

# Sprawozdanie z działalności Polskiego Towarzystwa Meteorytowego za okres sprawozdawczy IV 2019 r. – III 2020 r.

## Zarząd w składzie:

prezes:	Tadeusz A. Przylibski
sekretarz:	Konrad Blutstein
skarbnik:	Tomasz Ogłaza
członkowie zarządu:	Piotr Górski Tomasz Jakubowski Janusz Kosiński

## I. Obowiązki ustawowe

### 1. Obowiązki skarbowe

- Do Urzędu Skarbowego w Sosnowcu złożony został formularz CIT-8 za rok 2019.

### 2. Obowiązki statystyczne

- Do Głównego Urzędu Statystycznego złożono sprawozdanie z działalności badawczej i rozwojowej (PNT-01) za rok 2019.

### 3. Pozostałe obowiązki ustawowe

- Rozesłanie egzemplarzy obowiązkowych książek i czasopism – w 2019 r. rozesłano do bibliotek objętych egzemplarzem obowiązkowym: ISSN 2080-5497 *Acta Societatis Meteoriticae Polonorum*, *ROCZNIK PTMet vol. 10*, 2019.

## II. Obowiązki statutowe

### 1. Sprawozdanie z wykonania uchwał Walnego Zebrania Stowarzyszenia

- Po Walnym Zebraniu w Olsztynie opublikowano w formie elektronicznej protokół z Walnego Zebrania PTMet. Ponadto ogłoszono na stronach internetowych treść przyjętych sprawozdań i uchwał.
- Rozesłano komunikaty dotyczące bieżącej działalności stowarzyszenia drogą mailową (kopie komunikatów umieszczono na stronach internetowych PTMet). Ponadto wysłano pocztą internetową dodatkowe bieżące informacje związane z działalnością PTMet.

### 2. Sprawozdanie z przyjęć i skreśleń członków Stowarzyszenia.

W okresie sprawozdawczym dokonano przyjęcia nowych członków PTMet:

Tadeusz Wasilewski (Kętrzyn)  
Henryk Wróż (Głogów)  
Janusz Łytka (Ostrowite)  
Michał Kusiak (Żywiec)  
Jan Gos (Orzyc)

łącznie przyjęto w okresie sprawozdawczym osób: **5**

W okresie sprawozdawczym dokonano skreślenia z listy członków PTMet:

Adam Broszkiewicz (zmarł)  
Joanna Gruchot (rezygnacja)

łącznie skreślono z listy członków PTMet w okresie sprawozdawczym osób: **2**

### III. Działalność finansowa

#### Sprawozdanie finansowe stowarzyszenia obejmuje okres od 1.01.2019 r. do 31.12.2019 r.

Przychody Polskiego Towarzystwa Meteorytowego w 2019 roku [PLN]:

Składki członkowskie brutto określone statutem (A I)	5 220,00
Pozostałe przychody określone statutem (A II3)	6 036,38
Pozostałe przychody	0,00
Przychody finansowe, dochody kapitałowe (odsetki)	0,00
<b>Razem przychody:</b>	<b>11 256,38</b>

Struktura pozostałych przychodów określonych statutem [PLN]:

Opłaty konferencyjne netto	5 845,89
Darowizny	0,00
Zbycie wydawnictw	27,00
Pozostałe	163,49

Koszty Polskiego Towarzystwa Meteorytowego w 2019 roku [PLN]:

Koszty konferencyjne	4 860,00
Podatki+opłaty sądowe	469,00
Opłaty pocztowe (korespondencja urzędowa)	136,21
Usługi poligraficzne	4 452,00
Opłaty bankowe	37,10
Internet (In-fact,)	177,12
Usługi obce - księgowość	599,20
Pozostałe koszty (delegacje, grawerowanie)	657,45
<b>Razem koszty:</b>	<b>11 388,08</b>

Koszty administracyjne 0,00

Informacje o zyskach i stratach Polskiego Towarzystwa Meteorytowego w roku 2019: nie było nadzwyczajnych zysków i strat w 2019 r.

Wynik finansowy za rok 2019 był ujemny i wyniósł: -131,70 PLN

Stan konta Polskiego Towarzystwa Meteorytowego na dzień 31 grudnia 2019 roku wynosi: 7 414,87 PLN

Skarbnik PTMet 09.03.2020

Tomasz Ogłaza

Szczegółowe sprawozdanie finansowe za okres sprawozdawczy będzie przedstawione na Walnym Zebraniu Członków Polskiego Towarzystwa Meteorytowego.

