

Pazdur, Jan

Stan i kierunki prac nad historią nauki i techniki górniczej

Kwartalnik Historii Nauki i Techniki 21/4, 709-723

1976

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.



Jan Pazdur
(Warszawa)

STAN I KIERUNKI PRAC NAD HISTORIĄ NAUKI I TECHNIKI GÓRNICZEJ

Organizacja społeczna zaważyła decydująco na treści pojęcia górnictwa. Dziś jest to przemysł wydobywczy. Poszukiwanie i bilansowanie złóż przejęły przedsiębiorstwa geologiczne; natomiast przetwórstwo surowców mineralnych lub bezpośrednio zastosowanie niektórych kopalin — jak węgiel, ropa, sól, wody mineralne do celów energetycznych, spożywczych i leczniczych — przeszło do wielu właściwych działów przemysłu i gospodarki. Wobec naukowo stwierdzonej i empirycznie odczuwalnej zmienności organizacji społecznej trzeba przyjąć za pewnik, że pojęcie górnictwa, którym się posługujemy potocznie, nie odnosi się do przeszłości, a przynajmniej nie pokrywa się z dawną treścią tego słowa.

Aby się o tym przekonać, wystarczy porównać *Słownik górniczy* opracowany przez H. Łabęckiego z *Ilustrowanym górniczym słownikiem encyklopedycznym* S. Gismana¹. Pierwszy z nich mówi np. o wierceniu otworów, do czego zalicza również „wiercenie ziemi”, drugi natomiast określa wiertnictwo jako „gałąź wiedzy górniczej, zajmującej się sposobami udostępnienia i eksploataowania kopalin użytecznych za pomocą otworów wywierconych w ziemi”. Łatwo na tym przykładzie dostrzec, że Łabęcki zgodnie z zasadą organizacji społeczno-gospodarczej zaliczał do górnictwa także metalurgię i obróbkę metali, a Gisman, choć jego prace dzieli od nas nie ponad sto, lecz tylko 20 lat, stawiał znak równości pomiędzy wiertnictwem poszukiwawczym i eksploatacyjnym, co dzisiaj nie da się przyjąć, ponieważ wiertnictwo geologiczne udokumentowało wiele zasobów, których eksploatacja nie została rozpoczęta. Bezpośredni związek pomiędzy wierceniem i eksploatacją zachodzi wyłącznie przy górnictwie minerałów płynnych i gazowych, przy czym dojście do złoża nie oznacza i w tym przypadku natychmiastowych następstw eksploatacyjnych.

W czasach, gdy H. Łabęcki pisał swoje *Górnictwo w Polsce*², nie było jeszcze szybów naftowych, natomiast do wykształcenia górniczego należała znajomość geologii, mineralogii, petrografii, miernictwa i wielu technologii przemysłowych. Wszystko to znajduje odbicie w języku, tłumacząc różnice zasobów leksykalnych. Zasoby te powiększają się pomimo wyodrębniania się i usamodzielniania pewnych dziedzin nauk i umiejętności. Podczas gdy Łabęckiemu wystarczało dwojakie objaśnienie pojęcia „tama”, to Gisman musiał użyć aż 68 zastosowań tego słowa w różnych okolicznościach praktyki górniczej. Wyraża się w tej

¹ H. Łabęcki: *Słownik Górniczy*. Warszawa 1898; S. Gisman: *Ilustrowany Słownik encyklopedyczny*. Stalinogród 1955 s. 394.

² H. Łabęcki: *Górnictwo w Polsce*. T. 1 i 2. Warszawa 1841.

różnicy postęp techniczny i organizacyjny w górnictwie, a zarazem wzrastająca rola górnictwa nie tylko w gospodarce, ale i w kulturze narodowej, której najwyższym dobrem jest więź językowa. Sprawa terminologii fachowej ma w nauce polskiej bardzo odległe tradycje. Po raz pierwszy, o ile wiadomo, poruszyła ją redakcja „Dziennika Wileńskiego” na początku XIX w., postulując opracowanie polskiego słownika technicznego, w celu oczyszczenia języka z obcych zapożyczeń³.

W środowisku technicznym doceniano potrzebę poprawności języka zawodowego. Inżynierskie komisje językowe istnieją tak długo jak stowarzyszenia techniczne. Mogłyby obchodzić teraz setny jubileusz swojej działalności. Górnicy zaś w szczególności zdawali sobie sprawę, jak wielkie znaczenie ma słowo w nauce, praktyce i kulturze. Zasłużony górnik Polski Ludowej — Bolesław Krupiński — napisał w przedmowie do *Słownika S. Gismana*, że „słowo — jako rzeczownik, przymiotnik i czasownik górniczy — użyty w nazwach, określeniach technicznych i wyrażeniach górniczych, niespotykanych w innych działach słownictwa naszej mowy stwarza tło i barwy, nadając ramy i perspektywę” obrazowi polskiego górnictwa. Wypowiedzi jego towarzyszyła świadomość, że zawodowy język górniczy ukształtował się historycznie. Na pewno więc istnieje jakaś relacja pomiędzy zasobem leksykalnym potocznej mowy górniczej насыconej wyrazami pod wpływem rozwoju warunków pracy a językiem polskim. Na pewno takie pojęcie jak górotwór, pokład albo złoże, chodnik lub pochylnia, obudowa i zawał, rębacz i przodek, rzap i odwadnianie, urobek i hałda skały płonnej oraz wiele innych wyszły poza obręb mowy ludzi pracujących pod ziemią i stały się wraz z symbolem kilofa i perluka częścią języka narodowego w różnorodnych zastosowaniach. Zdarzało się, że literatura piękna, ten podstawowy nośnik rozwoju pojęć, odwoływała się do górniczych zasobów leksykalnych. Wykorzystywała też postęp techniczny w górnictwie jako temat. Już w dobie stanisławowskiej oświeceniowy teatr zdobył się na wystawienie opery Ignacego Umlaufa pt. *Górnicy*⁴. Wraz z tematem musiała także część górniczego słownictwa wyjść poza krąg potrzeb zawodowych. Poemat J. U. Niemcewicza *Do węgla* nie poprzestaje na skojarzeniach językowych. Zawiera hymn pochwalny na temat geniuszu ludzkiego, który potrafił nie tylko odkryć i wydobyć ten surowiec z łona ziemi, lecz także wykorzystać go wszechstronnie w energetyce, ogrzewnictwie i oświetleniu. Poeta dostrzega też na przykładzie węgla związek pomiędzy postępowaniem techniki i kultury, wskutek czego wzywa literaturę, aby porzuciła sentymentalne tematy, a zaczęła grać na „górnictwej lutni”, która sprawia, że „myśl ludzka w to wszystko zacieka, co tylko lepszy może nędzny byt człowieka”⁵. Choć echo tych nawoływań odpowiedziało dopiero twórczością Gustawa Morcinka i jego kontynuatorów, to jednak język literacki przez sam fakt przybywania w XIX i XX w. nowych dziedzin i metod działalności górniczej, jak górnictwo naftowe i górnictwo surowców chemicznych, górnictwo odkrywkowe i przemysł maszyn gór-

³ „Dziennik Wileński” 1806. T. 2. s. 273—294.

⁴ J. Pazdur: „Górnicy” — *Zapomniana opera z XVIII w.* W: „Nowa Kultura” R. 10: 1959 nr 49.

