

MARIA MARKOWICZ-ŁOHINOWICZ 1933—1974

Szóstego czerwca 1974 roku zmarła nagle dr inż. Maria Markowicz-Łohinowicz — Człowiek wyjątkowej prawości, którego życie, choć krótkie, było niezwykle i odznaczało się wielkim bogactwem. Jej niespodziewana i przedwczesna śmierć wywołała głęboki wstrząs i smutek wszystkich, którzy mieli możliwość z Nią współpracować, znajdowali się w kręgu Jej działalności naukowej, społecznej lub też zaliczali się do grona Jej przyjaciół.

Maria Markowicz-Łohinowicz urodziła się w Warszawie 19 listopada 1933 r. w rodzinie wybitnych działaczy komunistycznych, których ciężkie życie i tragiczny los odbiły się na Jej dzieciństwie i zdrowiu. Ojciec — Józef Łohinowicz — nauczyciel wiejski na kresach wschodnich, był przywódcą i publicystą białoruskiego i polskiego ruchu robotniczego, w roku 1936 po przedostaniu się z Danii do ZSRR został uwięziony i zmarł w roku 1940?, a w roku 1955 został pośmiertnie zrehabilitowany¹. Matka — Helena Markowicz — jest działaczem i historykiem polskiego ruchu robotniczego. Wobec prześladowań politycznych, jakie były udziałem rodziny, Maria Markowicz-Łohinowicz wychowywała się w latach 1934—38 w zastępczej rodzinie robotniczej w Kopenhadze, gdzie mając nieco ponad 2 lata ostatni raz widziała ojca. Po krótkim pobycie w Warszawie (1938—39) przeszła wraz z matką tułaczkę wojenną, a następnie wychowywała się w polskich domach dziecka w Samarkandzie i Zagorsku koło Moskwy.



W kwietniu 1945 roku powróciła z matką do Warszawy, gdzie już w roku 1951 uzyskała maturę w Szkole Ogólnokształcącej noszącej dziś

W kwietniu 1945 roku powróciła z matką do Warszawy, gdzie już w roku 1951 uzyskała maturę w Szkole Ogólnokształcącej noszącej dziś

¹ Por. Z Pola Walki 1961, nr 3, s. 212—237; Wlk. Encykl. Powsz., t. 6, s. 702—703, PWN 1964; Pol. Słow. Biogr., t. 18, z. 3, s. 385—386. Ossol. 1973.

imię J. Kochanowskiego. Miarą Jej zapału i systematyczności w nauce są nie tylko szybkie nadrobienie zaległości i bardzo dobre wyniki osiągnięte w liceum, lecz także równoległe ukończenie szkoły muzycznej i aktywna praca społeczna w ZHP, ZWM, a następnie ZMP. W sumie przyniosło Jej to wyróżnienie w postaci skierowania na studia chemiczne do Związku Radzieckiego.

W latach 1951—56 M. Markowicz-Łohinowicz studiowała w Moskiewskim Instytucie Chemiczno-Technologicznym im. D. Mendelejewa, specjalizując się w słynnej Katedrze Mas Plastycznych akademika G. S. Pietrowa. Studia te ukończyła z wyróżnieniem uzyskując dyplom inżyniera technologa na podstawie „Projektu technologicznego oddziału produkcji tłoczyw aminowych”.

Pracę zawodową rozpoczęła w roku 1956 w Instytucie Tworzyw Sztucznych w Warszawie, gdzie pracowała do roku 1961 jako asystent, a następnie starszy asystent w zespole doc. dra hab. S. Penczka. Wynikiem tej pracy było Jej współautorstwo w pracach drukowanych na temat chemii monomerów (1961, 1967) i w udoskonaleniu produkcji tłoczywa melaminowego wyróżnionym świadectwem Urzędu Patentowego (1960). Wrazem zaś zdobytego szacunku i sympatii kolegów było powierzenie Jej funkcji Przewodniczącego Rady Zakładowej w ITS (1958—1960).

