

A Fekete Nap

Jaj, csak derült legyen az ég augusztus tizenegyedikén! — szállnak mostanában a csillagos ég felé az amatőrcsillagász-fohászok. No igen, országos botrány kerekedne belőle, ha a totalitás totális borultságot hozna. Márpedig esni fog, ez szinte egészen bizonyos. Nincs nekünk szerencsénk a napfogyatkozásokkal. Nézzük csak meg napfogyatkozás-expedícióinkat! Az 1981-es szibériai napfogyatkozásra szerveződő észlelőcsoport el sem indulhatott, az 1990-es finnországi és az 1994-es marokkói expedíciókat pedig nyugodtan ki lehetne nevezni meteorológiai kutatócsoportnak — több felhőt láttak, mint fogyatkozást. Hiába no, ahol magyarok csoportosulnak, ott beborul az ég. Magyarországon pedig elég nagy csoportban élnek magyarok.

Életem első teljes napfogyatkozása *is* úgy indult, hogy az egészből nem látok semmit. 1994. november 3-án reggel megnyúlt ábrázattal őgyelegtem Dél-Brazília egy eldugott fazendáján (tanyáján). Nem lesz ebből semmi! — gondoltam. Pedig előző este micsoda ég volt! Alighanem életem legjobb ége, de annyi biztos, hogy a legszebb — feledhetetlen rácsodálkozás a déli égre (az *igazi* égre). Már csak ezért is érdemes volt keresztülutazni a fél világon — egy ilyen este után már nem is baj, ha elmarad az a nyamvadt kis teljes napfogyatkozás.

Bármerre nézek, mindenütt halottra vált *amatőr arcok*: erős az aggodalom a felhőzet miatt. Hamarosan itt is, ott is kék rések támadnak a felhők között, és háromnegyed tízre, az első kontaktus idejére az ég nagyobb része kiderül. A fogyatkozás során ugyan folyamatosan vonulnak a „jőidő-felhők”, és még a totalitást is zavarják, ennek ellenére az élmény így is tökéletes! Persze érdekes figyelni az egyre vékonyodó napsarlót, de az *igazi* mégiscsak a totalitás közel négy perce! Ahogy közeledik a nagy pillanat, érezhető az észlelők fokozódó izgalma. Hetven perc telik el a második kontaktusig, így van idő az észlelőhely elrendezésére a szélárnyékos domboldalon, a kamerák, a binokli és a zseblámpa tökéletes elhelyezésére. (Valahol azt olvastam, hogy totalitáskor olyan nagy lehet a sötétség, hogy nem árt a zseblámpa, ha valaki matatni akar az objektívjeivel...)

Két géppel örökítettem meg a jelenséget — az egyiket az Iszum Jóskától kölcsönkapott 500-as teleobjektív, a másik csak egyszerű, alapobjektív Praktica. Ez utóbbival akartam elcsípni a (Hold)–Nap–Vénusz–Jupiter triót. Sajnos épp ebből fogyott ki a film idő előtt, így a totalitás baljós színekben játszó horizontjáról már nem készíthettem képet.

Az ébresztőóra egy perccel a totalitás előtt kezdett jelezni. (No nem mintha el lehetne aludni egy teljes napfogyatkozás közben! De nem árt az észlelőnek a figyelmeztetés!) Ekkor már rohamosan sötétedett, előbukkant a Nap mellett a Vénusz, majd a Jupiter, feltűnt a napkorona, és a rohanó felhők mögött felragyogott a gyémántgyűrű. Még néhány másodperc és nincs más a Nap helyén, csak egy ásító, fekete korong! Ez a korong a legfeltűnőbb a fogyatkozás minden jelensége közül, lenyűgöző látvány, jelképe valami nagyon fontos dolog *hiányának* — talán az életnek, talán mindennek. Megéreztem valamit abból a szent borzadályból, ami a régi idők emberét eltöltötte, ha az életadó Nap váratlanul eltűnt az égről, és nem maradt semmi a helyén, csak egy fenyegető, feneketlen fekete lyuk. Egyszerre lenyűgöző és félelmetes. Borzongásra azonban nem volt idő, fotózni *kell*t, és bizony elfogott a harctéri idegesség — idő előtt elfogytak filmjeim, de legalább nyugodtan szemlélhet-

tem a kilépést, mely újfent fátyolfelhő mögött zajlott, és még szebb volt, mint a belépés, hiszen a Fény visszatérését üdvözölhettük!

