

*Janusz W. KOSINSKI<sup>1</sup>*

**PRAWDOPODOBNY SPADEK METEORYTU W GAJU k. WYSZKÓWA**  
**A POSSIBLE METEORITE FALL IN THE VILLAGE OF GAJ NEAR WYSZKÓW**

**Abstract:** In the middle of June 1927 a few inhabitants of the village of Gaj (10 km from Wyszów; central Poland) witnessed a meteorite fall. The solid fell into a swamp, which made searching for it very difficult. Searching work was held in the years 1957-1958, 1981-1982, 1990 and 1996. Present searching, which was started in 2005, still has not led to the meteorite finding.

**Keywords:** the Gaj meteorite, doubtful meteorite fall, searching for meteorites, meteorites of Poland

**INFORMACJE O OBSERWOWANYM SPADKU METEORYTU**

W połowie czerwca 1927 roku, między godziną 10 a 11 przed południem, we wsi Gaj, gmina Zabrodzie (około 9 km na południowy-zachód od Wyszkowa), zaobserwowano zjawisko, którego przebieg wskazuje na spadek meteorytu. W obecności kilku pracujących na polu osób, na niebie pojawił się obiekt lecący nisko z dużą prędkością, który następnie uderzył w znajdujące się na skraju łąki bagno. Przelotowi towarzyszyły efekty dźwiękowe charakterystyczne dla spadku meteorytów, obserwowana była silna fala uderzeniowa oddziaływująca na pobliskie drzewa oraz na świadka najbliższego zdarzeniu, który z trudem utrzymał się w pozycji stojącej. Spadkowi towarzyszyła również detonacja oraz wyrzut wody z bagna na znaczną wysokość.

**PIERWSZE BADANIA**

Dopiero w latach pięćdziesiątych ubiegłego stulecia o powyższym zjawisku poinformowane zostało Polskie Towarzystwo Miłośników Astronomii, a w sierpniu 1954 roku udał się na miejsce spadku dr J. Pokrzywnicki, zajmujący się meteorytami z ramienia Komitetu Geologicznego PAN. We wrześniu tegoż roku, dokonał przeszukania miejsca spadku wykrywaczami min oraz nadzorował wykonanie wykopu na skraju bagna, w miejscu wskazywanym jako punkt spadku. W wykopie znaleziono odłamek żelazny o wadze 810 g, który został zabrany i zbadany na Uniwersytecie Warszawskim. Badania nie wykazały nawet śladowych ilości niklu. Poszukiwania nie przyniosły rezultatu i w 1957 roku (w maju i listopadzie) Pokrzywnicki ponownie rozpoczął akcję poszukiwawczą, tym razem przy pomocy wagi magnetycznej. Mimo braku pozytywnych rezultatów, prace były kontynuowane w lipcu 1958 roku. Jednak i tym razem spadłego ciała nie znaleziono. Po lipcu 1958 roku, do zagadnienia nie powracano, a wyniki prowadzonych badań znalazły się w literaturze (Pokrzywnicki 1959, 1964).

**I ETAP POSZUKIWAŃ WSPÓŁCZESNYCH**

Dopiero w sierpniu 1981 roku, miejsce spadku stało się ponownie przedmiotem badań. Przez ćwierćwiecze jakie upłynęło od ostatnich prac, technika pomiarowa zdecydowanie posunęła się do przodu i jak się wydawało, zastosowanie bardzo czułych magnetometrów protonowych typu PMP-2 powinno przynieść rezultaty.

---

<sup>1</sup> ul. Pułaskiego 19, 07-202 Wyszów 4. [meteority@vp.pl](mailto:meteority@vp.pl)

Otoczenie miejsca spadku nie ułatwia prowadzenia badań. Jest to bowiem - jak już było wspomniane - bagno, o rozmiarach 60 x 120 m, umiejscowione w obszarze bezodpływowym, zarosnięte bujną roślinnością, a tylko wskazane miejsce zetknięcia się spadającego ciała z powierzchnią, jest wolną od roślinności plamą wodną. Co prawda w latach sześćdziesiątych teren był meliorowany, jednak chyba prace te nie przyniosły oczekiwanego rezultatu.

