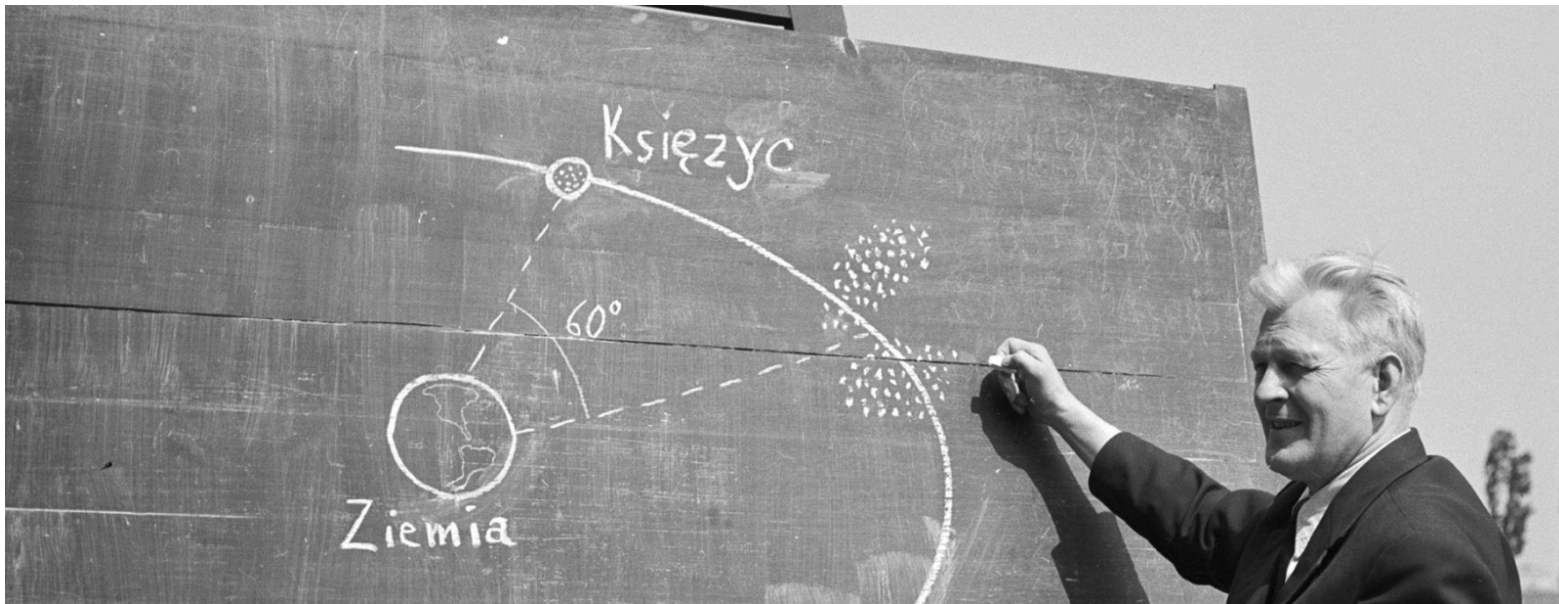


SPOŁECZEŃSTWO / ARTYKUŁ
Aleksandra Kozłowska

Człowiek z księżycami

Kazimierz Kordylewski, zdjęcie: PAP/Lewicki



Czyta się 13 minut

Ż

eby je znaleźć, jeździł w Tatry – na Łomnicę i Kasprowy Wierch. W ciche, mroźne noce wypatrywał ich gołym okiem. W 1956 r. był już pewien: Ziemia ma trzy naturalne satelity. Te dwa, które odkrył, nazwano na jego cześć księżycami Kordylewskiego.

