

Miczulski, Stanisław

Sesja naukowa Zespołu Historii Polskiej Techniki Hutniczej i Odlewniczej

Kwartalnik Historii Nauki i Techniki 19/2, 398-403

1974

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.



POSIEDZENIE ZESPOŁU HISTORII BOTANIKI

W dniu 29 października 1973 r. odbyło się w Warszawie posiedzenie Zespołu Historii Botaniki. Zagaił je prof. Henryk Bukowiecki, który odczytał wspomnienie o zmarłej przewodniczącej Zespołu docent dr Ludmiłę Karpowiczowej a zebrani uczcili Jej pamięć minutą milczenia¹.

Z kolei doc. S. Brzozowski zreferował sprawy bieżące Zespołu. Omówił będący w opracowaniu tom „Studiów i Materiałów z Dziejów Nauki Polskiej” poświęcony historii botaniki. Mówił także o przygotowywanym przez prof. J. Schnaydra przekładzie *Fizjologii roślin* Teofrasta z Lesbos. W połowie 1974 r. będzie można przystąpić do weryfikacji tekstu i opracowania wstępu. Prace nad *Słownikiem biologów polskich* nie posunęły się wiele, lecz w roku 1974 trzeba będzie je ostatecznie zakończyć. W najbliższym czasie ma zostać również rozstrzygnięta sprawa gromadzenia w Zespole materiałów, do historii botaniki, o czym dyskutowano na poprzednim posiedzeniu.

Omawiano sprawę obsadzenia stanowiska przewodniczącego Zespołu. Zebrani wypowiedzieli się za objęciem tej funkcji przez prof. H. Bukowieckiego². Na niego też nałożono trud redagowania dalszych prac z historii botaniki, przygotowywanych w Zespole; ma on zająć miejsce po doc. Karpowiczowej w Komitecie redakcyjnym *Słownika biologów polskich*.

W celu dalszego ożywienia prac Zespołu postanowiono zwrócić się z propozycją współpracy w nim do prof. J. Dyakowskiej z Krakowa, doc. S. Szpilczyńskiego z Wrocławia, dr A. Dzieczkowskiego z Poznania i dr Z. Schwarz z Gdańska. W pracach Zespołu brać będzie udział pracownica Zakładu Historii Nauki i Techniki PAN, mgr Wanda Grębecka.

Z kolei omówiono udział botaników w przygotowywanej przez ZHNiT sesji ku czci Jana Jonstona. Referat *Botanika farmaceutyczna u Jonstona* podjął się opracować prof. Bukowiecki, a referat *Botanika i systematyka roślin Jonstona* — prof. S. Kownas. Na wniosek prof. Bukowieckiego postanowiono zorganizować w roku 1974 krajową sesję botaniczną w celu analizy dorobku polskiej botaniki do końca XVIII w.

Stanisław Brzozowski

SESJA NAUKOWA ZESPOŁU HISTORII POLSKIEJ TECHNIKI HUTNICZEJ I ODLEWNICZEJ

W dniach 1—2 czerwca 1973 r. odbyła się w Kielcach sesja naukowa Zespołu Polskiej Techniki Hutniczej i Odlewniczej. Przygotowano ją przy współudziale organizacyjnym Komisji Historii i Zabytków Hutnictwa Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Przemysłu Hutniczego oraz Towarzystwa Przyjaciół Górnictwa, Hutnictwa i Przemysłu Staropolskiego.

Na wstępie — przewodniczący Zespołu — prof. W. Różański przedstawił przebieg prac w latach 1971—1972¹. W okresie tym badano dawne ośrodki hutnicze w Austrii (w Burgenlandzie) oraz przygotowano do druku podsumowanie prac nad starożytnym hutnictwem świętokrzyskim. Przy wytopach doświadczalnych, dokonywanych w Nowej Słupi, stosowano w piecach typu świętokrzyskiego nowe warunki dmuchu. Pro-

¹ Zob. nekrolog doc. dr Ludmiły Karpowiczowej w nrze 1/1974 „Kwartalnika” s. 123—126.

