

Greiner, Piotr

Śląska kartografia górnicza XVI do końca XVIII wieku

Kwartalnik Historii Nauki i Techniki 28/2, 309-328

1983

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.



Piotr Greiner
(Katowice)

ŚLĄSKA KARTOGRAFIA GÓRNICZA XVI DO KOŃCA XVIII WIEKU

W niniejszym artykule postawiono sobie za zadanie naszkicowanie dziejów śląskiej kartografii górniczej od XVI do końca XVIII wieku oraz zasygnalizowanie głównych problemów badawczych związanych z tymi dziejami. Całościowe opracowanie tematu będzie wymagało na pewno pogłębienia kwerendy źródłowej i rozszerzenia analizy o charakterze interdyscyplinarnym. Bezpośrednią przyczyną powstania artykułu był fakt przejęcia przez Wojewódzkie Archiwum Państwowe w Katowicach (dalej: WAP Katowice) w 1979 r. zbioru kartograficznego Wyższego Urzędu Górniczego w Katowicach (dalej: WUG), w którym znajdują się także, szczęśliwym zbiegiem wielu okoliczności uratowane, najstarsze śląskie mapy górnicze, powstałe przed 1800 r., w ilości prawie 200 sztuk. Dotąd trudno dostępne dla badaczy, ze względu na miejsce przechowywania, obecnie, po opracowaniu, zostaną udostępnione przez służbę archiwalną wszystkim zainteresowanym.

Stan badań nad zagadnieniem kartografii górniczej na Śląsku jest bardzo skromny, jeżeli porównamy go z bogatą literaturą opisującą mapy górnicze z terenu Czechosłowacji, Austrii, Niemiec czy nawet z Wieliczki. Istnieją tylko nieliczne przyczynki oraz kilka prac zajmujących się śląską kartografią górniczą na marginesie głównych rozważań. Najwięcej uwagi poświęcono najstarszym śląskim mapom górniczym: górnośląskiej mapie z 1579 r., która doczekała się kilku opracowań i omówień¹, karniowskiej z około 1569 r.² oraz XVII-wiecznej

¹ Omówienie „odkrywczy” mapy — W. Nehm: *Die Entwicklung des Markscheidenwesens auf dem Harz bis zum 30-jährigen Krieg*. W: *Reden und Ansprachen bei akademischen Feiern in Jahre 1934*. Bergakademie Clausthal. Clausthal 1934, s. 59; dokładna analiza mapy — Kolb: *Der älteste schlesische Grubenriss*. „*Zeitschrift für das Berg-, Hütten- und Salinenwesen im Deutschen Reich*” 1937 Bd. 85 s. 579 i nast.; w literaturze polskiej D. Molenda: *Kopalnie rud ołowiu na terenie złóż śląsko-krakowskich w XVI—XIX w.* Wrocław 1972 s. 115 i nast.; poza tym wzmianki w większości prac zajmujących się historią kartografii górniczej w Europie.

² Kolb: *Eine bergmännische Übersichtskarte des 16-Jahrhunderts am dem Sudetenland*. „*Zeitschrift für das Berg-, Hütten- und Salinenwesens im Deutschen Reich*” 1941 Bd. 89 s. 132 i nast.

mapie złotoryjskiej³. Odpowiednie rozdziały dotyczące miernictwa i kartografii górniczej rud kruszców na Górnym i Dolnym Śląsku poświęcili w swoich monografiach D. Molenda i T. Dziekoński⁴. Popularne informacje o mapach śląskich można znaleźć również w podręcznikach miernictwa górniczego⁵.

Bazą źródłową dla poniższej analizy były przede wszystkim rękopiśmienne mapy luźne, przejęte przez WAP w Katowicach z WUG, a należące przed 1945 r.⁶ do archiwum kartograficznego Wyższego Urzędu Górniczego we Wrocławiu (Oberbergamt zu Breslau — dalej: OBB) w ilości 190 egzemplarzy; w tym: 177 map ujętych w katalogu OBB z 1908 r.⁷, 2 w katalogu z 1906 r.⁸ i 11 map nie ujętych w wymienionych katalogach. Mapy te powstały w latach 1743—1800. Jako materiał pomocniczy posłużyły zawarte w katalogach OBB notki 36 map z lat 1748—1800 (4 z katalogu z 1906 r. i 32 z katalogu z 1908 r.), które zaginęły po 1945 r.⁹. Wykorzystano także źródłowo opracowania najstarszych, a zaginionych map: pracę Kolba dotyczącą XVI-wiecznych map:

³ H. Quiring: *Die Geschichte des Goldbergbaues bei Goldenberg in Schlesien und der Versuche seiner Wiederaufnahme bis zum Jahre 1740*. „Zeitschrift für das Berg-, Hütten- und Salinenwesen in Preussischen Staate” 1919 Bd. 67, s. 266 i nast.; w literaturze polskiej — T. Dziekoński: *Wydobywanie i metalurgia kruszców na Dolnym Śląsku od XIII do poł. XIX w.* Wrocław 1972 s. 94; Tenże: *Dawne dzieje górnictwa i przerób złota w okolicach Złotoryji i Legnicy*. „Szkice Legnickie” 1967, t. 4 s. 10—11.

⁴ D. Molenda, dz. cyt. — wykorzystala 13 map XVIII-wiecznych; T. Dziekoński: *Wydobywanie...* — wykorzystał 51 map.

⁵ M. in. B. Mazurek, E. Romanowicz: *Mapy górnicze*. Katowice 1958 s. 89—90.

⁶ Kolejne losów tych map były bardziej skomplikowane. W wyniku powersalskich umów polsko-niemieckich w sprawie wymiany archiwaliów, do utworzonego w Katowicach polskiego Wyższego Urzędu Górniczego przekazano w latach 1925—1926 z OBB 27 map obejmujących przypadłą Polsce część Górnego Śląska. W 1939 r. niemieckie władze okupacyjne scaliły oba zbiory ponownie we Wrocławiu. Po 1945 r. mapy zostały przekazane do odrodzonego WUG w Katowicach — Wojewódzkie Archiwum Państwowe we Wrocławiu (dalej: WAP Wroc.) zespół Wyższy Urząd Górniczy we Wrocławiu (Oberbergamt zu Breslau, dalej: OBB) sygn. 1867; E. Długajczyk: *Układy o wzajemnej wymianie akt między Polską a Niemcami w związku z podziałem Górnego Śląska w r. 1922*. „Archeion” 1976 nr 64 s. 96.

⁷ *Verzeichnis des Bergwerks-Betriebskarten des Königlichen Oberbergamt zu Breslau*. Breslau 1908 — wykaz sygnatur w aneksie.

⁸ *Verzeichnis der Karten und Zeichnungen des Königlichen Oberbergamts zu Breslau*. Breslau 1906 — autorem katalogu jest F. Triest, za — B. Olszewicz: *Stan i potrzeby nauki polskiej na Śląsku w zakresie kartografii*. W: *Stan i potrzeby nauki polskiej o Śląsku*, pod red. R. Lutmana. Katowice 1936 s. 116 przyp. 21.

⁹ Jeszcze w latach 1970-tych ginęły w archiwum WUG w Katowicach mapy z OBB, m. in. mapy o sygn. II 787, 1196, 1253, które oglądał i opisał — T. Dziekoński: *Wydobywanie...* s. 100 i 402.

górnosłaskiej i karniowskiej (ze zbioru kartograficznego OBB) oraz prace H. Quiringa o XVII-wiecznej mapie ze Złotoryji (mapy wszytej w akta OBB). W wyniku przeprowadzonej kwerendy w aktach OBB odnaleziono 7 map i szkiców wszytych, z lat 1780—1794¹⁰. W Wojewódzkim Archiwum Państwowym we Wrocławiu znajduje się poza tym jedna luźna mapa górnicza z 1794 r.¹¹, a w Archiwum Państwowym w Wałbrzychu również jedna mapa z 1770 r.¹².

Kwerenda ta nie jest zapewne wyczerpująca. Istnieją mapy górnicze związane ze Śląskiem w Hofkammerarchiv w Wiedniu¹³ i w Archiwum Państwowym w Opawie¹⁴. Mogą znajdować się w archiwach niemieckich (Merseburg?)¹⁵, a na pewno znajdowały się kiedyś w Warszawie¹⁶.

