

KOZMIKUS KINCSESTÁR

A KÚP-KÖD ÉS A KARÁCSONYFA-HALMAZ

SZÖVEG: FRANCICS LÁSZLÓ

A titokzatos Kúp-köd és környéke (az NGC 2264 lajstromszámú terület) nem tartozik a legkutatottabb égitestek közé, nem is a legfényesebb, de nem is különösen halvány, és nem is a legfiatalabb – mégis gyakorta kerül az asztrofotósok célkeresztyébe. Népszerűségének magyarázata talán az lehet, hogy alig akad még egy olyan objektum, ami- ben a csillagok és a csillagközi felhők ennyire gazdag és a képze- lőerőnket túlszárnyaló kozmikus formavilágot bontottak volna ki. Vörösen gomolygó felhők, lángnyelvyszerű ködfoszlányok, hegyek, fo- lyók, sötét áramlatok – és a misztikus, kúpszerű alakzat!

A felfedező William Herschel szerint az NGC 2264 nem más, mint egy csillaghalmaz az Egyszarvú csillagképben, ez a konstelláció pedig éppen a tél beköszöntével főként magasodó Tejútszakaszban látszik, és a Nap- rendszerünk otthonát jelentő Ori- on-spirálkar előtt helyezkedik el. A korszerű kutatások rámutattak, hogy a nem túl távoli, 2700 fényévről idelátászdó halmazban megköze- lítőleg 600 darab 1 és 4 millió év közötti korú csillag található. Ezek már túlestek a csecsemőkorszakon, de mégsem telt el elég idő ahhoz, hogy az őket korábban körbeölelő szülő-ködösség végérvényesen elenyészett volna. A halmaztagok közül 400 példány kistömegű, azáltal alacsony fényességű, csak obszervatóriumi távcsövekkel nyomon követhető, azonban a többiek között tucatjával akadnak óriások, O és B típusúak is.

Ez utóbbiak amatőr távcsővel is jól látható, feltűnő alakzatot, egy karácsonyfát formálnak, melynek talpát a szuperfényes S Monocerotis alkotja. Az O típusú óriás- csillag a csapat főkolomposa, 8000-szer több fényt bocsát ki Na- punknál. Hatalmas csillagszeleivel félretolta a csillagbölcsőt rejtő sötét, fényelnyelő porfelhőket, így neki köszönhetjük, hogy a szülő-gázkö- dösség fénybe borult belső, gazdag formavilága feltárult a számunkra. Ritka, néhány millió éven át fenn- maradó állapot ez, amikor az aszt- rofotósoknak igyekezniük kell a legszebb felvételek elkészítésével...

A FELVÉTELT BACH ZOLTÁN KÉSZÍTETTE
20 CM TÜKÖRÁTMÉRŐJŰ KARBON NEWTON
ASZTROGRÁFIJÁVAL ÁGASVÁRRÓL ÉS
VECSÉSRŐL – ÖSSZESEN 44 ÓRÁNYI
EXPOZÍCIÓS IDŐVEL, 2017 JANUÁRJÁBAN





A SOPRONI KÁROLY-MAGASLAT AZ ÉV ÖKOTURISZTIKAI LÁTOGATÓKÖZPONTJA

A Tanulmányi Erdőgazdaság Zrt. az ország második leglátogatottabb, viszont a legfelszereltebb parkerdejével rendelkezik, melyet évente mintegy egymillió látogató keres fel. Az ország első, modern parkerdeje 1970-ben, a Pilisi Parkerdővel egy időben jött létre.

Az **Év Ökoturisztikai Látogatóközpontja** címmel kitüntetett centrum része a 81 éves **Károlymagaslati kilátó** a **Gombocz Endre Természetismereti Ház**, a **Kőhalmy Vadászati Múzeum és Látogatóközpont** és a 2017 májusában átadott **erdei élmeny-park**.

