



PATRZĄC W NIEBO

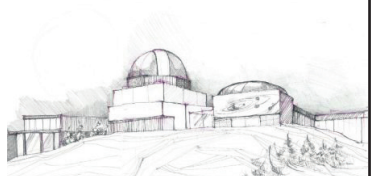
Rozmaitości ASTRONOMICZNE

Wiadomości ze świata nauki i techniki

Doniesienia z CERN ESA NASA

www.facebook.com/cwintpoland

Nr (161) 49/2018



GWIAZDA BETLEJEMSKA

W niniejszym artykule za sprawą młodzieży odwiedzającej CWINT, zafascynowanej jasną kometą 46P/Wirtanen widoczną obecnie na nocnym niebie przyjrzymy się tematowi Gwiazdy Betlejemskiej, który od setek lat jest przedmiotem zainteresowania teologów, naukowców w tym astronomów. Interesującą próbę wyjaśnienia tego zjawiska przedstawił już czterysta lat temu Jan Kepler, a w naszych czasach myśl tę kontynuował m.in. austriacki profesor astronom, znawca starożytnych kultur i języków Konradin Ferrari d’Occhieppo.

Pierwszą kwestią, którą należy wyjaśnić to określenie faktycznego okresu historycznego w którym rzecz się działa. I tu mamy poważny problem. Nasz system liczenia lat tj. od daty narodzin Chrystusa wprowadzono dopiero w VI wieku naszej ery. Do tego bowiem czasu obowiązywało datowanie od założenia miasta Rzymu. Na polecenie papieża Jana I, a był to rok 1278 *Ab Urbe condita* uczony, mnich Dionizjusz Mały korzystając z dostępnych tekstów, kronik doszedł do wniosku, że Chrystus urodził się 25 grudnia 753 roku od założenia Rzymu. Od roku następującego po tej dacie (rok 1 n.e.) zaczął liczyć erę chrześcijańską. Papież Jan I wprowadził ten nowy sposób datowania, oparty na początku *ery chrześcijaństwa* w 525 n.e.! Niestety Dionizjusz pomylił się w swoich obliczeniach i to o kilka lat. W dodatku nie znał liczby 0!



» Giotto di Bondone – fresk z kaplicy Scrovegnich w Padwie - źródło Wikipedia

Jedynym liczącym się wtedy ośrodkiem „gwiazdoznawstwa”, które leżało na wschód od Palestyny był Babilon, starożytne miasto położone w Mezopotamii, nad Eufratem, dawna stolica Babilonii, obecnie stanowisko archeologiczne Atlat Babil w Iraku. Babilońscy kapłani świątynni znali ruchy gwiazd zwłaszcza gwiazd wędrujących czyli planet - mówią o tym odnalezione gliniane tabliczki zapisane pismem klinowym. Co więc świeciło i wskazywało drogę na niebie? Ewangelia jednoznacznie wskazuje na prowadzącą Mędrców gwiazdę. Jednak Mateusz nie widział tego zjawiska, pisał bowiem swoją Ewangelię kilkadziesiąt lat później, nie był astronomem, a opierał się na przekazach z drugiej ręki. Analizy naukowców wskazują, że nie była to ani kometa ani - raczej również gwiazda w rodzaju supernowa. Co zatem mogło być takim niesamowitym zjawiskiem na niebie, biorąc pod uwagę, że Babilończycy postrzegali rzeczywistość przez pryzmat mistyki i magii? Gliniane tabliczki mówią o ekstremalnie **rzadkim spotkaniu Jowisza i Saturna w 7 roku p.n.e.**, a więc w czasie w którym w Betlejem miał narodzić się Jezus. Nie byłoby w tym nic niezwykłego, jednakże w tym przypadku mamy do czynienia aż z **potrójnym spotkaniem Jowisza z Saturnem** czyli wystąpiła tzw. **WIELKA KONIUNKCJA** - niezmiernie rzadkie zjawisko! Mogło to dać babilońskim mędrcom dużo do myślenia i spowodować, że wyruszyli w drogę, uważając to za szczególny znak, zwiastujący wielkie wydarzenie. Późnobabilońscy magowie czcili bowiem Jowisza – MARDUKA - jako najwyższe bóstwo, Saturn natomiast był uważany za planetę ludu Izraela - mówią o tym również zwoje znalezione w grotach Qumram. Magowie mogli więc interpretować to zjawisko jako narodziny króla Izraela w Jerozolimie. Do pierwszego spotkania doszło pod koniec maja 7 roku p.n.e. (sprawdźmy to wpisując w Stellarium np. jako rok -6.5.27, godz.1:00, lokalizacja Baghdad, Iraq), kiedy to planety zbliżyły się do siebie na jeden stopień. Do drugiego spotkania doszło w połowie września (wtedy to Mędrcy mogli wyruszyć w drogę do Palestyny), a trzecie - w połowie listopada kiedy to dotarli do Jerozolimy i spotkali się z Herodem. Planety były wysoko na niebie (50°) i wskazywały wtedy dokładnie kierunek południowy gdzie leży Betlejem (ok. 6 km na południe od Jerozolimy!) – sprawdźmy to wpisując w Stellarium rok -6.11.17 godz. 18.15, lokalizacja: Jerusalem, Israel. Dla obserwatora planety były „zlane” w jeden punkt wskazujący drogę podobnie jak Gwiazda Polarna prowadzi wędrowca na północ. Do wyjaśnienia pozostaje kwestia jak „gwiazda” mogła się zatrzymać. Mędrcy mogli być świadkami tzw. „Światła Zodiakalnego” - poświaty w kształcie stożka, która jest efektem oddziaływania zewnętrznej korony Słońca z materią międzyplanetarną

w obrębie ekliptyki. Gwiazda Betlejemska – para Jowisz Saturn ukazała się na szczycie tego stożka. Tak więc połowa listopada 7 roku p.n.e. to data przybycia Mędrców do Betlejem i oddanie pokłonu narodzonemu Jezusowi.



