

A KÖNYV, AMELYET SENKI SEM OLVASOTT ADALÉKOK A HELIOCENTRIKUS MODELLRŐL FOLYTATOTT VITÁHOZ

Farkas Gábor Farkas

PhD, osztályvezető,
Országos Széchényi Könyvtár
farkas.gabor@oszk.hu

„Tisztában vagyok vele Legszeztésesebb Atyám, hogy egyesek, megtudva, hogy könyvemben a *De Revolutionibus Orbium Coelestium*-ban Földünknek bizonyos mozgásokat tulajdonítok, felkiáltanak majd, s követelik, hogy tünjön el a színről, aki ilyen nézeteket vall. Ezért igen sokáig haboztam, kiadjam-e ezeket a gondolatokat. . .” (id. Koestler, 2007, 199.)

Kopernikusz III. Pál pápához írt ajánlásával elindult az égi pályák körforgásáról írott korszakos mű értelmezése és a róla folytatott vita. Amennyiben pontosabban szeretnék fogalmazni, ennél jóval korábban, a most öt-száz éve íródott *Commentariolus* kéziratos munka másolatain keresztül – melynek magyar vonatkozásairól még lesz szó – már jóval azelőtt folyt disputa a fromborki kanonok heliocentrikus modelljéről, hogy a szöveg kikerült volna *Johann Petreius* nürnbergi nyomdász sajtója alól. A feltételezhetően 1543. április 21-e előtt megjelent *De revolutionibus* hozzátévelegesen – bár erről megoszlanak a vélemények – négyszáz példányban hagyhatta el a nyomdát, s a legtöbb kötet sorsát egészen a mai napig figyelemmel kísérhetjük. Igaza lehetett *Terentius Maurus*, II. században

élt római grammatikusnak, hogy az olvasó felfogóképességétől, voltaképpen az ízlésétől függ a könyv sorsa (*pro captu lectoris, habent sua fata libelli*)? Tehát a könyv egykori olvasóinak befogadása és a modellről folytatott vitate lehetové a Kopernikusz-nyomtatványok ilyen nagyszámú megmaradását közel fél évezreden keresztül? Vagy mégis a magyar származású *Arthur Koestler* nevezetes művének, az 1959-ben megjelent *Alvajárók* egyik som-más megállapítása áll közelebb a valósághoz, miszerint Kopernikusz könyve gyakorlatilag olvashatatlan? Vagyis az olvasatlanul maradt példányok őrződtek meg évszázadokon keresztül a könyvespolcokon, úgy, hogy tulajdonosai – kompetencia vagy motiváció hiányában – ki sem nyitották a könyveket?

Mint már említettem, Kopernikusz kozmoszáról – a korszakban nem egyedülálló módon – már a kéziratos, rövidebb változat megszületésétől (1514) elindult a vita. Fél évezrede íródott kommentárja az égitestek elrendezéséről és mozgásáról szóló hipotéziseket foglalta össze, amelyet másolatokban eljuttatott barátaihoz. Kapott belőle *Nikolaus von Schönberg* (1472–1437) bíboros is, aki több pápánál (*X. Leó, VII. Kelemen, III. Pál*) töltött

be bizalmi állást. Schönberg levelet írt Kopernikusznak 1536-ban, amelyben azt sürgette, hogy a matematikus minél előbb „hozza felfedezését a művelt világ tudomására, s amilyen gyorsan csak lehetséges, küldjön nekem egy példányt az elmélet ismertetéséből és a táblázatokból, valamint mindazon munkáiból, melyek a tárggyal kapcsolatosak”. (id. Koestler, 2007, 204.) Később Kopernikusz méltónak találta ezt a levelet arra, hogy a *De revolutionibus* elejére beillesse. Ehhez a levélhez kapcsolódhat *Johann Albrecht Widmannstetter* (1506–1557) német humanista, orientalista három évvel korábbi előadása a Vatikánban, ahol VII. Kelemen pápa előtt magyarázta el Kopernikusz heliocentrikus elméletét.

