának az arab csillagászt, Albumasart (†885), aki megfigyelt volna egy üstököst jóval a Holdon túl, a Vénusz szférájában.[100]

Jól látható tehát, hogy 1573-ban még elfogadta Arisztotelész tanítását az üstökösök keletkezéséről. Mivel nem érzékelte a csillag semmilyen mozgását, így éves parallaxisa sem lehetett, tehát a kopernikuszi elméletet nem lehetett ezzel igazolni. Kiváló párhuzamnak látszik Tycho Brahe látványos kudarca, mikor igyekezett a Mars Földtől való távolságát megmérni 1584-ben.[101] A kopernikánus Digges csodálkozva említette is meg traktátusában, hogy a Föld mozgását egyedül a csillag elhalványodása mutatná.[102] Ez a tény az eddigi kételkedőket megerősítette a heliocentrikus teória elutasításában, a benne hívőket pedig arra kényszerítette, hogy akár rossz mérési eredményeket produkálva rossz parallaxist mérjenek, s ezzel bizonyítsák be, hogy az új csillag mégis mozog.[103] Ez a bizonyítás az akkori műszerezettséggel természetesen lehetetlen volt, s a feladat nehézségét jól mutatja, hogy először csillag Földtől való távolságát csak a 19. században tudták megmérni. Friedrich Wilhelm Bessel (1784–1846) német csillagász a 61 Cygni parallaxisát határozta meg 1838-ban.[104] Természetesen van annak nyoma évszázadokra visszamenően, hogy néhányan úgy gondolták: a csillagok is mozgást végeznek. Ambrosius Theodosius Macrobius (c. 400) neoplatonista római író például a *Cicero Scipio álmához* írt kommentárjában kitér a csillagok saját mozgására. „Mások, akiknek vélekedése közelebb jár az igazsághoz, azt vallották, hogy ezek [csillagok] is mozognak önmaguktól azon túl, hogy az ég forgásával haladnak, de a legkülső gömb mérhetetlen nagysága miatt az elképzelhetőnél sokkal hosszabb időtartamot fordítanak pályájuk egyszeri megtételére, és azért nem érzékelheti az ember semmiféle mozgásukat, mert nem elég az ember élete, hogy legalább egy rövid pillanatát érzékelje lassú elmozdulásuknak.”[105]

A 16. században korántsem volt széles körben elfogadott Kopernikusz heliocentrikus elmélete, hiszen nagyjából tíz főre tehető azon tudósok száma, akik meg voltak győződve a

[100] DREYER 1890. 48.
[101] GINGERICH–VOELKEL 1998. 1–34. – GINGERICH 2002/2. 26.
[102] JOHNSON 1936. 390–410. – ZETTERBERG 1979. 337–338.
[103] DREYER 1890. 58–59.
[104] BESSEL 1838. 65–96. – MURRAY 1988. 199–217.
[105] MACROBIUS: *Commentarii* I. 17,16. – MACROBIUS 1995. 159. Hajdúné Szabó Ágnes fordítása.

napközéppontú világnézet helyességéről. Ezek között ott találjuk Thomas Digges[106] és Thomas Harriot (1560–1621) angol,[107] Giordano Bruno olasz,[108] Diego de Zúñiga spanyol,[109] Simon Stevin (1548–1620) holland,[110] Georg Joachim Rheticus (1514–1574), Michael Mästlin,[111] Christoph Rothmann (1550–c.1600) és Johann Kepler (1571–1630) német matematikusokat.[112] A heliocentrikus elméletet széles körben ismerték, annak ellenére, hogy teljes megértése komoly matematikai képzettséget feltételezett, egyes elemeit, amelyek nem függtek annak eldöntésétől, hogy a Föld milyen pozíciót foglal el a rendszerben, lényegesen több matematikus használta fel munkájához, mint eddig gondoltuk volna.[113] Kaspar Peucer wittenbergi matematikus például felhasználta *Elementa doctrinae* című nagysikerű könyvében Kopernikusz adatait a Földnek a Holdtól és a Naptól mért abszolút távolságára, a napfogyatkozásra, s a nap hosszúságának meghatározására. Úgy gondolta ugyanakkor, hogy a kezdő tanulóknak bőségesen elegendő a heliocentrikus teóriából annyit megtudniuk, hogy ez ellenkezik a Szentírással és Arisztotelész tanításaival.[114]

A kopernikuszi-elmélet iránt tanúsított óvatosságnak néha politikai háttere is lehetett. Robert Recorde (1510–1558) walesi származású orvos, aki elsőként használta az egyenlőség jelet, 1556-ban publikált kötete Ptolemaiosz kozmológiáját ismerteti részletesen. Munkája javarészt Sacrobosco, illetve Oronce Finé (1494–1555) francia matematikus és térképész művein alapult, de megemlítette Kopernikusz elméletét is. Annak ellenére, hogy sok szakértő úgy gondolja Recorde hitt a heliocentrikus modellben, erről a szerző nem beszélt a könyvében.[115] Van olyan elmélet, amely szerint ehhez köze lehetett I. Mária véres, katolikus restaurációjának és az 1554-es ún. eretnek törvénynek.[116] Művében Kopernikuszt nagy tudósként említette meg, aki újraélesztette Arisztarkhosz elméletét.[117] Még ugyanabban az évben adta ki az 1557-es évre szóló *Ephemeridá*kat John Field (c.1525–1587), amely már tartalmazta a bolygók helyzetét a következő évre, s a szerző felhasználta Kopernikusz művét. A könyvhöz

[106] GOULDING 2006. 41–64.
[107] LOHNE 1961. 220–221.
[108] MCMULLIN 1987. 55–74.
[109] VERNET 1972. 275–277. – BROTÓNS 1995 52–78.
[110] VERMIJ 2003. 11–99.
[111] GRAFTON 1973. 523–550. – METHUEN 1996. 230–247.
[112] WESTMAN 1975. 165–195.
[113] WESTMAN 1980. 106.
[114] WESTMAN 1975. 179.
[115] RECORDE 1556. – RUSSELL 1972. 189–192. – TREDWELL 2006. 25–26.
[116] SMITH 1926. 50–70.
[117] WALLACE, Dorothy–SCIORTINO, Scott: *Late Renaissance Thought and the New Universe*. (1997) http://www.dartmouth.edu/~matc/MathCulture/3-26.html

nem más, mint John Dee írta az előszót.[118] Henry Savile (1549–1622), az oxfordi Merton College igazgatójának érdeklődési köre kezdetben a csillagászat és a matematika volt, s európai utazása során rengeteg görög kéziratot gyűjtött és kötött össze, s felvette a kapcsolatot számos tudóssal, akik később állandó levelező parterévé váltak. Ugyanakkor hazatérve bibliai és patrisztikai tanulmányok felé fordult, mert az angol egyetemi közeg, amely a matematikai tanulmányokat járulékos tevékenységnek fogta fel, nem volt alkalmas matematikai-asztronómiai studiumokra. Jó példa erre, hogy az *Almagestum*-ról szóló munkája, amelyben összehasonlította Kopernikusz és Ptolemaiosz által leírt bolygómozgást, kéziratban maradt.[119] Bár a kopernikánus Digges tanáraként John Dee tanulmányozta a heliocentrikus elméletet, mégsem ismerjük véleményét erről az új kozmológiáról, sőt a hermetikus-mágikus világképe inkább geocentrikus volt. Ezzel ellentétben több tudománytörténész úgy gondolta, hogy Dee egyike az egyik legkorábbi angol kopernikánusnak.[120] Viszont annak ellenére, hogy Dee és Digges tanár-diák kapcsolata szoros volt az 1560-as és 70-es években, a mester nem osztotta mégsem tanítványa lelkesedését az új heliocentrikus modell iránt. Ebben szerepet játszott az 1572-es szupernóva megjelenése is, amely nem igazolta a kortársak számára a napközéppontú teória helyességét.[121]

Brahe érveléséből természetesen következett az, hogy a nyolcadik szférában, az állócsillagok között van a helye az új csillagnak, s nem lehet sem üstökös, sem más tüzes meteor, minthogy ezek az arisztotelészi kozmológia tanítása szerint Hold alatt keletkeznek.[122] Brahe úgy gondolta, hogy azért nem vethető össze a betlehemi csillag a szupernóvával, mivel az mozgott, s így egyfajta üstökös lehetett, míg az új csillag az első megfigyelése óta mozdulatlan a Cassiopeia csillagképben. Ugyanakkor tudományosan nem lehetett könnyen bebizonyítani, hogy az új csoda Isten parancsára keletkezett az égen.[123] Végső soron éppen az 1572-es szupernóva és az 1577-es üstökös megfigyelései alapján dolgozta ki híres geostatikus elméletét,[124] amelyben a Föld középpontban áll, ám az ún. belső bolygók (Merkúr és a Vénusz) a Nap körül, s a Hold és a Nap, illetve a külső (ismert) bolygók (Mars, Jupiter, Szaturnusz) pedig a mi planétánk körül kering. Bonyolult rendszere még a 17. század közepén is népszerű-

---

[118] FIELD 1556. – JOHNSTON, Stephen: *Like Father, Like Son? John Dee, Thomas Digges and the Identity of the Mathematician.* http://www.mhs.ox.ac.uk/staff/saj/texts/dee-digges.htm
[119] JOHNSTON 1996. 93–120.
[120] THORNDIKE Vol. VI. 26–27. – FRENCH 1972. 97–103.
[121] RUSSELL 1972. 193–194. – ZETTERBERG 1979. 385–393.
[122] DREYER 1890. 48.
[123] TBOO T. III. 121. „Nec temere affirmare possumus, novas in aetherea Regione Stellas creari divinitus, cum expresse scriptum sit in Genesi, Deum quievisse septimo die. Et religiosa antiquitas, ne hoc affirmaret, pronunciavit Angelum Stellae specie praeluxisse Magis nato Christo.” – DREYER 1890. 68.
[124] THOREN 1967. 19–36. – CHRISTIANSON 1979. 110–140.

ségnek örvendett, kiváló példa erre Riccioli meghatározó jelentőségű művének, az *Almagestum novum* címlapja, ahol allegorikus formában Tycho Brahe világképe legyőzi Kopernikuszét. (2. ábra)[125] Viszont tudománytörténeti jelentősége vitathatatlan, s sajátos átmenetet biztosított a kopernikuszi és a kepleri naprendszer elmélete között.[126]

Ugyanakkor Christophorus Clavius (1537–1612) jezsuita matematikus és csillagász Sacrobosco-kommentárjában már 1611-ben leszögezte, hogy a ptolemaioszi rendszer nem tartható tovább. Viszont egy sor érvet igyekezett felállítani a heliocentrikus modell ellen. Ugyanis ha nem lennénk egyenlő távolságra a menny minden szegletétől, akkor a közelebb lévő csillagok nagyobbnak látszódnának, a messzebb lévők pedig kisebbnek. Ezt pedig cáfolják, állította Clavius, a csillagászati megfigyelések. Végezetül nem következne be a holdfogyatkozás, ha a Föld nem lenne a világ közepén. Ugyanakkor talán Clavius az első jezsuita, aki elfogadta Tycho érveit, miszerint a két új égi objektum (1572-es szupernóva és 1577-es üstökös) helye az égi szférában van.[127] A katolikus csillagászat nehéz helyzetbe került, a görög csillagász rendszerét már nem fogadták el, a lengyel asztronómusét pedig indexre tették. Így az 1610-es évektől kezdve a jezsuiták többé-kevésbé támogatni kezdték a tychoi modellt, mivel úgy gondolták, hogy a csillagászati számítások, s az égi jelenségek fizikai leírása a megfigyelők számára pontosabban adja vissza az általuk megfigyelt valóságot, mint a geo- vagy a heliocentrikus modell, s ráadásul nem áll szembe a Bibliával, amelyben – hitük szerint – a Föld mozdulatlanságáról esik szó. 1620-ban jelenik meg az első tychoniánus, ám katolikus szerző: Giuseppe Biancini (1566–1624).[128] Hatvan évvel később is hatott a dán csillagász munkássága, hiszen ekkor jelent meg nevezetes műve angolul és hollandul is.[129] Az 1572-es szupernóva jelentőségét mi sem bizonyítja jobban, hogy több mint négyszáz évvel később, 2004-ben is komoly figyelmet vívott ki magának. Ruiz-Lapuente spanyol csillagász egy nemzetközi tudóscsoporttal együtt sikeresen azonosította 2004-ben a Brahéék által megfigyelt, ám elveszettnek hitt csillagot (13. ábra), amelynek a segítségével az Univerzum tágulásáról és a kozmikus távolság méréséről kaphatunk majd információt. Egy angol asztronómus pedig Brahe és sok más kortárs csillagász méréseinek asztrometriai elemzését végezte el újra.[130]

Később Brahe összegyűjtötte és kiadta az új csillagra vonatkozó európai megfigyeléseket, ami 1602-ben jelent meg először nyomtatásban, már a halála után. Ebből a könyvből kitűnik, hogy az első észlelés után egy hónappal a kéziratunkban szereplő Kaspar Peucer is

[125] RICCIOLI 1651. – A metszet részletes elemzését l. WESTMAN 1994. 80. – WEICHENHAN 2004. 11–42.
[126] HELLMAN 1963. 295–324.
[127] GRANT 1991.
[128] LERNER 2002. 99–100.
[129] BRAHE 1632/1. – BRAHE 1632/2.
[130] RUIZ 2004/1. 1069–1072. – GREEN 2004. 689–701.

levelet írt Hieronymus Wolfhoz (1516–1580), a német humanista filológushoz, amelynek datálása napra pontosan megegyezik a már közölt kéziratban szereplő, ádvent második vasárnapján elmondott prédikáció idejével.[131] Ebben a levélben is beszámolt egy új és magányos csillag létrejöttéről, amely nem mozgott a Cassiopeia csillagképben, s a Vénusz kivételével az összes égitestnél fényesebb volt. Kéziratunk eleje tartalmilag szinte megegyezik a Wolfhoz írt levélből vett idézettel,[132] ami alátámaszthatná azt a feltételezést, hogy a kiadott szöveg asztronómiai részletei talán Peucer egy ismeretlen előadásából származhatnak. Tartalmában hasonló levelet írt az új év első napján Vilmos őrgrófhoz.[133] A nagyon sok regisztrált európai észlelésből ez a kézirat azon kevesek közé tartozik, amelyek a 16–17. századi asztronómiai hagyományból majdnem teljesen hiányoztak, s ugyanakkor pontosan számolnak be erről az égi jelenségről. A Peucer-féle szupernóva-leírás meglehetősen alapos, több ízben kihangsúlyozza a lüktető fényt, amely semmilyen addig tapasztalt égi jelenséghez nem hasonlítható, csak a Vénuszhoz, ám annak a fénye állandó, s nem sugárzóan csillogó.[134] Ez így maradt végig novemberben, majd decemberre halványodni kezdett, s a Jupiter fényességével lehetett összevetni. Azonban 1573. elejétől folyamatosan csökkent a fényereje, majd 1574. márciusára teljesen eltűnt. Megdöbbenést keltettek színváltozásai is, a különböző észlelési időszakokban az új csillag egyszer fehérnek, egyszer sárgának, majd vörösnek látszott.[135] Peucerék tudósítása ebből a szempontból is hasonlatos Francesco Maurolyco (1494–1575), Messina bencés apátjának csak a 20. században kiadott kéziratához, aki Európában elsőként adott hírt a jelenség-

[131] BARSI–FARKAS 2005. 438. – WEICHENHAN 2004. 477–482.

[132] TBOO T. III. 49. „Quibus nuper tuis respondi, eas te accepisse spero. Has ut submitterem, fecit novum et insolitum Sidus, quod in Septimanam quartam sub Asterismo Cassiopeae conspicamur haerere, uno in loco fixum, et lumine Stellae similimum, sed puritate lucis, splendoreque radiante, vibratu et magnitudine, quoad visum, cunctis tam errantibus quam inerrantibus nitidius, Venere excepta."

[133] TBOO T. III. 120. „Nullis unquam seculis in hoc octavi orbis loco sub Asterismo Cassiopeae tale sidus, tali specie, splendore, magnitudine, conspectum esse, plane dubium non est. Figura stellas refert; fulgore, puritate luminis et magnitudine, utrasque tam fixas quam errantes hactenus superavit omnes, excepta Venere. Haesit immobile in uno caeli loco instar inerrantium, quas scintillatu etiam ac tremore luminis expressit, cum planetae non scintillent. In situ vero motuque (quem alium habuisse nullum deprehendimus, quam a mundi conversione) mutationem nullam fecit, inde usque ab initio. Sed corpore attenuari, lumine minui, et radiatu colorem ex lucido fulgidoque, quo aemulabatur Venerem Iovemque, ita ut hunc vinceret, ab illa superaretur, alterare. Colorem ergo talem manifeste nuper adeo in ruborem flammeum Martis aemulum (cui nunc quam Iovi longe similius est) mutare cepit inde usque a die 14. Decembris."

[134] RICCIOLI P. 2. 135. „Novam plane fuisse, et magnitudine ac lumine praestantiorem fixis ac planetis minoribus, excepta Venere, visamque sibi primum die 16. Novembris, postea circa diem 14. Decembris, colore ac magnitudine visam similiorem Marti, semper tamen scintillasse, nec alio motu fuisse praeditam, quam primi mobilis." Megemlíti részletesen Peucer méréseit és véleményét, főként Brahéra hivatkozva. – METHUEN 1997. 499–514. – HAMEL 2002. 12.

[135] LEOVITIUS 1573/3. A_{2r} „Fuit diversi coloris, sub finem Novembris apparuit colore flavo et albicante, sub initium Decembris habuit rutilum colorem, et quasi sanguineum. Postea circa medium Decembris mixturam quandam admisit, ut de singulis coloribus illis participaret." – DREYER 1890. 41–42. – RUIZ 2004/2. 357–363.

ről, ugyanis ő november 6-án, vagy egy-két nappal korábban látta meg a szupernóvát.[136] Maurolyco népszerű matematikus volt a maga korában, számtalan Archimédész és Eukleidész kommentárja jelent meg. Clavius viszont azon kevesek közé tartozott, akik használták mégis a kéziratát, s 1585-ben megjelent munkájában hivatkozott is rá.[137] Mivel Brahe csillagászati tanulmányokat folytathatott Peucer irányítása alatt Wittenbergben, így nem meglepő, hogy a neves német humanista, Melanchthon veje is megfigyelte ezt a szupernóvát. Arról viszont nincs pontos információ, hogy Brahe mennyi időt tölthetett Wittenbergben, s mit tanulhatott a német professzortól, mert néhány hónap múlva, 1566 szeptemberében már a rostocki egyetem matrikulájában szerepelt a neve. De évtizedekkel később is tartották a kapcsolatot, s levelekben számoltak be egymásnak kutatási eredményeikről.[138]

[136] ROSEN 1957. 171–175. – Maurolyco elveszettnek hitt beszámolóját kiadták, angol fordítással kiegészítve: HELLMAN 1960. 322–336. „Super nova stella: que hoc anno iuxta Cassiepes apparere cepit Considerationes”.
[137] CLAVIUS 1999. 105. „Maurolycus autem de eadem stella ita scripsit eodem anno 1572.”
[138] DREYER 1890. 23–24. – GINGERICH–VOELKEL 1998. 4. – GINGERICH 2002/2. 29.

II. CSILLAG VAGY ÜSTÖKÖS?

Az Arisztotelészen és Ptolemaioszon alapuló asztronómiai ismereteket alaposan összezavarta az 1572-es szupernóva, hiszen az új csillag születése ellentmondott az arisztoteliánusi–skolasztikus világképnek, amely szerint az állócsillagok szférája változatlan.[139] Több egymástól jól elkülöníthető érvelési mód kristályosodott ki az új objektum értelmezésével és a Földtől való távolságával kapcsolatban. Néhányan elfogadták a görög filozófus elméletét, miszerint az új csillag helye a Hold alatti szférában található. Úgy gondolták, hogy valójában egy légköri jelenséget vizsgáltak meg, és minden egyéb spekuláció a mérőműszerek hibáiból illetve a megfigyelők érzéki csalódásaiból eredhetett. Mások Isten természetfeletti hatalmának megnyilvánulásaként értelmezték a szupernóva feltűnését, amelynek helye az állócsillagok között lehetett, hiszen csak a Teremtő képes ilyen üzenetre.[140] S természetesen voltak olyanok is, akik csillagászati megfigyeléseikre alapozva az üstökösöket és az új csillagokat a Holdon túlra helyezték.[141] A geocentrikus Bartolomeo d'Amici (1562–1649) Arisztotelész-kommentárjában[142] magyarázatot keresett Hipparkhosz állítólagos csillagára, Vénusz színváltozásaira és az új égi objektumra, amely szerinte a bolygók által kibocsátott fény koncentrációja, ami az égnek egy adott pontjára tükröződött vissza. Ez voltaképpen Anaxagorasz és Démokritosz elmélete lenne, amelyet Seneca idézett föl: „Egyesek a régiek közül ezt az okot fogadják el: Amikor a bolygócsillagok egyike egy másikhoz csatlakozik, a kettő egybeolvadt fénye egy hosszabb égitest látványát nyújtja. Ez nemcsak olyankor fordul elő, ha az egyik csillag a másikhoz ér, hanem olyankor is, ha csak megközelíti; a kettő közötti teret ugyanis mindkettő megvilágítja, lángra borítja, és így egy hosszú tüzet képez."[143]

De volt olyan elmélet is, amely szerint a sok kicsi, addig láthatatlan csillag fénytömege egyesülve egy új fényes csillagként ragyogott fel a firmamentumban. S létezhettek olyan fénylő objektumok is a mennybolton, amelyek az ún. *epiciklikus* mozgásuknak köszönhetően néha látszódtak az eget kémlelők számára, néha pedig nem.[144] Már Seneca is cáfolta, nemes

---

[139] HELLMAN 1964. 283–293. – WEICHENHAN 2004. 43–130.
[140] GRANT 1996. 211–213. – ZSOLDOS 2004. 132–155.
[141] HOLINSHED Vol. IV. 320. „And one thing is herein cheefelie to be noted, that (by the skill ad consent of the best and most expert mathematicians, which obserued the state, propertie, and other circumstances belonging to the same starre) it was found to haue beene in place celestiall far aboue the moone, otherwise than euer anie comet hath béene séene, or naturallie can appéere."
[142] AMICI 1626. – GRANT 1991.
[143] SENECA: *Naturalium quaestionum.* VII. 12,1. – SENECA 2004. 681–682.
[144] SIMONYI 1998. 185. Ptolemaiosznak szükséges volt bevezetnie az epiciklust, a többletkört, ami a tökéletes körrel pontatlanul leírt bolygómozgásból adódó anomáliákat igyekezett megmagyarázni. Ilyen rendellenesség volt például a bolygók látszólagos lelassulása és visszafelé (retrográd) mozgása.

egyszerűséggel hazugságnak titulálta ephesusi Artemidorus, görög geográfus elméletét, amely szerint „Nemcsak ez az öt bolygó futkos szerteszét; ezek csak azok, amelyeket eddig megfigyeltek, de számtalan ilyen jár rejtve, amelyeket vagy fényük homályossága miatt nem ismerünk, vagy mert körpályájuk úgy helyezkedik el, hogy csak akkor látjuk meg őket, amikor a legszélső pontjára értek. «Így hát néha ismeretlen bolygók kerülnek elénk – mondja –, amelyek elvegyítik fényüket az állandóakkal, és a tüzet jobban elnyújtják, mint a bolygóknál szokásos.»[145]

Aquinói Szent Tamás fogalma az Isten mindenhatóságáról (omnipotentia)[146] új megvilágításba került, mivel Isten saját teremtő hatalmát korlátozta olyan formán, hogy a lehetséges világrendek közül csak egyet tartott megvalósíthatónak. Ezért különbséget kellett tenni Isten abszolút hatalma (potentia absoluta Dei) és rendezett hatalma (potentia ordinata Dei) között.[147] Így az új égi objektumok nem természeti jelenségek voltak, hanem csodák, amelyek Isten mindenhatóságának jelei, aki egyedül képes a peripatetikus–skolasztikus kozmológia törvényeit felülírni. 1573-ban Tycho Brahe úgy gondolta, hogy az új csillag Isten kreációja, amelyet a teremtéskor hozott létre, s kívül van a természet minden rendjén, s megmutatja nekünk a megfelelő alkalommal. Sem a teológusok, sem a filozófusok, sem a matematikusok nem tudják a csillag eredetét megmagyarázni.[148] Dudith András (1533–1589) magyar humanista szerint a megváltozhatatlan természeti törvények alapján tűnnek fel az égen a félelmet vagy csodavárást gerjesztő jelenségek.

> „A dolgok ritka volta, valamint saját tudatlanságunk okozza azt, hogy a félénk és babonának hódoló emberek lelkei inkább a baljóslatú sejtések felé fordulnak, semhogy magának az illető dolognak a természetét nyomoznák.”[149]

Az új csillag csodaként való értelmezése lehetővé tette az arisztotelészi világkép összeegyeztetését a szabad szemmel látható égi jelenséggel, amely ellentétben a kopernikuszi elmélettel nem csupán hipotézis volt, hanem kézzel fogható valóság. Az új csillag megfigyelőinek, függetlenül a bolygórendszerekről folytatott vitában betöltött pozíciójuktól, Arisztotelész megkerülhetetlen tekintély volt, s sokan úgy gondolták, hogy a jelenségek (φαινόμενα)

---

[145] SENECA: *Naturalium quaestionum.* VII. 13,1 – SENECA 2004. 683.
[146] COURTENAY 1984. 1–37.
[147] OAKLEY 1998/1. 437–461. – OAKLEY 1998/2. 669–690. – METHUEN 1999. 99–113. – WEICHENHAN 2004. 68–69.
[148] TBOO I. 19. „Sufficit enim demontrasse hanc novam et inusitatam stellam, quae nuper apparuit, nullam habere cognationem cum illa, quae Magis conspiciebatur: nec posse eius generationis modum salvari, vel a Theologis, vel a Philosophis, nec ab ipsis etiam Mathematicis. Reliquum igitur est, ut statuamus Dei totius Machinae mundanae opificis, admirandum hoc esse Ostentum, praeter omnem naturae ordinem, a seipso in initio constitutum: nunc demum advesperascenti mundo exhibitum.” – SCHACKELFORD 2002. 55.
[149] DUDITHIUS P. VI. 122. – DUDITH 1982. 1160. Borzsák István és Mátrai László fordítása.

megőrzése a legfontosabb. Platóntól és Arisztotelésztől fogva az asztronómia célja úgy fogalmazódott meg, hogy

> „ez a tudomány egyenletes körmozgásokat kombinál egymással oly módon, hogy azok hasonlítsanak a bolygók által végzett mozgásokhoz. Mivel ezek a geometriai konstrukciók minden egyes planétához a megfigyelések alapján neki tulajdonítható mozgást rendeltek, az asztronómia teljesítette a küldetését, az általa felállított hipotézisek *megőrizték a jelenségeket*."[150]

Viszont Platón az *Állam*ban ezt a feladatot szembeállította a 'valóságos' csillagászattal, s szerinte a megfigyelő csillagászat nem tekinthető igazi tudásnak. Természetesen nem egyértelmű, hogy itt a görög filozófus úgy gondolta-e, hogy a csillagászatnak mentesnek kell lennie az érzékeléstől, vagy csak arra utalt, hogy az ész által megalkotott geometriai alakzatok teszik lehetővé, hogy az égbolt megfigyelései valódi tudománnyá alakítható.[151] Jeszenszky János (1566–1621) orvos, Tycho barátja röviden úgy értékelte a dán csillagász ragyogó teljesítményét, hogy ő volt az, aki a lehető legpontosabb választ adott az égi jelenségek mozgásáról. „Ezzel a ragyogó felfedezésével a legpontosabban adott számot az égi jelenségekről, megvilágította vele a homályos, és megmagyarázta a kétes dolgokat."[152] Ennek megfelelően a szakirodalom a dán csillagász kozmológiáját megfigyeléseken, méréseken alapuló, tehát nem spekulatív rendszernek tekinti, ellentétben Kopernikuszéval.[153]

Traktátusok az új csillagokról

Hozzávetőlegesen ötven szerzőt ismerünk, akik valamilyen írásművet hagytak maguk után az 1572-es új csillagról.[154] Öt kínai forrás került még elő, s a szövegekben vendégcsillagként emlegették az objektumot.[155] Átnézve a nyomtatott források bibliográfiai adatait, az első feltűnő tény a német városok és szerzők dominanciája. A traktátusok jelentős része a következő helyeken jelentek meg: Wittenberg, Berlin, Tübingen, Majna és az Odera menti Frankfurt, Nürnberg, Erfurt, Augsburg, Magdeburg, Rostock. Két itáliai szerző (Francesco Giuntini, Annibale Raimondo) Velencében, a vezető csillagászok székhelyükön, mint például Tycho Koppenhágában, Muñoz Valenciában, Hájek Prágában, Fabricius Bécsben és Leovitius a Dunaparti Lauingenben jelentette meg az új csillagról szóló munkáját. Szabályt erősítő kivételek Leovitius különleges londoni, Muñoz párizsi, illetve Cornelius Gemma és

[150] DUHEM 2005. 17–19.
[151] MCMULLIN 1985. 80–98.
[152] RUTTKAY 1971. 91–92. – JESZENSZKY 1984. 154–155.
[153] GINGERICH 2002/2. 21–29.
[154] A nyomtatott katalógusokból és internetes adatbázisokból összeállítottam egy (a disszertáció végén található) bibliográfiát az 1572-es szupernóva korabeli (1572–1577) irodalmáról. A bibliográfiában csak azok a nyomtatványok szerepelnek, amelyek teljesen vagy túlnyomó részben az új csillagról szólnak.
[155] LERNER 2005. 558–565.

telek Leovitius különleges londoni, Muñoz párizsi, illetve Cornelius Gemma és Guillaume Postel bázeli kiadása. Többen közülük nemcsak egy értekezést írtak a jelenségről.[156] Tanulságos az is, hogy olyan nagy hatású filozófus, mint Giordano Bruno, generációjától (Tycho Brahe, Michael Mästlin, Thomas Digges és Hélisaeus Roeslin) eltérően sem a szupernóváról, sem az 1577-es üstökösről nem írt traktátust.[157] *A felmérhetetlenről és a megszámlálhatatlanokról, avagy a világegyetemről és a világokról* című művében megemlítette, hogy a matematikusok nova-nak nevezték el az új égitestet. Három rövid megjegyzése az új csillagról mindössze azt a célt szolgálta, hogy a peripatetikus kozmológia és az eszkatológikus világvége várásáról mondjon szarkasztikus véleményt. Úgy gondolta, hogy az új csillag külön körpályájával kell rendelkeznie.[158] Magukat az üstökösöket pedig a csillagok közé sorolta be.„ebből pedig következtetjük, hogy az üstökösök egy csillagfajtát alkotnak, amint ezt helyesen fogták föl és mondották a régiek; mégpedig oly csillag az üstökös, amely sajátos mozgásával földünkhöz közeledik, majd tőle távolodik, s közeledtével először növekedni látszik, mintha kigyulladna, távolodásával pedig fogyni látszik, mintha kialudna; nem is mozog a Föld körül, hanem saját mozgása van, amely a Föld mindennapi mozgásának levonásával megállapítható (…)”[159] Vele ellentétben számos csillagász és matematikus, akik megfigyelték az új csillagot, behatóan foglalkoztak a csillag kihunyása után alig több mint három évvel feltűnt nevezetes üstökössel is. Az előbb említett Francesco Giuntini (1522–1590) írásai, melyekben beszámolt a szupernóváról és a Tycho-féle üstökösről is, jól prezentálják hogyan távolodott el a régi kozmoszfelfogástól és hogyan közeledett bátortalanul a kopernikuszi modell felé. Asztrológiai értekezésében nem tett különbséget üstökös és csillag fogalma között, s nem foglalkozott az 1572-es csillag csillagászati megfigyeléseivel.[160]

A traktátusok jelentős része nyomtatásban is megjelent, s közülük jó néhányat lefordítottak általában latinból valamilyen más, többnyire német, francia, angol, olasz vagy spanyol nyelvre. A szerzők között találjuk Cyprianus Leovitiust (1524–1574), Jerónimo Muñozt (1520–1591), Leonhard Thurneysser zum Thurn (1531–1596), Aegedius Misnert és David Chytraeust. Nagyon sok észlelési beszámoló maradt fenn levelezésekben, amelyek a bennük

---

[156] HELLMAN 1959. 482–487.
[157] GRANADA 2004.
[158] BRUNO Vol. I. Pars II. 70. „Et ut multitudinem exemplorum praetermittam; quae fingent Peripatetici miracula de sidere illo (quod novum dicunt mathematici) quod anno Christianorum MDLXXII a novembri per integrum annum et aliquot menses visum est, an illi novam oportet committere sphaeram qua deferatur: si stellae extra fixas appellatas proprium habenti motum, orbis, immo et plures (quibus mundi concentricus fiat circulus tandem) debentur orbes.” – BLUM 1980. 13–15.
[159] BRUNO 1972. 259.
[160] GIUNTINI 1573. – HELLMAN 1964. 286–288. – DUHEM 2004. 200–201. Giuntini öt részre osztja fel a csillagászatot, amelynek utolsó része az asztrológia.

lévő tudománytörténeti adatokon túl bepillantást engednek a 16. század utolsó harmadának bonyolult és szövevényes tudós kapcsolataiba. A levélírók között nemcsak neves és kevésbé ismert matematikusokat illetve csillagászokat találunk, hanem felbukkannak asztrológusok, teológusok és más laikus, ám az asztronómiához vonzódó közéleti személyek is. Általában nehéz a szövegekből pontosan elkülöníteni, hogy hol végződik a csillagászat és hol kezdődik a csillagjóslás, gyakran összekeveredik a teológiai interpretáció a fizikai-asztronómiai értelmezéssel. Bár mindegyik nyomtatott vagy kéziratos értekezésben és levélben található valamilyen tudományos érték, kevés készült kifejezetten és kizárólagosan csillagászati szakmunkaként. Szokás volt az új csillagról szóló nyomtatványok végén (vagy ritkán az elején) a figyelem felkeltésére, referenciának beilleszteni egy-egy levelet, amelynek tudós és neves írója mintegy megerősítette a traktátus szerzőjének a véleményét. Mästlin traktátusát Nicodemus Frischlin (1547–1590) tübingeni professzortársa hasonló tárgyú értekezésével együtt adták ki.[161] Jerónimo Muñoz spanyol matematikus[162] értekezése az új csillagról rögtön megjelent még 1573-ban spanyol nyelven,[163] majd lefordították franciára a következő évben.[164] Tadeáš Hájek 1574-es traktátusához (11. ábra) csatolta Muñoz latin nyelvű levelét, amelyet spanyol kollégája egyébként Bartholomaeus Reisacherhez írta ugyanazon év áprilisában.[165] Ugyanakkor a bécsi matematikus professzor latin nyelvű értekezése még az előző évben megjelent.[166] Természetesen előfordul ezzel ellentétben az is, hogy a szerző éppen a vita miatt csatolta a kortárs hozzá (vagy máshoz) írott levelét, vagy esetleg részletesen hivatkozott rá. Szenvedélyes polémia bontakozott ki például a cseh Hájek és az olasz Annibale Raimondo (1505–1591) között az 1572–1574 között megfigyelt csillagászati jelenség természetéről.[167] A veronai csillagász szerint a Cassiopeiában feltűnt új csillag nem új, hanem általa már régebben megfigyelt égitest.[168] Raimondo, kortársaitól eltérően meglepően úgy nyilatkozott például az 1577-es üstökösről, hogy az jót jelent. Dudith, meglehetősen ironikusan meg is dicsérte ezért a különleges tettéért.

> „Legyen áldott a jó ember [Raimondo], egyrészt mivel nem rémítget bennünket különféle csapások jövendölgetéseivel, mint a többiek, másrészt mivel jól mutatja, hogy kétes értékű dolog-

[161] FRISCHLIN 1573.
[162] Muñozról és a 16. századi spanyol csillagászat illetve kozmológia fejlődéséről a legfrissebb és legalaposabb összefoglaló BROTÓNS, Víctor Navarro: *Astronomía y cosmología en la España del signo XVI*. In: *Los Orígines de la Ciencia Moderna* elektronikus változata 2004. http://nti.educa.rcanaria.es/fundoro/pub_actas11_12.htm
[163] MUÑOZ 1573. – WEICHENHAN 2004. 503–514.
[164] MUÑOZ 1574.
[165] HAGECIUS 1574. 11. „Ex epistola Hieronymi Munozzii Valentiani (…) ad Bartholomaeum Reisacherum." – BROTÓNS 1995. 57–58. – SMOLKA 2002. 227–228.
[166] REISACHER 1573.
[167] HAGECIUS 1576. – SMOLKA 2002. 230.
[168] RAIMONDO 1573. – SMOLKA 2002. 230.

ra nem lehet támaszkodnunk. Tehát egy füst alatt szabadít meg bennünket a félelemtől, és az efféle jövendölés hiúságát is bizonyítja. A könyv olasz nyelven jelent meg, írója neves ember (…), aki azonban abban a hibában – talán a kor hibájában – leledzik, hogy ennek a fényességnek [t.i. az üstökös] jóvoltából ígér magának hosszú életet, és nem tudom, még miféle kedvező szerencsét."[169]

Hájek, éppen a Tycho-féle üstökös kapcsán kitért még egyszer Raimundo álláspontjára.[170] A vitába beszállt egy másik veronai, Giuseppe Valdagno orvos, aki kéziratban fennmaradt traktátusában úgy érvelt, hogy az égi jelenség nem lehet új bolygó, vagy üstökös, mivel nem változtatja a helyét. Szerinte azért sem lehet a 14. csillag a Cassiopeiában, mert annak 4. magnitúdója sokkal halványabb, mint az új csillagé, amelyik felülmúlja az összes többit is. Jó példa a kéziratokban és levelekben folytatott vitákra Raimondo rövid traktátusa, amelyben Valdagno öt válaszára felel. A veronai orvos válaszai nem maradtak fenn, vagy levelekben terjedtek, vagy orális hagyomány útján.[171] A vitára végül egy másik olasz, Giovanni Battista Benedetti tett pontot, keményen visszautasította Raimondo állításait egy évtizeddel később.[172] Hájek egy sor függelékkel egészítette ki traktátusát, Théodore de Bèze (1519–1605) protestáns teológus két epigrammáját, amely közül az egyik különösen híres lett.[173] Csatolta Paulus Fabricius, a bécsi egyetem matematikusának 1573 áprilisában írt beszámolóját az új csillagról. Utána Cornelius Gemma leuveni orvos értekezése következett, amely önállóan is megjelent. Majd Johann Vogelin (1500–1549) 1532-es üstökös-leírása zárja a főszöveget. A hibajegyzék és az index után Gemma és Hájek levele következett, előbbi a cseh matematikushoz, utóbbi Fabriciushoz írta levelét, az előbbi dátuma alapján közvetlenül a nyomtatás befejezése előtt (1574. július 19.), s így kerülhetett a traktátus legvégére.

Hermann Witekind (1522–1603) német lutheránus teológus, Melanchthon tanítványa és barátja 1574-es Sacrobosco-kommentárjában egyértelművé tette, hogy a Jupiternél fényesebb új objektum nem mutatott parallaxist, nincs mozgása, s Arisztotelésztől eltérően pozícióját nem a sublunaris, hanem a supralunaris régióba helyezte. Amint ez várható is az angolszász skolasztikus munkájához írt kommentárja révén a heidelbergi professzor kozmosza geo-

[169] DUDITHIUS P. VI. 119. – DUDITH 1982. 1156. – VASOLI 1975. 310.
[170] HAGECIUS 1578.
[171] HELLMAN 1963. 302–303. – RAIMONDO 1578.
[172] BENEDETTI 1585.
[173] A kevésbé ismert epigrammát l. HAGECIUS 1574. 128. „In eundem, Melissi. / Proxima Cassiope gyro quae circinat Arcton / Par radiis stellae, stella serena, Iouis, / Est oculus Christi, caram qui lumine fixo / Cautibus in duris aspicit Andromedam: / Andromedam rigidis vinctam sua colla catenis, / Cui variis inhiat bellua saeua modis. / Euge metus inter medios Ecclesia gaude: / Seruator Perseus hic tibi verus adest, / Qui Babyloniacae caput abscidit ense Medusae. / Ille etiam dedet caetera monstra neci. / O tuba praecentrix venientis in aere Christi, / Optatos miserae clange repente sonos."

centrikus.[174] Nemcsak Cornelius Gemmára és Hermann Witekindre hivatkozik Sacrobosco-kommentárjában Francesco Giuntini, hanem a Föld pályája kapcsán megemlítette Kopernikuszt is. Természetesen maradt a geocentrikus kozmosz mellett, egy későbbi, olasz nyelvű kiadásában külön fejezetben tárgyalja a Föld mozdulatlanságát (che la terra sia immobile), ám egy heliocentrikus diagrammot is készített a munkájához.[175] Muñoz álláspontja is megmaradt geocentrikusnak, annak ellenére, hogy nem fogadta el Arisztotelész tanítását a supralunaris szféra romolhatatlanságáról. Ő úgy oldotta fel az ellentmondást, hogy szerinte nincs különbség a Hold alatti és a Hold feletti szféra között, s a kvintesszenciát, amelyből a supralunaris szféra, bolygók és a csillagok épülnének fel, nevetséges mesének minősítette. Nála a bolygók úgy mozogtak, mint gyors halak a vízben. Ettől függetlenül részletesen tárgyalta Kopernikusz elméletét például Plinius-kommentárjában.[176] Johannes Prätorius (1537–1616) wittenbergi matematikus pedig 1577-es üstökösről írt traktátusában kitért azt megelőző égi jelenségekre is, mint például a Cassiopeiában megjelent új csillagra, amelyet meteornak vagy üstökösnek határozott meg, annak ellenére, hogy az objektum, amelynél nem tapasztalt mozgást, pozícióját a bolygók szférájára, vagy még azon túl is helyezte. Az új csillag keletkezéséről egy szót sem ejtett, de eredetét hasonlatosnak tartotta a Tycho-féle üstökéséhez: a Hold alatti világ kigőzölgésében keletkezett, s onnan emelkedett a Hold fölötti szférába.[177] Találó ugyanakkor Brahe Prätoriust illető kritikája, ő ellenben úgy gondolta, hogy az új csillag azért sem keletkezhetett a sublunaris régióban, mert a szupernóvának a tömege több százszorosa a szárazföld és a tenger összességének, így nincs elég anyag a Hold alatti világban, hogy abból új csillag keletkezzen.[178] Clavius Sacrobosco *Tractatus de Sphaera* című munkájához írt 1585-ben megjelent kommentárjában csatlakozott ahhoz a véleményhez, miszerint az állócsillagok (nyolcadik) szférájában található új csillag Isten mindenhatóságának a bizonyítéka a természet rendje felett.[179]

---

[174] WITEKIND 1574. 63–64. „In hoc sidere extitit inusitata quaedam et nova stella anno superiore hoc est, anno Domini 1572, primum ad quintum Idus Novemb. Animadversa, Iovem magnitudine superans (…) Existimant plaerique, harum rerum contemplatores, non fuisse hoc phasma in regione elementari, quam cometis assignat Aristoteles, se din aetherea, eo quod nullum prorsus motum haberet prorpium, nullam parrallaxin (…) nempe menses sedecim, paulatim attenuatum disparens." – HELLMAN 1964. 284.

[175] GIUNTINI 1578. – HELLMAN 1964. 289–292.

[176] BROTÓNS 1995. 57. – GRANADA 2006. 129.

[177] PRÄTORIUS 1578. – WEICHENHAN 2004. 489–490. – GRANADA 2006. 130–131.

[178] TBOO III. 155–156. „Tamen, cum haec Stella aliquot centenis vicibus, molem, quam Terra et Maria componunt, exuperarit, … nullae sane exhalationes Terrae vel Maris, etiamsi Caelum subintrare possent (quod per se concedi nequit) ad tantum corpus conformandum sufficerent."

[179] CLAVIUS: *i.m.* 1999. 104–105. „Iam vero, ut credam stellam illam novam in Firmamento, non in alio quovis orbe coelesti, extitisse, hoc maxime adducor argumento, quod neque ego, neque ullus omnino Astronomus, quod quidem sciam, alium motum in ea animadverterit, praeter eum, quem in fixis sideribus observamus. (…) Quae cum ita sint, ita mihi persuadeo, stellam illam vel tunc a Deo Opt. Max. procreatam esse in coelo octavo, ut magnum aliquid portenderet, (quod cuiusmodi sit, adhuc ignoratur) vel certe in ipso coelo gigni posse cometas,

Érdekes kettősség figyelhető meg például Thomas Digges szupernóváról írt traktátusa[180] és a három évvel később megjelent heliocentrikus szemléletű értekezése között.[181] Első művét még latinul írta, jellegzetes európai csillagászati szakmunka, amelyben a matematikai bizonyítás formáját mutatja meg. A második munkája voltaképp apja, Leonard Digges (c.1521–c.1574) népszerű művének, *Prognostication everlasting* posztumusz kiadása, amelyhez csatolta Kopernikusz főműve első fejezetének angol fordítását illetve traktátusát a kopernikuszi rendszerről. Digges úgy gondolta, hogy a lengyel kanonok csillagászati rendszere nemcsak egy matematikai hipotézis, hanem az égi pályák tökéletes leírása. Meg volt győződve arról, hogy a gyakorlati megfigyelések igazolni fogják az elképzelését. Az angol matematikus elsőként hirdette meg a végtelen kozmosz ideáját, s az ő rendszerében az állócsillagok szférája nem egy gömbhéjon foglalt helyet, egyenlő távolságra a Naptól, hanem térben ábrázolta őket, különböző távolságban.[182] Ugyanakkor hitt abban is, hogy a csillagokon túli végtelen világ Isten, a Szentlélek és az angyalok otthona. A végtelen univerzum gondolata természetesen nem új, Epikürosz (Kr.e. 340–270) görög filozófus és Titus Lucretius Carus (Kr.e. 96–55) római költő is beszélt róla.

Kétségtelen tény, hogy a legnagyobb ilyen levélgyűjtemény Tycho Brahe már többször említett posztumusz és monumentális kötete volt, ám ez korántsem jelenti a szupernóváról írt levelek teljességet. Ezeknek a kéziratoknak és leveleknek a többsége nyilvánvalóan akkor született, amikor még az égi jelenség megfigyelhető volt, vagyis legkésőbb 1574 tavaszáig. Inspiráló erőnek számított továbbá a matematika gyakorlati felhasználása, s általában e tudomány szédületes fejlődése. A 16. század második felére komoly változás állt be a matematika eszközként való használatában, amelyben nem kis szerepe volt – természetesen a térképészet, építészet, s különösképpen az erődök, kikötők tervezése mellett – a hipotézisekről a hangsúlyt a megfigyelésekre helyező asztronómia forradalmának. Hiszen ezeknek a megfigyeléseknek és a belőlük levont következtetéseknek elsőrendű segítői voltak a különféle eszközök, mérések és számítások, amelyek komoly matematikai műveltséget feltételeztek.[183] Számtalan költemény is készült az új csillagról, amelyet inspirálhatott a biblikus (mágusok csillaga) értelmezés mellett maga az irodalmi divat is. A mágusok csillaga (15. ábra), legalább említés szintjén szinte mindegyik munkában előkerül, ám akad olyan költemény Théodore de

---

sicut in aere, licet rarius id contingat: quod quidem aperte fatentur non pauci ex antiquis Philosophis, multique ex recentioribus complures auctoritates, et historias adducunt, quibus persuadeant, saepius stellas eiusmodi longis temporum intervallis, alias ad aliud significandum, in coelo exortas esse."

[180] DIGGES 1573.

[181] DIGGES 1578.

[182] KOYRÉ 1957. 34–39.

[183] JOHNSTON 1994. 1–49.

Bèze, Hans Pedersen Horsens (1545–1617)[184] és Petrus Geller tollából, amelyik kifejezetten a napkeleti bölcsek megidézésével interpretálta az új objektumot. Ezeknek egy része nyomtatásban is megjelentek, többféle szövegváltozatban, néha az aktuális politikai értelmezés révén változott a vers szövege. Különös csemege azonban a kéziratban maradt néhány, csak a szűkebb szakma által ismert epigramma (Bèze, Peucer) az új csillagról. Hosszabb költeményt írt az objektumról franciául Guy Le Fèvre de la Boderie (1541–1590) orientalista és latinul Nicodemus Frischlin tübingeni professzor is.[185] A nyomtatványokban, levelekben olvasható jóslatok és költemények kiváló anyaggá váltak később az asztrológusok kezében. Ezzel is magyarázható a csillag csodaként való interpretációja, hiszen nemcsak az érvényes arisztotelészi–ptolemaioszi kozmológia törvényeit írta felül Isten mindenhatósága, hanem ez az értelmezés megfelelt a protestáns eszkatologikus várakozásnak is, amely éppen az 1572-es véres történelmi esemény, a Szent Bertalan éji mészárlás (16. ábra) miatt a következő években mindinkább felerősödött. Sokan úgy gondolták, hogy a végítélet és Krisztus utolsó eljövetele a közeljövőben várható.[186]

Ezért nem véletlen, hogy komoly érdeklődést és vitát váltott ki ez az új csillag, levelek áradata indult meg, s tartotta lázas izgalomban a tudós világot hónapokig. Erre jó példa III. Lajos (1554–1593) Württemberg hercege és IV. Vilmos Hessen-Kassel őrgrófja közötti levelezés, amely a két unokafivér és a velük kapcsolatban álló asztronómusok között zajlott 1572–1573 telén.[187] Lajos herceg sürgette Philipp Apian (1531–1589), a neves csillagász fia, tübingeni matematikust, hogy számoljon be neki az új égi jelenségről. Apian első véleménye az volt, hogy az új objektum csillag vagy üstökös, s a matematikus beszámolóját a herceg rögvest továbbította rokonának, Vilmos őrgrófnak. Apian úgy gondolta, hogy az új objektum nem igazi csillag, s bár nem tudja pontosan definiálni, továbbra is csillagként vagy üstökösként fogja nevezni. Az őrgróf válaszleveléhez csatolta Cyprianus Leovitius a szupernóváról szóló, még nyomtatásra váró traktátusának kéziratát, ami később németül és latinul is, több kiadásban megjelent. Vilmos úgy gondolta, hogy az új objektum nem keletkezhetett bolygóegyüttállásból (konjugáció), s inkább egy természetfölötti jelenség, tehát nem vethető össze a sublunaris régióba tartozó meteorokkal, üstökösökkel.[188] A vita résztvevői között ott találjuk Kaspar Peucert is, kinek tevékenysége pontosan beleilleszthető Melanchthon keresztyén asztrológiájának gondolatvilágába: a csillagászat Isten jobb megértését szolgálja, s a hit ösztönző-

[184] HORSENS 1573.
[185] BODERIE 1573. – SECRET 1969. 424–425. – WEICHENHAN 2004. 532–538.
[186] DIXON 1999. 403–418. – BROSSEDER 2004. 103–104.
[187] KIRCHVOGEL 1967. 109–121. – METHUEN 1997. 499–514. – BROSSEDER 2004. 99–109.
[188] METHUEN 1997. 507–508.

leg hat a minél pontosabb megfigyelésekre.[189] Vilmos a következő év februárjában Peucer megfigyeléseit és következtetéseit küldte tovább Lajosnak, s a wittenbergi matematikus elemzését Apian első szövegével kapcsolatban. A már említett terminológiai probléma a szupernóváról írt epigrammájában is előkerült.[190] A költeményében kevés asztronómiai adat található, ám ennek mégsem az lehetett a magyarázata, hogy a mérései pontatlanabbak lettek volna, mint IV. Vilmosé, hanem a műfaj nem igényelte az egzakt csillagászati meghatározást. A wittenbergi matematikus költeményében nem foglalt állást az új csillag meghatározásáról, csak annyit állapított meg róla, hogy nem üstökös.[191] Az arisztotelészi asztronómia alapján nem is lehetett volna besorolni ezt a jelenséget.[192] A legtöbb korabeli elbeszélő forrásban és hírlapban szinonimaként vagy értelmezői jelzőként jelent meg a két fogalom: az új csillag, avagy üstökös, vagy csóva nélküli kométa. Georg Busch (c.1530–1579) erfurti festő szerint az új csillag nem bolygó, s a nyolcadik, vagyis állócsillagok szférájában van a helye.[193]

Senecától tudjuk, hogy Apollonius görög csillagász például önálló égitestként foglalkozott az üstökösökkel. „A myndusi Apollonius más véleményen van: azt állítja, nem egy üstökös jön létre több bolygóból, hanem sok üstökös valójában bolygó. Ezt mondja: «Az üstökös nem csalóka látszat, nem is két bolygó szomszédsága miatt elnyúló tűz, hanem önálló égitest, akárcsak a Hold és a Nap. Ilyen az alakja: nem lekerekített, hanem nyúlánkabb és hosszan elhúzódó. A pályája pedig szemmel nem követhető: a világegyetem magasabb térségeit szeli, és csak akkor válik láthatóvá, amikor pályája legalsó szakaszába ér.»”[194] Seneca viszont vele vitatkozva (bár később önmagának ellentmondva) úgy vélte, hogy az üstökösök nem égitestek, mert nem a zodiákuson belül mozognak, mint a bolygók, s a csillagokhoz képest a kométa csóvája átlátszó. Ebből nyilvánvalóan következik a római filozófusnak, hogy nem égitest, hanem gomolygó égi tűz.[195] Mindenesetre bizonytalanságot ébresztett több meg-

---

[189] WEICHENHAN 1995. 213–224. – LÁNG 1999. 747–772. – Az asztrológia és a tudományos forradalom kapcsolatához l. HUTCHISON 1982. 233–253.

[190] PEUCER, Kaspar: *Epigramma de nova stella quae hisce noctibus ad finem LXXII anni supra M.D. conspicitur, sub δωδεκατημοριω ♉* [Tauri] *in dextro humero Cassiopeae*. (Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden, Msc. Dresd. a 21. fols. 101–102.) Itt mondok köszönetet Perk Loesch drezdai könyvtárosnak a segítségéért, hogy a kiadatlan kézirat digitális másolatát a rendelkezésemre bocsátotta. Az epigramma szövegolvasata a függelékben található.

[191] *Epigramma de nova stella* „In signo tauri nova stella refulget ab axe, / Qualem viderunt secula nulla prius. / Hanc alii esse volunt mutantem regna cometam, / Forma tamen veri sueta cometis abest.”

[192] Az üstökösökről szóló teóriák legfrissebb összefoglalása NOUHUYS 1998. 42–88.

[193] *Bericht* 1573. Tobias Stimmer metszette. – STRAUSS Vol. III. 1005. – BUSCH 1573/1. A_{2r} „Nach dem aber solcher Stern kein Planet noch viel weniger ein Stern zu dem achten himmelischen Cirkel gehörig.” – ORTH, Siegfried: *Der Maler und Astronom Georg Busch.* = Mitteilungen des Vereins für Geschichte der Stadt Nürnberg. 51. (1962) 231–235.

[194] SENECA: *Naturalium quaestionum.* VII. 17,1-2. – SENECA 2004. 686.

[195] SENECA: *Naturalium quaestionum.* VII. 18. – Ennek viszont ellentmondani látszik egy másik szöveghelye VII. 24. ahol éppen valakivel vitázva cáfolja ezt. SENECA 2004. 690. „«Ha bolygócsillag volna – mondja ellenfelünk–, az állatövben volna.» Ki jelöl ki a bolygóknak egyetlen ösvényt? Ki szorítja szűk helyre az istenit? Nyil-

figyelőben, hogy a bolygók vagy az állócsillagok közé sorolják be a vizsgált objektumot.[196] Sajnos nem tudtuk kideríteni, hogy a kéziratunkban szereplő Esrom Rüdinger megfigyelései megjelenhettek-e nyomtatásban, ám a témával foglalkozhatott egy későbbi művében is.[197] A korabeli terminológiában a csillagnak neveztek minden supralunaris objektumot, amelyeket csak a mozgásuk (bolygók) illetve annak hiánya (állócsillagok) különböztetett meg. Az üstökösről pedig teoretikus vita folyt, hogy a Hold felett vagy a Hold alatt keletkeznek-e, s ez nagyrészt függött attól, hogy a vita résztvevői hogyan viszonyultak az antik, s különösképpen Arisztotelész természetfilozófiai megállapításaihoz, így például az üstökösök keletkezésének okairól és helyéről.[198]

A tekintély és a tapasztalat vitája

Petrus Ramus már 1536-ban párizsi tézisei kapcsán kijelentette, hogy minden amit Arisztotelész mondott, hazugság.[199] Ennek ellenére az elszórt, s már idézett antik és középkori tudósítások az égbolton keletkező új csillagokról és a régiek megváltozásáról nem rendelkeztek akkora tekintéllyel, mint a görög filozófus.[200] A másik auktoritás, Cicero véleménye szerint is a csillagokra az állandóság a jellemző, s mozgásukat isteni természetüknek köszönhetik. „A csillagok rendje és állandósága viszont a teljes örökkévalóságban honol, s nem utal sem valamiféle megszokott természetre (tele van ugyanis értelemmel), sem pedig a vak szerencsére, amely – mint a változandóság barátja – visszautasítja az állandóságot. Következésképpen a csillagok maguktól és önszántukból, saját elképzelésük, azaz istenségük révén mozognak."[201]

Arisztotelész és a szupernóva problémája még Galilei nevezetes dialógusában is előkerült hatvan évvel később, ami jól mutatja a korszak tudományának tudathasadásos állapotát: legyőzheti-e az évezredes tekintélyt a friss tapasztalat? Az itáliai csillagász olyan dolgokat fedezett fel az égen, amelyeket Arisztotelész még csak nem is sejthetett. „Salviati. Kiváló asztronómusok megfigyelték a Hold szférája fölötti régiókban több üstökös keletkezését és megsemmisülését, nem szólva az 1572-ben és 1604-ben feltűnt két új csillagról, melyek két-

---

ványalóan más és más körpályáik vannak ezeknek az égitesteknek is, amelyekről úgy hiszitek, hogy egyedül ők mozognak. (…) Miért ne lehetne az ég valamelyik részén átvezető út?"

[196] BARSI–FARKAS 2005. 438.

[197] DUDITHIUS P. VI. 101. „Meteorologica tua videbo, cum tu aut amicus et discipulus aliquis tuus meam hanc explere sitim volet, quae me iam pridem coquit. Legi de cometa. Praeclara sunt omnia."

[198] METHUEN 1997. 504.

[199] „Quecumque ab Aristotele dicat essent, commentita esse."

[200] BROSSEDER 2004. 103.

[201] CICERO: *De natura Deorum.* II. 16,43 – CICERO 1985. 75.

ségtelenül sokkal magasabb szférákhoz tartoznak, mint a többi bolygó. (…) Mármost, ha Arisztotelész látná ezeket a dolgokat, mit gondolsz, Simplicio, mit mondana és tenne?”[202] A régi csillagászati iskolát képviselő Simplicio válaszában a jezsuita Scipione Chiaramonti (1565–1662) *Antitycho* c. könyvére utalt, amelyben kiállt Arisztotelész üstökös-elmélete mellett csaknem fél évszázaddal Brahe mérései után.[203] Chiaramonti nem tartotta égi eredetűnek az új csillagokat, érvelése még logikusnak is mondható, hiszen az idők kezdete óta megfigyelt objektumok semmiféle változást nem mutatnak. „Simplicio. Ami az új csillagokat illeti, azokat az Antitycho a lehető legjobban intézi el, mégpedig néhány szóval: hogy az újonnan felbukkant csillagok nem égi eredetűek; az ennek ellenkezőjét állítóknak, ha odafönt keletkezést és elmúlást akarnának látni, ki kellene mutatniok, hogy változások mennek végbe a csillagokon is, melyeket már olyan régen leírtak, s amelyekkel kapcsolatban senki sem kételkedik abban, hogy valóban égitestek: de nem képesek erre.”[204] Ezért egy kézenfekvő magyarázat születhetett erre: isteni csoda az új csillag megjelenése. Nem véletlenül adott hálát Cornelius Gemma (1535–1579) flamand matematikus, az északi fény (aurora borealis) első ábrázolója Istennek, hogy ez a csillogó égi jelenség eljöhetett még az ő életében, Németalföld legborzalmasabb időszakában.[205] A csillag látványa és a hozzá kapcsolódó teológiai-asztrológiai interpretáció meghatározó volt későbbi munkáira is, elkészítette például nevezetes kozmokritikai-művészeti könyvét a természetben rejlő isteni jelekről.[206]

Alapvető fontosságú volt tehát annak a kérdésnek a tisztázása, hogy az 1572-es szupernóva és az öt évvel később, 1577-ben megfigyelt üstökös milyen távolságra van a Földtől, illetve, hogy a Hold alatt keletkeztek-e, vagy jóval azon túl.[207] A traktátusokban és a levelekben keveredik ezért az üstökös és az új csillag terminusa, hiszen az antik szerzők többsége, legfőképpen Cicero olyan csillagoknak nevezte a kométákat, amelyek nagy csapások hírnökei, s így alkalmassá váltak az 1572-es év tragédiáinak (vallásháború, járvány, természeti csapások, uralkodó és jeles férfiak halála) lehetséges értelmezésére. „A feltűnő égi fáklyákkal: azokkal a csillagokkal, amelyeket a görögök kométáknak, a mieink pedig cincinnatáknak,

---

[202] GALILEI 1635. 43–44. „cum excellentes astronomi cometas multos supra Lunarem orbem et generatos, et rursus abolitos observaverint: ne quid de Stellis novis anni 1572. et 1604. dicam, quae sine ulla contradictione planetarum omnium altitudinem excesserunt. (…) Iam si talia vidisset Aristoteles, quid eum fuisse dicturum, facturumve, Simplici, putas?” – GALILEI 1959. 37.
[203] CHIARAMONTI 1621. – WEICHENHAN 2004. 225–226.
[204] GALILEI 1959. 38.
[205] GEMMA 1578. 9–10. „Quid enim divinus illo aut magis mirandum sidere novo, quod nobis in tempestate gravissima totius Belgicae regionis, et ad extremae desperationis punctum prope redactis effulsit subito iuxta Cassiopae sedem? (…) Verum ad eius probationem vel tot doctissimorum hominum, qui eandem stellam tanto studio ex tam diversis, longissimeque dissitis terrae partibus observarunt, in unum conspirans opinio fidem perpetuam dubio procul in posteris promeretur.” – THORNDIKE Vol. VI. 68. – ERNST 1986. 270–271.
[206] GEMMA 1575. – WEICHENHAN 2004. 538–542.
[207] HELLMAN 1967. 43–52.

üstökösöknek hívnak, s amelyek az octaviusi háború idején nagy csapások előhírnökei voltak, végül pedig a kettős nap megjelenésével, ami – ahogy apámtól hallottam – Tuditanus és Aquilius consulok idején történt, amikor a mi másik napunk P. Africanusunk fénye is kihunyt. Mindezektől megriadva az emberek sejteni kezdték, hogy van valami égi és isteni erő."[208]

Nem egyszer a vallásos meggyőződés, miszerint az új csillag egy Isten által küldött üzenet, segítette a csillagászokat abban, hogy a szupernóvának, bár keletkezését természetfelettinek hitték, jól határozták meg a pozícióját.[209] A kiadott kézirat szerzőjének érvelése híven tükrözi ezt a bizonytalanságot. Kételkedett abban, hogy ez az égen látható objektum üstökös lenne, helyzete, vagyis mozdulatlansága és magassága miatt, mivel Arisztotelész természetfilozófiájából kiindulva kométaként légköri jelenségnek kellene lennie.[210] IV. Vilmos Peucerhoz írt levelében isteni csodaként beszélt az új csillagról, amelyik egyike a Krisztus utolsó eljövetelét megelőző napon feltűnő égi jeleknek. Ahogyan Isten fiának a megszületését jelezte a betlehemi csillag, most azt remélte az őrgróf, hogy ez a csodajel Krisztus utolsó eljövetelét hirdeti meg. De akárhogyan is lesz, a tapasztalat szerint ilyen jelenség után mindig különleges események történnek.[211] A másik wittenbergi matematikus, Wolffgang Schuler megmaradt az arisztotelészi fogalmak között, megtartotta a szilárd és áthatolhatatlan szféra elméletét, s úgy gondolta ugyanakkor, hogy az új csillag nem más, mint Isten által teremtett csoda.[212] A diskurzusban részt vevő Samuel Eisenmenger (1534–1585) német orvos és csillagász traktátusának fő gondolatmenete például több ponton érintkezik a kéziratunkból rekonstruálható ádventi prédikáció üzenetével, miszerint ez az Isten által küldött csillag fogja megelőzni a világvégét, s fogja majd elhozni az embereknek Krisztus hitét. Eisenmenger úgy gondolta, hogy az új csillagot nem lehetett látni a Teremtés kezdete óta, s a Jupiter és a Vénusz alatt tűnt fel. Tehát annak ellenére, hogy csillagként definiálta az objektumot, nem foglalkozott azzal, hogy meg is indokolja a fogalomhasználatát, s a szupernóvát a bolygók szférájába helyezte, s úgy gondolta, hogy a Jupiter és a Vénusz természetéhez hasonló új csillag valójában egyike a bolyongó csillagnak és planétáknak. Egy másik, névtelen szerző szerint bár vitatták, hogy ez az égi jelenség üstökös lenne, abban mindenki egyetértett, hogy a Holdon túl található és az állócsillagok között lenne a helye. S ő is feltette a kérdést, vajon a világvége

[208] CICERO: *De natura Deorum.* II. 5,14. – CICERO 1985. 63.
[209] METHUEN 1997. 499–514.
[210] BARSI–FARKAS 2005. 439.
[211] TBOO T. III. 115. „Quantum itaque, nos iudicare valeamus, censetur nobis insigne quoddam miraculum, et quidem unum ex eorum numero, quae novissimum diem praecessura sunt. Ex quo enim Dominus Deus primum filii sui Domini nostri Christi adventum ante per Stellam significari, Magisque annunciari voluit, speramus illum per hanc quoque ultimum adventum Domini Christi praenuntiaturum. Sed sit quomodocunque velit, experientia docebit quippiam admodum notabile subsecuturum."
[212] GRANADA 2006. 132.

hírnöke-e ez a csillag, s Góg és Magóg csillagához hasonlóan ő fogja-e vezetni a harcot a Sátán erői ellen.[213] Dudith szerint a megváltozhatatlan természeti törvények alapján tűnnek fel az égen a félelmet vagy csodavárást gerjesztő jelenségek.[214]

Peucer szerint az üstökösökről azt bizonyítják a régi megfigyelések, hogy ez az objektum nem lehet kométa, hiszen nincs csóvája. Ezzel ellentétben Muñoz nem tudta megmérni az új csillag parallaxisát, mégis üstökösnek nevezte el, s arról volt meggyőződve, hogy ez az égi jelenség nem lehet sem állócsillag (estrella fixa), sem bolygó, csak kométa.[215] A wittenbergi matematikus viszont az új csillag pozícióját a supralunaris régióba helyezi, messzebb a Vénusznál, az állócsillagok közé, ahol azonban nincs helye a természeti változásoknak. Peucer és IV. Vilmos szerint erre az lehet a magyarázat, hogy csak Isten változtathatja meg a menynyet, s ezt a jelenséget a csodák közé kell besorolni, annak ellenére, hogy az objektum változtatja a színét és méretét.[216] Így tehát vallásos meggyőződésük szerint Isten felülmúlja a természet törvényeit, s csillagként megjelenve felülírja Arisztotelész tanítását.[217] Ezzel összhangba kerültek Seneca állításával, aki szerint az üstökös egy fajtája a csillagoknak, amelyeket az Isten a többivel együtt teremtett, s amelyeket hatalmának jeleként mutatja meg nekünk a megfelelő időben.[218] Nem véletlenül idézte Dudith András is a római filozófust, Paulus Fabricius elméletét támogatva, miszerint nem kell mindenben a peripatetikus iskolát követni.

> „Inkább Senecához csatlakozik, akinek állítása szerint az üstökös olyan csillag, amelyet kezdetben Isten a többiekkel együtt teremtett, és amelyet hatalmának megmutatása végett a kellő időben mintegy jel gyanánt tár elénk."[219]

Ennél a szövegrésznél egyértelműen Fabricius traktátusát használta.[220] A bécsi matematikus, felsorolva az üstökösök keletkezésének különböző elméleteit (Arisztotelész, Ptolemaiosz) s

---

[213] HELLMAN 1944. 253–254. – METHUEN 1997. 499–514.
[214] DUDITHIUS P. VI. 122. – DUDITH 1982. 1160.
[215] HELLMAN 1959. 484. – BROTONS 2004. 193–194.
[216] Ennek az ellenkezőjét állítja HELLMAN 1944. 115. „Caspar Peucer, who also found no parallax, thought that the star was beneath the moon." – METHUEN 1997. 510. viszont idéz egy levelet, amit Peucer írt a szász választófejedelemnek 1572. december 9-én., amelyben isteni csodának minősítette az objektumot, így nem keletkezhetett a Hold alatt. „Quare interea agnoscimus et fateamus, singulare Dei opus et inter miracula referendum esse, quae praeter et extra nature ordinam citra opem secundarem causarum Deus excitat, et proponi divinitus statuamus, ut velut προδομος preco ante filium Dei, fatales et ultimas mutationes generi portando exuscitet et revocet homines ad poenitantium."
[217] THORNDIKE Vol. VI. 496–497.
[218] A kritikai kiadás szerint a következő helyre utal Dudith l. SENECA: *Naturalium quaestionum.* VII. 22,1-30,4. Ez nem igazán fedi Dudith szövegét! CICERO: *De natura Deorum.* II. 16,43 arról beszélt, hogy az üstökösök isteni természetük révén mozognak. – HELLMAN 1944. 106.
[219] DUDITHIUS P. VI. 110. „Nam Senecam sequi mavult, quem ait affirmare cometam esse stellam initio a Deo cum aliis conditam, quem ille, ut suam declaret potentiam, suo tempore, veluti praenuntians signum aliquod, ostendat." – DUDITH 1982. 1145.
[220] FABRICIUS 1577. A_{3v} „De materia quidem ac generatione dissident autorum sententiae. Seneca cometam stellam cum aliis conditam primitus putat, quam Deus, ut potentiam declaret suam suo tempore ut signum aliquod praenuncians ostendit: unde et ostentum dicitur."

kitér az 1572-es szupernóvára is, amely négy éve tűnt fel, s tizennégy hónapig volt látható a Cassiopeia csillagképben. Benne is felvetődött a kérdés, hogy az 1577-es üstökös egyike lenne az utolsó ítéletet megelőző jeleknek, amire határozott nemmel felelt, hiszen régebben is jelentek meg üstökösök az égen. Viszont az 1572-es új csillagot nem sorolta sem az üstökösök, sem bolygók, sem az állócsillagok közé, hanem isteni figyelmeztetésnek, csodának tekintette.[221]

Mivel következetesen négy évvel ezelőttinek nevezi az 1572-es új csillagot, amelyik 1574 tavaszán tűnt el az emberek szeme elől, így a traktátusát 1578-ban nyomtathatták ki Bécsben. Fabricius november 10. és december 22. között Bécsben megfigyelt 1577-es üstökösről írt traktátusa követi a többi értekezés formáját és tartalmát: antik és középkori szerzőket idézve tárgyalja az üstökösök keletkezését, formáját és a hozzájuk kapcsolódó jóslatokat.[222] Fabricius is megemlítette az 1472-es üstököst, s érdekes módon ő is eltévesztette az évet, mint Hájek, s 1475-re datálta, mikor egészen biztosan nem tűnt fel egy kométa sem. Az égitestet III. István moldvai fejedelem II. Mehmed török szultán felett aratott győzelmével hozta kapcsolatba.[223] Mindenképpen valamilyen fontos történelmi eseményhez kívánta kötni az üstökös megjelenését, s talán ezért tévedett pár évet. A kavarodást Leovitius már előkészítette egy 1564-ben megjelent traktátusában. Itt egy 1477-es üstökösről számolt be, amelyik Merész Károly, burgundiai király és a helvét szövetség közötti háborút (1474) okozta vol-

[221] FABRICIUS 1577. A_{4r} „Porro id ideo dico, ut ab hac conditione omnino eximam novam illam stellam, quae ante annos 4. ad 14 usque mensem in Cassiopeiae sidere conspecta est. (…) Motus inest cometiis, aliis unicus tantum, quando videlicet cum coelo quotidie convertuntur: talis erat motus stellae istius nothae et miraculosae, quae ante quinque annos in sidere Cassiopeiae lucebat.” Később így írt: B_{1r} „Dum autem de his signis prodigiosis multa multi loquuntur: quaestio inter eos excitata est, an haec stella unum sit ex iis signis, quae novissimum diem praecedere debeant. Ego respondeo, quod non sit, quia frequentes et multi cometae semper etiam ante adventum Domini fuerunt. Sed per accidens non dubito, quin nothae illius stellae, quae per 14 menses ante 4. annos in sidere Cassiopeae stetit, et nec erraticarum una fuit, nec stellarum primitus coelo infixarum, nec cometa, sit ad monitrix.”

[222] DUKKON 2004. 126–127.

[223] FABRICIUS 1578. B_{2r} „Centum nunc sunt anni et duo, quando tali cometa ardente Palatinus Moldaviae Stephanus Machmetem Turcarum imperatorem maxima clade affectum fudit, vicit et conscidit.” Fabricius 1577-ben írhatta a művét és így jöhet ki 1475-re az utalás. – LEOVITIUS 1564. E_{3v} „Item sequente anno Domini 1475. in Ianuario fulsit Cometa sub Libra. Tunc quoque fuit iterum opposito magna Saturni et Iovis, in grad. 22. Cancri et Capricorni, quam subsequutum est insigne incendium Cracouiae, bellumque exarsit, quo Carolus Dux Burgundiae Lotharingiam occupavit.”

na.[224] Az 1572-es Peucer-féle kézirat pedig éppen az 1472-es kométa terhére rója a burgund uralkodó viszályát, mivel „Akkor dúlta fel Burgundiai Károly betörésével Németországot."[225]

A 16. század második felének traktátusai szinte kivétel nélkül végigveszik az antik és középkori elképzeléseket a csillagok és üstökösök keletkezésével kapcsolatban, s utóbbiakat hol földi (sublunaris) eredetű, meteorológiai eseménynek, hol égi (supralunaris) eredetű, égi jelenségnek tartják. Ezek szerint az üstökösök vagy olyan csillagok, amelyek csak bizonyos időközökben válnak a megfigyelők számára láthatóvá, vagy két, esetleg több csillag fényének a megtöbbszörözése, vagy olyan lappangó csillagok, amelyek sodródásuk következtében válnak hirtelen láthatóvá. Van olyan vélekedés, miszerint az üstökös csak finom felhő, amelyet hasonlatosan finom fény világít meg, vagy Arisztotelészt követve olyan földi kipárolgás, amely a magasba érve meggyullad a Nap sugaraitól kétféle alakzatot fölvéve.

> „Arisztotelész szerint száraz kigőzölgésnek tűzszerű összetorlódása, de ebből is csak akkor lesz üstökös, ha ez erősebb lángra lobbanva, huzamosabban ég; ilyenkor a csillag alul látszik, a csóvája pedig fölötte tündöklik. Szakállasokról akkor beszélünk, ha ellenkezőleg, a csillag látszik fölül, a csóvája viszont alul, mint valami szakáll."[226]

Érdekes, hogy Dudith kiszámíthatónak tartotta pl. a nap- és holdfogyatkozások, csillagok kelése és nyugvása mellett az üstökösök fellángolását is. Itt Apianra és Thalészra hivatkozott. De mindezek fizikai alapon történnek, a természeti törvénynek alárendelve.

> „Már csak ezért is értsük meg, hogy Isten az üstökösöket nem jelekként, és nem is azért függesztette fel a magasságokba, hogy csapásoknak okai legyenek, hanem – mint a már említett egyéb tűzjelenségek – bizonyos természeti rend- és törvényszerűség alapján jelentkeznek. (…) Most már ha természeti okokból az üstökösök felkeltét is előre meg lehet mondani, mindenkinek el kell ismernie, hogy azok bizony nem csodajelek, hanem természetes tűzjelenségek."[227]

Ezzel szemben a magyar humanista úgy vélte, hogy a csodajelek Isten akaratát nyilvánítják ki, tehát nem keverhetők össze a természeti jelenségekkel, például az üstökösökkel.

> „Mert a csodajelek az egyetemes természeti erő ellenére, annak szabályszerű rendjén kívül jelentkeznek, és bizonyos komoly okok miatt Isten tárja őket az emberek szeme elé. (…) Így említhet a Szentírás bizonyos csodajeleket, de csak olyanokat, amelyeket előre megmondtak. Az

---

[224] LEOVITIUS 1564. E_{3v}–E_{4r} „Sed anno Domini 1477. omnium maxime vis eius apparuit, quam etiam cum Cometa superiore, et oppositione illa magna coniunxit. Unde propter triplicem testimoniorum consensum calamitates creverunt. Tunc ergo suspecta est expeditio a Carolo Duce Burgundiae contra Helvetios, qua Lausanam, et oppidum Gransen cepit. Paulo post victus ab iisdem aegre vitam servavit." – KRONK.1999. nem tud erről az üstökösről. – Említette viszont PINGRÉ 1783. 477. mint tévedést. „C'est à cette erreur sans doute qu'il faut attribuer celle de plusieurs écrivains, qui font paroître en 1475 une comète parfaitement semblable à celle de 1472."

[225] BARSI–FARKAS 2005 438., 440.

[226] DUDITHIUS P. VI. 110. – DUDITH 1146. – Még a modern korban is találunk ehhez hasonló mulatságos vélekedést. KALMÁR 1939.

[227] DUDITHIUS P. VI. 123–124. – DUDITH 1982. 1161–1162.

üstökösökre vonatkozólag hol olvastunk ilyet bárhol a Szentírásban? A természeti jelenségeknek tehát nincs jósló lényegük, sem ilyen erejük, sem hatásuk."[228]

Dudith itt egyértelmű utalást tesz a betlehemi csillagra, amelyet nem tartott természeti jelenségnek. Így talán érthetőbb, hogy az 1572-es új csillagról, amelynek tudományos interpretációja levelezésében annyira izgatta, nem ejt szót az üstökösökről és a babonaságról írott traktátusában. Természetesen az argumentációban ismét Senecát ismerhetjük fel, aki alapkérdésnek tekintette a csodajel és az égitest közötti különbségtételt. „Így van ez az üstökösökkel is: ha ritka és szokatlan alakú tűz jelenik meg, mindenki tudni szeretné, mi az, és megfeledkezve a többiről, az új jövevény után érdeklődik, nem tudván, csodálnia kell-e vagy félnie tőle – hiszen akadnak szép számmal, akik ijesztgetik a többieket, akik súlyos jövendöléseket olvasnak ki belőle. Kérdezősködnek hát, és meg akarják tudni, hogy ez egy csodajel vagy egy égitest."[229]

Peucer ezt az új csillagot, néhány más csillagászhoz hasonlóan a bolygók fölé, az állócsillagok szférájába helyezte. Bár megfigyelései ellentétben állnak az arisztotelészi természetfilozófia elveivel, teológiai interpretációja lehetővé tette, hogy Isten különleges gondviselésébe vetett hitével feloldja ezt, és a szupernóva pozícióját jól határozza meg.[230] Ez viszont ellentétben áll több csillagásztörténész megjegyzésével, miszerint Peucer 19' parallaxist talált wittenbergi mérései során. Brahe ezt azzal magyarázta, hogy a német professzor egy öreg és ezért pontatlan fa kvadránssal, a távolság meghatározására használt szögmérő műszerrel mérte meg az új csillag helyzetét.[231] A kronológiai és terminológiai ellentmondások azt bizonyítják, hogy szükséges lenne Peucer kéziratos és nyomtatott asztrológiai-asztronómiai műveinek, illetve levelezésének a revíziója.[232]

---

[228] DUDITHIUS P. VI. 124. – DUDITH 1982. 1162.
[229] SENECA: *Quaestiones Naturales.* VII. 1,5. – SENECA 2004. 673–674.
[230] RICCIOLI P. 2. 164. – MÜLLER 1992. 91–102. – METHUEN 1997. 510–511.
[231] RICCIOLI P. 2. 136. „(…) et declinationem prope verticem Gr. 61.58' prope horizontem Gr. 61.39' atque hinc parallaxin altitudinis 19'. Quod tamen discrimen fatetur non exacte inquisitum, si tamen non sit maior parallaxis, distantiam eius fuisse a terra semidiametr. Terr. 164. Etsi vero multas in utramque partem rationes affert, eo tandem inclinat, ut contineretur in orbe elementari et inflammata esset a Iove cui similis erat, et ut coepit ita desituram scribebat enim haec Calendis Ianuarii anni 1573." – Erre hivatkozik DREYER 1890. 58. is „Peucer and Wolfgang Schuler at Wittenberg found a parallax of 19', which Tycho believed was a consequence of their having used an old wooden quadrant, and it fact, when he learned that the Landgrave had found little or no parallax, Schuler had a large triquetrum constructed, and also found that the star had no parallax, or at most a very small one." – PINGRÉ 1783. 81. „Quelques autres convinrent que l'Étoile n'avoit pas de parallexe, et prétendirent néanmoins qu'elle avoit toujours, été au-dessous de la Lune: tel fut le sentiment d'Hainzel et de Gaspar Peucer, premier Professeur de Wittenberg. Mais commant accorder ces deux prétentions? C'est ce que ces deux Auteurs ne paroissent pas même avoir tenté: sans doute il falloit les croire sur leur simple parole." – WEICHENHAN 2004. 478–479.
[232] TBOO T. III. 49. „Sed collatis observationibus omnibus, discrimen inter verum et apparentem locum hactenus nullum, et idcirco parallaxin nullam reperimus."

A wittenbergi matematikus lenyűgözően gazdag és sokoldalú könyvtára katalógusában nem sikerült nyomára lelni az 1572-es szupernóvával kapcsolatos nyomtatványoknak, esetleg kéziratoknak.[233] A másfél ezer tételből álló gyűjteményt halála után írhatták össze, s jól tükrözi egy humanista iskolázottságú protestáns teológus és egyetemi professzor műveltségét. Élete utolsó szakaszának hányattatásaira gondolva egyértelműnek tűnik, hogy ez nem lehetett a teljes gyűjtemény. A szász filippisták bebörtönzésével párhuzamosan könyveket koboztak el a wittenbergi egyetemen, s minden tanárt és ösztöndíjast szigorú vizsgálat alá vetették.[234] Peucer *Historia carcerum* című, csak halála után megjelent művében[235] megírta börtönéveinek történetét, ahol részletesen megemlékezett arról, hogy néhány kötetet magánál tarthatott a cellájában. A börtönben papír gyanánt könyveinek margóit használta fel, s megégett kenyérhéjból illetve sörből készített az íráshoz tintát.[236] A megmaradt könyvtár alapján mégis elképzelésünk lehet arról, hogy a wittenbergi bibliotéka kiváló eszköz volt az elmélyült asztronómiai és asztrológiai kutatásra. Az összeírásban megtalálhatók Kopernikusz, Georg von Peuerbach, Cyprianus Leovitius, Konrad Dasypodius (1531–1601), Regiomontanus, Johannes Camerarius (1534–1598) művei mellett különböző ephemerida-kiadások és asztronómiai táblázatok is.[237] A wittenbergi tanár érdeklődött Magyarország iránt, körülbelül egy tucat nyomtatvány vagy kézirat volt könyvtárában, ami tárgyában, esetleg személyében hungaricum.[238] Az egyik tétel „(879) Historia Sigethj" különösen érdekes, mivel Forgách Imre 1587-ben megjelent Zrínyi-albumáról lehet szó, amit kibővítve Wittenbergbe küldött előtte egy évvel, s Peter Weiss rendezte sajtó alá.[239]

Példák az égi jelenségek koraújkori értelmezésére

A korabeli üstökös-ábrázolásokat két, nagyjából azonos jelentőségű hatás befolyásolta, paradox módon nemcsak a megfigyelés, tehát az égi objektumot alaposan megfigyelő leírása, hanem Plinius néha egészen fantasztikus tipologizálása is.[240] A római természettudós üstökös-típusai meg is jelentek fametszeteken a különböző értekezésekben. „Szakállas üstökösnek hívjuk azokat, amelyeknek alsó részéről hosszú, szakáll alakú sörény lóg. Nyilas üstökösnek hívják azt, amelyik nyíl módjára rezeg. Azért kapta ezt a nevet, mert nyílsebesen haladva elő-

[233] KOLB 1976.
[234] SZABÓ 1999. 81–82.
[235] PEUCER 1615.
[236] WESTMAN 1975. 178–179.
[237] KOLB 1976. 37–76. – MÜLLER 1992. 94–101.
[238] KOLB 1976. 61.
[239] KŐSZEGHY 1987.
[240] HELLMAN 1968. 24–30.

jelnek bizonyult, amelyről ötödik consulsága idején Titus Caesar nagyszerű verset írt, és amely üstökös típusnak mind a mai napig ez volt a legutolsó feltűnése. Ugyanezek, ha hegyesek és csúcsosan végződnek, kardos üstökösnek nevezik, ezek mind közül a leghalványabbak, és a kardhoz hasonlóan csillognak és egyáltalán nincs sugaruk; miként a korong üstökösöknek sem, amely nevéhez hasonló, de borostyánkő színű, és csupán a körvonalánál bocsát ki néhány sugarat. A hordó üstökös hordó alakot mutat, homorú részében füstszínű fénnyel. A szarvas üstökösnek szarv alakja van, ilyen volt látható az égen akkor is, a mikor a görögök Salamisnál élet-halál harcot vívtak. A fáklyás üstökös lángoló fáklyát utánoz, a ló-üstökös lósörényt: igen gyors mozgású, és maga körül forog. Léteznek hófehér üstökösök is, ezüstös üstökkel, és olyan erősen sugárzanak, hogy alig lehet rájuk nézni, és Istenség emberi alakú képét mutatják magukban. Olyan üstökösök is léteznek, amelyek a kecske szőrét ábrázolják és felhővel veszik körül magukat."[241]

Természetesen már a középkorban sem kötöttek mindenféle égi jelenséghez politikai és/vagy asztrológiai értelmezést, van példa arra is, hogy csak az objektum észlelését közli: „[1340] Ugyancsak egy üstökös látszott az égen."[242] Hieronimus Ostermayer brassói orgonista szintén beszámolt az 1549-es,[243] 1556-os[244] és az 1558-as[245] üstökösökről. Ez utóbbi kométáról megemlékezett részletesen Michael Siegler (†1585)[246] erdélyi evangélikus lelkész, s Matthias Miles (1639–1686)[247] erdélyi szász történetíró is. „Június hónapban a világ északi táján, a két Medve között, a Kígyó vagy Sárkány fénylő csillagai mellett, vöröses és szinte ólomszínű, szaturnuszi és marsi természetű üstökös volt látható. Augusztus 8. napján egy másik üstökös tűnt fel, keletről nyugatra igen gyors mozgású, az egész hónapban kitartott." Miles feltehetően Siegler kéziratát használhatta, amelyet először Bél Mátyás adott ki 1735-ben.

---

[241] PLINIUS: *Historiae*. II,22. – PLINIUS 2005. 66–67.

[242] TRAUSCH 1847. 20. „Item cometa in coelo visus est." – BIELZ 1862. 5. – RÉTHLY 1962. 43. Itt 1342-es évszám szerepel.

[243] KEMÉNY 1839. 36. „Eodem Anno [1549] ist ein Comet sehr flackerend etliche Tag über gesehen worden." – KRONK: *i.m.* 1999. nem tud róla.

[244] KEMÉNY 1839. 57. „Eodem mense [Martio] ist ein Comet 8 Tage lang gesehen worden, den Schwantz gegen die Wallachey kehrend." (C/1556 D1) – HELLMAN 1944. 106–110. – KRONK 1999. 309–311.

[245] KEMÉNY 1839. 64. „Den 19. August ist ein Comet gesehen worden um 8, und 9, den Schwantz gegen die Wallachey kehrendt." (C/1558 P1). – KRONK 1999. 311–313.

[246] BÉL 1735. 81. „Mense Junio, conspectus est cometa in plaga mundi septentrionali, inter utramque ursam, iuxta lucidas stellas, anguis, vel draconis, rutilus, et coloris fere plumbei, naturae (♄) et (♂). Visus est alius cometes, die VIII. Augusti, cursus velocissimi, ab oriente in occidentem, duravit integro mense." Kulcsár Péter fordítása. Miles és Siegler szövegének hasonlóságára ő hívta fel a figyelmemet, amiért külön köszönettel tartozom. Miles egy másik helyen meg is említette Sieglert l. MILES 1670. 173. „Dasselbe hat auch ein Siebenbürgischer Mathematicus Sieglerus aus Chronstadt dergestalt geweissaget."

[247] MILES 1670. 70. „Im Junio ist ein Comet gesehen worden kegen Mitternacht bey dem Bähren zwischen den lichten Sternen der Schlangen oder Drachens, war etwa roth und blawfarbig (♄) vnd (♂) Natur. Auch ein ander Comet wurd den 8. Augusti gesehen, eines schnellen Lauffs, von Aufgang biß zum Niedergang, vnd stunde ein gantzes Monatt."

Kérdéses a júniusban feltűnt első üstökös, hogy valóban létezett-e. Fabricius már az 1556-os üstököst is alaposan megfigyelte. Jelen volt Nádasdy Ferenc (1555–1604) főispán és hadvezér születésnapján, elkészítette a gyermek horoszkópját, s megjósolta azt is, hogy négyéves koráig beteges lesz.[248] Ez az üstökös később a magyar és a csillagászattörténetben, sőt a krónika- illetve szépirodalomban is komoly szerepet kapott.[249] Horváth Márk szigeti kapitány Nádasdy Tamás nádorhoz írt levelében be is számolt a jelenségről. „A törökök igen megrettentek azon csillag miatt, amely most támadt; bárcsak valóban »kyth Isten agon nekyk teredelemre«."[250] Alexandre Guy Pingré (1711–1796) francia csillagász szerint az 1264-es és az 1556-os üstökös egyazon égitest lehetett, s a keringési ideje 292 év. Megjósolta továbbá, hogy a kométa 1848/1849 között fog visszatérni. Ez tévesnek bizonyult, de Jókai Mór is innen vehette a 300 évenként visszatérő üstökös motívumát.[251]

Az üstökösről megemlékezett több koraújkori forrásunk, közülük a legrészletesebben Michael Siegler. „Március 3-án este 9 óra tájban egy mindennél szörnyűségesebb üstökös láttatott a Mérleg első fokánál homályos kékes-fekete színben és némiképpen vörösen is: gyors futással március 5-ig egész nap alatt a Mérleg fele mellett 60 fokkal távolodott a napéjegyenlőségtől, és a felkeléstől a lenyugvásig 30 résznyivel haladt délről északra, úgy hogy éppen a látóhatár felett maradt. A csillagászok pedig azt beszélték, hogy az üstökös változása a színe, csóvája és a gyors futása miatt a vallásbéli dolgok irányításának és törvényeinek kettészakadását, valamint pestis járványt jelent, mindenekelőtt Németországban, Magyarországon, Erdélyben, Ázsiában, Görögországban, Törökországban, nemkülönben más, északi birodalmakban."[252] Matthias Miles szinte szóról szóra ugyanerről számolt be németül, mintha itt is Siegler kéziratát használta volna.[253]

---

[248] ADATTÁR 11. 50.

[249] BIELZ 1862. 13. „Auch wurde zwey Monat über solch heller Comet gesehen (…)" Tévesen Matthias Miles van megadva forrásnak! – Uo. 70. „1556. 1. Martii Cometa visus est per duas septimanas." – TRAUSCHENFELS 1860. 23. „1556. die 4. Martii ist gesehen worden allhier ein großer Komet mit sieben Schweife."

[250] SZAKÁLY 1987. 84.

[251] PINGRÉ 1783. 411–412. – HIND 1843. 193–198. – BARTHA 2000. 105–110., 48–55., 50–56. – A Vasárnapi Újság szintén egy tudósításban számolt be arról, hogy az 1556-üstökös ezúttal 1856-ban fog visszatérni. *Az 1856-ik évi üstökös csillag vissztérte*. Jahn nyomán Dr. HEGEDŰS. = Vasárnapi Újság 50. szám. – KRONK 1999. 218–222.

[252] BÉL 1735. 74–75. „Visus est Cometes, III. die Martii, circa horam IX. vespert. In undecimo gradu ♎ coloris fusci turbidi, et ad rubedinem tendentis, motus velocissimi. Martii die V. erat iuxta ♎ partibus 60. ab aequinocti circulo declinans, toto quatriduo, 75. partibus, ab oriente, in occidentem, et 30. partibus, a meridie, in septentrionem processit, ita, ut deinde supra horizontem manserit. A fine Martii, subsecuta est perpetua serenitas, usque ad 27. Aprilis, et tantus calor, ut Junio mensi similis esset, illius mensis constitutio. Significavit autem astrologorum iudicio, dissidia circa leges, controversias in caussa religionis, et morbos pestiferos, propter colorem, crines, et motum: praesertim in Germania, Pannonia, Asia et Graecia, et Boreales apud nationes." Kulcsár Péter fordítása.

[253] MILES 1670. 57. „De 3. Martij ist ein überauß schreckliger Comet gesehen worden vmb 9 Uhr nach Mittag im eylsten Grad ♎ von blaw-schwartzer Farbe, trüb vnd etwa röthligt: hatte einem schnellen Lauff, den 5 Martij war er nebenst der halben ♎ 60 Grad vom Æqvinoctij Circulo abgängig, und ist gantzer vier Tag von Auffgang

1559-ben egy különleges égi jelenség következhetett be Erdély felett. „Szent János napján (december 27.) egy fénylő csillagot láttak fekete felhőkben, amelyben azon nyomban elfutott és ezt a csodát ismét látták.”[254] Egy üstökös megjelenése és az utána következő természeti csapások összekapcsolására jó példa Miles krónikájában leírt esemény. „1569. november 6-án borzalmas üstököst láttak és tizennégy napig fénylett, majd erre megáradt szokatlanul a Küköllő, s Segesvár, Medgyes és Balázsfalva mellett nagy károkat okozott.”[255] Viszonylag sok forrás emlékezik meg erről a kométáról.[256] Ostermayer krónikájának folytatója, Hegyes András a következőképpen számol be erről: „November 6-ától egy üstököst láttak tizennégy napig.”[257] Az 1577-es Tycho-féle üstökösről is maradtak fenn beszámolók. Miles a kemény téllel kapcsolta össze felbukkanását. „Egy hatalmas, borzalmas üstökös november 8-tól 50 napon át volt, s utána rendkívül nagy és elviselhetetlen hideg következett.”[258] Szepsi Laczkó Máté (1576–1633) református lelkész pedig a pestisjárvánnyal kötötte össze a kométát. „Ugyan ezön esztendőben volt szörnyü döghalál. Üstökös csillag láttatik.”[259] Természetesen más forrásból is fennmaradtak a megfigyelések. Többségük borzalmasnak és hatalmasnak állította be az égi jelenséget.[260] Meglepő módon az 1579-ben három(!) üstökösről tudósított Miles. „Ebben az évben az ég három ízben is lángolt, s feltűnt három üstökös.”[261] Az 1580-as

---

zu Niedergang vnd 30 partibus von Mittag zu Mitternacht gegangen daß er darnach gerad über dem Horizont geblieben. Nach der Stern-Künstler vorgeben aber hat dieser Comet Verwandelung der Regimenter vnd Gesetze, Zwytracht in Religions Sachen vnd Pest-Seuche wegen der Farbe, Haaren und geschwinden Lauffs bevoraus in Teutschland, Vngern, Siebenbürgen, Asia, Graecia, Türckey vnd mehr Borealischen Ländern angezeiget daß auch bald darauff erfolget wie der Poet scpricht: Crinibus & rutilo flagrantes igne Comoetae / Portendunt variis tempora plena malis / Accelerant tristem populis, Ducibusque ruinam / Damna, necem, febres, bella cruenta, famen. Das ist : Mit rothem Fewr- vnd Haar bekleidette Cometen / Trohen will Ungemach dem Volck in Dorff und Städten / Vnd ziehen hinter sich Krieg, Hunger, Fieber, pest / Welche denn Mann vnd Weib zum Grabe tragen läst.” Miles betoldása a vers: „ami be is következett hamarosan, ahogyan a költő mondta…”.

[254] BIELZ 1862. 14. „Den heiligen Johannistag liess sich in einer schwartzen Wolken ein heller Stern sehen, in welcher er hin und wieder lieff und dieses Wunder ist nach diesem noch einmahl gesehen worden.” – KRONK 1999. nem tud róla.

[255] MILES 1670. 117–118. „Den 6. Novembr. wurde ein schreckliger Comet gesehen, vnd brennte in die 14 Tag. Darauff ist bald ein vngewöhnliges grosses Gewässer entstanden in der Kuckel, so bey Scheßburg, Medwisch vnd Ballasfalva vnsägligen grossen Schaden gethan.” – BIELZ 1862. 16–17. – RÉTHLY 1962. 90. – KRONK 1999. nem tud róla.

[256] BIELZ 1862. 16. „11. Maii stella lucidissima visa est Bistriciae in meridie claro coelo aliquot horis.” 17. „1. Novembris Cometa visus est aliquot diebus in occidente.” Brassói Krónika „Cometa visus 6. Novembris, arsit quasi dies 14.” – TRAUSCH 1847. 66. „Mense Nov’ 2 adparent cometae.” – KRONK 1999. nem tud róla.

[257] TRAUNSCHENFELS 1860. 56. „Im 6. November ist ein Comet 14 Tag gesehen worden.” – KRONK 1999. nem tud róla.

[258] MILES 1670. 140. „Ein grosser abschewliger Comet wurde den 8. November gesehen vnnd währet gantzer 50 Tage. Worauff eine über auß grosse Kälte vnnd vnerrtäglige Frost alsbald erfolget.” – BIELZ 1862. 18.

[259] ETA III. 21.

[260] BIELZ 1862. 19. Brassói Krónika 1143–1590. „Horribilis Cometa aliquot mensibus videtur.” – TRAUSCH 1847. 70. „Cometa fulgebat diebus 40” – BIELZ 1862. 19. a medgyesi Hannes Hutter krónikája 1160–1618. „Wird ein grosser Comet gesehen.” David Hermann lelkész politikai feljegyzései 1420–1648. „Im November scheint ein grosser Comet”.

[261] MILES 1670. 140. „In diesem Jahr [1579] hat man dreymahl den Himmel gantz sehen brennen, auch drey Cometen erschienen.” – KRONK 1999. nem tud róla.

üstököst őszi szárazsággal hozták kapcsolatba. „De az ősz is száraz volt, annyira, hogy a legtöbb helyen nem lehetett ekével a földet szántani, s a gabonaszemek víz hiánya miatt elaszodtak. Jónéhányszor az ég is lángolt és két üstököst láttak novemberben …”[262] A Brassói Krónika 1582-nél egy májusban feltűnt üstökösről adott hírt.[263] 1597 nyarán David Hermann Medgyesben egy üstököst írt le, illetve három lángoló Napot és hegyszakadásokat.[264] 1599. február 28-án üstököst figyeltek meg.[265]

A terminológiai problémához kapcsolódik az ’üstökös csillag’ kifejezés. Így használja az 1572-es szupernóvára Kisztei S. Péter (c.1650–?) gönci református lelkész: „az 1572-dik esztendő-béli üstökös Csillag, melly 16 hólnapokig tartott.”[266] Komáromi Csipkés György (1628?–1678) református egyházi író üstökösökről írt traktátusában már megemlítette, hogy egyesek különbséget tesznek üstökös és csillag között, bár könyvének címében még ő is ezt a fogalmat használta. „Masik 1572. esztendöbe, melly felöl mindazáltal sokan hiszik, hogy nem üstökös csillag, hanem ugyan csillag volt.”[267] Johannes Molitori jihlavai plébános és tanár 1640-es kéziratos munkájában bőségesen kitért az üstökös és az új csillag problémájára. Az új csillagot november 11-étől figyelték meg, s először a matematikusok úgy gondolták, hogy nem más minta Cassiopeia 13 közül az egyik, fényesen felragyogó csillaga. Miután alaposabban megvizsgálták, akkor rájöttek arra, hogy ez teljesen új objektum, s ezt igazolták a coimbrai jezsuiták is, akik szerint az új csillagot Isten teremtette.[268]

Jelképes helyet foglal el a szupernóva 17–18. századi utóéletében két magyar jezsuita, Pázmány Péter (1570–1637) esztergomi érseknek[269] és Szentiványi Mártonnak (1633–1705), a nagyszombati egyetem dékánjának[270] véleménye, hiszen mindketten arisztotelészi nézőpontból tárgyalták ezt az égi jelenséget. A jezsuita rend 1593-tól kötelezte tagjait, hogy a hittudományok terén Szent Tamást kövessék, aki az arisztotelészi-ptolemaioszi elvet vallotta. S

---

[262] BIELZ 1862. 20. „sed et autumnus siccissimus ita ut in plurimis locis terra ad Sementem aratro perscindi nequiret, et grana destituta succo arescerent. Arsit aliquoties coelum et duo Cometae in Novembre visi sunt, alter sequens alter pracedens solem.” (C/1580 T1) – KRONK 1999. 321–322.

[263] BIELZ 1862. 20. „Cometes cauda in longum protensa mense Majo apparet tenuis et rarae materiae ideoque cito disparuit.” (C/1582 J1) – KRONK 1999. 322–323.

[264] RÉTHLY 1962. 107. – KRONK 1999. nem tud róla.

[265] BIELZ 1862. 26. „Die 28. Februariin Cometa subniger apparet.” – KRONK 1999. nem tud róla.

[266] KISZTEI 1910. 23.

[267] KOMÁROMI Csipkés György. *Az Iudiciaria Astrologiarol. és Üstökös Csillagokrol valo Judicium*. Debrecenben Nyomt.: Karanci Gyoergy, 1665. 52.

