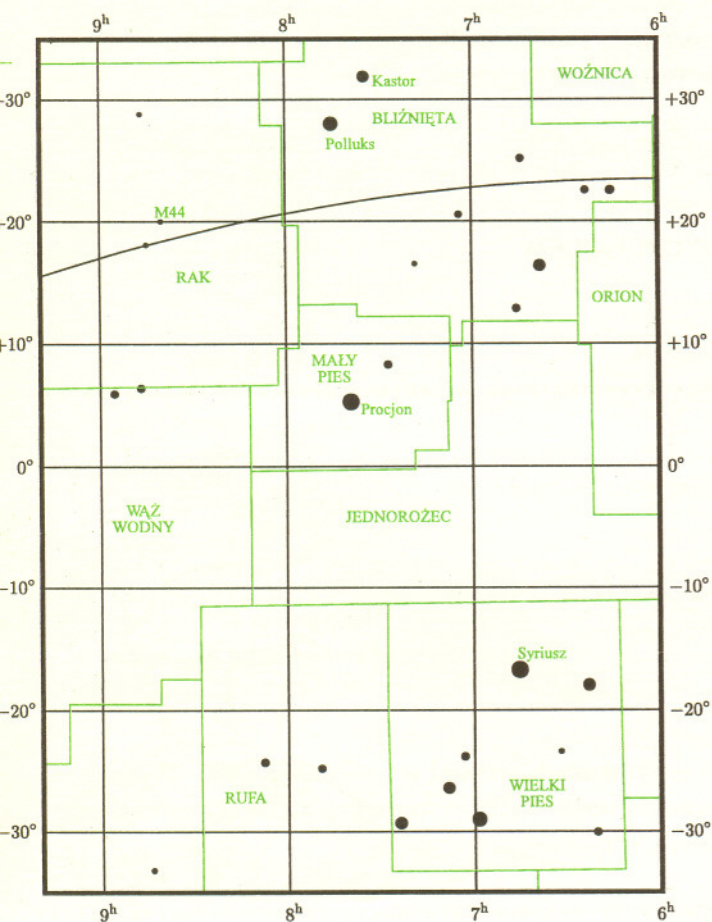


# Niebo przez lornetkę

Droga Mleczna ze swoimi licznymi gromadami otwartymi jest w kwietniowy wieczór praktycznie niewidoczna. Widać jednak, i to gołym okiem, jeszcze jedną gromadę. To Praesepe (M 44) w gwiazdozbiornie Raka. Jak każda gromada otwarta leży ona niemal w płaszczyźnie Galaktyki, widzimy jednak ją poza Drogą Mleczną, ponieważ znajduje się blisko nas, w odległości 180 pc – jest to mniej, niż wynosi grubość dysku galaktycznego. Jest to gromada już niemłoda, jej wiek oceniany jest na blisko pół miliarda lat. W lornetce zobaczymy kilkadziesiąt gwiazd w polu widzenia.

W kierunku południowym wysoko na niebie mamy teraz obszary nieba położone w pobliżu północnego bieguna galaktycznego. Patrzymy więc pod dużym kątem do płaszczyzny naszej Galaktyki i nasz wzrok skierowany jest na inne galaktyki. Nie da się jednak ich zobaczyć, gdyż galaktyki są obiektami zbyt słabymi, by można je zauważyć gołym okiem czy nawet za pomocą lornetki.

Kto poznał niebo zimowe, zauważy zapewne, że wieczorem na południowym zachodzie znika gwiazdozbiór Oriona oraz leżąca na przedłużeniu jego Pasa najjaśniejsza gwiazda Wielkiego Psa, Syriusz.



Jego jasność określa się na  $-1,45$  mag. Oglądanie go przez lornetkę niewiele zmienia – widać po prostu bardzo jasną gwiazdę. Tymczasem jest to dość osobliwy układ podwójny, w dodatku położony blisko nas, mianowicie w odległości 2,7 pc. To, co widać, to tzw. Syriusz A, biaława gwiazda o rozmiarach dwukrotnie przekraczających wielkość Słońca. Nie widać natomiast Syriusza B, słabej gwiazdy ósmej wielkości gwiazdowej. Dla wielkich teleskopów zarejestrowanie gwiazdy ósmej wielkości jest, co prawda, fraszką, jednak Syriusz B zawsze ginie w blasku Syriusza A i dlatego uchwycenie jego obrazu wymagało zastosowania nietypowej techniki obserwacyjnej.

W każdym razie okazało się, że Syriusz B, przy rozmiarach stosownych dla średniej planety, ma masę zbliżoną do słonecznej. Łatwo sprawdzić, że gęstość takiej gwiazdy jest rzędu tony na centymetr sześcienny. Syriusz B, odkryty w 1862 r. przez A. Clarka, stał się pierwszym przedstawicielem klasy gwiazd zwanych białymi karłami. Podobnego towarzysza ma również Procyon, najjaśniejsza gwiazda Małego Psa, położona w kwietniowy wieczór niemal pionowo  $30^\circ$  nad Syriuszem.

Dwie najjaśniejsze gwiazdy Bliźniąt to, oczywiście, Kastor ( $\alpha$ ) i Polluks ( $\beta$ ), przy czym wyjątkowo w tym gwiazdozbiornie najjaśniejsza jest  $\beta$ . Kastor natomiast (odległy o 14 pc) jest gwiazdą sześciokrotną. Gwiazdy uważane do niedawna za najciaśniejszą parę jego składników same okazały się jeszcze ciałniejszymi gwiazdami podwójnymi, o czym świadczy już tylko dopplerowskie rozdwojenie ich linii widmowych (mówi się, że są to gwiazdy spektroskopowo podwójne). Czworkę tę obiega w większej odległości jeszcze jedna para, której składniki obiegają się w płaszczyźnie przechodzącej przez Ziemię – para ta tworzy więc tzw. układ zaćmieniowy. Ale tego wszystkiego przez lornetkę nie zobaczymy.

Gdybyśmy w kwietniu późnym wieczorem mogli bardzo szybko przelecieć parę tysięcy kilometrów na południe, wyłoniłby się spod horyzontu gwiazdozbiór Centaura, którego najjaśniejsza gwiazda, Toliman, jest najbliższą sąsiadką Słońca w Galaktyce (jego odległość wynosi 1,3 pc). Jest to układ podwójny, a w gruncie rzeczy potrójny, tylko że trzeci składnik znajduje się w tak wielkiej odległości od Tolimana, że ma nawet własną nazwę: Proxima Centauri. Na niebie dzieli te gwiazdy odległość ponad  $2^\circ$ , w przestrzeni 12 000 j.a. To właśnie Proxima obecnie jest najbliższą nam (po Słońcu) gwiazdą, co za wiele lat przestanie być aktualne, gdy mianowicie znajdzie się ona w odleglejszej części swojej orbity i jej „funkcję” przejmie podwójna część Tolimana.

Tomasz KWAST