

**Szegedi Tudományegyetem Bölcsészettudományi Kar**

**Irodalomtudományi Doktori Iskola**

**Doktori értekezés tézisei**

**RÉGI KÖNYVEK, ÚJ CSILLAGOK**

*A csillagászat új eredményeinek recepciója koraujkori  
olvasmánytörténeti forrásainkban és az égi jelenségek  
interpretációja a régi magyar irodalomban*

***Témavezető:***

**Dr. Ötvös Péter egyetemi  
docens**

***Készítette:***

**Farkas Gábor Farkas**

**Szeged, 2007**



## I.

A kutatási témámat egy véletlen felfedezésnek köszönhetem: az ELTE Egyetemi Könyvtárban folyó állományrendezés során egy különleges 15. századi kódex-töredékbe kötött, 16. századi nyomtatványokat tartalmazó kolligátum-kötet került elő, amelynek végéhez egy latin nyelvű asztronómiai-asztrológiai kéziratot kötött egykori tulajdonosa. Az egykorú kéziratban olvasható új csillag, valójában egy haldokló égitest galaxisunkban, amelynek 1572-es fellobbanása, s 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 az égtestek keringéséről. Mivel 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 adato-  
kért 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) közősek, s mind a két oldalról éppen az utóbbi években fordultak csillagászok és történészek egyaránt a koraújkori asztronómiai események új szempontú vizsgálatához.

## II.

Az 1572-es szupernóvára vonatkozó irodalom első összefoglalása már a 17. század elején elkészült, 1602-ben jelent meg Tycho Brahe dán csillagász főműve (*Astronomiae instauratae progymnasmata*), amelyben kiadta az általa összegyűjtött leveleket, kéziratokat és nyomtatványokat. Munkája modern monográfusa, Dreyer kritikai kiadásának köszönhetően a mai napig alapvető forrása a téma kutatóinak. Ennek ellenére a hatalmas forrásanyag átfogó feldolgozása a mai napig várat magára. A dán csillagász rendkívüli szorgalmának és kiterjedt kapcsolatrendszerének köszönhetően szinte az összes korabeli forrást felkutatta, így különleges jelentősége van azoknak a kiadatlan kéziratoknak, amelyek hiányoznak ebből a gyűjteményből. Mivel a következő évszázadok nagy csillagászati szintézisei (Riccioli, Pingré) alapvetően és szinte kizárólag Tycho munkájára támaszkodtak, ezért a publikálatlan kéziratokban, levelekben rejlő adatok átformálhatják a 17. században rögzült forrásképet. Az elmúlt évszázadban főleg a dán csillagász monográfusai (Dreyer, Thoren), s néhány történész (Hellman,

Methuen) foglalkozott az új csillag születésével és eltűnésével. 2004-ben fordulat állt be, s megjelent az első monográfia (Weichenhan) az arisztotelészi kozmosz megtagadásáról, s egy nemzetközi csillagászcsapatnak (Ruiz-Lapuente) sikerült megtalálni az 1574-ben eltűnt szupernóva maradványait. Az utóbbi években a tudománytörténész (Gingerich) és a filológus (Granada) egyaránt kitüntetett figyelemmel fordult az 1572-es új csillaghoz. A magyar kutatásokkal kapcsolatban mindössze két tanulmányról számolhatunk be: Bartha Lajos negyedszázaddal ezelőtt, a disszertációban részletesen elemzett tanulmányban foglalta össze röviden a forrásokat, Zsoldos Endre pedig a változócsillagászat hazai kutatása kapcsán emlékezett meg az új csillagról. Az elmúlt 25 évben sorra jelentek meg a szegedi művelődéstörténeti sorozatban a koraújkori olvasmányműveltségünk alapvető forrásai, s így kézenfekvő volt, hogy a 16. század csillagászati újdonságainak recepcióját ezen a területen is elvégezzem.