[268] MOLITORI, Johannes: *Tractatus de mathesis*. f. 8r „Tertia in Firmamento in signo Cassiopeae ponenda est noua stella quae an. 1572 instar maxini omnium miraculi Mathematicis apparuit, et per 16 menses clarissimae luxit, et primo quidem putabant Mathematici esse aliquam ex 13 stellis Cassiopae, tum per accidens nitidius fulguranti, sed cum diligentius obseruando 13 alias priores sine hac …brunt(?) Peculiarem esse stellam deprehenderunt, quod adeo uerum est et Conimb. Qui Cometas et omnia alia phaenomena a coelo in Aërem detraxerunt, hanc solam miraculosem a DEo creatam inter astra asseruerint.” (EK, Kézirattár E 4.)

[269] ZEMPLÉN 1998. 16–17.

[270] SERFŐZŐ 1942. 17–32. – CSABA 1998. – ZEMPLÉN 1998. 46–50.

az sem véletlen, hogy a heliocentrikus világkép 1616-os betiltó határozatát 1757-ben oldották csak fel.[271] Pázmány Arisztotelész *De caelo* munkájáról írott disputációjában szembeszállt az égi romlatlanság teóriájával a már említett antik példákkal (Plinius, Szent Ágoston) illusztrálva.[272] Megemlítette a néhány évtizeddel ezelőtt észlelt új csillagot a Cassiopeiában, mint egy újabb érvet az ég megváltozhatóságára,[273] s hivatkozott Szent Ágostonra illetve Pliniusra, akik még a 18. század közepén is gyakran idézett régi szerzők voltak a magyarországi fizika szakmunkáiban.[274]

Szentiványi szerint a szupernóvák olyan csillagok, amelyek újonnan keletkeznek az égen majd egy bizonyos idő elteltével elenyésznek. Művében fölsorolta az 1572-es, az 1600-as és az 1604-es új csillagokat is. Véleménye szerint ezek az objektumok a Nap és más csillagok kigőzölgéséből keletkeznek, aztán összesűrűsödnek, és a Nap világítja meg őket. Az üstökösöket viszont különleges csóvás csillagoknak tartotta, s különbséget tett Hold alatti és feletti kométa között fajtája szerint, hogy égi (vagyis az ötödik) vagy a négy elemből áll. Az égi üstökösök olyan Nap által megvilágított égitestek, amelyek bolygók kipárolgásaiból jönnek létre. A Hold alatti kométákat szintén a Nap világítja meg, de légköri (anyagi) kipárolgásból keletkeztek.[275] Érdekes magyarázatot adott a szupernóvák színváltozásaira és elhalványodására is. Szerinte az új csillagok heterogén anyaga lassan szétszóródnak, s amikor meggyulladnak, akkor a tűz elemészti őket. Ezért hol jobban, hol kevésbé lángolnak anyagtól függően. Azt viszont pontosan állapította meg, hogy ezek a nóvák nagyon magasan vannak, az állócsillagok szférájában, s nem olyan szabálytalanul vándorolnak, mint az üstökösök. A bet-

---

[271] RAPAICS 1935. 257–267. – CSAPODI 1945. 85–137.

[272] PÁZMÁNY 1897. 29. „Nam plurimae mutationes in coelo factae ostendunt coelum esse corruptibile, siquidem teste Plinio lib. 2. cap. 26. tempore Hipparchi nova in coelo stella emicuit quae non diu duravit, ac proinde ille pars coeli corrupta est, et ut Varro apud Augustinum 21. Civit. Cap. 8. testatur, stellam Veneris aliquando mutasse magnitudinem, figuram etc., et nostro tempore anno 1572. visa est stella in constellatione Cassiopeiae, quae primo visa est magnitudinis eiusdem cum Venere, deinde sensim decrevit, donec post biennium penitus evanesceret: ergo."

[273] PÁZMÁNY 2003. 42. „IIII. Stella [quam nostro saeculo annum integrum in Cassiopeae constellatione observavere Mathematici] sine ulla substantiali mutatione per solam condensationem quarundam coeli partium, quam forte certus aliarum stellarum concursus, qui raro accidit, efficere poterat, vel si de novo producta non fuit, per motum Epicycli, in quo talis Stella deferabatur, apparere tunc potuit, ante occultari."

[274] CSAPODI: *i.h.* 1945. 85–137. Természetesen Cicero és Seneca mellett.

[275] SZENTIVÁNYI P. II. 69. „1. Quid intelligatur nomine novarum Stellarum? Resp. Nomine novarum Stellarum intelligi eas Stellas, quae de novo solent apparere in Coelo, et post aliquod tempus iterum definere. Apparuisse autem iam saepius tales Stellas constat. Et quidem priori saeculo apparuit nova Stella in Cassiopeia. Similiter etiam alia exorta est Anno 1600. in Cygno, et alia 1604. in Serpentario. (…) 2. Unde fiat novarum Stellarum genesis? Resp. Novas Stellas generari ex Solis, aliorumque Syderum exhalationibus, et effluviis. Haec enim effluvia, ubi condensata, et a Sole illuminata fuerint, speciem novarum Stellarum referunt. (…) 4. Quid sint Cometae? Resp. Cometas esse Stellas extraordinarias, crinitas. (…) 5. Ex qua materia generentur Cometae? Resp. Cum Cometae alii sint Coelestes, seu superlunares, alii vero Elementares, seu sublunares, necesse esse, ex alia illos, ex alia vero hos, materia generari. Sentio igitur. Cometas Coelestes generari ex Solis, aliorumque Planetarum effluviis, et exhalationibus, per intervalla temporum congregatis, ac deinde perpurgatis illustratisque a Sole: Sublunares autem ex exhalationum Elementarium copia, in unum globum constipata, ac accensa, vel etiam a Sole illuminata."

lehemi csillagot meteornak tartotta, amit az angyalok irányítottak.[276] 1689-ben megjelent könyvének egyik metszete éppen Tycho modelljét ábrázolja, amely jól példázza a dán csillagász geostatikus rendszerének népszerűségét egy évszázaddal később is. (8. ábra)

[276] SZENTIVÁNYI P. II. 71. „1. Quomodo Stellae novae sensim, et sensim minuantur donec totaliter deficiant? Quia scilicet materia illa Stellarum novarum, ex effluviis Planetarum in unam massam collecta, sensim iterum dissipatur, et si quandoque accendatur, igne consumitur, donec tandem totaliter deficiat. (…) 4. Cur Stellae novae, colores mutent? Quia, cum sint materiae Heterogeneae, fit, ut nunc magis, nunc minus accendatur, prout materia illarum magis, vel minus, arida, aut magis, vel minus pinguis fuerit. (…) 6. Cur Stellae novae semper videantur in eadem constellatione sive Asterismo stellarum, et non mutent locum, sicuti mutant Cometae? Quia novae Stellae moventur eodem motu, quo Fixae. Cometae autem libere per aetherem vagantur, et irregulariter moventur. (…) 8. Quid dicendum sit de illa Stella, quae Magis apparuit? Dicendum eam fuisse meteorum, Angelorum ministerio in aere formatum, cuius etiam motus ab iisdem Angelis fiebat.”

III. CSILLAGOK MÍTOSZA

A vizsgált Peucer-kézirat csillagászattörténeti jelentősége mellett másik fontos jellegzetessége az új csillaghoz kapcsolódó jövendölések.[277] Ezek többsége a szupernóva feltűnését Jézus utolsó eljövetelét jelző, a betlehemi csillaghoz (stella magorum) hasonlatos égi jelenségként értelmezte.[278] Jellegzetes példa a Nagy Károly halálakor feltűnt állítólagos üstökös története, ugyanis a 9. században sem halhatott meg nagy államférfi üstökös feltűnése nélkül.[279] A mindenáron analógiát kereső csillagászok, teológusok és asztrológusok a legkézenfekvőbb, a klasszikus irodalomban dokumentált valódi vagy kétséges példákat hozták fel arra, hogy magyarázatot találjanak az 1572-es új csillag születésére.

> „Voltak némelyek abban a válságos időkben, akik ezt a szokatlan csillagot ahhoz a csillaghoz hasonlítani merészelték (vagy komolyan, vagy mulatság kedvéért, nem ítélem meg), amely egykor a mágusoknak jelent meg, és Krisztus második eljövetelét, amint azt a másik az elsőt, valószínűsítve hirdették meg. Ezek között említendő meg Théodore de Bèze, igen kiváló szent és író férfiú, egyike a legkiválóbb filozófusoknak (ki lenne olyan, mint ő volt a maga korában?), aki arról a csillagról imígyen szerzett csinos epigrammát."[280]

Mivel ezek az irodalmi példák többnyire történelmi kataklizmákkal, tragédiákkal, uralkodók halálával függtek össze, így a párhuzam rögtön adódott a kor legvéresebb eseményeivel, különösképpen a protestáns szerzők munkáiban kitüntetett szerepet kapó Szent Bertalan éji mészárlással.[281] Ezt erősítette meg a Martin Crusius (1526–1607) tübingeni filológus sváb évkönyveiben található utalás.[282] Maga Tycho is említést tett kronosztikon formájában

---

[277] CASE 1593. b_{3v} „Stella non diu abhinc et altius et diutius longe quam cometa apparuit: non hoc miraculum?" – LEOVITIUS 1573/3. A_{3v} „Iudicium breve de nova Stella, tribus sententiis comprehensum. Vae regnis ac principatibus, quorum Reges et Principes pueri, aut alienigenae futuri sunt. O miseram ac horrendam omnium rerum faciem, propter varias confusiones, ac diras pressuras, tam in negotiis religionis, quam civilibus actionibus. Et non auferetur sceptrum a G. donec veniat Silo. Ad extremum et hoc diligenter notandum est, effectus propositae novae Stellae in suis significationibus per aliquot complures annos duraturos esse, cum Stella illa iam quarto mense in Coelo ardeat, neque adhuc extincta sit."

[278] PONORI 1993. 223–283. – MOLNAR 1995. 109–126. – TERES 1999. 54–131. – GRANADA 2007. 99.

[279] YEOMANS 1991. 50. – KRONK 1999. 121. Einhard Nagy Károly életrajzában be is számol az eseményről. Véletlen egybeesés, hogy 814-es évnél egy japán szerzetes szintén megemlített egy kométát. Nincs arra hiteles forrás, hogy lett volna üstökös, a szakirodalom egységes abban, hogy a három évvel későbbi (C/817 C1) kométát datálták vissza. A történetre Szvorényi Róbert hívta fel a figyelmem, amiért köszönettel tartozom.

[280] TBOO T. II. 325. „Fuerunt etiam aliqui hac tempestate, qui insolitam hanc Stellam Magis olim apparenti assimilare (sive serio, sive proingenii ioco, non dixerim) ausi sunt, et secundi Adventus Christi, quemadmodum illa altera primi, paenunciam esse existimarunt. Inter quos praecipuus est Theodorus Beza vir admodum celebris literis tam sacris, quam philosophicis (si quis alius hoc aevo) praeclare meritus, qui de Stella hac, eleganti epigrammate sic lusit." Barsi János fordítása.

[281] HELLMAN 1976. 306–309. – ÅKERMAN 2002. 227.

[282] CRUSIUS 1596. 747. „Novemb. 18. audiebamus, stellam quandam novam apparere, imo iam antea, circae sanguinarii Bartholomaei diem, conspectam esse. Stella magna, candida, clara, tremula, miranda, quae duravit, et si tandem decrescens, usque ad finem Ianuarii, in 1574. anno. Sita in Firmamento, ad septentrionem, in sede

az 1572-es új csillagról szóló traktátusában.[283] Tehát a műfajtól függetlenül a legtöbb új csillagról szóló munkában logikus érvelésnek tűnt valamiféle világvége várása apokaliptikus vízióval, s annak a kínzó kérdésnek a felvetése: vajon Krisztus utolsó eljövetelét jelző isteni jel ez az új csillag, amely hasonló módon tűnt fel az égen, mikor a Megváltó Betlehemben megszületett.[284] Ennek párhuzamát természetesen megtalálhatjuk a klasszikus auktoroknál, Suetonius, Plinius és Tacitus megfelelő helyeinél olvashatunk polgárháborús borzalmakról és a feltűnt üstökösök által keltett rémületekről.[285] A legtöbb vizsgált szerzőnél a terminológiai-fizikai probléma (az új csillag helye, keletkezésének és eltűnésének oka) mellett a teológiai-asztrológai kérdés: miszerint mi az Isten célja az égi jellel, határozta meg a levelek, traktátusok és irodalmi művek irányát. A kopernikánus Mästlin is úgy értelmezte az 1572-es szupernóvát, hogy az Isten mindenhatóságának égi jele, s keresztyén meggyőződéséből következően hitt abban, hogy közeleg a végítélet, Krisztus második eljövetele.[286] Az egykori francia nagykövet, Thomas Smith cambridge-i tanár már idézett decemberi levelében azt tudakolta éppen Párizsban tartózkodó, s a mészárlást végignéző Francis Walsinghamtől, hogy a francia tudósok – a Szent Bertalan éj után – hogyan értelmezik ezt az új csillagot. Nem akart ugyanis a rómaiak hibájába esni, akik a meggyilkolt Caesar lelkét az akkor feltűnt üstökössel (sidus Iulium) hozták kapcsolatba, s nem látott összefüggést a meggyilkolt Coligny admirális lelke és a megjelent új csillag között. Walsingham párizsi háza egyébként menedékhelyül szolgált a bujkáló hugenottáknak az angol kém következő év áprilisi hazatéréséig.[287]

A mágusok csillaga

A francia asztrológiai szövegek alfabetikus katalógusa – *Catalogue Alphabétique des Textes Astrologiques Français* – számos anonim és ismert szerzőtől származó kéziratot sorol fel, amelyek az 1572-es szupernóvával kapcsolatos jövendöléseket tartalmaznak. Éppen Konstantinápolyból (1572. november 3.) egy egészen különleges beszámolót olvashatunk

---

Cassiopeiae. De qua stella, quae non fuerit Cometa, multi multa scripserunt. Iudicabant, praenuntiam esse maximarum calamitatum, atque adeo extremi diei."

[283] DREYER 1890. 51. „LVtetIa Mater sVos natos DeVoraVIt. [= 1572]"

[284] ERNEST 1986. 271. – BARSI–FARKAS 2005. 439.

[285] PLINIUS: *Historiae*. II,92. – SUETONIUS: *Nero*. 36. – TACITUS: *Annales*. XV,47.

[286] GRANADA 2007. 105–106.

[287] ELLIS Ser. III Vol. 4. 7. „I pray you let me knowe what your wise men of Paris doe judge upon it. I knowe they will not thinke that it is the Admiralls soule, as the Romans did of the comett next appearinge after the murther of Julius Caesar, that it was his soule. It may be as wee are now speakinge, out a farre of in the North, to see what revenge shalbe done upon soe much inocent bloud shedd in Fraunce att a marriage banquett, and rere suppers after it, yet would doe mee good yet to understand what your Astronomers and Heuen-gazers there doe judge of it."

csodálatos és rettenetes égi jelenségekről, egy rejtélyes nagy török vízióinak eljöveteléről (les visions advenues au grand Turc), ami talán párhuzamba állítható az Antikrisztus eljövetelével. A Konstantinápolyban élő olasz kereskedő egy zsidó asztrológustól kapta a jövendölést, amit barátja héberből olaszra fordított, s a következő évben megjelentette Lyonban francia nyelven. A zavaros vízió beszámol arról, hogy 1572. október 15-én hajnali öt órakor Szelim szultán azt álmodta, hogy a kedvenc ágyasa mellől felkelve a kertbe sietett két lakájával. Kegyetlen kentaurok tűntek fel nagy számban, akik elfoglalták a szultán elől az utat, s nagy erővel harcoltak egymás ellen. Ugyanakkor egy gyönyörű üstökös tűnt fel az égen, amely egyenesen a kentaurok ellen fordult, s olyan féktelenül, hevesen égett és villámlott, hogy az égbolt majdnem leszakadt. Mialatt ez a különös látomása volt egy hatalmas nagy madárcsapat tűnt fel az égen egy tüzes felhővel övezett Főnix vezetésével, s a csapásaik erejétől az égi kentaurok elpusztulva a földre zuhantak.[288] A szöveg szerint az új csillagot üstökösnek hitték, amely a Kentaur csillagképben tűnt volna fel, ami nyilvánvalóan képtelenség. Miután Szelim felébredt, magához rendelte a városban élő összes asztrológust, hogy valami magyarázatot találjon különös álmára. A kentaurok jelentenék a vallásháborút a keresztények között, a ragyogó üstökös a papok nagyságát és tekintélyét. Az üstökös által keltett mennykőcsapás a háborút, míg a madárcsapat a hadsereg nagyságát és hatalmát, a Főnix a Pásztor fenségét jelenti.

Több kézirat kapcsolatba hozza az új csillag feltűnését az augusztus végi véres eseményekkel is.[289] Az eljárás különben is divatos volt a 16. században, hiszen több protestáns prédikátor ismerte fel könnyedén a párhuzamot a november 11-én észlelt 1572-es szupernóva és 1577-es üstökös illetve Martin Luther születésnapja között.[290] Ennek hagyománya a

---

[288] PORT DE LOUP 1573. A_{2v}–A_{3v} „S'ensuyuent les visions. Estant Selin Solta(n) couché en sonlict, auec la plus chere des ses concubines, la quinzieme nuict du moys d'Octobre dernier passé, sur les cinq heures apres auoir profondement dormy: en dormant il luy estoit auis qu'il se pourmenoit en vn iardin, accompagné de deux de ses varletz de cha(m)bre, et luy sembloit voir vn gra(n)d nombre de cruels Centaures qui se pourmenoyent et occupoye(n)t la voye par laquelle se pourmenoit, et auec grand force se combatoient l'vn contre l'autre. Mesmeme(n)t il songea qu'il voyoit vn tres-bel et apparent Comette qui tournoioit sur lesdits, lesquels de leurs alenes sembloyent rendre des feuz, et esclers si espouuen tables et auec telle vehemence, et impetuosité qu'il sembloit que le Ciel en deust tomber. Pendant que cest estrange conflit se faisoit, il luy sembloit veoir vne grande trouppe d'oiseaux, grands et gros, conduits par vn Phaenix en vne nuee de feu, lesquels faisoyent contenance d'offenser et battre lesdicts Centaures, lesquels à force de coups sembloie(n)t auoir estez prosternez en terre co(m)me mors par lesdits oiseaux, et Phaenix: mais si tost qu'ils furent tombez en terre s'esueilla, et demeura fort esmerueillé de telles visions." A szöveg értelmezésében nyújtott segítségéért Tóth Ferencnek tartozom köszönettel.

[289] A katalógus az alábbi honlapon található: http://cura.free.fr/docum/10catAB.html. A témához kapcsolódó néhány kézirat: W.G.: (1680) *Momento to the world, or An Historicall Collection of divers Wonderfull Comets and Prodigious signs in Heaven ... as also upon that Comet which appeared in the Constellation of Cassiopea, after the horrid Massacre of the French-Protestants, Anno 1572*. – BÈZE, Théodore de: (1572) *Sur la Comète qui parut entre le massacre et la mort du Roi Charles. Traduut de Monsieur de Bèze (par Agrippa d'Aubigné).* – POSTEL, Guillaume: *De Nova stella quae jam a XII die Novembris anni 1572 ad XXVI Junii 1573 sine parallaxi ulla in eodem statu excepta magnitudine .....durat ... Gul. Postelli judicium*.

[290] CHYTRAEUS 1577. – HELLMAN 1944. 248–258. – WEICHENHAN 2004. 467–471.

Melanchthon-féle horoszkóp-hamisításig[291] nyúlik vissza, amely jól érzékeltette a wittenbergi reformátor és a *Praeceptor Germaniae* eltérő véleményét a csillagjóslásról. Luther szerint a csillagászok és az egyszerű hívők által megfigyelt kozmológiai események és csodák az Isten mindenhatóságát jelentik, míg Melanchthon antik-keresztyén asztrológiája a fátum megismerését teszi lehetővé.[292] Természetesen nem mindenki gondolta azt, hogy ezek az égi újdonságok valamiképpen befolyásolják az emberek sorsát. Ritka vélemény mégis Dudith Andrásé, aki szerint „akár a földön, akár az égen valami szokatlan és teljesen *új formájú csodajel* mutatkoznék, amilyent előzőleg még soha egyetlen halandó sem látott, és amely minden értelmi képességünket felülmúlná, az emberek még abból sem tudnának jósolni semmit, sem jót, sem rosszat, legfeljebb véletlenül és vaktában."[293] *Post hoc, ergo propter hoc*: ez után, ezért emiatt, Dudith érveléséből világosan kitűnik, az egymás után következő események között nincs oksági összefüggés, s a véletlent ignoráló gondolkodás szükségszerűen jut el a mágikus okokozati viszony zsákutcájába. „Hogy röviden befejezzem: nincs olyan esztendő, amelyben valahol valamilyen fejedelem ne születnék vagy esetleg meg ne halna, még akkor is, ha történetesen egy üstökös sem mutatkozik. Éppen ezért [az üstökösök] sem jelei, sem okai a [királyok] születésének vagy halálának. Ha ez néha mégis olyankor következik be, amikor üstökös fénylik, véletlenül, vagyis ex accidenti történik, pontosan úgy (…), mintha valaki fürdik a vízben, és ugyanakkor villámlik. Mindezek anyagi szükségszerűségből folynak. Az égnek semmi köze a császárokhoz és a királyokhoz. Az ugyanis egyetemes ok, mely a mozgás és a fény áldásával e világon mindeneket változtat és éltet, sokféle módon, miközben magukról a dolgokról semmiféle tudomása nincs."[294]

A jövendölésekhez kapcsolható Cyprianus Leovitius cseh matematikus és asztrológus megjegyzése, amely szerint a Cassiopeia és a Cepheus határán, az 1572-es új csillag pozíciójához közel már korábban is megfigyeltek hasonló jelenségeket: 945-ben és 1264-ben. I. Ottó császár korához köthető krónikákat olvashatott a cseh matematikus.[295] A kortársak közül egyedül Johann Hardeck, a wittenbergi egyetem rektora említette 1573-as orációjában a két

---

[291] CAROTI 1986. 109–121. – HOPPMANN 1997. 49–59. – SCHOENER 2004. 59–66.
[292] WARBURG 1986. 13–22. – BROSSEDER 2005. 557–576.
[293] DUDITHIUS P. VI. 124. – DUDITH 1982. 1162–1163.
[294] DUDITHIUS P. VI. 132. – DUDITH 1982. 1171–1172. – KEMENES 1991. 97–109.
[295] LEOVITIUS 1573/3. A_{2v}–A_{3r} „Historiae perhibent tempore Ottonis primi Imperatoris similem stellam in eodem fere loco Coeli arsisse Anno Domini 945. Ubi magnae mutationes plurimaque mala, varias provincias Europae pervaserunt, potissimum propter peregrinas gentes infusas in Germaniam. Verum multo locupletius testimonium in historiis extat de Anno Domini 1264. Quo stella magna et lucida in parte coeli septentrionali circa sydus Cassiopeae apparuit, carens similiter crinibus, ac destitua motu suo proprio… ." – PINGRÉ 1783. 356. „En 945, selon quelques auteurs modernes, on vit une nouvelle étoile prés de Cassiopée." – KRONK 1999. 155–156. – WEICHENHAN 2004. 459–460.

csillagot, feltehetően Leovitius kézirata alapján.[296] Ezeket később a Tycho-féle szupernóva korábbi megjelenésének tekintették.[297] Nem nehéz kiszámolni, ha visszafelé haladunk az időben és komolyan vesszük a legenda alapjául szolgáló körülbelül 315 évenkénti visszatérést, akkor elérünk Krisztus feltételezett születéséhez, a betlehemi csillaghoz.[298] Ha viszont időben előrehaladunk, akkor azt láthatjuk, hogy a 18. és 19. században végig élt ez a középkori hagyomány a korabeli csillagászoknak köszönhetően, s az 1880-as évekre várták a periodicitásban hívők az új csillag következő feltűnését, s Jézus utolsó eljövetelét.[299] Ernst Zinner csillagászattörténeti bibliográfiája szerint háromszor is megjelent Leovitius műve 1573-ban.[300] A *Hand Press Book* adatbázisában mindössze egy, az új csillagról szóló epigrammával kiegészített kötete található,[301] s így eltér a Budapesti Egyetemi Könyvtár példányától, amiből ez hiányzik.[302] A rendelkezésre álló adatok szerint úgy tűnik, hogy van egy latin nyelvű, nyomdahely nélküli kiadás, amelyik tartalmazza ezt az epigrammát, s egy példányban, csak Wolfenbüttelben található meg, s van egy epigramma nélküli kiadás, amiből fennmaradt néhány regisztrált példány, köztük az Egyetemi Könyvtár kötete. Ezzel párhuzamosan még ugyanabban az évben ugyanaz a nyomdász megjelentette német nyelven is Leovitius értekezését,[303] amit a kor szokásának megfelelően a szélesebb olvasóréteg elérése érdekében adtak ki. Ebből mindössze három ismert példány maradt fenn német és svájci könyvtárakban. Talán megkockáztathatjuk a felvetést, hogy az epigrammás kiadás célközönsége valójában a francia protestáns értelmiség volt, de a politikai helyzet miatt a kiadó kénytelen volt nyomdahely és nyomdász megnevezése nélkül megjelentetni a művet. Árulkodó az is, hogy csak egy regisztrált példánya maradt fenn. Létezik egy különleges londoni nyomtatvány is 1573-ból,[304] amelyet Leovitius 1564-es prognosztikonjához csatoltak, s a címlapon utalás volt az epigrammára a szerző említése nélkül. Az utolsó számozatlan oldalon meg is található a költemény, a szerző monogramjával (D. T. B.)[305]

---

[296] HARDECI 1573. – DREYER 1890. 66. – WEICHENHAN 2004. 472–477.
[297] KIRCH 1687. 647–648. „Similes plane recursus insignem Cassiopeae stellam anno 1572 effulgentem celebrasse, conjecturam praebent, quae Cyprianus Leovitius (…) de nova in Cassiopea stella anno Christi 945 ejusdem pene sedis cum recentiore, et rursus alia anno 1264 ibidem spectata, commemorat, annorum inter observationes has trinas interstitio fere aequali: de cujus tamen conjecturae veritate, ob phaenomenorum priorum observationes non satis certas, ipsiusque revolutionis quantitatem, postera demum aetas judicium est latura.” – ZSOLDOS 2004. 132–155.
[298] Ennek magyar művelődés- és csillagászattörténeti jelentőségéről ZSOLDOS 2002. 206–211.
[299] TBOO T. II. 328–329. – HELLMAN 1944. 116. – ZSOLDOS 2002. 206–211.
[300] ZINNER 1941. 2631–2633. tétel
[301] LEOVITIUS 1573/2.
[302] LEOVITIUS 1573/3.
[303] LEOVITIUS 1573/4.
[304] LEOVITIUS, 1573/1.
[305] TBOO T. III. 401. „Exstat etiam editio, quae Londini prodiit a. 1573, quam concludit Iudicium de cometa mensis decembris 1572, hic vero de stellae significationibus caute et circumspecte loquitur Leovitius.”

Leovitiustól ezt megelőzően sem állt távol mindenféle apokaliptikus jövendölés, mivel a már említett 1564-es prognosztikonban – egy példány Rákóczi Zsigmond (1622–1652) könyvtárában is megvolt – azt jósolta, hogy az 1588-as év különösen borzalmas lesz, mivel tizenkétszeres konjugáció és fedés lesz megfigyelhető.[306] A cseh származású csillagásztól persze később nem lehetett ezt számon kérni, mivel a megjósolt végítélet előtt tizennégy évvel meghalt.[307] Leovitius egy kvadráns segítségével 1572. november 25-től kezdve figyelte meg az új csillagot. Az első időkben sárgán és fehéren fénylett, december elejétől vérvörössé vált, majd a hónap közepétől a vörös, sárga és fehér szín összekeveredett. Amikor befejezte a kéziratát, az új csillag vérvörösen ragyogott, ebből arra következtetett, hogy a Mars és a Jupiter gyújtotta lángra, mivel mind a két bolygó nem messze volt a Taurus csillagképtől, amely alatt, a Cassiopeia királyné trónusánál fénylett a szupernóva. 1573 tavaszára, annak ellenére, hogy az új objektumot Leovitius nyugalmi állapotban találta, úgy vélte, hogy elmozdult a Cepheus felé 3°-kal északra, s ebből arra következtetett – ezúttal helyesen, bár kiindulópontja rossz volt – hogy a csillag hamarosan el fog tűnni.[308] Leovitius ugyanakkor nem foglalkozott azzal, hogy az új égi jelenség milyen messze van a Földtől, de viselkedését (az égen elfoglalt pozíciója, fényessége) a csillagokéhoz hasonlította. Mivel keletkezését úgy magyarázta, hogy a két külső bolygó gyújtotta lángra, úgy gondolhatta, hogy nem az állócsillagok, hanem a bolygók szférájában foglal helyet.[309]

A most felvázolt bibliográfiai problémákhoz kapcsolódik a megfigyelések és az új csillagra vonatkozó jövendölések kronológiájának a kérdése is. Nem szabad azt elfelejtenünk ugyanis, hogy a szupernóva fénye 1572. október végét megelőzően még nagyon gyenge lehetett, s szinte kizártnak tűnik, hogy ezt Európában észlelhették volna.[310] A legkorábbi kínai forrás 1572. november 8-ról számolt be, amikor a Cexing (κ Cas) oldalán feltűnt az új csillag. A koreaiaktól két beszámoló maradt fenn, legkorábbi november 6-ára datálódik. A kínai for-

---

[306] DIXON 1999. 404–405. – GRANADA 2004.

[307] OESTMANN 2002. 91.

[308] LEOVITIUS 1573/3. A_{2r} „Illuxit nuper stella nova, splendida ac magna, maior ullo planeta, cuius constitutionem in coelo die 25. Novembris, et aliquot sequentibus diebus per instrumentum examinare coepi. Fuit diversi coloris, sub finem Novembris apparuit colore flavo et albicante, sub initium Decembris habuit rutilum colorem, et quasi sanguineum. Postea circa medium Decembris mixturam quandam admisit, ut de singulis coloribus illis participaret. Hinc ratiocinari licet, Stellam illam a Sydere Iovis ac Martis accensam esse, quorum planetarum uterque, maxime vero Iupiter, non procul a Dodecatemorio Tauri, sub quo Stella illa fulget, abest.” A_{2v} „Nunc vero intra mensem unum videtur mihi stella illa aliquantum progressa esse ad gradus tres in Boream, versus ispsum Sydus Cephei, decrescitque singulis diebus magis ac magis in magnitudine et fulgore suo, ut existimem eam brevi evanituram. Sed in decrescentia sua tingitur omnino colore rubeo ac sangvineo.” A traktátus végén olvasható jóslatokban arról beszélt, hogy már négy hónapja lángol az új csillag, amelyik a fejedelmekre és királyokra fog szörnyűségeket hozni. – HELLMAN 485. – WEICHENHAN 2004. 458–561.

[309] METHUEN 1997. 504–505.

[310] TBOO T. II. 452–453. közli az új csillag észlelési listáját időrendben. – LAPUENTE 2004. 357–363. – Ezt erősítette meg szóban Zsoldos Endre csillagász is.

rások a nappali megjelenést, míg a koreaiak a Vénuszhoz hasonlítható fényességet emelték ki.[311] Bár vannak arra adatok, hogy az objektumot Európa más részein állítólag október elején is látták volna,[312] de ezt már a 16. században megcáfolta Muñoz, aki szerint az új csillag nem tűnhetett fel november 2-a előtt.[313] Ennek ellentmondani látszik, hogy Bèze előbb említett epigrammájában augusztusi csillagról beszélt, igaz csak 1598-ban megjelent kötetében, mivel az 1573-as londoni kiadásban még decemberi üstökösről van szó.[314] De ez csak látszólagos ellentmondás, magyarázat lehet erre szintén a már említett történelmi esemény. 1572. augusztus 23-ról 24-re virradó Szent Bertalan éjjelén csak Párizsban több mint háromezer hugenottát mészároltak le, ami az egész protestáns Európát megrázta (16. ábra), így kézenfekvő volt a baljós égi jelet a református teológusnak 'visszadatálni'.[315] Ahogyan William Camden (1551–1623), Erzsébet-kori történetíró, aki maga is megfigyelte az új csillagot, kitért erre történeti feljegyzésében az 1572. évnél:

> „Théodore de Bèze találóan arra a csillagra alkalmazta, mely Krisztus születésekor ragyogott, illetve a csecsemők Heródes alatti meggyilkolására, és az alábbi versben figyelmeztette IX. Károlyt, Franciaország uralkodóját, ki beismerte, hogy ő a párizsi mészárlás értelmi szerzője, hogy óvakodjék: Nézz magadba, te véres Heródes. S valóban, nem is igen csalatkozott megérzésében. Mivel a csillag eltűnte utáni ötödik hónapban nevezett Károly hosszas és fájdalmas szenvedés után elvérzett."[316]

Az előbb említett londoni kiadás megvolt Camden könyvtárában, így könnyen lehet, hogy a Leovitius-szöveg alapján azonosította az 1572-es új csillagot a mágusok csillagával, Heródest IX. Károly francia királlyal és a legyilkolt betlehemi kisdedeket a Szent Bertalan éji mészárlás hugenotta áldozataival. A bejegyzés tanúsága szerint igen hamar, 1573. május közepén szerezte be a könyvet.[317]

Hasonló eljárás figyelhető meg Szerémi György történetíró hírhedt betoldásában, a Tatai Miklós fiktív személynek tulajdonított siralmas levelében. Itt egy magyar mágus jóslata erősíti meg II. Lajos tragikus halálát, az események után.[318] „Aztán volt egy magyar csillagjós, név szerint Menyhért, aki, mondják, megmondta, hogy a pápa meggyógyul; s egy papír-

---

[311] GREEN-STEPHENSON 2003. 13. – LERNER 2005. 559.
[312] DREYER 1890. 60–61.
[313] HELLMAN 1960. 326.
[314] BÈZE 1598. 194. „In novam illam, et seculis omnibus superioribus inauditam stellam, cum illa carnificina Gallica nefandissima exortam, Augusto mense, Anno Domini 1572." – DREYER 1890. 68.
[315] MACDONALD 1941. 366–367. – FORSYTH 1979. 23–39.
[316] CAMDEN 1677. 256–257. „Theodorus Beza ad stellam illam quae Christo nascenti praeluxit, et internecionem infantium sub Herode, ingeniose accommodavit, Carolumque IX Galliae regem qui se Parisiensis lanienae authorem fassus erat, ut timeret, hoc versiculo monuit. Tu vero Herodes sanguinolente, time. Nec vana quidem fide. Mense enim post stellae huius disparitionem quinto, ille sanguinis profluvio inter longos et graves dolores expiravit."
[317] DEMOLEN 1984. 380. Possessor: „Guilielmi Camdeni 14 Calend. Maij 1573." Annotációk végig Camdentől.
[318] SZERÉMI 1961. 286.

ján kimesterkedte a király születését, hogy ne menjen a háborúba, mert ott hagyják egy sírban a mocsár mellett." A fentiekkel ellentétben néhány katolikus szerző, mint például Theodor Graminaeus (c.1530–c.1595) kölni matematikus, úgy gondolta, hogy az új csillag – amit egyébként üstökösnek nevezett – egyházuk győzelmét jósolja meg Martin Luther felett.[319] Mästlin nemrég előkerült kéziratában szintén arról beszélt, hogy az új csillag októberben tűnt volna fel a Cassiopeia csillagképben.[320] Viszont a nyomtatásban megjelent szövegében már novemberről tudósított. Árulkodó ugyanakkor, beleolvasva a szövegbe, hogy a kézirat, bár valóban októberi időpontról beszélt, nem említett meg novemberi megfigyeléseket, pedig az új objektum fénye, s pozíciójának változatlansága mindenképpen figyelemre méltó lett volna. Így sokkal valószínűbb, hogy a kéziratban tévedett a hónapot illetően, s ezt javította ki a nyomdába adott változaton, amely végül Tübingenben jelent meg Nikodemus Frischlin traktátusával egybenyomtatva 1573-ban *Demonstratio astronomica loci stella novae* címmel.[321]

Dudith kortársai, akik vele együtt egyaránt komoly figyelmet szenteltek mind az 1572-es új csillagnak, mind az 1577-es üstökösnek, az üstökösről szóló traktátusaikban mindig megemlékeztek a közelmúlt csillagászati eseményeiről, vagy visszanyúltak az 1472-es Regiomontanus-féle kométáig, vagy az 1531-es Apianus-féle Halley-üstökösig, vagy az általuk is figyelemmel kísért szupernóváról legalább néhány gondolatban megemlékeztek. Ezek példák voltak az égi újdonságokra, esetleg az peripatetikus–skolasztikus kozmosz cáfolására, vagy a történelmi argumentációra. Dudith ennek ellenére nagy ívű humanista levelében nem említette meg egyértelműen az 1572-es új csillagot. Hallgatása nem is lehetne beszédesebb, a terminológiai kavarodásban mintha szándékosan hallgatná el a Tycho-féle csillag mibenlétének a kérdését. Ezt az elhallgatást érezhetjük Zsigmond Ágost lengyel, IX. Károly francia király megemlítésekor, akiknek halálához az új csillag megjelenését kötötték a kortársak közül többen is. „Ugyanígy meghalt Zsigmond, Sarmatia felséges királya (…) IX. Károly is. Mindezek néhány év alatt kerültek sírba, mégsem bontakoztatta ki jövendőmondó csóváját

[319] GRAMINAEUS 1573. – DE LOUP 1573. B_{3v} „Le grand Lyon qui vous saisit, et porta en la Barque, nous signifie les Venetiens, lesquels avec toutes les forces des Chrestiens unis vous surmonteront en bataille, et vous reduirons à la saincte Eglise Catholique." – DREYER 1890. 68–69. – METHUEN 1997. 506. – WEICHENHAN 2004. 514–521.

[320] GRANADA 2007. 111. (kézirat) „Anno Domini 1572. mense Octobri nova quaedam Stella iuxta sydus Cassiopeae (…)" TBOO III. 58. (nyomtatvány) „Anno superiori 1572. prima mensis Novembris hebdomada, nova quaedam Stella in sedii Cassiopeae." Granada, a kézirat közlője nem tudott magyarázatot adni a dátum zavarára.

[321] GRANADA 2007. 111. (kézirat) „Splendore fulgebat corusco, colore ipsi Veneri haud erat dissimilis, quem tamen mense Decembri in flammeum seu croceum (…)." TBOO III. 58. (nyomtatvány) „Ut interim nostrarum observationum mentio non fiat, quibus ante Octobrem anni 1572. visis caeteris etiam minimis haec sola nunquam conspecta est."

egyetlenegy üstökös sem, hogy ezáltal a halandók még az események bekövetkezte előtt jelet kapjanak."[322]

Bèze 1575-ös levélkiadásában meg is találhatjuk a pontos utalást a történelmi eseményekre,[323] mégpedig annak a levélnek az utóiratában, amelyet Caspar Olevianus (1536–1587) német református teológushoz írt.[324] Beszámolt a francia vallásháborúról, s virrasztásra ösztökélt mindenkit, nehogy felkészületlenül találja őket a végítélet. S egyben kérte az asztrológusokat, hogy figyelmeztessék őt, hogy a mostanában megjelent fényes csillag a Cassiopeia környékén valóban Krisztus utolsó eljövetelét hirdeti-e.[325] Tanulságos az is, hogy miképpen került be a történeti hagyományba ez az epigramma. Jacques-Auguste de Thou (1553–1617) francia történész munkájában részletesen megemlékezett a szupernóváról, Bèze nevének említése nélkül.[326] Száz évvel későbbi kiadásában ugyanakkor újabb adalékok kerültek be de Thou szövegébe, amelyben lábjegyzet hívja fel a figyelmét az olvasónak, hogy itt Bèze költeményéről van szó. Ez valószínűleg a címlapon is feltűntetett, a Királyi Könyvtárban (Bibliothèque Nationale de France) fellelhető kéziratok alapján történt kiegészítés. A kézirat a már előző lábjegyzetben közölt, a szupernóváról, a Szent Bertalan éji mészárlásról és IX. Károly haláláról szóló Bèze-traktátus lehetett.[327]

Fontos megjegyezni, hogy az epigramma több szövegváltozatban is fennmaradt különböző kiadásokban. Először valószínűleg 1573-ban jelent meg Genfben egy verses kötetben, amiből szintén csak egy regisztrált példány maradt fenn. A mű 23 számozatlan oldalból áll, s görög, latin és francia nyelvű költeményeket tartalmaz a Szent Bertalan éjjelén meggyil-

---

[322] DUDITHIUS P. VI. 116. – DUDITH 1982. 1153.

[323] BÈZE 1575. 304. „Genevae, 2. Decembris 1572. Multi in Gallia respirant, et multis iam locis acerrime certatur. Ac mihi quidem insignis quaedam mutatio videtur toti illi regno imminere, quod ipsam Sodomam et Gomorrham iustificat. Sed quam mallem ego nos ad arma resipiscentiae confugere!" – WEICHENHAN 2004. 496–500.

[324] A kritikai kiadás szerint a címzett Olevianus lehetett. BÈZE 1988. 227–229.

[325] BÈZE 1575. 304. „Omnia sunt in manu Domini. Vigilemus tantum, et alios ad vigilandum excitemus, ne nos imparatos opprimat dies Domini. Si quos istic habetis Astrologos, monebis nobis hic apparere stellam inusitatae prorsus magnitudinis et splendissimi luminis qua parte via lactea proxime polum accedit circa Cassiopaeam quam vocant, ut opinor, qua de re cupio quid ipsi censeant intelligere, quamnis ab uno syderum opifice pendere didicerim."

[326] THOU 1625. 1116. „Eodem tempore nova stella VI Eid. IXbr. Sub Cassiopeae asterismo conspecta est, quae cum coxa et pectore ipsius Cassiopeae rhombi figuram signans immota diutius anno constitit, et cum initio Iovem in perigeo eccentrici ei epicycli magnitudine et fulgore aequaret, paullatim attenuata, et initio anni LXXIII omnino extincta est. Eam cum stella, quae Magis ab oriente ad adorandum generis humani propitiatorem recens Bethleemi natum venientibus praeluxit, ingeniosa et accomodata ad tempus similitudine quidam in Protestantium gratiam luculento carmine edito eandem fecit, additis tristis augurii minis quas brevi post eventus comprobavit quae et Cornelii Gemmae Frisii medici et astronomiae nostra aetate peritissimi sententia fuit (…)."

[327] THOU 1740. 701. „Il y eut un Poëte qui fit de beaux vers à cette occasion en faveur des Protestans, et qui prouva par une comparaison ingénieuse et bien ajustée au tems, que c'étoit la méme qui apparut aux Mages, qui vinrent de l'Orient à Bethléhem adorer le Sauver du monde: il finissoit par des menaces d'un triste présage, que l'évenement n'a que trop justifiées." 2. lábjegyzet: „Théodore de Beze MS. De Mrs. De Sainte-Marthe."

kolt Gaspar de Coligny (1519–1572) francia admirális és hugenotta vezető halálára.[328] Leovitius 1573-as londoni kiadásban már olvasható a szállóigévé átment utolsó sor: „Nézz magadba Te véres Heródes."[329] Utána egy évvel napvilágot látott az epigramma a francia teológusnak tulajdonítva Hájek monográfiájában is *In novum cometem Th. B.* címmel, a már megváltoztatott utolsó sorral.[330] Nem lehet tudni, hogy honnan vette át a verset Hájek, talán Leovitius 1573-as kiadásából, mivel éppen az utolsó, politikai üzenetet tartalmazó sor tér el a legelső változattól. Ezután megjelent Bèze költeményeinek 1576-os kiadásában, szerzője címet adott az epigrammának és megváltoztatott benne két sort az 1573-as kiadáshoz képest. Az epigramma utolsó sora már a Leovitius/Hájek-féle szövegváltozatban szerepelt.[331] Két évtizeddel későbbi kiadásában újabb változatot közölt megváltozott címmel, ahol datálásként már 1572. augusztus szerepelt, ám itt ismét változásokat tett az epigrammában: a politikai üzenet, igaz megváltozott formában, de megmaradt.[332] Majd ezután következett Tycho Brahe nevezetes szövegközlése, ami 1602-ben jelent meg először nyomtatásban s szemmel láthatóan Hájek

---

[328] *Epicedia* [1573.] Egy példányban a Yale Egyetem könyvtárában. Bèze dedikációjával a címlapon: „Dono D.V. Th[eodorus]. B[eza]." – BÈZE 1988.. 229. „*Epicedia illustri heroi Casperi Colignio (1573)* / Iste novus, nullo metuendus, crine cometes, / Et radians puro cui nitet igne jubar. / Ecquid portendat terris, Deus ille deorum / Novit, et ostendent tempore fata suo. / Quod si humanae aliquid possunt praesciscere mentes / Talia scrutari, nec mihi signa nefas. / Hic ille est, olim parvam Davidis in urbem / Duxit ab Eoo, qui prius orbe Magos. / Et qui nascenti praeluxit, nuntiat idem / Ecce redux reducem rursus adesse Deum. / Huic igitur felix o Turba applaude piorum, / Tu vero insonti merse cruore time."

[329] A szövegváltozatokat félkövérrel emeltem ki. LEOVITIUS 1573/1. [utolsó, számozatlan oldal] „*D.T.B. Iuditium de cometa mensis decembris 1572. (1573)* /Iste novus nullo **ferialis** crine Cometes / et radians puro **quod** nitet igne Iubar / **Et quid** portendat terris, Deus ille Deorum / novit et ostendent tempore fata suo. / Quod si humanae aliquid possunt praesciscere mentes / Talia scrutari, nec mihi signa nefas, / **Fallor ego, aut hic est parvam Davidis in urbem** / duxit ab Eoo, qui prius orbe Magos. / et qui nascenti praeluxit, **nuntians**[? megj.Granada] idem / **(euge)** redux reducem rursus adesse Deum. / Huic igitur felix o turba applaude piorum, / **Tu vero Herodes sanguinolente time**." – BRUNO 1999. XXVIII–XXIX. Itt mondok köszöntetet Miguel A. Granadanak, aki a londoni kiadás szövegváltozatát rendelkezésemre bocsátotta.

[330] HAGECIUS 1574. 128. „*In novum cometem Th. B. (1574)* / Iste Novus nullo **furiali** crine Cometes, / Et radians puro cui nitet igne jubar. / Ecquid portendat terris, Deus ille deorum / Novit, et ostendent tempore fata suo. / Quod si humanae aliquid possunt praesciscere mentes / Talia scrutari, nec mihi signa nefas. / Hic ille est, olim parvam Davidis in urbem / Duxit ab Eoo, qui prius orbe Magos. / Et qui nascenti praeluxit, nuntiat idem / Ecce redux reducem rursus adesse Deum. / Huic igitur felix o Turba applaude piorum, / **Tu vero Herodes sanguinolente time**."

[331] BÈZE 1576. 171. „*In novum cometen carnificinam Gallicam paucis post diebus sequutum. Prognosticon. (1576)* / Iste novus nullo metuendus crine Cometes, / Et radians puro cui nitet igne jubar. / Ecquid portendat terris, Deus ille deorum / Novit, et ostendent tempore fata suo. / Quod si humanae aliquid possunt praesciscoere mentes / Talia scrutari, nec mihi signa nefas. / **Fallor ego, aut ille est paruam Davidis in urbem** / Duxit ab Eoo, qui prius orbe Magos. / Et qui nascenti praeluxit, nuntiat idem / Ecce redux reducem rursus adesse Deum. / Huic igitur felix o Turba applaude piorum, / **Tu vero Herodes sanguinolente time**."

[332] BÈZE. 1598. 194. „*In novam illam, et seculis omnibus superioribus inauditam stellam, cum illa carnificina Gallica nefandissima exortam, Augusto mense, Anno Domini 1572. Prognosticon (1598).* / Iste novus **metuendus** crine Cometes, / Et radians puro cui nitet igne jubar. / Ecquid portendat terris, Deus ille deorum / Novit, et ostendent tempore fata suo. / Quod si humanae aliquid possunt praesciscere mentes / Talia **rimari**, nec mihi signa nefas. / **Fallor ego, aut ille est Iessaeam qualis in urbem** / Duxit ab Eoo, qui prius orbe Magos. / Et qui nascenti praeluxit, nuntiat idem / Ecce redux reducem rursus adesse Deum. / Huic igitur felix o Turba applaude piorum, / **Herodes, caveas tu tibi quisquis eris**."

szövegét használta fel egy apró változtatással.[333] IV. Vilmos pedig Kaspar Peucerhez írt levelében arra célzott, hogy a feltűnt új csillag esetleg az Ammianus Marcellinus (c.330–c.395) római író által említett 389-es csillag lenne.[334] A világvége jövendölése és ennek összefüggése különböző égi jelenségekkel a 17. század során sem maradt el a profetikus irodalomban, amelyet tovább gazdagítottak a 30 éves háború nyomán feltámadó apokaliptikus látomások, így nem meglepő, hogy egyes szerzőknél, mint például Paul Nagel (1575?–1624 után) lipcsei matematikusnál ismét előkerült az 1572-es szupernóva teológiai értelmezése. Johann Permeier (1597–1644) ausztriai író, pedig Paul Grebner, 16. század második felében élt német próféta feltehetően kéziratban maradt (lappangó) művére utalhatott.[335]

Hamlet csillaga

Elgondolkoztató, s legfőképpen szórakoztató az angol irodalomtörténetben végighúzódó vitatható hagyomány, ami William Shakespeare *Hamlet* című drámájában található 1572-es szupernóva-utalással és ennek asztrológiai jelentéseivel foglalkozik.[336] Az egész történetet Owen Gingerich harvardi professzor indította el 1981-ben megjelent cikkében, amelyben röviden kitért arra, hogy az angol dráma karaktereinek kialakításában, a helyszín megválasztásában szerepe lehetett Tycho Brahe dán csillagásznak, pontosabban az európai tudós közélet által jól ismert portréjának. (17. ábra)[337] A Shakespeare-filológia időközben kiderítette, hogy a szóban forgó dráma valószínűleg egy novemberi hideg éjszakán, éjjel egy órakor kezdődik, még az ádventi ünnepek előtt,[338] ugyanis ezalatt már nem mernek moccanni a szellemek, mert a kakas egész éjjel kukorékol.[339] Így a meggyilkolt dán királynak még november 27-e előtt kellett megjelennie, mivel Marcellus egyértelműen karácsonyt megelőző időszakról beszél, tehát szóba sem jöhet más irodalomtörténészek által említett december végi vagy ja-

---

[333] TBOO T. II. 326. „*(1602)* Iste novus nullo furiali crine cometes, / Et radians puro, cui nitet, igne, jubar. / Ecquid portendat Terris, Deus ille Deorum / Novit, et ostendent tempore fata suo. / Quod si humanae aliquid possunt praesciscere mentes, / Talia scrutari, nec mihi signa nefas. / Hic ille est, olim parvam Davidis **ad** urbem / Duxit ab Eoo, qui prius orbe Magos. / Et qui nascenti praeluxit, nuntiat idem / Ecce redux reducem rursus adesse Deum. / Huic igitur foelix o Turba applaude piorum, / **Tu vero Herodes sanguinolente time**."

[334] DREYER 1890. 65.

[335] VISKOLCZ 2003. 70. – VISKOLCZ 2006. 103. „Paul Grebner von Schneeberg magyarázatai a kiváló csodacsillagról 1572-ből, mely részben éjjel jelent meg. Néhány tudós az Emberfia jelének tartotta, s ebben nem is tévedtek."

[336] SHAKESPEARE: *Hamlet.* I.1. 38–42. „Bernardo: Last night of all, / When yond same star that's westward from the pole / Had made his course to illume that part of heaven / Where now it burns, Marcellus and myself, / The bell then beating one,--" Szőnyi György Endre javaslatait megfogadva, megköszönöm kritikáit és észrevételeit. Természetesen a történet nemcsak önmagában, hanem módszertanilag is érdekes: hogyan lehet forráshiányból fakadóan téves és alapjaiban elhibázott következtetéseket levonni.

[337] GINGERICH 1981. 394–395.

[338] SOHMER 1996. 5.1–51. – ROTH 2002. 5.1–89.

[339] SHAKESPEARE 1982. 431. Leírja az ádventi ünnepek előtti kakaskukorékolás angolszász hihedelmét.

nuári időpont.[340] Érdekes szál egy angol filológus elképzelése, miszerint Hamlet apjának szelleme négyszer tűnik fel a drámában: először Szent Marcell ünnepén, majd Halloween és Mindenszentek idején, legvégül Halottak Napján, mikor Hamlet találkozik apjával. Így november 1-én kezdődne a színdarab.[341]

Majdnem húsz évvel később a Texasi Egyetem fizikusai és filológusai, feltételezve azt, hogy az angol drámaíró egy létező égi objektumot említett meg, egy csillagászati szoftver (18. ábra)[342] segítségével igyekeztek megállapítani, hogy a helsingøri várból az északi égi pólustól nyugatra melyik csillag ragyoghatott ebben az időszakban éjjel egy órakor.[343] Természetesen a szerzők végigvizsgálták a Shakespeare-szakirodalomban[344] felbukkanó lehetséges csillagokat is, mint például a Nagymedve (Ursa Maior)[345] valamelyik csillagát, a Lant csillagképben feltűnő fényes csillagot, a Vegát (α Lyrae), s a Hattyú csillagkép ugyancsak ragyogó Deneb-jét (α Cygni) is. Ám ezek egyike sem látszik a szövegben rejlő időpontban a dráma helyszínén.[346] Legutóbb a csillogó Capella (α Aurigae), a Szekeres csillagképben került gyanúba,[347] ám a fenti kronológiai okok miatt ez is kizárható. Van olyan elképzelés is, miszerint Shakespeare a Cet csillagkép Alderamin (α Cephei) csillagát említette volna meg a kérdéses első felvonásban.[348] A szerző nem túl meggyőzően Marcus Manilius latin költő munkájára

---

[340] SHAKESPEARE: *Hamlet.* I.1. 156–163. „It faded on the crowing of the cock. / Some say that ever 'gainst that season comes / Wherein our Saviour's birth is celebrated, / The bird of dawning singeth all night long: / And then, they say, no spirit dares stir abroad; / The nights are wholesome; then no planets strike, / No fairy takes, nor witch hath power to charm, / So hallow'd and so gracious is the time."

[341] SOHMER 1996. Ebben az esetben Marcellus neve a mártírrá vált római centúrió ünnepére utal (október 30.), majd Mindenszentek előestéje, Mindenszentek és a Halottak Napja (október 31.–november 2.) között jelenne meg a szellem.

[342] A szerzők nem említik meg, hogy milyen csillagászati szoftvert használtak, de sok, a feladat elvégzésére alkalmas ingyenes program létezik a neten. Magam a CyberSky 3.0.3 verzióját használtam, s állítottam be rajta a földrajzi paramétereket és az időpontokat. Ez a program is igazolta azt a feltételezést, hogy novemberben, éjjel egy órakor Dániában a Sarkcsillagtól nyugatra csak a Tycho-féle új csillag éghetett ilyen fényesen (legalábbis 1572-ben). A vizsgálatokat elvégezte Bartha Lajos is, aki igazolta a számításaimat.

[343] OLSON 1998. 68–73. – Kulcsár Péter teljes joggal mutatott rá a problémára kéziratom elolvasása után, hogy az egész történetből hiányzik annak a magyarázata, hogy milyen módon találkozhatott a nyolcéves Shakespeare az új csillaggal, s hogyan számolhatta ki a dráma belső kronológiáját összevetve a szupernóva megjelenésével.

[344] Nagy segítségemre volt a Shakespeare-filológia áttekintésében a Hamletworks c. honlap, amely lehetővé tette számomra, hogy a kérdéses mondatokra és szavakra gyorsan megtaláljam a szakirodalmi hivatkozásokat. A honlap elérhető: http://www.leoyan.com/global-language.com/enfolded/index.html. Itt mondok köszönetet a washingtoni Library of Congress munkatársainak, hogy számomra elérhetetlen könyvekből, folyóiratokból pillanatok alatt elővarázsolták és elküldték nekem elektronikus formában a szükséges forrásokat és szakirodalmat.

[345] BUCKLEY 1963. 412–413.

[346] Egy csillagnak, bolygónak vagy más égitestnek a látszólagos magnitúdója a látszólagos fényességét jellemzi, azaz azt, hogy mennyi fény jut el hozzánk az égitestről. A nagyobb magnitúdójú égitest halványabb. A mi Napunknak -26.8 a magnitúdója, a Vénusznak pedig -4.4. Ezzel hasonlították össze az 1572-es új csillagot. A legfényesebb csillag a Sirius -1.5 mag. A Cassiopiea legfényesebb csillaga a γ Cassiopeiae 2.15 mag.-val. A Deneb pedig 1.25 mag.

[347] SHAKESPEARE 1982. 167–168. Jenkins szerint nem feltétlenül szükséges valódi csillagra gondolnunk, ha mégis, akkor javasolja a Capellát, amelyik a téli égbolton tűnik fel.

[348] ROTH, Steve: *The Undiscovered Country.* L. http://www.princehamlet.com/manilius.html. – Az interneten többféle változattal találkozhatunk még, felvetődik Sirius, Procyon, Betelgeuse, vagy maga a Polaris is. Van

hivatkozik.[349] Így végül a program egyedül a Cassiopeia csillagképet tartotta lehetségesnek, amelyik éjjel egy órakor is megfigyelhető az északi égi pólustól nyugatra, november első felében Dániában. Egyetlenegy dolog várt még tisztázásra, hogy melyik csillag látszódhatott az adott időpontban ebben a csillagképben. Mivel az etióp királyné hét fő csillaga közül a legfényesebb is több mint 2 magnitúdójú, így az 1572-ben fellobbanó szupernóva a legígéretesebb jelölt Hamlet csillagának. A kortársak új csillagnak nevezték el az objektumot, amelyik alapjaiban változtatta meg a peripatetikus-skolasztikus kozmológiát, s szemmel látható jelet mutatott az arisztotelészi Hold feletti világ tarthatatlanságára.[350]

Shakespeare több drámájában feltűnnek a kopernikuszi világkép főbb vonalai, sőt néhány kutató szerint az angol drámaíró leírja a Naprendszerünket, a Tejutat és más olyan csillagászati jelenségeket, mint például az 1664-ben Robert Hooke (1635–1703) angol csillagász által felfedezett Nagy Vörös Folt a Jupiteren, amelyek érzékeléséhez távcső lenne szükséges. A nehezen belátható állításokra az egyik érv az eddigi kutatások által nem kellően tisztázott csillagászati eszköz, amelyet idősebb Leonard Digges angol matematikus készített volna a 16. század második felében.[351] Nem tűnik bizonyíthatónak a retrográd mozgás[352] és Hamlet kapcsolatának elemzése sem.[353] Ám a kopernikuszi világkép szigetországi recepciójában nem kis része volt a drámaíró ismerőseinek, két korabeli angol csillagásznak, a szupernóváról könyvet író John Dee mágusnak és Thomas Digges matematikusnak.[354] A tudósok – parallaxiselméletükben is leírtan – azon a véleményen voltak, hogy az új objektum az égi szférában található és egyre magasabbra emelkedik fel az égen, majd el fog tűnni az emberek szeme elől.[355] Többen úgy gondolják, hogy legfőképpen Thomas hatott barátja, Shakespeare sajátos kozmológiájának alakításában,[356] illetve a végtelen világról alkotott elmélete egyesek szerint kézzelfogható a nevezetes drámában.[357]

A meglehetősen szövevényes történetből az hámozható ki egyértelműen, hogy a darab kulcsszereplőinek mondott Rosencrantz és Guildenstern a valóságban is léteztek, s Tycho

---

olyan elképzelés is, miszerint Hamlet csillaga egy bolygó lenne. Ezek minden valóságalapot nélkülöző találgatások.

[349] MANILIUS: *Astonomica.* Lib. V. 449–485.

[350] WEICHENHAN 2004. – RUIZ 2004/2. 357–363. – GINGERICH 2005. 3–12.

[351] USHER 2002. 132–146.

[352] A retrográd mozgás: egy égitestnek az óramutató járásával megegyező irányú mozgása valamely csillagászati koordináta-rendszer északi pólusából nézve.

[353] SHAKESPEARE: *Hamlet.* I.2. 114–117. „For your intent / In going back to school in Wittenberg, / It is most retrograde to our desire". – USHER 2001. 25–49.

[354] LYNN 1894. 113–114. – THORNDIKE Vol. VI. 72. – JOHNSTON 1994. 59–62.

[355] CAMDEN 1677. 256.

[356] OLSON 1998. 72–73.

[357] SHAKESPEARE: *Hamlet.* II.2. 254–256. „O God, I could be bounded in a nut shell and count / myself a king of infinite space, were it not that I / have bad dreams." – USHER 2001. 25–49.

Brahe harmad-unokatestvéreiként a dán király követei voltak az angol udvarban a 16. század végén.[358] Tehát nem kizárt, hogy Shakespeare ismerhette Knud Gyldenstierne (1575–1627) és Frederick Rosencrantz (1569–1602), egykor wittenbergi diákokat személyesen, mert bizonyos, hogy ő emelte be Hamlet történetébe a két udvaroncot.[359] Azt nem tudjuk, hogy pontosan mindez hogyan történhetett, ám az bizonyos, hogy Tycho Brahe ismert portréja (17. ábra), amelyet egy holland festő, Jacob de Gheyn (II.) (1565–1629) metszett, s a dán csillagász 1598-as illetve 1602-es,[360] a csillagászati eszközöket bemutató munkájának címlapjain is megjelent nyomtatásban körülbelül 300 példányban, eljutott Angliába. A metszet azért érdekes, mert rajta szerepelnek Brahe rokonainak a címerpajzsai, s közöttük, a baloldalon, Rosenkrans és alatta Guldensteren. (17. ábra)[361] Az 1586-ban készült metszetből négy példány minden bizonnyal az albioni csillagászok kezébe került, amint ez Tycho Brahénak abból a leveléből derült ki, amelyet Thomas Savile (†1593) angol tudóshoz írt 1590. december 1-én, Uraniborgból. Ebben a levélben a dán csillagász üdvözölte John Dee-t és Thomas Diggest, s elküldte nekik a nemrégen elkészült portréját az íráshoz csatolva.[362] Ugyanakkor kérte az angol költőket, hogy írjanak epigrammákat művére. Savile-t megbízta, hogy mutassa meg legfrissebb munkáját, s kíváncsi a véleményükre.[363] Az idézett mű az égi szférában legutóbb megfigyelt jelenségekről szólt, s néhány évvel előtte jelent meg Tycho rezidenciáján, Hven szigetén.[364] Így nem kizárt, hogy ebben az időben Diggeshez közel lakó drámaíró éppen nála láthatta meg ezt a metszetet, rajta a dán nemesek neveivel, bár ennek azért kevés a valószínűsége.[365] Digges és Shakespeare jó viszonyban voltak egymással, például az angol matematikus fia, ifjabb Leonard Digges költeménnyel szerepelt a poszthumusz 1623-as *First Folio* kiadásban.[366]

---

[358] SHAKESPEARE 1982. 422–423. – OLSON 1998. 68–73. – USHER 1999. 48–64.
[359] SAXO 1983. 66–91.
[360] BRAHE 1598. – BRAHE 1602/1.
[361] SHAKESPEARE 1982. 422–423.
[362] HALLIWELL 1841. 33. „Saluta quoque meo nomine officiose nobilissimum et excellentissimum dominum Johannem Dee, quem in patriam feliciter reversum audivi, ipsique hoc nomine congratulor, omniaque prospera opto. Nobilissimum quoque et pariter eruditissimum mathematicum Thomam Diggessaeum ex meo ore non insalutatum relinque, cui etiam ex animo faveo et bene cupio."
[363] HALLIWELL 1841. 33. „Utrique autem horum librum nostrum transmissum ostende, ut et illi in cum disquirant atque suam de eius contentis sententiam libere pronuntient. (…) Addidi quaterna exemplaria meae effigiei nuper Amsterodami cupro insculptae. Si qui sunt apud vos excellentes poetae, quales in foecunda et facunda vestra, et terra et vena, plurimos inveniri non dubito; cuperem, ut argutum aliquod epigramma in icona hanc atque operum meorum commendationem delectationis ergo luderent." – HOTSON 1938. 122–124.
[364] BRAHE 1588.
[365] HOTSON 1938. 123–124. – SHAKESPEARE 1982. 422–423.
[366] SHAKESPEARE, William: *First Folio* előszó http://shakespeare.palomar.edu/Folio1.htm#Digges.

Amneth mondája eredetileg Saxo Grammaticus középkori krónikájában szerepelt,[367] amit Anders Sørensen Vedel történész, egykor a fiatal Tycho Brahe magántanára, éppen tanítványa, a már híres csillagász segítségével adott ki először dán nyelven 1575-ben.[368] Természetesen a motívum megtalálható Titus Livius római történetének első dekádjában is.[369] A mű editio princepse 1514-ből való, feltételezhetően ezt a párizsi kiadást használta fel François de Belleforest *Histoires Tragiques* című munkájához, amely a történet első szépirodalmi feldolgozása. Nem tudni, hogy az angol drámaíró ismerte-e Thomas Kyd 1587-es *The Spanish Tragedy* színművét, de közvetlen forrása az ún. *Őshamlet* volt, amelyet már az 1580-as évek végén a londoni Theatre-ban is bemutatták.[370] Közismert, hogy Shakespeare több drámájának forrása Raphael Holinshed krónikája, amelyben az angol történetíró részletesen megemlékezett az új csillagról is. Holinshed pontosan említette meg a tudományos észleléseket a szupernóvával kapcsolatban. Az angolok november 18-án reggel figyelték meg a Cassiopeia csillagképben az új nagyon fényes objektumot, az etióp királyné trónusa mögött, amely a csillagkép három legfényesebb csillagával együtt egy rombusz formát mutatott. Fényesebb volt mint a Jupiter, s csak a Vénusz fénye vetekedhetett vele. Az angol tudósok is megállapították, hogy nem változtatja a helyét az állócsillagok szférájában, majd fokozatosan elhalványult, míg végül tizenhat hónappal később eltűnt a megfigyelők szemei elől.[371]

Többen ugyanakkor II. Frigyes dán király hatalmas új várát, az 1585-ben befejezett Helsingørt és az európai hírű asztronómust, Tycho Brahét tartják az angol drámaíró egyik inspirálójának. Maga Shakespeare helyezte ide a dráma helyszínét, mivel Saxo Grammaticusnál Jutland, Belleforestnél csak Dánia szerepelt.[372] Hathatott még a korszak méltán népszerű és szemet gyönyörködtető metszetekből álló könyve is, amelyik Georg Braun kiadásában városképeket mutat be madártávlatból. A metszetek között szerepel Hven szigete és Tycho európai hírű csillagdája is.[373] A legfrissebb Brahe-monográfiájában részletesen olvashatunk a család történetéről, Brahe rokoni szálairól, ám sehol nem bukkant fel olyan adat,

---

[367] SAXO 1576. 44–54.
[368] DREYER 1890. 15–17.
[369] LIVIUS: *Ab urbe condita.* I. 39–60.
[370] SHAKESPEARE 1982. 85–97. – SAXO 1983. 1–65. – GÉHER 1998. 201.
[371] HOLINSHED Vol. IV. 320. „The eighteenth of Nouember in the morning was séene a star northward verie bright and cléere, in the constellation of Cassiopeia, at the backe of hir chaire, which with thrée chéefe fixed stars of the said constellation made a geometricall figure losengwise, of the learned men called Rhombus. This starre in bignes at the first appeering séemed bigger than Iupiter, and not much lesse than Venus when she séemeth greatest. Also the said starre neuer changing his place, was caried about with the dailie motion of heauen, as all fixed starres commonlie are, and so continued (by little and little to the eie appearing lesse) for the space of almost sixtéene moneths at what time it was so small, that rather thought by exercises of oft vewing might imagine the place, than anie eie could iudge the presence of the same."
[372] SAXO 1983. 83.
[373] BRAUN–HOGENBERG 1588. 57.

amelyik Shakespeare és Brahe kapcsolatát bizonyítaná.[374] Ám nem áll biztos lábakon az a feltételezés, miszerint Hamlet, a Wittenbergből hazatérő dán királyfi azonos lenne Tycho Brahéval, s Claudius, aki valójában Klaudiosz Ptolemaiosz görög csillagász, megölése tulajdonképpen a geocentrikus világkép allegorikus cáfolata lenne. Már csak azért sem, mert a dán asztronómus éppen egyfajta kompromisszumot képvisel geostatikus világnézetével Ptolemaiosz és Kopernikusz között. Talán nem mellékes megemlíteni, hogy a dán csillagász apját a helsingøri várral szemben, a ma már svéd helsinborgi kastélyban, amelynek kormányzója volt, érte a halál (1571), mikor fia hosszú peregrinációjából hazatért.[375] Másrészt van olyan elmélet, miszerint a két dán udvaronc, akik valójában a csillagász rokonai, személyesítenék meg Tycho Brahét, pontosabban annak geostatikus világnézetét, s az ő halálba küldésük ennek a divatos, ám hamis idea szimbolikus legyőzése lenne. Ebben a változatban a kopernikánus Thomas Digges lenne Hamlet, a meggyilkolt apa szelleme pedig a neves matematikus, idősebb Leonard Digges.[376] Az elmélet két szempontból vitatható: egyrészt néhányan Wittenberget a heliocentrikus teória sasfészkének próbálják beállítani, aminek éppen az ellenkezője az igaz,[377] másrészt az argumentáció fő iránya, hogy nem Shakespeare a drámaíró, hanem például Edward de Vere, Oxford 17. earlje.[378] A rejtélyre sokkal elegánsabb megoldást kínál Cs. Szabó László, aki felhívja a figyelmet arra, hogy II. Frigyes udvarában többször megfordultak angol színészek, többek között később a Globe társulatban is játszó William Kempe, George Bryan és Thomas Pope, s az ő elmesélésükből származhatott Helsingør vára, mint helyszín.[379]

Egy biztos, hogy a nyolcéves William Shakespeare-nek meghatározó élmény lehetett az 1572-es szupernóva fénye, mint ahogyan a hároméves Szenci Molnár Albertnek az 1577-es üstökös csóvája. Míg az angol író nevezetes drámája első felvonásában állított emléket az új csillagnak,[380] addig a magyar költő és fordító naplója elején emlékezett meg a horgas kométáról, amelynek képe mindig megmaradt a lelkében. „Megesett egy éjjel, hogy az egész házunk népe felkelt és a hálókamrákból kiment. Én a zajra felriadva és egyedül hagyva szörnyen sírok. Anyám bejőve karjába vesz, kivisz, s ujjával az égre mutat: egy igen hosszú, a

[374] THOREN 1990. 427–429. Viszont a dráma két szereplőjének beszélőneve van, hiszen Guldenstern aranycsillagot, Rosencrantz rózsafüzért jelent, ami tovább bonyolítja az amúgy is szerteágazó mítoszt.
[375] DREYER 1890. 35.
[376] USHER 1999. 48–64.
[377] WESTMAN 1975. 178–181. – BROSSEDER 2004. 199–202.
[378] USHER 1999. 48–64. – ALTSCHULER, Eric Lewin: *Searching for Shakespeare in the Stars*. http://xxx.lanl.gov/PS_cache/physics/pdf/9810/9810042.pdf – HOLDEN 1998. 1255.
[379] SAXO 1983. 89. – CS. SZABÓ 1987. 206–207.
[380] BRANCH 2004. 1044.

végénél horgas üstököst látok, amelynek képe mindig megmarad a lelkemben."[381] De megemlíthetnénk Johann Keplert is, aki hatévesen figyelte meg ugyanezt az üstököst szülővárosában, amely életre szóló emléke, s az egyik első inspirálója lett a csillagászati tanulmányainak. „1577-ben sokat hallottam az üstökösről. Anyám egyszer felvitt egy magaslatra, hogy megnézhessem."[382] Ismert Tycho Brahe története is, aki tizennégy évesen Koppenhágában látott részleges napfogyatkozás után döntötte el végleg, hogy a csillagászattal szeretne foglalkozni.[383] Első életrajzírója, Jeszenszky János a következőképpen emlékszik meg a gyermekkori élményekről: „Természeténél fogva érzett vonzódást az égi titkainak kutatása iránt, és olyan buzgalommal foglalkozott vele, hogy házitanítójának az akarata ellenére – akinek feladata az lett volna, hogy a jogi tanulmányokban támogassa – mindenütt összevásárolta a csillagászati könyveket, és szüntelenül olvasgatta is őket. (…) Ha az éjszaka derült volt, ágyából megszökve, tanítója tudta nélkül, tanulmányozta az összes csillagot, tanítómester nélkül, csak egy kis éggömbbel."[384] Hamlet és a szupernóva a mai napig eleven az angolszász irodalomban, hiszen néhány éve jelent meg egy Shakespeare-ről szóló regény, amelyben természetesen szerepet kapott az 1572-es új csillag is. A regény körbejárja a Shakespeare-mítosz talán mindegyik elemét.[385] A tradíció idesorolja még Edgar Allen Poe *Al Aaraaf* című, 1829-ben publikált versét is.[386] Az amerikai író bolygó csillagnak nevezte el a szupernóvát költeményében.[387]

Új csillagok képi ábrázolása

A szupernóva mítoszának érdekes része az új csillag ábrázolásának módja vagy az ábrázolás hiánya is. Albrecht Dürer (1471–1528) nevéhez fűződik az első tudományos és művészi szempontból is kiváló csillagtérkép elkészítése, amelyben ott szerepelt Kassziopeia is.[388] Egy későbbi Hyginus-kiadásban másfajta trónuson ült széttárt karokkal az etióp királyné, viszont a középkori hagyománynak megfelelően szemből ábrázolva.[389] Tadeáš Hájek nevezetes 1574-es művében már feltűntette a szupernóvát a trónon, de visszatért Dürer ábrázolásmódjá-

[381] SZENCI 2003. 105. – DÉZSI 1897. 12.
[382] CASPAR 1958. 37–38. – Idézi KOESTLER 1996. 303.
[383] DREYER 1890. 13. – CHRISTIANSON 1967. 198–203. – GINGERICH 2002/2. 22.
[384] JESZENSZKY 1984. 153.
[385] SMITH 2003.
[386] MARTIN 2004. 4–5. – ELEK 1909. 248–249.
[387] POE: *Al Aaraaf*. „O! nothing earthly save the ray / (Thrown back from flowers) of Beauty's eye, / As in those gardens where the day / Springs from the gems of Circassy- / O! nothing earthly save the thrill / Of melody in woodland rill- / Or (music of the passion-hearted) / Joy's voice so peacefully departed / That like the murmur in the shell, / Its echo dwelleth and will dwell- / Oh, nothing of the dross of ours- / Yet all the beauty- all the flowers / That list our Love, and deck our bowers- / Adorn yon world afar, afar- / The wandering star."
[388] *Imagines* 1515.
[389] HYGINUS 1549. 74.

hoz, hogy az új csillagot megfelelő módon, a trónszék háta mögött jelenítse meg. (11. ábra)[390] Thomas Digges és Guillaume Postel könyvének címlapján szintén ott látható az új csillag pontos pozíciója.[391] Meglepő Leonhard Gerhardt magdeburgi metsző képe az üstökösként ábrázolt új csillagról, amelynek feltételezett, pusztulásba vezető útját is bejelölte az égbolton.[392] Cornelius Gemma 1575-ös kötetében két különleges, Krisztus megfeszítéshez hasonlító Cassiopeia-ábrázolást láthatunk, ahol a csillagok egy része kereszt formájában rendeződött el és az új csillag helye a dárdaütött seb.[393] Johann Bayer (1572–1625) bajor jogtudós külön kiemelte a szupernóvát 1603-ban kiadott, Alexander van der Mair (c.1562–1617) augsburgi metsző gyönyörű metszeteit tartalmazó művében. Egyébként a ma is használatos *B Cassiopeia* elnevezés Bayertől származik.[394] A csillag feltűnése után száz évvel Ignace-Gaston Pardies (1636–1673) francia jezsuita posztumusz kötetében szintén ott látható ez az új csillag.[395]

Érdekes ugyanakkor, hogy az 1681-es Hyginus-kiadás[396] bár tizenkilenc csillagot rajzol meg a Cassiopeia csillagképben, nem mutatja az 1572-es szupernóvát, míg a kilenc évvel későbbi Jan Hevelius (1611–1687), III. (Sobieski) János lengyel királynak ajánlott kötetében jól látható Brahe csillaga.[397] A magyarázat erre az lehet, hogy az előbbi kötet képanyaga egy Lotharingiában készült illuminált középkori kódex, Aratos (Kr.e. c.310–c.245.) görög költő *Phainomena* című művének IX. századi illusztrációin alapult, míg utóbbi az új csillag megjelenése után eltelt száz év kutatási eredményeit ábrázolta. Az említett kódex feltételezhetően I. (Jámbor) Lajos frank császár második házasságára készült, mikor elvette feleségül Juditot, aki nagy támogatója volt a tudományoknak és a művészeteknek. A VII. században alapított észak franciaországi Saint-Bertin bencés apátság könyvtárában őrizték a kódexet évszázadokon keresztül, míg egy genti patrícius, Jakob Susius meg nem vásárolta. Majd Hugo Grotius (1583–1645) holland jogtudósnak jutott a lehetőség, hogy a kódexet, képeivel együtt (amelyeket, véletlen egybeesés, ugyanaz a Jacob de Gheyn II. készítette, mint a már említett Brahe-portrékat) kiadhassa 1600-ban. (19. ábra)[398] Később Krisztina királynő könyvtárába, Stockholmba került a kézirat. A svéd uralkodónő Isaac Vossius (1616–1689) könyvtárosra hagyta

[390] HAGECIUS 1574. 20.
[391] GEMMA–POSTEL 1575. A_{rv} – DIGGES 1573.
[392] *Fewrzeichen* 1572. – STRAUSS Vol. I. 247. „Des Cometen Untergang(?)”.
[393] GEMMA 1575. 141–142. – NORTH 2005. 244–245. Wilhelm Shickard (1592–1635) tübingeni matematikus *Astrocopium* (1623) c. művében a Hattyú csillagképben látható Krisztus a keresztfán.
[394] BAYER 1603.
[395] PARDIES 1674.
[396] HYGINUS 1681. 427.
[397] HEVELIUS 1690.
[398] ARATUS 1600.

örökül, akinek apja, a neves humanista, Grotius tanítványa volt a leideni egyetemen. Vossius halála után 1690-ben ez a holland egyetem szerezte meg végül az értékes kódexet.[399]

A szupernóva-ábrázolás hagyománya még két évszázaddal később is élő volt, kiváló példa erre John Flamsteed (1646–1719), az első angol királyi csillagász atlaszának harmadik, 1795-ös párizsi kiadása. A Greenwich-i obszervatórium alapító igazgatója könyvében ismét feltűnik az 1572-es új csillag. (20. ábra)[400]

[399] Bibliotheek der Rijksuniversiteit Leiden, Ms. Voss. Lat. Q. 79.
[400] FLAMSTEED 1795. 2. tábla.

IV. MAGYAR FORRÁSOK

> „A Cassiopeia csillagkép alatt ragyog egy új csillag, amelyhez hasonlót sohasem láttak az előző korokban, mert alakja és fényessége a csillagokéhoz hasonló, de fényének tisztasága, sugárzó csillogása és nagysága, ami a látványt illeti, felülmúlja mind az állókat, mind a bolygókat, csak a Vénusznak enged."[401]

Egy wittenbergi egyetemista írta le ezeket a sorokat egy antikva-kolligátum végéhez kötött üres lapokra valamikor a 16. század utolsó negyedében.[402] A tartalom alapján feltételezhetjük, hogy a szöveg 1572. december 7-e után készülhetett, mert a készítője részletesen megemlít egy ádvent második vasárnapján elmondott ünnepi prédikációt, amelyet Friedrich Widebram evangélikus lelkész tartott a wittenbergi vártemplomban. „Peucernak, Esromnak és Widebrandnak, a wittenbergi egyház pásztorának véleménye a Krisztus 1572. évében, november 15. napjától észlelt új csillagról." (10. ábra)[403] Az egyetemista jelen időben szól a Vénusz fényességéhez hasonlítható szupernóváról, s az új csillag december közepétől fokozatosan elhalványult, majd 1574. március 15-én eltűnt a megfigyelők szeme elől, tehát a szöveg már ádvent harmadik vasárnapja, 1572. december 15-e előtt készen állt.[404]

Az új csillagról szóló szövegünk tartalmát tekintve három részre osztható. Első része feltételezhetően Peucer és Rüdinger előadásainak, amit az első észlelések után tarthattak novemberben és december elején a lelkes, ám kételkedő wittenbergi professzorok az egyetemen diákjaiknak, a kivonata lehet. Ez részletesen leírja a szupernóvát kísérő különleges fényjelenséget, s az objektumot az üstökösök közé sorolja, s az antik hagyománynak megfelelően úgy gondolta, hogy az új csillagot a Jupiter gyújtotta lángra. A szöveg írója innentől kezdve a tudomány területéről átlépett a csillagjósláséra.

> „Az égbolton mozdulatlanul függ, ott, ahol először felragyogott, vagyis ahol először megfigyeltük. Másként, mint üstökös nem nevezhetjük, jóllehet eddig még nem vizsgáltuk meg eléggé természetét és állapotát. A Bika jegyében tűnt fel, és mivel új, nem kétséges, hogy végzetes változásokat hoz, méghozzá annyival nagyobbakat, amennyivel különbözik az üstökösöktől, amelyeket a tudósok leírtak. Úgy látszik pedig, hogy a Jupiter gyújtotta lángra, amely a

---

[401] BARSI–FARKAS 2005. 438. „Fulget sub asterismo Cassiopeae sidus novum, cuius simile nulla vidit aetas antea, cum specie et lumine similimum sit stellis, sed puritate nitoris, et vibrato radiatu et magnitudine quantum ad visum omnes tam errantes quam inerrantes, superat, soli Veneri cedit."

[402] FARKAS 2006/1. 47–57. – FARKAS 2006/2. 249–263.

[403] BARSI–FARKAS 2005. 438. „Opiniones Peuceri, Esromi et Widebrandi pastoris ecclesiae Wittebergensis de nova stella conspecta anno Christi 1572 a die 15 Novembris."

[404] BAADE 1945. 309–317. – SZENTPÉTERY Imre: *A kronológia kézikönyve*. Sajtó alá rendezte GAZDA István. Bp., 1985. 163.

> Kos jegyében fénylik, ezért félni kell attól, hogy az egyházra a vallás azon rút tévelygéseit hozza, amelyekről Isten fia megjósolta, hogy megelőzik az utolsó napot."[405]

A második rész alapvetően Peucertől, a wittenbergi protestáns történelemszemlélet egyik kidolgozójától származhat, hiszen olyan politikai eseményeket sorol fel, amelyeket – szerinte – az 1472-es üstökös feltűnése okozott. Ez megjelenik Peucer kéziratos epigrammájában is.[406] Johannes Regiomontanus által alaposan megfigyelt kométáról van szó, amelyhez egy sor történelmi fordulatot rendelt, mint például Vitéz János 1471-es összeesküvését, Merész Károly, burgund király 1474-es háborúját, V. Alfonz portugál uralkodó 1470-es években zajló hadjáratait, s teljesen eltévedve Timur Lenk mongol hódító halálát, melyet állítólag előre megjósolt egy másik, 1402-es üstökös.[407]

> „Éppen száz éve annak, amikor a Mérleg csillagkép alatt felizzott egy üstökös, amely először külsejére nézve kicsiny volt, később azonban hatalmas tömeget vonzva lassanként megnövekedett, és mérhetetlen veszedelmeket hozott nemcsak Európára, hanem a földkerekség egészére is. Hiszen hatalmasokat, vagyis monarchákat, tirannusokat veszejtett össze egymással. Előre jelezte Tamerlán eljövetelét Ázsiába, főpapok ugrasztották össze Magyarországot és Lengyelországot. Akkor dúlta fel Burgundiai Károly betörésével Németországot. Spanyolország végeérhetetlen háborúkba keveredett, és Alfonz Mauritániára támadt. Látható tehát, hogy ez az új csillag, avagy üstökös hatalmas és bizonyára egyetemes változásokat okoz majd az összes királyságban."[408]

Érdemes megemlíteni, hogy az 1472-es üstökössel kapcsolatban felmerült olyan kérdés is (egy 1487-ben írt kéziratos traktátusban), vajon a kométa összevethető-e a mágusok csillagával.[409]

---

[405] BARSI–FARKAS 2005. 438. „Haeret immobile in eo loco coeli, in quo primo effulsit, vel a nobis conspectum est. Nos aliter quam cometam nominare non possumus, etsi nondum satis habemus exploratam eius naturam et conditionem. Incidit in δωδεκατημοριον Tauri, et quia novum est, haud dubie fatales portendit mutationes, et tanto quidem maiores, quanto dissimilis est iis cometis, qui ab artificibus describuntur. Videtur autem accensum esse a Jove, quod sub δωδεκατημοριω Arietis fulget, ideo metuendum ne adferat Ecclesiae tetras illas religionum confusiones quas filius Dei praedixit extremum diem antecessuras esse."

[406] *Epigramma de nova stella* „Anni sunt centum, quo fulsit ab axe cometa / Sub Libra, Europae tunc mala multa ferens / Sic quoque non dubito magnos iustare tumultus, / Impendent terris ultima fata reor / Relligio nequam pariatur forte ruinam, / Quam metuo veniant dogmata neve nova / Cladibus in numeris Germania tota referta est, / Omnia dissidiis, omnia plena dolis / Atque madent passim loca plurima coede cruenta, / Sunt et adhuc nobis plurima timenda mala." – *Zwischen Katheder* 2002. 50–55.

[407] THORNDIKE 1958. 247–248. Felsorol néhány judíciumot az 1402-es és 1472-es üstökössel kapcsolatban.

[408] BARSI–FARKAS 2005. 438. „Anni sunt praecise centum, quando exarsit cometes sub Libra, exigua primum specie, quae sensim aucta postea magnam molem attraxit et ingentia pericula non solum Europae, sed toti terrarum orbi attulit. Quia commissi sunt inter se potentissimi sive monarchae sive Tyranni. Praecessit adventum Tamerlani in Asiam, pontifices commiserunt regem Ungariae et Poloniae. Germania tunc quoque turbata est facta irruptione Caroli Burgundi. Hispania ingentibus bellis est implicata, et Alphonsus Mauritaniam invasit. Videtur igitur hoc novum sive sidus sive cometes allaturum ingentem et quidem universalem mutationem in omnibus regnis."

[409] THORNDIKE 246.

A harmadik rész a wittenbergi vártemplom lelkészének ádvent második vasárnapján elmondott prédikációjából való. A történelmi érvelés után Widebram veszi át a szót, s felszólítja a híveket a bűnbánatra.

> „Éppen ezért intelek titeket, nehogy gondtalan lélekkel szemléljétek ezt. Inkább a hatalmas veszedelmek bekövetkeztére gondolva komolyan kérleljétek Istent, hogy enyhítse büntetését."[410]

Mint már említettük a szöveget Peucer és Rüdinger előadásaiból rakta össze a hallgató, betoldva Widebram ünnepi prédikációjával. Rüdingernek nyilvánvaló terminológiai problémái voltak, kérdés volt számára – mint a kortárs matematikusok többségének –, hogy egy új csillag vagy üstökös látható-e az égen. Ráadásul az egymásnak ellentmondó állítások azt sugallják, hogy az egyetemista, érthető okokból, nem mindent érthetett meg az előadásokból. Beszámol a nappali megjelenésről, ami szintén megerősíti, hogy a kézirat szövege már 1572 december közepére készen állt. A wittenbergi filológus tévesen következtetett a nappali megjelenésből arra, hogy az új csillagnak a Hold alatt kell lennie.[411]

> „A kitűnő magiszter Esromus úr állítja, hogy nem tudja ezt a csillagot a közönséges álló, vagy bolygó csillagok közé besorolni, mivel közelebb van hozzánk, tudniillik a Földtől tizenkét földsugárnyi távolságra látható. Ezenfelül pedig ez a csillag egyedüliként látszik, [mikor] a többi megjelenő csillag, s még a Hold sem, következésképpen a Holdnál alacsonyabban van."[412]

Rüdinger megfogalmazta kételyét az új csillaggal kapcsolatban, s a szövegből úgy tűnik, hogy az üstökösöket, mivel nagyon alacsonyra becsülte pozíciójukat, Arisztotelészhez hasonlóan Hold alatti jelenségeknek tekintette.

> „Van néhány dolog, amely kételyt támaszt abban, hogy üstökösnek nevezzük, elsősorban a helyzet és a magasság. Nagyon messze van-e a Naptól, és van-e oly magasságban a Földtől, mint ami egyikről sem olvasható. Azt mondja, Pontanus szerint van egy hely, ahol az olvasható, hogy egyes üstökösöket a Földtől kilenc földsugárnyi távolságra írtak le, de ezt a helyet a tudósok kérdésesnek tartják."[413]

A következő szövegrészben viszont ellenmondásba keveredik önmagával, lehet, hogy ez is a lejegyző egyetemista hibája, mivel 12 földsugárnyi távolságról beszél, ám utána nagy távolságról beszél, s kóma nélküli üstökösről, amelyik a lángot maga felé szórja, vagyis így

---

[410] BARSI–FARKAS 2005. 438. „Haec ideo moneo, ne securis animis illud aspiciatis. Sed de magnitudine periculorum impendentium cogitantes serio Deum pro mitigatione poenarum oretis."

[411] BARSI–FARKAS 2005. 440.

[412] BARSI–FARKAS 2005. 438–439. „Clarissimus Dominus M(agister) Esromus inquit se non posse sidus hoc inter usitatas stellas sive fixas sive erraticas numerare, quia minus prope accedit ad nos, utpote cum a terra deprehendatur 12 terrae semidiametris abesse. Insuper etiam idem sidus conspectum est solum caeteris stellis ne Luna quidem apparentibus, unde Luna inferius censetur."

[413] BARSI–FARKAS 2005. 439. „Cometam ut nominemus etiam sunt nonnulla quae ipsum faciunt dubium, praesertim positus et altitudo. Nimis-ne est a Sole remotum, et a terra tanta distat altitudine, quanta nullus legitur. Apud Pontanum autem, ait, esse locum, ubi quidam cometes novem semidiametris a terra elevatus fuisse scribitur, sed locus ille ab eruditioribus vocatur in dubium."

üstöke láthatatlan a megfigyelők számára. Különlegessége – az egyébként zavaros – szövegnek, hogy nem szokásos új csillagnak (usitata nova stella) nevezi az objektumot, ami mégiscsak ellentmondana az arisztotelészi romolhatatlanság teóriájának.

> „Ez pedig három sugárnyival magasabban található. Ha pedig üstökösnek tartjuk, ehhez hasonlónak kell gondolni, úgy véli, a túl nagy távolság miatt nem láthatjuk a teljes lángját, mivel fölfelé talán lángot szór „és ég maga felett", ezért látszik az igazi vagy szokványos üstökösnél kisebbnek. És így meglehet, hogy az üstökösök között van a helye. És talán a túlsó oldalon folyamatosan sugarat is bocsát ki, és nem lehet szokásos új csillagnak tartani."[414]

Természetesen Dudith András is megemlítette, Arisztotelészt idézve, traktátusában a „maga felett" égő üstökös típusát. „ilyenkor a csillag alul látszik, a csóvája pedig fölötte tündöklik."[415] A végén Rüdinger utalt a parúziára, Krisztus utolsó eljövetelére, s kételkedett abban, hogy ez az új csillag lesz a Máté evangéliumában említett égitest.

> „Ha léteznék is valamiféle jövendölés arról, hogy Isten fiának utolsó eljövetelét új csillag előzi meg, amiként az elsőt, őt – mondja – nem lehetne könnyen rávenni arra, hogy elhiggye, ez az a csillag, de mert jövendölés nincs, nem tudja ezt bizonyosságként állítani."[416]

A kézirat zárása az 1572. december 7-én vasárnap elmondott ádventi prédikáció fő üzenete, hogy mégiscsak lehet, hogy ez az a csillag, amely Krisztus utolsó eljövetelekor feltűnik az égen, hasonlatosan a mágusok csillagához, noha a kortárs csillagászok ebben azért kételkednek.

> „A főtisztelendő pásztor úr nyilvános prédikációt tartott december hetedikén, ádvent második vasárnapján, ahol világossá tette, hogy mivel az összes tudós bizonytalankodik abban, hogy ez az új csillag mi lenne, vagy mire magyarázható, meglehet, hogy ez az az új csillag, amely Krisztus utolsó eljövetelét előre jelzi, mint ahogy új csillag jövendölte meg az első érkezését a mágusoknak."[417]

Sajnos a kézirat szerzőjét nem tudtuk azonosítani. Talán egy német anyanyelvű Peucer-tanítvány lehetett Wittenbergben,[418] amit a szöveg tudományos színvonala, a rövid német megjegyzése és a szövegközlés szereplőinek ehhez a német egyetemhez fűződő szoros

---

[414] BARSI–FARKAS 2005. 439. „Hic autem tribus diametris deprehenditur altior: si autem pro comete et sub cuius analogo sit habendus, existimat flammam totam propter nimiam distantiam non posse a nobis conspici, cum sursum fortassis flammas spargat, und uber sich brennet ideoque apparet iusto vel usitatis cometis minor. Et ita potest fieri ut inter cometas locum habeat, et fortasse successu in alteram partem radios emittat pro usitata nam stella haberi non potest."

[415] DUDITHIUS P. VI. 110. „stella quidem infra apparente, coma autem supra fulgente."

[416] BARSI–FARKAS 2005. 439. „Si extaret praedictio aliqua novam stellam praecessuram ultimum filii Dei adventum, sicuti primum, facile, ait, se eo posse pertrahi ut crederet eam esse stellam, sed cum praedictio facta sit nulla, non posse se hoc affirmare pro certo."

[417] BARSI–FARKAS 2005. 439. „Reverendus D(ominus) pastor pro concione publice habita 7 decembris, id est, secunda dominica Adventus haud obscure ostendit, cum omnes eruditi de hoc novo sidere dubitent, quid sit, aut quo referendum, posse fieri ut novum sidus sit, quod ultimum Christi adventum, sicut nova stella primum eius adventum Magis, praesagiet."

[418] SZABÓ 1999. 79–90.

kapcsolata is alátámaszt.[419] A kéziratot is tartalmazó könyv hat tagból álló kolligátum, így az impresszum-adatok alapján feltételezhetjük, hogy 1572 után kötötték össze őket egy 15. századi kódextöredékbe, s ekkor kerülhetett bele a kézirat is. Flacius nem sokkal később meghalt, tehát 1572–1575 között jegyezhette be a versét a hatodik kolligátum címlapjára.[420] A szövegből kitűnik, hogy a feltételezett egyetemi hallgató az események után nem sokkal szerkesztette össze egy rövid kéziratba Peucer, Rüdinger és Widebram eltérő műfajú és különböző közönséget megcélzó értekezését illetve ünnepi prédikációját. Nem véletlen az sem, hogy néhány évvel később mind a három tudóst megvádolták kriptokálvinizmussal.[421] A kéziratban szereplő Esrom Rüdinger (1523–1590) német filológus és teológus, a görög nyelv professzora volt Wittenbergben.[422] Dudith András többek között az ő unszolására írta meg híres traktátusát az üstökösökről,[423] így nem véletlen, hogy az új csillaggal ő is foglalkozott. Bár annak nincs nyoma, hogy Friedrich Widebram (1532–1585) német lutheránus reformátornak a közölt kéziratban szereplő ádventi prédikációja megjelent volna nyomtatásban, de a wittenbergi lelkész egy korábbi költeményét kiadták,[424] amely témáját tekintve az 1566-os üstökössel kapcsolatos magyar történelmi vonatkozásokkal is bíró prédikációk és jövendölések közé illeszthető be, s így tartalmi része rokonítható a Krisztus utolsó eljövetelét hirdető szupernóva-jóslatokkal.[425]

Megerősítheti a kompiláció tényét, hogy kronológiai szempontból ellentmondásos a kézirat eleje és a vége, hiszen az elején lévő részlet november 6-i dátuma feltételezhetően 1573-at jelenthet, míg a végén található szöveg kivonat a prédikációból, s még a közeli eseményekre, tehát az 1572-es év végére utalhat. Ugyanakkor a kézirat 1572-es keletkezését alátámaszthatja az a tény, hogy a szupernóvát a Vénusz fényességéhez hasonlította a szerző, s ez a fényerősség 1572. decemberére csökkent. Viszont Peucer IV. Vilmoshoz írott egyik levelében arról beszélt, hogy legelőször november 16-án látták meg az új csillagot Wittenberg-

[419] Melanchthon wittenbergi köréről, hatásukról bővebben THORNDIKE Vol. V. 378–405. – WESTMAN 1975. 165–193. – BELLUCCI 1988. 587–622. – METHUEN 1996. 385–403. – BROSSEDER 2004. 11–25.
[420] A bejegyzéseket összevetettem MIRKOVIĆ 1960. kötete végén található Flacius-autográfok fotóival illetve az antikva-gyűjteményünkben fellelhető dedikált példány beírásával. FLACIUS 1562. A bejegyzés „Pientissimo viro d.m. Bartholomeo Schobero suo d(omi)no et fratri in Christo charissimo Matthias Flacius Illyricus”.
[421] KEVEHÁZI 1986. 13. – KESERŰ 1970. 3–46.
[422] *Realencyklopädie für protestantische Theologie und Kirche*. Bd. 1–24. Leipzig, 1896–1913. Bd. 17. 191–193.
[423] DUDITHIUS P. VI. 108. „idem varia doctrina perpolitus Esromus Rudingerus.”
[424] WIDEBRAM 1566.
[425] NÉMETH 1996. 193. Ennek a judiciumnak megvan a magyar változata is: Salamon Schweigger leírása szerint a 16. század végi hagyományban Szigetvár 1566. évi elvesztéséhez is kapcsolódott egy üstökös jóslata. A német protestáns lelkész az 1577-es kométát láthatta Komáromnál. – DREYER 1890. 26–27. Brahe viszont Rostockban egy 1566. október 28-án bekövetkezett holdfogyatkozásból próbálta megjósolni latin versben II. Szulejmán halálát, ám ez az esemény az általa jelzett időpont előtt másfél hónappal, szeptember 6-án történt meg. Ez a hiba komoly problémát jelentett a dán csillagásznak későbbi életében, összeszólalkozva egy honfitársával, Manderup Parsbjerggel, a legenda szerint a másik matematika tudása volt a vita tárgya, s az ezt követő párbajban elvesztette az orrát, amit egy általa fabrikált rézimplantátummal pótolt.

ben.[426] Így nem tartható kizártnak az sem, hogy a kézirat szerkesztője egyszerűen elírta a dátumot november 6-ra.[427] Wolfgang Schuler (†1575) német matematikus ellenben november 6-án reggel hatkor figyelte meg először a szupernóvát, vagy ahogyan ő fogalmazott: az üstököst, szintén Wittenbergben, így esetleg rá vonatkozhat a november 6-i megjegyzés. Mindenesetre furcsa, hogy tíz nap különbség van Peucer és Schuler wittenbergi észlelése között.[428] Kéziratunk ugyanakkor november 15-ét jelöli meg Peucer és Esrom megfigyelései kezdetének.[429]

A kézirat szövege 1572. december 15-e előtt készülhetett, hiszen jelen időben szól a Vénusz fényességéhez hasonlítható új csillagról, s a szupernóva fénye december közepétől fokozatosan elhalványult, majd 1574. március 15-én eltűnt a megfigyelők szeme elől.[430] Mivel a kéziratban a szerző megemlített egy pontosan datált eseményt, az ádventi prédikációt, így a szöveg keletkezését 1572. december 7–15. közé tehetjük. Elképzelhető, hogy a szöveg lejegyzője éppen az eltérő álláspontok érzékeltetésére gyúrta össze a most közölt formába, hiszen jól kivehető Peucer és Widebram vitája a kéziratból. Míg az előbbi egyértelműen kételkedik abban, hogy az új csillag összehasonlítható lenne a betlehemi csillaggal, addig az utóbbi ádventi prédikációjának ez a összevetés és az ebből fakadó következmények a fő üzenete. Az sem kizárt, hogy Peucer és Rüdinger még novemberben és decemberben tartott előadásokat Wittenbergben az égi jelenségről, s a kézirat szerzője ezeknek az egyetemi előadásoknak a kivonatát rakta össze valamilyen homályos szerkesztői elv alapján a fent említett vasárnapi prédikációval. A kérdéses Peucer-traktátus a wittenbergi egyetemen készült disputáció lehetett, amelynek respondense, s az eljárás elnöke Wolfgang Schuler volt.[431] A kéziratunkból kiderült, hogy az egyetemista nem érthetett meg mindent pontosan Peucer és Rüdinger magyarázataiból. Ezért helyenként zavaros megállapításaiból, az eredeti szövegek ismerete nélkül, nem lehet eldönteni, hogy mi az elírás, esetleg tévedés, amikor csillagászati távolságokról vagy történelmi eseményekről beszél. A szöveg értelmezését az sem könnyítette meg, hogy jól láthatóan fontos részletek hiányoznak az egyes szakaszok között.

A vizsgált kézirat csillagászattörténeti jelentősége mellett másik fontos jellegzetessége az új csillaghoz kapcsolódó jövendölések. Ezek többsége a szupernóva feltűnését Jézus utolsó eljövetelét jelző, a betlehemi csillaghoz hasonlatos égi jelenségként értelmezte. A mindenáron

---

[426] TBOO T. III. 120. „Nobis visum est primum die 16. Novembris."
[427] BARSI–FARKAS 2005. 438. „Dominus Peucerus 6 Novembris."
[428] TBOO T. III. 136. „De observationibus nostris primo dicam, postquam inter sextam horam matutinam sexti diei Novembris, praeteriti anni 1572 primum conspectus esset a nobis cometa."
[429] BARSI–FARKAS 2005. 438. „Opiniones Peuceri, Esromi et Widebrandi pastoris ecclesiae Wittebergensis de nova stella conspecta anno Christi 1572 a die 15 Novembris."
[430] BAADE 1945. 309–317.
[431] A traktátus szövegét közölte TBOO T. III. 132–135. – ZINNER 1941. 2640. tétel PEUCER 1573. – HELLMAN 1960. 335.

analógiát kereső csillagászok, teológusok és asztrológusok a legkézenfekvőbb, a klasszikus irodalomban dokumentált valódi vagy kétséges példákat hozták fel arra, hogy magyarázatot találjanak az 1572-es új csillag születésére. Mivel ezek az irodalmi példák többnyire történelmi kataklizmákkal, tragédiákkal, uralkodók halálával függtek össze, így a párhuzam rögtön adódott a kor legvéresebb eseményeivel, különösképpen a protestáns szerzők munkáiban kitüntetett szerepet kapó Szent Bertalan éji mészárlással.

