

Fókuszban: A tűzgömbök megfigyelése

Az elmúlt években világszerte nagy súlyt helyeztek a nagyon fényes meteorok, ill. a tűzgömbök mennél részletesebb és pontosabb észlelésére. Nem véletlen, hogy két, egymással együttműködő, nemzetközi gyűjtőközpont is alakult, a tűzgömb észlelések összetételére, feldolgozásra, ill. kiértékelésére. A Nemzetközi Unió /IAU/ megbízásából az Ondrejov-i Obszervatóriumban - Prága mellett - Z. Ceplecha állítja össze az ilyen adatokat, míg - a prágai központtal együttesen - az USA-beli Smithsonian Intézetek Rövid Időtartamú Jelenségek Központja /CFSLP/ ad ki körleveleket és adatközléseket a jelenségekről. A pontos észlelést nagy mértékben elősegíti, hogy az NSZK-ban, Csehszlovákiában, Ausztriában, az USA-ban és a Szovjetunió egy részén ún. teljeségbolt-fotokamerákkal /"all-sky" kamerák, nálunk halszem-optika néven ismeretesek/ minden derült éjszakán állandóan fényképezik az egész égboltot.

Bazánkban jelenleg ilyen égbolt-fényképező hálózat nem működik, de egy rendszeresen dolgozó, megbízható tűzgömb-megfigyelő hálózat kialakítása lehetőséget nyújtana arra, hogy a csehszlovákiai, ill. ausztriai szakemberek támogatásával Magyarország is bekapcsolódhasson e hálózatba. Ehhez azonban feltétlenül szükség van arra, hogy azok az amatőrök, akik fényes tűzgömböt látnak, vagy erre vonatkozó biztos adatokat tudnak összegyűjteni, ezeket mennél gyorsabban juttassák el a TIT budapesti Uránia Csillagvizsgálójához. Az adatokat a jelenséget követő öt napon belül szükséges kézhezvenni, mivel azok értékelése, esetleg feldolgozása további néhány hetet vehet igénybe, és csak ezt követően juttathatjuk el azokat a nemzetközi gyűjtőközpontokhoz.

Tűzgömbnek nevezik általában a fényesebb meteorokat /hullócsillagokat/ amennyiben ezek fényessége nagyobb-4 magnitúdónál, azaz a Vé-nusz látszó fényénél. Amennyiben a tűzgömb a pálya végpontján darabokra robban, bolidának említik. Megjegyzendő azonban, hogy a nemzetközi gyűjtőközpontok elsősorban a -7 fényrendnél fényesebb tűzgömbök adataira tartanak igényt, mivel ezekről feltételezhető, hogy nem hamvadnak el teljesen, így a légkörben befutott pálya megállapítása után esetleg számíthatunk a földre hullott meteorit darabok fellelésére. A jelenség esetén az alábbi adatok közlésére van szükség:

1. Az észlelés dátuma és időpontja. /Év, hó, nap, óra, perc esetleg másodperc, Közép-Európai Időben./
2. Az észlelő /észlelők/ neve.
3. Az észlelés helye.
 - a/ Város vagy község, utca, a hely házszáma vagy helyrajzi száma, ill. más közeli és azonosítható helymegjelölés.
 - b/ Földrajzi szélesség, hosszúság /tized vagy századfok pontossággal/, tengerszint feletti magasság /25 m pontossággal/. Az első két adat akár iskolai térképekről is leolvasható. Amennyiben ezeket az adatokat nem tudjuk közölni, úgy az a/ pont adatait olyan rész-

letesen kell megadni, hogy abból a feldolgozók meghatározhassák a b/ adatokat is.

4. A tűzgömb feltűnési pontjának égi koordinátái /rektaszenczió és deklináció/ a csillagokhoz viszonyítva.

5. A tűzgömb eltűnésének égi koordinátái. A 4./ és 5./ adatokat úgy adhatjuk meg legkönnyebben, ha a feltűnés és az eltűnés helyét a környező csillagokhoz képest mennél pontosabban megjegyezzük, majd csillagtérképre rajzolva leolvassuk a helyeket. Ha a feltűnés vagy eltűnés helyét nem láttuk, ezt is meg kell jegyezni. /Térképént nagyon jól megfelel a budapesti Urániában, 2.-Ft-ért vehető, áttekinthető csillagtérkép./

6. A feltűnés ill. eltűnés helyének látóhatár feletti magassága és azinutja. Ezeket az adatokat elsősorban naprali tűzgömböknél kell pontosan feljegyezni. A látóhatár feletti magasságot egy kis függő-kvadránssal mérhetjük a legpontosabban, az azinutot - az északtól kelet felé mért irányt, 360 fokos beosztásban - iránytűvel becsülhetjük meg. Mivel legtöbbször ezek az eszközök nincsenek azonnal kéznél, először a környező tárgyakhoz - fák, hegyek, házak - jegyezzük meg és rajzoljuk le a helyzeteket, majd utólag lemérhetjük az adatokat. Dél = 0° , nyugat = 90° , észak = 180° , kelet = 270° .

