

Majzik Lionel az üstökösök „elkapásáról” és a végtelenség misztikumáról

Kozmikus rózsa

Csillagközi gázfelhő és üstökös ritka együttállását bemutató felvétele harmadik helyezést ért el a Greenwichben megrendezett idei Astronomy Photographer of the Year versenyen, s a díjazott munkán túl két további képe is szerepelt a döntőben. Az általános iskolai tanár elárulja, hogyan lehet kitűnő úrfelvételeket készíteni a világ bármely pontjáról anélkül, hogy az ember kimozdulna a szobájából.



NÉVJEGY

Majzik Lionel (1992) tápióbszei illetőségű asztrofotós, a budafok-tényi Rózsakeri Demjén István Református Általános Iskola és Gimnázium tanára. 2005 óta a Magyar Csillagászati Egyesület, 2018 óta a Magyar Asztrofotósok Egyesülete tagja.

REGÉNYI HUBA

A Lionel francia keresztnév. A szülei szorosan kötődtek ahhoz a kultúrához?

– Édesapám a nyolcvanas években rövid ideig Franciaországban dolgozott, ott annyira megtetszett neki ez a keresztnév, hogy elhatározta: ha fia lesz, ezt kapja majd. Azt jelenti, hogy kicsi oroszlán. Azontúl, hogy ennek utánanéztém, nincs kötődésem a francia kultúrához.

– Az asztrofotózásról viszont igen. Milyen képek tartoznak ebbe a műfajba?

– Vannak az úgynevezett mélyég-objektumok – például: csillagközi por- és gázfelhőket, galaxisokat – megörökítő felvételek. Általában ezek a képek varázsolják el leginkább a nézőket, de főtözzemmel az a legfontosabb sajátosságuk, hogy hosszú záridős felvételek átlagolásával készülnek, ami annyit tesz, hogy több hosszú záridős felvétel „összeadásával” jobban láthatóvá tesszük a halványan kivehető objektumokat. A következő kategóriába a Naprendszer objektumairól készülő felvételeket soroljuk – elsősorban a Napot, a Holdat és a bolygókat bemutató fényképekről beszélünk. Távcso nélkül szintén nem elkészíthetőek, de itt nem fényképeket, hanem videófelvételeket rögzítünk. A fotós aztán egy e célra megalkotott szoftverrel kiválogatja és átlagolja a legélesebb képkockákat. A harmadik kategória az úgynevezett asztrotájképek. Elkészítésükhöz nem szükséges távcso, egyszerű tájfotós felszerelés is elég. Egy éjszakai felvétel, amelyen a csillagos ég is szerepel, kitűnő asztrotájkép is lehet. Az esetek túlnyomó részében ilyenek készítésével kezdődik az út – ami engem illet, a szüleim kertjének hátsó részében készítettem az első hasonló képeimet.

– Mikorra datálható a csillagászat iránti érdeklődése?

– Az általános iskola felső tagozatára. Hetedikben a tanárain fizika- és földrajzórán olyan lelkesen és motiválón meséltek a csillagos égről, hogy miután hazaértem, fogtam az otthon lévő – egyébként meglehetősen gyenge – távcsovet, az éjszakai ég felé fordítottam, és belenéztem. Amit láttam, annyira lenyűgözött, hogy mire eljutottam a ballagásig, már volt egy komolyabb távcsovem, és a Magyar Csillagászati Egyesület tagjai közé választottak. A saját észleléseimről, megfigyeléseimről szóló adatokat küldözgettem a szervezetnek.

– A fotózás iránti szenvedélye tehát csak azután jelentkezett, hogy belekóstolt az amatőr csillagászkodásba?