> „Ha léteznék is valamiféle jövendölés arról, hogy Isten fiának utolsó eljövetelét új csillag előzi meg, amiként az elsőt, őt – mondja – nem lehetne könnyen rávenni arra, hogy elhiggye, ez az a csillag, de mert jövendölés nincs, nem tudja ezt bizonyosságként állítani. A főtisztelendő pásztor úr nyilvános prédikációt tartott december hetedikén, ádvent második vasárnapján, ahol világossá tette, hogy mivel az összes tudós bizonytalankodik abban, hogy ez az új csillag mi lenne, vagy mire magyarázható, meglehet, hogy ez az az új csillag, amely Krisztus utolsó eljövetelét előre jelzi, mint ahogy új csillag jövendölte meg az első érkezését a mágusoknak."[432]

Dudith András csillagászati érdeklődése nem volt titok levelezőtársai előtt, 1577-es üstökösről írt értekezése nagy sikert aratott egész Európában.[433] Sikerének egyik tanúsága Justus Lipsius 1584-es levele, amelyet Leidenből írt az akkor már Boroszlóban élő magyar humanistának. „Ugyancsak szeretnék hallani Michael Brutusról: azt tudom kiadott leveleidből, hogy barátod, s ugyanezt látom abból az előszóból, amely a te Üstökösökről való művedben található. (Ezt a könyvet egykor mohón és nagy haszonnal forgattam.)"[434]

Ő szintén több levelében foglalkozott az 1572-es új csillaggal, bár a jelenséget nem figyelte meg Krakkóban, nem tudni miért. Talán ugyanúgy felhős volt az ég heteken keresztül, Nyugat-Euróához hasonlóan, amint ezt a Koppenhágában élő Praetensis példája is bizonyította Tycho 1573 januári látogatásakor.[435] „Ezt az új fényt én eddig nem tudtam észlelni, s nem is gondolnám, hogy ezt újként lehetne szemlélni: biztos ki is hunyt már, ha hónapokkal ezelőtt üstökösként égett, ahogy azt Itáliából írták. Volt itt egy bizonyos asztrológus is, aki ebből a jelenségből a moscusok királyát hámozta ki: minden bizonnyal sokak tanulmányozásra való kedvét csigázta fel ezzel."[436] Első levelét ebben a témában Johann Krafft wittenbergi tanárhoz

---

[432] BARSI–FARKAS 2005. 438–442. „Si extaret praedictio aliqua novam stellam praecessuram ultimum filii Dei adventum, sicuti primum, facile, ait se non posse pertrahi ut crederet eam esse stellam, sed cum praedictio facta sit nulla, non posse se hoc affirmare pro certo. Reverendus Dominus pastor pro concione publice habita 7 decembris, id est secunda dominica Adventus haud obscure ostendit, cum omnes eruditi de hoc novo sidere dubitent, quid sit aut quo referendum, posse fieri ut novum sidus sit, quod ultimum Christi adventum, sicut nova stella primum eius adventum magis, praesagiet."

[433] DUDITH 1579. – COSTIL 1935. 176–181. – VASOLI 1975. 299–323. – DUDITHIUS P. VI. 363–373.

[434] HARGITTAY 1981. 210. Uray Piroska fordítása.

[435] COSTIL 1935. 352–358.

[436] DUDITHIUS P. II. 392. „Novam illam lucem ego nondum videre potui, neque puto novi quidquam conspectum esse; aut certe iam exstinctus est, si quis ante hos menses cometes arsit, ut ex Italia scribitur. Fuit hic … astrologus quidam, qui ex hoc φαινομένω Moscum regem designabat; in quem certe multorum studia fervent."

írta. „Egy bizonyos tanult férfi Germániából üdvözölt engem, mondva: ezt az új fényt Germániában járva meg lehet figyelni, és egy helyen áll a Cassiopeiaban bal felől, s még csak nem is mozdul, s bizony ez új, s ezelőtt századokon át nem volt látható.”[437] Kitért a szupernóvához kapcsolódó hiedelmekre is, amely szerint ez az új csillag Krisztus utolsó eljövetelét jelentené, de ezt minden tudományfelfogással ellentétesnek gondolta. „Azt mondják, az utolsó napot hordozza, de nekem nincs semmim, amit mondhatnék ehhez, amikor ez minden tudomány alapvetéseinek ellene mondani látszik.”[438]

Rövid kommentárja az üstökösök jelentőségéről pontosan adja vissza azt a filozófiai, s az ebből fakadó terminológiai probléma lényegét, ami az 1572-es szupernóva, majd az 1577-es üstökös európai megfigyeléseiből következett. Dudith szerint a tudományos érvelést és a tapasztalatot követve a közvélekedéssel szemben kell megfogalmaznia véleményét a kométák mibenlétéről. A magyar humanista egy évvel később még úgy gondolta, hogy a peripatetikus iskola égről alkotott nézetei, bár ezeket komoly okok miatt nem tartotta eléggé megalapozottnak, nem vethetők el. Az üstököst légköri jelenségnek tartotta, amit még a kortársai sem tudtak pontosan meghatározni, viszont megemlítette Marcello Squarcialupi (1538–c.1592) olasz filozófust és orvost, aki már a kométák arisztotelészi keletkezéselméletét igyekezett megcáfolni. „e helyt mégis megtartottuk Arisztotelésznek és tanítványaink közös vélekedését. Súlyos okok késztetnek azonban arra, hogy ezt ne eléggé megalapozottnak higgyem. Egyáltalán ez az égi jelenségekről szóló vita nem eléggé megalapozott. Az üstökösök keletkezéséről Arisztotelész ellenében fejtette ki nézeteit Marcello Squarcilupi, a tudós és éles elméjű filozófus és orvos.”[439]

Az 1530-as évektől megfigyelt üstökösök (1531, 1532, 1533, 1556, 1558) lehetővé tették a tudósok számára, hogy Arisztotelész megállapításait finomítsák. A magyar humanista fel is teszi a kérdést: „Mi biztosat is lehet megállapítani az üstökösök lényegéről? Annyi bizonyos, hogy korunk tudósai – azok is, akik megítélésem szerint kelleténél többet tulajdonítanak az üstökösöknek – még mindig nem tudják kellőképpen meghatározni, mi egyáltalán az az üstökös (…).”[440] Dudith végigveszi az üstökös meghatározásait, idézi Cicerot, aki csillagok egy fajtájának (stella crinita) tartotta. Ezzel ellentétben az arisztotelészi definíciót tartja helyesnek Peter Apian, aki szerint a jelenség nem más, mint a földi gőzök összeálló tömege,

[437] DUDITHIUS P. II. 394. „Quidam studiosus ex Germania me salutavit, ait passim novam illam lucem in Germania observatam esse ac residere uno loco in Cassiopeae umero sinistro, neque quoquam se commovere; novam autem esse, neque ullis saeculis antea visam.”
[438] DUDITHIUS P. II. 394. „Portendere aiunt extremum diem; ego nihil habeo quod dicam, cum haec principiis omnium artium adversari videantur.”
[439] DUDITH 1982. 1144. – DUDITHIUS P. VI. 108.
[440] DUDITH 1982. 1144. – DUDITHIUS P. VI. 109.

amelyet talán a Nap gyújt meg. Ezt Johannes Prätorius cáfolta meg annyiban – éppen a német matematikus megfigyeléseire hivatkozva –, hogy nem minden üstökös gyullad meg, hanem csak a mi Napunk világítja meg a földi kipárolgást. Apian ugyanis az 1531-es Halley-üstökösnél megfigyelte, hogy a kométa csóvája mindig szembenállt a Nappal.[441]

> „Ha ez az ő véleménye [Apianusé] helyes, mint ahogyan helyesnek látszik, akkor meg merném kockáztatni azt az állítást, hogy a Nap ezt a gőzt is inkább megvilágította, semmint lángra gyújtotta. Mert a csóvája is szemben volt a Nappal, és fénye inkább megvilágításra, semmint égésre emlékeztet."[442]

Girolamo Cardano (1501–1576) itáliai orvos, matematikus ezt is módosítja *A magasztosságról* szóló művében:[443] nála az üstökös a Nap által megvilágított gömb az égen, tehát keletkezése az égben megy végbe, s a kedvező légköri viszonyok teszik lehetővé, hogy láthatóvá váljanak, mint a Vénusz reggeli megjelenését (esthajnalcsillag).[444] Dudith rekonstruált könyvtárában is megtaláljuk a nevezetes 1560-os bázeli kiadást, amelyet megjegyzésekkel látott el.[445] Plinius a következőképpen említette meg ezt a jelenséget. „A Nap alatt kering egy rendkívül nagy égitest, amelynek Venus a neve, változó pályán halad, és versenyző csúfnevét is arról kapta, hogy a Nappal és a Holddal versenyez. A Napot megelőzve, a hajnal beállta előtt kel fel, innen kapta Fényhozó nevét, mert másik Nap-ként sietteti a nap kezdetét; napnyugta után pedig tovább ragyog, ezért hívják Esthajnalcsillagnak, mert meggyújtván a világosságot, a Holdat is utánozza."[446]

Éppen egyik barátja, az 1572-es új csillagról monográfiát író Tadeáš Hájek hatására fordult szembe a hagyományos arisztotelészi világképpel. 1573 tavaszán levélben kért tőle magyarázatot, hogy mi lehet ez az új csillag, nehogy félreértelmezze. „Kérlek téged, vajon mi lenne ez az új fényesség, ami a Cassiopeiaban látható? Közöld velem véleményedet, nehogy tetszés szerint képzelődjem róla."[447] Nem tartotta üstökösnek, mivel mozdulatlan volt, hiányzott a csóvája, s vörösen izzott, míg a kométák halványabb fényt bocsátanak ki magukból. „Nem gondolnám, hogy üstökös lenne, ahogy erről Galliából írnak. Ugyanis egy megszabott helyen áll, nem húz csóvát, nem kisebbedik az idők során (legalábbis nekem így számoltak be róla, én magam nem láttam eddig) és vörösen izzik: az üstökösök, amint tudod is, halványabb

---

[441] APIAN 1540. O_{1r}-$_{3r}$.
[442] DUDITH 1982. 1145. – DUDITHIUS P. VI. 109.
[443] CARDANO 1560. 118–119.
[444] DUDITH 1982. 1147. – DUDITHIUS P. VI. 110. „cometam globum facit in caelo, qui a sole illuminatus videtur et, dum radii transeunt, barbae aut caudae effigiem formari."
[445] ADATTÁR 12/3. 50.
[446] PLINIUS: *Historiae*. II,6. – PLINIUS 2005. 45.
[447] DUDITHIUS P. II. 395. „Obsecro te, quid istud novi luminis est, quod in Cassiopea conspicitur? Dic mihi sententiam tuam, ego ne cogitare quidem possum quid sibi haec velint."

fényt szórnak."[448] Izgatottan várta Hájek monográfiáját a szupernóváról, s erre kész volt pénzt is áldozni. „Türelmetlenül várom az új csillagról való tudós ismertetésedet. Kívánom, hogy betűkben testet öltsön, és napvilágra kerüljön. Ha ezt megcselekedni elhatároztad, mind a te, mind a mi okulásunkra, dicsérem törekvésedet. Ha lenne a birtokodban némely oksági megfontolás, annak kidolgozásához most már fogj neki, s kérlek téged, ne sajnáld velem közölni a tanulmányt. Tudósok ekkora sokaságában és írástudók seregében megszűnni nem fognak, kik átírják, ahogyan te akarod. Én magam is örömmel és szívesen az írás díját leteszem, amekkorát csak akarsz is, ezért a munkáért."[449]

Arisztotelésztől való elfordulásában közrejátszhatott egy másik személy is, Wenceslaus Raphanus (1541–1599) cseh orvos és költő, akihez 1581-ben írott levelében Dudith már leszögezte: Arisztotelész és követői tévúton járnak. Mind a két égi jelenség, a szupernóva és az 1577-es üstökös is a Hold fölött tűnt fel, így szembeáll a *supralunaris* világ változatlanságának teóriájával. Ahogyan Dudith fogalmazott: „s bizony ez a két jelenség – az a csodás csillag, ami nyolc évvel ezelőtt jelent meg nekünk, a Cassiopeiában volt – úgy keletkezett, amilyet a világ azelőtt sohasem látott és úgy is múlt el, vagy legalább is így tűnt el a szemünk elől."[450]

Érdekes adalék a levél végén található kérése Dudithnak. Itt Raphanushoz fordult egy közkézen forgó Peucer-kéziratért, ami még nem jelent meg nyomtatásban. Nem tudni, hogy Peucer milyen optikai művéről lehet szó, kiadták-e egyáltalán később, illetve eljutott-e Boroszlóba a könyv.[451] Peucer könyvtárkatalógusában sem akadtam nyomára a kérdéses műnek.[452] Nem kizárt, hogy Peucernak a kriptokálvinizmus vádjával való meghurcolása (1574–1586) miatt nem került sor a könyv kiadására. Ismert tény az is, hogy a wittenbergi matemati-

---

[448] DUDITHIUS P. II. 395. „Non existimo cometen esse, ut ex Gallia scribitur. Nam uno loco fixum est nec caudam trahit nec minuitur a tanto tempore (sic enim mihi dicitur, nam ego nondum vidi) et rutilat; cometae, ut scis, lumen spargunt obscurius."

[449] DUDITHIUS P. II. 552. „Tuam de nova stella doctissimam lucubrationem avide expecto. Cuperem eam typis subici et in lucem venire. Id si facere constituisti, tum tua tum nostra causa, laudo consilium. Sin etiam habes aliquas rationes quamobrem id nunc facere supersedeas, rogo te ne mihi eius lectionem invideas. In tanta studiosorum multitudine et amanuensium copia non deerit qui describat, modo velis. Ego diligenter et libenter scribae mercedem reponam, quantamcumque voles, pro hoc labore."

[450] SCHOLTZ 1598. 35. coll. „De Cometa quam multa, Aristotelis autoritatem secuti blateramus passim, et tamen his diebus didici ex proximo, et qui hunc antecessit, et Aristotelem et qui eum sequuntur, longe a scopo aberrasse. Supra Lunam fuit uterque, prior ille proprio motu ab occidente in orientem, hic contra signorum successionem, ab oriente in occidentem ferebatur. Si ex fumosis exhalationibus procreantur, quomodo illae Lunam superant, et coelos penetrant? Si supra Lunam generantur, quomodo verum illud erit, nihil ibi oriri, nihil interire? Omnia esse aeterna? Et tamen haec duo φαινόμενα, et sidus illud mirificum, quod ante hos octo annos ostensum nobis ad Cassiopeam fuit, et orta fuerunt, cum antea nullis unquam seculis visa fuissent, et interierunt, aut certe ex oculis nostris aliquo sublata sunt." Barsi János fordítása.

[451] SCHOLTZ 1598. 35–36. coll. „Peucerum, quem te audisse puto, optica collegisse dicitur. Is liber nunquam editus fuit, sed manu descriptus circum ferebatur illis temporibus. Si eum habes, et mihi item communicabis pergratum facies. Si quid ego quoque habebo, quod usui tuo servire queat, impera amicitiae nostrae iure."

[452] KOLB 1976. 26–76. – BROSSEDER 2004. 183–187.

kus korszakos jelentőségű asztronómiai munkássága félbeszakadt kiszabadulása után.[453] Mindenesetre a cseh orvos és a magyar humanista szoros kapcsolatának bizonyítéka a kiterjedt, főként orvosi témájú levelezésükön túl egy később Raphanushoz került, Dudith-possessorral ellátott négytagú, Girolamo Mercuriale (1530–1606), Thomas Erastus (1524–1583) és Simone Simoni (1532–1602) munkáit tartalmazó kolligátum-kötet is.[454] Ezt a könyvet említheti egy korábbi levelében.[455]

Mivel a magyar történeti forrásokban csak elszórva találhatók az 1572-es szupernóváról rövid híradások, így a kéziratunk újabb adalékkal szolgál a német és a magyar asztronómiai és asztrológiai műveltség kutatásához. A koraújkori olvasmánytörténeti forrásokban is elvétve bukkanunk olyan nyomokra, hogy a szupernóváról írt traktátusok forogtak volna magánszemélyek kezei között. Ezért is fontos híradás Johann Haunold selmecbányai iskolarektor hagyatéki inventáriumának (1595) egy tétele, ahol felsorol egy, sajnos közelebbről nem azonosítható traktátust. Ez természetesen lehet Tycho 1573-as könyve, de lehet más nyomtatvány is.[456] Batthyány III. Boldizsár (1540?–1590) könyv- és műgyűjtő mecénás könyvszámlái között szintén találunk csillagászati munkákat.[457] Teljes könyvtáráról nem ismerünk katalógust, ám fennmaradtak azok a számlái, amelyben felsorolta a vásárolt könyveket. A gyűjtemény végül a németújvári ferences rendház bibliotékájába került.[458] Több azonosítható tételét hozhatjuk kapcsolatba az új csillaggal.[459] Batthyány Boldizsár 1573 tavaszán több új csillagról szóló traktátust rendelt meg Elias Corvinus (1558–1598) humanista költőtől.[460] Bécsi barátja élénken érdeklődött az alkímia iránt is, komoly befolyással rendelkezett Boldizsár gyűjtőszenvedélyének irányításában. Az első traktátus feltételezhetően Paulus Fabriciusé lehetett, ami nyomtatásban csak Hájek 1574-es könyve, amit Dudith is annyira várt, függelékeként jelent meg.[461] A másik nyomtatvány Bartholomaeus Reisacher értekezése volt, amelyhez éppen Hájek rövid megjegyzéseit kapcsolta.[462] Problematikusabb a harmadik traktátus azonosí-

[453] WESTMAN 1975. 179.
[454] ADATTÁR 12/3. 151.
[455] DUDITHIUS P. VI. 168. „Nescio cur Simonii Synopsin cum aliis una ligatis libris mihi miseris. Si petii, erravi, nam hos ipsos mihi quoque afferri curavi.”
[456] ADATTÁR 13/1. 51. „De nova stella Anno Christi 1573.”
[457] ADATTÁR 11. 403–404.
[458] BARLAY 1977. 345–353. – MADAS–MONOK 1998. 133–134. – BOBORY 2005. 923–944. – MONOK 2006. 185–198.
[459] BBB 225–227.
[460] ADATTÁR 11. 403. „Alterum illud iudicium Fabricii de Stella nova boni consult T. Mag. Propediem edetur sententia Reisacheri.”
[461] HÁJEK 1574. 129–134.
[462] REISACHER 1573.

tása, amelyet nem talált meg Corvinus, mivel sikere miatt elfogyott minden példánya.[463] A szóba jöhető írók, Valentin Engelhart vagy Adam Ursinus,[464] helyett sokkal valószínűbb a már említett Leonhard Thurneysser bázeli származású autodidakta paracelzista orvos, aranyműves, alkimista és botanikus. Beutazta Európát, eljutott Afrikába, s mindenféle mágikus receptet gyűjtött össze. A brandenburgi választófejedelem hívta Berlinbe háziorvosának, ahol saját laboratóriumot épített ki, s mindenféle zavaros kísérleteket végzett, talizmánokat és amuletteket gyártott. Rosszhíre bejárta Európát, fekete mágusnak tartották, alkimista szeánszairól kiderült, hogy csalások, s 1584-ben menekülnie kellett Berlinből.[465] Az ismert metszeten a brandenburgi választó medikus-kémikus főorvosának nevezte magát. Így Corvinus megjegyzése, miszerint a brandenburgi orvost ostoba és dicsekvő embernek (ineptus et vanus) tartja, inkább rá vonatkozhatott.[466] Az új csillagról szóló értekezés Berlinben vagy Frankfurt an der Oderben jelenhetett meg 1573-ban.[467] A magyar humanista könyvtárában egyébként még egy Thurneysser-mű is felbukkan, 1576-ban megjelent népszerű almanachja.[468]

Magáról az új csillagról mindössze egy magyar nyelvű közlemény jelent meg majdnem negyedszázaddal ezelőtt. Bartha Lajos néhány koraújkori forrás alapján igyekezett a csillag fellobbanásának első szakaszát datálni. 1983-as cikke megállapításainak egyik különlegessége, hogy az addigi történészi és csillagászi gyakorlattal ellentétben a vizsgált történelmi szupernóvának nemcsak az ún. leszálló ágát (mikor a fellobbanó csillag fokozatosan veszít a fényerejéből), hanem az ún. felszálló ágát is vizsgálta, illetve megkísérelte magyar és európai forrásokkal adatolni. A fellobbanó szupernóvákat régen és most, szabad szemmel vagy teleszkóppal, laikusok és csillagászok egyaránt a maximum fényesség időtartalmától (vagy esetleg néhány nappal vagy hetekkel később) figyelték meg, így minden korabeli beszámoló, mérés, kutatási eredmény és következtetés erre a szakaszra vonatkozik. Bartha mégis megpróbálta forrásokkal igazolni, hogy a maximumot megelőző időszakban, tehát novembert megelőzően is megfigyelték az új csillagot például a Kárpát-medencében.[469] Tycho pontos mérései alapján megrajzolható az 1572-es új csillag leszálló ágának a fénygörbéje. A szakirodalom egységes abban, hogy a dán csillagász első észlelésekor, november 11-én a szupernóva a Vénusz fé-

[463] ADATTÁR 11. 403. „Prognosticon illud germanicum medici Brandenburgensis habere non potui, omnia enim exemplaria divendita (…).”
[464] HELLMAN 1944. 117. – BROSSEDER 2004. 99–100. – WEICHENHAN 2004. 463–466.
[465] WEICHENHAN 2004. 461–463.
[466] ADATTÁR 11. 403. „(…) praeterae vir est ineptus et vanus, mitto interim nostri Reisacheri iudicium, sed haec stella fallit omnes mathematicos.”
[467] THURNEYSSER 1573/1. – WEICHENHAN 2004. 461–462.
[468] BBB 42. „67. Almanach Thurneydes pro anno 77.” – THURNEYSSER 1576.
[469] BARTHA 1983. 373–375.

nyességével vetekedett, tehát ezt tekinthetjük a vizsgált objektum maximum fényességének.[470] Mivel az eddigi források azt erősítették meg, hogy november 2-a előtt a Cassiopeia csillagképben nem volt szabad szemmel látható semmilyen új égi objektum, meglepő Barthának az a következtetése, hogy Wolfgang Schuler wittenbergi és Francesco Maurolyco messinai megfigyelése (november 6.) és Jerónimo Muñoz negatív megerősítése (november 2.) között a szupernóvánknak hatalmas és megmagyarázhatatlan energia-kibocsátást kellett volna produkálnia. Sokkal inkább kézenfekvő magyarázat, hogy az új csillag előbbi észleléséhez nem volt megfelelő tiszta égbolt, gondoljunk csak arra, hogy Johannes Pratensis Koppenhágában még 1573 januárjában éppen az őt meglátogató Tychotól tudta meg az új csillag 'megszületését'. Újabban Zsoldos Endre csillagász két tanulmányában foglalkozott a Tycho-féle szupernóva forrásaival, s a csillagok terminológiai problémáival.[471] A korábbi összefoglaló munkák csak egy-két oldalon foglalkoztak a 16. századi magyar csillagászattörténettel, s megelégedtek Johannes Honterus, Jakob Pribicer és Dudith András nevének, s műveinek felsorolásával.[472]

A néhány soros beszámolókon kívül egy terjedelmesebb, ám magyar nyelvű kiadványban olvashatunk még az új csillagról. Ebben a kötetben nemcsak a címlapon ígért 1577-es nagy riadalmat keltett üstökösről számolt be az álnéven író szerző, hanem régebbi égi jelenségekről is, így például a Cassiopeiában feltűnt szupernóváról.[473] Wilhelm Misocacus megjegyezte, hogy nem volt üstöke, mint általában a kométáknak. Gdanski származású révén II. Zsigmond Ágost lengyel király 1572-es halálához kapcsolta a szupernóva feltűnését, amely a jövendölések szerint királyoknak a pusztulását idézte elő. „1572. Esztendöben Sigmond Lengyel Király halála után wy Czillag tetzéc meg nagy, Sz. András hauában, üsteke nem vala, soc fele szinbe változot, mert sárga szint, neha feyért, néha vereset mutatot. Az eghen kedig mely Czillagot Casseopeyánac neueznec annac szekibe lön maradása, ki az töb Czillagoknac iarasa szerént el nem nyugot, hanem azon helybe latzot meg mind addig à mig el nem veszet vgy mint hat holnapig. Effele Cometát Astrologusoc Rosanac hiyác mert keréc formáya, üsteke nélkül vagyon, Mellyböl Királyoknac, nagy Wraknac halalat és nagy változassokat iöuendülnec."[474]

A politikai manipulációkat tükröző 16–17. századi források a legváltozatosabb képet mutatják a mai olvasóknak. Megtalálható közöttük a születés, a halál, a koronázás és a gyilkosság egyaránt. Tehát a történet szerkesztői valóban megtörtént eseményekhez rendelték a

[470] BAADE 1945. 309–317. – RUIZ 2004/2. 357–363.
[471] ZSOLDOS 2004. 132–155. – ZSOLDOS 2005. 39–55.
[472] KELÉNYI 2002. 23. – VARGHA 2002. 29–31.
[473] DUKKON 2003. 127–130. – DUKKON 2004. 119–130.
[474] MISOCACUS 1976.B_{4v}.

vélt vagy csakugyan észlelt csillagászati illetve légköri jelenségeket. Ez történt a krónikaírók ügyeskedése révén például IX. Károly francia király halálakor, a Szent Bertalan éji mészárláskor, vagy Valois Henrik lengyel királlyá koronázásakor is. Dudith például a népszerűséghajhászás jelöli meg fő oknak a torz történelmi forrásoknál. „Egyébként ami a költők ijesztgetéseit és egyes történetírók példáit illeti, bőven elég lesz, ha röviden és kertelés nélkül válaszolunk nekik. A költők, sőt a történetírók – gyakran sok más dologról is, és különösen az üstökösökkel kapcsolatos csodajelekről – a tömegeknek és a tudatlan sokaságnak vélekedése szerint népszerűen, de nem az igazságnak megfelelően, vagy csupán saját elképzeléseiket követve írták mindazt, amit az üstökösökkel együtt járó eseményekről papírra vetettek.”[475]

A magyar humanista egyértelműen fogalmaz a babonaság ellen írott traktátusában: a jóslatokban hívők tekintélyét csupán idétlen mese táplálja, s megfosztva vannak az Isten és a vallás igaz ismeretétől, csakúgy mint a józan ítélőképességüktől. Dudith Seneca gondolatmenetét követi itt is. „Vannak, akik hihetetlen meséket szednek össze, hogy feltálalják nekünk, és csodadolgokkal hozzák izgalomba az olvasót, aki más elfoglaltság után nézne, ha hétköznapi eseményeken vezetnék végig. Egyesek hiszékenyek, mások hanyagok; egyesek művébe úgy lopja be magát a hazugság, mások tudatosan választják; amazok nem kerülik, ezek törekednek rá. Ennyit általában az egész társaságról, akik úgy gondolják, munkájuk nem arathat elismerést és népszerűséget, ha meg nem szórják hazugsággal.”[476] Fontos megjegyezni, hogy az antik források között sem mindegyik kötött politikai argumentációt – vélt vagy valós – égi jelenséghez. Például Seneca III. Attalosz pergamoni királlyal kapcsolatban csak annyit jegyzett meg, hogy uralkodása idején (Kr.e. 138–133) következett be a különleges égi csoda. „Attalus uralkodása idején is megjelent egy üstökös: eleinte közepes méretű, aztán felemelkedett, szétterült, eljutott egészen az égi egyenlítőig, úgyhogy végtelen nagyságúvá terebélyesedve az ég Tejútnak nevezett részével vetekedett.”[477]

Az új csillag datálási problémája

Ismerjük még Matthias Miles beszámolóját arról, hogy néhány asztronómus új csillagot figyelt meg a Cassiopeia csillagképben. Az új csillagot addig senki sem látta és kilenc hónapon keresztül ragyogott az égen hatalmas fénnyel. „A Cassiopeia-ban néhány csillagász egy új csillagot vett észre és figyelt meg, olyat, amilyet eddig senki sem látott még. Pompás

[475] DUDITH 1982. 1156. – DUDITHIUS P. VI. 119.
[476] SENECA: *Quaestiones Naturales.* VII. 16,1-2. – SENECA 2004. 685.
[477] SENECA: *Quaestiones Naturales.* VII. 15,2. – SENECA 2004. 685.

formájú volt és igen fényes. Kilenc hónapon keresztül világított."[478] Viszont nemcsak az új csillagról, hanem egy másik, ezúttal egy légköri jelenségről, *halo*ról is találunk beszámolót Milesnél, ami ugyanebben az évben, szeptember 23-án következett volna be. A leírása szerint egy nagy csodajel tűnt fel Erdély felett. Holdtöltekor egy négyszögletes keresztet lehetett látni ebben a jelben, s a kereszt sarkai pedig vörösek voltak. „Szeptember 23-án ismét egy nagy csodajel volt látható Erdélyben: amikor holdtölte volt, egy négyszögletes keresztet lehetett tisztán látni a Holdban. A kereszt sarkai egészen vörösek voltak, a többi része pedig egészen fénytelennek látszott."[479]

Érdekes ugyanakkor – egy 1572-es *Neue Zeitung* adata szerint –, hogy Frankfurt am Mainban ezt légköri jelenséget, az ún. *halo*t december 2–22. között látták.[480] Vagy tévedett Miles egy évszázaddal később, vagy két egymástól térben és időben is független természeti jelenséget írt le a krónika írója, illetve az újság készítője. Wilhelm Berck német metsző nemcsak a decemberi halot ábrázolta, hanem a novemberben feltűnt új csillagot is.[481] A fametszet és az erdélyi jurátus leírása alapján pontos képet kaphattunk erről a ritka 16. századi légköri jelenségről. A halo-jelenség során a fátyolfelhőkben (cirrustratus) lévő jégkristályok megtörik a Nap és a Hold fényét, s gyűrűk alakulnak ki az égitestek körül. (38. ábra)[482] Mivel ez a meteorológiai esemény kemény telet feltételez, így kissé hihetetlen, hogy 1572. szeptember végén alakuljon ki halo Erdélyben, ahol a krónikák szerint a pestisjárvány ellenére nagyszerű ősz, s jó bortermő év volt.[483] Viszont 1572/73 tele az egykorú beszámolók szerint nagyon hideg lehetett, így a decemberi halo-jelenség már könnyebben elképzelhető.

Milesen kívül még három rövid, de korabeli erdélyi híradást ismerünk az új csillagról, amelyek nem adnak új információt a csillagászati eseményről. A brassói krónika beszámol a szupernóva fényjelenségéről: „A Cassiopeia-ban egy új csillag lett látható, amely oly igen ragyogott, hogy a többieket elhomályosította, s úgy vélték, a Vénusszal vetélkedik [a fénye]."[484] David Hermann brassói polgár feljegyzéseiben közli, hogy mikor tűnik el az objek-

---

[478] MILES 1670. 138. „Auch haben etlige Astrologi einen newen Stern erfahren und observieret in Cassiopoeja, welchen sie vormahls nie gesehen war von einer trefligen groesse und sehr hell leüchtet in die 9 Monatt lang."
[479] MILES 1670. 138. „Den 23. September wurd abermahl ein gross Wunder-Zeichen in Siebenbürgen gesehen: als der Mond gantz voll war, hat man ein viereckigt Creutz durch auß klährlig darinnen gesehen, die Ecken am Creutz waren gantz roth, das übrige war gantz bleich anzuschawen."
[480] *Newe Zeitung* 1573. – STRAUSS Vol. I. 98.
[481] *Newe Zeitung* 1572. – STRAUSS Vol. I. 99.
[482] RÉTHLY 1962. 91.
[483] BIELZ 1862. 18. *Hannes Hutter* medgyesi polgár krónikája (1160–1618) „In Siebenbürgen erhob sich eine grosse Pestilentz. In diesem Jahr ist der vortreffliche grosse Herbst gewesen, dass man Ur. 22 gesosset."
[484] BIELZ 1862. 18. *Brassói krónika* (1143–1590) „Visa est nova stella in Cassiopoea tam fulgida, ut ceteras obscurare et cum Lucifero certare putaretur."

tum: „November elején egy új csillag vált láthatóvá az égen a következő 1574-es évig."[485] A brassói kalendárium csupán a tényről ad hírt: „Egy új csillag volt látható az égen."[486] A 17. században nyomtatott lőcsei kalendárium adata különösen érdekes, mert nyilván az előző századi forrásra mehet vissza, amely így könnyen lehetne az egyik első európai észlelés. „1572. II. Rudolphus magyar királlyá koronáztatik. Új csillag támad 25. Septemb."[487] Ezt erősítené meg Szepsi Laczkó Máté, aki három nappal későbbre teszi a csillag feltűnését. Szepsi Laczkó kiegészítette történeti feljegyzését Báthory Zsigmond, a későbbi erdélyi fejedelem születésével, ami viszont 7-8 hónappal előzte meg a szupernóva feltűnését. „1572. II. Rudolphus magyar királlyá koronáztatik 25. 7-bris Pozsonyban. Somlyai Báthori Zsigmond e tájban született. 28. 7-bris új csillag láttatik."[488]

Azonban mind a két forrás II. Rudolf koronázásához köti az égi jelenséget, ami óvatosságra inthet bennünket. A középkori gondolkodásból származó történelemmagyarázat egyik régi toposza, hogy a félelmet keltő, megdöbbentő, vagy örömteli és megmagyarázhatatlan eseményeket gyakran előzi meg, vagy erősíti meg utólag egy isteni égi jel.[489] Jó példa erre a Julius Caesar halálakor megjelent ún. *Sidus Iulium*, amelyik beépült Augustus császári propagandájába. Hunyadi János életét vesztette a nádorfehérvári győzelmet követő járványban, amikor feltűnt az égen a Halley-üstökös 1456. augusztus 11-én. „Az égboltozat magas csillagai is előre jelezték halálát, mert elhunyta előtt egy üstökös jelent meg a magas égen."[490] Báthory Zsigmond 1595-ös hadjáratakor szintén feltűnt egy rejtélyes csillag, amely valójában egy légköri jelenség lehetett, de a jezsuita híradásoknak és a korabeli metszeteknek köszönhetően egy kis ütközetből hatalmas hadi siker jelképévé válhatott.[491] Évtizedekkel a történések után könnyedén összemosódhatott a szokatlan égi jelenség egy-egy nevezetes történelmi eseménnyel. Ez történhetett Philipp Melanchthon és Kaspar Peucer által kiadott Carion-krónikához csatolt 16. század végén megjelent kronológiával. „1572. november 10. Különös és csodás új csillag jelent meg a Cassiopeia csillagképben, amely egyazon helyen állt tizenöt egymást követő hónapon át, míg, lassanként csökkenve a teste, el nem enyészett. Ausztria főhercegét, Rudolfot, a császár fiát, Pozsonyban Magyarország királyává tették."[492] Az egy-

[485] BIELZ 1862. 18. *David Hermann* politikai feljegyzései (1420–1648) „Im Anfang des November wurde ein neuer Stern am Himmel gesehen bis in das folgende 1574. Jahr."
[486] BIELZ 1862. 70. *Brassói kalendárium* (1509–1595) „Ward ein neuer Stern am Firmament gesehen."
[487] *Kalendariom* 1671. E_{1r}.
[488] ETA III. 21.
[489] FARKAS 2000. 453–458.
[490] THURÓCZY 1980. 395. – Bővebben az 1456-os üstökösről l. THORNDIKE 1958. 225–233.
[491] FARKAS 2006/3. 162–200.
[492] FUNCK 1578. 170. f. „1572. X. Novemb. Mira prodigiosaque stella nova apparuit in sydere Cassiopeae, quae eodem in loco stetit immota continuos menses 15. donec paulatim attenuata corpore evanuit. (…) Succedit Stephanus Bathori. Rudolphus Archidux Austriae Imperatoris filius in Regem Ungariae Posonii creatur."

mástól térben távol eső történeti események: az egyháztörténetnél feltüntetett új csillag megjelenése és a magyar történelem jeles fordulatai közé sorolt Rudolf-koronázása a könyvben közölt táblázatban egymás mellé kerültek. A magyar kalendáriumok majd a későbbi szövegek szerkesztői egymástól függő történeti mozzanatnak állították be a csillagászati jelenséget és a közjogi aktust. „Miksa császár elsőszülöttét, Rudolfot Magyarország királyává koronázták szeptember 25-én. November hónapjában azt az új csillagot láthattuk a Cassiopeia csillagképben, amelyről sokan sokfélét írtak. Ez a csillag, miután az év folyamán sokáig állt mozdulatlanul, a 74-es év elején nyomtalanul eltűnt."[493]

Három 17. századi forrás említett meg 1572. szeptemberében csillagászati és légköri jelenséget, ebből csak Miles szólt mind a kettőről. A másik két forrásunk, a lőcsei kalendárium és Szepsi Laczkó krónikája politikai eseményekhez, II. Rudolf koronázásához és Báthory Zsigmond születéséhez kötötték tévesen az új csillag megjelenését. Miles viszont csak a halot datálta, a szupernóva feltűnését nem. Nem szabad azt elfelejtenünk ugyanis, hogy a szupernóva fénye 1572. október végét megelőzően még nagyon gyenge lehetett, s szinte kizártnak tűnik, hogy ezt Európában észlelhették volna. Ez utóbbit erősíti meg a legfrissebb csillagászati szakirodalom is.[494] Bár vannak arra adatok, hogy az objektumot állítólag október elején is látták volna,[495] de ezt már a 16. században megcáfolta Muñoz: „Bizonyosan ismert, hogy ez a csillag nem jelent még meg november 2-a előtt."[496] Viszont Brahe megemlítette *Astronomiae instauratae progymnasmatum* című művében, hogy Németországban, a csillagászok észlelését megelőzően laikus emberek már megfigyelték volna az új csillagot. „Az is megesett, hogy tanulatlan emberek, szekeresek, levélhordók, hajósok és más, hozzájuk hasonló együgyűek

---

[493] BUCHOLZER 1616. 630. „Rudolphus primogenitus Max. II. Imp. Coronatur Rex Ungariae 25. Septemb. Mense Novembri conspeximus Stellam illam novam in sidere Cassiopeae, de qua multi multa scripserunt. Haec stella cum immota diutius anno constitisset, sub initium anni 74. prorsus evanuit." – WEICHENHAN 2004. 99–100.

[494] RUIZ 2004/2. 357–363. – RUIZ-Lapuente, Pilar: *The Nova Stella and its Observers*. In: *Astronomy as a Model for the Sciences in Early Modern Times*. Ed. B. FRITSCHER and A. KUEHNE. Augsburg, 2006. [megjelenés előtt] A cikk letölthető: http://arxiv.org/abs/astro-ph/0502399.

[495] DREYER 1890. 60–63. – TBOO T. II. 452. közli az új csillag észlelési listáját időrendben, kitér a bizonytalan dátumokra is. Elias Camerarius „In principio Octobris vesperi circa horam 10 prope Meridianum"; Annibale Raimondo „Circa principium Octobris a plurimis nobilibus et ignobilibus, eruditis atque indoctis"; Leonhard Thurneysser zum Thurn „Mense Octobri in Hispania a pastoribus"; Paulus Fabricius „Sub Octobris finem" – GEMMA 1575. 113. „Scripsi etenim tempus apparitionis fuisse mense Novembri, anno supra millesimum quingentesimum secundo et septuagesimo. Sed qui se primos observasse voluerunt, nonum diem pro initio tradiderunt, cum tamen interea convenerim plures, quorum aliis diem secundum aut tertium annotarint, plaerique vel ante Octobris finem ferant etiam a vulgaribus observatum." Igaz utána hozzáteszi Uo. 114. „Primus observationis tempus fuit nobis die Nov. 26."

[496] TBOO T. II. 453. „Ait se certo cognoscere, quod 2 Novembris, anni 1572, haec stella nondum apparuerit, potissimum ex relatu pastorum, quodque ipse tum forte ostendens suis discipulis stellarum sedes et nomina, eam non animadverterit." – Tycho Gemmát idézte cf. GEMMA 1575. 268. „Author est Hieronymus Munnos, professor Hebraicae ac mathematicae literaturae in Valencia. Ait se certo cognoscere, quod secundo die Novembris 1572. haec stella nondum apparuerit, potissimum ex relatu pastorum, quodque ipse tum forte suis discipulis ostendens stellarum sedes et nomina, non animadverterit. Nos tamen contra ab aliis observatum diximus, qui et ante finem Octobris se vidisse testantur (…)".

mind Germániában, mind másutt való jártukban sokkal előbb látták meg ezt a csillagot, mint a tudósok vagy azok, akik csillagászati tanulmányokat művelnek, azt meglátták volna, és arról másoknak először hírt adtak volna."[497] Hájek, a cseh csillagász viszont nem pillantotta meg 1572 szentestéje előtt a szupernóvát, noha ismert volt előtte, hogy november elejétől már mások megfigyelték az objektumot. Ugyanakkor beszámolt arról is, hogy egyesek szerint már október közepétől észlelték volna ezt az új csillagot.[498] Mivel ezek az adatok másodlagos közlésűek, vagy nem szakemberektől származnak, könnyen lehet, hogy egy-egy légköri jelenség (halo, parhelia) vagy különleges fénytörést láthattak az emberek októberben, amelyet később a november elejétől valóban megfigyelt új csillaggal azonosítottak tévesen. A 17. századi magyar forrásokban aztán valahogyan összekeveredett a kronológia, s benne a csodajelek és a politikai események.[499]

[497] TBOO T. II. 311. „Contigit etiam, ut homines imperiti, aurigae, tabellarii, nautae, similesque idiotae, in Germania atque alibi passim hanc stellam multo antea quam eruditi, vel ipsi, qui astronomiae studium profitentur, adverterent, atque aliis primum notificarent." Barsi János fordítása.

[498] HAGECIUS 1574. 12. „(…) coepitque fulgere sub initium Nouembris anni 72., quamquam non desint qui illud circa medium Octobris se vidisse testentur: verum a me non prius quam ante solennem Nativitatis D. ac Saluatoris nostri memoriam conspectum est."

[499] Ezzel ellentétes véleményt fogalmazott meg Bartha Lajos 1983-as tanulmányában, BARTHA 1983. 373–375. és a III. Csillagászattörténeti konferencián (Tata, 2005.) tett hozzászólásában is.

V. AZ 1595-ÖS REJTÉLYES CSILLAG

Csillagászati jelenségek és történelmi események összekavarodásának egyik legjellegzetesebb 16. századi példája Illésházy István nádor és az ő írását felhasználó Vizkelety Tamás báró naplója, s a benne szereplő állítólagos új csillag.[500] Illésházy így említette meg a csodálatos eseményt:

> „Azonban ubi deficit humanum auxilium, incipit divinum. Egy új csillag is láttatott vala az egen. Az erdélyi vajda, Báthory Zsigmond, ki igen iffju, 20 esztendős vala, praktikát indéta az moldvai és havaseli Mihály vajdával, és elhajlának az török császártul, és hajlának Rudolphus római császárhoz."[501]

Vizkelety Tamás alországbíró, aki Bécsben tárgyalt Bocskai megbízásából, kéziratban maradt művében pedig így ír: „Azonban, ubi desinit esse auxilium humanum Divinum incipit. Ej uy czillagis latatatott wala az egen."[502] A följegyzésekben megemlítettek mind a ketten egy új égitestet, amelyet kapcsolatba hoztak Báthory Zsigmond Szinán nagyvezír elleni 1595-ös őszi hadjáratával a következőképpen: „azonban ahol hiányzik az emberi segítség, ott kezdődik az isteni. Egy új csillag is láttatott vala az égen." A jól ismert antik toposz Quintus Curtius Rufus római történetíró Nagy Sándorról szóló munkájában is megtalálható. Itt az égitest Vespasianusra vonatkozik, mivel Curtius a római császárt tartotta feltűnő új csillagnak (novum sidus). „Ezért joggal és méltán vallja a római nép, hogy császárának köszönheti megmenekülését, aki új csillagként ragyogott fel akkor, amikor már úgy hittük, örök éjszaka borult ránk. Bizony, az ő csillagának feltűnésével a napkelte árasztott új fényt a homályba borult világra, amikor a fej nélküli végtagok viszálytól marcangolva reszkettek."[503]

Két évtizeddel korábbról ismerünk már példát arra, hogy a 16. század embere számára hogyan fonódott össze egy új csillag feltűnése az éppen aktuális politikai eseményekkel. Az 1572 novemberében észlelt szupernóva esetében az is megtörténhetett, hogy belpolitikai fordulatokhoz igazították előbbre vagy későbbre az adott égi objektum észlelését a valóban bekövetkezett időponthoz képest.[504] A politikai manipulációkat tükröző 16–17. századi források a legváltozatosabb képet mutatják a mai olvasóknak. Megtalálható bennünk születés, halál, koronázás és gyilkosság egyaránt. Tehát a történet szerkesztői, nem egyszer évtizedekkel ké-

---

[500] FARKAS 2006/3. 162–200.
[501] ILLÉSHÁZY 1863. 20.
[502] VIZKELETY Tamás: *Naplója*. p. 57. A margón nehezen olvasható megjegyzés vörös tintával: „NB. Et Deus est properior quam sentiras sequens(?)". (EK, Kézirattár G 676.)
[503] CURTIUS: *Historiae Alexandri Magni.* X. 9,1. – CURTIUS 1967. 306.
[504] BARSI–FARKAS 2005. 435–442.

sőbb, valóban megtörtént eseményekhez rendeltek vélt vagy csakugyan észlelt csillagászati, illetve légköri jelenségeket. Ez történt a krónikaírók ügyeskedése révén Báthory Zsigmond születésével,[505] II. Zsigmond Ágost lengyel,[506] illetve IX. Károly francia király halálával,[507] a Szent Bertalan éji mészárlással,[508] Rudolf magyar,[509] vagy Valois Henrik lengyel királlyá koronázásával.[510] Mivel ezeknek a téves azonosításoknak, vagy homályos asztrológiai interpretációknak jelentős része az antik-keresztyén irodalmi-képi hagyományból táplálkozott, így minden esetben nagyon óvatosan kell bánnunk egy-egy korabeli asztronómiai esemény vagy atmoszférikus jelenség azonosításával, legyen szó írott forrásról vagy fa- és rézmetszetről. Problematikus ugyanis, hogy valóban azt látták-e a laikus megfigyelők, amit leírtak, sok esetben jóval az események után, vagy csak gazdag képzeletük, esetleg kézzelfogható politikai indítékuk miatt írtak új csillagokról, vagy ábrázoltak hosszú csóvájú üstökösöket.

Történetünk több szempontból is ellentmondásosnak látszik. A naplóírók húszévesnek nevezték az erdélyi fejedelmet, aki már huszonhárom is elmúlt hadjárata idején. Ám ismerünk olyan rézmetszetet, ahol a lovon ülő Zsigmondot jóval fiatalabbnak ábrázolja valódi koránál.[511] Illésházy feljegyzéseinek más helyén pedig 22 éves fiatalembernek nevezte a gyurgyevói győzőt.[512] Bartholomaeus Keppeler augsburgi metsző híres képe alatti versben viszont 23 évesnek írja le a fejedelmet.[513] Kérdéses az is, hogy milyen csillagról lehetett szó azon az októberi napon, mivel ebből az évből csak részleges, kortársak számára rémisztő nap- és holdfogyatkozásról van magyar asztronómiai adatunk. Simon Czauck brassói polgár először egy április 24-i borzalmas holdfogyatkozásról számolt be, amelyet két órán keresztül láttak.[514] Ugyanakkor naplójából ismert, hogy a nevezetes napfogyatkozást Báthory hadjárata

---

[505] ETA III. 21. „II. Rudolphus magyar királlyá koronáztatik 25. 7-bris Pozsonyban. Somlyai Báthori Zsigmond e tájban született. 28. 7-bris új csillag láttatik."

[506] MISOCACUS 1578. B_{4v} „1572. Esztendöben Sigmond Lengyel Király halála után wy Czillag tetzéc meg nagy, Sz. András hauában, üsteke nem vala, soc fele szinbe változot, mert sárga szint, neha feyért, néha vereset mutatot."

[507] MISOCACUS 1578. C_{1r} „Mutata ereyét ez az Czillag Királyokra is, és ország változassara à mint meg is kostoltuc, mert Frantziai Királynac Carolus nonusnac halalát iedzi vala, és Henricusnac az ö Öczénec az Lengyel Királyságtól el szökésset, ezkeppen feiedelem nelkül orszagunkba nagy viszsza vonásokat Wrac közet iöuendül vala, ki meg is lön (…)".

[508] CAMDEN 1677. 256–257.

[509] *Kalendariom* 1671. E_{1r} „2572.(!) II. Rudolphus magyar királlyá koronáztatik. Új csillag támad 25. Septemb."

[510] TBOO T. III. 403. „[une étoile] qui fut le propre iour que le feu Roy Henry de Valois feist son entree en Cracouie, auquel iour precisément elle faillit, et la perdit-on de veuë en France."

[511] CENNERNÉ 1973. 60. 21. kép Báthory Zsigmond lovon, Alitenius Gatti metszete. (Magyar Nemzeti Múzeum, Történeti Képcsarnok, T. 749.) Rézmetszet, lapméret: 276x219 mm. Cennerné szerint a metsző korábbi portré után dolgozhatott.

[512] ILLÉSHÁZY 1863. 26. „Az időben mintegy 22 esztendős iffju legény vala."

[513] KEPPELER 1596. „Sigmund Batori Hochgeboren / Sibenbürgischer Fürst erkoren / Het dise bildnus und gestalt / Da er war zweintzig drey Jar alt."

[514] TRAUSCHENFELS 1860. 91. „Idem den 24 Aprilis kurtz fur auffgang der Sonnen ist eine erschrecklige Feinsterniss den Monden geschehen wnd von villen leuten gesehen 2 stund."

kezdetén figyelték meg Erdélyben: „Ez év október 3-án ismét elsötétedett a Nap és megállt másfél órára."[515] Hasonló leírását találhatjuk meg ennek a csillagászati eseménynek a Bibliában is. „És megálla a nap, és vesztegle a hold is, a míg bosszút álla a nép az ő ellenségein. Avagy nincsen-é ez megírva a Jásár könyvében? És megálla a nap az égnek közepén és nem sietett lenyugodni majdnem teljes egy napig."[516] Ráadásul az év elején több földrengés rémítette meg az erdélyieket, s hatásuk kiterjedt a Balkánra,[517] tehát ez az esztendő nemcsak nagy horderejű hadi eseményekben, hanem természeti katasztrófákban illetve nyugtalanító égi jelenségekben is bővelkedett.[518] Czauck naplójában például arról számolt be, hogy április 22-én 12 óra körül Brassóban földrengés volt.[519] Matthias Miles erdélyi szász történetíró pedig leírt egy ragyogó fényű üstököst is 17. századi krónikájában az 1595. évnél, ami egy órán keresztül volt látható a keresztyén tábor felett. Ez megerősíthetné Illésházyék állítását, ám nemcsak a szóban forgó csillagászati eseményről, hanem egy csodajelről is beszámolt a szász krónikás, több korabeli forrásban megemlített mesés sasról, ami a fejedelem sátrára szállt le és Zsigmond havasalföldi győzelmét jósolta volna meg előre.[520] Mielőtt ezt a legendás történetet alaposabban megvizsgálnánk, két lehetőséget még ki kell zárnunk, hogy biztosak legyünk abban, hogy nem elírás vagy nyomdahiba okozhatta a zavart.

Az 1596-os Mira Ceti

Időről-időre felmerül a csillagászattörténeti szakirodalomban, hogy különböző mitológiai történetekben és történelmi eseményekben, mint például Perszeusz mítosza vagy a betlehemi csillag megjelenése, a változócsillagok valamilyen szerepet játszhattak.[521] Bár nem valószínű, de természetesen nem lehet kizárni azt sem, hogy a David Fabricius német evangélikus lelkész által 1596-ban felfedezett változócsillaggal, a Mira Cetivel azonosította tévesen utólag Illésházy a feljegyzéseiben leírt égi jelenséget, hiszen ha tévedett a fejedelem korát

[515] TRAUSCHENFELS 1860. 91. „Idem 3. Oktobris eben ihn diese jar ist die Son verfinstert, wnd anderhalb stund gestanden."
[516] Józs 10,13.
[517] MILES 1670. 170–171. „Im angehenden drauff folgendem Jahr würden drey harte Erdbebungen, nicht nur allein durch gantz Siebenbürgen, sondern auch durch die 2 Wallachische Länder vnd Türckey biß in Graecien hinein gespühret welches auch die Türcken selbst nebenst andern Astrologis für ein verderblige Andeüttung des Mahometischen Reichs gehalten haben."
[518] TRAUSCH 1847. 120. „Die 22. April. denuo terra Barcens. ingenti concussa est motu."
[519] TRAUSCHENFELS 1860. 91. „Ihm Monat Aprilis am 22. Tag ist ein Erdbeben geschehen wmb 12 whr."
[520] MILES 1670. 171. „Ehe man angriff kam ein Adler aus der Lufft geflogen und setzte sich auff Sigismundi Zeltes Knopff unnd diß gutte Zeichen des zukünfftigen Siegs machte die Unsern so hertzhafft, daß Sie begehrten alsbald daß Zeichen zum Angreiffen zugeben. Auch wurd ein heller Comet ein ganze Stund lang über der Christen Läger gesehen."
[521] WILK 1996. 129–133. – SIGISMONDI, Constantino: *Mira Ceti and the Star of Betlehem.* = Quodlibet Journal 4.1 (2002) http://www.quodlibet.net/sigismondi-mira.shtml .

illetően, akkor nem biztos, hogy az új csillagra olyan pontosan emlékezett.[522] Ugyanakkor Miles hetven évvel később üstökösről, s nem csillagról tudósított az 1596-os évnél, bár számos korabeli forrás példája mutatja, hogy a csillag (stella) és az üstökös (cometa) felcserélhető fogalmak voltak.[523] A források alapján mégis két objektumról lehetett szó: az 1596 júliusában feltűnt üstökösről, s az ugyancsak ez év augusztusában felfedezett változócsillagról. Az első égitestet július 20-án éjféltájt látták meg Erdélyben, s nagy rémületet keltett, mint az eljövendő borzalmas csaták hírnöke.[524] A 17. század utolsó harmadából visszatekintve a 15 éves háború második szakasza talán még több szenvedést hozott a fejedelemségnek, s már a kortársak is borzadva figyelték az üstökös feltűnését az égen. Így Czauck szintén beszámolt a brassói magyar templom felett július 25-től feltűnő üstökösről, amit több mint egy hétig figyeltek meg.[525] A nyári hónapokból néhány rövid beszámolót ismerünk, amelyek megemlítették ezt a kométát.[526] Érdemes megjegyezni, hogy az egyik erdélyi megfigyelő meglehetősen korán, júniusban észlelte a csillagászati jelenséget.[527] Ez azért is fontos, mert Tycho Brahe írta le az elsők között a számára július 24-én feltűnt kométát,[528] vagyis ha a forrásunk pontos az időpontot illetően (mense Iunio), akkor Erdélyben hetekkel előbb látták meg az üstököst. Ennek ellentmond, hogy Czauck július végén figyelte meg az objektumot Brassóban.

A csillagászattörténet Fabriciust tartja az első ismert változócsillag megfigyelőjének, aki augusztus 3-án fedezte fel az objektumot egy olyan kvadránssal és szextánssal, amelyet a dán csillagász rajzai alapján készített neki Joost Burgi svájci matematikus és órásmester.[529] A német lelkész a Jupiter 'szomszédos' csillagoktól való távolságát kívánta megmérni, amikor a Cet csillagképben egy szokatlan, addig nem látott csillagot figyelt meg. „A fenti évben [1596] augusztus 3-án reggel a Jupitert készültem megfigyelni, távolságát megmérni a nevezetesebb szomszédos csillagoktól (melyek a nyári légkör és a hajnalpír miatt ... alig látszottak), amikor délen, a Cet csillagképben egy szokatlan, és azelőtt e helyen e magnitúdóval nem látott csillagot vettem észre, melyet pozíciója és megjelenése miatt üstökösnek gyanítottam. Ezután megnéztem az éggömbömet, átnéztem a Porosz táblázatokat, vajon esetleg ilyen fényes csillag

[522] HOFFLEIT 1997. 115–136. – ZSOLDOS 1998. 62–70. – MARSCHALKÓ 2004. 245–250. – Az elsőként felfedezett változócsillag ún. o (omikron) Ceti egy vörös óriás, amely 332 napos periodicitással változtatja a fényerejét, amelyet csupán jóval a felfedezése után, 1667-ben ismertek fel. Körülbelül 100 napig látható szabad szemmel, utána csak távcsővel figyelhető meg.
[523] HELLMAN 1944. 66–117. – METHUEN 1997. 499–514. – WEICHENHAN 2004. 363–445.
[524] MILES 1670. 173. „Den 20 Julij wurd ein Comet kegen Mitternacht gesehen ein fürbott der zukünfftiger grewliger Schlachten."
[525] TRAUSCHENFELS 1860. 91. „1596. ist am 25. Tag July ein Comett gestanden vber der wngerischen Kirchen 8 oder 9 tag werendtt."
[526] BIELZ 1862. 25. „Die 14. Julii flagrat Cometa plaga septemtrionali, cauda retorta ad orientem."
[527] TRAUSCH 1847. 126. „Mense Junio (…) Cometa lucet Septemtrionem versus."
[528] KRONK 1999. 329–330.
[529] HORSKY 1990. 61–64.

van-e benne, de semmit se találtam, ami a pozícióhoz és a látott nagysághoz többé-kevésbé illett volna."[530]

Az égitestet helyzete és hirtelen megjelenése miatt először üstökösnek vélte; megfigyeléseiről levélben számolt be Tycho Brahénak. Mivel 1609-ben ismét volt szerencséje látni a kérdéses objektumot, egyértelművé vált előtte, hogy ez csak csillag lehet. Fabricius levelezésben állt kora nagy csillagászaival, a már említett dán asztronómus mellett kapcsolatot tartott Michael Mästlin tübingeni professzorral és Johann Keplerrel is. Ez utóbbi kiváló tudósnak tartotta a német lelkészt, bár Fabricius elutasította Kopernikusz elméletét, s a Tycho-féle modellhez maradt hűséges, így meg is szakította a dán tudós utódjával, a prágai csillagásszal a kapcsolatot.[531] Nincsen olyan korabeli magyar forrásunk, amelyik egyértelműen a Mira Cetiről tenne említést, de talán erről a különös, pislogó csillagról számolt be Stanislaus Adam Uhrbeiger szebeni polgár kéziratban maradt krónikájában. Fényes nappal, déltájban volt látható a csillag, amelyik pislákolt egészen napkeltétől napnyugtáig. A következő napon napnyugta előtt tűnt fel ismét, éjfélig, napkeltéig figyelték meg és még három alkalommal lobbant fel. Először éjfél felé, majd eltűnt, másodszor reggel felé és ugyancsak eltűnt, harmadik alkalommal dél felé figyelték meg, aztán újra eltűnt az égi objektum.[532] Ám a szövegben említett fényes, nappali megjelenés eleve kizárhatja a megkérdezett csillagászok szerint azt, hogy ez az objektum valóban a Mira Ceti lett volna. Úgy tűnik tehát, hogy a változócsillag első hazai említése továbbra is Apáczai Csere János nevéhez fűződik. „1. A Cethal. Ebben 1638-ban őszkor hirtelenséggel egy csudálkozásra méltó csillag tetszett fel és a mindjárt következő tavaszon eltűnt, mely attól fogva mindeddig úgy történik."[533]

Az üstökös történetének van még egy nyomda ördöge által szőtt szála is. Bocatius János kassai polgármester alkalmi verseinek és leveleinek gyűjteményében szerepelt egy '1595'-ös üstökösről szóló költemény, viszont a költő megemlített egy évvel későbbi hadi eseményeket, például Eger elestét is.[534] A kritikai kiadásban már az 1596-os évszám szerepel talán filológiai megfontolásokból, ám nem jelzi a címváltozást.[535] A versgyűjtemény keletke-

---

[530] SCHÖNFELD 1869. 290–292. – ZSOLDOS 1998. 62–70. Zsoldos Attila fordítása.
[531] VOELKEL 2001. 170–210.
[532] BIELZ 1862. 25. „Eben umb diese Zeit ist ein Stern umb den Mittag am hellen Tag gesehen worden von Auffgang der Sonnen schiel laufent bis tzum Nidergang. Und am folgenden Tag eben umb die Zeit wie tzufor vom Nidergang wieder tzuruk, etwa bis an die Mitel kegen den Auffgang gelaufen und alda auff 3 Stück tzersprungen: das erste Stück kegen Miternacht und also verschwungen, das ander Stück kegen Morgen gesprungen und auch verschwungen, dass dritte Stück kegen Mitag und auch verschwungen." (Nagyszeben, Brukenthal Múzeum.)
[533] APÁCZAI 1959. 147. – KESZTHELYI 1990. 35–36.
[534] BOCATIUS 1599. 63–64. „Cometa Anno M.D.XCV. in Hungaria conspectus."
[535] BOCATIUS *Poetica* 1990. 357. „Ecce venit propius, dominamque pererrat ad arcem: / Heu Agriae forsan stella minatur atrox."

zésében szerepet játszott, hogy a költő figyelmeztesse a Nyugat népeit a török magyarországi hódításainak következményeire, tudniillik ők lesznek a következő áldozatok, így olyan katonai vereségekről is szó esik mint Eger eleste és a mezőkeresztesi ütközet. Ezért került bele az 1596-os üstökösről szóló vers a *Hungaridos* c. gyűjteménybe, a „Martialia vel bellica", vagyis a hadi tárgyú költemények közé. Bocatius egy másik, későbbi művében is megemlítette ezt a csillagászati jelenséget, de itt már 1596-os üstökösről beszélt, ami megerősíti azt, hogy az előző munkájában nyomdahiba történhetett. A nyomtatvány egyleveles, háromhasábos magyar, latin és német nyelvű röplap, amely a *Hornus cometa 1618* címet viseli, s a lap tetején egy hosszú csóvájú hatágú üstököst ábrázol.[536] A szöveg különlegessége, hogy írója megemlékezik röviden az előző időszakokban, tehát Ferdinánd, Miksa, Rudolf és Mátyás idején megfigyelt új csillagokról, illetve üstökösökről, s kitér arra, hogy ezek milyen katasztrófát hoztak, többek között, a magyar népnek. Bocatius számára ez az égi jelenség, hasonlóképpen az 1599-ben megjelent költeményében, Eger elvesztését és a mezőkeresztesi csatavesztést jósolta meg. „Soha bizonyara, edes keresztenem, soha büntetlen az éghi iegy fel nem tetzet. Mi nékünk, kik magyar kenyeret észünk és historiakat olvasunk, hog' egyéb tartományokról ne szolyak, böven példa lehet Ferdinand, Maximilian, Rudolphus és Matthias idejeben, kinek hosszu élete mi meg maradasunk, az uy csillagok, avagy borzas üstökös csillagok mit hoztak magokal. Egy példa legyen sok hellyet, az 1596. esztendei geriet üstökös csillag Egret tölünk el veszté és az Keresztesi veszedelmet hozta, mely még mostan is szégyen az kereszténeknek."[537] A latin szöveg végét disztichon zárja, amely az ismert antik toposzról szól: az üstökösök hozzák a nagy emberek halálát, háborút, pestist és az éhínséget.[538] A nyomtatvány mindössze egy példányban maradt fenn a Lőcse városi levéltárában, mivel a szövegét felségsértőnek találta a kassai városi tanács. A városi jegyzőkönyvből kiderült, hogy Dóczy András felső-magyarországi főkapitány 1618 decemberében a nyomtatvány egy példányát átküldte a városi bírónak. Tekintettel arra, hogy a kiadvány a városi tanács engedélye és tudta nélkül jelent meg, s tartottak az uralkodó neheztelésétől, elrendelték az összes példány elkobzását és megsemmisítését.[539] Azonban a háromnyelvű röpirat nagyon sikeres lehetett a piacokon, mert Johannes Festus kassai nyomdász a következő tavasszal, 1619 márciusában arra kérte a tanácsot, hogy szolgáltassa vissza az elkobzott példányokat, mert a vásári árusok gyakran keresték

[536] BOCATIUS 1618.
[537] BOCATIUS: *Prosaica* 1992. 47–48.
[538] BOCATIUS: *Poetica* 1990. 836. „Mors magni captis, bellum pestisque famesque, / Quattuor haec semper (crede) cometa trahit. I.B." – HAJNÓCZY 1941. 186–189.
[539] KEMÉNY 1892. 380.

a művet. Ám kérését elutasították a fenti, politikai okok miatt, hiszen maga a főkapitány kérte a nyomtatvány elkobzását.[540]

Baranyai Decsi János és az antik toposzok

Visszatérve a 17. századi szász krónikás történetére, jól látható, hogy itt nem történhetett félredatálás vagy nyomdahiba. Maga a legenda természetesen nem Miles leleménye, hanem antik toposzok felhasználásával először Baranyai Decsi János históriájában találkozhatunk vele a legrészletesebb formában.

Báthory Zsigmond egyesített serege, miután keresztül verekedte magát a Kárpátokon, október elején érkezett meg egy kis havasalföldi faluba.

> „Miután mindenhonnan minden csapat összejött, és valamennyit tüzetesen megszemlélték, felfegyverezték, a fejedelem nem akart tovább késlekedni, előre küldte a felszerelést, és az egész hadsereggel, leküzdve a sáros utak és ösvények nehézségeit, nagy nehezen átvergődött a hegyeken, megérkezett Havasalföldre, ott ütött tábort október 4-én Racari falu mellett a hegyek tövében."[541]

A történet Decsi-féle változatban Zsigmond még nem volt a táborban, mikor a sas leszállt a felállított sátra tetejére, amit a testőrök elfogtak, s a később megérkező fejedelemhez vitték a madarat.

> „Miközben itt a fejedelem sátrát kifeszítették – ő maga még nem érkezett meg –, egy öregségtől már fehér sas sebes röpüléssel leszállt a hegyekből, nagy termete miatt nem tudott gyorsan fölemelkedni, az odaszaladó testőrök megfogták és a fejedelemhez vitték."[542]

Kezdetben baljós előjelnek tekintették az öreg sast, hiszen a Római Birodalom címerállatának fogságba esése szomorú véget jósolt az erdélyi hadaknak.

> „Ez az előjel mindenkit megijesztett, mintha ez a sas egy jövendő hullához repült volna, és mert a sas a Római Birodalom címere, fogságba esése veszedelmet jósolt a mieinknek."[543]

Ám az antik történelemben járatosak egy sor példát említettek meg, amelyikben a sas megjelenése kedvező előjelnek bizonyult.

---

[540] KEMÉNY 1901. 65.

[541] DECSI 1866. 212. „Postquam omnes undique copiae coierunt, et diligenter lustratae iuxta atque armatae fuerunt, Princeps nihil iam ultra cunctandum ratus, impedimentis praemissis cum omni exercitu, alpibus aegre ob coenosissimi itineris difficultatem et angustias superatis, in Transalpinam profectus est ibique IV. die octobris ad mapalia Rukkae vici in faucibus alpium castra metatus est." – DECSI 1982. 261.

[542] DECSI 1866. 212. „Ibi dum tentorium Principis extenditur, cum nondum ipsemet eo pervenisset, aquila senio iam albicans praecipiti volatu ex alpibus delapsa est, et manu ab ingruentibus praetorianis, cum repente humo se prae magnitudine tollere non posset, comprehensa, ac ad Principem deducta." – DECSI 1982. 261.

[543] DECSI 1866. 212. „Terruit omen Principis cunctos, quasi ad cadaver futurum eo aquila advolasset, et cum aquila Romani Imperii sit signum, ea capta periculum nostris immineret." – DECSI 1982. 261–262.

„De amikor a történelemben járatosak gondosabban meghányták-vetették a dolgot, a tanultabbak azt erősítetgették, hogy bár a jövendő egyedül Isten kezében van, a történelmi feljegyzésekből nem kétséges, hogy ez a legszerencsésebb előjel, és nem hozhat mást a fejedelemnek, csak fényes győzelmet, méltóságának módfeletti gyarapodását."[544]

Az egyik fő vitázó, aki bizonyára jól ismerte a Decsi által ismertetett ókori történeteket, talán éppen Hunyadi Ferenc, Báthory István és Zsigmond orvosa lehetett, akinek *Trója veszedelméről* szóló verses históriája 1577-ben jelent meg Kolozsváron.[545] A Németalföldet, Angliát, Franciaországot és Itáliát bejárt humanista műveltségű orvos egyébként is Decsi egyik legfőbb patrónusa volt.[546]

Először Nagy Sándor,

„Felhozták, hogy Aristander az ellenséghez átröpülő sas jóslata alapján jövendölte Sándor győzelmét."[547]

majd az etruszk király, Tarquinius Priscus példáját hozták fel a vitázók.

„Amikor Tarquinius Priscus kalapját egy sas lekapta a fejéről és magasba emelte, majd visszahelyezte, királyságot jósolt neki. Nem sokkal később csakugyan a rómaiak királlyá választották."[548]

A sas toposzának legkézenfekvőbb példája Curtius Nagy Sándor históriájában és Titus Livius római történetének első dekádjában szerepelt. Az ötödik etruszk uralkodó, Tarquinius Priscus Jupitertől kap sas formájában égi jelet.

„Épp a Ianiculumhoz érkeznek, s Lucumo előtt, aki felesége mellett ült a kocsin, leereszkedik egy kitárt szárnyú sasmadár, könnyedén lekapja és elviszi a férfi sapkáját, majd hangos vijjogással kering a kocsi fölött, és mintha isteni megbízatást teljesítene, visszateszi szépen a fejére, azután eltűnik a levegőégben. Azt mondják, Tanaquil boldogan fogadta ezt a csodajelet, mert – mint általában az etruszkok – járatos volt az égi jelek magyarázatában. Férjét megölelve közli vele, hogy különleges nagy szerencsét remélhet: mivelhogy ilyen madár jelent meg, erről az égtájról, ennek az istennek a küldötteként; jóslatát a legfontosabb emberi testrész körül jelezte; és vajon nem azért vette-e le az ékességet egy ember fejéről, hogy égi rendelésből helyezze rá vissza?"[549]

---

[544] DECSI 1866. 212. „Sed cum a peritis historiarum peritius considerata res fuisset: quamvis futuri eventus soli Deo constarent; tamen ex annotatis historiarum non dubitanter asseveraverunt doctiores, omen id laetissimum esse, et nonnisi victoriam celeberrimam, et maximam dignitatis accessionem Principi portendere." – DECSI 1982. 262.

[545] HUNYADI 1577.

[546] Hunyadi Ferenc levele Baranyai Decsi Jánosnak (1596). In: *Janus Pannonius – Magyarországi humanisták.* Válogatás, a szöveggondozás és a jegyzetek KLANICZAY Tibor. Bp., 1982. 801–803.

[547] DECSI 1866. 212. „Meminerant Aristandrum augurio aquilae traiicientis in hostes, Alexandrum victorem portendisse." – DECSI 1982. 262.

[548] DECSI 1866. 212. „Cum Tarquino Prisco aquila pileum detractum capiti in sublime evexisset, moxque reposuisset, Regnum ei ominata fuit." – DECSI 1982. 262.

[549] LIVIUS: *Ab urbe condita*. I. 34,8. „Ad Ianiculum forte ventum erat; ibi ei carpento sedenti cum uxore aquila suspensis demissa leniter alis pilleum aufert, superque carpentum cum magno clangore volitans rursus velut ministerio divinitus missa capiti apte reponit; inde sublimis abiit." – LIVIUS 1982. 60–61.

Curtius pedig a következőképpen meséli el a sas történetét:

> „Egyébként, akár káprázat volt, akár valóság, a Nagy Sándor körül állók közvetlenül a király feje fölött egy békésen repkedő sast véltek látni, amely nem riadt meg sem a fegyvercsörgéstől, sem a halálhörgéstől, hanem a király lova fölött időzött sokáig, inkább lebegve, mint röpködve. Bizonyára a jövendőmondó, a talpig fehérbe öltözött, kezében babérágat hordozó Arisztandrosz hívta fel a harcra készülő katonák figyelmét a madárra, győzelmük napnál világosabb csodajelére."[550]

Ám az égi jelek rosszat is jelenthettek a jósok szerint, hiszen a história másik helyén egy holló késztette Nagy Sándor seregét a visszavonulásra. „Napkeltekor, mielőtt felvonultatta seregét, az istenek segítségéért fohászkodva ősi szokás szerint áldozatot mutatott be. Ekkor egy éppen arra röppenő holló a karmai közt tartott földrögöcskét hirtelen eleresztette, a rög a király fejére hullott, és szétmorzsolódva lepergett, a madár meg rátelepedett a legközelebb álló toronyra. Szárnyaival azonban odaragadt a szurokkal és kénnel bekent fához, és hiába erőlködött, hogy felröppenjen; ekkor a körülállók megfogták. Az eset érdemesnek látszott arra, hogy a jövendőmondót kifaggassák felőle, mert Nagy Sándor gondolkodása nem volt mentes a babonától. Így tehát Arisztandrosz, a legszavahihetőbb jós kijelentette: e csodajel a város pusztulását jövendöli ugyan, de félő, hogy egyúttal a király is megsebesül. Ezért óva intette attól, hogy aznap bármit is kezdeményezzen. A királyt bosszantotta ugyan, hogy már csak ez a város állja útját Egyiptomba való biztos bevonulásának, mégis szót fogadott a jósnak, és jelt adott a visszavonulásra."[551]

Decsi harmadik forrása a későantikvitás történeti munkája, Prokopiosz Justinianus császár háborúiról szóló görög nyelvű műve lehetett.[552]

---

[550] CURTIUS: *Historiae Alexandri Magni.* IV. 15,26. „Ceterum, sive ludibrium oculorum sive vera species fuit, qui circa Alexandrum erant vidisse se crediderunt paulum super caput regis placide volantem aquilam, non sono armorum, non gemitu morientium territam, diuque circa equum Alexandri pendenti magis quam volanti similis adparuit. Certe vates Aristander, alba veste indutus et dextra praeferens lauream, militibus in pugnam intentis avem monstrabat haud dubium victoriae auspicium." – CURTIUS 1967. 86.

[551] CURTIUS: *Historiae Alexandri Magni.* IV. 6,9. – CURTIUS 1967. 55–56.

[552] PROCOPIUS: *De bello Vandalico*. I,4. – PROCOPIUS 1594. 156–157. „Hoc igitur modo Vandili Aphricam Romanis eripuere, captivos vero quos ceperant, in custodia habuere, inter quos Martianus fuit, qui postea Theodosio successit. Quumque Gizerichus forte praeciperet, uti captivi in aula sub dio cogerentur, ut adspectibus eorum consideratis sane conspiceret, si quis regiam haberet indolem, ac indigna praesente fortuna pateretur, interim iidem inedia ac labore fessi humi obdormiscerent, aquila forte volitans supra Martiani caput passis adstitit alis, Gizerichus igitur portentum tacite notans, non frustra hoc fore, iussum ad se venire, qui nam vir esset, interrogat. Ille se Asparis arcanorum omnium socium esse inquit, quem Romani Domesticum vocant. Gizerichus itaque meditans et aquilae gestum, et Asparis quanta esset apud Byzantium potentia, hominem de medio tollere ab re putavit esse, neque verisimile, ut supra quamprimum interituro signa volatu illa ostendisset, nulla enim ratione eum interfici oportere: nam si postremo regnaturus est, morti non esset apud eum derelictus, quod ea quae deo sunt decreta, nullatenus prohiberi possunt. Quapropter iureiurando eum obligat sibi amicum fore, nec ullo pacto contra Vandilos venturum. Sic igitur dimissus Martianus, paulo post Theodosio defuncto successit, rerumque habenas suscepit, optimusque fuit princeps. Quae vero in Aphrica versabantur, in nulla ratione habuit. Sed haec postremo tempore facta sunt." A görög nyelvű eredeti szöveg helyett egy 16. századi latin fordítást használtam.

„Martianus, mielőtt császárrá lett volna, a vandál háborúban Gensericus fogságába esve megígérte, ha császár lesz, nem visel hadat a vandálok ellen; Gensericus ugyanis, a vandálok királya, megszemlélve a foglyokat, látta, hogy miközben nyáron a mezőn alszik, egy sas takarja el fejét, ne bántsa a napsugár; e látványra elbocsátotta őt, megsejtve, hogy császár lesz belőle."[553]

A történetíró negyedik forrását nem sikerült megtalálni.

„A kánya által fészkestül széttépett pelyhes sasfiókok Tarquinius Superbusnak a királyság elveszítését jelentették."[554]

Az ötödik forrása feltehetően Plutarkhosz görög történetíró Dión szürakuzai nemesről szóló életrajzából származik.[555]

„Mondják, hogy az istenek Dionüsziosznak is sok baljóslatú előjelet küldtek. Így egy sas elragadta egyik testőre lándzsáját, a magasba emelkedve magával vitte, és a tengerbe ejtette. (…) A sas Zeusz szolgája, a lándzsa az uralom és a hatalom jele, a lándzsa eltűnése tehát azt jelzi, hogy a legnagyobb isten az önkényuralom megszűnését akarja."[556]

Decsi következőképpen meséli el ezt a történetet:

„A szirakuzai Dionysius számára a királyságból való kiűzetést és borzalmas csapásokat jelentett, hogy egy sas csatlósai kezéből kiragadta a nyilat és a mélybe ejtette."[557]

Úgy tűnik tehát, hogy az erdélyi történetíró valamilyen korabeli szöveggyűjteményt használhatott, bár *Adagia*-gyűjteményében nem szerepel ez a szöveg semmilyen formában.[558] Mégis ezt a változatot erősíti meg Jacob Masen, 17. századi német jezsuita emblematikus kötetének gazdag példatára, ahol Prokopioszét kivéve mindegyik szövegváltozat olvasható.[559]

Ez az öt történet áll össze eggyé Zsigmond táborában a sorsfordítónak gondolt ütközet előtt. Nem véletlenül említette meg Gyulafy Lestár erdélyi történetíró feljegyzéseiben, hogy az 1577-ben feltűnt nevezetes Tycho-féle üstökös rossz óment jelentett a babonás törökök-

---

[553] DECSI 1866. 213. „Martianus antequam Imperator creator fuisset, in bello Vandalico captus a Genserico, promiserat se, si Imperator fieret, bellum Vandalis non illaturum; Gensericus enim Vandalorum rex contemplans captivos, viderat ei dormienti in campo et aestu aquilam tegere caput, ne radiis solaribus laederetur; hoc spectaculo delectatus dimisit eum, praesagiens Imperatorem fore." – DECSI 1982. 262.

[554] DECSI 1866. 213. „Foetus aquilarum inplumes a vulturibus cum ipsis nidis concerpti, Tarquinio Superbo amissionem regni portenderant." – DECSI 1982. 262.

[555] PLUTARCHUS 1531. 349r „Complura etiam Dionysio deorum portenta apparuisse dicunt. Aquilam correptum a satellite iaculum in sublime detulisse, dehinc in profundum abiecisse. (…) Praeterea ministram Iovis aquilam, insigne magistratus ac potentiae iaculum esse. Deos itaque maximam regno cladem internicionemque decrevisse." A görög nyelvű eredeti szöveg helyett egy 16. századi latin fordítást használtam.

[556] PLUTARKHOSZ: *Dion* 24. – PLUTARKHOSZ 2001. II. 772.

[557] DECSI 1866. 213. „Iaculum de satellitum manibus extortum et in profundum ab aquila deiectum Dionysio Syracusano Regnum abrogavit, et diras incussit calamites." – DECSI 1982. 262.

[558] DECSI 1978.

[559] MASEN 1681. Caput IX. De auspiciis et auguriis diversis. 93. „Sed tamen Vultures Aquilarum foetus implumes occidisse, nidosque evertisse, ipsosque a pastu et pedibus rostro abegisse, [jegyzet: Iactura vitae et regni.] Tarquinio Superbo vitae et regni amissionem, quae mox secuta sunt, portenderunt. Aquilam Tarquinio Prisco pileum detraxisse in sublimi, deinde capiti reposuisse, [jegyzet: Regni deferendi signum.] regnum ominatum ferunt, sicut Aristander aquilae augurio victorem Alexandrum praedivinavit. Rursus correptum iaculum e manu satellitum abstulisse, et in profundum deiecisse, [jegyzet: Regni amittendi signum.] velut prodigiosum ostentum, Dionysio exilium, et regnum sibi abrogari funestasque calamitates praemonstravit."

nek.[560] Végül arra jutott a keresztyén sereg, hogy a sas alázatos megadása inkább a gőgös Szinán közelgő vereségét, s Zsigmond győzelmét jelzi előre.

> „Hogy pedig ez önként a fejedelem testőrségének kezére adta magát, vagy inkább alázatosan a földre terült, abból a gőgös Szinán vereségére, vagy éppen a fejedelem törökök feletti nagyszerű győzelmére, méltóságának jelentékeny gyarapodására lehet következtetni. A fejedelmet jókedvre derítette ez az előjel, egy darabig őriztette, etette a sast a sátrában, majd aztán, félve, hogy elpusztul, szabadon eresztette. Isten a keresztyének igaz ügye felé hajolván, nem csapta be az embereket ez az előjel."[561]

Majd a történetíró leírta a különleges égi tüneményt.

> „Hasonló jellegű volt az a páros, vagyis kettős nap, amit Hunyadi Ferenc, a fejedelem orvosa, a finom szavú költő látott."[562]

Ez talán az ún. melléknap (parhelia) jelensége lehetett.[563] Lucius Annaeus Seneca római filozófus így írja le ezt: „Most lássuk, hogyan keletkezik az a ragyogás, amely körülveszi az égitesteket. Feljegyezték, hogy aznap, amikor az isteni Augustus Apolloniából hazatérve bevonult Rómába, a Nap körül színpompás gyűrű volt látható, amilyen a szivárvány szokott lenni. Ezt a görögök *halós*znak hívják, mi nagyon helyesen illethetjük a korona névvel."[564] Dudith András is a természeti jelenségek közé sorolja a melléknapot. „Mindezek azonban ugyanúgy természetes és szükséges okokból vezethetők le, mint a Napnak és a többi égitestnek kelése és nyugvása, vagy ugyancsak a Napnak és a Holdnak fényváltozásai (…) vagy egyéb bolygók különféle helyzetei és bárminek a pályájából és keringéséből eredő különféle állásai, vagy sok minden egyéb; ***vagy még inkább*** [kiemelés tőlem F.G.F] a felhők, a dér, az eső, a hó, a jégeső, a mennydörgés, a villám, a Nap és a Hold pályája, a kettős vagy esetleg még többnek látszó Nap, a hasonlóképpen többnek látszó Hold – amint a görögök mondják: Παρήλια χαί παραδελήυια; a szivárvány és sok más egyéb, ami mind a természet műve."[565] Antik toposz volt a jellegzetes légköri jelenség és egy uralkodó győzedelmes bevonulásának összekapcsolása is. Ennek egyik legjobb példáját Plinius hozza Caesarral kapcsolatban:

---

[560] GYULAFI 1894. 14. „Hoc eodem anno [1577] cometa visus est (qui malum omen fuit Turcae) intra spatium trium mensium circa festum Martini."

[561] DECSI 1866. 213. „Cum autem sponte ad praetorium Principis se submiserit, vel potius venerabunda humi collapsa sit: inde iudicatum est, vel superbissimi Sinani casum eo, vel certe celeberrimam victoriam de Turcis, maximamque dignitatis accessionem Principi denunciari Eo lactus omine Princeps aliquandiu aquilam in tentorio asservari suo alique mandavit, mox ne interiret, veritus, liberam dimisit. Nec fefellit homines, Deo in iustiorem Christianorum causam inclinante, hoc augurium." – DECSI 1982. 263.

[562] DECSI 1866. 213. „Eiusdem generis fuit et parelius, seu geminatus sol, a Francisco Hunyadino medico Principis ac poeta elegantissimo observatus." – DECSI 1982. 263.

[563] A latin hālos a görög ἅλως 'szérű' szóból származik. A rómaiak corona szóval jelölték a Nap körül kialakuló légköri jelenséget, az udvart. L. még SENECA: *Quaestiones Naturales*. I. 11,2-3.; 13,1 – A légköri jelenségeket Arisztotelész részletesen tárgyalja meteorológiai művében. ARISTOTELES: *Meteorologia*. *III*. 2-3.: *Halo III*. 6.: *Parhelia*. – ROSS 1986. 146–147.

[564] SENECA: *Quaestiones Naturales*. I. 2,1. – SENECA 2004. 510.

[565] DUDITHIUS P. VI. 121–122. – DUDITH 1982. 1159.

„Gyakran láthatóak csillagok egész nap, a Nap fényénél, sőt, a Nap korongja körül olyan, amelyik kalászkoronát ábrázol, vagy tarka színű köröket, amelyen akkor tűnt fel, amikor az ifjú Augustus Caesar a városba lépett apja halála után, hogy e hatalmas név viselését megkezdje."[566] A keresztény és buddhista ikonológiában kitüntetett szerepet kapott a halo-jelenség a Jézus- és Buddha-ábrázolásokban, mint a dicsfény, aranyglória, az isteni világosság jelképe.[567]

A magyar középkori krónikák is megőrizték néhány kettősnap feltűnését. Szent István uralkodása alatt és halálakor két ízben észlelték ezt a jelenséget. Az első említéshez nem kapcsol a Képes Krónika politikai eseményt: „[1022] Június 23-án mintegy két nap látszott az égen"[568] Bonfini viszont az uralkodó halálához kapcsolta a jelenséget: „Halálát számos tűzeset, földrengés, sokféle jósjel kísérte, továbbá július tizedik kalendáján két nap tűnt fel az égen, és nem maradt távol az éhínség, a járvány és a háború csapása sem."[569] Mivel más források 1030-hoz kötötték az atmoszférikus jelenséget, így könnyen elképzelhető, hogy csak utólag kötötték össze István halálával.[570] Halo-jelenség lehetett Könyves Kálmán idején bekövetkezett csoda, mikor az égen megjelent kereszt szabadította ki az országon végigpusztító keresztes lovagokat „a halál torkából". „Az a nagyon kevés hírmondó, ki megmaradt belőlük, még most is szokta emlegetni, hogy az égen megjelenő keresztnek jele szabadította ki őket a halál torkából."[571] A természeti jelenségre való rácsodálkozásra a 16. századból is hozhatunk példákat, Hieronimus Ostermayer krónikájából. „1536. augusztus 26-án, egy szombati napon három gyűrű volt látható a Nap körül 11 órakor, s két fél szivárványhoz hasonlítottak."[572] 1544-ben olyan sorozatos halo-jelenséget figyeltek meg Erdélyben, hogy magát az eredeti Napot nem tudták megkülönböztetni a melléknapoktól. „Márciusban három Napot észleltek, s júniusban ugyancsak öt Napot, s a valódit nem lehetett felismerni."[573] David Hermann feljegyzéseiben az 1548-as évnél kitért arra, hogy „Ebben az évben három napot láttak az égen."[574] Miles is megemlítette krónikájában, hogy 1549-ben ismét különleges természeti jelenségben volt részük az erdélyieknek. „Augusztusban öt tisztán látható Nap volt ismét a

[566] PLINIUS: *Historiae*. II, 28. – PLINIUS 2005. 71.
[567] *A keresztény művészet lexikona*. Szerkesztette Jutta SEIBERT. Bp., 2004. 70–72.
[568] *Képes Krónika* 1986. 88.
[569] BONFINI 1995. 265.
[570] RÉTHLY 1962. 31.
[571] *A magyar nemzet története*. Szerkesztette SZILÁGYI Sándor. I–X. Bp., 1896–1898. II. 197.
[572] KEMÉNY 1839. 22. „1536. die 26. Augusti: Sind an einem Sonnabend drey Sonnen Zirkel um die 11te Stund gesehen worden wie 2 halb Regenbogen." – BIELZ 1862. 9.
[573] MILES 1670. 39. „Auch wurden drey Sonnen im Martio gesehen folgendes im Junio wurden fünff zugleich gesehen daß man die natürlige nicht können erkönnen."
[574] BIELZ 1862. 11. „1548. In diesem Jahr wurden drei Sonnen am Himmel gesehen."

derült égen."[575] Szepsi Laczkó Máté már hat napról számolt be. „Hat nap látszik az égen."[576] Ostermayer szerint: „1549. január 19-én három Napot és egy szivárványt láttak. Isten velünk van mindörökké, ámen."[577] Gyulafy Lestár szintén beszámolt, de csak a szivárványról: „Szent Antal [január 17.] napján délben 3 órakor szivárvány jelent meg"[578] Néhány nap eltéréssel ugyanezt erősítette meg Siegler: „Ugyanabban az évben Fábián és Sebestyénkor [január 20.] majdnem egész napon át öt Nap- illetve melléknapok jelensége látszott Szebenben."[579] A medgyesi Hannes Hutter krónikájában szintén a halo-jelenségről számolt be. „Január végén napkeltekor három Nap volt látható."[580] Plinius is leírta ezt a természeti jelenséget, s kiemeli, hogy háromnál több Napot viszont addig senki nem figyelt meg. „Másrészt több Napot is láttak már egyszerre, amelyek nem fölötte és nem alatta, hanem rézsútosan mellette, és nem a Földdel ellentétes oldalon és nem éjszaka, de mindig napkeltekor, vagy napnyugtakor voltak észlelhetőek. (…) Arról, hogy egyszerre háromnál több Napot láttak volna, mostanáig senki sem tudósított."[581]

Konrad Lycosthenes (1516–1561) német enciklopédista 1556-nál leírt csodákat és természeti jelenségeket feldolgozó monográfiájában egy Babócsán megfigyelt halot. Napfelkelte előtt két meztelen gyermek, pajzsokkal fölfegyverezve harcol egymással. Akinek a pajzsán kétfejű sas volt, legyőzte a török pajzsost. Emellett szivárványt és a két oldalán Napot figyeltek meg.[582] Dudith felsorol egy csomó példáját az általa „égi tüzek"-nek nevezett légköri jelenségeknek, fénytöréseknek, s közöttük felbukkan, Lycosthenes leírásához hasonlatos Castor és Polluxról elnevezett kettős tűz.[583] Mivel nagyon érzékletes, mondhatni képszerű a magyar humanista hosszú felsorolása, könnyen lehet, hogy az Obsequenset forrásként használó, roppant népszerű Lycosthenes-mű, amelyet rengeteg gyönyörű, hátborzongató és mulatságos fametszet díszít, kezében volt a kommentár írásakor. Ehhez hasonlót légköri jelenséget

---

[575] MILES 1670. 41. „Im Augusto wurden 5 klahre Sonnen am klahren Himmel abermahl gesehen."
[576] ETA III. 17.
[577] KEMÉNY 1839. 36. „Den 19 Januar sind 3 Sonnen, und ein Regenbogen gesehen worden. Gott sey mit uns zu ewigen Zeiten. Amen."
[578] GYULAFI 1893. 116. „Iris in hyeme apparuit die S. Antonii die 17. Januarii a meridie 3 hora."
[579] BÉL 1735. 71. „Eodem anno [1579], quinque soles, seu paraelia, Cibinii, et multis in locis, tota fere die Fabiani, et Sebastiani, visa." – RÉTHLY 1962. 76. szerint 3–4 napon keresztül is látszódhatott a különleges halo-jelenség.
[580] BIELZ 1862. 15. „Am letzen Januarii im Aufgang der Sonnen sind drey gesehen worden."
[581] PLINIUS: *Historiae*. II,31. – PLINIUS 2005. 72.
[582] LYCOSTHENES 1557. 555. „Vnnd inn Hungern zu Babotscha den sechtzen Wintermonds vor auffgang der Sonnen hatt man zweyer nackenden kinden bildnuß in lüfften gesehen mit schilten vnnd seyblen mit einander streittende der eins hatt ein Adler das ander ein Türckisch wapen dasselbig lag vnd nach dem es vom Adlerischen übel zerhauwen vnd sahe man gleich darbey ein Regenbogen an dessen jeder ecken ein Sonn." A könyv az Illésházy-család tulajdonában volt, amint ezt a nyomtatott exlibris „Illésházianae Bibliothecae Dubniczensis" és Illésházy József (1700–1766) országbíró bejegyzése „Comitis Josephi Illeshazy Catal. Inscrip. 1729." is tanúsít. A dubnici könyvtárra l. ÖTVÖS 1988. 149–157. – RÉTHLY 1962. 82.
[583] DUDITH 1982. 1159.

láthattak 1567-ben Kassán is. „Derült égen három Nap volt látható, két szivárványszerű ívvel, a felső fehér, az alsó erősen színes volt, s három óra múlva eltűntek. A három Nap közül a felső felfelé, a másik napkelte, a harmadik napnyugta felé tűnt el."[584] Ugyanebben az évben egy napfogyatkozást is megfigyeltek: „Április 16-án borzalmas napfogyatkozás következett be, mivel a Nap nem jelent meg és a csillagok látszottak."[585] Erdélyben a 16. század második felében többször is leírták a halo-jelenséget. „1575. januárban derült ég mellett három Napot láttak kicsivel dél után."[586] Miles a természeti jelenséget természeti csapással kapcsolta össze. „1578. február 17-én ismét három Napot láttak oly tisztán napkeltétől napnyugtáig. Erre akkora áradások jöttek, hogy a földekben a vetőmag és a kertivetemény is elromlott."[587]

Ugyanerről számolt be David Hermann is. „Február 17-én három Napot láttak egy teljes napon keresztül, s ebben az évben kegyetlen időjárás volt, hatalmas áradás és egerek, akik felfalták a gabonát.[588] 1593-ban egy szép leírását kapjuk az északi (vagy más néven sarki) fénynek (aurora borealis).[589] 1600-ban Miles ismét egy halo-jelenségről számolt be. „1600. február 28-án és március 18-án reggeltől estig három tiszta Napot láttak.[590] Szamosközy történeti feljegyzéseiben viszont három Holdról beszélt. „A Hold lemente előtt három Hold tűnt fel, amelyek ugyanúgy mentek le. A Holdak képe ilyen volt: az egyik mintha felkelő oszlop lenne, a második magasba sugárzó villám, a harmadik az igazi Hold alakja volt."[591] Kissé pontatlan, de annál fantasztikusabb leírásra is lelhetünk ugyanebben az évben szeptembernél. „Szeptember hónapban három Nap és lángoló seregeket figyeltek meg az égen."[592] A 17. század utolsó harmadából ismerünk olyan metszetet is, ahol a Hold-halo együtt szerepel az 1672-es Hevelius-Fléche üstökössel, valamint egy meteorhullással.[593]

---

[584] RÉTHLY 1962. 89.
[585] TRAUSCH 1862. 66. „Horrenda Ecclipsis d. 16. April accidit, ut sol non appareret, et stellae conspicerentur."
[586] MILES 1670. 139. „Im Ianuario wurden 3 Sonnen gesehen bey klahrem Himmel biß nach Mittag."
[587] MILES 1670. 140. „Denn es wurden den 17. Februarij abermahl 3 Sonnen gesehen, so klährlig vom Auffgang biß zum Niedergang bestunden. Darauff kahmen will Wasser-Fluthen, daß der Saamen im Felde vnd hernach daß Gartten-Gewächs gantz verdurbe."
[588] BIELZ 1862. 19. „Den 17. Februar wurden drei Sonnen den ganzen Tag gesehen, es sind auch dieses Jahr grausame Wetter, grosse Fluthen und Mäuse, welche das Korn frassen, erfolget."
[589] BIELZ 1862. 23. „Den 12. Januar erschien Mitternachts, vor Anbruch des Tages, ein starkes Licht (Nordlicht), das sich weit in die Luft ausbreitete."
[590] MILES 1670. 257. „Den 28. Februar vnd 18. Tag Martij wurden von Morgens biß zu Abend drey klahre Sonnen gesehen. Vnd diese vnmenschlige Menschen haben diesen gantzen Winter über grewlige Tyranney geübt."
[591] SZAMOSKÖZY 1881. 463. „1600 18. Feb. Mane ante occasum lunae tres lunae apparuerunt, quae etiam simul ita occiderunt. Lunarum talis fuit effigies: Unius quasi quaedam surgens columna, alterius in altum radians fulgor crispatus, tertius veluti verae lunae figura."
[592] TRAUSCH 1862. 164. „Tres soles et exercitus ardentes in aere conspecti." Valószínűleg szeptember 23. és 26. között. – BIELZ 1862. 27. – RÉTHLY 1962. 112. szerint ekkor halo nem lehetséges. Esetleg a sarki fénnyel keverhették össze, de erről nincsen más forrásból adat.
[593] A metszet az OSzK-ban található, felirata: „ZATMAR in Ober Hungern. Am 1672 den 9/19 Martij ist ein solcher Comet in Hungern morgens von 4. bis 6. uhr: täglich gesehen wirden." – BARTHA 2005. 51–54.

Ugyanakkor a sas-toposz korabeli magyar változata megtalálható Háportoni Forró Pálnak, Bethlen Gábor történetírójának Curtius-kiadásában is, s a fordító margón lévő megjegyzése a következő: „Az vitezek Sandornak feje felet saskeselyoet gyoezedelemnek jelet lattyak."[594] Úgy tűnik, hogy az antik hagyományban egyaránt előfordult csillagászati jelenség (üstökös, csillag) vagy fénytöréssel kapcsolatos légköri esemény (halo, parhelia) összekapcsolása egy-egy történelmi személlyel (Vespasianus, Augustus). A korszak időjárásának jellemzői és az adott földrajzi környezet pedig megerősíti annak a lehetőségét, hogy halo vagy parhelia jöjjön létre az erdélyi tábor felett. A 16. század utolsó harmadában kedvezőtlenül változtak meg az éghajlati viszonyok Közép-Európában, így értelemszerűen a hideg őszi hónapokban könnyen kialakulhatott a fent leírt légköri jelenség a Kárpátok déli lábainál.[595]

A sas és a csillag korabeli metszeteken

Az 1595-ös új csillag kérdését tovább bonyolítja, hogy több metszet maradt fenn, amelyek kisebb-nagyobb eltérésekkel ugyan, de ábrázolják a sas és a csillag legendás történetét, s némelyiknél készítőik hosszú szöveges magyarázatot is fűztek hozzájuk.[596] Lucas Mayer német metsző[597] ábrázolt egy égitestet egyleveles *Neue Zeitung*jában, (28. ábra)[598] ami 1595. október 5-én tűnt volna fel három sas kíséretében az erdélyi fejedelem sátra felett.[599] A csillag különösen érdekes, mert hatágú sugárzó objektumként tűnik fel a metszeten, s nincs csóvája, holott a szerző szövegében üstökösként írta le. Természetesen az antik hagyományban Seneca óta élt a kétféle üstökös léte, amelyet így ír le a római filozófus: „Kétféle üstökös van – mondja Epigenes. – Egyesek mindenfelé kiárasztják izzásukat, és nem változtatják helyüket, mások üstök módjára egy irányba nyújtják el kósza tüzüket, és elhaladnak a csillagok mellett. Az utóbbiak fajtájából a mi időnkben kettő is megjelent."[600]

A három sas megjelenítése feltételezhetően azt az időtartamot kívánta ábrázolni, amint a sas feltűnt, majd leszállt Báthory Zsigmond sátrára és elfogták a fejedelem testőrei. A sátron a következő felirat olvasható: „F. Sibenbirge". Egy üstökös avagy fényes csillag jelent meg az erdélyi tábor felett és négy órán keresztül látható volt. Miután eltűnt, a szomszédos hegyről

---

[594] HÁPORTONI 1988. 201.
[595] RÉTHLY 1962. 91.
[596] CENNERNÉ 1973. 57–65.
[597] SCHWOB 1976. 44–60.
[598] *Newe Zeitung* 1595. Fametszet, lapméret: 435x355 mm.
[599] STRAUSS Vol. II. 718. Strauss, a röplap fakszimiléjének közlője nyilvánvalóan tévedett, amikor a metszet helyszínének Erdélyt nevezte meg, az ábrázolt égitestet üstökösként azonosította, s a képen jól kivehető, egy csoport közepén álló erdélyi fejedelmet, s az európai öltözetű katonákat törököknek gondolta.
[600] SENECA: *Quaestiones naturales*. VII. 6,1. – SENECA 2004. 677.

egy sas repült le, körözött a tábor felett, s rászállt a fejedelem sátrára. Mikor erről értesült Zsigmond, megindultan kibújt a sátorból, hogy megnézze az egész tábort izgalomba tartó csodát. Mikor kilépett, a sas szelíden hozzászállt.[601] A fejedelem kezén ott pihent a békés sas, s a sátra előtt talán Bocskai István látható lován ülve. A metszeten feltüntetett Szentgyörgyöt (S. Georg) nem lehetett egyértelműen azonosítani, a szóba jöhető helynevek és az 1595-ben zajlott csaták helyszínei nem egyeznek meg vele, s a metsző által ábrázolt táj is eltér a valódi földrajzi környezettől.[602]

Történetíróink elbeszéléseiből ismert, hogy a magyar tábort Ručarban, a Kárpátokon túl állították fel ebben az időben, hiszen Bocskai István által vezetett 40000 vitéz október elején átlépte a határt Brassónál.[603] „Maga [Zsigmond] is néhány nap múlva, igen nehéz és sáros úton, nagy fáradtsággal átkelve a hegyeken, Rukár faluhoz érkezett, mely azoknak a hegyeknek a lábánál fekszik."[604] Decsi szintén erről számolt be.[605] Eszerint Törcsvártól délre, Podu Dâmboviței (Königstein, Lapis Regius) mellett található, a német keresztes lovagok által 13. században épített várat, s a október 18-án megvívott sikeres tîrgoviștei ütközetet ábrázolhatta egyszerre Mayer metszete, bár maga a havasalföldi város lemaradt erről a képről.[606] A megközelítőleg rombusz alakú erődítmény egy mészkősziklára épült, s nagyjából egy 600 m^2 területen helyezkedik el. A kb. 5 méter magas kerítőfalának romja ma is látható, a lepusztult nyugati oldalt kivéve. A vár centrumában, észak-déli irányban talán egy lépcső és egy ciszterna helye látható. A kerítőfal északnyugati oldalába annakidején egy köríves tornyot építettek, amely mostanra majdnem teljesen megsemmisült. A nyugati oldalt kivéve sziklába vájt majd-

[601] *Newe Zeitung* 1595. „Wetl dann höchst ernanter Fürst ein Gild des Reichs zu sein begert sich auch dermassen rote angedeut erzetgt vnd mit seinen Ritterlichen Thatten bewisen daß er dessen auch wol würdig hat jme der gütige Gott, mit einer sichugen fundschafft zeugfnus gegeben dann wie auß dem Sibenbürgischen Veldläger gen Prag im Monat Nouembris geschriben worden ist zuvor ehe derselbig Fürst mit dem Synan Bassa ein treffen gethan ein Comet oder scröcklicher Stern auff den Sibenbürgischen Läger erschinnen der vil stund lang gesehen worden. Gleich nach verlierung desselden hat sich von dem nechst varbey gelegnen Gebürg ein fliegender Adler herfür gethan welcher ringsweiß auff dem Läger herumb geflogen und sich endtlich auff des Fürsten in Sibenbürgen Gezelt gesetzt welches allem volck seltzam für kommen vnd hat jme mäntgklich mit grosser verwunderung zugesehen. Als nun jre Fürst S. solchs verständtget worden haben sie sich sampt etlichen herzen auß dem Gezelt solchen auch zusehen begeben da nun jre Fürst S. für das Gezelt herauß kommen hat sich der Adler als bald ab dem Gezelt gesehwungen zu jren Fürst S. gantz heimisch geflogen und von dery sich mit dar von zuschwingen begerend gantz willig sahen lassen darab sich alles volck sch: verwundert. Der jenige so diß geschriben meldet das diß so warhafftig als das heilige Evangelium sey." A fametszet apróbetűs és a reprodukciója nagyon nehezen olvasható.