W latach 1961—67 M. Markowicz-Łohinowicz studiowała geologię w Uniwersytecie Warszawskim, a jako kierunek specjalizacji wybrała geologię czwartorzędu. W czasie studiów starała się zdobyć jak największą wiedzę, pracując w kole naukowym, i opanować języki obce. W Kole Naukowym pracowała w Sekcji Krasowej, a w r. akad. 1962/63 pełniła funkcję Przewodniczącego Koła na Wydziale Geologii. Jednocześnie ukończyła Szkołę Języka Angielskiego Metodystów, a w r. akad. 1963/64 przebywała we Francji, gdzie pracowała jako nauczycielka języka rosyjskiego i studiowała język francuski w Alliance Française. Pobyt we Francji wykorzystała też w celu zapoznania się z budową geologiczną okolic Paryża pod kierunkiem prof. dra A. Cailleux i Alp Francuskich pod kierunkiem prof. dra J. Brunna.

W Katedrze Geologii Czwartorzędu UW M. Markowicz-Łohinowicz jeszcze jako studentka weszła w skład zespołu naukowego badań czwartorzędu prof. dra S. Z. Różyckiego, kierownika Jej pracy magisterskiej i późniejszego promotora w przewodzie doktorskim. Jej gruntowne przygotowanie z zakresu chemii predestynowało Ją do podjęcia tematyki interdyscyplinarnej na pograniczu chemii i geologii, która łączyła się z zainteresowaniami speleologią. Praca magisterska pt. „Rola chemicznego rozpuszczania wapieni w kształtowaniu rzeźby Jury Polskiej między Częstochową a Zawierciem”, oceniona celująco, przyniosła Jej tytuł magistra geologii i otworzyła perspektywy dalszych badań, które kontynuowała w r. akad. 1967/68 jako asystent-stażysta w Katedrze Geologii Czwartorzędu UW, a w latach 1968—1971 jako doktorant w Instytucie

Geologii Podstawowej UW. Okres stypendium doktoranckiego nie był jednak wystarczający do zakończenia szeroko zakrojonego tematu opartego na kilkuletnich obserwacjach wód krasowych. Dlatego w marcu 1972 podjęła przejściowo pracę w Dziekanacie Wydziału Geologii UW, a następnie od listopada 1972 przeszła na stanowisko starszego asystenta naukowo-technicznego w Instytucie Geologii Podstawowej, gdzie do Jej zadań należało wykonywanie różnych analiz chemicznych. Jednocześnie pisała liczne artykuły i kończyła swoją pracę doktorską na temat korozji krasowej Jury Częstochowskiej w czwartorzędzie, którą złożyła w czerwcu 1973, a obroniła 18 III 1974 uzyskując stopień doktora. Nadal jednak pracowała w Laboratorium, pełniąc absorbującą funkcję jego kierownika, a każdą wolną chwilę poświęcając własnej pracy naukowej. Zmarła nagle, na serce, przy biurku, na którym napisała wszystkie swoje prace geologiczne.

M. Markowicz-Łohinowicz brała żywy udział w działalności speleologicznej w Warszawskim Speleoklubie PTTK, w Sekcji Speleologicznej Polskiego Towarzystwa Przyrodników im. M. Kopernika i w Komitecie Redakcyjnym „Speleologii”. W roku 1973 godnie reprezentowała Polskę na VI Międzynarodowym Kongresie Speleologicznym, przedstawiając referaty, a pełniąc funkcję zastępcy przewodniczącego polskiej delegacji przyczyniła się waleśnie do przyjęcia Polski do Międzynarodowej Unii Speleologicznej, była też desygnowana na jednego z dwu reprezentantów Polski w tej Unii.