A. PRZEGLĄD ŚLĄSKICH MAP GÓRNICZYCH XVI—XVIII W.

Najstarsze śląskie mapy górnicze powstały w XVI w. w dwóch ośrodkach górnictwa kruszcowego: tarnogórskim i karniowskim. Najwcześniejsza, zachowana do czasów współczesnych, tarnogórska mapa górnicza wykonana została w 1579 r.¹⁷ przez Jana Trappa i przedstawiała rewir górniczej eksploatacji srebra i ołowiu w Sowicach koło Tarnowskich Gór, z wyekspozowaną sztolnią św. Jakuba. Oryginał mapy prawdopodobnie zaginął w 1945 r. podczas ewakuacji archiwum OBB,

¹⁰ WAP Wroc., OPB sygn. 1076 k.46; 1101 k.96; 1122 k.47, 134, 163, 155; 1709, k.39.

¹¹ WAP Wroc., zespół Akta Magnisów w Bożkowie, sygn. zbiór kartograficzny nr 292.

¹² J. Pazdur: *Organizacja i polityka górnicza (1772—1918)*. W: *Zarys górnictwa na ziemiach polskich*. T. 2. Katowice 1961 s. 46—47. Autor podaje, że mapa jest przechowywana w PAP w Wałbrzychu, niestety nie udało się jej obecnie odnaleźć ani w Wałbrzychu, ani we Wrocławiu.

¹³ F. Kirnbauer: *Die Entwicklung der Grubenrisswesens in Österreich*. „Blätter für Technikgeschichte” 1962 H. 24 s. 113—115 aneks I — autor podaje 3 mapy XVIII-wieczne związane z górnictwem śląskim.

¹⁴ J. Veselá: *O důlních mapách, a jejich evidenci*. „Archivní Časopis” 1957 nr 1 s. 17.

¹⁵ 15 map ze zbiorów OBB ma pieczęć Departamentu Górniczo-Hutniczego w Berlinie, władzy zwierzchniej OBB w XVIII w., co sugerowałoby, że część map była przekazywana do Berlina, może dla zrobienia także odrysów.

¹⁶ Na podstawie umowy między Królestwem Polskim a Prusami z 22 IV 1818 r. (Gesetz-Sammlung für die Königliche Preussischen Staaten. Berlin 1819 nr 17 art. 10) przekazano z Urzędu Górniczego w Tarnowskich Górach oraz z OBB 61 planów i map dotyczących Nowego Śląska i Prus Południowych. Niemcy w okresie I wojny światowej próbowali, bezskutecznie, odszukać owe mapy w archiwach warszawskich — por. WAP Wroc., OBB, sygn. 29.

¹⁷ Rok 1579, jako data powstania mapy przyjęty został za D. Molenda, dz. cyt. s. 115.

a dochowała się tylko jej kopia w Muzeum Górnictwa w Bochum¹⁸. Poprzedniczką mapy z 1579 r. była prawdopodobnie mapa autorstwa Jakuba Rappa, która miała powstać około 1567 r., ale zaginęła przed XVIII w.¹⁹. Poza tym istnieją przypuszczenia, że J. Trapp wykonał jeszcze inne mapy, o których jednak żadnych bliższych danych nie mamy²⁰.

Z okręgu karniowskiego zachowała się, do 1945 r., mapa przeglądowa górnictwa złota nad Opawą, datowana na około 1569 r.²¹ Do grupy XVI-wiecznych śląskich map górniczych zaliczyć należałoby chyba także katastralny plan szybów kopalnictwa złota z Horniho Benešova z 1570 r.²²

Śląskie mapy górnicze z XVI w. są rówieśnikami wielu map powstałych w tym okresie w Europie Środkowej, m.in. w krajach niemieckich mapy: kopalni srebra w Freibergu (1529), kopalni soli w Hall, w Tyrolu (1534), kopalni złota i srebra „Grakofl” w Karyntii (1577); w Czechach mapa kopalni srebra w Kutnej Horze (1534); na Węgrzech mapa kopalni srebra w Jarabej na Słowacji (1569). Poza tym znane są XVI-wieczne mapy górnicze z terenów Rumunii, Francji, Włoch i Szwecji²³. Na ziemiach polskich w XVI w. miały istnieć mapy górnicze kopalń srebra i ołowiu w Olkuszu (1562) i salin w Wieliczce (1563)²⁴.

Z XVII w. mamy informacje o jednej tylko mapie górniczej pochodzącej ze Śląska. Jest to mapa przeglądowa starych kopalń złota w okolicach Złotoryi. Była ona załączona do sprawozdania z przeprowadzonej w 1625 r., lustracji górnictwa złotoryjskiego²⁵. Mapa ta zginęła pod koniec II wojny światowej, podobnie jak mapy z XVI w. Zachowały się tylko jej dwie kopie: jedna pochodząca prawdopodobnie z końca XVIII w., druga datowana na 1825 r.²⁶ Niestety, obie są kopiami oddającymi

¹⁸ Bergbaumuseum in Bochum, nr 15/104 — kopia wykonana w okresie II wojny światowej.

¹⁹ D. Molenda, dz. cyt. s. 115.

²⁰ Tamże przyp. 43 — autorka zwraca uwagę na sformułowanie w — E.L.G. A b t: *Memoriał w sprawie kopalnictwa rud ołowiu i srebra na Górnym Śląsku*. Katowice 1957 s. 166 i 206 — gdzie sugeruje się istnienie wielu planów Trappa.

²¹ *Verzeichnis der Karten...* sygn. I 327.

²² J. Veselá, dz. cyt. s. 17.

²³ *Freibergs Berg- und Hüttenwesen*. Freiberg 1893 s. 57; F. Kirnbauer, dz. cyt. s. 65; J. Vozar: *Vývoj banskej kartografie na Slovensku*. „Z dejin vied a techniky na Slovensku” 1969 t. 5 s. 147—210; J. Bilek: *Kutnohorské baňské mapy 16 stoliéti*. „Príspevky k dejinám Kutné Hory” 1960 t. 1 s. 104.

²⁴ D. Molenda, dz. cyt. s. 114; M. Odlanicki-Poczobutt, M. Milewski: *Najdawniejsze plany kopalni wielickiej*. „Kwartalnik Historii Nauki i Techniki” 1958 s. 568.

²⁵ H. Quiring, dz. cyt. s. 280—281; *Codex Diplomaticus Silesiae*, Bd. 21. *Schlesischens Bergbau und Hüttenwesen. Urkunden und Akten (1529—1740)*, wyd. K. Wutke. Breslau 1901 dok. 842 z 5 VII 1625 r. s. 176—177.

²⁶ II 1153 — ze względu na to, że mapy są w WAP w Katowicach dopiero w trakcie opracowywania i nie mają stałych sygnatur, będą podawane w przypisach oznaczenia stare, nadane mapom jeszcze w archiwum OBB. Cyfra rzymska I informuje, że mapa została ujęta w katalogu — *Verzeichnis der Karten...*, a cyfra II o mapach w katalogu — *Verzeichnis der Bergwerks-Betriebskarten...*

tylko cechy wewnętrzne oryginału, z zupełnym pominięciem cech zewnętrznych.

Największa ilość map górniczych ze Śląska pochodzi z XVIII w. Z okresu tego znamy 199²⁷ (235)²⁸ map, z których 173 (209) są datowane na lata 1743—1800, a co do 26 map istnieje tylko przypuszczenie, że są XVIII-wiecznej proveniencji²⁹.

Pierwotnie map było prawdopodobnie o wiele więcej. Wskazuje na to chociażby protokół z wizytacji archiwum kartograficznego OBB, przeprowadzonej w maju 1820 r., który informuje o 267 „starych” i „bardzo starych” mapach³⁰. W tym czasie istniały, poza archiwum OBB, mapy w okręgowych urzędach górniczych, które, dopiero po likwidacji tych urzędów w 1861 r., zostały przekazane do Wrocławia. Wśród zachowanych map 57 ma pierwotne sygnatury archiwów urzędów okręgowych, pozostałe wyłącznie OBB.

