

Radwan, Mieczysław

Dalsze doświadczenia z wytopem żelaza w dymarkach typu świętokrzyskiego

Kwartalnik Historii Nauki i Techniki 8/1, 142-144

1963

Artykuł umieszczony jest w kolekcji cyfrowej Bazhum, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych tworzonej przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego.

Artykuł został zdigitalizowany i opracowany do udostępnienia w internecie ze środków specjalnych MNiSW dzięki Wydziałowi Historycznemu Uniwersytetu Warszawskiego.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.



po drodze Muzeum im. Przypkowskich w Jędrzejowie. Dojazd do Krakowa trzecim autokarem okazał się tragiczny w skutkach, nastąpiło bowiem zderzenie z autobusem. W katastrofie zginął nieodżałowanej pamięci dr Zbigniew Filar, niezwykle zdolny warszawski ginekolog i historyk medycyny, a ciężkim obrażeniom uległa dr Helena Garret z Glasgow.

Gdy więc następnego dnia wznowiono obrady w Krakowie, uczczono pamięć zmarłego kolegi minutą milczenia. Po przemówieniach powitalnych nastąpił dalszy ciąg referatów równoległe w dwóch pomieszczeniach. Wygłoszono ich tego dnia 17.

W godzinach południowych goście zwiedzili Muzeum Etnograficzne i zabytki Krakowa, a wieczorem oglądali Muzeum Historii Farmacji. Następnego dnia odbyła się wycieczka do Zakopanego. Zakończenie obrad kongresowych nastąpiło 24 IX. Podsumowania wrażeń z Kongresu dokonał sekretarz Międzynarodowego Towarzystwa Historii Medycyny prof. S. A. Sondervorst, dziękując zarazem za gościnność i życzliwość, z jaką spotkali się uczestnicy Kongresu w Polsce. Tego samego dnia nastąpiło jeszcze zwiedzanie kopalni soli w Wieliczce.

Trudno jeszcze na gorąco ocenić trwalsze wartości, jakie przyniósł XVIII Międzynarodowy Kongres Historyków Medycyny. Trudno dlatego, iż niektóre z postulatów, jak np. stworzenie lokalnego oparcia dla Międzynarodowej Fundacji im. Hipokratesa z Kos musi najprzód znaleźć pełne zrozumienie w szerszym gronie polskich lekarzy, a nie tylko historyków medycyny. Trudno było uczestniczyć równocześnie w obradach czterech sekcji. Doręczone w specjalnym zeszycie streszczenia referatów z małym tylko przybliżeniem dawały wgląd w ich istotną wartość. Pod tym względem bardzo pomocne okazały się rozdane w kilku egzemplarzach komplety referatów radzieckich i rumuńskich. Pełne teksty wszystkich referatów mają się dopiero ukazać w specjalnym wydawnictwie zapowiadzanym przez organizatorów Kongresu. Kończąc dlatego ocenę osiągnięć kongresowych z konieczności przyjdzie odłożyć na później.

To, co bezpośrednio rzucało się w oczy w czasie obrad, to wyjątkowo duża frekwencja gości zagranicznych przy nie tak liczonym udziale przedstawicieli z Polski. Jest to jednak zrozumiałe wobec tego, że posiadamy szczupłą tylko stosunkowo garstkę historyków medycyny, z których przy tym nie wszyscy władają płynnie obcymi językami. Większość zaś przemówień i dyskusji kongresowych toczyła się w języku francuskim, który jest mniej dziś popularny w naszym społeczeństwie aniżeli rosyjski czy angielski. Trzeba jednak podkreślić, iż wśród naszych historyków medycyny nie brakło władających i rzadziej używanymi językami, jak włoski i rumuński.

W sumie wstępny bilans Kongresu można uznać za dodatni. Z korespondencji zaś uczestników, jaka powoli napływa z zagranicy, łatwo przyjść do przekonania, iż wynieśli oni korzystne wrażenia z Polski i z przebiegu obrad kongresowych.