Wielokrotnie M. Markowicz-Łohinowicz uczestniczyła w rozwiązywaniu praktycznych problemów geologicznych wykorzystując swe przygotowanie z chemii i gruntowną znajomość procesów krasowych. Właśnie ostatnie dni i godziny Jej pracowitego życia wypełniły badania skrasowiałego podłoża budowanej obecnie Centralnej Magistrali Kolejowej.

M. Markowicz-Łohinowicz zawsze poświęcała wiele sił i serca pracy społecznej w organizacjach młodzieżowych, a od 1956 w PZPR i Związkach Zawodowych. Wielkim atutem w pracy M. Markowicz-Łohinowicz była doskonała znajomość języków obcych, którą chętnie służyła kolegom i przełożonym. Szczególnym zaś Jej walorem w pracy badawczej była umiejętność twórczej współpracy i wymiany myśli z kolegami, co przynosiło wielkie korzyści osobom współpracującym z Nią i częściowo znalazło wyraz we wspólnych publikacjach.

Wynikami swej pracy zyskała duże uznanie wśród specjalistów na świecie, chociaż w kraju niewielu Ją doceniało i musiała się do końca życia borykać z trudnościami, a sama była zbyt dumna i prostolinijna, aby w najmniejszym stopniu ułatwiać sobie pracę dzięki zasługom rodziców, czy dzięki własnej pracy społecznej.

Sił swych nigdy nie szczędziła społeczeństwu, pracowała z poświęceniem naukowo i społecznie, życzliwa każdemu uczciwemu, o niezwykłej inteligencji i wrażliwości, ambitna, a zarazem skromna, pełna radości ży-

cia i pogody ducha. Otoczona sympatią wypełniła swe życie do końca pracą. Gdy trawiła Ją ostatnia choroba, nie skarżyła się, do ostatnich dni starała się pracować normalnie, być pogodną i miłą dla otoczenia. Gasła nie śmiać obciążać życzliwych sobie ludzi zmartwieniami. Kilkanaście godzin przed śmiercią uczestniczyła jeszcze w zebraniu Oddziału Warszawskiego Polskiego Towarzystwa Geologicznego. Przeto kres Jej sił przyszedł tak niespodziewanie dla nas.

Trwałym dorobkiem w nauce pozostaną osiągnięcia Marii Markowicz-Łohinowicz w zakresie fizyko-chemii procesów krasowych, której dotyczy prawie cały Jej publikowany dorobek w postaci 14 prac, z czego 5 ukaże się już po śmierci Autorki. W tej dziedzinie M. Markowicz-Łohinowicz wprowadziła cały szereg innowacji w postaci nowej metody przedstawiania składu chemicznego wód krasowych i jego sezonowej zmienności (1972c), rozwinięcia zagadnienia denudacji różnicowej (1976), rozważenia znaczenia geomorfologicznego wskaźnika denudacji krasowej i wielkości błędów, jakie obciążają obliczenia tego wskaźnika (1973 a, 1973 c, 1975 b), a przede wszystkim w postaci wprowadzenia do nauki wskaźnika korozji liniowej (1972 b, 1973 b, 1975 a), który tłumaczy wiele pozornie zaskakujących faktów w rozwoju form krasowych, wykazała wbrew obiegowym poglądom w podręcznikach, że denudacja wapieni jest wolniejsza niż dolomitów (1973 a, 1973 c, 1974 a, 1975 b).

W zakresie regionalnego rozpoznania procesów krasowych M. Markowicz-Łohinowicz wykazała wielkie zróżnicowanie chemizmu wód krasowych Jury Polskiej (1974 b, 1976), co było niespodzianką dla hydrologów traktujących ten obszar jako prawie jednolity pod tym względem, obliczyła współczesną denudację obszarów krasowych Jury Polskiej (1968, 1976) i Gór Świętokrzyskich (1973 a, 1974 a), oszacowała zmienność denudacji chemicznej w plejstocenie dla obszaru Jury Polskiej (1969, 1976), wykazała ogromne zróżnicowanie denudacji chemicznej w zależności od litologii na przykładzie Jury Polskiej (1976) i Gór Świętokrzyskich (1974 a). Krótki pobyt w Bułgarii w roku 1967 stał się podstawą pierwszego opracowania denudacji chemicznej na terenie tego kraju (1972 a).

