



Rozmaiitości ASTRONOMICZNE

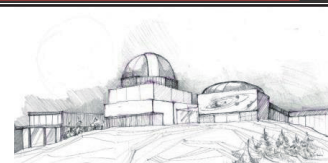
Wiadomości ze świata nauki i techniki

Doniesienia z CERN ESA NASA

www.facebook.com/cwintpoland

Nr 06/2015

PATRZĄC W NIEBO



CWINT z wizytą w obserwatorium astronomicznym w Niepołomicach i na górze Lubomir

W ubiegłym tygodniu gościliśmy w dwóch zaprzyjaźnionych obserwatoriach astronomicznych zlokalizowanych w Małopolsce niedaleko Krakowa. Pierwsze to MOA – Młodzieżowe Obserwatorium Astronomiczne w Niepołomicach, które niedawno obchodziło 50-cio lecie swojej działalności. Obserwatorium prowadzi wykłady i prelekcje dla grup zorganizowanych, urozmaicone ciekawymi pokazami multimedialnymi oraz seansami w Planetarium. Młodzież nie tylko, że ma możliwość obserwacji nieba przy użyciu teleskopów i instrumentów dostępnych przez internet, ale co bardzo istotne, również pod opieką specjalistów zajmuje się analizą zjawisk astronomicznych oraz wyników własnych obserwacji. Planetarium wyposażone jest w analogowy projektor gwiazd firmy Zeiss, wyświetlający ponad 4000 gwiazd na kopule o średnicy 8 metrów oraz w dwa dodatkowe projektory multimedialne wysokiej rozdzielczości. Obserwatorium mimo, że małe działa bardzo prężnie. Ich sukces wynika z tego, że od wielu lat znajdują się tam ludzie z pasją, którzy potrafią zarazić nią innych. Jak podkreślają potrzebna jest pracowitość i wytrwałość w dążeniu do obranych celów. Potrzeba także wyobraźni i mądrości osób decyzyjnych, które rozumieją, że warto inwestować w rozwój młodych ludzi. Bardzo istotne było wsparcie oraz życzliwość władz gminnych i powiatowych, które zawsze potrafiły znaleźć środki na działalność obserwatorium.

Około 50 km na południe od Niepołomic na szczycie góry Lubomir znajduje się drugie obserwatorium, które odwiedziliśmy. Zlokalizowane jest w przepięknej okolicy w pobliżu wsi Węglówka w gminie Wiśniowa w Beskidzie Wyspowym. Żeby tam dojechać należy mieć GPS z bardzo dokładnymi współrzędnymi geograficznymi obserwatorium bo inaczej może to sprawić dużo kłopotów. Taka lokalizacja z dala od zurbanizowanych ośrodków, wśród lasów i na dużej wysokości (904m n.p.m.) sprawia, że nocne niebo jest przepiękne. Mogliśmy to docenić osobiście. Warunki obserwacyjne (pomimo gęstej mgły w dolinach) na szczycie były doskonałe! Całkowicie „czyste” niebo z tysiącami gwiazd widocznych gołym okiem robi niesamowite wrażenie. Obserwatorium astronomiczne oddano do użytku w 2007 w miejscu przedwojennego obserwatorium. Wybudowane zostało całkowicie od podstaw dzięki inicjatywie wójta gminy Wiśniowa we współpracy z wiodącymi uniwersyteckimi ośrodkami astronomicznymi w Polsce i dofinansowaniu projektu ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, budżetu państwa oraz budżetu gminy. Dwie zautomatyzowane kopuły 3 i 5 m są doskonale wyposażone w teleskopy i kamery do zdjęć „głębokiego” nieba. Takie warunki i sprzęt w rękach specjalisty, astronoma - Pana Marcina Cikały, kierownika obserwatorium na górze Lubomir - owocują wspaniałymi zdjęciami, jak z kosmicznego Teleskopu Hubble’a. Miejsce to przyciąga specjalistów i miłośników nocnych obserwacji astronomicznych nie tylko z całego kraju ale również z zagranicy. Tak na marginesie Pan Cikała prowadził u nas w CWINT w Parzynie bardzo ciekawe warsztaty z astrofotografii, mamy też identyczną, profesjonalną kamerę do zdjęć obiektów odległych o miliony lat świetlnych.