Itt érdemes röviden megemlíteni a kézirat terjesztésének magyar szálait is. Egy példánya Kassára került *Georg Joachim Rheticus* (1514–1574) közvetítésével, s a másolatot az ő halála (1574) után tanítványa, *Valentinus Otho* (c. 1550–1603) őrizte meg. Később *Jakob Christmann* (1554–1613) heidelbergi csillagász, orientalista használta ezt a kéziratot. Az ő halála után az éppen Heidelbergben tanuló *Comenius*, a sárospataki főiskola későbbi tanára szerezte meg. De a kéziratból volt egy példánya *Dudith Andrásnak* (1533–1589) is, amit *Joachim Praetorius* (1566–1633) német matematikushoz 1589 elején írt levele is alátámaszt. Dudith ezt a kéziratot *Paul Wittich* (c. 1546–1586) boroszlói humanistától kaphatta, aki viszont nagybátyjától, *Balthasar Sartorius* (1534–1609) egykori jénai teológus professzortól szerezhetette. Sartoriushoz talán Rheticustól kerülhetett, akivel levelezett az 1550-es években.

A *Commentariolus* kéziratosszövegmásolataiban olvasható heliocentrikus modellről már 1543 előtt is folyt vita Wittenbergben, amit *Luther Márton* közismert, 1539-ből származó megjegyzése is alátámaszt: „Szó volt egy

mostanában támadt asztrológusról [Kopernikusz], aki bizonyítani próbálta, hogy nem az égbolt, vagyis a firmamentum, a Nap és a Hold mozognak és fordulnak, hanem csak a Föld [...]. De hát mostanság az járja, hogy aki túl okosnak hiszi magát, annak nincs ínyére, mit a többiek csinálnak; azt hiszi, hogy az a legjobb, amit ő talál ki, s ez a bolond [Kopernikusz] a csillagászat egész tudományát kiforgatná, pedig a Szentírásból is kiderül, hogy Józsué nem a Földet, hanem a Napot állította meg.” (Luther, 1983, 205.) Luther elutasító magatartása mellett egy félreértését is érdemes kiemelni: Kopernikusz modelljében nemcsak a Föld, hanem a Hold is kering. Kevésbé ismert, hogy *Philipp Melanchthon* (1497–1560) két évvel később, 1541-ben hasonlóan csípős megjegyzést tett egy levelében a „szarmata csillagászról”.

A nyolc levélből álló kéziratot soha nem nyomtatták ki. A szélesebb nyilvánosság előtt sokáig ismeretlen volt, csak 1877-ben bukkantak rá másolataira Bécsben, majd Stockholmban és Aberdeenben. Rheticus 1539-ben kereste fel Kopernikuszt, aki már közel három évtizede dolgozott egy új kozmológiai rendszeren. A tanár–tanítvány kapcsolatból született a *Narratio prima* című levél, amelyben Rheticus *Johann Schöner* (1477–1547) nürnbergi matematikusnak, egykori tanárának számolt be Kopernikusz napközéppontú elméletéről. Nyomtatásban tehát ez az első könyv, amelyik a heliocentrikus modellről hírt ad, ám csak alig két tucat példány maradt az utókorra. *Franz Rhode* (?–1559) gdański officinájában, 1540-ben megjelent könyv egy eddig ismeretlen példánya bukkant fel nemrégén Pécsen, *Klimó György* (1710–1777) püspök gyűjteményéből. A sikerre való tekintettel a bázeli *Robert Winter* is kiadta Rheticus beszámolóját 1541-ben. Aztán 1542-ben meg-

jelent még egy rövid munka Kopernikusz tollából *De lateribus et angulis triangularum* címmel. Rheticus ugyanis visszatérve Fromborkból, Kopernikusz kéziratából kiválasztott két, trigonometriával foglalkozó fejezetet – a háromszögek oldalairól és szögeiről szólókat –, s kiadta azokat Wittenbergben, hogy előkészítse a nagy mű, a *De revolutionibus* tudományos fogadtatását. Természetesen a szöveg publikálásában – *Hans Luffi* (1495–1584), az 1534-ben kiadott Luther-biblia tipográfusának köszönhetően – szerepet játszhatott az is, hogy Rheticus ekkor lett az egyetemen *Erasmus Reinhold* (1511–1553) mellett matematika-professor, s neki jutott az aritmetika, a geometria és a trigonometria oktatása. Ebből a kiadásból mindössze két ismert példány maradt fenn a Kárpát-medencében, egyik Debrecenben, a másik Kolozsvárott. Tehát a kézirat másolatok (1514-től) mellett a gdański (1540), a bázeli (1541) és a wittenbergi (1542) rövidebb terjedelmű nyomtatványok terjesztették a heliocentrikus modellt az 1543-as *editio princepsig*.

