

SZABADSZEMES ÉSZLELÉSEK

VI. Állatövi fény és állatövi ellenfény

Az állatövi fény

A Naprendszerben a bolygóközi por egyenletesen vastag, lapos porkorongot képez a bolygók pályasíkjában. A rajtuk visszaverődő napfény hozza létre az állatövi fényt.

Az állatövi fény halvány és nagyjából háromszög alakú ezüstösen fénylő sáv, amely az éjszakai égbolton látható napnyugta után, ill. napkelte előtt. A horizontnál szélesebb, majd egyre keskenyebb és halványabb lesz. Az állatöv mentén látható, innen származik az elnevezése. Nálunk legjobban tavasszal a naplemente utáni szürkületben és ősszel napkelte előtt látható, amikor az állatöv meredek szöveget zár be a horizonttal. A hajnali állatövi fényt régebben hamis hajnalpírnak nevezték.

A horizonthoz képest az esti égbolton balra hajlik az íve, a hajnali égen pedig jobbra. A fénye azonban annyira halvány, hogy már a kisebb fázisú Hold fénye is láthatatlanná teszi.

Az állatövi fényessége a Naptól való távolság növekedésével csökken. A teljesen sötét éjszakai égbolton ragyogó sávként látható az állatöv mentén. Valójában az állatövi fény az egész égboltot átfogja a tiszta és holdnélküli éjszakai égbolton. Ebben a látványban csak az egyenlítő környékén gyönyörködhetünk, ahol az ekliptika a horizonttal bezárt szöge egész évben nagy.

A legalkalmasabb időszak az állatövi fény esti észlelésére február és március, amikor a nyugati égbolton van és akár a Fiastyúkig is felnyúlik a fényháromszög csúcsa. A megfigyelést napnyugta után kezdjük. Az észlelés alatt egyre közelebb kerül a horizonthoz a fénysáv, majd lenyugszik. E mozgása az égbolt látszólagos napi forgása miatt van.

A hajnali észlelésre pedig a szeptember és az október a legalkalmasabb, amikor a keleti horizont felett találjuk és a fényháromszög csúcsa az Ikrék csillagképig ér. Az észlelést pár órával napkelte előtt kezdjük. Ekkor a sáv lassú emelkedését figyeljük meg, míg el nem tűnik az egyre világosabb égi háttérben.

Sajnos nálunk csak ritkán van alkalmunk az állatövi fény észlelésére. Mindenképpen olyankor észleljünk, amikor a Hold a látóhatár alatt van, kellően sötét helyről, lakott területtől távol és persze előny, ha a horizont közelében nincsenek távoli fények sem.

Sikeres lehet az észlelés magasabb fekvésű helyről. Ideális helyek erre a nálunk is megtalálható sötétegbolt parkok (Poloniny, Vel'ká Fatra, Horné Kysuce, Muránska planina), de találni máshol is kellően sötét helyet. A <https://www.lightpollutionmap.info/> fényszennyezési térképen ki lehet keresni a kiválasztott hely adottságait. A térképet nagyítani lehet görgetéssel, a helyre kattintva az egér bal gombjával megjelenik egy táblázat, amiben a Borte-skála fejezi ki az éjszakai égbolt fényességét. A legsötétebb égboltot az 1-es, a legvilágosabbat a 9-es szám jelzi.

Az állatövi fény észlelésénél fel kell jegyezni az észlelő nevét, a megfigyelés helyét, idejét (UT), fényességét, szélességét a horizontnál és hosszát (fokokban), a csillagképek közötti helyzetét, ill. alakját. Rajz és fotó is készíthető.

Az állatövi ellenfény

Ugyancsak az ekliptikában látható egy másik, ovális fényfolt, az állatövi ellenfény. Az ellenfény halványabb az állatövi fénynél, mégis könnyebb észrevenni, mert a sötét éjszakai égbolton lehet észlelni. A Nappal szembeni égbolton, az ekliptikában látszik és éjfélkor delel. Télen van legmagasabban a horizont felett, de szeptembertől márciusig megkísérelhetjük a felkutatását. Elfordított látással nagyobb az esélyünk, hogy megtaláljuk. Nem mindig van az „ellennap“ helyén. Akár 10-20 fokkal is eltérhet tőle. Mérete és alakja is jelentősen változik. Körszerű, vagy ellipszis alakú, 10-50 fokalos átmérőjű. Valószínűleg a Föld porcsóvjában található porszemcséken visszavert fényt látjuk. Imbolygását, alakjának és méreteinek változását a napszél hatásával lehet magyarázni.

