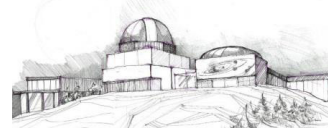




PATRZĄC W NIEBO



Rozmaitości ASTRONOMICZNE

Wiadomości ze świata nauki i techniki

Doniesienia z CERN ESA NASA

www.facebook.com/cwintpoland

Nr (34) 22/2016

Poznajemy gwiazdozbiory

Dzisiaj na łamach serwisu Patrzeć w NIEBO prezentujemy dwa gwiazdozbiory: Panna oraz Warkocz Bereniki. Obydwa gwiazdozbiory zawierają mnóstwo interesujących obiektów „głębokiego nieba”. Konstelację Panny odnajdziemy nad południowo-zachodnim horyzontem, na lewo od poznanego w poprzednim tygodniu gwiazdozbioru Lwa, natomiast Warkocz Bereniki będzie tuż nad Panną.

PANNA (Virgo – Vir)

Nazwa łacińska i skrót:	Virgo, Vir
Rodzina gwiazdozbiorów:	Zodiak
Sąsiedztwo:	Warkocz Bereniki, Lew, Puchar, Hydra, Kruk, Waga, Wąż, Wolarz
Powierzchnia:	1294 stopni kwadratowych
Najjaśniejsza gwiazda:	Spika 0,98 mag
Liczba widocznych gwiazd:	95
Rój meteorów:	Antyhelion (Virgnidy)



Konstelacja Panny na dawnej mapie nieba

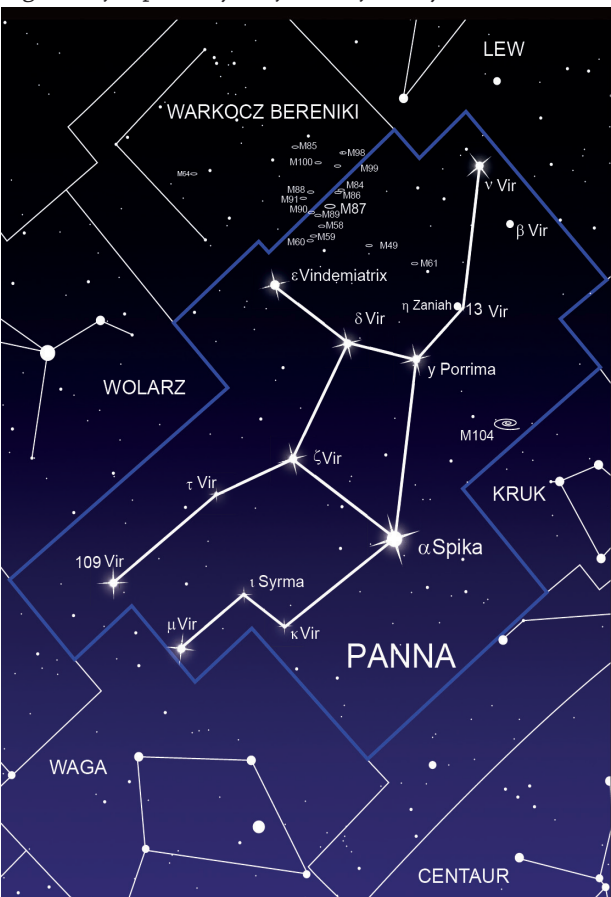
Według mitologii greckiej Panna to uwieczniona na sklepieniu niebieskim bogini Demeter, patronka urodzaju, płodności i rolnictwa. Trzyma w dłoni kłos zboża, dokładnie w miejscu, gdzie świeci najjaśniejsza gwiazda konstelacji – Spika (Kłos). Dla starożytnych Egipcjan była to Izysa, opiekunka rodziny i symbol płodności ziemi. Spikę dzieli od nas odległość około 260 lat świetlnych, jest dziesięciokrotnie masywniejsza od Słońca. To jednocześnie jedna z najjaśniejszych gwiazd naszego nieba. Konstelacja Panny zawiera wielkie bogactwo obiektów z katalogu Messiera. Są to: M 49, M 58, M 53, M 59, M 64, M 85, M 88, M 91, M 98, M 99, M 100, M 60, M 61, M 84, M 86, M 87, M 89, M 90, M 104. Jeśli poświęcilibyśmy tylko kwadrans na odszukanie każdego z nich i skupienie się tylko na konkretnym obiekcie, zapewniłoby to blisko pięć godzin nieprzerwanych obserwacji, a to przecież tylko jedna konstelacja! Większość z wymienionych obiektów odnaleźć można na



Galaktyka Sombrero M 104

granicy konstelacji Panny i Warkocza Bereniki, gdzie tworzą one widzialny obraz Gromady Panny skupiającej ponad dwa tysiące galaktyk. Mamy tu przegląd wszystkich typów galaktyk spiralnych, spiralnych z poprzeczką, eliptycznych i soczewkowatych. Oczywiście wszystkie znajdują się w zasięgu amatorskiego teleskopu. Najślawniejsza z nich to M 87, jedna z największych galaktyk eliptycznych we Wszechświecie i dom dla, jak się przypuszcza, nawet 100 bilionów gwiazd. Tak niewyobrażalna liczba przyprawia o zawrót głowy. Pewne jest, że obserwowane dzęty materii z jądra galaktyki muszą mieć związek ze zjawiskami zachodzącymi na granicy ogromnej supermasywnej czarnej dziury o masie kilku

miliardów Słońc. Ciekawostką jest też liczba gromad kulistych zawieszonych w galaktycznym halo M 87. Ich populacja sięga kilkunastu tysięcy, co jest liczbą ogromną, porównując do zaledwie kilkuset orbitujących w Drodze Mlecznej.