A modern európai tudományban határkőnek tekintett, 1543-ban megjelent Kopernikusz-mű hatástörténetéről sokféle elmélet létezik. Mégis az első teljes körű, egyben olvasmánytörténetileg megalapozott vizsgálat *Owen Gingerich* (sz. 1930) amerikai csillagász, tudománytörténész nevéhez fűződik. A történet talán közismert, Gingerich a már említett Erasmus Reinhold Skóciában őrzött Kopernikusz-példányát kézbe véve – készülve a lengyel matematikus születésének 500. évfordulójára 1973-ban – lepődött meg a könyvben olvasható töménytelen kéziratot megjegyzésen, amely alapján világos lett számára, hogy egyes matematikusok igen alaposan áttanulmányozták ezt a szöveget, és vitatkoztak egy-egy állításával. Innen jött az egy-

szerű ötlet, ami kézenfekvő volt: össze kell gyűjteni a *De revolutionibus* összes fennmaradt példányát, s megvizsgálni azokat, hogy mennyire hatott a heliocentrikus alpmű – különböző kiadásokban – a kora újkori századok olvasóira. Természetesen idővel, miután (majdnem) minden egyes kötetet kézbe vett az amerikai kutató – öt kontinenst bejárva és három évtizedet rááldozva a feladatra – olyan megkerülhetetlen felmérést (*Census*) tett le az asztalra, amely nélkül értelmezhetlenné válna a kopernikuszi recepciótörténet. Gingerich arra volt kíváncsi, hogy igaz-e az a felvetés, amely szerint Kopernikusz könyvét egy szűk, komoly matematikai háttérrel rendelkező körön kívül senki sem olvasta el. E kör legjellegzetesebb képviselője lenne *Tycho Brahe* (1546–1601), Philipp Melanchthon, *Kaspar Peucer* (1525–1602) és Erasmus Reinhold, akik, bár elismerték Kopernikusz matematikai zsenialitását, abszurd, az egyetemi oktatásban alkalmazhatatlan teóriaként kezelték ezt az elméletet, ugyanakkor azt gondolták, hogy hipotézisként a bolygók mozgásának modellezésében segítheti a csillagászokat.

Mivel néhány évvel ezelőtt alkalmam volt összefoglalni a Kárpát-medencében egykor és most kézbe vehető példányok történetét (már amelyikét sikerült), itt csak utalok a legfontosabb eredményekre és a számokra. A XVI–XVII. században négy alkalommal jelent meg Kopernikusz munkája. Az első teljes kiadás Johann Petreius nürnbergi sajtója alól került ki 1543-ban. Ezt követte a bázeli *Heinrich Petri* 1566-os kiadása. Az első tudományos apparátust is tartalmazó edíció *Nicolaus Mulerius* (1564–1630) groningeni matematikus munkája volt 1617-ből. Az 1543-as kiadásból 277, az 1566-osból pedig 324 példány maradt az utókorra a *Census* adatai

szerint. Ezek a számok mindenképpen magasak, hiszen közismert, hogy *Galileo Galilei* (1564–1642) *Sidereus nuncius* (Velence, 1610) vagy *Isaac Newton* (1642–1726) *Principia*-ként (London, 1687) emlegetett szintén korszakos műveinek a példányszámai sem voltak magasabbak, pedig jó néhány évtized választja el őket Kopernikusz munkájának első megjelenésétől. Gingerich a megmaradt könyvek potenciális és kideríthető tulajdonosai alapján négyszáz példányra becsülte a nürnbergi (1543) kiadást, amelynek több mint a fele maradt volna az utókorra. Szerinte Heinrich Petri bázeli kiadása (1566) talán 5–600 darab lehetett, itt is több mint a fele ma is kézbe vehető. Ez lenyűgöző arány a kortárs tudományos kiadványok megmaradt példányaival összehasonlítva. Így még világosabban látszik, hogy a heliocentrikus munka példányai jelentőségükhöz mérten szép számban őrződtek meg a viharos évszázadok ellenére is.