Najstarsza XVIII-wieczna śląska mapa górnicza pochodzi z 1743 r. i przedstawia kopalnię rudy miedzi w Miedziance (pow. Jelenia Góra)³¹. Pierwsza mapa XVIII-wieczna z terenu Górnego Śląska powstała dopiero w 1755 r. — jest to plan kopalni węgla kamiennego³² „Król Dawid” w Orzegowie (dzielnica Rudy Śląskiej)³³. Ogółem 151 (181) map dotyczy ośrodków górniczych na Dolnym Śląsku (głównie okolic Wałbrzycha — 59 map, Kłodzka — 33, Ząbkowic Śl. — 14, Kamiennej Góry — 12, Lwówka Śl. — 12), a 44 (50) map odnosi się do ośrodków na Górnym Śląsku (głównie okolice Tarnowskich Gór — 27 map, Chorzowa — 5 oraz Hulczyna — 1 i Opolszczyzny — 1). Po jednej mapie zachowało

²⁷ W sumie zachowało się z XVIII w. 212 map, z tym, że w 23 przypadkach mamy do czynienia z dubletami, których postanowiono nie analizować. Z 198 map, które zanalizowano, 165 to oryginały, 25 XVIII-wieczne kopie, a 9 map to XIX-wieczne kopie map XVIII-wiecznych.

²⁸ W nawiasach będą podawane, o ile to było możliwe, sumy map zachowanych i zaginionych, z których zachowały się informacje w katalogach. Ze zbiorów OBB zaginęło po 1945 r. ogółem 68 egzemplarzy map XVIII-wiecznych, zarejestrowanych w katalogach, jednak w 32 przypadkach zachowały się dublety lub kopie XVIII i XIX-wieczne. W związku z tym wzięto pod uwagę w tej grupie tylko 36 map bezpowrotnie straconych.

²⁹ II 48, 49, 396, 398, 606, 612, 621, 844, 983, 984, 1086, 1090, 1151, 1153, 1206, 1236, 1237, 1238 i C III-12 (6 egz.).

³⁰ WAP Wroc., OBB sygn. 13.

³¹ II 1071.

³² Pierwsza śląska mapa, kopalni węgla kamiennego pochodzi z 1770 r. z kopalni „Graf Hochberg” w Wałbrzychu. Por. J. Pazdur, dz. cyt. s. 46—47.

³³ II 100; Ullrich: *Das Markscheidenwesen in Oberschlesien*. W: *Handbuch des Oberschlesischen Industriebezirks*. Band 2 der *Festschrift zum XII Allgemeine Deutschen Bergmannstage in Breslau* 1913. Kattowitz 1913 s. 637 — podaje informację, że odrodzone przez Prusaków po 1780 r. górnictwo tarnogórskie miało oprócz się na jakichś, bliżej nieokreślonych, rysunkach górniczych, powstałych ok. 1750 r., prawdopodobnie podczas prób poddźwignięcia kopalnictwa komunalnego. Niestety, w istniejących źródłach brak na ten temat danych.

się z kopalń w Olkuszu³⁴ i hrabstwie Limburg (Niderlandy), a dwie z terenu ówczesnego Nowego Śląska — okolice Siewierza i Krzepic.

Najdawniejsze mapy z Dolnego Śląska prezentują kopalnie rud, a z Górnego Śląska — kopalnie węgla kamiennego, jednak ogólne proporcje są wręcz odwrotne. W XVIII-wiecznych mapach z Dolnego Śląska dominuje przedstawianie kopalń węgla kamiennego — w 77 (80) przypadkach; rud ołowiu — dotyczy 20 map, srebra — 21 i arsenu — 13. Mapy górnośląskie dotyczą w 26 (27) przypadkach kopalń ołowiu, a w 13 (17) — kopalń węgla kamiennego. Mapa z Opolszczyzny obrazuje tereny eksploatacji torfu, z Olkusza — rud ołowiu i srebra, z Krzepic — rudy żelaza, z Siewierza — węgla kamiennego i rudy ołowiu, a z hr. Limburg — wotriolu. Poza tym na omawianych mapach przedstawione jest kopalnictwo prawie wszystkich eksploatowanych w owym czasie na Śląsku minerałów: miedzi, antymonu, galmanu, kobaltu, siarki, cyny, alunu, wotriolu i złota.

B. CZYNNIKI MAPOTWÓRCZE W ŚLĄSKIEJ KARTOGRAFII GÓRNICZEJ

Wśród czynników determinujących rozwój kartografii górniczej w badanym okresie, w literaturze przedmiotu zwraca się uwagę na wprowadzenie planowej eksploatacji górniczej, rozwój nauk ścisłych, a w szczególności geometrii praktycznej, rozwój instrumentarium geodezyjnego i powstawanie uczelni górniczych, kształcących kadry mierniczych³⁵. Można dodać do wyżej wymienionych determinantów: panujące stosunki własnościowe, rozwój ustawodawstwa górniczego, przemiany polityczne czy nawet wpływ prądów artystycznych. Wszystkie te czynniki odegrały jakąś, mniej lub więcej doniosłą, rolę w dziejach kartografii górniczej na Śląsku.

Na fakt powstania map górniczych, jako gatunku produkcji kartograficznej, wpływ miały początkowo stosunki własnościowe panujące w górnictwie feudalnym. Autorami map byli mierniczowie górniczy, których jednym z głównych zadań w owych czasach było wytyczanie powierzchni nadań górniczych i kontrola nad nienaruszalnością ich gra-

³⁴ Oryginał mapy pochodził z 1769 r. (zachowała się kopia z 1821 r.), co by świadczyć mogło o bardzo wczesnym zainteresowaniu pruskich władz górniczych kopalnictwem sąsiedniej Rzeczypospolitej. Por. J. Szczepanikowa: *Poszukiwania soli na Śląsku oraz echa Wieliczki w Wyższym Urzędzie Górniczym we Wrocławiu*. „Studia i Materiały z Dziejów Nauki Polskiej” seria D z.1 1958 s. 159—164.

³⁵ M. Odlanicki-Poczobutt, M. Milewski: *Rozwój kartografii górniczej w Polsce na przykładzie kopalni soli w Wieliczce*. W: *Z dziejów kartografii*, pod red. J. Janczaka i Z. Rzepy. T. 2. Wrocław 1980 s. 39; J. Vožár, dz. cyt. s. 172—173.

nic pod ziemią. Wielce pomocną w spełnianiu tych obowiązków okazała się wkrótce właśnie mapa. Nazwa mierniczego górniczego, np. w języku niemieckim „Markscheider”, oznacza w dosłownym tłumaczeniu „rozgraniczający”.

Na dalszym etapie podstawowym motorem rozwoju kartografii górniczej okazał się jednak postęp w technice eksploatacji złóż. W XVI w. do powstania map śląskich przyczynił się rozwój tak zwanego górnictwa sztolniowego, stanowiącego swoisty przełom techniczny³⁶. Do tej pory mierniczowie górniczy ograniczali się często tylko do rysowania szkicu nadania i wyrobisk w skali 1:1 na ziemi, co zalecał w swoich pracach Agricola. Później, gdy chodziło o precyzyjne obliczanie kierunku wybitcia sztolni, bardzo pracochłonnej i kosztownej operacji, tworzenie map stało się nad wyraz pożyteczne. W następnym okresie intensyfikacja produkcji kartograficznej była bezpośrednio uwarunkowana postępem technicznym w dziedzinie odwadniania kopalń, który to postęp doprowadził dopiero na przełomie XVIII i XIX w. do generalnego przełomu — wprowadzenia pomp napędzanych maszynami parowymi.

Wydaje się, że w XVIII w. na samo umasowienie produkcji kartograficznej w górnictwie śląskim oddziaływał rozwój kopalnictwa węgla kamiennego, którego produkcja zaczęła znajdować wielką odbiorcę w nowych technologiach hutniczych; 91 (100), tj. 46% wyprodukowanych na Śląsku w XVIII w. map górniczych wiąże się z górnictwem węgla kamiennego.