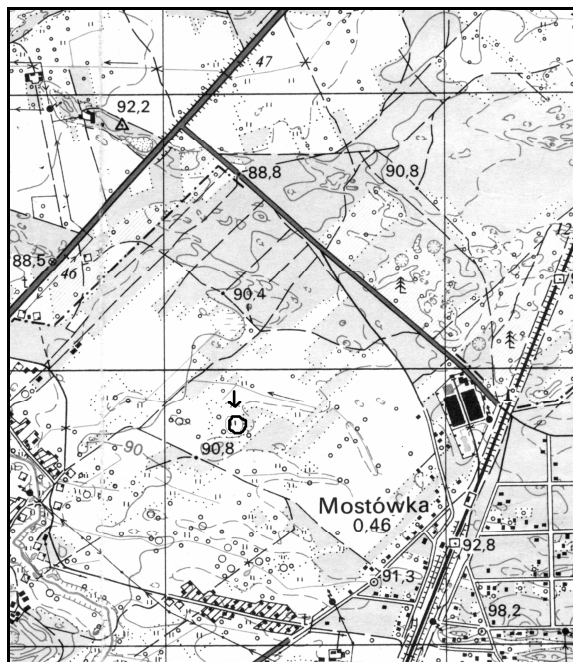
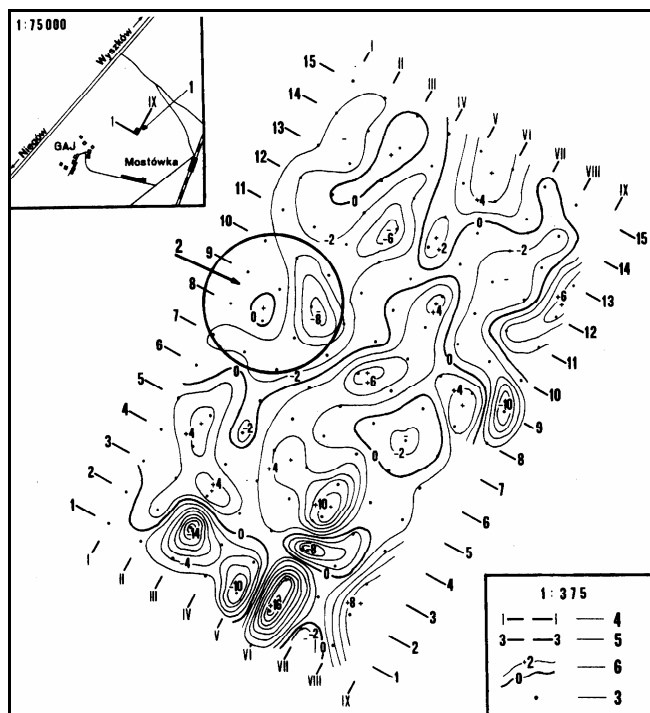


Fig. 1. Lokalizacja miejsca prawdopodobnego spadku meteorytu w Gaju k. Wyszkowa.

Po rekonesansach w sierpniu 1981 roku oraz marcu 1982 roku, badania magnetyczne przeprowadzono w maju tegoż roku. Pomiary terenowe wykonano metodą profilową. Wyznaczono 9 profili, dokonując na nich 133 pomiary, co dało pokrycie terenu badań kwadratami o bokach 2.5 m. Pomiary w punktach sieci kwadratów, zredukowano na zmiany chwilowe wywołane zmianami natężenia ziemskiego pola magnetycznego, a uzyskane z dodatkowego magnetometru. W wyniku prac obliczeniowych uzyskano mapę rozkładu anomalii wartości natężenia całkowitego pola magnetycznego Ziemi, obejmującą badany rejon obniżenia z bagnem oraz jego sąsiedztwo (Fig. 2).

Wartości uzyskanych anomalii natężenia pola magnetycznego, są bardzo słabo zróżnicowane i zmieniają się w granicach od  $-14 \gamma$  do  $+15 \gamma$ . Uwzględniając fakt, że zakres zmian dobowych ziemskiego pola magnetycznego w czasie pomiarów był podobnego rzędu, należało uznać, iż wskazane na mapie minimalne zróżnicowanie pola magnetycznego wynika głównie z oddziaływania czynników zewnętrznych oraz morfologii dna zagłębienia bezodpływowego. Uzyskany obraz anomalii nie wskazuje na obecność ciała o podwyższonej aktywności magnetycznej. A należy pamiętać, że zarówno meteoryty żelazne, żelazno-kamienne jak i kamienne wykazują znaczną lub dużą aktywność magnetyczną.