00:00 / 24:41

Czyta Anna Ryżlak

Oczywiście nie przypominają one naszego pocziwego satelity odpowiedzialnego za pływy ziemskich mórz. Księżyc Kordylewskiego są znacznie mniej efektowne – to nieregularne skupiska międzyplanetarnego pyłu. „Pyłowe Obłoki, które noszą nasze nazwisko, okazały się nie towarzyszami Księżyca w jego miesięcznej drodze dookoła Ziemi, lecz rozpoznane zostały jako samodzielne księżycy Ziemi, każdy z nich krąży po własnej, bardzo wydłużonej elipsie” – pisał ich odkrywca do swojej bratowej Zofii Kordylewskiej w 1975 r.

Jasność powierzchniowa księżyców pyłowych jest bardzo mała, dlatego tak trudno je zobaczyć. Na to, że powinny towarzyszyć naszej planecie, wskazuje teoria grawitacji. Kazimierz Kordylewski tłumaczył to w rozmowie z Januszem Dziadoszem opublikowanej we „Wrocławskim Tygodniku Katolików” w roku 1973: „Przed ponad dwustu laty matematyk Lagrange sformułował teorię, w myśl której w układzie dwu wzajemnie okrążających się ciał, np. Słońce–Jowisz czy Ziemia–Księżyc, istnieją punkty zwane libracyjnymi, gdzie równoważą się siły grawitacyjne. Są one swego rodzaju pułapkami dla pyłów czy większych brył, które się tam przypadkowo dostaną. Znamy dwa takie punkty na orbicie Jowisza, gdzie uwięzione są dwie grupy małych planetek”.

Astronom postanowił więc – zgodnie z sugestią prof. Józefa Witkowskiego – poszukać skupisk materii w punktach libracyjnych L4 i L5 układu Ziemia–Księżyc. Spodziewał się tam dużych kawałków skał i analizował pod tym kątem zdjęcia wykonane największą wówczas (lata 50. XX w.) kamerą Schmidta znajdującą się w obserwatorium w Tautenburgu koło Jeny. Bez skutku. Obiecujący rezultat przyniosły dopiero poszukiwania drobniejszej materii. Po kilku latach obserwacji, w 1961 r., astronomowi udało się wreszcie sfotografować dwa rozmyte przejaśnienia – obłoki, czyli właśnie późniejsze księżyce Kordylewskiego.

W środowisku naukowców odkrycie traktowano jednak sceptycznie. Uważano, że prowadzone gołym okiem badania są nieobiektywne. Nieufnie podchodził do nich nawet przyjaciel Kordylewskiego, astronom dr Jan Mietelski: „Nie dowierzałem. Pytałem astronautów amerykańskich: czy uważają, że materia pyłowa na orbicie jest tak gęsta, że można ją zaobserwować gołym okiem? Zaprzeczyli”.

Niebo jak smoła

Aby potwierdzić swoje odkrycie, Kordylewski organizował ekspedycje do strefy równikowej. Wcześniej jednak chciał mieć pewność, że nocne niebo będzie tam dostatecznie mroczne, niezakłócone przez sztuczne światło. W 1965 r. w roli testera afrykańskich ciemności wysłał swego najmłodszego syna Leszka, wtedy 18-latka. „W tym roku w Tokio ma się odbyć Światowy Kongres Esperantystów. Jako biegły w tym międzynarodowym języku ty, Leszku, wystartujesz tam w konkursie krasomówczym. A nuż otrzymasz nagrodę... Ale twoje zadanie jest też inne. Na pokładzie statku sprawdzisz nocą, czy na wodach równikowych istnieją dobre warunki do obserwacji astronomicznych. W tym rejonie Pyłowe Księżyce Ziemi powinny być zauważalne” – w książce *Kazimierz Kordylewski jako człowiek i astronom* wspomina słowa ojca Leszek Kordylewski.

Syn astronoma nie zawiódł. W Tokio, dokąd dotarł Koleją Transsyberyjską, przemawiał w esperanto tak porywająco, że zdobył nagrodę główną. A w drodze powrotnej z pokładu polskiego statku handlowego potwierdził, że niebo w okolicach równika jest czarne jak smoła. Na jego tle nie było widać nawet wyciągniętej przed siebie dłoni.