Stanisław Szpilczyński

DALSZE DOŚWIADCZENIA Z WYTOPEM ŻELAZA W DYMARKACH TYPU ŚWIĘTOKRZYSKIEGO

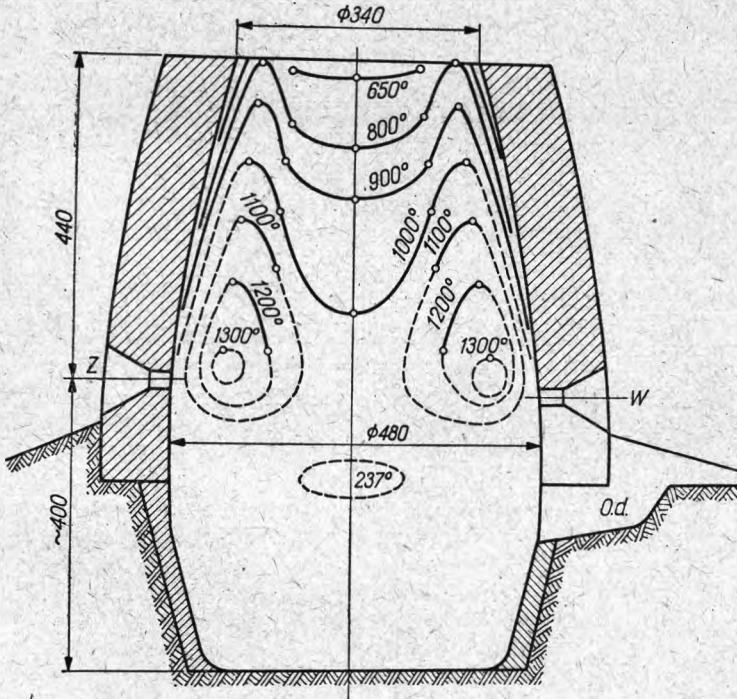
We wrześniu 1962 r. dokonano w Słupi Nowej dalszych prób¹ technologicznych, aby zbliżyć się możliwie do przebiegu wytopu, prowadzonego przez hutników starożytnych.

Konstrukcję pieca doświadczalnego wykonano więc z cegieł naturalnie poduszonych z gliny z domieszką sieczi roślinnej (rys. 1). Wymiary wewnętrzne opra-

¹ Por. sprawozdanie w nrze 4/1962 „Kwartalnika”.

cowano na podstawie fragmentów ścianek odnalezionych na terenie Świętokrzyskiego Parku Narodowego.

Najtrudniejsze było zdobycie rudy żelaznej o własnościach jak najbardziej zbliżonych do rudy ongiś stosowanej. Kopalnia „Staszic” w Rudkach dostarczyła rudę z pokładów głęboko zalegających, gdyż górne wybrane były już dawno i to bez reszty. Rudę tę wypadło przepażyć dla usunięcia zbytecznej siarki. Prażenie przeprowadzono na prymitywnym stosie, uzyskując obniżenie zawartości siarki z 1,05% do 0,22%. Jest to jeszcze za dużo, tym niemniej efekt usunięcia 79% siarki był pouczający. Przy tej operacji ruda przyjęła postać magnetyczną. Było to doskonale



Rys. 1. Doświadczalna dymarka typu świętokrzyskiego

Wykres izoterm opracowano na podstawie pomiarów temperatur. Z, W — otwory dyszowe. Od — dodatkowy otwór dolny, wym. w mm

potwierdzenie pochodzenia brunatno-fioletowych czy rdzawych plam, spotykanych często w sąsiedztwie piecowisk, skąd magnezem zbieraliśmy tzw. proszek na analizy.

Równocześnie przeprowadzono próby zwęglania szczap sosnowych, podczas gdy poprzednio korzystano z kupnego węgla drzewnego, bukowego. Sporządzono więc mielerz według wymiarów jam odślanianych niejednokrotnie w pobliżu picowisk. Próba dała pełny efekt: otrzymano doskonały węgiel sosnowy. Do wytopu zastosowano mieszankę węgla sosnowego i bukowego pół na pół, co miało widoczny pozytywny wpływ na bieg doświadczenia.

Dla wygrzania komory pieca wykonano dodatkowy otwór poniżej dysz Z i W, w spodzie pieca. Celu tego otworu domyślaliśmy się z narośli czy fajek na kłocach żuźlowych. Sprawdzone działanie otworu — było widoczne.

Dmuchało zastosowano sztuczny z dwóch wentylatorów elektrycznych o regulowanej wydajności. Prowadzono dmuchanie umiarkowane o małym sprężu, by jak

najbardziej zbliżyć się do pierwowzoru. Szybkość spalania węgla nie przekraczała 10 kg na godzinę.