Sem a látványt, sem az élményt nem tudja visszaadni ember készítette képrögzítő eszköz. A napkorona fantasztikus. Mintha nem is lenne színe, csak valami selymes, gyöngyház fényű ragyogás, talán egész enyhe barnás árnyalattal. A totalitás közepe táján belebinokliztam. Soha semmilyen képen nem láttam még azt a finom részletgazdagságot, amit a kis 10x50-es Zeiss Dekarem mutatott. Tipikus minimumkoronát láttam, három hosszú nyúlvánnyal. De nem ez volt a legszebb az egészben, hanem a mágneses erővonalak mentén rendeződött finom szálak kötegei — mintha óriási patkómágnes lenne a Napban... Protuberanciát ekkor nem láttam, de a belépés és a kilépés táján készített képeimen több kis rózsaszín kupac azonosítható a peremen. (Hogy milyen nehéz megörökíteni a napkoronát a maga valóságában, íme egy példa: az 1994. novemberi Sky and Telescope beszámolt egy amerikai amatőrrel, aki öt különböző expozíciós idejű felvétel számítógépes képfeldolgozása révén — állítólag — élethűen reprodukálta az 1991. július 11-i teljes napfogyatkozás finom koronáját. Mindez 500 munkaórába került... A korong fényképezésénél a legfőbb nehézség abban van, hogy a belső és a külső részek intenzitás-különbsége óriási. A különbséget az emberi szem *természetesen* megmutatja, ám erre a fotóanyagok képtelenek. Vagy a belső korona és a protuberanciák látszanak jól a rövid expozíciójú felvételeken, vagy a külső részek jönnek elő a hosszabb expozíció mellett, ennek ára azonban az, hogy a belső területek beégnék.)

A totalitás idején a Jupiteren és a Vénuszon kívül én nem láttam más égitestet (nem is nagyon kerestem), de az egyik brazil kolléga, Alfredo Martins azonosította az α és a β Centaurit, és a Dél Keresztje csillagaiból hármat. Eszerint nagyjából +1 lehetett a szabadszemes határmagnitúdó.

A kézikönyvek, fogyatkozás-útmutatók nem mulasztják el megemlíteni, hogy a hirtelen beköszöntő sötétség milyen jelentős befolyást gyakorol az élővilágra. Egyes állatok nyugtalanok lesznek, mások alváshoz készülődnek... Esetünkben a totalitás közepén nagyot kukorított a fazenda díjnyertes kakasa, a közeli ligetben pedig egyes madarak elhallgattak (a magas hangúak), mások nem (a mély hangúak). Szóval valami egészen megdöbbentő és feljegyzésre érdemes dolog történt, ugyanis az állatvilág némely egyedei úgy vélték, hogy itt az este, tehát csöndben kell lenni és aludni kell. Ez kétségkívül váratlan és újszerű dolog, amit érdemes lenne kiterjedtebb kutatásokkal (több fogyatkozás során történő hallgatózással) tökéletesíteni, kiegészítve az állatvilág viselkedésének vizsgálatával hagyományos úton történő elsötétedések (beesteledés) idején. A legérdekesebb azonban a legfejlettebb állat, az ember megfigyelése; az amatőrcsillagászok viselkedésében ugyanis egészen jelentős változások észlelhetők. Így például teljes hangerővel történő ordítózás a 20–20 000 hertzes tartományban, örömtüzek gyújtása, fotógépek kattogtatása, távcsövek felrúgása fokozott fogyatkozás-izgalmi állapotban és végül, de nem utolsó sorban: a világ végére történő elzarándoklás pár perces nappali sötétség miatt.

Az augusztus 11-i napfogyatkozás miatt nekünk magyaroknak nem sokat utazgatnunk, sőt, a jelenség éppenséggel házhoz jön. Amint egyre közelebb kerülünk a várva-várt időponthoz, a helyzet egyre fokozódik, egyre egzotikusabb észlelési óhajok merülnek fel. Így például sokakat izgat a nappali „sötétség”: vajon milyen „bravúrokat” lehet véghez vinni? A napsúroló üstökösök észlelése még hagyján, de vannak, akik úgy képzelik el teljes napfogyatkozás-fotójukat, hogy azon nem csupán a fekete holdkorong és a gyöngyházfényű napkorona fordul elő, hanem

minimum egy napsúroló üstökös, valamint egy Perseida-tűzgömb, továbbá egy, a napkorona előtt átsuhanó mesterséges hold is (nem is szólva néhány repülőőről és nyárilúd-rajról, valamint a csillagos égi háttérről).