#### IV. Działalność bieżąca

- W związku ze zmianami w składzie Zarządu po ostatnim walnym zebraniu niezbędne było wprowadzenie zmian w KRS. Sekretarzem PTMet-u przestała być pani dr inż. Katarzyna Łuszczek, a obecnie obowiązki sekretarza pełni Konrad Blutstein.
- Działania skarbnika spowodowały, że nasze towarzystwo ma bardzo zrównoważony budżet, w którym wielkość przychodów jest niemalże równa wielkości wydatków.
- Po raz kolejny dzięki zaangażowaniu kolegi Marka Woźniaka, pozostałych redaktorów oraz autorów i recenzentów wydany został drukiem kolejny tom ACTA SOCIETATIS METHEORITICAE POLONORUM, vol. 11, 2020. W związku ze zmianami w polityce dotyczącej ewaluacji czasopism naukowych przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego nasze roczniki w chwili obecnej (dotyczy to vol. 11 i ewentualnie następnych) nie uzyskały żadnych punktów, które przypisywane są autorom publikacji i liczone są do ich dorobku naukowego. W takiej sytuacji istotne jest, aby dokonać takich zmian i korekt w formie i sposobie wydawania ACTA, aby móc ubiegać się o ponowne przyznanie punktów przez ministerstwo. Jest to dla nas sprawa krytyczna, ponieważ wydawanie naszych roczników jest jedną z najważniejszych form działalności PTMet. Trzeba zatem uczynić wszystko co możliwe, aby poprzez ponowne otrzymywanie punktów ministerialnych zachęcić jak największą liczbę autorów do publikowania na łamach rocznika PTMet.
- Kolega Piotr Górski nadal nadzoruje zamawianie i wydawanie nowych legitymacji członkowskich PTMet. Kolejne legitymacje będą do odebrania w czasie Walnego Zebrania.
- Kolejne nasze spotkanie i Walne Zgromadzenie członków PTMet było możliwe dzięki pracy organizacyjnej przede wszystkim koleżanki Elżbiety Plucińskiej, a także Katarzyny Łuszczek oraz Pawła Zaręby. Było to już X Seminarium Meteorytowe w Olsztynie.
- Zarząd Towarzystwa a także członkowie Komisji Naukowej prowadzą systematycznie identyfikację zdjęć skał, żużli oraz betonów i innych materiałów podejrzanych o pozaziemskie pochodzenie przysłanych na skrzynkę PTMet oraz adresy służbowe poczty elektronicznej w/w osób.
- Kolega Paweł Zaręba z własnej inicjatywy pod merytorycznym nadzorem Zarządu prowadzi nową stronę internetową PTMet.
- Zarząd PTMet w wyniku bieżących prac i dyskusji widzi konieczność podjęcia lub zintensyfikowania działań w zakresie:
  - przyszłej zmiany siedziby Towarzystwa,
  - ustanowienia oficjalnych nagród PTMet w kilku kategoriach,
  - kontynuowania zatrudniania księgowego do fachowej pomocy przy prowadzeniu działalności finansowej PTMet i jej rozliczaniu w organach administracji skarbowej państwa,
  - podjęcia działań niezbędnych do przywrócenia ACTA SOCIETATIS METHEORITICAE POLONORUM na listę ministerialną czasopism naukowych.

## V. Działalność indywidualna członków stowarzyszenia

W oparciu o informacje własne członków PTMet

### Jarosław Bandurowski

- Przekazanie, wraz z Agnieszką Gurdziel i Wiesławem Czajką pallasytu Seymchan pozyskanego z kolekcji Kazimierza Mazurka Szkole Podstawowej nr 2 im. Kornela Makuszyńskiego w Chojnie na cele dydaktyczne.

### Jadwiga Biała

- Laureatka Nagrody i Medalu im. Włodzimierza Zonna za zasługi w rozwoju Olsztyńskiego Planetarium i Obserwatorium Astronomicznego, prace w Polskim Towarzystwie Astronomicznym i Polskim Towarzystwie Meteorytowym, wiele opublikowanych artykułów oraz zawsze otwartą i rzetelną współpracę z mediami przyznaną przez Polskie Towarzystwo Astronomiczne.