[602] Magyarországot ábrázoló legfontosabb 16. századi térképek on-line adatbázisában hat S. Georg található: Jurjevo (Szentgyörgy, Horvátország), Đurdevac (Gyurgyevác, Horvátország), Svätý Jur (Szentgyörgy, Szlovákia), Tiszaszentimre (Magyarország), Brezno (Breznóbánya térsége, Szlovákia), Streisîngeorgiu (Sztrigyszentgyörgy, Románia). http://lazarus.elte.hu/%7Eguszlev/lazar/ . – LIPSZKY János: *Erdély és a Részek térképe és helységnévtára*. Szerkesztette HERNER János. Szeged, 1987. 157. 14 db Szentgyörgy.

[603] *Erdély története.* Főszerkesztő KÖPECZI Béla. Bp., 1987. I. 526–527. A vonatkozó részt BARTA Gábor írta. – TÓTH 2000. 165–185. – SZILAS 2001. 71–74.

[604] ISTVÁNFFY 1962. 407–408.

[605] DECSI 1982. 261.

[606] ENGEL Pál: *Magyarország világi archontológiája 1301–1457*. Bp., 1996. 341.

nem 10 méter széles és helyenként 3 méter mély árok veszi körbe a várat. Nyugatról a meredek szakadék jelentette a természetes védelmet. A vár déli oldalán, egy kiemelkedő mészkősziklán egykoron megfigyelőhely, talán fatorony állhatott. (37. ábra)[607] Esetleg Gyurgyevó (Giurgiu) és az egész Európát bejáró hadi esemény sikere keverhette meg a metszőt, de a Duna bal partján fekvő város igencsak messze van a képen ábrázolt magas hegyektől. Mindenesetre a fametszet szövegében a metsző megemlékezett Zsigmond gyurgyevói győzelméről is. Az október 25-i ütközetet, mikor a menekülő Szinán átkelt a Dunán, s az utóvédet Bocskaiék szétverték, egy másik, nevezetes képen ábrázolták.[608]

Azonban általánosságban elmondható, hogy míg a hírlapokon megjelenő szövegek többé-kevésbé pontosan írtak le egy-egy történelmi eseményt, addig ennek képi ábrázolása, néhány kivételtől eltekintve, sztereotip volt.[609] Egyébként Szinán hadjáratai alatt volt már arra példa, hogy valamiféle csodajel jelent meg a vitézeknek, hiszen 1593-ban három nap és három kereszt tűnt fel az égen. Ez természetesen az 1593-as üstökös lehetett.[610] A novemberben létrejött halo-jelenség, amit a forrás leírásából gyaníthatunk, mély benyomást tehetett mindenkire, mivel a Prágában egy évvel később megjelent tudósítás címlapján ábrázolták is különleges formában.[611] Beszámol egy különös történetről Giorgio Tomasi, az erdélyi fejedelem volt titkára is. Egy borzalmas jel tűnt fel az égen Esztergom ostroma alatt, amely megrémítette a babonás törököket. Bíborvörös és vérszínű sugarait szórta széjjel minden irányba s egy sor judíciumot kötöttek az objektumhoz.[612]

Ismerünk még egy 1595-ös Mayer metszetet, amely ezúttal Erdélyt, Moldvát és Havasalföldet, illetve különböző ütközeteket ábrázolt. Ezen nem szerepelt a sas és a csillag, illetve Tîrgovișe bevétele, hanem csak az 1594 végi események, mint például Aron Tiranul moldvai vajda hadisikerei, mikor felégette Bender, Kilija és Bjelgorod Dnyesztrovszkij városát. „Áron két részre osztotta seregét az ellenség földjére vezette, széltébe-hosszába dúlta Tegeninát, Kiliját, a régi Achileát és Nyesztoralbát, meg ami a Dunán innen és túl feküdt

[607] A magyar történelemben szerepet játszó, nemcsak a Kárpát-medencében található várak, így Királykő teljességre törekvő leírását megtekinthetjük az alábbi honlapon: http://mars.elte.hu/varak/ .

[608] *Pannoniae* 1596. 121. Itt a következő formában tűntette fel a metsző Gyurgyevót: „Sinan a S. Georgio elabitur per pontem”.

[609] L. erre hasonló példaként Szigetvár 1664-es fiktív ostromát ETÉNYI 1999. 215–220.

[610] *Newe Propheceyung* 1594. A_{2v} „Nemlich ein sehr schöner Stern von weisser Farb gleissend wie ein Christall mit einem langen doch nicht sehr Breiten Strahl auch von weisser Farb stehend in Oriente und lencket sich nach Mittag daraus ist erfolget das.”

[611] Uo. A_{3v} „Neben diesen grossen Wunderzeichen hat Gott viel andere erschröckliche Blutzeichen sehen lassen und seinen Himmel mit Blut vberzogen. Weil dann die Türcken nicht zu dem heiligen Creutz haben wollen fliehen sondern ihnen die Blutfahnen ausserwelt hat die Erde mit jhrem Blut auff anderhalb Meylwegs vberzogen müssen werden.”

[612] TOMASI 1621. 140. „Perseuerando lo assedio, apparì nel Cielo fra Strigonia, et l’Essercito Turco vn segno horibile, il quale durando buon spatio spargeua raggi vermigli, et di colore di sangue per diuersi lati, cosa che apportò stupore et occasione di vari giudici, massime fra Turchi, che sono peculiari osseruatori di cotai portenti.”

(…)”[613] Egy másik, immár Theodor de Bry flamand művész által készített rézmetszeten is feltűnik a csillag, amelyet új üstökösként határozott meg a kötet szerkesztője, s mellette a másik csodajel: a rejtélyes sas. (29. ábra)[614] A metszet részletesen ábrázolja az ismert történelmi és mitikus eseménysort egy képen, a sas és az új csillag történetét, valamint a tîrgoviștei győzelmet.[615] Az égen hosszú csóvájú, hatágú üstökös jelenik meg, illetve a jobb oldalon arról a sziklaszirtről száll le a sas, amelyet Királykőnek neveznek. Majd láthatjuk Ručar falvát, ahol először megszálltak Havasalföldön, ahol tábort vert Báthory Zsigmond, s láthatjuk a sátrát, illetve a támadó erdélyi sereget, amely Tîrgoviște bástyával megerősített városát támadja éppen meg. Aztán a város diadalmas bevételét ábrázolta a metsző a kép bal oldalán, fölötte Szinán táborát és a basa sátrát, majd szégyenteljes menekülését a vár eleste után. Majd négyezer török harcos menekül az elrabolt zsákmánnyal.[616] A metszet viszonylag pontosan ábrázolja a történelmi eseményeket, s a földrajzi környezetet, a Kárpátok egyik legszebb, 2238 méter magas Királykőnek nevezett fehér mészkőhegyét, ám a keresztes lovagok által emelt, a Törcsvári-szoros túloldalán található apró várat nem látjuk. Pellérdi Péter, a fejedelem udvarmesterének egykorú beszámolójában is részletesen olvashatunk a csata helyszínéről. „Tizenhatodik napian Octob. Iuttottunk Tergouistia vara ala, ki oly szep helyen vagyon, hogy annal immar szep nem lehet, egy fellöl az nagy szep zőlő hegy fekzik touab harom egez merfölnel egy vegben, az felot sok szep tolgy Erdo, ala szep foliouiz, Domboriza vize, piztragall es sok egyeb szep halal benne, mas felöl az nagy szep sik mezo kit az ember szemeuel be nem foghat (…).”[617]

Sajnos a havasalföldi város, Tîrgoviște legrégebbi megmaradt építményét, a fejedelmi udvar egyik kapujának védelmére épített nevezetes 25 méter magas óratornyot (Turnul Chindei) nem tudtunk biztosan azonosítani a képen, talán a kép bal szélén látható épület lehet, amelynél betörtek a székely vitézek a városba.[618] Elképzelhető, hogy fölötte a 16. században

---

[613] DECSI 1982. 189. – SCHWOB 1976. 56–57.

[614] *Pannoniae* 1596. Rézkarc, lapméret: 105x147 mm. 112. „Figura haec ob oculos ponit duo insignia miracula, alterum quidem terreste, sed coeleste alterum, Cometam videlicet novum in coelo ardentem: et praegrandem Aquilam, quae supra Serenissimi Principis Transylvani castris in aere se libravit.”

[615] Uo. 113. „Cometa supra castra. Interea dum Transylvaniae Princeps de itinere suo, quod directe in Sinanem intenderet minime remitteret, iamque ad sex horarum spacium a Tergovista abesset, cometa ardens supra castris Transylvanicis astitit ad 15. Octobris diem, qui sole iam orto ultra horam integram coelo conspectus fuit.”

[616] Uo. 112–113. „I. Cometa novus coelo sereno apparens. II. Rupes populariter Lapis regius der Königstein dicta, de qua se Aquila volatu demisit. III. Aquila viribus et mole corporis praecellens. IV. Pagus qui primus in Valaquia occurit. V. Castra Principis Transylvani. VI. Tentorium eiusdem. VII. Exercitus Transylvani. VIII. Urbs et arx Tergovista. IX. Milites Transylvani expugnant Tergovistam. X. Sinanis Bassae tentorium et castra. XI. Sinan Bassa sua fuga deserens Tergovistam contendit. XII. Quatuor millia Turcarum, qui praedatum exierant, reversi cum praeda armentorum numerosissima, ex Transalpina abactorum, se ad Sinanum suum redire putant; sed in Transylvanum incidentes ad unum omnes pereunt.”

[617] PELLÉRDI 1596. A_{3v}.

[618] *Székely felkelés* 1979. 106–107.

épült Sfîntul Nifon templomot ábrázolhatta a metsző.[619] A történet német változata szintén fellelhető egy korabeli röplapon is. (30. ábra)[620] A metszet és a szöveg apró eltérésekkel ábrázolja és ismerteti a történetet.[621] A képen jól látható a fényes üstökös, amelyik a tiszta égbolton tűnt fel a török tábor fölött. A jobb felső sarokban Királykő szirtje, amely arról nevezetes, hogy innen szállt le a nagy és erős sas. A jobb alsó sarokban a hadjárat első szálláshelyét Ručart láthatjuk. A fametszet alsó részén Zsigmond táborát és a fejedelem sátrát ábrázolta a metsző. A kép közepén az erdélyi sereg, tőle balra Tîrgovişte városa található. A bal szélen az erdélyi zsoldosok rohama, majd a város bevétele tűnik fel. Aztán Szinán tábora és sátra látható a bal felső sarokban, míg legfelül a nagyvezír menekülése Bukarest felé. Végül itt is a négyezer török harcost és zsákmányukat ábrázolta a metsző.[622] Az üstökös leírása szintén szerepel németül, ám a de Bry-féle metszettől eltérően az oldal középső harmadán egy hosszú csóvájú kométa fametszetes képe is látható.[623] A történetet megörökítette Hieronymus Ortelius is nevezetes kronológiájában.[624]

---

[619] VERESS 1925. 56. „Ha tre torrioni piccoli ritondi, et il quarto fianco fa la porta inverso levante, piccola et coperta da lame di ferro, et due altre minori sono a tramontana inverso il fiume, la ripa del quale rende più forte quella piazza."

[620] *Victoria* 1596. Fametszet, képméret: 76x105 mm. A_{4r} „Als aber bey dem ersten Dorff an der Walachey deß Fürsten vnnd andere Gezellt auffgeschlagen ist von einem grossen in der nehen gelegnen hohen Felsen der Königstein genannt ein starcker grosser Adler vber das Läger geflogen vnd sich bey deß Fürsten Gezellt so sehr herab vnd nidergelassen also daß er gefangen vnd biß dahero gespeist vnd erhalten worden."

[621] Uo. A_{4v} „Dise Figur helt in sich die zwey grossen Wunderzeichen himlisch und jridisch als den hellen Cometen am Himel vnd fliegenden grossen Adler vber dem Läger Fürst: Durch leuchtigkeit in Sybenbürgen bey Tergovist wie denn hernach folget." A metszeten a következő feliratok olvashatóak: „F.D. 7Birgen Gezl. – Tergovist – Konigstain – Sina Bassa".

[622] Uo. A_{4v} „1. Der helle Comet am klaren Himel. 2. Der Felß Königstein genannt davon der Adler geflogen. 3. Der grosse starcke Adler. 4. Das erste Dorff in der Walachey. 5. F.D. in Sybenbürgen Läger. 6. F.D. in Sybenbürgen Gezelt. 7. Das Sybenbürgisch Kriegsvolck. 8. Die Statt und Vestung Tergovist. 9. F.D. Kriegsknecht stürmen vnd gewinnen Tergovist. 10. Synam Bassa Gezelt vnd Läger. 11. Synam Bassa Flucht auß seinem Läger auff Buccarest. 12. Die 4000. Türcken so mit dem grossen hauffen Haubwiehes so sie in der Walachey geraubet widerkommen vermeynent den Synam Bassa noch zu finden aber von dem Fürsten in Sybenbürgen aller schlagen worden." A 8. és a 11. szám lemaradt, talán nyomdahiba miatt a fametszetről.

[623] Uo. B_{1r} „Dieweiln aber der Fürst in Sybenbürgen mit seiner Käiß entlich gegen dem Synam Bassa fortzufaren nit ablest vnd nur bey vngefehrlich ein halbe Tagreiß von Tergovista ist den 15 Octob. zu auffgang der Sonnen ein Comet vber dem Sybenbürgischen Läger erschienen vnd lenger dann ein gantze Stund am hellen Himmel sich sehen lassen."

[624] ORTELIUS 1603. 291. „Als nun die Sibenbürgischen zum ersten Dorff an die Wallachey kommen deß Fürsten und andere Gezelt allda auffgeschlagen ist von einem grossen in der nähe gelegenen hohen Berg unnd Felsen der Königsberg genannt ein grosser Adler herab geflogen kommen unnd sich auff deß Fürsten Gezelt gesetzt welchem man alsbald Speiß dargereckt und zu essen gebotten hat die er angenommen und sich dermassen erzeiget daß keines hinweg begerens bey ime ist gespüret worden. Wie er sich dann auch von ihnen willig hat fangen lassen. Gleich darnach den 15. Octobris bey der Nacht hat sich ein grosser Comet schröcklich anzusehen gegen dem Orient unnd gemelten Gebürg zu erzeigt welcher von allem Volck im gantzen Läger mit grosser verwunderung ist gesehen worden darvon man mancherley deutung unnd außlegung untereinander gehabt. Der Fürst in Sibenbürgen aber hat solch Wunderzeichen in guter acht unnd für ein warnung Gottes gegen seinen Feinden genommen und in seinem Läger besser Wach zuhalten angestellt worden."

A mítosz képi változatai

A negyedik metszet az előbb említett *Chronologia* első kiadásában található meg. A mű egyébként a nikápolyi csatától kezdődően mindenféle várostrom, csata és hadjárat kronologikus feldolgozása német nyelven, Hans Siebmacher gyönyörű rézmetszeteivel. (33. ábra)[625] Érdekes, hogy az F betű a Dunát jelölné, holott minden bizonnyal ez a Ialomița folyó lehetett. „Majd Rukárból elindították táborukat, s a Dambovica folyón – ez a hegyek gerinceiből lezúdulva, s felvéve a Jalomnica folyót, a Dunába ömlik – gázlón átkeltek s arra a helyre érkeztek, ahol Mihály tábort ütött."[626] Itt is a Duna partján fekvő Gyurgyevó okozhatta a zavart. Ráadásul a képen valóban feltűnik a gyurgyevói ütközet sematikus ábrázolása, mivel a menekülő török had egy része az összeomlott híddal együtt a folyóba veszett, ám a magas hegyek, s gyurgyevói erőd ábrázolásának hiánya kizárja azt a lehetőséget, hogy itt valóban a nevezetes átkelést metszette volna a művész. Az összes kép közül az asztronómiai jelképei miatt talán ez a legrejtélyesebb. Három objektumot láthatunk a kép felső részén, a Napot és a Holdat bal és jobb oldalon, s közötte feltűnő hosszú csóvájú üstököst. A kép bal felső részében a három nap történéseit sűrítette egybe a metsző, legfölül látható a menekülő Szinán hadaival, alatta Tîrgovişte megerősített városa, s talán az óratorony, ahol a székelyek betörtek. A kép jobb sarkában pedig Zsigmond táborát láthatjuk, s azt a pillanatot, mikor a sas lebukott Királykőről, majd a fejedelem táborában tartják fogva. A Ialomița jobb partján a törökök veresége és menekülése tűnik fel. A zavart tovább fokozza, hogy a kép felső harmadában milyen hegyeket láthatunk. A metsző szerint, amelyeken átkelve jöttek a törökök, ám ez csak a Balkán-hegység lehetne. Ugyanakkor a Királykő lábánál fekvő Ručar települést, bár nem tünteti fel a magyarázó szövegben, jól bemutatja. A zavaros ábrázolásra magyarázat lehetne, ha a tényleges távolságokat és az arányokat figyelmen kívül hagyjuk, s azt feltételezzük, hogy a metsző a hadjárat egész történetét kívánta egy képbe sűríteni. Így a jobb alsó sarokból indulva, október 4-től, Ručar melletti táborveréstől, a sas és az új üstökös október 15-i feltűnését, Tîrgovişte kétnapos ostromát, az október 18-i bevételt, s végül az egy héttel későbbi, október 25-ös gyurgyevói győzelmet. Érdekes még továbbá, hogy az állítólagos csillagászati jelenséget, a képen feltűntetett üstököst nem magyarázza meg, mint az előző metszetek. A Nap és a

[625] ORTELIUS 1602. Rézkarc, képméret: 168x273 mm. A kép alatt 17. századi kézzel: „Teygouist megh salasa". A kép alatti szöveg: „Abris der Bellegrung Tergovist und der Schlacht so vom F. von Siebenburgn. geschehen anno 1595. mense Octob." A magyarázó feliratok: „A. Die Statt Tergouist. B. F. von Sibenbürg: Leger. C. Das Gebürg Königstain. D. Das Gebürg dardürch der Türck kommen. E. Der Türcken niderlag vnd flücht. F. Die Thonau. G. Der Adler so in des Sibnpürg Leger g[e]fogen."
[626] ISTVÁNFFY 1962. 408.

Hold közös megjelenítése esetleg utalhat Decsi parhelia-leírására, amit Hunyadi Ferenc látott a tábor felett.

Mair nagyon szép és hatalmas rézmetszetes térképen (31. ábra)[627] feltüntette az ütközetet, dátummal. A képi ábrázolás hűen követi a legendás történetet, a Királykőről lebukó sast és a csata színhelyén, az égen feltűnő, hosszú csóvájú üstököst. A Dunába ömlő Jalomița folyó bal partján magasodik a hegy, a jobb partján láthatjuk feltehetően az erdélyi fejedelem sátortáborát és Tîrgoviştét, bár jellegzetes épületei nem azonosíthatóak. A csata színhelyét jelzi a keresztben lévő S betű, amely a győztes Zsigmondra utal.[628] A térkép részletesen feltűnteti a korábbi, nagy visszhangot kiváltó összecsapásokat a törökökkel, így például az 1444-es várnai csatát, Nádorfehérvárnál megjegyzi a rajzoló az 1456-os Hunyadi-diadalt és az 1521-es elvesztését, Zsigmond 1428-as vereségét Galambóc váránál, amit félredatált (1409). Rejtélyes a Silistra körzetében zajlott 1595-ös ütközet, ami a térképjel szerint Zsigmond csatája lett volna, ám a terület a mai Bulgáriában található, s Gyurgyevótól északkeletre, s nem a térképen ábrázolt délnyugatra. Talán Mihály vajda 1594-es dunai hadjáratának helyszíneit (Brăila, Hârşova és Silistra) jelölte. Ugyancsak egyértelmű tévedés a nikápolyi csata dátuma, amelyet majdnem kétszáz évre későbbre datált a metsző, akit megtévesztethetett Luxemburgi Zsigmond, mivel Báthory Zsigmond győzelmi jelét tette a térképre. Természetesen itt is megtörténhetett, hogy Mihály 1595-ös sikereinek (Vidin, Pleven, Nicopolis és Babadag) híre zavarta meg a metszőt. „Mihály vajda, akkor már Zsigmond fejedelem vazallusa, vezetésével tűzzel-vassal feldúltak mindent Nikápolyig."[629] Megtalálhatjuk még Horvát Márton kapitány katonai akcióját is, mikor csapatával egészen Szófiáig jutott el. „De mindezek között az első helyet Horvát Mártonnak, a szabad gyalogok kapitányának, ama dús haszonnal járó vállalkozása tartja, melyet kevés emberrel vezetett: átkelt a Haemus [Balkán]-hegységen, nem messze a thráciai Szófia városától, és kifosztott egy állami kincstárat."[630] A többi 1594–1595. évi eseménnyel már pontosabban bánt Mair. A térképen jelölte Borbély György nyári-őszi hadjáratát, mikor például Lippát bevette. Bukarest elfoglalását október 20-ra, a gyurgyevói ütköztet október 30-ra datálta. Majd itt is, mint az előbb említett Mayer-féle térképen, feltűnik a moldvai vajda téli hadjáratának sikeres színhelyei Nyeszter és a Duna-delta között. Ismerünk még olyan térképet is a korszakból, amelyen az egyesített erdélyi-havasalföldi hadak menetelnek Gyurgyevó felé 1595 őszén.[631]

---

[627] MAIR Rézkarc, lapméret: 514x992 mm. „Tergovista 18. Octobr. 1595."
[628] „Hoc signo notata, capta sunt a Principe Transyluaniae anno 1595."
[629] DECSI 1982. 195.
[630] DECSI 1982. 195–196.
[631] RANDA 1964. 119.

A térkép képi üzenetei a politikai propaganda kézenfekvő megnyilvánulásaivá váltak. A jobb szélén egy sor fontos jelképet jelenít meg, Rudolf és Zsigmond szövetséges portréja egymás mellett, fölöttük jobbra Duna, Tisza, Pannónia és Dácia allegóriája, a másik oldalon a birodalmi sas glóbuszon, s Zsigmond virtusát jelképező villámok. Alatta a Báthory-családfát (Stemma Bathoreum) láthatjuk az erdélyi fejedelem és lengyel király Istvántól, a frissen házasságot kötött Zsigmondig, s egy horatiusi szállóige elejét olvashatjuk: „Hős nemzedék csak hős ivadékot ád."[632] A címerben szereplő három nemzet (magyar, szász és székely) illetve az erdélyi, havasalföldi és moldvai szövetség kötelékére utal a Vulgátából származó locus: „Ha az egyiket megtámadja is valaki, ketten ellene állhatnak annak; és a hármas kötél nem hamar szakad el".[633] A középen elhelyezkedő kétfejű sas-címerben ugyancsak idézet olvasható a latin Bibliából: „Fogai, mint az oroszlán fogai, és agyarai, mint a nőstény oroszláné."[634]

Már Decsi forrásai kapcsán is megemlítettük, hogy Nagy Sándor nagy mértékben lehetett követendő minta Zsigmond számára.[635] A metszet jobb alsó sarkában egy impozáns diadalívet láthatunk, amely Kruppa Tamás szerint nemcsak a művészi kiállítású rézkarcon, hanem a valóságban is létezhetett.[636] Zsigmond győztes római császárként tért vissza a havasalföldi hadjáratból, ez jól látható a manierista diadalív felett, ágaskodó lovon ülő, római harci díszbe öltözött erdélyi fejedelmen, amint rátapos a török hadijelvényekre és egy török katonára. (32. ábra) Az ábrázolás különlegességét emeli, hogy Miksa 1563-as illetve Rudolf 1572-es pozsonyi koronázásán kívül nem ismerünk ehhez hasonló diadalkaput (amelyik meg is épült volna) a 16. századi Magyarországon. A metszeten megörökített diadalkapukat Pietro Ferabosco, itáliai származású bécsi építész készítette, aki több magyar erődítmény kiépítésében is részt vett.[637]

A kompozíció hasonlít a már említett Gatti rézmetszetéhez, amelyen a vasvértbe öltözött Zsigmond ágaskodó lovával egy fekvő, törött kardú török harcost készül eltaposni. A

---

[632] HORATIUS: *Carmina*. IV. 4,29. „Fortes creantur fortibus et bonis". – HORATIUS 1961. Grigássy Éva fordítása. 273.
[633] Ecc 4,12. „Et si quispiam praevaluerit contra unum duo resistent ei funiculus triplex difficile rumpitur."
[634] Jo 1,6. „dentes eius ut dentes leonis et molares eius ut catuli leonis."
[635] KRUPPA Tamás: *Legitimáció és propaganda Báthory Zsigmond udvarában.* (Ph.D. disszertáció, kézirat) Szeged, 2000. „Fikció és valóság" c. fejezet. Itt mondok köszönetet Kruppa Tamásnak, hogy disszertációját elküldte nekem.
[636] KRUPPA 2000. – VERESS Vol. IV. 310. „Di nuovo questo Serenissimo se ne ritorna vittorioso dall' impresa, et in tutti i luoghi, dove passa per le sue città, come per Corona, Megies, Cibinio, Grosskirch et altre città principali, tutte sue, è ritenuto non solo come Signore e padrone, ma come vittorioso, a guisa d'un' altro Cesare trionfante et di giorno in giorno si aspetta qui in Alba Giulia, sua residenza, dove noi siamo venuti una giornata avanti per comodità degli alloggiamenti, che qui pur si preparano Archi trionfali, colonne e statue, e meritamente."
[637] GALAVICS 1987. 229–230.

háttérben a magas hegyek között zajló tîrgovişte ütközetet ábrázolta a metsző.[638] A Mair-féle metszeten látható díszkapu két oszlopán lévő felirat is azt tanúsítja, hogy a propaganda két tartóoszlopa a két híres ókori hadvezér, hiszen a magyar Scipio (Scipioni Hungarico) és az erdélyi Nagy Sándor (Alexandro Dacico) jelöli Zsigmondot. Bocatius pedig egy 1596-os költeményében erdélyi Achillesnek (Transylvanus Achilles) nevezte az erdélyi fejedelmet.[639] Maga Bocskai István is évekkel később megemlékezett arról, hogy az erdélyi fejedelmet Nagy Sándorhoz, Scipiohoz és Herkuleshez hasonlították. „Ugyan ki ne siránkoznék amiatt, hogy felséged, akit az idegen nemzetek Nagy Sándorhoz, Scipióhoz, Herkuleshez hasonlítottak, s akinek sokfelé szobrot akartak állítani, akit úgy dicsőítettek a keresztyén világot végveszéllyel fenyegető viharok közepette, mint Krisztus nevének a törökök ellen az égből küldött oltalmazó harcosát (…).”[640] Így joggal állíthatjuk, hogy a Nagy Sándor-mondakör magyarországi recepciójának egyik fontos személyévé vált Báthory Zsigmond, a recepció színhelye pedig a győztes 1595-ös havasalföldi hadjárata lett.[641] Jó példa erre még Decsi nevezetes 1596-os Sallustius-fordításának előszava, amelyben feltűnik a történelemben és a harcművészetben egyaránt jártas világbíró Sándor és Scipio Africanus. „Amaz nag világ biro Alexander nem szegyenlette azt mondani, hogy ő minden hadi dolgokban valo bölczeseget az Homerus könyueiből tanult volna. (…) Az Scipiois (…) az Xenophonnac Cyrus kiralyrul irt Historiaiat eiel nappal mond gyac hog oluasta, es minden had viseleset az szerent rendelte volna.”[642] Rimay János pedig Zsigmondhoz írt verssel emlékezett meg a diadalról.[643]

A hadi sikerek után rengeteg egylapos fametszet, újság és rövidebb tudósítás árasztotta el az európai, az erdélyi, s a magyarországi könyvpiacokat.[644] Nyilván a történelem során többségük elpusztult, ezért is ritka kincs az a forrás, amely beszámol egy erdélyi könyvhagyatékban fellelhető példányról, amely Mayer előbb tárgyalt Neue Zeitungja lehetett. Martin Schmeizel erdélyi szász történetíró könyvtára 1751-es katalógusában több, a 15 éves háborúhoz kapcsolható hírlap található.[645]

---

[638] KEPPELER 1596.
[639] BOCATIUS *Poetica* 1990. 357.
[640] BOCSKAI 1992. 75.
[641] KIRÁLY 1918. 241–253. – BORZSÁK 1984. – MONOK 1988. 169–179. – KRUPPA 2000.
[642] SALLUSTIUS 1979. Az olvasókhoz.
[643] RIMAY 1992. 137–139. „Jöjj mellém, szent Isten…” Itt mondok köszönetet Font Zsuzsának, hogy felhívta a figyelmemet Rimay versére.
[644] KERTBENY Károly: *Magyarországra vonatkozó régi német nyomtatványok 1454–1600.* Bp., 1880. 262–299. – GÖLLNER, Carl: *Turcica. Die europäischen Türkendrucke des XVI. Jahrhunderts.* Berlin, 1961. II. Bd. 533–648. Közel száz különböző, 1595–1596 között megjelent nyomtatványt tartanak számon a bibliográfiák, amelyek beszámolnak az 1595-ös hadi eseményekről. Ezenkívül Kulcsár Péter nagylelkűen rendelkezésemre bocsátotta a *Relatio*-gyűjteményét, amelyben a bibliográfiákban nem szereplő nyomtatványokat is felsorolja.
[645] ADATTÁR 16/4. 43. (a katalógus facsimiléje a II. kötet végén) „Zwo wunderbarliche Zeitungen, wie auch den 5ten Tag Octobr. 1595. auf des Fürsten von Siebenbürgen Feldlager ein Comet erschienen, u. d. g.”

A többi metszeten már a mitikus történet vagy módosult, vagy eltűnt. Az egyiken Tîrgoviștét és az október 18-i csata lefolyását ábrázolta a metsző. (34. ábra)[646] A kép követi Decsi leírását, miszerint a hadrendet Zsigmond a várostól nem messze állította fel, hogy másnap megütközzön Szinánnal. „Lassú vonulással két táborverés után egy síkságra jutott, mely Tirgoviste városától ezer lépésre feküdt; az volt a szándéka, hogy másnap megütközik Szinánnal, aki Tirgoviste mellett táborozott."[647] A metszeten felismerhető jellegzetes formáival a Sfîntul Nifon templom. A sárkányfogas zászlókkal díszített erdélyi sereg üldözőbe vette a menekülő török hadakat, akik szekereken viszik a rablott zsákmányt, a kép közepén pedig egy lándzsás lovas ütközet látható. A várost előző nap kezdték ágyúzni, de ezzel kevés sikerrel jártak. A kép bal felső sarkában láthatjuk az eseményt. „Mindezeket elvégezve, október 17-én a mieink teljes hévvel lövetni kezdték Tirgoviste erősségeit, de hiába."[648] A bal alsó sarokban magát Zsigmondot (il Transilvano) láthatjuk kopjával, ágaskodó lovon, mint a győztes hadvezért, mögötte az erdélyi tábor sátrait. A jobb alsó sarokban a menekülő nagyvezírt és az általa hátrahagyott nehézágyúkat és szekereket metszette. „A tirgovistei várban rengeteg puskaporon és egyéb felszerelésen kívül harmincnyolc kisebb és négy tisztes nagyságú ágyút találtak."[649]

A másikon kézzel színezett fametszeten a felirat: „S. Georg", s Zsigmond oldalról, a korához képest idősebbnek ábrázolta, jogarral a kezében. (35. ábra) A történetre csak utal az ablakban a sas, s a tîrgoviștei ütközet egy apró részlete elevenedik fel, a kép alatti német versben pedig nincs megemlítve sem a madár, sem az égitest. A metsző Bartholomäus Keppeler, aki valószínűleg a fejedelmi sátorban tartózkodó, harci díszben lévő Zsigmondot ábrázolja abban a pillanatban, mikor a legendás sas megjósolja a győzelmét és szemléli az erdélyi hadak sikerét. A torony kupoláján lévő félhold még a győzelem előtti állapotot mutatja. A mellkasán átvetett szalagon egy Krisztus monogramos Nap-medált visel. A kavarodást itt is az okozhatta, hogy a német szövegben szó van a gyurgyevói ütközetről. A csillag eltűnik, a sas csak stilizált jelkép, a szövegben nyoma sincs a mítosznak vagy bármilyen légköri-, esetleg csillagászati eseménynek. Szinán és Zsigmond fametszetes képe, az erdélyi fejedelem kezében jogar, vasvértben, sisakja egy asztalon hever, s a keretet talán egy katonai sátor díszítő függönyei

[646] FRANCO 1597. Rézkarc, lapméret: 130x195 mm. Kép alatt felirat: „Il svcesso segvito nella Valachia tra l'Prencipe Transilvano et Sinam Bassa sotto li 18 de ottobre 1595. Franco forma." A képben lévő szöveg: „Termogisto – il Transiluano – Sinam – Artoglierie et Cariaggi lasciati da Sinam."
[647] DECSI 1982. 267.
[648] DECSI 1982. 270.
[649] DECSI 1982. 273.

adják. A nagyvezír legyőzött pózban, kardja hegyét a földre szegezi.[650] A harmadik metszeten fiatalon ábrázolják Zsigmondot, szintén jogarral a kezében, háttérben a tîrgovișteі ütközet, ám itt is hiányzik a sas és a csillag története. (36. ábra) A Sfîntul Nifon templom felismerhető, a tornyon félhold látható. A sárkányfogas Báthory-címer foglal helyet a kép bal felső sarkában, s a jobb felső sarokban két, erdélyi és török zászlókat lobogtató lovascsapatok összecsapását láthatjuk.[651] Decsi arról számolt be, hogy Szinán, fedezve az utóvédét, őrtüzeket gyújtott. „[Szinán] Akár saját szemével látta pedig, akár kémektől szerzett hírt, bizony, hogy megijedt, elvesztette a bátorságát, felszedette a sátrakat, megtévesztésül őrtüzeket gyújtatott, és menekülésszerűen elrendelte a visszavonulást."[652] Istvánffy ellenben arról tudósított, hogy magát a várost gyújtatta fel a nagyvezír. „Maga Szinán éjjel seregével Bukarest felé indul, de előbb felgyújtatta a várost, melyben körülbelül húsz templom leégett."[653] Ugyanezt erősítette meg Pellérdi is. „(…) az varasa nagy allat volt sok szep kö hazak, Kalastromok benne, azt mind föl gyoitotta es el egette, az mely nap oda iottottunk."[654] Talán ezt jelzi a metszet a bal felső sarokban. Ez jelenet látható egyébként Franco metszetén is.

A sas és a csillag ábrázolásoknak szép területe a különböző érméken látható jelképek. Például Rudolf császár jelmondata: „ragyog a császár csillaga" (Fulget Caesaris Astrum) olyan érméken is szerepel, amelyeken sast, hatágú csillagot és egy földgömböt szorító halfarkú bakot is ábrázolnak. (27. ábra)[655] Az érmék előlapját minden esetben a Habsburg uralkodó képmása díszíti. A különös halfarkú bakkecske Rudolf hitét és a mágia iránti vonzódását egyaránt megjelenítette, hasonlóan a példaképénél, Augustus császárnál.[656] A másik érmén felirat: „Ahogy Isten akarja" (Wie Goth will). Hatágú csillag, félholddal, amelyet a déli szél fúj. A harmadik érmén következő felirat olvasható: „Az erősek erővel nyomulnak" (Vadunt solida vi). Itt szintén a sas, a hatágú csillag és a halfarkú bakkecske látható, amint a glóbuszt szorítja a két mellső lábával.[657]

---

[650] KEPPELER 1596. Fametszet, lapméret: 387x264 mm. – CENNERNÉ 1973. 22. kép szerint a metszet Gyurgyevó várát ábrázolná, ám mivel hegyeket ábrázol a metsző, inkább Királykő lehet a képen. – *Victoria* 1596. B_{3v}

[651] FRANCO 1596. Rézmetszet, lapméret: 202x135 mm. A kép alatt felirat: „Serenis. Sigismondo Batori, Prencipe de Transilvania, Valachia, Moldavia etc. Franco Forma."

[652] DECSI 1982. 268.

[653] ISTVÁNFFY 1962. 409.

[654] PELLÉRDI 1596. A_{3v}

[655] TYPOT T. II. 57. „Primo, en Caesaris sydus oppositum, semilunae Turcarum. Ita Deo placuit, horum immanitatem, illius humanitati opponere."

[656] TYPOT T. II. 57. „Thema suum Caesar Rodolphus utraque facie exprimit, cum diversis, sed notis symbolis, et antem ut apud Tranquillum est, eodem signo signavit nummum Augustus Caesar. Felix huic fulsit, illi felicius fulgeat, Deum, qui astra ut condidit, moderatur, rogo." – GALAVICS 1986. 30–31. – Csuti Elemér numizmata hívta fel a figyelmemet arra, hogy Augustus (és további császárok) érmein szerepel a halfarkú bak.

[657] TYPOT T. II. 56.

A történetírók és a legenda

Annak ellenére, hogy Szamosközy István erdélyi történetíró részletesen beszámolt a harci eseményekről, a légköri vagy csillagászati jelenségről nem tett említést.[658] Ezzel ellentétben szóról szóra Decsihez hasonló történetet mesélt el Szőlősi István históriás énekében.[659] Hatalmas hegyeken átkelve, egy mezőn állították fel a fejedelem sátrát, majd a vitézeknek egy csoda jelent meg. Egy sas ereszkedett le egy kősziklárol, majd a madarat Zsigmond sátrába vitték. Természetesen két táborra szakadtak a jelet értelmezők, volt aki Szinán, volt aki a 'német' had vesztét látta az elfogott sas jelében.

> „Altal kelvén nagy sok eröss helyeken, Kösziklás és szoros utú hegyeken, / Sátorát fel vonatá egy mezöben, / Vitézek csudát látának ez helyben. / Kösziklárol egy nagy Sas ereszkedék, / Csak közel Vrunk Satorához esęk, / Kit meg látván az Vitézek ott lepék, / Feiedelem Sátorába bé vivék. / Ez dolog Táborban ki teriet vala, / Ki eggyet ki mást, felölle szól vala, / Ebben értelmek nem eggyezhet vala, / Ha egy iót, más roszszat, magyaráz vala. / Egyik része Szinant gondollya vala, / Hogy kezekböl el nem szabadulhatna, / Másik, Német had vesztét érti vala, / Mert Német Császár Czimere Sas vala."[660]

Stoll Béla megállapította,[661] hogy Szőlősi Jacobinus János kolozsvári jegyzőnek, Báthory Zsigmond titkárának latin nyelvű művét használta fel.[662] Feltételezhetően Jacobinus műve volt a forrása annak a névtelen szerzőnek is, akinek 1596-ban kiadott műve csonkán maradt fenn, s így hiányzik belőle a sas története.[663] Pethő Gergely történetíró viszont nem említette meg sem az új csillagot, sem a sas történetét, ám isteni segítségben reménykedő erdélyi fejedelemről beszélt.[664] Istvánffy Miklós történetíró szintén kedvező előjelként szólt az elfogott sasról, bár a csillagról ő sem tett említést. „A Rukárnál táborozó Báthori Zsigmond sátránál, melyet éppen akkor feszítettek ki, a hegyekből egy hirtelen lecsapó sas telepedett le. Miután nagysága miatt nem tudott a földről felszállni, a katonák elfogták, s ezt, kedvező elő-

---

[658] SZAMOSKÖZY 1880. 51–55.
[659] KRUPPA 2001. 449–453.
[660] SZŐLŐSI 1635. B_{2v}.
[661] RMKT I. 69–70.; 510–511.
[662] JACOBINUS 1596. C_{2v} „Itaque nonnullis propositis conditionibus Princeps libertatem eis licet invitus donavit, moxque in Transalpinam eos praecurrere iussit. Ipsemet quoque paucis post diebus castra movens alpibus aegre ob coenosissimi itineris difficultatem superatis ad villam Rukar in ipsis Transalpinae finibus, et alpium angustiis castra ponit. Ubi dum tentorium eius extenderetur, novum subito spectaculum militibus apparuit. Aquila namque ingenti magnitudine praecipiti volatu ex alpibus delapsa, prope Principis tentorium consedit, quam conspicati milites praetoriani, qui forte aderant, accurrentes, cum repente humo se tollere prae magnitudine non posset, captam in Principis tentorium deduxerunt. Quod cum in vulgus exiisset, ut sunt varia hominum ingenia, alii aliud ex eo omen coniectare, pars ipsum Sinanum per aquilam designari, qui manus nostrorum non esset evitaturus, pars etiam sinistre augurium interpretebantur, quippe cum aquila Romani Imperii sit signum, quod ea in captivitatem devenerit, perniciem nostri exercitus, qui eiusmodi uteretur signo praesignificari augurabantur."
[663] *Historia* 1596.
[664] PETHŐ 1993. 140.

jelként magyarázva, a fejedelemhez vitték."[665] Illésházy István pedig csak a havasalföldi város gyors bevételéről tudósított. „Az erdélyi fejedelem, mind Tergoviscsa alatt, mind Bukarest alatt látván hogy az török tábor elment előtte, lováról leszállván, az egész tábor előtt térdre leesett, (felszóval hálákat ada az) úristennek, hogy nem ő előtte futnak az ő ellenségei, hanem (az istennek színe előtt. Ezt) az Tergoviscsát is csak gyorsan megvevé."[666] Nagy Szabó Ferenc marosvásárhelyi emlékíró szintén nem hozott szóba semmilyen égi jelet Zsigmond 1595-ös hadjáratával kapcsolatban. „[Tîrgovișțét] vakmerőképpen meghágá a székelység és megvevé; mert annak a tapasza nem száradott volt meg, hanem lágy vala."[667] Ezzel ellentétben a teljes legendát ismertette röviden művében németül a Martin Fumée francia történetíró munkáját kibővítő szerkesztő.[668]

Még egy haditudósítást ismerünk az 1595-ös eseményekről: Pellérdi Péter beszámolóját a tîrgovișței és a gyurgyevói győzelemről. Az ismeretlen személyhez írt beszámolóját Gyurgyevónál jegyezte le, 1595. november 1-jén. A szemtanú részletes leírásból viszont hiányzik a sas és az új csillag megemlítése, pedig a történet színhelyét nagyon pontosan lerajzolta. „(…) igy immar edgyot leuen ö fölsege hadaual Istennek segetsegeuel vgy indula el fekete halombol, es onneid nagy lassan vgy mendegeltünk, hogy Tergouistiatol ahun Zinan Bassa volt Taborban, azon inneid chak egy auagy ket kis merföldön szallank Taborban decima quinta Octob. Ezt Zinan Bassa meg ertuen hogy Vrunk ö fölsege imar ollyankezel szallot hozaia es felesed(?), magaualleis vagyon azon Eiell fel kelt es minden hadaual menten ment, az varban Tergouistiaban hagyot tizen ket szaz embert, Illyen biztatassal hogy ötet az rszazar hiuattya (…)".[669] Pellérdi szemtanúként minden apró mozzanatról beszámolt, s augusztus 17-től kezdve írta le részletesen Zsigmond hadjáratát. Mivel a csodás égi jelek nem szerepelnek a tudósításában, így csak a metszeteken és a jezsuita forrásokban találhatjuk meg mind a két óment. A hosszú csataleírása sok ponton hasonlít Jacobinus és magyar átdolgozója Szőlősi művéhez. Királykőn bevárták a hadiszekereket, amelyekkel nehéz volt az átkelés a Kárpátokon. Eközben folyamatos, kisebb-nagyobb összecsapások zajlottak, s magyarok zsákmányt is szereztek a legyőzött törököktől. Mayer metszete jól adja vissza a különböző időben, más és más helyen zajló eseményeket. Istvánffy szerint a magyar és a török tábor között egy nagy

[665] ISTVÁNFFY 1962. 408.
[666] ILLÉSHÁZY 1863. 25.
[667] ETA I. 45.
[668] FUMÉE 1596. 77–78. „Als nun die Sibenburgische ans erste Dorff an der Walachey kommen hat sich ein grosser Adler auff F. D. Gezelt gesetzt deßgleichen hat sich ein Comet am 15 Octobris F. D. Gezelt erzeigt." – Az eredeti francia nyelvű 1594-es kiadásból (OSzK, App. H. 542.) értelemszerűen hiányzik még a történet, s az angol nyelvű változat (OSzK, App. H. 655.) az 1600-as kiadás ellenére sem jut el a tárgyalt időszakig. Így csak a német nyelvű bővítésbe került bele a friss legenda.
[669] PELLÉRDI 1596. A_{3v}.

hegy volt, ahonnan maga Szinán pasa figyelte a csatát. „A tábortól nem messze volt egy hosszan elnyúló hegy, mely alatt a Dambovica folyik. Azt mondják, hogy Szinán felment erre a hegyre, s messziről megszemlélte a mieink táborát."[670]

Szinán jól mérte fel a helyzetét, s Bukarest felé vonult vissza, hátrahagyva seregének egy részét utóvédnek. Szőlősi és Mayer hasonlóképpen emlékezett vissza a magyar had felállítására. Az első vonalban négyezer lovas, nagyobbrészt magyar kopjásokkal, Mihály vajda és Csáky István vezetésével. A sereg két szélén Szőlősi szerint német puskás gyalogok, Mayer ábrázolása szerint puskás lovasok álltak. Viszont az erdélyi fejedelem sátra mögötti jobbszárnyon valóban puskás gyalogosok támadtak a törökre, akik már az ágyújukat sem tudták használni. A török balszárny lándzsáin rajta van Szinán monogramja (S.B.), a török félholdas zászló és egy csillag a pajzsukon. A monogram egy menekülő török parancsnok fölött látszik, így könnyen lehet, hogy az ábrázolt lovas maga Szinán pasa. A Mihály vajda vezette fősereg zászlói között ott látható a kétfejű sasos Habsburg és a sárkányfogas Báthory lobogó is. A balszárnyat és vezetőjét, Bocskai Istvánt nem ábrázolta a metsző.

Részletesen feltárt Báthory Zsigmond havasalföldi hadjárata és a jezsuita propaganda kapcsolata.[671] Jó héttel később, október 19-én erről a csodajelről számolt be Alfonso Carrillo jezsuita atya is Cesare Speciano prágai nunciusnak,[672] illetve Claudio Aquaviva rendi generálisnak.[673] Specianonak írott levelében említett nemes valószínűleg Hunyadi Ferenc lehetett, aki egy órán keresztül figyelte meg a kérdéses légköri (és nem csillagászati) jelenséget. Érdekes, hogy a jezsuita forrás már üstököst (cometa) emleget és nem páros napot (parhelia). Ez persze adódhatott abból is, hogy a forrásközlő számára a két jelenség ugyanaz volt, s összekeveredhetett például a telihold és a napkeltekor megfigyelt különös fénytörés is.[674] Carrillo egy másik páterre, Ladó Bálintra hivatkozva mesélte el a sas történetét, amelyik Királykőről ereszkedett le a magyar táborba.[675] A történet latin és német változata megtalálható a már em-

---

[670] ISTVÁNFFY 1962. 408.

[671] KRUPPA 1997. 307–325.

[672] VERESS 1906. 166. „Decime vero quinta ad auroram, vidente etiam [hoc] nobili, cometa apparuit supra exercitum Serenissimi amplius quam per horam coelo sereno."

[673] VERESS 1943. 205. „15. die Octobris ad auroram cometa visus est per horae spatium supra tentiorum Serenissimi, quem hic idem nobilis vidit." – *Victoria* 1596. D_{1r} Az 1596-os röplap latin szövegében eltérések vannak a Veress-féle közléshez képest.

[674] VERESS 1909. 119. „Per il che si rimise subito l'esercito in ordinanza, et si stette tutta la notte, sino ad un hora di giorno, in punto per combattere, favorendoci assai il lume della luna piena, che pareva di giorno."

[675] VERESS 1943. 205–206. „Heri rediens Claudiopoli, a Patre nostro Valentino [Ladó Bálint] concionatore Serenissimi Principis inveni hic literas datas ex castris 6. Octobris, in quibus refert, cum tentorium Serenissimi Principis extenderetur prima vice in ingressu Vallachiae atque in primo pago illius provinciae, advolasse aquilam statim ingentem ex vicina eaque edita rupe, vulgo vocata Lapis Regius, et in tentorio ita consedisse, ut fuerit a nostris capta, quam pro bono omnine servant et alunt in castris. Addit id, quod mihi melius omen est: In castris complures et frequentes esse confessiones, multosque ad fidem nostram converti."

lített 1596-os Zeitungban is.[676] A sast elfogták, és jó előjelnek tekintették a csata előtt. S ugyancsak megemlítette levelében a Zsigmond sátra felett feltűnő üstököst. Kelemen pápa is értesült a legendás madár történetéről.[677] Ugyancsak Ladó levelére utalva szintén erről a csodás eseményről szólt Marcellus Pollardt is, ami Szent Zsigmond napján tűnt fel az égen, s egyértelműen isteni üzenetnek tekintették az erdélyi táborban az ütközet előtt. Egy hatalmas sast láttak meg néhány nappal azelőtt, mikor tábort vertek az erdélyiek, s először arra a keresztre szállt le, amit a románok állítottak, majd a fejedelem sátrára repült át. Egy csodás ómen jelent meg az égen, ami megörvendeztette az erdélyi fejedelmet.[678] Alfonso Visconti erdélyi pápai nuncius elkísérte Zsigmondot a hadjáratába, szintén kedvező előjelként számolt be a csodás eseményről. A sas rárepült a sátrára, majd az őrség elfogta a madarat és megkötözte.[679] A sas és a csillag legendája így belesimul a Báthory-propagandához köthető avvisi politici, a Szentszék által inspirált röpirat mondanivalójába: a győztes havasalföldi hadjárat hősét, Zsigmondot kell támogatni az új keresztes hadjáratban.[680]

Mivel Szamosközy István erdélyi történetében arról is beszámolt, hogy Báthory Zsigmond fejedelem szellemidézéssel csillagjósok véleményét kérte ki a harcok előtt, elképzelhető, hogy bármiféle természeti jelenség, fénytörés, szokatlan esemény kapóra jött az erdélyieknek a bizonytalan hadi vállalkozás megkezdésére és folytatására. „Nem hiányoztak a mágusok és szellemidézők sem, akiknek átkozott mesterkedéseivel a gyulafehérvári nagyobb palotában Hunyadi Jánosnak és más, rég halott embereknek az árnyait megidéztette, és tőlük vállalkozásainak kimenetelét tudakolta."[681] Természetesen van olyan vélekedés is, amely szerint az új

---

[676] *Victoria* 1596. D_{1v}-D_{2r} „Den 15 dito aber zuvor in aller früe ist ein Comet welchen auch diser vom Adel gesehen erschinen vnd lenger dann ein Stund am hellen Himmel vber F.D. Kriegsheer vnd Läger gestanden. (…) Gestern da ich wider nach Clausenburg gelangt hab ich deß Herrn Patris Valentini welchen ich mit jr F.D. für ein Ungerischen Feldpredigern geschickt Brieff vnd Schreiben gefunden darinnen vermeld alls jr F.D. Gezelt bey dem ersten Dorff in der Walachey auffgeschlagen worden sey zu demselbigen von einem hohen Felsen welcher nechst darbey der Königstein genant ein sehr starcker grosser Adler geflogen sich also bey dem Gezelt nider gelassen daß er von den vnserigen gefangen gespeist vnd erhalten auch für ein sonder gut Omen oder glück zeichen erkent worden Aber ich halte es für ein noch bessers vnd glück seligers anzeigen (welches gemelter Herr P. Valentinus hinzu setzt) das in Fürstlicher D. Läger von vilen Soldaten offtmals confitirt andechtig gebetet vnnd rechtes Catolischen Christlischen Glaubens bekantnussen geschehen."

[677] VERESS 1932. 309. „Sua Santitá soggionse non si deve creder' a questi augurii; tuttavia si leggono cose grandi, et fanno grandi impressioni nei popoli, et queste potrebbono giovare al nostro bisogno."

[678] MAH IV. 162–163. „Aliquot ante diebus, cum nostri castrametati fuissent, avis quaedam magna cani capite (vulture aiebant) primo consedit ad crucem in castris valachorum erectam, inde ad tentorium Serenissimi, a quo tres dies detenta et pasta, dimissa sequebatur sponte nostrum exercitum. In festo S. Sigismundi mane ante auroram apparuit quasi fax quadam ardens in coelo, quam se vidisse ait praefatus Stephanus [Hosszútóthy István]. Et Serenissimus, ubi hoc signum vidit, plurimum exhilaratus est, et statim Illustrissimum Nuntium Apostolicum ad idem videndum vocari curavit."

[679] VERESS 1909. 115. „Si è preso anco dall' essercito per buon augurio, che nel primo allogiamento che fece il principe di qua da' monti, volò un' aquila inanti al suo padiglione, e fu pigliata viva dalla guardia, et Sua Altezza la fa tener legata, et pascere canto al sua padiglione."

[680] JÁSZAY 1996. 151–158. – ERDŐSI 1998. 261.

[681] SZAMOSKÖZY 1963. 41.

csillag valójában a győztes hadvezér, Báthory Zsigmond absztrakt, asztrológiai jelképe lenne csupán. Ez minden bizonnyal egy téves szövegolvasatból adódhatott.[682] A kortárs történetírók is kitértek Zsigmond kapcsán az asztrológia és a jellemfejlődés összefüggéseire.[683] A fejedelem születéséhez, igaz utólag, baljós jelet, s zodiákus egyik jegyét kötötték, hiszen a véres marokkal született későbbi zsarnok uralkodó egy pillanatra hallá (Pisces) változott a fürdővízben, ahogyan erről Szamosközy részletesen be is számolt. „Zsigmond fejedelem septimestris partus quod satis constat, az markát teli hozta vérrel, mikor született. Egyszer mikor az dajka feresztené, az tekenőben hallá változott volt, melyet nagy hirtelen megmondván az anyjának, ismét gyermek képiben változott; még akkor is változó volt."[684] Természetesen a gyulafehérvári káptalan levéltárosa egy pillanatra sem hihette el, hogy valaki hallá változhat, s majd később ismét emberi alakot ölthet, így szövege inkább egy asztrológiai judícium, amelynek eredeti forrása ismeretlen.

Szintén asztrológiai magyarázatot fűzött Zsigmond születéséhez Somogyi Ambrus Belső-Szolnok megyei jegyző történeti munkájában. „Ugyanis az összes dajkái – ha igaz a hír – azt mondják, hogy Zsigmond 1572-ben született, április hónapban, majdnem teliholdkor, Mars napján, kedden, s hogy mikor a Bocskaiak nemes családjából származó anyjának hasából kijött, két keze össze volt fonva és vérrel volt tele, később pedig, mikor a köldökzsinór elvágása és elkötése után bábaasszonyok szokása szerint meleg vízbe tették, hogy a szennytől megmossák, hallá változott s hátsó részével ide-oda fröcskölte a vizet; minden jelenlévő megrémült a látványtól, ahogy ilyenkor történni szokott, s bámulva várták, mi lehet ennek a vége, de fél óra múlva újra emberi alakot vett fel."[685] Az asztrológiai jegy és a naptárreform miatt a születési dátum körüli zavart nagyon nehéz tisztázni. Báthory Kristóf fia születésekor váradi kapitány volt, tehát fel sem merülhetett senkiben sem, hogy Zsigmondból fejedelem lesz egyszer. Így a születése körüli bizonytalanságok s az utólag hozzáfűzött asztrológiai interpretációk is erre vezethetőek vissza.[686] Somogyi később megjegyezte, hogy Zsigmond a Mars alatt született. „Később, amikor felserdült és testének vonalait már minden ponton teljesen kiformálta a természet, sokan a fiziognómiából következtették, hogy tavasszal született, a harmadik csillag, a Mars alatt, mert ez mértéktelen a hőségben és szárazságban s ennek megfelelően

[682] NAGY 1982. 677. – BENDA 1986. 37.
[683] BARTÓK 1987. 135.
[684] SZAMOSKÖZY 1880. 10.
[685] MAKKAI 1993. 67. Az idézett részt Szilágyi János fordította.
[686] NAGY 1986. 63–64. – Somogyi szerint április hónapban született Zsigmond, viszont a Halak jegy február 20. és március 20. közé esik. Esetleg a csúszásra magyarázat lehet az, hogy a Gergely-naptár bevezetését Erdélyben csak az 1590-es országgyűlés rendelte el, így az erdélyi fejedelem születése éppen átcsúszna az április hónapba a hozzáadott tizenegy nap következtében. Ebben az esetben Báthory Zsigmond a julián-naptár szerint 1572. március 20–21. között, a gregorián-naptár szerint március 31–április 1. között születhetett volna.

az alatta születőket befolyásával valami képpen megperzselve és megbarnítva vöröses színűekké teszi, szemüket kicsivé, egész testüket valamennyire görbévé és otrombává, lelküket pedig álnokká, álhatatlanná, szemérmetlenné, hirtelen haragúvá, árulóvá, egyenetlenkedések és háborúk előidézőjévé."[687] Ez mégiscsak a március hónapot erősítené meg, legalábbis Apáczai *Enciklopédiá*ja szerint. „[A Mars] az embert a fogantatásban kiváltképpen a harmadik holnapba bírja".[688]

Máshol pedig azt említette meg Szamosközy, hogy Wolfard István kolozsvári polgár az 1580-ban feltűnt üstökösről úgy vélte, hogy az a Báthory család széthullását jelentené. „1580. esztendőben egy igen nagy cometa támadott volt; az farka egyenesen Erdély felé hajlott alá, mintha egy pálcza nyult volna alá az égből. Volffard István kolosvári peritus mathematicus mindjárást megmondotta volt, hogy dissipationem Batoriae familiae significat, atque etiam mortem Christophori Bátori principis, quod eventus paulo post docuit; nam non solum princeps sed mox rex quoque Poloniae Stephanus obiit, ac demum Batoriae familiae totius horrenda confusio secuta est: caedes Balthasaris, fuga Stephani, ac fatalis inter eos inimicicia, ac tandem internecio."[689] Magáról az üstökösről egy epigrammát is írt a történetíró.[690] A Kolozsvár főterén álló nevezetes Wolfard-Kakas ház zodiákus díszei, amelyek a boltozatvégek gyámköveire kimetszett állatövek domborművei, az erdélyi későreneszánsz legszebb emlékei közé tartoznak, így nem véletlen, hogy korának elismert matematikusa asztrológiai jóslatokra is ragadtatta magát.[691] Szepsi Laczkó Máté pedig az 1572-es szupernóva fellobbanásával kötötte össze helytelenül Báthory Zsigmond születését, amely újabb példa az asztrológia és a történeti toposzok összefonódására, hiszen a fejedelem születésnapja és az új csillag első észlelése között 7-8 hónapnyi különbség van.[692]

1595-ből nem ismerünk semmilyen különleges csillagászati eseményt más európai (vagy akár ázsiai) feljegyzésből.[693] Sem üstökös, sem új csillag, sem más furcsa vagy szokatlan égi objektumról nincs hír a korabeli forrásokban a már említett részleges nap- és holdfogyatkozáson kívül, ám ezt nehéz lett volna a fejedelemnek és a környezetének új csillagként értelmeznie, s ezek a tárgyalt eseményeknél korábban is következtek be. A legvalószínűbb

[687] MAKKAI 1993. 67–68.
[688] APÁCZAI 1959. 152.
[689] SZAMOSKÖZY 1880. 12–13.
[690] SZAMOSKÖZY 1880. 425. „Cometa / Formidabilibus suspendor in aethere flammis / Et trepidant crines pallida regna meos."
[691] VERESS 1905. 38. – BALOGH 1985. 49–50.
[692] ETA III. 21.
[693] KRONK 1999. 295–330. A kézikönyv sorra veszi az 1506–1600. között észlelt üstökösök megfigyeléseit, pályaelemeit. Kitér az ázsiai forrásokra is. Az *Appendix* 526. oldalán felsorolja a bizonytalan objektumokat is 1513–1618. között, de itt sem szerepel semmilyen feltételezett üstökös az 1595. évnél.

mégis az lehetett, hogy valamilyen légköri jelenség, Miles szerint egy órán, Mayer változata szerint négy órán keresztül megfigyelt halo, vagy Decsi alapján parhelia következett be a havasalföldi tábor fölött azon az októberi napon, amihez társult történetíróink, a jezsuita források és több fa- és rézmetsző által is megörökített öreg sas legendás históriája. Bár nehéz lenne erre forrást találni, de érdemes megemlíteni, hogy egy idomított sólyom segítségével akár el is játszhatta Zsigmond ezt a csodás jelenetet. Mayer metszetén éppen olyan pózban láthatjuk a fejedelmet, ahogyan a solymászokat szokták ábrázolni. A német meteorológusok gazdag történeti halo-gyűjteményben nincs 1595-ből származó metszet, amely ezt a légköri jelenséget ábrázolná.[694] Az interneten publikált hatalmas kollekciók között akad olyan gyönyörű atmoszférikus jelenség (kettősnap) fotója is, amely könnyen keltheti egy új csillag, vagy egy hosszú csóvájú üstökös képzetét laikus megfigyelőjében. (38. ábra) Hunyadi Ferenc, a humanista költő ehhez hasonló csodálatos fénytörést láthatott 1595. október 15-én, feltehetően a hajnali hideg órákban, a Kárpátok déli lábainál.[695]

[694] *Einblattdrucke von Haloerscheinungen* honlapja elérhető az alábbi címen http://www.meteoros.de/halo.htm .
[695] Pl. *Historic National Weather Service* honlapjáról: http://www.photolib.noaa.gov/historic/nws/sundog1.html

VI. KÉT HUMANISTA CSILLAGA

Sidus Iulium és Dudith András

1577 novemberében feltűnt egy új üstökös az égen, amelyről a legrészletesebb méréseket Tycho Brahe dán csillagász közölte. Az égitest komoly bizonyítékkal szolgált a skolasztikus–peripatetikus kozmosz tarthatatlanságára.[696] Dudith, aki már az 1572-es szupernóva kapcsán is foglalkozott csillagászati kérdésekkel,[697] egy traktátust írt a kométa feltűnésével és az elszaporodott babonaságokkal, téveszmékkel kapcsolatban.[698] Ennek az írásnak elején arról elmélkedett, hogy egy üstököst a rómaiak istenként tiszteltek.

> „Ezek babonaságáról az a véleményem, hogy hasonló a régi rómaiakéhoz, akik az istenek sorába iktatott üstököst Róma templomában tisztelték."[699]

A kritikai kiadás nem tudta azonosítani ezt az istenséget.[700] Úgy tűnik ugyanakkor, hogy ez a szövegrész Plinius természetrajzának II. könyvére megy vissza,[701] ezt használhatta a magyar humanista forrásnak, amit könyvtárának[702] Stockholmban fennmaradt példánya is tanúsíthat.[703] Dudith könyvtára rekonstrukciójában még fellelhető egy hannoveri és egy drezdai Plinius-példány. A leírásokból úgy tűnik, hogy a stockholmi példányból dolgozhatott a magyar humanista. Plinius a következőképpen említette meg Caesar csillagát:

> „Az egész földkerekségen csak egy helyen tisztelik az üstökösöket templomban, mégpedig Rómában: éppen az isteni Augustus volt az, aki magára nézve igen kedvezőnek ítélte meg egy üstökös megjelenését, aki ezzel nyitotta meg azoknak a játékoknak a kezdetét, amelyet Venus Genetrixnek ajánlva nem sokkal atyjának halála után még az általa felállított collegium rendezett."[704]

Dudith halála után egy darabig Boroszlóban maradt könyvtár, majd özvegye 1610 körül adhatta el, s így kerülhetett a könyv feltételezhetően a nikolsburgi Dietrichstein-könyvtárba. A

---

[696] HELLMAN 1944.
[697] BARSI–FARKAS. 2005. 435–442.
[698] DUDITH 1579. – COSTIL 1935. 176–181.
[699] DUDITH 1982. 1143.
[700] DUDITHIUS P. VI. 108. „Quorum videtur superstitio veteri illi Romanae similis, quae Cometen in deorum numerum relatum in templo Romae coluit."
[701] PLINIUS: *Historiae.* 2,23 „Cometes in uno totius orbis loco colitur in templo Romae, admodum faustus Divo Augusto iudicatus ab ipso, qui incipiente eo apparuit ludis, quos faciebat Veneri Genetrici non multo post obitum patris Caesaris in collegio ab eo instituto."
[702] ADATTÁR 12/3. 119.
[703] PLINIUS Secundus, Caius: *De mundi historia cum commentariis Jacobi Milichii.* Francoforti: apud Petrum Brubachium, 1553. Hozzákötve Erasmus Reinhold, Johannes Regiomontanus csillagászati táblázatai (Tübingen, 1554). (Stockholm Kunglige bibliotek, 129 C d a 1553 8:o). Itt mondok köszönetet Wolfgang Undorf stockholmi könyvtárosnak a segítségéért.
[704] PLINIUS 2005. 69. Gábli szeptemberre teszi az üstökös megjelenését, hivatkozást nem hoz rá.

bibliotéka akkori tulajdonosa Franz Dietrichstein (1527–1636) olmützi érsek-bíboros volt. A 30 éves háború svéd hadvezére, Lennart Torstensson (1603–1651) 1645-ben elfoglalta és kirabolta Nikolsburgot, s a zsákmányolt könyveket Krisztina királynőnek küldték el Stockholmba, ahol a neves filológus Isaac Vossius, udvari könyvtáros vette állományba.[705] A könyvben szövegkiemelések és margón lévő jegyzetek találhatók Dudith (és más) kezétől vörös (és fekete) tintával. Sajnos az inkriminált résznél (2,23) nincs megjegyzés vagy aláhúzás a magyar humanistától. A hannoveri Stadtbibliothek és a drezdai Universitätsbibliothek példányaival kapcsolatban a könyvtár-rekonstrukció adatai alapján még inkább negatív eredményre számíthattam. A Dudith-kollekció másik része Drezdába, Frigyes Ágost fejedelmi könyvtárába került.[706] A drezdai példány tulajdonosa Valentinus Engelhart erfurti matematikus,[707] aki például az 1556-os üstököst is megfigyelte.[708] A hannoveri példány esetében sincs semmiféle jel Dudith tulajdonlására. A drezdai könyvtárosok szerint Otto Walde, a neves svéd kutató Dietrichstein exlibris-sze miatt gondolta, hogy a példány a magyar humanistáé lett volna. A Dudith-könyvtár monográfusai a következő ismérvek alapján próbálták meghatározni egy-egy könyv a magyar humanistához (Bibliotheca Dudithiana) való tartozását: tulajdonosi bejegyzés, dedikáció, jelmondat, metszésen lévő D-szám vagy marginália.[709] A kérdéses szövegrésznél nincs semmiféle jegyzet, marginália vagy aláhúzás.[710]

Úgy tűnik mégis, hogy Dudith a stockholmi (s nem a drezdai vagy a hannoveri) példányt használhatta, mivel Plinius egy másik, gyakran idézett helyén aláhúzások és margón lévő megjegyzések vannak.[711] Erre a legjobb bizonyíték maga az üstökösökről írt traktátusa, ahol Julius Obsequens (Kr.u. 4. sz.) Liviust kivonatoló római író mellett, igaz közvetve, Pliniusra is utal:[712]

---

[705] JANKOVICS–MONOK 1994. 18–19. – MADAS–MONOK 1998. 149–150.

[706] JANKOVICS–MONOK 1994. 19.

[707] PLINIUS Secundus, Caius: *De mundi historia cum commentariis Jacobi Milichii.* Francoforti: apud Petrum Brubachium, 1553. (Sächsische Landesbibliothek - Staats- und Universitätsbibliothek Dresden – SLUB –, Lit.Rom.B.3374.) Itt mondok köszönetet Thomas Haffner drezdai könyvtárosnak a segítségéért. (A másik példány sajnos csak 2007 augusztusától lesz hozzáférhető, jelzete: SLUB, Astron.530.rt,misc.10.)

[708] ENGELHART 1556.

[709] JANKOVICS–MONOK 1994. 17.

[710] PLINIUS Secundus, Caius: *Historia naturalis prima (-tertia) pars.* Venetiis: in aedibus haeredum Aldi et Andreae Asulani, 1535–1536. (Hannover Gottfried-Wilhelm-Leibniz-Bibliothek, Le 695: 1-3 & Index.) Nyomtatott exlibris: „Ex Bibliotheca Cardinalis & Principis a Dietrichstain". Itt mondok köszönetet Detlef Sohns hannoveri könyvtárosnak a segítségéért, aki felhívta a figyelmem, hogy a GWLB-ben található a kérdéses kötet, s nem a városi (SB) könyvtárban.

[711] PLINIUS: *Historiae*. 2,25-26. „Emicant et faces, non nisi cum decidunt visae, qualis Germanico Caesare gladiatorum spectaculum edente praeter ora populi meridiano transcucurrit. Duo genera earum. Lampadas vocant plane faces, alterum bolidas, quale Mutinensibus malis visum est. Distant quod faces vestigia longa faciunt priore ardente parte, bolis vero perpetua ardens longiorem trahit limitem. Emicant et trabes simili modo, quas δοκούς vocant, qualis cum Lacedaemonii classe victi imperium Graeci amisere."

[712] DUDITHIUS P. VI. 121. „Iam vero obiciuntur aspectui nostro multae aliae in caelo admirabilium ignium formae: hiatus, fossae, candelae, titones, trabes, dracones volantes, igens perpendiculares, columnae, gladii,

„Most szemünk elé tárulnak a csodálatos égi tüzek különféle formái: a szakadékok, árkok, gyertyák, üszkök, gerendák, repülő sárkányok, függőleges tüzek, oszlopok, kardok, lándzsák, lámpák, dárdák, pajzsok, tornyok, hajók, keresztek, továbbá azok a kettős tüzek, amelyeket Castorról és Polluxról neveztek el, azután égő hadsorok és tüzes fegyverek, amelyekről Julius Obsequens és mások bőven értekeznek."[713]

Plinius így ír erről:

„Fáklyák is feltűnnek időnként az égbolton, de ezek csak akkor láthatóak, ha lehullanak; ilyen szelte át az eget akkor is, amikor Germanicus Caesar gladiátori játékokat tartott, mégpedig délben, a nép szeme láttára. A fáklyáknak két fajtája van: világítótesteknek hívják az egyes fáklyát, a másikat nyílnak, amilyen a mutinaiaknak szerencsétlensége idején volt látható. A két fajta abban különbözik egymástól, hogy a fáklyák hosszú nyomot hagynak maguk után, miközben elülső részük lángol, a nyíl pedig vég nélkül lángolva hosszabb lángoló csíkot húz maga után. Hasonlóképpen feltűntek gerendák is, amelyeket dokos-nak, neveznek, amilyeneket akkor láttak, amikor a lakedaimoniaiak, hajóhaduk legyőzése után elveszítették a Görögország feletti hatalmukat."[714]

A következő évszázadban Komáromi Csipkés György az asztrológia-kritikájában (1665) szintén megemlítette Caesar csillagát és név szerint citálta Pliniust, mint forrást.

„Igy nem sokkal az Augustus csaszar attya halála utan, mikor ö uralkodni kezdene, láttzott egy üstökös csillag, melly ezen Augustustol igen jo szerencsesnek itiltetett a maga részéröl, melly tiszteltetett is az templomban Roma várasában s tartott hét napokig. Ennek historiajat megbeszelli Plinius."[715]

Ugyanis az üstökös feltűnésekor rendezték meg a Iulius nemzetség mitikus ősanyja tiszteletére a *Venus Genetrix* ünnepi játékokat, amelyet éppen Caesar alapított a Pompeius felett aratott győzelme után.[716] Erre utalhatott Dudith, mikor a rómaiak babonaságáról értekezett. Plinius szerint Caesar halála (március 15.) után, a tiszteletére rendezett játékok alatt (ludi Veneris Genetricis), július 20-a és 30-a között,[717] és nem hónapokkal később Kr.e. 44. szeptember 23-án jelent volna meg a híres üstökös, amelyet *Sidus Iulium*nak neveztek el.[718] Gyakori tévedés ugyancsak, hogy a szakirodalomban többen a Halley-üstökössel (1P/Halley) ke-

---

lanceae, lampades, iacula, clipei, turres, naves, cruces et gemini illi ignes, qui Castoris et Pollucis nomen obtinuerunt, tum ardentes acies et ignita arma, de quibus Iulius Obsequens et alii fusius disserunt."

[713] DUDITH 1982. 1159.

[714] PLINIUS 2005. 70–71.

[715] KOMÁROMI 1665. 85.

[716] BORZSÁK 1962. 23. – BERNSTEIN 1998. 327. – HOFFMANN 2003. 21.

[717] HAHN 1982. 175–202. – KÖVES 1995. 192. – HOFFMANN 2003. 12–23. – TAR 2005. 263. – RAMSEY–LICHT 1997. Sajnos a könyvet nem sikerült megszereznem, de az ismertetők alapján egyértelműnek tűnik, hogy a filológus–csillagász szerzőpáros forrásokkal támasztja alá, miszerint a Kínában május közepétől megfigyelt üstököst a rómaiak júliusban látták meg, s nem szeptemberben. – KRONK 1999. 22–24. Kronk szerint május 12. és augusztus 1. között volt látható az üstökös.

[718] PESCE 1933. 402–415. – SCOTT 1941. 257–272. WILLIAMS, Mary Frances: *The Sidus Iulium, the Divinity of men and the Golden Age in Virgil's Aeneid.* = Leeds International Classical Studies 2.1 (2003) http://www.leeds.ac.uk/classics/lics/2003/200301.pdf

verték össze Caesar csillagát, pedig az előbbi Kr.e. 12-ben (Augustus) illetve Kr.u. 66-ban (Nero) tűnt fel.[719]

Üstökösünkről rengeteg forrást ismerünk,[720] beszámolt róla például Suetonius: „Ötvenhatodik évében halt meg, az istenek sorába iktatták, éspedig nemcsak a senatus határozata alapján, hanem a nép őszinte meggyőződéséből is. Az első ünnepi játékok idején ugyanis, melyeket örököse, Augustus, nyomban Caesar istenné avatása után tiszteletére rendezett, délután öt óra felé üstökös tűnt fel, és hét napig egyfolytában ragyogott az égen; általában azt tartották, hogy az égiek közé befogadott Caesar lelke az, és ezért ábrázolják őt azóta is csillaggal a feje fölött."[721] Seneca, Apolloniust idézve: „Ezenkívül nincs okunk úgy gondolni, hogy ugyanaz az üstökös jelent meg Claudius idejében, amelyet Augustus idejében láttunk, sem hogy ez a mostani, amely Nero Caesar idejében tűnt fel, és megfosztotta az üstökösöket rossz hírüktől, ahhoz hasonlított, amely az isteni Iulius halála után a Venus Genetrix-játékokon délután öt óra tájban bukkant fel."[722] és Cassius Dio, aki az északi égbolton feltűnt üstökösről beszélt, amely a legtöbb ember számára azt jelentette, hogy Caesar halhatatlanná vált, s lelke helyet foglalt a csillagok között. Octavianus bronzszobrot készíttetett róla, fején a csillaggal, s Venus templomában helyezett el.[723] Kr.e. 44-ben a szenátus úgy határozott, hogy pénzt veret a még élő Caesar arcképével. Calpurnius Siculus szerint Caesar halála után egy üstökös jelentette be a háborút a boldogtalan népnek.[724] Livius nyomán a római történelemből ismert csodajeleket összeíró Julius Obsequens is beszámolt a játékok alatt feltűnt üstökösről,[725] csakúgy mint Plutarkhosz, Horatius, Ovidius és Vergilius is.[726]

Dudith traktátusában éppen Vergiliust idézve immár egyértelműen utalt a Sidus Iuliumra.

> „Felvonultatják még a költők fejedelmét [Vergiliust] is, aki – úgy látszik – egyetértett azzal, hogy Julius Caesar meggyilkolását egyéb csodás tüneményeken kívül egy üstökös is jelezte: »Soha máskor nem sújtott le több villám a derült égből, / és soha annyisszor nem lobbant fel vészjósló üstökösök.«"[727]

---

[719] HAHN 1982. 175. – HOFFMANN 2003. 20–23. – Halley Kr.e. 12-es megjelenésére l. CULLEN 1991. 113–119.
[720] BARRETT 1978. 95–96.
[721] SUETONIUS: *Iulius.* 88. – SUETONIUS 1975. 53.
[722] SENECA: *Naturalium quaestionum.* VII. 17,2. – SENECA 2004. 686.
[723] CASSIUS Dio: *Rhómaiké hisztoria.* XLV. 7,1.– A Sidus Iulium-érmék: http://www.coinarchives.com/a/ Itt mondok köszönetet Csuti Elemér numizmatának a segítségéért.
[724] CALPURNIUS: *Bucolica.* I. 78–84.
[725] OBSEQUENS: *De prodigiis.* 1,68.
[726] PLUTARKHOSZ: *Caesar* 69. – HORATIUS: *Odae*. I. 12,46. – OVIDIUS: *Metamorphoses.* 15, 840–851. – VERGILIUS: *Eclogae*. 9,46-49.
[727] DUDITHIUS P. VI. 112. „Inducunt etiam poetarum principem, qui Iulii Caesaris necem, praeter alia prodigia, a cometa quoque notatam fuisse innuere videatur: Non alias caelo ceciderunt plura sereno / fulgura nec diri toties arsere cometae." – DUDITH 1982. 1147–1148.

Maurus Servius Vergilius-kommentárja újabb adalékokkal szolgált az üstökös történetéhez.[728] A szóban forgó szöveg folytatásaként Plinius Augustus császár elveszett életrajzi feljegyzéseiből is idéz:

> „Éppen azokban a napokban, amikor játékokat rendeztem, egy üstökös volt látható hét napon át az égbolt északi részén. A nap 11. órájában tűnt fel, fényes volt, és a Föld minden pontjáról látszott. A nép úgy gondolta, hogy ez az égitest jelképezi Caesar lelkének a halhatatlan Istenek numenjei sorába való felvételét, továbbá hogy ebben a jelenségben az ő fejének képe jelent meg, amelyet később a Forumon is felszenteltünk."[729]

Plinius szerint Augustus úgy értelmezte mindezt, hogy Caesar lelkének felemelkedése az ő felemelkedését fogja jelenteni. Vagyis a nyilvánosság számára az üstökös megjelenése Caesar istenné válásának (apoteózis) jele, ám Octavianus számára az eljövendő uralkodói karizma megtestesülése.

> „Ezt így hozta nyilvánosságra; titkos örömmel azonban úgy értelmezte, hogy az ő számára emelkedett föl az üstökös, és ő is vele együtt fog fölemelkedni – az igazat megvallva –, a világ megsegítésére. Egyesek hiszik, hogy ezek az égitestek örökké léteznek, és saját keringésüket járják, de csak akkor látszanak, ha a Nap elhagyja őket; mások szerint véletlenül keletkeznek nedvességből, és a tűz erejéből, ezért van az, hogy újra feloldódnak."[730]

A megváltás, Istenné válás és az új uralom jelképévé váló üstökös az eredeti történetben csillag volt, a Rómával szembeszálló Mithridates jelképe, akinek születésekor és trónra lépésekor is megjelent egy-egy csillag.

> „Ennek [Mithridates] jövendő nagyságát az égi jelek is előre megjósolták. Mert abban az évben, amikor megszületett, meg abban is, amikor uralkodni kezdett, egy üstökös mindkétszer hetven napon keresztül oly fényesen ragyogott, hogy úgy tűnt: az egész égbolt lángba borult. Nagyságával elfoglalta az égbolt negyedrészét, ragyogásával pedig felülmúlta a Nap fényét, továbbá felkelése és lenyugvása négy órányi időt vett igénybe."[731]

Caesar szobrát felállították az ünnepség helyszínén a feje fölött a nevezetes csillaggal és egy felirattal „Caesarnak, a félistennek" (Caesari emitheo).[732] Egy Vulcatius nevű etruszk jövendőmondó pedig jósjelként értelmezte ezt a feltűnt égitestet:

> „Üstökös ez, amely a kilencedik világkorszak végét és a tizediknek beköszöntését hirdeti meg. Ezek után a jós kijelentette, hogy most az istenek akarata ellenére árulta el a jövő titkait, s tudja, tüstént meg kell halnia; még be sem fejezte szavait, amikor ott, a népgyűlésen holtan esett össze."[733]

---

[728] SERVIUS: *Aeneis.* VIII, 681.
[729] PLINIUS: *Historiae.* 2,23. – PLINIUS 2005. 69–70.
[730] PLINIUS: *Historiae.* 2,23. – PLINIUS 2005. 70. – KÖVES 1995. 192.
[731] JUSTINUS: *Historiae.* XXXVII. 2. – JUSTINUS 1992. 267–268. – FOTHERINGHAM 1919. 165–167. – HAHN 1982. 186–187.
[732] SERVIUS: *Bucolica.* 9,46.
[733] SERVIUS: *Bucolica.* 9,46. – HAHN: *i.m.* 1982. 179.

Caesar csillagát megemlítette még egy 16. századi, latin-görög nyelvű Sibylla-kötet[734] tulajdonosa is margóra írt jegyzetében, ami jól mutatja a hagyomány továbbélését a koraújkori olvasmányainkban.[735] A Sibylla-jóslatok egy része Egyiptomban keletkeztek a Kr.e. 2. és a Kr.u. 6. század között. Ezeknek a szövegeknek egy része a megváltást megelőző összeomlást és felfordulást jósolja meg.

> „Új csodajelet támaszt akkor majd az Isten: / felragyog egy fényes koszorúkhoz hasonló csillag, / pompázón tündökölve a kéklő ég boltozatán, / nem kevés napon át…”[736]

Még a felvilágosodás századában is élt a legenda Caesar csillagával kapcsolatban, II. Katalin orosz cárnő (1729–1796) úgy gondolta, hogy egy üstökös fogja bejelenteni a halálát, mint a római diktátornak.[737] A történet érdekessége, hogy Heinrich Wilhelm Matthaus Olbers (1758–1840) német csillagász 1796-ban valóban felfedezett egy üstököst (C/1796 F1), amelynek parabolikus pályáját az általa kidolgozott módszerrel számolta ki. Olbers április 3-án észlelte először az üstököst, Katalin pedig november 17-én halt meg.

Dudith András csillagászati gyűjteménye

Egy szellemi áramlat recepciója csak különböző forrástípusok együttes elemzésével képzelhető el. Ilyen források lehetnek levelezések és kéziratos, illetve nyomtatott művek mellett az elsőleges olvasmánytörténeti források, mint például a citátumindexek, könyvtárkatalógusok vagy hagyatéki inventáriumok.[738] Sajnos néhány kivételtől eltekintve a 16–17. századi magyar értelmiség elitjének olvasmányairól nagyon kevés információnk maradt fenn.[739] Ezért is fontos, hogy a teljességre törekvő humanista bibliotékák állománya mellett elemzésünket a polgári könyvtárakban fellelhető asztronómiai, asztrológiai és (kisebb mértékben) matematikai művekre is kiterjesszük.[740] Mivel a szegényes magyar források közül kiemelkednek Dudith András levelezésében fenn maradt utalások, így célszerű az ő könyvtárával kezdeni.[741]

---

[734] *Sibyllinorum* 1555. 72. „Tunc autem signum dabitur divinitus ingens, / Namque relucebit clarissima stella, coronae / Assimilis clarae, coelo visenda sereno, / Lucibus haud paucis: humanis nempe coronam / De coelo ostendet, qui praemia quaerere certant, / Nam tunc incipiet magnum procedere seclum / Urbi coelesti, dispensatorque vacabit / Omnibus humanis, aevi immortalis honores / Qui teneat, cunctus tunc immortalia propter / Praemia contendet populus, victoria quando / Accendet praeclara animos, nam rite licebit / Cuilibet argenti claram petere inde coronam.”

[735] *Sibyllinorum* 1555. 72. „Stella haec fuit in Julii / Caesaris morte 7 diebus / ut historiae testantur.” A tulajdonosi bejegyzés a címlapon: „Ex lib. Ludovici Blacherij”.

[736] HAHN 1982. 189.

[737] COSTIL 1935. 176.

[738] MONOK 1988. 78–82. – MONOK 1990. 81–88. – MONOK 1993. 18–37. – MONOK 1994. – MONOK 1996. 485–498.

[739] MONOK 1997. 257–274.

[740] FARKAS 1992. 100–121.

[741] JANKOVICS–MONOK 1994. 16–27.

A tudós főpap, a később szellemi szabadgondolkodó humanista műveltségének hű lenyomata a ránk maradt könyvtára, amelyből 340 fizikai egység maradt az utókorra, amely csak töredékesen reprezentálja a 5000-6000 műből álló, elképesztően gazdag, ám a történelem viharában szétszóródott bibliotékát.[742] Francia monográfusa ugyancsak hatalmas gyűjteménynek becsüli, hiszen a sok kolligátumnak köszönhetően legalább 4000 kötetet tart valószínűnek.[743] Tervszerű könyvtárépítésének bizonyítékai, hogy utazásai ellenére (bevándorolta csaknem egész Európát) megfelelő anyagot válogatott össze tudományos műveltségének gyarapítására, amelyből nyomon követhető érdeklődésének megváltozásai is. Feltételezhetően könyvtárának végső arculatát a paskowi és a boroszlói visszavonulása idején alakította ki. Nála is megfigyelhető az a kettősség, hogy a neki fontos és kedves műveket, ha nem tudta nyomtatásban megszerezni, akkor lemásolta vagy lemásoltatta, mint ahogyan Hájek új csillagról írt értekezését, amelyért nem sajnált komoly anyagi áldozatot sem. Ez is jól mutatja, hogy a recepciótörténet nem állhat csak a kéziratos vagy csak a nyomtatott hagyományozáson, ez a kettőség nagyon erős még a 16. század utolsó harmadában is. A Dudith-féle bejegyzésekből egyértelműen kiderült, hogy a köteteket nem örökölte, hanem frissen vásárolta őket, a többi possessor mind későbbi. Sokat mondó jellegzetes humanista attitűdje, miszerint az egyes tudományágakra preferált kiadói voltak. A nagyon erős Bázel-orientáltságára magyarázat a színvonalas bibliai filológia, a klasszikusok és egyházatyák kiváló kiadásai illetve a nonkonformista szerzőket kiadó Johannes Oporinus és Petrus Perna sajtójából kikerülő kötetek. Bennünket most ennél jobban érdekel, hogy a matematikai és csillagászati szakmunkák főleg velencei és majna-frankfurti kiadásban vannak meg, hiszen ez a két város versengett egymással a legjobb természettudományos könyvkiadásban.[744] Például Arisztotelész különböző *Fizika*-kiadásai, friss, igényes ediciók az 1560–1570 közötti időszakból, is a két város officináiból kerültek ki.[745] A 16. századi tudományos könyvkiadás kettőssége jól nyomon követhető tehát a *Bibliotheca Dudithiana* elemzésekor.

A levelezéséből fennmaradt adatok azt bizonyítják, hogy egyaránt izgatták egy-egy csillagászati kérdés elméleti és gyakorlati válaszai. Így nem meglepő, hogy több csillagászati eszközzel kapcsolatos mű is szerepel a könyvjegyzéken, amelyek főként a politikából való visszavonulása után vásárolt. Ilyen például Pierre Beusard (1536–1577) antwerpeni matematikus műve,[746] amelynek címlapján nagyon szép fametszetes ábrázolását láthatjuk az ún.

[742] ADATTÁR 12/3. 29–151.
[743] COSTIL 1935. 431–440.
[744] MADAS–MONOK 1998. 148–150.
[745] ADATTÁR 12/3. 33–34.
[746] ADATTÁR 12/3. 38. – BEUSARD 1553.

*armilláris gyűrű*nek, egy korai csillagászati eszköznek.[747] Maga a könyv is ennek a csillagászati eszköznek, más elnevezéssel, az armilláris gömbnek a használatáról szól. A nyomtatvány első részében részletesen el is olvashatjuk, hogyan készíthetünk ezzel az eszközzel csillagászati megfigyeléseket, a második részben mérnöki és geometriai gyakorlatok szerepelnek. A kötet még tartalmazza a csillagok és az európai (és néhány afrikai és ázsiai) város listáját szélességi és hosszúsági fokokkal. Beusard művét tartalmazó kolligátum második tagja Rudolph Batting műve az *asztrolábium* használatáról, amely a bolygók pályájának és pillanatnyi helyzetének meghatározására szolgáló csillagászati eszköz volt.[748] Nemcsak az orvosi, hanem csillagászati és asztrológiai fejezeteket tartalmazó Cardano-mű szintén ott volt Dudith polcán.[749] A Melanchthon-tanitvány Victor Strigel (1524–1569) első mozgásról írt kötete[750] illetve Kornelis Wouters (1512–1578) a szféráról szóló műve[751] ugyancsak népszerű mű volt az 1560-as években.[752] Természetesen Dudith gyűjteményéből nem hiányozhattak a modern peripatetikus *Fizika*-kommentárok sem. Friss, az 1560-as és 70-es években Velencében kiadott Arisztotelész összes műveit Marcantonio Zimara (1460–1532) olasz orvos és filozófus, Averroes (1126–1198) hispániai muzlim filozófus kommentárjaival olvashatta a humanista főpap.[753] Ezenkívül szerepelt még a listán Girolamo Balduini (Velence, 1573), Johannes Bernhardi de Feldkirch (Tübingen, 1544), Jan van Beveren (Leuven, 1567), Lodovico Buccadiferro (Basel, 1577) Arisztotelész-kommentárjai.

A csillagászati gyűjteményből kiemelkedik Tycho Brahe nevezetes munkája az 1577-es üstökösről, amelynek példánya számos annotációt tartalmaz. A könyv 1588-ban jelent meg Brahe Hven szigetén, Uraniborgban berendezett officinájában, Christophe Weida sajtójából. A dán csillagász ebben a könyvében tette közzé az üstökösre vonatkozó méréseit, amelyekből azt a következtetést vonta le, hogy az objektum a Vénuszon túl van. Itt számolt be először jellegzetes geostatikus világrendszeréről.[754] A wittenbergi természettudományos oktatás egyik alapműve, Melanchthon *Fizikáj*a szintén ott volt Dudith könyvespolcán.[755] Maurice Bressieu (c.1546–1617) francia matematikus, aki Collège de France[756] professzori székét 1575-ben

[747] KLINGHAMMER 1998. 27–37. – Az armiláris gömb vagy szféra az ekliptikai koordináták, a csillag állandó helyzetének a meghatározására szolgált.
[748] ADATTÁR 12/3. 38. – BATTING 1557.
[749] ADATTÁR 12/3. 50. CARDANO 1560. Cardanus portérjához a következőt írta Dudith: „1571 Romam abductus ob pietatem.”
[750] ADATTÁR 12/3. 38. – STRIGEL 1565.
[751] ADATTÁR 12/3. 39. – VALERIUS 1564.
[752] BROSSEDER 2004. 140.; 317. – WEICHENHAN 2004. 333.
[753] ADATTÁR 12/3. 33. – ARISTOTELES 1562.
[754] ADATTÁR 12/3. 44. – BRAHE 1588.
[755] ADATTÁR 12/3. 98. – MELANCHTHON 1550. Utalás Lycosthenésre.
[756] PANTIN 2006. 189–207.

szerezte meg, művében Dudith kezétől találunk megjegyzéseket a margón.[757] A neves jezsuita tudós, Clavius Eukleidész-kiadását leírásból ismerjük csak, s feltételezhetően a 18. században még Boroszlóban őrizték az 1574-ben Rómában kiadott művet.[758] Természetesen a görög matematikus műve két másik, latin-görög nyelvű kiadásban is megvolt a bibliotékában Stephanus Gracilis szöveggondozásában, aki átnézte a latin fordítást, előszót írt és jegyzetekkel látta el az edíciót.[759] Oronce Finé francia matematikus és térképész, a modern trigonometria egyik megalapítója híres kozmográfiai munkájának 1551-es párizsi kiadásához volt kötve másik, kevésbé ismert műve.[760] Kiadta Eukleidész műveit, foglalkozott a kör négyszögesítésének elméletével, számos matematikai és csillagászati eszközt készített, jártas volt az erődítmények készítésében. 1531-től haláláig a Collège de France matematika professzora volt. A felsorolt jeles tudósok mellett nem hiányozhatott a polcáról Gemma Frisius (1508–1555) kiváló németalföldi matematikus és orvos aritmetikája sem.[761] Népszerű asztrológiai szakmunka Francesco Giunti (1522–1590) karmelita szerzetes és teológus első, lyoni kiadású munkája, amely tartalmazza Ptolemaiosz *Tetrabiblos* című könyvének latin fordítását kommentárral, illetve több mint 400 horoszkópot. A kötethez csatolta a szerző megfigyeléseit az állócsillagokról is.[762]

A következő figyelemre méltó kolligátum-kötet első tagja Guillaume Gosselin (–1590?) francia matematikus munkája, amelyet röviden *De arte magna*ként szoktak említeni.[763] A számok rejtett művészetéről szóló munka kitért Diophantosz (Kr.u. c.250) alexandriai matematikus egyenleteire is. Ezzel párhuzamosan lefordította például Nicolo Tartaglia (1499–1557) olasz matematikus aritmetikáját is, amelyik a következő évben jelent meg. 1577-ben ismerkedett meg Diophantosz szövegeivel, megszerezte Guilielmus Xylander (1532–1576) heidelbergi filológus 1575-ös, bázeli kiadású munkáját, aki először fordította le latinra a görög matematikus aritmetikáját. Diophantosz az egyenletmegoldásban számított az ókor óta a legnagyobb tekintélynek, az eredetileg 13 részből álló művéből csak hat maradt fenn, s az ebben található majdnem kétszáz feladat és a megoldásaik. A *De arte magna* egyike a reneszánsz aritmetika egyik legkiválóbb munkáinak. A könyv első két része bevezetés az aritmetika rejtelmeibe, a további részekben az egyenletek megoldásainak szabályait sorolja fel, az egy-, a két-ismeretlenes és harmadfokú egyenletek megoldásáról értekezik. A kötet tartalmaz-

[757] ADATTÁR 12/3. 45. – BRESSIEU 1581.
[758] ADATTÁR 12/3. 53. – CLAVIUS 1574.
[759] ADATTÁR 12/3. 64. – EUCLIDES 1564.
[760] ADATTÁR 12/3. 68. – FINÉ 1551. – FINÉ 1553. – HILLARD–POULLE 1971. 311–334. – ROSS 1975. 379–386.
[761] ADATTÁR 12/3. 73. – GEMAR 1562.
[762] ADATTÁR 12/3. 75. – GIUNTINI 1573.
[763] ADATTÁR 12/3. 76. – GOSSELIN 1577.

za még Petrus Ramus (1515–1572) francia teológus híres, párizsi kiadású aritmetikáját, Diego de Sá (16. sz. közepe) navigáció algebrai alapjairól szóló traktátusát, amelyben vitába szállt Pedro Nunes (1502–1578) mór származású portugál térképésszel.[764] A kolligátum utolsó tagja Rembert Dodoens (1517–1585) németalföldi botanikus ritkának számító csillagászati értekezése.[765]

Egy másik háromtagú kolligátum első két tagja Theodor Graminaeus és Ptolemaiosz matematikai műveit tartalmazza, míg az utolsó nyomtatvány Bartholomäus Schönborn (1530–1585) wittenbergi matematikus és orvos műve.[766] Didaktikus munkájának első kiadását Joachim Ernst von Sachsen-Anhalt hercegnek ajánlotta, s bevallott célja az volt, hogy a wittenbergi egyetem hallgatói számára egy kalendáriumot és egy segédletet adjon, amivel kiszámíthatják az égitestek pozícióját. A népszerű könyvecskét még a 17. században is felhasználták az iskolai oktatásban, így megtalálhatjuk az Egyetemi Könyvtár legrégebbi állományában, a nagyszombati jezsuita kollégium könyvtárában, más asztronómiai művekkel összekötve.[767] Johannes de Sacrobosco *Sphaera Mundi* című műve közel négy évszázadra határozta meg az egyetemi oktatás világról és a kozmoszról alkotott képét. Első kiadása a velencei Erhard Ratdolt nyomdájában jelent meg 1482-ben. Dudith könyvtárában egy viszonylag korai, 1518-as velencei, illetve egy három évtizeddel későbbi, Melanchthon előszavával kiadott párizsi kiadás volt meg.[768] A régi barát, Hájek műveiből mindössze a nevezetes *Aphorismorum metoposcopicum* 1584-es, második kiadása maradt ránk, amely az arcvonások alapján próbált jövendölni. A 48 fametszettel ábrázolt mű egyfajta kezdetleges fiziognómia lehetett.[769]

Dudith gyűjteményéből feltűnően hiányzik az 1572-es szupernóváról, és az 1577-es üstökösről szóló traktátusok, amelyek bizonyára megtalálhatók voltak egykor a könyvtárában. Ez is jól mutatja, hogy a ránk maradt bibliotéka kiváló, de nem elégséges forrás a humanista püspök olvasmányműveltségének feltárására, számolnunk kell a könyvtár részleges pusztulásával, s még lappangó, Dudith-possessorokat tartalmazó kötetek felbukkanásával. Jó példa erre Giovanni Battista Benedetti (1530–1590) olasz matematikus és orvos művének előkerült példánya, benne Dudith András tulajdonosi jegyével. Benedetti komolyan érdeklődött a csillagászat és az asztrológia iránt, ezen belül a napórák készítésében is jártasságot szerzett. Sokan Galilei előfutárának tartják a torinói tudóst, aki henger-, kúp- és csonkakúp-alakú napórákat is készített. Művében megemlítette Kopernikusz elméletét is, amelyhez szüksége volt

[764] ADATTÁR 12/3. 76. – SÁ 1549.
[765] ADATTÁR 12/3. 76. – DODOENS 1584.
[766] ADATTÁR 12/3. 77. – SCHÖNBORN 1567.
[767] FARKAS 2001. No. 210. coll.4. = Ant. Tyrn. 1632/54.
[768] ADATTÁR 12/3. 85. –SACROBOSCO 1518.
[769] ADATTÁR 12/3. 87. – HAGECIUS 1584. Első kiadása Prágában jelent meg 1562-ben.