Niewątpliwym wpływem na postęp w śląskiej kartografii górniczej miały wydawane kolejno ustawy i organizowane władze górnicze. W warunkach śląskich te elementy będą — zwłaszcza po 1740 r. — w szczególności sposobem stymulować rozwój kartografii górniczej. Pośrednio uwidacznia się w tym miejscu zależność górnictwa śląskiego, a co za tym idzie, także kartografii górniczej, od przemian politycznych i gospodarczych, które były udziałem Śląska w okresie od XVI do XVIII w.

W XVI w. w okręgu tarnogórskim na rozwój kartografii górniczej wpływał istniejący od 1528 r. Urząd Górniczy w Tarnowskich Górach oraz stosowane tam prawo górnicze. W § 56 *Ordonku gornego* z 1526 r. wyraźnie wspomina się o pomiarach i wytyczaniu granic górniczych, które to czynności były zastrzeżone dla górmistrzów i przysięgłych³⁷, a w ordynacji sztolniowej z 1553 r. określa się metody pomiarów sztolni³⁸.

Ważną była dla XVI-wiecznej kartografii górniczej na Śląsku gospodarcza działalność margrabiów brandenburskich von Ansbach-Bayreuth, z bocznej linii Hohenzollernów, Jerzego i jego syna Jerzego Fryderyka, do których w owym czasie należało księstwo karniowskie i stanowe

³⁶ D. Molenda, dz. cyt. s. 208.

³⁷ Tekst ustawy za J. Piernikarczyk: *Historia górnictwa i hutnictwa na Górnym Śląsku*. T. 1. Katowice 1933 s. 249.

³⁸ E.L.G. Abt, dz. cyt. s. 277 i nast.

państwo bytomskie z Tarnowskimi Górami. J. Trapp zadedykował opracowany przez siebie plan margrabiemu Jerzemu Fryderykowi, co wiązać należałoby zresztą z genezą planu, będącego ważnym dokumentem w sporach między górmistrzem a gwarkami³⁹. Autor mapy karniowskiej wiele uwagi poświęcił na swojej mapie wykreśleniu dokładnych granic księstwa karniowskiego, co w kontekście waśni Hohenzollernów z panem Horniho Benešova Hansem von Würben, m.in. o tereny górnicze, sugerowałoby, że mapa ta powstała na zamówienie Jerzego Fryderyka⁴⁰. Obie mapy zostały przekazane przez Departament Górniczo-Hutniczy w Berlinie w 1789 r. do OBB ze starego archiwum margrabiów z Bayroth⁴¹.

W XVII w. produkcja map górniczych na Śląsku właściwie zamiera, gdy w innych krajach środkowoeuropejskich mamy liczne przykłady jej kontynuacji. Wpływ na taki stan rzeczy miał ostry kryzys gospodarczy, który górnictwo śląskie zniszczone dodatkowo wojną trzydziestoletnią, przeżywało od końca XVI w. aż do czasów pruskich. W sytuacji półgłębkości kopalnictwa miernictwo i kartografia górnicza nie miały szans rozwojowych, mimo że od 1577 r. cały Śląsk posiadał ordynację nadaną przez cesarza Rudolfa II i jednolitą władzę górniczą, która od drugiej połowy XVII w. do 1740 r. miała charakter ciągły. W tym przypadku uwidacznia się wyraźnie zależność produkcji kartograficznej od prowadzonej planowo działalności gospodarczej w górnictwie.

Przełomowym wydarzeniem dla górnictwa śląskiego stało się opanowanie Śląska przez Fryderyka II. Już od 1743 r., w wyniku prowadzonych przez urzędników pruskich lustracji Dolnego Śląska, powstają cztery pierwsze mapy górnicze. Działalność ta zostaje przerwana wybuchem wojny siedmioletniej i właściwy rozwój śląskiej kartografii górniczej w okresie pruskim związany jest dopiero z pobytem na Śląsku w 1768 r. Królewskiej Komisji Górniczej Gerharda. Efektem prac tej komisji było m.in. wydane 5 VI 1769 r. prawo górnicze dla Śląska: *Revidirte Bergordnung für das souveraine Herzogthum Schlesien und für die Grafschaft Glatz*. W 9 i 10 części tego prawa znalazły się ogólne postanowienia regulujące prawo miernicze⁴².

W 1769 r. utworzono dla Śląska Wyższy Urząd Górniczy z siedzibą w Złotym Stoku, a od 1779 r. we Wrocławiu. W 1778 r. powołano do życia trzy delegatury Wyższego Urzędu Górniczego, tzw. Deputacje Górnicze, w Wałbrzychu, Gierczynie i Złotym Stoku, a w 1779 r. czwartą w Tarnowskich Górach. Deputacje te zostały w 1793 r. przemianowane na Urzędy Górnicze.

³⁹ Kolb: *Der älteste...* s. 582.

⁴⁰ Tenże: *Eine...* s. 136.

⁴¹ Tamże s. 132.

⁴² H. Brassert: *Bergordnungen der Preussischen Lande*. Köln 1858 s. 968—969 i 1063.

Dnia 13 II 1780 r. reskryptem królewskim górnictwo śląskie otrzymało szczegółowe przepisy miernicze⁴³. Bezpośrednią przyczyną wydania ustawy z 1780 r. było stwierdzenie nieprawidłowości w sposobach pomiarów mierniczych w kopalni w Dzieńmorowicach, pow. Wałbrzych⁴⁴. Przepisy miernicze dokładnie i w sposób precyzyjny określiły prawa i obowiązki mierniczego, tworząc zarazem urząd głównego mierniczego dla górnictwa śląskiego. W paragrafie 9 ustawy zawarto przepisy regulujące zasady powstawania i przechowywania map. Mierniczy został zobowiązany do wykonywania z każdego wnoszonego obiektu górniczego pięciu map: dwóch planów kopalń (*Gruben-Riss*) i dwóch planów powierzchniowych (*Tage-Riss*) oraz jednego przekroju (*Seiger-Riss*). Po jednym planie kopalni i powierzchni miały otrzymywać archiwa deputacji i OBB. Przekrój miał być dołączany do map gromadzonych w deputacjach. W paragrafie 19 zobowiązano mierniczych do szczególnej uwagi przy sporządzaniu map, a w punkcie „g” paragrafu 13 wskazywano na potrzebę wykorzystywania do kartowania nowych planów map archiwalnych. Mierniczy miał odtąd podlegać bezpośrednio pod jurysdykcję Deputacji Górniczych, podczas gdy do 1780 r. wszystkie sprawy miernictwa pozostawały w gestii poszczególnych kopalń. Sporządzaniem map objęte zostały zarówno obiekty górnicze należące do właścicieli prywatnych, jak i do państwa pruskiego. Uwidacznia się przez te przepisy wyraźnie charakter zasady dyrekcyjnej także w dziedzinie miernictwa i kartografii górniczej na Śląsku. Z lat 1780—1800 pochodzi 70 procent analizowanych map.

W związku z sytuacją, w jakiej znajdowało się górnictwo śląskie od XVI do XVIII w., nie doszło na Śląsku do powstania rodzimych ośrodków myśli technicznej w zakresie miernictwa górniczego. Nie powstały na Śląsku w XVIII w. wyższe uczelnie górnicze, mimo że założono je w Schemnitz (Banskiej Štiavnici) czy Freibergu. Korzystano więc na Śląsku z doświadczeń innych i sprowadzano z zagranicy mierniczych, a wraz z nimi zaszczepiano na gruncie śląskim osiągnięcia techniczne z dziedziny miernictwa i kartografii górniczej⁴⁵. J. Trapp przywiózł na Śląsk zdobycze węgierskiej kartografii górniczej, a autor mapy karniowskiej korzystał może z kutnohorskich doświadczeń mierniczych. W XVIII w. czerpano przede wszystkim z dorobku miernictwa niemieckiego, prawdopodobnie głównie saskiego.

Pewne oddziaływanie na wyraz plastyczny map miały współczesne prądy artystyczne. Charakterystyczną cechą map europejskich z pierwszej połowy XVIII w. była ich barokowa ornamentyka. W okresie trwa-

⁴³ WAP Wroc., OBB sygn. 2112.

⁴⁴ Tamże.

