

Kucharzewski Feliks.

---

# PIŚMIENNICTWO TECHNICZNE POLSKIE.

---

TOM TRZECI

V. Górnictwo i Hutnictwo.

---

Odbitka z „Przeglądu Górniczo-Hutniczego“ R. 1922.

---

WARSZAWA

SKŁAD GŁÓWNY W KSIĘGARNI GEBETHNERA I WOLFFA  
1922.

**Piśmiennictwo Techniczne Polskie**, drukowane w *Przeglądzie Technicznym*, w latach 1908—1918, wydane zostało w oddzielnej odbitce, w dwóch tomach:

Tom pierwszy. I Architektura. II Inżynieria z miernictwem. Warszawa 1911 (wyczerpany).

Tom drugi. III Mechanika z technologią mechaniczną i elektrotechniką. IV Technologia chemiczna. Warszawa 1921 (na składzie u Gebethnera i Wolffa).

## 1. Dawne druki do końca XVIII w.

W dziele Łabęckiego *Górnictwo w Polsce* z r. 1841, podany jest „Zbiór ustaw i przywilejów królewskich, poleceń władz górniczych i uchwał gwareckich, zawierających w sobie przepisy dawnego prawa górniczego polskiego“. Zbiór ten obejmuje dokumenty, sięgające r. 1230, które do końca XVII w. treścią swą należą raczej do piśmiennictwa prawniczego aniżeli górniczo-hutniczego. O niektórych późniejszych przyjdzie nam wspomnieć w dalszym ciągu.

Z druków XVI w. obejmują wzmianki o ciążach kopalnych dawne polskie zielniki. W tak zwanym Zielniku Falimierza z r. 1534 rozdział szósty traktuje „o złocie i o srebrze i o soli rozmaitej“ a dalej znów jest mowa „o kamieniach drogich na wiele rzeczy potrzebnych“. Powtarza się to w wydaniach: z lat 1542 i 1552 (Hieronima Spiczyńskiego) i 1568 (Marcina Siennika), jak również w „Herbarzu Polskim“ Marcina Urzędowa z r. 1595, gdzie traktuje „Wtóra część o kruszczach“.

Opisowi Wieliczki i Bochni poświęcone są utwory poetyczne łacińskie: Jodoka Willicha<sup>1)</sup> i Adama Schroetera<sup>2)</sup>. Willich, rodem z Reszlu w War-

<sup>1)</sup> De salinis cracoviensis observatio, autore Jodoco Willichio Resseliano. Cracoviae 1543. Przedruk w zbiorze Mitzlera *Magna Collectio historiarum Poloniae Varsaviae 1761*.

<sup>2)</sup> Salinarum Vielicensium jucunda vera descriptio Carmine elegiaco, Cracoviae 1543. Drugie wydanie 1565. Przedruk w zbiorze Mitzlera.

mii, przyjmowany był przez Seweryna Bonara w Krakowie i jemu poświęcił swój utwór, dość obszerny, dający poznać dokładnie wnętrza kopalni, sposoby spuszczenia się do nich, wydobywanie soli, jej gatunki i przymioty. Profesor Akademii Krakowskiej Jan Brożek, przejeżdżając przez Reszl w r. 1645, otrzymał egzemplarz utworu Willicha a matematyk nasz, który z kopalniami wielickimi dobrze był obznajmiony, tak się zainteresował tem dziełkiem, że je przedrukował w Gdańsku w r. 1645 i zaopatrzył w przedmowę, zasługującą na uwagę<sup>1)</sup>. „W niej przypomina, że bogactwa ziemi sarmackiej w rozmaite kopaliny od dawna wielu obcych do niej zwabiały, a na dowód tego, że Karpaty znane były w starożytności, przytacza z Ptolomeusza i Strabona góry Bessos czyli Biessos, w których upatruje nasz Bieszczad. Za czasów Bolesława Wstydliwego i Kingi pojawiało się w Polsce wielu górników z Niemiec, mianowicie z Turynгии, którzy zajęli się odbudową soli. Z tych przybyszów pochodził Vitellio, autor Optyki, filius Thuringorum et Polonorum, który wyraźnie nazywa Polskę swoją ojczyzną, kładąc ją pod 50 stopniem szerokości. Prócz Willicha wielu innych mężów z Niemiec przybywało do Polski, jako Joachim Vadianus, Jerzy Joachim Rhetyk, uczeń Kopernika, Adam Schroeter (*Schroeterus*), który opiewał saliny wielickie wierszem łacińskim“. Schroeter, rodem z Nissy na Śląsku, podobnie jak Willich uczył się w Akademji Krakowskiej, był domownikiem Alberta Łaskiego, wojewody sieradzkiego, któremu umiejętnie pomagał w robotach alchemicznych. Jego opis Wieliczki zawiera także ciekawe o salinach spostrzeżenia i myśli.

We wzmiankowanym Łabęckiego „Zbiorze ustaw i przywilejów królewskich“ podany jest cie-

<sup>1)</sup> Streszczenie przedmowy Brożka wyjęte jest z dzieła prof. J. N. Frankego *Jan Brożek*, str. 149.



kawy dla języka i słownictwa dokument polski: „Mandat Zygmunta III do Alamaniego żupnika olkuskiego z r. 1590, aby opolni gwarcy we 24-ech łątrach od linji sztolnej ponikowskiej kopali i przed przodkami sztolnemi nie zasiadali czyli robotami swemi niezachodzili“.