Wspomniane tu prace zyskały M. Markowicz-Łohinowicz uznanie wśród specjalistów z wielu krajów, czego wyrazem był szacunek i popularność, jaką cieszyła się na VI Międzynarodowym Kongresie Speleologicznym w Ołomuńcu (1973), gdzie powierzono Jej przewodnictwo obrad sekcji poświęconej czynnikom erozji krasowej i powołano Ją do Komisji Fizyko-Chemii Procesów Krasowych Międzynarodowej Unii Speleologicznej.

Osiągnięcia naukowe Marii Markowicz-Łohinowicz postawiły Ją w rzędzie najwybitniejszych badaczy procesów chemicznej denudacji obszarów krasowych, choć zdawały się dopiero początkiem międzynarodowej kariery naukowej, której wyrazem były zaproszenia, jakie otrzymała z Francji i z Bułgarii, a także Jej obfita korespondencja naukowa ze

specjalistami z wielu krajów. Z zaproszeń tych i propozycji współpracy jednak nie mogła już skorzystać, odeszła nagle w szczytowym okresie swej twórczości naukowej, kiedy wydawało się, że zacznie dopiero zbierać plony swej wiedzy i pracy.

Maria Markowicz-Łohinowicz wywarła ogromny wpływ na postępowanie metod badań procesów krasowych w Polsce nie tylko przez swoje prace, lecz także przez wypracowanie i zaadoptowanie odpowiednich metod analitycznych do badań terenowych (1970), przez uświadomienie złożoności problematyki aktywności wód krasowych (1972 b), przez wielokrotne podkreślanie konieczności wykonywania analiz wód w terenie, aby uniknąć zmian składu zachodzących w próbkach z czasem; a przede wszystkim zaś przez szkolenie w tej dziedzinie zarówno kolegów współpracujących, jak i kilkakrotnie studentów Uniwersytetu Wrocławskiego, a w końcu zawodowo czynnych geomorfologów na kursie zorganizowanym przez tę uczelnię. Jej dorobek dydaktyczny obejmuje też prowadzenie ćwiczeń z geomorfologii i kursów terenowych dla studentów Wydziału Geologii UW.

Obok prac naukowych pozostanie po Marii Markowicz-Łohinowicz wspomnienie i przykład Człowieka o nieskazitelnym charakterze, a także wiele materiałów naukowych, rozpoczętych prac, z których tylko niektóre będzie można doprowadzić do postaci nadającej się do opublikowania.

Cześć Jej pamięci jako człowieka i pracownika naukowego!

Jerzy Głazek
Stefan Zbigniew Różycki

SPIS PRAC DR INŻ. MARII MARKOWICZ-ŁOHINOWICZ

Prace opublikowane

- 1961 (wspólnie z M. Legockim, I. Penczek i S. Penczkiem) Sinteza i polimerizacja 3,3'-bis(chlorometil)oksaciklobutana. *Zhurnal Prikladnoj khimii*, 34, p. 640—644. Moskwa.
- 1967 (wspólnie z I. Karwat i S. Penczkiem) Oznaczanie stopnia czystości 3,3-bis(chlorometyl)oksetanu — monomeru chlorowanego polieteru. *Polimery — Tworzywa Wielkocząsteczkowe*, 12, 12, p. 551—555. Warszawa.
- 1968 Procesy współczesnej korozji krasowej masywu wapiennego Jury Częstochowskiej (Corrosion karstique contemporaine dans le massif calcaire du Jura de Częstochowa). *Speleologia*, 3, 2, p. 55—84. Warszawa.
- 1969 Próba oceny intensywności korozji krasowej w czwartorzędzie na obszarze Jury Częstochowskiej (Essai d'évaluation de l'intensité de corrosion karstique pendant le Quaternaire dans le massif calcaire du Jura de Częstochowa). *Speleologia*, 4, 1, p. 19—26. Warszawa.
- 1970 (wspólnie z M. Puliną) Instrukcja wykonania ilościowej półmikroanalizy

