

Merkury z promieniem około 2440 km jest nieco tylko większy od Księżyca, ale mniejszy od największych księżyców Układu Słonecznego, Ganimedesa i Tytana. Tak jak inne planety wewnętrzne, składa się w większości z metalicznego jądra okrytego krzemową skorupą i ma jedynie śladową atmosferę.

Prosto z nieba: O kurczącym się Merkury

Merkury jest stosunkowo słabo zbadaną planetą Układu Słonecznego: dotychczas poświęcono mu jedynie dwie misje satelitarne. Pierwszą z nich był wystrzelony w latach siedemdziesiątych XX wieku Mariner 10. W trakcie lotu do Merkurego sonda NASA zbadła także atmosferę Wenus, wykorzystując przy okazji efekt grawitacyjnej procy. Orbita Mariner 10 pozwoliła na trzykrotne zbliżenie do Merkurego – podczas przelotów zarejestrowano zaskakująco silne pole magnetyczne (jego pochodzenie jest wciąż nie do końca jasne) oraz wykonano szczegółowe zdjęcia części powierzchni planety.

Drugą, wciąż aktywną misją, jest Messenger, wysłany w kierunku Merkurego w 2004 roku. Celem sondy jest fotograficzne skatalogowanie całej powierzchni. Skorupa Merkurego, inaczej niż w przypadku Ziemi, nie składa się z paru oddzielnych i zderzających się ze sobą płyt tektonicznych, ale stanowi jednolitą strukturę. Analiza bardzo dobrej jakości zdjęć wykonanych przez Messengera pozwoliła zbadać dokładniej zarejestrowane przez Mariner 10 interesujące cechy powierzchni: przypominające zmarszczki, ciągnące się czasami przez setki kilometrów granie skalne i pofałdowane skarpy. Dotychczas znanych jest prawie 6000 takich formacji. Są to efekty kurczenia się Merkurego, wywołanego powolnym stygnięciem globu. Z szacunków wynika, że promień Merkurego zmniejszył się od momentu narodzin, tj. w trakcie 4 mld lat, o mniej więcej 6 km – poprzednie dane sondy Mariner 10 sugerowały wartość znacząco mniejszą (około 1 km). Badania struktury powierzchni Merkurego są bardzo cenne dla zrozumienia ewolucji termicznej skalistych planet i ich wnętrza, co z pewnością przyda się w przyszłych badaniach podobnych skalistych planet poza Układem Słonecznym.

Michał BEJGER

Niebo we wrześniu

W pierwszy dzień września przypada maksimum roju Aurygidów – będzie można je obserwować w ciągu pierwszego tygodnia. Źródłem meteorów jest kometa Kiessa (C/1911 N1) o okresie orbitalnym około 2000 lat. Zjawiska meteorowe związane z Aurygidami są nieprzewidywalne i krótkie; zdarzają się lata, w których rój był praktycznie nieaktywny. Najbardziej obfity ostatnio był w roku 2007, gdy obserwowano około 100 zjawisk na godzinę, w tym wiele bardzo jasnych, najczęściej jednak jest ich mniej, rzędu 10 na godzinę. Radiant w gwiazdozbiórze Wolarza oznacza, że obserwacje należy rozpocząć po północy, gdy gwiazdozbiór pojawi się nad wschodnim horyzontem. Na całe szczęście Księżyc będzie już w tym czasie pod horyzontem (pierwsza kwadra 2 IX, pełnia 9 IX, now 24 IX).

Wrzesień sprzyja obserwacji Merkurego: będzie on widoczny po wschodniej stronie Słońca w gwiazdozbiórze Panny, a 22 IX znajdzie się w maksymalnej *elongacji* (oddaleniu od Słońca), z jasnością około $0,2^m$. Środek nocy oraz poranek jest odpowiednim czasem do obserwacji Jowisza, który świeci obecnie bardzo jasno ($-1,7^m$) w gwiazdozbiórze Raka. Posiadacze teleskopów mogą śledzić zakrycia księżyców przez częściowo oświetloną przez Słońce planetę. Niestety, wrzesień nie obfituje w ciekawe bliskie, widoczne z Polski koniunkcje, do obserwacji pozostaje nam jedynie spotkanie Saturna ($1,4^m$, Waga), cienkiego sierpa Księżyca, Antaresa oraz Marsa ($0,8^m$, Skorpion) nisko nad zachodnim horyzontem w dniu 28 IX (bliskie przejście Księżyca w pobliżu Saturna, w odległości $0^{\circ}40'$, będzie, niestety, niewidoczne w Polsce – nastąpi, gdy oba obiekty będą znajdować się pod horyzontem).

Koniec lata i początek astronomicznej jesieni nastąpi 23 IX. Od tego momentu dzień staje się krótszy od nocy – na przekór jesiennej depresji wydłużająca się noc powinna jednak cieszyć astronomów, dając im więcej czasu na obserwacje.

M.B.