⁵ J. Komar: *Dwa poematy J. U. Niemcewicza: „Do węgla” i „Oda do świata”* W: *Miscellanea z lat 1800—1850.* Wrocław 1967. T. 2. s. 134—143.

nicznych, nasycił się górniczym materiałem leksykalnym. Proces ten nie był dotychczas badany⁶. Można go jedynie sygnalizować.

Organizacja społeczna wywarła decydujący wpływ na powstanie i rozwój prawa górniczego. Przygniatająca większość najstarszych dokumentów do historii górnictwa wynikała z sytuacji prawnej. Tym się tłumaczy żywe zainteresowanie tą stroną historii górnictwa, zwłaszcza że zasady prawne wykazują niekiedy wyjątkową trwałość. Hieronim Łabęcki, jako wysoki urzędnik górniczy z wykształceniem prawniczym, poświęcił cały tom cytowanego wyżej dzieła, aby przyswoić literaturze naukowej *Corpus iuris metallici Poloniae antiquioris*. Potrzebę publikowania dokumentów normatywnych odczuwali także późniejsi badacze przeszłości górnictwa⁷. W XIX w. ilość przepisów odnoszących się do działalności górniczej tak się rozrosła, że zaszła potrzeba publikowania ich zbiorów z komentarzami ułatwiającymi stosowanie. Także ustawy porządkujące całokształt postępowania przy eksploatacji minerałów były wydawane drukiem M. Koczanowicz, a następnie H. Kuczyński i F. Rogalewicz wydali przepisy odnoszące się do obszaru Polski w obrębie cesarstwa rosyjskiego⁸. W 1899 r. ukazał się w Dąbrowie Górniczej *Zbiór praw, instrukcji i przepisów obowiązujących dla przemysłu górniczego w guberniach Królestwa Polskiego*. Powszechną ustawę górniczą w państwie pruskim wydaną w 1865 r. obowiązującą też na terenie Górnego i Dolnego Śląska oraz w Wielkopolsce i na Pomorzu opublikował i opracował R. Klostermann. J. Bocheńskiemu zawdzięczamy omówienie prawa górniczego wydanego w 1844 r. przez Senat Wolnego Miasta Krakowa, podczas gdy austriackie prawo górnicze obowiązujące na terenie Galicji od 1854 r. omówił J. Dębicki,

⁶ Jedyna próba podjęta z okazji reedycji w 1962 r. poematu Walentego Roździeńskiego w opracowaniu R. Pollaka, M. Radwana i S. Rospada nie powiodła się. Zob. J. Pazdur: *Przyczynek do interpretacji „Officyny” W. Roździeńskiego*. „Kwartalnik Historii Kultury Materialnej”. R. 11: 1963 s. 591—599. Na temat historii słownictwa technicznego w ogóle pisał W. Wojtan, który wspólnie z B. Darowskim jako przewodniczącym Komisji Słownikowej Polskiego Towarzystwa Politechnicznego we Lwowie gromadził od 1877 r. materiały do *Słownika inżynierskiego*. Materiały te, uzupełnione następnie przez K. Stadtmüllerów (ojca i syna), złożyły się na dwutomowy *Słownik techniczny* wydany w Poznaniu w 1936 r. Zob. W. Wojtan: *Historia i bibliografia słownictwa technicznego polskiego od czasów najdawniejszych do końca 1933 r.* Lwów 1936 oraz K. Zbierski: *Zarys dziejów polskiego słownictwa technicznego* „Wiadomości PKN” 20 1952. Także Z. Brocki i J. Kubiakowski: *Inż. K. Stadtmüller (1880—1942) wybitny pracownik na polu terminologii i leksykografii technicznej*. „Studia i Materiały z Dziejów Nauki Polskiej”. Seria D z. 8 1975 r.

⁷ Wszystkie publikacje źródłowe do historii prawa zostały wymienione przez A. Keckową i D. Molendę w pracach tych autorek m.in. opublikowanych w wydawnictwie „Studia z dziejów górnictwa i hutnictwa” T. 1 Wrocław 1957 s. 52—89. Po opublikowaniu tego przeglądu ukazały się w tymże wydawnictwie następujące prace: S. Kuraś: *Materiały do górnictwa i hutnictwa z Archiwów — Metropolitalnego i Kapitulnego w Krakowie 1479—1640* (T. 3 s. 263—357) i J. Senkowski: *Kodyfikacja prawa górniczego dla kopalni kieleckich biskupa krakowskiego z 1628 r.* z tekstem „*Constitutiones et statuta montium plumbi fodinarum...*” M. Szyszковского (T. 2 s. 76—115). Cenny zbiór dokumentów normatywnych zawiera t. 4. Zródeł do dziejów nauki i techniki pt. *Instrukcje górnicze dla żup krakowskich z XVI—XVIII w.* w opracowaniu A. Keckowej (1963 r.).

⁸ M. Koczanowicz: *Prawo górnicze obowiązujące w Królestwie Polskim*. Warszawa 1896; A. Kuczyński, F. Rogalewicz: *Zbiór ustaw, instrukcji i przepisów dotyczących przemysłu górniczego w b. zaborze rosyjskim*. Warszawa 1923.

a kodeks naftowy z 1862 i 1907 r. M. Rosenberg i J. K. Hibl⁹. W 1930 r. i 1953 r. ukazały się jako druki urzędowe polskie ustawy górnicze dla aktualnych w obu przypadkach obszarów państwa. Obydwie te ustawy omówił porównawczo T. Płodowski, natomiast pierwszą z nich M. Lewy¹⁰.

Całością historii prawa górniczego w Polsce zajmował się Karol Jahoda, autor szkicu pt. *Przyczynek do historii prawa górniczego i organizacji władz górniczych w Polsce*¹¹. Dorobek jego zasługuje na wzmiankę, ujawnia bowiem wielkie zaniedbania historiografii polskiej na tym odcinku. Opracowanie monograficzne historii prawa górniczego w Polsce mogłoby być wykonane przez jednego badacza, gdyby je poprzedziły systematyczne prace przygotowawcze zespołu specjalistów. Historia staropolskiego prawa górniczego (do końca XVIII w.) wymaga innego warsztatu naukowego niż opracowanie tych kwestii w epoce kapitalizmu i naszej współczesności. Wiele pod tym względem można się nauczyć z rozprawy Danuty Molendy pt. *Patent a postęp*, w której wyjaśniono problem początków prawa patentowego w górnictwie kruszcowym XV—XVI w.¹² Na podstawie prac Jerzego Jarosa¹³ można sobie uświadomić narastające powiązania ustawodawstwa górniczego z działalnością administracyjną i społeczną w XIX i XX w. Badacz tego okresu musi w szerokim zakresie odnieść się nie tylko do tradycyjnych wątków polskiego prawa górniczego, lecz także osiąść dobrą znajomość podstaw, na których oparło się ustawodawstwo rządów zaborczych. Każdy poważny znawca przedmiotu zdaje sobie sprawę, jak różne były źródła zasad średniowiecznego prawa górniczego w Austrii, Prusach i Rosji i jak często sięgać tu trzeba w komentarzach do dorobku starożytności antycznej. A dodatkową trudność pomnaża potrzeba znajomości górnictwa w jego rozwoju historycznym. Postęp techniczny bowiem zagarniał dla górnictwa coraz to inne minerały, poprzednio nieużyteczne, zmieniał też warunki pracy ludzi z górnictwem związanych. Powodował trwałe zmiany w krajobrazie. Wszystko to wymagało interwencji ustawodawczej, której sens, postępowość, nieporadność lub szkodliwość ocenić można z perspektywy historycznej tylko zespołowo. To jest przyczyną, że nie posiadamy historii prawa górniczego i musimy zadowalać się „przyczynkiem”¹⁴.

