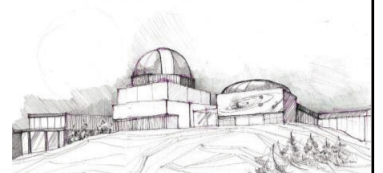




PATRZĄC W NIEBO



Rozmaitości ASTRONOMICZNE

Wiadomości ze świata nauki i techniki

Doniesienia z CERN ESA NASA

www.cwint.plwww.facebook.com/cwintpoland

Nr (254) 43/2020

Astronomia najstarszą z nauk



» Ta licząca mniej więcej 2800 lat babilońska tabliczka przedstawia kapłanów w świątyni Słońca w Sippar, domu kultu Słońca. Na polu ponad Bogiem Słońca można zobaczyć Słońce i Księżyc, a także ośmioramienną gwiazdę. Każde z jej ośmiu ramion jest symbolem starożytnego jakiegoś bóstwa. Pod ich stopami znajduje się „niebiański ocean”. Źródło: British Museum.

Stanowiąc zapewne z początku kosmiczną ciekawostkę nocne niebo zostało w dużej mierze rozszyfrowane przez starożytne ludy, które uczyniły astronomię jedną z najstarszych nauk.

Miliony lat temu ludzie żyjący wówczas na afrykańskiej sawannie prawdopodobnie jako jedni z wielu spoglądali ze zdumieniem na jasny Księżyc i rozgwieżdżone niebo. To kosmiczne tło nie różniło się zbytnio od tego, jakie widzimy dzisiaj. Jednak nasza wiedza o nim była nieco inna. Dopiero gdy ludzie zaczęli postrzegać gwiazdy jako narzędzia do mierzenia czasu (i nie tylko), stali się mistrzami w odkrywaniu i pojmowaniu ich ruchów.

Mniej więcej 7000 lat temu grupa ludzi z sawanny jako zapewne jedna z pierwszych zarejestrowała ruchy gwiazd na niebie ponad miejscem o nazwie Nabta Playa. Ten lud, na co dzień koczowniczy, wyznający kult bydła i skupiający myśliwych oraz zbieraczy, zbudował z czasem najstarszy na świecie kamienny krąg, pomagający w śledzeniu czasów nadejścia przesilen letnich, ale także m.in. sezonowych monsunów, od których zależało na tych terenach wyżywienie i dostęp do wody pitnej.

W rzeczywistości był to początek astronomii obserwacyjnej – mówi J. McKim Malville, emerytowany profesor na Uniwersytecie w Kolorado i ekspert w dziedzinie archeoastronomii. Musiały jednak upłynąć tysiąclecia, nim tak rygorystycznie prowadzone obserwacje znalazły również zastosowanie w innych dziedzinach życia, takich jak biologia, chemia, geologia czy medycyna.

Tysiące lat po wybudowaniu Nabta Playa podobne zdarzenia związane z początkami astronomii rozgrywały się na całym świecie. Nasz gatunek ewoluował już wówczas od obserwatorów gwiazd do naukowców z prawdziwego zdarzenia. Ostatecznie pradawna astronomia pojawiła się w Chinach, Indiach, Egipcie, Europie, Mezoameryce i na Bliskim Wschodzie. Pogłębianie ówczesnej wiedzy o gwiazdach okazało się niezbędne do rozwoju złożonego społeczeństwa rolniczego.

Jednocześnie, rzecz jasna, starożytne ludy nadal miały swoje mity i bogów, których „widziały” również w niebiosach i gwiazdach. Jednak poza tym dość skrupulatnie ludzie ci rejestrowali obserwacje i odnotowywali zmiany nieba, a następnie wiązali te zmiany z zachowaniem się świata przyrody. To pozwoliło im przewidzieć istotne aspekty przyszłości, na przykład czas nadejścia deszczu czy okresy zbiorów.

W miarę upływu czasu cywilizacje na całym świecie coraz bardziej polegały na tych osobach, które potrafiły w ten sposób interpretować ruchy nocnego nieba. Świat – po prostu – potrzebował już wówczas astronomów.

Historia zachodniej astronomii narodziła się prawdopodobnie w Mezopotamii. Tutaj astronomia pojawiła się wraz z początkiem rolnictwa, na tak zwanym Żywnym Półksiężycu – cienkim skrawku Bliskiego Wschodu, który historycznie uważa się za kolebkę zarówno rolnictwa, jak i pisarstwa. Wraz z eksplozją starożytnych cywilizacji w Sumerze, Asyrii i Babilonie postępowały tam również badania gwiazd.

