

A felújított Heyde-refraktor

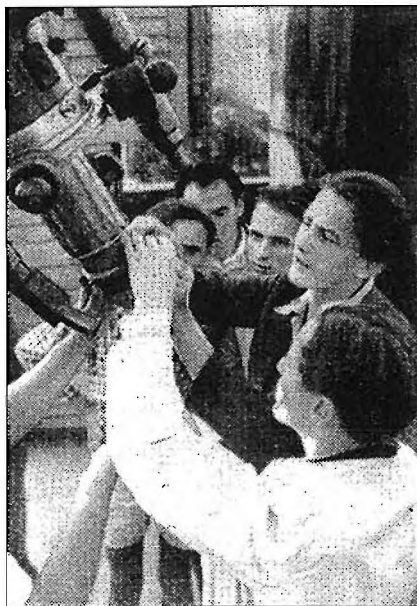
Heyde. Sokakban kelt nosztalgikus érzéseket a név. És mindenki ugyanarra gondol: *a távcsőre*, amely mellett sok amatőr csillagász nőtt fel, és több generáción keresztül szolgálta a látogatókat, akik akár fagyos téli estén, akár nyáreleji melegben az égbolt csodáit akarták látni. A budapesti Uránia Csillagvizsgálóban sokminden megváltozott az 1947-es alapítás óta. Az épület, a helyiségek, az emberek... és a főműszer is.

A Konkoly alapítványú Magyar Királyi Csillagvizsgáló 1908-ban rendelte meg a műszert az égbolt fotografikus fotometriai megfigyelésének céljából, a Karl Schwarzschild által meghirdetett program részeként. A távcsővel a 90° – 60° deklinációig terjedő zónát fényképezték egy, a Heydére szerelt speciális sraffozó kamerával, az ún. Schwarzschild-kamerával. Az első világháború után az 1920-as trianoni békeszerződés értelmében Ógyalla Csehszlovákiához került, így a műszereket, valamint a könyvtár jelentős részét átszállították Magyarországra.

A Heyde-refraktor ezután a svábhegyi csillagvizsgálóba került, ahol elsősorban változócsillagok fotometriai megfigyelésére használták. A műszer 1947-ben került az Uránia Csillagvizsgálóba, az intézmény alapításakor. A távcső addigra már meg volt fosztva az elektromos finommozgatástól, amelynek egységei a pólustengely alatti öntésdarabban helyezkedtek el. A későbbi években egy másik fényképezőkamera került fel a sraffozó kamera helyére (akkoriban szinte naponta készültek fényképek a Holdról emulziós üveglemezre). A távcső első felújítása az 1960-as évekre datálható. Ekkor kapta meg a műszer szürke és fehér színét, ami 1996-ig volt a Heyde jellegzetessége. A távcső mechanikus óragépe 1992-ben már annyira megbízhatatlanul működött, hogy egy elektronikus óraművet építettek be, amely az egykori finommozgató egységek helyére került.

A felújításról

Egy felhős, téli estén a csillagvizsgáló melegezőjében beszélgettünk, amikor az egyik bemutató egy érdekes fémdarabot mutatott nekünk. A fémdarabról egykettőre kiderült, hogy valaha a Heyde sraffozókamerájának tartóállványa volt. Az alkatrész a csillagvizsgáló raktárából került elő. A dologtól fellelkesülve elhatároztuk, hogy megpróbáljuk megkeresni a többi hiányzó alkatrészt, és a távcsövet eredeti formájában helyreállítjuk. Féléves kutatómunka eredményeképpen sikerült a távcsövet rekonstruálnunk, és egy-két apró (de fontos!) alkatrészt találtunk. A kutatás egyik legérdekesebb része a Schwarzschild-kamera keresése volt. Közünkben volt a kamera állványa csak éppen maga a kamera hiányzott. Először az Urániában keresgélünk, de itt csak egy pár darab zöldes színre festett (a távcső 1947-től az első felújításig ilyen színű volt) alkatrészt találtunk. Később kiderült, hogy a műszer egy-két alkatrészét az 1947-es ajándékozáskor az Uránia ugyan megkapta, de azóta sem szerelték fel őket a távcsőre. Néhány év múlva „gondos kezek” megfosztották az alkatrészeket fontosabb elemeitől, és így már csak szakember tudja megmondani róluk, hogy valaha az elektromos finommozgatás elemei voltak. Ezután a svábhegyi csillagvizsgálóban kerestük a kamerát. Megtudtuk, hogy onnan a muzeális értékű darabokat az Országos Műszaki Múzeumba vitték, ahol azonban azt közölték velünk, hogy náluk nincsen ilyen műszer. Tehát mi az igazság? Remélhetőleg hamarosan előkerül a kamera, és ismét a Heydén fog díszelegni.