⁹ M. Rosenberg: *Kodeks naftowy*. Kraków 1913; J. M. Bocheński: *Prawo górnicze Wolnego Miasta Krakowa*. Kraków 1898; J. K. Hibl: *Austriacko-galicyskie prawo naftowe*. Lwów 1888; R. Klostermann: *Das allgemeine Bergesetz für die preussischen Staaten*. Berlin 1866 i *Lehrbuch des preussischen Bergrechtes*. Berlin 1871 s. 499.

¹⁰ T. Płodowski: *Prawo górnicze*. Warszawa 1961. „Materiały z Prac Rady” z. 33 s. 552; oraz tenże, *Prawo górnicze w Polsce Ludowej*. Genez — *Założenia zasadnicze W: Dwudziestolecie górnictwa w Polsce Ludowej*. Warszawa 1964 s. 52—64; M. Lewy: *Zarys prawa górniczego według rozporządzenia z dn. 29 XI 1930*. Warszawa 1933.

¹¹ Praca ta ukazała się w serii wydawanej przez Państwową Radę Górnictwa pt. „Materiały z prac Rady” z. 30 Seria E Warszawa 1961 s. 84—116.

¹² Zob. „Kwartalnik Historii Kultury Materialnej” R. 17: 1969 s. 73—88.

¹³ J. Jaros: *Organizacja władz górniczych na ziemiach polskich w latach 1918—1945 W: Studia z dziejów górnictwa i hutnictwa*. T. 5: 1960 s. 89—146 i *Organizacja rządowej administracji górniczej na Śląsku w latach 1769—1922*. „Archeion” R. 25: 1956.

¹⁴ Także rozprawa W. Pawlaka: *Podstawowe systemy prawa górniczego*. Poznań 1963 nie może zastąpić monografii historycznej. Tym bardziej przyczynkarski charakter mają wyniki J. Walachowicza i W. Prohazki publikowane na

Jeszcze bardziej skomplikowana jest sprawa historii nauk górniczych. Byłoby lekkomyślnością zabierać się do tego zadania z pominięciem aktualnej struktury tych nauk i instytucji, które je obecnie rozwijają i upowszechniają. Słuszny jest pogląd, że historię nauk górniczych należy zaczynać od chwili powstania uczelni lub instytutów mających na celu ich uprawianie. Placówki te reprezentują dwie zasady, bez których nauka rozwijać się nie może — zorganizowaną perspektywicznie systematyczność i ciągłość. Historyk może więc wychodzić od pierwszych uczelni i innych zorganizowanych placówek naukowych. Jeśli jednak chce się ustrzec przed zablakaniem w gąszczu nie do przebycia, musi znać, w zakresie ogólnie przyswajalnym, współczesny mu obraz badanych nauk. Wymaganie to ma znaczenie organizacyjno-warsztatowe i metodologiczne. Znając ten obraz, wie na kogo może liczyć we współpracy oraz komu jego praca ma służyć. Dla wykresu dynamiki, która jest najistotniejszą funkcją badań historycznych operujących przestrzenią czasu, nieodzowne są zawsze co najmniej dwa punkty fazowego napięcia w badanym wątku. Wobec tego, że jednym z tych punktów powinna być współczesność, a mało które zjawisko da się przedstawić w jednym cyklu dynamicznym i tylko nieliczni historycy posiadają zdolność poruszania się na dłuższych dystansach czasu — ogromna większość badaczy przeszłości korzysta w swym warsztacie z kilku punktów fazowego natężenia zjawisk — zawsze jednak w odniesieniu do współczesności. Za historyczny szkic współczesnej polskiej nauki i szkolnictwa górniczego można uważać pracę J. Rabszyna i T. Laskowskiego opublikowaną z okazji dwudziestolecia PRL¹⁵. Została ona oparta w znacznym stopniu na studium analitycznym Bolesława Krupińskiego pt. *Stan obecny i perspektywy rozwoju nauk górniczych*, które powstało na podstawie materiałów zgromadzonych przez Państwową Radę Górnictwa i Komitet Górnictwa PAN¹⁶. Gdy się to uwzględni i obie prace potraktuje łącznie, okaże się, że historię nauki górniczej można przedstawić z punktu widzenia organizacyjnego lub problemowego. Zasada organizacyjna daje pierwszeństwo dorobkowi poszczególnych instytucji, przyjmując ich przyrost za oś dynamiki. W drugim przypadku naukowa osobowość placówek ustępuje miejsca kierunkom i problemom, wokół których skupiają się wysiłki ludzi bez względu na ich przynależność organizacyjną. Przy ujęciu problemowym postęp wyraża się rodzajem i rozwiązaniami zadań, przy czym organizacja występuje również pod postacią problemu. Ujęcie problemowe jest bliższe technicznemu myśleniu. Trudno bowiem inaczej usystematyzować problemy naukowe górnictwa niż to wynika z potrzeb praktycznych. Muszą one dotyczyć kolejnych zadań, jakie narzuca ludziom potrzeba dojścia do złóż, budowy kopalń, stworzenia warunków umożliwiających lub ułatwiających pracę poprzez miernictwo, oświetlenie, wentylację, odwodnienie lub odpylenie, urabianie, zapobieganie zawałom i pożarom, transport i łączność, składowanie i wzbogacanie urobku, ratownictwo i urzędnictwa socjalne, likwidowanie szkód górni-

łamach „Czasopisma Prawno-Historycznego” R. 6: 1959 i R. 7: 1960, a dotyczące regale górniczego, które wielokrotnie omawiała starsza literatura przedmiotu.

¹⁵ *Szkice z dziejów górnictwa w Polsce Ludowej* — Praca zbiorowa pod kierunkiem Jana Mitreği. Katowice. s. 35—84.

¹⁶ *Dwudziestolecie górnictwa w Polsce Ludowej*. „Materiały z prac Rady” z. 42 Warszawa 1964 s. 9—51. W tomie tym zostały ponadto oddzielnie omówione postępy geologii i miernictwa górniczego.

czych. Zabiegi organizacyjne w zakresie nauki polegają na zakładaniu szkół różnych stopni, instytutów specjalistycznych, kopalń doświadczalnych, powoływaniu komisji fachowych i ekspertów. Każda placówka specjalistyczna, np. katedra na uczelni lub kurs, sygnalizuje postęp nauki. Taka jest przynajmniej intencja czynników odpowiedzialnych organizacyjnie za poziom umiejętności górniczych. Istotą każdej placówki naukowej jest bowiem kształcenie ludzi oraz podejmowanie i rozwiązywanie innych zadań, wynikających ze znajomości rzeczy.

Sprawdzeniem tej tezy na przykładzie Dąbrowskiej „Szytgarki” zajmował się owocnie J. Ziemia, podczas gdy I. Rybicka potwierdziła w swych badaniach nad okresem szkolenia przyzakładowego kadr górniczych i hutniczych w Królestwie Polskim w XIX w. ścisły związek pomiędzy poziomem wiedzy i praktyki.