Amatőrcsillagász felebarátain! Nem sok ez egy kicsit a jóból? Szerintem igazából csak a napfogyatkozás egészen kézenfekvő jelenlétére kellene figyelniünk, vagyis a Nap, a Tarhonyaszárító Csillag eltűnésére és az ezzel szorosan összefüggő égi dolgokra! Üstököst, csillagot, műholdat, repülőgépet, nyáriludat láthatunk bármikor, de gyémántgyűrűt, Baily-féle gyöngyfűzért, protuberanciát és kiváltképp napkoronát a maga teljes és csodálatos pompájában nagyon-nagyon ritkán! Tessék hát leginkább erre figyelni, nem pedig aprópénzre váltani a 2 perc 22 másodperc soha meg nem ismétlődő csodáját! Nem biztos, hogy az a legjobb stratégia, ha az észlelő — alkalmasint a Napnak háttal állva — exponálással, videózással, üstököskereséssel, netán rajzolgatással tölti azt a szűk két és fél percet. Ha kisebb-nagyobb amatőrcsillagász csoport észlel együtt, a különféle észlelési feladatokon megosztozhatnak, de a magányos észlelő nagyon okosan kell, hogy megtervezze az észlelnivalókat.

Tehát még egyszer elismétlem: mindenki nagyon gondolja meg, mivel tölti a totalitás másodperceit, ne keljen később siratnia az eltékozolt pillanatot! Alaposan gondoljuk át, mit akarunk észlelni a jelenségből, gondosan készítsük fel távcsövünket, gondoskodjunk tartalék filmről, tartalék fényképezőgépről — és talán még a zseblámpára is szükség lehet a totalitás sötétségében. Nem árt begyakorolni a mozdulatokat a totalitás előtt — nehogy idegességünkben a rossz gombot nyomjunk meg, és kinyíljon a fényképezőgép hátulja... A tapasztalt amatőrök számára talán felesleges is ez a prédikáció — az csak természetes, hogy műszereiket gondosan felkészítik. A megfelelő észlelőhely kiválasztása után gondoljuk át, hogy mikor kívánjuk elfoglalni őrhelyünket? Azoknak, akiknek utazniuk kell, tehát nem állandó észlelőhelyükről figyelik meg a jelenséget, azt ajánlom, hogy már előző este foglalják el állásaikat, nehogy valamilyen előre nem látható közlekedési dugóban rostokoljanak a napfogyatkozás óráiban. A napfogyatkozás-láz ugyanis egyre fokozódik, és egészen biztos, hogy nagyon sokan lesznek kíváncsiak a jelenségre. Például véletlenül sem választanám észlelésre Siófokot és környékét — az a benyomásom, hogy a magyar népesség jelentős része abban a hitben él, hogy a fogyatkozás csak onnan látható. Budapesttől a Balaton akár egy óra alatt is elérhető autópályán — kivéve augusztus 11-ét. Az ember persze nyugodtan elindulhatna reggel nyolckor is, hiszen a totalitásig akkor még hátra lesz öt óra, de nem érdemes kockáztatni! Elképzelni is rossz egy 100 kilométer hosszúságú, álló kocsisort, melynek épp a legvégén rostokol autónk, mondjuk Érd magasságában, jó messze a totalitás északi határvonalától... Vannak, akik azt mondják, hirtelen borulás esetén ülünk autóba, és — ha van rá esély — keressünk meg egy felhőlyukat. A főúton várható forgalomnövekedés miatt legyünk nagyon óvatosak, és kérjük meg a — feltehetően szintén amatőrcsillagász — sofőrt, hogy néha az utat is figyelje.

Ne csak a műszereket készítsük fel a csillagászat nagy ünnepére, hanem „amatőr-csillagász lelkünket” is öltöztessük ünnepelőbe — ez a ritka égi jelenség megérdemel annyit, hogy az augusztus 10/11-i éjszakát is távcsövünk mellett, észlelőhelyünkön töltsük!

Még valami: ne feledkezzünk meg a napfogyatkozás-észlelés legfontosabb kellékéről, az esernyőről sem!

MIZSER ATTILA