Inna znana galaktyka w Pannie to słynna Galaktyka Sombbrero, czyli M 104. Ten spiralny dysk ustawiony do nas prawie kantem swoją nazwę zawdzięcza kształtowi przypominającemu meksykańskie nakrycie głowy. Już w teleskopie amatorskim dostrzeżemy charakterystyczny pas ciemnej materii, który jakby przecina galaktykę na dwie części. Przepiękne fotografie tego obiektu ukazują go w całej okazałości. W Pannie odkryto do tej pory ponad 30 planet pozasłonecznych. Krążą one wokół takich gwiazd, jak PSR B1257+12, 70 Virginis, Chi Virginis, 61 Virginis oraz NY Virginis. Zwłaszcza ten pierwszy powinien zainteresować rodzimych miłośników astronomii, gdyż jest odkryciem dokonany przez prof. Aleksandra Wolszczana, który jako pierwszy w historii w 1992 roku zidentyfikował pozasłoneczny układ planetarny wokół odległego pulsara. Dwie z wolszczanowych planet są kilkukrotnie większe od Ziemi, trzecia to ciało wielkości Księżyca. Planety krążące wokół pozostałych wymienionych gwiazd są przeważnie typu jowiszowego (gazowe olbrzymy) lub są ciałami wielkości Neptuna. Do 2007 roku wydzielano cały kompleks rojów meteorów – Virginidów, których radianty znajdują się na tle konstelacji Panny. Ich ciałami macierzystymi są prawdopodobnie komety Gambarta z 1834 roku i Helfenzriedera z 1766 roku oraz planetoidy 1998 SH 2, 2002 FC, 2003 BD 44, czy 1998 SJ 70. Decyzją IMO (International Meteor Organization) wszystkie roje Virginidów zaliczono do całorocznego ekliptycznego roju Antyhelion.

Warkocz Bereniki

Nazwa łacińska i skrót:	Coma Berenices, Com
Rodzina gwiazdozbiorów:	Wielka Niedźwiedzica
Sąsiedztwo:	Psy Gończe, Lew, Panna, Wielka Niedźwiedzica, Wolarz
Powierzchnia:	386 stopni kwadratowych
Najjaśniejsza gwiazda:	Beta Coma Berenices 4,23 mag
Liczba widocznych gwiazd:	50
Rój meteorów:	Coma Berenicydy



Warkocz Bereniki na dawnej mapie nieba

Piękna królowa Egiptu Berenika, żona Ptolemeusza III, słynęła ze wspaniałych blond włosów, misternie splecionych w fantazyjny warkocz. Gdy jej mąż wyruszył na wojnę przeciwko Seleucydom, ta w ofierze za jego pomyślny powrót do domu złożyła ofiarę – odcięła warkocz, który potem umieściła w świątyni Afrodyty. Król szczęśliwie wrócił z wyprawy wojennej, jednak okazało się, że warkocz zniknął. Aby ułagodzić wściekłego Ptolemeusza, jego nadworny astronom Kanon wyszukał na niebie sznur gwiazd układających się na kształt ofiary jego kochającej żony. Od tej pory Warkocz Bereniki lśni na wiosennym niebie. Jest to niepozorna konstelacja, zawierająca niewiele jasnych gwiazd, jednak to, co kryje w sobie, jest prawdziwym skarbem. Już przy okazji gwiazdozbioru Panny wspomnieliśmy, że zawiera mnóstwo galaktyk, koncentrujących się w pobliżu granicy z Warkoczem Bereniki.



Galaktyka eliptyczna M 88

wielkości gwiazdowe	1
	2
	3
	4
	5
	6
gromady kuliste	
galaktyki spiralne	
galaktyki spiralne z poprzeczką	
galaktyki soczewkowate	
granice gwiazdozbiorów	
Coma Berenicydy	

64, zwanej też Galaktyką Czarnooką, gdyż w teleskopie kie oko. Reszta z wymienionych to głównie galaktyki spiralne i soczewkowate, choć w skład Gromady Coma wchodzi kilka tysięcy galaktyk wszelkich typów. Interes w tej konstelacji jest również piękna gromada kulista M 53 o wyraźnym zagęszczeniu centralnym. Średniej wielkości teleskop pod dużym powiększeniem rozdzieli ją na pojedyncze gwiazdy. W konstelacji Warkocza Bereniki znajduje się północny biegun galaktyczny. Tłumaczy to po części fakt, że obserwujemy tu dużą ilość galaktyk, których światło nie jest przesłanianie przez materię ramion spiralnych Drogi Mlecznej. Z obszaru Warkocza Bereniki promieniają od połowy grudnia do końca stycznia meteory Coma Berenicydów. To słabo zbadany rój i dość skąpy. Można się spodziewać zaledwie kilku meteorów w ciągu godziny. Nie znamy ciała macierzystego, które dało początek temu rojowi.

Źródło: Przemysław Rudź, Atlas GWIAZD, Atlas NIEBA – Wydawnictwo SBM
www.wydawnictwo-sbm.pl, sbm@wydawnictwo-sbm.pl

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