- chemicznej w warunkach polowych, przy pomocy laboratorium typu polowego. W: Instrukcje wykonania analiz chemicznych wód dla celów geomorfologicznych, p. 3—11. *Wyd. Inst. Geogr. Univ. Wrocław. Wrocław.*
- 1972a (wspólnie z V. Popovem i M. Pulina) Comments on karst denudation in Bulgaria. *Geogr. pol.*, 23, p. 111—139. Warszawa.
- 1972b Aktywność chemiczna wód krasowych (L'activité chimique des eaux karstiques). *Speleologia*, 7, 1—2, p. 25—43. Warszawa.
- 1972c Próba przedstawienia składu chemicznego wód krasowych (Essai de représentation des résultats des analyses chimiques des eaux karstiques). *Speleologia*, 7, 1—2, p. 51—55. Warszawa.
- 1973a (wspólnie z J. Głazkiem) Dependence of karst denudation on the geological structure in the SW part of the Holy Cross Mts. (Central Poland). *Acta geol. pol.*, 23, 3, p. 529—546. Warszawa.
- 1973b The index of linear corrosion. *VI Congr. Intern. Spéléologie, Abstr.*, p. 118—119. Olomouc.
- 1973c (wspólnie z J. Głazkiem) Remarks on the quantitative methods of karst denudation velocity estimation. *VI Congr. Intern. Spéléologie, Abstr.*, p. 119. Olomouc.

Prace w druku

- 1974a (wspólnie z J. Głazkiem) Zależność składu chemicznego wód krasowych od budowy geologicznej w południowo-zachodniej części Gór Świętokrzyskich (Dependence of the chemical composition of karst waters on the geological structure in the south-western part of the Holy Cross Mountains). *Rocz. Kiel. Tow. Nauk.*, 3, p. 167—186. Kielce.
- 1974b Kartowanie hydrochemiczne obszarów wapiennych jako metoda rejestracji dynamiki współczesnych procesów krasowych (na przykładzie Jury Polskiej). *Mat. sesji nauk. „Nowoczesne metody kartograficzne w naukach geologicznych*, p. 157—164. Warszawa.
- 1975a L'indice de corrosion lineaire. *Actes VI Congr. Intern. Spéléologie*. Olomouc.
- 1975b (wspólnie z J. Głazkiem) Remarks on the use of quantitative methods to karst denudation velocity. *Actes VI Congr. Intern. Spéléologie*. Olomouc.
- 1975 Hydrochemia wód krasowych masywu wapiennego Jury Częstochowskiej i intensywność korozji krasowej w czwartorzędzie (Hydrochemistry of karst waters in the limestone massif of the vicinity of Częstochowa and the intensity of karst corrosion during the Quaternary). *Acta geol. pol.*, 26. Warszawa.

RÉSUMÉ

Le 6 juin mourut subitement par suite d'une crise cardiaque pendant son travail à l'Université de Varsovie docteur ingénieur Maria Markowicz-Lohinowicz, chef du Laboratoire de l'Institut de Géologie de l'Université, suppléant du représentant de Pologne à l'Union Internationale de Spéléologie, membre de la Commission de la Physico-chimie du Karst de l'UIS, membre du Comité de rédaction du bulletin „Speleologia” etc.