² Kierownictwo Zakładu Historii Nauki i Techniki PAN mianowało przewodniczącym Zespołu Historii Botaniki prof. Henryka Bukowieckiego.

¹ Por. informację o poprzedniej sesji sprawozdawczej Zespołu w nrze 3/1972 „Kwartalnika” s. 601—604.

wadzone badania reakcyjności węgla drzewnych w procesie wytopu dymarskiego. Analizy metaloznawcze objęły wyroby od okresu halsztackiego do średniowiecza; badano skład i rolę zażużeń w wyrobach żelaznych. Uzyskano nowe dane na temat technologii wyrobów oraz jej zmian na ziemiach Polski w okresie wędrówek ludów. Rozpoczęto statystyczne opracowanie wyników badań narzędzi tnących od okresu halsztackiego do XIV w. Badano nadal zagadnienia techniki hutniczej w Bobrzy i Samsonowie w XVII—XVIII w. w oparciu o dane laboratoryjne dotyczące jakości złóż rudy i półprodukcji hutniczej. Podjęto starania o zabezpieczenie zabytków hutnictwa w dolinie górnej Bobrzy. Zebrano dalsze materiały związane z techniką górnictwa i hutnictwa kruszcowego w rejonie Kielc w XVII—XVIII w. Nowo odkryty — przez mgr M. Kęska — plan górniczo-geologiczny Miedzianej Góry z 1782 r. oraz dalsze dane o Komisji Kruszcowej rozszerzyły problematykę metali nieżelaznych. Przygotowano do druku opracowanie o metodach otrzymywania złota od starożytności do XVI w. W okresie sprawozdawczym Zespół współpracował z krajowymi i zagranicznymi instytucjami naukowymi. Kontakty z zagranicą przejawiały się np.: w czynnym udziale niektórych członków Zespołu w odbytych we wrześniu 1972 r. w Szwecji sympozjum „Helgo” na temat starożytnej obróbki metali oraz w badaniach archeologicznych w Austrii. Prowadzono także wymianę korespondencji naukowej i publikacji.

W dalszym ciągu sesji prof. Różański przedstawił dwa komunikaty *Sprawozdanie z wytopów doświadczalnych w 1972 r.* i *Badania produktów wytopów na mikrosondzie*. Głównym celem wytopów było zbadanie wpływu wysokości usytuowania 2 poziomów otworów ciągu w piecach doświadczalnych na wielkość strefy wysokich temperatur (uzyskano do 1350°C). Regulowany zakres tej strefy tworzenia się żuźła wpływał na kształt i wielkość powstającego kłoca żuźlowego. Badania tego żuźła na mikrosondzie elektronowej potwierdziły, że składnikami fazowymi są głównie: fajalit (z rozpuszczonymi związkami Ka , Ca , Al) i tlenki Fe . Te składniki żuźła są zupełnie podobne do występujących we wtórzeniach żuźlowych w gotowych wyrobach żelaznych.

Dr hab. K. Bielenin wygłosił referat *Stan badań terenowych prowadzonych nad starożytnym hutnictwem świętokrzyskim*. W okresie 15 lat w Górach Świętokrzyskich zbadano 118 stanowisk hutnictwa żelaza i osadnictwa. Odkryto i zbadano 106 piecowisk dymarskich. Obecnie konieczne jest zbadanie punktów osadniczych w rejonie starożytnego hutnictwa świętokrzyskiego mogących dostarczyć informacji do wielu nierozwiązanych problemów, takich np. jak: organizacja masowej produkcji, przynależność etniczna hutników, zagadnienie odbiorcy itp.

Następnie K. Bielenin przedstawił komunikat *Badania nad starożytnym hutnictwem żelaza Burgenlandu w 1972 r.* Podał w nim, że w ramach współpracy Muzeum Archeologicznego w Krakowie z Krajowym Muzeum w Eisenstadt kontynuowano badania nad starożytnym hutnictwem żelaza wschodniej Austrii. W Kłoster Marienberg odkryto pozostałości 5 dużych kopułowych pieców dymarskich, piece wygrzewcze, prażaki rudy itd. z III—II w. pne. Prace w Austrii wchodzą w zakres szerszych badań autora komunikatu nad starożytnym hutnictwem żelaza terenów europejskich.