⁴⁵ Na Górny Śląsk w XVI w. sprowadzono mierniczych z Węgier, Krakowa, Malborka, Złotego Stoku, Wrocławia i Frankonii. Por. E.L.G. Abt, dz. cyt. s. 79 i 166.

jącym od ok. 1700 do 1760 r.⁴⁶ kartografia Śląska stawiała dopiero pierwsze kroki i wiadomo o jednej tylko mapie śląskiej wykonanej w kanonie barokowym⁴⁷. W okresie po 1760 r. elementy zdobnicze na mapach górniczych zanikają na korzyść prawie wyłącznie technicznego przedstawiania sytuacji. Cechuje to także śląską kartografię górniczą XVIII w.

Wpływ na rozwój śląskiej kartografii górniczej w XVIII w. miały prawdopodobnie również prace topograficzne prowadzone na Śląsku. Szczególna rola przypadła tu chyba pomiarom Wielanda-Schubartha. Istnieją na to pośrednie dowody w postaci mapy geologicznej z 1812 r. opracowanej na podstawie *Atlasu Śląska* Homanna z 1752 r.⁴⁸ i mapy topograficznej okolic Rybnika i Raciborza, wykonanej na początku XIX w. na podstawie tegoż atlasu, a służącej jako mapa podkładowa⁴⁹.

Instrumentarium mierniczych śląskich nie uległo w omawianym okresie zasadniczym zmianom, mogącym rzutować na doskonalenie kartografii górniczej. Do podstawowych stosowanych wówczas przyrządów zaliczyć należy: sznur i laskę mierniczą, pion, poziomice, pochyłomierz, zawieśnik i kompas. Jedyną poważniejszą zmianą było zastąpienie kompasu statywowego przez wiszący, wynaleziony w 1633 r. Rewolucjonizujący warsztat pracy mierniczego teodolid zawitał na Śląsk dopiero pod koniec pierwszej dekady XIX w., choć starania o sprowadzenie tego przyrządu z Anglii czynił hrabia F. W. Reden już w 1803 r.⁵⁰

C. CHARAKTERYSTYKA MAP

I. TECHNIKA ODWZOROWANIA MAP

Mapa J. Trappa została oparta o rzutowanie horyzontalne i magnetyczną orientację, co świadczy o wysokich umiejętnościach autora i stawia śląską mapę z 1579 r. w rzędzie bardzo nowoczesnych, chociaż w latach 70-tych XVI w. stosowano już doskonalsze, połączone rzutowania horyzontalne i wertykalne, jak np. w mapie kutnohorskiej Jiřika z Rásne z 1578 r.⁵¹

Mapy karniowska i złotoryjska są planami perspektywicznymi, opartymi jedynie o magnetyczną orientację terenu. Należałoby je zaliczyć do gatunku pierwszych „naiwnych”, map przeglądowych, tak typowych dla kartografii z XVI—XVII w. Elementy górnicze na obu mapach,

⁴⁶ F. Kirnbauer, dz. cyt. s. 100.

⁴⁷ Była to zaginiona mapa z 1748 r. W zachowanej kopii z 1825 (II 787) pominięto cechy zewnętrzne oryginału.

⁴⁸ II 124.

⁴⁹ II 21.

⁵⁰ Ullrich, dz. cyt. s. 639.

⁵¹ Kolb: *Der älteste...* s. 580; J. Bilek, dz. cyt. s. 110—111.

a w przypadku karniowskiej nawet przekroje sztolni i szybów, zostały wkomponowane w rysunek bez zastosowania rzutowań geometrycznych.

W XVIII w. plany kopalń charakteryzują poziome i pionowe rzuty przekroju wyrobisk. Ze względu na to, że kopalnie w tym okresie posiadały kilka poziomów i były już znacznie rozbudowane, zaczęto stosować rzuty w kilku płaszczyznach, aby oddać całość wyrobisk. Taką samą technikę stosowano przy mapach przeglądowych.

Technika pomiarów od XVI do XVIII w. nie uległa zasadniczym zmianom. Była oparta o ciągi kompasowe, wytyczone od szybu lub sztolni, tak na powierzchni, jak i w wyrobiskach oraz o pomiary trygonometryczne kątów⁵².

2. RODZAJE MAP GÓRNICZYCH

Pod pojęciem mapy górniczej rozumie się prostokątny rzut obiektów górniczych na płaszczyźnie, zmniejszony w skali mapy. W literaturze przedmiotu przeprowadza się rozróżnienie pomiędzy mapami górniczymi opartymi na przeprowadzonych uprzednio dokładnych pomiarach mierniczych, a zaliczanymi często do tej kategorii obrazowymi przedstawieniami okolic górniczych, które uwzględniają znajdujące się wokół miast i osad górniczych urządzenia i budynki⁵³.

Śląskie mapy górnicze z okresu od XVI do XVII w. zaliczyć należałoby do trzech grup: mapa J. Trappa i mapa z Horniego Benešova to plany sytuacyjne, mapa J. Rappa miała być profilem sztolni, a mapy karniowska i złotoryjska to mapy przeglądowe. Wskazuje to na wielką różnorodność stosowanych już metod kartograficznych, które będą kontynuowane w następnym wieku.

Analizowane mapy wykonane w XVIII w. możemy podzielić na następujące grupy⁵⁴:

1. Plany kopalń — jest ich 88.
2. Mapy przeglądowe — w ilości 108 egzemplarzy — które można podzielić na:
 - a) mapy przeglądowe z przekrojami poziomymi wyrobisk — 71 map
 - b) mapy przeglądowe powierzchniowe — 37 map

⁵² Szczegółowe przepisy dotyczące techniki pomiarów w XVIII w. można znaleźć w instrukcji mierniczej z 1780 r. § 13. Interesujące jest także dołączone do mapy (II 1071) sprawozdanie z poszczególnych etapów pomiarów sporządzanych przy konstrukcji planu z 1743 r. O pomiarach XVI-wiecznych por. D. Molenda, dz. cyt. s. 111—113.

⁵³ F. Kirnbauer, dz. cyt. s. 60; J. Vozar, dz. cyt. s. 149.

⁵⁴ Kryteria podziału historycznych map górniczych mogą być bardzo różne: według skali mapy, jej funkcji lub przedstawionej sytuacji. Por. J. Veselá dz. cyt. s. 21; J. Vozar, s. 172—173.

3. Albumy — 3 mapy, łączące elementy planów kopalń i map przeglądowych.

Pierwsze mapy przeglądowe pojawiły się w śląskiej kartografii górniczej już w 1748 r. (na terenie Górnego Śląska dopiero w 1781 r.⁵⁵), ale do przełomu lat 70 i 80-tych XVIII w. dominują wyłącznie plany kopalń. Wydaje się, że wpływ na taki stan rzeczy miało słabe przygotowanie kartograficzne mierniczych, które nie pozwalało im na konstruowanie map małoskalowych, z rozbudowanymi elementami topograficznymi.

Obok map podstawowych dla wymienionych grup, znalazły się wśród nich także mapy specjalne. Wśród planów kopalń warto zwrócić uwagę na plany przedstawiające rozwój danej kopalni w przeciągu jakiegoś okresu⁵⁶ oraz plany mające charakter projektów technicznych⁵⁷. Wśród map przeglądowych z przekrojami poziomymi wyrobisk najciekawsza jest niewątpliwie mapa, na której naniesiono plan geologiczny pokładów⁵⁸. Jest to w historii kartografii śląskiej pierwsza chyba próba stworzenia mapy geologicznej⁵⁹. Do grupy tej zaliczają się także plany wodociągów, dostarczających wodę z kopalń dla potrzeb miast⁶⁰. W grupie map przeglądowych powierzchniowych część stanowią plany wierceń poszukiwawczych, w tym m. in. plan wierceń zleconych przez hr. F. W. Redena w okolicach Lubawki, pow. Kamienna Góra⁶¹. Do najbardziej interesujących map przeglądowych zaliczyć należy mapę przedstawiającą stan kopalnictwa w 1795 r. na obszarze Górnego Śląska, między miastami Gliwice, Mysłowice i Bytom⁶². W tej grupie zwracają także uwagę mapy dróg transportu węgla kamiennego⁶³ i mapa odszkodowań górniczych z terenu Chorzowa⁶⁴.