7. A tűzgömb fényessége és esetleg fényváltozásának mértéke. Tájékoztatóul megemlítjük, hogy a Vénusz fényessége -4 mg, az első negyedben levő Holdé -7 mg, a teljes Holdé -14 mg, míg a Napé -27 mg.

8. A tűzgömb színe, esetleg színváltozásai.

9. Szétrobbant-e, vagy leváltak-e róla kisebb hullók?

10. A jelenség időtartama /becsléssel/.

11. A tűzgömböt követte-e tartós csóva, és az meddig tartott.

12. Volt-e hangjelenség és vilgen.

13. Részletesebb leírás, ha lehet rajz is.

14. A tűzgömb legnagyobb látszó szögátmérője - fokban ill. szögpercekben -, esetleg változásai. Összehasonlításképpen: a Hold és a Nap látszó szögátmérője 30 ívperc. / 0,5 fok./

15. Az észlelésekkel kapcsolatos megjegyzések, zavaró körülmények feltüntetése, az időpontok pontoságára vonatkozó megjegyzések.

16. Az esetleges más észlelők feljegyzései, neveik.

17. Az adatközlő neve, pontos lakcíme.

Ezeket az adatokat kérjük az észlelést követő harmadik napig a következő címre feladni:

Hegyessy Péter TIT Uránia Csillagvizsgáló

1016, Budapest, Sánc utca 3/b.

Ettől függetlenül havonta vagy negyedévente összegyűjtve az adatokat kérjük eljuttatni a meteor észlelő hálózat gyűjtőinek címére is:

Mezősi Csaba

7625. Pécs, Vak Bottyán u. 50.

A gyűjtő szolgálat az adatokat felülbírálás, egyeztetés és kiértékelés után eljuttatja az Ondrejovi Obszervatóriumnak. Különösen fontos, hogy az észak,- északkelet- és nyugat-magyarországi amatőrök

mennél gyorsabban közöljék megfigyeléseiket. Ezek az észlelések ui. valószínűleg kiegészítik az ausztriai ill. csehszlovákiai méréseket. Emellett azonban minden adatot érdeklődve várunk!

A Vénusz fényesség-észlelése

A Vénusz, mint Esthajnal-csillag gyakran kerül az amatőrcsillagászok érdeklődésének középpontjába; ezévből, nyár elejétől is a koraesti égen látható, nyugat felé. Általában azonban megfigyeléséhez távcsőre van szükség. Érdekes, és távcső nélkül is végezhető megfigyelés azonban a bolygó látszó fényességének feljegyzése. A fényesség intenzitását a pillanatnyilag fennálló körülményektől tesszük függővé. Ezek a körülmények: a horizont feletti h magasság, fokokban; a levegő B_1 turbulenciája /nyugtalansága/ és a B_2 átlátszósága; az égbolt felhőzete: C_1 ; valamint az időjárás minősége: C_2 ; továbbá az alkonyat A erőssége. Az értékek:

B_1 : 1-től 10-ig, 1 a legrosszabb, 10 a legjobb a megfigyeléshez.

B_2 : 1-től 10-ig, 1 a legrosszabb, 10 a legjobb átlátszóság.

C_1 : 1-től 10-ig, 1 a legkevesebb, 10 a legtöbb felhőzet.

C_2 : 1-től 10-ig, ahol 10 az észleléshez legjobb idő.

A : 1-től 5-ig, itt a 6-os érték teljes nappali világosságot jelent.

Használjunk előre elkészített táblázatot, a megfelelő rovatbeosztással. Mibelyt látható lesz az égitest, kezdjük el az észlelést, amelyet félóránként ismételünk. Így a naponkénti összes észlelési idő sem lépi túl a tíz percet. Az utolsó oszlopba vezessük be a fényerősséget /jele: V /, ez enged következtetni a megfigyelési viszonyok és a bolygó láthatósága közti összefüggésre.

Miskó István /Nové Zámky/

Csehszlovákia

A mikrométerekről. /I. rész/

Napjainkban csak kevés amatőrcsillagász foglalkozik az égitestek helyzetmeghatározásával. Ez a munka valóban nagy pontosságot, kellő gyakorlatot és - ha nem is sok de - némi számoló munkát követel. Pedig egyes esetekben nagyon fontos lenne, ha mennél több adat állna rendelkezésre egyes égitestek látszólagos helyzetéről. Világszerint csak kevés csillagvizsgáló foglalkozik az ún. pozíciós asztronómiával és asztrometriával. Ugyan akkor azonban az üstökösök pályaszámításához, egyes érdekesebb kisbolygók mozgásának vizsgálatához nagyon nagyszámú égi helymeghatározásra van szükség. /Különösen áll ez az üstökösökre./ E téren pedig a műkedvelők is értékes adatokat