„Távcsőszerelés az Urániában” — 1949-ben.
(Az illusztráció a Csillagászati évkönyv
1950. évi kötetéből származnak)

kiemelni és feladatukhoz híven a tartólábakat rögzíteni velük. A műszertubuson előkerültek a szintén sárgarézből készült megerősített peremek. A távcső objektívje is egy ilyen peremhez rögzül, valamint a tubus közepén lévő öntésdarabhoz ugyanilyen peremek csatlakoznak. Az előbb említett öntésdarabon megtaláltuk azokat a kontaktokat, amelyek az áramot elosztották a Schwarzschild-kamerához, valamint a deklinációkör leolvasó lámpájához.

A rektaszcenzió tengelyben megtaláltuk azokat az eredeti vezetékeket, amelyek az áramelosztóból mentek a tubushoz (jellemező az akkori ipari minőségre, hogy a drót és szigetelése kifogástalan állapotban volt 89 év után is!).

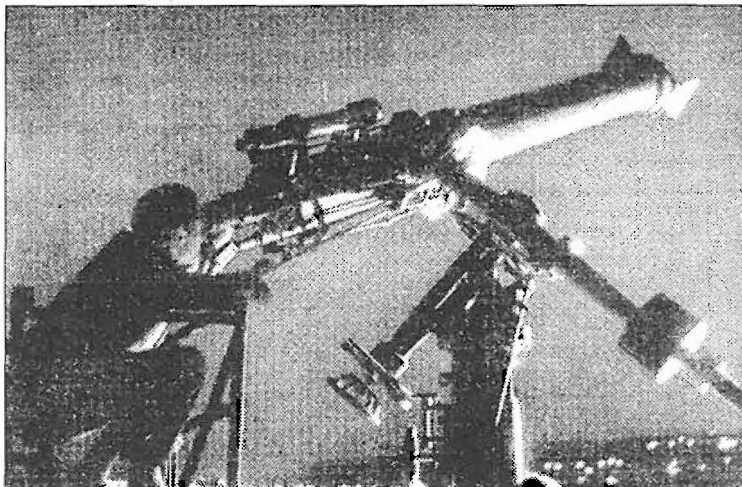
Az egyik fő munka az óragép rendbehozatala volt, amint szintén eredeti állapotába próbáltuk visszaállítani. Kiderült azonban, hogy a benne található fogaskerékrendszert már egyszer kicserélték, és pontos rajzok híján a rekonstrukció meddő próbálkozásnak bizonyult. Mindenesetre az óragépet sikerült használható állapotba hoznunk kisebb javításokkal és pótlásokkal. A működésével az elmúlt egy évben nem volt probléma, így ismét a Heyde fontos eleme lett, és reméljük, még legalább 50 évig az is marad.

