

Évkönyvek cikkei

- 1956: A Mars bolygó nagy földközelsége 1956-ban. 96—118. p.
- 1958: A Mars megfigyelése az 1956-on nagy oppozícióban. 96—99. p.
A mesterséges holdak. 174—189. p.
- 1959: A Palomar-hegyi ötméteres távcső. 205—215. p.
- 1960: A csillagos égbolt megismerése. 118—128. p.
- 1961: A Világegyetem megismerésének új útjain. 122—130. p.
- 1962: Az elemek és a Naprendszer kora. 161—164. p.
Élet a kozmoszban mai szemmel. 164—181. p.
Az 1961. febr. 15-i napfogyatkozás. 231—232. p.
- 1964: Galilei távcsövei. 154—158. p.
- 1965: Űrhajózási, égimechanikai feladatmegoldások a középiskolában.
176—184. p.
- 1967: Csillagászati feladatmegoldások. 261—269. p.
- 1971: Égitestek légköre. 1960—1968. p.
- 1975: A Kohoutek (1973f) üstökös. 183—191. p.

A fentiek csak alapul szolgálhatnak a teljes bibliográfia összeállításához, amely jelentős munka lesz. A munkálatokhoz megjegyzendő, hogy a könyveknél azokat soroltuk fel, melyek a 16 oldalt terjedelmükben meghaladták, nyilván sok ennél kisebb cikk, kommentár fordul még elő. Az évkönyveknél itt csak a szakcikkeket vettük, az éves Uránia és szakosztályi beszámoló jelentéseket nem.

KESZTHELYI SÁNDOR

Előkerült az egri Specula kétszáz éves számiája

Elégé közismert, hogy a több mint két évszázada alapított egri Csillagásztorony — a "Specula" — felszerelésének zömét az akkoriban világszerte legjobbnak ítélt műszerkészítők: az angliai finomműszerészek és optikusok gyártották. A szép berendezést Esterházy Károly egri püspök (1725—1799) költségén Hell Miksa rendelte meg. A műszerészekkel (Hell ill. Esterházy kérésére) a greenwichi Királyi Obszervatórium híres igazgatója, Sir Nevil Maskelyne (1732—1811), az ötödik "királyi csillagász" (Royal Astronomer) tárgyalt.

A csillagda berendezésével kapcsolatos levelezés, Esterházy és Hell közt már régebben ismert. Amikor néhány éve az egykori greenwich-i intézetben, a ma múzeummékként működő Régi Királyi Obszervatóriumban (Old Royal Observatory) megpróbáltam a magyar vonatkozású kapcsolatokat felkutatni, az egri beszerzésekre vonatkozó iratok keresése eredménytelen volt. A brit csillagászok azonban megígérték, hogy ha a levéltári anyag átvizsgálása során érdekességre akadnak, értesíteni fognak.

Nemrégiben Derek W. House kapitány úr, a múzeum nyugalmazott vezetője értesített, hogy Maskelyne életrajzának feldolgozása során átvizsgálta a királyi csillagász eredeti naplóját, és azokban az egri csillagvizsgáló

műszereire vonatkozó feljegyzésekre bukkant. Röviddel később ezekről a lapokról xerox másolatot is küldtek. Bár a feljegyzések csak a berendezésnek mintegy a felére vonatkoznak (de éppen a legnagyobb műszerekre!), érdekes tájékoztatást nyújt arról, hogy milyen költségekkel járt az 1770—1780-as években egy nagyobb csillagvizsgáló berendezése. A naplószerű jegyzet igen részletesen sorolja fel az egyes alkalmakkor kifizetett összegeket, és arra is alkalmas, hogy megállapíthassuk, mikor készültek az egri műszerek. (Erre vonatkozólag csak közelítő becsléseink voltak eddig.)

Az eszközöket Maskelyne közvetlenül Jeremiah Sisson műszerész műhelyéből rendelte, de egyes részeket más műhelyek szállítottak. Így a lencsétet Peter Dollond — az akromatikus objektív egyik feltalálójának a fia — készítette. Az itt közölt összesítő árakhoz érdemes tudni, hogy 1 angol font (pound) 20 shilling, 1 shilling pedig 12 penny. A táblázat a kifizetések összegét tartalmazza.

| | | | | | |
|---|-----|----|----|---|---|
| 1776. szept. 16.—1777. ápr. 24 között a 3 lábnyi mozgó kvadránsra (Sissonnak) | 157 | 04 | s | - | p |
| 1777. jan. 31-én William Ellicottnak egy 5 lábnyi Newton-rendszerű reflektorért | 26 | 05 | - | - | |
| 1777. márc. 8—márc. 11. egy 4 lábnyi fókuszú átmeneti (passzázs) műszer (Sissonnak) | 46 | 14 | - | - | |
| 1777. ápr. 11—júl. 19. közt az 5 lábnyi fókuszú parallaktikus refraktorért (Sissonnak) | 116 | 06 | 06 | | |
| 1780. júl. 28—okt. 28. közt a 8 lábnyi körösugarú falikvadránsért, csomagolással | 530 | 02 | - | - | |
| A teljes összeg | 876 | 02 | 06 | | |

A műszerek méretének átszámításához tudni kell, hogy egy angol láb=30,5 cm. A kvadránsok méreténél a fokbeosztásos negyedkörív sugarát, a többi műszernél a cső hosszát, vagy a fókusztávolságot tüntették fel.

A kifizetés és a szállítás lebonyolítását a bécsi angol Grote és Harkness kereskedelmi kirendeltség végezte. A műszereket először a bécsi Egyetemi Observatóriumban Hell Miksa próbálta ki.

A régi korok költségeit, árait nagyon nehéz mai vásárlóértékre átszámolni. Angliai történészek átszámítási kulcsa alapján az itt felsorolt eszközök összköltsége mai értékben mintegy 105 ezer angol fontot jelentene. Többet mond azonban néhány korabeli számadat.

A greenwichi obszervatórium másodcsillagászának fizetése az 1760-as években 24 font volt, amihez lakáshasználat, továbbá a tüzelő és a gyertyák árának megtérítése járt. James Bradley, már világhírű csillagászként az oxfordi (igen jól díjazott) kísérleti fizika előadásaiért évente 395 fontot kapott. A dán Thomas Bugge az egri szállítások idején egy fizikai laboratóriumot rendezett be Koppenhágában, melynek teljes felszerelése 88 fontba került. Edward Nairne műszerkészítő egy nagyon gazdagon felszerelt fizikai laboratórium berendezéséért — amely légszivattyút, távcsöveket, elektromos gépeket tartalmazott — 375 fontot kért.

Az egri csillagvizsgáló műszerei ezek szerint nagyobb részt 1776—77. közt, illetve 1780-ban készültek. A felszerelésért Esterházy püspök olyan összeget fizetett ki, amely messze felülmúlta a híres nyugat-európai egyetemek fizikai laboratóriumokra szánt költségvetését.

I. BARCHA LAJOS