

A vázlat arra utal: hazánk területének nagy részén átlagos az eloszlás. Némileg derültebb hely országunk középső része; viszont északabbra és délebbre valamivel átlag alatti a havi észlelésre alkalmas éjjelek mennyisége. A rajz némileg hasonlít például az évi napfénytartalom eloszlására! feltétlenül szükséges további észlelés. Ha több észlelőhelyre vonatkoznának a becslési sorozatok, akkor konkrétabb megállapításokat tehetnénk. Magyarország északi és nyugati részének derültségi viszonyai például ismeretlenek.

A továbbiakban az adatokat Tepliczky István /2890 Tata, Baji út 42./ gyűjti.

Keszthelyi Sándor
Gyöngyös

A tűzgömbök észlelése

A tűzgömb szép látványát észlelőnek nemcsak gyönyörködni kell a jelenségben. Az adatokat a lehető legpontosabban rögzítenie kell. Mindez a tudomány szempontjából fontos, hiszen - a meteorokkal ellentétben- itt már nem parányi porszemekről, hanem nagyobb anyagdarabokról van szó, amelyek akár földet is érhetnek valahol. Ehhez a kutatáshoz szeretnénk némi segítséget nyújtani; a módszerről, a feljegyezni valókról informálni.

Mivel nem lehet kiszámítani tűzgömb feltűnését, azaz bármelyik pillanatban feltűnhetnek, a tűzgömbök észlelésével kapcsolatosan ajánlatos néhány dolgot magunknál tartanunk. Ezek meteormegfigyelésnél, távcsöves észleléseknél, egyszerű szemlélődésnél sokat jelentenek, ha látunk ilyesmit.

1. Egy pontosan járó - rendszeresen beállított - óra a legfontosabb. A tűzgömb-jelenség időpontjának megadása a későbbi azonosításhoz igencsak szükséges. Egy több helyről megfigyelt, nagyon nagy fényességű tűzgömb időpontadataiban sokszor adódnak pár perces különbségek, ami csak bosszantó, de egy szerényebbnél már nagyon megnehezíti az azonosítást, különösen ha sűrűbben hullanak a meteorok. Az időt tizedpercre elegendő megadni / és akkor bizhatunk, hogy percre

pontos/. A jelenség időtartamát /azaz hogy hány másodpercig tartott/, vagy a nyomjelenség idejét az óra másodpercmutatójának járásával mérhetjük. Természetesen ez a becslés csak utólag, a jelenség teljes lejátszódása után végezhető, mert különben édeskeveset látnánk a tüzgömbből. Utólag filmszerűen lepergethetjük gondolatban a jelenséget, akár többször is és így határozzuk meg az időtartamot. Ezekhez a műveletekhez szükséges rutin persze főleg meteorészleléseknél fejleszthető ki.

2. Szükséges továbbá egy csillagtérkép is, amelyre a látszó égi pályát bejelölhetjük. Erre az utólagos pályaszámításhoz van szükség. A berajzolt -csillagokhoz képest azonosított - pályáról később ekvatoriális koordinátákat mérhetünk ki. Ez utóbbiakból pedig azimutális koordináták adódnak, vagy képletekkel való számításokkal, vagy forgatható csillagtérkép használatával. Észleléskor megfelelő egy Uránia térkép is. Ha ez nincs nálunk, egy vázlatos rajzot készítsünk a feltűnés, majd az eltűnés környezetéről és ide rajzoljuk be a kezdő és végpontot. Utólag pontosíthatjuk ezt.
3. Egy iránytű a zsebben nagy segítséget jelenthet, ha nappali vagy alkonyati-pirkadati, vagy sok fátyolfelhővel teli égen látunk tüzgömböt. Mivel csillagokhoz képest nem adhatunk látszó pályát, csakis az azimutális koordinátákat becsülhetjük meg. De végülis mindenképpen ez a célunk, tehát ennek - iránytűvel mért - pontos értékei fontosak a pályaszámításhoz. A feltűnés látszó pontjának horizontra merőleges vetülete /iránytűvel mérendő, hogy ez É-hoz képest hány fok; éspedig É=0, K=90, D=180, Ny=270 fok/ és a horizont feletti fokban mért magasság. Hasonlóan mérjük az eltűnés koordinátáit.
Az értékeket elegendő egész fok pontossággal megadni.
4. Egy kis táblázat segíthet a tüzgömb fényének meghatározásában, különösen ha a -3 mg-ós fényt jócskán meghaladja. Probléma, hogy az égen kevés az olyan objektum, amely negatív fényrendű. Felsorolunk pár fényes összehasonlító-

ként megfelelő jelenséget.

Delelő Nap	-27 mg
Kelő Nap	-20 "
Telihold	-13 "
Hold első negyed	-10 "
Hold-sarló	- 7 "
Vénusz	- 4 "
Jupiter	- 2 "
Sziriusz	- 1 "
Vega, Capella, Arcturus	0 mg

A fényesség meghatározásához még egy adat érdekes: az árnyékot vető fény. Ha észleléskor árnyékot pillantunk meg, az kb. -4 és -6 mg közötti fényességű objektum okozta, vagy ennél fényesebb.

5. Szükséges még papír, írószer, elemlámpa is, hiszen sok jellemzőt fel kell jegyezni /szint, csóvát, hangot, a jellemzők változását, egyedi sajátosságokat, darabokra esését.
6. Nyakban lógó binokulárral a tüzgömb eltünése után, annak helyén gyakran percekig tartó szép nyomjelenséget és annak különféle változását, alakzatát, sodródását figyelhetjük meg. A nagyobb látómezejében, nagyobb az esélyünk erre, jobban áttekinthetjük a nyom alakulását. A kisebb látómezőnél - és így nagyobb nagyításnál - a részletek viszont jobban láthatók.

Kelemen Zsolt

Gyöngyös

Megvételre keresem:

A Föld és ég 1966-67-es első két évfolyamát: Mezösi Csabá, Pécs, Varsány u. 16. IV. 15. 7632.

- A Sky and Telescope 1980. évfolyamának március, április és júniusi számait.

- A Sterne und Weltraum 1980. évfolyamának első három számát: Szöke Balázs, Pécs, Surányi u. 12. III. 9. 7625.