Emanuele Filiberto, Savoya hercegének a támogatására is. Tehát a drezdai anyag, Friedrich August fejedelem könyvtárából előkerült kötet kiválóan megmutatja, hogy reménykedhetünk még újonnan előkerülő kötetekben. A könyv magán viseli Dudith olvasmányélményeinek nyomait, hiszen nemcsak a possessor-bejegyzés (Andr. Dudith Caes. Consiliarii) szerepel jellegzetes vörös tintával, hanem jegyzetelt a szöveg is.[770]

A következő kolligátum-kötet is tartalmaz ritka nyomtatványokat. Melchior Klaiber égi mozgásról írt művének nem sikerült nyomára bukkanni.[771] Giovanni Antonio Delfini (1504–1561) csillagászati munkájának is csak egy regisztrált példánya ismert.[772] Szintén néhány példány ismert Peucer korai asztronómia művéből.[773] Egy különösen szép kolligátum-kötet első tagja Bartholomäus Mercator, a nagynevű németalföldi kartográfus fiának a munkája,[774] amely jó példa az asztrológia elméletére és gyakorlati hasznosítására.[775] A kolligátum második tagja a Melanchthon-tanítvány Samuel Eisenmenger tübingeni egyetem matematikusának első kiadású műve, aki foglalkozott még iatromatematikával és orvosi asztrológiával is, amely a betegség diagnózisának felállításával és kimenetelének megjóslásával foglalkozott.[776]

Ezután két ismert Peucer-mű következett, az *Elementa doctrinae* az első nyomtatásban megjelent munka, amely figyelemre méltónak tartotta a kopernikuszi elméletet, illetve a *De dimensione terrae*, amely a Föld méreteivel foglalkozott.[777] Johannes Honterus (1498–1549) brassói szász tudós polihisztor, könyvkiadó kozmográfiai alapismereteket összefoglaló munkája igazi hungaricum, amelynek legelső kiadása 1530-ban jelent meg Krakkóban, s a következő másfél évszázadban több mint 120 további edíció követte, lefordították német, francia és olasz nyelvre. A mű két részre oszlott, elsőben a csillagászatot, másodikban a földrajzot tárgyalta. A 16 oldalas első kiadás még prózában tárgyalta az elemi oktatásunkban oly meghatározó szerepet kivívó mű a természettudomány alapjait, ám az 1541-es kiadásban már 1260 latin hexameterben igyekezett a tudást elmélyíteni a tanulókban.[778] A kolligátum utolsó tagja Georg von Peuerbach német csillagász és matematikus nevezetes munkája. Johann Regiomontanus mestere, a bécsi egyetemen végzett 1543-ban, majd beutazta Európát. A kol-

[770] BENEDETTI 1578. – A holland *Antiquariaat Papyrus* 2003. márciusi aukcióján bukkant fel a kötet. Ez az 1574-es editio princeps-et követő második kiadása a torinói Bevilacqua officinának, s 13000 euróért sikerült értékesíteni a sok fametszettel díszített ritka könyvet, amelynek nincs más regisztrált példánya.
[771] ADATTÁR 12/3. 88. – KLAIBER 1569.
[772] ADATTÁR 12/3. 88. – DELFINI 1559.
[773] ADATTÁR 12/3. 88. – PEUCER 1556. – Felbukkan a barssói evangélikus gimnázium katalógusában is. Cf. ADATTÁR 16/4. 610. „Peuceri Logistice Astronomica Hexacontadon."
[774] ADATTÁR 12/3. 90. – MERCATOR 1563.
[775] Praktika és teória kölcsönösségére, Bartholomäus Mercator illetve John Dee kapcsolatára VANDEN BROECKE, 2001. 228–229.
[776] ADATTÁR 12/3. 90. – EISENMENGER 1563.
[777] ADATTÁR 12/3. 90. – PEUCER 1551. – PEUCER 1550.
[778] ADATTÁR 12/3. 91. – HONTERUS 1552.

ligátumban szereplő műve a bolygók, például a Merkúr és a Vénusz mozgásáról szól, amelyhez Melanchthon írt előszót. Peuerbach részletesen elemezte az epiciklusok szerepét a bolygómozgások modellezésében. Szerinte a bolygók egy gömb kristályszférában mozognak, s finomította Ptolemaiosz geocentrikus rendszerét. Művét 1454 körül írhatta, s 1473-ban jelent meg először Nürnbergben, s a következő másfél évszázad alapvető csillagászati szövege lett. 1454-ben V. László magyar király csillagásza lett, majd a bécsi egyetemen tanár. Sinusábrákat számított, új bolygó-táblákat és állócsillag-katalógust, napfogyatkozásra vonatkozó táblázatokat, *Tabulae Eclipsium*ot készített. Megfigyelte a Halley-üstököst 1456-ban, amely éppen Hunyadi János halálakor tűnt fel Nádorfehérvár felett. Elkészített egy nagy glóbust, amelyen ábrázolta az akkor ismert csillagokat is.[779] Leovitius hatalmas, ám nagyon ritka 1551-es munkájából szintén volt Dudithnak példánya.[780] Michael Mästlin német matematikus, csillagász, a tübingeni egyetem professzorának korszakos jelentőségű munkája szintén megvolt valamikor a könyvtárban. Sajnos a II. világháború során elpusztult a kötet. Johann Kepler tanáraként egyaránt tanította a ptolemaioszi és a kopernikuszi rendszert. Teológiai és matematikai tanulmányai után Itáliába utazott, megfigyelte az 1577-es és 1580-as üstökösöket, s könyvet írt az 1572-es szupernóváról is.[781]

Jan Dantyszek asztronómiai kötete

Különleges asztronómiai kolligátum került elő az 1990-es évek közepén az Egyetemi Könyvtárban folyó raktárrendezések során. (39. ábra)[782] Jan Dantyszek, a gdanski német családból származó diplomata nemcsak V. Károly állandó lengyel követe, illetve I. Zsigmond főtanácsadója volt, hanem korának egyik neves, latin nyelven író költője, aki kapcsolatban állt például Philipp Melanchthonnal vagy Thomas More-ral. A lengyel Oláh Miklós, humanista nevén: Johannes Dantiscus de Curiis (1485–1548), miután az aktív politizálástól visszavonult

[779] ADATTÁR 12/3. 91. – PEURBACH 1551.
[780] ADATTÁR 12/3. 94. – LEOVITIUS 1551.
[781] ADATTÁR 12/3. 94. – MÄSTLIN 1582.
[782] Fatáblás, restaurált barna bőrkötés. Mérete: 218 X 150 mm. Az előtábla keretében görgető: 190 X 20 mm négy képpel: 1. Érckígyó 2. Bűnbeesés: PECCATVM 3. Feltámadás: IVSTIFICACIO [sic] 4. Keresztrefeszítés: SATISFACTIO. A második keretben a rövidebb oldalakon fölül: RVDIMENTA, alul ASTRONOMICA, a két hosszabb oldalon „Aldus” levelek láthatók. A középmezőben „IOAN(es) DAN(tiscus) || EP(iscopu)S VAR(miensis) 1539” jelzéssel címeres, püspöksüveges, pásztorbotos supralibros. A supralibros fölötti helyet német palmettasor tölti ki. A háttábla első kerete egyezik az előtábla első keretével, a második keret csak annyiban tér el, hogy a címfelirat itt természetesen hiányzik. A középmezőt kettős függőleges sorban német palmettasor tölti ki. Gerincén 3 dupla borda, a mezők díszítetlenek. Új oromszegés és két új kapocs. A kötés lengyelországi, nagy valószínűséggel egy krakkói műhely terméke a 16. század 40-es éveiből. A kötés leírása Rozsondai Marianne munkája, akinek ezért, illetve orientáló tanácsaiért itt mondok köszönetet.

mint warmiai püspök,[783] Lidzbarkban tudományos és művészeti központot rendezett be, könyvtárat alapított.[784] E messze földről híres könyvtárnak egy darabja kalandos úton Magyarországra került még a 17. század első felében.[785] Az eredetileg több nyomtatványt tartalmazó könyvet számos helyen meglehetősen barbár módon megcsonkították; valószínűleg a cél maga a mű vagy a benne található bejegyzések megsemmisítése volt és nem a kolligátum valamilyen elv alapján történő kiemelése.[786] Az előtáblán szereplő cím – *Rudimenta Astronomica* – mutatja, hogy a kötet a korban oly divatosan tematikus összetételű, a megmaradt kolligátumok mind ebbe a témakörbe tartoznak. Feltételezhetjük, hogy a hiányzó művek is hasonló tartalmúak voltak, ám a bizonyosságot csak a kötet teljes rekonstrukciója adhatja meg. Mivel az első kolligátum címlapján olvasható Némethi Jakab, a nagyszombati jezsuita kollégium könyvtárosának az 1632-es bejegyzése, így pontos leírást közöl a kéziratos katalógusában is.[787] Tehát az ő kézírásával került a könyv elejére a tulajdonosi jegy az összeírás időpontjával, illetve az utaló a katalógus címleírására, amely feltehetően az akkori érvényes raktári jelzetet is jelentette.[788] Viszont a Szentiványi Márton által 1690-ben készített katalógus, amelyet egészen a rend feloszlatásáig használtak, már nem jelzi a kolligátum tényét, csak az első tagot írta le.[789] A címlap már az első összeírásnál (1632) hiányozhatott, hiszen a jezsuiták mindig ide írták possessor-bejegyzésüket, s csak ennek hiányában került ez a második lapra.[790] Ez megerősíti az a tény, hogy a possessor-bejegyzéssel egyező kéz, Némethi Jakabé,

---

[783] A warmiai püspökségre *Aevi Hierarchia Catholica medii aevi, sive summorum pontificum S. R. E. cardinalium, ecclesiarum antistitum series.* E documentis tabularii praesertim Vaticani collecta, digesta, edita per Conradum EUBEL. Vol. I–VIII. Monasterii, 1913–1978. Vol. III. 327.

[784] Dantiscus és Kopernikusz kapcsolatára l. BARKER–GOLDSTEIN 2003. 352–357.

[785] Dantiscusra vonatkozó szakirodalmat *Polski Słovnik Biograficzny* (PSB) Tom IV. Kraków, 1938. 424–430. – Életére, költészetére és művészetpártolására SKIMINA, St.: *Twórcość poetycka Jana Dantyszka*. Kraków, 1948. – BAUMGARTNER, Alexander: *Geschichte der Weltliteratur*. Bd. IV. Freiburg im Breisgau, 1900. 596–597. – *Wielka Encyklopedia Powszechna* PWN 2. 814–815. – Magyar kapcsolataira CSAPODI 1992. 55–57. – CYTOWSKA 1969. 132–133.

[786] A kötet rekonstrukciója FARKAS 1995. 76–87.

[787] ADATTÁR 17/2. 41. „Albategnius Astronomus de Motu Stellarum in 4. corio rubro, Norimbergae 1537. Ibidem Alfragani Compilatio etc. Ibidem de Circulu Solari de iudicijs siue significationibus 12 locorum Orbis signiferi; decreta Planetarum in singulis locis Zodiaci, de natura Planetarum; Medicationes accom(m)odatae ad Astrologicam rationem graece et latine. Item Albubater de Natiuitatibus. Item Schoneri Astrologicum Opusculum. Item Joannes Dryand de Annulorum trium diuersi generis instrumentorum Astronomicorum componendi ratione atque usu etc. Item Vernerus de 22. Elementis conicis. Ultimo Ptolemaei Quadripartitum opus Judiciorum."

[788] A címlapon: „Catalogo Soc(ieta)tis Jesu Tyrnaviae Inscriptus 1632. L(ittera) A n(umero) 173."

[789] ADATTÁR 17/2. 162. Matematika-szak: „Abbategnij(!) de motu stellarum 4to Norimbergae 1522. cor(io) rubr(o) 1632."

[790] MPSI Vol. IV. 420. „Regulae Bibliothaecae … Et in omnibus libris scribatur in prima pagina nomen collegii, et significetur librum illum catalogo esse inscriptum hoc modo: Collegii Avenion. Catal. Inscript." – VELICS I. 85–88. – ADATTÁR 16/1. 11–12.

kiegészítésként feltünteti a kötet első kolligátumának egyik szerzőjét, rövid címmel.[791] Ez az impresszumadat egyébként a negyedik kolligátumra érvényes.

A tulajdonos-jegyből kiderült, hogy a kötet az Egyetemi Könyvtár legrégibb állományába, az ún. *antiquissima*-gyűjteménybe tartozik.[792] Az egyetem alapítását néhány évvel megelőzően történt a beszerzése, amikor rövid idő alatt kellett megteremteni az oktatáshoz szükséges feltételeket, így a kiemelkedő fontosságú könyvtár anyagának számbavételét és a gyarapodást. Nem véletlen, hogy éppen az 1632-es évre esik a legnagyobb méretű beszerzés, s ekkor készült – a tudatos rendszerezésből fakadóan – az első, ma is meglévő katalógus. Mint az várható is volt, az eredeti kötet minden tagja asztronómiával foglalkozó munka. A már idézett első kolligátum Alfraganus arab csillagász bevezetése az asztronómiába, amely egybenyomtatva adták ki kortársa Albubater nevezetes művével, a csillagok mozgásáról írott traktátusával.[793] Az egybenyomtatott mű Nürnbergben jelent meg, Johann Petreius (1496/97–1550), a számos asztrológiai-asztronómiai művet megjelentető tipográfus és kiadó nyomdájában.[794] Alfraganus műve, amely népszerű volt a 16. század folyamán, többször is kiadták, inkább az asztrológia, mint a csillagászat tárgykörébe sorolható. Sok neves csillagász, mint például Gemma és Mästlin hivatkozott rá műveikben.[795]

A második kolligátum ugyancsak nürnbergi kiadvány, s Petreius sajtója alól került ki. Szerzője Joachim Camerarius senior (1500–1574) német humanista,[796] Melanchthon tanítványa, aki klasszikus szövegkiadások mellett foglalkozott asztrológiával is, s jegyzeteket írt Ptolemaiosz (Nürnberg, 1535) művéhez.[797] Úgy gondolta, hogy a szokatlan üstökösjelenség a gonosz felbukkanását jelenti. Valószínűleg fia, ifjabb Camerarius az 1577-es üstökös feltűnése után támadt hatalmas érdeklődés miatt jelentette meg apja művét már a halála után, amelyik természetesen nem foglalkozhatott ezzel a kométával.[798] A harmadik kolligátum, amelyet sajnos kiszakítottak, s így csak az 1632-es katalógus alapján rekonstruálhatjuk Albubather (9. század) perzsa csillagász híres művét *De nativitatibus*, amely ugyancsak Petreius 1540-es nyomtatványa.[799] Ugyancsak kiszakították Petreius másik kiadványát, Johann Schöner (1477–1547) nürnbergi matematikus és asztronómus asztrológiai művét.[800] A német csillagász meg-

[791] „Albategnius de Motu Stellarum Nurembergae – 1522."
[792] ADATTÁR 17/2. 9–32. – FARKAS 1997. 395–413. – FARKAS 2001. IX–XXXIII. – FARKAS 2003. 49–76.
[793] FARGHĀNI 1537. – A nyomtatvány egy példánya megtalálható volt Tycho könyvtárában is. ŠOLC 2002. 330.
[794] *Lexikon des Buchwesens*. Hrsg.: von J. KIRCHNER. Stuttgart, 1953. Bd. II. 580–581. – BROSSEDER 2004. 147–149.
[795] HELLMAN 1944. 46–47.
[796] *Astrologia* 1532.
[797] BROSSEDER 2004. 141–149. – WEICHENHAN 2004. 380–383.
[798] CAMERARIUS 1578. – HELLMAN 1944. 236.; 343–345.
[799] ABŪ-BAKR 1540.
[800] SCHÖNER 1539.

figyelte a Halley-üstökös 1531-es visszatérését, bár nem volt igazán pontosak a megfigyelései, ezért tudományos értéke csekély. Az üstökösök keletkezésével kapcsolatban Arisztotelész elméletét fogadta el.[801] A következő nyomtatvány már megtalálható a kötetben,[802] Johann Dryander (1500–1560) marburgi orvos és matematikus, aki Párizsban tanult anatómiát, s az elsők között volt Andreas Vesalius (1514–1564) mellett, akik szép metszetekkel illusztrálták orvosi könyveiket. Emellett élénken érdeklődött az asztrológia iránt is. A könyvet Eucharius Cervicornus (1516–1547) kölni nyomdász adta ki, akinek műhelye volt Marburgban is az 1530-as években.[803]

A hatodik kolligátum Johann Werner (1468–1528) nürnbergi matematikus és asztronómus[804] egybe nyomtatott munkáit tartalmazza,[805] aki például Ptolemaiosz műveihez írt kommentárjáról (Nürnberg, 1514) nevezetes. Werner munkáját egy másik nürnbergi tipográfus Friedrich Peypus (1485–1534) adta ki.[806] Johannes Stabius (1450–1522) a császári udvar kartográfusának szív alakú vetülettérképét is Werner alkalmazta először 1514-ben. Werner tanulmányozta a Hold mozgását és a holdfogyatkozásokat, s feltételezte, hogy a csillagok a nyolcadik szférában foglalnak helyet, s a mozdulatlan Föld áll a világegyetem középpontjában. Ennek a könyvnek az állításaival vitázott két évvel később Kopernikusz Bernard Wapowski (1470–1535) krakkói kanonoknak címzett levelében.[807] A levél nem jelent meg ekkor nyomtatásban, de számtalan másolatban terjedt szét Európában, így például hozzájutott Brahe is egy példányhoz, talán Hájek segítségével, amelyet publikált is 1588-as, *De mundi aetheri recentionubus phaenomenis* című művében.[808] Írt egy tanulmányt a kúpokról, hogy sikerüljön megválaszolni a három nevezetes görög matematikai kérdés egyikét: az ún. déloszi kockakettőzési problémát.[809] Írt továbbá egy traktátust az 1500-as üstökösről, ám ez sajnos nem jelent meg nyomtatásban.[810] Az utolsó kolligátumot szintén kiszakították a kötetből, Ptolemaiosz *Quadripartitum* című művét tartalmazta Giovanni Gioviano Pontano (1429–1503) olasz humanista és Joachim Camerarius sen. fordításában és kiadásában, amely szintén a nürnbergi Petreius officina terméke volt. Ptolemaiosz négy könyvében összefoglalta korá-

---

[801] *Allgemeines Gelehrten-Lexicon*. Hrsg.: von C. C. JÖCHER. Bd. IV. Leipzig, 1751. col. 329. – HELLMAN 1944. 98–99. – BROSSEDER 2004. 141–158.
[802] DRYANDER 1537.
[803] JÖCHER Bd. I. col. 225. – *Lexikon des gesamten Buchwesens*. Hrsg.: von K. LÖFFLER und J. KIRCHNER. Bd. I–III. Leipzig, 1935–1937. Bd. I. 334.
[804] JÖCHER Bd. IV. col. 1903.
[805] WERNER 1522.
[806] *Lexikon des gesamten Buchwesens*. Bd. III. 3.
[807] HELLMAN 1944. 191–192. – ROSEN 1971. – WEICHENHAN 2004. 567. – DUHEM 2005. 184–185.
[808] BRAHE 1588.
[809] SAIN 1986. 101–134.
[810] HELLMAN 1944. 85.

nak asztrológiai ismereteit, amelyet X. Alfonz kasztíliai uralkodó fordíttatott le arabról spanyolra. Ez lett később a latin fordítás alapja. A sok hibától hemzsegő 1484-es Ratdolf-féle velencei kiadást Camerarius elegáns és kiváló fordítása követte 1535-ben.[811]

Az első tulajdonosa minden bizonnyal Johannes Dantiscus volt, aki a hét nyomtatványt egybekötötte, leghamarabb 1540-ben, mint ahogy ez az egyik mű impresszumadatából kiderült. Könyvtárát már mint warmiai püspök kezdi rendezni 1537-ben, az előtáblán szereplő évszám (1539) csak a szupralibrosz készítésének az ideje. Ismert az asztronómiához való vonzalma is, így nem meglepő a kolligátum létrejötte. A lengyel származást erősíti meg, hogy kötése sok hasonlóságot mutat Piotr Kimita (1477–1553) krakkói vajda könyveinek kötésével, aki korának másik neves bibliofilje volt.[812] Felvetődik a kérdés, hogyan került a nagyszombati jezsuitákhoz, mi történt a kötettel Dantiscus halála (1548), illetve katalogizálása (1632) között? A humanista püspököt nem kevésbé híres utódok követték, mint például Stanislaus Hosius (1504–1579) vagy Martinus Cromerus (1512–1589)[813] tudós főpapok. Feltehetően folytatták elődjük könyvtár-gyarapítását, s gondjuk volt a már meglévő tekintélyes gyűjteményre is. Utánuk lett warmiai püspök Báthory András (1566–1599), a későbbi erdélyi fejedelem, akinek bibliofil hajlama már a kortársak előtt sem volt titok.[814] A szerencsétlen sorsú kardinális, amikor hazatért Erdélybe, hogy átvegye Báthory Zsigmondtól a fejedelemséget, bizonyára vitt magával könyveket is. Mindenesetre híres alumnusának, Háportoni Forró Pálnak (†1624 után) egy eddig ismeretlen alkalmi költeménye szerepel az egyik kolligátum címlapján. (40. ábra)[815] A címlapon található költeményt, amire Forró reagált, Helius Eobanus Hessus (1488–1540), latinul író német humanista költő, műfordító könyvében sikerült meglelni. Hessus első gyűjteményes kötete, az alkalmi költeményeit, pásztori idilljeit és epigrammáit összegyűjtő *Sylvae* 9. könyve tartalmazza az idézett művet. Egyébként Dantiscusról is több költemény található ebben a kötetben.[816]

Forró bejegyzése alapján legalább a könyv olvasása–forgatása, esetleg birtoklása is feltételezhető. A használatra vonatkozó adatok szerénynek mondhatók. Bejegyzés mindössze a harmadik kolligátum utolsó levelének verzóján található: „Tempora, tempore, tempora". Forró Pál Báthory költségén tanult a braunsbergi jezsuita szemináriumban, neki ajánlva az itt megjelent latin nyelvű kiseposzát (1590), illetve a Krakkóban kiadott költeményét (1595). Ezután tizenkét évig nincs róla hír, nem tudjuk mikor tért vissza Erdélybe, mi történt vele

[811] PTOLEMAEUS 1535.
[812] PSB Tom XIII. 97–100.
[813] PSB Tom X. 42–46. – PSB Tom XV. 319–325.
[814] VERESS 1905. 1–26. – BARLAY 1964. 667–672. – HORN 2002. 139–154.
[815] Forró Pálra vonatkozó irodalom és források összefoglalása HÁPORTONI 1988.
[816] HESSUS 1539.

Báthory András rövid fejedelemsége és az azt követő zűrzavaros évek alatt.[817] Ajándékba kaphatta, vagy csak olvasásra, vagy pártfogója halála után tett szert a könyvre? Lehet, hogy soha nem tudjuk meg a választ. A neves erdélyi püspök, Náprági Demeter (1556–1619) szintén hozzájutott például a fejedelmi könyvtár egy-egy darabjához, így Zsigmond és András könyveihez.[818] Bár Forró olvasmányműveltségének rekonstruálására történt kísérlet, könyvtáráról – sajnos – egyebet nem tudunk.[819] Tény viszont, hogy Báthory András 1608-as árverési jegyzékéről hiányzik ez a kötet, noha mint tudjuk, ez csak a könyvtárának Lengyelországban maradt töredékét tartalmazza, így nem lehet kizárni a könyv Erdélybe kerülését. Ezután valamilyen módon Forróhoz került, és talán ő adományozta a nagyszombati kollégiumnak. Ugyanis egy nemrég kiadott dokumentumból egyértelműen kiderült: Forró Pál és Forró György testvérek voltak, s így könnyen elképzelhető, hogy testvérét látogatva adta a könyvet a nagyszombati kollégiumnak, hiszen ebben az időben fivére itt tartózkodott. Forró György (1578–1641) rendházfőnök Nagyszombatban az 1630-as években Pázmány tanácsadója, 1636–1637 között az egyetem rektora.[820] Az első kolligátum címlapja hiányzik, s ez őrizhette a volt tulajdonosok neveit, köztük Báthory Andrásét, Forró Pálét. Talán éppen emiatt – hiszen ennek jó néhány példája ismert – tépték ki.

[817] *Erdély története* I. 522–532.
[818] VÁSÁRHELYI 1980. 230–234.
[819] MONOK 1988. 169–181.
[820] ADATTÁR 26/2. 268–269. „La seconda l'esser solo senza confessore et senza adgiuto de nostri, con tutto che habbia nella medesima casa il fratello del Padre Forro, chiamato Paolo Forro affettionatissimo et molto intelligente delle cose apostoliche. (…) et dal Signor Paulo Forro, persona molto intelligente et prattica et merita."

VII. KOPERNIKUSZ, TYCHO ÉS KEPLER

A magyar Kopernikusz

Bár a magyar Kopernikusz-recepció kutatására vannak kísérletek, ezek megmaradtak a magyarországi szerzők műveiben fennmaradt tényleges vagy vitatott kopernikánus hatások elemzésében,[821] s olvasmánytörténeti oldalról a mai napig hiányzik bármiféle összegzése a kérdésnek. Székely László munkahipotézise ugyanakkor impozáns: „A kopernikuszi fordulat és a kopernikuszi fordulat nyomán kialakuló új fizikai világkép magyarországi megjelenése igen fontos adalékkal szolgálhat ahhoz, hogy megértsük a későbbi magyar természettudományos kultúrának a nagy európai nemzeti kultúrák és tudományok irányában megmutatkozó nyitottságát és recepcióképességét."[822] Ez a recepció három fázisban valósult meg, első szakasza a heliocentrikus kozmológia születése és elterjedése, ami az univerzum homogenizálásával és mechanizálásával (kartéziánus természetfilozófia) folytatódott, s végül a newtoni fizika megalkotásával fejeződött be.[823] Székely érthető módon először – a hazai iskolaügy szomorú helyzete miatt – a protestáns diákok által látogatott wittenbergi egyetem differenciált Kopernikusz-képével kezdi a hazai recepciókutatást.[824] Apáczai Csere János (1625–1659) példája jól mutatja, hogy a heliocentrikus alapmű megjelenéséhez képest egy évszázaddal később már nem a matematikai-csillagászati recepció történik meg, hiszen a kolozsvári tanár már kartéziánus fizikát fogadta el. „Ennek kellő-közepibe vagyon a nap, ki az ő maga tengelye körül való irányú sebes forgásával a mü egünköt minden bennlevő állatokkal egyetemben éppenséggel forgatja."[825]

Kopernikusz magyarországi recepcióját nemcsak a fent felsorolt földrajzi–művelődéstörténeti determináció befolyásolta, hanem két alapvető csillagászati–fizikai tény: először a Föld mozgásának fizikai bizonyítékát jóval később igazolták (1728), másodszor a heliocentrikus elmélet sem egyszerűbb, sem pontosabb nem volt a rivális Ptolemaioszénál.[826] Furcsa módon Arisztotelész naturalista kozmológiájára a legelső, igaz apró csapást Konstantinápoly eleste, s a görög kultúra Itáliába, a nyugati kultúrába áramlása adta. A sztagirita természetfilozófiája mellett megjelent a kozmoszt matematikai alapokon értelmező platonista szem-

[821] MÁTRAI 1952. – ZEMPÉN 1972. 311–356. – SZÉKELY 2004. 23–58.
[822] SZÉKELY 2004. 23.
[823] KOYRÉ 1957. 28–57.
[824] MÜLLER 1963. 16–28. – WESTMAN 1975. 178–181. – BROSSEDER 2004. 199–202.
[825] APÁCZAI 1959. 148. – MONOK 1996. 297–305. – UNGVÁRI 1997. 157–176. – PERECZ 2004. 42–49.
[826] GINGERICH 1973. 513–522. – SIMONYI 1998. 182–185. – ROPOLYI–SZEGEDI 2000. 252–255.

lélet is. Így Platón 15. században megismert dialógusai az összemérhetőség és harmónia felé terelték a kor újdonságra fogékony matematikusait és csillagászait.[827] A nyugati kultúrában határkőnek tekintett Kopernikusz-mű hatástörténetéről sokféle elmélet létezik, de a kézzelfogható, teljes körű, s olvasmánytörténetileg megalapozott vizsgálat Owen Gingerich nevéhez fűződik. Az alapötlet egyszerű és kézenfekvő volt: összegyűjteni a Kopernikusz-mű összes fennmaradt példányát, s megvizsgálni őket, hogy mennyire hatott a heliocentrikus alapmű a koraújkori századok olvasóira. A nagyszabású, öt kontinensre kiterjedő több évtizedes kutatás összegzése megkerülhetetlen a kopernikuszi recepciótörténet számára.[828] Gingerich kiindulópontja az a koestleri-tétel volt, a magyar származású író tudománytörténeti körképében megfogalmazott állítás, amely szerint a napközéppontú elméletet fel- és megújító fromborki kanonok munkáját gyakorlatilag egy szűk körön kívül senki sem olvasta el, illetve a komoly matematikai ismereteket igénylő szakkönyv igazából csak kevesek számára volt követhető.[829] A hozzáértők kicsiny csoportja (legjellegzetesebb képviselői Brahe, Peucer és Erasmus Reinhold), bár elismerték Kopernikusz matematikai zsenialitását, abszurd, az egyetemi oktatásban alkalmazhatatlan teóriaként kezelték, amely ugyanakkor hipotézisként a bolygók mozgásának modellezésében segíthette a csillagászokat. Amennyiben elfogadjuk azt a feltételezést, miszerint Kopernikusz láthatta halálos ágyán korszakos művének kefelenyomatát, akkor kijelenthetjük, hogy életében két csillagászati tárgyú könyve jelent meg. Bár annak csekély az esélye, hogy az élete utolsó hónapjaiban teljesen leépült csillagász tudatában volt annak, hogy könyve megjelent.[830]

Az első, 1543-as nürnbergi kiadásból (25. ábra) 277, a második, 1566-os bázeli kiadásból (26. ábra) pedig 324 példány maradt az utókorra.[831] Ezek a számok mindenképpen magasak, hiszen ismert, hogy Galilei *Sidereus nuncius* (Velence, 1610) vagy Newton *Principia* (London, 1687) szintén korszakos műveknek az első kiadását 300–400 példányra becsülhetjük, s jó néhány évtized választja el őket Kopernikusz első kiadásától. Gingerich a megmaradt példányok potenciális és kideríthető tulajdonosai (kb. 80 fő) alapján 500 példányra becsüli a nürnbergi kiadást, amelynek több mint a fele maradt volna az utókorra. Ez lenyűgöző arány a kortárs kiadványokkal összehasonlítva, s megkockáztathatjuk, hogy Petreius valószínűleg nem 500, hanem inkább 300–400 példányban adhatta ki a korszakos művet. Így még világosabban látszik, hogy a heliocentrikus munka példányai, jelentőségéhez mérten szép

[827] KRISTELLER 1979. 74–107. – HOSKIN 2004. 45–50. – DUHEM 2005. 107–141.
[828] GINGERICH 1992. 69–81. – GINGERICH 2002/3. – GINGERICH 2004.
[829] KOESTLER 1996. 250–256.
[830] SWERDLOW–NEUGEBAUER I. 29–32.
[831] Ehhez hasonló komoly felmérése csak a Gutenberg-féle Bibliának, Shakespeare *First Folio*-jának illetve John James Audubon (1785–1851) ornitológus Észak-Amerika madarait bemutató munkájának volt.

számban őrződtek meg a viharos évszázadok ellenére. A magyarországi források a legszerencsésebb esetben 10 példányról tudósítanak a Kárpát-medencéből (a koraújkorban), ami szintén figyelemreméltó. Heinrich Petri bázeli kiadása talán 500–600 példány lehetett, itt is több mint a fele megmaradhatott a könyveknek. A felmérés legelső eredményének azt tekinthetjük, hogy a 16. század második felének jelentősebb csillagászainak, matematikusainak megvolt legalább egy példányban Kopernikusz könyve, amelyet – általában – sűrű jegyzetekkel láttak el.[832] Mikor a könyv kikerült a sajtó alól, Petreius egy hibajegyzéket csatolt hozzá, amely a mű háromnegyed részére vonatkozott csak. Előkerült ugyanakkor nyolc példánya az 1543-as kiadásnak, amelyek, igaz kéziratos formában tartalmazzák a teljes hibajegyzéket. Érdekes, hogy Kopernikusz ugyanezeket a hibákat javítgatta ki a kéziratos példányán. Így nem kizárt, hogy ezeken a példányokon is a szerző javításainak másolatai lehetnek, s a nürnbergi nyomdász küldte el az érintetteknek (pl. Reinhold, Magini, Rheticus).[833]

Kopernikusz heliocentrikus világképről megfogalmazott elméletét legelőször 1510–1514 között készült, röviden csak *Commentariolus*-nak nevezett, kéziratban maradt művében fejtette ki. Kommentárja az égitestek elrendezéséről és mozgásáról szóló hipotéziseket foglalta össze, amelyet eljuttatott barátaihoz is.[834] Egy példányban a wittenbergi egyetem matematikusa, Joachim Georg Rheticus közvetítésével Kassára került, majd halála után tanítványa, Valentinus Otho (c.1550–c.1600) őrizte meg.[835] Később Jakob Christmann (1554–1613) heidelbergi csillagász, orientalista használta. Az ő halála után éppen Heidelbergben tanuló Jan Amos Komensky (1592–1670), később a sárospataki főiskola tanára szerezte meg a kéziratot.[836] A nyolc levélből álló kézirat soha nem került kinyomtatásra, sokáig ismeretlen volt, csak 1877-ben bukkantak rá Bécsben, majd Stockholmban és Aberdeenben másolatukra.[837] Már Georg von Peuerbach (1423–1461) bécsi matematikus is felfigyelt arra a meglepő jelenségre, hogy minden bolygó modelljében megfigyelhető az egyéves ciklus. Ez vezette Kopernikuszt is a különböző hipotézisek összegyűjtésére és bírálatára.[838] „Ezért vállalkoztam arra, hogy az összes filozófusokat, kiknek könyveihez csak hozzájutottam, elolvastam, azt ~~kutatva, hogy akad-e köztük~~ csak egy is, aki úgy vélte, hogy az égi körök mozgása más, mint

[832] GINGERICH 2002/3. XII–XVIII.
[833] GINGERICH 1981. 47–52.
[834] COPERNICUS Vol. III. 75–90. – BARKER–GOLDSTEIN 2003. 345–347.
[835] Rheticus magyarországi kapcsolatairól először Szilágyi Sándor történész adott hírt. Egy rövid híradás keretében számolt be a Századokban Franz Hipler, a Rheticus-monográfus kéréséről, miszerint ismer-e valaki arra adatot, hogy Rheticus hogyan került Kassára és mit csinált ott, hol van eltemetve stb. Századok 10. (1877) 893–894. – ZEMPLÉN 1961. 35. – Valentinus Otho és Dudith András kapcsolatára l. utóbbi levelét ADATTÁR 22. 71–72. – SZABÓ 1998. 79–88. – SZÉKELY 2004. 25.
[836] BURMEISTER I. 178–182.
[837] SWERDLOW 1973. 423–512.
[838] COPERNICUS 1543. III_v–IV_r „Quare hanc mihi operam sumpsi, ut omnium philosophorum, quos habere possem, libros relege rem, indagaturus, an ne ullus unquam opinatus esset, alios esse motus sphaerarum mundi, quam illi ponerent, qui in scholis mathemata profiterentur.”

hogy akad-e köztük csak egy is, aki úgy vélte, hogy az égi körök mozgása más, mint ahogyan azok állítják, akik az iskolákban a matematikát tanítják."[839]

Itt kerül először a Nap a középpontba, a Föld egyszerű bolygóvá válik, s nem centruma többé a kozmosznak, a Hold pedig egy bolygó körül keringő objektum lesz. (4. ábra) Ugyanakkor lehetővé vált a többi bolygó pozícióját meghatározni a Naphoz képest, hiszen az egyéves ciklus immár csak a földi megfigyelés időszakasza lett. Különösen érdekes ezt abból a szempontból megvizsgálni, hogy az 1543-as főmű feltételezett felhasznált irodalmát nézzük végig.[840] Rheticus 1539-ben felkereste Kopernikuszt, aki már hosszú ideje dolgozott a bolygók és a Hold Ptolemaiosz által bevezetett ekvánsokat ignoráló rendszerén.[841] Tanítványa *Narratio prima* c. jellegzetes humanista levelében számolt be Johann Schöner (1477–1547) nürnbergi matematikusnak Kopernikusz napközéppontú elméletéről 1540-ben.[842] Nyomtatásban tehát ez az első könyv, amelyik a heliocentrikus modellről hírt ad.[843] A tanítvány első beszámolója Kopernikusz körmozgások című Danzingban megjelent könyvéből néhány példány maradt csak az utókorra.

Nem sok reménnyel kecsegtethet tehát a magyarországi könyvjegyzékekben való keresgélés sem. A nagyszombati jezsuita kollégiumban 1632 után, Némethi Jakab, az első fennmaradt katalógus készítőjének utódja katalogizált egy Rheticus művet, ám a tétel végén az összeíró, nagyon helyesen, Keplerhez utalta a fenti munkát.[844] Az utalás egyértelművé teszi, hogy nem az 1540-es, hanem a prágai asztronómus nevezetes 1596-os *Mysterium cosmographicum* c. munkájához csatolt kiadáshoz van szerencsénk. (6. ábra)[845] A hat bolygó pályáját öt platóni testtel modellező Kepler korai művét, pergamen kódextöredékbe kötve meg is találjuk az utalásnál.[846] Mindenképpen tanulságos, hogy a Kopernikuszt indexre tevő 1616-os határozat[847] után vagyunk pár évtizeddel, de a katalógus készítője fontosnak tartotta, hogy utalót készítsen Kopernikusz és Rheticus művéről. Mikor 1741-ben optikai bizonyítékot találtak a Föld keringésére a Nap körül, XIV. Bence pápa utasította a Szent Officiumot, hogy járuljon hozzá Galilei műveinek első összkiadásához. 1757-ben az Indexről levették a helio-

[839] MÁTRAI 1952. 235. fordítása.
[840] SWERDLOW–NEUGEBAUER 1984. 92–93. Összeállították Kopernikusz forrásait, milyen szövegeket, kiadásokat használhatott. Ptolemaiosz Almagest-je Gherardus Cremonensis fordításában (Velence, 1515), Peuerbach és Regiomontanus és az Alfonz-táblázatok, Giorgio Valla (c.1430–1499) itáliai orvos enciklopédikus munkáját, Plinius, Eukleidész, Stöffler és Werner munkái jöhetnek szóba.
[841] BURMEISTER I. 42–62.
[842] RHETICUS 1982. 42–87. – WESTMAN 1975. 184–189. – BARKER–GOLDSTEIN 2003. 347–350.
[843] RHETICUS 1540.
[844] ADATTÁR 17/2. 130. „R. 149. Georgij Rethici de libris reuolutionum Nicolai Copernici Narratione Vide mysteri Kepleri."
[845] KEPLER 1596. – GINGERICH–VOELKEL 1998. 28–29.
[846] ADATTÁR 17/2. 100. „K. 42. Eiusdem mysterius Cosmographicus 1596. Tubingae in 4. membrana scripta"
[847] GRANT 1991.

centrikus műveket, s mint hipotézist tanítani lehetett. Véglegesen 1835-ben oldották fel a tilalmat.[848] A jezsuita egyetem könyvtárosa, a természettudománnyal is foglalkozó antikopernikánus Szentiványi Márton már nem készített 1690-ben ilyen utalást, ő csak Kepler munkáját írta le, ám közölte a matematika szakba sorolt könyv beszerzés dátumát is (1638).[849] Zsámboky János (1531–1584) filológus, történész könyvtárában megvolt Rheticus egy évvel későbbi kiadása,[850] amely egy asztrológiai kolligátum része volt.[851] Ezenkívül Rheticus még egy művének példánya szerepelt korabeli könyvtárban, az esztergomi érseki bibliotékában (1674)[852] az évekkel a halála után megjelent trigonometriai táblázatokat magába foglaló könyve (1596), amelyet egykori wittenbergi tanítványa, Valentinus Otho német matematikus rendezett sajtó alá mestere után maradt kézirataiból és táblázataiból.[853] Otho megörökölte továbbá Rheticus kéziratos Kopernikusz-művét is.[854] Miután Otho meghalt Heidelbergben, hagyatékából előkerült Rheticus sinus-táblázata, amelyet később Bartholomaeus Pitiscus (1561–1613) 1607-ban jelentetett meg.[855] Hat évvel később jelent meg népszerű könyve a *Thesaurus mathematicus*, amely már tartalmazta Pitiscus javításait is.[856]

Az eperjesi katolikus plébánia könyvtárában (1. táblázat) két Kopernikusz-mű volt 1606-ban.[857] Ez mindenképpen figyelemre méltó még akkor is, ha az első esetében nem tudjuk biztosan, hogy az 1543-as nürnbergi[858] vagy az 1566-os, cenzúrázott bázeli kiadás lehetett meg Eperjesen,[859] míg a másodiknál találgatásra vagyunk szorulva, esetleg a lengyel csillagász halála előtti évben megjelent munkája lehetett.[860] Ugyanis Rheticus visszatérve a német egyetemre, Kopernikusz kéziratából kiválasztott két trigonometriával foglalkozó fejezetet, a háromszögek oldalairól és szögeiről szólókat, s kiadta őket Wittenbergben, hogy előkészítse a nagy mű tudományos fogadtatását. Természetesen a kiadásban szerepet játszhatott az is, hogy ekkor lett az egyetemen Erasmus Reinhold (1511–1553) mellett matematika-professzor, s neki jutott az aritmetika, geometria és trigonometria oktatása.[861] A

---

[848] CSAPODI 1945. 85–137.
[849] ADATTÁR 17/2. „252. Eiusdem Cosmographicum mysterium quarto Tubingae 1596. membrana scripta 1638.”
[850] RHETICUS 1541. – BURMEISTER I. 49.
[851] ADATTÁR 12/2. 169. „408/1. De libris reuolutionum Doctoris Nicolaj Copernicj mathematici enarratio Basileae apud Robertum Winter. 1541. 8vo”
[852] ADATTÁR 19/1. 68., 149. „Georgius Joachimus Rhetius opus palatinum de triangulis”
[853] RHETICUS 1596.
[854] GINGERICH 2002/3. 326–327. Kopernikusz példány Rheticus annotációival, talán Otho tulajdonából. Jelenleg Gingeriché. – GINGERICH 1981. 47–52.
[855] PITISCUS 1607.
[856] PITISCUS 1613.
[857] ADATTÁR 11. 376–377. „Nicolaus Copernicus de revolutione orbium coelestium (…) Copernicus tabulae schaericae [sphaericae?]”
[858] COPERNICUS 1543.
[859] COPERNICUS 1566.
[860] COPERNICUS 1542.

neki jutott az aritmetika, geometria és trigonometria oktatása.[861] A lappangó eperjesi példányok közül talán az egyikről ad hírt Gingerich könyve.[862]

Mossóczi Zakariás (1542–1587) nyitrai püspök[863] végrendeletében számtalan csillagászati és asztrológiai könyv található, közöttük a fromborgi kanonok munkája. (25. ábra)[864] A püspök Kopernikusz-kötetét Nicasius Ellebodius (1535–1577) flamand származású humanistának ajándékozta, akinek halála után visszakerült a bibliotékájába a kötet.[865] Az európai hírű humanistát Oláh Miklós esztergomi érsek hívta meg a nagyszombati jezsuita kollégiumba, hogy a középszintű oktatást egyetemmé fejlessze.[866] Az Arisztotelész-filológiában szaktekintélynek számító Ellebodius könyvtárának előkerült példányai egy humanista tudós jellegzetes könyvgyűjteményét mutatja meg az utókornak. Leuvenben, majd a római Collegium Germanicumban tanult, majd 1558-ba került Nagyszombatba, valószínűleg Dudith András közvetítésével. Az esztergomi kanonoki javadalom tette lehetővé, hogy a padovai egyetemen filozófiát és medicinát tanulhasson. 1571-től Pozsonyban élt, Radéczy István egri püspök orvosaként.[867] Itt elsősorban görög klasszikusok, főleg Arisztotelész és Arisztophanész műveinek latin kiadását készítette elő. Barátai közé tartozott a magyarországi humanisták színejava: Mossóczi Zakariás, Purkircher György, Zsámboky János, Istvánffy Miklós, Carolus Clusius, Elias Corvinus és Hugo Blotius.[868] Hatalmas könyvgyűjteményét sógora, Kecskés András örökölte,[869] majd később a könyvek Kecskés János pozsonyi kanonokra szálltak,[870] aki végül a jezsuita rendnek adományozta 1639-ben,[871] ahol katalogizálták, s a matematika szakba osztották be az akkor még fehér bőrkötésben lévő könyvet.[872] A rend 1773-as feloszlatása után először Budára, majd Pestre került, a nagyszombati egyetem jogutódjaként működő Magyar Királyi Egyetem Ferenciek terén álló könyvtárába.[873] A könyvben néhány jegyzet, tartalmi kiemelés található Mossóczi kezétől.[874]

---

[861] ROSEN 1943. 466–468. – GINGERICH 1973. 43–62. – GINGERICH 2004. 17–19.
[862] GINGERICH 2002/3. 199. [pecsét]: „Az Eperjesi Ev. Ker. Collegium Könyvtara”.
[863] PAJKOSSY 1983. 225–242. – MADAS–MONOK. 1998. 153–154. – KOMAROVA 2001. 235–256.
[864] ADATTÁR 11. 471. „Copernici volumen”
[865] PTOLEMAEUS 1543. – GINGERICH 2002/3. 101.
[866] FARKAS 2001. X–XI. – BENE 2003. 146.
[867] KLANICZAY 1971. 24–34. – KLANICZAY 1985. 86–95.
[868] A Radéczi-körre l. JANKOVICS 1990. 233. – MIKÓ 1990. 419–429.
[869] ADATTÁR 11. 444. „Bibliothecam nostram universam cum omnibus libris, tabulis seu mappis cosmographicis, spheris, imaginibus tam prioribus, quam nuper Viennae emptis, item cum omnibus scriptis et aliis omnibus ad eandem bibliotecam pertinentibus doctori Andreae Kechkes affini nostro legavimus et reliquimus.”
[870] ADATTÁR 13/1. 136. „Nicolaj Copernicj Sphaera in fol. Norimbergae 1543. Joannes Petreius.”
[871] A tulajdonosi bejegyzések a címlapon: „Zachar(ias) Mossovius Ep(isco)pus Tinni(e)ns(is) D(ono) D(edit) Nicasio DDD.” Másik kézzel: „Ex dono Gen(eralissimi) D(omi)nj Joannis Kecskes, Collegij Soc(ietatis) Jesu Posoniensis, Catalogo inscriptus 1639.”
[872] ADATTÁR 17/1. 183. „Nikolaus Kopernicus Motus stellarum in alba in folio Norimbergae 1543.”
[873] FARKAS 2001. XXXIII.
[874] A címlapon kötésre vonatkozó megjegyzés: „G. comp. 1 f.(?) d. ½”

Hans Dernschwam (1494–1568) morvaországi születésű német humanista tudós, aki fiatal korától haláláig mint a Fugger-család magyarországi megbízottja Felvidéken és Erdélyben dolgozott. Besztercebányai házában egyfajta olvasókör működhetett, s gazdag könyvgyűjteményét a környékbeli értelmiség is használhatta.[875] Halála után fia a bécsi Császár Könyvtárnak adta el a megörökölt bibliotékát, amely 1162 kiadványt foglalt magába, köztük Kopernikusz nevezetes művének első kiadását.[876] Érdekes, hogy Hugo Blotius (1533–1608) által 1575-ben összeírt állományból, amelynek nagyobb része ma is megtalálható az osztrák Nemzeti Könyvtárban, hiányzik a kérdéses csillagászati alapmű. A kötet vagy elpusztult vagy lappang valahol, mert az ismert Kopernikusz-példányok között nincs olyan egy sem, mely magán viselné Dernschwam tulajdoni jegyeit.[877]

Zsámboky János (1531–1584) humanista filológus hatalmas könyvtára jegyzékében bőségesen találunk kortárs csillagászati és asztrológiai munkákat, s közülük is kiemelkedik a ma Debrecenben található Kopernikusz-kötet.[878] A címlapon lévő tulajdonosi bejegyzés alapján ismert, hogy 1560-ban jutott a könyvhöz.[879] Ebben az évben tavasszal még Padovában volt, majd másfél évig Párizsban tartózkodott.[880] Mivel könyvgyűjteménye az udvari könyvtárba került 1584 után, nem tudjuk hogyan szerezték meg a nagyszombati jezsuiták, akik majdnem egy évszázaddal később az egyetem könyvtárában katalogizálták. Majd valamilyen kanyargós úton újabb száz évvel később a debreceni református kollégiumban írta össze Hatvani István (1718–1786) természettudós.[881] A kötettel alaposabban foglalkozott Borzsák István[882] és Owen Gingerich is.[883] Utóbbi szerint a könyv első tulajdonosa Jofrancus Offusius 16. századi rajnai csillagász lehetett, aki az 1550-es években Párizsban dolgozott.[884] Az amerikai kutató más kötetek margináliái alapján feltételezi, hogy azok hasonlatosak a Zsámboky-

---

875 HERMANN 1968. 167–178. – ADATTÁR 12/1. 336. – MADAS–MONOK 1998. 145.

876 ADATTÁR 12/1. 47. „Nicolai Copernici Torinensis De Reuoliutionibus(!) orbium celestium Libri Sex. Impressum Norimberge, Anno 1543. in folio” 241. „6894 Nicolai Copernici de reuolutionibus orbium celestium libri VI. Charta 61 Liber 153 Forma F”

877 GINGERICH 2002/3. 3–5. Ausztriában jelenleg három példány lelhető fel az 1543-as kiadásból, egy-egy a Österreichische Nationalbibliothek, Universitätsbibliothek és a Universitäts-Sternwarte állományában, de egyikben sincs Dernschwamra utaló tulajdoni jegy. A két utóbbi a bécsi jezsuiták tulajdonában volt, az elsőben nincs possessorbejegyzés.

878 ADATTÁR 12/2. 126. „73. Nicolai Copernicj Torien. De revolutionibus orbium coelestium lib. 6. Norimbergae: Joannes Paetreus, ao. 43.” (Tiszántúli Református Egyházkerület Könyvtára 0.1218/tt.) – KELECSÉNYI 1988. 73–78.

879 „Ioannis Sambuci Pannonij 1560.”

880 BACH 1932. 10. – GULYÁS 1941. 17.

881 „Coll(egii) Soc(ietatis) Jesu Catalogo inscriptus Tyrnaviae 1667. 30. Martii.” – „Iam Collegii Helv(eticae) Conf(essionis) addictorum Debrecinensis” – GINGERICH 2002/3. 101. szerint a kézírás Sinai Miklós egyháztörténészé, de ez tévedés lehet. – ADATTÁR 14. 204. Feltételezhetően a jezsuita rend feloszlatása után kerülhetett Debrecenbe. A Református Kollégium könyvtárának 1714-es jegyzékében még nem szerepel.

882 BORZSÁK 1965. 133–138. magyarul BORZSÁK 1994. 314–319.

883 GINGERICH 2002/3. 101–103.

884 GINGERICH–DOBRZYCKI 1993. 235–253.

kötetben találhatókkal.[885] A magyar filológus ellenben Zsámbokyt sejti a bejegyzések mögött. Borzsáknak igaz lehet az a feltételezése, miszerint az 1667-ben katalogizált példánnyal éppen az 1632-ben összeírt, de a három évtizeddel később már elveszett Kopernikuszt kívánták pótolni a nagyszombati jezsuiták.[886] A könyv átesett a cenzori vizsgálaton, amelyet a kötet végén jelöltek.[887] Gingerich meg is kockáztatja, hogy ez egy bécsi jezsuita lehetett, majd csak utána kerülhetett Nagyszombati könyvtárba.[888] Zsámboky csillagászathoz és asztrológiához fűződő vonzalmát nemcsak jegyzéke tanúsítja, hanem az ismert tény, hogy tanítványa volt Peter Apian (1495–1552) matematikusnak 1549–1550 között Ingolstadtban.[889] Ezt a Kopernikusz-kötetben olvasható bejegyzések is igazolják.[890]

A kopernikánus Nicolas des Muliers (1564–1630) leideni matematikus, orvos munkája[891] azon hordók egyikében volt, amelyeket a nagyenyedi református kollégium könyvtárából menekítettek Nagyszebenbe 1685 körül.[892] Az 1604-es Kepler-féle szupernóvát, s később teleszkóppal napfoltokat megfigyelő Muliers új csillagászati táblázatot állított össze, melyben összegezte Ptolemaiosz, Tycho és Kopernikusz és az Alfonz-táblázatok számításait.[893] A címleíró kiemelte a lengyel csillagász nevét, ellentétben a görög és a dán asztronómuséval. Michael Weiss (1569–1612) brassói főbíró, aki könyveit a város evangélikus gimnáziumának adományozta 1608-ban, szintén rendelkezett az értékes munkával. A sok csillagászati mű mellett ott találjuk Kopernikuszét is.[894] Feltételezhetően ez a könyv szerepel a gimnázium 1625-ös összeírásában[895] a lengyel csillagász másik munkájával, amelyet Martin Luther és Henricus Glareanus (1488–1563) népszerű műveivel kötöttek össze.[896] Michael Eckhardt (†1720) brassói matematikus és költő, egykor wittenbergi és kieli egyetemista[897] olvashatta a *De revolutionibus*t, mivel saját kezű 1698-as jegyzékében, amelyben felsorolja az elolvasandó

[885] GINGERICH 2004. 171–179.
[886] BORZSÁK 1994. 317.
[887] „Vidi E.O. m(anu)pr(orpia).” – BORZSÁK 1994. 315.
[888] GINGERICH 2002/3. 101. [Bibliotheca Societatis Jesu, Viennae?]
[889] GULYÁS 1941. 46–49. – KELECSÉNYI 1988. 75.
[890] BORZSÁK. 1994. 316.
[891] MULERIUS 1611.
[892] ADATTÁR 16/2. 161. „69. Nicolai Muleri Lunae Solares et N(icolaus) Copernicus”
[893] VERMIJ 2002. 45–52.
[894] ADATTÁR 16/4. 562. „Nicolaus Copernicus”
[895] ADATTÁR 16/4. 572. „Nicolaus Copernicus de Revolutionibus Orbium Coelestium Folio”
[896] ADATTÁR 16/4. 573. „Supputatio annorum Mundi Lutheri. Item Henrici Glareani Geographia. Item Nicolaus Copernicus de Lateribus et Angulis Triangulorum 4to” COPERNICUS 1542. – ADATTÁR 16/4. 607–608. Az 1668-as katalógusban újra összeírták a kötetet a matematika–csillagászat szakba sorolva, ám Kopernikusz 1542-es könyvét már nem jelezték, megelégedtek az első kolligátum (Luther) leírásával.
[897] SZABÓ–SZÖGI 1998. Nr. 979.

könyveket, szerepel a kötet. Úgy tűnik, hogy a szász matematikus tudta: Kopernikusz műve évekkel előtte készen állva várta a nyomtatást.[898]

Mint már említettük, 1667-ben a nagyszombati jezsuiták Zsámboky Kopernikusz-kötetét katalogizálták.[899] Némethi Jakab 1632-es katalógusában szerepelt egy másik példánya a műnek,[900] ám ez még a 17. század során elveszhetett, s ezért pótolhatták a magyar humanista példányával. Az elveszett könyv fekete bőrkötésben volt, míg Szentiványi Márton által 1690-ben újra összeírt könyv fehérben.[901] Az esztergomi érsekség könyvtárában 1674-ben írták össze a csillagászati munkát,[902] amely pont abban az évben jelent meg, mikor az érsekség Nagyszombatba menekült. Mivel a gyűjtemény középkori darabjai megsemmisültek vagy szétszóródtak, az 1611-es nagyszombati zsinat rendelkezése értelmében a püspökök és kanonokok kötelesek voltak könyvtárukat az egyházra hagyni. Így az érseki könyvtár Forgách Ferenc, Lippay György és Szelepcsényi György érsekek illetve Anton Fugger hagyatékából gazdagodott.[903] A gyűjtemény összeírását Szelepcsényi rendelte el, s Hunger János Henrik szakrendi katalógust állított össze a könyvtár állományáról.[904] Két évvel később készült el a szerzői betűrendes összeírás.[905] A Kopernikusz-kötet bármelyik művelt érsekünk révén vagy akár a Fugger-könyvtárból[906] is bekerülhetett. A reformáció idején már városi könyvtárként működött a bártfai Szent Egyed-templom bibliotékája, amely a 17. században a katolikusokhoz került, majd visszakapták a protestánsok. 1705-ben,[907] s utána 20 évvel később is összeírták az állományt, amelyben megtalálható volt Kopernikusz munkája.[908] Viszont az 1832-es könyvjegyzékről közel 100 könyvvel együtt, már hiányzik. Nem tudni, hogy mi történhetett velük, talán nagy részük 1749-ben Barkóczy Ferenc (1710–1765), akkor még egri püspök magánkönyvtárába kerülhetett.[909]

---

[898] ADATTÁR 16/4. 855–857. „Tagebuchnotiz über die zu lesenden Bücher von Michael Eckhardt (…) Nicol(aus) Copernicus Borussus, qui annos 36 scriptionem de revolutionibus orbium coelestium elucubravit."
[899] ADATTÁR 17/2. 66. matematika szak „955. Nicolai Copernici de reuolutionibus orbis caelestium in folio Norimbergae 1543. membrana alba"
[900] ADATTÁR 17/2. 60. „207. Copernicus de Reuolutionibus Orbium Caelestium in folio corio nigro Norimbergae 1543."
[901] ADATTÁR 17/2. matematika szak 197. „Copernici Nicolai De reuolutionibus Orbium Coelestium folio Norimbergae 1543. membrana alba 1667."
[902] ADATTÁR 19/1. 66. „Nicolaus Copernicus de revolutionibus orbium coelestium"
[903] BORBÉLY 1961. 469–475. – SZEPESI 1981. 225–227.
[904] KÖRMENDY 1991. 25–37. – MADAS–MONOK 1988. 121.
[905] ADATTÁR 19/1. 110. „Copernicus Nicolaus de revolutionibus orbium coelestium"
[906] L. erre pl. GINGERICH 2002/3. 83. Jakob Fugger (1516–1575) bankár tulajdonában lévő kötetet.
[907] ADATTÁR 19/1. 196. „14. Copernici revolutiones in folio tomus unus id est 1."
[908] ADATTÁR 19/1. 201. „Opus Nicolai Copernici de revolutionibus orbium caelestium in folio"
[909] ÁBEL 1885. 140.

Rejtélyes története van annak a két Kopernikusz-műnek (az 1543-as kiadás két példányban), amelyről Dankanits Ádám adott hírt.[910] Gingerich kötetében mindössze egy romániai példányt említ meg, a bukaresti Tudományos Akadémia tulajdonában lévő 1566-os kiadást.[911] Így kimaradt az 1542-es (trigonometriai) Kopernikusz kötet, amely a kolozsvári akadémiai könyvtárban őriznek.[912] Állítólag az 1543-as kiadásából található egy-egy példány Brassóban,[913] és az előbb említett kolozsvári könyvtárban.[914] Ez utóbbiról jó néhány bejegyzéssel tarkított címlapfotót is közölt könyvében az erdélyi történész. A könyv első tulajdonosa Krasznai Ferenc volt 1550-ben, a kötéstáblára préselt szignó F(ranciscus) C(rasnensis) alapján. A krakkói egyetemet járt férfi szép könyvtárral rendelkezhetett.[915] Tulajdonosa volt még valamelyik Árkosi Benedek, kettő ismert a 17. századból, mindegyik kolozsvári tanár volt, s a bejegyzések között ott találjuk még az Unitárius Egyházét is.[916] Árkosi Gelei Benedek unitárius kollégium tanára, 1636–1645 között Páduában tanult. Utána haláláig Kolozsvárott tanár és orvos volt. Árkosi Tegző Benedek (1629/30–1661?) az unitárius kollégiumban, majd 1651–1654 között Odera menti Frankfurtban és Leidenben tanult. Előbbinek ismert az öt tételből álló, a padovai egyetem könyvtárának adományozott könyveinek jegyzéke 1640-ből.[917]

A források között néhány esetben nem lehetett eldönteni, hogy az 1543-as nürnbergi vagy az 1566-os bázeli kiadás szerepelt-e a jegyzékben.[918] Az utóbbi cenzúrázott példány talán még ritkább, hazánkban jelenleg egy példánya létezik.[919] Tulajdonosa volt egy cseh származású diák 1606-ban,[920] majd a nagyszombati Collegium Generale könyvtárában írták össze 1647-ben, ahol esetleg tanulhatott.[921] A bejegyzés azért is érdekes, mert a papnevelő szemináriumot, népszerű nevén a *Collegium rubrorum*ot Lippay György érsek csak egy évvel később alapította meg. A *'Census'* appendixében szereplő Rheticus-példány (Narratio prima –

---

[910] DANKANITS 1974. 78–79.
[911] GINGERICH 2002/3. 189. Possessorbejegyzése: „Arnoldi Alb. Lubensis 16[29?]"
[912] DANKANITS 1974. 103. Jelzete: U-62020-6 Tulajdonosa: Andreas Rempler, akinek a nevével több erdélyi provenienciájú csillagászati szakmunka (Peuerbach, Stöffler) címlapján találkozhatunk.
[913] BINDER 1973. 6. – DANKANITS 1974. 103. – Ez talán Michael Weiss példánya lehetett.
[914] DANKANITS 1974. 103. Jelzete: U-58489-90.
[915] További könyveiről l. DANKANITS 1974. 76–79.
[916] Possessorok: „Benedicti Arkosi dono Generosi Steph. Mota(?) de Ernye 1647. 20. Aug." illetve „Eccl(esi)ae Unit. Claudiop." Megjegyzés a címlapon: „O maior est Luna 6539 id est sex millies quingenties tricies nonies" – GÁL II. 520–521. – Keserű Gizella szerint bizonyosan az idősebb Árkosi volt a tulajdonos. Segítségét itt is megköszönöm.
[917] ADATTÁR 16/3. 343.
[918] Az eperjesi katolikus plébánia, az esztergomi Érseki Könyvtár, a bártfai Szent Egyed templom és Michael Weiss brassói polgár könyve.
[919] COPERNICUS 1566. – GINGERICH 2002/3. 101.
[920] „Georgius Hyttell Chorning(?) Chrudimensis [Chrudim, Prágától 100 km, keletre] m(anu) p(ro)pria 1606."
[921] „Coll(egii) Gen(eralis) 1647."

1540) sajnálatos tévedés, a wittenbergi matematikus egy másik, szintén nagyon ritka, csillagászati táblázatokat tartalmazó művével keverték össze.[922]

Neves Kopernikusz-tulajdonosok

Tycho Brahe tulajdonában volt a prágai Klementinumban őrzött bázeli kiadású Kopernikusz. Bár az előzéklapon szereplő írás szerint egy 19. századi könyvtáros a dán csillagásznak tulajdonítja a bejegyzéseket,[923] ezek mégis Paul Wittich (c.1546–1586) boroszlói matematikustól származnak.[924] Wittich halála után Brahe igyekezett megszerezni a könyvtárát, amely feltételezhetően 1600 októberében Jacob Monau (1546–1603) sziléziai humanista és Hájek segítségével sikerült is.[925] Egy másik Wittich tulajdonában lévő, bőségesen jegyzetelt Kopernikusz-kötet, ezúttal a nürnbergi 1543-as kiadás, szintén Brahéhoz került. Halála után, más könyvekkel együtt a példány bekerült a prágai királyi könyvtárba, amit 1648-ban Hans Christoph Königsmarck svéd tábornok kifosztott, s Krisztina királynő bibliotékájába hurcolt. Mikor Krisztina 1654-ben Károly Gusztáv pfalzi gróf javára lemondott a trónról, s katolizált, az anekdota szerint a Prágából ellopott „katolikus" könyvek fertőzhették meg a lelkét. Így a könyvet 1655-ben Rómába vitte, amelyet egy évvel később ott katalogizáltak is. Halála után VIII. Sándor pápa beolvasztotta a vatikáni gyűjteménybe.[926]

Giordano Bruno tulajdonában volt az a kötet,[927] amelyik később Girolamo Casanate (1620–1700) domonkos bíboros, az Inkvizíció vezetőjéhez került.[928] Bruno megemlítette *A hamvazószerdai lakoma* c. művében, hogy egy bizonyos Torquato doktor, talán George Turner (1569–1610) oxfordi professzor, igen felületesen olvasta el Kopernikusz munkáját. Vagy még gúnyosabban, csak a nyomtatvány bibliográfiai adatait ismerte. „[Torquato] csak a szerző, a könyv és a nyomdász nevét, a kiadás helyét, évét, az ívek és a lapok számát jegyezte meg és mivel nem járatlan a grammatikában, megértett bizonyos levélformában írt előzetes beharangozást, amit nem tudom, miféle tudatlan és nagyképű szamár bocsátott a könyv elé-

---

[922] GINGERICH 2002/3. 378. –RHETICUS 1542. – BURMEISTER II. 27.
[923] GINGERICH 2002/3. 23. „NB Insunt notae marginales manu Tychonis Brahe propria inscriptae". – Ezt a tévedést átveszi SIMONYI 1998. 181., 187. is. – DREYER 1890. 119–120. – ŠOLC 2002. 329. A legtöbb könyv címlapján a következő formában szerepel: „Bibliotheca Tychoniana 1642." Tycho könyvtára körülbelül 3000 kötetes lehetett, ebből ma 110 művet ismerünk 50 kötetben. – Érdemes megemlíteni Wilhelm Norlind kísérletét, ki a ma is létező kötetek mellett Tycho citátumai alapján 216-ra teszi a beazonosítható műveket a könyvtárából. L. GINGERICH 2002/2. 323.
[924] GINGERICH–WESTMAN 1988. 5–8.
[925] GINGERICH–WESTMAN 1988. 20–26. – GINGERICH 2002. 23–24. „Collegij Caesarei Soc(ieta)tis Jesu Pragae 1642. Ex Bibliotheca et Recognitione Tichoniana." – GINGERICH 2002/1. 325.
[926] GINGERICH 2002/3. 105–108.
[927] GINGERICH 2002/3. 115. bázeli kiadás „Brunus Fr(ater) D(ominicanus)".
[928] GINGERICH 2002/3. 115. „Bibliotheca Casanatense Roma."

be."[929] A szamár jelen esetben Andreas Osiander lenne, s Bruno, mintegy okulásul le is fordítja olaszra a német lutheránus teológus vitatott előszavát. Az 1572-es szupernóváról részletesen beszámoló William Camden antikváriusnak szintén a bázeli kiadású Kopernikusza volt meg.[930] Christophorus Clavius jezsuita matematikus és csillagásznak a nürnbergi kiadás volt meg, amely később a római jezsuita kollégiumba került. Az annotációiban javította Kopernikusz trigonometriai számításainak hibáit.[931] A washingtoni Kongresszusi Könyvtárba került végleg Jacques-Auguste de Thou francia történetíró kötete, amelyben semmiféle bejegyzés nincs.[932] Természetesen az egyik első angol kopernikánusnak, Thomas Digges könyvtárából sem hiányzott a mű, ezúttal a bázeli kiadás, amely jelenleg genfi egyetemi könyvtárban található. A Tycho-féle új csillagról traktátust író angol matematikus megjegyzése olvasható Kopernikusz csillagkatalógusában a Cassiopeia csillagképnél.[933]

Johann Prätorius wittenbergi matematikus kézírásával olvashatjuk az egyik nürnbergi kiadású Kopernikusz címlapján, hogy Paul Eber, szintén wittenbergi matematikusé volt a kötet. Bár nem található Petrus Saxonius (†1625) altdorfi professzortól bejegyzés a könyvben, könyvhagyatékának kéziratos katalógusában ez a Prätorius által annotált példány egyértelműen azonosítható.[934] Fontos információt ad Valentin Engelhart (1516–1562?) erfurti csillagász példánya, hiszen két évvel a kiadása után vásárolta Wittenbergben több mint 2 forintért. Továbbá közli a címlapon, hogy Andreas Osiander írta az előszót, amelyet Petreius nyomtatott ki, anélkül, hogy Rheticus tudta volna.[935] Természetesen nem hiányozhatott Galileo Galilei könyvtárából sem Kopernikusz, neki az 1566-os kiadás volt meg.[936] Rainer Gemma-Frisius (1508–1555) leuveni professzornak a nürnbergi kiadása Pieter Tiara (1514–1586) holland humanistához került. Az 1572-es új csillagról traktátust író prágai matematikus Hájek szintén

---

[929] BRUNO 1950. 57. – MCMULLIN 1987. 55–56. – DUHEM 2004. 230–232.

[930] DEMOLEN 1984. 352. „Guilielmus Camden Londinensis" Az angol történetírónak komoly csillagászati, matematikai, asztrológiai gyűjteménye volt, polcain megtalálhatók voltak Joachim Camerarius, Lucas Gauricus, Cornelius Gemma, Johann Kepler, Ludwig Lavater, Cyprianus Leovitius, Kaspar Peucer, Klaudiosz Ptolemaiosz, Johann Stadius. – GINGERICH 2002/3. 349.

[931] GINGERICH 2002/3. 112–113. „Collegii Rom Societ(atis) Jesu Cat(alog)o inscripsit C(hristophorus) Cl(avius).

[932] GINGERICH 2002/3. 314.

[933] GINGERICH 2002/3. 215.

[934] GINGERICH 2002/3. 91–93. „Fuit hic liber D. Pauli Eberi". Prätorius possessorbejegyzését (Joh. Pretorii) törölték, de ultraibolya átvilágítással elolvasható. – WESTMAN 1975. 285–345. – RAMUS 1569/1-2. Prätorius tulajdonában volt Petrus Ramus matematikai művének egy példánya, amelynek a végén trigonometriai számolásokat végzett a matematikus. „Joh(annes) Praetorius Joachimius scribebat Witebergae die VI. Mensis VIII.bris An(no) 1574." A nyomtatvány eleje sűrűn jegyzetelt vörös tintával. Később a nagyszombati jezsuitákhoz került, címlapon a bejegyzés: „Catal(ogo) Coll(egii) Soc(ieta)tis Jesu inscriptus L(ittera) R. N(umero) 148 A(nn)o 1638." Cf. ADATTÁR 17/2. 130. „148. Petri Rami arithmetica et Geometria in 4. maiori membrana scripta Anno 1569. Basileae."

[935] GINGERICH 2002/3. 66–67. „constat 2 f(lorenis) 10 g(rossis) Anno 1545 Wittenbergae" A címlapon: „Andreas Oseander(!) hanc scripsit praefationem, quam Petreius Rhetico nesciente impressit".

[936] GINGERICH 2002/3. 122.

hozzájutott egy nürnbergi kiadáshoz, amelyet bőséges jegyzetekkel látott el, s első tulajdonosa Jofrancus Offusius rajnai csillagász volt.[937] Talán Edmund Halley (1656–1742) angol csillagászé volt az a kötet, amelyet ma a pennsylvaniai egyetem könyvtárában őriznek.[938] Johannes Hevelius (1611–1687) lengyel származású csillagász bázeli kiadásában megtalálható a *Commentariolus* egy másolatából részlet.[939]

Semmi meglepő nincs abban, hogy Johann Kepler az első kiadásból szerzett be egy példányt. A könyv eredeti birtokosa Jerome Schreiber (c.1515–1547) nürnbergi matematikus, Johann Schöner tanítványa volt. A különleges példányt Kepler tanára, Michael Mästlin is jegyzetekkel látta el.[940] A tübingeni matematikusnak is volt természetesen Kopernikusza, amit Victor Strigel özvegyétől vásárolt meg 1570-ben.[941] Bartholomäus Keckermann (1571–1608) heidelbergi professzornak az 1566-os kiadása volt meg a könyvespolcán, amelyet 1592-ben vásárolt.[942] A címlapon még Tycho jelmondata és egy alkalmi vers is olvasható. Tycho jelmondata megtalálható könyvei (1588, 1596, 1598) nyomdászjelvényein is. Ezt fordították meg az 1602-es poszthumusz kiadás nyomdászjelvényén: „Despiciendo Suspicio". Az első nyomdászjelvényen a csillagokba néz a glóbuszt markoló Tycho, míg a poszthumusz kiadáson szereplő dán csillagász lefelé néz, kezében gyógynövények, karján tekeredő kígyó.[943] Antonio Magini (1555–1617) bolognai professzor, tizenegy szférát tartalmazó, Ptolemaioszt megújító rendszer kidolgozójának a cenzúrázott bázeli kiadás volt meg.[944] Magini főművében szorosan követte Kopernikuszt: „kivéve mégis azt az egyet, hogy Kopernikusz minden igazsággal és filozófiával ellenkező módon a Földet mozogni és a Napot és a nyolcadik égkört állni véli és mi ezt az igazsággal ellenkezőnek tartjuk."[945]

---

[937] GINGERICH 2002/3. 278–283.
[938] GINGERICH 2002/3. 347.
[939] GINGERICH 2002/3. 207. „Joh. Hevelij A(nn)o 1659."
[940] GINGERICH 2002/3. 76–80. – DUHEM 2004. 159–161. Kepler megjegyzése Osiander előszavával kapcsolatban „Kisegítem Ursust ebben a kérdésben, amint azt a nürnbergi Hieronymus Schreiber tollából származó, az általam birtokolt példányon található jegyzet bizonyítja."
[941] WESTMAN 1980. 115. – BETSCH 2002. 103. – GRANADA 2007. 119.
[942] DREYER 1890. 129. – GINGERICH 2002. 162–163. „L(iber) Bartholomei Keckermann Borussi Dantiscani empt(us) 30 arg(entis) compari 6 g Wittebergae Anno 92 Mense Feb" Az alkalmi vers: „Suspiciendo Despicio / In Nicolaum Copernicum Torunensem Borussum / Naturae Miraculum, Borussae Aeternum Decus / Claudius, Alfonsus, Purbachius, atque Johannes / Qui de regali nomina monte tenet, / Rheticus et Schonerus, post Leobicius et dein / Reinholdus, post hunc Peucer et ille Tycho. / Illustres Animae potuerunt vincere coelum / Vincere Prussigenam non potuere virum. / B Keckermannus ad aeternam / Patriae laudem nato / Sympatriotae posuit anno 1597 / Heidelbergae mathematicum circum / olim in Academia / Wittebergensi cursum, remeans."
[943] OESTMANN 2002. 93–94.
[944] GINGERICH 2002. 47. „Antonii Magini Pat(aviensi)".
[945] MÁTRAI 1952. 239. fordítása.

Andreas Osiander német lutheránus teológusnak az 1543-as kiadása volt meg, amelyhez a nevezetes előszót írta.[946] Kaspar Peucer Erasmus Reinhold wittenbergi tanár tanítványaként ismerkedhetett meg Kopernikusz tanaival.[947] Későbbi tulajdonosa Joseph-Nicolas Delisle (1688–1768) francia csillagászhoz, aki a szentpétervári csillagdát is alapította. A címlapra bejegyezte Kopernikusz halálának pontos dátumát és Gassendi történetét.[948] Bartholomäus Pitiscus könyvtárából az 1543-as nürnbergi kiadás Cambridge-be került.[949] Erasmus Reinhold wittenbergi matematikus, a porosz táblázatok készítőjének szintén az első kiadása volt meg, kötésén ERS monogrammal. Reinhold kijavítja Kopernikusz tévedését a Vénusz és a Merkúr keringési idejére vonatkozóan. Felsorolta azokat a műveket az egyik oldalon, amelyekkel egyetértett Kopernikusz.[950] Rheticus barátjának, Andreas Aurifaber (c.1514–1559) wittenbergi orvosnak adta a nürnbergi kiadású példányát. Kopernikusz tanítványa dühödten húzta át vörös ceruzával Osiander előszavát (Ad lectorem) tartalmazó oldalakat, mintegy kimutatva ellenkezését a protestáns teológus hipotézis-interpretációjával.[951] Bár az is elképzelhető, hogy mélyen megbántva érezhette magát, mivel a könyv nem a szándékai szerint jelent meg. A rutinos üdvözlővers-író Joachim Camerariust, lipcsei kollégáját kérte meg, hogy az alkalomhoz illő verssel üdvözölje a művet és íróját. Camerarius egy Platónt utánzó dialógust írt, s Rheticus mélységesen csalódott volt, mikor a költeményt nem találta a nürnbergi kiadásban. Így felkérte Camerariust, hogy tollal írja bele példányába a verset. Ezt később Kepler latinra fordította saját példányában, ismeretlen forrásból.[952]

A már említett, egykor Prätorius tulajdonában lévő nürnbergi kiadásban az altdorfi matematikus szintén áthúzta Osiander előszavát, s az „orbium coelestium" kifejezést. Rheticusra hivatkozva megemlítette bejegyzésében, hogy Osiander a szerző, s nem Kopernikusz. S hozzáteszi, hogy a lengyel csillagász akaratával ellentétben áll a közismert cím, amely eredetileg a *De revolutionibus* lett volna, s Osiander egészítette ki *De revolutionibus orbium coelestium*-ra. Úgy tűnik, hogy a szerző eredetileg a rövidebb címet szerette volna, amit

[946] GINGERICH 2002/3. 65. „D. Fridericho Abbati Aegidiano compatri suo Andreas Osiander D(ono) D(edit)". – CHRISTIANSON 1973. 6–7. – WESTMAN 1980. 107–116.
[947] GINGERICH 2002/3. 40–42. „Ex libris C. Peuceri manu sua notatus" A példány szintén Offusius jegyzetei díszítik. Egyik jegyzet szerint a Hold kb. 30 földsugárnyira van. – KOLB 1976.
[948] GINGERICH 2002/3. 42–43. „Copernic est mort le 23 may 1543 quelques heures aprez avoir vû le premier exemplaire de cette edition qui a été la première. V(oir) sa vie par Gassendi".
[949] GINGERICH 2002/3. 241.
[950] GINGERICH 1973. 43–62. – GINGERICH 2002/3. 268–278. Művek: Valla, Schöner, Gauricus, Pitatus, Alfonz-táblázatok, Cardanus.
[951] GINGERICH 2002/3. 135–136. „Joachimus Rheticus professor Lipsen(sis) suo Andreae Aurifabro d(ono) d(edit) 20. Aprilis anno 1543."
[952] GINGERICH 2002/3. 355–361.

Petreius, a nürnbergi nyomdász változtatott meg a ma ismert formára.[953] Van olyan nyom is, amely szerint Kopernikusz Proclus, 5. századi neoplatonista filozófus *Hypotyposes* c. művéből vette a címet. Első kiadása éppen 1540-re esik (Bázel), ám még valószínűbb, hogy Giorgio Valla egy korai műve, *De expetendis et fugiendis rebus* (1501) lehetett, amellyel itáliai tanulmányai során olvashatott.[954] A pekingi nemzeti könyvtár őrzi Giacomo Rho (1592–1638) jezsuita matematikus példányát, aki 1618-ban érkezett missziójának területére, Kínába.[955] Tycho asszisztensének, Christian Hansen Ripensis (1567–1642), koppenhágai egyetem matematikusának a bázeli kiadás volt meg.[956] Henry Savile angol csillagász, I. Erzsébet görögtanára, aki Oxfordban megalapította a geometriai és asztronómiai tanszéket (1619), szintén a cenzúrázott kiadást birtokolta.[957] Testvérének, Tycho Braheval levelező Thomas Savile angol tudósnak, egykor etoni diáknak viszont a nürnbergi kiadás volt meg.[958] A Czartoryski Könyvtár becses darabjának tulajdonosa volt egykor II. Zsigmond Ágost lengyel király és Jan Zamoyski (1542–1605) kancellár is.[959] Johannes Stadius (1527–1579) flamand csillagász, Gemma Frisius tanítványa a leuveni egyetemen, új efemeridák-táblázat elkészítéséhez használta Kopernikusz művét.[960] Zúñiga Jóbhoz írt kommentárjában (1584) a biblikus szöveghez kopernikánus interpretációt vezetett be, így természetes, hogy neki is megvolt Kopernikusz könyve, amelyet ma Japánban őriznek. Kommentárja szerint Kopernikusz heliocentrikus kozmosza jobb magyarázatot ad Jób nehezen értelmezhető szövegrészére, mint a régebbi teológiai interpretációk.[961]

Tanulságos továbbá a különböző szerzetesrendek által birtokolt Kopernikusz-példányok sorsa is. Az ágoston rendnek Brnoban, Milánóban, az osztrák St. Florianban, a francia Saint-Omerban és Párizsban voltak példányai.[962] A bencéseknek Metzben, Verdunben,

---

[953] GINGERICH 2002/3. 308. „Rheticus affirmabat hanc praefationem ab Andrea Osiandro additam fuisse. Sed improbatam fuisse a Copernico. Titulum quoque contra voluntatem autoris immutatum ab eodem. Nam debuit esse de Revolutionibus. Osiander addidit orbium coelestium." A javításra l. részletesebben ROSEN 1943. 457–474. – DUHEM 2005. 143–174.

[954] ROSEN 1943. 468–470. „hoc si verum, non est verum quod Sosigenes narrat peripateticus in eis quae de revolutionibus inscripsit."

[955] SIVIN 1973. 70–75. – GINGERICH 2002/3. 20. Kihúzták a lutheránus neveket a címlapon. Az 1566-os bázeli kiadás.

[956] GINGERICH 2002/3. 31.

[957] GINGERICH 2002/3. 257–258.

[958] GINGERICH 2002/3. 250.

[959] GINGERICH 2002/3. 160. „Sigismundi Augusti Regis Poloniae Monumentum 1551."

[960] GINGERICH 2002/3. 342. „Joannes Stadius me possidet"

[961] GINGERICH 2002/3. 139. „Fr Diego de Zuniga" – BROTÓN 1995. 52–78. Kommentár Jób 9,6. szöveghelyének értelmezéséhez: „A ki kirengeti helyéből a földet, úgy hogy oszlopai megrepedeznek."

[962] GINGERICH 2002/3. 21. „Ord(inis) Erem(itarum) S(ancti) P(atris) N(ostri) Aug(ustini)" 344. „Est Conventus S(anc)tae Franciscae Romanae Mediolani Fratrum Eremitarum Excalceat(orum). Ordinis S(anc)ti Augustini Congregationis Italiae" 243. „Ex Bibliotheca Can(onicorum) Reg(ularium) ad S(anc)tum Florianum" 58. „Bibliothecae Seminarii Audomarensis" 45. „Aug(ustinianorum disc(alceatorum) Par(isiensis) C(onventus)".

Párizsban, Cataniában, a normandiai Évreux-ben, a Rajnától keletre lévő Ettenheimmünsterben. A bencés könyvtárakból az államosítás után kerültek a városi bibliotékákba a kötetek.[963] A karmeliták Krakkóban, Mantuában, a Heidelbergtől keletre fekvő Hirschhorn am Neckarban, Dijonban illetve Clermont-Ferrandban őriztek köteteket.[964] A domonkosok Bordeaux-ban és Cremoná-ban,[965] a ferencesek pedig Wrocławtól nyugatra Złotoryjában, Prágában, Soissons-ban katalogizálták.[966] A legnagyobb példányszámban, érthető módon, a jezsuita rend képviselteti magát: Bécs, Peking, Párizstól délre Bourges, Pozsony, Braniewo, Brugge, a cseh Jindřichův Hradec, Chomutov, a sváb Dillingen, a sziléziai Głogów, Heidelberg, Ingolstadt, Innsbruck, stíriai Judenburg, Mainz, Milanó, Nápoly, Palermo, Párizs, a Mosel partján fekvő Pont-à-Mousson, Prága, Róma, Sevilla, Trier, Bécs, Würzburg és a cseh Znojmo.[967]

Tycho Brahe recepciója

Tycho Brahe kompromisszumos megoldását nem lehet egyértelműen zsákutcának tekinteni, sok vonatkozásában egy lépcsőfok a kepleri kozmosz recepciójában. Nemcsak mester

---

[963] GINGERICH 2002/3. 57. „Regalis Abbatiae S. Arnulphi Metensis 1761." 61. „M(o)n(asteri)i S. Vitoni 1695." 37–38. „Bib. Soc. Edm. Par. 1749." 119. „Biblioteca Comunale Catania" 1876-ban államosították a rendi könyvtárat és beolvasztották a cataniai városi könyvtárba. 53. „Ex libris S^{i} Taurini ebroic(ensis) ord. S^{i} benedicti" 75. „E.M."

[964] GINGERICH 2002/3. 178. „Convent(us) Crac(oviensis) Imacu(latae) Concept(ionis) Carm(elitarum) Discal(ceatorum)" 124. „Joan Pauli Donati Carmelitae – Bibliotheca Mant. Ex Conventu Carmel 1783." 52. „Ex Bibliotheca P(?) Carmelitarum Divionensium J 14" 65. „Ad usum fr(atris) Petri Obladen Carmelita Colens suorumque f(rat)rum Herbip(oli) 1647 10 Martii – Carmeli Hirsehornensis" 52. „Ex Libris Carm(elitarum) Discal(ceatorum) Conv(entus) Clarom(ontis) Cat(alog)o Inscrip(tus) 1682."

[965] GINGERICH 2002/3. 50. „Ex libris Fratrum Praedicatorum Burdegalensium" 120. „Biblioteca Conventus S. Dominici Cremonae".

[966] GINGERICH 2002/3. 164. „Spectat Ad Bibliothecam Conventus Grodic(ensis) ord(ini)s min(oris)" 30. „Ex libris Conventus S. Mariae V(irginis) ad Nives fra(tru)m Minorum stric(ioris) observantiae Pragae" 59. „Ex dono fr Petri Moreau Minimi De conventu suessio(niensis) minimor(um)".

[967] GINGERICH 2002/3. 5. „Collegii Societatis Jesu Viennae Catalogo inscriptus A(nn)o 1615." 20. „Bibliotheca Domus S.S. Salvatoris Peking" 51. „Jhs Coll. Bit(uricensis)" 101. Kecskés János adománya 209. „Collegii Brunsbergensis Societatis Jesu" 6. „Soc(ietatis) Jesu Grug(ae) d(ono) d(edit) Ill(ustrissi)m(us) Carolus van den Bosch 1665… p gand" 30. „Collegii Novomodensis Soc(ieta) tis Jesu Ex lib(eralita)te Ill(ustri)ss(im)i D. Fund(atoris), Catologo Inscriptus 1599." Cf. EK, Ant. 0304. possessorral. 30. „Collegii Soc(ietatis) Jesu Commotouii Catalogo inscriptus Anno 1671." 66. „Societas Jesu Dilingae" 164. „Collegij Soc(ietatis) Jesu S. Glog(oviensis) 1629." 82. „Collegii Heidelbergensis Societatis Jesu" 84. „Collegij Societatis Jesu Ingolstadtij 1656. Ex Haeredit Herwartiana" 192. „Collegii Soc(ieta)tis Jesu Ingolstadii 1656." 3. „Societatis Jesu Oeniponti 1630." 177. „Collegii Soc(ietatis) Jesu Judenburgi catalogo inscriptus 1659." 82. „Liber Collegii Moguntini Societatis Jesu" 124. „Collegii Mediolanensis Societatis Jesu" 161. „Ex Bibl. Max. Coll. Neap. Soc. Jesu" 127. „Colleg(ii) Panormit(ani) Societ(atis) Jesu" 202. „Collegii Parisiensis … Societat(is) Jesu" 53. „Collegii Mussipontani Societatis Jesu Catalogo Inscriptus" 16. „Bibliotheca Major Collegii Societ. Jesu Pragae ad S. Clement. Anno 1689." 114. „Bibl(iothecae) Sec(ularis) Coll(egii) Rom(ae) Soc(ietatis) J(esu) 205. „De la casa Professa de la Compañía de Jesús de Sevilla y no del Colegio" 94. „Liber Collegii Societatis Jesu Trevirensis A(nno) 1595." 5. „Collegii Societatis Jesu Viennae Catalogo inscriptus A(nn)o 1615. – Speculae Astronomicae 1740." 99. „Bibliothecae Academicae Herbipolensis" 22. „Catalogo Collegii Soc(ieta)tis Jesu Znoymii inscriptus 1628.

és tanítványa viszonyában, bár annak tudománytörténeti jelentősége van, hogy Keplert Tycho a korban egyedülállóan pontos mérései vezették felismeréséhez, hanem az észlelt égi jelenségekre Kopernikuszhoz képest megnyugtatóbb választ adott évtizedekig. Mivel komoly előképzettséget igénylő szakkönyvekről van szó a dán csillagász műveinek esetében is, így nem meglepő, hogy viszonylag kevés nyomát (2. táblázat) találjuk a geostatikus rendszer magyarországi recepciójára. Bár Riccioli itáliai csillagásznak (és a 17. századi jezsuita tudománynak) köszönhetően minden magyarországi jezsuita kollégiumba eljutott nevezetes új csillagászatának egy-egy példánya, amely címlapján a tychoi modellt dicsőíti. (2. ábra)[968] Brahe európai hírnevét meghozó új csillagról szóló traktátusa[969] névtelenül jelent meg, kevés példányban, így nem váratlan, hogy nem találtunk (egyértelmű) nyomát a magyarországi könyvjegyzékekben. Következő jelentős műve az égi szférában legutóbb megfigyelt jelenségekről szólt, s néhány évvel előtte jelent meg Tycho rezidenciáján, Hven szigetén.[970] Szinte biztosra vehetjük, hogy Dudith András könyvtárában megvolt ez az alapmű, hiszen kiváltképpen az 1577-es üstökösről szóló Brahe-monográfia nyilvánvalóan érdekelhette a szóban forgó kométa ürügyén az asztrológia és a babonák ellen fellépő magyar humanistát.[971] Azt sem meglepő ezek után, hogy Tycho könyvtárában pedig megvolt Dudith üstökösökről írt traktátusa.[972] Vasoli szerint annak ellenére, hogy figyelmét és érdeklődését az új csillagászati világképről, vagyis a heliocentrikus- és a geostatikus rendszerekről szóló diskurzus is felkeltette (Kopernikusz és főleg Tycho személyében), alapjában véve megmaradt paskowi magányában a Padovában és Pozsonyban megtanult arisztotelészi rendszer mellett.[973] Közismert Dudith, Paul Wittich sziléziai matematikus és a Tycho-féle rendszer kapcsolata, amely éppen az előbb említett, 1588-as könyvben került először kifejtésre.[974]

A tychoi rendszer bonyolultságát jól mutatja, hogy még barátja s életrajzírója, Jeszenszky János sem értette meg a geostatikus modell minden elemét. „Ezen a szigeten és e munkálatok folyamán született meg Tycho új hipotézise a világ rendszeréről, amely szerint az a Föld, amelyen mi lakunk, az egész világegyetem központja, és ez mentes minden mozgástól, nem úgy, mint Kopernikusz állítja. Azt sem ismerte el, hogy emellett forognak a második

[968] RICCIOLI 1651. – GINGERICH 2002. 23.
[969] BRAHE 1573.
[970] BRAHE 1588. – DREYER 1890. 163–169.
[971] ADATTÁR 12/3. 44. A példány első fele sűrűn annotált.
[972] ŠOLC 2002. 331.
[973] VASOLI 1975. 322. „Certo, nonostante la sua attenzione e il suo interesse per astronomi nuovi come Copernico e Tycho Brahe (e i suo rapporti anche diretti con quest'ultimo), in nobile signore di Paskow restava sostanzialmente fedele a quel sistema del mondo che gli era stato insegnato dai suoi maestri di Breslavia e di Padova, all'universo aristotelico cosí sapientemente illustrato da Francesco da Vimercate.”
[974] WESTMAN 1980. 129–131. – GINGERICH–WESTMAN 1988. 13–19. – GOULDING 1995. 152–179. – SMOLKA 2002. 232–233.

mozgó összes pályájának középpontjai, amint ezt Ptolemaiosz állítja. Azt elfogadta, hogy a világ mindkét világítója egy nagyon távoli, a többit magába foglaló 8. szférát alkot, s ezek keringési középpontja a Föld. A többi öt bolygó viszont a Nap mint valamilyen király körül írja köreit, s az van mindnyájuk keringésének középpontjában."[975] Miben tévedett Jeszenszky? Azt pontosan határozta meg, hogy Tycho miben tért el a két elődd Kopernikusz heliocentrikus és Ptolemaiosz geocentrikus modelljétől, előbbinél a Föld továbbra is nyugalomban marad – gondoljunk csak arra, hogy a Föld mozgását csak majdnem másfél évszázaddal később sikerül fizikailag bebizonyítani! – utóbbinál pedig kiiktatta a rendkívül szofisztikus epicentrikus köröket. A két világító, a Hold (ennek természetesen nincs saját fénye) és a Nap, viszont nem a nyolcadik szférában vannak, ott az állócsillagok foglalnak helyet, hanem az első szféra a Holdé, a második a Napé, ezt keresztezi az első ún. külső bolygó a Mars, míg az ún. belső bolygók, vagyis a Merkúr és a Vénusz csak a Nap körül végez körmozgást. Tévedett abban is, hogy csak a Nap van a középpontban, az ún. külső bolygó, tehát a Mars, a Jupiter és az Uránusz nemcsak a Nap körül, hanem a Föld körül is végzik a körmozgásukat. Brahe sematikus képével: a Naprendszer középpontjában, a Hold és a Föld kivételével, a Napunk van, míg az univerzum középpontjában maga a Föld áll. (5. ábra)

Az olvasmánytörténeti forrásokban nem mindegyik tételt lehet pontosan azonosítani. A szerző neve utalhat a megelőző tételre, s a dán csillagász neve rontott formában kerülhetett rögzítésre. Dálnoki Lőrinc unitárius tanár 1675-ös jegyzékén[976] ugyanis Andrea Argoli (1570–1659) itáliai orvos és asztrológus, aki a római La Sapienzán tanult matematikát, Padovában volt professzor, 1641–1700 évekre vonatkozó bolygótáblázatai találhatók, amelyek Tycho mérésein alapultak, s a háromkötetes műve elején geocentrikus modelljének részleteit fejtette ki.[977] Dálnoki, könyvtára méretéhez képest, jelentős asztrológiai és csillagászati-matematikai gyűjteménnyel rendelkezett: több csillagászati táblázat (a már említett Argoli három kötete mellett Regiomontanusé), asztronómiai instrumentumokról szóló kézikönyvek (pl. Apianus), s néhány klasszikus asztrológiai munka (Aratos, Ptolemaios) volt a tulajdonában.[978] A már említetett brassói matematikus Michael Eckhardt 1698-as jegyzéke megelégszik csupán a név felsorolásával (csakúgy mint Kepler, Clavius és Mauroloco esetében), így sajnos az azonosítása lehetetlen.[979] Könnyebb dolgunk van az esztergomi érseki könyvtár 1674-es (és 1676-os) katalógusában található tétellel, bár a tökéletes azonosítással itt sem szolgálha-

[975] JESZENSZKY 1984. 154.
[976] ADATTÁR 16/2. 35. „Ephemerides ejusdem juxta Tachonem".
[977] ARGOLI 1659.
[978] GÁL II. 187–199. – BALÁZS 1990. 350–352. – MADAS–MONOK 1988. 162.
[979] ADATTÁR 16/4. 857. „Tycho Brahe, Danus".

tunk.[980] Tycho Christoph Rothmann német matematikushoz, illetve IV. Vilmos hesseni őrgrófhoz írt csillagászati vonatkozású levelei még életében megjelentek, először Hven szigetén berendezett nyomdájában, s címével ellentétben nem követte a második kötet.[981] Rothmann, aki Johann Prätorius tanítványa volt Wittenbergben, 1577-től tizenhárom évig Vilmos udvari matematikusaként dolgozott Kasselban, majd 1590-ben meglátogatta Brahét akkor már legendássá vált szigetén. Az 1572-es szupernóva, majd az 1577-es és az 1585-ös üstökösök alapos megfigyeléséből a csillagászok levonták a következtetést: a szilárd (vagy kristály-) gömbszféra elmélete megbukott.[982] Rothmann jelentősége abban állt, hogy kasseli méréseiből kidolgozta új teóriáját a nem szilárd, hanem folyékony vagy gáz halmazállapotú mennyboltról, amelyen már keresztül hatolhatott bármilyen mozgó égitest.[983] Másik, igaz téves, irányból furcsa módon ugyanezt erősítette meg ifjabb Kaspar Peucer, a neves matematikus fia, aki Prätoriust követve úgy gondolta, hogy a sublunaris kigőzölgés következtésben jutott el az új csillag az égi, a Merkúr és a Vénusz szférájába, s így elvetette a szilárd és áthatolhatatlan gömbszféra peripatetikus-skolasztikus dogmáját, s felváltotta a folyékony halmazállapotú ég terminusával.[984] A következő, nürnbergi kiadás Tycho halála előtt közvetlenül jelent meg,[985] nem kizárt, hogy ez, vagy a poszthumusz frankfurti kiadás szerepelt az esztergomi könyvtár katalógusában. Ez utóbbinak kiadója Godfried Tambach mindössze a címlapot nyomtatta ki újra, egyébként a hveni kiadványt használta fel.[986]

A kassai nyilvános könyvtár 1670 körüli katalógusában két Brahe-munkát is találunk, közülük az egyik ez a levélgyűjteménye, amelyről sajnos nem tudjuk, hogy melyik kiadás lehetett.[987] A megújított csillagászat eszközeit bemutató könyve Nagyenyeden[988] és Esztergomban[989] is megtalálható volt a 17. század során. Első kiadását háromszáz példányban szintén a Hven szigeti nyomdában, Brahe papírmalmából származó ívekre nyomtatták 1598-ban. Kisebb birodalmat épített ki II. Frigyestől kapott szigetén, ahol: „Igen sok, az égi mozgások pontos vizsgálására alkalmas eszközt, nagy tömegű és finom szerkezetű gépet készített, olyanokat, amilyeneket Prágában a Curtianus-palotában működésben is láthattok.”[990] számol be részletesen Jeszenszky. A hamburgi Philipp de Ohr a csillagász nyomdászati gépeivel nyom-

[980] ADATTÁR 19/1. 66., 161. „Tychonis Brahe dani Epistolarum Astronomicarum lib. 1.”
[981] BRAHE 1596.
[982] GRANADA 2006. 125–145.
[983] WESTMAN 1975. 165–195. – GRANADA 1999. 34–57. – GRANADA 2006. 125–126.
[984] GRANADA 2006. 132.
[985] BRAHE 1601.
[986] BRAHE 1610.
[987] ADATTÁR 15. 177. „Eiusdem Epistolae Astronomicae”.
[988] ADATTÁR 16/2. 161. nagyenyedi Református Kollégium 1679–1680. „Tychonis Brahae Mechanica”.
[989] ADATTÁR 19/1. 68. esztergomi Érseki Könyvtár 1674. „Tychonis Brahe Astronomiae instauratae mechanica”.
[990] JESZENSZKY 1984. 154.

tatta ki az új dán királlyal szakító, s ezért Hven szigetét elhagyó hiú és sértődékeny csillagász munkáját.[991] Ezt az első csillagászat-műszertani kézikönyvet néhány évvel később szintén kiadták, ezúttal Nürnbergben Levinus Hulsius nyomdász.[992] Nemcsak a nyomdászati eszközeit, hanem a csillagászati műszereit is magával vitte vándorlására, míg végül II. Rudolf prágai udvarában letelepedett. Mivel a 30 éves háború során a várost a svéd csapatok kifosztották, műkincseit (könyveket és például csillagászati műszereket) elrabolták, s a hajó, amely Tycho csillagászati eszközeit vitte Svédországba, a Balti-tengeren elsüllyedt, így ez az egyik legkomolyabb forrásunk a 16. századi csillagászati mérések rekonstruálására. „Ez híven mutatja be azoknak a [csillagászati] eszközöknek a készítését és használatát, melyek segítsége nélkül semmiféle megfigyelés sem lenne megbízható."[993] Legnevezetesebb könyvének címe egyben a tychoi életmű főcéljának is tekinthetjük: előzetes gyakorlatok a csillagászat megújítására. Ahogyan Jeszenszky definiálta: „Ha nem tévedek, ez nem is más, mint az egész csillagászat tervezete. Úgyis látszik, hogy erre irányította a mi Tychónk egész munkásságát."[994]

Műve elején újranyomtatta a már említett kisebb munkáját az 1572-es új csillagról, megtalálható benne elmélete a Hold és a Nap mozgásáról, csillagászati eszközeiről, illetve 777 csillag az ő (és természetesen asszisztensei) mérései alapján elkészített katalógusa. A könyv túlnyomó részét még a hveni nyomdában készítette el, de váratlan halála miatt a teljes könyv sajtó alá rendezése Keplerre hárult.[995] Úgy tűnik, hogy a nagyszombati jezsuita kollégium (1632),[996] majd a nagyszombati egyetem (1690)[997] illetve a nagyenyedi református kollégium (1679–1680)[998] és a kassai nyilvános városi könyvtár[999] is rendelkezett belőle egy-egy példánnyal, ami jól mutatja, hogy a csillagászati munka sikere révén felekezeti korlátokat is átlépett. Legelőször Prágában jelent meg 1500 példányban 1602-ben,[1000] utána egy évvel később ugyanott,[1001] majd 1610-ben az előbb említett Tampach frankfurti sajtójából került ki.[1002] Végül szóba jöhet még Johann Gottfried Schönwetter 1648-as frankfurti kiadása is, bár ebben az esetben valószínűleg az 'opera omnia' leírást alkalmazták volna a katalógus készítői.[1003]

---

[991] BRAHE 1598.
[992] BRAHE 1602. – DREYER 1890. 370.
[993] JESZENSZKY 1984. 155.
[994] JESZENSZKY 1984. 155.
[995] DREYER 1890. 368. – HOSKIN 2004. 54–55.
[996] ADATTÁR 17/2. 141. „104. Tychonis Brahae Astronomiae Instauratae Progymnasmata in 4. membrana alba Vraniburgi Daniae inchoata Pragae Boemiae absoluta 1603."
[997] ADATTÁR 17/2. 176. Eiusdem Astronomia instaurata 4to Pragae 1603. membrana alba 1632."
[998] ADATTÁR 16/2. 161. „Tychonis Brahae Pars 1ma Tychonis Brahae lib. 2dus"
[999] ADATTÁR 15. 177. „Tychonis Brache Progymnasmata astronomiae instauratae Lib. I. et II."
[1000] BRAHE 1602. – DREYER 1890. 162–163.
[1001] BRAHE 1603. – DREYER 1890. 369.
[1002] BRAHE 1610. – DREYER 1890. 369.
[1003] BRAHE 1648. – DREYER 1890. 369. 4.sz. jegyzet.