### Konrad Blutstein

- Publikacja artykułu: Tadeusz Przylibski, Katarzyna Łuszczek, Konrad Blutstein, Planimetrowanie ziaren FeNi jako metoda ustalenia stopnia wietrzenia W0-W4 chondrytów zwyczajnych. Acta Societatis Metheoriticae Polonorum. 2019, vol. 10, s. 111-120.
- Udział w II Konferencji Górnictwa Kosmicznego oraz XIX Conference of PhD Students and Young Scientists.
- Prace organizacyjne na rzecz PTMet.

### Maciej Burski

- Rejestracja nowego meteorytu Leoncin (razem z Łukaszem Karwowskim i Krzysztofem Szopą).

### Wiesław Czajka

**Wkład PTMeteorytowego we współczesną edukację.** Do Szkoły Podstawowej nr 2 im. Kornela Makuszyńskiego w Chojnie (zachodniopomorskie) został przekazany przez członków naszego stowarzyszenia Agnieszkę Gurdziel, Jarosława Bandurowskiego i Wiesława Czajkę pallasyt Seymchan pozyskany z kolekcji Kazimierza Mazurka. Okaz służy dydaktyce i na kolejnych lekcjach zapoznało się z nim już ponad 400 dzieci. Podczas zajęć informatycznych prowadzonych przez administratora szkolnej sieci komputerowej, Dorotę Dobak-Hadrzyńską, uczniowie interdyscyplinarnie pozyskują wiedzę o astronomii, poznają materię kosmiczną poprzez bezpośredni kontakt z meteorytem. W ten sposób wchodzi z pasją w świat chemii, a za pomocą sieci dowiadują się, jaki jest skład pierwiastkowy przekazanego okazu. Rozwijają pasje geologiczne analizując w Internecie informacje o minerałach występujących w próbce. Utrwalają informacje geograficzne, szukając na mapach multimedialnych miejsca znalezienia omawianego pallasytu. Na podstawie przekazanego okazu nauczycielka opracowała projekt edukacyjny „Tajemnice Seymchan”, który będzie realizowany podczas zajęć w pracowni komputerowej w latach następnych w formie nowoczesnej multimedialnej „mapy myśli”. Sprawuje ona też opiekę nad przekazanym okazem. W kolejnym roku szkolnym z materią kosmiczną będą zapoznawały się kolejne nowopryjęte klasy.

### Jacek Drązkowski

- Laureat Nagrody i Medalu im. Włodzimierza Zonna za skład czasopism „Urania – Postępy Astronomii” i „Meteoryt” oraz zorganizowanie i prowadzenie obserwatorium astronomicznego w hotelu Krasicki w Lidzbarku Warmińskim, przyznaną przez Polskie Towarzystwo Astronomiczne.

### **Przemysław Duda**

- Artykuł: Woźniak Marek, Gałązka-Friedman Jolanta, Duda Przemysław, Jakubowska Martyna, Rzepecka Patrycja, Karwowski Łukasz, (2019), Application of Mössbauer spectroscopy, multidimensional discriminant analysis, and Mahalanobis distance for classification of equilibrated ordinary chondrites, *Meteoritics & Planetary Science*, vol. 54(8), 2019.
- Artykuł: Gałązka-Friedman Jolanta, Woźniak Marek, Bogusz Patrycja, Jakubowska Martyna, Karwowski Łukasz, Duda Przemysław, (2019), Application of Mössbauer spectroscopy for classification of ordinary chondrites – different database and different methods, *Hyperfine Interactions*, 241(1), 2019, ss. 12.

### **Jolanta Gałązka-Friedman**

- Artykuł: Woźniak Marek, Gałązka-Friedman Jolanta, Duda Przemysław, Jakubowska Martyna, Rzepecka Patrycja, Karwowski Łukasz, (2019), Application of Mössbauer spectroscopy, multidimensional discriminant analysis, and Mahalanobis distance for classification of equilibrated ordinary chondrites, *Meteoritics & Planetary Science*, vol. 54(8), 2019.
- Artykuł: Gałązka-Friedman Jolanta, Woźniak Marek, Bogusz Patrycja, Jakubowska Martyna, Karwowski Łukasz, Duda Przemysław, (2019), Application of Mössbauer spectroscopy for classification of ordinary chondrites – different database and different methods, *Hyperfine Interactions*, 241(1), 2019, ss. 12.

### **Marcin Hajwos**

- Odnalezienie 3,78 kg meteorytu Pułtusk.