Prof. W. Różański i dr I. Słomska przygotowali referat *Przydatność węgla drzewnych do procesu dymarskiego w świetle badań nad ich reakcyjnością*. Wygłaszająca go dr Słomska stwierdziła, że węgiel dostarczał dla procesu ciepła, gazowego reduktora CO i sam był bezpośrednim reduktorem. Pośredni reduktor gaz CO powstawał z reakcji $CO_2 + \text{stały węgiel}$. Zdolność redukcjonowania CO_2 do CO , czyli reakcyjność, zależała od gatunku węgla. Badania węgla bukowego, jodłowego i sosnowego w fazach temperatur 600—1000°C stwierdziły najlepszą przydatność węgla sosnowego do procesu dymarskiego zwłaszcza w tzw. redukcji pośredniej.

Prof. J. Piaskowski omówił *Kryteria określania technologii starożytnych i wczesnośredniowiecznych przedmiotów z żelaza dymarskiego*. Wobec rozwijających się w wielu krajach badań metaloznawczych zachodzi potrzeba ustalenia obiektywnych, ogólnie przyjętych kryteriów określania technologii, głównie zgrzewania i nawęglania wtórnego (cementacji). Pomyłki w ocenie struktur metalu uniemożliwiają śledzenie rozchodzenia się wyspecjalizowanych technik w czasie i przestrzeni. W związku z tym prof. Piaskowski zaproponował przyjęcie następujących kryteriów zgrzewania: 1) wystąpienie łańcuchą drobnych wtrąceń żuźla, 2) nagła zmiana kierunku wydłużonych wtrąceń żuźla, 3) nagła zmiana zawartości węgla lub innych domieszek, 4) rozkład warstw nawęglonych wynikających z technologicznych możliwości procesu, 5) kształt powierzchni warstw nawęglonych i ich ukierunkowanie. Proponowane przez referenta kryteria nawęglania wtórnego to: 1) gradient zawartości węgla (prostopadły do nawęglanej powierzchni), 2) wielkości tego gradientu zgodne z prawem dyfuzji, 3) miejsce nawęglania uzasadnione technicznie.

Doc. A. Mazur i mgr Z. Mazur poinformowali o *Badaniach na mikroskopie elektronowym kęsa z Maszkowic z okresu halszackiego i umba tarczy*. Wybrano do analiz kęs żelaza o małym, a umba (okucie tarczy) o dużym stopniu przeróbki plastycznej. Wyniki badań przyniosły interesujące spostrzeżenia odnośnie mikrostruktur żelaza poddanego obróbce w starożytności. Kęs okazał się półfabrykatem stalowym (czego nie stwierdzono w 1971 r. zwykłymi metodami analiz) — rzadkość w okresie halszackim. Wysokie nawęglanie (średnio 1,1%) w całości kęsa dowodzi, że dokonano się ono w piecu dymarskim, a nie metodą nawęglania wtórnego.

W popołudniowej części sesji wygłoszono kilka następnych referatów i komunikatów: Doc. A. Mazur i mgr E. Nosek przedstawili komunikat *Badania metaloznawcze i chemiczne 10 zabytków żelaznych z późnolateńskiego stanowiska w Żukowicach w powiecie Głogów*. Zabytki pochodziły ze zbioru 130 przedmiotów (głównie części uzbrojenia) z żelaza dymarskiego o średniej zawartości P — 0,12% i domieszce Cu i Ni. Przy wykuwaniu nawęglano je do zawartości C około 0,2—0,3% — nie wykazywały śladów obróbki cieplnej. Dwa ostrza włóczni wykonane zostały prawdopodobnie techniką pakietowania. Rytuałna pozostałość w jednym z grobów — płaski kawałek surówki żelaza, związany z całym zbiorem przedmiotów, dowodzi, że powstał on w tym ośrodku w szczególnych okolicznościach pracy pieca dymarskiego.