Rok później Kazimierz Kordylewski razem z żoną Jadwigą, także astronomką, oraz członkami Polskiego Towarzystwa Astronautycznego wyruszył statkiem handlowym PLO w rejon Afryki Wschodniej na pierwszą wyprawę. Rejsy w poszukiwaniu pyłowych księżyców powtórzył jeszcze dwa razy: w latach 1973 i 1974. Ich uczestnicy obserwowali nocne niebo (w tym czasie statek był zaciemniony, działały tylko światła sygnalizacyjne), a na mapkach zaznaczali jaśniejszą poświatę. „Sumaryczne zestawienie tych danych nałożonych na siebie z kolejnych dni obserwacji wykazało, że świecenie zawsze pojawiało się w wyliczonych wcześniej przez Kordylewskiego pozycjach, mimo że obserwatorzy sami nie znali tych przewidywanych miejsc” – pisze dalej syn astronoma. On też w dorosłym życiu zainteresował się światem, którego badanie wymaga szkiełka i oka. Zamiast dalekosiężnych teleskopów wybrał jednak... mikroskopy. Leszek Kordylewski ukończył bowiem zoologię na Wydziale Biologii i Nauk o Ziemi Uniwersytetu Jagiellońskiego, po czym skupił się na rozpoznawaniu zasad dziedziczenia cytoplazmatycznego, w tym mitochondrialnego DNA. W 1981 r. wyjechał z rodziną do USA. Prowadził badania embriologiczne na University of Chicago, później jako specjalista w dziedzinie mikroskopii w Forensic Science Center w Chicago przygotowywał ekspertyzy kryminalistyczne dla sądownictwa stanu Illinois. Nie porzucił przy tym języków – jest przewodniczącym La Esperanto-Societo de Ĉikago.

Na przełomie lat 60. i 70. XX w. amerykański satelita OSO-6 (Orbiting Solar Observatory) kilkanaście razy zmierzył jasność tła nieba wzdłuż orbity Księżycy. Wyniki tych pomiarów potwierdziły odkrycie krakowskiego astronoma, pozwoliły także ocenić jasność i rozmiary pyłowych księżyców.

Kolejne dowody przedstawił w 2018 r. zespół węgierskich naukowców: Gábor Horváth, Judit Sliz-Balogh i András Barta. Badacze wykryli słabe spolaryzowane światło wokół punktu L₅ układu Ziemia–Księżyc. Przeprowadzili również symulacje komputerowe, które – jak pisze dr Elżbieta Kuligowska z Obserwatorium Astronomicznego UJ – pokazały, że „drobiny o wielkościach od mikrometra do rozmiarów przeciętnego kamienia mogą przebywać w punktach libracyjnych przez długi czas, a uformowany z nich obłok posiada nieustannie zmieniający się kształt – w szczególności może on pulsować i wirować”.

Dostrzegalnia gwiazd

Kazimierz Kordylewski urodził się 11 października 1903 r. w Poznaniu. Jego ojciec, Władysław, miał elegancki sklep obuwniczy; najmodniejsze modele damskich pantofelek sprowadzał z samego Paryża. Młodego Kazika nie pociągały jednak przedmioty tak przyziemne. Wolał patrzeć w górę, śledzić wędrówki planet i gwiazdozbiorów. W 1922 r. zaczął studia astronomiczne – najpierw na Uniwersytecie Poznańskim, a po dwóch latach przeniósł się na Uniwersytet Jagielloński. Katedrą Astronomii krakowskiej uczelni oraz Obserwatorium Astronomicznym UJ kierował wtedy prof. Tadeusz Banachiewicz, ceniony matematyk i astronom (w 1931 r., niedługo po odkryciu przez Clyde’a Tombaugh’a Plutona, Banachiewicz obliczył jego orbitę, co w tamtym czasie było dużym sukcesem). Profesor przyjął Kordylewskiego, jeszcze jako studenta, na stanowisko asystenta pomocniczego w obserwatorium.