Kassa legrégebbi temploma könyvtárának 1604-es összeírásában a főként teológiai és jogi művek között nem találunk csillagászatiakat. Majdnem hét évtizeddel később komoly gyarapodás következtében a könyvtár állománya is színesedett, a számtalan orvosi könyv mellett asztrológiai és csillagászati szakkönyvekkel is.[1004] Az 1671-es összeíró számára nem hangozhatott ismerősként a dán csillagász neve. Elképzelhető, hogy valamilyen magángyűjteményből kerülhetett a templomi könyvtárba a *Progymnasmata* valamelyik 17. századi kiadása.[1005]

Kepler recepciója

A kepleri recepciót (3. táblázat), mint már bevezetőnkben említettük, gyakorlati okokból kénytelenek vagyunk 1609-ig megírt műveinél félbeszakítani, azzal a megjegyzéssel, hogy természetesen a koraújkori kozmosz recepciójának teljességét a későbbi kutatásokban legalább Newton alapművéig ki kell majd terjeszteni. Már csak azért is fontos a folytonosság, mivel éppen a Kepler által kiadott Rudolf-féle táblázatok[1006] vezették az angol fizikust arra, hogy kidolgozza a gravitációról és a mozgásról szóló törvényeit. Egy példányban elő is fordul koraújkori olvasmányainkban, a kassai nyilvános könyvtár 1670 körüli katalógusában.[1007] Első önálló, röviden *Mysterium Cosmographicum*-nak nevezett munkájában a bolygók pályáját a platóni öt testtel (a kocka, a tetraéder, az oktaéder, a dodekaéder, az ikozaéder) modellezte.[1008] „Mindenek mértéke a Föld szférája. Rajzolj köréje egy dodekaédert: a köréje írt szféra lesz a Marsé. Rajzolj most egy tetraédert a Mars szférája körül: ezen tetraéder köré írt szféra lesz a Jupiteré. Írj egy kockát a Jupiter szférája köré: ezen kocka köré írt szféra a Szaturnuszhoz tartozik. És most rajzolj a Föld szférájának belsejébe egy ikozaédert: az ebbe írt szféra a Vénuszé. Rajzolj egy oktaédert a Vénusz szférájába: az ebbe berajzolt szféra lesz a Merkúr szférája. Íme, ez a magyarázata a bolygók számának.” (6. ábra)[1009]

E korai Kepler-kozmosz, mintegy a kopernikuszi heliocentrikus modell továbbfejlesztéseként, magyarázatot kívánt adni – az addigi tudásnak megfelelő – csillagászati ismeretekre: az adott hat bolygó és egymáshoz viszonyított távolságuk milyen matematikai rendszerben írható le, vagyis Isten miért a szabályos öt platoni testet használta fel a Naprendszerünk teremtéséhez. Kérdései kézenfekvőek voltak: miért hat bolygóból áll a kozmosz, miért ebben a sorrendben keringenek a Nap körül, miért ebben a távolságban, s mi okozza azt, hogy a köze-

[1004] MADAS–MONOK 1988. 122.
[1005] ADATTÁR 15. 103. „Progimnasmata Tichonis Brahaidany(!).”
[1006] KEPLER 1627. – DREYER 1890. 371.
[1007] ADATTÁR 15. 177. „Tychonis de Brachiae Tabulae Astronomiae Rudolphianae, a Keplero editae.”
[1008] KEPLER 1596. – CASPAR 1958. 66–69.
[1009] SIMONYI 1998. 191. Simonyi Károly fordítása. – HOSKIN 2004. 62–64.

lebbi bolygók gyorsabban mozognak, mint a távolabbiak. Kozmosza csak az első kérdésre adott, többé-kevésbé elfogadható választ, a harmadikra 1609-ig várnia kellett. Mint már említettük, a tübingeni kiadáshoz csatolta Rheticus Kopernikusz elméletét és tanárának, Mästlinnek az égi pályák kiterjedését bemutató traktátusát. 1621-ben megjelentette még egyszer a *Kozmosz titkai*t, s a legvégéhez hozzácsatolta Robert Fludd (1574–1634) angol orvos és misztikus gondolkodó elleni támadását,[1010] amelyre az angol misztikus gondolkodó még ugyanabban az évben válaszolt.[1011] Négy évvel később már Prágában találjuk, Tycho segédjeként, akivel tökéletesen kiegészítették egymást: a dán csillagász korának legjobb megfigyelője volt, matematikai tudása viszont szerényebb, a német asztronómus viszont rossz szeme miatt az észlelések helyett inkább matematikai zsenialitásával vonta magára Brahe figyelmét. Halála után megszerezte az ő megfigyelési eredményeit. A következő jelentős műve, amely felbukkanhat a koraújkori olvasmányok között, a csillagászat optikai részéről szóló könyve.[1012] 1604-ben, csakúgy mint atyai mentorát Tychot, őt is szerencse érte, megfigyelhette a Kígyótartóban (Serpentarius) fellobbant új csillagot, amelyről könyvet is írt.[1013] Ez a mai napig az utolsó olyan szupernóva, amelyik a galaxisunkban tűnt fel. Végül a sort 1609-ben megjelent új asztronómiája zárja.[1014]

Himmelreich György (1583–1637) pannonhalmi kormányzóapát, királyi tanácsos saját kezűleg összeállított 1628-as jegyzékében jó néhány asztrológiai és csillagászati szakmunkát találunk, sőt nem hiányoztak a különböző csillagászati mérőeszközök leírásait tartalmazó nyomtatványok sem.[1015] Kepler új csillagról és Krisztus születéséről szóló traktátusa szintén ott volt a könyvespolcán.[1016] Úgy tűnik, hogy ez a példány később egy másik forrásban is feltűnik, mivel a kiadás szerepel a pannonhalmi bencés könyvtár 1658-as összeírásában.[1017] Kézenfekvő is, hogy Himmelreich halála utáni évtizedekben tekintélyes gyűjteménnyel gyarapodhatott a könyvtár, a kormányzóapát majdnem félezer kötetes könyvtára beleolvadt a pan-

[1010] KEPLER 1621.
[1011] FLUDD 1621.
[1012] KEPLER 1604.
[1013] KEPLER 1606. – GRANADA 2005. 299–319.
[1014] KEPLER 1609. – GRAßHOFF 2000. 72–109.
[1015] ADATTÁR 13/1. 118. „Quadrantum uariae Compositiones Astrolabij messehalath Compositio Astrolabij boui Geographici Compositio Formatio Torqueti Formatio Polimetri Usus, Et Utilitates eorundem omnium Figura Quadrantis Poligonalis Tetragonismus, id est Circuli quadratura per Campanum Archimedem Syracusanum atque". – MADAS–MONOK 1988. 154.
[1016] ADATTÁR 13/1. 116. „Joannis Kepleri de Noua Stela in Pede serpentarij et qui sub eius Ortum de nouo inijt Trigono igneo: de Stella incognita Cygni Narratio. Et de uero Christi Anno Natalitio simul ligati".
[1017] ADATTÁR 19/1. 293. „Joannis Keppleri de stella noua in pede serpentarij et trigono igneo de stella incognita cygni Eiusdem de Iesu Christi Seruatoris uero anno natalitio."

nonhalmi gyűjteménybe.[1018] A nagyenyedi kollégium könyvtárának jegyzékén (1679–1680) ott olvashatjuk az új asztronómia egy példányának leírását.[1019] Ugyancsak megtalálhatjuk itt másik legfontosabb művét, amelyben a 3. Kepler-törvényt publikálta, az 1619-ben megjelent *Harmonices Mundi*-t.[1020] Itt sem lehet mindegyik tételt azonosítani. Csanaki Máté (1549–1636), I. Rákóczi György udvari orvosának könyvjegyzéke mindenesetre egy Kepler-műről ad tájékoztatást. Váratlan halála miatt az erdélyi fejedelem, a peregrinációja miatt Gdanskban maradt könyveit megvásárolta, s az állományt összevetette a sárospataki könyvtáréval. Ez a jegyzék két évvel az orvos halála után készült, s Rákóczi a könyveket Erdélybe vitette, vagy a gyulafehérvári fejedelmi könyvtárba, vagy az udvari schola gyűjteményébe.[1021] Előbb említett brassói matematikus 1698-as jegyzékén szereplő Kepler-mű sajnos azonosíthatatlan.[1022]

Meglepő, hogy a jelentősebb könyvtárral (és könyvjegyzékkel is) bíró jezsuita kollégiumokban, például Kassa vagy Pozsony, nem leltük nyomát Kepler egy művének sem. Annál gazdagabb e téren a nagyszombati iskola. Az 1632-es jegyzéken egymás után következnek a német csillagász optikáról,[1023] az új csillagról[1024] és az új asztronómiáról[1025] írt munkái. 1632–1690 között, már nem Némethi Jakab katalogizálásában újabb, talán hagyaték(ok)ból bekerült kötetekkel gazdagodott a nagyszombati egyetem. Kepler optikáról szóló munkája felbukkan még Kőszeg városi könyvtára 1660-as katalógusában.[1026] A tragikus sorsú Jeszenszky János orvossal elmélyült barátsága, s a vele folytatott beszélgetések vezették Keplert arra, hogy az emberi szem anatómiáján keresztül fontos optikai felfedezéseket (pl. *camera obscura* tökéletesítése) tegyen.[1027] A könyv két részre osztható, az első Witelo (c.1230–1280 után) sziléziai orvos, matematikus és teológus optikai munkásságához függelék, amelyben bemutatja, hogy a látás valódi szerve az ideghártya (retina), a második pedig a csillagászatban hasznosuló optikai felfedezésekről, például a légkör okozta fénytörésről szól. A városi könyvtár még rendelkezett Kepler első könyvével is.[1028]

[1018] MADAS–MONOK 1998. 123. – ADATTÁR 19/1. 306. Sajnos az 1664 körüli, igen töredékes összeírásban már nem találjuk a kötetet.
[1019] ADATTÁR 16/2. 147., 164. „Astronomia Joh(annis) Kepleri (…) 176. Astronomia Joh(annis) Cepleri."
[1020] ADATTÁR 16/2. 161. „65. Johannis Kepleri Harmonica mundi."
[1021] ADATTÁR 16/3. 182. „52. Joannes Kepler itth(?)." – MONOK 1996. 18. A feloldást Monok István sem tartja lehetségesnek. – MONOK 1983. 256–262. – MADAS–MONOK 1988. 163.
[1022] ADATTÁR 16/4. 857. „Ioannes Keplerus."
[1023] ADATTÁR 17/2. 100. „1. Keplerus Mathematicus in 4. membrana rubra Francofurti 1604." – CASPAR 1958. 164–166.
[1024] ADATTÁR 17/2. 100. „2. Idem Auctor in membrana alba, Pragae, 1606." – CASPAR 1958. 176–179.
[1025] ADATTÁR 17/2. 100. „3. Eiusdem Auctoris Astronomia noua, in folio membrana alba, 1609." – FARKAS 2001. 173. Antiquissima Tyrnaviensis 1632/17. – CASPAR 1958. 141–144.
[1026] ADATTÁR 18/2. 62. „18. Paralipomena Kepleri." – KOKAS 1991. 22–41. – MONOK 1995. 231–244. – MADAS–MONOK 1998. 113.
[1027] CZÓGLER 1882. 160–161. – HORSKY 1990. 61–64.
[1028] ADATTÁR 18/2. 63. „33. Prodromus Cosmographicarum M. Joh(annis) Keplerij."

Nagyon ritka nyomtatvány az 1615-ben megjelent, boroshordók térfogatméréséről szóló munkája, amely megírására a szükség kényszerítette: tudni szerette volna, hogy mennyi bora maradt a pincéjében a hordókban, hogy kitartson egész télre.[1029] Az üzleti siker reményében egy évvel később németre is lefordította a differenciál-számítást megelőző matematikai alapművét.[1030] A számos metszettel díszített linzi kiadású könyvet a jezsuita atyák nyilván a magasabb szintű matematika-oktatásban forgatták haszonnal.[1031] A német nyelvű változat, amely nem egyszerűen fordítása volt a latin szövegnek, hanem az appendixben az antikvitástól Kepler koráig összefoglalta a különböző mértékegységeket a szerző, kibővítve latin-német matematikai szakszavakkal a szöveget. Felbukkan még egy magánkönyvtárban, Gotthard Radl soproni városbíró 1653-as inventáriumában. Az egykori lipcsei egyetemista komoly bibliotékával rendelkezett, 270 tételes jegyzékén Münster *Kozmográfiá*ját, Arisztotelész *Fiziká*ját találjuk meg a protestáns teológia és a jogi művek mellett.[1032] Röviden csak *Meßekunst*-nak nevezett munka felbukkan Georg Poch (1617–1665) egykori wittenbergi egyetemista, később soproni városbíró tekintélyes, minden tudományágat átfogó 525 tételes könyvtárában, amelyet 1665-ben írtak össze.[1033] Későbbi beszerzése a nagyszombati jezsuitáknak Kepler 1596-os első könyve kódextöredékbe kötve[1034] illetve az új csillagról írt monográfia másodpéldánya.[1035]

Kepler az 1604-es Kígyótartóban megfigyelt szupernóva mellett a Hattyúcsillagképben feltűnt változócsillagot (P Cygni) is tárgyalja könyvében. A néhány évvel korábban éppen Tychonak csillagászati eszközöket készítő Willem Janszoon Blaeu (1571–1638) neves holland földrajztudós által felfedezett objektumról később kiderült, hogy egy mai napig megfigyelhető változócsillag. „A Cygnus új csillaga, melyet 1600. augusztus 8-án láttam először, kezdetben harmadrendű volt. A pozícióját [...] a Vegától és Albireótól mért távolságából határoztam meg. Még most is ebben a pozícióban van, de már nem fényesebb 5 magnitúdónál."[1036] Jézus születése (és a világ teremtésének) kiszámítását az új csillagról írt könyvéhez csatolt traktátusában kísérelte meg. Az 1572-es szupernóvához hasonlóan az 1604-es új csillag feltűnését is sokan párhuzamba állították a mágusok csillagával. Keplert két dolog izgatta,

---

[1029] KEPLER 1615. – CASPAR 1958. 273–375.
[1030] KEPLER 1616.
[1031] ADATTÁR 17/2. 100. Philosophi szak „41. Joannis Kepleri noua stereometria in folio membrana alba 1615. impressa."
[1032] ADATTÁR 18/1. 189. „Johannis Keppleri Meßkunst."
[1033] ADATTÁR 18/1. 271. „Archimedis Mässkunst Joh(annis) Kepleri."
[1034] ADATTÁR 17/2. 100. Philosophi szak „42. Eiusdem mysterius Cosmographicus 1596. Tubingae in 4. membrana scripta."
[1035] ADATTÁR 17/2. 100. Philosophi szak „43. Eiusdem de stella noua et trigono ignes et stella cygni et anni Natalibilij Christi Vienna austriaca Sydera Malaperli."
[1036] ZSOLDOS 2000. 276–284.

egyrészt magyarázatot adni az égi jelenségre, ti. mi is volt valójában a betlehemi csillag: üstökös, új csillag, bolygók együttállása vagy más természeti jelenség, másrészt pontos választ adni Jézus születésére, amelyhez a matematikát és a bolygómozgásokat hívta segítségül. XIII. Gergely pápa naptárreformját, a lutheránus egyházzal szemben is, támogató Kepler számára egyértelmű volt, hogy a csillagászati időszámítással adható válasz a történelmi kérdésre, vagyis arra, hogy létezett-e a történelmi esemény és valamilyen csillagászati jelenség egyidejűsége, s ha igen, akkor mi volt az és mikor következhetett be. Elsőként hívta fel a figyelmet a Kr.e. 6-ban bekövetkezett, majd hónapokig látható ún. *nagy konjugáció*ra, vagyis a Jupiter (Királyok csillaga) és a Szaturnusz (Izrael csillaga) együttállására, mikor Júdea felett az ún. tavaszpont (a tavaszi napéjegyenlőség asztronómiai pontja) a Kosból a Halakba ment át.[1037]

Csakúgy mint a Tycho-féle új csillagnál többen, Kepler úgy gondolta, hogy ez a különlegesen ritka bolygó-együttállás (ennek fénykoncentrációja) létrehozhatott egy új csillagot, amit láthatott Gáspár, Menyhért és Boldizsár, s ez vezethette őket Betlehembe. A történeti források és a Biblia abban megegyeznek, hogy Jézusnak Nagy Heródes alatt kellett születnie, s ennek Kr.e. 4-ben bekövetkezett halála előtt kellett megtörténnie. Kepler sikeresen igazolta a Heródes közvetlen halála előtt bekövetkezett holdfogyatkozással például Josephus Flavius hitelességét.[1038] A könyv címlapján megemlített Laurentius Suslyga kortárs lengyel egyháztörténész munkája Jézus születésének és halálának évéről alapvető segítséget jelentett neki a történelmi érvelésben.[1039] Az 1606-os műve címében szereplő tüzes hármasság egy látványos égi jelenség a Jupiter, Szaturnusz és a Mars együttállását jelenti. Egy héttel az alaposan megfigyelt nevezetes konjugáció után, 1604. október 9-én a Szaturnusztól keletre egy új csillag jelent meg a Kígyótartó csillagképben, amely úgy fénylett mint a Jupiter. Mivel az ezt megelőző majdnem egy évben folyamatosan figyelte a Jupiter és a Szaturnusz együttállásait (ez háromszor következett be rövid időn belül) kézenfekvő volt számára a magyarázat: a két bolygót utolérő Mars tüzes hármassága hozott létre ismét egy új csillagot. „Rendkívül élveztem ennek a könyvnek tartalmát és azon kezdtem gondolkodni, hogy fel kellene használnom az új csillagról szóló írásomhoz. Ha ugyanis a szerző igazat mond, miszerint négy évet kell adni időszámításunkhoz, hogy Krisztus korát meghatározzuk, akkor Krisztus egy vagy két évvel a nagy hármas konjunkció után született …, és így össze lehet hasonlítani az új csilla-

[1037] Az éggömb azon két pontja közül az egyik, ahol az égi egyenlítő és az Ekliptika (vagyis a Nap látszólagos pályája az égbolton) metszi egymást. A Nap a tavasz kezdetekor (március 21-e körül) halad át a Tavaszponton, ilyenkor a nappal és az éjszaka azonos hosszúságú. A Tavaszpont 2160 év alatt halad át egy zodiákus jegyen.
[1038] TERES 1999. 40–45.
[1039] SUSLYGA 1605.

gunkat [1604] azzal, amely a mágusokat Krisztus jászolához vezette."[1040] Asztrológiai szempontból nézve a nagy konjukció tüzes hármassága három kisebb korszak kezdetét jelölné: Krisztus születését, Nagy Károly megkoronázását és Kepler új korát.[1041]

A nagyszombati jezsuita egyetemen 1632 után katalogizálták Kepler 1596-os munkáját.[1042] A ránk maradt első katalógusunk, amelyet Szentiványi Márton új összeírásáig használtak az atyák, másik helyén újra megemlítették Kepler művét, pontosabban abból tübingeni professzorának a nyomtatvány végére csatolt munkáját.[1043] Vagy egy utalóról van szó vagy pedig e kiadásnak egy másik, csonka példányát írták össze. Előbbit erősítené az a tény, hogy a későbbi katalógus csak egy példányt említett a tübingeni kiadásból. Az egyetem 1690-es katalógusában már szép rendben sorakoztak a kötetek a matematika szakban, mint például 1632-es beszerzésű *Új csillagászat.*[1044] A boroshordók térfogatméréséről szóló munkáját 1690-ben katalogizálta Szentiványi Márton,[1045] de biztosan előbb beszerezte már a jezsuita egyetem, mivel az 1632-es katalógusban előbb jegyezték be, mint például az 1638-ban katalogizált, pergamenkódex töredékébe kötött *Kozmosz titkai*t.[1046] Ugyanez a könyv megvolt a nagyszombati érseki könyvtárban is 1674-ben (és 1676-ban).[1047] Az 1604-es új csillagról szóló könyvét 1681-ben katalogizálták a jezsuita atyák.[1048] Természetesen valamilyen hagyatékból kerülhetett be, hiszen 1632 óta ott volt a könyvespolcokon egy másik példánya.[1049] Ugyancsak megvolt a Kígyótartóban és a Hattyú csillagképben feltűnt új objektumokról szóló traktátus egy másik nagyszombati könyvtárban, az érsekség bibliotékájában, ahol 1674-ben (és 1676-ban) írták össze.[1050]

Megtévesztő címe ellenére nem Kopernikusz, hanem Kepler művét tartotta polcán a Caraffa által kivégezett Zimmermann Zsigmond (†1687) eperjesi kereskedő.[1051] A kepleri

---

[1040] TERES 1999. 201–205. Teres Ágoston fordítása.
[1041] CASPAR 1958. 175–176. – BROSSEDER 2004. 93–94.
[1042] ADATTÁR 17/2. 112. Mathematici szak „812. Michaelis Maeslini appendix de dimensione orbis sephaerarum myst. Cosm. (?) Kepleri."
[1043] MAESTLIN, Michael: *De dimensionibus orbium et sphaerarum coelestium iuxta tabulas Prutenicas, ex sententia Nicolai Copernici*. In: KEPLER 1596. 161–181.
[1044] ADATTÁR 17/2. 252. Mathematici „Kepleri Ioannis Astronomia nova folio Pragae 1609. membrana alba 1632." Cf. EK, Kézirattár J 1. K 3
[1045] ADATTÁR 17/2. 252. Mathematici „Eiusdem Stenometria doliorum folio Lentijs 1613. membrana 1690." Cf. EK, Kézirattár J 1. K 43.
[1046] ADATTÁR 17/2. 252. Mathematici „Eiusdem Cosmographicum mysterium quarto Tubingae 1596. membrana scripta 1638." Cf. EK, Kézirattár J 1. K 42.
[1047] ADATTÁR 19/1. 80., 129. „Keppleri Mysterium Cosmographicum 4 T 3 50."
[1048] ADATTÁR 17/2. 252. Mathematici „Eiusdem de stella nova folio Pragae 1606. membrana alba 1681." Cf. EK, Kézirattár J 1. K 41.
[1049] ADATTÁR 17/2. 252. Mathematici „Eisudem De stella nova quarto Pragae 1606. membrana scripta 1632." Cf. EK, Kézirattár J 1. K 2.
[1050] ADATTÁR 19/1. 67., 128. „Joannes Kepplerus de stella nova in pede serpentarij 4 Q 3 41."
[1051] ADATTÁR 13/2. 125. „Astronomia Copernicana".

modell átfogó ismertetésében (1618) itt már nemcsak a Mars pályájára, hanem a többi bolygóra illetve a Holdra és a Jupiter Galilei által felfedezett holdjaira is kiterjesztette törvényeit.[1052] Jó ellenpélda Michael Halicius (1643–1694), a szászvárosi református iskola rektora 1674-es könyvjegyzéke (könyveit az iskolára hagyta), ahol a szerző, vagyis a német csillagász van feltűntetve.[1053] Ugyanez a könyv lehet az 1702-es jegyzéken is, csak itt mintha csonka lenne, és az első rész tartalmára utalna. Ugyanis az 1618-tól megjelenő kötet első részének címe *Doctrina sphaerica* (lib. I-III.), másodiknak *Physica coelestis* (lib. IV.) és a harmadiknak *Doctrina theorica* (lib. V-VII.).[1054] Ugyanez a tétel előfordul egy szebeni polgárasszony 1702-es jegyzékén is.[1055] Talán ez a Kepler-mű lehetett meg a kolozsvári református kollégium könyvtárában is az 1660-as években.[1056] S ugyancsak megvolt a nagyenyedi református kollégium könyvtárában 1685 körül.[1057] Ott volt a polcokon a kassai nyilvános könyvtárban (1670 körül),[1058] illetve Johann Nikolaus Hain lőcsei polgár bibliotékájában (1711).[1059] A nagyszombati jezsuitáknak két kiadásban, fehér pergamen- és fekete bőrkötésben is megvolt a kérdéses mű, talán az 1618-as linzi[1060] és az 1635-ös poszthumusz frankfurti.[1061] Előbbit az egyetem alapítása után három évvel, a másikat pedig majdnem fél évszázaddal később szerezték be.[1062] A cím jól példázza Kepler azon igyekezetét, hogy Kopernikusz hírnevét felhasználva hitelesítse a kepleri világképet.[1063] Érdekes és meglepő tétel található Johann Schiffer soproni polgár 1601-es inventáriumában.[1064] A cím alapján rögtön az előbb részletesen tárgyalt linzi kiadás ugrana be, de ez az összeírás dátuma miatt lehetetlen. Talán az összeíró, akinek ismeretlen volt még a Prágában az európai hírű dán csillagász egyik segédjeként működő Kepler neve, rontott formában is írta le, a *Kozmosz titkai*t értelmezte, voltaképpen helyesen, fizikai gyűjteménynek, kivonatnak.

[1052] KEPLER 1618. – CASPAR 1958. 348–357. – WESTMAN 1994. 107. – HOSKIN 2004. 67–69.
[1053] ADATTÁR 16/3. 199. „133. Epitome Astronomiae Kepleri." – MUSNAI 1960. 63.
[1054] ADATTÁR 16/3. 212. „153. Joh(annis) Cepleri Doctrina Spherica"
[1055] ADATTÁR 16/4. 258. „Joh(annis) Cepleri doctrina Sphaerica".
[1056] ADATTÁR 16/2. 60. „Astronomiae Copernicanae Compendium".
[1057] ADATTÁR 16/2. 165. „230. Joh(annes) Ceplerus(!) de Astronomia Copernicana".
[1058] ADATTÁR 15. 179. „Joh(annis) Keppleri Epitomae Astronomiae Copernicanae".
[1059] ADATTÁR 13/2. 317. „Joann Kepleri Astronomia Copernicana".
[1060] ADATTÁR 17/2. 100. „44. Eiusdem Epitome Astronomiae et Copernici in 8. Venetijs 1628. membrana alba." Cf. EK, Kézirattár J 1. K 44. Megnézve még egyszer a nagyszombati jezsuita kollégium könyvtárkatalógusának kéziratát valóban „Venetijs 1628." szerepel, feltételezhetően 1638-as bejegyzésnél.
[1061] KEPLER 1635.
[1062] ADATTÁR 17/2. 252. Mathematici szak „Eiusdem Epitome Astronomiae Copernitanae octauo Lentijs 1618. membrana alba 1638. Eisudem Idem octauo Francofurti 1635. corio nigro 1681."
[1063] BARKER 2002. 208–227.
[1064] ADATTÁR 18/1. 13. „Epitome physices Keblerj(!)." – MONOK 1994/1. 29–42.

VIII. MŰVEK ÉS TULAJDONOSOK

A csillagászat magyarországi recepciójának kutatásában[1065] több szempontból is korlátozást kellett bevezetnem. Először is az időhatárokat, bár sok érv szólhat ellene, pontosan ki kellett jelölni, hogy egyértelműen elkülöníthessem a heliocentrikus modell és a modern világkép megismerésének lépcsőfokait, a tudományos ismeretek térhódításának egzaktabb példáit. Így természetszerűleg adódott felső határnak Kepler korszakalkotó új csillagászata megjelenése (1609), mely tudománytörténetileg világosabb korszakhatár Kopernikusz égi pályák körmozgásairól írt valóban forradalmi, ám csak igen szűk körben ismert munkájánál (1543), aminek okaira az előző fejezetben tértem ki. Természetesen a természetfilozófia matematikai alapelveiről szóló munka megjelenését (1687) használja a legtöbb tudománytörténeti összegzés korszakhatárnak, ám a hatalmas forrásmennyiség, s a hozzá kapcsolódó, sok esetben bonyolult 17. századi művelődés- és tudománytörténeti kérdések megnehezítették volna Isaac Newton (1642–1727) alapművéig elnyúló recepció megrajzolását.[1066] Alsó határ esetében mindössze annyi megszorítást tettem, hogy vizsgálódásom értelemszerűen a koraújkorra, vagyis a Mohács utáni Magyarországra vonatkozhat, így a középkori (egymáshoz nagyon szorosan kötődő) asztrológia és asztronómia nem tartozott kutatásom tárgyához. A pontos időhatárt ebben az esetben nem tudtam kijelölni, praktikusan az 1526 utáni korszakból előkerült olvasmánykultúrával kapcsolatos forrásokra koncentrálok (jelen esetben 1533 után).

A területi határokat szintén nem lehetett egyértelműen megszabni. Elsődlegesen a történelmi Magyarország, vagyis ezen a területen keletkezett levéltári, könyvtári és kézirattári forrásokat vizsgáltam, de szándékomban állt egy-egy humanista gyűjtemény kapcsán (Dernschwam, Zsámboky, Dudith) kitekinteni, illetve számos olyan kéziratos forrásról, bejegyzésről van már tudomásunk, amelyek provenienciájukat tekintve e területen kívül fekszenek (pl. a bécsi vagy a wittenbergi egyetem), ám tulajdonosuk, témájuk vagy őrzőkönyvük miatt a magyar művelődéstörténet számára is becses források. Nagyon nehéz dolgom volt, mikor témájuk szerint igyekeztem szétválasztani a forrásokból azonosított és az egykori könyvtárakban fellelhető műveket. A kutatott korszakban igen nehéz sokszor egyértelműen különbséget tenni, hogy hol kezdődik az asztrológia, s hol végződik a csillagászat, illetve szétválasztani a teológiai és tudományos interpretációt, hiszen még a korszakhatárnak kijelölt

[1065] MONOK 1988. 78–82. – MONOK 1990. 81–88. – MONOK 1993. – MONOK 1994/2. 410–417. – MONOK 1997. 485–498.
[1066] NEWTON 1687.

Kepler is komolyan foglalkozott más munkáiban csillagjóslási kérdésekkel. Mindenesetre igyekezetem arra irányult, hogy a vizsgálatba azokat a szerzőket vonjam be, akik elsősorban mai értelemben véve is csillagászoknak vagy matematikusoknak tekinthetünk (Brahe, Kepler, Kopernikusz), másodsorban műveikben fontos csillagászati kérdésekkel is foglalkoztak (Cardanus, Clavius, Melanchthon, Peucer), harmadsorban középkori és 15. századi szerzőként a modern világkép kialakításában nyújtottak alapvető szerepet (Alfonz-táblázatok, Peuerbach, Regiomontanus, Sacrobosco), negyedsorban antik auktorokként még a vizsgált korszakunk végén is meghatározták a forrásokban felbukkanó kortárs művek gondolatiságát (Arisztotelész, Cicero, Plinius, Ptolemaiosz, Seneca), s végül, de nem utolsósorban a 16. században reneszánszukat élő kiváló muzlim tudósokat (Albohazen, Alfraganus, Albategnius, Albubather).

Nem egy esetben gondot okozott a tétel egyértelmű vagy bármilyen azonosítása. Ez adódhatott abból, hogy az inventáriumot készítő személy számára ismeretlen volt az összeírandó mű és/vagy szerzője, így rontott formába került rögzítésre, vagy olyan általános leírását adta meg (pl. astrologia), amely nem tette lehetővé a további identifikálást. Eldöntendő kérdés volt, hogy mit kezdjek a korban divatossá váló *opera omnia* vagy gyűjteményes kiadásokkal (Cicero, Arisztotelész, Seneca). Végül arra az álláspontra jutottam, hogy ezekben az esetekben nem bizonyított, hogy a könyv tulajdonosának valóban volt-e csillagászati érdeklődése, nem tudhatjuk hogy olvasta-e például Seneca természettudományos kérdésekkel foglalkozó munkáját, ami olvasmányszociológiai és -történeti szempontból alapvető fontosságú. Könnyebb volt a helyzetem akkor, ha egy kézbe vehető Arisztotelész-összkiadásban a természetfilozófiai műveket is gondosan megjegyzetelte egykori tulajdonosa. Végül a recepciókutatás fontossága miatt figyelemmel kísértem minden olyan szerzőt a 17–18. században is, akiknek munkássága a Kepler előtti korszakra tehető. Így lehetővé vált például forrásokkal is adatolni, hogy az arisztotelészi világkép természetesen Magyarországon is nagyon sokáig, a 18. század első feléig meghatározó volt, legfőképpen a wittenbergi és a nagyszombati egyetemnek köszönhetően.[1067]

A kiadott koraújkori olvasmánytörténeti forrásokat végignézve, igaz nehéz szívvel, le kellett mondanom arról az eredeti tervemről, hogy a teljes anyagból összegyűjtsem a csillagászati, matematikai és asztrológiai tételeket, a lehetőség szerint minél többet részlegesen (szerző és/vagy cím), vagy teljesen (kiadási adatok), esetleg ma is létező példánnyal beazonosítani. A hatalmas forrásanyag első átnézése után nyilvánvalóvá vált számomra, hogy a disszertáció

[1067] SCHUPPENER 2002. 294–296. a prágai és olmützi jezsuita kollégiumok még a 18. század első felében is a geostatikus modellre helyezik a hangsúlyt, ami számukra feloldotta az új csillagászati eredmények és a katolikus dogmák közötti ellentmondást. – BARTHA 2006. 11–12 – ZSOLDOS 2006. 43–52.

kereteit szétfeszítő, több éves munkáról van szó, aminek lelkiismeretes elvégzése jelen pillanatban nem vállalható. Így meg kellett húznom a vizsgálatom tárgyát: arra koncentráltam, hogy az új csillag és az 1577-es üstökös nyomán lassan visszahúzódó peripatetikus–skolasztikus világkép mellé hogyan épül fel a heliocentrikus és geostatikus modell, s ez tetten érhető-e olvasmánytörténeti forrásainkban. A három meghatározó életmű (s 17. századi utóéletük) mellett a kortárs recepció illetve az antik és középkori hagyomány jelenlétére voltam kíváncsi.

Thurzó György (1567–1616) nádor bicsei könyvtárával a magyar és a szlovák szakirodalom is kiemelten foglalkozott az elmúlt időszakban.[1068] Az 1611-ben rendezett bibliotéka töredékei általában a pozsonyi és a nagyszombati jezsuita kollégium tulajdonosi jegyeit viselik, a kötésükön supralibros-szal: „C(omes) G(eorgius) T(hurzo) R(egni) H(ungariae) P(alatinus) 1611."[1069] A csillagászati szakmunkák mellett bőven találunk asztrológiai és kabalisztikával foglalkozó könyveket a jegyzéken, amelyet Samuel Hamel, kassai titkára állított össze.[1070] A nádor könyvtárában megvolt Arisztotelész *Az égről* szóló munkája, de sajnos többet nem lehet kideríteni róla.[1071] Regiomontanus alapműve a Johannes Bessarion (c.1403–1472) bíborosnak dedikált sík- és gömb-háromszögtan, amelyet 1463-ban fejezett be, ám csak posztumusz jelenhetett meg. A könyv Johann Schöner bevezetőjével, Daniel Santbech csillagászati és geometriai problémákról (segédlet navigátoroknak és geográfusoknak) szóló traktátusával, sinus-táblázattal ill. Peuerbach értekezésével került ki a sajtó alól, rengeteg asztronómiai és geometriai fametszettel.[1072] Daniel Santbech (†c.1561) holland matematikus és csillagász volt, róla mindössze annyi ismert, hogy Nijmegenben született, s Regiomontanus művét kiegészítette számos új adattal s csillagászati eszköz leírásával. A *Problemata* című munkájában több helyen dicsérte Kopernikuszt, bár a kopernikuszi elméletre nem tért ki. Az asztrológiai köteteknél megemlíthetjük Albubather arab csillagász és Johann Schöner (1477–1547) német matematikus, s geográfus nevét.[1073] Giovanni Bianchini (1410–c.1449) ferrarai egyetem matematikus professzora és Georg von Peuerbach osztrák csillagász és matematikus nevezetes műve, a *Theoriae novae planetarum* kolligátumként szerepel a listán.[1074] Bianchini munkatársa volt Peuerbachnak, s Kopernikusz is a tanítványai közé tartozott.

[1068] SAKTOROVÁ 1981. 73–91. – LUDÁNYI 1990. 271–277. – MADAS–MONOK 1998. 134–135.
[1069] PAJKOSSY 1968. 66.
[1070] ADATTÁR 11. 505–535.
[1071] ADATTÁR 11. 506. „Aristoteles de Coelo et de Anima."
[1072] ADATTÁR 11. 512. „Johannis Regiomontani Mathematici de Triangulis, planis et Sphaeris, Item problemata Astronomica et Geometrica."
[1073] ADATTÁR 11. 512. „Johannis Schoneri Carolostadij opus Astrologicum. Item Hieronymi Cardani et Albupatris Astrologia."
[1074] ADATTÁR 11. 512. „Johannis Blanchini, Nicolai Pregneri et Peurbachij de motibus Planetarum."

Egy különleges nyomtatvány foglalhatott helyet a bicsei polcokon, Nicolaus Reimar Ursus (1551–1600) német matematikus és csillagász munkája,[1075] aki a jól ismert plágiumvitába keveredett Tycho Brahéval, mivel ő is kidolgozott egy teljesen ugyanolyan geostatikus rendszert.[1076] Reimar 1586 körül, mikor éppen házitanító volt egy porosz arisztokrata családnál, vázolta fel rendszerét. 1591-ben császári matematikus lett II. Rudolf udvarában, Prágában. 1596-ban írt egy művet az 1673-ban bekövetkezendő világvégéről, amely csak hat évvel a halála után jelent meg. Ugyanebben az évben vádolta meg Brahét, hogy ellopta a rendszerét (IV. Vilmossal levelezve, amit Brahe megjelentett). Jeszenszky János következőképpen mesélte el, név nélkül a történetet: „De elviselhetetlenebbnek tartom olyanoktól eltűrni a hamis gyanúsítgatásokat és szemérmetlen vádaskodást, akik szinte egyéni kiváltságnak tartják műveltségüket és maguknak követelik a műveltséget és a jó erkölcsöket megkívánó állásokat, de főleg olyanoktól, akikkel szemben – saját szavaik szerint is – Tycho mindig csak érdemeket szerzett. Ilyen módon adott közre néhány évvel ezelőtt egy eléggé tehetséges és tanult, de hit és becsület nélküli ember egy gyalázatos és hírhedt írást, mely e kiváló férfiú ellen szólt, s amilyent ebben a műfajban még nem látott a múlt, és talán a jövő sem fog látni. Nem volt elég annak a becsületet megtépázó embernek, hogy irodalmi lopást, plágiumot követett el: Tycho Uraniborgban megtalált hipotézisét hamisan a saját felfedezésének tüntette fel, de még útszéli gyalázattal és rengeteg hazugsággal be is feketítette becsületes családjával együtt ezt az előkelő származású, nagy tudományú és feddhetetlen életű embert, vagy legalábbis gyanússá tette mások előtt. Még perre is került volna sor, meg is kezdték volna már a tárgyalást, ha nem részesítette volna különleges jótéteményében a halál ezt a vadállatot, illetve nem részesítette volna nagyon is megérdemelt büntetésben."[1077] Ursus 1599-ben elhagyta Prágát, kegyvesztett lett, mivel hazug és csaló asztrológusnak nevezték. Csillagászati hipotézisének példányát, amely valóban egy az egyben Brahe-rendszere, halála után özvegyétől megvette a császári kincstár.[1078]

Zsámboky Jánosnál három példányban állt a polcokon Arisztotelész csillagászati munkája, három különböző kiadásban: Lucillo Maggi (c.1501–1578) itáliai filozófus Aquinói Szent Tamás kommentárjával, illetve egy görög nyelvű párizsi kiadvánnyal.[1079] Ugyancsak

---

[1075] ADATTÁR 11. 515. „Nicolai Reimari Vrsi Dithmarsi de Astronomicis Hypothesibus se systemate Mundano."
[1076] WESTMAN 1980. 125–126. – NORTH 1994.309–312. – LERNER 2005. 417–418.
[1077] JESZENSZKY 1984. 156–157.
[1078] Jakob Kurz levele, Brahe publikálta: http://www.asu.cas.cz/~had/kurz.html – Ursus világképe: http://www-user.uni-bremen.de/~semiotik/kosmologie.html
[1079] ADATTÁR 12/2. 127., 255., 283. „78/2. Lucilli Philaltaej in lib. Aristotelis de coelo et mundo commentarij, una cum eorundem librorum e graeco in latinum per eorundem conversione Item Icones ad Astronomiam et totam Mathematicam spectantes. Venetijs: Vincentis Valgrisius, 1565. in folio (…) 1166. Aristotelis de coleo

három kiadásban volt meg neki a *Fizika*.[1080] Plinius természetrajza a kor egyik legfontosabb hivatkozási alapja volt az égi jelenségek magyarázatára,[1081] így természetes, hogy Zsámbokynak is megvolt több példányban, Jacob Milich (1501–1559) német matematikus és orvos, illetve Sigmund Gelen (1497–1554) cseh filológus kommentárjaival.[1082] A 16. század során Peuerbach táblázatai, Regiomontanus-kiadása, illetve új teóriája a bolygókról a közvélekedéssel ellentétben, nemcsak Kopernikuszig, hanem jóval később is meghatározták például a bolygómozgásról alkotott koraújkori képet. Zsámboky is több kiadást szerzett be a műből.[1083] Regiomontanus népszerűsége a magánkönyvtárakban szintén jól mutatja a későközépkori csillagászat erőteljes jelenlétét a 16–17. századi magán- és intézményi könyvtárakban.[1084] Johannes de Sacrobosco szférákról írt traktátusa szintén gyakran szerepel a könyvjegyzékeken, így megtalálhatjuk Zsámbokyén is.[1085]

Kaspar Peucer első nevezetes műve a Föld méreteivel foglalkozó, négy kiadást megért szakmunka, amely a wittenbergi egyetemistáknak készített.[1086] A *De dimensione terrae* című könyv célja megegyezett Melanchthon azon gondolatával, hogy megmérve a teret és az időt segítséget kaphatunk az isteni Gondviselés megértésében. Peucer megkülönböztette a geográ-

---

librj 4. commentarijs D. Thomae Aquinatis. Venetijs Hironymus Scotus, 1545. in folio (…) 1493/9. Aristotelis de coelo libri primus. Parisijs Christianus Wechel, 1548. 4to”

[1080] ADATTÁR 12/2. 163–164. „365/4. Librorum de Aristotelis de Physica auscultatione. Marpurgi: Christianus Egenolphus, 1540. in 4to” (…) 220. „833/2. Aristotelis de Physica auscultatione, de Coelo de mundo, ad Alex. De generatione et currupt. Et matematicam disciplinam continens. Tomus II. Venetijs 1549. 8vo apud Aldi filios” (…) 255. „1175. Aristotelis Physica et meteorologica. Venet. Aldus Manutius, 1497. in folio.”

[1081] DANKANITS 1975. 73–74. Hilarius Wolphard és Dévai Sárközi Ferenc.

[1082] ADATTÁR 12/2. 159. „336/4. Plinius: Historiae. Lutetiae: Michael Vascosanus, 1556.” 168. „398. Plinius: Historiae cum commentarii Jacobi Milichii. Francofurti: per Petrum Brubachium, 1543.” 267. „1340. Plinius: Historiae cum annotationii Sigismundi Galenii. Baseliae: Hieronymus Frobenius, 1535.” – THORNDIKE Vol. V. 385–386.

[1083] ADATTÁR 12/2. 128. „82/1. Tabulae eclipsium M. Georgij Peuerbachij Tabula primi mobilis Joan. De Monteregio. Viennae: [Joannes Winterburger], 1514.” 135. „144. Theoricae nouae Planetarum Georgij Burbachij germano ab Erasmo Rheinholdo Saluendensi pluribus figuris auctae, et illustrate scholijs, quib studiosi praeparentur ac inuitentur ad lectionum ipsisu Ptolemaej, recens editae et auctae nouis choliis ab ipso authore. Parisijs: Carolus Perier, 1556. in 8vo.” 170. „410! Theoricae nouae planetarum Georgij Purbachij ab Erasmo Reinboldo Saluendensi pluribus figuris auctae: Incerta item methodica tractatio de illuminatione Lunae. It(em typ(us) Eclypsis Solis futurae 44. Wittembergae, Joannes Lufft, 1542. 8vo.”

[1084] ADATTÁR 12/2. 155. „308/7. Joan(nis) de Monte Regio, de Cometae magnitudine longitudineq(ue) et de loco eius vero problmata! 16. Norimbergae. Fridericus Paipers 1557. in 4to.” 166. „390. Tabulae directionum et profectionum. Augustae: Philippus Ulhardus, 1551. (…) 393. Tabulae directionum profectionum. Venetiis: Petrus Lichtenstein, 1504. 394. Tabulae astronimicae. Norimbergae: apud Johannem Petreium, 1536.” 324. „1865. Johannes de monte Regio tabulae primi mobilis manuscripta, in folio.”

[1085] ADATTÁR 12/2. 127. „77/5. Sphaera Joannis de sacro busto, cum commentario Petri Ciruelli Darocensis intersertis quaestionibus Petri de Aliaco. Complutj(?): 1525. in fol. 77/6. Spaera Joannis de sacro busto cum compositione annulj Astronomicj Bonetj Latensis, et Geometria Euclidis. Paris: Simon Colinaeus, 1538. in fol.” 168. „402. Sphaera Joannis de sacrobusto emendata Eliae Venetj. Lutetiae: apud Gulielmum Cauellat, 1559. in 8vo” 169. „407. Sphaera Joan(nis) de sacrobusto Venetijs per Petrum de Nicolinis de Sabio. 1550. in 8vo. (…) 407/3. Quaestiones nouae in libellum de sphaera Joan(nis) de Sacrobusto, collectae ab Ariele Bicardo. Francof(orti)” Petrus Brubachius. 1549. 8vo.” 329. „1980. Sphaera Joan(nis) de Sacrobusco in 4to manuscript(a).”

[1086] PEUCER 1550.

fiát a többi – a korban együtt tárgyalt – tudománytól, mint például a történelemtől és a csillagászattól, felhasználta Regiomontanus és Kopernikusz trigonometriai táblázatait is.[1087] Egy példányával rendelkezett Zsámboky János első és a második kiadásból is.[1088] Peucer ugyancsak fontos munkája a *De praecipuis divinationum generibus* címet viseli, 1553-ban jelent meg, az asztrológiai jóslatokkal foglalkozó kommentárja a jövendőmondás fő fajtáiról.[1089] Népszerűségét mi sem bizonyítja jobban, minthogy nyolc latin kiadása (Wittenberg, Zerbst, Frankfurt am Main) mellett Antwerpenben franciául is megjelent. Zsámbokynak is volt belőle egy példány.[1090] 1551-ben jelent meg a csillagászat és geometria alapjait bemutató *Elementa doctrinae* című kötete,[1091] amelyben már említésre kerül Kopernikusz heliocentrikus kozmosza, s a 16. században hét kiadást ért meg.[1092] Természetesen a munka Zsámbokynak is megvolt.[1093]

Mint egykori tanítványa, Zsámboky szisztematikusan gyűjtötte Peter Apian munkáit is, így a kozmográfiája öt példányban foglalt helyet a polcain.[1094] Peter Apian Leisnigben született, 1524-ben vált először ismertté, amikor megjelent *Cosmographiá*ja. (23. ábra)[1095] Ezt később kiegészítve és kijavítva többször is megjelentette Gemma-Frisius Antwerpenben.[1096] Három évvel később az ingolstadti egyetem matematikatanára lett, 1531 és 1539 között megjelent öt üstökösről készített megfigyelései már akkor sem számítottak pontosnak, de felfedezte, hogy az 1531-es (a Halley-üstökös) csóvája majdnem pontosan szembefordul a Nappal. Ugyanebben a művében fejtette ki, hogy a napfogyatkozás megfigyelésével lehet a legjobban meghatározni a délkörök különbségeit, valamint azt, hogy miként lehetséges – a kortárs vélemények ellenére – színes üvegek segítségével mégis megfigyelni a Merkúrt és Vénuszt, ha a

---

[1087] CHASSAGNETTE, Axelle: *La géométrie appliquée à la sphère terrestre*. = Histoire et mesure 21. (2007) http://histoiremesure.revues.org/document1744.html

[1088] ADATTÁR 12/2. 229. „920/5. De dimensione terrae et fontibus doctrinae longitudinis, et latitudinis locorum Joan. Peuceri. Viteberg. Haeredes Petri Seitzij 1550. 8vo.” 170. „416/2. De dimensione terrae et Geometriae mirandis locorum interuallis et doctrina triangulorum Sphaericorum et Canone subtensarum lib(er) auth(ore) Casp(aro) Peucero. It(em) descriptio locorum terrae Sanctae auth(ore) Brocardo Monacho. Item aliquot insignium locorum terrae Sanctae explicatio. Per Philippum Melancht(h)on(em) Wittem. 1554.”

[1089] PEUCER 1553.

[1090] ADATTÁR 12/2. 150. „263. Commentarius de praecipuis diuinationum generib(us) Auth(ore) Casparo Peucero. Wittenbergae Joann(es) Crato, 1553. in 8vo.”

[1091] PEUCER 1551.

[1092] GINGERICH 1973. 513–522.

[1093] ADATTÁR 12/2. 170. „416. Elementa doctrinae de circulis coelestibus et primo motu auth(ore) Casparo Peucero. Wittenbergae Joan(nes) Crato. 1553. 8vo.”

[1094] ADATTÁR 12/2. 177. „497/2. Cosmographiae introductio cum quibusdam Geometricae ac Astronomiae principijs. Marpurgi: And. Colius, 1543. 8vo.” 131. „99/2. Cosmographia Petri Appiani per Gemmam Frisium aucta et emendata. Antverpiae: Gregor Bontius, 45. (…) 100/1. Cosmographia Petri Appiani per Gemmam Frisium aucta et emendata. Antverpiae: Gregor Bontius, 50.” 165. „377. Cosmographia Petrj Apianj a Gemma Frisio emendata et aucta. Parisijs Viuantinus Gaultherot, 1551. in 4to.” Egy francia nyelvű kiadás: 355. „2470. La Cosmographiae de Pitere Apian. Amiens Gregorie Bonte 1544. in 4to solut.”

[1095] APIAN 1524.

[1096] APIAN 1529.

Nap korongja előtt vannak. Az egyik első csillagász volt, aki kozmográfiájában azt javasolta, hogy a Hold távolságát mérve határozzák meg a hosszúsági különbségeket. (24. ábra) A *Folium Populi*, hatalmas fametszetes munkáját először 1533-ban adta ki, ami voltaképpen egy Apianus által szerkesztett többfunkciós napóra.[1097] A különleges nyomtatvány Zsámbokynak rögtön két példányban volt meg.[1098] A csillagászati eszközöket bemutató másik műve német nyelven ritka kincs az olvasmánytörténeti forrásokban,[1099] ám Zsámboky két példánnyal is rendelkezett.[1100] Cornelius Gemma már tárgyalt munkája és nevezetes traktátusa az 1577-es üstökösről szintén rajta volt a könyvjegyzéken.[1101] A prágai orvos és matematikus Hájek művei közül Zsámboky Jánosnak megvolt az új csillagról és a Tycho-féle üstökösről szóló monográfia is.[1102] A kortárs Leovitius Regiomontanus-táblázatait szintén használhatta.[1103]

A coimbrai egyetem számos Arisztotelész-kommentárja[1104] népszerű volt protestáns területen is, így nem meglepő, hogy Miskolci Csujak István (1575–1645) református lelkész jegyzékén[1105] is szerepel a 17. század elején.[1106] Természetesen Arisztotelész többi természetfilozófiai munkája is ott volt a könyvespolcán, *A keletkezésről és a pusztulásról* szóló egészen friss, mainzi kiadásban.[1107] Csakúgy, mint a *Meterológiá*ról szóló munka.[1108] A középkort Sacrobosco szférájának egy viszonylag késői kiadása képviselte.[1109] Kecskés Jánosnak két példányban volt meg Szimplikiosz (6. sz.) görög filozófus neoplatonikus Arisztotelész-kommentárja, amelyet talán Mossóczi Zakariástól szerzett meg.[1110] A görög kommentátor neve, olaszos formában feltűnik Galilei párbeszédeiben, mint a következetes peripatetikus álláspont maradi képviselője. „Erről a tárgyról szól Arisztotelész *De Caelo* (Az

[1097] APIAN 1533.
[1098] ADATTÁR 12/2. 125–126. „67/4. Folium populj per Appianum continens horologium solare, et eius descriptionem in fol." 263. „1301/3. Folium populj Instrumentum hoc a Petro Appiano iam recens inuentum, et in figura folij populi redactum mit dem deutschen. Ingol., 1533."
[1099] APIAN 1533/2.
[1100] ADATTÁR 12/2. „67/5. Instrumentbuch durch Petrum Appianum erst neu bescrieben, Inhabent Quadrant und andere Geometrische Instrument. Ingolstadij: ao. 33. in folio." 263. „1301/2. Instrument Buch durch Petrum Apianum von Neuem widerumben Erschrieben. Ingolstadij, 1533. fol."
[1101] ADATTÁR 12/2. 144. „216/2. De naturae diuinis characterismis, seu raris et admirandis spectaculis, causis, inditijs proprietatibus rerum in partibus singulis uniuersi auct Cornelio Gemma Louaniensis Regio Medicinae professore. Antuerpiae: ex officina Christopheri Plantini, 1575." 214. „788/6. De prodigiosa specie, naturaq(ue) Cometae qui effulsit anno 1577…"
[1102] ADATTÁR 12/2. 141. „183/2. Dialexis de nouae et prius incognitae stellae inusitatae…" 337. „2190. Descriptio Cometae, qui apparuit anno domini 1577. a 9. die novembris usque ad 13 diem Januarij 1578."
[1103] ADATTÁR 12/2. 166. „390. Tabulae directionum…" LEOVITIUS 1551.
[1104] ARISTOTELES 1599. – GRANT 1991.
[1105] MADAS–MONOK 1998. 158.
[1106] ADATTÁR 13/1. 64. „Ejusdem in 4 libros de coelo Coloniae, 1599."
[1107] ADATTÁR 13/1. 64. „Ejusdem in libros generatione et corruptione. Moguntiae 1601."
[1108] ADATTÁR 13/1. 64. „Ejusdem in libros Meteororum. Coloniae 1600."
[1109] ADATTÁR 13/1. 70. „Joannis de Sacrobusto Sphaera. Witebergae 1578."
[1110] SIMPLICIUS 1548. – ADATTÁR 13/1. 136. „Simplicij Commen(arii) in Aristotelis 4. lib(rum) de coelo Graece in fol(io) Venetijs (…) Eiusdem in lib(rum) Ar(istote)lis de coelo Graece in fol(io)." – Cf. A pozsonyi jezsuiták katalógusával ADATTÁR 17/1. 228–229. „Simplicij Coment(arii) in Aristotelis 4. lib(rum) de coelo Grace in fol(io) Venetijs (…) Eiusdem in lib(rum) Ar(istote)lis de coelo Graece in fol(io)."

álláspont maradi képviselője. „Erről a tárgyról szól Arisztotelész *De Caelo* (Az égről) című művében, s először bizonyos általános szempontokból kiindulva próbálja valószínűvé tenni állításait, melyet azután speciális tapasztalatokkal és bizonyítékokkal támaszt alá. Ebben a sorrendben foglalkozom én is a tárggyal és azután meg fogom mondani saját véleményemet; szívesen hallgatok meg bírálatokat, különösen pedig Signore Simplicióét, aki Arisztotelész tanításainak oly buzgó harcosa és védelmezője."[1111]

Ennek ellenére Arisztotelész *Fizikáj*a nemcsak a 16–17. századi jegyzékeken, hanem a 18. századiakon is szerepel. Kecskésnek egy görög nyelvű velencei kiadás volt meg.[1112] Plinius és Sacrobosco példányai 16. századi kiadások voltak,[1113] amely jól mutatja, hogy a 17. század első harmadára a olvasmánytörténeti forrásokban felbukkanó szakkönyvek, különösen a csillagászat tárgykörébe valók erősen elavult, antikvár példányok lehettek, amelyekre tulajdonosai vagy peregrinációjuk során, vagy öröklés útján jutottak hozzá, tehát inkább esetleges, mint tervszerű könyvtárépítéssel van dolgunk. Az antik és a középkori munkák kettős funkciót töltöttek be, egyrészt filológiai tanulmányok példatárai, másrészt a helyesnek vélt geocentrikus modellt alátámasztó művek voltak.

Zsámbokyhoz hasonlóan szintén Szent Tamás kommentárjában voltak meg Forgách Imrének (–1599) Trencsén vármegye főispánjának Arisztotelész művei, amelyet majdnem 200 másik kötettel együtt a trencséni evangélikus iskolára hagyott 1588-ban.[1114] Szerepelt a jegyzéken még a Pietro Pomponazzival (1462–1525) szembekerült Agostino Nifo (1469–1538/1545) itáliai orvos és filozófus kommentárja is.[1115] Pliniuson[1116] kívül más csillagászati tárgyú munkája nem volt. Zrínyi Miklós költő és hadvezér udvari papjának, Forstall Márknak (–1683) Bartolomeo Mastri da Meldola (1602–1673) ferences Velencében (1640) kiadott

---

[1111] GALILEI 1959. 13.
[1112] ADATTÁR 13/1. 136. „Eiusdem in libros physicorum Aristotelis Graecae in folio Venetijs"
[1113] ADATTÁR 13/1. 141. „C(aii) Plinij Historiae mundj in 12. Lugdunj 1561. Haeredes Juntae." 136. „Joannis Archiepiscopi Cantecariensis Prospectiua communis et sphaera Joannis de Sacrobosco in 4."
[1114] MADAS–MONOK 1998. 142–144.
[1115] ADATTÁR 13/2. 3. „IX. S. Thome Aquinatis in libros quatuor Aristotelis de Caelo et mundo commentaria in fol. Venetiis 1554. X. Augustini Nyphi Philosophi Suessani in Aristotelis libros de Caelo et Mundo commentaria in fol. Venetiis 1554." 3. „VIII. S. Thomae Aquinatis in libros Aristotelis de generatione et corruptione commentaria in fol. Venetiis 1555." 3–5. „IIII. S. Thome Aquinatis Doctoris Angelici in libros Meteorologicorum Aristotelis commentaria in fol. Venetiis 1561. (…) XXXII. Codex continens libros Metheororum Aristotellis(!) Stagirite Peripatethicorum principis cum commentario Caietani." 3–5. „I. Aristotelis Phisicarum libri 4. Cum Joannis Grammatico cognomento Philoponi commentariis in fol. Venetiis 1559. III. S. Thome Aquinatis in octo Physicorum Aristotelis libros commentaria in fol. Venetiis 1552. (…) XXXI. Quartum volumen Aristotelis Stagirite de Phisico auditu Venetiis 1550." (…) 7. „XXI. Libri Octo Physicorum Aristotelis Viennae 1571."
[1116] ADATTÁR 13/2. 6. „LXVIII. Plinii Historia Mundi. Lugd(uni) 1553."

kommentárjai voltak meg.[1117] Arisztotelész természetfilozófiai munkáinak népszerűsége évszázadokon keresztül megmaradt. A *Meteorológiá*ról szóló mű például szerepelt Révay Ferenc[1118] és Zimmermann Zsigmond[1119] jegyzékén.

Az egyik legfontosabb tanulsága a koraújkori olvasmánytörténet források átnézésének, hogy Arisztotelész *Fiziká*ja szignifikánsan meghatározó volt mind a magán-, mind a közgyűjteményekben.[1120] A magángyűjteményekben megtalálható volt, a már említetteken kívül: Czernoffski Pál eperjesi polgár (1645),[1121] Berényi György nyitrai alispán (1650),[1122] Mossóczi Zakariás nyitrai püspök (1587),[1123] Johann Hensel selmecbányai iskolamester (1580),[1124] Telegdi Miklós pécsi püspök (1586),[1125] Johann Haunold selmecbányai iskolarektor (1595),[1126] Himmelreich György pannonhalmi kormányzóapát (1628),[1127] Révay Ferenc királyi tanácsos (1651),[1128] Valentinus Geledneki besztercebányai polgár (1675),[1129] Michael Petko besztercebányai polgár (1700),[1130] Frantz Damian Schreter besztercebányai polgár (1700),[1131] Adam Baier selmecbányai polgár (1613),[1132] Abraham Unverzagt selmecbányai polgár (1629),[1133] Elias Setznagel selmecbányai polgár (1656),[1134] Maksai Balázs a fejedelmi tábla ülnöke (1618),[1135] Friedrich Alle besztercei aranyműves (1640),[1136] Samuel Bede besztercei szenátor (1721),[1137] Georg Gutsch besztercei szenátor (1738),[1138] Thomas Werner nagyszebeni királybíró (1682),[1139] Daniel Fronius brassói városi tanácsos (1630),[1140] Alexander

---

[1117] ADATTÁR 13/2. 66. „Eorundem Disputationes in librum de Coelo et Meteoris ibidem 1640." 66. „Eorundem Disputationes in librum de generatione et Corruptione ibidem 1640." 66. „Eorundem Disputationes in Aristoteles librum Physicorum ibidem 1644."
[1118] ADATTÁR 13/1. 161. „Meteorum."
[1119] ADATTÁR 13/2. 118. „Cabei Commentaria in Meteorologiam Aristotelis."
[1120] DANKANITS 1975. 71. Laskói Csókás Péter, Valentinus Radeczius, Afrodisiai Alexander, Gyulai Pál és Szentmártoni Bálint.
[1121] ADATTÁR 11. 230. „Aristotelis 1 thomus phisi"
[1122] ADATTÁR 11. 262. „Phisica Aristotelis"
[1123] ADATTÁR 11. 455. „Javellus 5 in phisicum Aristotelis"
[1124] ADATTÁR 13/1. 21. „Phisica Aristoteli graece et de mundo d. 25"
[1125] ADATTÁR 13/1. 37. „Phisica Aristotelis"
[1126] ADATTÁR 13/1. 55. „Commentarium Velcunionis in physicam Aristotelis" Cf. ADATTÁR 13/3. 313. – ČIČAJ 1994. 90.
[1127] ADATTÁR 13/1. 119. „Joannis Velcurionis in Universam Physicam Aristotelis Commentariorum libri 4."
[1128] ADATTÁR 13/1. 161. „Phisica Peripathetica"
[1129] ADATTÁR 13/3. 83. „Physicorum Aristotelis Liber I. in octauo"
[1130] ADATTÁR 13/3. 200. „Aristotelis Physica in 8. fl. – 60."
[1131] ADATTÁR 13/3. 201. „1 Physicorum Aristotelis"
[1132] ADATTÁR 13/3. 328. „Physica Aristotelis"
[1133] ADATTÁR 13/3. 365. „Physica Aristotelis"
[1134] ADATTÁR 13/3. 395. „Compendium Librorum Phisicorum Aristotelis Johannis Ludivici Hofenreffteri!"
[1135] ADATTÁR 16/3. 13. „Annotationes in octo libros Physicorum et de Coelo in oct. folio"
[1136] ADATTÁR 16/4. 31. „Item Phisica Aristotelis"
[1137] ADATTÁR 16/4. 117. „Phisica Aristotelis 8vo"
[1138] ADATTÁR 16/4. 138. „Velcurionis comentarius! in Physicam Aristotelis"
[1139] ADATTÁR 16/4. 230. „Commentaria in universam Phisicam Aristotelis Joan Velcurionis"
[1140] ADATTÁR 16/4. 601. „Francisci Toleti Commentarius in Physica Aristotelis"

Pischoff soproni orvos (1618),[1141] Calentinus Wigelib a soproni gimnázium tanára (1629),[1142] Johannes Ribstein soproni orvos (1629),[1143] Melchior Coress soproni prédikátor (1631),[1144] Gotthard Radl soproni városbíró (1653),[1145] Georg Poch soproni városbíró (1665),[1146] és Magdalena Kegel kőszegi polgár (1594).[1147]

Az iskolai oktatásban még nyilvánvalóbb Arisztotelész megkerülhetetlensége. A brassói evangélikus gimnázium könyvárában valamelyik Szimplikiosz-kiadás lehetett meg 1625-ben.[1148] A kolozsvári jezsuita kollégium bizonyára valamilyen hagyatékból szerezhette be Arisztotelész-ősnyomtatványt.[1149] A kolozsváriak 1580-ban kapták meg a gyulafehérvári egyház könyvtárának javarészt középkori eredetű gyűjteményét, s ekkor kerülhetett a Szent Tamás által kommentált, 1495-ben kiadott ősnyomtatvány Kolozsvárra.[1150] A pozsonyi jezsuitáknak két példányban volt meg Arisztotelész munkája, latin és görög nyelven.[1151] A pannonhalmi bencés kolostor könyvtárpolcán 1658-ban szintén a coimbrai jezsuiták által kiadott Arisztotelész foglalt helyet.[1152] *Az Égről* szóló munkát a legnagyobb példányszámban értelemszerűen a nagyszombati jezsuita kollégium, majd egyetem könyvtárában találhatunk. 1633-as beszerzésű a coimbrai jezsuiták Arisztotelész-kiadása vörös bőrkötésben.[1153] Bizonytalan az 1616-os, 1635-ben beszerzett, ugyancsak a coimbrai jezsuiták által kommentált könyv későbbi sorsa, talán az egybekötött könyvnél 1690-ben csak az első tagot írta le Szentiványi Márton.[1154] Egy évvel később írták össze azt a nyolcadrét, páviai kiadású könyvet vörös bőrkötésben, amely – nyomtatási éve miatt – inkább egy hagyatékból kerülhetett a már

---

[1141] ADATTÁR 18/1. 25. „Commentaria In Aristotelis phisica”
[1142] ADATTÁR 18/1. 43. „Phisyca! Aristotelis”
[1143] ADATTÁR 18/1. 46. „Aristotelis physica et metaphysica”
[1144] ADATTÁR 18/1. 55. „Velcurionis Commentaria in physicam Aristotelis”
[1145] ADATTÁR 18/1. 190. „Zabarella in Libros Physicos Aristhotelis”
[1146] ADATTÁR 18/1. 283. „Aristotelis Physicorum Tom. 2. prior deest”
[1147] ADATTÁR 18/2. 32. „Physica Aristotelis”
[1148] ADATTÁR 16/4. 575. „Simplicii Commentaria in 4 Libros de Coelo Aristotelis Folio.”
[1149] ADATTÁR 16/1. 71. „Aristoteles: Libri de celo et mundo, cum expositione Thomas de Aquino et cum additione Petri de Aluernia. Venetiis: Bonetus Locatellus Bergomensis, 1495.”
[1150] ADATTÁR 16/1. 14.
[1151] ADATTÁR 17/1. 127., 212. „De coelo et mundo in 8. Lugduni 1542. Jacob(us) Junta (…) Idem In libros Aristotelis de coelo in alba m(embrana) in folio Venetijs 1526.”
[1152] ADATTÁR 19/1. 290–291. „Conymbricensium commentarij in 4 lib. Aristotelis de coelo in lib. Meteororum, in parua naturalia, in libros Ethicorum ad Nicomachum (…) Eiusdem pars 5. continens selecta circa lib. de coelo.”
[1153] ARISTOTELES 1596. – ADATTÁR 17/2. 61. „229. Eorundem in 4tuor libri de Coelo, Meterologicus, et Parua naturalia Aristotelis in 4to corio Rubro Coloniae 1596.” Cf. Az 1690-es katalógussal ADATTÁR 17/2. 195. „Eorundem De Coelo et Meteoris quarto Coloniae 1586. corio rubro cum tabulis 1633.”
[1154] ARISTOTELES 1616. – ADATTÁR 17/2. 62. „263. Item libros Phisicorum de coelo meteora parua naturalia tomus 2us Ibidem.” Cf. Az 1690-es katalógussal ADATTÁR 17/2. 195. „Eorundem Logica quarto Venetijs 1616. corio albo cum tabulis 1635.”

jezsuita egyetem könyvtárába.[1155] Antonio Rubio (1548–1625) spanyol jezsuita teológus és filozófus, az Alcalá egyetem professzorának Arisztotelész-kommentárja két különböző kiadásban volt meg, egyiket 1635-ben,[1156] a másikat két évvel később szerezték be a nagyszombati atyák.[1157]

Egészen kései nyomtatvány Thomasz Młodzianowski (1622–1686) lengyel jezsuita kommentárja Arisztotelész munkájához fehér pergamenkötésben, amit 1690-ben katalogizáltak Nagyszombatban.[1158] Ugyancsak fehér pergamenkötésben volt egy másik Arisztotelész-kiadás is, amelyet szintén 1690-ben írt össze Szentiványi. Kommentátorát nem tudta megállapítani, feltételezhetően egy akkor már erősen csonka példány lehetett a kezében.[1159] A forrásokban felbukkanó *A keletkezésről és a pusztulásról* ott volt a könyvtárak polcain például a kassai nyilvános könyvtárban,[1160] a debreceni,[1161] kolozsvári[1162] és a nagyenyedi[1163] református kollégiumokban és a pannonhalmi bencés könyvtárban.[1164] Sajnos ezek a példányok nem beazonosíthatóak, viszont felekezettől, földrajzi környezettől illetve időtől függetlenül mindegyik bibliotékában a coimbrai jezsuiták által kommentált kiadás volt meg. A pannonhalmiaknak három nyomtatott és egy kéziratos példány is a tulajdonukban volt. A legnagyobb gyűjteménnyel itt is a nagyszombati jezsuiták rendelkeztek, szinte kizárólag spanyol-portugál Arisztotelész-kommentárokkal. A coimbrai 1616-os kiadás két példányban,[1165] egy 1629-es

---

[1155] ADATTÁR 17/2. 46. „784. Aristotelis de Caelo Item de Goerat cum Aurae cujusdam et libri de orbis substantiae Item Meteora Aristotelis in 8vo Papiae 1520." Cf. Az 1690-es katalógussal ADATTÁR 17/2. 160. „Eiusdem de Coelo et Mundo Generatione et corruptione 8vo Papiae 1520. corio rubro 1636."

[1156] RUVIO 1626. – ADATTÁR 17/2. 130. „139. R. Patris Antonij Ruuij Rodensis Societatis Jesu Logica Mexicana et Philosophica in 4to Brixiae Anno 1626. corio albo porcino Ibidem Commentarii in libri de Coelo (…) 143. Eiusdem in reliquos libros philosophicos Aristotelis de Coelo etc. Ibidem Anno 1626." Cf. Az 1690-es katalógussal ADATTÁR 17/2. 298. „Ruvij Antonij S.J. Logica de mundo et coelo quarto Brixiae 1626. corio albo cum tabulis 1635."

[1157] RUVIO 1617. – ADATTÁR 17/2. 130. „144. Eiusdem libri de coelo Logica et libri de gratia simul compacti in 4to Coloniae 1617." Cf. Az 1690-es katalógussal ADATTÁR 17/2. 298. „Eiusdem De mundo et coelo quarto Coloniae 1597. corio albo cum tabulis 1637." Úgy tűnik, hogy Szentiványi elírta a nyomtatás évét, 1597-ből nem találtam Ruviusnak Arisztotelész-kommentárját.

[1158] MŁODZIANOWSKI 1682. – ADATTÁR 17/2. 265. „Eiusdem Physica De mundo et Coelo folio Moguntiae 1682. membrana alba 1690." Cf. Sommervogel V. c. 1140. – DAROWSKI, Roman: *La philosophie des jésuites en Pologne du XVIe au XVIIIe siècle*. http://www.jezuici.pl/darowski/text03.htm#nRef11

[1159] ADATTÁR 17/2. 160. „Eiusdem libri de Coelo Explanatio incerto Authoris 4to membrana alba 1690."

[1160] ADATTÁR 15. 177. „Conimbicenses in libros Aristotelis de Generatione et Corruptione."

[1161] ADATTÁR 14. 153. „Collegium ejusdem de Generatione et Corruptione Aristotelis."

[1162] ADATTÁR 16/2. 55. „Collegium Conimbricense in libros de Generatione et Corruptione."

[1163] ADATTÁR 16/2. 146. „Commentarius Collegii Conimbricensis in libros Aristotelis de generatione."

[1164] ADATTÁR 19/1. 290–291. „Conymbricensium in libros Aristotelis de generatione et corruptione commentarij (…) Eiusdem commentariain librum de generatione et corruptione (…) Disputatio in 1 lib. De generatione et corruptione (…) De generatione et corruptione M.S."

[1165] ADATTÁR 17/2. 62. „264. Libros de Generatione et Anima et tomus 3ius Ibidem." 65. „894. Eiusdem Collegij Conimbricensis in libros de Generatione in Ethicam et in libros de Anima ibidem eodem." Cf. Az 1690-es katalógussal ADATTÁR 17/2. 195. „Eorundem de generatione et corruptione quarto Venetijs 1616. corio albo cum tabulis 1635."

kölni[1166] illetve 1629-es[1167] és 1620-as bécsi[1168] Antonius de Olivera (1583–1637) salamancai karmelita szerzetes tomista, illetve 1626-os[1169] Antonio Rubio és Francisco de Toldeo (1534–1596)[1170] jezsuita kommentárjai. Egy 1615-ös mainzi kiadás, nyilván hagyatékból, 1690-ben katalogizált Szentiványi.[1171] Egy római kiadás ugyancsak későbbi beszerzés, Gabriele da San Vincenzio (†1671) karmelita szerző kommentárja.[1172]

A *Meteorológiáról* szóló Arisztotelész-mű az intézményi gyűjtemények közül az esztergomi érseki könyvtár (1676),[1173] a pannonhalmi bencés (1658)[1174] és a szakolcai ferences (1662)[1175] bibliotéka polcain volt elérhető a koraújkori Magyarországon. A legtöbb példánya ebből is a nagyszombati jezsuitáknak volt. A már említett kiadások mellett egy késői beszerzésű 1618-as coimbrai,[1176] Hevenesi Gábor (1656–1715) 1690-es bécsi,[1177] Sylvester Maurus 1658-as római[1178] és Adalbert Tulkowsky 1669-es krakkói (ezt két példányban, kódextöredékben)[1179] nyomtatványait találhatjuk meg. A *Fizika* dominanciája mindent felülmúlt az intézményi könyvtárakban: az eperjesi katolikus plébánia (1552),[1180] a besztercebányai nyilvános könyvtár,[1181] a sárospataki (1635),[1182] debreceni (1706),[1183] szatmári (1673)[1184] és a nagybányai református kollégiumok (1688),[1185] a kolozsvári jezsuita kollégium,[1186] az unitárius

---

[1166] ADATTÁR 17/2. 65. „900. Eorundem in libros ad anima in 4to Coloniae 1629. ibidem de Generatione et Corruptione."
[1167] ADATTÁR 17/2. 65. „904. Collegij Complutensis FF. Discalceatorum Disputatione in libros de anima et de Generatione et Corruptione corio Viennae 1629. in 4to." Cf. Az 1690-es katalógussal ADATTÁR 17/2. 196. „Eorundem De Generatione et corruptione quarto Viennae 1629. corio albo cum tabulis 1636."
[1168] ADATTÁR 17/2. 66. „909. Eorundem in libros de Generatione et de anima Viennae 1620. in 4to."
[1169] ADATTÁR 17/2. 130. „140. Eiusdem R. P. in libros de Generatione et in libros de Anima ibidem."
[1170] ADATTÁR 17/2. 141. „103. Idem Auctor in libros Aristotelis de Generatione et Corruptione." Cf. Az 1690-es katalógussal ADATTÁR 17/2. 325. „Eiusdem de Generatione et corruptione quarto Venetijs 1596. corio albo cum tabulis 1632."
[1171] ADATTÁR 17/2. 195. „Eorundem Idem quarto Moguntiae 1615. membrana alba 1690."
[1172] ADATTÁR 17/2. 231. „Eiusdem de Generatione et corruptione folio Romae 1670. membrana alba 1690."
[1173] ADATTÁR 19/1. 163. „Vicomercatus Franciscus in Aristotelis libros meteorum."
[1174] ADATTÁR 19/1. 291. „Epitome rerum omnium Meteorologicarum."
[1175] ADATTÁR 19/1. 352. „Ijdem De Anima, De Coelo et Mundo, De Meteoris, De memoria et Reminiscentia in 4."
[1176] ADATTÁR 17/2. 195. „Eorundem Meteora quarto Coloniae 1618. membrana alba 1690."
[1177] ADATTÁR 17/2. 239. „Eiusdem Meteora 12mo Viennae 1690. corio subnigro 1690." Valamelyik EK-példány, bár egyikben sincs possessor.
[1178] ADATTÁR 17/2. 265. „Eiusdem liber 4tus De meteoris, de Anima 12mo Romae 1658. membrana alba cum tabulis 1667."
[1179] ADATTÁR 17/2. 325. „Tulkouskij Adalberti S. J. Meteoroliga curiosa octauo Cracouiae 1669. membrana scripta 1674. Eiusdem idem octauo Cracouiae 1669. membrana scripta 1690."
[1180] ADATTÁR 11. 362. „Aristoteles de auditu phisicorum Lacer. Et Gaietanus etc."
[1181] ADATTÁR 13/3. 13. „Aristoteles liber de auditu Physico"
[1182] ADATTÁR 14. 75. „Collegium Connebbrenicense! In 8. libros Phisicae Aristotelis"
[1183] ADATTÁR 14. 157. „Aristotelis Physicae Auscultationes Libri (…) Aristotelis Physicae Auscultationes" 162. „Velcurius in Physicam Aristotelis" 180. „Velcurius in Physicam Aristotelis"
[1184] ADATTÁR 14. 337. „Aristotelis Physica Ethica Politica Oeconomia"
[1185] ADATTÁR 14. 391. „Commentarius in Physica Aristotelis" 402. „Goclenius in 8 libros Physices Aristotelis" 410. „Aristotelis Physica"

templom (1675)[1187] és a református kollégium (1666–1668),[1188] illetve a nagyenyedi református kollégium (1679–1680),[1189] a nagyszebeni káptalan könyvtára,[1190] a brassói evangélikus gimnázium (1625),[1191] majd négy évtizeddel később ugyanott (1668),[1192] a kassai (1660–1682),[1193] a pozsonyi (1639–1663),[1194] a turóci (1704),[1195] a nagyszombati (1632–1690)[1196] és

---

[1186] ADATTÁR 16/1. 70. „Thomas de Aquino: In libros physicorum Aristotelis interpretatio et expositio a Thimotheo Veronense … recognita. In Venetiarum urbe: Bonetus Locatellus Bergomensis, 1504."

[1187] ADATTÁR 16/2. 41. „Aristotelis physica"

[1188] ADATTÁR 16/2. 53. „Joannes Jandanus in 8 Libros Physicorum Aristotelis" 55. „Collegium Conimbricense in VIII libros Physicae et III libros de Anima"

[1189] ADATTÁR 16/2. 146. „Commentarii Collegii Conimbricensis in octo Libros Physicos" 186. „Velcurionis Commentarii in Phisicam Aristotelis"

[1190] ADATTÁR 16/4. 449. „Velcurionis Johannis commentaria in Physicam Aristotelis Tubingae 15??" 477. „Velcurionis commentarium in Physicam Aristotelis"

[1191] ADATTÁR 16/4. 575. „Commentaria in 8 Aristotelis Physicae auscultationis Libros Folio (…) Thomas de Aquino in super 8 Libros Physicorum Aristotelis"

[1192] ADATTÁR 16/4. 609. „Simplicii in Physicam Aristotelis Commentarius Folio mai" 610. „Thomae Aquinatis copulata super 8 libr. Physicorum Aristotelis"

[1193] ADATTÁR 17/1. 9. „Eiusdem Physica, opera omnia, bis. Lugduni 1554. in 8. membrana scripta margine asperso."

[1194] ADATTÁR 17/1. 127. „Eiusdem Physica in 12. Venetiis 1572. ad signum seminarii?" 180. „Eiusdem Physica in Folio Venetiis 1554. Octauianus Scotus" 212. „Eiusdem Physica in 8. Lugduni 1542. Jacobus Junta."

[1195] ADATTÁR 17/1. 269. „Phisica Aristotelis in 12."

[1196] ADATTÁR 17/2. 40., 46., 62., 65., 88., 145., 160–161., 195–196., 265., 325. „164. In eiusdem Auctoris Physicam Commentarij in 8. corio albo sine loco sine anno 165. Eiusdem Auctoris Physica, in membrana alba Lugduni 1558. = Ant. Tyrn. 1629/12. (…) 167. In eiusdem Auctoris Physicam Georgius Rithaymerus in 8. membrana alba Viennae Pannoniae 1539. (…) 784. Aristotelis de Caelo Item de Goerat cum Aurae cujusdam et libri de orbis substantiae Item Meteora Aristotelis in 8vo Papiae 1520. (…) 893. Eiusdem Collegij Conimbricensis in 8. libros (?) de Caelo meteorum Phisicorum corio parua naturalia ibidem eodem modo (…) 895. Eiusdem Collegij Conimbricensis in libros Phisiscorum 1ma in 4to corio rubro uide supra 227. No. (…) 905. Collegij Complutensis Artium Cursus pars 1a et 2da (?) Logica et Phisiica Francofurti 1629. in 4to (…) 263. Item libros Phisicorum de coelo meteora parua naturalia tomus 2us Ibidem = Ant. Tyrn. 1635/3. (…) 73. Hermolaus Barbarus de Naturali Scientia in 8. membrana alba Basileae sine anno Ibidem Hieronymi Wildenbergij Epitome in universam Aristotelis Physicam (…) 415. Francisci Toleti Societatis Jesu in 8. libros Aristotelis de physica in 4. membrana alba Coloniae Agrippinae 1593. (…) Eiusdem Libri Physicorum cum Expositione Auerroes 8uo Lugduni 1542. corio nigro 1681. Eiusdem Physicorum libri 12mo Venetijs 1585. corio albo cum tabulis 1600. Eiusdem Idem 12mo Lugduni 1580. corio rubro 1636. Eiusdem Idem 12mo Lugduni 1579. corio albo 1636. (…) Eiusdem Physicorum libri 8uo Lugduni 1558. membrana alba 1632. (…) Eiusdem Physica Folio Neapoli 1626. corio albo cum tabulis 1636. Eiusdem In Libros Physicorum Folio Neapoli 1629. corio albo cum tabulis 1637. Conimbricensium. In libros Physicorum Pars 1ma quarto Venetijs 1616. corio albo cum tabulis 1635. = Ant. Tyrn. 1635/3. (…) Eorundem Idem quarto Moguntiae 1615. membrana alba 1690. Eorundem In libros Physicorum Pars 1ma quarto Moguntiae 1614. membrana alba 1690. (…) Eorundem Physicae Pars 1ma quarto Coloniae 1616. membrana alba 1690. (…) Eorundem In 8. libros Physicorum quarto Parisijs 1636. corio albo cum tabulis 1641. (…) Eiusdem Tomus 3tius De Physico auditu, mundo, et coelo 12mo Romae 1668. corio variegato 1686. (…) Eiusdem in libros Physicorum Aristotelis quarto Coloniae 1579. membrana alba 1690. (…) Eiusdem In 8. libros Physicorum quarto Venetijs 1600. corio albo cum tabulis 1690. (…) Eiusdem In 8. libros Physicorum quarto Coloniae 1593. membrana alba 1665. (…) Eiusdem In Physicam Aristotelis quarto Coloniae 1585. corio rubro cum tabulis 1632."

a soproni jezsuita kollégiumok (1727),[1197] a pannonhalmi bencés könyvtár (1658),[1198] s végül a szakolcai ferences könyvtár (1662).[1199]

A 16. századi Plinius-kiadások illetve a koraújkori olvasmánytörténeti forrásokban fellelhető adatok igazolják az 1572-es új csillag és az 1577-es üstökös nyomán támadt elméleti és gyakorlati kérdésekről szóló vita főbb vonalait, tudniillik a peripatetikus kozmosz védhető-e, üstökös vagy új csillag (vagy valami más) a kérdéses objektum, hogyan mérhető meg a távolsága a Földtől, maga a bolygónk milyen helyzetet foglal el a Naprendszerünkben (helio- vagy geocentrikus, esetleg geostatikus), s Arisztotelész, Ptolemaiosz és Seneca mellett szembeötlő a korabeli szakirodalomban, levelezésben Plinius idézettsége. Tanulságos tehát végigfutni a magánykönyvtárak Plinius példányain, megjegyezve, hogy a listámon természetesen nem szerepelnek a kétséges tételek, vagy ahol nem különíthető el az öregebb az ifjabb Pliniustól. A magánkönyvtárakban: Batthyány Boldizsár (1588),[1200] Mossóczi Zakariás (1587),[1201] Dudith András,[1202] Johann Haunold (1595),[1203] Himmelreich György (1628),[1204] Kecskés János (1639),[1205] Czernay Péter bártfai polgár (1642),[1206] Keviczky János kassai bíró (1657),[1207] Forgách Imre (1588),[1208] Zrínyi Miklós (1664),[1209] Pázmány Miklós veszprémi főkapitány (1667),[1210] Zimmermann Zsigmond eperjesi kereskedő (1687),[1211] Paulus Halvepapius (1610),[1212] Brecht (1677),[1213] Peter Steller (1690),[1214] Michael Gabriel Fromknecht de Sporwicz besztercebányai polgárok (1690),[1215] Maria Töbler (1616),[1216] Isaac

[1197] ADATTÁR 18/2. 241. „Vicomercati in physica Aristotelis”
[1198] ADATTÁR 19/1. 290–291. „Conymbricensium commentarij in lib. Physicorum Aristotelis (…) Francisci Toleti Societatis Iesu, commentaria una cum quaestionibus, in 8 libros physicorum Aristotelis (…) Disputationes in physicam Aristotelis M.S. (…) ”
[1199] ADATTÁR 19/1. 352. „Ijdem In Libros 8. Physicorum in 4. Ijdem 2do In Libros 8. Physicorum Partes 2. in 4. (…) Ioannis Eckyi! Physica Aristotelis in f.”
[1200] ADATTÁR 11. „5. Plinii Historiae f. 4. k. 50.” – BBB 84.
[1201] ADATTÁR 11. 482. „922. Plinii naturalis hystoria volumina qvatuor.”
[1202] ADATTÁR 12/3. 119.
[1203] ADATTÁR 13/1. 49. „Plinius Naturalis historiae scriptor.” 51. „Commentaria Jacobj Milichj in librum 2. Plinii.” Cf. ADATTÁR 13/3. 305., 307.
[1204] ADATTÁR 13/1. 113. „C(aius) Plinius Secundus De Historia Mundi.” 116. „Tabulae Astronomicae Resolutae dictae Joannis Schoneri: cum Commentarijs in Librum secundum C(aii) Plinij, Jacobi Milichij simul ligatis.” 118. „Plinij de Historia Mundi lib(er) 2dus cum Commentarijs Jacobi Milichij.”
[1205] ADATTÁR 13/1. 141. „C(aii) Plinij Historiae mundj in 12. Lugdunj 1561. Haeredes Juntae.”
[1206] ADATTÁR 13/1. 149. „Plinio 2di Historiae Mundi.”
[1207] ADATTÁR 13/1. 183. „C(aii) Plinij Secundj historia mundj -80.”
[1208] ADATTÁR 13/2. 6. „LXVIII. Plinii Historia Mundi. Lugd(uni) 1553.”
[1209] ADATTÁR 13/2. 33. „11 Cai Plinij Secundi naturalis historiae, libri triginta septem liber antiquus. In folio.”
[1210] ADATTÁR 13/2. 45. „Plinij secundi historiae naturalis lib(ri) 37.”
[1211] ADATTÁR 13/2. 126. „Plinij Historiae.”
[1212] ADATTÁR 13/3. 24. „Milichij commen(tarii) in lib(ros) 2 Plinij.”
[1213] ADATTÁR 13/3. 94. „Plinij Historia Naturalis volumen unum.”
[1214] ADATTÁR 13/3. 156. „Plinij Historiae Naturalis Tomus 3 fl. -06.”
[1215] ADATTÁR 13/3. 159. „Caij Plinij historiarum Tomus 2dus et 3tius. 17. in 8uo.”
[1216] ADATTÁR 13/3. 333. „Plinij historia naturalis.”

Scharoshi (1662),[1217] Andreas Pilarik selmecbányai polgárok (1704),[1218] Geleji Katona István erdélyi református püspök (1615–1620),[1219] Bethlen János erdélyi kancellár, történetíró (1678 körül),[1220] Tofeus Mihály erdélyi református püspök (1697),[1221] Josephus Macarius, egykori wittenbergi diák, Balassa Menyhárt környezetéhez tartozó humanista (1563),[1222] Dorothea Dreschler nagyszebeni polgárasszony (1702)[1223] Johann Kinder von Friendenberg nagyszebeni polgár (1740),[1224] Johann Krempes szentágotai lelkész (1709),[1225] Erhard Artner soproni polgármester (1651),[1226] Jeremias Oesterreicher soproni patikus (1657),[1227] Mark Fauth soproni aljegyző (1667),[1228] Marcus Melchior de Zuana (1668)[1229] és Vitnyédi István soproni ügyvédek (1670)[1230] illetve Esterházy Pál nádor (1718. körül).[1231] Andreas Oltard (†1660) szebeni lelkész gazdag könyvtárában is megtaláljuk Pliniust.[1232]

A három kiemelten fontos középkori szerző jelenléte a koraújkori olvasmánytörténeti forrásainkban már sokkal differenciáltabb. Megkockáztathatjuk, hogy a forrásokban feltűnt példányok javarészt antikvár köteteknek számítottak már a korban is, s komolyabb matematikai előképzettséget igényelt elolvasásuk és megértésük. Georg von Peuerbach munkáit megtaláljuk Dudith András (1589),[1233] Johann Haunold (1595) bibliotékájában[1234] Johannes Bisacticus (1602),[1235] Paulus Halvepapius (1610)[1236] és Brecht besztercebányai polgárok (1677),[1237] Burckhardt selmecbányai polgár (1656),[1238] Bogdán Péter református lelkész (1674),[1239] Simon Albelius brassói rektor (1625 körül)[1240] és Valentinus Wigelb soproni gim-

[1217] ADATTÁR 13/3. 410. „Historiae Na(tu)ralis operis eruditissimi C(aii) Plinij Secundi."
[1218] ADATTÁR 13/3. 426. „Plinii Historia Naturalis Teütsch."
[1219] ADATTÁR 16/3. 7 „1. C(aii) Plinii Secundi historiae mundi libri 37. tom. 1. bac. 3."
[1220] ADATTÁR 13/3. 16. „10. Plinii opera seu Historia Naturalis."
[1221] ADATTÁR 13/3. 96. „309. Plinii secundi historiarum mundi."
[1222] ADATTÁR 13/3. 174. „Plinii Naturalis historiae exemplaria duo."
[1223] ADATTÁR 16/4. 254. „Plinij historia naturalis lat(ine)."
[1224] ADATTÁR 16/4. 408. „1. Plinii historia naturalis sine titulo."
[1225] ADATTÁR 16/4. 774. „Plinii Liber II. de Mundi Historia."
[1226] ADATTÁR 18/1. 171. „Caius Plinius Naturalibus"
[1227] ADATTÁR 18/1. 220. „C. Plinij Natürliche Historia"
[1228] ADATTÁR 18/1. 291. „L. Plinij secundi naturae historiarum Lib. XXXV. Castigationibus Hermolai Barbari, quam emendatissime editi"
[1229] ADATTÁR 18/1. 299. „Plinii Secundi Historiae mundi Tomus Secundus"
[1230] ADATTÁR 18/1. 304. „Historia Naturalis Caji Plinii"
[1231] ADATTÁR 18/2. 159. „Caius Plinius Secundus Major Historiam naturalem cui Goegraphiam illustratus ab Isaaco Vossio 1659." 175. „Plinij Naturalis Historia mundi."
[1232] GÜNDISCH–NÄGLER 1994. 138.
[1233] ADATTÁR 12/3. 91.
[1234] ADATTÁR 13/1. 55. „Theoriae planetarum Purhacjj." Cf. ADATTÁR 13/3. 313. „Theoriae Planetarum Purbachii."
[1235] ADATTÁR 13/3. 20. „Sphera Purbachij in 4to Alte"
[1236] ADATTÁR 13/3. 24. „Theoriae Purbachij" 28. „Theor(iae) Peuerbachij uetus editio."
[1237] ADATTÁR 13/3. 100. „Purbachij Astronomica."
[1238] ADATTÁR 13/3. 398. „Lib(er) Planet(arum) Geor(gii) Burbachij."
[1239] ADATTÁR 14. 361. „Theoretica nova Planetarum."
[1240] ADATTÁR 16/4. 594. „Erasmus Oswaldum (schreckenfuchs) in Theoriae Purbachii."

názium tanára (1629) könyvjegyzékén.[1241] Mikulich Sándor 17. századi horvátországi nemes, lovaskapitány Ivancsicsban, könyvtárának jegyzékében (1657) szerepel Johannes Regiomontanus egy műve.[1242] A bibliotéka hatalmas lehetett, talán 1800 kötetből állhatott. Zrínyi Miklós is kölcsön kért néha a várúrtól. Ordódy Imre pozsonyi kamarai tanácsnok írta össze a Belecz (Varasd vm.) könyvtárát. A várat még apja Tamás szerezte meg, s Sándor féktelen életmódja miatt 1655-ben a pozsonyi országgyűlés határozata alapján báni ítélőszék elé idézték, ám még az ostrom előtt összeírta minden ingó és ingatlan vagyonát. 1657-ben Orehóczy Gáspár vicebán és Maletich György alispán a katonáival körbevetette a várat, Mikulich megszökött, ám megölték menekülése közben a törökök, s a várat Erdődy György vette meg a királytól 1658-ban.[1243] Mossóczi Zakariás (1587),[1244] Johann Haunold (1595),[1245] Johann Nikolaus Hain (1711),[1246] Clemens besztercebányai polgár (1535–1545),[1247] Michael Halicius (1674),[1248] Dorothea Dreschler (1702)[1249] és Esterházy Pál (18. sz.).[1250] Johannes de Sacrobosco szférákról írt alapműve a következő magánkönyvtárakban volt meg: Joachim Benkner brassói polgár (1588),[1251] Török Balázs galgóci prédikátor (1604)[1252] Matthias Lauterwald eperjesi plébános (1553),[1253] Mossóczi Zakariás (1587),[1254] Johann Hensel (1580),[1255] Johann Haunold (1595),[1256] Himmelreich György (1628),[1257] Kecskés János (1639),[1258] Révay Ferenc (1651),[1259] Csáky István országbíró (1671),[1260] Zimmermann Zsigmond (1687),[1261] Paulus Halvepapius (1610),[1262] Brecht (1677),[1263] Gottfried Hermann besz-

[1241] ADATTÁR 18/1. 43. „Georgij Purbachij Theoricae novae planetarum”
[1242] ADATTÁR 11. 306. „Liber mathematicus Joannis Regii Montani.”
[1243] MONOK 1987. 58–59.
[1244] ADATTÁR 11. 471. „Johannes Regiomontanus in Ptolemeum (…) Joannis de Monte Regio tabulae.”
[1245] ADATTÁR 13/1. 50–51. „Tabulae directionum et profectionum Regio montani 1a pars. Tabularum Regiomontanum secunda pars.” Cf. ADATTÁR 13/3. 307.
[1246] ADATTÁR 13/2. 315.”Joannis de Monte Regiae Tabulae directionum.”
[1247] ADATTÁR 13/3. 5. „66. Sphera materalis Johannis de Monte Regio Arithmetica Boetij. It(em) Gregorij (W)isernj Opuscula. Simul compacta.” Cf. ADATTÁR 13/1. 3–4. nem szerepel!
[1248] Adattár 16/3. 199. „131. Joannis Regiomontani Tabulae Directionum.”
[1249] Adattár 16/4. 255. „Joh(annis) de monte Regio mathematica.”
[1250] ADATTÁR 18/2. 178. „Joannis de monte Regio Tabulae directionum”
[1251] ADATTÁR 11. 105. „Johannes de Sacrobusto.” Cf. ADATTÁR 16/4. 560.
[1252] ADATTÁR 11. 155. „Aritmeticae opus cum elementis geometricis et Johannes de Sacrobusto de sphera.”
[1253] ADATTÁR 11. 362. Sphaera Johannis de sacro busto.”
[1254] ADATTÁR 11. 466. „434. Joannes de Sacrobusto in 4.” 471. „Spherae Joannis de Sacrobusto.”
[1255] ADATTÁR 13/1. 21. „Johannis Sacrobusti Sphaera d. 32. (…) Dionisius de orbe et Iohan(nes) Sacrobustus de sphaera d. 25. (…) Constructio Ptolomei et Sphaera Sacrobusti d. 25.”
[1256] ADATTÁR 13/1. 55. „Sphaera Joannis te(!) sacro busto Questio in Sphaeram te(!) sacro busto.” Cf. ADATTÁR 13/3. 313. „Sphaera Joan(nis) de Sacrobusto Quaest(iones) in Sphaeram de Sacrobusto.”
[1257] ADATTÁR 13/1. 116. „Christophori Clauij in Sphaeram Joannis de Sacro Bosco Commentarius.” 120. „Joannis de Sacro Busto libellus de Sphaera.”
[1258] ADATTÁR 13/1. 136. „Joannis Archiepiscopi Cantecariensis Prospectiua communis et sphaera Joannis de Sacrobosco in 4.”
[1259] ADATTÁR 13/1. 163. „Joannis de Sacro Busto.”
[1260] ADATTÁR 13/2. 61. „Sphaera Joannis de Sacro bosco.”
[1261] ADATTÁR 13/2. 125. „De Sacro busto de Sphaera.”

tercebányai polgárok (1705)[1264] Isaac Scharoshi selmecbányai polgár (1662),[1265] Venceslaus Machilles kassai polgár (1654),[1266] Zalánkeményi Kakas István (1604),[1267] Dálnoki Lőrinc (1675),[1268] Ölyvesi Balázs fogarasi tanár (1676),[1269] Csanaki Máté (1638),[1270] Paulus Andreae talán szebeni polgár (1600 körül),[1271] Mattes Göbel nagyszebeni kötélverő (1639),[1272] Thomas Riemner nagyszebeni polgár (1652),[1273] Michael Weiss brassói bíró (1608),[1274] Martin Moller rüszi plébános (1669),[1275] Johann Schiffer soproni polgármester (1601)[1276], Andreas Oltard (1660) szebeni lelkész[1277] és Batthyány Boldizsár.[1278] A névsorból jól látható, hogy többségük már szerepelt Arisztotelész vagy Plinius kapcsán, s a korszakban komolynak számító gyűjteménnyel rendelkeztek, s nem ritka, hogy Peuerbach, Regiomontanus és Sacrobosco műveit egyaránt beszerezték.

