

Télvégi binokulár-túra

A nagy látómezejű binokulárok az amatőr-csillagász legsokoldalúbban bevethető „fegyverei”. Az óriás nyílthalmazok, gázködök és galaxisok még sokévi tapasztalat után is lenyűgözik a megfigyelőt, és a fényesebb üstökösök, változócsillagok követése is igényli e műszerek használatát. Valljuk be, minden alkalommal jó egy könnyű kirándulást tenni a (téli) Tejút vidékén (is), ahol valósággal nyüzsögnek a szebbnél szebb halmazok, gázködök. Ám ahogy a Hadak Útja márciusban már lassan alámertül a nyugati horizonton, a binokulárral észlelő csak halvány és nem túl látványos galaxisok közül válogathat – legalábbis ez a kép él legtöbbször emlékezetében. E kis cikk segítségével szeretném Olvasóinkat elkalauzolni egy eddig kevés figyelemre méltított világba, a csillagcsoportok közé. A tél végi, kora tavaszi ég (ezen belül is a Hidra, Rák, Hiúz és Kis Oroszlán) nem szűkölködik nagy látászögű, fényes megfigyelnivalókban, csupán jobban oda kell figyelni rájuk.

Csillagcsoportok közé szinte bármit besorolhatunk, a klasszikus nyílthalmazok mellett a feltételezett halmazokat, az aszterizmusokat, valamint a csillagos háttér olyan csoportjait, melyek egyikhez sem tartoznak, ám nagy kiterjedésük és érdekes alakjuk miatt kis nagyításokkal felemelő látványt nyújthatnak. Ezeket éppúgy megfigyelhetjük, leírhatjuk és lerajzolhatjuk, mint más égitestet, különösen, ha látványukat tág kettősök vagy csillaglánccok is feldobják. A legsűrűbb aszterizmusok és a valódi nyílthalmazok között – angolos humorral szólva – csupán annyi a különbség, hogy utóbbiakról már bebizonyosodott tagjaik gravitációs összetartozása... Távcsővel vizsgálva mind ugyanolyan lenyűgöző látványt nyújt az amatőr számára. A most bemutatandó égitestek mindegyike megfigyelhető már egy 10x50-es binokulárral is, térbeli közelségük miatt pedig akár néhány perc alatt felkereshetők. A Messier-objektu-

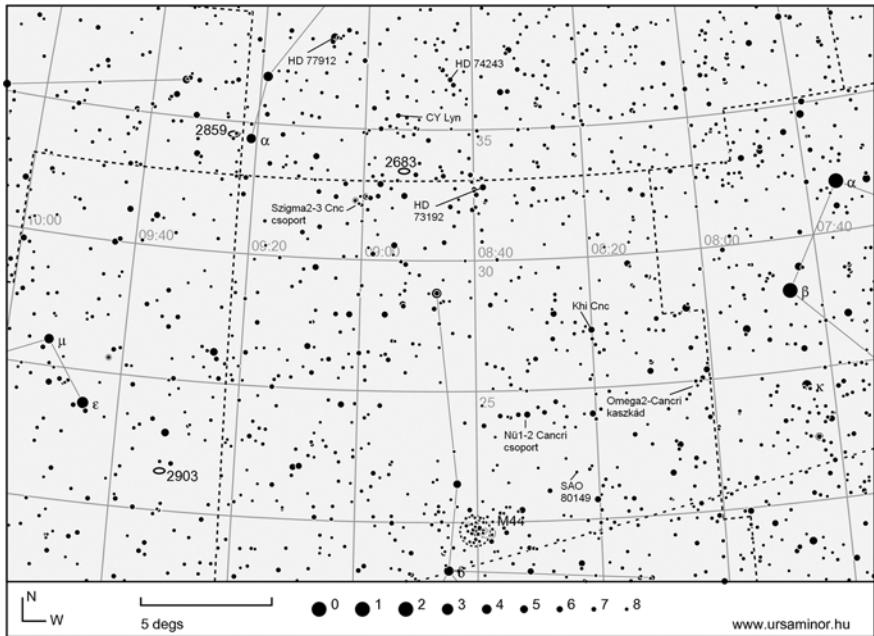


A Praesepe rajza Galilei 1610-ben megjelent Sidereus Nuncius című művében

mok kivételével megadjuk a 2000-es koordinátáikat (általában a legfényesebb tagra vonatkozóan), de jó részüket azonosíthatjuk a mellékelt térkép alapján is.

