

Najpiękniejsze zdjęcia
naszej kosmicznej okolicy

 **AstroCamera**
HEVELIANUM

OBIEKTY UKŁADU SŁONECZNEGO

Przygoda z astronomią zawsze zaczyna się od naszego kosmicznego podwórka, jakim jest Układ Słoneczny. Nawet najmłodszy obserwatorzy, którzy zaczynają stawiać pierwsze kroki w swoim życiu, z zainteresowaniem zerkają w stronę Księżyca. Już na początku edukacji poznajemy kolejne planety, a z czasem odkrywamy, że życie na jednej z nich być może powstało dzięki zderzeniu ze skałą przybyłą z obrzeży tego tylko pozornie tak dobrze znanego nam otoczenia. Obiekty Układu Słonecznego są też zwykle początkiem przygody z astrofotografią. Nie oznacza to jednak, że każdy amator zdjęć nieba bez problemu ujrzy ostre szczegóły powierzchni Księżyca, ciemne plamy na Słońcu, kolorowe pasy w atmosferze Jowisza czy delikatne struktury warkoczy kometarnych. Zdjęcia nagrodzone w tej kategorii konkursu AstroCamera wyróżniają się wartością merytoryczną, którą szczególnie trudno utrwalić.

Podstawowym problemem, z którym zmagają się miłośnicy fotografowania obiektów Układu Słonecznego, jest niestabilność ziemskiej atmosfery. Falowanie powietrza znacząco wpływa na ostrość fotografii, w związku z czym należy wykonać ogromne liczby ujęć. Wynikowe zdjęcia są zazwyczaj złożeniem tysięcy pojedynczych klatek. Ze względu na małe rozmiary kątowe planet do rejestrowania detali na ich powierzchni potrzebne są teleskopy o długiej ogniskowej, a nieodzownym elementem jest specjalna kamera o odpowiednio wysokiej czułości, niskim szumie odczytu oraz możliwości nagrywania i przesyłania obrazu do komputera z odpowiednio dużą prędkością. Podczas fotografowania Słońca należy zachować szczególną ostrożność, ponieważ można uszkodzić sprzęt, a nawet stracić wzrok! W tej kategorii optacja się też być cierpliwym, gdyż sprzyjające ułożenie ciał niebieskich i znalezienie się w odpowiednim miejscu w odpowiednim czasie umożliwiają uchwycenie często niepowtarzalnych zjawisk i momentów.

Zapraszamy w niezwykłą podróż po zakamarkach najbliższego kosmosu, możliwą dzięki obrazom Obiektów Układu Słonecznego nadesłanym przez autorów zdjęć nagrodzonych w XI edycji konkursu AstroCamera.

KOMPANIA KOSMICZNYCH WŁÓCZĘGÓW

Tegoroczną edycję konkursu zdominowały zdjęcia komet. Miejsce 1. w kategorii Obiekty Układu Słonecznego otrzy-

mał **Lionel Majzik** z Węgier za serię zdjęć obiektów, które przemierzały naszą kosmiczną okolicę. Przybycie komety C/2017 K2 (PanSTARRS), odkrytej w 2017 r., poprzedzone było dużymi oczekiwaniami. Niestety nie do końca spełniła pokładane w niej nadzieje, ale i tak przez ostatni rok okazała się doskonałym celem dla małych teleskopów. Odbywszy długą niebiańską podróż, stworzyła kilka spektakularnych koniunkcji. Napotkała m.in. mgławicę refleksyjną IC 4592, znaną również jako Mgławica Błękitny Koński łeb, w konstelacji Skorpiona, co było szczególnie imponującym wydarzeniem. W zeszłym roku kometa PanSTARRS, którą można było obserwować także przez lornetkę, pożegnała się z konstelacją Wężownika, tworząc spektakularne koniunkcje. Wieczorem 26 lipca 2022 r. autor uchwycił spotkanie z mgławicami emisyjnymi LBN 35 i LBN 39 oraz ciemną mgławicą LDN 238 za pomocą automatycznego teleskopu ASA H8 należącego do sieci Skygems Remote Observatories. Trzy dni później skierował teleskop z powrotem na tę samą część nieba i zebrał dane wąskopasmowe, aby jeszcze bardziej spektakularnie ukazać czerwone mgławice w tle. W noc pełni Księżyca 6 lutego 2023 r. miało miejsce interesujące spotkanie dwóch innych komet: C/2022 E3 (ZTF) i C/2022 U2 (ATLAS). Oba obiekty wyraźnie kontrastowały ze sobą i doskonale pokazały różnice w wyglądzie pomiędzy słabą kometą, którą można obserwować jedynie za pomocą średniej wielkości teleskopu, a kometą widoczną niemal gołym okiem. Oczywiście oba ciała znajdowały się w rzeczywistości bardzo daleko od siebie, a jedynie z naszej perspektywy sprawiały wrażenie bliskości. W ciągu kilku tygodni kometa ZTF przeleciała przez niezwykle duży obszar nieba, a ze względu na kąt widzenia



W objęciach mgławic, fot. Lionel Majzik (1. miejsce)

jej wygląd zmieniał się z dnia na dzień. Pomimo oddalania się od Słońca, 10 lutego 2023 r. można było ją zaobserwować jako klasyczną kometę z dużą zieloną komą, rozprzestrzeniającym się zakrzywionym warkoczem pyłowym i cienkim ogonem jonowym. 11 lutego minęła Marsa. Kometą ZTF, która już się oddalała i gasła, nadal zapewniała tej nocy wspaniały widok w towarzystwie Czerwonej Planety.



Niebiańska Ważka, fot. Lionel Majzik (1. miejsce)



Oddalająca się kometą, fot. Lionel Majzik (1. miejsce)



Kontrastujące komety, fot. Lionel Majzik (1. miejsce)



Kometa C/2022 E3 (ZTF) i Mars, fot. Lionel Majzik (1. miejsce)