W samym początku XVII w. wyszedł wiersz polski: „Musa gór Wielickich“<sup>1)</sup>, którego autorem był Andrzej Lechowicz, pochodzący ze Szkotów w Polsce osiadłych i władający dobrze językiem polskim. Chlubnie o Lechowiczu wspomina nasz poeta Kacper Miaskowski; Łabęcki przeciwnie utrzymuje że wymieniony utwór „jest to dość lichy wiersz i opis“.

Łabęcki wymienia jako znane mu tylko z tytułu dziełko: „Sposób jakim góry złote, srebrne w przezacnym Królestwie Polskiem naprawić. Przez Wojciecha Gostkowskiego ...1622“, które według Estreichera należy do ekonomji politycznej i administracji krajowej, mianowicie we względzie mennicy, wartości pieniędzy i ceny rzeczy.

Dzieło Jonstona *Thaumatographia naturalis*<sup>2)</sup> obejmuje opis przeszło siedemdziesięciu ciał kopalnych, tak ziem, jak kamieni, soli i kruszców. Wyłącznie ciałom kopalnym poświęcone jest inne dzieło Jonstona „Notitia regnimineralis seu subterraneorum catalogus cum praecipuis differentiis“<sup>3)</sup>. Wojciech Tytkowski w drugim wydaniu dzieła „Philosophia cu-

<sup>1)</sup> Kraków 1608, 4<sup>o</sup>, kart 6.

<sup>2)</sup> *Thaumatographia naturalis in decem classes distincta, in quibus admiranda I Coeli. II Elementorum. III Meteorum. IV Fossilium. V Plantarum. VI Avium. VII Quadrupedum. VIII Exanguium IX Piscium X Hominis.* Amsterdami 1632, 120, str. 301. Dalsze wydania: 1633, 1641, 1661, 1665 i przekład angielski London 1757.

<sup>3)</sup> Lipsiae 1661, 12 a, str. 101 i 16.

riosa<sup>1)</sup> mówi w części ósmej „de fossilibus, ut sub iis comprehenduntur metalla et gemmae“ a w dziewiątej „de lapidibus, gemmis, succis terrae“. Łabęcki sądzi, że „dzieło to obszerniejsze od poprzedników, (autor) korzystał z prac Niemców i alchemików, lecz żadnego związku z Polską niema“. Andrzej Kanon, rusin, jezuita w „Lyrica“<sup>2)</sup> poezjach łacińskich opiewał saliny w Bochni. Estreicher wymienia jeszcze: „Salis fodinae Wielicenses celebres, sub auspicio Matti. Wołczyńskiego. Cracoviae 1655“.

Z dokumentów polskich XVII w., podanych w „Zbiorze“ Łabęckiego, wymienić należy: „List królewicza Władysława Zygmunta (Władysława IV) do biskupa krakowskiego Szyszkowskiego z r. 1624, polecający Cacciów“, braci nieżyjącego już wtedy Hieronima Caccia z Bergamu, założyciela kuźnic w kluczu Samsonowskim; „Sprawozdanie komisarzy do przejrzenia ekonomji olkuskiej po śmierci króla Michała r. 1674 wysłanych o stanie kopalń olkuskich“; Uniwersał Jana III z r. 1693 względem naprawy ruin w kopalniach olkuskich i zakazu, aby żydzi u wagi nie bywali i handlem ołowiu i glejty nie trudnili się“; „Uniwersał króla Jana III do gwardów olkuskich z r. 1694 względem naprawy ruin w kopalniach olkuskich i obracania na ten cel dochodów królewskich z olbory“; wreszcie „Sprawozdanie górników o zapadnięciu się sztolni pileckiej w r. 1700 a wskutek tego i ponikowskiej, z powodu braku funduszy na naprawę“.

Pierwsze opisy kopalin krajowych znajdujemy dopiero w XVIII stuleciu, w dziełach Rzączyńskiego. Gabryel Rzączyński, jezuita, pracujący w róż-

<sup>1)</sup> *Philosophia curiosa seu universa Aristotelis Philosophia juxta communes sententias exposita...* ab A. R. P. Adalberto Tylkowskiego S. J. typis Monasterii Olivensis 1680—1682. 8<sup>o</sup>, dziewięć części w sześciu tomach.

