

XVIII-wieczna kolekcja wielickich okazów solnych przekazana przez Jean-Étienne Guettarda ambasadorowi króla Francji

Piotr Daszkiewicz*, Radosław Tarkowski**



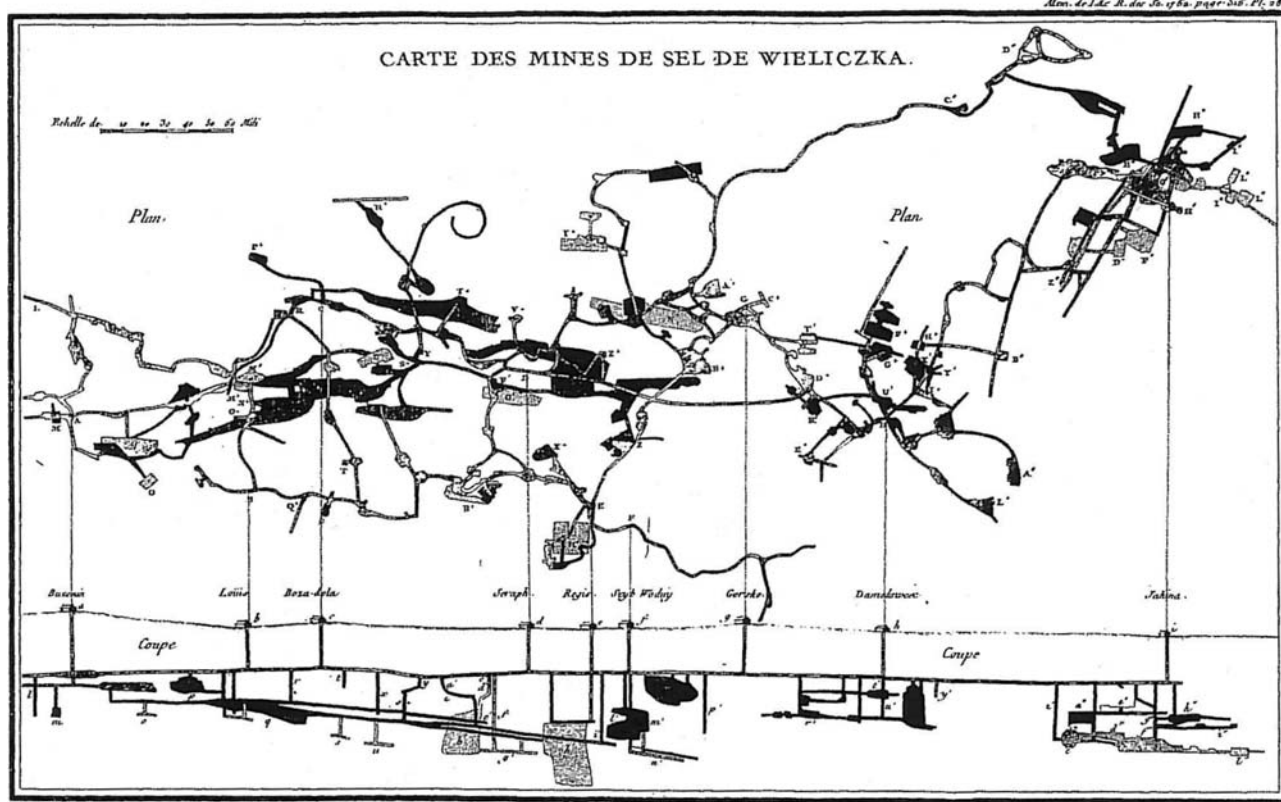
P. Daszkiewicz R. Tarkowski

Znany francuski przyrodnik Jean-Étienne Guettard (1715–1786), wymieniany w licznych słownikach biograficznych (*Dictionnaire...*, 1995; Poggeendorf, 1970; Sarjeant, 1978–1980), w latach 1760–1762 prowadził badania przyrodnicze (geologiczne, meteorologiczne, botaniczne i inne) w Polsce. Wyniki jego badań wywarły znaczący wpływ na rozwój geologii w naszym kraju. Po powrocie do Francji, na podstawie zebranych materiałów, Guettard ogłosił w 1764 r. w Paryżu cztery rozprawy. Trzy prace są poświęcone budowie geologicznej Polski i kopalni soli kamiennej w Wieliczce (Guettard, 1764a, b, c). Czwar- ta przedstawia warunki klimatyczne w Polsce i wyniki obserwacji meteorologicznych (Guettard, 1764d). W pracach geologicznych Guettard (1764a, b) zawarł oryginalny opis i podział geologiczny ziem polskich, oparty na własnych obserwacjach terenowych i literaturze, pierwszą mapę geologiczną Polski oraz jedne z pierwszych ilustracji skamie-

