

kresie geologii tematyka Sympozjum obejmowała zagadnienia pochodzenia i stratygrafii krzemienia w utworach kredowych, analiz geologicznych, chemicznych i izotopowych, zmierzających do najpełniejszej charakterystyki krzemienia, natomiast w zakresie archeologii referaty dotyczyły technologii przetwórstwa krzemienia, śladów użytkowania widocznych na narzędziach krzemiennych, naturalnego i przypadkowego retuszu, a kluczową grupę stanowiły referaty dotyczące metod i wyników badań prahistorycznych kopalń krzemienia w Europie.

Z częścią geologiczną Sympozjum związana była wystawa pt. „Krzemień w geologii”, zorganizowana w Natuurhistorisch Museum (Muzeum Historii Naturalnej) w Maastricht oraz wycieczka do dwóch kamieniołomów — Zakładów Cementowniczych ENCI i Nekami. Tamtejsze profile litologiczne przedstawiają przekrój przez warstwy kredowe Gulpenu i Maastrichtu, z licznymi poziomami występujących w nich krzemieni, zróżnicowanymi pod względem wielkości konkrecji i przydatności do ewentualnego przetwórstwa. Tylko niektóre poziomy krzemienionośne były eksploatowane w okolicznych kopalniach z młodszej epoki kamienia i wczesnej epoki brązu. Na wystawie przedstawiono także rozmieszczenie złóż surowców krzemiennych na terenie Europy (w tym Polski) oraz liczne próbki krzemieni, m. in. z Krzemionek Opatowskich wraz ze zdjęciami kopalni. Ważnym i pożytecznym uzupełnieniem wystawy jest opracowany przez autora scenariusza P. J. Feldera przewodnik, wydany w językach holenderskim i angielskim, w którym przedstawiono główne złoża krzemieni w Europie, różnorodność krzemieni pod względem kształtu konkrecji, struktury i koloru masy krzemionkowej, dokładną charakterystykę krzemieni kredowych z Limburgii oraz bardzo istotne, a do dziś dnia dyskusyjne, zagadnienie pochodzenia krzemienia i jego zróżnicowania w ujęciu genetycznym². Z częścią archeologiczną Sympozjum wiązała się wystawa „Kopalnictwo krzemienia w prehistorii. Rijckholt-Grime's Graves”, przygotowana z okazji Sympozjum przez British Museum z Londynu i zaprezentowana w Bonnefantenmuseum (Limburskim Muzeum Sztuki Starej i Nowej), demonstracja eksperymentalnej obróbki krzemienia odtworzonymi technikami pradziejowymi oraz wycieczka do kopalni Rijckholt, ze szczegółową prezentacją wyników 10-letnich prac. Drażąc podziemny tunel o długości 150 m, na głębokości ok. 10 m, przebadano w Rijckholt-St. Geertruid podziemia ok. 60 szybów, tj. 3000 m² podziemnego obszaru kopalni, w tym kilkaset metrów bieżących komór i wyrobisk, uzyskując m. in. 15 000 picków i inne zabytki ruchome oraz wiele cennych, popartych licznymi obserwacjami danych o organizacji i technice neolitycznej eksploatacji krzemienia. Wyniki te są pod każdym względem interesujące i obalają kilka podstawowych poglądów dotyczących starożytnego górnictwa krzemienia, a pokutujących do dziś dnia w całej europejskiej literaturze przedmiotu. Zastosowane metody i organizacja prac prowadzonych przez specjalistów z różnych dziedzin górnictwa są tak pionierskie i owocne zarazem, iż nie miałyby obecnie sensu podejmowanie w Europie badań podziemi prahistorycznych kopalń krzemienia bez wykorzystania doświadczeń kolegów holenderskich. Warto to podkreślić, ponieważ polska archeologia ma w perspektywie podjęcie pierwszego szerokiego programu badań unikalnego zabytku w Krzemionkach Opatowskich.

Na Sympozjum przedstawiono 26 referatów w 6 grupach tematycznych: 1) obszerny referat omawiający wszechstronnie organizację pracy i wyniki badań „Grupy Roboczej Prehistorycznego Górnictwa Krzemienia” w kopalniach Rijckholt-St. Geertruid (Holandia) i Grime's Graves (Anglia); 2) krzemień w kredzie Maastricht — 3 referaty; 3) geneza krzemienia — 6 referatów; 4) analiza krzemienia —

² P. J. Felder, *Flint. A Geological Review*, Maastricht 1975, Natuurhistorisch Museum, ss. 28.

5 referatów; 5) obserwacje na krzemieniu — 6 referatów; 6) prehistoryczne górnictwo krzemienia — 5 referatów. Ogółem przedstawiono 11 referatów z zakresu archeologii, 10 z zakresu geologii, a 5 referatów dotyczyło zastosowania metod nauk przyrodniczych do analizy krzemiennych zabytków archeologicznych i związanych z nimi problemów prahistorycznych. Referaty omawiające genezę, stratyografię oraz analizy chemiczne i izotopowe krzemieni przedstawiały wyniki najnowszych prac w skali światowej.

Z dziedziny archeologii przedstawiono następujące referaty: H. T. Waterbolk (Groningen), *Kopalnictwo krzemienia w prehistorii*; L. H. Keeley (Oxford), *Ślady użytkowania na krzemieniu — wyniki niektórych eksperymentów*; J. H. Willems (Bilthoven), *Tłuczki kamienne z kopalni krzemienia w Rijckholt*; R. C. A. Rottländer (Tübingen), *Budowa patyny na krzemieniach*; W. M. Felder (Heerlen), *Niektóre nowe obserwacje z Holandii*; M. H. Newcomer (London), *Retusz przypadkowy*; S. K. Kozłowski i E. Sachse-Kozłowska (Warszawa), *Najwcześniejsza eksploatacja krzemienia w Europie Środkowej i Wschodniej*; J. Lech (Warszawa), *Neolityczna kopalnia krzemienia i pracownie w Saspowie koło Krakowa*; E. Bácskay (Budapeszt), *Pozostałości prehistorycznego górnictwa czertu na Węgrzech*; E. Schmid (Bazylea), *Paleolityczne i neolityczne górnictwo krzemienia w Jurze Szwajcarskiej*; G. Sieveking i M. Cowell (London), *Rozprzestrzenienie krzemienia kopalnianego w Anglii*. Skróty referatów przedstawionych na Sympozjum zostaną wydrukowane w *Księdze Sympozjalnej*³.

W II Międzynarodowym Sympozjum nt. Krzemienia w Maastricht wzięło udział ok. 150 osób z Anglii, Belgii, Francji, Holandii, RFN i Szwajcarii. Z krajów demokracji ludowej w obradach brała udział E. Bácskay z Węgier, a Polskę reprezentowali S. K. Kozłowski (U.W.) i J. Lech (IHKM). Uczestnicy Sympozjum wystąpili do rządu holenderskiego z apelem o wyasygnowanie odpowiednich kwot na udostępnienie podziemi kopalni Rijckholt-St. Geertruid dla zwiedzających, ze względu na duże znaczenie tego obiektu dla prahistorii Europy i zapoznania społeczeństwa z początkami górnictwa i rozwoju techniki na świecie. Zdecydowano również, że III Międzynarodowe Sympozjum nt. Krzemienia odbędzie się w Maastricht w 1979 r.

Jacek Lech

³ *Tweede Internationale Symposium over Vuursteen. 8-11 Mei 1975 Maastricht, „Staringia” No. 3, Nederlandse Geologische Vereniging.*



P. II. 85

okc. 151/77p