

Patrz w niebo

Wszystko wskazuje na to, że ćwierć miliarda lat temu (czyli pod koniec permu, ostatniego okresu ery paleozoicznej) Ziemię dotknęła wielka katastrofa. Skamieliny wykazują, że nagle zniknęło 70% lądowych gatunków organizmów żywych i 90% morskich. Była więc to największa katastrofa w dziejach Ziemi, znacznie przewyższająca tę, w której pod koniec kredy (ery mezozoicznej, 65 mln lat temu) wyginęły m.in. dinozaury. Przypuszczano, że przyczyną mogła być gwałtowna zmiana globalnych warunków atmosferycznych wywołana ogromnymi wylewami lawy na Syberii. Teraz wydaje się, że odkryto kosmiczną przyczynę tego kataklizmu. Grupa badaczy z University of Washington, zbadawszy liczące ćwierć miliarda lat skały pobrane w Japonii, Chinach i na Węgrzech, doszła do wniosku, że katastrofę spowodował gość z Kosmosu.

Mianowicie w skałach pochodzących z przełomu permu i triasu znaleziono wielkie kuliste cząsteczki fullerenu C_{60} , zdolne więzić w swoim wnętrzu atomy lub cząsteczki innych substancji. Wydobyty z cząsteczek fullerenu hel i argon wykazywały skład izotopowy nieistniejący na Ziemi, co więcej – zdaniem badaczy – samo wtłoczenie obcych atomów do wnętrza C_{60} wymaga warunków nieosiągalnych w ziemskiej przyrodzie. Nieznane jest miejsce spadku ciała niebieskiego odpowiedzialnego za ten kataklizm. Spadło ono zapewne do oceanu, czego wtórne skutki były i tak fatalne (zmiana poziomu morza, zawartości tlenu w wodzie, ostatecznie – zmiana klimatu). Prawdopodobnie to uderzenie w Ziemię wywołało też wspomniane wylewy lawy na Syberii. Trzeba przyznać, że nie wszyscy zgadzają się z takim tłumaczeniem kataklizmu. Argumentują oni, że w podwyższonej temperaturze fulleren powinien dawno uwolnić schwyte gazy, podejrzewa się też, że sama technika wydobywania gazów z fullerenu przyczynia się do jego produkcji w laboratorium. Jednak w skałach pochodzących z przełomu kredy i trzeciorzędu również znaleziono fulleren zawierający gazy szlachetne. Mimo różnych wątpliwości wydaje się więc, że ta osobliwa postać węgla ma jednak niebagatelne znaczenie przy śledzeniu dziejów Ziemi.

Tomasz KWAST

Październik

Jesienią wieczorami widać w południowej części nieba Wodnika. Ten zodiakalny gwiazdozbiór jest rozległy, ale trudno go rozpoznać, gdyż nie zawiera szczególnie jasnych gwiazd (najjaśniejsza, alfa, ma jasność 3,2 mag). Przez lunetę można zobaczyć w nim jedną z największych na niebie mgławic planetarnych NGC 7293, zwaną Ślimakiem (jasność 6,5 mag). Co prawda, jej bardzo bogatą strukturę można podziwiać dopiero na zdjęciach, uzyskanych w dodatku najlepiej za pomocą teleskopu Hubble'a. Wodnik jest jednym z nielicznych gwiazdozbiórów zawierających radianty dwóch rojów meteorów: eta-Akwarydy oczekiwane są w maju, a delta-Akwarydy w lipcu. Natomiast teraz, jesienią, około 9 X można spodziewać się roju Drakonidów (czyli meteorów wylatujących ze Smoka) oraz około 20 X roju Orionidów (nazwa sama się tłumaczy). Oba roje są jednak skromne.

Wenus jest w Wężowniku i doskonale widać ją po zachodzie Słońca. Mars jest na granicy Barana i Byka, wieczorem wschodzi i widać go praktycznie przez całą noc. Jowisz jest w Pannie za Słońcem, a więc go nie widać, a Saturn w Raku i wschodzi koło północy. Nów Księżyc wypadła 3 X i nastąpi wtedy pierścieniowe zaćmienie Słońca, widoczne od Grenlandii, przez Europę, Afrykę do Azji. W Polsce będzie widoczne jako częściowe w godzinach przedpołudniowych. Pełnia Księżyc wypadnie 17 X i wtedy nastąpi częściowe zaćmienie Księżyc, widoczne jednak tylko od Antarktydy, przez Australię i wschodnią Azję, do Ameryki Północnej. Ponadto Księżyc zakryje Antaresa 8 X (ale zjawisko to widać będzie na Pacyfiku) i Spikę 31 X (a to tylko w Ameryce Północnej).

T. K.