Za przykład wpływu organizacji na rozwój nauk górniczych mogą posłużyć wydawnictwa jubileuszowe z okazji pięćdziesięciolecia działalności Akademii Górniczo-Hutniczej im. Stanisława Staszica w Krakowie. Opracowany zespołowo tom pt. *Z dziejów Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie w latach 1919—1967* oraz *Informator AGH 1919—1969* pozwalają stwierdzić, że 4 Wydziały tej uczelni: Górniczy, Geologiczno-Poszukiwawczy, Geodezji Górniczej oraz Wiertnictwa Naftowego rozporządzały pod koniec swego 50-lecia 3-ma oddziałami, 32 katedrami, 57 zakładami i Instytutem Naftowym¹⁷. Prócz tego Wydziały Elektrotechniki Górniczej i Hutniczej oraz Maszyn Górniczych i Hutniczych rozporządzały 3-ma oddziałami, 19 katedrami i 27 zakładami, prowadziły również specjalizacje w zakresie górnictwa. W związku z tym, że oddziały, instytuty i zakłady uczelniane reprezentują zazwyczaj w obrębie Wydziałów różne kierunki i dyscypliny, można przez porównanie stanu w 1969 r. ze stanem w Szkole Akademiczno-Górniczej założonej w Kielcach przez Staszica w 1816 r. uzyskać krańcowe dane porównawcze. Są one jednak nieporównywalne. W 1816/17 r. pięciu wykładowców zaspokajało program nauczania w zakresie 6 przedmiotów górniczych (mineralogii, geologii, górnictwa, maszyn górniczych, miernictwa górniczego i prawa)¹⁸. Były to narodziny szkolnictwa i nauk górniczych w Polsce ze wszystkimi cechami zdrowego niemowlęctwa, od którego wykres wzrostu nie może ukształtować się inaczej jak tylko wstępująco. Porównywalny jest dopiero stan z 1938/39 r., kiedy na dwa Wydziały AGH — Górniczy i Hutniczy — przypadało w sumie 30 zakładów odpowiadających katedrom, a w tym na Wydział Górniczy — 17. Pomiedzy tymi liczbami, a ich odpowiednikami w 1969 r. zauważa się stosunek 1:7, co świadczy o znacznym pogłębieniu zróżnicowania organizacyjnego.

Ten wynik staje się wymowny dopiero gdy się go zestawia z dynamiką produkcji piarskiej. Choć statystyka pozycji opublikowanych jest sekretem klasyfikacji bibliograficznej, nie można lekceważyć faktu, że w ciągu dziesięciolecia istnienia Szkoły Akademiczno-Górniczej 1816—

¹⁷ Tom pt. *Z dziejów Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie w latach 1919—1967* opracowany redakcyjnie przez Juliana Sulimę-Samujłło liczy 690 stron. Musiał on być wcześniej przygotowany i dlatego różni się od *Informatora* opublikowanego na uroczystość jubileuszową pod względem aktualności stanu organizacyjnego.

¹⁸ N. Gąsiorowska: *Górnictwo i hutnictwo w Królestwie Polskim 1815—1830*. Warszawa 1922 s. 447. Pełny program Szkoły obejmował też 5 przedmiotów ogólnych.

1826 ukazały się 3 pozycje pracowników tej Szkoły, a w okresie dwudziestolecia międzywojennego 1415 pozycji. Od 1945 do 1958r. pracownicy AGH opublikowali 4188 pozycji, a w latach 1959—1967 aż 7792 pozycje¹⁹.

Dla historii nauk górniczych szczególne znaczenie ma zasada klasyfikacji tematycznej tego olbrzymiego dorobku Uczelni Krakowskiej. W zakresie lat 1919—1958 został on zaliczony na poczet 18 kierunków, w obrębie których występują nauki ściśle (matematyka, fizyka, chemia wraz z chemią fizyczną), nauki geologiczne, techniczne (geodezja, miernictwo górnicze, fotogrametria, elektrotechnika, budownictwo, architektura, planowanie przestrzenne, górnictwo, maszynoznawstwo, przeróbka mechaniczna i chemiczna kopalín, metalurgia wraz z metaloznawstwem, mechanika wraz z wytrzymałością materiałów, obróbka metali, odlewnictwo, ceramika). Ponadto oddzielnie występują 2 grupy tematyczne, z których jedna odnosi się do problematyki bezpieczeństwa i higieny pracy, a druga do ekonomii, ekonomiki i organizacji pracy. Pewną ilość tematów trudnych do zaklasyfikowania zaliczono bądź do sprawozdań z konferencji, zjazdów naukowych i zawodowych, bądź do biografistyki okolicznościowej (nekrologi uczonych) lub do działu „Varia”.

Dorobek pisarski pracowników AGH za lata 1959—1967 został podzielony na 20 grup kierunkowych, jednakże ten niepozorny wzrost nie odzwierciedla gwałtownych przemian jakościowych w ogólnym zakresie problematyki objętej badaniami. Przede wszystkim pojawiają się nowe działy: automatyka, a w jej obrębie regulacja i kontrola; fizyka jądrowa, atomowa i cząsteczkowa wraz z techniką jądrową i wykorzystywaniem izotopów; technika cieplna i gospodarka cieplna wraz z technologią ciepła i paliw; szkolnictwo i pedagogika. Dział chemii znikną, a przy wielu działach zachowanych pojawiają się hasła sygnalizujące rozszerzenie zakresu. Przy elektrotechnice pojawia się elektronika, przy matematyce — maszyny matematyczne, przy naukach geologicznych — geochemia, geofizyka, mineralogia, krystalografia, paleontologia, petrologia, gleboznawstwo. Szeroko rozwinięty został zakres działu, który występował poprzednio pod hasłem mechaniki i wytrzymałości materiałów i metod ich badania, występuje tu oddzielnie metalografia, wady materiałów i korozja. Jednocześnie 10 badaczy zajmujących się m. in. także linami wyciągowymi znalazła się w dziale „Varia” — być może ze względu na odrębny rodzaj zagadnień wytrzymałościowych w tej grupie materiałów. Dział „Varia” wart jest zawsze baczniejszej uwagi, gdyż tam mieszczą się najczęściej pozycje nietypowe, z których rodzi się potem coś nowego. W danym przypadku można mówić o zagadnieniach rekultywacji środowiska, o społecznych i sanitarnych następstwach działalności przemysłowej, o filozofii i historii techniki, o terminologii technicznej i jednoznacznym systemie międzynarodowego porozumiewania się.

Rzeczowe omówienie dorobku naukowego i naukowo-organizacyjnego Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie w ciągu pierwszego pięćdziesięciolecia zostało zebrane w postaci 7 referatów, których nie po-

¹⁹ Bibliografia publikacji pracowników Akademii Górniczo-Hutniczej z lat 1919—1958. Kraków 1960 oraz Bibliografia publikacji pracowników AGH 1959—1967. Kraków 1969.