Az M44 és társai

Kezdjük rögtön néhány régóta ismert csodával. A Rák csillagkép közepe táján uralkodó M44 (Praesepe, Jászol), az ókor óta ismert „ködös csillag”, nem más, mint egy közepesen gazdag, 1,2 fok kiterjedésű, 515 fényév távolságban látszó halmaz, valódi mérete 11 fényév. Kétszáz csillaga közül 80 fényesebb 10 magnitúdónál, így érthető, miért csak kis nagyításokkal nyújt igazán felemelő látványt. Nem csoda, hogy a 3 magnitúdó integrált fényességű égitest a legelső távcsőes megfigyeléseknek is célpontja volt (lásd Galilei távcsőes rajzait a 2009-



Aszterizmusok az α Cancri környékén

es Évkönyvben). 1996-ban egy igen tiszta tavaszi éjszakán először vettem észre az M44-et pusztá szemmel, és néhány pillanatilg döbbenet álltam, nem tudtam értelmezni a látványt. Egy hatalmas, csóva nélküli, harmadrendű üstökösre emlékeztetett. Nem csoda, hogy Messier felvette katalógusába – , hiszen akkor még (és jóval utána is) az üstökösök jó részét szabad szemmel fedezték fel! Nem sokkal délebbre, az α Cnc-tól két fokkal nyugatra találjuk a 6 magnitúdós M67-et, mely az egyik legidősebb nyílthalmaz, kora 3-4 milliárd év. Jóllehet kétszer akkora és sokkal sűrűbb az M44-nél, ötszörös távolsága (2600 fényév) miatt csak egy fél fokos, elkent, ezüstös fénypamacs az égbolton. A két égitest szögtávolsága alig hét fok, így egy igazán nagy látómezejű binokulárban akár egyszerre is láthatjuk őket, átérezve a Tejútrendszer igazi távolságait. Az M67 sötétebb éjszakákon viszonylag könnyű szabadszemes zsákmány – diákveim során sokszor volt szerencsém hozzá, majd a szege-di égbolt fényei rejtették el jó ideig. 2007-ben

a Messier-maraton alkalmával láttam ismét a kicsiny, de egyértelmű ködösséget. Ez a halmaz igazi kistávcsoves csemege, amely nagy műszerekben is izgalmas az egyre több felbomló csillag miatt.

Tovább utazva dél felé, hamarosan a Hydra fejét alkotó hat csillaghoz érkezünk (ez is aszterizmus...), ahonnan egy 8-9 fokos délnyugati irányú „ugrással” érkezünk a szabad szemmel is feltűnő, kissé elnyúlt „csillaghoz”, az 1-2 Hya együtteséhez. Kis nagyítású műszerünkbe pillantva azonban nem két csillagot fogunk látni, hanem hármat – az egymástól fél fokra sziporkázó 5 magnitúdós 1 és 2 Hya között egy 4 magnitúdónál is fényesebb, tiszta fehér színű csillag ragyog, a c Hya. Innen kicsit több mint három fokkal délnyugatra, a Tejút peremén sejlik elő pusztá szemünk számára az M48 halmaz tagjainak összemósódó fénye. Nem kimondottan nehéz megpillantani, én mindig valamivel könnyebben éreztem az M67-nél, holott katalógusadataik meglepően hasonlóak, és a térben is közel vannak egymáshoz (2000

fényéves távolság, 5,8^m, 30'). Jóllehet kevésbé sűrű csoport (80 csillaga van), a benne látható csillaglángok és gyűrűk igen jellegzetes alakot kölcsönöznek neki. A sokak által említett szív alak csak kis műszerekkel és nagyítással – mondjuk egy binokulárral – válik igazán nyilvánvalóvá, de ez is szubjektív. Amikor 1996 környékén 5 cm-es Turisztommal először láttam, inkább egy pillangót véltem



A Jupiter a Jászolban – az óriásbolygó és az M44 együttállása 2003.05.06-án. 2,8/135-ös teleobjektív, Kodak 200-as film, 2 perc expozíció (Szauer Ágoston)

benne felismerni.