### III.

*A disszertáció eredményei a következő pontokban foglatható össze:*

Az első fejezetben az antik és a középkori kozmosz főbb elemeit és a történelmi szupernóvákra vonatkozó forrásokat foglaltam össze. A hagyományos középkori világméretet 1543 és 1611 között két oldalról érte támadás, egyrészt a kopernikuszi teória részéről, amely tagadta a geocentricizmus és a 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) 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 második fejezetben részletesen elemeztem az 1572-es új csillag forrásait és a megfigyelések nyomán kibontakozott terminológiai vitát: üstökös, új csillag vagy valami más a szupernóva. Az égi jelenségek interpretáci-

óját kiegészítettem a koraújkori magyar forrásokban található adatokkal. A harmadik fejezet az új csillaghoz kapcsolódó mítoszok elemzésével foglalkozik, hogyan aktualizálták politikai okokból a betlehem-i csillagot az 1572-es új csillag kapcsán, s a korabeli képi ábrázolásmód milyen tanulságokkal szolgál. Külön kitértem módszertani okokból a Hamlet csillagára vonatkozó hiedelemre.

A negyedik fejezetben az 1572-es új csillag magyar forrásait elemeztem, s részletesen beszámoltam a kronológiai problémákról. 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. Az ötödik fejezetben igyekeztem a mitikus történetet korabeli források (krónikák, kéziratok, metszetek) alapján rekonstruálni, s megtalálni a legfontosabb motivációkat, illetve megérteni: mi is történt 1595 őszén valójában a Kárpátok déli lábánál. A hatodik fejezetben két humanista, a magyar Dudith András és a lengyel Jan Dantyszek példáján a kortárs asztro-



nómiai-asztrológiai gondolkodást igyekeztem prezentálni.

A hetedik és a nyolcadik fejezetben arra kerestem a választ hogyan lehetséges rekonstruálni a kopernikuszi, tychoi és kepleri recepciót a magyar olvasmánytörténet forrásokban, illetve a korájukori könyves adat mennyire tükrözi a modern csillagászati szakmunkák jelenlétét, s mennyire meghatározó Arisztotelész jelenléte. A dolgozat végét az 1572-es szupernóváról szóló kézirat forráskiadása, jegyzetelve, magyar fordításban, az olvasmányműveltségre vonatkozó táblázatok, részletes bibliográfia valamint 40 darab kép zárja, amelyek többsége publikálatlan.

*Összefoglalva a disszertáció alapvetéseit:*

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* problé-

mája. Ebből következett az új csillag 'születésével' felvetődő kérdések érdekessége illetve bonyolultsága és a rá adott válaszok tudományos súlya vagy ezoterikus zsákuticája. 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 valóságos 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 je-

lenség 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 hatással 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 koraujkori 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 szakt munkákat, 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 átvésszelve 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 akadunk nyomára olyan tulajdonosnak, aki csak néhány év késéssel szerzett volna be kortárs asztronómiai műveket.

Az elvégzett munka hangsúlyozottan első és részleges felmérése a csillagászat új eredményei hazai recepciójának koraujkori olvasmánytörténeti forrásainkban, ám szándékunkban áll a teljes forrásanyagot, a bemuta-

tott elvekkel és módszerekkel, megvizsgálni és az első átfogó interpretációt elkészíteni. Így teljesebb képet nyerhetünk a 16–17. 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 világgép hazai recepcióját.

#### ***IV. Publikációk a dolgozat tárgyköréből***

1. *Egy lengyel humanista (Jan Dantyszek) könyve.* = Magyar Könyvszemle 111. (1995) 76–87.
2. *Egy ismeretlen kézirat az 1572-es szupernóváról.* = Magyar Könyvszemle 121. (2005) 435–442. (Barsi János)
3. *Az 1572-es szupernóva magyar forrásai.* In: *Ötvös Péter Festschrift.* Összeállította FONT Zsuzsa, KESERŰ Gizella. Szeged, 2006. 47–57.
4. *Az 1595-ös rejtélyes csillag.* = Magyar Könyvszemle 122. (2006) 162–200.
5. *The New Star of 1572 and Hungary.* = Journal for the History of Astronomy 38. (2007) 477–486. (Zsoldos Endre)
6. *Sidus Iulium és Dudith András.* In: Az Egyetemi Könyvtár Évkönyvei XIII. (2007) 141–148.