minie żaden badacz historii nauki i techniki górniczej²⁰. W zestawieniu z bibliografią pracowników ta okolicznościowa synteza jest jedynie wskazówką, jak należałoby podejść do monograficznego ujęcia historii uczelni. Referenci opierali się na materiałach dostarczonych przez kompetentnych współpracowników, bez których — jak stwierdzali — wypowiedź ich nie byłaby możliwa. Jedną z próbek takiego przygotowanego opracowania daje się rozpoznać w pracy Jana Czastki pt. *Rozwój wyższego szkolnictwa naftowego na ziemiach polskich*²¹. Wniosek, jaki się przy jej lekturze nasuwa, sugeruje nieodzowność pracy zespołowej. Proces specjalizacji w obrębie nauki i techniki sprawia, że autor zaczyna wątpić w swoją fachowość od chwili, gdy w obrazie jego dyscypliny dochodzi do podziału dziedzin, gdy katedra zaspokajająca wszystkie potrzeby rozrasta się w instytut wielozakładowy o różnych, choć nie całkiem autonomicznych, zadaniach. Dla uniknięcia błędów interpretacyjnych poprzestaje się na rejestracji formalnej. Daje to bardzo niewiele, w każdym razie nie to co potrzeba, aby doświadczenia przeszłości włączać w obieg twórczego myślenia. Im bardziej skomplikowany rozwój organizacyjny nauki, tym bardziej niezbędne są krytycznie opracowane rodowody poszczególnych dyscyplin na własny użytek specjalistów.. Stanowią one swojego rodzaju kurs podstawowy do szerszych uogólnień historycznych, a jednocześnie „bank doświadczeń”. Potwierdzeniem tego spostrzeżenia są takie wydawnictwa jak *Czterdzieści lat Instytutu Geologicznego 1919—1959* i *Dwudziestolecie Głównego Instytutu Górnicztwa*²². Pierwsze z nich zostało zakrojone na miarę monumentalną. Przy okazji jubileuszu zaprezentowano nie tylko dorobek własny Instytutu, lecz także pośrednio całej polskiej geologii oraz jej znaczenie w poznaniu dziejów ziemi oraz surowców górniczych w Polsce. Wiadomości historyczne zostały uwzględnione tylko w pierwszym tomie²³. Uczyniono to w sposób jak najwłaściwszy, włączając problematykę historyczną do 36 studiów problemowych, które miały na celu wykazać postępy badań nad poznaniem wnętrza ziemi. *Rolę Instytutu Geologicznego w rozwoju bazy surowców mineralnych Polski* omówił w tym tomie E. Wut c e n. Jednakże faktyczne wyniki znalazły się w 13 opracowaniach szczegółowych na temat badania złóż, rozróżnionych według zasady przemysłowej. Udział autorski aż 20 specjalistów w zakresie geologii złóż surowcowych górnicztwa może służyć za przykład rozwiniętego zróżnicowania kompetencji warsztatowych.

Jeszcze ostrzej zarysowały się różnice kompetencyjne w księdze *Dwudziestolecia Głównego Instytutu Górnicztwa*. Usankcjonował je statut tej placówki, który przewiduje 9 zastępców dyrektora odpowiedzialnych kompetencyjnie za określone dziedziny wiedzy górniczej. Można zrozumieć jak daleko od siebie stoją znawcy zjawisk mechanicz-

²⁰ *Rozwój Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie w latach 1919—1969*. Kraków 1969. red. naukowy Marian Mięśowicz.

²¹ Praca ta została opublikowana w serii pt. „Zeszyty Naukowe Akademii Górniczo-Hutniczej” Nr 240. „Górnictwo” z. 21 Kraków 1969 s. 13—44.

²² Pierwsze z tych dzieł ukazało się w Warszawie 1960—1962 w objętości 4 tomów, drugie w Katowicach w 1965 r.

²³ Tom ten opracowali redakcyjnie: S. Bóbrska, S. Smoleński: Ogólny pogląd na rozwój geologii w powiązaniu z formami organizacyjnymi przedstawił E. Rühle (tamże s. 5—55). Bibliografia publikacji pracowników sporządzona przez Cz. Bukowskiego i W. Bukowską objęła 2800 pozycji w porządku alfabetycznym autorów. Kartografię geologiczną omówiła M. Tyska, Archiwa i Muzeum — M. Zelichowska.

nych zachodzących w górotworze od znawców własności węgla. Ale bez związku pomiędzy nimi, jak też i rozdzielającymi ich technologiami udostępniania i wybierana złóż, inżynierami maszyn, wentylacji, transportu i łączności nie byłoby nowoczesnego górnictwa. Bez ich współudziału w opracowaniach historycznych nie może też powstać historia nauki i techniki górniczej.

Jakże bliskimi prawdy wydają się być poglądy D. J. de Solla Price, że „w normalnych warunkach wzrostu nauka rodzi coraz więcej nauki, technika zaś coraz więcej techniki. Rosną obie, równolegle w tempie wykładniczym na kształt dwóch piramid, a zachodzi pomiędzy nimi coś, co fizyk nowoczesny nazwałby słabym wzajemnym oddziaływaniem na poziomie szkolnym”. — Ale gdy układ ten wyjdzie poza tę fazę, dochodzi do zwarcia i wtedy rodzą się liczne nowości, o ile tylko wiedza ścisła zdołała w międzyczasie zrósć się z tradycją techniki²⁴.

Jubileusze placówek uprawiających nauki górnicze bardzo się przyczyniły do poprawy stanu badań nad ich historią. Poza publikacjami jubileuszowymi na uwagę zasługują tylko 2 pozycje dotyczące szkolnictwa górniczego — I. Rybickiej, która opracowała *Kształcenie zawodowe w górnictwie i hutnictwie Królestwa Polskiego w XIX w.* oraz J. Ziemby, autora monografii pt. *Dąbrowska Sztygarka*^{24a}. Niekiedy — jak w przypadku geologii dostarczyły materiału do uogólnień. Przy okazji jubileuszu AGH zorganizowano wystawę, która stała się zaczątkiem muzeum uczelnianego²⁵. Na jubileusz Głównego Instytutu Górniczego w Katowicach, Stanisław Kossuth (1893—1968) opublikował *Zarys rozwoju techniki górniczej w kopalniach węgla w Zagłębiu Górnosląskim do połowy XIX w.*, a także studium pt. *Zarys rozwoju metod eksploatacji w Górnosląskim Zagłębiu Węglowym do 1914 r.* Dzięki tym pracom można dziś twierdzić, że polscy górnicy opracowali:

- a) górnosląską metodę zabierkową, która w pierwotnej formie polegała na wybieraniu tylko dolnej warstwy węgla,
- b) dąbrowską metodę filarową wybierania pokładu na całej grubości pod zabezpieczonym stropem przez wyprzedzające wybieranie cienkiej warstwy podstropowej,
- c) metodę wybierania grubych pokładów warstwami z podsadzką hydrauliczną²⁶.

Jubileusz Tysiąclecia Państwa Polskiego zaktywizował też pod względem historycznym niektóre stowarzyszenia naukowo-techniczne Naczelnej Organizacji Technicznej (NOT), a wśród nich także Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Górniczego.

Jednym z najbardziej zasłużonych miłośników tradycji górniczych w tym środowisku był inż. Stanisław Majewski, któremu historiografia polska zawdzięcza uratowanie w odpisie i opublikowanie w 1957 r.

²⁴ D. J. de Solla Price: *Czym się różni nauka od techniki*. „Kwartalnik Historii Nauki i Techniki” 1973 s. 3—14.

^{24a} I. Rybicka zob. „Zeszyty Naukowe Akademii Górniczo-Hutniczej im. Stanisława Staszica” Nr 469. Kraków 1975; Praca J. Ziemby wydana została w Katowicach w 1958 r.

²⁵ Wydano w związku z tym broszurę pt. *Polskie wyższe szkolnictwo techniczne w rozwoju dziejowym 1816—1969* w opracowaniu: M. Czujawa, H. Jarocka, K. Machowska. Kraków 1972 s. 72.

²⁶ XX-lecie GIG dz. cyt. oraz J. Jaros, nekrolog S. Kossutha „Kwartalnik Historii Nauki i Techniki” 1970 s. 123—125 wraz z bibliografią prac.

cennego źródła z XVIII w. pt. E. L. Abt: *Memoriał w sprawie kopalnictwa rud ołowiu i srebra na Górnym Śląsku*.

