



VÁLTOZÓCSILLAGOK

A

PLEIONE VÁLTOZÓCSILLAG-ÉSZLELŐ HÁLÓZAT

megfigyelési rovata

BESZÁMOLÓ A HVARI CSILLAGÁSZATI SZIMPOZIUMRÓL

1983 szeptember 17-én indultunk Budapestről a Hvaron megrendezett szimpoziумra. A tanácskozás témája - mint azt a ME-TEOR 83/5-ös száma is közölte - a korai szinképtípusú, fiatal csillagok változásai volt. A tudományos program mellett az IAPPP találkozóját is meghirdették.

A 17 órás vonatkozás során több izben összetűzésbe kerültünk a kalauzokkal, de végül is rendben megérkeztünk a reggeli, kihalt Splitbe. A várost a tengerparton körülfutó régi építkezés és a hegyekre felkapaszkodó modern városrészek sajátos kontrasztja jellemzi. A forgalmas kikötőből csak kora délután futott ki a JADROLINIJA gyorsjáratú hajója, mely két és fél óra, korántsem unalmas út után érkezett Hvar kikötőjébe. A szigetről és Hvar városáról a Föld és Ég korábbi számaiban olvashattunk /1980/3, 1982/1-2/. A népszerű üdülőhelyen még igen sok szezoni végi turista töltötte szabad idejét. A szeles, de meleg őszelő még kellemes fürdőzésekre adott lehetőséget. Sem a nappali meleg, sem az esti lehűlés nem tudta elűzni az utcákról az embereket, minden órában óriási nyüzsgés jellemezte a hangulatos kikötőt, a strandokat, a várat.

Térkép hiányában és mivel jelentkezésünkre nem kaptunk válaszlevelet, nem tudtuk, hol lesznek a rendezvények, hol kell jelentkezni... Szerencsére a szervezők mindenre gondoltak: ASTRONOMICAL WORKSHOP felirattal várták a pálmafákkal szegélyezett kikötőben az érkezőket. Bejelentkezésünket mindkét részből meglepődés követte. Kiderült, hogy az IAPPP meghirdetett találkozója elmarad, válaszleveleket azért nem küldtek senkinek, mert a főprogramra csak külön meghívást kapott csillagászok voltak hivatalosak. Ez úton is köszönetet mondunk a szervezőknek, mivel voltak olyan kedvesek és szállást biztosítottak a városka feletti hegycsúcson levő Napóleon kori erődben berendezett obszervatórium egyik vendégszobájában és bennünket is

meghívtak a közös programokra. A csodálatos kilátás, a hangulatos környezet ára a korai kelés volt. Illett pontosan érkezünk a rendezvények színhelyére, az Amfora Hotelbe.

Pompás nyitó fogadással kezdődtek a programok. Az első osztályú szálloda fogadó szalonjában izletes ételkülönlegességekkel kedveskedtek a vendéglátók.

Másnap kezdődött a tudományos munka. A három kontinens 11 országából érkezett 40 csillagász délelőttönként két-három nagyobb előadást, délután pedig az újabb tudományos eredményekről szóló rövid beszámolókat hallhatott. Már első alkalommal sok problémával járt részvételünk. Történt ugyanis, hogy a csillagda Rexi nevű kutyája már első nap összebarátkozott velünk, reggel pedig elkísérte új barátait. Hiába próbáltuk lerázni, még a szállodába is követett minket, pedig már azt hittük, megsza- badultunk tőle; mignem az egyik előadás közepén a jelenlevők nagy tetszése közepette besétált a harmadik emeleti előadóte- rembe!

A "workshop" azaz munkaértekezlet jelleget jól mutatták az előadásokat követő heves viták is. Sokszor pillanatonként szü- lettek az új elképzelések, melyeket a következő percekben alá- támasztott vagy megcáfolt valakinek a tapasztalata, észlelési eredménye. Az előadók angol tudása széles skálán mozgott. Az angolul nehezen értők számára általában bő vázlatot vetitettek ki a témáról írásvetitőn. Szemléltetésként számos kutató színes diákat, sőt a pulzációról színes mozgófilmet is vetített!