### **Martyna Jakubowska**

- Artykuł: Woźniak Marek, Gałązka-Friedman Jolanta, Duda Przemysław, Jakubowska Martyna, Rzepecka Patrycja, Karwowski Łukasz, (2019), Application of Mössbauer spectroscopy, multidimensional discriminant analysis, and Mahalanobis distance for classification of equilibrated ordinary chondrites, *Meteoritics & Planetary Science*, vol. 54(8), 2019.
- Artykuł: Gałązka-Friedman Jolanta, Woźniak Marek, Bogusz Patrycja, Jakubowska Martyna, Karwowski Łukasz, Duda Przemysław, (2019), Application of Mössbauer spectroscopy for classification of ordinary chondrites – different database and different methods, *Hyperfine Interactions*, 241(1), 2019, ss. 12.

### **Łukasz Karwowski**

- Utrzymywałem korespondencję Polskiego Towarzystwa Meteorytowego (poczta e-mail) – głównie zapytania o znaleziska.
- Otrzymałem kilkaset przesyłek kamieni do identyfikacji. Niestety nie było wśród nich meteorytów.
- Rejestracja nowego meteorytu Leoncin (razem z Maciejem Burskim i Krzysztofem Szopą).
- Artykuł: Woźniak Marek, Gałązka-Friedman Jolanta, Duda Przemysław, Jakubowska Martyna, Rzepecka Patrycja, Karwowski Łukasz, (2019), Application of Mössbauer spectroscopy, multidimensional discriminant analysis, and Mahalanobis distance for classification of equilibrated ordinary chondrites, *Meteoritics & Planetary Science*, vol. 54(8), 2019.
- Artykuł: Gałązka-Friedman Jolanta, Woźniak Marek, Bogusz Patrycja, Jakubowska Martyna, Karwowski Łukasz, Duda Przemysław, (2019), Application of Mössbauer spectroscopy for classification of ordinary chondrites – different database and different methods, *Hyperfine Interactions*, 241(1), 2019, ss. 12.

### **Andrzej Kotowiecki**

- Prowadzę pięć stron edukacyjnych na Facebooku propagujących meteoryty i tektyty, jak również działalność PTMet:
  - [Legal Status of Meteorites Found](#) – zał. 2012 rok, strona edukacyjna
  - [Origin of tektites](#) – zał. 2012, strona edukacyjna
  - [Antiques or manmade artifacts of meteorites and tektite glass](#) – zał. 2012, strona edukacyjna
  - [Polskie zabytki wykonane z żelaza meteorytowego](#) – zał. 2012 rok, strona edukacyjna
  - [Legal Status of Polar Territories](#) – zał. 2013 rok, strona edukacyjna
- W październiku 2015 roku nawiązałem osobisty kontakt z Planetarium w Puttaparthi 134 km od Bangalore na południu Indii gdzie przekazałem część mojej kolekcji tektytów i meteorytów i w trakcie kolejnych moich wizyt w Indiach uzupełniam ten zbiór. Jest to obecnie jedyne miejsce w Południowych Indiach, gdzie zwiedzający mogą zobaczyć meteoryty.

### **Agata Krześcińska**

- Pracuje w grupie geologii planetarnej w centrum badawczym CEED na Uniwersytecie w Oslo, gdzie badam meteoryty i analogi marsjańskie. Wykonuje także projekty we współpracy z Muzeum Historii Naturalnej w Londynie.
- Prowadziłam zajęcia z geologii planetarnej dla studentów UiO podczas regularnego kursu semestralnego oraz wykład o meteorytach podczas tygodniowego kursu intensywnego dla doktorantów.
- Sprawuje opiekę nad doktorantami, których prace dotyczą różnych zagadnień badań Marsa i meteorytów.
- Opublikowałam cztery artykuły naukowe (Polskiego czytelnika prawdopodobnie mogą zainteresować te o Zakłodziu i Baszkówce):
  - Krześcińska A.M., Almeida N.V., 2019: Evidence of shock-induced vaporization of matrix to form porosity in Baszkówka, a porous L5 chondrite. *Meteoritics and Planetary Science*.
  - Krześcińska A.M, Wirth R., Kusiak M.A., 2019: Petrogenesis of ungrouped enstatite meteorite Zakłodzie: fabric, texture and nanostructure analysis for identification of mechanisms responsible for chondrite-achondrite transition. *Meteoritics and Planetary Science*.
  - Veneranda M., Manrique JA., Lopez-Reyes G., Medina J., Torre-Fdez I., Castro K., Madariaga JM., Lantz C., Poulet F., Krześcińska A.M., Hellevang H., Werner S., Rull F, 2019: Spectroscopic study of olivine-bearing rocks and its relevance to the ExoMars rover mission. *Spectrochimica Acta A*.
  - Wilson A.P., Genge M.J, Krześcińska A.M., Tomkins A.G., 2019: Atmospheric Entry Heating of Micrometeorites at Earth and Mars: Implications for the Survival of Organics. *Meteoritics and Planetary Science*.
- Prezentowałam wyniki swoich badań na konferencjach naukowych:
  - British Planetary Science Congress w Oxfordzie, Wielka Brytania.
  - Nordic Geological Wintermeeting w Oslo, Norwegia.
  - Ninth International Conference on Mars w Pasadenie, USA.
- Współorganizuję sesje 'Martian Exploration and Science' podczas tegorocznej konferencji European Geosciences Union General Assembly w Wiedniu.
- Prezentowałam wyniki swoich badań podczas seminariów naukowych oraz debat panelowych.
- Sklasyfikowałam dwa meteoryty norweskie: Oslo i Valle.
- Popularyzowałam wiedzę o meteorytach, wraz z moja grupa badawcza, podczas 'Dnia Geologii' w Muzeum Historii Naturalnej w Oslo.
- Przygotowywałam recenzje wydawnicze artykułów naukowych oraz recenzje projektów dotyczących geologii planetarnej dla agencji finansujących badania.