A fentebb ismertetett égitestekkel általában végére érünk a kényelmes deklinációjú, 8 és 10 óra rektaszenció között látszó nyílt-halmazok felsorolásának. Ám ha nagyobb binokulárunkkal a Lynx csillagkép viszonylag kevés látnivalót kínáló mezején bámészkodunk, meg kell állnunk a 35 Lyn-től 62'-cel PA 338 felé látható 8 magnitúdós HD 75135 jelű csillagnál. Elfordított látással seregnyi, 10^m-nál halványabb csillagot pillantunk meg ebben a „fészekben”, melyet a csillag vigyáz. A laza, nem túl feltűnő égitest nem más, mint az NGC 2666 (08^h49^m47^s, +44°42'12", mérete: 11'). A kicsiny halmaz megfigyelésekor nézzünk szét a környéken is, sok csillagsűrűsödést és aszterizmust fogunk találni.

Aszterizmusok között

Aki szereti a látványos csillagcsoportosulásokat, annak a kora tavaszi ég a legeslegjobb vadászterület. Bátran kalandozzunk a Tejút

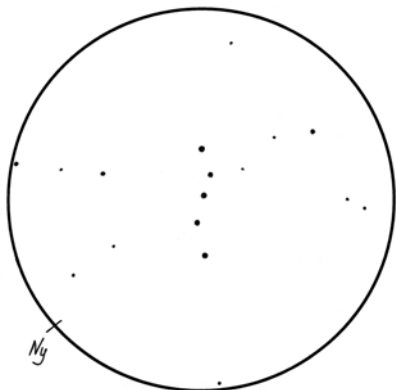
sávjában és azon kívül is, mindenütt csoportokat fedezhetünk fel. Nézzünk utánuk katalógusokban, könnyen kiderül, hogy más, vállalkozó amatőrök felfigyeltek-e már rájuk. Most néhány megragadó alakzatot ajánlunk Olvasóink figyelmébe.

Ha a Castor és a Pollux vonalát DK felé meghosszabbítjuk, majd ugyanannyit haladunk az égen, mint a két csillag távolsága, egy nagyon nehéz szabadszemes csillagpárra, az ω² Cancrira bukkanunk. Az ω²-től DK felé egy kusza, 9 magnitúdós csillagokból álló ösvény kígyózik két fok hosszan – ez az ω² Cancrri-kaszád (08^h04^m06^s, +24°32'00"). Látványos csillagívek, azaz „kaszádok” típuspéldánya a Camelopardalisban megfigyelhető Kemble 1, azaz a Kemble-kaszád. Ennek kevésbé fényes, de valahogy mégis megragadó kora tavaszi párja a fenti égitest. Miközben binokulárunkkal észleljük, figyeljük meg a láncot alkotó távoli Napok tömörüléseit, apró csoportjait és párjait.

Innen bő négy fokos távolságban KÉK felé találjuk az 5 magnitúdós γ Cancrit (08^h20^m04^s, +27°13'07"), mely – érdekes módon – 7–9 magnitúdós csillagok másfél-két fokos laza halmazában helyezkedik el, melyek látványos pillangó alakot formáznak. Ehhez egy jó 10x50-es, vagy 15x70-es műszer dukál, szigorúan állványról, hogy a halványabb tagokat is észrevehessük. Valódi fizikai természet nem ismert – valószínűleg egy Tejút-folt, vagy véletlenül egy irányban látszó csillagok együttese; de az sem kizárt, hogy egy rég szétszóródott, távoli csillagáramhoz tartozik. Semmilyen katalógus nem említi, de mi azért nézzük meg, és ha már itt vagyunk, szabad szemmel is vessünk rá egy pillantást. Talán érzékelhető lesz a csoport, mint halvány párasság a γ Cnc körül. Egyébként a csillag csupán 60 fényévre található, típusa szerint fősorozati sárga óriás.

Miközben ezt figyeljük, észrevehetjük azt a másik, két foknál jóval kiterjedtebb foltot, mely szinte az előzővel érintkezve, délkelet felé helyezkedik el, s a v¹⁻² Cancrri (08^h31^m31^s, +24°04'52") csoportosulásig ér. A Tejút-folt láthatóan itt is jelen van, újabb laza, 7–9 magnitúdós tagokból álló kerek foltot hozva

létre, amely a négy csillag és társaik alkotta „tálcán” ül. A nyolc darab hatod-hetedrendű csillag egy cikcakkos vonalat alkot, mely kellő fantáziával egy papírsárkányra emlékeztet. Újabb izgalmas aszterizmust talál-



Az SAO 80149 csoport a szerző rajzán. 2009. január 3., 220/1200 T, 133x, 25'

tunk – mely szintén nincs katalogizálva.

