

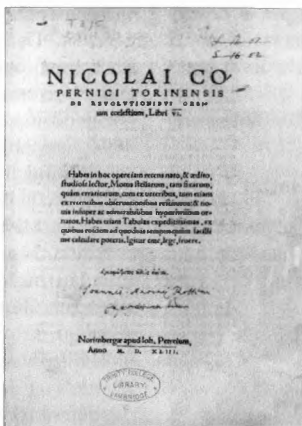
A csillagászat Nagy Könyvei

Néhány évvel ezelőtt tömegeket serkentett tevékeny részvételre a legnépszerűbb

szépirodalmi művek szavazással történő kiválasztásának lehetősége. Nem kétséges, hogy a végeredményt a tömegizlés legalább annyira befolyásolta, mint a könyvek irodalmi-művészeti értékei. El lehet-e dönteni egyáltalán, hogy melyek a legnagyyszerűbb művek? A szakemberek is csak a XX. századi filmek ilyen rangsorának összeállításával próbálkoztak, más művészeti vagy tudományág területén nem készült hasonló lista. Mindezt azért vetem papírra, mert egy nagyszabású vállalkozás keretében – a Magyar Nagylexikon folytatásaként – készülöben van a Művek Lexikona, amely alkotóinak szándéka szerint a legszélesebb olvasókör számára igyekszik pontos és szakszerű ismertetést közölni a legkiemelkedőbb szépirodalmi művekről, festményekről, szobrokról, építészeti alkotásokról, filmekről, zeneművekről és – ami a mi számunkra fontos – a legjelentősebb tudományos művekről.

Ennek kapcsán érdemes és tanulságos áttekinteni, hogy a csillagászat területén mely könyvek a legfontosabbak a szerkesztők megítélése szerint. A megjelenés időrendje szerint összeállított lista után egy-két mondatban vázolólok, hogy az egyes művek miért is tekinthetők

alapköveknek a csillagászat építményében. De előbb lássuk a listát!



Arisztarkhosz: Peri megethón kai aposthmatón helión kai szelénész (i. e. 3. sz.)

Ptolemaiosz: Almagest (i. e. 140 körül)

Al-Battáni: Kitáb az-Zidzs (900 körül)

Kopernikusz: De revolutionibus orbium coelestium (1543)

Bruno: A végtelenről, a világegyetemről és a világokról (1584)

Kepler: Astronomia nova (1609)

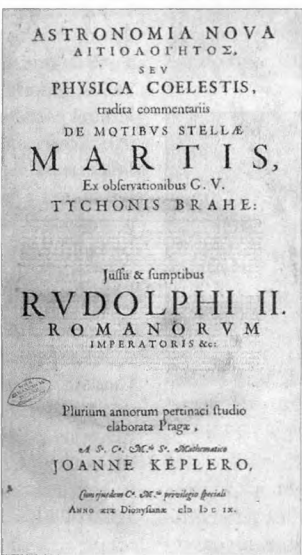
Galilei: Sidereus Nuncius (1610)

Kepler: Harmonices Mundi (1619)

Arisztarkhosz a Nap és a Hold nagyságával és távolságával foglalkozó műve azért tudománytörténeti jelentőségű, mert ebben található az első próbálkozás az égitestek távolságának mérésével történő meghatározására.

Az Almagest valószínűleg a legismertebb a listában. Ptolemaiosz e művében összegzi korának csillagászati ismereteit, és matematikai alapokra helyezi az égitestek mozgását leíró geocentrikus világképet. A csillagászok másfél évezreden át ezt a rendszert fogadták el igaznak, hitelesnek.

Al-Battáni (latinosan Albategnius) művében (Csillagászati értekezések és táblázatok) Ptolemaiosz után egy évezreddel összegzi az égbolttal kapcsolatos teljes ismeretanyagot az állatövi jegyekre osztástól az



lázatok) Ptolemaiosz után egy évezreddel összegzi az égbolttal kapcsolatos teljes ismeretanyagot az állatövi jegyekre osztástól az

univerzum szerkezetéig. A táblázatokban közölt – és a korábbiaknál jóval pontosabb – bolygó- és csillagpozíciókat az európai csillagászok még fél évezreddel később is használták.