### **Thomas Kurtz**

- Własne wykłady na następujących spotkaniach meteorytowych: Olsztyn, a w Niemczech: Krähenberg, PANETH-Kolloquium w Nördlingen.
- Odwiedziny giełd: Monachium, Ensisheim.
- Poszukiwania (2 dni) w terenie potencjalnego spadku pod Olesnem.
- Dalsze poszukiwania meteorytu Renchen (3 dni).

### **Monika Kusiak**

- Artykuł: Krzezińska A.M, Wirth R., Kusiak M.A., 2019: Petrogenesis of ungrouped enstatite meteorite Zakłodzie: fabric, texture and nanostructure analysis for identification of mechanisms responsible for chondrite-achondrite transition. *Meteoritics and Planetary Science*.

### **Katarzyna Łuszczek**

- udział w II Konferencji Górnictwa Kosmicznego, AGH Kraków 16.05.2019 i wygłoszenie referatu na temat: „Oddzielenie minerałów rudnych od skały płonnej w pozaziemskich złożach metali na małych ciałach Układu Słonecznego”, Tadeusz Przylibski, Katarzyna Łuszczek, Konrad Blutstein
- wygłoszenie 2 referatów podczas XIX Conference of PhD Students and Young Scientists, Sosnówka, Poland, May 29-31, 2019:
  - Katarzyna Łuszczek, Radosław A. Wach, Zbigniew Krysa, Physical and thermophysical properties of Pułtusk meteorite representative material of extraterrestrial ore deposits. W: XIX Conference of PhD Students and Young Scientists: Interdisciplinary topics in mining and geology: book of abstracts, Sosnówka near Karpacz, Poland, May 29-31, 2019. Wrocław: Wydział Geoinżynierii, Górnictwa i Geologii Politechniki Wrocławskiej, 2019. s. 38-40.
  - Katarzyna Łuszczek, Tadeusz Przylibski, Ryszard Kryza, Konrad Blutstein, A new ordinary chondrite H5, S2, W1: NorthWest Africa 11778. W: XIX Conference of PhD Students and Young Scientists: Interdisciplinary topics in mining and geology: book of abstracts, Sosnówka near Karpacz, Poland, May 29-31, 2019. Wrocław: Wydział Geoinżynierii, Górnictwa i Geologii Politechniki Wrocławskiej, 2019. s. 41-42.
- przedstawienie podczas 2nd Luxembourg-Poland Business Conference: Luxembourg-Poland Partnership in Space Business, Warszawa 5.12.2019
  - prezentacji: Comparison of extraterrestrial selected metallic resources on parent asteroids of individual groups among ordinary chondrites, Tadeusz A. Przylibski, Katarzyna Łuszczek, Konrad Blutstein
  - posteru: Exploitation of selected metallic raw materials from the parent bodies of ordinary chondrites, Konrad Blutstein, Tadeusz A. Przylibski, Katarzyna Łuszczek
- publikacja artykułu: Katarzyna Łuszczek, Tadeusz Przylibski, Potential deposits of selected metallic resources on L chondrite parent bodies. *Planetary and Space Science*. 2019, vol. 168, s. 40-51.
- prowadzenie pracy magisterskiej w j. angielskim pt.: “Determination of chemical composition of FeNi alloy of selected ordinary chondrites”

### **Andrzej Manecki**

- Wydanie nowego podręcznika do mineralogii, którego tematyką są między innymi meteoryty: *Mineralogia szczegółowa. Rozpoznawanie, występowanie, znaczenie minerałów*, Wyd. Mineralpress, Kraków, 2019.

