

Észlelési napló, avagy tanóra a csillagos égbolt alatt

Egy váratlanul jött csillagászati bemutató után néhány dologgal kapcsolatban bizonyosságra jutottam – áll egy helyütt a megfigyelési naplómban. Az ilyen feljegyzések néha az egészen apró részletek révén is képek varázslatossá tenni az éjszaka hangulatát.

Péntek, csendes őszi nap volt, a kedvező holdfázisnak (a közelgő újholdnak) köszönhetően elég sikeres észlelést tudtam végezni. Ezúttal nem otthon, az udvarunkon állítottam fel a teleszkópot, hanem kint, a határban, a Kádár és a Darvasi tanyák között nagyjából félúton. Fűves térség az, odébb egy kisebb, laza szerkezetű facsoporttal (napjainkban sajnos már nem létezik), amelynek annyira szerencsés a fekvése, hogy éppen eltakarja a hozzám közelebb húzódó ipari negyed fényeit. Két kilométerre a város nyugati szélétől, a zavaró közvilágításból is alig jut valami. Ennek köszönhetően teljesen át tudom magam adni a csillagvilág rejtelmének, szellemileg eggyé tudok válni vele. Számomra ilyenképp a közvetlen környezetem szinte megszűnik létezni, nem marad más, csak a messzi égitestek alkotta Világmindenség. A hullámos vonalban tekergőző Tejút azon az éjszakán északkelet-délnyugat irányban az égbolt egyik végétől a másikig ért. A kristálytisza átlátszóság miatt egészen közelinek tűnt, akár megérinhettem volna! Ismerve azt a tényt, hogy spirális alakú csillagrendszerünknek, azaz galaktikánknak pontosan a Tejút irányában van a síkja, s ehhez képest a viszonylag egészen parányi Naprendszer és vele együtt a bolygónk pályásíkja nagyon eltérő helyzetű, e felismerés eljutott a tudatomig, melynek következtében néhány pillanatra megszédültem. Mindannyiszor megdőbbsz és kifejezetten zavar ez a dolog, ahányszor csak fölnézek a halványfehér égi fénycsáv-

ra. Ennek jobb megértéséül képzeljünk el egy olyan égitestet, ahol a repülőgépek egy része a felszínnel párhuzamosan száll, míg a másik része azzal 50–60 fokos szöveget bezáró pályán mozog úgy, hogy az egymástól eltérő síkban repülő gépek utasai egyformán a saját röppályájuk útvonalaát tartják normálisnak és természetesnek. Márpedig a csillagok világában ilyen és ehhez hasonló szokatlan – mondhatjuk úgy is, hogy kényelmetlen – dolgokkal gyakran találkozhatunk.



Cikkünk szerzője, Kósa-Kiss Attila rendszeresen részt vesz távcsöves bemutatókon. Ezen a felvételen éppen a 2015. március 20-i napfogyatkozást figyeli a nagyszalontai Arany János Elméleti Líceumnál

Eleinte az égbolt különböző szépségeit, csodáit nézegettem, majd minden nehézség nélkül pásztáztam teleszkóppommal a változó fényű csillagok környékét. Több tucat égitestnek határoztam meg a fényes-