<sup>2)</sup> *Cracoviae 1643*, drugi tytuł: *Lyricorum libri IV. Epodon liber unus et alter poematum, continens Lechica Admiranda caeteraque miscellanea*, 8 a, str. 383.

ných kolegiach a zwłaszcza w Sandomierzu i Ostrogu, zmarły w Gdańsku 1737 r., wydał dzieło: „Historia naturalis curiosa Regni Poloniae...<sup>1)</sup>”, w którym odnoszą się do naszego działu: Traktat I o rzeczach w ziemi ukrytych: rozdział 1 o rzeczach kopalnych, gdzie mowa między innymi o węglu kopalnym koło Tęczyna i w Dobrzyniu nad Wisłą, o rozmaitych ziemiach, lekarskich, farbujących, garnarskich, o znakomitszych jaskiniach w kraju; rozdział 2 o drogich i rzadkich kamieniach; rozdział 3 o kamieniach postaciowych naturalnych i kamieniach podlejszych; rozdział 4 o solach kopalnych, gdzie wzmianka o obfitości saletry na Podolu i Ukrainie; rozdział 5 o kruszczach doskonałych, niedoskonałych i zbliżonych do kruszców ciałach, w którym opowiada o złocie w Karpatach, powyżej wsi Łanczko, koło Nowego Targu, Sącza, Kielc, Buczaczu, w rzekach polskich, o kopalniach srebra w Olkuszu i innych miejscach, które wymienia, o ręci w górze zwanej Zimnawoda; rozdział 6 o kopalniach Wielickich i Bocheńskich. Traktat III o górach: rozdział 1 o górach karpackich, z opisu wycieczki na Tatry Froelicha, rozdział 2 o górach Bieskidach i innych wznioślejszych. Traktat IV o sobliwości wód wykładający. W przedmowie obiecywał Rzączyński ogłoszenie uzupełnień „in supplemento hujus historiae“. Suplementów<sup>2)</sup> nieco więcej od samego dzieła, wyszedł po śmierci Rzą-

<sup>1)</sup> „Magni Ducatus Lithuaniae, annexarumque provinciarum in tractatus XX divisa, ex scriptoribus probatis, servata primigenia eorum phrasi in locis plurimis, ex M. S. S. variis, testibus oculatis, relationibus fide dignis desumpta. Sandomiriae, 1721, 4<sup>o</sup>, str. 456.

<sup>2)</sup> Auctuarium historiae naturalis Regni Poloniae Magnique Ducatus Lithuaniae, annexarumque provinciarum in puncta XII. Ex scriptoribus probatis, servata primigenia eorum phrasi in locis plurimis, ex M. S. S. variis, testibus oculatis, ex revelationibus fide dignis, experimentis desumptum. Opus posthumum b. m. iv. 4<sup>o</sup>, str. 504.



czyńskiego, z aprobatą biskupią, datowaną w Gdańsku 1742 r. Uzupełnienia traktatów I, II, III i IV podane zostały w punktach I, III i V suplementu. Łabęcki mówi że: „dwie te książki Rzeczyńskiego są skarbem erudycji i najciekawszych dla kraju naszego wiadomości co do rzeczy przyrodzonych. Chociaż niekiedy grzeszy łatwowiernością i przytaczaniem rzeczy nadprzyrodzonych, nie przestanie Rzeczyński być najważniejszym dziełem źródłowym w tym dziale nauk“.

Z cenionych w swoim czasie prac przyrodnika gdańskiego Jakuba Teodora Kleina (ur. 1685, zm. 1759) odnoszą się tu następujące: „*Sciagraphia lithologica curiosa seu lapidum figuratorum nomenclator...*“<sup>1)</sup>, w którym jest i polski mineralogiczny słownik czystą polszczyzną, „*Lucubratio subterranea de terris et mineralibus. Accedit lucubratio subterranea de lapidibus idiomorphis...*“<sup>2)</sup>, „*De lapidibus microcosmi proprietatibus*“<sup>3)</sup>. W rękopiśmie zostawił Klein: *Lucubrationes subterraneae. Sal condimentarium polonicum. Salis fodinae. Oeconomia salinarum. Sol Suchedniowa. Depositaria Składy. De jure regio et Zuppariis. De sale ex Valachia. De Cuni-gunda in pago Swierc. Relationes variorum qui salis fodinas Cracovienses diversis temporibus lustrarunt.*

Stefan Ludwikowski „gór Janiny sztygar“ wydał w r. 1743 wiersz nieudolny p. t. „Skarb in flore. Komora Blum w Janinie, pod dyрекcją J. B. Bluma... żup solnych generalnego dyrektora otwarta“...<sup>4)</sup>

<sup>1)</sup> ...olim a celebri Joh. Jac. Scheuchzeri, in gratiam amici conscriptus; post modo auctus et illustratus a... praemissa epistolo Dn. Cappeller... de studio lithographico; de entrochis et belemnitis... cum additionibus et figuris Gedani 1740, 4<sup>o</sup>, str. 77, tabl. 1.

<sup>2)</sup> Lipsiae 1758, 4<sup>o</sup>. Inne wydanie Petropoli 1760, 4<sup>o</sup>.

<sup>3)</sup> Lipsiae 1758, 4<sup>o</sup>. Inne wydanie Petropoli 1758, 4<sup>o</sup>.