A kortárs szakmunkák közül Kaspar Peucerét vettem először vizsgálat alá. Zavarban voltam Johann Gallen kassai könyvkereskedő 1583-as könyvjegyzékén szereplő tétellel kapcsolatban. A rövid leírás alapján nehéz kideríteni, hogy milyen nyomtatványról is lehet szó.[1279] Talán arról a különleges 1583-as wittenbergi nyomtatványról, amelyben Sebastianus Theodoricus (1501–1578) wittenbergi matematikus és orvos az új szférikus csillagászatot bemutató munkáját nyomtatták össze Peucer hasonló tárgyú, *Elementa doctrinae* munkájával.[1280] Ezt a két művet vonhatta össze, talán az egyszerűség kedvéért a jegyzék összeírója. Gondolatmenetünket erősítheti Johann Haunold[1281] és Adam Baier (1613)[1282] selmecbányai

---

[1262] ADATTÁR 13/3. 28. „Spharae Joannis de Sacrobusco."
[1263] ADATTÁR 13/3. 101. „Johannes de Sacra Busto."
[1264] ADATTÁR 13/3. 206. „Johan(n)is de Sacrobusto de Sphaera in 8vo."
[1265] ADATTÁR 13/3. 412. „Joannis de Sacrobusto libell(us) de Sphaera."
[1266] ADATTÁR 15. 45. „De Sphaera Johannis de Sacrobusto, -25."
[1267] ADATTÁR 16/1. 119. „Sacrobosco, Johannes de: Sphaera mundi emendata." Antwerpen, 1566. Possessor: „Ex dono G.D.S. Kakas coll. Claud. S.J."
[1268] ADATTÁR 16/2. „18. Clavij in Sphaeram Joannis de Sacro Bosco Commentarius."
[1269] ADATTÁR 16/2. 127. „60. Tabula de speciebus continuae quantitatis ex Euclide et aliis authoribus per Joannem Stigelium collecta, ibidem Joannis de Sacro Busco libellus de Sphaera, ejusdem de anni ratione libellus etc."
[1270] ADATTÁR 16/3. 182. „50. Christophori Clavij in spheram Joannis De Sacra Bosco."
[1271] ADATTÁR 16/4. 167. „…sij Libellus Schermij Jo(hannis) de sacro busto etc. Fl. 1."
[1272] ADATTÁR 16/4. 196. „Johannis Sacri Busti de Sphaera."
[1273] ADATTÁR 16/4. 202. „Joannes in Sacro in quarto."
[1274] ADATTÁR 16/4. 564. „Quaestiones Novae in Sphaeram Ioannis de Sacro Busto." Cf. DANKANITS 1975. 76. A kötéstáblán: M.A.C."
[1275] ADATTÁR 16/4. 873. „Joan de Sacrobusto libellus de Sphaera."
[1276] ADATTÁR 18/1. 13. „Sphaera Johannis de Sacro busto"
[1277] GÜNDISCH–NÄGLER 1994. 139.
[1278] BBB 127. coll. 12. „Opus sphaericum magistri Johannis de Sacro Busto. Coloniae: filii Henrici Quentell. 1508." 32. coll. 4. „Sphaera Mundi. Venetiis: Melchior Sessa, 1513."
[1279] ADATTÁR 13/1. 23. „Sphaera Peiceri."
[1280] THEODORICUS–PEUCER 1583.
[1281] ADATTÁR 13/1. 55. „Sphaera Penceri et Winshemii." Cf. ADATTÁR 13/3. 313. „Sphaera Peuceti et Winshemii."
[1282] ADATTÁR 13/3. 328. „Sphaera Peuceri."

polgár összeírásának egyik tétele, ahol ugyanez a különleges nyomtatvány került említésre. Legelső műve volt meg Johann Haunold selmecbányai (1595),[1283] Sebastian Türk kassai (1623),[1284] Greger Berger nagyszebeni polgároknak (1590).[1285] A *De praecipuis divinationibus generibus* egy példánya ott volt Johann Haunold,[1286] Samuel Günther lőcsei evangélikus lelkész (1711),[1287] Johann Nikolaus Hain (1711),[1288] Paulus Halvepapius (1610),[1289] Valentinus Geledneki (1675),[1290] Peter Steller (1690),[1291] Johannes Spetko (1698)[1292] besztercebányai polgárok, Matthias Barbaritsch (1593),[1293] Michael Apitius (1633)[1294] selmecbányai polgárok, Sebastian Türk kassai polgár (1623),[1295] Guthart Schlosser besztercei polgár (1635),[1296] Michael Beker nagyszebeni polgár (1698),[1297] Michael Weiss brassói főbíró a város evangélikus gimnáziumára hagyta (1608) a Peucer-kötetét (más könyvekkel együtt),[1298] csakúgy, mint Daniel Fronius brassói polgár, városi tanácsos (1630),[1299] Johann Krempes szentágotai lelkész (1709),[1300] Matthias Haas fenyőfalvi lelkész (1743),[1301] Michael Gitsch besztercei polgár (1692)[1302] és Batthyány Boldizsár gyűjteményében.[1303]

Az *Elementa doctrinae* egy példányát Bihari Gergely marosvásárhelyi lelkész adományozta az iskolára 1656-ban.[1304] Heresinczy Péter győri püspök halála után (1590) összeírt jegyzéken is szerepelt egy példánya.[1305] A magánygyűjteményekben ott volt Zsámboky Já-

---

[1283] ADATTÁR 13/1. 55. „De timensione(!) terrae Pencerj." Cf. ADATTÁR 13/3. 313 „De dimensione terra Peuceri."
[1284] ADATTÁR 15. 19. „De dimensione terrae Peuceri."
[1285] ADATTÁR 16/4. 159. „de dimensione Terae Paicerij fl. – 50."
[1286] ADATTÁR 13/1. 51. „Divinationes pancerj." Cf. ADATTÁR 13/3. 308. „Divinatione Peuceri."
[1287] ADATTÁR 13/2. 308. „D(octoris) Casp(aris) Peücer de Divinationibus."
[1288] ADATTÁR 13/2. 318. „D(octoris) Casp(aris) Peüceri Divinationes."
[1289] ADATTÁR 13/3. 26. „Comment(arii) Peuceri de diuinatione."
[1290] ADATTÁR 13/3. 83. „Com(m)entarius de p(rae)cipuis generibus Divinationu(m) Authore Casparo Peucero."
[1291] ADATTÁR 13/3. 154. „Peuceri Com(m)entarij se praecipuis Divinationibus P(e)r fl."
[1292] ADATTÁR 13/3. 186. „Peüceri de divinationibus P(e)r fl. -90."
[1293] ADATTÁR 13/3. 299. „De Diuinatione Peuceri."
[1294] ADATTÁR 13/3. 374. „De divino(r)um g(ene)rib(us) Casp(ari) Beüceri."
[1295] ADATTÁR 15. 17. „Peucerus de divinatione."
[1296] ADATTÁR 16/4. 27. „Commentarius de praecipuis generibus Diuinationum Caspari Peucerj."
[1297] ADATTÁR 16/4. 244. „Peuceri Commentarii fl. – 24." Az ára valószínűsíti a művet.
[1298] ADATTÁR 16/4. 564. „Doctrina de circulis Casparis Peuceri." Az evangélikus gimnázium későbbi összeírásaiban nem leljük nyomát.
[1299] ADATTÁR 16/4. 603. „Caspar Peucerus de praecipuis Divinationum Generibus." 1668-ban, 1705-ben még megvolt a brassói evangélikus gimnáziumban.
[1300] ADATTÁR 16/4. 772. „Peucerus de praecepuis Generibus divinationum fl. – 20."
[1301] ADATTÁR 16/4. 822. „149. Peuceri Casp(ari) de praecipuis generibus Diuinationum Commentarius. Vittebergae, 1560. Gemmae Frisii Aritmetica Practica Lispsiae 1565."
[1302] Adattár 16/4. 897. „Caspar Peucerus de Divinationibus."
[1303] BBB 188. 1560-as kiadás. „Balthasaris de Batthyán Conv(entus) Nem(etujvariensis) 1661." – MADAS–MONOK 1998. 97–98.
[1304] ADATTÁR 16/2. 94. „3. Caspari Peuceri Elementa doctrinae de circulis coelestibus." – KONCZ 1879. 215.
[1305] ADATTÁR 11. 110. „Casparis Poeceri de doctrinis coelestibus." – CSAPODI–TÓTH–VÉRTESY 1987. 103.

nos,[1306] Burckhardt selmecbányai polgár (1656),[1307] Sebastian Türk kassai polgár (1623),[1308] Zalánkeményi Kakas István a kolozsvári jezsuita kollégiumnak ajándékozta (1602) mielőtt II. Rudolf diplomatájaként elindult volna perzsiai útjára.[1309] Michael Halicius szászvárosi iskola rektora (1674) is rendelkezett egy példánnyal, amely össze volt kötve Gemma-Frisius aritmetikájával,[1310] ugyancsak Kaposi Sámuel református teológus, a gyulafehérvári iskola tanárának omniáriumában fennmaradt jegyzékén (1685 körül),[1311] Dorothea Dreschler nagyszebeni polgár (1702),[1312] Johann Reker brassói polgár (1714),[1313] Johannes Ribstein soproni polgár (1629)[1314] és Esterházy Pál nádor lenyűgözően gazdag bibliotékájában.[1315]

A másik kortárs alapszerző Peter Apian a következő magángyűjteményekben fordul elő: Johann Haunold (1595),[1316] Michael Richter selmecbányai polgár (1612),[1317] Wolphard István (1562) és Dálnoki Lőrinc.[1318] Ez utóbbi példány, egy másik társaságában felbukkan még a kolozsvári unitárius könyvtárban is (1675).[1319] S végül Kaposi Sámuel (1703) könyvtárában is található volt egy példány.[1320] Rákóczi Zsigmond (1660 körül) és Rákóczi Pál (1642) szintén tartott a könyvespolcán egy Apianus-kiadást.[1321] 1540-ben V. Károly német-római császár asztronómia-tanáraként, a császárnak ajánlva írta meg *Astronomicum caesareum* című művét (21. ábra), amelyet maga nyomtatott ki. Nagyjából 120 példány maradt az utókorra, amelyeknek értékét emeli, ha kézzel színezett.[1322] A császár elismerése jeléül nemesi ranggal és bőkezű ajándékkal jutalmazta. Bár tudományos művek sorát tette közzé asztronómiai és matematikai mérőeszközökről, amelyeknek vagy feltalálója, vagy továbbfejlesztője volt, leg-

---

[1306] ADATTÁR 12/2. 170. „416. Elementa doctrinae de circulis coelestibus et primo motu auth(ore) Casparo Peucero. Wittenbergae Joan(nes) Crato. 1553. 8vo."
[1307] ADATTÁR 13/3. 398. „Elementa Peüceri de Cir(culis) Coel(estibus)."
[1308] ADATTÁR 15. 17. „Christiani Hosiandri Peucerus de circulis celestibus." Beazonosíthatatlan a kiadás, Christian Hosiander/Osiander nem szerepel egy Peucer mű szellemi közreműködőjeként sem.
[1309] ADATTÁR 16/1. 24–25. – ADATTÁR 16/1. 111. 1558-as kiadás. „Ex dono D. S. Kakas coll. Claud. S.J. Stephani Csengeri, Anno 1668. valet den. 60. Samuelis Pataki, comparatus Claudiopoli in auctione, den. 18."
[1310] ADATTÁR 16/3. 200. „154. Peuceri Casparis Elementa Doctrinae De Circulis Coelestibus; et Arithmetica Practica Gemmae Frisii." Szerepelt még az 1702-es jegyzéken is. Érdekes, hogy Matthias Haas 1743-as jegyzékén egy másik Peucer-mű van összekötve Gemma-Frisius munkájával.
[1311] ADATTÁR 16/3. 225. „52. Peucerus de circulis colestibus." Az utána következő öt jegyzéken (1703-ig) viszont nem szerepel ez a tétel. Kaposi könyvtárát a gyulafehérvári református kollégiumra hagyta. Cf. ADATTÁR 16/2. 89.
[1312] ADATTÁR 16/4. 260. „Caspari Peuceri de circulis coelestibus."
[1313] ADATTÁR 16/4. 683. „mehr Caspari Peuceri elementa doctrinae de circulis."
[1314] ADATTÁR 18/1. 48. „Elementa doctrinae de circulis Ecclesiasticis(!) peucerij"
[1315] ADATTÁR 18/2. 178. Casparis Peuceri Elementa doctrinae Astronomicae."
[1316] ADATTÁR 13/3. 307. „Cosmographia Petri Apiani per Gemmam Phrysium."
[1317] ADATTÁR 13/3. 324. „Coßmographia Petry Apiannj."
[1318] ADATTÁR 16/1. 69. „Apianus, Petrus: Cosmographia per Gemmam Frisium. Parisiis: expensis Vivantii Gualtheroti, 1551." Possessor még: „Adami Gitschneri Claud. Ao. 1617. 9. Octobris, emptus den. 55." illetve „Thordae, anno 1627. mense Augusto.'
[1319] ADATTÁR 16/2. 36. „Cosmografia Petri Apiani (…) Cosmographia Apiani et Gemmae Frisij"
[1320] ADATTÁR 16/3. 254. „Apiani Cosmographia."
[1321] MONOK 1996. 54. „Cosmographia Petri Apiani" 209. „Cosmographia egy könyv."
[1322] APIAN 1540. – Owen Gingerich megvizsgált több mint 100 példányt és mindössze egy volt díszítetlen.

fontosabb feladatának mégis az ismeretterjesztést tekintette. A 'Császár csillagászata' is ennek a törekvésnek a bizonyítéka: kézzel színezett, rendkívül látványos fametszetei mozgathatóak, az égitestek és a csillagképek mozgását szemléltetik (22. ábra). A különleges nyomtatványra mindössze Johann Dernschwam 1575-ös jegyzékén bukkanunk a magánkönyvtárak esetében.[1323] Nagyon drága nyomtatványról lévén szó, Tycho például 12 forintot fizetett érte, nem meglepő, hogy a magyar koraújkori forrásokban még egy-egy példányról tudósít bennünket. Az esztergomi érseki könyvtár (1574)[1324] és a nagyszombati jezsuiták (1720)[1325] rendelkezett egy-egy példánnyal.[1326] Végezetül egy 1534-es, viszonylag ritka nyomtatványa volt meg[1327] Dálnoki Lőrincnek 1675-ben.[1328] Apian Geber (11–12.sz.) Sevillaban élt muzlim matematikus csillagász művét csatolta munkájához, amit Gherardo da Cremona fordított arabról latinra. Geber művében megkísérelte kijavítani Ptolemaiosz Almagesztjének néhány hibás számítását, legfőképpen az ún. belső bolygók, a Merkúr és a Vénusz vonatkozásában.[1329]

A teljes égboltról Johann Bayer (1572–1625) német ügyvéd készített először csillagászati atlasz, amelyet röviden *Uranometria*-nak szoktak nevezni.[1330] Bayer hatása évszázadokon átnyúlik, sok csillag esetében ma is az ő jelöléseit használjuk. Az általa kidolgozott rendszer maradandónak bizonyult: a görög ábécé betűit kombinálta a csillagképek genitivusban lévő latin elnevezésével. Felállított még egy szabályt: a legfényesebb csillagnak kellett lennie az alfának, a következő lett a béta és így tovább (ami persze a gyakorlatban nem teljesen így valósult meg). Az először 1603-ban megjelent atlasz mérföldkőnek számított az európai csillagászat fejlődésében. Ezért is kellemes meglepetés, hogy a magán- és intézményi könyvtárainkban találunk példányokat Bayer atlaszából. A rézmetszetekből álló csillagtérképek becses darabjai voltak bármelyik koraújkori bibliotékának. Maga a cím szójátékot takar, a geometriára utalva Uránia, a csillagászat (és asztrológia) múzsája és a mérés szót illesztette össze Bayer. Mair, a rézmetsző az 51 táblából először a 48 ún. Ptolemaiosz csillagképet készítette el, majd a görög csillagász által nem ismert csillagképek következtek, majd az északi és a déli félgömb látképe. Tycho katalógusán alapulva Bayer 1200 csillagnak a pozícióját jelölte az atlaszban. Tycho katalógusát táblázat formájában Kepler a már említett *Tabulae Rudolphinae*-ban publikálta 1627-ben. Az *Uranometria* megvolt Himmelreich György

[1323] ADATTÁR 12/1. 205. „Apiani opus cesareum astronomicon Apiani operis cesarei declaratio Germanica."
[1324] ADATTÁR 19/1. 67. „Astronomicum Caesarum". 1676-ban még megvolt.
[1325] APIAN 1540. Possessorok: 1. „Ex Libris Ill(ustrissi)mi D(omi)ni Comitis Domim Emerici Georgij Jaksith mp." 2. „Catal(ogo) Inscriptus 1720. Coll(egii) S(ocietatis) J(esu) Tyrnav(iae)."
[1326] A kalocsai érseki könyvtár és a Fővárosi Szabó Ervin Könyvtár is rendelkezik még egy-egy példánnyal.
[1327] APIAN 1534.
[1328] ADATTÁR 16/2. 35. Dalnoki Lőrinc 1675. „Petri Apiani instrumentum S(…) seu primi mobilis."
[1329] ROSS 1975. 379–386.
[1330] BAYER 1603.

(1628)[1331] és Kaposi Sámuel (1700 körül) könyvtárában.[1332] Az intézményi könyvtárak közül a nagyszombati jezsuitáknál (1681) két példányban,[1333] az esztergomi érseki könyvtárában (1674)[1334] és a pannonhalmi bencéseknél (1658)[1335] katalogizálták a könyvet.

Ugyanakkor meglepően kevés magánkönyvtárban fordul elő Christophorus Clavius német származású jezsuita matematikus és csillagász, a gregorián naptár kidolgozójának művei. Matematikai és csillagászati ismereteit a coimbra egyetemen és a római jezsuita kollégiumban szerezte. Kommentárjai új megvilágításba helyezték Eukleidészt[1336] és Sacroboscot,[1337] s monográfiát írt különböző csillagászati eszközökről.[1338] A magánkönyvtárak esetében Himmelreich György (1628),[1339] Dálnoki Lőrinc két művel (1675),[1340] Csanaki Máté (1638)[1341] és Esterházy Pál (18.sz.) gyűjteménye jöhet szóba[1342] Az intézményi gyűjtemények közül a sárospataki (1726),[1343] a debreceni (1717–1724),[1344] és a nagyenyedi református kollégiumok (1688),[1345] illetve a kassai (1660)[1346] és a pozsonyi jezsuita kollégium (1639)[1347] rendelkezett példányokkal. A nagyszombati jezsuitáknak volt természetesen a legnagyobb gyűjteményük: több kiadás a Sacrobosco és az Eukleidész-féle kommentárból, a gregorián-naptárral kapcsolatos és a különböző csillagászati eszközöket tárgyaló munkákból.[1348] Ez a Clavius-gyűjtemény az 1690-es összeírásra számos újabb kiadással gazdago-

---

[1331] ADATTÁR 13/1. 114. „Joannis Bayeri Uranometria."
[1332] ADATTÁR 16/3. 253. „Bajeri Astronomia (…) Bajeri Urania."
[1333] ADATTÁR 17/2. 176. „Bayeri Ioannis Uranometria Folio Ulmae 1639. membrana alba 1681. Eiusdem Explicatio Tabularum Uranometriae quarto Ulmae 1640. charta variegata 1681."
[1334] ADATTÁR 19/1. 68. „Joannes Bayerus Vranometria." 1676-ban még megvolt.
[1335] ADATTÁR 19/1. 292. „Joannis Bayeri Rainani Uranometria."
[1336] CLAVIUS 1603.
[1337] CLAVIUS 1570.
[1338] CLAVIUS 1593.
[1339] ADATTÁR 13/1. „Christophori Clauij in Sphaeram Joannis de Sacro Bosco Commentarius."
[1340] ADATTÁR 16/2. 36. „15. Astrolabium Christophori Clavij (…) 18. Clavij in Sphaeram Joannis de Sacro Bosco Commentarius."
[1341] ADATTÁR 16/3. 182. „50. Christophori Clavij in spheram Joannis De Sacra Bosco." – MONOK 1996. 17.
[1342] ADATTÁR 18/2. 178. „Christophori Clavij in Spaheram Commentarius."
[1343] ADATTÁR 14. 116. „40. Euclidis Elementa Clavii."
[1344] ADATTÁR 14. „288. Euclides a Clavio expositus."
[1345] ADATTÁR 16/2. 177. „45. Clavij Commentarius in Euclyd(is) Geometr(iam)."
[1346] ADATTÁR 17/1. 29. „525. Christophori Clauij Astrolabium. Romae 1593. in membr(ana) alba marg(ine) varieg(ato)." 30. „546. Christophori Clavij In Euclidis Element(orum) lib. prior(em) et poster(iorem). Francfurti 1654. in 8vo Membr(ana) et marg(ine) albis. Eisudem Sphoera. (…) 552. Christophori Clauij in Sphaera Ioannis Sacrabosco. Lugduni 1602. fol. Min(ore) in corio albo margine alborubro. 553. Christophori Clauij 2io in Euclidis Elementa. Francofurti 1654. in 8vo in corio albo margine subuiridj."
[1347] ADATTÁR 17/1. 127. „S.J. Chris(tophorus) Clauius in Euclidem in 8. Romae 1574. Vince(ntius) Accoltus."
[1348] ADATTÁR 17/2. 60. „198. Clauius de Gnomonica in folio membrana alba Romae 1581. 199. Idem in corio albo 200. Idem Auctor in Sphaeram Joannis de Sacro Bosco in 4. corio albo Venetijs 1596. 201. Idem Lugduni 1593. 202. Eiusdem Auctoris descriptio noua Horologiorum in 4. corio albo Romae 1599. [Ant. Sell. II/12. = FARKAS 2001. 70.] 203. Eiusdem Auctoris Geometria Practica in 4. membrana alba Romae 1604. 204. Eiusdem Auctoris Astrolabium in 4. corio albo Romae 1593. 205. Idem. [Ant. Sell. II/13. = FARKAS 2001. 71.]" 66. „957. Eiusdem in Euclidis libros accessit liber 16. de solidorum regularium cuiuslibet intra quodlibet comparatione in

dott.[1349] Példánnyal rendelkezett még az esztergomi érseki (1674)[1350] és a pannonhalmi bencés könyvtár (1658).[1351]

Ezután nem meglepő az sem, hogy a komoly matematikai előképzettséget igénylő munkák, mint például Hájek, Leovitius vagy Gemma művei az új csillagról és az üstökösökről, vagy Erasmus Reinhold[1352] és Michael Mästlin[1353] elméleti traktátusai illetve csillagászati táblázatai csak elvétve bukkannak fel magán- és intézményi könyvtárakban a koraújkor századaiban. Gemma műve Zimmermann Zsigmond (1687),[1354] egy ismeretlen személy (1721),[1355] Batthyány Boldizsár (1586),[1356] az esztergomi érseki könyvtár (1674)[1357] polcain volt. Hájek munkája a pozsonyi jezsuitáknak[1358] és Batthyány Boldizsárnak volt meg.[1359] Leovitius, bár a korszakban népszerű szerző volt, mégis csak néhány nyoma maradt, hogy könyveit forgatták a Kárpát-medencében: Mossóczi Zakariás (1587) efemeridákat,[1360] Johann Nikolaus Hain (1711) ugyancsak az efemeridák valamelyik kiadása,[1361] a pozsonyi jezsuita

---

8vo maiori chorio nigro 1607. francofurti." 72. „52. Euclidis Elementa in folio corio albo Coloniae 1591. [Ant. Sell. II/10. = FARKAS 2001. 68.]"

[1349] ADATTÁR. 17/2. 197. „Clavij Christophori Societatis Iesu Astrolabium folio Romae 1593. corio albo cum tabulis 1632. Eiusdem Horologia quarto Romae 1599. corio albo cum tabulis 1632. Eiusdem Gnomice folio Romae 1581. membrana alba 1632. Eiusdem de Calendario Gregoriano quarto Moguntiae 1609. membrana alba 1632. Eiusdem Astrolabium quarto Romae 1593. corio albo cum tabulis 1632. Eiusdem Gnomice folio Romae 1581. membrana alba 1632. Eiusdem in Euclidem folio Coloniae 1591. corio albo cum tabulis 1632. Eiusdem Idem octavo maior Francofurti 1607. membrana alba 1690. Eiusdem Idem 8uo maior Francofurti 1607. corio nigro 1638. Eiusdem Idem libri novem postremi 8uo maior Francofurti 1654. membrana alba 1690. Eiusdem Idem 8uo maior Francofurti 1654. membrana alba 1690. Eiusdem Idem Libri 15. 8uo maior Francofurti 1607. corio albo cum tabulis 1690. Eiusdem Sphoera Ioannis Sacrobosco quarto Lugduni 1593. corio albo cum tabulis 1632. Eiusdem Idem quarto Lugduni 1593. corio albo cum tabulis 1690. Eiusdem Jnstrumentum pro horologijs describendis quarto Romae 1586. membrana alba 1690. Eiusdem Geometria practica quarto Moguntiae 1606. membrana flaua 1690. Eiusdem Idem quarto Romae 1604. membrana alba 1632. Eiusdem Epitome Arithmeticae octauo Coloniae 1601. corio subnigro 1681. Eiusdem Idem octauo Coloniae 1592. corio albo cum tabulis 1632. Eiusdem De Calendario Gregoriano octauo Romae 1595. membrana alba 1690. Computus Ecclesiasticus breuis manu scriptius 4to membrana scripta 1690."

[1350] ADATTÁR 19/1. 66. „Christophori Clavij Astrolabium." 67. „Christophorus Clavius in Sphaeram de Sacrobosco." 69. „Christophorus Clavius in Sphaeram de Sacrobosco Idem in Elementa Euclidis." A könyvek 1676-ban még megvoltak.

[1351] ADATTÁR 19/1. 293. „Christophori Clauij Soc(ietatis) Iesu, in sphaeram Ioannis de Sacro Busco commentarius Christophori Clauij Soc(ietatis) Iesu, in sphaeram Ioan(nis) de Sacro Busco commentarius."

[1352] ADATTÁR 17/2. 72., 299. nagyszombati jezsuita kollégium 1632., 1690. „51. Erasmi Reinholdi Tabulae Caelestium Motuum in 4. cum asserculis Witebergae 1585. (…) Rainhold Erasmi Prutenicae Tabulae Coelestium motuum quarto 1585. membrana scripta 1632." – ADATTÁR 19/1. 70. esztergomi Érseki Könyvtár 1674. „Erasmus Reinholdus Prutenicae Tabulae caelestium motuum". – GINGERICH 1973. 43–62.

[1353] METHUEN 1996. 234–237.

[1354] ADATTÁR 13/2. 126. „Gemmae de Naturae Characteribus."

[1355] ADATTÁR 13/2. 204. „67. Cornelij Gemma Tractatus de Naturae Divinis Caracterismis."

[1356] BBB 141–142. GEMMA 1575. „Balthasaris de Batthyán." – A kiadás megvolt Tychonak is, s részletes annotációkkal látta el. 2001-ben bukkant fel a példány egy árverésen. GINGERICH 2002/1. 326–327.

[1357] ADATTÁR 19/1. 65. „Cornelius Gemma de naturae divinae characterismis." Két évvel később még megvolt.

[1358] ADATTÁR 17/1. 130. „Thaddaeus Hagetius in 4. Franco(furti) 1574." = HAGECIUS 1574. „Collegij Posoniensis Catalogo inscriptus 1648."

[1359] BBB 226. Cf. Fabricius!

[1360] ADATTÁR 11. 471. „Ciprianus Leovicinus." Iványi feloldása szerint az 1557-es kiadású Ephemeridák.. LEOVITIUS 1557.

[1361] ADATTÁR 13/2. 314. „Ephemerides Cypriani Levini."

kollégium (1639) – talán a Mossóczi hagyatékából, ahogyan Iványi is sejtette –,[1362] az esztergomi érseki könyvtár (1674),[1363] végezetül Rákóczi Zsigmond (1660 körül).[1364] A tübingeni matematika-professzor, Kepler tanárának munkája Elias Greschner besztercebányai polgár (1677),[1365] Dorotha Hafner selmecbányai polgár (1718),[1366] és Batthyány Boldizsár magánbibliotékájában[1367] illetve a kassai nyilvános könyvtárban (1671 körül),[1368] a sárospataki (1623)[1369] és a nagyenyedi református kollégiumokban (1679–1680),[1370] a nagyszombati jezsuita egyetem könyvtárában (1681),[1371] s a bártfai Szent Egyed templom könyvtárában (1705)[1372] A már említett nagy plagizátor, Ursinus munkája, a bicsei könyvtár mellett Himmelreich György könyvtárpolcán volt fellelhető (1628).[1373] Ezek a speciális csillagászati szakmunkák nyilvánvalóan valamilyen hagyatékból kerülhettek a kassai vagy a sárospataki bibliotékába. Ám a nagyszombati jezsuita egyetem esetében inkább beszerzés lehetett. Különlegességét kiemeli a belső kötéstáblán található heliocentrikus modell ábrázolás. (7. ábra)

[1362] ADATTÁR 17/1. 181. „Cyprianus Leouitius Ephemeridum nouum in rubro in folio Augustae 1557.
[1363] ADATTÁR 19/1. „Cyprianus Leovitius Ephemeridum opus cum Principijs astrologicis.” 1676-ban még megvolt.
[1364] KKK I. 103. „21. De Conjunctionibus Planetarum.” – LEOVITIUS 1564.
[1365] ADATTÁR 13/3. 92. „Epitome Astronomiae Michäelis Meslinij.”
[1366] ADATTÁR 13/3. 446. „Maestlini Epit(ome) Astron(omicae).”
[1367] BBB 87. „256. Ephemerides Maestlini.” Possessor: „Balthasaris de Batthyán, Conv(entus) Nem(etujvariensis 1661.”
[1368] ADATTÁR 15. 179. „Michaelis Maestlin Epi(omae) Astronomiae.” Összekötve Kepler *Epitomae* c. művével Cf. ott!
[1369] ADATTÁR 14. 45. „Mich(aelis) Mastlinii Epitome Astronomiae (…) Michalis Mastlinii Epitome Astronomiae.” Megvolt még 1635-ben mind a két példány.
[1370] ADATTÁR 16/2. 149. „169. Epitome Astronomiae Mich(aeli) Moslini.”
[1371] ADATTÁR 17/2. 267. „Maestlini Michaelis Epitome Astronomicae octauo Tubingae 1616. corio albo cum tabulis 1681.” – MÄSTLIN 1610. Cf. Possessor „Inscriptus Catalogo Colleg(ii) Tyrnav(iae) S.J. 1681. Pro Mathesi.” Előtte Rakolupszky János, 17. században élt orvos bejegyzése 1660-ból.
[1372] ADATTÁR 19/1. 197. „Epitome Astronomicum Maslini in 8vo.”
[1373] ADATTÁR 13/1. 116. „Nicolai Raimarus de Astronomicis Hypothesibus.”

Befejezés

A 16. század hetvenes éveit megelőzően nem született még annyi levél, traktátus, költemény, metszet és könyv egy csillagászati jelenségről, mint az 1572-es szupernóváról, amelynek az adja különlegességét, hogy egyszerre jelentkezett a vizsgált objektum távolságának *fizikai* és a menny megváltozhatóságának *teológiai* problémája. Ebből következett az új csillag 'születésével' felvetődő kérdések érdekessége illetve bonyolultsága és a rá adott válaszok tudományos súlya vagy ezoterikus zsákutcája. Az új csillag megjelenése egyértelmű kérdéseket tett fel az eget vizsgálók számára, miszerint tartható-e tovább a peripatetikus–skolasztikus kozmológia egyik alapelve. A válaszok nagyrészt attól függtek, hogy a válaszadók hogyan látták a Nap és a Föld pozícióját, s vallásos meggyőződésük, iskolázottságuk révén hogyan alkalmazták vagy utasították el Arisztotelész és a Szentírást törvényeit az égi jelenségek megértésére. Az ebből következő terminológiai probléma megmutatta számunkra, hogy nem léteztek még pontos definíciók, nem alakult ki még a precíz csillagászati szaknyelv, s a sok esetben szinonimaként használt szavak (csillag, üstökös) nem mindig segítenek bennünket a korabeli szövegek teljes megértésében.

A 16. századi szakirodalom és a szerteágazó, különböző műfajokon (traktátus, költemény, metszet, prédikáció) keresztülívelő vita azt is bizonyíthatja, hogy a heliocentrikus alapmű megjelenéséhez (1543) képest három évtizeddel később, egy kézzelfogható fizikai jelenség hatására történt meg valójában a kopernikuszi recepció első szakasza: megingatta az arisztotelészi kozmosz alapjait, s lehetővé tette a Kopernikusz elméletéről szóló vita kiteljesedését. Itt az igen szerény számú követők, sok esetben lelkes, ám nem túlságosan mély, vagy éppen csak filozófiai díszítőelemként funkcionáló (Bruno) interpretációja mellett a lengyel kanonok zsenialitását elismerő, ám teóriáját abszurd hipotézisnek minősítő, s azt elutasító vitapartnerek véleménye szignifikánsabb, mint ahogyan a paradigmaváltás (Kuhn) nézőpontját használó tudománytörténet-írás eddig gondolta volna. Figyelmeztető jel továbbá számunkra, hogy a korabeli forrásokban leírt-ábrázolt égi objektumok többsége valójában egy fénytörés, természeti-érzéki csalódás, meteorológiai (vagy közelebbről nem azonosítható) jelenség, amelyet sokszor használt ki néha egészen kiváló hatásfokkal az aktuális politikai propaganda. Végezetül az olvasmánytörténeti források elsődleges átnézése igazolta azt a ki nem mondott előfeltevésünket, hogy a koraújkori olvasmányokban bizony nagyon ritka a friss csillagászati

szakmunka, melynek (még felületes) megértéséhez is magas matematikai–filozófiai tudás volt szükséges, s amellyel tulajdonosa – érthető okokból – általában nem rendelkezett.

A modern kozmosz megteremtéséhez hozzájáruló csillagászati alapművek (Kopernikusz, Tycho és Kepler) nyomai koraújkori magyar forrásokban két dologra figyelmeztet: egyrészt a 16–17. századi Magyarországon is létezett egy nagyon szűk értelmiségi kör (humanista tudósok, főpapok, széles látókörű arisztokraták, művelt polgárok), akik megszerezték ezeket a meghatározó szakmunkákat, amelyek egyaránt jelezték igényességüket és az érdeklődésüket, másrészt a lehetőséghez (politikai–földrajzi determináció) mérten a 300–400 példányban nyomtatott szakkönyvekből egy-két tucat bizonyosan eljutott a Kárpát-medencébe is, s közülük nem egy átvészelve az évszázadok viharait újabb adalékokkal szolgált a korszak olvasmányműveltségéhez. A korabeli forrásokból egyértelműen kitűnik Arisztotelész tekintélye és a sztagirita természetfilozófiájának megkerülhetetlensége. A rekonstruálható kiadások két tanulsággal is szolgálnak: a görög filozófus munkáit – a jezsuita és a protestáns oktatásnak köszönhetően – nemcsak filozófiai–filológiai szempontok szerint forgatták a diákok és a tanárok még a 17. század végén és a 18. század elején is, hanem természettudományos alapismereteik egy részét még mindig innen merítették. Másik fontos tanulság, hogy a ránk maradt forrásanyagban megbúvó könyvek antikvár jellegűek. A régi könyvtulajdonos vagy külföldi peregrinációja révén jutott valamelyik egyetemi városban olcsó és régi kötethez (hiszen ezt tudta megfizetni), vagy családról családra szállt az a néhány, az iskolai oktatásban kitüntetett auktor (Plinius, Cicero, Seneca) kötete, amelyet azután tulajdonosuk halála után összeírtak az inventáriumokban. Ugyanez megfigyelhető a 16. századi csillagászok (Peucer, Apian, Clavius, Reinhold, Mästlin) – viszonylag kevés példányszámban – ránk maradt műveinél is, nem ritka a nyomtatás után több évtizeddel, vagy akár egy évszázaddal később beszerzett könyv a jegyzékeken. Úgy tűnik, hogy Batthyány Boldizsáron kívül nem akadtunk nyomára olyan tulajdonosnak, aki csak néhány év késéssel szerezett volna be kortárs asztronómiai műveket.

Az elvégzett munka hangsúlyozottan első és részleges felmérése a csillagászat új eredményei hazai recepciójának koraújkori olvasmánytörténeti forrásainkban, ám szándékunkban áll a teljes forrásanyagot, a bemutatott elvekkel és módszerekkel, megvizsgálni és az első átfogó interpretációt elkészíteni. Így teljesebb képet nyerhetünk a 16–7. századi magyar csillagászati műveltségről, s megrajzolhatjuk pontosabb vonalakkal a kopernikuszi és a tychoi kozmosz, illetve az 1572-es új csillag és az 1577-es üstökös feltűnése után kialakult modern, kepleri–newtoni világkép hazai recepcióját.

Függelék

Kaspar Peucer, Esrom Rüdinger és Friedrich Widebram az 1572-es új csillagról

Opiniones Peuceri, Esromi et Widebrandi pastoris ecclesiae Wittebergensis de nova stella conspecta anno Christi 1572 a die 15 Novembris.

D(ominus) Peucerus 6 Novembris. Fulget sub asterismo Cassiopeae sidus novum, cuius simile nulla vidit aetas antea, cum specie et lumine similimum sit stellis, sed puritate nitoris, et vibrato radiatu et magnitudine quantum ad visum omnes tam errantes[1374] quam inerrantes, superat, soli Veneri cedit. Haeret immobile in eo loco coeli, in quo primo effulsit, vel a nobis conspectum est. Nos aliter quam cometam nominare non possumus, etsi nondum satis habemus exploratam eius naturam et conditionem. Incidit in δωδεκατημοριον Tauri, et quia novum est, haud dubie fatales portendit mutationes, et tanto quidem maiores, quanto dissimilis est iis cometis, qui ab artificibus describuntur. Videtur autem accensum esse a Jove, quod sub δωδεκατημοριω Arietis fulget, ideo metuendum ne adferat Ecclesiae tetras illas religionum confusiones[1375] quas filius Dei praedixit extremum diem antecessuras esse.

Anni sunt praecise centum, quando exarsit cometes sub Libra exigua primum specie, quae sensim aucta postea magnam molem attraxit et ingentia pericula non solum Europae, sed toti terrarum orbi attulit. Quia commissi sunt inter se potentissimi sive monarchae sive Tyranni. Praecessit adventum Tamerlani in Asiam, pontifices commiserunt regem Ungariae et Poloniae. Germania tunc quoque turbata est, facta irruptione Caroli Burgundi.

Hispania ingentibus bellis est implicata, et Alphonsus Mauritaniam invasit. Videtur igitur hoc novum sive sidus sive cometes allaturum ingentem et quidem universalem mutationem in omnibus regnis. Haec ideo moneo, ne securis animis illud aspiciatis. Sed de magnitudine periculorum impendentium cogitantes serio Deum pro mitigatione poenarum oretis.

Clarissimus Dominus M(agister) Esromus inquit se non posse sidus hoc inter usitatas stellas sive fixas sive erraticas numerare, quia minus prope accedit ad nos, utpote cum a terra deprehendatur 12 terrae semidiametris abesse. Insuper etiam idem sidus conspectum[1376] est solum caeteris stellis ne Luna quidem apparentibus, unde Luna inferius censetur.

[1374] et tantes – kihúzva
[1375] de quibus – kihúzva
[1376] ibi – kihúzva

Cometam ut nominemus etiam sunt nonnulla quae ipsum faciunt dubium, praesertim positus et altitudo. Nimis-ne est a Sole remotum, et a terra tanta distat altitudine, quanta nullus legitur. Apud Pontanum autem, ait, esse locum, ubi quidam cometes novem semidiametris a terra elevatus fuisse scribitur, sed locus ille ab eruditioribus vocatur in dubium.

Hic autem tribus diametris deprehenditur altior: si autem pro comete et sub cuius analogo sit habendus, existimat[1377] flammam totam propter nimiam distantiam non posse a nobis conspici, cum sursum fortassis flammas spargat, und uber sich brennet ideoque apparet iusto vel usitatis cometis minor. Et ita potest fieri ut inter cometas locum habeat, et fortasse successu in alteram partem radios emittat pro usitata n(am) stella haberi non potest. Si extaret praedictio aliqua novam stellam praecessuram ultimum filii Dei adventum, sicuti primum, facile, ait, se eo posse pertrahi ut crederet eam esse stellam, sed cum praedictio facta sit nulla, non posse se hoc affirmare pro certo.

Reverendus D(ominus) pastor pro concione publice habita 7 decembris, id est secunda dominica Adventus haud obscure ostendit, cum omnes eruditi de hoc novo sidere dubitent, quid sit aut quo referendum, posse fieri ut novum sidus sit, quod ultimum Christi adventum, sicut nova stella primum eius adventum Magis, praesagiet.

A szöveg fordítása

Peucernak, Esromnak és Widebrandnak, a wittenbergi egyház pásztorának véleménye a Krisztus 1572. évében, november 15. napjától észlelt új csillagról.

Peucer úr, november 6.[1378] A Cassiopeia csillagkép alatt ragyog egy új csillag, amelyhez hasonlót sohasem láttak az előző korokban, mert alakja és fényessége a csillagokéhoz hasonló, de fényének tisztasága, sugárzó csillogása és nagysága, ami a látványt illeti, felülmúlja mind az állókat,[1379] mind a bolygókat, csak a Vénusznak enged. Az égbolton mozdulatlanul függ, ott, ahol először felragyogott, vagyis ahol először megfigyeltük. Másként, mint üstökös nem nevezhetjük, jóllehet eddig még nem vizsgáltuk meg eléggé természetét és állapotát. A Bika jegyében[1380] tűnt fel, és mivel új, nem kétséges, hogy végzetes változásokat hoz, méghozzá annyival nagyobbakat, amennyivel különbözik az üstökösöktől, amelyeket a tudósok leírtak.

[1377] Valami kihúzva.

[1378] Talán tévedés lehet a november 6-i dátum, ugyanis Peucer IV. Vilmos Hessen-Kassel őrgrófjához írt levelében tíz nappal későbbi időpontról számolt be. TBOO T. III. 120. „Nobis visum est primum die 16. Novembris."

[1379] Vagyis a csillagokat.

[1380] A δωδεκατημόριον szó egy tizenkettedet jelent, amelyet gyakran használtak a zodiákus jegyek szinonimájaként is. MANILIUS 1977. LI–LIII. – RICCIOLI P. I. 393. „a duodecim illis Zodiaci segmentis, quae Graeci δωδεκατεμόρια(!), Latini Domus caelestes appellant." A rómaiak égi házaknak nevezték el az állatöv (zodiákus) tizenketted részeit.

Úgy látszik pedig, hogy a Jupiter gyújtotta lángra, amely a Kosban fénylik,[1381] ezért félni kell attól, hogy az egyházra a vallás azon rút tévelygéseit hozza, amelyekről Isten fia megjósolta, hogy megelőzik az utolsó napot.

Éppen száz éve annak, amikor a Mérleg csillagkép alatt felizzott egy üstökös, amely először külsejére nézve kicsiny volt, később azonban hatalmas tömeget vonzva lassanként megnövekedett, és mérhetetlen veszedelmeket hozott nemcsak Európára, hanem a földkerekség egészére is.[1382] Hiszen hatalmasokat, vagyis monarchákat, tirannusokat veszített össze egymással. Előre jelezte Tamerlán eljövetelét Ázsiába,[1383] főpapok ugrasztották össze Magyarországot és Lengyelországot.[1384] Akkor dúlta fel Burgundiai Károly betörésével Németországot.[1385]

Spanyolország végeérhetetlen háborúkba keveredett, és Alfonz[1386] Mauritániára[1387] támadt. Látható tehát, hogy ez az új csillag, avagy üstökös hatalmas és bizonyára egyetemes változásokat okoz majd az összes királyságban.[1388] Éppen ezért intelek titeket, nehogy gondtalan lélekkel szemléljétek ezt. Inkább a hatalmas veszedelmek bekövetkeztére gondolva komolyan kérleljétek Istent, hogy enyhítse büntetését.

A kitűnő magiszter Esromus úr állítja,[1389] hogy nem tudja ezt a csillagot a közönséges álló, vagy bolygó csillagok közé besorolni, mivel közelebb van hozzánk, tudniillik a Földtől tizenkét földsugárnyi távolságra látható.[1390] Ezenfelül pedig ez a csillag egyedüliként látszik, [mikor] a többi megjelenő csillag, s még a Hold sem, következésképpen a Holdnál alacsonyabban van.

[1381] Az új csillag a Taurus jegye felett tűnt fel, a Jupiter pedig az Ariesben volt 1572 novemberében. GEMMA–POSTEL 1575. A_{2r} A címlap verzóján lévő fametszeten láthatjuk a csillag és a Jupiter pozícióját. – TUCKERMAN 1964. 804.

[1382] Johannes Regiomontanus (1436–1476) német csillagász által megfigyelt 1472-es üstökösről van szó. THORNDIKE Vol. IV. 359–360.

[1383] Timur Lenk (1336–1405) megújította a mongol birodalmat 1370-ben, s magát Dzsingisz kán utódjának tartotta. A szövegrész feltételezhetően az 1402-es üstökösre utal, amely előrejelezte a halálát. THORNDIKE Vol. IV. 80–87.

[1384] Utalás az 1471-es Vitéz János-féle összeesküvésre, amikor az esztergomi érsek meghívta Kázmér lengyel herceget a magyar trónra.

[1385] Utalás Merész Károlynak (1433–1477), Burgundia uralkodójának 1474-ben a Svájci Államszövetséggel vívott háborúira.

[1386] V. Alfonz (1432–1481) portugál királyról lehet szó, aki megkapta az afrikai melléknevet. A szövegben lévő utalás Alfonz kasztíliai trónkövetelése miatt kirobbant spanyol-portugál gyarmati háborúra (1474–1479) vonatkozhat.

[1387] „Mauritania” a mai Marokkót jelöli.

[1388] LUCANUS: *Pharsalia*. 1,528–529. „Obliquas per inane faces crinemque timendi sideris et terris mutantem regna cometen.”

[1389] Sajnos nem tudtuk kideríteni, hogy Rüdinger megfigyelései megjelenhettek-e nyomtatásban, ám a témával foglalkozhatott egy későbbi művében is. DUDITHIUS P. VI. 101.

[1390] Egymásnak ellentmondó állítások, talán valamit félreérthetett a kézirat készítője. Már Ptolemaiosz is 20 ezer, Brahe pedig 14 ezer földsugárnyira becsülte a Föld és a csillagok közötti távolságot. HELDEN 1985. 27., 50.

Van néhány dolog, amely kételyt támaszt abban, hogy üstökösnek nevezzük, elsősorban a helyzet és a magasság. Nagyon messze van-e a Naptól, és van-e oly magasságban a Földtől, mint ami egyikről sem olvasható. Azt mondja, Pontanus[1391] szerint van egy hely, ahol az olvasható, hogy egyes üstökösöket a Földtől kilenc földsugárnyi távolságra írtak le, de ezt a helyet a tudósok kérdésesnek tartják.

Ez pedig három sugárnyival magasabban található.[1392] Ha pedig üstökösnek tartjuk, ehhez hasonlónak kell gondolni, úgy véli,[1393] hogy a túl nagy távolság miatt nem láthatjuk a teljes lángját, mivel fölfelé talán lángot szór „és ég maga felett", ezért látszik az igazi vagy szokványos üstökösnél kisebbnek.[1394] És így meglehet, hogy az üstökösök között van a helye. És talán a túlsó oldalon folyamatosan sugarat is bocsát ki, és nem lehet szokásos új csillagnak tartani. Ha léteznék is valamiféle jövendölés arról, hogy Isten fiának utolsó eljövetelét új csillag előzi meg, amiként az elsőt,[1395] őt[1396] – mondja – nem lehetne könnyen rávenni arra, hogy elhiggye, ez az a csillag,[1397] de mert jövendölés nincs, nem tudja ezt bizonyosságként állítani.

A főtisztelendő pásztor úr[1398] nyilvános prédikációt tartott december hetedikén, ádvent második vasárnapján,[1399] ahol világossá tette, hogy mivel az összes tudós bizonytalankodik abban, hogy ez az új csillag mi lenne, vagy mire magyarázható, meglehet, hogy ez az az új csillag, amely Krisztus utolsó eljövetelét előre jelzi, mint ahogy új csillag jövendölte meg az első érkezését a mágusoknak.

[1391] Giovanni Pontano (1426–1503) latinul író olasz humanista. Utalás lehet az üstökösökről írott munkájára.
[1392] Tehát tizenkét földsugárnyi távolságra. Valójában a Hold kb. 60 földsugárnyira van.
[1393] Esrom Rüdinger.
[1394] DUDITHIUS P. VI. 110. „stella quidem infra apparente, coma autem supra fulgente".
[1395] Mt. 2,9 „És ímé a csillag, amelyet napkeleten láttak, előttük megy vala mind addig, amíg odaérvén, megálla a hely fölött, ahol a gyermek vala."
[1396] Esrom Rüdinger.
[1397] Mt. 24,29. „És akkor feltetszik az ember Fiának jele az égen."
[1398] Friedrich Widebram.
[1399] 1572. december 7. SZENTPÉTERY: *i.m.* 1985. 163.

Kaspar Peucer (1572)

Epigramma de nova stella quae hisce noctibus ad finem LXXII anni supra M.D. conspicitur, sub δωδεκατημοριω ♉ [Tauri] *in dextro humero Cassiopeae.*

f. 101.

In signo tauri nova stella refulget ab axe,
Qualem viderunt secula nulla prius.
Hanc alii esse volunt mutantem regna cometam,
Forma tamen veri sueta cometis abest.
A Jove vicino quia sed succensa videtur:
Quam vereor mundi fata suprema ferat
Anni sunt centum, quo fulsit ab axe cometa
Sub Libra, Europae tunc mala multa ferens
Sic quoque non dubito magnos iustare tumultus,
Impendent terris ultima fata reor
Relligio nequam pariatur forte ruinam,
Quam metuo veniant dogmata neve nova
Cladibus in numeris Germania tota referta est,
Omnia dissidiis, omnia plena dolis[1400]
Atque madent passim loca plurima coede cruenta,
Sunt et adhuc nobis plurima timenda mala.

f. 102.

Obiiciunt nobis bella horrida tyranni,
Estque malis tutus nullus in orbe locus
Omnia regna suum finem mutare videntur,
Atque velut fato cuncta perire volunt.
Sed precor, ut timidae fiant praesagia mentis
Vanae, simul sint haec omnia falsa, Deum.
Quem simul oro sui conservat dogmata verbi,
Nec nos in mediis deserat ipse malis,
Alme DEUS propera miseris succurrere nobis,
Et nos venturis eripe quaeso malis
Vita quid haec nostra est, nisi spes varissima, multis
Nunc obiecta malis, atque referta dolis.
Ergo DEUS propera cum mundi fine premire(?)
Accelara, quam nos plura pericla petant.
Christe veni cum patre tuo, cum Flamine Sancto,
Tristibus a curectis eripe nosque malis.
Christe veni quaeso, cum mundi luce suprema,
Ne mala nos perimant plurima, Christe veni.

Casparus Peucerus D.

[1400] donis – kihúzva

Táblázatok

1. Kopernikusz magyarországi példányai (14 db)

Tulajdonos	Kiadás	Jelzet
eperjesi katolikus plébánia 1606. (2 db)	Wittenberg 1542. Nürnberg 1543. *vagy* Basel 1566.	Hiány Gingerich 2002. Eperjes QQ 22MS-Pr Kol.? (Basel, 1566)
1.) Nicasius Ellebodius 1587 előtt 2.) Mossóczi Zakariás 1587. 3.) Kecskés András 1636 előtt 4.) pozsonyi jezsuita kollégium 1636.	Nürnberg 1543.	EK Ant. 3802
1.) Georgius Hyttel Chroning 1606. 2.) Collegium Generale 1647.	Basel 1566.	EK Metsz. 290
Hans Dernschwam 1575.	Nürnberg 1543.	Hiány
1.) Zsámboky János 1560. 2.) nagyszombati jezsuita egyetem 1667. 3.) debreceni református kollégium 18. sz.	Nürnberg 1543.	Ref.Koll. 0.1218/tt.
1.) Michael Weiss 1608 előtt 2.) brassói evangélikus gimnázium 1608. (2 db)	Wittenberg 1542. Nürnberg 1543. *vagy* Basel 1566.	Binder 1973. Dankanits ?
Michael Eckhart, Brassó 1698.	Nürnberg 1543.	Hiány
nagyszombati jezsuita kollégium 1632.	Nürnberg 1543.	Hiány (17. sz.-tól)
esztergomi érseki könyvtár 1674.	Nürnberg 1543. *vagy* Basel 1566.	Hiány
bártfai Szent Egyed könyvtár 1705.	Nürnberg 1543. *vagy* Basel 1566.	Hiány
1.) Krasznai Ferenc 1550. 2.) Árkosi Benedek 1647. 3.) kolozsvári unitárius kollégium 18. sz.	Nürnberg 1543.	Kolozsvári Akadémia U-58489-90 Dankanits?
Andreas Rempler 16. sz.	Wittenberg 1542.	Kolozsvári Akadémia U-62020-6 Dankanits?

2. Brahe-példányok a forrásokban (10 db)

Mű	**Kiadás**	**Tulajdonos**
De mundi aetherei recentoribus phaenomenis	Uraniborg, 1588.	Dudith András, 1589.
Epistolarum astronomicarum libri 2 pld.	Uraniborg, 1596. *vagy* Nürnberg, 1601. *vagy* Frankfurt/Main, 1610.	1. Esztergom Érseki Könyvtár, 1674. 2. Kassa Nyilvános Könyvtár, 1670.
Astronomiae instauratae mechanicae 2 pld.	Wandesburg, 1598. *vagy* Nürnberg, 1602.	1. Nagyenyed Református Kollégium, 1679–1680. 2. Esztergom Érseki Könyvtár, 1674.
Progymnasmata	Praga, 1603.	Nagyszombat Jezsuita Kollégium 1632. Nagyszombat Jezsuita Egyetem 1690.
Progymnasmata 3 pld.	Praga, 1602 *vagy* 1603. *vagy* Frankfurt/Main 1610. *vagy* Schönwetter, 1648.	1. Nagyenyed Református Kollégium, 1679–1680. 2. Kassa Nyilvános Könyvtár, 1670. 3. Kassa Szent Erzsébet, 1671.
Azonosíthatatlan	–	Michael Eckhardt, 1698.

3. Kepler-példányok a forrásokban (29 db)

Mű	Kiadás	Tulajdonos
Epitomes astronomicae Copernicanae	Frankfurt, 1635.	Nagyszombat, jezsuita egyetem, 1681.
Tabulae Rudolphinae	Ulm, 1627.	Kassa, nyilvános könyvtár, 1670.
Epitomes astronomicae Copernicanae 8 pld.	Linz, 1618–1622.	1. Zimmermann Zsigmond, 1687. 2. Michael Halicius, 1674. 3. Dorothea Drechsler, 1702. 4. Johann Nikolaus Hain, 1711. 5. Nagyenyedi Kollégium, 1679–1680. 6. Kassa, nyilvános könyvtár, 1670. 7. Nagyszombat, jezsuita egyetem, 1638. 8. Nagyszombat, jezsuita egyetem, 1681.
Harmonices mundi	Frankfurt, 1622.	Nagyenyedi Kollégium, 1679–1680.
Messekunst 2 pld.	Linz, 1616.	1. Gotthard Radl, 1653. 2. Georg Poch, 1665.
Novae stereometriae doliorum vineriarum	Linz, 1615.	Nagyszombat, jezsuita egyetem, 1690.
Astronomia nova 3 pld.	Praga, 1609.	1. Nagyszombat, jezsuiták, 1632. 2. Nagyszombat, 1632–1690. 3. Nagyenyedi Kollégium, 1679–1680.
De stella nova 4 pld.	Praga, 1606.	1. Himmelreich György, 1637. – Pannonhalma, bencés kolostor, 1658. 2. Nagyszombat, jezsuita kollégium, 1632. 3. Nagyszombat, jezsuita egyetem, 1681. 4. Kőszeg, városi könyvtár, 1660. 5. Nagyszombat, érseki könyvtár, 1674.
Astronomiae pars optica	Frankfurt, 1604.	Nagyszombat, jezsuiták, 1632.
Mysterium cosmographicum 5 pld.	Tübingen, 1596.	1. Nagyszombat, jezsuiták, 1638. 2. Buda, jezsuiták, 1772? 3. Johann Schiffer, 1601. (bizonytalan) 4. Kőszeg, városi könyvtár 1660. 5. Nagyszombat, érseki könyvtár, 1674.
Azonosíthatatlan	–	Csanaki Máté 1636.
Azonosíthatatlan	–	Michael Eckhardt 1698.

Bibliográfia

A különböző bibliográfiákat, kézikönyveket, kéziratokat és internetes forrásokat nem tüntettem fel külön. Az 1572-es szupernóva korabeli könyvészetének összeállításához – az ismert nyomtatott bibliográfiák mellett – felhasználtam az Eureka, az Edit16, a Karlsruhe és a Gallica adatbázisait is. A *Zinner-bibliográfiá*ban szereplő tételeket itt jelöltem. A 16–17. századi nyomtatványok és szövegek egy része magyar (MEK), francia (Gallica), angol (LHT), amerikai (Gutenberg, Perseus, Linda Hall), német (MATEO, HAB), spanyol (Fondos Digitalizados) illetve olasz (IMSS, IntraText) elektronikus könyvtárakból származik. A régikönyves bibliográfiai adatok többségét, (a szokásos nyomtatott katalógusok mellett) az ERMK, Eureka, Karlsruhe, Edit16 és a VD/16 adatbázisaiból vettem. A csillagászati- és csillagászattörténeti tanulmányokra a NASA és a Harvard/Smithsonian (ADS) fulltextes adatbázisában bukkantam. Az olvasmánytörténeti adatokhoz – a kiadott forrásokkal párhuzamosan – a szegedi *Eruditio* adatbázist használtam. Az idézett folyóiratok egy részéhez az ADS (teljeskörű), JSTOR és Muse (korlátozott) szolgáltatásait vehettem igénybe. Néhány régebbi (18–20. századi) monográfiát és tanulmányt különböző egyetemek digitális gyűjteményeiből és a Google-ból (Google Books) töltöttem le. A 16–17. századi nyomtatványok leírását első kritikusaim javaslatára rövidítettem. Ott hagytam meg a teljes leírást, ahol szerepe volt a forrás azonosításában vagy a szöveg értelmezésében. Latin klasszikusoknál a *Teubner*-sorozatot használtam. A magyar könyvtárak esetében hagyományos rövidítéseket (EK, OSzK) alkalmaztam.

Eureka http://eureka.rlg.org/
Edit16 http://edit16.iccu.sbn.it/web_iccu/ihome.htm
Karlsruhe http://www.ubka.uni-karlsruhe.de/kvk.html
Gallica http://gallica.bnf.fr/
MEK http://mek.oszk.hu/
LHT http://www.philological.bham.ac.uk/
Gutenberg http://www.gutenberg.org/wiki/Main_Page
PERSEUS http://www.perseus.tufts.edu/
Linda Hall http://www.lindahall.org/services/digital/index.shtml
MATEO http://www.uni-mannheim.de/mateo/
HAB http://diglib.hab.de/
Fondos Digitalizados http://fondosdigitales.us.es/
IMSS http://fermi.imss.fi.it/rd/bd?lng=en
IntraText http://www.intratext.com/
ERMK http://www.arcanum.hu/oszk/
ADS http://www.adsabs.harvard.edu/
Eruditio http://www.eruditio.hu/
JSTOR http://www.jstor.org/
Muse http://muse.jhu.edu/
Google Books http://books.google.com/

Nyomtatott források

ABŪ-BAKR 1540.	ABŪ-BAKR ibn al-Khasīl, al-Kharashi: *Liber genethliacus*. Norimbergae: Apud Ioh. Petreium, 1540. (EK, Ant. 1207. Øcoll. 3.)
AMICI 1626.	AMICI, Bartolomeo: *In Aristotelis libros de caelo*. Neapoli: apud Secundinum Roncaliolum, 1626.
APIAN 1524.	APIAN, Peter: *Cosmographia duas partes complectens*. Landshutae: Weisenburger, 1524. (EK, Ant. 1232.)
APIAN 1529.	APIAN, Peter: *Cosmographicus liber.* Antverpiae: Bollaert, 1529.
APIAN 1533/1.	APIAN, Peter: *Folium populi*. Ingolstadii: [Peter Apian], 1533.
APIAN 1533/2.	APIAN, Peter: *Instrument Buch*. [Ingolstadt]: [Peter und Georg Apian], [1533.] (EK, Ant. 3029.)
APIAN 1534.	APIAN, Peter: *Instrumentum primi mobilis*. Norimbergae: apud Io. Petreium, 1534.
APIAN 1540.	APIAN, Peter: *Astronomicum caesareum*. [Ingolstadt]: Factum et actum Ingolstadii in aedibus nostris, [1540]. (EK, Ant. 3541.)
ARATUS 1600.	ARATUS: *Syntagma Arateorum*. [Leiden]: ex officina Plantiniana, apud Christophorum Raphelengium, 1600. (EK, Metsz. 70.)
ARGOLI 1659.	ARGOLI, Andrea: *Ephemerides exactissimae caelestinum motuum ad longitudinem almae urbis, et Tychonis Brahe hypotheses, ac deductas é caelo accuraté observationes. Ab a. 1641 ad a. 1700. Praeter stellarum fixarum catalogum extat tabula ortus et occasus ... et suae puritati restituta prodeunt*. Lugduni: Huguetan et Ravaud, 1659.
ARISTOTELES 1562.	ARISTOTELES: *Omnia quae extant opera.* Venetiis: apud Iunctas, 1562.
ARISTOTELES 1596.	ARISTOTELES: *Commentarii Collegii Conimbricensis Societatis Jesu In quatuor libros de coelo, Meteorologicos et Parva Naturalia.* Coloniae: impensis Lazari Zetzneri, 1596.
ARISTOTELES 1599.	ARISTOTELES: *Commentarii Collegii Conimbricensis Societatis Jesu In quatuor libros de coelo, Meteorologicos et Parva Naturalia.* Coloniae: impensis Lazari Zetzneri, 1599.
ARISTOTELES 1616.	ARISTOTELES: *Commentarii Collegii Conimbricensis, e Societate Iesu, super quatuor libros De Coelo, et Meteorologicos, necnon Parua Naturalia*. Venetiis: apud Andream Baba, 1616.
Astrologia 1532.	*Astrologia, quorum titulos pagella indicabit.* [Ed. Joachim Camerarius]. Norimbergae: apud Io. Petreium, 1532. (EK, Ant. 1207. coll. 2.)
BATTING 1557.	BATTING, Rudolph: *Nova quaedam et compendiosa usus astrolabii methodus*. Parisiis: apud Iac. Puys, 1557.
BAYER 1603.	BAYER, Johann: *Uranometria*. Augustae Vindelicorum: excudit Christophorus Mangus, 1603.
BENEDETTI 1578.	BENEDETTI, Giovanni Battista: *De Gnomonum umbrarumque solarium usu liber*. Augustae Taurinorum: apud haeredes Nicolai Bevilacquae, 1578.

BENEDETTI 1585. BENEDETTI, Giovanni Battista: *Diversarum speculationum mathematicarum et physicarum liber*. Taurini: apud haeredem Nicolai Bevilaquae, 1585.

BEUSARD 1553. BEUSARD, Pierre: *Annuli astronomici instrumenti cum certissimi tum commodissimi usus.* Antuerpiae: ex officina Ioannis Steelsij, 1553.

BÈZE 1575. BÈZE, Théodore de: *Epistolarum theologicarum … liber unus.* Genevae: apud Eustathium Vignon, 1575. (EK, Ant. 5868.)

BÈZE 1576. BÈZE, Théodore de: *Poemata*. [Genève]: [Henri Estienne], [1576.] (OSzK, Ant. 6668.)

BÈZE 1598. BÈZE, Théodore de: *Poemata varia*. Hanoviae: apud Guilielmum Antonium, 1598. (OSzK, Ant. 7005.)

BOCATIUS 1599. BOCATIUS, Johannes: *Hungaridos libri poematum V.* Bartphae: Excudebat Iacobus Klöss, 1599. (EK, RMK II. 37.)

BOCATIUS 1618. BOCATIUS, Joannes: *Hornus cometa 1618*. Cassoviae: typis Joannis Festi, 1618. (RMNY 1157.)

BRAHE 1588. BRAHE, Tycho: *De mundi aetherei recenitoribus phaenomenis liber secundus*. Uraniburgi: Christophorus Uveida, 1588.

BRAHE 1596. BRAHE, Tycho: *Epistolarum astronomicarum libri*. Uraniburgi: ex officina typographica authoris, 1596. (EK, Ant. 3249.)

BRAHE 1598. BRAHE, Tycho: *Astronomiae instauratae mechanicae*. Wandesburgi: propria authoris typographia opera Philippi de Ohr, 1598.

BRAHE 1601. BRAHE, Tycho: *Epistolarum astronomicarum libri*. Noribergae: Apud Levinum Hulsium, 1601.

BRAHE 1602/1. BRAHE, Tycho: *Astronomiae instauratae mechanicae*. Noribergae: apud Levinum Hulsium, 1602.

BRAHE 1602/2. BRAHE, Tycho: *Astronomiae instauratae progymnasmata.* Typis ichoata Uraniburgi Daniae, Absoluta Pragae Bohemiae, 1602.

BRAHE 1603. BRAHE, Tycho: *De mundi aetherei recentioribus phaenomenis liber secundus*. Pragae: Schuman, 1603.

BRAHE 1610/1. BRAHE, Tycho: *Astronomiae instauratae progymnasmata.* Francofurti: apud Godefridum Tampachium, 1610. (EK, Bar. Eb 4^{r} 195.)

BRAHE 1610/2. BRAHE, Tycho: *Epistolarum astronomicarum libri*. Imprimebantur Vraniburgi Daniae; Prostant Francofurti: Apud Godefridum Tampachium, 1610.

BRAHE 1632/1. BRAHE, Tycho: *Learned, Tico Brahae, his astronomicall coniectur of the new and much admired [star] which appered in the year 1572.* London: Printed by B. A[lsop] and T. F[awcet], for M. [Sparke] and S. Nealand, 1632.

BRAHE 1632/2. BRAHE, Tycho: *Prognosticatie, ghedaen over veel iaren [...] van een nieuwe sterre die verschenen is int iaer 1572, ende ghesien langher dan de tijdt van een iaer*. Ter Goude: P. Rammazeyn bsr., [1632].

BRAHE 1648. BRAHE, Tycho: *Opera omnia, sive Astronomiae instauratae progymnasmata, in duas partes distributa, quorum prima de restitutione motuum solis et lunae, stellarumque inerrantium tractat. Secunda autem de mundi aetherei recentioribus phaenomensis agit*. Francofurti: Impensis Ioannis Godofredi Schönvvetteri, 1648.

BRAUN-HOGENBERG 1588. BRAUN, Georg–HOGENBERG, Franz**:** *Civitates orbis terrarum. Liber IV*. [Köln]: [s.typ.], [1588?]. (EK, Ant. 4656.)

BRESSIEU 1581. BRESSIEU, Maurice: *Metrices astronomiae libri quatuor*. Parisiis: apud Aegidium Gorbinum, 1581.

BUCHOLZER 1616. BUCHOLZER, Abraham: *Index chronologicus.* Francofurti: Excudebat Nicolaus Hoffmannus, sumptibus Jonae Rhosae, 1616. (EK, Bar. Ga 3102.)

CAMDEN 1677. CAMDEN, William: *Annales rerum Anglicarum et Hibernicarum regnante Elizabetha*. Amstelodami: apud Dan. Elzevir, 1677. (EK, Bar. Ga 6052.)

CAMERARIUS 1578. CAMERARIUS, Joachim: *De eorum qui cometae appellantur, nominibus, natura, caussis, significatione, cum historiarum memorabilium illustribus exemplis, disputatio atque narratio*. Lipsiae: Steinmann, 1578. (EK, Ant. 6506. coll.1.)

CARDANO 1560. CARDANO, Girolamo: *De subtilitate libri XXI.* Basileae: Ex Officina Petrina, 1560. (OSzK, Ant. 5555.)

CASE 1593. CASE, John: *Sphaera civitatis hoc est reipublicae recte ac pie secundum leges administrandae ratio*. Francofurti ad Moenum: Apud Ioan. Feyrabend, impensis haeredum Sigismund. Feyrab, 1593. (EK, Ant. 6584.)

CHIARAMONTI 1621. CHIARAMONTI, Scipione: *Antitycho Scipionis Claramontii Caesenatis in quo contra Tychonem Brahe*. Venetiis: apud Evangelistam Deuchinum, 1621.

CLAVIUS 1593. CLAVIUS, Christophorus: *Astrolabium*. Romae: impensis Bartholomaei Grassi, ex typographia Gabiana, 1593.

CLAVIUS 1570. CLAVIUS, Christophorus: *In Sphaeram Ioannis de Sacrobosco commentarius*. Romae: apud Victorium Helianum, 1570.

CLAVIUS 1574. CLAVIUS, Christophorus: *Euclidis elementorum libri XV*. Romae: apud Vincentium Accoltum, 1574.

CLAVIUS 1603. CLAVIUS, Christophorus: *Euclidis elementorum libri XV*. Romae: apud Aloysium Zannettum, 1603.

COPERNICUS 1542. COPERNICUS, Nicolaus: *De lateribus et angulis triangulorum*. Excusum Wittembergae: per Iohannem Lufft, 1542.

COPERNICUS 1543. COPERNICUS, Nicolaus: *De revolutionibus orbium coelestium libri VI.* Norimbergae: apud Ioh. Petreium. 1543. (EK, Ant. 3802.)

COPERNICUS 1566. COPERNICUS, Nicolaus: *De revolutionibus orbium coelestium libri VI*. Basileae: ex officina Henricpetrina, 1566. (EK, Metsz. 290.)

CRUSIUS 1596. CRUSIUS, Martin: *Annalium svevicorum dodecas tertia ab anno Christi MCCXIII usque ad MDXCIII. annum perducta*. Francoforti: Ex officina Typographica Nicolai Bassaei, 1596. (EK, Ant. 6139.)

DELFINI 1559. DELFINI, Giovanni Antonio: *De coelestibus globis, et motibus contra philosophorum, et astrologorum sententiam pro veritate Christiana*. Bononiae: ex officina Io. Bapt. et Alexandri Benaciorum, et Ioannis Rubei sociorum, 1559.

DIGGES 1578. DIGGES, Thomas: *A Perfit Description of the Caelestiall Orbes*. London: T. Marsh, 1578.

DODOENS 1584. DODOENS, Rembert: *De sphaera*. Antverpiae: Apud Christophorum Plantinum, 1584.

DRYANDER 1537. DRYANDER, Johann: *Annulorum trium diversi generis instrumentorum astronomicorum*. Marpurgi: Apud Eucharium Ceruicornum Agrippinatem, 1537. (EK, Ant. 1207. coll.5.)

DUDITH 1579. DUDITH András: *De cometarum significatione commentariolus*. Basileae: ex officina Petri Pernae, 1579. (EK, RMK III. 149.)

EISENMENGER 1563. EISENMENGER, Samuel: *De usu partium coeli oratio.* Tubinga: [Ulrich Morhart], 1563.

ENGELHART 1556. ENGELHART, Valentin: *Observatio und bedeutunge des Cometen, so dieses M. D. LVI. Jhar, im anfang des Mertzens erschienen ist*. Erffurdt: Sachssen, 1556.

Epicedia 1573. *Epicedia illustri heroi Casperi Colignio: Colignii comiti, Castilionis domino, magno Calliarum thalassiarchae ... beato Christi martyri, variis lingvis a doctis piisq. poetis decantata*. [Genève]: [s.typ.], [1573.]

EUCLIDES 1564. EUCLIDES: *Elementorum libri XV. Graece et Latine*. Coloniae: Apud Mathernum Cholinum, 1564.

FABRICIUS 1577. FABRICIUS, Paulus: *Iudicium de cometa, qui anno Domini MDLXXVII. A 10. die Novemb, usque ad 22. diem Decemb: Viennae conspectus est. In quo varia de Cometarum natura et forma in genere breviter tractantur*. Viennae, apud Michaelem Apffelium, [1577/1578]. (OSzK Ant. 10329.)

FARGHĀNI 1537. FARGHĀNI, Aḥmad ibn Muḥammad ibn Kathīr–BATTĀNĪ, Muḥammad ibn Jābir: *Rudimenta Astronomica Alfragani. Item Albategnius … de motu stellarum*. Norimbergae: apud Ioh. Petreium, 1537. (EK, Ant. 1207. coll.1.)

FEILD 1556. FEILD, John: *Ephemeris anni 1557*. London: Marshe, 1556.

FINÉ 1551. FINÉ, Oronce: *Sphaera mundi.* Lutetiae Parisiorum: apud Michaëlem Vascosanum uia Iacobea ad insigne Fontis, 1551.

FINÉ 1553. FINÉ, Oronce: *In eos quos de mundi sphaera conscripsit libros.* Lutetiae: apud Michaelem Vascosanum, 1553.

FLACIUS 1562. FLACIUS, Matthias, Illyricus: *Catalogus testium veritatis.* Argentinae: Excusum Argentinae apud Paulum Machaeropoeum, sumptibus Ioannis Oporini, 1562. (EK, Ant. 5228.)

FLAMSTEED 1795. FLAMSTEED, John: *Atlas céleste de Flamstéed, publié en 1776 par J. Fortin*. A Paris: [Chez Lamarche], 1795. (EK, Class. Eb 1114.)

FLUDD 1621. FLUDD, Robert: *Veritas proscenium*. Francofurti: typis Erasmi Kempfferi sumptibus Joan. Theodor de Bry, 1621.

FRANCO 1596. FRANCO, Giacomo: *Serenis. Sigismondo Batori, Prencipe de Transilvania, Valachia, Moldavia etc. Franco Forma.* [Venezia]: [Giacomo Franco], [1596]. (OSzK, App. Metszet 417.)

FRANCO 1597. FRANCO, Giacomo: *Teatro delle piu moderne imprese de querra fatte si nell Ungheria come nella Fiandra et altri luoghi*. In Venetia: presso Giacomo Franco, 1597. (OSzK, App. H. 612.)

FUMÉE 1596. FUMÉE, Martin: *Historia von den Empörungen, so sich im Königreich Ungarn, auch in Siebenbürgen, Moldaw, in der Bergische Walachey und andern Örthern zugetragen haben … biss dieses … 1596.* Gedrukt zu Cölln, Durch Lambertum Andree, 1596. (EK, Ant. 2361.)

FUNCK 1578. FUNCK, Johann: *Chronologia*. Witebergae: excudebat Matthaeus Welack typis Iohannis Schwertelij, 1578. (EK, Ant. 6137. coll.2.)

GALILEI 1635. GALILEI, Galileo: *Systema cosmicum… in quo quatuor dialogis, de duobus maximis mundi systematibus Ptolemaico et Copernicano.* Augustae Treboc.: Impensis Elzeviriorum, typis Davidis Hautti, 1635. EK, (Bar. Eb 4^{r} 579. coll.1.)

GEMAR 1562. GEMAR, Reinerus: *Arithmeticae practicae methodus facilis*. Lipsiae: Johannes Rhamba, 1562.

GEMMA 1575. GEMMA, Cornelius: *De naturae divinis characterismis … libri II.* Antverpiae: ex officina Christophori Plantini, 1575. (OSzK, Ant. 5556.)

GEMMA 1578. GEMMA, Cornelius: *De prodigiosa specie naturaque cometae, qui nobis effulsit … anno 1577.* Antverpiae, ex officina Christophori Plantini, 1578. OSzK, Ant. 6729. coll.2.)

GIUNTINI 1573. GIUNTINI, Francesco: *Speculum astrologiae*. Lugduni: sumptibus Philippi Tinghi Florentini, 1573.

GIUNTINI 1578. GIUNTINI, Francesco: *Commentaria in tertium et quartum capitulum sphaerae Io. de Sacro Bosco*. Lugduni: Apud P. Tinghium, 1578.

GOSSELIN 1577. GOSSELIN, Guillaume: *De arte magna*. Parisiis: apud Aegidium Beys, 1577.

HAGECIUS 1578. HAGECIUS, Thaddaeus: *Descriptio cometae, qui apparuit anno Domini MDLXXVII. A IX. die Ianuarii, anni etc. LXXVIII. Adiecta est spongia contra rimosas et fatuas cucurbitulas Hannibalis Raymundi, Veronae sub monte Baldo nati, in larua Zanini Petoloti a monte Tonali*. Pragae: excusum typis Georgii Melantrichi ab Aventino, 1578. (EK, Ant. 2061. coll.4.)

HAGECIUS 1584. HAGECIUS, Taddeus: *Aphorismorum metoposcopicorum libellus unus*. Francofurti: apud haeredes Andreae Wecheli, 1584.

HASEN 1568. HASEN, Conrad: *Ein Gesprech des Herren Christi mit S. Petro von der Welt lauff und ihrem verkerten bösen wesen, mit einem schönen Spruch von etlichen Stenden der Welt*. Zu Marpurg: durch Zacharias Rolben, 1568. (EK, Ant. 5334. coll.5.)

HESSUS 1539. HESSUS, Eobanus Helius: *Operum Helii Eobani Hessi farragines duae.* Halae Svevarum: [s.typ.], 1539. (EK, Ant. 5703.)

HEVELIUS 1690. HEVELIUS, Johannes: *Firmamentum Sobiescianum*. Gedani: Typis J.-Z. Stollii, 1690.

HEVENESI 1690. HEVENESI Gábor: *Meteora rationibus et experientiis physicis illustrata.* Viennae: Typis Joan. Jacobi Mann, 1690. (EK, RMK III. 541.)

Historia 1596. *Historia, melyben az felséges Bathori Sigmondnac erdélyi feiedelemnec 1595 esztendöbe valo viselt hadai irattattanac megh.* Colosuárat: Helthaj Gáspár mühellyében, 1596. (OSzK, RMK I. 283.)

HONTERUS 1552. HONTERUS, Johannes: *Rudimentorum cosmographicorum.* Tiguri: apud Froschoverum, 1552.

HUNYADI 1577. HUNYADI Ferenc: *Az regi es hires neves Troia várasának tiz esztendeig valo meg szallasáról és rettenetes veszedelmeröl.* Colosvarot: Heltaj Gasparné, 1577. (OSzK, RMK I. 130.)

HYGINUS 1512. HYGINUS, Caius Iulius: *De mundi et sphere ac utriusque partium declaratione, cum planetis et variis signis historiatis.* Venetiis: per Melchiorem Sessa, 1512. (EK, Ant. 0541.)

HYGINUS 1549. HYGINUS, Caius Iulius: *Fabularum liber*. Basileae: per Ioannem Hervagium, 1549. (EK, Ant. 4168.)

HYGINUS 1681. HYGINUS, Caius Iulius: *Mythographi Latini.* Amstelodami: ex officina viduae Joannis a Someren, 1681. (EK, Bar. 157382)

Imagines 1515. *Imagines codi Meridionales-Imagines coeli septentrionales cum duodecim imaginibus zodiaci.* [S.l.]: [s.typ.], 1515.

JACOBINUS 1596. JACOBINUS János: *Brevis enarratio rerum a serenissimo Transylvaniae principe Sigismundo anno MDXCV gestarum*. Claudiopoli: typis Heltanis, 1596. (OSzK, RMK II. 262.)

Kalendariom 1671. *Uj és O Kalendariom E' Christus Urunk születése után való 1671. Mellyet most-is Magyar és Erdély Országra, és egyéb szomszéd helyekre alkalmaztatott Neubarth Christoph Theologus és Astrologus*. Lötsén: Brever Samuel által, 1671. (EK, RMK I. 253a)

KEPLER 1596. KEPLER, Johann: *Prodromus dissertationum cosmographicarum, continens mysterium cosmographicum, de admirabili proportione orbium coelestium, de que causis coelorum numeri, magnitudinis, motuumque periodicorum genuinis et proprijs, demonstratum, per quinque regularia corpora geometrica ... addita est erudita narratio M. Georgii Ioachimi Rhetici, de libris revolutionum ... D. Nicolai Copernici*. Tubingae: Excudebat Georgius Gruppenbachius, 1596. (EK, Ant. 3253.)

KEPLER 1604. KEPLER, Johannes: *Ad Vitellionem paralipomena.* Francofurti: apud Claudium Marnium et Haeredes Ioannis Aubrii, 1604.

KEPLER 1606. KEPLER, Johann: *De Stella nova in pede serpentarii*. Pragae: Ex officina calcographica Pauli Sessii, 1606.

KEPLER 1609. KEPLER, Johann: *Astronomia nova*. Pragae: [s.typ.], 1609. (Bar. 00289.)

KEPLER 1615. KEPLER, Johann: *Nova stereometria doliorum vinariorum*. Lincii: excuderat Joannes Plancus, 1615.

KEPLER 1616. KEPLER, Johann: *Außzug auß der Uralten Messekunst Archimedis*. Lintz: durch Hansen Blancken, 1616.

KEPLER 1618. KEPLER, Johann: *Epitome astronomiae Copernicanae*. Lentiis ad Danubium: excudebat Johannes Plancus, 1618–1622.

KEPLER 1621. KEPLER, Johann: *Prodromus dissertationum cosmographicarum ... Item, eiusdem Ioannis Kepleri pro suo opere harmonices mundi apologia aduersus demonstrationem analyticam Cl. V. D. Roberti de Fluctibus, medici Oxoniensis*. Francofurti: Recusus typis Erasmi Kempferi, sumptibus Godefridi Tampachii, 1621.

KEPLER 1627. KEPLER, Johann: *Tabulae Rudolphinae.* Ulmae: J. Saurii, 1627.

KEPLER 1635. KEPLER, Johann: *Epitome astronomiae Copernicanae*. Francofurti: Impensis Ioannis Godefridi Schönwetteri excudebat Johan. Fridericus Weissius, 1635.

KEPPELER 1596. KEPPELER, Bartholomäus: *Eygentliche bildnuß des Hochgebornen Fürsten und Herzen, Herzen Sigißmundi Batori Fürsten Sibenbürgen, Wallachey, und Moldaw*. Zu Augspurg: Barthalome Keppeler, [1596?]. (OSzK App. Metszet 32.)

KIRCH 1687. KIRCH, Gottfried: *Stellae in Cygno Fixae, alternis temporibus visae et invisae, vicissitudines Lipsiae observatae a Godofredo Kirchio.* = Acta Eruditorum 6. (1687) 647–648. (EK, Periodika-különgyűjtemény P 1225/1687.)

KLAIBER 1569. KLAIBER, Melchior: *Praecepta de nova supputandorum motuum coelestium ratione*. Viennae Austriae: [s.typ.], 1569.

KOMÁROMI 1665. KOMÁROMI Csipkés György. *Az Iudiciaria Astrologiarol. és Üstökös Csillagokrol valo Judicium*. Debrecenben Nyomt.: Karanci Gyoergy, 1665. (OSzK, RMK I. 1023.)

LEOVITIUS 1551/1. LEOVITIUS, Cyprianus: *Tabulae directionum et profectionum.* Augustae Vindelicorum: Ulhart, 1551.

LEOVITIUS 1551/2. LEOVITIUS, Cyprianus: *Tabulae positionum pro variis ac diversis poli elevationibus*. Augustae Vindelicorum: Ulhart, 1551.

LEOVITIUS 1557. LEOVITIUS, Cyprianus: *Ephemeridum novum atque insigne opus ab anno domini 1556. usque in 1606. accuratissime supputatum.* Excudebat Augustae Vindelicorum: Philippus Ulhardus, 1557.

LEOVITIUS 1564. LEOVITIUS, Cyprianus: *De coniunctionibus magnis insignioribus superiorum planetarum, solis defectionibus, et cometis, in quarta monarchia, cum eorundem effectuum historica expositione.* Laugingae ad Danubium: excudebat Emanuel Salczer, 1564. (EK, Ant. 2471. coll.9.)

LYCOSTHENES 1557. LYCOSTHENES, Conrad: *Wunderwerck*. Basel, 1557. (OSzK, Ant. 311.)

MAIR MAIR, Alexander van der: *Transylvaniae, Moldaviae, Valachiae, vicinarumque Regionum nova descriptio, Anno MDXCVI ineunte*. (OSzK, App. Metszet 126.)

MASEN 1681. MASEN, Jacob: *Speculum imaginum veritatis occultae*. Coloniae Agrippinae: sumptibus Joannis Antonii Kinchii, 1681. (EK, Bar. J 149.)

MÄSTLIN 1582. MÄSTLIN, Michael: *Epitome astronomiae.* Heidelbergae: excudebat Iacobus Mylius, 1582.

MÄSTLIN 1610. MÄSTLIN, Michael: *Epitome astronomiae*. Tubingae: Excudebat Philippus Gruppenbachius, Impensis Iohannis Berneri, 1610. (EK, Metsz. 261.)

MELANCHTHON 1550. MELANCHTHON, Philipp: *Initia doctrinae physicae*. Wittebergae: per Johannem Lufft, 1550.

MERCATOR 1563. MERCATOR, Bartholomäus: *Breves in sphaeram meditatiunculae.* Coloniae: haer. Arnoldi Birckmanni, 1563.

MILES 1670. MILES, Mathias: *Siebenbürgischer Würg-Engel*. Herman-Stadt, In Verlegung H. Andreae Fleischers, Gedruckt bey Stephano Jüngling, 1670. (EK, RMK II. 233a)

MŁODZIANOWSKI 1682. MŁODZIANOWSKI, Tomasz: *Praelectiones philosophicae*. Moguntiae ; Dantisci: [s.typ.], 1682.

MULERIUS 1611. — MULERIUS, Nicolaus: *Tabulae frisicae lunae solares quadruplices, e fontibus Ptolemaei, regis Alfonsi, Nic. Copernici Tychonis Brahe recens constructae*. Alcmariae: Excudebat Iacobus Meesterus, 1611.

Newe Propheceyung 1594. — *Newe Propheceyung, von dem … Stern, welcher in Ober Hungern … ist gesehen worden: Item, von ein Kindlein, welchs der Vezier Sinam … in der Weissenburgischen Ode … gesehen. Auch von drey Creutzen, und drey Sonnen … so 93 … in Hungern erschienen sein.* [Praha]: Gedruckt bey Danyel Sedlcansky, 1594. (OSzK, App. H 1896.)

Newe Zeitung 1595. — *Ein wunderbarliche Newe Zeitung. Wie auff den 5. tag des abgelauffnen Weinmonats in diesem 1595. Jar auff des Fürsten auß Sibenbürger Veldläger ein Comet etlich stund lang erschienen und volgends ein fliegender Adler sich erzeyat welcher auff des Fürsten Gezelt gesessen, nachmalen Ihme selbsten genahnet, und ohne widerstreben von demselben sich hat fangen lassen, darauff ihr Fürstl. S. gleich baldden Sinan Bassa auß zweyen Vestungen, und uber die Schiffbrucken bey Sanct Georgio getrieben, die Vestungen sampt dem Schloß Georgio eingenommen (…).* Zu Nürnberg: bey Lucas Mayr, [1595?].

NEWTON 1687. — NEWTON, Isaac: *Philosophiae naturalis principia mathematica*. London: J. Streater for Royal Soc., 1687.

ORTELIUS 1602. — ORTELIUS, Hieronymus: *Chronologia oder historische Beschreibung aller Kriegsemporungen*. Nürnberg: Sibmacher, 1602. (OSzK, Hung H. 1840.)

ORTELIUS 1603. — ORTELIUS, Hieronymus: *Chronologia oder historische Bescreibung aller Kriegsempörungen*. Nürnberg: Durch Johann Lantzenberger, in Verlegung Johann Sibmachers, 1603. (EK, Bar. 00250.)

Pannoniae 1696. — *Pannoniae historia chronologica*. Francf[orti]: [Théodore de Bry], 1596. (EK, Ant. 2818. coll.2.)

PARDIES 1674. — PARDIES, Gaston Ignace: *Globi coelestis in* [6] *tabulas planas redacti descriptio ... opus postumum*. [Paris]: Excudebat Sebastianus Mabre Cramoisy, 1674.

PELLÉRDI 1596. — PELLÉRDI Péter: *Bathori Zsigmondnak, Erdely orszagh feiedelmenek gyözhetetlen nyeresegeröl Thergouistia, Bukares es Girgio alat, s azoknak meg veteleröl Istennek akarattyabul, mikent az vitezlö Pelerdi Peter altal meg irattatotth az egez historia egy magyar orszaghi fö urhoz leuele altal*. Nimet Vyvarat: Manlius, [1596]. (OSzK, RMK I. 285a)

PEUCER 1550. — PEUCER, Kaspar: *De dimensione terrae et fontibus doctrinae longitudinis et latitudinis locorum*. Wittebergae: excudebant haeredes Petri Seitzii, 1550.

PEUCER 1551. — PEUCER, Kaspar: *Elementa doctrinae de circulis coelestibus, et primo motu*. Wittebergae: Ex officina Cratoniana, 1551.

PEUCER 1553. — PEUCER, Kaspar: *Commentarius de praecipuis divinationum generibus*. Wittebergae: Typis excudebat Iohannes Crato, 1553.

PEUCER 1556. — PEUCER, Kaspar: *Logistice astronomica hexacontadon*. Witebergae: excudebant haeredes Georgii Rhauu, 1556.

PEUCER 1569. — PEUCER, Kaspar: *Elementa doctrinae de circulis coelestibus, et primo motu, recognita et correcta*. Vitebergae: Excudebat Iohannes Crato, 1569. (EK, Ant. 4545.)

PEUCER 1571. PEUCER, Kaspar: *Hypoteses astronomicae*. Witebergae: Iohannes Schwertel, 1571. (EK, Ant. 4447.)

PEUCER 1615. PEUCER, Kaspar: *Historia carcerum et liberationis divinae*. Tiguri: Antonii, 1615.

PEURBACH 1551. PEURBACH, Georg von: *Theoricae novae planetarum.* Vitebergae: excudebat Iohannes Lufft, 1551.

PITISCUS 1607. PITISCUS, Bartholomaeus: *Brevis et perspicua commone factio de fabrica et usu magni canonis doctrinae triangulorum Georgii Ioachimi Rhetici*. Neostadii: typis Nicolai Schrammi, 1607.

PITISCUS 1613. PITISCUS, Bartholomaeus: *Thesaurus mathematicus.* Francofurti: excudebat Nicolaus Hoffmannus, sumptibus Ionae Rosae, 1613.

PLINIUS 1535. PLINIUS Secundus, Caius: *Historia naturalis prima (-tertia) pars.* Venetiis: in aedibus haeredum Aldi et Andreae Asulani, 1535–1536.

PLINIUS 1553. PLINIUS Secundus, Caius: *De mundi historia cum commentariis Jacobi Milichii.* Francoforti: apud Petrum Brubachium, 1553.

PLUTARCHUS 1531. PLUTARCHUS: *Vitae Graecorum Romanorumque illustrium*. Basileae: ex aedibus Ioannis Beleii, 1531. (EK, Ant. 2758.)

PRÄTORIUS 1578. PRÄTORIUS, Johannes: *De cometis qui antea visi sunt, et de eo qui novissime mense Novembri apparuit narratio*. Noribergae: in Officina Typographica Catharinae Gerlachin, et Haeredum Iohannis Montani, 1578.

PRIBICER 1578. PRIBICER, Jacob: *Tractatus de cometa, qui sub finem anni a nato Christo 1577. conspectus est. Continens simul brevem eamque generalem expositionem de causis cometarum*. Novisoli: Excusum in officina Christophori Sculteti, 1578. (OSzK, RMK II. 144.)

PROCOPIUS 1594. PROCOPIUS: *Iustiniani Augusti historia, in qua Bellum Persicum, in Asia, Bellum Vandalicum, in Africa, Bellum Gothicum, in Europa*. Lugduni: apud Franciscum Le Preux, 1594. (EK, Ant. 4750.)

PTOLEMAEUS 1535. PTOLEMAEUS, Claudius: *Tetrabiblos syntaxis. Karpos. Libri quatuor [Quadripartitum]. Fructus librorum suorum sive centum dicta*. Norimbergae: Apud Ioannem Petreium, 1535. (EK, Ant. 1207. Øcoll.7.)

PTOLEMAEUS 1543. PTOLEMAEUS, Claudius: *Ioannis de Monte Regio et Georgii Purbachii epitome, in Cl. Ptolemaei magnam compositionem, continens propositiones et annotationes, quibus totum almagestum ... exponitur.* Basileae: apud Henrichum Petrum, 1543. (EK, Ant. 3802. coll.1. egybekötve coll.2.)

RAIMONDO 1569. RAIMONDO, Annibale: *Risposta alle cinque risposte.* [Mantua]: [s.typ.], [1578].

RAMUS 1569/1. RAMUS, Petrus: *Arithmeticae libri duo, geometriae septem et viginti*. Basileae: per Eusebium Episcopium, et Nicolai fratres haeredes, 1569. (EK, Ant. 3240. coll.1.)

RAMUS 1569/2. RAMUS, Petrus: *Scholarum mathematicarum libri unus et triginta*. Basileae: per Eusebium Episcopum et Nicolai Fratris haeredes, 1569. (EK, Ant. 3240. coll.2.)

RECORDE 1556. RECORDE, Robert: *The Castle of Knowledge.* Imprinted at London, By Reginalde Wolfe, 1556.

RHETICUS 1540. RHETICUS, Joachim Georg: *Ad clarissimum virum D. Ioannem Schonerum, De libris revolutionum eruditissimi viri, et mathematici excellentissimi, reverendi D. doctoris Nicolai Copernici Torunnaei, Canonici Varmiensis, per quendam iuvenem, mathematicae studiosum Narratio prima*. Excusum Gedani: per Franciscum Rhodum, 1540.

RHETICUS 1542. RHETICUS, Joachim Georg: *Tabulae astronomicae*. Vitebergae: [s.typ.], [c.1542]. (EK, Ant. 1041 coll.5.)

RHETICUS 1596. RHETICUS, Joachim Georg: *Opus Palatinum de triangulis*. Neostadii in Palatinatu: excudebat Matthaeus Harnisius, 1596.

RICCIOLI 1651. RICCIOLI, Giovanni Battista: *Almagestum novum.* Bononia: ex typographia Haeredis Victorij Benatij, 1651. (EK, Bar. Eb 2r 32.)

RUVIO 1617. RUVIO, Antonio: *Commentarii in libros Aristotelis de coelo et mundo.* Coloniae Agrippinae: Crithius, 1617.

RUVIO 1626. RUVIO, Antonio: *Logica Mexicana.* Brixiae: Apud Ludovicum Britannicum, 1626.

RÜDINGER 1571. RÜDINGER, Esrom: *Disputatio grammatica de loco actorum 3. oportet Christum coelum accipere ... contra d. Nicolaum Selneccerum. Una cum brevi et necessaria éthologia responsionis, qua d. Nicolaus Selneccerus uti posset ad schedas istas, quibus nomen est praescriptum nullum.* Wolfferbyti: [Konrad Horn], 1571. (EK, Ant. 5334. coll.3.)

SÁ 1549. SÁ, Diogo de: *De navigatione libri tres*. Parisiis: ex officina Reginaldi Calderii, et Claudii eius filii, 1549.

SACROBOSCO 1518. SACROBOSCO, Johannes de: *Sphera mundi*. Venetiis: Lucas Antonius Giunta, 1518.

SAXO 1576. SAXO Grammaticus: *Danica historia libris XVI, annis ab hinc trecentis quinquaginta*. Francofurti ad Moenum: Ex officina Typographica And. Wecheli. 1576. (EK, Ant. 6054.)

SCHOLTZ 1598. SCHOLTZ, Lorenz: *Epistolae medicinales.* Francofurti Ad Moenum: Wechelus, Marnius et Aubrius, 1598. (EK, Ant. 6955.)

SCHÖNBORN 1567. SCHÖNBORN, Bartholomäus: *Computus, vel calendarium astronomicum.* Witebergae: excudebat Iohannes Schwertelius, 1567.

SCHÖNER 1539. SCHÖNER, Johannes: *Opusculum astrologicum.* Norimbergae: Petreius, 1539. (EK, Ant. 1207. Øcoll.4.)

SELNECKER 1571. SELNECKER, Nikolaus: *De verbis actor. 3. oportet Christum coelum accipere brevis et necessaria commonefactio.* Henricopoli: [Konrad Horn], 1571. (EK, Ant. 5334. coll.4.)

SELNECKER 1572. SELNECKER, Nikolaus: *Responsio vera et Christiana ad Theo: Bezae falsam, et minime Christianam, venenatam, ... defensionem et censuram*. [Wittenberg]: [Konrad Horn], 1572. (EK, Ant. 5334. coll.2.)

Sibyllinorum 1555. *Sibyllinorum oraculorum libri VIII*. Basileae: Per Ioannem Oporinum, 1555. (EK, Ant. 5328.)

SIMPLICIUS 1548. SIMPLICIUS: *Commentaria in quatuor libros De coelo Aristotelis*. Venetiis: Apud Hieronymum Scotum, 1548.

STIGEL 1572. STIGEL, Johann: *Poematum liber tertius, continens elegiarum libros tres*. Ienae: Excudebat Donatus Ritzenhayn, 1572.

STRIGEL 1565. STRIGEL, Victor: *Epitome doctrinae de primo motu, aliquot demonstrationibus illustrata*. Vitebergae: Crato, 1565. (EK, Ant. 5334. coll.1.)

SUSLYGA 1605. SUSLYGA, Laurentius: *Vellificatio seu theoremata de anno ortus ac mortis Domini, deque universa Iesu Christi incarne oeconomia.* Graecii: excudebat Georgius Widmanstadius, 1605.

SZENTIVÁNYI SZENTIVÁNYI Márton: *Curiosiora et selectiora variarum scientiarum miscellanea*. P. I–III. Tyrnaviae: Typis Academicis, 1689. (EK, RMK II. 332.)

SZŐLŐSI 1635. SZŐLŐSI István: *Rövid historia, melyben megiratik Szenan bassanak török császár ereiével Havasalföldének és Erdély országának pusztitására valo ki jövetele 1595 esztendöben és … pogánsagnak az magyarok által meg veretése és szégyen vallása. Annak felette … Borbély György kapitánságában, Lyppa várával egyetemben, tizen-nyoltz váraknak és kastélyoknak az törököktöl valo meg vétele*. [Kolozsvár]: Abrugi György által, 1635. (OSzK, RMK I. 647.)

THEODORICUS–PEUCER 1583. THEODORICUS, Sebastianus: *Novae quaestiones sphaerae*. – PEUCER, Kaspar: *Elementa doctrinae de circulis coelestibus, et primo motu*. Viteb.: 1583.

THOU 1625. THOU, Jacques Auguste de: *Historiarum sui temporis ab anno domini 1543 usque ad annum 1607 libri 138.* Francofurti: excudebatur typis Egenolphi Emmelii, impensis Petri Kopffii, et Balthasaris Ostern, 1625. (EK, Bar. Ga 2^{r} 381.)

THOU 1740. THOU, Jacques Auguste de: *Histoire universelle de Jacques-Auguste de Thou avec la suite par Nicolas Rigault, les memoires de la vie de l'auteur, un recueil de pièces concernant sa personne et ses ouvrages.* A la Haye: Chez Henri Scheurleer, 1740. (EK, Class. Ga 1026/IV.)

THURNEYSSER 1576. THURNEYSSER, Leonhardt: *Almanach unnd Schreib Kalender ... Calculiert und beschrieben, durch Leonhard Thurneisser zu Thurn, Churfürstl. Brandenburg. bestallten Leibes Medico*. Berlin: Hentzke, 1576.

TOMASI 1621. TOMASI, Giorgio: *Delle guerre et rivolgimenti del Regno d'Ungaria e della Transilvania*. In Venetia, 1621. (OSzK, 226083.)

TYPOT TYPOT, Jacob: *Symbola divina et humana pontificum, imperatorum, regum*. Pragae: [s.typ.], 1601–1603. T. I–III. (EK, Bar. Ga 2^{r} 637.)

VALERIUS 1564. VALERIUS, Cornelius: *De Sphaera et primis astronomiae rudimentis Libellus*. Antverpiae, Guilielmus Silvius, 1564.

Victoria 1596. *Newe sybenbürgische Victoria … Beschreibung, welcher massen den …. Sigismunden, Fürsten … in Sybenbürgen … Synam Bassa von seinem Läger vor Tergovist … geflohen … Auch wie hochermelter Fürst … Tergovist … erobert*. Nürnberg: bey Leonhard Heussler, in Verlag Joachim Lochners, 1596. (OSzK, Röpl. 387.)

WERNER 1522. WERNER, Johannes: *Libellus … super vigintiduobus elementis conicis.* Nurembergae: impressum per F. Peypus, impensis L. Alantsee, bibliopolae Viennensis, 1522. (EK, Ant. 1207. coll.6.)

WIDEBRAM 1566. WIDEBRAM, Friedrich: *Elegia de stella prodigiosa, quae interdiu coelo sereno apparuit Vinariae in Duringia 28. Martii, anno 1566.* Witebergae: Excudebat Laurentius Schwenck, 1566.

WIGAND 1571. WIGAND, Johann: *Septem spectrorum manichaeorum discussio*. Ienae: Excudebat Donatus Ritzenhan, 1571. (EK, Ant. 5334. coll.6.)

WITEKIND 1574. WITEKIND, Hermann: *De sphaera mundi, et temporis ratione apud Christianos*. Heidelbergae: Excudebat Ioannes Maier, impensis Matthaei Harnisch, 1574.

Az 1572-es szupernóva bibliográfiája (1572–1577)

BAUMGARTEN 1573. BAUMGARTEN, Johann: *Stella amiralia nova et prodigiosa, carmine descripta*. [Magdeburg?]: [s.typ.], 1573.

BERG 1574. BERG, Conrad: *Αχομος Cometa, Consideratio novi et inusitati cometae, qui exortus anno Iesu Christi M. D. LXXII. mensibus continuis quindecim ad Cassiopeae sidus conspectus est, heroico carmine.* Witebergae: Iohan. Schwertel, 1574. – Zinner 2665.

Bericht 1573. *Ein Richtiger und kurtzer Bericht über den Wunder Sternen oder besondern Cometen.* Getruckt zu Strasburg: durch Bernhard Jobin, 1573.

BODERIE 1574. BODERIE, Guy Le Fèvre de la: *Cantique sur la nouvelle estoille*. Paris, 1574.

BRAHE 1573. BRAHE, Tycho: *De nova et nullius aevi memoria prius visa stella iam pridem Anno a nato Christo 1572 mense Novembri primum conspecta, contemplatio mathematica.* Hafniae: impressit Laurentius Benedicti, 1573.

BUSCH 1572/1. BUSCH, Georg: *Von dem Cometen, welcher in diesem 1572. Jar in dem Monat Novembris erschienen.* Erffurdt: [Baumann], 1572. – Zinner 2610.

BUSCH 1572/2. BUSCH, Georg: *Von dem Cometen, welcher in diesem 1572. Jar in dem Monat Nouembris erschinen.* Zu Augspurg: durch Michael Manger, 1572. – Zinner 2574.

BUSCH 1573/1. BUSH, Georg: *Von dem Cometen, welcher in diesem 1572. Jar erschienen.* [Erfurt]: [Esaias Mechler], 1573. – Zinner 2612. (OSzK, Ant. 3663. coll.13.)

BUSCH 1573/2. BUSCH, Georg: *Die andere Beschreibung von dem Cometen, welcher in dem vergangenen 1572. Jar erschienen, und noch itziger zeit in diesem 73. Jar unter dem Firmamente sichtbarlich vorhanden*. Erffurdt: Esaias Mechler, 1573.

BUSCH 1573/3. BUSCH, Georg: *Von dem Cometen, welcher in diesem 1572. Jar in dem Monat Novembris erschienen*. Magdeburg: durch Mattheum Giseke, 1573. – Zinner 2609.

BUSCH 1573. BUSCH, Georg: *Von dem Cometen, Welcher in diesem 1572. Jar, in dem Monat Novembris erschienen, Zu Ehren, Den Ehrnvesten, Erbarn, Achtbarn, Hochgelarten und Hochweisen Herrn, Rathismeistern und Raht, der löblichen Stat Erffurdt, etc*. [S.l.]: [s.typ.], 1573. – Zinner 2612

BUSCH 1574. BUSCH, Georg: *Erklerung Der grossen und gresslichen Finsternis, welche inn dem 1573. Jahr, an dem 8. tag Decembris an dem Mond erschienen … Sampt derselbigen … bedeutung, die in diesem 74. Jahr an dem 11. tag Martii anfang hat*. [Erfurt]: [K. Dreher], 1574. – Zinner 2666.

CAESIUS 1574. CAESIUS, Georg: *Prognosticon Astrologicum oder Practica Teutsch … des … MDLXXV Jars*. Nürnberg: Valentin Fuhrman, 1574.

CAMERARIUS 1573. CAMERARIUS, Elias: *Observatio et descriptio novi sideris quod in principio Octobris ... 1572 forma stellae primae magnitudinis apparuit ... etiam nunc in tertia magnitudine splendet*. Francofordiae cis Viadrum: [Johann Eichorn], 1573. – Zinner 2616.

CHYTRAEUS 1577. CHYTRAEUS, David: *De stella inusitata et nova, quae mense Novembri anno 1572. conspici coepit*. [Rostock]: [s.typ.], 1577. – Zinner 2768.

CHYTRAEUS 1577. CHYTRAEUS, David: *Vom newen Stern welcher Anno 1572 im November erschienen. Und vom Cometen, welchen wir im November dieses lauffenden 1577. Jars und noch itzund sehen*. [Rostock]: [J. Lucius], 1577. – Zinner 2769.

DEE 1573. DEE, John: *Parallaticae commentationis praxeosque nucleus quidam*. London: apud J. Dayum, 1573.

DIGGES 1573. DIGGES, Thomas: *Alae seu scalae mathematicae*. Londini: Thomas Marsh, 1573.

FABRICIUS 1573. FABRICIUS, Paulus: *Über den Neuen Stern von 1572*. [Wien]: [Eber], 1573. – Zinner 2606a.

Fewrzeichen 1572. *Ein gantz wünderliches und oberaus erschreckliches Fewrzeichen so Anno 1572. und 73. am Himmel gesehen worden ist*. Magdeburg: bey Leonhard Gerhard, [1572?]

FRISCHLIN 1573. FRISCHLIN, Nikodemus: *Consideratio nouae Stellae, quae mense novembri, anno salutis M.D.LXXII. in signo Cassiopeae populis Septentrionalibus ... apparuit. ... Cui accessit observatio mathematica, autore M. Michaele Möschlino. Demonstratio astronomica loci stella novae*. Tubingae: [Georg Gruppenbach], 1573. – Zinner 2622.