niałości. W pracy o kopalni soli w Wieliczce (Guettard, 1764c) przedstawił szczegółowy opis kopalni, rodzaje występujących soli, jak również przekrój przez kopalnię (Tarkowski, 2004, 2005; Wójcik 1975, 1977, 1981, 1992).

Wizyta Jean-Étienne Guettarda w Wieliczce

Kopalnię soli w Wieliczce Guettard odwiedził w trakcie pobytu w Polsce w latach 1760–1762 (Tarkowski, 2005). W jednym z najważniejszych naukowych pism XVIII-wiecznej Europy — *Histoire de l'Académie Royale des Sciences* — opublikował rozprawę na temat wielickiej kopalni (Guettard, 1764c), w której zamieścił jej plan (ryc. 1). Rozprawa Guettarda jest dostępna on line na stronach internetowych Biblioteki Gallica, Narodowej Biblioteki Francuskiej (www.bnf.fr); również oryginały prac są w Narodowej Bibliotece Francuskiej. Według Wójcika (1977), J.-É. Guettard sporządził ten plan na podstawie publikacji E.G. Schobera, wydrukowanej w 1750 r. w *Hamburgisches Magazin*. Jednakże w archiwum Biblioteki Głównej Narodowego Muzeum Historii Naturalnej w Paryżu znajdują się zarówno notatki, jak i szkice, wskazujące na to, że Guettard przynajmniej sprawdził w terenie informacje wykorzystane w



Ryc. 1. Plan kopalni soli w Wieliczce, zamieszczony w pracy Guettarda (1764c)

*Muséum national d'Histoire naturelle, USM Inventaire et suivi de la Biodiversité, Département écologie et gestion de la Biodiversité, 61, rue Buffon, 75005 PARIS, piotrdas@mnhn.fr;

**Instytut Geografii, Akademia Pedagogiczna w Krakowie, ul. Podchorążych 2, 30-084 Kraków, tarkowski@min-pan.krakow.pl

swojej rozprawie (Guettard, 1764c). Zapewne policyjny nadzór władz zaborczych (po 1772 r.) i surowy zakaz sporządzania jakichkolwiek szkiców przez zwiedzających kopalnię (Berniard, 1780; Schultes, 1808) spowodowały, że plan Guettarda był jedynym tego typu dokumentem opublikowanym przez francuskich przyrodników — przynajmniej do połowy XIX wieku.

Poglądy Guettarda na temat polskich złóż solnych zostały szczegółowo opisane, a jego praca przetłumaczona (Wójcik 1977, 1992). Nie ma więc potrzeby ponownego przedstawiania tej rozprawy. Warto jedynie zauważyć, że jego praca była znana i wykorzystywana przez wszystkich francuskich geologów interesujących się kopalnią w Wieliczce.

Faktem mniej znanym historykom nauki jest wykorzystanie wielickich obserwacji Guettarda we Francji. W raporcie o kopalni soli kamiennej w miejscowości Vic w Lotaryngii (Arcet, 1824) zauważono:

Czyż nie jest godne podkreślenia, że akademik ten [J.-É. Guettard], przemierzając Polskę i badając wzgórze Wieliczki, odgadł istnienie złóż solnych w Vic? W górach w Château Salins w Lotaryngii, twierdził Guettard, widać wiele pokładów ilastych i gliniastych, zielonawego lub winnoczerwonego koloru. Te pokłady są pofałdowane i są nieco wychylone od poziomu. Związek pomiędzy tymi wzgórzami a tymi z Wieliczki, przynajmniej jeśli chodzi o warstwy ilaste i gliniaste, ich kolor, pofałdowanie i wychylenie od pierwotnego położenia, jest tak uderzający, że oglądając wzgórze wielickie pomyślałem najpierw, że poszukiwania przeprowadzone w Lotaryngii może mogłyby doprowadzić do odkrycia kilku złóż skał solnych. Słona woda z solanek zawdzięcza z pewnością swoją sól skałom, przez które przepływa. Chodzi więc jedynie o odnalezienie tych złóż, ich odkrycie będzie prawdopodobnie owocem przypadku, ale przypadku przewidzianego. Może ono jednakże się zrealizować, jeśli zwrócono by uwagę na te okolice i przeprowadzono poszukiwania w górach sąsiadujących z tymi słonymi źródłami, sprawdzając, czy nie ma tam wskazówek obecności soli. Być może te rozważania są bezwartościowe, ale obserwacje przyrodnika w obcym kraju zawsze robione były po to, aby uczynić je użytecznymi dla ojczyzny. Wierzę, że moim obowiązkiem jest ich ogłoszenie. Są one być może jedynie przypuszczeniami, ale przypuszczenia, które mogą okazać się użytecznymi, warte są przeprowadzenia badań, które mogą je zrealizować. Nie należy więc skrywać ich milczeniem.

