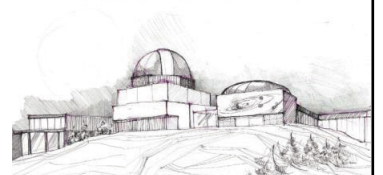




PATRZĄC W NIEBO



Rozmaitości ASTRONOMICZNE

Wiadomości ze świata nauki i techniki

Doniesienia z CERN ESA NASA

www.facebook.com/cwintpoland

Nr (221) 10/2020



Pierwsza dekada marca 2020 wieczorami upłynęła w blasku Księżyca zmierzającego ku pełni, coraz bardziej rozświetlającego firmament. Jaśnieje także Betelgeza. Niekwestionowana gwiazda ostatnich tygodni swe minimum blasku najpewniej ma już za sobą. A skoro już zawędrowaliśmy w okolice Oriona, to sprawdzimy pozostałe gwiazdy tworzące kształt postaci myśliwego. Wśród nich jest taka, która nadałaby się na... grilla ;) Zapraszamy po szczegóły do naszego filmowego kalendarza astronomicznego.

Na przełomie lutego i marca br. jasność Betelgezy wzrosła do ok. 1.4 mag., co znaczy, że jest już jaśniejsza od sąsiedniej Bellatrix w stopniu widocznym na pierwszy rzut oka. W katalogach figuruje ona pod literą "alfa" oznaczającą najjaśniejszą gwiazdę w danej konstelacji. Skoro jednak Betelgeza nie jest tą "pierwszą" w Orionie, to skąd wzięło się takie wskazanie? W 1603 roku niemiecki astronom i prawnik Johann Bayer opublikował swój atlas nieba zatytułowany "Uranometria". Chcąc uszeregować jasność gwiazd wprowadził zasadę, że będą one zapisywane według alfabetu greckiego - od najjaśniejszej do najsłabszej. Prawdopodobnie w czasie kiedy Bayer opracowywał swe dzieło, Betelgeza świeciła w maksimum blasku przekraczającym "zwykłe" maksima. Skoro dziś przeżywamy historyczne minimum, to kiedyś mogło się zdarzyć coś wręcz przeciwnego...

Skoro zawędrowaliśmy w okolice Oriona, to sprawdzimy pozostałe gwiazdy tworzące kształt postaci myśliwego. Bez trudu widzimy jak wyraźne są ich kolory. Oprócz czerwonej Betelgezy, pozostałe są niebieskawe, co znaczy, że są to gwiazdy młode, gorące i ogromne. Najjaśniejsza z nich nazywa się Rigel i wyobraża stopę naszego bohatera. Jest kosmicznym gigantem w odległości 900 lat świetlnych, ok. 80 razy większym od Słońca. Ten błękitny nadolbrzym świeci nawet 100 tysięcy razy jaśniej niż nasza gwiazda dzienna! Gdyby leżał w odległości najbliższych nam gwiazd zerowej wielkości, jak Arktur czy Wega, byłby najjaśniejszym obiektem nocnego nieba bijąc na głowę Wenus i tylko trochę ustępując Księżycowi w pełni. Jego blask jest tak silny, że rozświetla okolicę w promieniu dziesiątków lat świetlnych wydobywając z mroków kosmosu m.in. mgławicę znaną jako Głowa Czarownicy (IC 2118). Ogromne skupisko pyłu jest niewidoczne gołym okiem, za to na zdjęciach ujawnia swe niepospolite piękno.

Poniżej pasa myśliwego jest jednak mgławica dostrzegalna nawet gołym okiem. Spozą miejskich świateł wygląda jak niepozorna mgielka, którą przy użyciu lornetki lub niewielkiego teleskopu ujrzymy już jako całkiem wyraźny obłoczek. Jest to najbliżej nas położony obszar gwiazdotwórczy na niebie. Leży w odległości ok. 1300 lat świetlnych od nas i zwany jest Wielką Mgławicą Oriona (M42).

