

METEORYT

Nr 1 (41)

Marzec 2002

**W numerze: Meteoryty a życie; Meteoryty i mumie;
Czy wykrywacze metalu są legalne?; Statut PKM**



Brekcja Alamo

Meteoryt (ISSN 1642-588X)
– biuletyn dla miłośników meteorytów wydawany przez Olsztyńskie Planetarium i Obserwatorium Astronomiczne, Muzeum Mikołaja Kopernika we Fromborku i Pallasite Press – wydawcę kwartalnika Meteorite, z którego pochodzi większa część publikowanych materiałów.

Redaguje *Andrzej S. Pilski*

Skład: *Jacek Drązkowski*

Druk: *Jan, Lidzbark Warm.*

Adres redakcji:

skr. poczt. 6

14-530 Frombork

tel. 0-55-243-7392

e-mail: aspmet@wp.pl

Biuletyn wydawany jest kwartalnie i dostępny głównie w prenumeracie. Roczna prenumerata wynosi w 2002 roku 24 zł. Zainteresowanych prosimy o wpłacenie tej kwoty na konto Olsztyńskiego Planetarium i Obserwatorium Astronomicznego nr:

15401072-3724-36001-00-01

w BOŚ SA O/Olsztyn,
zaznaczając cel wpłaty.

Wcześniejsze roczniki powielane są na zamówienie za opłatą równą wysokości aktualnej prenumeraty.

Zapraszamy
na stronę
Polskiego Serwisu
Meteorytowego:
jba1.republika.pl



Subscribe to METEORITE

Pallasite Press
P.O. Box 33-1218
Takapuna, Auckland
NEW ZEALAND
4 issues per year \$US27
(2nd class airmail)
VISA & MasterCard accepted
www.meteor.co.nz

Od redaktora:

Zapowiadane w poprzednim numerze zebranie założycielskie stowarzyszenia Polski Klub Meteorytowy odbędzie się ostatecznie tydzień wcześniej niż planowano, 20 kwietnia, w Guciowie. Nazwa i szczegóły statutu, którego projekt znajduje się na dalszych stronach, mogą ulec zmianie, ale potrzeba istnienia takiego stowarzyszenia staje się coraz bardziej widoczna. Dodatkowe argumenty można znaleźć w artykule *Andrzeja Kotowieckiego*. Członków założycieli musi być co najmniej 15, ale lepiej będzie wyglądało, gdy będzie ich więcej. Ponieważ miejsc jest mało, zapraszam do Guciowa tylko tych miłośników meteorytów, którzy chcą przystąpić do stowarzyszenia.

Podobne stowarzyszenie działa od dłuższego czasu w Argentynie i artykuł jego prezesa uzmysławia nam, jak mało meteorytów znajdujemy. Według mniej optymistycznych oszacowań przez ostatnie 100 lat spadło na teren Polski 1814 meteorytów ważących co najmniej 100 gramów. Z tego znaleziono 3. A gdzie reszta?

Okazuje się, że chondryty węgliste nie tylko wyglądają jak grudki ziemi, ale z powodzeniem można na nich hodować rośliny. Jeszcze lepiej nadaje się do tego gleba marsjańska. Perspektywa zakładania szklarni na różnych planetach wydaje się więc całkiem realna. Szczegóły w artykule *Michaela N. Mautnera*.

Znany z kilku artykułów *Geoffrey Notkin* tym razem opisuje ślady uderzenia fragmentu planetoidy w dno morza jakieś 370 milionów lat temu. Paradoksalnie śladów tych trzeba szukać dziś na szczytach gór Newady. Trzy ze swych zdjęć brekcji Alamo Geoff dał na okładkę tego numeru (na okładce Meteorite jest inny obrazek). Podarował także Olsztyńskiemu Planetarium sporą płytę chondrytu Ghubara. Dziękujemy Ci Geoff.

Większość znajdowanych okazów meteorytu Morasko, nawet bardzo małych, to okazy całkowite, powstałe w wyniku rozpadu meteoroidu w atmosferze. Odlamki świadczące o tym, że był to spadek kraterotwórczy, trafiają się bardzo rzadko. Dlatego z przyjemnością prezentuję niżej klasyczny odlamek z krateru z wyraźnymi deformacjami figur. Niestety poszukiwacz nie zdradził, gdzie go znalazł. Nie ulega jedynie wątpliwości, że jest to odlamek Moraska.

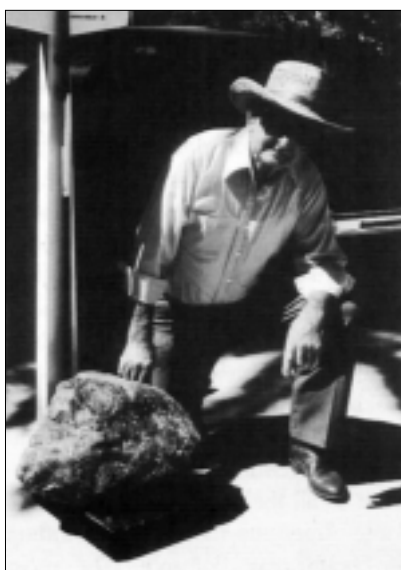
Andrzej S. Pilski



Nowiny

Meteoryt Bruceville

Meteoryt Bruceville, największy meteoryt kamienny znaleziony dotąd w Kalifornii, można zobaczyć obecnie na wystawie w Griffith Observatory w Los Angeles. Ten ważący 83 kg kamień z kosmosu jest mniej więcej wielkości komputerowego monitora. Odnalazł go w 1998 r. Ben Howard na polu swego rancza około 56 km na południe od Sacramento. Pan Howard wspaniałomyślnie wypożyczył ten meteoryt na czas nieokreślony Obserwatorium Griffitha.