Bieg pieca był niezwykle równomierny, naboje schodziły samoczynnie. Dzięki tej równomierności udało się wyznaczyć pouczający rozkład temperatur w piecu. Izotermi wyjaśniły m. in. zjawiska tzw. biegu brzeżnego, którego domyślaliśmy się ze śladów na fragmentach górnych ścianek. W ten sposób otrzymano doskonałe potwierdzenie pierwotnych przypuszczeń.

Ogółem przetopiono 90 kg rudy przy zużyciu takiej samej ilości węgla. Z rozbiórki zawartości pieca otrzymano ok. 2 kg „grapi” i kłoc żuźlowy wraz z gąbką żelaza o masie ok. 65 kg. Ilość uzyskanego metalu nie dała się na razie ustalić, było go dużo, ale dokładne dane uzyska się dopiero po przeprowadzeniu prac laboratoryjnych.

Doświadczenia wrześniowe były nie tylko całkowicie udane, dostarczyły one więcej niż poprzednie wyjaśnień szczegółów świętokrzyskiego procesu dymarkowego.

Mieczysław Radwan

ZEBRANIE W SPRAWIE MONOGRAFII GÓRNICTWA I HUTNICTWA TATRZAŃSKIEGO

W 1955 r. Sekcja Historii Techniki i Nauk Technicznych ówczesnego Komitetu Historii Nauki PAN podjęła prace badawcze¹ nad historią górnictwa i hutnictwa tatrzańskiego. Powołany wtedy zespół badawczy, któremu przewodniczył prof. Juliusz Zborowski, dyrektor Muzeum Tatrzańskiego w Zakopanem, dokonał do chwili bieżącej wielu prac, które znacznie rozszerzyły dotychczasowe wiadomości o tym zagadnieniu.

Tak więc przeprowadzone przez S. Zwolińskiego badania terenowe i prace wykopaliskowe w Starych Kościeliskach, na Ornaku i na Pysznej² rozświetliły lokalizację i układ kilku dawnych obiektów. Badania archiwalne w Kórniku (W. Jostowa, H. Jost) dostarczyły wielu materiałów odnośnie do produkcji, zbytu, spraw socjalno-bytowych robotników górniczo-hutniczych itp.³ W archiwach wiedeńskich prof. J. Pazdur odnalazł raporty hr. Ybary o stanie górnictwa i hutnictwa galicyjskiego — a m. in. i tatrzańskiego — bezpośrednio po zajęciu południowych ziem Polski przez Austrię oraz ciekawe materiały ikonograficzne (mapy, plany huty i urządzeń)⁴. Została zbadana gospodarka wodna Kuźnic i jej oblicze energetyczne⁵. Inż. arch. S. Żychoń, pracując nad zagadnieniem dziejów zagospodarowania przestrzennego Kuźnic, co było tematem jego pracy doktorskiej⁶, zdołał odszukać i zgromadzić sporą liczbę wartościowych materiałów (plan walcowni, mapa Liesganigka, dawne fotografie Kuźnic). Jego praca, aczkolwiek poświęcona przede wszystkim roli Kuźnic jako czynnika miastotwórczego w rozwoju Zakopanego, zawiera również nieznanne dotychczas dane historyczne i obyczajowe o hutnictwie tatrzańskim. Przy

¹ Por. nr 1/1956 „Kwartalnika Historii Nauki i Techniki”.

² Por. sprawozdanie S. Zwolińskiego z tych prac w nrach 3/1958 i 3/1961 „Kwartalnika”.

³ Por. m. in. W. Jostowa, *Sytuacja pracownika w przemyśle górniczym i hutniczym w Tatrach*. „Wierchy”, r. XXIX, 1960.

⁴ Por. J. Pazdur, *Materiały do górnictwa tatrzańskiego w Hof- und Kammerarchiv w Wiedniu*. „Kwartalnik Historii Kultury Materialnej”, nr 1/1960.

⁵ K. Dziewońska, H. Jost, *Kuźnice zakopiańskie i ich gospodarka wodna*. „Gospodarka Wodna”, nr 10/1956.

⁶ *Osiedle górniczo-hutnicze w Kuźnicach w XVIII i XIX wieku*. Praca wykonana na Wydziale Architektury Politechniki Krakowskiej; obrona jej miała miejsce 30. XII. 1960.