I choć współcześni Europejczycy mogli łatwo zaadoptować konstelacje używane przez Greków, te konstelacje same w sobie były już wówczas prawdziwie starożytnymi, i to jeszcze w czasach Arystotelesa. W rzeczywistości możemy prześledzić pochodzenie dzisiejszych konstelacji aż do Babilonu.

Babilończycy mieli ciekawą tradycję tworzenia map gwiazd. Utrzymywali dwa oddzielne zestawy konstelacji do zupełnie różnych celów. Jeden z nich był używany do śledzenia dat rozpoczęcia określonych upraw rolnych i oznaczania dawnych uroczystości. Drugi zestaw

był poświęcony rozpoznaniu poszczególnych bogów. To właśnie ten „boski” zestaw dotarł później do starożytnych Greków, tworząc podwaliny naszych współczesnych dwunastu konstelacji zodiaku.

Babilończycy nie tylko rysowali mapy i obrazy nieba. Ryli je również w skale – na szczęście dla współczesnych badaczy historii. 3200 lat temu to właśnie oni wyrzeźbili pierwszy znany ludzkości katalog gwiazd na kamiennych tabliczkach. Jednak tytuły i nazwy nadane wówczas niektórym z tych gwiazd wydają się mieć jeszcze starsze pochodzenie, najwyraźniej wywodzące się od ludu sumeryjskiego. Oznacza to, że formalna wiedza o gwiazdach (czyli dawna astronomia!) sięga czasów sprzed zapisanej historii ludzkości...



Text A (BM 40054)



Wszystko to zachodziło oczywiście nie tylko na jednym obszarze Ziemi. Podobne historie rozgrywały się na różnych liniach czasowych w różnych kulturach na całym świecie. I to właśnie dlatego wielu historyków uważa dziś astronomię za najstarszą z nauk.

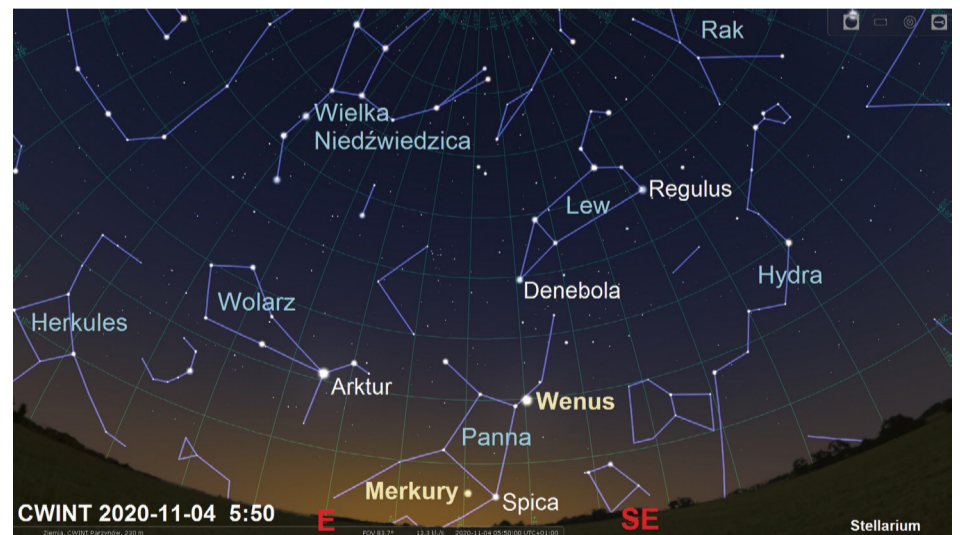
Opracowanie:

Elżbieta Kuligowska, www.uraniamuseum.plŹródło: Astronomy.com<https://astronomy.com/news/2020/10/why-astronomy-is-considered-the-oldest-science>

KALENDARIUM ASTRONOMICZNE CWINT

W dzisiejszym kalendarium prezentujemy poranne listopadowe niebo, którego ozdobą jest bardzo jasna planeta Wenus. Poniżej „Jutrzenki” w pobliżu Spiki między 4 a 15 listopada będzie widoczny Merkury, który 10 listopada osiągnie maksymalną elongację zachodnią. Tuż po 6.00 4 listopada będziemy mogli obserwować przelot Międzynarodowej Stacji Kosmicznej. 4 minuty po szóstej ISS będzie na wysokości prawie 40° nad południowym horyzontem i będzie podążać w kierunku Wenus.

Piotr Duczmal

Obserwatorium Astronomiczne CWINT, pd@cwint.pl, tel. 601-97-70-54

CWINT 2020-11-04 5:50

Stellarium



PARZYŃÓW 67

OBSERWATORIUM
ASTRONOMICZNE

MUZEUM JP II



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