Następnie prof. J. Piaskowski mówił o *Metaloznawczych badaniach wczesnośredniowiecznych przedmiotów żelaznych z terenu Węgier i Niemieckiej Republiki Demokratycznej*. Badane przez autora komunikatu 14 przedmiotów z Környe (VI w.) i Csatar Zola (XII w.) wykonanych z żelaza niskofosforowego (do 0,12% P), wykazywało przeważnie nierównomierne nawęglanie (do 0,7% C), kilka z nich było cieplnie obrabianych. Niektóre miecze wykazały nową technologię: zgrzanie żelaza i stali niskowęglowej (0,05—0,20% C). Przedmioty z NRD, z Tornov w ilości 20 sztuk wykonanych z żelaza wysokofosforowego (tylko 2 z okresu rzymskiego i wędrowek ludów wykazały niską zawartość fosforu) — posiadały nierównomierne, przeważnie niskie nawęglanie, niektóre obrabiane były cieplnie. Trzy narzędzia słowiańskie z X—XIII w. z Groitz, wysokofosforowe zgrzewane z żelaza i stali (lub wykute ze stali) również wskazywały na obróbkę cieplną. Próbkę żuźli z Tornov i Groitz wykazały dużą zawartość P_2O_5 , niewiele Al_2O_3 i bardzo mało MnO.

Doc. A. Mazur i mgr E. Nosek przedstawili drugi komunikat o *Metaloznawczych badaniach fragmentów surówek z XVII—XIX w. znalezionych w Bobrzy i Samsonowie*. Część znalezisk pochodzi z produkcji pierwszych w Polsce wielkich pieców i kuźnic fryszerskich. Badania metaloznawcze rozróżniły; które z próbek są fragmentami surówek, a które pozostałościami po procesie fryszerskim z poszczególnych faz produkcji. Różnorodność składników strukturalnych w pojedynczych fragmentach metalu jest niezwykle duża: od struktur stali wyżarzanej zmiękczająco do surówki

szarej z dużymi wydzieleniami igieł cementytu wtórnego. Warstwa produktów nisko-temperaturowego utleniania na próbkach potwierdza ich dawne pochodzenie.

Mgr S. Miczulski omówił *Jakość produkcji hutniczej w Bobrzy i Samsonowie w XVII—XVIII w. w świetle badań laboratoryjnych*. Pierwsze w Polsce wielkie piece w Bobrzy (1610—1660) i Samsonowie (1641—1816) dawały poważny wkład w krajową produkcję żelaza. Wielki piec w Bobrzy przetapiał rudy ze złoża Ławeczna i częściowo złoża retu, natomiast wielki piec w Samsonowie tylko rudy retu. Cechy geochemiczne złoża Ławecznej i rud retu wpływały na jakość produkcji hutniczej. Z 23 analiz rud, 9 żużli wielkopieczowych i 16 surówek bądź żelaza fryszerskiego wynikają następujące wnioski: Wyższa zawartość Fe w rudach Ławecznej (do 56%), a nieco niższa S — od tych składników w rudach retu. W rudach retu wyższe zawartości MnO, CaO, MgO. W obydwu złożach P₂O₅ i S raczej wyrównane (do 1,01 i 0,3%), średnie natomiast SiO₂ i Al₂O₃. Rudy charakteryzują się jako niskofosforowe, łatwo topliwe, dobre do procesu wielkopieczowego. Analizy żużli wielkopieczowych z Bobrzy i Samsonowa potwierdzają różnice składników rud obydwu złoż. Zmniejszone odbicie tych różnic wykazują analizy surówek i żelaza, które ówczesnie stanowiły dobry produkt hutniczy.

W dyskusji prof. J. Piaskowski, nawiązując do komunikatu doc. A. Mazura i mgra Z. Mazura, wskazał, że występowanie perlitu w przedmiotach halsztackich jest dość pospolite, kęs z Maszkowic on sam badał wcześniej i stwierdził w nim perlit oraz silne lecz nierównomierne nawęglanie. Wspomniał też, że występowanie perlitu i cementytu wtórnego oraz niekiedy azotków jest znane w wyrobach halsztackich. Kęs z Nadrenii wykazują podobną strukturę, także w przedmiotach z Magdalensberg występuje stal wysokowęglowa 1,6—1,8% C.