Mire ide eljutunk égi túránk során, ismét elérhető közelségbe kerül az M44. Pihentesük szemünket a lenyűgöző csoportosulás csillagain. A halmaz a γ , δ , η és a θ Cnc néyszögében ül, innen indulunk tovább. Az M44 és az η összekötő egyenesét hosszabbítsuk meg NyÉNy felé annyival, mint amennyi a γ és az η távolsága. Találunk ott egy aprócska, 8' hosszú láncot, melyet öt darab 8–10 magnitúdós csillag formáz. Újra csak egy „ismeretlen” aszterizmusba botlottunk – ez már a negyedik egy öt fok sugarú körön belül! Ezt azonban már más, szemfüles amatőrök katalógusba vették, ami csak annyit jelent, hogy felhívták rá a figyelmet. Neve is ezt tükrözi: SAO 80149 csoport ($08^h23^m22^s$, $+21^\circ51'54''$). Megfigyeléséhez kissé nagyobb műszer javasolt, de adott esetben már egy 10x50-es is megmutatja. Így még nem tudjuk kellően felbontani, ezért a látvány egy rövidke, halvány ezüstfonálra emlékeztet.

Kissé délebbre, a 8 és 12 Cnc tájékán egy újabb Tejút-felhőn akadhat meg a szemünk, amit 6–11 magnitúdós csillagok sűrűsödése

rajzoi ki. Ez a 4–5 fokos laza felhő pontosan 5 fokkal ÉÉNy-ra található a β Cnc-től. Legfőbb látványossága a 12 Cnc-től alig egy fokkal délre (egész pontosan PA 160 felé) látható fél fokos nyílhegy alakzat, 7–12 magnitúdós csillagokból kirakva. Nyugatról egy lánc is kapcsolódik hozzá, mellyel együtt egy kezeit magasba emelő emberalakot fedezhetünk fel benne. Ez a csoport egész sűrű, sőt nyílthalmaz érzetét kelti, de elnevezése sokkal prózaibb, mint megjelenése, ez ugyanis a HD 67425 csoport ($08^h09^m10^s$, $+12^\circ47'48''$). Innen PA 200 felé, 200 ívpercre (3,4 fokra) ismét egy halmazszerű aszterizmusra, a HD 65524 csoportra ($08^h00^m09^s$, $+09^\circ51'00''$) akadunk. 8–12 magnitúdós csillagait óriásbinokulárokkal láthatjuk teljes pompájukban.

Továbbra is a Rák déli részén maradván, az M67 közelében, egész pontosan a 49 Cnc-től egy fokkal DK-re figyelhetünk fel egy 8 csillag alkotta 20'-es, kissé megtört csillagívré, melynek tagjai zömmel 8–9 magnitúdósak, de néhány 11–12. fényrendű is akad közöttük. Ez a Sánta 151, legfényesebb csillaga a HD 74942 ($08^h47^m20^s$, $+09^\circ15'53''$). A cikkemhez való anyaggyűjtés közben figyeltem fel rá, és sikerült is többször észlelnem január elején.

Az RS Cancri ($5,5^m-7,0^m$), a Rák csillagkép legfényesebb félszabályos változója, észlelők generációi számára fogalom. Megtalálása nagyon könnyű, hiszen az ι Cnc-től észak felé haladva szinte belebotlunk a σ^{2-3} Cancri ($08^h59^m38^s$, $+32^\circ17'12''$) csoportosulásba, mely egy hatalmas háromszögletű aszterizmus a változócsillagtól ÉNy-i irányban. Legsűrűbb része a két névadó égitest körül helyezkedik el, s egy fok átmérőjű. Amikor megbecsüljük az RS Cancri fényességét, töltünk el néhány pillanatot a csoport szemrevételezésével. Ezen a környéken aztán óriási a nyüzsgés! Alig három fokkal nyugatabbra egy újabb másfél fokos alakzatra lelünk, legfényesebb tagja a HD 73192 ($08^h38^m19^s$, $+32^\circ48'07''$). A kusza csillagsomó legjobban talán valamelyik déli csillagképre, például a Centaurusra emlékeztet, 90 fokkal elforgatva. Az íves csillaglanc körül egyértelmű sűrűsödést tapasztalunk, benne egy nagyon látványos csillagpárral és egy

háromszög alakzattal.