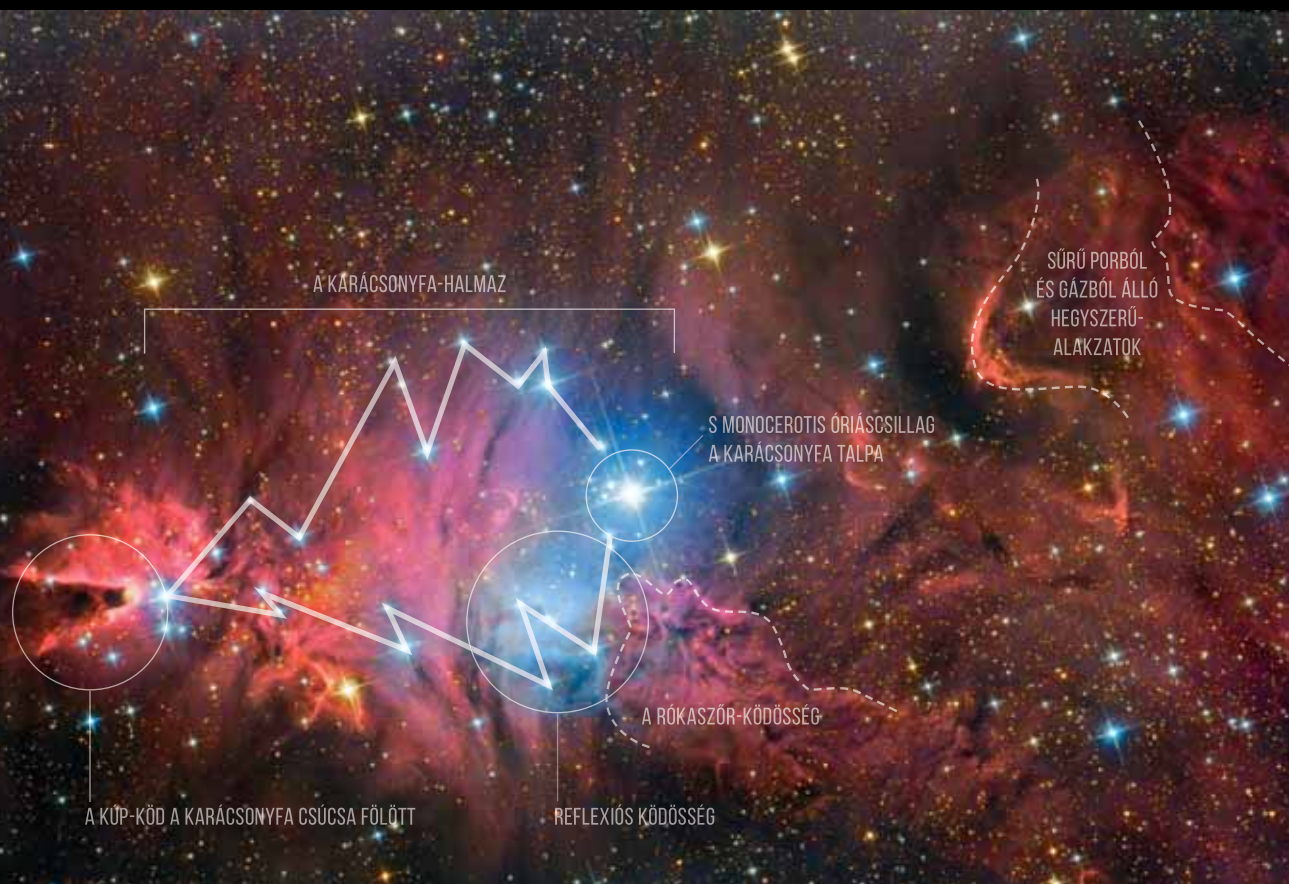


A Vadászati Múzeum és Látogatóközpont Dr. Kőhalmy Tamás erdőmérnök, vadbiológus, a Soproni Egyetem tanárának, a Vadgazdálkodási Intézet első igazgatójának nevét viseli.

Az épület földszintjén lévő erdei büfé mellett, a gyerekeknek szóló interaktív tárlat látható a parkerdő állat- és növényvilágáról. A felső emelet a vadászaté: itt tekinthető meg a Kőhalmy-hagyaték is, mely a szakmai vonatkozásain túl, az embert is bemutatja. A pincszinten egy 50 m²-es oktatótermet is kialakítottunk.