### **Kazimierz Mazurek**

- W okresie sprawozdawczym brałem udział jako wystawca i poniekąd prelegent w następujących giełdach minerałów, jednocześnie prezentując wystawę meteorytów wraz z ofertą dla kolekcjonerów: wiosną - Gliwice, Sosnowiec, Ensisheim (Francja), jesienią - Częstochowa, dwukrotnie w Gliwicach, Sosnowiec, Katowice i Warszawa.
- Wygłosiłem wykład o meteorytach, na zaproszenie Śląskiego Planetarium, dla chorzowskiego oddziału Polskiego Towarzystwa Miłośników Astronomii oraz prelekcję dla młodzieży Liceum "Filomata" w Gliwicach.
- Napisałem artykuł "Jak rozpoznać meteoryt?" do Gazety Targowej - Express Ilustrowany na wiosenną giełdę "Interstone" w Łodzi.

### **Tadeusz Przylibski**

- Weryfikacja zgłaszanych okazów pod kątem ich pozaziemskiego pochodzenia – kilkadziesiąt okazów, wszystkie z tej Ziemi.
- Prace naukowe nad zagadnieniami z zakresu meteorytyki i pozaziemskich surowców Układu Słonecznego (w tym autorstwo artykułu dla ACTA vol 11, Planetary and Space Science, vol. 168).
- Prace organizacyjne na rzecz PTMet.
- Prace organizacyjne w ramach obowiązków na Politechnice Wrocławskiej związane z zakupem i uruchomieniem mikrosondy elektronowej, której jednym z podstawowych zadań będzie analiza składu chemicznego minerałów skał pozaziemskich.
- Prace nad sklasyfikowaniem kolejnych chondrytów NWA,
- Udział w II Konferencji Górnictwa Kosmicznego na AGH w Krakowie 16.05.2019.

### **Krzysztof Szopa**

- Rejestracja nowego meteorytu Leoncin (razem z Maciejem Burskim i Łukaszem Karwowskim).

### **Radosław Wach**

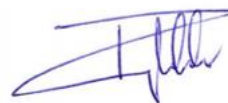
- Współautor referatu konferencyjnego: Katarzyna Łuszczek, Radosław A. Wach, Zbigniew Krysa, Physical and thermophysical properties of Pułtusk meteorite representative material of extraterrestrial ore deposits. W: XIX Conference of PhD Students and Young Scientists: Interdisciplinary topics in mining and geology: book of abstracts, Sosnowka near Karpacz, Poland, May 29-31, 2019. Wrocław: Wydział Geoinżynierii, Górnictwa i Geologii Politechniki Wrocławskiej, 2019. s. 38-40.

### **Marek Woźniak**

- Prowadzenie strony [www.woreczko.pl](http://www.woreczko.pl) oraz [wiki.meteoritica.pl](http://wiki.meteoritica.pl)
- Szukaliśmy meteorytów pod Głogowem, bezskutecznie.
- Wspólnie z Muzeum Geologicznym Państwowego Instytutu Geologicznego zorganizowaliśmy wystawę meteorytów.
- opublikowaliśmy: Woźniak Marek, Gałazka-Friedman Jolanta, Duda Przemysław, Jakubowska Martyna, Rzepecka Patrycja, Karwowski Łukasz, (2019), Application of Mössbauer spectroscopy, multidimensional discriminant analysis, and Mahalanobis distance for classification of equilibrated ordinary chondrites, Meteoritics & Planetary Science, vol. 54(8), 2019.
- opublikowaliśmy: Gałazka-Friedman Jolanta, Woźniak Marek, Bogusz Patrycja, Jakubowska Martyna, Karwowski Łukasz, Duda Przemysław, (2019), Application of Mössbauer spectroscopy for classification of ordinary chondrites – different database and different methods, Hyperfine Interactions, 241(1), 2019, ss. 12.



Prezes Zarządu  
Polskiego Towarzystwa Meteorytowego

A handwritten signature in blue ink, consisting of a large, stylized initial 'P' followed by several loops and a final flourish.

*Dr. hab. Tadeusz A. Przylibski*