Azután elérkezett a csillagászat nagy évszázada, amelyben olyan tudósok és gondolkodók, mint Kopernikusz, Giordano Bruno, Kepler és Galilei alapjaiban megváltoztatták a világról alkotott nézeteket. Ezért is magától értetődő, hogy mindegyikük szerepel szerzőként a csillagászat Nagy Könyveit tartalmazó listában.

Kopernikusz az általa kidolgozott heliocentrikus rendszert ismertető könyvével került be. Bruno pedig a világ végtelenségét és a lakott világok sokaságát hirdető művével, amely csillagászati és filozofikus jellege mellett szépírói igényességgel készült (és még magyar fordítása is létezik!).

Keplernek két könyve is szerepel az alapművek között, ezek amiatt annyira fontosak, mert bennük tette közzé a szerző az utókor által róla elnevezett Kepler-törvényeket, amelyek nemcsak a naprendszerbeli égitestek mozgásának leírására alkalmazhatók, hanem a Naprendszeren kívüliekére is. Az *Astronomia nova* tartalmazza az első két törvényt, míg a *Harmonices Mundi* az egy évtizeddel később felfedezett harmadikat.

Időrendben a két Kepler-mű közé „ékelődött” Galilei vékony, de páratlan hatású könyvecskéje, a *Sidereus Nuncius*, amelyben a távcső használatával született első felfedezések (a Hold egyenetlen felszíne, a Tejút halvány csillagok sokasága alkotja, a Jupiter körül holdak keringenek) leírása szerepel.

Kopernikusz, Kepler és Galilei e korszakváltó művei a modern csillagászat kezdetét jelezték, egyben a ptolemaioszi világgkép hanyatlását is jelentették. A csillagászat eme diadalához azonban emberi drámák során

keresztül vezetett az út, amely az egyes művek megszületésének életrajzi összefüggései alapján bizonyára közismert.

A heliocentrikus rendszer és a távcső mint megfigyelőeszköz térhódítása, valamint a könyvnyomtatás elterjedése együttesen azt eredményezte, hogy a későbbiekben már nem született az előzőekéhez fogható jelentőségű csillagászati alapmű. Ráadásul a XIX. században a tudományos eredmények közlésére elterjedtek a folyóiratok. Mindezen azonban nem jelenti azt, hogy a XVII. század óta írt csillagászati könyvek egytől-egyig mulandóak lennének. Bőven akad köztük olyan, amelyre több csillagászgeneráció is alapműként tekint. (Talán egy más alkalommal érdemes néhányra emlékezni az ilyenek közül.)

A csillagászat nagy könyveinek sora azonban mégsem ér véget a *Harmonices Mundi*-val. Az iménti felsorolásban szereplő klasszikus műveken kívül ugyanis két további csillagászati könyv szerepel még a *Művek Lexikonában* – tekintettel a magyar olvasókörzségre. A két mű magyar szerzőktől, Hell Miksától és Kulín Györgytől származik: Hell tudományos beszámolója az 1769-es Vénusz-átvonulás varðői megfigyeléséről (*Observatio transitus Veneris ante discum Solis...*), illetve *A távcső világa* első, 1941-es kiadása. Ez utóbbi kisugárzása még ennyi idő elteltével is érződik a magyarul érő csillagászatkedvelők között.

A sors kegyetlen fintora, hogy Hell és Kulín műve egyaránt negatívan befolyásolta szerzője életét és szakmai karrierjét. Hell Miksát mérési adatainak meghamisításával vádolták, Kulín Györgyöt pedig az asztrológia tanainak terjesztésével. E sorstragédiák miatt is jogos, hogy egy lapon, azaz egy kötetben említik e könyveket Arisztarkhosz, Kopernikusz, Bruno, Kepler és Galilei kiemelkedő műveivel.

Szabados László