Krakowskie obserwatorium powstało w 1792 r. z inicjatywy matematyka i astronoma Jana Śniadeckiego. Mieści się w budynku z pierwszej połowy XVIII w., znanym dziś jako Collegium Śniadeckiego, położonym na terenie Ogrodu Botanicznego UJ – najstarszego tego typu parku w Polsce, mającego najbogatszą kolekcję roślin.

W styczniu 2022 r. odwiedzam dawną dostrzegalnię gwiazd. Na poddaszu pod metalową kopułą wciąż jest teleskop, tzw. amerykanka, którą posługiwał się Kordylewski. Wystarczy pokręcić żeliwną wajchą, by kopuła rozsunęła się i odsłoniła niebo. Ale po drugiej wojnie światowej nie było to już dobre miejsce do nocnych badań. Okoliczne latarnie miały wprawdzie czarne osłony, aby ich światło nie zakłócało obserwacji, zabezpieczenie jednak nie pomagało, gdy na niebie jarzyła się luna bijąca od wielkich pieców Nowej Huty. Banachiewicz szukał więc nowego miejsca na obserwatorium. Udało się to dopiero w 1978 r., kiedy OAUJ zostało przeniesione do Fortu Skała za Laskiem Wolskim.

Dziś w Collegium Śniadeckiego działa jedynie obserwatorium meteorologiczne, w którym pomiary pogody prowadzi się nieprzerwanie od końca XVIII w. Patrząc z tarasu na zamglone miasto. Zaśnieżony ogród z bezlistnymi drzewami tchnie krakowskim splinem, ale w trzech szklarniach zielone życie aż kipi. W bujnej dżungli pyszną się sagowce, kwitną storczyki i strelicje, owocują pomelo i dzbaniwa kalebasowe.

Za czasów prof. Banachiewicza pracownicy mieszkali w obserwatorium. Kierownik zajmował apartament z widokiem na ogród botaniczny, a jego asystentowi przypadł skromny lokal nr 4 – dwa nieogrzewane pokoiki w amfiladzie. Nie narzekał jednak. Nie miał na to czasu – pochłaniały go obserwacje gwiazd zmiennych zaćmieniowych. W 1925 r., będąc nadal studentem, Kordylewski odkrył nową gwiazdę: Tau (T) Corvi w gwiazdozbiornie Kruka. Choć wielokrotnie fotografowano ten rejon nieba, gwiazda nie figurowała na mapach. Powód? Czerwona barwa. Nie widać jej było na zdjęciach, bo klisza fotograficzna jest nieczuła na światło czerwone.

Ale dla młodego badacza było to zielone światło do dalszych obserwacji. Opisywał nowe, niewyznaczone dotąd parametry charakteryzujące gwiazdy zaćmieniowe, podawał wyniki obserwacji komety Orkisz (inaczej 1925c, pierwszej komety odkrytej w Polsce) i Wilka (1930c), zakryć gwiazd przez Księżyc. Jego nazwisko zaczęło pojawiać się w literaturze naukowej. W wieku 25 lat został członkiem Komisji Gwiazd Zmiennych Międzynarodowej Unii Astronomicznej.

W 1927 r. OAUJ zorganizowało wyprawę do szwedzkiej Laponii w celu obserwacji i sfilmowania całkowitego zaćmienia Słońca. Wyniki posłużyły Kordylewskiemu za podstawę doktoratu (obronił się w 1932 r.). Kolejne całkowite zaćmienie oglądał cztery lata później na greckiej wyspie Chios, następnie – już z rodziną – w 1954 r. na swojskiej Suwalszczyźnie.