3. SKALE MAP I ZASTOSOWANIE MIARY

Śląskie mapy górnicze XVI—XVII w. nie posiadały skalowań. Na podstawie metod porównawczych udało się obliczyć, że plan J. Trappa został wykonany w skali 1 : 200, a mapa karniowska w skali ok. 1 : 10000.

⁵⁵ *Verzeichnis der Karten...* sygn. I 428.

⁵⁶ II 600, 602, 622, 809.

⁵⁷ II 610, 611, 967, 1287

⁵⁸ II 1188; *Verzeichnis der Karten...* sygn. I 86

⁵⁹ Mapa jest datowana na 1789 r., gdy pierwsza wydana mapa geologiczna pokładów ze Śląska pochodzi z 1822 r. Por. J. Jaros: *Rozwój badań geologicznych Zagłębia Górnośląskiego od XVIII do XX w.* „Zaranie Śląskie” 1963 s. 209.

⁶⁰ II 197, 213, 801.

⁶¹ WAP Wroc., OBB sygn. 1122.

⁶² II 1 — zachowała się tylko kopia z 1812 r.

⁶³ I 614, 619.

⁶⁴ II 154.

Skale map XVIII-wiecznych, wyłącznie liniowe, w poszczególnych grupach wahają się od pomniejszych kilkudziesięciokrotnych, do większych niż 1 : 25000. Wśród planów kopalń skalę w granicach od 1 : 500 do 1 : 999 ma 31 map, od 1 : 1000 do 1 : 1999 — 24 i od 0 do 1 : 499 — 22. Mapy przeglądowe mają w przeważającej części skale od 1 : 2000 do 1 : 4999 — 30 map, od 1 : 1000 do 1 : 1999 — 27, i od 1 : 5000 do 1 : 9999 — 12. Skale albumów wahają się od 1 : 800 do 1 : 1800. W 16 przypadkach brak skalowania.

Miarą długości najczęściej stosowaną jest pruski łatr górniczy (Lachter), spotykany w przypadku mapy J. Trappa, karniowskiej i 138 map XVIII-wiecznych. Posługiwano się także łatrem śląskim (7 map) i prętami reńskimi (Ruthen — 4 mapy) oraz innymi miarami.

Dla większej dokładności odczytywania skali powszechnie stosowano podziałkę poprzeczną, tzw. transwersyjną.

4. TREŚĆ MAP

Mapa J. Trappa przedstawiała przebieg chodników, sztolni głównej św. Jakuba, bocznej oraz rozgałęzień i przebitok do szybów. Zaznaczono na niej także miejsca lokalizacji szybów, rejony występowania sztolni, również tych, w których nastąpiły zawały. Poza treścią kartograficzną zawierała obszernie objaśnienia tekstowe, zamieszczone na planie⁶⁵. Na mapie karniowskiej dominuje rysunek topograficzny: plany miast i wsi nad Opawą, hydrografia, sieć drożna, wzniesienia (metoda kopczykowa), zalesienie terenu, na którym zaznaczono przekrojami przebieg sztolni i rozmieszczenia hałd. Autor mapy wykreślił poza tym bardzo dokładne granice księstwa karniowskiego, zaopatrując je w szczegółowe opisy⁶⁶. Rysunek mapy z Horni Benešova prezentuje plan szybów i sztolni⁶⁷. Mapa okolic Złotoryji z 1625 r. przedstawia stare wyrobiska rudy złota, plany miasta Złotoryji i okolicznych osad, kanał odwadniający oraz pola górnicze⁶⁸.

Wśród map pochodzących z XVIII w. plany kopalń przedstawiono za pomocą jednego rzutu poziomego i jednego lub dwóch profilów. Rzut poziomy jest zazwyczaj wyposażony w plan pola górniczego, a w nielicznych przypadkach w schematyczne przedstawienie rzeźby terenu. Na niektórych profilach, a także rzutach poziomych zaznaczono elementy wyposażenia technicznego kopalń głównie obudów chodników, sztolni i szybów oraz urządzeń wyciągowych: kołowrotów, drabin itp. Większa część planów została zaopatrzona w opisy techniczne,

⁶⁵ Kolb: *Der älteste...* 580 i nast.

⁶⁶ Tenże: *Eine...* s. 133.

⁶⁷ J. Veselá, dz. cyt. s. 17.

⁶⁸ H. Quiring, dz. cyt. s. 281.

będące swojego rodzaju sprawozdaniami z przeprowadzonych pomiarów, i objaśnienia. Plany przeglądowe z przekrojami poziomymi wyrobisk mają w większości przypadków dobrze rozwinięty rysunek topograficzny terenu, na którym są narysowane plany poszczególnych wyrobisk i często pola górnicze. W celu uzyskania głębszego obrazu posługiwano się kolorami odpowiadającymi kolejnym pokładom, lub stosowano metodę doklejania poszczególnych poziomów. Niewielka część tych map została wyposażona w legendy. Na mapach przeglądowych powierzchniowych dominuje zazwyczaj bardzo rozbudowana topografia z planami rozmieszczeń kopalń, szybów, otworów odwiertów poszukiwawczych, pól górniczych, hałd kopalnianych, starych wyrobisk i zakładów przemysłowych, głównie hut. W albumach, na stronie pierwszej przedstawiany jest plan przeglądowy z przekrojami poziomymi wyrobisk, a strony następne zawierają przekroje poszczególnych pokładów kopalń.

Elementy kartograficzne rysunku topograficznego map przeglądowych są bardzo różnorodne; zaznaczono: plany miejscowości, drogi, hydrografię, występowanie pól uprawnych, łąk i lasów. Granice tych obszarów są wytyczane albo linią ciągłą lub za pomocą zróżnicowania barw; obie metody uzupełniano znakami umownymi. Konfigurację terenu przedstawiono w 100 przypadkach za pomocą szrafowania, stosując często zmiany gęstości i grubości kresek dla podkreślenia różnic wzniesień. W trzech mapach zastosowano metodę kopczykową.

5. CECHY CHARAKTERYSTYCZNE MAP

Mapa J. Trappa miała wyraźnie techniczny charakter i była pozbawiona elementów zdobniczych, poza rysunkiem mierniczego robiącego pomiary i różami kompasowymi. Teksty na mapie były zapisane minuskulą neogotycką. Składała się z dwunastu kart podklejonych płótnem.

Mapa karniowska charakteryzuje się bardzo bogatym rysunkiem, wśród którego wyróżnić można perspektywiczne widoki miast i wsi oraz szkice urządzeń wyciągowych i górników pracujących za pomocą różnych narzędzi, co przypomina drzeworyty zawarte w pracach Agri-coli⁶⁹. Mapa miała być wielobarwna. Opisy zapisano częściowo majuskułą, a częściowo kursywą gotycką. Na mapie z Horni Benešova zaznaczono obrazowo elementy górnicze, w tym urządzenia wyciągowe. Napisy są wykreślone kursywą renesansową. Mapa złotoryjska została ozdobiona rysunkami drzew, zwierząt i mierniczego wykonującego pomiary oraz kompasem. Wyróżnia tę mapę wpisanie jej treści w koło, na którym zaznaczono podziałkę godzinową.

Mapy z XVIII w. odznaczają się na ogół surowym rysunkiem, ograniczonym jedynie do przedstawiania elementów technicznych. Do końca

⁶⁹ Kolb: *Eine...* s. 135.

lat 70-tych rysunek map nosi jeszcze cechy prymitywnego, obrazowego odwzorowania obiektów górniczych. Do typu takich map można zaliczyć szkic Fischera z 1743 r.⁷⁰ oraz całą serię map pochodzących z przełomu lat 60- 70-tych, głównie autorstwa Rücka i Schiefera. Od początku lat 80-tych rysunek przybiera już cechy precyzyjnych projektów technicznych. Jedną z pierwszych, całkowicie stechnizowanych map, jest plan narysowany przez Schmidta w 1781 r.⁷¹. Nie oznacza to, że już wcześniej nie pojawiały się mapy o wyjątkowo precyzyjnym obrazie elementów technicznych, jak chociażby mapa kopalni „Graf Hochberg” w Wałbrzychu z 1770 r.⁷². Mapy przeglądowe mają różne orientacje, głównie południową i północną.