Ewentualnym wy tłumaczeniem faktu nie zarejestrowania spadłego ciała, może być przyjęcie dużo mniejszej masy meteorytu, niż to założył Pokrzywnicki, to jest kilku a nie kilkudziesięciu kilogramów (Żbik & Stein 1983, Żbik 1987).



- |                                  |                                    |
|----------------------------------|------------------------------------|
| 1 – prawdopodobne miejsce spadku | 2 – kierunek i punkt spadku        |
| 3 – punkty pomiarowe             | 4 – numer profilu                  |
| 5 – numer punktu pomiarowego     | 6 – izolinie $\Delta T$ w $\gamma$ |

Fig. 2 Rozkład zmian wartości całkowitego wektora ziemskiego pola magnetycznego w okolicy przypuszczalnego spadku meteorytu

## II ETAP POSZUKIWAŃ

Ponownie spadek w Gaju, stał się przedmiotem zainteresowania w maju 1990 roku. Korzystając z wcześniejszej suchej i ciepłej zimy oraz bezdeszczowej wiosny autor wraz z Witkiem Buźniakiem udali się na miejsce zdarzenia. Bagno faktycznie w dużej części było dostępne - jedynie środek zajmowała woda; również wykop Pokrzywnickiego był nią wypełniony. Po wykonaniu serii zdjęć terenu, wyznaczono kierunek lotu ciała, starając się niejako odtworzyć wydarzenie. Następnie na linii lotu sondowano bagno przy pomocy przygotowanych metalowych i drewnianych tyczek. Dno znajdowało się na różnych głębokościach, ale nie więcej niż 1,5 m (w zagłębieniu), chociaż miejscami trudno mówić o dnie gdyż podłoże jest lokalnie piaszczyste.

Nie znaleziono żadnego twardego obiektu, co trochę dziwiło, gdyż zakładano, że będą kamienie (np. bruk morenowy). Dopiero późniejsze dokładne zapoznanie się z geomorfologią okolicy, wskazało na fakt, że jest to obszar pogranicza wydm, a więc kamienie nie muszą występować lub znajdują się w glinie zwałowej znacznie głębiej.

Przyglądając się otoczeniu, zwrócono uwagę na okoliczne drzewa. Zakładając, iż nie są one niższe od zagajnika z lat dwudziestych, wyciągnięto wniosek, że meteoryt który leciał

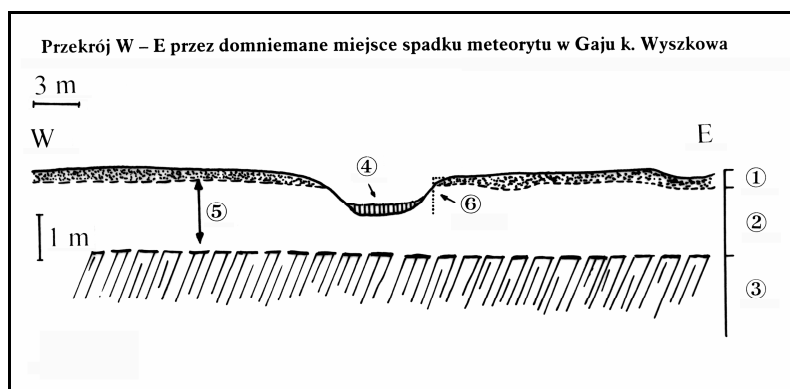
tuż nad wierzchołkami drzew, uderzył w powierzchnię wody pod kątem mniejszym niż 30°, przyjmowanym przez Pokrzywnickiego. Przy dużej prędkości - co najmniej kilkadziesiąt metrów na sekundę - meteoryt mógł przy zetknięciu z wodą rozpaść się na mniejsze fragmenty lub też... odbić się.