Najważniejszą jednak gwiazdą, jaką spotkał Kazimierz Kordylewski, była pochodząca ze starej krakowskiej rodziny Jadwiga Pająkówna, zwana Wisłą – pierwsza kobieta studiująca astronomię na Uniwersytecie Jagiellońskim, harcerka i esperantystka. Leszek Kordylewski wspomina, że prof. Banachiewicz zakazywał małżeństwa swoim pracownikom. Jeśli za mąż nie wyszły ani dr Rozalia Szafraniecówna, ani dr Aldona Szczepanowska, dlaczego Kazimierz miałby się ożenić? Ten jednak stanął okoniem. „Jeśli Profesor nie chce żonatego asystenta, to on odchodzi z pracy. I Banachiewicz się ugiął. Rodzice wzięli ślub 29 czerwca 1929 roku w kolegiacie św. Anny w Krakowie. W tym swoim niewielkim mieszkaniu w Obserwatorium ojciec przeprowadził remont, wymurował piec kaflowy, urządził łazienkę. Tam później mieszkaliśmy całą rodziną” – opowiada w poświęconej ojcu książce.

Konstelację Kordylewskich oprócz Jadwigi i Kazimierza stanowiły też dzieci: Jerzy, Zbigniew, Wanda i Leszek. Cała czwórka wychowała się pod gwiazdami, w obserwatorium. Jadwiga „szukała pilnie komet, obserwowała przeloty sputników w ramach istniejącej wówczas Komisji Sputnikowej w Obserwatorium, obserwowała zakrycia gwiazd przez Księżyc i ewentualne pojawiające się niezwykle zjawiska, jak zorze polarne [...]. Miała zawsze na to czas, mimo pracy w domu i wychowywania czwórki dzieci” – wspomina w tej samej publikacji dr Szafraniec, astronomka, która przez 30 lat była sąsiadką Kordylewskich.

Wojna i okupacja przerwały życie i prace w obserwatorium. Profesor Banachiewicz trafił do obozu koncentracyjnego Sachsenhausen. Kordylewscy z dwoma synami, Jurkiem i Zbyszkim, również musieli opuścić mieszkanie w placówce.

Kazimierz zajął się handlem – prowadził sklep z galanterią przy Starowiślniej i Dietla, nad Wisłą sprzedawał okulary przeciwsłoneczne. Zdażył także zadbać o zabytkowe przyrządy astronomiczne, w tym arabskie astrolabium z XI w. Ukrył je w dziurze wykopanej w piwnicy obserwatorium, przykrył ziemią, na wierzchu kładąc butelki z winem. Miały skusić Niemców i odwrócić ich uwagę od zakopanych skarbów. Udało się. Astrolabia ocalały, dziś znajdują się w kolekcji Muzeum UJ w Collegium Maius.

Wódka „Kopernik”

Wojnę przetrwali też krakowscy astronomowie. W 1945 r. zarówno prof. Banachiewicz, jak i Kordylewscy wrócili do obserwatorium. Wkrótce potem rodzina się powiększyła – na świat przyszli Wanda i Leszek. Pieluchy zmieniała głównie Jadwiga, Kazimierz wykładał na UJ i w Wyższej Szkole Pedagogicznej. Wygłaszał odczyty i pogadanki radiowe – słynął jako znakomity popularyzator nauki o kosmosie. W połowie lat 70. razem z Jadwigą był gościem Ireny Dziedzic w słynnym Tele-Echu. Emanował wiedzą i poczuciem humoru. Dr Mietelski wspomina reakcję Kordylewskiego na narzekania, że astronomia traci popularność. Otóż zaproponował on, żeby monopol wypuścił wódkę „Kopernik”. Skoro społeczeństwo jest pijące, to właśnie tak najłatwiej trafić do ludzi.

