

Patrz w niebo

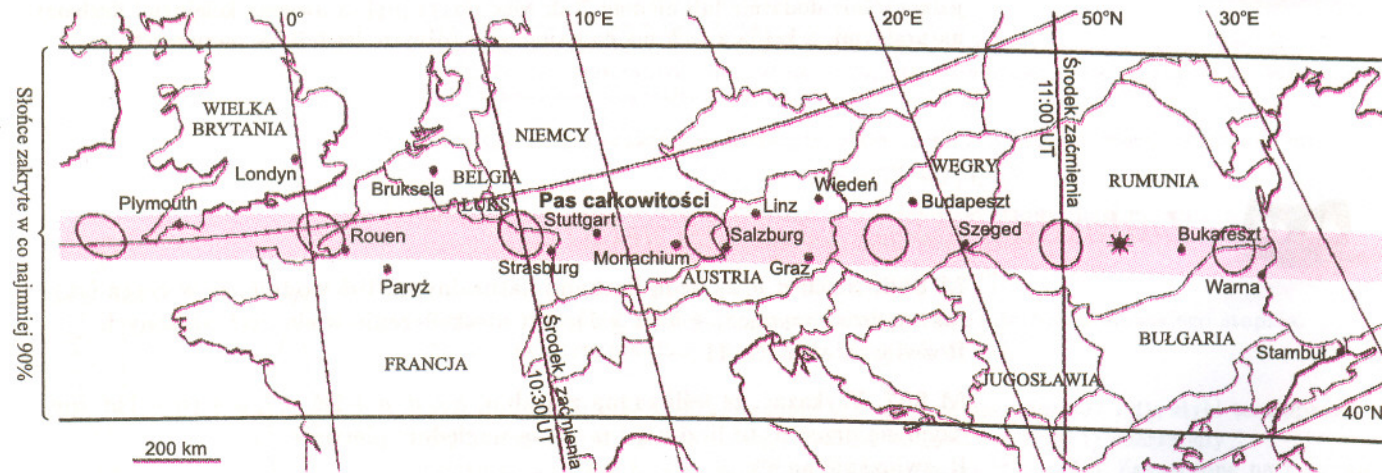
Zaćmienie Słońca będzie wprawdzie za miesiąc, ale już dziś opowiedzmy sobie o zaćmieniach. Wiadomo, że zaćmienie Słońca to skutek przesłonięcia go przez Księżyc. Jest on w niezłym przybliżeniu tyle razy mniejszy od Słońca, ile razy jest bliżej Ziemi niż ono. Dlatego kątowe rozmiary jego tarczy są bardzo zbliżone do rozmiarów tarczy Słońca. Ani okołoziemiska orbita Księżyca, ani okołosłoneczna orbita Ziemi nie jest dokładnie kołowa, wskutek czego rozmiary tarcz obu ciał lekko się zmieniają. Czasem Księżyc zakrywa tarczę Słońca z nadmiarem i mamy zaćmienie całkowite, a w innym przypadku nie jest w stanie zakryć jej całkowicie i mamy zaćmienie obrączkowe.

W sierpniu będzie akurat zaćmienie całkowite. Dostarcza ono niezapomnianych wrażeń, zupełnie innych niż zaćmienie częściowe lub obrączkowe. Podczas tych ostatnich dwóch robi się wprawdzie nieco mroczno, ale właściwie nie ma powodów do włączania oświetlenia (w każdym razie kodeks drogowy nic o tym nie mówi). Natomiast zaćmienie całkowite to zapadnięcie czarnej nocy, tym straszniejsze, że nagle. Zwierzęta lepiej od człowieka wyczuwają, że w przyrodzie dzieje się coś niezwykłego i szykują się do snu, z którego zresztą zaraz będą się budzić, bo

faza całkowitości trwa nie dłużej niż 7 minut. Podobno gdy oczekuje się na zaćmienie na jakimś wzgórzu, z którego jest rozległy widok, to ostatnie chwile przed zaćmieniem są wręcz przerażające, gdyż widać, że od horyzontu pędzi na obserwatora ściana mroku. A pędzi rzeczywiście, ponieważ cień Księżyca porusza się po powierzchni Ziemi nie wolniej niż około 0,5 km/s. Potem zapada jakby normalna noc, gdyby nie to, że w miejscu Słońca widać czarny krąg otoczony promienistą poświatą, którą jest korona słoneczna, normalnie niewidoczna w blasku Słońca. Przed zbudowaniem koronografu właśnie całkowite zaćmienia Słońca stwarzały jedyną możliwość obserwowania jego korony i dlatego organizowano specjalne ekspedycje do miejsc, z których zaćmienie miało być widoczne.

Zaćmienie całkowite jak nagle następuje, tak i nagle się kończy. Jest to moment szczególnie niebezpieczny dla tych, którzy oglądali koronę przez jakąś lunetę. Już pierwszy skrawek tarczy Słońca wyłaniający się zza Księżyca może swym blaskiem spowodować poważne uszkodzenie oka. A szkoda by było, gdyby wycieczka w celu obejrzenia tak rzadkiego zjawiska miała zakończyć się wypadkiem. Życzę obserwatorom dobrej pogody!

Tomasz KWAST



Przebieg całkowitego zaćmienia Słońca w Europie 11 sierpnia 1999 r. Owale oznaczają kształt cienia Księżyca. Czas trwania fazy całkowitości wynosi od 2 min na zachodzie Europy do 2 min 23 s w Rumunii – tu zaćmienie będzie najdłuższe. Momenty środka zaćmienia podano w czasie uniwersalnym (UT). Jeżeli w danym kraju obowiązuje czas środkowoeuropejski, do UT należy dodać 1 h, jeżeli letni – dodać 2 h.

Lipiec

Wysoko w kierunku południowym widzimy gwiazdozbiór Herkulesa, a w nim gołym okiem, choć z trudem, najjaśniejszą na północnym niebie gromadę kulistą gwiazd oznaczoną symbolem M 13. Kilkaset gromad kulistych otacza dość równomiernie naszą Galaktykę, a dwie najwspanialsze znajdują się – niestety – na niebie południowym. Każda to skupisko w przybliżeniu miliona gwiazd, zachowujące swoją tożsamość od najdawniejszych czasów. Gromady kuliste należą bowiem do najstarszych obiektów Galaktyki i innych galaktyk. M 13 leży w odległości 6,4 kpc od nas.

Dla niecierpliwych prezentujemy już teraz mapkę przebiegu całkowitego zaćmienia Słońca, które nastąpi 11 sierpnia.

Widać je będzie z miejsc tak bliskich, że warto choćby na ten jeden dzień pojechać do Austrii czy na Węgry i to niecodzienne zjawisko zobaczyć na własne oczy. A co się tyczy lipca, to Wenus jest w Lwie i widać ją po zachodzie Słońca w zachodniej stronie nieba; 14 VII Wenus osiąga największą jasność. Marsa również widać wieczorem w zachodniej części nieba w Pannie. Natomiast Jowisz i Saturn są w Baranie i planety te widać dopiero w drugiej połowie nocy. Nów Księżyca wypada 13 VII, a pełnia 28 VII – wtedy też nastąpi częściowe zaćmienie Księżyca, ale z Polski niewidoczne, bo będzie to podczas naszego dnia. Księżyc zbliży się jeszcze mocno do Aldebarana 10 VIII (i nawet zakryje go, ale w Europie będzie to też za dnia) i do Regulusa 15 VII.

T.K.