

KÖZLEMÉNY A NAPMEGFIGYELŐKHÖZ

A napmegfigyelési adatok gyűjtésének és feldolgozásának egységesítése és továbbfejlesztése érdekében, kérjük az észlelőket: a következő programok szerint folytassák munkájukat.

I. észlelési program:

1. AA-számok és Wolf-féle R-számok meghatározása.
2. Foltok és foltcsoportok változásai /ceruza-rajzzal/.
3. Fáklyamezők helyzetének és intenzitásának rögzítése.
4. Kiterjedt foltok, foltcsoportok méretének meghatározása.

Egyszerű felszereléssel, 4-5 cm átmérőjű refraktorokkal rendelkezők és kezdők számára.

A megfigyeléseket gyűjti és feldolgozza:

Papp János, 1142. Budapest, Rákosrendező MÁV-állomás.

II. észlelési program:

1. Fényképfelvételek a Napról.
2. Foltok rajzolása projekciós módszerrel.
3. Komplex foltok, foltcsoportok rajzolása.
4. Foltok elszíneződésének /vörös vagy barna foltok/ észlelése.
5. Különleges alakzatok: centrális vagy gyűrűs foltok, umbra és penumbra fénylések, flérek megfigyelése.
6. Napfoltok divergáló, saját mozgásának kimérése.

Legalább 6-8 cm refraktorokkal, vagy reflektorokkal rendelkező, s gyakorlati észlelők számára. Tekintettel az észlelések megkivánt nagy pontosságára, ezeket csak finom mozgatással vagy óramivel rendelkezőknek ajánljuk. Külön jelentősége lenne a fotózás bevezetésének, mert 1-2° pontosságú mérésekre adna lehetőséget. A megfigyeléseket gyűjti és feldolgozza:

Kancsura Árpád, 4024. Debrecen, Csapó u. 1. II.lh.II./4.

Az észlelések közlése:

A naptevékenység alakulásáról továbbra is beszámoló készül havonta az "Albireo" Nap-rovata számára /összeállítja: Papp János/. Az I. észlelési program részletesebb mérési eredményeiről a "Meteor"-ban is fognak közlemények megjelenni.

A II. program eredményeiből rövid hírek esetenként az "Albireo"-ban, a részletesebb eredmények a "Meteor"-ban fognak megjelenni. Hosszabb időtartamot átfogó tanulmányok a debreceni Művelődési Központnál évente egyszer vagy kétszer megjelenő külön kiadványban jelenik meg.

Az egyes észlelési eljárásokról Kancsura Árpád új észlelési tájékoztatót állított össze, melynek sokszorosítása a közeljövőben elkészül, s valamennyi napmegfigyelő megkapja.

A MARS BOLYGÓ 1973/4-BEN

Idén a Mars igen előnyös helyzetben van a távcsöves vizsgálatok szempontjából. Ez az utolsó kedvező megfigyelési periódus 1980-ig.

Az atmoszféra jelenségei

A bolygó állandó mozgásban lévő atmoszférájának érdekes jelenségeit, fehér felhőt, sárga porfelhőt, a korong peremén található kék "ködöket" különböző színszűrők segítségével — jó légkör és műszer mellett — meg tudjuk figyelni. /A felhőjelenségek szoros kapcsolatban vannak az évszakoktól függő szublimációval és a sarki sapka anyagának kondenzációjával./

A fehér felhőket már a múlt században észlelték. Főként az alábbi területeken tűnnek fel /Mariner-9-mérései alapján/: Nix Olympica /138° hosszúság, +10° szélesség/, Ascreaus Lacus /100°, +18°, Paronis Lacus /114°, 0°/, Arsia Silva /120°, -9°/ térségében. Ezek a felhők jól láthatók kék és ultraibolya fényben. Idén kevésbé aktívak, mint 1971-ben. A peremen található kék "ködfátyol" meghatározhatatlan időszakonként tűnik fel.

A sárga porviharok minden mars-évben létrejönnek a déli félteke nyári napéjegylenlősége időszakában. E jelenség legjobban narancssárga, vörös vagy bíborvörös szűrőkkel észlelhető.

Felszíni képződmények

A Mars felszínének sötét és fényes jelenségei /a porvihar mentes időszakokban/ igen jól megkülönböztethetők vörös fényben, bár alkalmanként megfigyelhetők a bolygó peremén ibolyában. Itt valószínűleg a fényes és sötét területek kontrasztjelenségeiről van szó. Rendszeres észlelésre van szükség, hogy e jelenség előfordulását és helyét meghatározzák.

Néhány világos terület helyi kifényesedést mutat, amelyek szezonális jellegűek. Fényes foltok gyakran jönnek létre a marsi nyári napforduló idején, amikor a sarki sapka gyorsan csökkenni kezd. Ezidőtájt a legjobban a marsi kora reggel észlelhetők e jelenségek, azonban dél felé fokozatosan elhalványulnak. A marsi nyár idején újra kialakulhatnak a foltok a hideg délután folyamán, esetleg néha az egész nap időtartama alatt láthatók. /Ma még nem tudjuk, hogy a fehér foltok felszíni fagyjelenségek, vagy pedig a felszínhez közeli köd- vagy porréteg./

Néhány terület, amelyen kiféheredést találunk sárga vagy zöld szűrővel: Aram /130°, -5°/, Ophir /65°, -10°/, Sinai /65°, -20°/, Thaurmasia /82°, -38°/, Tharsis /105°, +8°/, Nix Lux /112°, -8°/, Nix Olympica /138°, +20°/, Memnonica /148°, -20°/, Zephyria /182°, 0°/, Elysium /215°, +23°/, Neith Regio /272°, +35°/, Isdis Regio /275°, +20°/, Hellas /294°, -47°/, Nymphasum /305°, +8°/, Hammonis Cornu /315°, -10°/, Deucalionis Regio /345°, -17°/.