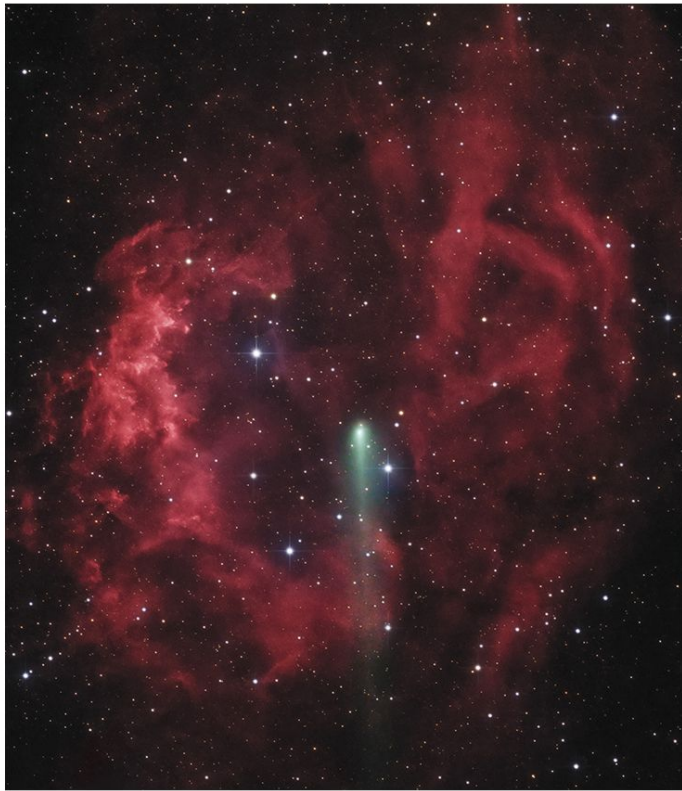
– Így van. Amikor áthívtam a barátaimat egy-egy éjszakai megfigyelésre, általában nem jöttek, mert nem találták annyira izgalmasnak a dolgot, mint én. De mindenképpen meg akartam nekik mutatni, mit láttam, úgyhogy készítettem néhány felvételt – ez volt a legkézenfekvőbb megoldás. Kisvártatva aztán rá kellett jönnöm: e területen kevés, ha valaki csak a csillagászhoz ért, a fotózáshoz már nem. A két területnek össze kell érnie. Egy asztrofotósnak ugyanis nemcsak azzal kell tisztában lennie, mikor tűnik fel a következő üstökös, hanem azzal is, miként tudja azt esztétikusan bemutatni a laikusoknak.

– A kezdő asztrofotós milyen szempontok szerint állítsa össze a felszerelését?

– Egy belépő szintű tükörreflexes gép cserélhető objektívvel kitűnően használható e célra. Fontos, hogy távcsohoz csatlakoztatható masina legyen – ilyenkor a távcso válik objektívvé. Olyan mechanikára van szükség, amely követi az égbolt látszólagos forgását, ami a Föld tengely körüli forgásának tudható be. Ha a mechanika nem képes erre, pillanatok alatt elmozdul a téma, és csak csillagíveket örökíthetünk meg. Ez az eszköz tehát

– Mi a leginkább kedvelt témája az égen vagy az űrben?

– Az utóbbi időben a különféle üstökösök megörökítésében mélyedtem el. Igazán izgalmas jelenségek, és nem lehet őket egyszerűen lencsére kapni. Ahogy az imént is említettem, tudni kell, mikor hol lesznek láthatóak, de ez még nem elég: előfordulhat, hogy útjuk során rendkívüli események következnek be: egy váratlan kitörésről – ilyenkor nagy mennyiségű por és gáz távozik az üstökös magjából – pompás felvétel



A 2022-es Astronomy Photographer of the Year verseny díjazott felvételén a vörös színű csillagközi gázfelhő előtt elhaladó 4P/Faye-üstökös a Kozmikus rózsá, 2021

Forrás: Majzik Lionel

alapfeltétele a mély éges és bolygós fotózásnak.

– Felteszem, az asztrofotózás nem tartozik a legolcsóbb hobbik közé.

– Sokan gondolják, hogy rendkívül drága szabadidős elfoglaltságról van szó, de valójában nem drágább belekezdni, mint ha természetfotózásra vagy eseményfotózásra adnánk a fejünket. Persze ha valaki asztrofotós akar lenni, számíthatnia kell arra, hogy a kezdő apparátust – a saját fejlődése érdekében – előbb-utóbb fejleszteni kell. Szerencsés vagyok, hogy a Nemzeti Tehetség Program által kiírt Nemzet Fialtal Tehetségeiért Ösztöndíjat többször is elnyertem, és így sikeresen fejleszthettem az eszközeimet.

születhet, de sokszor arra is van példa, hogy az objektum a Naphoz közeledve szétesik.

