

FÓKUSZBAN:

A tavaszi égbolt fényviességei

A tavaszi égbolt egyik érdekes, bár csak ritkán észlelt jelensége az állatövi fény. Ez a halványan derengő fénykép az esti szürkület végén válik láthatóvá a látóhatár nyugati részén, a mintegy 30-60 fok magasságig nyúló, fehéresen fénylő sáv tengelye nagyjából a földpálya - ekliptika - síkjába esik. E jelenséget a Föld és Vénusz pályája közt keringő kozmikus porrezemekről visszavert napsugárzás kelti. /A porfelhő síkját azonban a Jupiter is befolyásolja, ezért nincsen pontosan az ekliptika síkjában./ Mivel az ekliptika tavasszal a nyugati égen metszi legmeredekebben a látóhatárt, ezért közepes földrajzi szélességről ilyenkor észlelhető legjobban a korai esti órákban. Ugyanez okból ősszel, napkelte előtt a keleti látóhatár felett észlelhető igen jól.

Jó szemű észlelő-munkatársunk, Keszthelyi Sándor így írja le a nyugati állatövi fényt:

"Főként február-márciusban látható nyugat felé, de már április végétől hiába keressük. Holdfény, zavaró szórt fény mellett nem látható az alkonyi égbolton. A legkisebb pára vagy füst elhomályosítja. De a szemnek is hozzá kell szokni a sötétséghez. Még valami zavar: március végén a fénygúla teje eléri az Ikrék látható Tejút felhőket, így nem lehet pontosan megállapítani a csúcs helyét. Napról napra elmozdul az ekliptika mentén, olyan gyorsan, mint a Nap látszó mozgása. Csúcsa kb. 70 fokkal előtte jár a Napnak. - A fény alakja egy legömbölyített csúcsú háromszög, és annyira halvány, hogy látszólagos nagysága a légkör állapotától függ."

Az állatövi fény, gyenge felületi fényessége miatt valóban csak tiszta, holdfény nélküli estéken, városi vagy közúti zavaró fényektől mentes helyeken látható. Megfigyelése előtt legalább fél órán át szoktasuk szemünket sötét helyiségben /vagy a szabadban/. Az észlelést az esti szürkület végén, kb. 19:45 után kezdhessük. Az észlelés abból áll, hogy csillagtérképre, lehetőleg mennél pontosabban beazonosítjuk a fénykép alakját a környező, pusztán szemmel látható csillagok közé. Főként arra törekedjünk, hogy mennél pontosabban bejelöljük a kép csúcsának égi helyzetét.

A jelenség rényességét a Tejút egyes részleteinek rényéhez hasonlíthatjuk.

Egy igen ritkán és addig csak kevesek által megfigyelt égi jelenség a Hold pályáján mozgó két Kordylewski féle felhő. Ezeknek a felhőknek egyike a Hold előtt 60 fokkal, a másik mögötte 60 fokkal, az ún. librációs pontok körül foglal helyet. A Föld-Hold rendszerben J.E. Lagrange számításai szerint /1782/ öt ilyen pont van: három a Föld és a Hold összekötő síkjában, az L-4 pont a Hold előtt, az L-5 pedig a Hold mögött. E dinamikus egyensúlyi pontokban levő égitestek a Hold keringését követik, és a pontokból nem távolodnak el, csupán lengéseket /librációt/ végeznek körülötte. Egy évtizede a lengyel Kazimi-

erz Kordylewski mutatta ki először, hogy a Hold L-4 és -5 pontja körül egy-egy porfelhő foglal helyet; ezek igen gyenge fényű, 2-4 fok látszó átmérőjű, szabálytalan felhőknek tűnnek. Nagyon halvány, elmosódott fényük miatt csak kivételesen tiszta, átlátszó légkör mellett, minden zavaró fénytől mentes helyen észlelhetők. Észlelésükre a legalkalmasabb "műszer"-nek mindaddig az emberi szem bizonyult.

A Kordylewski- vagy librációs holdak legjobban holdtölte előtt 3-5 nappal, a Hold lenyugta után és a hajnali szürkület előtt a korahajnali égen /L-4 pont/; ill. 3-5 nappal holdtölte után, az esti szürkület végétől a Hold felkelte előtt a koraesti égbolton /L-5/ láthatók. Ekkor van ui. a porzenek számára "holdtölte". Mivel a holdpálya síkja 5 fokkal hajlik az ekliptikához, a porfelhők lényegesen eltávolodtak a földpályától. Az L-5 pont - az esti égen - a következő képpen kereshető fel: a Csillagászati Évkönyv alapján csillagtérképre rajzoljuk a Hold látszó égi helyzetét utolsó negyedről holdtölte idejéig. E pontokat összekötve megkapjuk a pillanatnyi holdpályát. Az így kijelölt "hold-ekliptikán" megkeressük, hogy hol tartózkodott a Hold a megfigyelés időpontja előtt 4,5 nappal. E körül a hely körül kell keresni a halvány felhőket. Az L-4 pont kikeresése hasonlóan történik, ekkor azt kell meghatározoznunk, hogy hol tartózkodik a Hold a megfigyelés időpontja után 4,5 nappal.