Néhány magas szélességen található területen /Ausonia, Electris, Argyre/ a déli tavasz időszakában néha fehér foltok alakulnak ki és sarki köd képződik. Ha a Hellas közelében sárga felhő alakul ki, akkor ez a terület a sarki sapka fényességével vetekedő fényes sárga színt ölt.

A jelenségek változása

A Serpentinis, a Hellespontus, a Noachis és a Solis Lacus területén változásokat észleltek a sárga felhő aktivitást követően. Több, mint egy évtizede változásokat figyeltek meg az Aethiopus-Lybia és a Tempe sivatag területein. A Laocoritis Nodus /246°, +15°/ alakja és helyzete megváltozott a nyugati szegélyének elhalványulása következtében. 1969 óta elhalványult a Moeris Lacus /278°, +8°/ és a Nephentes-Thoth /268°, +9°/ területe. Az új Tempe-sáv /63°, +47°/, amelyet először 1963-ban fényképeztek le, az 1965-69 közötti időszak egyik fontos jelensége volt 1971-ben vesztett valamit az eredeti kontrasztjából. Idén e jelenség esetleges feltűnése nagy érdeklődésre tarthat számot.

/A felületi albedójelenségek vizsgálatához a narancs és bíbor szűrők a legalkalmasabbak./ A sötét és fényes jelenségek gyakorisági szezonális változásait ez évben a déli féltekén és az ekvatoriális vidékeken figyelhetjük meg. E változások kontrasztokat, színeket, méreteket egyaránt érintenek.

A Syrtis Major szezonális változásokat mutat méretben és a belső részeket láthatóságában egyaránt. A keleti szegély a marsi évszakokkal együtt változik. A Syrtis Major keskeny lesz napközelség után, náptávól

után pedig kiszélesedik. Idén a keskeny állapot látható. A Mars színeinek vizuális megfigyelésekor az észlelést a komplementer színek pszichofizikai jelenségei befolyásolják. Egy terület valódi színárnyalatát nehéz helyesen megítélni. A szinkotrasztok igen erős szezonitást mutatnak. A XIX. században például az Iapygia /a Syrtis Major-tól délre/ sárgászöld volt a déli tavasz idején. A nagy déli mariák /Sireneum, Cimmerium, Tyrronium/ vizuálisan sötétszürke és sötétbibor árnyalatokkal változik az évszakokkal együtt. A rendszerint sötétbibor színű Syrtis Major 1920-ban hirtelen világos kékre változott. /Ez a kék-fehér felhők véletlenszerű ottlétének volt a következménye./ Nem utolsósorban érdekes lesz eldönteni, /az idén készült nagy felbontású fényképek alapján/, hogy milyen változásokat idézett elő az 1971-es nagy porvihar.

Gellért András

Az üstökösök fényképezése

Ritkán nyílik a fényképező amatőr csillagászok számára alkalom fényes üstökös megörökítésére. A Kohoutek üstökös várható megjelenése azonban lehetőséget teremt ennek az érdekes fotós feladatnak az elvégzésére.

A szakcsillagászokhoz hasonlóan az amatőröknek is van lehetőségük előre felkészülni erre a ritka látványosságra.

Az üstökösök fényképezése sajátos fotós feladat, mert a kiterjedt és viszonylag halvány csóvát, valamint a fényesebb kómát és a magot kívánjuk egy képen rögzíteni. Sajnos ez a cél általában nem érhető el. A felvételek elkészítése előtt el kell határoznunk, "mit is akarunk fényképezni !?". Az üstökös magját: pl. pontos pozíciómeghatározás céljából, vagy a csóvát, a finomszerkezet tanulmányozására.

Jelen cikkünkkel ehhez szeretnénk néhány tanáccsal segítséget nyújtani. Az üstökösök fényképezését - mint minden csillagászati felvétel készítését - csak szilárd építésű és rezgésmentes távcsővel érdemes megpróbálni. Mivel néhány perces vagy még hosszabb expozíciós időket kell alkalmazni, a távcsövet pontos órágéppel, esetleg végszükségben, megbízható finommozgással kell ellátni. Ha hosszú expozíciós időket alkalmazunk, szükségessé válik a távcsövet a felvétel ideje alatt a közben elmozduló üstökös után állítani. Ez esetben mind rektaszencióban, mind a deklinációban szükség van finommozgásra. Nyilvánvaló, hogy ezt a feladatot csak egy megfelelő vezetőtávcső használatával oldhatjuk meg, amelynek látómezejét fonálkereszttel látjuk el.

A technikai feltételek közé tartozik a fényképezőberendezésnek a távcsőre rögzítése. A gépet úgy kell rögzíteni, hogy az a távcsővel szilárd egységet képezzen, és a film síkja pontosan az optika fókuszsíkjába essen. Ez megoldható egy speciálisan erre a célra átalakított közgyűrű segítségével; vagy az okulárhüvely mellé egy tartószerkezetet kell készíteni, amelyre táskacsavar segítségével rögzítjük a gépet. A célra a legalkalmasabbak az egyfényaknás tükröreflexes fényképezőgépek, pl. PRACTICA; EXA, EXAKTA, ZENIT stb. Ezeknél az élesreállítás viszonylag egyszerűen elvégezhető. Más rendszerű gépek használata esetén, más módot kell találni a pontos élességállításra. Esetleg próbafelvételeket kell készíteni.