– Mi történik, ha egy üstökös nem látható Magyarországról? A fotós elutazik a bolygó túlsó felére?

– Más megoldás is van: számos külföldi csillagvizsgáló professzionális berendezéseit lehet kibérelni. Az ember tájékozódik az adott intézmény honlapján, majd az általa választott időpontban lefoglalja és beprogramozza a szükséges eszközöket: megadja a megfelelő koordinátákat, meghatározza az expozíciós beállításokat. A távcsohoz csatlakoztatott kamerák aztán a beállított paraméterek szerint készítik egy sor felvételt az űr megjelölt szegletéről. A felvé-

telek a központi szervertre kerülnek, ahonnan a megrendelő könnyen letöltheti őket. Mindehhez elsősorban internetkapcsolat és távoli elérés szükséges, és az egész olcsóbb, mint amilyenek tűnik: egy, az amerikai kontinensen vagy akár Namíbiában található távcso használatáért mindössze néhány ezer forintot kell fizetni, ugyanakkor ki sem kell mozdulni Budapestről. Persze, ha az ember az éjszakai égbolt alatt dolgozik, annak egészen más hangulata van, mint amikor fényes nappal nekilát képernyőn keresztül távvezérelni. Ezért érdemes erre csak kiegészítő lehetőségként gondolni.

– A Kozmikus rózsá – az idei Astronomy Photographer of the Year-en harmadik helyezést elérő képe – e lehetőséggel élve készült?

– Igen. Hetekig tartó előzetes tervezőmunkát követően sikerült egy ritka űrbéli együttállást megörökítenem: egy üstökös épp elhaladt az Orion csillagképben található csillagközi gázfelhő előtt. Az említett rózsá szirmait a vörös köd, szarát pedig az üstökös zöldes csóvája adja.

– Mit érdemes tudni erről a megmérettetésről?

– Ez a világ legrangosabb ilyen versenye, többen az asztrofotózás Oscar-gálájaként hivatkoznak rá. A Greenwichi Királyi Observatórium írja ki évről évre. Idén 67 országból több ezer fényképet neveztek a versenyre, és összesen hat magyar asztrofotó került be a tucatnyi kategóriába sorolt, döntős mezőnybe. Közülük három harmadik helyezést ért el a maga kategóriájában – Feltóti Péter és Szabó Péter egy-egy felvétele, továbbá az említett kép tőlem. Egyébként Francsics László személyében – aki 2019 szeptemberében Magyarországról elsőként nyerte meg a verseny fődíját – egy magyar is van a zsűritagok között.

– Milyen gyakorlati haszna lehet egy-egy kifejező asztrofotónak?

– A szakma és a laikus közönség egyaránt felhasználhatja őket. Utóbbi esetben leginkább az ismeretterjesztésben lehet szerepük. A tudomány viszont sokrétűen hasznosíthatja a felvételeket: a csillagászokat például mérések elvégzésében, felfedezések megtételében segíthetik.

– Azért is kérdeztem, mert munkaidőben tanár egy általános iskolában. Tapasztalatai szerint a mai diákok mennyire érdeklődnek a csillagászat iránt?

– A történelem és a testnevelés mellett természettudományt oktatok felső tagozatos diákoknak. A téma még a tudomány iránt kevésbé fogékony diákok érdeklődését is felkelti, főleg azután, hogy egy-egy kép megtekintésével vagy akár a távcso pillantva megtapasztalják a végtelenség misztikumát, és beleszólhatnak: galaxisunk több milliárd csillagból áll – vajon hány bolygó kering körülöttük? A milliárdnyi bolygó között van-e még egy, amelyen szintén kialakult az értelmes élet? Olyan kérdések ezek, amelyek foglalkoztatják a kamazsokat, és hajlandóak tenni azért, hogy bővítsék az idevágó ismereteiket. Hogy megkönnyítsem a dolgukat, 2015-ben indítottam az iskolában egy nagy sikerű csillagászati szakkört. Tehát mondhatom: ha e témáról van szó, tanárként elég fellebbenteni a fiatalok előtt a fátylat, aztán már maguk húzzák félre, hogy kíváncsian beleshessenek mögé.

TÉMATÁMOGATÁS

A LUGAS MEGJELENÉSÉT TÁMOGATTA A

STRABAG