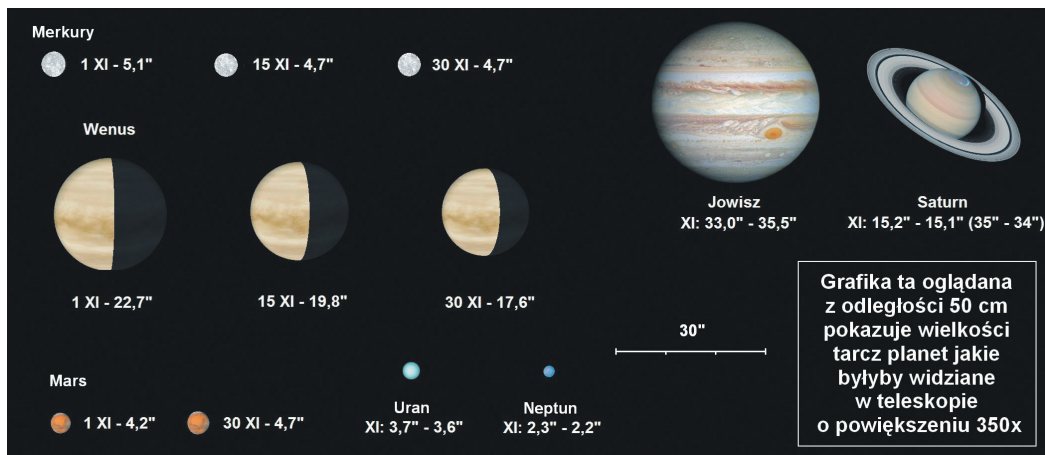
W obydwóch przypadkach sukces obserwatorium, skala działania, realizowane projekty dla dzieci i młodzieży to przede wszystkim skutek wspólnego, przemyślanego i konsekwentnego działania pasjonatów i specjalistów astronomii oraz zaangażowania lokalnych władz. Miejmy nadzieję, że również i nasze władze gminne i powiatowe włączą się zdecydowanie w rozwój Centrum Astronomicznego w Parzynie. Niepołomice, Wiśniów pokazały wszystkim dobitnie, że można realizować duże, kosmiczne projekty! Gratulujemy i życzymy im dalszych sukcesów! My natomiast robimy swoje i patrzymy w NIEBO!

Piotr Duczmał - CWINT



Zdjęcia: Obserwatorium na górze Lubomir - Marcin Cikała

Co na niebie? Ciekawe konfiguracje Księżyca, planet i gwiazd w listopadzie



Planety

• **Merkury**, po okresie widoczności porannej, szybko zbliża się do Słońca, by 18 listopada osiągnąć koniunkcję górną. Po niej planeta zacznie się oddalać od Słońca w kierunku wschodnim, jednak bardzo niekorzystne położenie na ekliptyce praktycznie uniemożliwi jej obserwację.

• **Wenus** jest wciąż perłą na niebie porannym, choć wschodzi jeszcze w drugiej połowie nocy i długo jest widoczna na ciemnym niebie. W listopadzie planeta opuści gwiazdozbiór Lwa i przemierzy znaczną szerokość Panny. Będzie już tracić na wysokości, choć nie umniejszaj jej wspaniałości. Na początku miesiąca Wenus wschodzić będzie około 2.30, a z końcem miesiąca godzinę później. Jeśli chodzi o widoczność na ciemnym niebie, z początkiem miesiąca Wenus będzie widoczna do godziny 5.30 wznosząc się na wysokość 27°, natomiast w ostatnich dniach listopada Wenus świecić będzie na ciemnym niebie do godziny 6, a nawet nieco dłużej, dzięki wciąż malejącej deklinacji Słońca. Jednak jej wysokość wyniesie wtedy już tylko 20°. Na swojej drodze wśród gwiazd Wenus minie Marsa i gwiazdę β Vir (patrz dział zjawisk), następnie przejdzie bardzo blisko gwiazdy η Vir o jasności 3,9mag (13.11, odległość 10') oraz gwiazdy θ Vir o jasności 4,4mag (25.11, odległość 15'). Miesiąc planeta zakończy 4° od jasnej Spiki (1mag). Jasność Wenus bardzo nieznacznie spadnie z -4,3 do -4,2 magnitudo.

