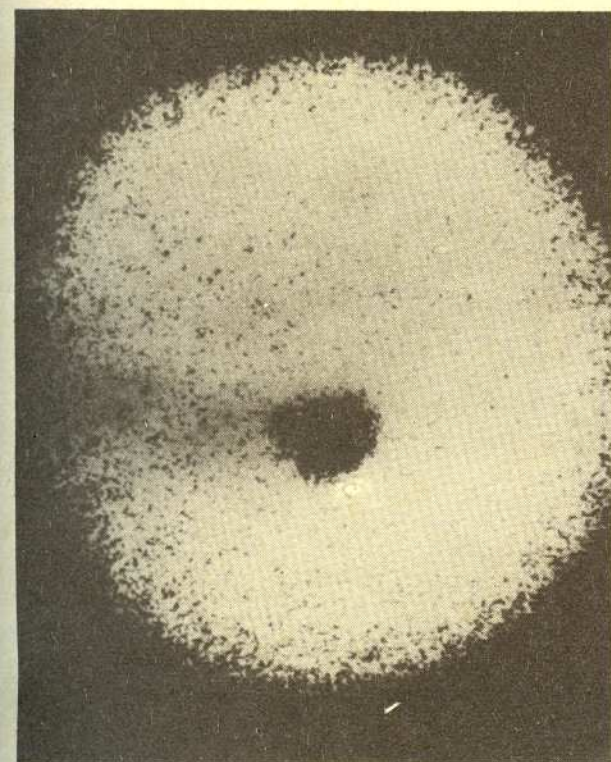




Znowu przychodzi lato i krótkie noce nie pozwalają na prowadzenie obserwacji wymagających bardzo ciemnego nieba. Jednak oczywiście astronomowie nie przestają prowadzić badań — najlepiej o tym świadczy odkrycie, znane kolekcjonerom ciekawostek, o którym chcemy dzisiaj opowiedzieć.

Cztery lata temu, 22 czerwca 1978 dwaj astronomowie James Christy i Robert Harrington pracujący w Obserwatorium Marynarki Wojennej we Flagstaff w Arizonie (USA), gdzie letnie noce są dużo czarniejsze niż w Polsce (dlaczego?), wykonywali zdjęcia najdalszej dotychczas odkrytej planety Układu Słonecznego, Plutona, w celu przeprowadzenia dokładnego pomiaru jej położenia. W czasie dokonywania tego pomiaru Christy stwierdził, że obraz Plutona jest wyraźnie wydłużony. Po dokładnej analizie wykluczono możliwość drgnięcia teleskopu w czasie ekspozycji (obrazy okolicznych gwiazd na tej samej kliszy były okrągłe) i zasugerowano, że wydłużony obraz Plutona spowodowany jest istnieniem nieznanego przedtem bliskiego towarzysza. Fotografie zrobione w następnych dniach potwierdziły tę hipotezę (patrz zdjęcie obok). Nowo odkrytego satelitę nazwano Charon. Odległość obu ciał na sferze niebieskiej nie przekracza nigdy 1''. 6 lipca ogłoszono o odkryciu, co spowodowało poruszenie wśród astronomów, spośród których wielu rozpoczęło badania układu. Dzisiaj wiemy już o nim dość dużo, jak również o samym Plutonie. Odległość środków obu ciał wynosi 19000 ± 1000 km (20 razy mniej niż odległość Ziemia — Księżyc). Okres obiegu — 6,39 dnia. Jest to układ bardzo ciasny zważywszy, że średnica Plutona wynosi ok. 4000 km (3 razy mniej niż Ziemi), natomiast Charona ok. 1200—2000 km (wynik ten uzyskano w r. 1980 obserwując czas trwania zaćmienia słabej gwiazdy przez Charona; wyobraźcie sobie jak ogromny jest ten księżyc dla obserwatora oglądającego go z powierzchni planety). Stosunek mas obu obiektów wynosi ok. 10:1, masa Plutona natomiast $1,37 \times 10^{25}$ g (40 razy mniej niż Ziemi), gęstość ok. $0,5$ g/cm³. Siły przyływowe w układzie powodują, że rotacje Plutona i Charona są zsynchronizowane, tzn. oba obiekty zwrócone są do siebie zawsze tymi samymi stronami, a więc ewentualny leniwy, nie lubiący podróżować obserwator miałby zawsze drugie ciało nad głową albo w ogóle nie wiedziałby o jego istnieniu.



Obraz układu Pluton-Charon uzyskany 2 lipca 1978

Pluton, który został odkryty w 1930 roku ma również dziwną orbitę wokół Słońca. Niedługo po jego odkryciu stwierdzono, że tor jego biegu jest wyraźnie wydłużony, w perihelium Pluton zbliża się do Słońca bardziej niż Neptun. Fakt ten pozwolił już w 1936 roku R. A. Lyttletonowi na wysunięcie hipotezy, że może kiedyś Pluton był księżycem Neptuna, który urwał się na skutek nieznannej katastrofy.

Odkrycie Charona komplikuje ten obraz, ponieważ trudno sobie wyobrazić stabilny układ Neptun-Pluton-Charon. Wydaje się prawdopodobne, jak pokazał około rok temu D.N.C. Lin z Obserwatorium Licka (Kalifornia), że układ Pluton-Charon powstał po oderwaniu się od Neptuna, w wyniku rozpadu zbyt szybko wirującego pra-Plutona. Jest to więc zupełnie nowe spojrzenie na tworzenie się układów planeta-satelita.

Pluton — rzymskie imię Hadesa — surowego boga świata zmarłych. Jego państwo oddzielone było od świata żywych rzeką Styks. Dusze zmarłych przewoził (za jednego obola włożonego zmarłemu do ust) Plutonowi tą rzeką jego niewolnik — starzec Charon.

mgr Tomasz CHLEBOWSKI