Mgr Z. Mazur wyjaśnił, że w badaniu materiałów nie chodziło o wykazanie typów struktur, lecz o obserwacje struktur i związane z tym wnioski dotyczące procesu produkcji wyrobów. Wyjątkowo dokładne obserwacje zjawisk strukturalnych stanowią dodatkową i nową metodę w badaniach metaloznawczych dawnych przedmiotów.

Prof. W. Różański, nawiązując do referatu prof. J. Piaskowskiego o kryteriach określania technologii, potwierdził ich potrzebę ze względu na specyficzne cechy żelaza dymarskiego i jego struktur. Ponadto stwierdził, że badania rozkładu fosforu przy pomocy odczynnika Oberhoffera nie jest dostatecznym kryterium przy określaniu zgrzewania. Zgrzewanie może występować nie tylko w gotowych wyrobach opatrzonych np. wkładką stalową, ale i przy formowaniu półproduktu zgrzewnego z mniejszych kawałków. Miejsce zgrzewania będą wykazywać pasemka żużelków. Są one świadectwem procesu, jeśli koncentracja węgla w zgrzewanych częściach została w — wyniku kilkakrotnego rozgrzania wyrobu — wyrównana przez dyfuzję.

Prof. J. Piaskowski odpowiedział, że odczynnik Oberhoffera jak i badanie rozłożenia zawartości węgla są pomocniczymi metodami w określaniu zgrzewania. Chodzi o poznanie ukierunkowania warstw, w jakich występuje fosfor. W badanych wyrobach stwierdził w strefie dyfuzji warstewki nawęglone, a w zgrzeinie brak było z reguły ziarn i warstewek ferrytu. Trafiające się zgrzewania kawałków stali zawierają tylko wtrącenia niemetaliczne, różnice w zawartości węgla nie występują. Natomiast — powodującego dyfuzję — wielokrotnego wygrzewania dawni kowale raczej unikali, wykuwając przedmiot możliwie szybko.

Inż. J. Zimny — w nawiązaniu do referatu prof. Różańskiego i dr Słomskiej — skomentował zagadnienie reakcyjności węgla twierdząc, że nie tylko zdolność koncentracji tlenu węgla, ale najmniejsza zawartość fosforu w węglu sosnowym typowały go na najlepsze paliwo hutnicze. Próbki węgla, pobieranych z kłoców żużli sta-żożytnych, wykazują użycie głównie węgla sosnowego, mimo możliwości eksploatacji innego drewna.

Prof. W. Różański odpowiedział, że o wyborze sosny do wypalania węgla nie rozstrzygała najniższa (choć nie znana wówczas) zawartość fosforu, gdyż w ogóle różne gatunki drzew zawierały minimalną jego ilość. Decydowała natomiast głównie lepsza reakcyjność węgla sosnowego zwłaszcza w strefie niskich temperatur 600—700° C. Obydwie zalety tego węgla można oczywiście traktować łącznie.

Następnie prof. Różański zwrócił się do mgr Nosek z pytaniem: czy wyroby z Żukowic zawierające Cu i Ni — zapewne pochodzenia miejscowego — można związać z jakimś znanym złożem rudy. W związku z analizami surówek z Bobrzy i Sasmonowa wskazał na wątpliwość, czy surówki te są okazami dobrej produkcji czy odpadami (na co wskazywałyby analizy metaloznawcze). Różnorodność struktur mealu, często brak dyfuzji określają raczej niektóre próbki jako mieszaninę kawałków żelaza lub stali z płynną surówką. Z kolei — prof. Różański — zapytał S. Miczulskiego, z jakich okresów pochodzą — wspomniane w jego referacie — odpady produkcyjne, wykazujące taką różnorodność struktur. Prosił również o wyjaśnienie, dlaczego ruda z Ławecznej miała być dobra do produkcji stali, tj. dawać dobrą surówkę z niską zawartością fosforu i siarki.