• **Mars** towarzyszy w swej wędrówce wśród gwiazd jasnej Wenus. On również na początku miesiąca przejdzie z gwiazdozbioru Lwa do Panny, jednak jego ruch na tle gwiazd jest obecnie niemal dwukrotnie wolniejszy niż ruch Wenus. Warunki jego widoczności pozostaną w listopadzie niemal niezmiennie. Przez cały miesiąc Mars będzie wschodził około godziny 2.30, a przesunie się jedynie azymut punktu jego wschodu. W połowie miesiąca planeta będzie widoczna na ciemnym niebie do godziny 6 na wysokości 30 stopni. Czerwona Planeta, tak jak Wenus, również minie na swej drodze kilka gwiazd. W dniach 8 i 9 listopada będzie to β Vir (odległość ok. 45'), a 21 listopada nastąpi bardzo bliskie spotkanie Marsa z gwiazdą η Vir. Ich wzajemna odległość kątowna wyniesie jedynie 6 minut łuku! Listopad Mars pożegna nieco ponad stopień od gwiazdy γ Vir (3,5mag). Jasność Marsa nieznacznie wzrośnie z 1,7 do 1,5 magnitudo.

• **Jowisz** to trzecia planeta widoczna obecnie w drugiej połowie nocy i nad ranem. Jego ruch wśród gwiazd jest dużo wolniejszy niż Wenus i Marsa, dlatego Jowisz pozostanie w tyle za tą parą. Cały listopad Jowisz spędzi w gwiazdozborze Lwa, w połowie miesiąca mijając gwiazdę σ Leo (4mag) w odległości zaledwie 40'. Na początku listopada planeta będzie wschodzić około g. 2, a z końcem miesiąca już 30 minut po północy. Jak widać, warunki obserwacji Jowisza szybko się poprawiają. W połowie miesiąca na ciemnym niebie Jowisz będzie widoczny do g. 6 na wysokości niemal 40°. Jego jasność wzrośnie w listopadzie z -1,8 do -2,0 magnitudo.

• **Saturn** zakończył już swoją widoczność wieczorną i ginie w promieniach Słońca. W dniu 30 listopada planeta osiągnie koniunkcję ze Słońcem.

• **Uran**, przemierzający powoli gwiazdozbiór Ryb ruchem wstecznym, zacznie miesiąc 0,5° na północ od gwiazdy 73 Psc (6mag). Pod koniec pierwszej dekady listopada planeta opuści trapez wyznaczony przez gwiazdy ζ, ε, 80 i 73 Psc i dość jednostajnym ruchem będzie podążała dalej na zachód-południowy zachód. W dobrych warunkach będzie widoczna gołym okiem jako „gwiazdka” świecąca niecałe 2° na południe od ε Psc (4,3mag). Na początku miesiąca Uran będzie górował około g. 22 na wysokości 44° i zachodził około 4.30, natomiast pod koniec miesiąca górowanie przypadnie już na g. 20, a zachód na 2.30. Wciąż trwa bardzo dobry okres na obserwację tej planety oraz jej księżyców. Jasność Urana pozostanie na poziomie 5,7mag.

• **Neptun**, widoczny na tle gwiazd Wodnika, do połowy miesiąca będzie poruszał się ruchem wstecznym, a następnie „zawróci” i rozpocznie ruch na wschód. Planeta widoczna jest około 1,5° na północny wschód od gwiazdy σ Aqr (4,8mag) i mniej niż pół stopnia na wschód-południowy wschód od gwiazdy HIP 111398 (6,6mag). W skali gwiazdozbioru Neptun porusza się wzdłuż linii łączącej gwiazdy λ i σ Aqr i obecnie znajduje się w . długości tej linii patrząc od strony σ Aqr. Na początku miesiąca Neptun będzie górował przed godziną 20 na wysokości 28°, a zachodził przed 1. Pod koniec listopada momenty te przesuną się o dwie godziny wstecz, co oznacza początek widoczności wieczornej. Jasność Neptuna pozostanie stała i wyniesie 7,9mag.

Marcin Siudziński - [ASTRONOMIA]

BONUS: Każdy kto wyśle mail na adres redakcja@astronomia.media.pl z tematem „CWINT – Patrząc w NIEBO” i poda swój adres otrzymasz bezpłatnie jeden numer czasopisma ASTRONOMIA. Naprawdę warto – dziesiątki ciekawych artykułów, wspaniałe zdjęcia i mapy nieba!

Kontakt: CWINT, mail: pd@ecis.pl, tel.601-97-70-54

CWINT - OTWIERAMY DLA CIEBIE SZEROKO DRZWI DO ŚWIATA WIEDZY I NAUKI