Jean-Pierre Joseph Arcet (1777–1844), autor cytowanego powyżej raportu, z rozgoryczeniem zauważa, że trzeba było upływu sześćdziesięciu lat, aby zrealizowano projekt Guettarda i przeprowadzono poszukiwania złóż soli na wskazanych przez niego terenach w Lotaryngii.

Okazy wielickie w europejskich kolekcjach

Druga połowa XVIII i pierwsza XIX wieku to okres intensywnego rozwoju najpierw gabinetów osobliwości, a później także wyspecjalizowanych kolekcji przyrodniczych. Poszukiwanie okazów do owych gabinetów i kolekcji stanowiło bardzo ważny motyw organizowania podróży. Przejrzenie niektórych z katalogów przyrodniczych kolekcji pozwalała na zorientowanie się, że okazy pochodzące z Wieliczki były stosunkowo często spotykane we francuskich i innych europejskich kolekcjach. Ich wymienianie

przekroczyłyby zakres niniejszego artykułu, podajemy więc tylko dwa przykłady.

Balthasar-George Sage (1740–1824), członek paryskiej Królewskiej Akademii Nauk, był twórcą pierwszej, założonej w 1783 r., francuskiej szkoły górniczej (Todericium, 1984). Jego zbiór mineralogiczny stał się kolekcją tej szkoły. Uczony pozostawił opis tego gabinetu mineralogicznego (Sage, 1784). W pierwszej kolekcji szkoły górniczej znajdowały się również okazy z Wieliczki, m.in. *...sól krystaliczna w dużych sześcianach, z Wieliczki; sól wypełniająca kwadratowe pustki po kawałkach uwęglonego drewna; krystaliczna sól w formie sześcianów wymieszana z selenitem, z Wieliczki.*

Jean-Baptiste, Louis de Romé de l'Isle (1713–1785), wybitny uczony oświeceniowej Francji i jeden z prekursorów krystalografii, opisał mineralogiczną część paryskiego gabinetu przyrodniczego hiszpańskiego arystokraty Pedro-Francisco Davila (1713–1785). Była to zapewne jedna z największych przyrodniczych kolekcji prywatnych XVIII-wiecznej Europy. Davila, sam wykształcony przyrodniczo kolekcjoner, zamierzał opisać skamieniałe gąbki ze swoich zbiorów. Jednakże konieczność opuszczenia Paryża i powrotu do Peru (w celu uregulowania pilnych spraw rodzinnych i majątkowych) zmusiła go do sprzedaży gabinetu. Uczony ten był założycielem i pierwszym dyrektorem Muzeum Historii Naturalnej w Madrycie. W trzytomowym opisie kolekcji (Davila & Rome de l'Isle, 1767) można znaleźć informacje także o ośmiu okazach soli pochodzących z Wieliczki.

Za paradoksalny należy uznać fakt, że choć Jean-Étienne Guettard był niewątpliwie jednym z najwybitniejszych europejskich uczonych, którzy odwiedzili Wieliczkę w XVIII wieku, a opublikowana przez niego rozprawa na długie dziesięciolecie stała się podstawowym źródłem wiedzy o tej kopalni, to jak dotychczas nic nie wiadomo na temat ewentualnych okazów uzyskanych przez tego uczonego w Wieliczce.