GELLER 1576. GELLER, Petrus: *De trium magorum Muneribus, auro, thure, et myrrha, puero Iesu in Bethleem, nova stella duce, oblatis, dialogismus*. Moguntiae: [s.typ.], 1576.

GEMMA 1573. GEMMA, Cornelius: *De peregrina stella quae superiore anno primum apparere coepit, clarißl. virorum Corn. Gemmae Lovaniensis Germani, et Guliel. Postelli Barentani Galli, ex philosophiae naturalis, mysticaeque theologiae penetralibus deprompta Iudicia*. [Basel?]: [Peter Perna?], 1573.

GEMMA–POSTEL 1575. GEMMA, Cornelius–POSTEL, Gulielmus: *Iudicia de peregrina stella, quae superiore anno primum apparere coepit*. [S.l.]: [s.n.], [c.1575]

GIUNTINI 1573. GIUNTINI, Francesco: *Discorso sopra la cometa apparsa nel mese di Nouembre 1572. che (pur ancora hoggi si uede in Lione, Parigi, et altri luoghi) col nome delle Terre che paiano piu minacciate de queste maligne constellationi. Con la dichiaratione di tutte le comete apparse da l'anno 1301. fino al 1572*. In Venetia: Appresso Domenico Farri, 1573.

GRAMINAEUS 1573. GRAMINAEUS, Theodorus: *Erklerung oder Ausslegung eines Cometen so nuhn ein gutte zeit von Martini des nechst vergangenen Jars biss auff den dritten Februarii dieses jetzt lauffenden M.D.LXXIII. Jars am himmel vernommen vnd noch bey nrachtlicher zeit gesehen wirdt.* Gedruckt zu Crollen am Rhein: Durch Theodorum Gramineum, 1573. – Zinner 2624.

HAGECIUS 1573. HAGECIUS, Thaddaeus: *De investigatione loci stellae novae in Zodiaco*. [Wien]: [s.typ], 1573. – Zinner 2625.

HAGECIUS 1574. HAGECIUS, Thaddaeus: *Dialexis de novae et prius incognitae stellae*. Francofurti ad Moenum: [s.typ.], 1574. – Zinner 2673. (EK, Ant. 2074.)

HAGECIUS 1576. HAGECIUS, Thaddaeus: *Responsio ad Han. Raymundi scriptum, stellae a 1572–73 fulgentis causa.* Praga: [Georg Nigrinus], 1576. – Zinner 2736. (EK, Ant. 2061. coll.2.)

HEIDEN 1573. HEIDEN, Christian: *Tractatus de nova stella*. [Nürnberg]: [s.typ], 1573. – Zinner 2627.

HORSENS 1573. HORSENS, Hans Pedersen: *Carmen de stella magis in oriente conspecta Iohanne Horsnensi*. [S.l.]: [s.typ.], 1573.

HARDECI 1573. HARDECI, Johannes comes: *Orationes duae. Una de legibus et disciplina. Altera de cometa inter Sidera lucente in mensem septimum, continens commone factionem de impendentibus periculis*. Witebergae: [Excudebant Clemens Schleich et Antonius Schöne], 1573. – Zinner 2626.

KNAUST 1573. KNAUST, Heinrich: *Propaedia. In leges et praecepta prosodiae, aptissimis et facilimis versibus, memoriae adiuuandae gratia, in usum puerorum ... reddita. Accessit, exempli gratia, fortunae descriptio, gemino carmine. Item, admonitio ad pueros, sumpta ex iudicio D. Casparis Peuceri, de cometa, qui ad finem 72. anni ... conspectus est.* Erphordiae: Georgius Bauuman excudebat, 1573.

LEOVITIUS 1573/1. LEOVITIUS, Cyprianus: *De coniunctionibus magnis insignioribus superiorum planetarum, solis defectionibus, et cometis, in quarta monarchia, cum eorundem effectuum historica expositione. Item pii cuiusdam viri, de stella qua citra natura ordinem proximo mense Decembri aparuit epigrammate conclusum iudicium.* Londini: Ex officina Thoma Vantrouillerij, 1573.

LEOVITIUS 1573/2. LEOVITIUS, Cyprianus: *De nova stella iudicia duorum praestantium mathematicorum. D. Cypriani Leovitii a Leonicia et D. Cornelii Gemmae, professoris regii Lovaniensis. Addita sunt de eadem epigrammata quaedam lecti dignissima.* [S.l].: [s.typ.], 1573. – Zinner 2633.

LEOVITIUS 1573/3. LEOVITIUS, Cyprianus: *De nova stella iudicium … de nova Stella sive Cometa, viso mense Novembri ac Decembri, Anni Domini 1572. Item mense Ianuario et Februario, Anni Domini 1573.* Lavingae ad Danubium: [Emanuel Saltzer], 1573. – Zinner 2632. (EK, Ant. 2061. coll.3.)

LEOVITIUS 1573/4. LEOVITIUS, Cyprianus: *Von dem newen Stern. Bericht Cypriani von Leowitz Mathematici zu Laugingen, von dem newen Stern oder Cometen, welcher gesehen ist worden im November und December des 1572. auch im Januario und Februario des 1573. Jars.* Getruckt zu Laugingen an der Donau, [Emanuel Saltzer], 1573. – Zinner 2631.

MISNER 1573/1. MISNER, Aegidius: *Beschreibunge des Cometen Welcher in dem Himlischen Zeichen des Stiers mense Novembri, Anno M.D.LXXII. angefangen hat zu erscheinen. Una cum elegia de eodem cometa*. Gedruckt zu Erffurdt: Durch Conradum Dreher zum rothen Creutze bey Sanct Michel, 1573. – Zinner 2636.

MISNER 1573/2. MISNER, Aegidius: *Elegia de cometa, qui in principio anni 1573 ... in Tauri asterismo apparuit.* Erphordia: [s.typ.], [1573].

MOLLER 1573. MOLLER, Heinrich: *Oratio de miraculosa conservatione ecclesiae … et de stella prodigiosa*. In: *Orationes aliquot recitatae in Academiae Witebergensi*. Witebergae: Lufft, 1573. E_{ivb}–F_{ivb}.

MUÑOZ 1573. MUÑOZ, Jerónimo: *Libro del nuevo Cometa, y Lugar donde se haze, y como se vera por las Parallaxes, quan lexos estan de tierra, y del Prognostico deste*. Valencia: Pedro de Huete, 1573.

MUÑOZ 1574. MUÑOZ, Jerónimo: *Traicté du novveau comete, et du lieu ou ils se font, et comme il se verra par les Parallaxes combien ils sont loing de la terre, et du Prognostic d'iceluy. Composé premierement en Espagnol … Et depuis traduict en Francoys par Guy le Féure de la Boderie*. Paris: Martin le Ieune, 1574.

Newe Zeitung 1572. *Newe Zeitung. Von dem wunderbaren neuwen unnd vor nicht mehr gesehenen Sternen welcher sich noch auff heutigen tag erzeigt und sehen laszt in disem 1573. Jar den zwentzigsten Januarij wirt hie auff das alller kürtzest angezeigt unnd beschriben*. [Lauingen]: Emanuel Saltzer, [1572?].

Newe Zeitung 1573. *Newe Zeitung, Anno M.D.LXXII. den zwey unnd zwentzigsten Decembris ist diss erschrockenlich wunderzeichen an dem Himmel zu nacht umb neun und zehen uhr zu Schärmengy ihm Rossenfelder thal ein meil wegs von Beffort.* [Frankfurt am Main]: Getruckt durch Wilhelm Berck von Cöllen, [1573?]

NOLTHIUS 1573. NOLTHIUS, Andreas: *Observatio und Beschreibung des newen Cometen, so umb das ende des 1572. und noch in diesem 73. Jar erschienen*. Erffurdt: Zum bundten Lawen bey Sanct Paul, 1573. – Zinner 2637.

ORPHANUS 1574. ORPHANUS, Nikolaus: *Beschreibung des … Fewers und Zornzeichen Gottes, welches man d. abl. 1574 J. am Himmel gesehen hat. Mit anhengung des Cometen so … 1572 gestanden*. [S.l.]: [s.typ.], 1574. – Zinner 2680.

OSIUS 1573. OSIUS Tyrigeta, Hieronymus: *Carmen de novo ac prodigioso prorsus sydere*. [Jena]: [D. Ritzenhayn], 1573. – Zinner 2639.

PETRUS 1572. PETRUS Codicillus a Tulechova: *Dissertatio de cometa*. [S.l.]: [s.typ.], 1572. – Zinner 2576.

PEUCER 1573. PEUCER, Kaspar d.J.: *De prodigiosa stella quae per totam Europam conspici coepit Anno Christi 1572. Resp. M. Wolfgangus Schulerus.* [Wittenberg]: [s.typ.], 1573. – Zinner 2640.

PORT DE LOUP 1573. PORT DE LOUP, Pierre: *Les Merveilleuses et espouventables visions apparuës au grand Turc Selin Soltan.* A Lyon: Par Benoist Rigaud, 1573.

RAIMONDO 1573. RAIMONDO, Annibale: *Dichiarationi de Anniballe Raimondo Veronese ridutte in forma di risposte contra quelli che hanno scritto che la stella dalle marauiglie 1572 Nouembre, & Decembre fusse cometa, e non stella fissa*. [Venezia]: [s.typ.], [1573].

REINHOLD 1574. REINHOLD, Erasmus: *Practica. Auff das Jhar, nach der Geburt Jhesu Christi, unsers Heylandes MDLXXIIII. Sampt einer erklerung aller umbstende des Neuen Sternes, und wofür er eygentlich zu halten sey.* [Erfurt]: [G. Baumann], 1574. – Zinner 2681.

REISACHER 1573. REISACHER, Bartholomaeus: *De mirabili novae ac splendidiss, stellae, mense novembri anni 1572, primum conspectae, ac etiam nunc apparentis, phoenomeno, iudicium et prognosticon scriptum. Adiuncta est brevis commentatio de eadem stella Thaddaei ab Hayck*. Viennae Austriae: Typographica Caspari Stainhoferi, 1573. – Zinner 2647.

ROSA 1574. ROSA, Andreas: *Practica oder Prognosticon auff das MDLXXIIII. Jar, nach der Planetenwirckung, grossen Aspecten, ergangenen Finsternuss, und anderen zufellen, Neben angeheffter Christlicher vermutung und glaubwirdiger bedeutung des newe gesehen Sternss, Im 1572. Jar.* [Nürnberg]: [V. Neuber], [1574?] – Zinner 2683.

SECKERWITZ 1573. SECKERWITZ, Johann: *De prognostico novae prorsus, admirandae stellae quae anno LXXII. Iam inde à Decimo quinto Novembris in hunc usque diem in Sydere Cassiopeiae manifestissime conspicitur.* [Neisse]: [J. Cruciger], 1573. – Zinner 2652.

STOLSHAGEN 1573. STOLSHAGEN, Kaspar: *De nova stella quae hisce noctibus conspicitur in dextro humero Cassiopeiae in dodecatimorio Tauri etc. Carmen scriptum ad Lampertum Distelmeierum*. Francofordiae ad Oderam: in officina Ioannis Eichorni, 1573.

THURNEYSSER 1572. THURNEYSSER, Leonhard: *Stellae prodigiosae a. 1572 den 8. tag Novembris in Dodecatemorio Tauri … erstlich erschienen … auch welchen … die folgende Prognostication auff jhar, 9 Monat vnd 9 tag … prognosticirt.* [Berlin]: [s.typ.], [1572?] – Zinner 2598.

THURNEYSSER 1573/1. THURNEYSSER, Leonhardt: *Tērēseis metēorologikai Stellae prodigiosae Anno 1572, den 8. tag Novembris in Dodecatemoris Tauri, um vndersten teil des halses des himlischen Bildes der Cassiopeae genandt, erstlich erschienen, von Leonharten Thurneissern zum Thurn, Churfürstlichen Brandenburgischen bestalten Leibo Medico, Erstmal zu Hall in Sachsen ... Andermals ... zu Berlin ..., Ist seiner entzündung, stands höhe ... erfunden, aus welchen ... die folgende Prognostication auff die zwey nachgehende jhare, 9 Monat und 9. Tag ... prognosticirt Leonhard Thurneysser.* [S.l.]: [s.typ.] 1573. – Zinner 2698

THURNEYSSER 1573/2. THURNEYSSER, Leonhard: *Die dritte Observation, so zu Berlin am end obernents 72. und am anfang des 73. jars, den 1. Jan. umb 4 uhr vor mittage beschehen … Die erste Entzündung dieses Sternes, so beschehen den 8. Novembris umb 8 uhr, nach Mittage, enstundt … vom Jove*. [S.l.]: [s.typ.], 1573. – Zinner 2655.

URSINUS 1573/1. URSINUS, Adam: *Prognosticatio. Auff das Jhar … MDLXXIIII. Beyneben einer kurtzen Beschreibunge des erschienenen Cometens, im 1572. und 1573. Jhare*. [Erfurt]: [G. Baumann], 1573. – Zinner 2691.

URSINUS 1573/2. URSINUS, Adam. *Vorhersage für 1574. Mit Ortskarte des Neuen Sternes*. [Erfurt]: [G. Baumann], 1573. – Zinner 2656.

WEISE 1575. WEISE, Nikolaus: *Beschreibung des Erschrecklichen Brennenden Flammenden und Stralschiessenden Fewers und Zornzeichen Gottes uber Europa welches man den xiiij. und xv. tag des Wintermons zu Nacht dieses ablauffenden 1574. Jars am Himel gesehen hat Mit anhengung des Cometen so im vorgangenen 1572. Jar lang am Himel gestanden wie jedermenniglich bewust darzu hab ich dergleichen Zeichen so von dem 806. Jar biss auff die jetzige unsere zeit geschehen und was darauff erfolget und noch erfolgen wird zum Exempel alhier eingefruret.* Gedruckt zu Eisleben: durch Andream Petri, 1575.

Forráskiadások

ADATTÁR 11. *A magyar könyvkultúra múltjából. Iványi Béla cikkei és gyűjtése*. Sajtó alá rendezte, függelék HERNER János, MONOK István. Szeged, 1983.

ADATTÁR 12/1. *A Dernschwam-könyvtár. Egy magyarországi humanista könyvjegyzéke*. Kísérőtanulmánnyal közreadja BERLÁSZ Jenő. Sajtó alá rendezte, mutató KEVEHÁZI Katalin, MONOK István. Munkatárs VARGA András. Szeged, 1984.

ADATTÁR 12/2. *A Zsámboky-könyvtár katalógusa (1587) Gulyás Pál olvasatában*. Szerkesztette MONOK István. Bevezető ÖTVÖS Péter. Bibliográfia VARGA András. Szeged, 1992.

ADATTÁR 12/3. *A Dudith-könyvtár. Részleges rekonstrukció*. Összeállította és az előszót írta JANKOVICS József, MONOK István. Szeged, 1993.

ADATTÁR 13/1. *Magyarországi magánkönyvtárak. I. (1533–1657).* Sajtó alá rendezte VARGA András. Bp.–Szeged, 1986.

ADATTÁR 13/2. *Magyarországi magánkönyvtárak. II. (1580–1721).* Sajtó alá rendezte FARKAS Gábor, KATONA Tünde, LATZKOVITS Miklós, VARGA András. Szerkesztette MONOK István. Szeged, 1992.

ADATTÁR 13/3. *Magyarországi magánkönyvtárak III. Bányavárosok olvasmányai 1533–1750.* Sajtó alá rendezte Viliam ČIČAJ, KEVEHÁZI Katalin, MONOK István, VISKOLCZ Noémi. Szerkesztette. MONOK István. Bp.-Szeged, 2003.

ADATTÁR 14. *Partiumi könyvesházak. 1623–1730. Sárospatak, Debrecen, Szatmár, Nagybánya, Zilah*. Sajtó alá rendezte FEKETE Csaba, KULCSÁR György, MONOK István, VARGA András. Bp.–Szeged, 1988.

ADATTÁR 15. *Kassa város olvasmányai. 1562–1731*. Sajtó alá rendezte GÁCSI Hedvig, FARKAS Gábor, KEVEHÁZI Katalin, LÁZÁR István Dávid, MONOK István, NÉMETH Noémi. Szeged, 1990.

ADATTÁR 16/1. *Erdélyi könyvesházak I.* JAKÓ, Klára: *Az elsõ kolozsvári egyetemi könyvtár története és állományának rekonstrukciója (1579–1604).* Szerkesztette MONOK, István. Szeged, 1991.

ADATTÁR 16/2. *Erdélyi könyvesházak II. Kolozsvár, Marosvásárhely, Nagyenyed, Szászváros, Székelyudvarhely*. JAKÓ Zsigmond anyaggyűjtésének felhasználásával sajtó alá rendezte MONOK István, NÉMETH Noémi, TONK Sándor. Szeged, 1991.

ADATTÁR 16/3. *Erdélyi könyvesházak III. 1563–1757. A Bethlen-család és környezete. Az Apafi-család és környezete. A Teleki-család és környezete. Vegyes források*. Sajtó alá rendezte MONOK István, NÉMETH Noémi, VARGA András Szeged, 1994. [1995].

ADATTÁR 16/4. *Erdélyi könyvesházak IV/1-2. Lesestoffe der siebenbürgen Sachsen. 1575–1750.* Hrsg. von István MONOK, Péter ÖTVÖS, Attila VERÓK. Bp., 2004.

ADATTÁR 17/1. *Magyarországi jezsuita könyvtárak 1711-ig. I. Kassa, Pozsony, Sárospatak, Túróc, Ungvár*. Sajtó alá rendezte FARKAS Gábor, MONOK István, POZSÁR Annamária, VARGA András. Szeged, 1990.

ADATTÁR 17/2. *Magyarországi jezsuita könyvtárak 1711-ig. II. Nagyszombat. 1632–1690.* Sajtó alá rendezte FARKAS Gábor Farkas. Szeged, 1997.

ADATTÁR 18/1. *Lesestoffe in Westungarn I. Sopron (Ödenburg) 1535–1721.* Hrsg. von Tibor GRÜLL, Katalin KEVEHÁZI, József László KOVÁCS, István MONOK, Péter ÖTVÖS, Katalin G. SZENDE. Red. von István MONOK, Péter ÖTVÖS, Harald PRICKLER. Szeged, 1994.

ADATTÁR 18/2. *Lesestoffe in Westungarn II. Forchtenstein (Fraknó), Eisenstadt (Kismarton), Güns (Kõszeg), Rust (Ruszt).* Hrsg von Tibor GRÜLL, Katalin KEVEHÁZI, Károly KOKAS, István MONOK, Péter ÖTVÖS, Harald PRICKLER. Szeged, 1996.

ADATTÁR 19/1. *Katolikus intézményi könyvtárak Magyarországon 1526–1726.* Sajtó alá rendezte ZVARA Edina. Szerkesztette MONOK István. Szeged, 2001.

ADATTÁR 22. *Johann Jacob Grynaeus magyar kapcsolatai*. Közreadja SZABÓ András. Szeged, 1989.

ADATTÁR 26/2. *Erdély és hódoltsági jezsuita missziók. I./1-2. 1609–1625.* Sajtó alá rendezte BALÁZS Mihály, FRICSY Ádám, LUKÁCS László és MONOK István. Szeged, 1990.

APÁCZAI 1959. APÁCZAI Csere János: *Magyar Encyclopaedia (1653).* Sajtó alá rendezte BÁN Imre. Bp., 1959.

AUGUSTINUS 1955. AUGUSTINUS, Aurelius: *De civitate Dei. Libri XXI–XXII*. Turnholti, 1955. (Corpus Christianorum. Series Latina XLVIII.)

BBB 2004. *Bibliotheken in Güssing im 16. und 17. Jahrhundert*. Hrsg. von István MONOK, Péter ÖTVÖS. Band II: István MONOK–Péter ÖTVÖS–Edina ZVARA: *Balthasar Batthyány und seine Bibliothek*. Eisenstadt, 2004.

BÉL 1735. BÉL Mátyás: *Adparatus ad historiam Hungariae*. Posonii: typis Joannis Paulli Royer, 1735. (EK, Class. Gb 2^{r} 77/1.)

BÈZE 1988. *Correspondance de Théodore de Bèze*. Recueillie par Hippolyte AUBERT publiée par Alain DUFOUR et Béatrice NICOLLIER. Tome XIII. (1572). Genève, 1988.

BOCATIUS BOCATIUS, Ioannes: *Opera quae exstant omnia poetica, prosaica.* Edidit Franciscus CSONKA. Bp., 1990–1992.

BOCSKAI 1992. BOCSKAI István: *Levelek*. Válogatta, a bevezető tanulmányt írta és a jegyzeteket összeállította BENDA Kálmán. Bp., 1992.

BONFINI 1995. BONFINI, Antonio: *A magyar történelem tizedei*. Fordította KULCSÁR Péter. Bp., 1995.

BRUNO BRUNO, Giordano: *Opera latine*. Recensebat F. FIORENTINO. Vol. I–III. Neapoli, 1879–1891.

BRUNO 1950. BRUNO, Giordano: *Válogatott dialógusai*. Szerkesztette SZAUDER József. Bp., 1950.

BRUNO 1972. BRUNO, Giordano: *Két párbeszéd. Az okról, az elvről és az egyről, A végtelenről, a világegyetemről és a világokról.* Fordította, az utószót és a jegyzeteket írta SZEMERE Samu. Bp., 1972.

BRUNO 1999. BRUNO, Giordano: *Oeuvres complètes VII. Des Fureurs Héroïques*. Texte établi par Giovanni AQUILECCHIA. Introduction et notes de Miguel Angel GRANADA. Traduction de Paul-Henri MICHEL, revue par Yves HERSANT. Paris, 1999.

CICERO 1985. CICERO, Marcus Tullius: *Az istenek természete*. Fordította és a jegyzeteket készítette HAVAS László. Bp., 1985.

CLAVIUS 1999. CLAVIUS, Christoph: *In Sphaeram Joannis de Sacro Bosco Commentarius.* Mit einem Vorwort hrsg. von Eberhard KNOBLOCH. Hildesheim, 1999.

COPERNICUS COPERNICUS, Nicolaus: *Complete Works*. Ed. by Pavel CZARTORYSKI ; transl. and commentary by Edward ROSEN with assistance of Erna HILFSTEIN. Vol. III. Warsaw, 1985.

CURTIUS 1967. CURTIUS Rufus, Quintus: *A makedón Nagy Sándor története*. Fordította KÁRPÁTY Csilla. Bp., 1967.

DECSI 1866. Baronyai [Baranyai] DECSI János: *Magyar historiája 1592–1598*. Közli TOLDY Ferenc. Pest, 1866.

DECSI 1978. Baranyai DECSI János: *Adagiorum Graeco-Latino-Ungaricorum chiliades quinque*. Bartphae: Klöss, 1598. Facsimiléjét kiadta MOLNÁR József. In: *ELTE Fontes ad historiam linguarum populorumque Uraliensium.* 5. Bp., 1978.

DECSI 1982. Baranyai Decsi János: *Magyar históriája (1592–1598).* Fordította és a bevezetőt írta KULCSÁR Péter. Bp., 1982.

DUDITH 1982. DUDITH András: *Rövid kommentár az üstökösök jelentőségéről.* In: *Janus Pannonius – Magyarországi humanisták.* Válogatás, a szöveggondozás és a jegyzetek KLANICZAY Tibor. Bp., 1982. 1143–1173.

DUDITHIUS DUDITHIUS, Andreas: *Epistulae*. Pars I–VI. Editae curantibus Lecho SZCZUCKI et Tiburtio SZEPESSY. Bp., 1992–2002.

ELLIS — *Original Letters Illustrative of English History including Numerous Royal Letters from Autographs in the British Museum, the State Paper Office, and One or Two Other Collections*. With Notes and Illustrations by Henry ELLIS. Third Series Vol. IV. London, 1846.

MAKKAI 1993. — *Erdély öröksége. II. Sárkányfogak.* Szerkesztette MAKKAI László. Bp., 1993.

ETA — *Erdélyi Történelmi Adatok I–III.* Szerkesztette MIKÓ Imre. Kolozsvártt, 1858.

GALILEI 1959. — GALILEI, Galileo: *Párbeszédek a két legnagyobb világrendszerről, a ptolemaiosziról és a kopernikusiról*. Fordította, válogatta, az utószót és a jegyzeteket írta M. ZEMPLÉN Jolán. Bp., 1959.

GULYÁS 1941. — GULYÁS Pál: *Sámboky János könyvtára*. Bp., 1941.

GYULAFI 1893. — GYULAFY Lestár: *Történelmi maradványai*. = Történelmi Tár 5. (1893) 109–145; 193–231.

GYULAFI 1894. — GYULAFI Lestár: *Följegyzései*. Közli SZILÁGYI Sándor. Bp., 1894.

HALLIWELL 1841. — *A Collection of Letters Illustrative of the Progress of Science in England from the Reign of Queen Elizabeth to that of Charles the Second*. Ed. J. O. HALLIWELL-PHILLIPPS. London, 1841.

HÁPORTONI 1988. — HÁPORTONI Forró Pál: *Quintus Curtiusnak az Nagy Sándornak macedonok királyának viseltetett dolgairól irattatott históriája.* Jegyzeteket és a tanulmányt írta MONOK István, a fakszimile szövegét közzéteszi KŐSZEGHY Péter. Bp., 1988.

HARGITTAY 1981. — *Régi magyar levelestár (XVI–XVII. század) I–II.* Sajtó alá rendezte HARGITTAY Emil. Bp., 1981.

HÉRODIANOS 2005. — HÉRODIANOS: *A római birodalom története Marcus Aurelius halálától*. Fordította FEHÉR Bence és KOVÁCS Péter. Bp., 2005.

Historia Augusta 1968. — *Historia Augusta*. Fordította TERÉNYI István, válogatta FERENCZY Endre, a bevezetést írta HAHN István. Bp., 1968.

HOLINSHED — HOLINSHED, Raphael: *Chronicles of England, Scotland and Ireland*. Edited by Henry ELLIS. Vol. I–VI. New York, 1965.

HORATIUS 1961. — HORATIUS Flaccus, Quintus: *Összes versei*. Szerkesztette BORZSÁK István és DEVECSERI Gábor. Bp., 1961.

ILLÉSHÁZY 1863. — *Illésházy István följegyzései 1592–1603 és Hídvégi Mikó Ferenc históriája 1594–1613 Bíró Sámuel folytatásával.* Közli KAZINCZY Gábor. Pest, 1863.

ISTVÁNFFY 1962. — ISTVÁNFFY Miklós: *A magyarok történetéből.* Fordította JUHÁSZ László, a szöveget válogatta, a bevezetést és a jegyzeteket írta SZÉKELY György. Bp., 1962.

JESZENSZKY 1984. — JESZENSZKY János: *Tycho Brahe életéről és haláláról*. In: *A táguló világ magyarországi hírmondói XV–XVII. század.* Válogatta, bevezetéssel és jegyzetekkel ellátta WACZULIK Margit. Bp., 1984. 154–155.

JUSTINUS 1992. — JUSTINUS, Marcus Junianus: *Világkrónika a kezdetektől Augustusig, Fülöp királynak és utódainak története.* Fordította HORVÁTH János, sajtó alá rendezte BOLLÓK János, az utószót BORZSÁK István írta. Bp., 1992.

KEMÉNY 1839. — *Deutsche Fundgruben der Geschichte Siebenbürgens*. Bd. 1–2. Hrsg. durch G. Joseph KEMÉNY. Klausenburg: Tilsch, 1839–1840.

Képes Krónika 1986. — *Képes Krónika*. Fordította BELLUS Ibolya, a kísérőtanulmányokat DERCSÉNYI Dezső, KRISTÓ Gyula és CSAPODINÉ Gárdonyi Klára, a jegyzeteket KRISTÓ Gyula írta. Bp., 1986.

KISZTEI 1910. — RMK I. 1298. Kiadta HARSÁNYI István: *Kisztei Péter élete és munkái*. Sárospatak, 1910.

KŐSZEGHY 1987. — *De Sigetho Hungariae propugnaculo*. Wittenberg, 1587. Hasonmás kiadás KŐSZEGHY Péter, kísérőtanulmány SZABÓ András. Bp., 1987.

LIVIUS 1982. — LIVIUS, Titus: *A római nép története a város alapításától*. Fordította KISS Ferencné. Bp., 1982.

MACROBIUS 1995. — MACROBIUS, Ambrosius Theodosius: *Commentarii ad Somnium Scipionis*. In: *Hermetika, mágia. Ezoterikus látásmód és művészi megismerés.* Szerkesztette PÁL József, TAR Ibolya, SZŐNYI György Endre. Szeged, 1995.

MANILIUS 1977. — MANILIUS, Marcus: *Astronomica*. With an English Translation by G. P. GOOLD. Cambridge, 1977.

MISOCACUS 1976. — MISOCACUS, Wilhelm: *Prognosticon, az wy cometa felöl valo iövendülés, mely ez el múlt 1577. esztendöbe Sz. András hauában tetzet meg iövendöltetöt Dantzkába az Vilhelmus Misocakus mester által, és dedicáltatot az felséges és hatalmas Istuán királynac, Lengyel ország kirallyánac*. Colosuárat: Heltaj Gaspárne, 1578. Facsimiléjét kiadta MOLNÁR József. In: *ELTE Fontes ad historiam linguarum populorumque Uraliensium*. 3. Bp., 1976.

MAH — *Monumenta Antiquae Hungariae 1550–1600.* Edidit Ladislaus LUKÁCS. I–IV. Romae, 1969–1987.

MPSI — *Monumenta Paedagogica Societatis Iesu*. Editit Ladislaus LUKÁCS. Vol. I–VII. Romae, 1965–1992.

OVIDIUS 1986. — OVIDIUS Naso, Publius: *Római Naptár. Fasti*. Fordította, a név- és tárgymutatót készítette GAÁL László. Bp., 1986.

PÁZMÁNY 1897. — PÁZMÁNY, Petrus: *Opera omnia. Series Latina. Tom. III. Tractatus in libros Aristotelis De coelo, de generatione et corruptione atque in libros Meteororum.* Recensuit Stephanus BOGNÁR. Budapestini, 1897.

PÁZMÁNY 2003. — PÁZMÁNY, Petrus: *Grazer philosophische Disputationen von Péter Pázmány.* Hrsg. von Paul Richard BLUM, in Zusammenarbeit mit Emil HARGITTAY. Piliscsaba, 2003.

PETHŐ 1993. — PETHŐ Gergely: *Roevid magyar kronika sok rend-béli fő historiás koenyvekböl nagy szorgalmatossággal egybe szedettetett és irattatott Petthoe Gergelytuel*. Bp., 1993.

PLINIUS 2005. — PLINIUS Secundus, Caius: *Természettudományának 2. könyve*. Fordítás és feldolgozás GÁBLI Cecília. Pécs, 2005.

PLUTARKHOSZ 2001. — PLUTARKHOSZ: *Párhuzamos életrajzok. I–II.* Fordította MÁTHÉ Elek, a jegyzeteket és az utószót írta HEGYI Dolores. Bp., 2001

RIMAY 1992 — RIMAY János: *Írásai*. A kötetet összeállította, a szöveget gondozta, az utószót és a jegyzeteket írta ÁCS Pál. Bp., 1992.

RMKT — *Régi magyar költők tára XVII. század 1.* Szerkeszti KLANICZAY Tibor és STOLL Béla. Bp., 1959.

RHETICUS 1982. RHETICUS, Joachim Georg: *Narratio Prima.* Édition critique, traduction française et commentaire par Henri HUGONNARD-ROCHE et Jean-Pierre VERDET. Wrocław, 1982.

ROSEN 1971. *Three Copernican Treatises. The Commentariolus of Copernicus, The Letter against Werner, The Narratio prima of Rheticus*. Transl. with intr. and note Edward ROSEN. New York, 1971.

SALLUSTIUS 1979. SALLUSTIUS Crispus, Caius: *Az Caius Crispus Sallustiusnak két historiája*. A kísérő tanulmányt írta KURCZ Ágnes, a fakszimile szövegét gondozta VARJAS Béla. Bp., 1979.

SAXO 1983. *Saxo Grammaticus and the Life of Hamlet.* A translation, history and commentary by William F. HANSEN. Lincoln, 1983.

SENECA 2004. SENECA, Lucius Annaeus: *Prózai művei. II. Természettudományos vizsgálódások.* Fordította KOPECZKY Rita. Bp., 2004.

SHAKESPEARE 1982. SHAKESPEARE, William: *Hamlet*. Edited by Harold JENKINS. London, 1982.

SZABÓ 1998. SZABÓ Miklós–SZÖGI László: *Erdélyi peregrinusok. Erdélyi diákok európai egyetemeken 1701–1849.* Marosvásárhely, 1998.

SZAMOSKÖZY 1880. SZAMOSKÖZY István: *Történeti maradványai 1542–1608*. Kiadta SZILÁGYI Sándor. Bp., 1880.

SZAMOSKÖZY 1881. SZAMOSKÖZY István: *Fogalmazványainak töredékei*. IV. Bp., 1881.

SZAMOSKÖZY 1963. SZAMOSKÖZY István: *Erdély története.* Fordította BORZSÁK István. Válogatta, a bevezetést és a jegyzeteket írta SINKOVICS István. Bp., 1963.

SZENCI 2003. SZENCI Molnár Albert *Naplója*. Közzéteszi SZABÓ András. Bp., 2003.

SZERÉMI 1961. SZERÉMI György: *Magyarország romlásáról*. Fordította ERDÉLYI László és JUHÁSZ László, a bevezetést és a jegyzeteket írta SZÉKELY György. Bp., 1961.

TBOO *Tychonis Brahe Dani scripta astronomica*. Ed. John Louis Emil DREYER. Tomus I–III. Hauniae, 1913–1916.

THURÓCZY 1980. THURÓCZY János: *A magyarok krónikája.* Fordította HORVÁTH János. Bp., 1980.

TRAUSCHENFELS 1860. *Deutsche Fundgruben zur Geschichte Siebenbürgens (Neue Folge).* Hrsg. Eugen von TRAUSCHENFELS. Kronstadt, 1860.

TRAUSCH 1847. TRAUSCH, Franz Josef: *Chronicon Fuchsio-Lupino-Oltardinum sive Annales Hungarici et Transilvanici*. Coronae: per Johannem Gött, 1847.

VERESS 1906 VERESS Endre: *Carrillo Alfonz jezsuita atya levelezése és iratai (1591–1618). I.* Bp., 1906.

VERESS 1909. *Erdélyországi pápai követek jelentései VIII. Kelemen idejéből (1592–1600).* Kiadja VERESS Endre. Bp., 1909.

VERESS *Documents concernant l'histoire de la Transylvanie, de la Moldavie et de la Valachie*. Publiés par André VERESS. Bucarest, 1932.

VERESS 1943. VERESS Endre: *Carrillo Alfonz jezsuita atya levelezése és iratai (1591–1618). II.* Bp., 1943.

WITTE — WITTE, Henning: *Memoriae philosophorum, oratorum, poetarum, historicorum et philologorum nostri seculi clarissimorum renovatae decas prima (-nona).* Frankfurt: Hallervord, 1677–1679.

Monográfiák

ÁBEL 1885. — ÁBEL Jenő: *A bártfai Szent Egyed temploma könyvtárának története*. Bp., 1885.

ASIMOV 1987. — ASIMOV, Isaac: *A robbanó napok*. Bp., 1987.

BACH 1932. — BACH, Endre: *Un humaniste hongoris en France. Jean Sambucus et ses relations litteraires (1551–1584).* Szeged, 1932.

BALOGH 1985. — BALOGH Jolán: *Kolozsvári kőfaragó műhelyek XVI. század*. Bp., 1985.

BENDA 1986. — BENDA Kálmán: *Erdély végzetes asszonya*. Bp., 1986.

BERNSTEIN 1998. — BERNSTEIN, Frank: *Ludi publici, Untersuchungen zur Entstehung und Entwicklung der öffentlichen Spiele im republikanischen Rom*. Stuttgart, 1998.

BIELZ 1862. — BIELZ, E. A.: *Beitrag zur Geschichte merkwürdiger Naturbegebenheiten in Siebenbürgen*. Hermannstadt, 1862.

BLUM 1980. — BLUM, Paul Richard: *Aristoteles bei Giordano Bruno. Studien zur philosophischen Rezeption*. München, 1980.

BORZSÁK 1984. — BORZSÁK István: *A Nagy Sándor-hagyomány Magyarországon*. Bp., 1984.

BROSSEDER 2004. — BROSSEDER, Claudia: *Im Bann der Sterne. Caspar Peucer, Philipp Melanchthon und andere Wittenberger Astrologen*. Berlin, 2004.

BURMEISTER — BURMEISTER, Karl Heinz: *Georg Joachim Rhetikus 1514–1574. Eine Bio-Biographie.* I–III. Wiesbaden, 1967.

CASPAR 1958. — CASPAR, Max: *Johannes Kepler*. Stuttgart, 1958.

ČIČAJ 1994. — ČIČAJ, Viliam: *Bányavárosi könyvkultúra a XVI–XVIII. században. Besztercebánya, Körmöcbánya, Selmecbánya*. Szeged, 1994.

COSTIL 1935. — COSTIL, Pierre: *André Dudith humaniste hongrois 1533–1589. Sa vie, son oeuvre et ses manuscrits grecs*. Paris, 1935.

CZÓGLER 1882. — CZÓGLER Alajos: *A fizika története életrajzokban*. Bp., 1882.

CS.SZABÓ 1987. — CS. SZABÓ László: *Shakespeare-esszék*. Bp., 1987.

CSABA 1998. — CSABA György Gábor: *Szentiványi Márton csillagászati nézetei a „Miscellanea”-ban*. Bp., 1978[1998].

CSAPODI–TÓTH–VÉRTESY 1987. — CSAPODI Csaba–TÓTH András–VÉRTESY Miklós: *Magyar könyvtártörténet*. Bp., 1987.

DANKANITS 1974. — DANKANITS Ádám: *XVI. századi olvasmányok*. Bukarest, 1974.

DÉZSI 1897. — DÉZSI Lajos: *Szenczi Molnár Albert (1574–1633).* Bp., 1897.

DREYER 1890. — DREYER, John Louis Emil: *Tycho Brahe. A Picture of Scientific Life and Work in the Sixteenth Century*. Edinburgh, 1890.

DREYER 1953. — DREYER, John Louis Emil: *A History of Astronomy from Thales to Kepler*. Cambridge, 1953.

DUHEM 2005. DUHEM, Pierre: *A jelenségek megőrzése – Értekezés a fizikaelmélet fogalmáról Platóntól Galileiig*. Bp., 2005.

DUKKON 2003. DUKKON Ágnes: *Régi magyarországi kalendáriumok európai háttérben*. Bp., 2003.

FARKAS 2001. FARKAS Gábor Farkas: *A nagyszombati egyetem könyvtára az alapításkor*. Szeged, 2001.

FRENCH 1972. FRENCH, J. Peter: *John Dee, the World of an Elizabethan Magus*. London, 1972.

GÁL GÁL Kelemen: *A Kolozsvári Unitárius Kollégium története (1568–1900).* I–II. Bp., 1935.

GALAVICS 1986. GALAVICS Géza: *Kössünk kardot az pogány ellen*. Bp., 1986.

GÉHER 1998. GÉHER István: *Shakespeare*. Bp., 1998.

GINGERICH 1992. GINGERICH, Owen: *The Great Copernicus Chase and Other Adventures in Astronomical History*. Cambridge, 1992.

GINGERICH 2002. GINGERICH, Owen: *An Annotated Census of Copernicus' De revolutionibus (Nuremberg, 1543 and Basel, 1566.)* Leiden, 2002.

GINGERICH 2004. GINGERICH, Owen: *The Book Nobody Read: Chasing the Revolution of Nicolaus Copernicus*. New York, 2004.

GINGERICH–WESTMAN 1988. GINGERICH, Owen–WESTMAN, S. Robert: *The Wittich Connection: Conflict and Priority in Late Sixteenth-Century Cosmology.* Philadelphia, 1988.

GRANT 1996. GRANT, Edward: *Planets, Stars, and Orbs. The Medieval Cosmos, 1200–1687.* Cambridge, 1996.

GRAVES–PATAI 1969. GRAVES, Robert–PATAI, Raphael: *Héber mítoszok*. Bp., 1969.

HAHN 1982. HAHN István: *Hitvilág és történelem. Tanulmányok az ókori vallások köréből.* Bp., 1982.

HALLYN 1987. HALLYN, Fernand: *La structure poétique du monde*. Paris, 1987.

HAMEL 2002. HAMEL, Jürgen: *Die astronomischen Forschungen in Kassel unter Wilhelm IV*. Frankfurt am Main, 2002.

HELDEN 1985. HELDEN, Albert van: *Measuring the Universe. Cosmic Dimensions from Aristarchus to Halley.* Chicago-London, 1985.

HELLMAN 1944. HELLMAN, C. Doris*: The Comet of 1577: its Place in the History of Astronomy.* New York, 1944.

HORN 2002. HORN Ildikó: *Báthory András.* Bp., 2002.

HOSKIN 2004. HOSKIN, Michael: *A csillagászat története*. Bp., 2004.

HOTSON 1938. HOTSON, Leslie: *I, William Shakespeare, do appoint Thomas Russell Esquire.* New York, 1938.

IPOLYI 1854. IPOLYI Arnold: *Magyar mythologia*. Pest, 1854.

JÁSZAY 1996. JÁSZAY Magda: *A kereszténység védőbástyája olasz szemmel. Olasz kortárs írók a XV–XVIII. századi Magyarországról*. Bp., 1996.

KALMÁR 1939. KALMÁR Elek: *Az üstökös mégsem test*. Bp., 1939.

KELECSÉNYI 1988. KELECSÉNYI Gábor: *Múltunk neves könyvgyűjtői*. Bp., 1988.

KERÉNYI 1997. KERÉNYI Károly: *Görög mitológia*. Szeged, 1997.

KEVEHÁZI 1986. KEVEHÁZI Katalin: *Melanchthon és a Wittenbergben tanult magyarok az 1550-es évektől 1587-ig. (Adalékok Melanchthon magyarországi recepciójának első évszázadához).* Szeged, 1986.

KLINGHAMMER 1998. KLINGHAMMER István: *A föld- és éggömbök története*. Bp., 1998.

KOESTLER 1996. KOESTLER, Arthur: *Alvajárok*. Bp., 1996.
KOKAS 1991. KOKAS Károly: *Könyv és könyvtár a XVI–XVII. századi Kőszegen*. Szeged, 1991.
KOLB 1976. KOLB, Robert: *Caspar Peucer's Library: Portrait of a Wittenberg Professor of the Mid-sixteenth Century*. St. Louis, 1976.
KOYRÉ 1957. KOYRÉ, Alexandre: *From the Closed World to the Infinite Universe*. Baltimore, 1957.
KÖVES 1995. KÖVES-Zulauf, Thomas: *Bevezetés a római vallás és monda történetébe*. Bp., 1995.
KRISTELLER 1979. KRISTELLER, Paul Oskar: *Szellemi áramlatok a reneszánszban*. Bp., 1979.
KRONK 1999. KRONK, Gary W.: *Cometography. A Catalogue of Comets. Vol. I. Ancient–1799*. Cambridge, 1999.
KUHN 1957. KUHN, S. Thomas: *The Copernican Revolution: Planetary Astronomy in the Development of Western Thought*. Cambridge, 1957.
MADAS–MONOK 1998. MADAS Edit–MONOK István: *A könyvkultúra Magyarországon a kezdetektől 1730-ig*. Bp., 1998.
MÁTRAI 1952. MÁTRAI László: *Adatok a kopernikuszi világkép térhódításáról*. Bp., 1952.
MIRKOVIĆ 1952. MIRKOVIĆ, Mijo: *Matija Vlačić Ilirik*. Zagreb, 1960.
MONOK 1993. MONOK István: *Könyvjegyzékek és katalógusok Magyarországon 1535–1721. Forrástipológia, forráskritika, forráskiadás*. Szeged, 1993.
MONOK 1996. MONOK István: *A Rákóczi-család könyvtárai. 1588–1660*. Szeged, 1996.
NORTH 1994. NORTH, John: *The Fontana History of Astronomy and Cosmology*. London, 1994.
NORTH 2005. NORTH, John: *A követek titka. Holbein és a reneszánsz világa*. Bp., 2005.
NOUHUYS 1998. NOUHUYS, Tabitta van: *The Age of Two-faced Janus. The Comets of 1577 and 1618 and the Decline of the Aristotelian World View in the Netherlands*. Leiden, 1998.
PINGRÉ 1783. PINGRÉ, Alexandre Guy: *Cométographie ou, Traité historique et théorique des comètes*. Paris: Imprimerie Royale, 1783.
PONORI 1993. PONORI Thewrewk Aurél: *Csillagok a Bibliában*. Bp., 1993.
RAMSEY–LICHT 1997. RAMSEY, T. John–LICHT, A. Lewis: *The Comet of 44. BC and Caesar's Funeral Games*. Atlanta, 1997.
RANDA 1964. RANDA, Alexander: *Pro Republica Christiana. Die Walachei im „langen" Türkenkrieg der katolischen Universalmächte (1593–1606)*. München, 1964.
RÉTHLY 1962. RÉTHLY Antal: *Időjárási események és elemi csapások Magyarországon 1700-ig*. Bp., 1962.
ROPOLYI–SZEGEDI 2000. *A tudomámyos gondolkodás története*. Szerkesztette ROPOLYI László, SZEGEDI Péter. Bp., 2000.
ROSS 1996. ROSS, David: *Arisztotelész*. Bp., 1996.
RUTTKAY 1971. RUTTKAY László: *Jeszenszky (Jessenius) János és kora 1566–1621*. Bp., 1971.
SAIN 1986. SAIN Márton: *Nincs királyi út! Matematikatörténet*. Bp., 1986.
SCHECHNER 1997. SCHECHNER, J. Sarah: *Comets, Popular Culture, and the Birth of Modern Cosmology*. Princeton, 1997.
SERFŐZŐ 1942. SERFŐZŐ József: *Szentiványi Márton S.I. munkássága a XVII. század küzdelmeiben*. Bp., 1942.
SIMONYI 1998. SIMONYI Károly: *A fizika kultúrtörténete*. Bp., 1998.

SMITH 2003.	SMITH, Sarah: *Chasing Shakespeare*. New York, 2003.
STEINMANN 1967.	STEINMANN, Martin: *Johannes Oporinus: ein Basler Buchdrucker um die Mitte des 16. Jahrhunderts*. Basel-Stuttgart, 1967.
STYPE 1820.	STRYPE, John: *The Life of the Learned Sir Thomas Smith*. Oxford, 1820.
STRAUSS	STRAUSS, L. Walter: *The German Single-Leaf Woodcut 1550–1600*. Vol. I–III. New York, 1975.
SWERDLOW–NEUGEBAUER	SWERDLOW, M. Noel–NEUGEBAUER, Otto: *Mathematical Astronomy in Copernicus's De Revolutionibus*. I–II. New York, 1984.
SZABÓ 1999.	SZABÓ András: *Respublica litteraria*. Bp., 1999.
SZABÓ–KÁDÁR 1984.	SZABÓ Árpád–KÁDÁR Zoltán: *Antik természettudomány*. Bp., 1984.
Székely felkelés 1979.	*Székely felkelés 1595–1596 előzményei, lefolyása, következményei*. Szerkesztette BENKŐ Samu, DEMÉNY Lajos, VEKOV Károly. Bukarest, 1979.
SZILAS 2001.	SZILAS László: *Alfonso Carrillo jezsuita Erdélyben (1591–1599)*. Bp., 2001.
TERES 1999.	TERES Ágoston: *Biblia és asztronómia*. Bp., 1999.
THOREN 1990.	THOREN, E. Victor: *The Lord of Uraniborg. A Biography of Tycho Brahe*. Cambridge, 1990.
THORNDIKE	THORNDIKE, Lynn: *A Historical of Magic and Experimental Science*. Vol. I–VIII. New York, 1923–1941.
TÓTH 2000.	TÓTH Sándor László: *A mezőkeresztesi csata és a tizenötéves háború*. Szeged, 2000.
TOROCZKAI 1998.	TOROCZKAI-Wigand Ede: *Öreg csillagok*. Zalkod, 1998.
TUCKERMAN 1964.	TUCKERMAN, Bryant: *Planetary, Lunar, and Solar Positions. A.D. 2 to A.D. 1649*. Philadelphia, 1964.
VELICS	VELICS László: *Vázlatok a magyar jezsuiták múltjából*. I–III. Bp., 1912–1914.
VERESS 1925.	VERESS Endre: *Campania crestinilor in contra lui Sinan Pasa din 1595*. Bucuresti, 1925.
VERESS 1905.	VERESS Endre: *Zalánkeményi Kakas István*. Bp., 1905.
VERMIJ 2003.	VERMIJ, Rienk: *The Calvinist Copernicans. The Reception of the New Astronomy in the Dutch Republic, 1575–1750*. Amsterdam, 2003.
VISKOLCZ 2003.	VISKOLCZ Noémi: *Jövendölések és váradalmak 17. századi protestáns irodalmunkban*. Szeged, 2003.
VISKOLCZ 2006.	VISKOLCZ Noémi: *Reformációs könyvek*. Bp., 2006.
VOELKEL 2001.	VOELKEL, R. James: *The Composition of Kepler's Astronomia Nova*. Princeton, 2001.
WARBURG 1986.	WARBURG, Aby: *Pogány-antik jóslás Luther korából*. Bp., 1986.
WEICHENHAN 2004.	WEICHENHAN, Michael: *«Ergo perit coelum…» Die Supernova des Jahres 1572 und die Überwindung der aristotelischen Kosmologie*. Stuttgart, 2004.
YEOMANS 1991.	YEOMANS, Donald K.: *Comets a Chronological History of Observation Science Myth, and Folklore*. New York, 1991.
ZEMPLÉN 1961.	M. ZEMPLÉN Jolán: *A magyarországi fizika története 1711-ig*. Bp., 1961.
ZEMPLÉN 1998.	M. ZEMPLÉN Jolán: *A felvidéki fizika története 1850-ig*. Sajtó alá rendezte GAZDA István. Piliscsaba, 1998.

ZINNER 1941. ZINNER, Ernst: *Geschichte und Bibliographie der astronomischen Literatur in Deutschland zur Zeit der Renaissance*. Leipzig, 1941.

Zwischen Katheder 2002. *Zwischen Katheder, Thron und Kerker: Leben und Werk des Humanisten Caspar Peucer 1525–1602. Katalog der Ausstellung im Stadtmuseum Bautzen 25. September bis 31. Dezember 2002.* Hrsg. Uwe KOCH. Bautzen, 2002.

Kötetekben megjelent tanulmányok

ÅKERMAN 2002. ÅKERMAN, Susanna: *Helisaeus Roeslin, the New Star, and the Last Judgement.* In: *Rosenkreuz als europäisches Phänomen im 17. Jahrhundert*. F. NIEWÖHNER and C. GILLY, eds. Amsterdam, 2002. 333–359.

BARTÓK 1987. BARTÓK István: *A gyulafehérvári fejedelmi udvar és az ifjú Báthory Zsigmond*. In: *Magyar reneszánsz udvari kultúra*. Szerkesztette R. VÁRKONYI Ágnes. Bp., 1987. 135–157.

BENE 2003. BENE Sándorné: *A budapesti Egyetemi Könyvtár vetustissima-gyűjteménye közelről*. In *Fata libelli. A nyolcvanéves Borsa Gedeon köszöntésére*. Szerkesztette P. VÁSÁRHELYI Judit. Bp., 2003. 141–149.

BORZSÁK 1994. BORZSÁK István: *Sambucus könyvtárának Copernicusa Debrecenben*. In: BORZSÁK István: *Dragma – válogatott tanulmányok. I.* Bp., 1994. 314–319.

CAROTI 1986. CAROTI, Stefano: *Melanchthon's Astrology.* In: *'Astrologi hallucinati' Stars and the End of the World in Luther's Time.* Ed. Paolo ZAMBELLI. Berlin-New York, 1986. 109–121.

COURTENAY 1984. COURTENAY, J. William: *The Dialectic of Divine Omnipotence*. In: *Convenant ad Causality in Medieval Thought. Studies in Philosophy, Theology ad Economic Practice*. London, 1984. IV. 1–37.

CYTOWSKA 1969. CYTOWSKA, Maria: *Andronicus Tranquillus Dalmata – A Laski család és Zápolya János udvarának familiárisa*. In: *Tanulmányok a lengyel-magyar irodalmi kapcsolatok köréből*. Szerkesztők CSAPLÁROS István, HOPP Lajos, Jan REYCHMAN, SZIKLAY László. Bp., 1969. 132–133.

ERDŐSI 1998. ERDŐSI Péter: *A vesztes magasztalása. Giorgio Tomasi históriája Báthory Zsigmondról.* In: *R. Várkonyi Ágnes Emlékkönyv*. Szerkesztette TUSOR Péter. Bp., 1998. 258–265.

ERNST 1986. ERNST, Germana: *From the Watery Trigon to the Fiery Trigon*. Celestial signs, prophecies and history. In: *'Astrologi hallucinati' Stars and the End of the World in Luther's Time.* Ed. Paolo ZAMBELLI. Berlin–New York, 1986. 265–280.

FARKAS 2006/1. FARKAS Gábor Farkas: *Az 1572-es szupernóva és Magyarország*. In: *Meteor Csillagászati Évkönyv 2007*. Szerkesztette MIZSER Attila, TARACSÁK Gábor. Bp., 2006. 249–263.

FARKAS 2006/2. FARKAS Gábor Farkas: *Az 1572-es szupernóva magyar forrásai*. In: *Ötvös Péter Festschrift*. Összeállította FONT Zsuzsa, KESERŰ Gizella. Szeged, 2006. 47–57.

GALAVICS 1987. GALAVICS Géza: *A magyar királyi udvar és a késő reneszánsz képzőművészet*. In: *Magyar reneszánsz udvari kultúra*. Szerkesztette R. VÁRKONYI Ágnes. Bp., 1987. 229–230.

GINGERICH 2005. GINGERICH, Owen: *Tycho Brahe and the Nova of 1572*. In: *1604–2004: 1604-2004: Supernovae as Cosmological Lighthouses.* ASP Conference Series, Vol. 342, Proceedings of the Conference Held 15–19 June, 2004 in Padua, Italy. Edited by M. TURATTO, S. BENETTI, L. ZAMPIERI, and W. SHEA. San Francisco, 2005. 3–12.

GOULDING 2006. GOULDING, Robert: *Wings (or Stairs) to the Heavens: The Parallactic Treatises of John Dee and Thomas Digges*. In: *John Dee: Interdisciplinary Studies in English Renaissance Thought*. Ed. Stephen CLUCAS. Springer, 2006. 41–64.

GRANADA 2005. GRANADA, A. Miguel: *The Discussion between Kepler and Roeslin on the Nova of 1604.* In: *1604-2004: Supernovae as Cosmological Lighthouses.* ASP Conference Series, Vol. 342, Proceedings of the Conference Held 15–19 June, 2004 in Padua, Italy. Edited by M. TURATTO, S. BENETTI, L. ZAMPIERI, and W. SHEA. San Francisco, 2005. 30–42.

GREEN–STEPHENSON 2003. GREEN, D.A.–STEPHENSON, F.R.: *The Historical Supernovae*. In: *Supernovae and Gamma-Ray Bursters*. Ed. Kurt W. WEILER. Springer Verlag, 2003. 7–19.

HELLMAN 1959. HELLMAN, C. Doris: *The New Star of 1572: its Place in the History of Astronomy*. In: *Actes du IXe Congrès International d'Histoire des Sciences*. Barcelona, 1959. Vol. II. 482–487.

HELLMAN 1964. HELLMAN, C. Doris: *The Gradual Abandonment of the Aristotelian Universe: A Preliminary Note On Some Sidelights*. In: *Mélanges Alexandre Koyré.* Vol. I. Paris, 1964. 283–293.

HELLMAN 1968. HELLMAN, C. Doris: *The Supernova of 1572 and the Comet of 1577 and the Alteration and Transmission of Ideas about Comets*. In: *Actes du XIe Congrès International d'Histoire des Sciences*. Présidé par Bogdan SUCHODOLSKI. T. I–III. Wrocław-Varsovie-Cracovie, 1968. T. III. 24–30.

HELLMAN 1976. HELLMAN, C. Doris: *A Poem on the Occasion of the Nova of 1572*. In: *Philosophy and Humanism. Renaissance Essays in Honor of Paul Oskar Kristeller*. Edited by Edward P. MAHONEY. Leiden, 1976. 306–309.

JANKOVICS 1990. JANKOVICS József: *Zay Péter orvosságos könyvecskéje. „Nicasius doctor receptájából"*. In: *Collectanae Tiburtiana. Tanulmányok Klaniczay Tibor tiszteletére*. Szerkesztette GALAVICS Géza, HERNER János, KESERŰ Bálint. Szeged, 1990. 233–240. (ADATTÁR 10.)

JOHNSTON 1996. JOHNSTON, Stephen: *The Identity of the Mathematical Practitioner in 16th Century England*. In: *Der „matematicus": Zur Entwicklung und Bedeutung einer neuen Berufsgruppe in der Zeit Gerhard Mercators*. Hrsg. Irmgarde HANTSCHE. Bochum, 1996. 93–120.

KELÉNYI 2002. KELÉNYI B. Ottó: *A magyar csillagászat a 15–17. században*. In: *A csillagászat magyarországi történetéből. A klasszikus századok asztronómusai.* Összeállította GAZDA István. Piliscsaba, 2002. 22–24.

KLANICZAY 1985. KLANICZAY Tibor: *Nicasius Ellebodius leuveni és római tanulmányai.* In: KLANICZAY Tibor: *Pallas magyar ivadékai*. Bp., 1985. 86–95.

KOMAROVA 2001. KOMAROVA, Klara: *Zachariáš Mošovský – turčiansky rodák a jeho diár.* In: *Kniha 1999– 2000.* Martin, 2001. 235–256.

KRUPPA 1997. KRUPPA Tamás: *Marciare verso Constantinopoli Báthory Zsigmond havasalföldi hadjárata és a jezsuita propaganda.* In: *Művelődéstörténeti törekvések a korai újkorban. Tanulmányok Keserű Bálint tiszteletére*. A kötetet szerkesztette BALÁZS Mihály, FONT Zsuzsa, KESERŰ Gizella, ÖTVÖS Péter. Szeged, 1997. 307–325. (ADATTÁR 35.)

LOMBARDI 2005. LOMBARDI, A.: *Kepler's Observations of the Supernova of 1604*. In: *1604-2004: Supernovae as Cosmological Lighthouses.* ASP Conference Series, Vol. 342, Proceedings of the Conference Held 15–19 June, 2004 in Padua, Italy. Edited by M. TURATTO, S. BENETTI, L. ZAMPIERI, and W. SHEA. San Francisco, 2005. 21–29.

LUDÁNYI 1990. LUDÁNYI Mária: *Könyvtárrendezés Thurzó György nádor udvarában 1611-ben.* In: *Collectanae Tiburtiana. Tanulmányok Klaniczay Tibor tiszteletére*. Szerkesztette GALAVICS Géza, HERNER János, KESERŰ Bálint. Szeged, 1990. 271–277. (ADATTÁR 10.)

MIKÓ 1990. MIKÓ Árpád: *Ianua mortis. Nicasius Ellebodius (1535–1577) síremléke. Adalékok a Radéczi-kör műpártolásához.* In: *Collectanae Tiburtiana. Tanulmányok Klaniczay Tibor tiszteletére*. Szerkesztette GALAVICS Géza, HERNER János, KESERŰ Bálint. Szeged, 1990. 419–429. (ADATTÁR 10.)

MONOK 1987. MONOK István: *Zrínyi Miklós könyvtára és a többi horvátországi magángyűjtemény a 17. században*. In: *Adalékok a 16–20. századi magyar művelődés történetéhez*. Szerkesztette BÁLINT István János. Bp., 1987. 55–63.

MONOK 1988. MONOK István: *Olvasmánytörténeti források, értelmiségtörténet*. In: *Az értelmiség Magyarországon a 16–17. században*. Szerkesztette ZOMBORI István. Szeged, 1988. 169–179.

MONOK 1994/1. MONOK István: *Beszterce és Sopron. Egy erdélyi és egy nyugat-magyarországi város olvasmányai a XVI–XVII. században*. In: *De la umanism – La luminism. Sub redactia Ion Chiorean*. Targu Mures, 1994. [1995] 29–42.

MONOK 1994/2. MONOK István: *Bevezetés a XVI–XVIII. századi magyarországi olvasmánytörténeti források tipológiájához*. In: *Klaniczay Emlékkönyv. Tanulmányok Klaniczay Tibor emlékezetére*. Szerk. JANKOVICS József. Bp., 1994. 410–417.

MONOK 1996. MONOK István: *Descartes-recepció a Kárpát-medence olvasmánytörténeti forrásainak tükrében. 1660–1740.* In: *A kartezianizmus négyszáz éve*. Szerkesztette CSEJTEI Dezső, DÉKÁNY András, LACZKÓ Sándor. Szeged, 1996. 297–305.

MONOK 1997. MONOK István: *Olvasó vagy gyűjtő? A könyvgyűjtési szokások változása a XVII–XVIII. század fordulóján*. In: *Művelődéstörténeti törekvések a korai újkorban. Tanulmányok Keserű Bálint tiszteletére*. A kötetet szerkesztette BALÁZS Mihály, FONT Zsuzsa, KESERŰ Gizella, ÖTVÖS Péter. Szeged, 1997. 257–274. (ADATTÁR 35.)

MONOK 2006. MONOK István: *Batthyány Boldizsár, a franciás*. In: *Ötvös Péter Festschrift*. Összeállította FONT Zsuzsa, KESERŰ Gizella. Szeged, 2006. 185–198.

MÜLLER 1992. MÜLLER-Jahncke, Wolf-Dieter: *Kaspar Peucers Stellung zur Magie.* In: *Die okkulten Wissenschaften in der Renaissance.* Hrsg. August BUCK. Wiesbaden, 1992. 91–102.

NÉMETH 1996. NÉMETH S. Katalin: *Salamon Schweigger útleírásának magyar vonatkozásai*. In: *Tarnai Andor-emlékkönyv*. Szerkesztette KECSKEMÉTI Gábor, munkatársak: HARGITTAY Emil, THIMÁR Attila. Bp., 1996. 189–200.

ÖTVÖS 1988. ÖTVÖS Péter: *Egy főúri könyvtár a XVII. Század ellején (Illésházy István).* In: *Az értelmiség Magyarországon a 16–17. században*. Szerkesztette ZOMBORI István. Szeged, 1988. 149–157.

PERECZ 2004. PERECZ László: *A magyar filozófiai intézményrendszer kialakulása*. In: *Közelítések a magyar filozófia történetéhez. Magyarország és a modernitás*. Szerkesztette MESTER Béla, PERECZ László. Bp., 2004. 42–49.

POLCARO 2005. POLCARO, Francesco–MARTOCCHIA, Andrea: *Supernovae Astrophysics from Middle Age Documents*. In: Proceedings of the IAU Symposium No. 230. Populations of High Energy Sources in Galaxies, Held in Dublin (Ireland), August 15–19, 2005. Evert J.A. Meurs & G. Fabbiano, eds. 264–268. [megjelenés előtt]

SCHWOB 1976. SCHWOB, Ute Monika: *Lucas Mayrs Karte von Siebenbürgen, der Moldau und der Walachei. Ein Nürnberger Drei-Länder-Karte aus der Zeit des Langen Türkenkriegs*. In: *Korrespondenzblatt des Arbeitskreises für Siebenbürgische Landeskunde*. III. Folge. Redigiert von Anton SCHWOB. Köln, 1976. 44–60.

SZABÓ 1998. SZABÓ András: *Joachim Georg Rheticus, Copernicus tanítványa Magyarországon*. In: *Janus Pannonius és a humanista irodalmi hagyomány*. Szerkesztette JANKOVITS László, KECSKEMÉTI Gábor. Pécs, 1998. 79–88.

SZAKÁLY 1987. SZAKÁLY Ferenc: *Egy végvári kapitány hétköznapjai (Horváth Márk szigeti kapitány levelezése Nádasdy Tamás nádorral és szervitoraival, 1556–1561).* In: *Somogy Megye múltjából.* Szerkesztette KANYAR József. Kaposvár, 1987. 45–126.

SZÉKELY 2004. SZÉKELY László: *A kopernikuszi fordulat és a kopernikuszi fordulat nyomán kialakuló új fizikai világkép Magyarországon*. In: *A honi Kopernikusz-recepciótól a magyar Nobel-díjakig*. Szerkesztette PALLÓ Gábor. Bp., 2004. 23–58.

VARGHA 2002. VARGHA Domonkosné: *Csillagászat Magyarországon a török hódoltság idején*. In: *A csillagászat magyarországi történetéből. A klasszikus századok asztronómusai.* Összeállította GAZDA István. Piliscsaba, 2002. 29–31.

VASOLI 1975. VASOLI, Cesare: *Andreas Dudith-Sbardellati e la disputa sulle comete*. In: *Rapporti veneto-ungheresi all'epoca del rinascimento*. A cura di Tibor KLANICZAY. Bp., 1975. 299–323.

WEICHENHAN 1995. WEICHENHAN, Michael: *Astrologie und natürlich Mantik bei Caspar Peucer*. In: *700 Jahre Wittenberg - Stadt Universität Reformation.* Im Auftrag der Lutherstadt Wittenberg herausgegeben von Stefan OEHMIG. Weimar, 1995. 213–224.

WESTMAN 1975. WESTMAN, S. Robert: *Three Responses to the Copernican Theory: Johannes Praetorius, Tycho Brahe and Michael Maestlin*. In: *The Copernican Achievement*. Ed. R.S. WESTMAN. Berkley, 1975. 285–345.

ZINNER 2002. ZINNER, Ernst: *Regiomontanus Magyarországon*. In: *A csillagászat magyarországi történetéből. A klasszikus századok asztronómusai.* Összeállította GAZDA István. Piliscsaba, 2002. 9–14.

ZSOLDOS Endre: *A P Cygni 400 éve*. In: *Meteor csillagászati évkönyv 2001*. Szerkesztette MIZSER Attila, SZABADOS László, TARACSÁK Gábor. Bp., 2000. 276–284.

ZSOLDOS 2004. ZSOLDOS, Endre: *The Beginnings of Variable Star Astronomy in Hungary*. In: *The European Scientist Symposium on the Era and Work of Franz Xaver von Zach (1754–1832).* Ed. Lajos G. BALÁZS, Peter BROSCHE, Hilmar W. DUERBECK and Endre ZSOLDOS. Frankfurt am Main, 2004. 132–155.

Önállóan megjelent tanulmányok

BAADE 1945. BAADE, Walter: *B Cassiopeiae as a Supernova of Type I.* = Astrophysical Journal 102. (1945) 309–317.

BALÁZS 1990. BALÁZS Mihály: *A kolozsvári unitárius kollégium könyvtáráról*. Vigilia 55. (1990) 350–352.

BARKER 2002. BARKER, Peter: *Constructing Copernicus*. = Perspectives on Science 10. (2002) 208–227.

BARKER–GOLDSTEIN 2003. BARKER, Peter–GOLDSTEIN, Bernard R.: *Patronage and the Production of De Revolutionibus*. = Journal for the History of Astronomy 34. (2003) 345–347.

BARLAY 1964. BARLAY Ö. Szabolcs: *A humanista Báthory András itáliai útja*. = Irodalomtörténeti Közlemények 68. (1964) 667–672.

BARLAY 1977. BARLAY Ö. Szabolcs: *Elias Corvinus és magyarországi barátai*. Magyar Könyvszemle 93. (1977) 345–353.

BARRETT 1978. BARRETT, A. Anthony: *Observations of Comets in Greek and Roman Sources Before A.D. 410*. = Journal of the Royal Astronomical Society of Canada 72. (1978) 95–96.

BARSI–FARKAS 2005. BARSI János–FARKAS Gábor Farkas: *Egy ismeretlen kézirat az 1572-es szupernóváról*. = Magyar Könyvszemle 121. (2005) 435–442.

BARTHA 1978. BARTHA Lajos: *Janus Pannonius két csillagászati verse*. = Irodalomtörténeti Közlemények 82. (1978) 340–345.

BARTHA 1983. BARTHA Lajos: *Hol látták először a Tycho-féle szupernóvát?* = Föld és Ég 18. (1983) 373–375.

BARTHA 2000. BARTHA Lajos: *Jókai csillagászata*. = Meteor 30. (2000) 7–11. sz. 105–110., 48–55., 50–56.

BARTHA 2005. BARTHA Lajos: *Égi jelenségek egy 17. századi látképen*. = Meteor 35. (2005) 51–54.

BARTHA 2006. BARTHA Lajos: *A nagyszombati csillagvizsgáló kezdetei*. = Publications of the Astronomy Department of the Eötvös University 16. (2006) 7–38.

BELLUCCI 1988. BELLUCCI, Dino: *Mélanchthon et la défense de l'astrologie*. = Bibliothèque d'Humanisme et Renaissance 50. (1988) 587–622.

BESSEL 1838. BESSEL, Friedrich Wilhelm: *Bestimmung der Entferung des 61sten Sterns des Schwans*. = Astronomische Nachrichten 366. (1838) 65–96.

BETSCH 2002. BETSCH, Gerhard: *Michael Mästlin and His Relationship with Tycho Brahe*. = Acta Historica Astronomiae 17. (2002) 102–112.

BINDER 1973. BINDER Pál: *A nagy csillagász hazánkban*. = Brassói Lapok 5. (1973) 6.

BOBORY 2005. BOBORY Dóra: *Batthyány Boldizsár és humanista köre*. Századok 139. (2005) 923–944.

BORBÉLY 1961. BORBÉLY Andor: *Az esztergomi Bibliotheca Fugger gyűjteményének eredete*. = Magyar Könyvszemle 77. (1961) 469–475.

BORZSÁK 1962. BORZSÁK István: *Caesar Funeralien und die christliche Passion*. = Acta Antiqua Academiae Hungariae 10. (1962) 23–31.

BORZSÁK 1965. BORZSÁK, István: *Ein Copernicus-Exemplar aus der Bibliothek des Joannes Sambucus in Debrecen*. = Magyar Könyvszemle 81. (1965) 133–138.

BRANCH 2004. BRANCH, David: *Tycho's Mystery Companion*. = Nature 431. (2004) 1044.

BROSSEDER 2005. BROSSEDER, Claudia: *The Writing in the Wittenberg Sky: Astrology in Sixteenth-Century Germany* = Journal of the History of Ideas 66. (2005) 557–576.

BROTÓNS 1995. BROTÓNS, Víctor Navarro: *The Reception of Copernicus in Sixteenth-Century Spain. The Case of Diego de Zúñiga*. = Isis 86. (1995) 52–78.

BUCKLEY 1963. BUCKLEY, G.T.: *What Star Was Westward from the Pole?* = Notes & Queries 208. (1963) 412–413.

CENNERNÉ 1973. CENNERNÉ Wilhelmb Gizella: *Báthory Zsigmond moldvai hadjáratának egykorú grafikus emlékei*. = Folia Historica 2. (1973) 57–66.

CHRISTIANSON 1967. CHRISTIANSON, R. John: *Tycho Brahe at the University of Copenhagen, 1559–1562*. = Isis 58. (1967) 198–203.

CHRISTIANSON 1973. CHRISTIANSON, R. John: *Copernicus and the Lutherans*. = Sixteenth Century Journal 4. (1973) 1–10.

CHRISTIANSON 1979. CHRISTIANSON, R. John: *Tycho Brahe's German Treatise on the Comet of 1577, A Study in Science and Politics.* = Isis 70. (1979) 110–140.

COLLINS–CLASPY–MARTIN 1999. COLLINS, George W., II.–CLASPY, William P.–MARTIN, John C.: *A Reinterpretation of Historical References to the Supernova of A.D. 1054.* = The Publications of the Astronomical Society of the Pacific 111. (1999) 871–880.

CULLEN 1991. CULLEN, Christopher: *Halley's Comet and the Ghost Event of 10 BC.* = Quarterly Journal of the Royal Astronomical Society 32. (1991) 113–119.

CSAPODI 1945. CSAPODI Csaba: *Két világ határán. Fejezetek a magyar felvilágosodás történetéből*. = Századok 79–80. (1945–1946) 85–137.

CSAPODI 1992. CSAPODI Csaba: *Egy magyar királylány és királyné (Jagello Anna) könyve*. = Magyar Könyvszemle 108. (1992) 55–57.

DEMOLEN 1984. DEMOLEN, Richard L.: *The Library of William Camden*. = Proceedings of the American Philosophical Society 128. (1984) 326–409.

DIXON 1999. DIXON, C. Scott: *Popular Astrology and Lutheran Propaganda in Reformation Germany*. = History 84. (1999) 403–418.

DUKKON 2004. DUKKON Ágnes: *A könyves kultúra és a kalendárium-műfaj kapcsolata a 16–18. századi Közép-Európában*. = Magyar Könyvszemle 120. (2004) 119–130.

ELEK 1909. ELEK Artúr: *Poe Edgár költeményei. VIII.* Nyugat 2. (1909) 248–249.

ETÉNYI 1999. G. ETÉNYI Nóra: *Szigetvár 1664. évi ostroma. Egy téves hír analízise – és a Zrínyi-hagyomány*. = Történelmi Szemle 41. (1999) 215–220.

FARKAS 1992. FARKAS Gábor (Farkas): *A 16–17. századi polgári könyvtárak típusai*. = Magyar Könyvszemle 108. (1992) 100–121.

FARKAS 1995. FARKAS Gábor (Farkas): *Egy lengyel humanista (Jan Dantyszek) könyve*. = Magyar Könyvszemle 111. (1995) 76–87.

FARKAS 1997. FARKAS Gábor Farkas: *Az Antiquissima-gyűjtemény és a számítógépes adatbázis*. = Magyar Könyvszemle 113. (1997) 395–413.

FARKAS 2000. FARKAS Gábor Farkas: *II. Lajos rejtélyes halála*. I–II. rész = Magyar Könyvszemle 116. (2000) 443–463.; 117. (2001) 33–66.

FARKAS 2003. FARKAS Gábor Farkas: *Il fondo antico della Biblioteca dell'Universita Eötvös Loránd di Budapest*. = La Bibliofilía 105. (2003) 49–76.

FARKAS 2006/3. FARKAS Gábor Farkas: *Az 1595-ös rejtélyes csillag*. = Magyar Könyvszemle 122. (2006) 162–200.

FARKAS–ZSOLDOS 2007. FARKAS, Farkas Gábor–ZSOLDOS, Endre: *The New Star of 1572 and Hungary*. = Journal for the History of Astronomy 38. (2007) [megjelenés előtt]

FORSYTH 1979. FORSYTH, Elliott: *Le message prophétique d'Agrippa d'Aubigné*. = Bibliothèque d'Humanisme et Renaissance 40. (1979) 23–39.

FOTHERINGHAM 1919. FOTHERINGHAM, John Knight: *The New Star of Hipperchus and the Dates of Birth and Accession of Mithridates*. = Monthly Notices of the Royal Astronomical Society 79. (1919) 162–167.

GINGERICH 1973/1. GINGERICH, Owen: *From Copernicus to Kepler: Heliocentrism as Model and as Reality*. = Proceedings of the American Philosophical Society 117. (1973) 513–522.

GINGERICH 1973/2. GINGERICH, Owen: *The Role of Erasmus Reinhold and the Prutenic Tables in the Dissemination of Copernican Theory*. = Studia Copernicana 6. (1973) 43–62.

GINGERICH 1981/1. GINGERICH, Owen: *An Early Tradition for an Extended errata list for Copernicus's 'De Revolutionibus'*. = Journal for the History of Astronomy 12. (1981) 47–52.

GINGERICH 1981/2. GINGERICH, Owen: *Astronomical Scrapbook. Great Conjunctions, Tycho, and Shakespeare*. = Sky & Telescope 59. (1981) 394–395.

GINGERICH 1993. GINGERICH, Owen–DOBRZYCKI, Jerzy: *The Master of the 1550 Radices: Jofrancus Offusius*. = Journal for the History of Astronomy 24. (1993) 235–253.

GINGERICH 2002/1. GINGERICH, Owen: *Recent Notes on Tycho Brahe's Library*. = Acta Historica Astronomiae 16. (2002) 323–328.

GINGERICH 2002/2. GINGERICH, Owen: *Tycho Brahe: Observational Cosmologist*. = Acta Historica Astronomiae 16. (2002) 21–29.

GINGERICH–VOELKEL 1998. GINGERICH, Owen–VOELKEL, James R.: *Tycho's Copernican Campaign*. = Journal for the History of Astronomy 29. (1998) 1–34.

GOLDSTEIN 1965. GOLDSTEIN, Bernard R.: *Evidence for a Supernova of A.D. 1006*. = Astronomical Journal 70. (1965) 105–111.

GOULDING 1995. GOULDING, Robert: *Henry Savile and the Tychonic World-System*. = Journal of the Warburg and Courtauld Institutes 58. (1995) 152–179.

GRAFTON 1973. GRAFTON, Anthony: *Michael Maestlin's Account of Copernican Planetary Theory*. = Proceedings of the American Philosophical Society 117. (1973) 523–550.

GRANADA 1999. GRANADA, Miguel A.: *Christoph Rothmann und die Auflösung der himmlischen Sphären. Die Briefe an den Landgrafen von Hessen-Kassel 1585*. = Acta Historica Astronomiae 5. (1999) 34–57.

GRANADA 2006/1. GRANADA, Miguel A.: *Did Tycho Eliminate the Celestial Spheres Before 1586?* = Journal for the History of Astronomy 37. (2006) 125–145.

GRANADA 2006/2. GRANADA, Miguel A.: *Kepler v. Roeslin on the Interpretation of Kepler's Nova, 1604–1606.* = Journal for the History of Astronomy 36. (2005) 299–319.

GRANADA 2007. GRANADA, Miguel A.: *Michael Maestlin and the New Star of 1572*. = Journal for the History of Astronomy 38. (2007) 99–124.

GRANT 2004. GRANT, Edward: *Scientific Imagination in the Middle Ages*. = Perspectives on Science 12. (2004) 394–423.

GRAßHOFF 2000. GRAßHOFF, Gerd: *Mästlin Bitrag zu Keplers Astronomia Nova*. = Acta Historica Astronomiae 17. (2000) 72–109.

GREEN 2004. GREEN, D.W.E.: *Astrometry of the 1572 Supernova (B Cassiopeiae).* = Astronomische Nachrichten 325. (2004) 689–701.

GÜNDISCH– NÄGLER 1994. GÜNDISCH, Gustav–NÄGLER, Doina: *Die Bibliothek des Hermannstädter ev. Stadtfarrers Andreas Oltard (†1660) und seiner Familie*. = Zeitschrift für Siebenbürgische Landeskunde 17. (1994) 121–143.

HAJNÓCZY 1941. HAJNÓCZY Iván: *Bocatius János műve: Hornus Cometa 1618*. = Magyar Könyvszemle 65. (1941) 186–189.

HELLMAN 1963. HELLMAN, C. Doris: *Was Tycho Brahe as Influential as he Thought?* = British Journal for the History of Science 1. (1963) 295–324.

HELLMAN 1967. HELLMAN, C. Doris: *The Rôle of Measurement in the Downfall of a System: Some Examples from Sixteenth Century Comet and Nova Observations.* = Vistas in Astronomy 9. (1967) 43–52.

HERMANN 1968. HERMANN Zsuzsa: *Hans Dernschwam könyvei között*. = Az Egyetemi Könyvtár Évkönyvei IV. (1968) 167–178.

HILLARD–POULLE 1971. HILLARD, Denise–POULLE, Emmanuel: *Oronce Fine et l'horloge planétaire de la Bibliothèque Sainte-Geneviève*. = Bibliothèque d'Humanisme et Renaissance 33. (1971) 311–334.

HIND 1843. HIND, John Russel: *On the Comets of 1556 and 1264*. = Astronomische Nachrichten 493. (1843) 193–198.

HOFFLEIT 1997. HOFFLEIT, Dorrit: *History of the Discovery of Mira Stars*. = Journal American Association of Variable Star Observers 25. (1997) 115–136.

HOFFMANN 2003. HOFFMANN Zsuzsanna: *Divus Iulius. Adalékok a Caesar-mítoszhoz.* = Aetas 18. (2003) 12–23.

HOLDEN 1998. HOLDEN, Constance: *Cosmic Clue to Bard's Identity*. = Science 282. (1998) No. 5391. 1255.

HOOYKAAS 1987. HOOYKAAS, Reijer: *The Rise of Modern Science: When and Why?* = British Journal for the History of Science 20. (1987) 453–473.

HOPPMANN 1997. HOPPMANN, Jürgen G.H.: *The Lichtenberger Prophecy and Melanchthon's Horoscope for Luther.* = Culture and Cosmos 1997. Vol. 1. 49–59.

HORSKY 1990. HORSKY, Zdenek: *Kepler és a II. Rudolf-korabeli Prága*. = Fizikai Szemle 40. (1990) 61–64.

HUTCHISON 1982. HUTCHISON, Keith: *What Happened to Occult Qualities int he Scientific Revolution?* = Isis 73. (1982) 233–253.

JANKOVICS–MONOK 1994. JANKOVICS József–MONOK István: *Dudith András könyvtára*. Magyar Könyvszemle 110. (1994) 16–27.

JOHNSON 1936. JOHNSON, R. Francis: *The Influence of Thomas Digges on the Progress of Modern Astronomy in Sixteenth-Century England*. = Osiris 1. (1936) 390–410.

KEMENES 1991. KEMENES Pál: *Dudith András gondolatai a medicináról*. = Comm. Hist. Artis. Med. 133–140. (1991–1992) 97–109.

KEMÉNY 1891. KEMÉNY Lajos: *Latin írók Kassán a XVI. században*. = Irodalomtörténeti Közlemények 1. (1891) 160–161.

KEMÉNY 1892. KEMÉNY Lajos: *Hornus Cometa*. = Magyar Könyvszemle 16. (1892) 380.

KEMÉNY 1901. KEMÉNY Lajos: *Adalék a kassai könyvsajtó történetéhez*. = Magyar Könyvszemle 25. (1901) 65–70.

KESERŰ 1970. KESERŰ Bálint: *Újfalvi Imre és az európai „késő humanista ellenzék”*. = ActaHistLittHung 9. (1970) 3–46.

KESZTHELYI 1990. KESZTHELYI Sándor: *A Mira Ceti első hazai említése*. = Meteor 20. (1990) 1. sz. 35–36.

KIRÁLY 1918. KIRÁLY György: *Világbíró Sándor mondája régi irodalmunkban*. = Irodalomtörténeti Közlemények 28. (1918) 241–253.

KIRCHVOGEL 1967. KIRCHVOGEL, A. Paul: *Wilhelm IV., Tycho Brahe, and Eberhard Baldwein - the Missing Instruments of the Kassel Observatory*. = Vistas in Astronomy 9. (1967) 109–121.

KLANICZAY 1971. KLANICZAY Tibor: *Nicasius Ellebodius és Poétikája*. Irodalomtörténeti Közlemények 75. (1971) 24–34.

KONCZ 1879 KONCZ József: *A marosvásárhelyi helv. hitv. főtanodai könyvtár ismertetése*. = Magyar Könyvszemle 4. (1879) 215–233; 313–332.

KÖRMENDY 1991. KÖRMENDY Kinga: *Az esztergomi Főszékesegyházi Könyvtár, a ferences rendház és a Babits Mihály Városi Könyvtár állományának történeti áttekintése*. = Magyar Könyvszemle 107. (1991) 25–37.

KRUPPA 2001. KRUPPA Tamás: *Egy unitárius ének tanulságai. (Szőlősi István históriás éneke 1635-ből.)* = Magyar Könyvszemle 117. (2001) 449–453.

LÁNG 1999. LÁNG Benedek: *Asztrológia a késő középkori tudományos diskurzusban*. = Magyar Filozófiai Szemle 43. (1999) 747–772.

LERNER 2002. LERNER, Micher-Pierre: *Tycho Brahe Censured*. = Acta Historica Astronomiae 16. (2002) 95–101.

LERNER 2005/1. LERNER, Michel-Pierre: *La supernova de 1572, une diversite d'interpretations.* = L’astronomie 119. (2005) 558–565.

LERNER 2005/2. LERNER, Michel-Pierre: *The Origin and Meaning of „World System”*. = Journal for the History of Astronomy 36. (2005) 407–441.

LOHNE 1961. LOHNE, A. Johann : *A Note On Harriot’s Scientific Works*. = Centaurus 7. (1961) 220–221.

LYNN 1894. LYNN, W.T.: *The Nova of 1572 as Observed in England.* = The Observatory 17. (1894) 113–114.

MACDONALD 1941. MACDONALD, Thomas L.: *Beza’s Verses on Tycho’s Nova*. = Journal of the Royal Astronomical Society of Canada 35. (1941) 366–367.

MACHAMER 1978. MACHAMER, K. Peter: *Aristotle on Natural Place and Natural Motion*. = Isis 69. (1978) 377–378.

MARSCHALKÓ 2004. MARSCHALKÓ, Gábor: *Visual Light Variation of Mira Ceti*. = Publications of the Astronomy Department of the Eötvös University 14. (2004) 245–250.

MARTIN 2004. MARTIN, R. Eden: *Collecting Poe*. = Caxtonian 12. (2004) No. 6. 4–5.

MCMULLIN 1985. MCMULLIN, Ernan: *A természettudomány céljai*. = Filozófiai Figyelő 7. (1985) 80–98.

MCMULLIN 1987. MCMULLIN, Ernan: *Bruno and Copernicus*. = Isis 78. (1987) 55–74.

METHUEN 1996/1. METHUEN, Charlotte: *Mästlin's Teaching of Copernicus. The Evidence of His University Textbook and Disputations*. = Isis 87. (1996) 232–234.

METHUEN 1996/2. METHUEN, Charlotte: *The Role of the Heavens in the Thought of Philipp Melanchthon.* = Journal of the History of Ideas 57. (1996) 385–403.

METHUEN 1997. METHUEN, Charlotte: *This Comet or New Star - Theology and the Interpretation of the Nova of 1572.* = Perspectives on Science 5. (1997) 499–514.

METHUEN 1999. METHUEN, Charlotte: *Special Providence and Sixteenth-Century Astronomical Observation: Some Preliminary Reflections.* = Early Science and Medicine 4. (1999) 99–113.

MOLNAR 1995. MOLNAR, R. Michael: *The Magi's Star from the Perspective of Ancient Astrological Practices.* = Quarterly Journal of the Royal Astronomical Society 36. (1995) 109–126.

MONOK 1983. MONOK István: *Csanaki Máté könyvjegyzéke*. = Magyar Könyvszemle 99. (1983) 256–262.

MONOK 1988. MONOK István: *XVI–XVII. századi olvasmánykultúránk*. = Magyar Könyvszemle 104. (1988) 78–82.

MONOK 1990. MONOK István: *Zur Quellentypologie der Geschichte des Lesens im 16–17. Jahrhundert in Ungarn. Das Hinterlassenschafts-inventar*. = Berliner Beiträge zur Hungarologie 5. (1990) 81–88.

MONOK 1995. MONOK István: *Azonosságok és különbségek három nyugat-magyarországi város XVI–XVII. századi olvasmányaiban (Ruszt, Sopron, Kőszeg).* = Hungarológia 6. (1995) 231–244.

MONOK 1997. MONOK István: *A Mohács utáni két évszázad olvasmányműveltsége a Kárpát-medencében*. = Könyvtári Figyelő 43. (1997) 485–498.

MORAN 1973. MORAN, Bruce T.: *The Universe of Philip Melanchthon: Criticism and Use of the Copernican Theory*. = Comitatus: A Journal of Medieval and Renaissance Studies 4. (1973) 1–23.

MURRAY 1988. MURRAY, C.A.: *The Distances to the Stars*. = The Observatory 108. (1988) 199–217.

MUSNAI 1960. MUSNAI László: *Új adatok Halici Mihály életéhez és hagyatékához.* = Nyelv- és Irodalomtudományi Közlemények 4. (1960) 57–65.

MÜLLER 1963. MÜLLER, Konrad: *Phil. Melanchthon und das kopernikanische Weltsystem.* = Centaurus 9. (1963) 16–28.

NAGY 1986. NAGY Balázs: *A gregorián naptárreform sorsa Magyarországon*. = Magyar Könyvszemle 102. (1986) 60–67.

NAGY 1982. NAGY László: *Erdély és a tizenötéves háború*. = Századok 116. (1982) 639–688.

OAKLEY 1998/1. OAKLEY, Francis: *The Absolute and Ordained Power of God and King in Sixteenth- ad Seventeenth Century Theology.* = Journal of the History of Ideas 59. (1998) 437–461.

OAKLEY 1998/2. OAKLEY, Francis: *The Absolute and Ordained Power of God and King in the Sixteenth and Seventeenth Centuries: Philosophy, Science, Politics, and Law*. = Journal of the History of Ideas 59. (1998) 669–690.

OESTMANN 2002. OESTMANN, Günther: *Tycho Brahe's Attitude towards Astrology and his Relations to Heinrich Rantzau*. = Acta Historica Astronomiae 16. (2002) 84–94.

OLSON 1998. OLSON, Donald–OLSON, W. Marilynn S.–DOESCHER, L. Russell: *The Stars of Hamlet*. = Sky & Telescope 76. (1998) 68–73.

PAJKOSSY 1968. PAJKOSSY Györgyné: *Az Egyetemi Könyvtár története 1690-től 1774-ig*. = Az Egyetemi Könyvtár Évkönyvei 1968. IV. 63–88.

PAJKOSSY 1983. PAJKOSSY Györgyné: *Ellebodius és baráti körének könyvei az Egyetemi Könyvtárban „Nicasii Ellebodii Casletani et amicorum"*. = Magyar Könyvszemle 99. (1983) 225–242.

PANAGIA–WEILER 1980. PANAGIA, N.–WEILER, K.W: *The Absolute Magnitude and the Type Classification of SN 1181 Equals 3 C 58*. = Astronomy and Astrophysics 82. (1980) 389–391.

PANTIN 2006. PANTIN, Isabelle: *Teaching Mathematics and Astronomy in France: The Collège Royal (1550–1650).* = Science & Education 15. (2006) 189–207.

PESCE 1933. PESCE, Gennaro: *Sidus Iulium*. = Historia 7. (1933) 402–415.

RAPAICS 1935. RAPAICS Raymund: *A természettudomány a nagyszombati egyetemen*. = Természettudományi Közlöny 5. (1935) 257–267.

ROSEN 1943. ROSEN, Edward: *The Authentic Title of Copernicus's Major Work*. = Journal of the History of Ideas 4. (1943) 466–468.

ROSEN 1957. ROSEN, Edward: *Was Maurolyco's Essay on the Nova of 1572 Printed?* = Isis 48. (1957) 171–175.

ROSS 1975. ROSS, P. Richard: *Oronce Fine's De sinibus libri II, The First Printed Trigonometric Treatise of the French Renaissance*. = Isis 66. (1975) 379–386.

ROTH 2002. ROTH, Steve: *Hamlet as The Christmas Prince: Certain Speculations on Hamlet, the Calendar, Revels, and Misrule*. = Early Modern Literary Studies 7.3 (2002) 5.1–89.

RUIZ 2004/1. RUIZ-Lapuente, Pilar (et alii): *The Binary Progenitor of Tycho Brahe's 1572 Supernova.* = Nature 431. (2004) 1069–1072.

RUIZ 2004/2. RUIZ-Lapuente, Pilar: *Tycho Brahe's Supernova, Light from Centuries Past.* = Astrophysical Journal 612. (2004) 357–363.

RUSSELL 1972. RUSSELL, John L.: *The Copernican System in Great Britain*. = Studia Copernicana 5. (1972) 189–192.

SAKTOROVÁ 1981. SAKTOROVÁ, Helena: *Knižnica palatína Juraja Thurzu.* = Kniha 1981. 73–91.

SCHACKELFORD 2002. SCHACKELFORD, Jole Richard: *Providence, Power, and Cosmic Casuality in Early Modern Astronomy: the Case of Tycho Brahe and Petrus Severinus*. = Acta Historica Astronomiae 16. (2002) 46–69.

SCHOENER 2004. SCHOENER, Gustav-Adolf: *The Coming of a „Little Prophet": Astrological Pamphlets and the Reformation*. = Esoterica 6. (2004) 59–66.

SCHÖNFELD 1869. SCHÖNFELD, Eduard: *Brief von Fabricius an Tycho über die Entdeckung von Mira Ceti*. = Vierteljahrsschrift der Astronomische Gesellschaft 6. (1869) 290–292.

SCHRAMM 2002. SCHRAMM, Matthias: *Zu den Beobachtungen von Mästlin*. = Acta Historica Astronomiae 17. (2002) 64–71.

SCHUPPENER 2002. SCHUPPENER, Georg: *The Relations between Tycho Brahe and the Jesuits in Prague*. = Acta Historica Astronomiae 16. (2002) 292–299.

SCOTT 1941. SCOTT, Kenneth: *The Sidus Iulium and the Apotheosis of Caesar*. = Classical Philology 36. (1941) 257–272.

SECRET 1969. SECRET, F.: *Cornelius Gemma et la profétie de la Sibylle tiburtine*. = Revue d'Histoire Ecclésiastique 64. (1969) 423–431.

SIVIN 1973. SIVIN, Nathan: *Copernicus in China*. = Studia Copernicana 6. (1973) 70–75.

SMITH–CLARK 1926. SMITH, David Eugene–CLARK, Francis Marguerite: *New Light on Robert Recorde*. = Isis 8. (1926) 50–70.

SMOLKA 2002. SMOLKA, Josef: *Briefwechsel zwischen Tycho Brahe und Thaddaeus Hagecius – Anfänge*. = Acta Historica Astronomiae 16. (2002) 224–236.

SOHMER 1996. SOHMER, Steve: *Certain Speculations on Hamlet, the Calendar, and Martin Luther*. = Early Modern Literary Studies 2.1 (1996) 5.1–51.

ŠOLC 2002 ŠOLC, Martin: *Bibliotheca Tychoniana – Books from Tycho Brahe's Possession in the National Library of Czech Republic in Prague Clementinum*. = Acta Historica Astronomiae 16. (2002) 329–332.

STAHL 1965. STAHL, H. William: *To a Better Understanding of Martianus Capella*. = Speculum 40. (1965) 102–115.

STOTHERS 1977. STOTHERS, Richard: *Is the Supernova of A.D. 185 Recorded in Ancient Roman Literature?* = Isis 68. (1977) 443–447.

SWERDLOW 1973. SWERDLOW, M. Noel: *The Derivation and First Draft of Copernicus's Planetary Theory: A Translation of the Commentariolus and Commentary*. = Proceedings of the American Philosophical Society 117. (1973) 423–512.

SZEPESI 1981. SZEPESI Zsuzsa: *Az esztergomi Bibliotheca 17. századi történetéhez.* = Magyar Könyvszemle 97. (1981) 225–227.

TAR 2005. TAR Ibolya: *Vergilius 4. eklogájának szerkezetéről.* = Antik Tanulmányok 49. (2005) 257–264.

THOREN 1967. THOREN, E. Victor: *An Early Instance of Deductive Discovery, Tycho Brahe's Lunar Theory*. = Isis 58. (1967) 19–36.

THORNDIKE 1958. THORNDIKE, Lynn: *Some Tracts on Comets, 1456–1500.* = Archives internationales d'histoire des science 11. (1958) 235–248.

TREDWELL 2006. TREDWELL, Katherine A.: *The Melanchthon Circle's English Epicycle*. = Centaurus 48. (2006) 25–26.

UNGVÁRI 1997. UNGVÁRI-Zrínyi Imre: *Erdélyi magyar kartezianizmus a 17. században (Descartes eszméi Apáczai Csere János műveiben).* = Kellék 8–9. (1997) 157–176.

USHER 1999. USHER, D. Peter: *Hamlet's Transformation*. = Elizabethan Review 7/1. (1999) 48–64.

USHER 2002. USHER, D. Peter: *Shakespeare's Support for the New Astronomy.* = The Oxfordian 5. (2002) 132–146.

VANDEN BROECKE 2001. VANDEN BROECKE, Steven: *Dee, Mercator, ad Louvain Instrument Making: an Undescribed Astrological Disc by Gerard Mercator (1551).* Annals of Science, 58. (2001) 228–229.

VÁSÁRHELYI 1980. VÁSÁRHELYI Judit: *A győri Székesegyházi Könyvtár possessorai. II. Az „erdélyi” gyűjtemény*. = Magyar Könyvszemle 96. (1980) 230–234.

VERESS 1905. VERESS Endre: *Báthory András b. püspök könyvtára*. = Magyar Könyvszemle 29. (1905) 1–26.

VERNET 1972. VERNET, Juan: *Copernicus in Spain*. = Studia Copernicana 5. (1972) 275–277.

WESTMAN 1972. WESTMAN, S. Robert: *The Comet and the Cosmos: Kepler, Mästlin and the Copernican Hypothesis*. = Studia Copernicana 5. (1972) 7–30.

WESTMAN 1975. WESTMAN, S. Robert: *The Melanchthon Circle, Rheticus, and the Wittenberg Interpretation of the Copernican Theory*. = Isis 66. (1975) 178–181.

WESTMAN 1980. WESTMAN, S. Robert: *The Astronomer's Role in the Sixteenth Century: A Preliminary Study*. = History of Science 18. (1980) 105–147.

WESTMAN 1994. WESTMAN, S. Robert: *Two Cultures or One? A Second Look at Kuhn's The Copernican Revolution*. = Isis 85. (1994) 79–115.

WILK 1996. WILK, R. Stephen: *Mythological Evidence for Ancient Observations of Variable Stars*. = Journal American Association of Variable Star Observers 24. (1996) 129–133.

ZEMPLÉN 1972. ZEMPLÉN, Jolán: *The Reception of Copernicanism in Hungary. A contribution to the History of Natural Philosophy and Physics in the XVIIth and XVIIIth centuries*. = Studia Copernicana 5. (1972) 311–356.

ZETTERBERG 1979. ZETTERBERG, J. Peter: *Hermetic Geocentricy: John Dee's Celestial Egg*. = Isis 70. (1979) 385–393.

ZSOLDOS 1998. ZSOLDOS Endre: *Mira, a' Tzethal' Tsudása*. = Meteor 28. (1998) 7–8. sz. 62–70.

ZSOLDOS 2002. ZSOLDOS Endre: *Kövesligethy Radó, Jókai Mór és az Andromeda-köd*. = Aetas 18. (2002) 206–211.

ZSOLDOS 2005. ZSOLDOS Endre: *Nagyszombat és a csillagok*. = Publications of the Astronomy Department of the Eötvös University 15. (2005) 39–55.

Képek jegyzéke

1. EK, Ant. 0916. Regiomontanus – Ptolemaiosz (1518)
2. EK, Bar. Eb 2r 32. Riccioli – Almagestum novum (1651)
3. EK, Kézirattár E 4 Molitori – Ptolemaiosz világképe (1640)
4. EK, Kézirattár E 4 Molitori – Kopernikusz világképe (1640)
5. EK, Kézirattár E 4 Molitori – Tycho világképe (1640)
6. EK, Ant. 3253. Mysterium Cosmographicum – Kepler világképe (1596)
7. EK, Metsz. 261. Mästlin kötetében Kopernikusz világképe (1610)
8. EK, RMK II. 332. Szentiványi Márton és a Tycho-modell (1689)
9. EK, Ant. 5334. Lectionarium Chori – pergamenkódex töredéke (15. sz.)
10. EK, Ant. 5334. Peucer wittenbergi előadásának egykorú kézirata (1572)
11. EK, Ant. 2074. Hagecius – Cassiopeia (1574)
12. EK, Bar. Eb 4^{r} 195. Tycho – Cassiopeia (1573)
13. Az 1572-es szupernóva – NASA, Chandra és Hubble (2005)
14. A Cassiopeia csillagkép – Hsiang-Kuang Chang (Tajvan, Tsing Hua Egyetem)
15. Giotto di Bondone – Napkeleti bölcsek (1305 körül)
16. François Dubois – Szent Bertalan éji mészárlás (1576 után)
17. Tycho metszete – Rosenkrantz és Guildenstern (1588)
18. Hamlet csillaga – Helsingør, 1572. november 2.
19. EK, Metsz. 70. Aratos – Cassiopeia (1600)
20. EK, Class. Eb 1114. Flamsteed – Cassiopeia (1795)
21. EK, Ant. 3541. Apianus – Astronomicum caesareum (1540)
22. EK, Ant. 3541. Apianus – horoszkóp (1540)
23. EK, Ant. 1232. Apianus – Cosmographia (1524)
24. EK, Ant. 1232. Apianus – Nap és a Hold mozgása (1524)
25. EK, Ant. 3802. Kopernikusz (1543)
26. EK, Metsz. 290. Kopernikusz (1566)
27. EK, Bar. Ga 2^{r} 637. Typot – Sas és a csillag (1602)
28. Strauss Vol. II. 718. Mayer – Sas és a csillag (1595)
29. EK, Ant. 2818. De Bry – Sas és az üstökös latinul (1596)
30. OSzK, Röpl. 387. Victoria – Sas és az üstökös németül (1596)
31. OSzK, App. Metszet 126. Mair – Sas, üstökös, Tîrgoviște és Giurgiu (1596)

32. OSzK, App. Metszet 126. Mair – Báthory Zsigmond és a diadalív (1596)
33. OSzK, Hung H. 1840. Ortelius – Nap, Hold, üstökös és a sas (1602)
34. OSzK, App. H. 612. Franco – Tîrgoviște, ütközet (1597)
35. OSzK, App. Metszet 32. Keppeler – Báthory Zsigmond
36. OSzK, App. Metszet 417. Franco – Báthory Zsigmond (1596)
37. Királykő, rekonstrukció – A történelmi Magyarország várai
38. Halo, parhelion – Historic National Weather Service
39. EK, Ant. 1207. Dantiscus supralibrosa (1539)
40. EK, Ant. 1207. Háportoni Forró Pál alkalmi verse (17.sz.)