Egy hét alatt végigjártuk a HRD főágát és a felette levő sávot az O-F szinképtípusok között. Az O csillagokról az ameri- kai Underhill beszélt, az A-F típusok határvidékén mozgó δ Sct változókról pedig Breger adott elő. A legtöbbet tárgyalt téma a jelenlegi érdeklődés központjában álló Be csillagok voltak. Egy kiterjedt felmérés szerint ezek a forró, fiatal óriáscsil- lagok általában kis amplitúdójú /néhány tized mg/ mikrováltozók. A változások okaiként a pulzáció, a szoros kettősség, a rotáció révén szerephez jutó fényes vagy sötét foltok és a változó tö- megfluxus szerepelhetnek. Több tizezer fokos felszíni hőmérsék- letű, a Napnál sokszorta nagyobb, nagy tömegű csillagokról van szó. Szinképekben semleges He és H-vonalak /főleg a Balmer-so- rozat/ láthatók.

A fotometriai változásokat többféle időléptékű változás jelentkezése jellemzi. Az időszakos, ismétlődő héjledobásokkal járó fényességváltozások éves, hónapos skálán jelentkeznek. Ezeket gyors felfénylés, hirtelen elhalványodás néhányszori ismétlődése, majd a kezdeti állapotba való visszatérés jellemzi, melyet az emissziós vonalak lassú elhalványodása kísér. A közepes idejű /hetes,napos/ változások legtöbbször a kettősség, az ezzel kapcsolatos anyagátadás, esetleges fedési, geometriai alak-torzulási jelenségek következményei. A rövid időskálák a rotációs, pulzációs változásokat jellemzik. Ezeknél gyakran több periódus, magasabb rendű oszcillációk egymásra rakódása bonyolítja a helyzetet.

Ebből a kis izelítőből is láthatjuk, hogy ezen objektumok vizsgálata összetett módszereket igényel. A bonyolult mozgásvizonyok, fizikai folyamatok tisztázásában infravörös, ultrabolya megfigyelések és az elmélet igen hathatós matematikai módszerei segítenek. A B csillagok változási sémáját jól igazolják a megfigyelések: B-Be-Be héj-Be-B ill. B-Be-B, Be-Be héj-Be. Mindezek ellenére általános leíró elmélet még nincs a fiatal O-B-A csillagok változásaira. Minden egyes új felfedezés újabb lépéssel vihet közelebb az igazsághoz.

Az ebédszünetek után, a délután öt órakor kezdődő beszámoló előtt szabad programok voltak, melyet ki-ki kedve szerint strandolással, városnézéssel, hajókirándulással töltött. Az esték kellemesen teltek a családjukkal együtt szintén a csillagdában elszállásolt csehszlovák csillagászok társaságában. Az obszervatórium 60 cm-es távcsövével alkalmunk volt ki is próbálni. A csodás napsütéssel kísért hét úgy véljük, nem csupán a tanácskozó csillagászok, de a mi számunkra is hasznosan telt el, mind a szűkebb szakterület, mind a színvonalas kutatások módszertana, de az angol nyelv gyakorlása szempontjából is.

HEGEDŰS TIBOR - TÓTH ZOLTÁN

PVH-ÉSZLELŐK ALBUMA Októberig a következő tagtársakról vagy műszereikről kaptunk fényképeket: Csaba L., Dömény G., Fodor A., Hevesi Z., C. Henshaw, Kocsis A., Kósa-Kiss A., Keszthelyi S., Mezősi Cs., Németh-B. Á., Papp S., K. Ratz, Ságodi I., Süle G., E. Schweitzer, J. Toone, Ujvárosy A., Zalezsák T. Kérjük többi észlelőnket, vegyenek részt az album létrehozásában! /Ld. METEOR 83/4/ A fényképeket Mizser Attila gyűjti.