Dokumentacja pobytu J.-É. Guettarda w Polsce

W zbiorach rękopisów Biblioteki Głównej Narodowego Muzeum Historii Naturalnej w Paryżu przechowywane jest obszerne archiwum rękopisów Jean-Étienne Guettarda, w tym dwa kartony dokumentów związanych z jego pobytami w Polsce. W ostatnich latach kilkakrotnie zwracano uwagę na ich znaczenie dla historii polskiej nauki (Daszkiewicz, 1995, 1998; Tarkowski, 2004, 2005). Dokumenty te nie doczekały się jednak opracowania. Nigdy również nie zbadano archiwum Guettarda pod kątem jego prac dotyczących Wieliczki i polskich złóż solnych. Autorzy postanowili wypełnić tę lukę. W archiwum, oprócz notatek z podróży i wizyty w Wieliczce, wypisów i tłumaczeń prac wykorzystanych przez Guettarda w jego rozprawie, typowych dla końca XVIII wieku rozważań natury ogólnej o pochodzeniu soli kamiennej, która miała być rezultatem reakcji *uniwersalnego kwasu* z pewnego rodzaju typami skał, znajduje się również bardzo interesujący dla historii geologii i kolekcji przyrodniczych, a nigdy nie publikowany i nie omawiany, a zatem całkowicie nieznany dokument dotyczący kopalni w Wieliczce (Biblioteka Główna Narodowego Muzeum Historii Naturalnej — teczki *Voyage en Pologne*, J.-É. Guettard; teczka *Salines de Pologne*, Ms. 2184–560). Jest to lista okazów z kopalni, przekazanych

przez Guettarda francuskiemu ambasadorowi w Warszawie.

Lista wielicka

Specyfikacja [okazów] soli różnych jakości i brył ziemi z Królewskich Kopalń w Wieliczce, przekazanych Jego Ekscelencji Ambasadorowi Francji w Warszawie:

- N° 1 — *to gatunek soli o nazwie spak, który topi się w ogniu [dawna nazwa soli wtórnej spat, szpak; nazwa „spak” jest zapewne jej zniekształceniem];*
- N° 2 — *inna sól bardzo biała i ziarnista, nazywana Jarką [sól jarczysta];*
- N° 15 — *inny rodzaj soli, o nazwie lodowata [rodzaj soli występującej w pustkach i szczelinach w postaci dużych kryształów halitu];*
- N° 16 — *sól o nazwie Makovica, zważywszy że ziarna, jakie posiada, przypominają mak [odmiana soli z wyczuwalnymi na powierzchni ziarnami piasku (Łabęcki, 1868)];*
- N° 17 — [trzy numery 17, 23 i 29 spięte klamrą] *zwyczajna sól z Wieliczki, zwana zieloną solą;*
- N° 23 — *biała sól z Wieliczki o nazwie Szybikowa [szybikowa], która jest jaśniejsza od poprzedniej;*
- N° 32 do 33 — *sole z kopalni w Bochni, które zbliżają się, a niekiedy leżą powyżej białej soli z Wieliczki;*
- N° 3 — *bryła bardzo miękkiej ziemi, o nazwie Halda [w oryginale Halda], jaką napotyka się najczęściej pracując w kopalniach [prawdopodobnie chodzi tu o ility solne występujące w nadkładzie warstw solnych, usypane na hałdach];*
- N° 4 — *inna bryła [ziemi] wypełniona gipsami, bardzo powszechna w kopalniach w Bochni;*
- N° 13 — *bryły ziemi z Kopalni w Wieliczce [zapewne chodzi tu o skały płonne — iłowce i mułowce];*
- N° 14 — *bryła z tych samych kopalń, o nazwie Halda Mydlarka, zważywszy że przypomina mydło;*
- N° 17 — *inna bryła z tych samych kopalń o nazwie Zuber [rodzaj soli, w oryginale Zuler], miejsce w którym się ją znajduje, wypełniona jest ziarnami soli;*
- N° 18 — *bryła ziemi z tego samego miejsca;*
- N° 19 — *inna bryła ziemi z tego samego miejsca;*
- N° 20 — *podobna bryła wymieszana z solą krystaliczną;*
- N° 21 — *kamienna bryła, jaką często znajduje się w kopalniach;*
- N° 22 — [trzy numery 22, 23, 24 spięte klamrą] *bryła z różnymi warstwami ziemi [prawdopodobnie chodzi tu o iłowce i mułowce];*
- N° 25 — *bryła z kamiennego miejsca kopalni, wymieszana z bardzo cuchnącym i [wyraz nieczytelny] węglem [zapewne chodzi tu o ił lub iłowiec prześlągnięty bituminami];*
- N° 2 — *kawalki drewna, na których w podziemnych wodach wytworzyła się solna skorupa;*
- N° 6 — *węgłe [prawdopodobnie chodzi o kawalki uwęglonego drewna], jakie odnajduje się często w soli;*
- N° 7 — *podobne okazy, zawierające bardzo często fragmenty przypominające podstawę [w oryginale korzeń] koralowca [mogą to być skamieniałości koralowców, które są tutaj znajdowane];*