Czy przedstawiona analiza wyjaśnia wszystkie aspekty Gwiazdy Betlejemskiej – na pewno nie. Jest wiele wątpliwości, możliwych interpretacji i hipotez. Niemniej jednak dosyć logicznie przedstawia to opisywane w Ewangeliі św. Mateusza wydarzenie. **Za dwa lata, 21 grudnia 2020r. będziemy ponownie świadkami WIELKIEJ KONIUNKCJI Jowisza i Saturna!!!**

My za kilka dni po raz kolejny pójdziemy do „naszego Betlejem” i oddamy pokłon narodzonemu w stajence Jezusowi. Na niebie będzie nam świecił Księżyc i kometa 46P/Wirtanen. Cieszymy się, świętujemy i Patrzmy w NIEBO!

Piotr Duczmal - CWINT

Oto kometa roku! 46P/Wirtanen

Jest widoczna gołym okiem, a jej wizualny rozmiar przekracza wielkość tarczy Księżyca w pełni! W grudniu 2018 byliśmy świadkami jej historycznego zbliżenia do Ziemi. 16 grudnia kometa mija nas w odległości ok. 11.5 mln km, czyli zaledwie 30 razy dalej niż wynosi nasz dystans do Księżyca. Przez następnych 20 lat kometa Wirtanena nie będzie w lepszym położeniu względem naszej planety. Obecnie obiekt porusza się w bardzo malowniczej części wieczornego nieboskłonu, więc bierzmy się za obserwacje!

Przed wszystkim, poszukajmy miejsca z dala od silnych świateł. Kometa ukazuje się na ciemnym niebie w postaci owalnej mgiełki dostrzegalnej na granicy widoczności okiem nieuzbrojonym. Dla naszych oczu cel jest ulotny, ale wystarczy spojrzeć przez lornetkę lub zrobić zdjęcie, aby nabrał wyrazu. Oczywiście najlepiej jest prowadzić sprzęt za ruchem sfery niebieskiej i używać wężyka spustowego dla wyzwolenia migawki, ale już każdy, kto tylko dysponuje zwyczajnym aparatem i statywem fotograficznym ma szansę na upolowanie komety Wirtanena. By nie poruszyć aparatu, wężyk spustowy możemy zastąpić samowyzwalaczem, po uprzednim ustawieniu parametrów ekspozycji.

Gdzie patrzymy? Po zapadnięciu zmroku kierujemy wzrok nad wschodni horyzont. Z łatwością wypatrzymy tam Plejady oraz Hiady z Aldebaranem tworzące trójkątną głowę Byka. W połowie grudnia między nimi wędruje kometa Wirtanena. Zwróćmy uwagę jak szybko z wieczora na wieczór przemieszcza się na tle gwiazd. W Boże Narodzenie osiągnie Kapellę - jedną z najjaśniejszych gwiazd całego nieba. Jest jednak pewien problem... Księżyc, który w połowie grudnia nabiera blasku, a na Święta świeci w pełni. Na dokładkę, wędruje na niebie w pobliżu komety Wirtanena, więc nie ma ona większych szans na odegranie roli tegorocznej Gwiazdy Wigilijnej. Chyba, że stanie się coś nieoczekiwanego... Otóż mimo, że kometarne jądro ma tylko nieco ponad kilometr średnicy, jest ono bogate w lód wodny i uchodzi za hiperaktywne. Oznacza to, że w każdej chwili możemy spodziewać się erupcji gejzeru pary wodnej i pyłu, skutkiem czego może być nagłe pojaśnienie komety. Patrzmy więc szeroko otwartymi oczami wykorzystując każdą okazję, bo przy grudniowej aurze nie mamy ich wiele.

Wiele za to wskazuje, że najlepsze dopiero przed nami. Po Świętach Księżyc zniknie z wieczornego nieba, a kometa wespnie się wyżej i zwolni swój pozorny ruch na sferze niebieskiej. Jej blask wprawdzie trochę osłabnie, za to otoczka kometarnej jądra wizualnie stanie się bardziej skoncentrowana - innymi słowy: lepiej widoczna, bardziej kontrastowa. Powodzenia na łowach! Z pewnością będzie nasz filmowy poradnik:

https://www.youtube.com/watch?time_continue=97&v=vdgzVUR9ewU

Źródło: Piotr Majewski
www.radio-teleskop.pl
<http://www.urania.edu.pl/>



» Lokalizacja komety 46P/Wirtanen - STELLARIUM

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