<sup>4)</sup> B. m. ar. folio k. 18.



wymieniony przez Łabęckiego ale treścią swą właściwie do piśmiennictwa górniczego nienależący. Wyciągi z historii naturalnej Rzączyńskiego, pomnożone baśniami, zawarł Stanisław Duńczewski w swoim *Kalendarzu na rok 1750*, w artykule: „Skarb Korony i W. X. Lit. z wielkim detrymentem niezżywany, teraz publicznie i każdemu z osobna dla dobra pospolitego i zachęcenia do potrzebnego naśladowania cudzoziemskiego, nie bez pożytku daleko więcej Królestwu Polskiemu importującego, według łatwej możności wystawiony“. W *Kalendarzu na rok 1768*, pod tytułem „Dodatek do geografji Korony Polskiej“ dał powtórnie nieco przerobioną, bardzo do pierwszej podobną. „Wiadomość o kamieniach, kruszczach, solach, trunkach, górach i wodach“ która znów była wyciągiem z „Auctuarium“ Rzączyńskiego. *Kalendarze Duńczewskiego* wychodziły w Zamościu, od 1726 do 1775, z prognostykami i różnemi ciekawościami.

Z Rzączyńskiego także wzięte były objaśnienia, pomieszczone w książce ks. pijara Remigjusza Ładowskiego „Historja naturalna Królestwa Polskiego czyli zbiór krótki przez alfabet ułożony, zwierząt, roślin i minerałów znajdujących się w Polsce, Litwie i prowincjach odpadłych“<sup>1)</sup> jak również opracowanie p. t. „Historja naturalna zawierająca wiadomości o rzeczach kopalnych“ podane przez ks. Józefa Lisikiewicza przy księdze drugiej „Fizyki“<sup>2)</sup>. Treść tego opracowania, obejmującego 158 str., jest następująca: 1) o ziemiach kopalnych, 2) o wodach kruszczowych albo mineralnych, 3) o solach kopalnych, 4) o sokach ziemnych czyli kopalnych, 5) o elektryzacji czyli sile bursztynowania,

<sup>1)</sup> Kraków 1780, 8 a, str. 206 i k. 6. Drugie wydanie: Kraków 1804, 2 tomy, str. 340 i 378.

<sup>2)</sup> Wiadomości natury i skutków rzeczy pod zmysły podpadających, czyli Fizyki księga druga, Sandomierz 1781, 12 a. str. 180 i 158.

6) o kamieniach, 7) o własnościach i sile magnesowej, 8) o kruszczach i półkruszczach.

Do piśmiennictwa górniczo-hutniczego zaliczyć należy Józefa Mniszcha, starosty sanockiego, członka Towarzystwa Ekonomicznego w Bernie rozprawkę o torfach<sup>1)</sup>), którą jezuita Fr. Bohomolec przełożył na polski i wydał p. t.: „Uwagi z doświadczenia, czyli opisanie dokładne torfu, którym między wielu innemi pismami, publiczna przysądzona jest nagroda w Bernie<sup>2)</sup>“. W rozprawce tej autor powołuje się na Rzączyńskiego.

W pierwszym tomiku wydawnictwa: „Różne uwagi fizyczno-chemicznego warszawskiego towarzystwa, na rozszerzenie praktycznej umiejętności w fizyce, ekonomii, manufakturach i fabrykach, osobliwie względem Polski...“ które z niemieckiego na polski przetłumaczył X. P. Twardy<sup>3)</sup>), do rozdziału VIII, zatytułowanego „Przedmowa do zrozumienia różności gór“ dołączoną jest tablica z szematami przekrojów geologicznych“ „z Lemanowych<sup>4)</sup>“ ksiąg i prawdziwym abrysem podnaszających się gór w Nordhauzie“.

Z prac cudzoziemców wymienia Łabęcki dwie rozprawy Guettarda „Mémoire sur la nature d'utérain de la Pologne et des minéraux qu'il reuferme“ i „Mémoires sur les mines de sel de Wieliczka en Pologne“, podane w *Mémoires de l'acad. royale des sciences de Paris* z r. 1762, dziełko Jana Filipa Carosi: „Essai d'une lithographie de Mlocin'écrit à Var-

<sup>1)</sup> Essai sur les tourbes. Yverdon 1765, 8<sup>o</sup>, str. 46.

<sup>2)</sup> Warszawa 1771, 8<sup>c</sup>, str. 46.

<sup>3)</sup> Warszawa 1769. Orginal niemiecki wyszedł p. t. Vermischte Abhandlungen... Warschau, Gröll, 1768.

<sup>4)</sup> F. G. Lehman, pruski radca górniczy, wydał w XVIII w. różne dzieła o górnictwie.

sovie en 1777<sup>1)</sup>) i tegoż: „Reisen durch verschiedene polnische provinzen, mineralogischen und andern Inhalts<sup>2)</sup>). Nie znana była Łabęckiemu broszurka: „Sur la génération du silex et du quartz en partie. Observations faites en Pologne par J. P. de Carosi<sup>3)</sup>”; dedykacją królowi datuje autor: „de Mogiła 10 Janvier 1783; w przedmowie prosi czytelnika o po-błażliwość dla języka, w którym pisana jest rozpra-wa a który nie jest jego własnym.