- N° 8 — *bryła ziemi, w której napotyka się [różne] gatunki muszli [prawdopodobnie iłowce z zachowanymi skamieniałościami];*
- N° 9 — *bryły zawierające sól krystaliczną;*
- N° 10 — *inna bryła wymieszana ze żwirem;*
- N° 11 i N° 12 — [spięte klamrą] *taka sama bryła wymieszana ze żwirem, solą, węglami i spakiem;*
- N° 19 — *taka sama bryła zawierająca różne sole;*
- N° 26 — *kawalek zwykłej soli otoczonej przez sól krystaliczną [kryształy wtórnego halitu na soli pierwotnej];*
- N° 31 — *inny kawalek soli z Bochni, w środku którego znajduje się węgiel;*
- N° 36 — *skrzynka z różnymi figurkami wyrzeźbionymi w soli krystalicznej [w tym czasie pamiątki wykonywano z różnych odmian soli: soli lodowej i innych odmian soli krystalicznych].*

Warto zauważyć, że Jean-Étienne Guettard, wybitny przecięt przyrodnik, do określania różnego rodzaju soli z Wieliczki używał polskiego słownictwa. Po prostu nie istniała jeszcze wówczas francuska terminologia geologiczna określająca owe rodzaje soli i zapewne autor wolał zapisać polskie określenia, niekiedy, jak w przypadku mydlarki czy makowicy, opatrując je opisem wyjaśniającym etymologię tych nazw. Część tych polskich nazw trafiła zresztą także do opublikowanej w Królewskiej Akademii Nauk rozprawy.

Autorzy postanowili sprawdzić, czy zachowały się do dziś okazy przesłane przez J.-É. Guettarda. Należy przypuszczać, choć nie udało się znaleźć żadnego potwierdzającego to dokumentu, iż okazy te zostały przesłane drogą dyplomatyczną do Paryża i przekazane administracji królewskiej. Powinny zatem, podobnie jak i reszta przyrodniczych kolekcji króla Francji, znajdować się w zbiorach Narodowego Muzeum Historii Naturalnej w Paryżu. Jednakże pomimo poszukiwań, przeprowadzonych na prośbę autorów przez konserwatorów kolekcji mineralogicznej, nie udało się odnaleźć tych egzemplarzy. Jak nas poinformował konserwator, okazy te prawdopodobnie nadal znajdują się w muzealnej kolekcji. Pierwsza duża inwentaryzacja zbiorów mineralogicznych Narodowego Muzeum Historii Naturalnej została przeprowadzona dopiero w latach dwudziestych XIX wieku. Jeśli chodzi o starsze zbiory, to jedynie pochodzenie pojedynczych okazów zostało udokumentowane. W księdze inwentaryzacyjnej najstarszy okaz halitu z Wieliczki został zapisany jako pochodzący z 1817 r.

Podsumowanie

Przekazany ambasadzie Francji przez Guettarda i zapewne przesłany do Paryża zbiór okazów soli najprawdopodobniej był w drugiej połowie XIX w. najbardziej reprezentacyjnym zbiorem wielickich soli we Francji, a być może i w innych krajach europejskich, nie licząc oczywiście Polski. Zapewne przez długie lata okazy te były częścią zbiorów Muzeum Narodowego Historii Naturalnej (może są nadal?) i służyły uczonym z całej Europy. Dzisiaj rękopiśmienna lista przechowywana w archiwum Guettarda jest niestety jedyną znaną pamiątką, jaka pozostała po tej cennej dla nauki wielickiej kolekcji.

Autorzy dziękują prof. Z. Wójcikowi za cenne uwagi oraz mgr. inż. W. Kucowi z Muzeum Żup Solnych w Wieliczce za dyskusję dotyczącą nomenklatury skał solnych.