A magyarországi források – a legszerencsésebb esetben – húsz Kopernikusz-példányról (a három XVI. századi kiadásból: 1542, 1543, 1566) tudósítanak a Kárpát-medencéből a kora újkorban, ami szintén figyelemre méltó. Ennek a fele, tíz példány ma is kézbe vehető. A neves tulajdonosok között találhatjuk *Zsámboky Jánost* (1531–1584), *Mossóczy Zakariás* (1542–1587) nyitrai püspököt, *Nicasius Ellebodius* (1535–1577) flamand humanistát, a nagyszombati kollégium tanárát, *Kollonich László* (1736–1817) kalocsai érseket, a *Batthyány*-családot, *Michael Weiss* és *Michael Eckhart* brassói, *Krasznai Ferenc* és *Árkosi Benedek* kolozsvári polgárokat, *Hazslinszky Ágost Frigyes* (1818–1896) természettudóst és *Tittel Pál* (1784–1831) csillagászt. A ma is meglévő tíz példány közül hat 2011-ig ismeretlen volt a nemzetközi kutatás számára, s így a *Censusban* sem szerepelhettek.

Fontos kérdés, hogy Gingerich felmérése hogyan hasznosult az elmúlt évtized szakirodalmában. Biztosan olvasták-e ezeket a XVI. században nyomtatott könyveket? Valóban áttörést hozott az összes ma is meglévő példány vizsgálata a heliocentrikus modell recepciója kutatásában? Johann Petreius nyomdász a következő javaslatot adta a könyv szorgalmas olvasójának (*studiose lector*) a címlapon: „ezért vedd meg, olvasd el és élvezd [ezt a könyvet]”. Gingerich munkájának újdonsága nemcsak abban rejlett, hogy 601 példány (nürnbergi és a bázeli kiadás) fizikai leírását adta, hanem a jegyzetek, a margináliák teljességre törekvő reprodukcióját és azok interpretációit is, röviden: az első olvasók hogyan tanulmányozták ezt az úttörő szöveget. A már említett, sűrűn jegyzetelt Reinhold-példány jól mutatja az olvasói szokást a *De revolutionibus* kapcsán: fontos szöveg, s megkerülhetetlen a vele való vita a kor matematikusi számára. Kopernikusz is így határozta meg az égitestek keringéséről szóló munkáját a III. Pálhoz szóló bevezetőjében: ez egy matematikai könyv matematikusoknak (*Mathemata mathematicis scribuntur*). A kérdés az, hogy csak azoknak? Hiszen Petreius szellemes kiadói mondatát Platón híres intelme követi görögül az 1543-as kiadás címlapján, amelyet annak idején – a hagyomány szerint – az Akadémia kapuja fölé vésetett a filozófus: „Ne lépjen be ide senki, aki a geometriát nem ismeri!”

A címlappal kapcsolatban egy makacs legendával kell még leszámolnunk: Koestler 1959-ben úgy gondolta, hogy a *Johannes Dantiscus* (1485–1548) által írt epigramma örökre elveszett. Ezzel kapcsolatban Kopernikusz a következőt írta Dantiscusnak 1541-ben: „... abban a kegyben részesített, hogy könyvem [a *De revolutionibus*] leendő olvasói számára

egy ünnepélyesen elegáns epigrammát méltóztatott küldeni. [...] Feltétlenül könyvem címdalán fogom szerepeltetni ezen epigrammát...”. Mire Koestler: „A kitűnő költőpüspök epigrammája nem szerepel sem a könyvben, sem Kopernikusz kéziratában, s valószínűleg örökre elveszett. Dantiscus legnagyobb kegyességének hálás köszönete után Kopernikusz teljes lelki nyugalommal a szemétre hajította az epigrammát, éppúgy, mint püspöke korábbi meghívásait. Igazi randa vénember volt.” (Koestler, 2007, 253–254.) Ez természetesen nem igaz, mivel az 1542-es wittenbergi kiadás címlap verzóján szerepel Dantiscus költeménye, igaz, név és cím nélkül. Feltehetően sem Andreas Osiander, sem Petreius, sem Kopernikusz nem szorgalmazta egy évvel később, hogy ezt a 18 soros epigrammát még beszuszakolják az 1543-as *De revolutionibus* már kissé zsúfolt címlapjára. A címlap verzóra sem fért volna rá, mivel ott már elkezdődött Osiander előszava. Így nem volt értelme, és nem is lehetett volna újraközzölni Dantiscus epigrammáját, de a *De lateribus et angulis triangulorum* (Wittenberg, 1542) – talán Rheticusnak köszönhetően – megőrizte ezt az utókornak.