Za pierwszy polski wykład mineralogji uwa-żać należy dwutomowe dzieło X. Krzysztofa Kluka „Rzeczy kopalnych osobliwie zdutniejszych szuka-nie, poznanie i zużycie. Tom I O rzeczach kopal-nych w powszechności, o wodach, solach, tłustoś-ciach ziemnych i ziemiach. Tom II. O kamieniach w powierzchni, o kleynotach, kruszcach ich ko-paniu i o górnictwie<sup>4)</sup>“. Łabęcki mówi: „Dzieła te-go, dwa razy przedrukowanego, najgłówniejszą za-letą jest iż było pierwszą jaką taką systematyczną polską książką o mineralogji, a chociaż dziś już przestarzałe (1841 r.) nie jest bezużytecznem“; wsza-kże co do rozdziałów tomu II, traktujących o gór-nictwie sądzi: „cały ten wykład, choć tylko stronic 55 zawiera, jest rozwlekłe napisany, bez jakiegobądź praktycznej znajomości rzeczy i w ogólności żadnej wartości“.

Sąd Łabęckiego zbyt może jest surowym. Prof.

<sup>1)</sup> Impressit á Dresde 1777, w 8 a, k. 3, str. 96. We wstę-pie powiada autor, że napisał dziełko to po niemiecku i sam tłumaczył na francuskie. Na str. 10 w nocie jest wiadomość o zbiorach i gabinetach przyrodniczych w Polsce. Najpierwszy z nich był Stanisława Baryczki, stolnika powiatu Ciechanowskie-go (Estreicher).

<sup>2)</sup> W dwóch tomach w Lipsku, I 1781, str. 264, — II 1784, str. 298, to 8 a, z miedziorytami.

<sup>3)</sup> 1783 á Cracovie chez Ignace Grobel, 12 a, str. 44, k. u. 9 i 2 tablice.

<sup>4)</sup> Warszawa, t I 1781 (2-e wydanie 1797), 8-a, str. 351 i 2 tabl., t. II 1782 (2-e wyd. 1791), 8-a, str. 342 i 2 tabl (też sa-me co przy tomie I).



Morozewicz w przedmowie do przekładu Mineralogji Tschernaka pisze: „Dzieło ks. Kluka ukazało się za działalności Komisji Edukacyjnej w dobie moralnego i politycznego odrodzenia się narodu. Nacechowane jest ono przede wszystkim podniosłą ideą użyteczności społecznej, dobrem rozumieniem potrzeb ekonomicznych kraju, nawoływaniem do tworzenia górnictwa, jako jednej z podstaw bogactwa narodowego... *Rzeczy kopalne* są pierwszą u nas pracą krytyczną, pomyślaną samodzielnie i przeprowadzoną konsekwentnie“.

Starniem i nakładem Jacka Małachowskiego wyszły w r. 1782 dwa dzieła o hutnictwie żelaznem, jedno tłumaczone, drugie oryginalne. Tłumaczem i autorem był ks. Józef Osiński. Dzieło tłumaczone miało tytuł: „Nauka o gatunkach i szukaniu rudy żelaznej, topieniu jej w piecach wielkich i dymarkach, robieniu miechów drewnianych, stawianiu pieców na topienie rudy; o fryszerkach i fryszowaniu żelaza surowego, laniu naczyń żelaznych; o robieniu stali z żelaza ciągłego albo surowego, w języku francuskim przez margrabię Courtivron i p. Bouchu napisana... dodatkami wyjętymi z dzieła p. Jars, z Encyklopedji Ywerdońskiej i z innych opisujących robotę żelaza, stali, sprzączek, pilników, blachy białej et.c. pomnożona przypiskami robót krajowych, objaśniona trzydziestu czterema kopersztychami z zagranicy sprowadzonemi, ozdobiona i do druku podana<sup>1)</sup>“. Obszerne to dzieło składa się z następujących rozdziałów: I. O gatunkach rudy żelaznej, o wydobywaniu onejże z ziemi, II. O używaniu ognia do topienia rudy, III. O piecach wielkich i dymarkach, IV; Traktat o żelazie, który p. Swedenborg po łacinie napisał. Dodatek I wyjęty z dzieła p. Jars „Voyages Métallurgiques“ z r. 1774. Dodatek II artykuł „Acier“ wyjęty z Ency-

<sup>1)</sup> Warszawa 1782. Folio, k. 2 i str. 582, tablic IV + II + XVI + IX + II + I z francuskimi podpisami: Billée 1775.



klopedji Ywerdońskiej. Dodatki III i IV z dzieła Bertranda „Descriptions des Arts et Métiers. Tłumacz zaopatrzył dzieło w przypisy, odnoszące się do warunków miejscowych. Łabęcki pisze: „Dzieło to obszerne i znakomitej pracy, dziś przy postępach hutnictwa żelaznego, które w obcych językach tyle dzieł nowych naukowych wywołały, już mniej jest przydatne. Od czasu Osińskiego, jednakże o hutnictwie żelaznem, które jest tak w kraju naszym rozgałęzione, nikt u nas napisaniem ani tłumaczeniem dzieł ważnych literaturze, a więcej jeszcze potrzebie ogólnej nie przysłużył się“.