Literatura

- ARCET J.-P. 1824 — Précis sur la mine de sel gemme de Vic, département la Meurthe, et sur les principales mines de sel de l'Europe, suivi du Rapport fait à l'Académie royale des sciences. Paris — impr. Everat.
- BERNIARD 1780 — Observations sur les Mines de Sel gemme de Wieliczka en Pologne. Observations sur la physique, sur l'histoire naturelle et sur les arts. Paris. Décembre: 458–469.
- DASZKIEWICZ P. 1995 — Mało znane dokumenty dotyczące historii botaniki polskiej. Kwart. Historii Nauki i Techniki, 40: 165–168.
- DASZKIEWICZ P. 1998 — Jean-Étienne Guettards travel journal in Poland and northern Europe (1760–1762). Arch. Nat. Hist., 25: 281–282.
- DAVILA P.F. & ROME de l'ISLEE J.-B.L. 1767 — Catalogue systématique et raisonné des curiosités de la nature et de l'art: qui composent le cabinet de M. Davila. Paris — Chez Briasson. 3 vol.
- Dictionnaire** Encyclopédique des Sciences Médicale 1995 — Quatrième série, F-K, Tome 11. A. Dechambre & L. Hahn (Ed.).
- GUETTARD J.-É. 1764a — Mémoire sur la nature du terrain de la Pologne et des minéraux qu'il renferme. Première partie. Mémoires de l'Académie Royale des Sciences, 64: 234–257.
- GUETTARD J.-É. 1764b — Mémoire sur la nature du terrain de la Pologne et des minéraux qu'il renferme. Seconde partie. Mémoires de l'Académie Royale des Sciences, 64: 293–336.
- GUETTARD J.-É. 1764c — Memoire sur les mines de sel de Wieliczka en Pologne. Mémoires de l'Académie Royale des Sciences, 64: 493–516.
- GUETTARD J.-É. 1764d — Observations météorologiques, faits à Varsovie pendant les années 1760, 1761 et 1762. Mémoires de l'Académie Royale des Sciences, 64: 402–430.
- LABĘCKI H. 1868 — Słownik górnictwa polsko-rosyjsko-francusko-niemiecki i rosyjsko-polski. Warszawa.
- POGGEENDORF J.C. 1970 — Biographisch-literarisches Handwörterbuch zur Geschichte der exacten Wissenschaften. Amsterdam.
- SAGE B.G. 1784 — Description méthodique du Cabinet de l'École royale des Mines. A Paris — De l'Imprimerie royale: 487.
- SARJEANT W.A.S. 1978–1980 — Geologists and the History of Geology. An International Bibliography from the Origins to 1978. Vol. I–V. Krieger Publishing Company, m INC, Melbourne.
- SCHULTES M. 1808 — Lettre a M.A.F. Gehelen sur des Observations minéralogiques et physiques faites en Galicie. Journal des mines, t. XXIII, n°134 février: 81–125.
- TARKOWSKI R. 2004 — New data on J.-É. Guettard's journey to Poland in the years 1760–1762. C.R. Geoscience 336: 1227–1232.
- TARKOWSKI R. 2005 — Nowe materiały dotyczące podróży przyrodnika francuskiego J.-É. Guettarda do Polski (1760–1762). Prz. Geol., 53: 41–46.
- TODERICIU D. 1984 — Balthasar-George Sage (1740–1824) chimiste et minéralogiste français, fondateur de la première Ecole des Mines (1783). Rev. Hist. Sci., 37: 29–46.
- WÓJCIK Z. 1975 — Wpływ Komisji Edukacji Narodowej na rozwój geologii w Polsce w drugiej połowie XVIII w. Pr. Muz. Ziemi, 23: 1–139.
- WÓJCIK Z. 1977 — Poglądy Jean Étienne Guettarda na genezę i metody poszukiwań soli kamiennej. Pr. Muz. Ziemi, 27: 1–25.
- WÓJCIK Z. 1981 — Kartografia geologiczna żup krakowskich z połowy XVIII wieku. [W:] J. Janczak & Z. Rzepa (red.), Z dziejów kartografii, t. 2, Wrocław: 89–100.
- WÓJCIK Z. 1992 — Znajomość ważniejszych kopalin na ziemiach polskich w epoce Oświecenia. Kwart. Historii Nauki i Techniki, 37: 33–65.