Także Państwowa Rada Górnictwa w Warszawie włączyła się do programu obchodów, wydając okolicznościowy zeszyt prac²⁷. Wszystkie te inicjatywy wniosły coś pożytecznego do historii nauk górniczych, ale nie zastąpiły systematycznych badań w tym zakresie. Badania takie oprócz historii uczelni i wszelkich placówek powoływanych dla rozwiązywania określonych zadań naukowych, a więc i ośrodków informacji naukowej, bibliotek, laboratoriów, kopalni doświadczalnych, zespołów opiniodawczych musiałyby objąć cały dorobek pisarski. Musiałyby też uwzględnić działalność twórczą wybranych jednostek, ponieważ nader często w historii nauki o zwrotnych i przełomowych punktach decydują wybitne indywidualności, które wypowiadają się nie tylko za pomocą słowa drukowanego, lecz i w wielorakich inicjatywach przekazywanych innym ludziom do realizacji.

Przykładem skomplikowanych powiązań uczonego górnika z wielu formami działalności fachowej jest postać Bolesława Krupińskiego (1893—1972)²⁸. Do informacji zgromadzonych w danym przypadku przez Z. Wójcika²⁹ w celu wykazania związków tego uczonego z historią nauki i techniki, można by dodać jeszcze i tę, że w programie działalności B. Krupińskiego mieściła się również historia książki górniczej oraz albumy biograficzne wybitnych górników polskich³⁰. Obie te inicjatywy stanowią warunek opracowania historii nauk górniczych. Wciągają one badaczy w historię warsztatu pracy uczonego i w historię ośrodków naukowych. Ich realizacja przeplata się na całej rozciągłości z historią organizacji i techniki. Pozwala jednak utrzymać się na dystans od produkcji, transportu i wymiany w społecznym systemie stosowania nauki podczas uzyskiwania przetwarzania i użytkowania dóbr materialnych.

Inspiracja jest bardzo istotnym ogniwem w łańcuchu narastania nowości w nauce. Aby jednak strefa działalności praktycznej mogła wywierać wpływ inspirujący na twórczość, trzeba mieć teoretyczne przygotowanie do odbioru impulsów, a następnie typowy dla danej dziedziny warsztat, za pomocą którego pomysł przekształca się w osiągnięcie.

W dorobku nowszej historiografii, odnoszącej się do omawianego przedmiotu³¹, zaznaczyły się usiłowania potwierdzające zrozumienie powyższego założenia. Przede wszystkim zerwany został związek problematyki górniczej i hutniczej, który wynikał stąd, że historycy zaj-

²⁷ *Górnictwo polskie w tysiącletnim okresie istnienia państwa polskiego*. Warszawa 1961. Praca zbiorowa z przedmową B. Krupińskiego.

²⁸ *Bolesław Krupiński: Zasłużony Górnik Polski Ludowej 1893—1972*. Warszawa 1975, 323 s. Wydawnictwo o charakterze dokumentarnym obejmujące podstawowe fakty biograficzne oraz wspomnienia zgromadzone przez „Komitet Organizacyjno-Wykonawczy Trwałego Uczczenia Pamięci Bolesława Krupińskiego”.

²⁹ Z. Wójcik: *Bolesław Krupiński 1893—1972*. „Kwartalnik Historii Nauki i Techniki” 1973 s. 341—346.

³⁰ Prace nad historią książki zostały rozpoczęte wspólnie z prof. T. Kubiczkiem z AGH i J. Pazdurem. Natomiast *Album wybitnych górników* pozostało wśród pomysłów. Zob. *Program obchodu Milenium przez górnictwo polskie* „Materiały z prac Rady” z. 10 seria A. Warszawa 1958 s. 10—11.

³¹ Wyniki dawniejszych badań zebrane zostały w omówieniu J. Jarosa A. Keckowej, D. Molendy, J. Pazdura, A. Zbierskiego i B. Zientary, które opublikowano w serii pt. „Studia z dziejów górnictwa i hutnictwa” T. 1 Wrocław 1957 s. 13—128. Oddzielnie wypowiadał się też na ten temat W. Długoborski.

mowali się dawniejszymi okresami, kiedy obydwie te przemysły występowały zwykle pod jedną administracją. Ostatnią pracę, która traktuje łącznie o historii górnictwa i hutnictwa, napisał W. Zaleski³². Upoważnił go do tego okres, który omawiał i obszar Górnego Śląska, gdzie w owym okresie każdy wynik pracy górniczej łączył się z kolejną pracą hutnika. Sól — jak wiadomo — surowce ceramiczne i kamień nie miały związku z hutnictwem, podobnie jak w XIX w. ropa naftowa, niektóre gatunki węgla i surowców chemicznych. W XIX w. drogi górnictwa i hutnictwa coraz bardziej się rozchodzą, co znajduje wyraz w specjalizacji teoretycznej. Na uczelniach górniczych pojawiają się katedry, a następnie wydziały hutnicze, kształcące metalurgów i metaloznawców.

Pierwszym sygnałem przeniknięcia tej przemiany do środowisk historycznych było ukazanie się zespołowego opracowania pt. *Zarys dziejów górnictwa na ziemiach polskich*³³. Pominięto tam w zasadzie historię nauki, ograniczając się w tym zakresie do wzmianek o uczelniach i ważniejszych publikacjach. Uwzględniono natomiast rozwój techniki i różnicowanie nowych jej gałęzi. O wiele obszerniej wystąpiły te zagadnienia w rozprawach monograficznych T. Dziekońskiego, A. Kęckowej i D. Molendy w zakresie techniki warzelnictwa, górnictwa solnego i kruszcowego do XVIII w. oraz J. Jarosa i S. Michalkiewicza w zakresie górnictwa węglowego w XIX i XX w.³⁴. Literatura przedmiotu i kartografia z tego okresu została przy tym wykorzystana jako źródło. Celuje pod tym względem zwłaszcza rozprawa T. Dziekońskiego, który po raz pierwszy na taką szeroką skalę wykorzystał zbiór kartograficzny Głównego Urzędu Górniczego we Wrocławiu (OBB), zestawiając jego wartości poznawcze ze śladami robót w terenie³⁵.

Oryginalny, a przy tym niezwykle atrakcyjny wkład w historię techniki górnictwa solnego wniósł A. Długosz jako niestrudzony badacz kopalni w Wieliczce i twórca podziemnego muzeum solnictwa³⁶. Pod jego redakcją zaczęła się od 1965 r. ukazywać seria pt. „Studia i materiały do dziejów żup solnych w Polsce”, która z pewnością ma szansę zaspokoić wszystkie potrzeby historii nauki i techniki w tej gałęzi górnictwa.

Rozwój techniki górnictwa węglowego w Polsce na tle porównawczym z wszystkimi cudzoziemskimi ośrodkami tej gałęzi górnictwa został w głównych liniach naszkicowany w trzytomowym dziele J. Ja-

³² W. Zaleski: *Dzieje górnictwa i hutnictwa na Górnym Śląsku do roku 1806*. Madryt 1967.

³³ Praca zespołowa Pracowni Historii Górnictwa i Hutnictwa IHKM PAN pod redakcją J. Pazdura. Katowice T. 1, 2 1960/61. Red. Cz. Łuczak: „Roczniki Dziejów Społecznych i Gospodarczych” T. 23: 1961 s. 295—297 i T. 24: 1962 s. 259—262.