Równocześnie wyszło oryginalne dzieło X. Józefa Osińskiego: „Opisanie polskich żelaza fabryk, w którym świadectwa historyków wzmiankujących miejsca minerałów przytoczone; przywileje nadane szukającym kruszców w całości umieszczone; początek wyrabiania u nas żelaza odkryty; rudy krajowej czterdzieści ośm gatunków w kolorach właściwych wydane i w szczególności wyłożone; piece i dymarki w całym Królestwie znajdujące się wyliczone; z żelaza krajowy zysk okazany; słownik kuźnicki, oprócz wyrazów technicznych, wiele wiadomości zawierający przydany. Przez X. Józefa Osińskiego *Scholarum Piarum*, staraniem i kosztem J. W. Hyacynta Nałęcz z Małachowic Małachowskiego... dziewięciu kopersztychami, z których ośm kolorowych, przyozdobione i do druku podane<sup>1)</sup>“. Autor mówi w przedmowie: „Znajdziesz łaskawy czytelniku w tej książce nietylko opisanie fabryk żelaznych w Polsce, sposobem tym, jakim opisali Swedenborg szwedzkie, Margrabia Courtivron i p. Bouchu francuskie, Jars angielskie, norwęgskie i inni inne, ale

<sup>1)</sup> W Warszawie r. p. 1782, Fol., str. 90, k. n. 3, tablic drukowanych 2, tablic miedziorytowych kolorowanych 8 i jedna podwójnej wielkości, zatytułowana: „Prospekt pieca wielkiego na Antoninowie w starostwie Radoszyckim“ z podpisem J. Bergé del 1782.

nadto przydane szczególności o każdym rudy gatunku, jak się która głęboko znajduje w ziemi, ile wydaje żelaza i tam dalej a nadewszystko każdej oznaczenie figurami i to iluminowanemi w tych przyrodzonych kolorach, jak się ukrywają pod ziemią, czego ani francuski, ani inne języki dotychczas nie wydały". Treść dzieła jest następująca: I. Wypisy z historyków krajowych, z których dowiadujemy się, gdzie i jaki kruszec znajduje się, II. Przywileje szukającym kruszców nadane i prawa onymże służące, III. Gatunki rudy krajowej, IV. Liczba pieców wielkich i dymarek, ich początek, wydatek żelaza, V. Zysk z fabryk żelaznych krajowych, VI. Wykład niektórych słów kuźniackich, VII. Zbiór pisarzy o rzeczach kopalnych. Łabęcki pisze: „Pismo to jest nieoszacowanym zabytkiem wiadomości o hutnictwie naszym żelaznem zeszłego wieku. Zebrał ks. Osiński o tyle dokładną wiadomość o hutach żelaznych w r. 1782, o ile to dało się zrobić". Autor opowiada we wstępie, jak rozsyłał kwestyonaryusz do właścicieli fabryk: „Na zapytania tylko kilku odpowiedzieć raczyło i nie tak dokładnie, jakom sobie życzył". Podany w rozdziale VI wykład niektórych słów kuźniackich stanowi pierwszy zawiązek naszego słownika górniczego.

Wyciągiem z powyższego dzieła ks. Osińskiego była podana w *Dzienniku Handlowym* „Fabryk znaczniejszych w Koronie i Litwie Tabela" (1786 r.). W temże czasopiśmie drukowano artykuły: „Raport J. W. Tadeusza Czackiego, starosty nowogrodzkiego, komisarza skarbu koronnego, zdającego sprawę z badania fabryk solnych już rozpoczętych i udział się jeszcze mogących, uczyniony komisji skarbowej koronnej 12 Czerwca 1788 r.", „Fabryki żelazne, ołowiu, szrotu i gleyty, około Krakowa", „Obwieszczenie Juryzdykcji Marszałkowskiej Koronnej względem wyznaczenia probierzów publicznych w Warszawie", „Ordynacya departamentu po-

licji względem próby złota i srebra roboty warszawskiej“, „Uwagi pewnego obywatela, biegłego w nauce górniczej, względem wód słonych w kraju naszym znajdujących się i sposobu onych wywarzania“, „Wiadomości o węglach kamiennych w kraju znajdujących się“ (1788 r.); „O fabryce żelaznej ko-brzyńskiej w województwie brzesko-lit. znajdującej się“ (1789 r.); „Cena towarów żelaznych fabryki Jezierskiego kaszt. łuk.“ (1791 r.); w *Pamiętniku hist.-polit.* „Memorjał departamentu górniczego pruskiego, względem sposobu którym mają korzystać z różnych kruszców i kopalni we wszystkich prowincjach pruskich a którego możnaby naśladować w Polsce“ (1786 r.), „Nowy a dla naszego kraju bardzo mogący być użyteczny sposób pożytkowania z rud żelaznych“ (1787 r.); w *Roku fizyczno-moralnym*: „Osobliwości królestwa kopalnego“ (1792 r.), „O królestwie kopalnem“, „O soli pospolitej“ (1793 r.).

Na początku dzieła: „Epoki natury przez pana Buffon wydane w języku francuskim, przez Stanisława X. Staszica wytłómaczone na język polski, z dodaniem myśli i niektórych uwag<sup>1)</sup>“ podaje tłumacz na dwóch kartach, po polsku i francusku słowa ze starych polskich słowników wzięte. W przepisach ekonomicznych: „Ustawy powszechne dla dóbr moich rządów. Podług exemplarza drukowanego tego roku w Siemiatyczach za rozkazem J. O. księżny Jabłonowskiej, wojewodziny bractławskiej<sup>2)</sup>“, tomik IV traktuje o materyałach budowlanych a tomik VI o kamieniach.