A jövő a mai gyermekek kezében van, s nem mindegy milyenné tesszük! Egyik legfontosabb célunk a kicsik tanítása, nevelése, szemléletük formálása. A játék és a pihenés mellett elvetni a természet-szeretet, a környezetvédelem, a tisztelet és összefogás magvait. Okos kezekben új vetés fog kisarjadni! Ezért is tartjuk fontosnak a rendszeresen kéthetente szombatonként az **„Oktatással a természet oldalán”** jegyében itt tartott programjainkat.

Az utóbbi évek fejlesztéseinek köszönhetően a látogatóközpont népszerűsége egyre növekszik. Karácsony kivételével az év minden napján igénybe vehetőek szolgáltatásaink, amelyek Sopron idegenforgalmának szerves részét képezik. A sokrétű szakmai munka, a szakember irányítás és az önkormányzatokkal, oktatási intézményekkel, civil szervezetekkel megvalósított összefogás gyümölcsét közösen élvezzük. Ez a siker arra ösztönöz bennünket, hogy még inkább előtérbe kerüljön a természeti örökségünk megőrzése, a pótolhatatlan értékek megóvása. Ezért szeretnénk bevonni a különböző elfoglaltságokba minden korosztályt.



Egy ilyen asztrofotón látható minden egyes ködrészlet – ugyan a számunkra érzékelhetetlenül – mozgásban van, Földünk domborzatához hasonlatosan átalakul. Ha nem így lenne, nem látnánk struktúrákat, ugyanis azok nyugalmi állapotban idővel kismulnak, és eltűnnek. A Kúp-köd régiójában szerencsére nem ez a helyzet. Az S Monocerotis a hozzá legközelebb eső ködfoszlányokat mint lángnyelveket fújja el erős csillagszeleivel. Ezt a részletet megjelenése miatt Rókaszór-ködnek nevezik. Körös-körül minden irányban folyásszerű világos és sötét szálak derengenek, melyeket a régióból elsőként forró gázok kényszerítettek áramlásra. A folyamatok között kisebb-nagyobb dombok és hegyek tűnnek fel, mind közül

azonban kiemelkedik a 7 fényév magasságú, szimmetrikus szirt, a szabályos alakjáról elnevezett Kúp-köd. Csúcsa egyértelműen az S Monocerotis felé fordul,

Egy ilyen asztrofotón látható minden egyes ködrészlet mozgásban van, Földünk domborzatához hasonlóan átalakul.

ahogy dacol az óriáscsillag szeleivel. Felszíne a hatalmas sugárnyomás hatására lassan párolog, emiatt vörös fényben dereng a



FRANCISCS LÁSZLÓ
ÉPÍTÉSZMÉRNÖK, FOTÓGRÁFUS, EGYETEMI OKTATÓ, A HAZAI ASZTROFOTÓS-MOZGALOM EGYIK FŐ SZERVEZŐJE

[HTTP://WWW.PTES.HU](http://www.ptes.hu)



BACH ZOLTÁN
2012-BEN VÁSÁROLTA AZ ELSŐ, SAJÁT TÁVCSÖVET, AZÓTA MEGSZÁLLOTTAN ŪZI A CSILLAGOS ÉGBOLT MEGŐRÖKÍTÉSÉT

[HTTP://BZPC.HU/](http://bzpc.hu/)

palástja. Csúcsából fiatal csillagok bukkanak elő, melyek apró, sziporkázó csoportot, a karácsonyfa-alakzat csúcsdíszét alkotják körülötte.

A vörös ködösség gomolygása egy jól sikerült asztrofotón, a hosszú expozíciós időnek köszönhetően elnyomja a csillagok e jellegzetes formációját. Ha viszont saját szemünkkel tekintünk a távcsőbe, a ködök bizony alig-alig látszódnak, s így teret engednek a téli éjszakai égbolt egyik érdekessége, a Karácsonyfa-halmaz megfigyelésének.

Beépített Wifi
40000 objektumos adatbázis
Könnyű kezelhetőség
Gyors észlelés

CELESTRON
DISCOVER THE SKY IN WIFI
ASTRO FI™
WIFI

AKCIÓ

AstroFi 90
159000 Ft helyett 145000 Ft

AstroFi 102
159000 Ft helyett 145000 Ft

AstroFi 130
171900 Ft helyett 155000 Ft

1125 Budapest Nógrádi u. 39
Tel: 06(1)-201-0486
www.csillagaszatitavcso.hu