

Przedstawiliśmy już kiedyś (*Delta* 9/1985) parę galaktyk przenikających się wzajemnie; były to NGC 4038 i 4039, tworzące zespół zwany Antenami. Ich wzajemne działanie pływowe spowodowało wyrzucenie dwóch charakterystycznych strug gwiazd i materii międzygwiazdowej i nawet udało się przebieg tego zderzenia galaktyk wymodelować numerycznie. Ponieważ prezentowaliśmy to dość dawno, przypominamy kilka faz przebiegu tego zjawiska.

Po roku 1985 okazało się jednak, że to wszystko nie jest takie proste. Mianowicie sprawa skomplikowała się, gdy grupa badaczy z University of California postanowiła wymodelować to samo zjawisko z uwzględnieniem obecności w galaktykach niewidocznej materii, której ilość – jak się obecnie uznaje – wielokrotnie przekracza ilość materii widocznej. Okazało się, że tak długie i cienkie strugi „anten” powstają, gdy ilość ciemnej materii jest nie większa niż 10 razy tyle, co widocznej. Jeżeli jest jej 15–30 razy więcej, to przy zderzeniu galaktyk strugi są grube i krótkie oraz szybko opadają na zderzające się galaktyki. Np. ilość ciemnej materii w naszej Galaktyce jest prawdopodobnie w tym drugim przedziale, dlatego przy domniemanym spotkaniu jej z M 31 (Wielką Mgławicą Andromedy) 3 miliardy lat temu nic podobnego do „anten” nie powinno powstać.

Wierzmy, że nasza Galaktyka jest galaktyką typową, M 31 raczej też. Nic więc dziwnego, że w ich przypadku oraz w wyniku losowych spotkań innych typowych galaktyk struktury podobne do „anten” nie powstają. Widocznie w przeważającej liczbie przypadków powstają strugi krótkie, rozmyte i szybko zanikające, przez co przebiegu tych zderzeń nie daje się tak łatwo odtworzyć. Z drugiej jednak strony obecność Anten dowodzi, że istnieją też galaktyki o nietypowo niskiej zawartości ciemnej materii. Jeżeli to wszystko jest prawdą, to byłibyśmy w dość dziwnej sytuacji, mając pierwsze informacje o rozkładzie ciemnej materii, nie mając natomiast ciągle żadnych informacji o jej naturze fizycznej.

Tomasz KWAST

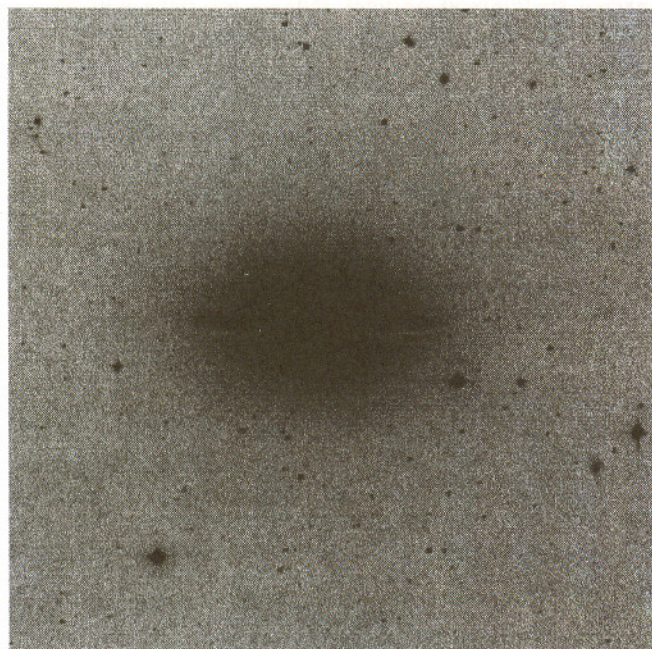
## Maj

Wieczorem nadal prawie w zenicie widzimy Wielką Niedźwiedzicę. Przedłużając w kierunku południowo-wschodnim łuk utworzony przez jej ogon, trafiamy w dwie bardzo jasne gwiazdy, najpierw

w Arktura, alfę Wolarza, a przedłużając ten łuk jeszcze dalej – w Spikę, alfę Panny. Między Wielką Niedźwiedzicą a Panną leżą dwa gwiazdozbiory: Psy Gończe i Warkocz Bereniki, oba trudne do rozpoznania, gdyż nie zawierają jasnych gwiazd. Obszar ten wygląda przez to nieciekawie i nawet lornetka nie zmieni tej opinii. Tymczasem jest to jeden z najwytrwalej badanych obszarów nieba, ponieważ w Warkoczu Bereniki znajduje się odległa o 100 Mpc dość bogata gromada galaktyk (gromada Coma licząca około 1000 członków), a w Pannie jeszcze bliższa i jeszcze bogatsza (gromada Virgo), na której peryferiach leży nasza Galaktyka. Mając przynajmniej mały teleskop, można próbować odszukać najjaśniejsze galaktyki tych gromad. W gromadzie Coma będzie to M 64 (Czarne Oko) o jasności 8,5 mag, a w Virgo M 49 (8,4 mag) i M 104 (Sombrero, 8,3 mag).

Wenus w maju przechodzi z Byka do Bliźniąt, czyli jeszcze bardziej oddala się od Słońca, przez co widać ją wieczorem coraz dogodniej. Mars cofnął się do Panny, ponieważ dogoniła go Ziemia i widać go przez całą noc, a 1 V znajdzie się najbliżej Ziemi. Jowisz jest nadal w Rybach, a Saturn w Baranie, obu więc planet nie widać. Nów Księżycy wypada 15 V, a pełnia 30 V. Księżyc zbliży się mocno do Aldebarana (16 V) i do Regulusa (22 V), ale zakryć nie będzie.

T.K.



Galaktyka Sombrero