O kopalniach w krakowskiem i sandomierskiem była mowa w rozprawce: DySSERTACJA na publicznej sesyi Szkoły Głównej w przytomności Naj-

<sup>1)</sup> Warszawa 1786, 8°, str. LII + 323. Drugie wydanie Kraków 1803, 8°, str. LIV + 344. Trzecie wydanie Warszawa 1816, 4°, str. + XXXVI + 130.

<sup>2)</sup> Warszawa 1786, 8°, osiem tomów, str. 198, 32, 38, 23, 68, 22, 151, 120.



jaśniejszego Pana czytana przez Jana Jaśkiewicza, doktora nadwornego J. K. Mości, Akademii Królewskiej Nauk w Paryżu korespondenta, historyi naturalnej i chemii w Szkole Głównej koronnej profesora<sup>1)</sup>. Ks. Franciszek Siarczyński, pijar, historyk, wydał z polecenia Stanisława Augusta treściwą broszurkę: „Krótka fizyczna i historyczna wiadomość o soli<sup>2)</sup>“. Oto tytuły ustępów: 1 Gatunki soli, 2 Skąd sól pochodzi, 3 Własności soli, 4 Gatunki soli kuchennej, 5 Znaki znajdującej się soli, 6 Doświadczenie, 7 Odosobnienie soli od innych części, 8 Żupy Wielicka i Bocheńska, 9 Żup tych początki i opisanie, 10 Historia żup rzeczonych, 11 Zagraniczne kopalnie soli, 12 Sól samorodna, 13 Sól morska, 14 Sól warzona, 15 Znaki źródeł solnych, 16 Doświadczenie, 17 Miara soli znajdującej się w wodzie, 18 Opatrzanie źródła, 19 Warzenie wody słonej na prywatną potrzebę, 20 Budowle żup soli warzonej, 21 Sposób warzenia używany na rusi, 22 Żupy ruskie w Galicyi, 23 Żupy polskie, 24 Żupy soli warzonki w krajach obcych, 26 Wystawienie potrzeby i środków do obejścia się bez soli obcej. To ostatnie było właściwem zadaniem autora, a to z powodu zawartego w marcu 1788 r. kontraktu, na mocy którego „Kompania pruska objęła samokupny soli galicyjskiej handel; a mając z dawna w swych rękach sól zamorską, przytem posiadając w swem państwie znaczną część koryta Wisły, którąbyśmy z obcych krajów sprowadzać ten towar mogli, mocna jest przymusić nas, abyśmy tą ceną kupowali go od niej, za jaką nam go zbywać będzie się jej podobało“.

Karpaty opisywane były w dziełach niemieckich: Hacquet'a „Neueste physikalisch — politische Reisen in den Jahren 1788 bis 1795 durch die Da-

<sup>1)</sup> Kraków 1787, 4<sup>o</sup>, 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> ark.

<sup>2)</sup> Warszawa 1788, 8<sup>o</sup>, str. 59.



cischen und Sarmatischen Karpathen<sup>1)</sup>“ i J. E. Fichtel'a „Mineralogische Bemerkungen über die Karpathen<sup>2)</sup>“. W Warszawie wyszła broszurka Gencza: „Etwas über das Salzwesen in Polen<sup>3)</sup>“. Opisy Wieliczki i Bochni podano w Lempego *Magazin für die Bergbaukunde*<sup>4)</sup> i Zöhnera „Briefe über Schlesien, Krakau, Wieliczka und die Graffschaft Glatz, auf der Reise im J. 1791<sup>5)</sup>“.

Hipolit Kownacki (ur. 1761, zm. 1854), tłumacz i wydawca dawnych kronik polskich, członek Tow. P. N., pracował pierwotnie przez kilkanaście lat przy górnictwie w kluczu Sławkowskim a owcem tych jego zajęć były dwa dziełka, wydane bezimiennie. Pierwsze z nich: „O starożytności kopalń kruszców, wyrabiania metallów, czyli robót górniczych w kluczu Sławkowskim, dobrach niegdyś do Biskupstwa krakowskiego należących i w całej tegoż klucza okolicy, w znacznej części powiatu krakowskiego graniczących ze Szlązkiem, znajdujących się<sup>6)</sup>“, zawiera wiele ważnych szczegółów o okolicy Sławkowa, którą autor, żyjąc tam kilkanaście lat i trudniąc się wytapianiem rud ołowianych, poznał bliżej i opisał. Drugie dziełko „O górach<sup>7)</sup>“ poświęcone jest w pierwszej swej połowie wnioskowaniom o górach, jako wzmocnieniach budowy kuli ziemskiej i składach ciał kopalnych. „Wybrał tu Kownacki (słowa Łabęckiego) z rzadką trafnością i rozsądkiem, co tylko było ciekawego i ważnego w tym przedmiocie w foliałowych dziełach przed jego czasami pisanych, szczególnież zaś obcych, zwykle przepełnionych w braku ugruntowanych wnioskowań, mistycznemi dziwami i baśniami; nie-

<sup>1)</sup> Warszawa 1792, 8<sup>o</sup>, str. 60.