ségét vélhetőleg egy-két tizednyi pontossággal. Kozmikus merengéseim közepete arra eszméltem fel, hogy nem vagyok egyedül. 01 óra 52 percet mutatott az óram. Tőlem mintegy 20–30 méternyire négy fiatalember alakját vettem ki a sötétben. Ráérősen baktattak a dűlőúton a város irányába. Ők is észrevettek engem. Hárman tovább mentek, egyikük viszont megtorpant, kíváncsian figyelte, vajon mit csinálhatok. Elindult felém. Szájában égő cigaretta parázslott, amely a körülbelül huszoneves, túlságosan nagy bizalmat nem gerjesztő suhanc mozgását követve finoman ide-oda ugrándozott. A többiek – hasonló korúak lehettek – megtorpantak, tétozáztak egy darabig, majd ők is követték társukat. A cigis srác pár lépésnyi távolságban megállt, még mindig meglepődve nézett engem. – Szeretne belenézni a távcsövembe? – kérdeztem tőle. – Persze – válaszolt. Begyakorolt mozdulattal eldobta a cigijét, és odajött hozzám. Vállig erő haját félrehúzta a szeme elől, hogy akadálytalanul nézhessen a műszer szemlencséjébe. Elmagyaráztam neki, mi az, amit lát. Az elliptikus alakú ködös homály, amely befelé haladva egyre fényesebbnek tűnik, nem más, mint az M81 jelzésű spirális galaxis. A francia Pierre Méchain látta először az 1700-as évek második felében. Felépítése hasonló ahhoz a galaxishoz, a Tejútrendszerhez, amelyben mi tartózkodunk. Hétmillió fényévre helyezkedik el tőlünk – még így is viszonylag közel van hozzánk –, ami azt jelenti, hogy az a fény, amit akkor láttunk, annyi ideje hagyta el a galaxist, ily módon alkalmunk nyílt visszapillantani az időben. Ez teljesen lenyűgözte a srácokat, hiszen időközben a többiek is körém gyűltek és egymást váltották az okulár előtt. Hozzáfűztem: a körülbelül százmilliárd csillagot tartalmazó galaxis más égi objektumhoz hasonlóan távolodik tőlünk, mégpedig másodpercenként 88 kilométeres sebességgel. Ezután megmutattam nekik az Albireo nevű kettőscsillagot, amelynek még nagyobb sikere volt, hiszen a két, sárga, illetve kékes színű

csillag, mint varázslatos gyöngyszem-pár nemcsak látszólag, hanem valójában is egymáshoz tartozik: az egyik csillagtag nagyjából úgy kering a másik körül, mint amikor két ember egymás kezét fogva forog körbe-körbe. Következett az M1 jelzésű csillagközi gázfelhő, amelyet az ugyancsak francia Charles Messier fedezett fel 1758-ban. Erről a felhőről később kiderült, hogy azonos az 1054-ben felrobbant, napokon át szabad szemmel is ragyogó csillaggal: annak az űrbe szétszóródott maradványa. A felhő másodpercenként 1600 kilométeres sebességgel még ma is tágul. Amikor a teleszkópot az M42 jelzésű, feltűnően fényes ködfátyolra, a Nagy Orion-ködre állítottam, a fiúkból diszkrét ujjongás tört ki. Az egész látómezőt kitöltötte! Ezt is francia csillagászok, N. Peiresc és J. Cysatus pillantották meg először az 1700-as évek elején, meséltem. A hidrogéngázból és porfelhőből álló, helyenként vad kavargásokat mutató objektum össz-tömegéből 10 Napot lehetne összegyúrni. Belsejében számos kör- vagy elliptikus alakú csomósodás figyelhető meg, amelyek születésben levő csillagok bölcsőjéül szolgálhatnak. Úgy 30 ezer esztendeje létezik, s mint ilyen, galaxisunk egyik legfiatalabb objektumának számít. – Hát a Hold? Miért nem látszik? – kérdezte türelmetlenül egyikük. – Nemsokára látni fogjuk – nyugtattam meg –, fogyóban van, ezért később kel. – Azt nem tudjuk megvárni – jött a válasz –, mennünk kell, dolgunk van.

Én azért befejezésül nagyvonalakban felvázoltam, milyen távlatai vannak a jövőbeli űrutazásoknak, amelyek nemcsak éjszakai lámpásunkat, hanem a Marsot és más égitesteket is meg fogják egyszer célozni. Távolodóban egyikük így összegezte a váratlanul jött csillagászati tanórát: – Ember, ha az iskolában hasonlóan tanították volna a tudományos tárgyat, nem esett volna nehezemre, hogy oda is figyeljek!

Kósa-Kiss Attila