Itt azonban a csodák még nem értek véget. Egy nem túl merész, bő 4 fokos ugrással észak felé máris a Lynx területén találjuk magunkat, s a 32–33 Lyn szomszédságában újabb, másfél foknál hosszabb, de csak öt feltűnőbb tagot tartalmazó égi sétány, „kasz-kád” fényét gyűjtheti retinánk. A HD 74243 csoport ($08^{\text{h}}44^{\text{m}}10^{\text{s}}$, $+36^{\circ}55'07''$) szintén katalogizálatlan, de talán épp ez adja a varázsát. Fényesebb tagjain kívül még jó pár 8–9^m-s csillagot, köztük egy-két látványosabb párt vehetünk észre.

Ha most visszaindulnánk a σ^{2-3} Cnc irányába, kb. félúton belebotlunk egy hatalmas felhőbe. Mi ez a nyüzsgés? Igen, újra egy ismeretlen aszterizmus; a kihaltan gondolt Lynx talán mégsem egészen üres. A 6 magnitúdós CY Lyn (HD 75896) környékén csak úgy hemzsegnek a 8 magnitúdós és még halványabb tagok, másfél fokos, szinte nyílthalmazra emlékeztető csoportot alkotva. Nagyobb műszerekkel a csillagfelhőtől délre látszó NGC 2683 jelű 9 magnitúdós galaxis is érzékelhetővé válik.

A meglepően fényes, 4,5 magnitúdós HD 77912 nem visel Bayer- vagy Flamsteed-jelölést, de ennek ellenére könnyű objektum az α és a 38 Lyn szomszédságában, azoktól kissé ÉNy-ra. Kis nagyítással, alkalomadtán szabad szemmel, néhány halvány csillag tűnik fel közvetlen közelében. Girbegurba, lapos M betűre emlékeztető láncát alkotó sok-sok csillaga különösen széppé avatja ezt az aszterizmust. HD 77912 csoport ($09^{\text{h}}06^{\text{m}}12^{\text{s}}$, $+38^{\circ}15'54''$) néven lett katalogizálva, de a Sánta 112 jelzést is viseli (jómagam 2008 januárjában, a GUIDE 8.0 program csillagai közt kalandozva figyeltem fel rá).

A Tejút közelében mutatkozó látványos csillagtömörüléseket magunk mögött hagyva sokkal ritkásabbak az aszterizmusok is, így nagyobb léptekkel haladhatunk. A kora tavasz igen elhanyagolt – sajnos fényes csillagot nem tartalmazó – konstellációja a Leo Minor, azaz Kis Oroszlán. Bár galaxisait néha megcsodáljuk, igen látványos csillagsoport-ját kevesen ismerik. Ez pedig nem más, mint a Harrington 6, azaz a 22 LMi csoport



Az NGC 2683 GX Lyn Csák Balázs és a szerző felvételén. Szegedi Csillagvizsgáló, 2008.02.25., 40 T, ST-7 CCD, 5x120 s expozíciós idő. A LM mérete 17x11'

($10^{\text{h}}13^{\text{m}}26^{\text{s}}$, $+31^{\circ}27'00''$). 35 ívpercnyi tömör gyönyör ez a kis, fejfel „lefelé” álló vitorlás csónak formájú alakzat. Tavaly tavasszal 130/650T-vel 26x-os nagyítással „hajózva” botlottam véletlenül bele, és annyira magával ragadott, hogy rögtön le is rajzoltam (l. Meteor 2008/7–8.). Binokulár is elég azonban a megfigyeléséhez, felfedezője nem más, mint Phil Harrington, a binokulár-csillagászat legnagyobb nemzetközi alakja, több könyv és cikk szerzője.