<sup>2)</sup> Norymberga 1790—1796, tomów 4 w 8-ce.

<sup>3)</sup> Wien, t. I 1791, t. II 1794, 8<sup>o</sup>.

<sup>4)</sup> Warszawa 1791, 8<sup>o</sup>, str. 37.

<sup>5)</sup> Część VIII, 1791 r.

<sup>6)</sup> Berlin, t. I 1792.

<sup>7)</sup> Warszawa 1791, 8<sup>o</sup>, str. 92.

opuścił wszakże: Kirchera mundus subterraneus, Aldrovandi museum metallicum i Zepplichal S. J. Unterirdische Geographie, a nawet podał z Rzączyńskiego<sup>1</sup>. W drugiej połowie rozprawki, po przytoczeniu opisu Polski Guettarda i Carosi'ego, wyprowadza autor własne wnioski co do bogactw kopalnianych krajowych. Obie prace Kownackiego zalecają się czystością języka.

Komisja skarbową koronna, mając na widoku rozwój górnictwa i wyzyskiwanie kruszców w dobrach biskupstwa krakowskiego, wysłała do akademii Szemnickiej na Węgrzech trzech młodzieńców: Okraszewskiego, Bienkowskiego i Mieroszewskiego, których po trzech latach studjów przeznaczono do zajęć: Okraszewskiego w kuźnicach, Bienkowskiego w Mennicy a Mieroszewskiego w kopalniach<sup>1</sup>). Z nich tylko ostatni zostawił ślad działalności w postaci broszurki p. t. „Wywód ogólny o użyteczności i sposobach zaprowadzenia górnictwa porządnego trwałego w krajach Rzeczypospolitej przez Jana Mieroszewskiego z nauk górniczych do kraju przybyłego<sup>2</sup>). Broszurka składa się z następujących rozdziałów: „Rozdział I obejmuje w sposobie najogólniejszym wzrost i treść wiadomości górnictwa z wyliczeniem porządnem wszystkich umiejętności obiektowi temu posiłkowych, dalszych lub bliższych“. „Rozdział II wystawia pożytki, wynikające z zaprowadzenia górnictwa“, „Rozdział III wskazuje być potrzebną opiekę rządową do zjednania wzrostu i trwałości zaprowadzeniu w kraju górnictwa i zastanawia się nad właściwem rozumieniem tejże opieki“. „Rozdział IV kontynuacja materji poprzedzającej, gdzie przedkłada się sposoby, jakimi rząd w kraju obfitym w produkta górnicze może tę część

<sup>1</sup>) Por. T. Korzon. Wewnętrzne dzieje Polski za Stan. Aug. t. IV., str. 138.

<sup>2</sup>) W Krakowie, w drukarni Antoniego Grebla, b. r. (około 1792), 8-a, str. 47.

industrii do przyzwoitego doskonałości stopnia i istotnej użyteczności doprowadzić“. „Rozdział V po krótkim zastanowieniu się nad produktami kopalniemi ziemi naszej, wystawia plan dalszych autoru przedsięwzięć dla usług publiczności“. Mieroszewski zamierzał wydać dziełka: „o sposobach i środkach pierwszych poszukiwań składów kruszcowych lub innego rodzaju kopalnin“, „opis robót podziemnych czyli górnictwo właściwe“, „miernictwo podziemne“, „wykład całkowity manipulacji tłuczek, płuczek i pławiarni“, „prawidła metalurgii“, „o amalgamacyi“ wreszcie „o warzelniach solnych“, ale rozbiór kraju nie pozwolił mu urzeczywistnić tych dobrych zamierzeń.

Ks. Bonifacy Stanisław Jundziłł (ur. 1761, zm. 1847), pisał „O źródłach słonych i soli stokliskiej<sup>1)</sup>“, wskazuje nową metodę wydobywania soli z tych wód przez zamrażanie. W rozprawce: „Dissertacya mineralogiczno-geograficzna o krajach, gdzie się kruszce znajdują i o wielości rocznego ich wydobywania. W dzień rozpoczęcia publicznych lekcyi w szkole głównej lwowskiej przez X. B. S. Jundziłła hist. nat. viceprofesora“)“ przytacza źródła same niemieckie, na końcu wspomina: piryty, siarkę, kuperwas, berlinerblau, spotykane u nas<sup>3)</sup>.

## 2. Początek XIX w. do r. 1831.

W *Nowym Pamiętniku Warszawskim* podał Aleksander Sapieha, w r. 1802, artykuł „O żelazie“; znajduje się tam także wypis z dziennika fizycznego księdza Rosier: „Postrzeżenia nad kopalniami soli w Wieliczce (1802) r., t. VIII), Joachim Hempel w Puławach przełożył z niemieckiego „Nowe teoretyczne i praktyczne opisanie Torfu i jego uży-

<sup>1)</sup> Wilno 1792, 8-a, 10 k. n. 1

<sup>2)</sup> Wilno 1798, fol. 7 k. n. 1. Odbitka z Index lectionum in alma academia Vilnensi.

<sup>3)</sup> Estreicher Bibliografia polska t. XVIII, str. 663.