Mgr Nosek odpowiedziała, że w rejonie Żukowic znajdowały się złoża rud żelaza zawierających miedź i nikiel. Żużle hutnicze z późniejszych okresów wykazują także Cu i Ni, stąd wniosek, że wyroby późnolatańskie były produkcji miejscowej. Zgodziła się, że cechy próbek z Bobrzy i Samsonowa wskazują na odpady, częściowo wyswieżoną surówkę lub żelazo fryszerskie oraz na niewątpliwą surówkę.

Mgr Miczulski wyjaśnił, że próbki surówki z Bobrzy pochodzą z lat 1613—1660, natomiast próbki surówki i żelaza fryszerskiego z innych stanowisk można z dużym prawdopodobieństwem wiązać z konkretnymi okresami produkcji na przestrzeni XVII—XIX w. oraz z odpowiednim surowcem: rudą z Ławecznej lub retu albo mieszanym wsadem z tych dwóch gatunków rud. W sprawie zalet rudy z Ławecznej wskazał na wyższą zawartość żelaza a niższą siarki w porównaniu do rud retu; korzystniejsze cechy składu limonitów z Ławecznej, stanowiących prawdopodobnie większość wsadu wielkopiecowego w XVII stuleciu (okresie masowej produkcji stali). Odkrywał tu też rolę nie znany nam sekret techniki fryszerskiej Włochów.

W drugim dniu sesji inż. J. Zimny zreferował *Wielkość produkcji hutnictwa żelaza na ziemiach polskich w drugiej połowie XVI w.* W XV—XVI w. regiony kielecki, częstochowski, górnośląski i żagański były największymi ośrodkami hutnictwa żelaza na ziemiach polskich, należąc także do większych w Europie. W szczytowym okresie polskiej produkcji dymarskiej (druga połowa XVI w.) pracowało na ziemiach polskich około 340 kuźnic dymarskich w tym 235 na terenach Rzeczypospolitej. Roczna produkcja kuźnicy wynosiła 24,5—32 ton wyrobów kutych. W 1581 r. kuźnice Rzeczypospolitej dały ok. 5700 ton wyrobów; pracowało w przybliżeniu 670 kół wodnych (ok. 2000 KIM) i 1 600 kuźników. W latach 1563—1586 produkcja żelaza Rzeczypospolitej wynosiła rocznie około 4600—5700 ton wyrobów, zaś ogółem na ziemiach polskich około 6600—8800.

Referat mgra M. Kęska omawiał *Nowe dane do prac górniczo-hutniczych w rejonie Miedzianej Góry za czasów Komisji Kruszcowej*. Ożywienie górnictwa i hutnictwa w Polsce w latach osiemdziesiątych XVIII w. zaznaczyło się m.in. wznowieniem eksploatacji rud miedzi w Miedzianej Górze. Utworzona 10 IV 1782, — przez króla Stanisława Augusta — Komisja Kruszcowa, po przejęciu Miedzianej Góry przez Skarb Koronny, czynnie zajęła się organizowaniem tam produkcji. Nie znany dotąd plan górniczo-geologiczny kopalni miedzianogórskiej z 19 IX 1782 informuje m.in. o technice robót górniczych. Inne — odszukane przez referenta źródła podają nie znane dotąd wiadomości o zorganizowanych przez Komisję Kruszcową pracach hutniczych w Miedzianej Górze i Niewachlowie.

Prof. A. Kleczkowski wygłosił referat *Przyczynki do zainteresowań metalurgicznych J. B. Puscha*. Jerzy Bogumił Pusch (1790—1846), geolog oraz wykładowca chemii,

górnictwa i hutnictwa w Szkole Akademicko-Górnicznej w Kielcach w swej dwutomowej pracy *Geognostische Beschreibung von Polen* (1833—1836) nawiązuje do problematyki hutniczej. Więcej opisów techniki hutnictwa żelaza a głównie metali nieżelaznych podał w dziele *Geognostisch-bergmännische Reise durch einem Teil der Karpathen, Ober — und Nieder-Ungarn angestellt im Jahre 1821* (1824), będącym wynikiem podróży na Słowację, gdzie zapoznał się z tamtejszym przemysłem górniczo-hutniczym. Doświadczenia tam nabyte wykorzystał Pusch w kraju, proponując zmianę technologii wytopu miedzi w Białogonie, bądź właściwsze użycie w hutnictwie węgla w Zagłębiu Dąbrowskiego. W „Pamiętniku Górnictwa i Hutnictwa” (1830) Pusch podał m. in. opis historyczno-statystyczny zakładów hutniczych państwowych i prywatnych.