O pozostałych jasnych gwiazdach i obiektach Oriona mówimy w naszym filmie. Warto zwrócić też uwagę na gwiazdę niepozorną, ale szalenie interesującą - W Orionis. Świeci na granicy dostrzegalności gołym okiem, więc warto użyć lornetki. Albo zrobić zdjęcie. Już na kilkudziesięciosekundowej ekspozycji prowadzonej za ruchem sfery niebieskiej utrwali się ona w postaci punktu o silnie czerwonym kolorze; jest o wiele czerwieńsza od Betelgezy. Tak właśnie wyglądają gwiazdy węglowe. Atmosfera takiego ciała zawiera więcej cząstek węgla niż tlenu. Wchodzą one w bardziej złożone reakcje, których wynikiem jest m.in. tworzenie się pyłowych obłoków wokół gwiazdy. W Orionis jest chłodnym (2600 K) i zmiennym czerwonym olbrzymem, którego pulsacje powodują wzniesienie otaczającego ją pyłu, skutkiem czego jest przyćmiony blask oraz barwa wpadająca w głęboką czerwień przypominającą rozżarzone węgle na grillu ;) Owocnych obserwacji!

Piotr Majewski

Film dostępny jest na kanale YouTube oraz serwisach internetowych: radio-teleskop.pl
www.uraniam.edu.pl, facebook.com/cwintpoland

Obserwatorium Astronomiczne CWINT zaprasza na dzienne i nocne obserwacje astronomiczne, warsztaty oraz testowanie sprzętu astronomicznego. Szczegóły 601-97-70-54, pd@cwint.pl.



Astronarium nr 95 o astronomicznej Nagrodzie Nobla 2019

Najnowszy odcinek "Astronarium" poświęcony jest Nagrodzie Nobla z fizyki 2019, którą przyznano za badania astronomiczne. Film dostępny jest na YouTube.

Nagrodę Nobla z fizyki 2019 otrzymało trzech naukowców: James Peebles za teoretyczne odkrycia w kosmologii fizycznej (związane z potwierdzeniem teorii Wielkiego Wybuchu) oraz Michel Mayor i Didier Queloz za odkrycie egzoplanety okrążającej gwiazdę typu słonecznego.

W odcinku przedstawione zostaną badania, które zdobyły uznanie Komitetu Noblowskiego oraz ich znaczenie dla naszej wiedzy o Wszechświecie, a także kontrowersje związane z przyznaniem nagrody.

CWINT POLECA KSIĄŻKI WYDAWNICTWA COPERNICUS CENTER PRESS

Marco Bersanelli - „WIELKI SPEKTAKL NA NIEBIE. Osiem wizji wszechświata od starożytności do naszych czasów”

Marco Bersanelli, wybitny włoski astrofizyk, prowadzi nas przez osiem kolejnych wizji kosmosu, od wyobrażeń budowniczych Stonehenge, aż do współczesnej koncepcji wszechświata.



Z tej fascynującej książki dowiemy się o mapach, które ujawniają zaskakujące intuicje starożytnych, geniuszu wizji Dantego oraz o głębokich zmianach dokonanych w mentalności naukowej i kulturze europejskiej XVI i XVII wieku. Autor wnikliwie opisuje historię naukowego postępu kreśląc obrazy, które z czasem stają się bardziej szczegółowe i precyzyjne - koncepcję Keplera, który opracował prawa uporządkowanego tańca planet wokół Słońca, Newtona, który opisał zestaw ruchów niebieskich i ziemskich za pomocą jednego równania matematycznego, aż do rewolucyjnej architektury czasoprzestrzennej Einsteina.

W książce Marca Bersanellego przygoda rozpoczęta dwadzieścia tysięcy lat temu od obserwacji niebieskiego widowiska staje się prawdziwie epicką opowieścią. To emocjonująca historia, która rozgrywa się wokół wiecznego poszukiwania przez człowieka odpowiedzi na zagadkę jego pochodzenia.

Marco Bersanelli jest profesorem astrofizyki i mechaniki na uniwersytecie w Mediolanie i współpracownikiem National Institute of Astrophysics. Zajmuje się kosmologią obserwacyjną, w szczególności obserwacją pierwotnego wszechświata.

Wydawnictwo Copernicus Center Press działa pod auspicjami Centrum Kopernika Badań Interdyscyplinarnych, ufundowanego przez wybitnego filozofa, laureata Nagrody Templetona, ks. prof. Michała Hellera.

Jesteśmy wiodącym wydawnictwem naukowym. Naszą misją jest edukacja i popularyzacja nauki poprzez wydawanie wartościowych publikacji (w języku polskim i angielskim) obejmujących szerokie spektrum światowej myśli naukowej i filozoficznej: filozofię, teologię, kosmologię, matematykę, logikę, nauki ewolucyjne i neuronaukę. Szczegółowe informacje na stronie wydawnictwa: www.ccpres.pl

Z książkami Copernicus Center Press można zapoznać się w KLUBIE MYŚLI NAUKOWEJ „DE REVOLUTIONIBUS” CWINT w Parzynie.

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