³⁴ A. Kęckowa: *Saliny ziemi krakowskiej do końca XIII w.* Warszawa 1965 i *Żupy krakowskie w XVI—XVIII w.* Wrocław 1969; D. Molenda: *Górnictwo kruszczowe na terenie złóż śląsko-krakowskich do poł. XVI w.* Wrocław 1963 i *Kopalnie rud ołowiu na terenie złóż śląsko-krakowskich w XVI—XVIII w.* Wrocław 1972. Problematyka techniki produkcji w górnictwie i warzelnictwie solnym była też przedmiotem zainteresowań A. Długosza, K. Maślankiewicza i J. Wyrozumskiego.

³⁵ T. Dziekoński: *Wydobywanie i metalurgia kruszców na Dolnym Śląsku od XIII do poł. XX w.* Wrocław 1972.

³⁶ Oprócz doskonałych przewodników po kopalni Wielickiej i kilku studiów specjalistycznych A. Długosz jest też autorem książki pt. *Wieliczka — Magnum sal jako zabytek kultury materialnej*. Warszawa 1958.

rosa³⁷. Wartościowe uzupełnienie do jego zarysu wnieśli S. Kossuth i S. Michalkiewicz³⁸. Pierwszy z nich wyszedł w swoich badaniach poza schemat historyka techniki w górnictwie węglowym i zajął się rodowodem uczelnianym polskich inżynierów górniczych. Wynikiem jego badań jest ustalenie listy 1160 nazwisk Polaków, którzy studiowali nauki górnicze na uczelniach w Leoben, Freibergu, Bańskiej Szczawnicy i w Przybramiu³⁹.

O zadowalającym stanie badań nad historią wiertnictwa naftowego była już wyżej mowa. Dorobek J. Cząstki w tej dziedzinie wzbogacili autorzy biografii Ignacego Łukasiewicza oraz W. Wolskiego⁴⁰. S. Rachwał rozszerzył zakres tych badań na problematykę techniki magazynowania i transportu ropy naftowej⁴¹. Wycinkowymi zagadnieniami techniki transportu w kopalniach zajmował się A. Klich, a także dorywczo kilku innych inżynierów⁴². Systematycznie badana była tylko technika sprzedajów górnictwa krzemienia narzędziowego na Wyżynie Małopolskiej a także podziemna kopalnia hematytów z okresu wpływów rzymskich w Rudkach pod Łysą Górą⁴³. Wyniki w tym zakresie są wybitne. Zachęciły one historyków do zastosowania metod archeologicznych do badania późniejszych okresów. Trwałe korzyści odniosła z tego powodu wiedza o górnictwie tatrzańskim i olkuskim⁴⁴. Mniej istotne o bytomsko-tarnogórskim i kielecko-chęcińskim.

³⁷ J. Jaros: *Historia górnictwa węglowego w Zagłębiu Górn Śląskim do 1914 r.* Wrocław 1965; tenże, *Historia górnictwa węglowego w Zagłębiu Górn Śląskim w latach 1914—1945.* Katowice 1969. Śląski Instytut Naukowy; tenże, *Historia górnictwa węglowego w Polsce Ludowej (1945—1970).* Katowice 1973. Śląski Instytut Naukowy; ponadto tenże, *Zarys dziejów górnictwa węglowego.* Katowice 1975. Śląski Instytut Naukowy.

³⁸ S. Michalkiewicz: *Górnictwo węglowe i położenie robotników w Zagłębiu Wałbrzysko-Noworudzkim w pierwszej połowie XIX w.* Wrocław 1965.

³⁹ Zob. omówienie tych prac przez D. Molendę w „Kwartalniku Historii Kultury Materialnej” R. 13: 1965 s. 222—223, a także inne pokrewne prace J. Reychmana: *Polacy na Akademii Górniczej w Bańskiej Szczawnicy w XVIII i XIX w.* „Wiadomości Muzeum Ziemi” T. 5: 1951 i *Scholarze polscy na akademiach węgierskich w XVIII i XIX w.* „Więści polskie” Budapeszt 1942; J. Jaros: *Polacy w Leningradzkim Instytucie Górniczym.* „Kwartalnik Historii Nauki i Techniki” 1972 s. 505—510 oraz tenże, *Polscy inżynierowie górniczy i hutniczy w służbie pruskiej w pierwszej połowie XIX w.* Tamże 1971 s. 109—112. Także J. Pazdur: *Sotrudnicestwo Russkich i Poljakow na stranicach Gornogo Żurnala w XIX w.* W: *Russko-Polskije swjazi w oblasti nauk o ziemi.* Moskwa 1975 s. 119—124.

⁴⁰ W. Roeske: *Ignacy Łukasiewicz 1822—1882* Warszawa 1962. J. Pilecki: S. Brzozowski: *Ignacy Łukasiewicz.* Warszawa 1974. *Działalność i znaczenie I. Łukasiewicza w pionierskim okresie przemysłu naftowego (1852—1861).* „Studia i materiały z Dziejów Nauki Polskiej” Seria D z. 3: 1962 oraz S. Plutyński: *Inżynier Wacław Wolski.* „Kwartalnik Historii Nauki i Techniki” 1960 s. 397—413.

⁴¹ S. Rachwał: *Z dziejów techniki magazynowania i transportu ropy naftowej w Polsce.* Wrocław 1967.

⁴² Prace A. Klicha zostały wymienione w *Bibliografii pracowników AGH.* Spośród innych godne wzmianki jest zespołowe studium pt. *Rozwój elektrycznych urządzeń do przewozu urobku w polskim górnictwie.* „Kwartalnik Historii Nauki i Techniki” 1970 s. 81—106.

⁴³ Epoką kamienia zajmowali się: B. Balzer, Z. Krzak, R. Schild i T. Żurowski, a epoką żelaza: K. Bielenin, który zakończył i opublikował swe wyniki o kopalni w Rudkach.

⁴⁴ H. Jost: *O górnictwie i hutnictwie w Tatrach polskich.* Warszawa 1962; S. Zwoliński: *Urządzenia kopalni „Na kunsztach” w Dolinie Kościeliskiej w Tatrach.* „Kwartalnik Historii Nauki i Techniki” 1961 s. 457—465 oraz E. Krygier, D. Molenda, A. Saładziak: *Inwentaryzacja zabytków górniczych*

Dla pełności obrazu badań wypada zauważyć, że z inspiracji Kazimierza Dobrowolskiego prowadzone były przez jego uczniów W. Dobrowolską i E. Pietraszka badania socjologiczne ośrodków górniczych, które przyniosły też pośrednio korzyść dla historii techniki. Dotyczy to zwłaszcza prac. E. Pietraszka, podbudowanych nieznanym materiałem archiwalnym⁴⁵. Zauważalne zainteresowania techniką górniczą zaznaczają się w pracach J. Łukasiewicza, prowadzonych jednakże marginalnie ze względu na inne cele naukowe⁴⁶. Jest to charakterystyczne dla całokształtu badań w omawianym zakresie. Badania te są prowadzone dorywczo, fragmentarycznie i w kilkunastu bodaj placówkach. Słabą ich stroną jest brak kadry zawodowej, zdolnej do powiązania pionu rozwoju nauki z pionem rozwoju techniki. Nie możemy wskazać w Polsce placówki, która by wytrzymywała porównanie z takimi ośrodkami badań jak Národní Technické Muzeum w Pradze lub Bergakademie we Freibergu. Następstwem tego są trudności w zorganizowaniu warsztatu naukowego na taką skalę, jaką stosuje w swoich badaniach B. Gille we Francji⁴⁷. Pisał o tym trafnie już w 1958 r. R. W. Wołoszyński, omawiając zagadnienia centralnego inwentarza materiałów źródłowych do dziejów nauki i techniki polskiej⁴⁸. Istotnie inwentarz taki można by porównać do pulpitu sterowniczego w zautomatyzowanej kopalni. Aby takie urządzenie mogło funkcjonować, potrzebne są liczne podzespoły robocze z fachową obsługą i zwrotnym systemem sygnalizacyjnym.