Mme M. Markowicz-Lohinowicz naquit le 19 novembre

1933 à Varsovie. Dans les années 1951—1956 elle étudiait la technologie chimique à l'Institut de Technologie Chimique Mendéléev à Moscou, où elle a obtenu (avec distinction) le titre d'ingénieur en technologie des matières plastiques. Ensuite elle travaillait à l'Institut des Matières Plastiques (Instytut Tworzyw Sztucznych) à Varsovie en tant qu'assistant. Dans les années 1961—1967 M. Markowicz-Łohinowicz étudiait la géologie à l'Université de Varsovie, où elle travaillait jusqu'au dernier moment de sa vie. En 1967 elle a obtenu le titre de licenciée en géologie et en 1973 a présenté sa thèse de doctorat sur la hydrochimie et la corrosion karstique.

Son bagage scientifique contient 16 publications, un brevet d'invention et les multiples élaborations pratiques, dans lesquelles elle savait joindre la géologie et la chimie avec la spéléologie qui l'intéressait beaucoup.

Les réalisations de M. Markowicz-Łohinowicz dans le domaine de la chimie physique du karst, à laquelle elle a consacré ses 14 publications, constituent une contribution durable à ce domaine de la science. Elle a établi de nombreuses innovations méthodiques et études régionales. Sa plus grande réalisation a été l'introduction de la notion de l'indice de corrosion linéaire qui — partant de la mécanique des liquides et de la cinétique des réactions de dissolution des carbonates — explique beaucoup de faits apparemment surprenants dans le développement des formes karstiques (1972b, 1973b, 1975a). Elle a proposé une nouvelle méthode de présenter la composition des eaux karstiques et sa variabilité saisonnière (1972c), a développé le problème de la dénudation différentielle (1976), ce qui donne une importance géomorphologique différente à l'indice de la dénudation karstique de J. Corbel. Elle a délibéré aussi sur les sources et sur la dimension des erreurs dans le calcul de cet indice (1973 a, 1973 c, 1975 b), elle a démontré — contre les opinions admises dans des manuels — que la dénudation des calcaires est plus lente que celle des dolomies (1973 a, 1973 c, 1974 a, 1975 b).

Dans le domaine de la connaissance régionale des processus karstiques et de leur dynamique, M. Markowicz-Łohinowicz a démontré et expliqué la grande différenciation de composition chimique des eaux karstiques de la Chaîne Jurassique de Częstochowa (1976), des Montagnes de S-te Croix (Pologne Centrale; 1973 a, 1974a), provoqué par la différenciation lithologique des roches soumises aux processus karstiques, par celui de la couverture du sol et par des conditions hydrodynamiques. Elle a calculé la dénudation chimique contemporaine et sa variabilité en relation avec la lithologie de ces régions, a estimé aussi la variabilité de la dénudation chimique du massif calcaire de la Chaîne Jurassique de Częstochowa durant le Quaternaire (1969, 1976). Elle a présenté la première élaboration sur la dénudation chimique en Bulgarie (1972 a).

M. Markowicz-Lohinowicz avait une grande influence sur le progrès des recherches des processus karstiques en Pologne par ses travaux et par l'enseignement des étudiants et de jeunes travailleurs scientifiques.

M. Markowicz-Lohinowicz menait une vie remplie — jusqu'aux derniers moments de son existence — de travail, d'études et de recherches scientifiques, elle travaillait toujours dans la mesure du possible, et parfois même plus, ce qui dépassait ses forces. Elle était aimée par tout le monde et jouissait d'une grande autorité, se distinguait par une intelligence et sensibilité extraordinaires, était ambitieuse et modeste à la fois, ce qui lui a garanti une sympathie commune. Même quand sa dernière maladie la dévorait, elle ne se plaignait jamais, essayait de travailler normalement jusqu'au dernier moment, être sereine et gentille pour son entourage. C'est pour cela, que sa mort a été un grand coup pour tous ceux qui avaient l'honneur d'être ses amis, qui travaillaient avec elle dans tous les domaines de son activité scientifique et sociale.

Jerzy Głazek
Stefan Zbigniew Różycki

traduit par A. Grodzicka