Jedynymi szerzej stosowanymi ozdobnikami były — znajdujące się na 28 mapach — bardzo umiarkowanie ornamentowane, rysunki róż kompasowych. Na niektórych mapach przeglądowych umieszczone są niewielkie widoki miast⁷³. Istnieje tylko kilka map, które można wyróżnić ze względu na ich cechy artystyczne. Można do nich zaliczyć przede wszystkim zaginioną mapę z 1748 r. oraz częściowo cztery mapy przeglądowe z końca XVIII w.⁷⁴. Są one w przeważającej części wielobarwne, tylko 5 jest jednobarwnych. Teksty są zapisane w zdecydowanej większości alfabetem łacińskim, znikomy procent kursywą neogotycką⁷⁵. Wykonano je na papierze czerpanym, a część jest podklejona płótnem. Niestety, 58 map jest w mniejszym lub większym stopniu uszkodzonych.

6. AUTORZY MAP

Do końca XVIII w. w górnictwie śląskim nie wykształcił się odrębny zawód mierniczego. Wiedzę mierniczą łączono zwykle z innymi umiejętnościami — z ogólną wiedzą górniczą, albo z ogólną wiedzą techniczną. Szerokie kadry mierniczych uzyskiwano głównie poprzez szkolenie praktyczne, gdyż dopiero od 1838 r. zaczęły na Śląsku funkcjonować zawodowe szkoły górnicze w Tarnowskich Górach i w Wałbrzychu, kształcące również mierniczych. Zasady miernictwa i kartografii górniczej zobowiązany był poznać każdy elew lub kadet górniczy myślący o karierze urzędniczej⁷⁶. W XVI w. także kształcono praktycznie adept-

⁷⁰ II 1071.

⁷¹ II 1219.

⁷² J. Pa z d u r, dz. cyt. s. 46—47.

⁷³ II 1153, 1208.

⁷⁴ II 46, 47, 99, 100.

⁷⁵ II 1161, 1206.

⁷⁶ J. J a r o s: *Dzieje polskiej kadry technicznej w górnictwie (1136—1976)*. Warszawa—Kraków 1978 s. 58.

tów sztuki mierniczej; przykładem może tu być uczeń J. Trappa Otto Mann, protegowany margrabiego Jerzego Fryderyka⁷⁷.

Najbardziej znanym autorem śląskich map górniczych jest Jan Trapp. Sprowadzili go tarnogórscy gwarkowie z Węgier w 1568 r., jako znanego już w skali europejskiej specjalistę od odwadniania kopalń. Nazwisko J. Trappa wymienione zostało w ordynacji cesarza Maksymiliana II z 1565 r., zalecającej sporządzanie map górniczych w ośrodkach kruszcowych państwa węgierskiego⁷⁸. Pochodził z Heldeburga w księstwie Coburg. W Tarnowskich Górach pełnił początkowo funkcję „mistrza kunsztów”, a od 1577 r. był górmistrzem. Mapę sporządził w szczytowym okresie swoich sporów z gwarkami. Miała ona spełnić m. in. rolę sprawozdania i rozliczenia z powierzonych mu kwot na rozbudowę sztolni św. Jakuba⁷⁹. Poprzednik J. Trappa w sporządzaniu map górniczych w ośrodku tarnogórskim, Jakub Rapp był także specjalistą od budowy sztolni i pochodził ze Zgorzelca⁸⁰. Autorzy map karniowskiej i złotoryjskiej są nieznani, chociaż obaj, a szczególnie autor pierwszej z nich, musieli być ściśle związani z górnictwem, na co wskazuje dobre oddanie przez nich na mapach elementów górniczych.

Mapy XVIII-wieczne wykonało w sumie 41 (45) autorów. Z tego 26 (28) działało tylko na terenie Dolnego Śląska, m. in.: Rück, Kettberg, Elster, Dunemann i inni, a 8 (9) tylko na Górnym Śląsku, m. in.: Viebig, Winckler, Hannig, Harzer i inni. Na Dolnym i Górnym Śląsku operowało 7 (8): Eisleben, Stroh, Fischer, Rensch, Schiefer, Schmidt, Harnisch i Sarganek. Najwięcej map wykonali na Dolnym Śląsku: Harnisch — 21 (24) map, Schiefer — 15 (22), Schmidt — 19 (21), Rück — 17 i Dunemann — 9 (10); na Górnym Śląsku: Eisleben 9 i Rensch — 7. Wszyscy wymienieni wyżej byli w swoim czasie urzędnikami OBB: Rück w latach 1773—1778 był głównym górmistrzem OBB, od 1778 r. przydzielony do Deputacji Górniczej w Wałbrzychu; Schiefer był w latach 1769—1773 górmistrzem; Eisleben urzędnikiem Deputacji w Tarnowskich Górach; Rensch w 1809 r. objął funkcję asystenta mierniczego w Tarnowskich Górach; Harnisch był w latach 1790—1803 asystentem górmistrza, od 1797 r. z tytułem radcy górniczego; Dunemann był w latach 1783—1785 asesorem górniczym⁸¹. Wśród XVIII-wiecznych kartografów górniczych odnajdujemy także nazwisko inż. A. F. Holzhausena⁸², znanego przede wszystkim z prototypowych projektów pierw-

⁷⁷ E. L. G. Abt; dz. cyt. s. 83—84.

⁷⁸ D. Molenda; dz. cyt. s. 114.

⁷⁹ E. L. G. Abt, dz. cyt. s. 166 i nast.

⁸⁰ Tamże s. 290.

⁸¹ WAP Wroc., OBB sygn. 381; *Beitrag zur Geschichte des Schlesischen Bergbaues in den letzten hundert Jahren. Festschrift zum Feier des Hundertjährigen Bestehens des Königlichen OBB zu Breslau am V Juni 1869*, oprac. A. Serlo. Berlin—Breslau 1869 s. 33.

⁸² II 197, 612.

szych na Śląsku maszyn parowych i innych urządzeń technicznych z zakresu górnictwa i hutnictwa oraz E.L.G. Abta⁸³, autora *Memoriału w sprawie kopalnictwa rud ołowiu i srebra na Górnym Śląsku z 1791 r.*

ZAKOŃCZENIE

Podsumowując powyższe rozważania wspomnieć należy o dwu zagadnieniach, które na tym etapie badań nie można, z różnych powodów, opracować w zadawalającym stopniu. Jedną z tych kwestii jest problem periodyzacji historii śląskiej kartografii górniczej. Przyjęta w zaprezentowanej analizie periodyzacja ma częściowo prowizoryczny charakter. Okres od XVI w. do 1800 r. potraktowano, jako pierwszy etap rozwojowy śląskiej kartografii górniczej, etap poszukiwań, nieskrystalizowanych form organizacyjnych i artyzmu w wykonywaniu nawet tych map, które mają całkowicie techniczny charakter. Okres ten podzielono na trzy podokresy: 1) 1567—1742 — efemeryczne jeszcze próby tworzenia map górniczych, 2) 1743—1768 — ćwierćwiecze przejściowe, 3) 1769—1800 (podokres przedzielony wydaniem ustawy mierniczej z 1780 r.) — powstanie i pełny rozwój nowoczesnej kartografii górniczej na Śląsku. Cezury 1800 r. nie udaje się wyraźnie odnaleźć w samym materiale mapowym. Została ona przyjęta głównie ze względu na fakt, że w 1801 r. pojawiają się pierwsze mapy wykonane już przez zawodowych mierniczych. Kończy się z tą datą okres „romantyczny” w dziejach kartografii górniczej na Śląsku, a zaczyna całkowicie stechnizowany.

Pomocną w ustaleniu takiego podziału czasowego była periodyzacja zaproponowana przez F. Kirnbauera dla dziejów kartografii górniczej w Austrii⁸⁴. Podstawowe cechy map śląskich nie wiele odbiegają w poszczególnych okresach od austriackich, a specyficznie śląskie były jedynie warunki, w jakich przyszło kartografii górniczej na Śląsku się rozwijać.