Az állatövi ellenfény észlelésére a téli hónapok a legalkalmasabbak. Ilyenkor éjfél körül magasan látható a horizont felett a Nappal ellentétes oldalon az ekliptikában. A helyét úgy állapíthatjuk meg egyszerűen, hogy megnézzük melyik csillagképben tartózkodott a Nap fél évvel az észlelésünk előtt, abban lesz észlelésünkkor az ellenfény. Szerencsés esetben az ellenfényt egy vékony sáv köti össze az állatövi fényvel.

A további megfigyelési javaslatokat az állatövi fényről ismertettük. Ezek az ellenfényre is érvényesek.

Az állatövi ellenfény észlelésénél fel kell jegyezni az észlelő nevét, a megfigyelés helyét és idejét (UT), az ellenfény közepének pontos helyzetét, fényességét, alakját és méreteit (fokokban). Rajz és fotó is készíthető.

Szerkesztette: Molnár Iván

Felhasznált irodalom:

Mizser Attila-Szőke Balázs: Az észlelő csillagász kézikönyve, Budapest 1987

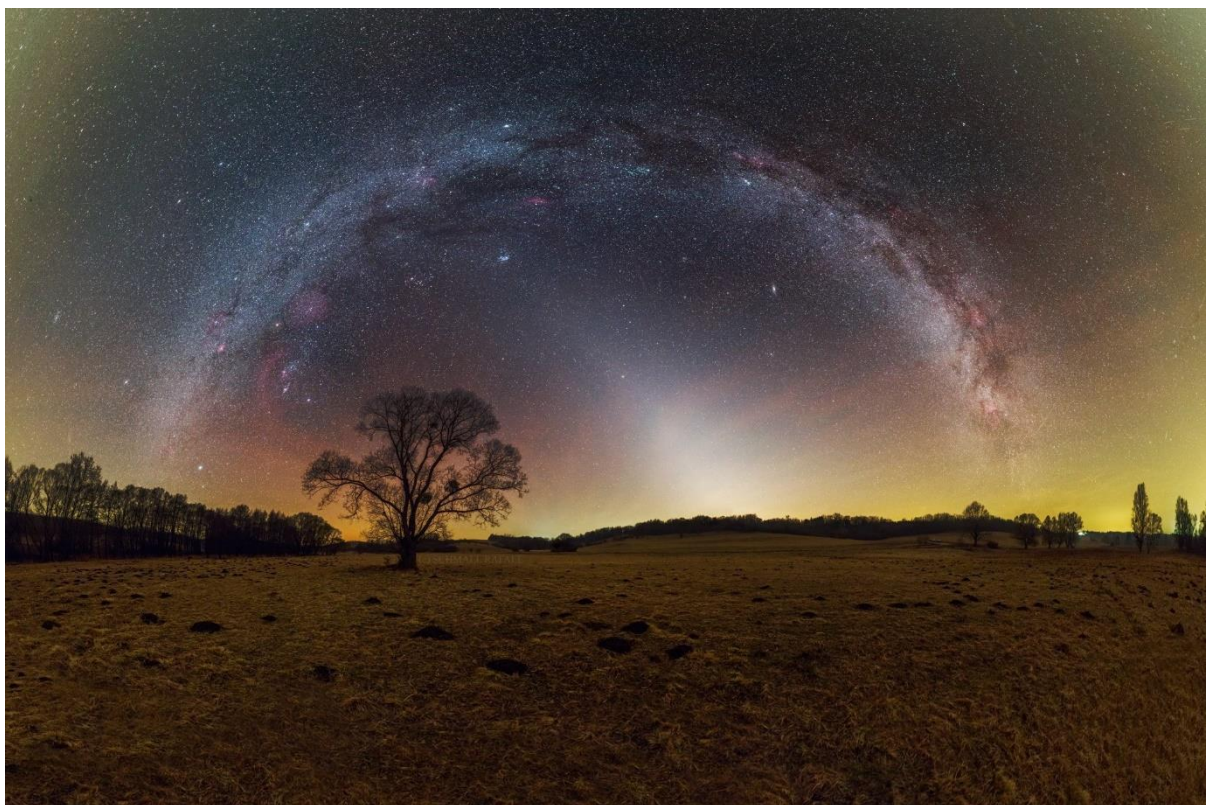
Benkő József-Mizser Attila: Meteor csillagászati évkönyv 2022, Budapest 2021

Mizser Attila és Molnár Péter: Amatőr csillagászok kézikönyve, MCSE Budapest, 2023

Fotók:



Állatövi fény, Schmall Rafael, Magyarország



Állatövi fény a Tejút alatt, Schmall Rafael, Magyarország



Állatövi ellenfény, Zselici Csillagpark, Schmall Rafael, Magyarország