Tanulságos, hogy a tudománytörténetész (Gingerich) a könyv- és olvasmánytörténeti kutatások előrehaladtával hogyan módosította a koncepcióját. Eredetileg egyszerű jegyzék lett volna azokról (és csak azokról) a példányokról az 1543-as kiadásból, amelyek jegyzeteket, margináliákat tartalmaznak. Már az első kutatási év (1973/1974) elteltével világossá vált, hogy kiemelkedően fontos bevonni az 1566-os edíciót is, mivel a bázeli példányok között is akad olyan, amelyben – a recepciótörténet szempontjából – megkerülhetetlen megjegyzések olvashatók a margón, vagy a kötet elején, esetleg a végén. Így a harvardi

professzor fokozatosan eljutott az összes kézbe vehető példány leírásáig mind a két kiadás (Nürnberg, Bazel) esetében. S idővel külön kellett figyelnie (s be is került a *Census*-ba) a kötésekre, s az ehhez kapcsolódó provenienciára, ugyanis Gingerich a kutatás elején ennek nem tulajdonított komoly szerepet. A több mint hatszáz kötetből mindössze harmincat nem tudott a kezébe venni, s a leírásuk nem autopszia alapján történt. Ha belegondolunk – állapítja meg viccesen –, nincs senki sem, még a nürnbergi és a bázeli nyomdászok közül sem, aki láthatta volna mind a hatszázat, amit egyértelműen a modern korak (*jet-age travel*) és a kultúrdiplomáciának köszönhetünk. És az idővel lett precízebb és mélyebb a kutatás, amely sajnálatosan „felületes” volt az elején. A három évtized még egy szükséges rosszat hozott: a régi nyomtatványok vizsgálata nem egy „három évtizedre megfagyott” állapotban történt, az eltelt idő során egyes példányok eltűntek, lappangnak (félreosztották), van, amit elloptak, eladtak, esetleg az új tulajdonosa már nem ismert, s országhatárok rajzolódottak át, birodalmak tűntek el, aztán fel. Több példányt pedig restauráltak, illetve újrakötöttek.

Vessünk egy pillantást a nyomtatás körülményeire! Kopernikusz a legészakibb lengyel város, a Visztula lagúnájánál (Zalew Wiślany, Frisches Haff) fekvő Frombork (Frauenburg) katedrálisában, messze minden tudományos centrumtól, nyomtatási központtól írta meg a könyvét. Soha nem látott volna nyomdafestéket a *De revolutionibus*, ha Rheticus – szelíd erőszakkal – rá nem veszi műve kiadására az idős matematikust. Érdemes megemlíteni, hogy Rheticus öt könyvet vitt ajándékba a fromborki kanonoknak Wittenbergből, s ebből hármat Petreius nyomtatott Nürnbergben. A *Narratio prima* 1540-es gdański sikere

végül meggyőzte Kopernikusz a nyomtatásról. Szinte bizonyos, hogy Rheticus döntött Nürnberg mellett, hiszen innen a könyv jobban bekerülhetett a nemzetközi könyvforgalomba, mint Wittenbergből. Petreius nyomtatványai pedig jó érvek lehettek a minőségi tudományos könyvkiadás mellett. Nem járunk messze az igazságtól, amikor azt feltételezzük, hogy Rheticus már a Kopernikusszal való találkozása előtt Nürnberg és Petreius mellett dönthetett. Persze, nem szabad elfelejteni, hogy a már idézett *Asztali beszélgetések* 1539-es, illetve Melanchthon levele 1541-es datálású, vagyis nehéz lett volna egy ilyen komoly fóliánst keresztülverni Luther és a Praeceptor Germaniae ellenében a kisebb méretű egyetemi tankönyvekre szakosodott wittenbergi nyomdászokon.

Rheticus 1542 tavaszára megkapta a várva várt tudományos szabadságot: felügyelhette a könyv kinyomtatását Petreius nürnbergi műhelyében. Talán az első megbízása az lehetett, hogy megrendelje az illusztrációként szolgáló 142 fametszetet, melyek összetettsége miatt Petreiusnak szüksége volt egy hozzáértőre, hiszen a metszeteken együtt szerepeltek betűk (szöveges magyarázatok, szimbólumok), illetve geometriai ábrák. Úgy tűnik, hogy 1542 májusában kezdődhetett el a nyomtatás, de Rheticus október közepén már el is hagyta Nürnberget, hogy elfoglalja a számára felkínált lipcsei professzori széket. Így került a lektorálás a később névtelen előszót jegyző *Andreas Osianderhez* (1498–1552). A viszonylag lassú, költséges és bonyolult nyomtatási procedúrát minden bizonnyal tovább nehezítette Rheticus távozása. Nyilvánvaló, hogy Petreiusnak komoly pénzügyi befektetéssel kellett számolnia, s feltehetjük a megválaszolatlan kérdést, hogy hány példány esetében térülhetett meg mindez?