A megfigyelésre ez évben a legalkalmasabb időpont az L-5 felhő esetében: Március 3. 19:45-21:00 közt a nő ν / Leonis-tól nyugatra az Oroszlán és Szűz /Virgo/ határán.

Március 4. 19:45-21:15 között a gamma γ / Virginistól délre.

Március 5. 19:45-23:00 között az alfa α / Virginistól - a Spica-tól - délnyugatra.

Április 2. 20:30-22:00 között a Mérleg /Libra/ és a Skorpió között.

Észlelés előtt legalább egy órán át szoktassuk szemünket a sötétséghez. Csak igen tiszta éjszakán érdemes próbálkoznunk! Az észlelés itt is abban áll, hogy a csillagtérképre igen pontosan berajzoljuk a fényfelhők pontos helyzetét a környező csillagok közé. Külön meg kell jelölni a felhők középpontjának helyét. A fényességet itt is a Tejút részleteinek fényéhez hasonlíthatjuk. Megfigyelésnél vegyük figyelembe, hogy J.W. Simson szerint néha két fényfelhő is látható, a librációs ponttól északra és délre.

Ügyeljünk arra is, hogy ebben az időben, nagyjából ezen a vidéken figyelhető meg az állatövi ellenfény. Ez az ugyancsak halvány fényfolt - kiterjedése 5-10 fok - nagyjából az ekliptika mentén mozog, és hozzávetőleg a Nappal ellentétes irányban /antiszoláris pontban/ tartózkodik. Eredete vitatott, lehetséges, hogy a Föld gázosóvájától, továbbá kozmikus porzenek fényétől ered. Március elején a szigma σ / Leonis, a hónap végén a béta majd a gamma Virginis környékén észlelhető. Legjobban éjfél körül látható. Ha észleljük, természetesen

ennek helyzetét és fényességét is jegyezzük fel.

Bolygó-megfigyelők figyelmébe:

A Merkúr legkedvezőbb megfigyelési lehetősége lesz március közepén az esti égen. A bolygó legnagyobb keleti kitérése /elongációja/ márc. 14-én következik be. Ezekben a napokban a Merkúr az esti szürkületben látható, a nyugati égen. A hónap közepén 2 órával a Nap után nyugszik, 20 óra tájban, így 18:50 körül már jól látható. Megfigyelésére március elejétől a hónap utolsó hetéig van lehetőség. Látszó átmérője márc. 8-án 6,2 ívmásodperc, márc. 16-án 7,7 ív.mp., tehát 200-260 szoros nagyítással akkorának látszik mint a Hold puszta szemmel. Fényessége márc. 8-án 0,8 magn., ettől kezdve lassan csökken, +1,1 mag-ig. Az elongáció napján a bolygó az első negyedben lévő Hold alakjához hasonló, majd fokozatosan egyre keskenyebb sárlóvá válik. A 10-12 cm-es vagy nagyobb távcsővel rendelkező amatőröknek érdemes megkísérelni a bolygó rajzolását. Előre elkészített, 30 mm átmérőjű korongokra berajzoljuk a bolygó fázisát valamint azt, hogy látunk-e, és hol az égitesten sötétebb vagy világosabb foltokat. Mindazokat, akiknek sikerül a Merkúrról észleléseket végezni, kérjük, hogy április elejéig a rajzokat, vagy másolataikat juttassák el a METEOR összeállítójához a TIT Uránia Csillagvizsgálóba.

.....

A Vénusz az esti égen már igen jól megfigyelhető. és érdemes, ~~csak~~ csak kis távcsővel is, rendszeresen rajzokat készíteni a bolygó fázisairól. A bolygó látszó alakját előre elkészített, 30 mm átmérőjű korongra mennél pontosabban igyekezzünk lerajzolni. /Minden rajzon pontosan tüntessük fel a dátumot, az észlelés időpontját Világidőben - UT-ban -, a távcső adatait és a légköri viszonyokat!/. Érdemes egyidejűleg vörös, vagy sárga és kék színzűrőn át észleléseket végezni. Ilyen fázisrajzokat már 4-7 cm nyílású, 45-60 szoros nagyítású távcsővel is sikerrel végezhetünk. Nagyobb távcsővel érdemes megfigyelni, hogy a környezetnél világosabb, "pólus foltokat", vagy más részeknél sötétebb területeket látunk-e.

A Vénusz legnagyobb keleti elongációja ápr. 8-án lesz. Éköri az időpont körül /de előre kiszámíthatatlan időpontban/ látjuk a Vénuszt éppen félig megvilágítva, azaz a fény-árnyék határa, a terminátor ekkor éppen egyenesnek tűnik /"fél-Vénusz" látható/. Ennek az időpontnak megállapítása igen fontos. A félig megvilágított Vénusz időpontja minden közvetlenül szemlélve mind a rajzokból kiszámíthatóan pontos adat, ezért kérjük a bolygó-észlelő amatőröket, hogy a dichotómia időpontjáról a közvetlen észleléseket és a fázisrajzokat /vagy azok pontos másolatait/ április 20-ig sziveskedjenek a Meteor összeállítójának a TIT Uránia Csillagvizsgálóba eljuttatni.

.....

Röviden is kérjük a Szaturnusz észlelőit, hogy a bolygó felazi-