Ben Howard i meteoryt Bruceville

Pan Howard znalazł ten meteoryt podczas głębokiej niwelacji pola pokrywanego przez wieki gromadzącym się mułem. Gdy jego sprzęt natknął się na kamień, przerwał pracę. Choć większość ludzi prawdopodobnie uznałaby kamień jedynie za zwałidrogę, pan Howard od razu zdał sobie sprawę, że ten kamień jest szczególny. Pytany, dlaczego uznał, że jest to meteoryt, spytał „A cóż innego mogłoby to być?” Pan Howard wiedział, że w namulach delty rzeki Sacramento nie ma kamieni. Jego dziwny kamień musiał więc spaść z nieba. Został on zbadany i potwierdzono, że to meteoryt. Okazał się chondrytem L6.

Jak stwierdził Alan Rubin z UCLA „Bruceville uległ silnym przeobrażeniom szokowym. Część ziaren mineralów została zgruchotana. Plagioklaz został częściowo prze-

obrażony w szkliwo. Siarczek żelaza uległ stopieniu i został wciśnięty w szczeliny w krzemianowych ziarnach nadając im ciemną barwę.”

Tylko trzy kalifornijskie meteoryty są większe od Bruceville i wszystkie są meteorytami żelaznymi: Old Woman (2753 kg), Goose Lake (1169 kg) i Owens Valley (193 kg).

Adaptacja z Griffith Observer, E. C. Krupp

Znów widowiskowe Leonidy!

W nocy 17/18 listopada znów zostaliśmy uraczeni ulewą Leonidów, gdy Ziemia zanurzyła się w obłoku pyłu po okresowej komecie Tempel-Tuttle (1866). O ulewie meteorów mówi się, gdy spada ich więcej niż 1000 na godzinę. Oznacza to, że mniej więcej co cztery sekundy widać meteor. Jeśli spada ich mniej, jest to zwykły deszcz meteorów. Kilka grup przewidywało, że będzie spadać ponad 1000 meteorów na godzinę i mieli rację. W poprzednim roku, jak się spodziewano, Leonidy wszędzie zaprezentowały się słabo, ale w 1999 roku obserwatorzy w zachodniej Europie zostali uraczeni widowiskową ulewą ponad 3500 meteorów na godzinę. Obserwatorzy w USA byli zawiedzeni, bo Ziemia minęła główną część obłoku, zanim Lew ukazał się spod horyzontu. W 2001 roku było odwrotnie. Pierwsze relacje wskazywały, że uprzywilejowana była zachodnia półkula, a zwłaszcza zachodnia część Stanów Zjednoczonych, gdzie mówiono o maksimum sięgającym 2000 meteorów na godzinę. Obserwatorzy na Mount Lemmon w Arizonie przeoczyli relacje z Tucson podające zenitalną liczbę godzinową między 1200 a 1500 z maksimum o 10:40 UT. Jest to żałośnie mało wobec 150000 meteorów na godzinę naliczonych w Kitt Peak w 1966 roku, ale niemniej było to zjawisko zapadające w pamięć. Jeszcze przez kilka miesięcy, zanim zostaną przeanalizowane dane z całego świata, liczby te należy uważać za prowizoryczne.

Leonidy należą do najjaśniejszych deszczów meteorów. Zderzają się z Ziemią od czoła, co daje względną prędkość (prędkość Ziemi + prędkość cząstek) ponad 70 km/s. W zachodnich stanach USA obserwowano podczas zmierzchu z tuzin jasnych bolidów na kilka godzin przed

wschodem gwiazdozbioru Lwa. Sugeruje to, że oprócz cząstek pyłu o rozmiarach poniżej milimetra, stanowiących większą część pyłowego obłoku po komecie i odpowiedzialnych za wytwarzanie większości meteorów, istnieją znacznie większe bryłki poprzedzające obłok. Jakby potwierdzając to kilku obserwatorów donosiło, że widzieli błyski na nocnej stronie Księżyca interpretowane jako uderzenia w Księżyc bryłek Leonidów o wadze od 1 do 10 kg. Przy prędkości 70 km/s i braku hamującej atmosfery eksplodowałyby one przy zderzeniu tworząc świecący obłok pyłu. Obserwatorzy ocenili, że błyski były tak jasne jak gwiazdy czwartej wielkości i trwały tylko około sekundy. Faza Księżyca była niemal idealna dla takich obserwacji prowadzonych oczywiście przez teleskopy. Przynajmniej jeden obserwator, David Palmer z Los Alamos National Laboratory, przy pomocy 12 cm teleskopu zrobił czteroklatkowe ujęcie video jednego Leonidu kończącego istnienie błyskiem niedaleko równika księżycowego.

W tym roku (2002), jeśli prognozy okażą się trafne, uprzywilejowana będzie zachodnia część Stanów Zjednoczonych. To dobra wiadomość. Zła, że Księżyc będzie dzień po pełni.



Dwa meteory z roju Leonidów przecinają okolice gwiazdozbioru Wielkiego Psa; jeden przecina tuż obok Syriusza. Podczas tej 15-minutowej ekspozycji kamera była prowadzona za ruchem nieba. Jasność meteoru koło Syriusza była bliska jasności tej gwiazdy.

Fot. autor