Természetesen a hozzáférhetőség és az ár is befolyásoló tényező az egyes példányok megmaradásában. Gingerich megemlítette, hogy a matematikusok és a csillagászok (s mi számítsuk hozzá a műkedvelő laikusokat és asztrológusokat is) közötti levelezések tele vannak olyan utalásokkal a XVI. században, hogy különböző könyveket, szövegkiadásokat milyen nehéz beszerezni. Ezt magyar forrással is alá tudjuk támasztani. *Batthyány Boldizsár* (1535 vagy 1538–1590) könyv- és műgyűjtő mecénás 1573 tavaszán *Elias Corvinus* (1558–1598) nevű bécsi barátjától az 1572-es új csillagról szóló traktátusokat rendelt, mivel egyes műveket képtelen volt beszerezni. Megkockáztathatjuk azt a kijelentést, hogy a *De revolutionibus* második kiadója, a bázeli Heinrich Petri éppen azért vágott bele 1566-ban a kiadásba, majd negyedszázaddal az *editio princeps* után, mert jó üzleti haszonnal kecsegtetett, hiszen a nürnbergi kiadás (1543) elfogyhatott, s ezzel együtt az Európaszerte kibontakozó vita a körülöttünk lévő világról újabb érdeklődést generált egy új nemzedék (pl. *Giordano Bruno* [1548–1600], *Tycho Brahe* [1546–1601], *Michael Maestlin* [1550–1631] és *Thomas Digges* [1546–1595], elvégre csak pár év van közöttük) bekapcsolódásával. Kézenfekvő volt tehát a fogyasztói igény kielégítése. A kötetekben feljegyzett adatok alapján úgy tűnik, hogy Kopernikusz munkájáért komoly, de nem elérhetetlenül magas összeget kellett letenni az asztralra. *Valentin Engelhart* (1516–1564?) erfurti matematikus 1545-ben 1 forintért vásárolta meg a *De revolutionibus* egy példányát, ugyanakkor Ptolemaiosz *Almagest*-jéért két garassal többet fizetett, amire a magyarázat talán az lehet, hogy ez a Regiomontanus-kiadás (Basel, 1543) ismertebb és népszerűbb szövegnek számított Kopernikusz új és vitatott munkájához képest 1545-ben.

Összegezve az eddigieket: sem Kopernikusz aggodalmas hezitálása, sem Koestler gyilkos kritikája nem igazolta a ma is kézbevehető, illetve a levéltári forrásokból kideríthető egykori példányokban olvasható tulajdoni bejegyzésekből és margináliákból kirajzolódó képet. A *De revolutionibus* megkerülhetetlen alpmű volt, nemcsak a XVI–XVII. század matematikusai és csillagászai számára, hanem örömmel forgatta – még ha a teljes megértéséhez szükséges magasabb szintű matematikai tudással nem is rendelkezett – a

laikus teológus, politikus, utazó, uralkodó, szerzetes, tanár, humanista műveltségű polgár. Az 1543-ban először megjelent mű 1616-os indexre kerüléséig az európai tudóstársadalom egyik igen lényeges szövege lett, amit bár a legtöbbben elvetettek, de a benne foglaltakkal való vita kiemelten fontossá vált több generáció számára.

Kulcsszavak: *Kopernikusz, heliocentikus modell, recepciótörténet, könyvkultúra, olvasmánytörténet*

IRODALOM

Gingerich, Owen (2002): *An Annotated Census of Copernicus' De revolutionibus (Nuremberg, 1543 and Basel, 1566.)*, Leiden, Brill

Gingerich, Owen (2004): *The Book Nobody Read: Chasing the Revolution of Nicolaus Copernicus*. Walker

& Company, New York

Koestler, Arthur (2007): *Alvajárók*. (ford. Makovecz Benjamin) Európa, Budapest

Luther, Martin: *Asztali beszélgetések*. (1983) (vál., összeáll., jegyzetekkel ellátta és ford. Márton László) Helikon, Budapest