Doc. W. Kalinowski wystąpił z komunikatem o *Badaniach Instytutu Urbanistyki i Architektury nad budownictwem przemysłowym Zagłębia Staropolskiego*. Istniejący w latach 1950—1954 — kierowany przez prof. W. Ostrowskiego — Dział Historii Budowy Miast tegoż Instytutu rozwinął m. in. wszechstronne badania nad budownictwem przemysłowym Zagłębia Staropolskiego XIX w. Krótki okres pracy przyniósł tylko jedną publikację oraz wiele zebranych materiałów i nie opublikowanych opracowań. Najważniejszym z nich była mapa — w skali 1 : 100 000 — przemysłu Zagłębia Staropolskiego z pierwszej połowy XIX w. z wykazem i charakterystyką zakładów (wykonana przez A. Borkiewicza i zespół współpracowników). Ponadto makiety zakładu wielkopieczowego w Bobrzy i ujęć wodnych w Nietulisku.

Następnie mgr S. Miczulski wygłosił komunikat *Nowe wiadomości o Walentym Roździeńskim*. Zapiska w aktach z 1644 r. sprawy sądowo-majątkowej podaje, że w spadku (wartości 2000 grzywien) po kuźniku W. Roździeńskim znajdowały się m. in. książki. Wymienieni są przy tym nie znani dotąd członkowie rodziny Roździeńskiego. Nowe informacje dotyczące końcowego okresu życia autora *Officina Ferrara*, spędzonego prawdopodobnie w Koziegłowach na pograniczu Śląska.

W dyskusji — jako pierwszy — głos zabrał doc. W. Kalinowski. Uzupełnił on informacje o komentarzach do mapy Zagłębia Staropolskiego oraz o plastycznej makiecie zakładu wielkopieczowego w Bobrzy. Prof. W. Różański wyraził przypuszczenie, że w wydaniu mapy Borkiewicza mogłoby pomóc Towarzystwo Przyjaciół Górnictwa, Hutnictwa i Przemysłu Staropolskiego. Prof. A. Kleczkowski, nawiązując do referatu inż. Zimnego, zastanawiał się, czy można identyfikować kuźnice i zakłady przetwórcze rejonu Kędzierzyna i Blachowni Śląskiej z omawianą w jego referacie grupą „Kuźnice Śląska Opolskiego”. W rejonie tym, należącym w XIX w. do księstwa raciborskiego, hutnictwo utrzymało się mniej więcej do lat siedemdziesiątych tego stulecia pozostawiając do dziś szereg nazw, wywodzących się z dawnego przemysłu hutniczego. Doc. Z. Wójcik zwrócił uwagę na niepewność daty zakończenia czynności Komisji Kruszcowej, przytoczył dodatkowe dane do Miedzianej Góry, zawarte w pamiętniku Jerzego Forstera oraz podał kilka szczegółów do działalności ważnych postaci związanych z Komisją Kruszcową takich np. jak Krzysztof Szembek i Jacek Małachowski.

Podsumowując sesję prof. W. Różański podkreślił szeroki zakres omawianych na niej zagadnień i zwrócił uwagę na konieczność podejmowania prób syntetycznych ujęć głównych problemów opracowywanych w Zespole, mimo spornych punktów widzenia na te problemy. Dobrym przykładem takiej próby są propozycje prof. Piskowskiego dotyczące normalizacji pewnych pojęć metaloznawczych. Zdaniem prof. Różańskiego uporządkować należy m. in. także zagadnienie wtrąceń niemetalicznych w wyrobach żelaznych, w zakresie ich klasyfikacji. Kończąc, przewodniczący Zespołu wyraził pogląd, że sesja przyczyniła się do głębszego poznania dawnej techniki hutniczej i pozwoliła zapoznać się z wieloma nowymi poglądami na ważne problemy badawcze.

Stanisław Miczulski