Jednocześnie nie zwalniał tempa jako uczonec. Wydał ponad 100 prac naukowych oraz efemerydy minimów gwiazd zmiennych (czyli szczegółowe dane o zaćmieniach gwiazd). Wspólnie z Banachiewiczem skonstruował m.in. astrograf, czyli połączenie aparatu fotograficznego i lunety; współpracował przy uruchomieniu pierwszego w Polsce radioteleskopu, który 30 czerwca 1954 r. posłużył do obserwacji zmian radiopromieniowania słonecznego podczas zaćmienia słońca. Aparatura była budowana w Zakładzie Aparatów Naukowych Narodowego Instytutu Astronomicznego, który Kordylewski uruchomił jeszcze przed wojną i zarządzał nim do czasu przejścia ZAN przez UJ w 1951 r. W latach 1958–1967 kierował Krakowską Stacją Obserwacji Sztucznych Satelitów Ziemi.

„Wydawało się, że w ogóle nie sypia – mówił dr Mietelski, jego student, a później współpracownik. – Działał do późnej nocy, a o szóstej rano już znowu był w obserwatorium. Zawsze miał czas dla studentów. O każdej porze można było przyjść z problemem. Nie wypadalo tylko przychodzić między 14 a 17, bo wtedy spał”.

Umysł miał otwarty. Pytany przez „Przekrój” prawie 50 lat temu o życie w kosmosie, odpowiadał: „Mam głęboką pewność, że ono istnieje. Myślę o tym jak o konkretnym fakcie, który zachodzi. Życie musi wystąpić wszędzie tam, gdzie są do tego warunki. [...] Zarazem w przyrodzie nie ma niczego, co się tylko raz zdarza. Jeśli gdzieś coś się zdarzyło, to musi się zdarzyć gdzie indziej. Na tym polega natura przyrody”.

Wszystko, byle nie wieczne odpoczywanie

„Kordylewski był postacią wysoce kontrowersyjną – mówi mi prof. Jerzy Kreiner. – Naraził się wielu osobom”. Choćby władzom – i to zarówno miejskim, jak i uniwersyteckim. Kiedy w listopadzie 1954 r. zmarł jego mentor, prof. Banachiewicz, Kazimierz nie miał wątpliwości, że astronomowi należy się pochówek w krypcie zasłużonych na Skałce. Pogrzeb odbył się jednak na cmentarzu Rakowickim – na Skałce miało nie być miejsca. „Do grobu wkładano dwie trumny, jedna w drugiej. To było specjalne zabezpieczenie, ojciec wiedział już wtedy, że nastąpi ekshumacja” – wspomina Leszek.

I tak się stało. Gdy zmarł legendarny aktor Ludwik Solski i szykowano mu pogrzeb na Skałce, Kordylewski uzgodnił z paulinami, kustoszami sanktuarium, że dla Banachiewicza miejsce też się znajdzie. Przeniesienie trumny odbyło się 11 listopada 1955 r. Kilka dni później zorganizowano powtórny pogrzeb. Niewielki kondukt, delegacja UJ z prorektorem prof. Henrykiem Niewodniczańskim. Jednak rektor prof. Teodor Marchlewski nie był zachwycony. Uważał, że to samowola, prywatna inicjatywa docenta Kordylewskiego. Skończyło się rozprawą dyscyplinarną przed senacką komisją UJ, ostatecznie jednak Kordylewski uniknął zawieszenia.

„Docent Kordylewski nie wszystkim się podobał, nie wszystkim odpowiadało, że mówił w oczy prawdę. Nigdy nie był dyrektorem obserwatorium. Względy pozamerytoryczne sprawiły, że jego awans profesorski z roku na rok był odkładany. I kiedy wreszcie nastąpił, to był rok, gdy odchodził na emeryturę, i ministerstwo odmówiło rozpatrywania sprawy” – przypomina prof. Kreiner w „Tygodniku Krakowskim”.