A felújítás már a végéhez közeledett, amikor egy komoly sérülésre derült fény. A távcső ellensúlyt tartó tengelyén egy elég vastag keresztirányú repedést vettünk észre! A repedésről kiderült, hogy igen mély és gyakorlatilag a teljes keresztmetszeten végigfut. A tengely azért nem tört el, mert egy kb. 5 cm átmérőjű és 14 cm hosszú acélhengera van a belsejében, két csappal rögzítve. Mivel erről a problémáról

Ilyen és ehhez hasonló problémák ellérére 1996 nyarán hozzáláttunk a távcső felújításához. Természetesen nem ment minden teljesen simán. Megfelelő emelődaru híján a kupolához erősített drótkötéllel emeltük le a műszer nehezebb elemeit. Minden alkatrészt pontosan megjelöltünk és feljegyeztünk. Ezután láttunk hozzá a régi festékrétegek eltávolításához, ami nem várt nehézségekkel járt. Kb. 7 réteget kellett eltávolítani, mivel ezt előtűnk senki nem kívánta elvégezni. Az 1960-as felújításkor is csak átmázolták a távcsövet. Az eredeti festékréteget nem találtuk meg, de a távcső volt már fehér, zöld, szürke és „páncél-szekerényzöld” színű is.

Az eredeti fényképek és egy-két eredeti alkatrész alapján derült ki, hogy a távcső fekete színű volt, és így mi is ezt a színt használtuk. A festékrétegek eltávolítása után sok meglepetés ért bennünket. Előkerültek azok a furatok a távcsőoszlopon, amelyek a távcső elektromos kapcsolódobozát rögzítették. Kiderült, hogy az állvány lábain lévő ellenanyák sárgarézből készültek. Igyekeztünk ezt

soha senki nem beszélt, megérdeklődtük a tengely legyártásának költségeit. Amikor az összeg kezdte meghaladni a 100 ezer forintot, lemondtunk az új darab elkészítetetéséről. A megoldást az egyik bemutató édesapja oldotta meg, aki profi hegesztőként dolgozik, így kiváló minőségben meg tudta hegeszteni a tengelyt. A tengely valószínűleg akkor repedt el, amikor egy vihar a távcsövet állványostul feborította.



Holdmegfigyelés az Uránia 20 cm-es távcsövével, 1949-ben
(a távcső kupolája csak 1965-ben készült el)

A távcső elkészülése 1996 augusztus végére volt várható. A problémák elhárítása után tavaly szeptembertől már a felújított távcsővel folyik a bemutatás. A távcső vízszintezését és pólusra állítását egy geodéta-bemutató végezte el. Ezzel a mozzanattal a felújítás be is fejeződött és az elkészülés estéjén egy kicsit megilletődve bontottunk pezsgőt a Heyde mellett. A megszületett műszer jelképezi számunkra azt, hogy egy ilyen összetett munkát sikeresen el lehet végezni. Aki pedig kíváncsi a műszerre, minden derült este megtekintheti az Uránia Csillagvizsgáló bemutatásain!

A felújításban nyújtott önzetlen segítségért ez úton is szeretnék köszönetet mondani Csaba Györgynek, Késmárki Órsnek és édesapjának, Kocsis Bernadettnek, Molnár Péternek, Nagy Balázsnak, Pallagi Eszternek, Szántó Tibornak, Schmidt Bélának és édesapjának, valamint Vanek Józsefnek és édesapjának.

LÉGRÁDY LAJOS

Tagtoborzó akció '97

Az 1997-ben belépők számára 1400 Ft összegű pártoló tagdíj ellenében biztosítjuk az 1997. évi Meteor csillagászati évkönyvet és a Meteor 1997/7-12. számait.

Az 1998-ra szóló pártoló tagdíj összege 2200 Ft, melynek fejében tagilletményként megküldjük a Meteor csillagászati évkönyv 1998. évi kötetét (várható megjelenés: 1997. november) és a Meteor 1998/1-12. számait.

Az új belépők az MCSE pártoló tagdíjat a jelen számunkkal együtt kiküldött sárga csekken is elküldhetik.