Lassan végére érünk a tél végén és kora tavasszal kényelmesen megfigyelhető csillagsoportok sorának. Sok más égitestet is bemutathattunk volna, de ezek nagy része erősen déli fekvésű, vagy halvány objektum. Ám egy látványos alakzat még mindenképp ide kívánkozik, az Oroszlán csillagkép délkeleti felében található Sánta 119 ($11^{\text{h}}15^{\text{m}}40^{\text{s}}$, $-04^{\circ}37' 47''$). Katalógusom összeállításakor elsősorban a GUIDE 8.0-ra támaszkodtam, majd igyekeztem a kiválasztott aszterizmusokat az ég alatt, valamint más katalógusokban ellenőrizni (az volt a jó, ha még nem említette egyetlen lista sem). Így akadt meg a szemem a HD 98046 jelű csillagtól eredő „Vizesésen”, melynek rendkívül finom, másfél fok hosszú láncait 9–10 magnitúdós fénypöttyök alkotják. Ráadásul a névadó csillagtól alig 20'-cel északra ragyog a ϕ Leo a maga 4,5 magnitúdójával. Keresni se lehetne szebb csillagkörnyezetet.

Pályázat középiskolásoknak

Határ a csillagos ég

Középiskolások távcsőidőt pályázhatnak az akadémiai csillagászati kutatóintézet piszkés-tetői obszervatóriumában. Jelentkezési határidő: május 15.

A Magyar Tudományos Akadémia Konkoly Thege Miklós Csillagászati Kutatóintézete (MTA KTM CSKI) pályázatot hirdet középiskolai tanulók részére annak alkalmából, hogy az ENSZ 2009-et a Csillagászat Nemzetközi Évének nyilvánította. 400 éve történt, hogy Galilei és kortársai először végeztek csillagászati megfigyeléseket távcsővel.

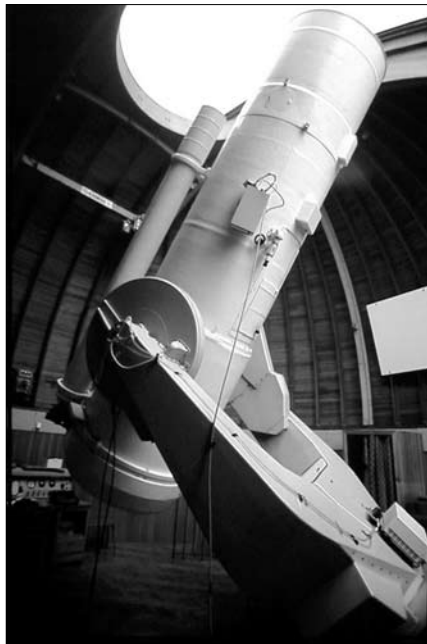
A pályázók köre: A pályázaton részt vehet minden magyarországi és határon túli magyar, 14 és 18 év közötti középiskolai diák. Kizárólag 3 fős csapatok pályázatait fogadjuk el. Egy iskolából több csapat is pályázhat.

A pályázat témája: Végiggondolni, hogy melyik az a csillagászati objektum, amit Magyarország egyik legnagyobb távcsővével, az MTA KTM CSKI Piskés-tetői Obszervatóriumának 60/90/180 cm-es Schmidt-teleszkópjával meg szeretne örökíteni a csapat. Rövid indoklását várjuk annak, hogy milyen tudományos, esetleg szubjektív szempontok alapján választották az adott égitestet, van-e magyar vonatkozása, netán valamilyen különleges aktualitása. Van-e lehetőség valamely tudományos kérdés eldöntésére vagy sejtés igazolására a felvételek alapján? Miért lehet érdekes a megörökítendő égitest a nagyközönség számára?

Beküldési határidő: 2009. május 15. 24:00

Az elbírálás határideje : 2009. június 10.

A pályázat célja, hogy lehetőséget teremtsünk Galilei egykori vizuális csillagászati élményeinek megismétlésére, megtapasztalására korunk eszközeivel. A pályázat révén a tanulók a gyakorlatban találkoznak alapvető csillagászati ismeretekkel, fogalmakkal, úgymint egy égitest láthatósága, fényessége,



A piszkés-tetői Schmidt-távcső

látszó átmérője, színszűrők használata, digitális képrögzítési eljárások. Egy tudományos probléma feldolgozása révén bepillantást nyernek a XXI. század csillagászati megfigyelési technikáiba, berendezéseinek használatába, részt vesznek egy távcsőidő-pályázat előkészítő munkáiban, csillagászati felvételek utólagos feldolgozásában. Fizikai-matematikai ismereteik mellett számítástechnikai és idegennyelvi tudásukat is kamatoztathatják.