Sam zainteresowany mawiał: „Czy jestem docentem, czy profesorem, to i tak w świecie nauki nie ma najmniejszego znaczenia. Liczy się tylko konkretna praca”. Lubił pracować, być w ciągłym ruchu. „Chyba najstraszniejsze na tym drugim świecie to jest to wieczne odpoczywanie” – powiedział kiedyś dr. Mietelskiemu, ślęczącemu nad obliczeniami.

Kamień ze Srebrnego Globu

Kazimierz Kordylewski, pasjonat amerykańskiego programu kosmicznego, utrzymywał kontakty z Konsulatem USA w Krakowie i Ambasadą w Warszawie.

Dzięki temu w 1971 r. NASA wypożyczyła badaczowi kamień przywieziony przez astronautów z Księżycy. Kordylewski zorganizował pokaz pozaziemskiej skały (pokaźna nie była – wielkości orzecha włoskiego) w Muzeum Geologicznym przy ul. Senackiej. Oprócz kamienia Amerykanie zapewnili także mapy, barwne plansze, modele statków kosmicznych. Oraz flagę USA. W szarej gierkowskiej rzeczywistości wystawa stała się ogromną atrakcją. Powiewem Zachodu. Chętni do jej obejrzenia ustawiali się w długiej kolejce. Taka promocja wrogiego mocarstwa nie mogła się podobać oficjalnym czynnikom, więc ekspozycję zamknięto. Powodem miały być zakłócenia w ruchu wywoływane przez oczekujący na wejście tłum.

Wtedy Kordylewski, który nieraz powtarzał, że jego ulubioną świętą jest Rita, patronka spraw beznadziejnych, urządził wystawę... w swoim mieszkaniu w Obserwatorium Astronomicznym. „Meble zostały przykryte niebieską tkaniną, a na stole, gdzie normalnie odrabiało się lekcje i jadło pierogi, umieścił kamień z Księżyca – opowiada Leszek Kordylewski. – Można go było oglądać, jak podano w komunikatach prasowych, w godzinach od 14 do 18. Tyle że z powodu ograniczeń ze strony władz prawo wejścia na wystawę mieli tylko członkowie Polskiego Towarzystwa Astronautycznego. Ale dla ojca to też nie było przeszkodą. Przed wejściem do środka należało wypełnić deklarację, w ten sposób stać się legalnym członkiem Towarzystwa i po kłopotcie!”. Liczba osób należących do PTA wzrosła wtedy do kilku tysięcy.

Prof. Jerzy Kreiner nie ma wątpliwości, że Kazimierz Kordylewski zapewnił sobie w nauce trwale miejsce jako znakomity obserwator. „Był ostatnim astronomem romantykiem. W astronomii dokonanie obserwacji jest rzeczą niepowtarzalną. Jeżeli było całkowite zaćmienie Słońca, to identycznego już nigdy nie będzie, będą podobne, ale nie identyczne. Dorobek związany z obserwacjami jest bezcenny. To dotyczy gwiazd zmiennych, w szczególności gwiazd zaćmieniowych”.

Kazimierz Kordylewski zmarł 11 marca 1981 r. Zasłabł u rzeźnika przy ul. Lubicz, stojąc w kolejce z kartkami na mięso w dłoni. Jest pochowany obok Jadwigi w grobowcu rodzinnym na cmentarzu Rakowickim. Na płycie pobliskują wyryte gwiazdy Wielkiego Wozu.

*Korzystałam m.in. z książki **Kazimierz Kordylewski jako człowiek i astronom**, wywiadu Doroty Terakowskiej przeprowadzonego z astronomem dla „Przekroju” w 1975 r., artykułu dr Elżbiety Kuligowskiej zamieszczonego na stronie Obserwatorium Astronomicznego UJ i artykułów prasowych poświęconych astronomowi zebranych na stronie: awa.mat.agh.edu.pl.*

Data publikacji: **17.06.2022**

Like 517 Share