Ostateczną periodyzację będzie można przeprowadzić dopiero po analizie wszystkich map wytworzonych na Śląsku do XX w. włącznie. Warto przy tym zauważyć, że w samym WAP w Katowicach, w kolekcji map górniczych, znajduje się około 12 tysięcy zinwentaryzowanych śląskich map górniczych pochodzących z lat 1743—1944.

Czeka także na szczegółowe przebadanie zagadnienie użyteczności map śląskich dla utylitarnych potrzeb obecnego górnictwa. Mimo, że opinie na ten temat odnośnie map salin wielickich są wprawdzie dosyć

⁸³ II 1166.

⁸⁴ F. Kirnbauer, dz. cyt. s. 100 tab. 1; periodyzacja map austriackich znalazła zastosowanie m.in. podczas opracowania map słowackich. Zob. J. Vožár, dz. cyt. s. 171—172.

sprzeczne⁸⁵, wydaje się, że mapy śląskie mogłyby zostać wykorzystane do wielu analiz geologicznych i górniczych, pozwalając może na zaoszczędzenie nakładów finansowych związanych z prowadzeniem badań terenowych. Przemawia za tym ich tematyczna różnorodność i obszar, który pokrywają, obejmujący praktycznie cały Dolny i część przemysłową Górnego Śląska.

Recenzent: Tadeusz M. Nowak

ANEKS

I. WYKAZ SYGNATUR MAP LUŻNYCH WYKORZYSTANYCH W ARTYKULE, PRZECHOWYWANYCH W KOLEKCJI MAP GÓRNICZYCH WYŻSZEGO URZĘDU GÓRNICZEGO W KATOWICACH W WOJEWÓDZKIM ARCHIWUM PAŃSTWOWYM W KATOWICACH

1. Mapy zinwentaryzowane w katalogach:

a) *Verzeichnis der Karten und Zeichnungen des Königlichen Oberbergamts zu Breslau*. Breslau 1906: 379, 580.

b) *Verzeichnis der Bergwerks-Betriebskarten des Königlichen Oberbergamts zu Breslau*. Breslau 1908:

1, 6, 7, 26, 48, 49, 51, 154, 197, 213, 314, 329, 350, 396, 398, 440, 471, 472, 525, 526, 599, 600, 601, 602, (2 egz.), 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 732, 747, 748, 749, 753, 785, 786, 787, 801, 809, 815, 817, 822, 825, 836, 837, 838, 840, 844, 845, 846, 855, 864, 869, 871, 872, 898, 899, 900, 901, 920, 921, 925, 936, 937, 950, 957, 961, 965, 966, 967, 971, 972, 976, 977, 982, 983, 984, 988, 994, 995, 1006a) (nie zaznaczona w katalogu), 1007, 1008, 1009, 1010, 1017, 1019, 1020, 1035, 1037, 1038, 1039, 1043, 1044, 1045, 1046, 1053, 1054, 1055, 1068, 1071, 1072, 1073, 1080, 1085, 1086, 1087, 1088, 1090, 1146, 1151, 1152, 1153, 1161, 1162, (2 egz.), 1168, 1169, 1175, 1179, 1180, 1185, 1186, 1187, 1188, 1199, 1201, 1203, 1204 (2 egz.), 1205, 1206, 1208, 1218, 1219, 1220, 1229, 1230, 1236, 1237, 1238, 1239, 1241, 1242, 1243, 1244, 1246, 1247, 1249, 1250, 1254, 1284, 1285, 1286, 1287, 1288, 1289, 1290, 1291, 1292, 1300.

2. Mapy niezinwentaryzowane w/w katalogach:

B II c-29, C III-9, C III-12 (6 egz.), C III-19, D I b 2-31, D I b2-33.

II. WYKAZ SYGNATUR MAP ZAGINIONYCH, O KTÓRYCH INFORMACJE PODANO W ARTYKULE

1. Mapy zinwentaryzowane w katalogach:

a) *Verzeichnis der Karten....*:

86, 614, 619, 428.

b) *Verzeichnis der Bergwerks-....*:

394, 395, 439, 603, 746, 752, 810, 1064, 1072, 1089, 1091, 1107, 1113, 1118, 1119, 1120, 1122, 1123, 1124, 1154, 1174, 1182, 1195, 1196, 1198, 1240, 1245, 1246, 1248, 1251, 1252, 1253.

⁸⁵ M. Odlanicki-Poczobutt, M. Milewski: *Rozwój...* s. 58; A. Palesszewski, D. Rutkowski: *Wykorzystanie dawnym map kopalnianych w obecnej kartografii górnictwa solnego na przykładzie kopalni soli w Bochni*. W: *Z dziejów kartografii...* s. 69—70.

П. Грейнер

СИЛЕЗСКАЯ КАРТОГРАФИЯ ПО ГОРНОМУ ДЕЛУ С XVI В. ПО 1800 Г.

В статье предпринята попытка исторической обработки картографии по горному делу в Силезии с XVI в. до конца XVIII в., объясняемая переходом картографической коллекции Главного горного управления в ведомство Воеводского Государственного архива. В этой коллекции есть 190 сохранившихся старых горных карт с 1743—1800 гг. Самые старые силезские горные карты были созданы в XVI в. в двух горнодобывающих бассейнах — тарногурском и карниовском.

После застоя в горном деле Силезии в XVII веке, возрождение горной картографии в этом районе наступает лишь в 1740 годах. Историю горной картографии в Силезии до конца XVII в. можно подразделить на три подпериода: 1567—1742 — робкие, немногочисленные попытки разработки карт; 1743—1768 — переходное двадцатипятилетие; 1769—1800 — образование и полное развитие современной горной картографии. Основными факторами, определяющими развитие горной картографии в Силезии и исследуемый период времени являлись: введение плановой горной эксплуатации, развитие точных наук, совершенствование геодезических приборов и инструментов, создание учебных заведений, выпускающих маркшейдеров, господствующие частнособственнические отношения, развитие горного законодательства и даже влияние направлений искусства. Техника исполнения силезских карт находилась на высоком европейском уровне, а картами были охвачены практически все эксплуатируемые минералы с преимуществом каменного угля и руды.

P. Greiner

SCHLESISCHE BERGBAUKARTOGRAPHIE VOM 16. JAHRHUNDERT BIS 1800

Dieser Artikel ist ein Versuch, die Geschichte der Bergbaukartographie in Schlesien vom 16. bis zum Ende des 18. Jahrhunderts zu erfassen, verursacht durch die Tatsache, dass das Woiwodschaftsstaatsarchiv in Katowice die Kartensammlung des Hoeheren Bergbauamtes in Katowice uebernahm, in der sich auch die aeltesten erhaltenen schlesischen Bergbaukarten aus der Zeit 1743—1800 befinden, insgesamt 190 Exemplare. Die aeltesten Bergbaukarten in Schlesien waren im 16. Jahrhundert entstanden, in zwei Zentren des Erzbergbaus: um Tarnowskie Góry und Karniów. Nach einer Bergbauuntergangsperiode in Schlesien im 17. Jahrhundert erfolgt die Wiederbelebung der Bergbaukartographie auf diesem Gebiet erst nach 1740. Man unterschied zwischen drei Unterperioden der Geschichte der Bergbaukartographie in Schlesien bis Ende des 18. Jahrhunderts: 1567—1742 — ephemerische noch Versuche Karten zu erschaffen; 1743—1768 — Uebergangsvierteljahrhundert; 1769—1800 — Entstehung und volle Entwicklung der modernen Bergbaukartographie in Schlesien. Die wichtigsten Faktoren, die die Entwicklung der Bergbaukartographie in Schlesien in der untersuchten Periode determiniert haben, das waren: Einfuehrung des planmaessigen Abbaus, Entwicklung der exakten Wissenschaften, Entwicklung des geodaetischen Instrumentariums und Errichtung der Bergbauschulen zwecks Ausbildung der Markscheiderkader, sowie die herrschenden Eigentumsverhaeltnisse, Entwicklung der Bergbaugesetzgebung, politische Veraenderungen, und sogar der Einfluss von Kunststroemungen. Die Anfertigungstechnik schlesischer Karten stand auf einem hohen europaeischen Niveau, und der Karteninhalt betraf eigentlich alle damals gewonnenen Minerale, mit Ueberragung von Steinkohle und Erz.