Hipoteza ta, chociaż trochę niezwykła, znalazła się w kręgu zainteresowań dopiero w marcu i kwietniu 1996 roku. Wtedy to, korzystając z przedłużającej się bezśnieżnej zimy i potem gwałtownego ocieplenia, można było dokładnie przebadać teren. Śniegu już nie było, a więc przegląd powierzchni wokół miejsca spadku mógł być wykonany szczegółowo. Poszukiwania przeprowadzone zostały na przedłużeniu linii lotu ciała, wokół wskazywanego miejsca spadku oraz w dalszej okolicy. Pomimo zaangażowania znacznej liczby szukających i zebrania różnych „okazów”, meteorytu lub jego fragmentów nie znaleziono (Kosiński 1999).

#### NAJNOWSZE PRACE POSZUKIWAWCZE i BADAWCZE

Do prac terenowych powrócono już w XXI w. W okresie maj 2005 – kwiecień 2006 miejsce domniemanego spadku było celem 7 wizyt poszukiwawczych i badawczych. W ich trakcie aktualizowano mapę okolicy, prowadzono badania środowiska geograficznego (pedosfera, geomorfologia, hydrologia), pobierano próby podłoża do badań występowania frakcji magnetycznych, wykrywaczami metalu poszukiwano obiektów metalowych ewentualnie mineralnych z zawartością metali, wykonano wykop w punkcie domniemanego spadku, prowadzono rozmowy z mieszkańcami okolicznych gospodarstw. Na podstawie szeregu odkrywek uzyskano płytki przekrój geologiczny najbliższej okolicy miejsca spadku (Fig. 3), zwanego przez miejscowych mieszkańców „diabelski dół”.

Prace są prowadzone nadal – obecnie trwają rozmowy z właścicielem terenu na temat jego udostępnienia do prac kompleksowych, włącznie z zastosowaniem georadaru i mechanicznego sprzętu kopiącego.



- |   |   |
|---|---|
| 1 – humus z roślin bagiennych / torf    | 2 – piaski różnoziarniste   |
| 3 – warstwy glin zwałowych              | 4 – osady antropogeniczne   |
| 5 – wahania zwierciadła wód podziemnych | 6 – wykop Pokrzywnickiego – punkt spadku meteorytu wskazany przez świadków wydarzenia |

© J.W. Kosinski, 2005

Fig. 3. Przekrój geologiczny najbliższej okolicy miejsca domniemanego spadku meteorytu.

Wiele wskazuje na to, że niemal 80 lat temu w miejscowości Gaj k. Wyszkowa spadł meteoryt. Wiele też wskazuje na to, że leży nadal w miejscu spadku. Pozostaje jedynie otwarte pytanie – kiedy zostanie odnaleziony ?

Podziękowania. Za udział w pracach terenowych oraz wsparcie techniczne i transportowe autor składa serdeczne podziękowania: Witoldowi Buźniakowi, Piotrowi Wartecz-Warteckiemu, Eugeniuszowi Ciubakowi, Zbigniewowi Tymińskiemu, Tomaszowi Kubalczakowi, Arturowi Wygryzowi, Michałowi Mielcarzowi oraz Piotrowi J. Kosinskiemu.

#### LITERATURA

- KOSINSKI J.W., 1999. Spadek meteorytu Gaj – 60 lat później, w: Meteoryt Pułtusk. Kamienny deszcz sprzed 130 lat. Materiały VIII Seminarium Meteorowo-Meteorytowego, Pułtusk-Wyszków, 24-25 kwietnia. 20-23.
- POKRZYWNICKI J., 1959. O spadku meteorytu we wsi Gaj powiatu wołomińskiego; Postępy Astronomii 7, 1. 22-26.
- POKRZYWNICKI J., 1964. Spadek w Gaju, w: Meteoryty Polski, Studia Geologica Polonica 15. 122-124.
- ŻBIK M., STEIN J., 1983. O poszukiwaniu meteorytu Gaj, Przegląd Geofizyczny 28, 2. 229-232.
- ŻBIK M., 1987. Tajemnice kamieni z nieba, Warszawa. 32-34.
- Program 012-03, Badania miejsca spadku meteorytu Gaj (k. Wyszkowa), POA-G Wyszków, materiały archiwalne i bieżące.