Díjak: Az első három helyezett pályázata 1–1 óra távcsőidőt kap 2009 augusztusában az MTA KTM CSKI Piskés-tetői Obszervatóriumának 60/90/180 cm-es Schmidt-távcsővére a projekt megvalósítására. Az első helyezett jutalma, hogy a csapat tagjai felké-

szító tanárukkal együtt meghívást kapnak a Piskés-tetői Observatóriumba, ahol – szakember segítségével – személyesen rögzítik a pályázati anyagban szereplő objektumot. A második és harmadik helyezett csapat programjához intézetünk munkatársai készítik el a felvételeket. A csapatok a képek feldolgozásához is kapnak segítséget. Az első három helyezett pályázat eredményeképpen készült kép vagy montázs megjelenik az MTA KTM CSKI honlapján és a magyar tudományos sajtóban.

A pályázat formai követelményei:

- A pályázathoz adatlapot kell csatolni, mely letölthető innen: <http://www.konkoly.hu/iya2009/hatar.pdf>

- A pályázatnak tartalmaznia kell a választott objektum nevét, égi koordinátáit (RA, D), és hozzávetőleges fényességét.

- Rövid, maximum 2 oldalas indoklás szükséges, amiben a választott objektum tudományos és kulturális jelentősége, magyar kötődése (ha van), esetleges aktualitása szerepeljen, és hogy miért éppen erre esett a csapat választása. Térjünk ki arra, hogy az adott távcső és detektor mennyire felel meg a választott égitest megfigyelésére (ne válasszuk a Napot, meteorokat, túl halvány égitesteket stb.) Írjuk le, hogy van-e olyan tudományos kérdés, aminek eldöntésében, vizsgálatában segítséget nyújthat a Schmidt-távcsővel készült megfigyelés. Miért lehet érdekes az adott égitest a nagyközönség számára?

- Külön részletes leírást kérünk az objektum észlelésének kívánatos módjáról (maximum 1 oldal).

- expozíciós idők, színszűrők használata,
- az égitest mely része szerepeljen a képen, ha nem fér el a látómezőben, készüljön-e mozaik,

– holdfázis nagysága mennyiben zavaró és így tovább...

A pályázat technikai követelményei: A pályázatot kizárólag elektronikus formában kérjük beküldeni. Az elfogadható formátumok: PDF, rtf, Microsoft Word, Openoffice, vagy postscript.

A pályázatokat a hatar@konkoly.hu címre kérjük küldeni. Jelige: „Határ a csillagos ég”.

Egyéb szempontok a pályázat elkészítéséhez:

- A teleszkóp technikai adatai: 60/90/180 cm Schmidt-teleszkóp

- A detektor adatai: Photometrics CCD-kamera a fókuszban, mérete: 1536x1024 pixel, 1 pixel mérete: 9 mikrométer

- A látómező mérete: 26 x18 ívperc

- Használható színszűrők: B (kék), V (zöld), R (vörös), I (infravörös)

Az értékelés szempontjai:

- Az objektum Magyarországról legyen megfigyelhető 2009 augusztusában (törekedjünk a minél nagyobb horizont feletti magasságra).

- Az objektum lehetőleg látványos legyen, ne csak egyetlen fénypont árválkodjon a képen. Így bármilyen érdekesek is az exobolygóval rendelkező csillagok, vagy a távoli kvazárok, a Schmidt-távcsőben nem nyújtanak impozáns látványt. Javasoljuk több színszűrő használatát a minél esztétikusabb, végső színes kép készítéséhez.

- Szóba jövő objektumok: naprendszerbeli, galaktikus, extragalaktikus természetes égitestek.

- További fontos szempontok:

- a tudományos indoklás,

- a választás ötletessége, illetve

- a pályázat technikai kivitelezhetősége.

További információk: hatar@konkoly.hu

Megmondták a csillagok

A Csillagászat Évében ismét látogatható Dávid Gyula fizikus kozmológiai előadás-sorozata Megmondták a csillagok avagy Égből kapott fizika címmel. Az előadásokat szerdánként tartjuk, 19 órai kezdettel. A

sorozatot a Polaris TV is közvetíti, ezért is kérjük vendégeinktől a pontos megjelenést.

A sorozat részletes programja és az előadások összefoglalói a Polaris Csillagvizsgáló honlapján olvashatók.

polaris.mcse.hu