Nie ma uzasadnienia, aby nadal wygaszać sporadyczne zainteresowania i wysiłki, jakie się podejmuje z odczucia potrzeby badań historycznych. W bilansie strat minionego 5-lecia widnieją 3 pozycje: rozwiązanie Pracowni Historii Górnictwa i Przemysłu Metalowego przy Instytucie Historii Kultury Materialnej PAN w Warszawie; likwidacja Muzeum Górniczego w Sosnowcu oraz przekształcenie Katedry Historii Techniki w Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie na placówkę o innym programie. Zmniejsza to szansę rychłego ukończenia badań podstawowych w zakresie historii nauk górniczych i piśmiennictwa, szkolnictwa i techniki górniczej. Jako naczelne zadanie wysuwa się potrzeba programowego połączenia prac pojedynczych badaczy z Warszawy, Krakowa, Katowic, Kielc, Wrocławia i Wieliczki. Wątkiem wiodącym mogłyby być rozwój organizacji nauki i produkcja pisarska, w tym naturalnie także o zastosowaniach i efektach społeczno-ekonomicznych.

w powiecie olkuskim. „Kwartalnik Historii Kultury Materialnej” T. 12: 1964 s. 479—493.

⁴⁵ E. Pietraszek: *Poszukiwania górnicze w południowej Małopolsce na przełomie XVIII i XIX w.; Zagłębie Krakowskie w latach 1796—1848*. „Kwartalnik Historii Kultury Materialnej” T. 9: 1961 s. 65—73 i 743—770 oraz *Dziewiętnastowieczne zakłady górniczo-hutnicze w Suchej i Makowie*. „Kwartalnik Historii Kultury Materialnej” T. 13: 1965 s. 37—53.

⁴⁶ J. Łukasiewicz: *Przewrót techniczny w Królestwie Polskim 1852—1886*. Warszawa 1963.

⁴⁷ B. Gille: *Problemy średniowiecznej techniki górniczej*. „Kwartalnik Historii Nauki i Techniki” 1967 s. 513—525. Zob. też J. Pazdur: *Wyniki i zadania historyków średniowiecznego górnictwa w Polsce*. Tamże s. 531—538.

⁴⁸ Zob. „Kwartalnik Historii Nauki i Techniki” 1958 s. 117—132.

Ян Паздур

ПОЛОЖЕНИЕ И НАПРАВЛЕНИЕ РАБОТ ПО ИСТОРИИ ГОРНОЙ ТЕХНИКИ

Исследования истории горной техники в Польше получили более широкое распространение чем исследования истории горных наук. Причина вышесказанного кроется в том, что исследования в области экономической истории, в которых учитываются также орудия и методы труда, развивались уже с давних пор. Примером хорошо изученной области горной промышленности с учетом своеобразной техники, является добыча соли. Этой проблемой занимается коллектив работников Музея Краковских копей в Величке, основанного А. Длугошом, а вне этого центра — также А. Кецкова, А. Едловски и другие авторы ценных монографий из этой области. Благодаря работам Е. Яроса и С. Кошута хорошо было изучено развитие техники горного дела. Историю техники горнорудной промышленности цветных металлов до конца XVIII в. разработали исчерпывающе Д. Моделна и Т. Дзеконьски. Нефтедобыча нашла своего любящего исследователя в лице М. Чонски. Среди основных издательств особое значение для истории техники имела публикация *Докладна записка о горном свиццевой и серебрянной рудь Горной Силезии* Е. Л. Г. Абта с XVIII в. в переводе С. Маевского. На первую попытку синтетического определения вопросов техники отважились авторы *Очерка по истории горного дела на территории Польши* (1960/61 г.).

Горными науками занимались нерегулярно по случаю празднования юбилеев вузов, научных учреждений или отдельных лиц, связанных с горным делом. В частности большое значение имело 40-летие Геологического института в Варшаве, 50-летие Гогно-металлургической академии в Кракове и 20-летие Главного горного института в Катовицах. Положительные результаты принесла также 150 годовщина основания Сташицом Академически-горной школы в Кельцах, а также празднование 400-летия Георга Аргиколи. В связи с этим были созданы коллективные разработки исторических трудов важного значения для положения исследований. Заслуживают внимания несвязанные с годовщинами результаты работ Ю. Зембы, автора истории школы штейгеров в Домброве-Гурничей, а также И. Рыбицкой, которая разработала проблему фабрично-заводского обучения горняков и металлургов до ок. 1885 года. Издательские достижения А. Кецковой, Е. Сенковского и Е. Вырозумского главным образом содействовали лучшему изучению юридически-административных вопросов.

Несмотря на это ощущается серьезная нехватка издательских материалов, восполнение которых требует систематических работ в области горной терминологии, юридических наук, маркшейдерского дела, а также синтетических разработ истории науки и техники с представлением процессов специализации и взаимозависимости,

Jan Pazdur

THE STATE OF STUDIES OF THE HISTORY OF MINING SCIENCE AND TECHNOLOGY

Researches on the history of mining technology are in Poland much more common than an investigation of the history of mining science. This is due to the long-standing researches on the history of economy which take account also of the tools and methods of work. An example of such a well-investigated branch of mining and of its peculiar technology is the salt mining. It has been thoroughly studied by a group of research workers at the ancient Museum of Salt Mining at Wieliczka near Cracow. Apart from them, also A. Keckowa and A. Jodłowski, among others, have written valuable monographs on the subject in question. As for other branches of mining, we know very well the

development of technology in coal mining owing to the works by J. Jaros and S. Kossuth. The history of the technology of mining non-ferrous metals till the end of the 18th century has been comprehensively described by D. Molenda and T. Dziekoński. Oil drilling, on the other hand, found its devoted historian in J. Cząstka. Among source publications in this field of particular significance for the study of the history of technology was the *Memorial on the mining of lead and silver ores in Upper Silesia* by E. L. G. Abt, dating from the 18th century and translated by S. Majewski. Whereas a synthetic presentation of the technology was given by the authors of the *Outline of the history of mining in Poland (Zarys dziejów górnictwa na ziemiach Polski)* (1960—61).

As regards the mining science it became an object of study only occasionally, e.g. at the anniversary celebrations of a higher school, scientific centre or persons concerned with mining. In this respect of some importance was the 40th anniversary of the Geological Institute in Warsaw, the 50th anniversary of the Mining and Metallurgy Academy in Cracow, the 20th anniversary of the Principle Mining Institute in Katowice. Also some significant results were brought by the 150th anniversary of the Academic Mining School at Kielce, founded by Stanisław Staszic, as well as the celebrations of the 400th anniversary of Georg Agricola's birth. All this led to collective studies of their achievements which are of considerable value for the current researches. Also noteworthy are the studies, this time not connected with anniversaries, by J. Ziemia, the author of a history of the school of mining foremen at Dąbrowa Górnicza, and those by I. Rybicka who investigated the training of miners and ironmasters at the establishments themselves till 1885. The editorial achievements of A. Keckowa, J. Sękowski and J. Wyrozumski contributed much to our knowledge of the judicial and administrative aspects of the problem.

In spite of these works there is still a feeling of their scarcity. In order to remove it many systematic works will have to be written on the mining terminology, laws in force in this field, mining surveying, as well as synthetic works on the history of mining education and technology, covering also the specialization and interdependence of particular mining branches.