

Stanisław CZARNIECKI

## Leon Syroczyński i początki kartografii surowców mineralnych w Polsce

W r. 1979 przypada 100-letnia rocznica od momentu opublikowania pierwszej nowoczesnej legendy do mapy surowców mineralnych. Autorem był Leon Syroczyński (1844—1928) wielce zasłużony geolog i górnik działający we wschodniej Galicji oraz gorący patriota rodzinnego kraju.

W drugim zeszycie za rok 1878 wydawanego we Lwowie czasopisma Towarzystwa Przyrodników Polskich *Kosmos* ukazało się streszczenie wykładu Leona Syroczyńskiego „O geologiczno-górnictwej i geologiczno-przemysłowej mappie kraju” (L. Syroczyński, 1879). Referat ten przedstawiony został na zebraniu naukowym Towarzystwa wraz z mapą geologiczno-przemysłową Galicji, a datę jego druku uznano za początek rozwoju jednej z gałęzi polskiej kartografii geologicznej — kartografii surowców mineralnych (S. Kozłowski, 1970). W minionym roku polska kartografia surowców mineralnych kończy zatem pierwsze stulecie swego rozwoju. Warto przypomnieć postać twórcy mapy, stanowiącej prototyp dzisiejszych map surowców, i to nie tylko w zakresie surowców skalnych, oraz okoliczności powstania jego dzieła odgrywającego ważną rolę w historii rozwoju polskiej kartografii geologicznej.

Losy życia Leona Syroczyńskiego w sposób niemal typowy oddają los całego pokolenia polskiej inteligencji, które czynne życie publiczne zaczynało w tragicznych dla narodu latach 1860—1864.

Wśród różnorodnych uczuć, które długotrwałe procesy historyczne utrwały w psychice człowieka, niemałą rolę odgrywały, i odgrywają nadal, przywiązanie do ojczystego terytorium, mowy, grupy etnicznej, jej kultury i historii. Całokształt tych uczuć określany jest jako patriotyzm. Pozornie jest to uczucie irracjonalne, bowiem jego nasilenie nie zależy wcale od korzyści, jakie daje przynależność do danej grupy narodowej, a przeciwnie, często niesie tym, którzy mu w najwyższym stopniu podlegają, cierpienia, a nawet i zgubę. Mimo to, a może wła-

śnie dlatego, uczucie to pozwala na potęgowanie w stopniu wielkim tych możliwości, jakie kryje w sobie umysł człowieka i na pokonywanie z ogromną wytrzymałością różnorodnych przeciwności.

Przejawy tego obserwujemy w różnych dziedzinach ludzkiej działalności, nieobce są one naturalnie i sferze działań naukowych. W historii polskiej nauki szczególnie często widzieć można, jak uczucia patriotyczne odbijają się na losach poszczególnych badaczy, a niekiedy całych ośrodków naukowych. Szczególnie silnie przejawiało się to w XIX i w początkach XX wieku, w okresach, gdy losy całego narodu podlegały wielokrotnie gwałtownym przemianom, a niekiedy głębokiemu zagrożeniu sięgającemu podstaw jego bytu. Wielu z tych, którzy w młodości brali udział w myśl swych przekozań i w formie, jaką im one dyktowały, w walce o zagrożony byt narodu, w latach dojrzałych oddawało temu celowi pracę swej myśli poprzez działalność naukowo-badawczą czy dydaktyczną. W dziejach polskiej geologii mamy od czasów Staszica szereg przykładów takiej właśnie postawy, a życie i działalność Leona Syroczyńskiego zajmuje wśród nich poczesne miejsce.

Leon Syroczyński urodził się w r. 1844 we wsi Sitkówka na Wołyniu, jako syn ziemianina niezbyt zasobnego, obdarzonego natomiast licznym potomstwem. Gimnazjum ukończył w 1854 r. i w 1858 r. wstąpił ze starszym bratem Tadeuszem na uniwersytet kijowski (tabl. I). Ponieważ nie miał ukończonych 16 lat, przyjęty został na uniwersytet jako wolny słuchacz. Podobnie jak w gimnazjum uczył się dobrze, gorliwie uczęszczał na wykłady i przestrzegał przepisów uniwersyteckich. O dalszych jego losach zadecydowała przyjaźń ze Stefanem Bobrowskim, późniejszym organizatorem powstańczych władz w Warszawie, pod którego wpływem od 1861 r. pozostawał. Wstąpił do nielegalnej kijowskiej organizacji Trojnickiego, a w lipcu 1863 r. udało mu się wydostać wraz z bratem Antonim do Galicji, gdzie zaciągnął się do oddziału Karola Różyckiego. W tymże roku, w październiku, uczestniczył w nieudanej próbie Rochebruna wyjścia z oddziałem powstańczym w Lubelskie. W ciągu następnego roku, przebywając nielegalnie na terenie Królestwa, bierze udział w działaniach powstańczych i szczęśliwie udaje mu się uniknąć aresztowania.

Upadek powstania zmusił do opuszczenia Królestwa ocalałych żołnierzy oddziałów partyzanckich i najbardziej zaangażowanych uczestników konspiracji. Poprzez Galicję, Poznańskie i Prusy wędrowali oni do Europy zachodniej, głównie do Francji i Belgii. Leon Syroczyński osiadł w uniwersyteckim mieście Liège w Belgii. Tu od 1865 r. kontynuował studia w Szkole Górnictwa, Sztuk i Rzemiosł związanej z uniwersytetem. Ukończył je w 1869 r. i przez następne 3 lata pracował w zakładach przemysłowych za granicą. W tym okresie ożenił się.

Do kraju przeniósł się w 1872 r. W strony rodzinne, gdzie gospodarował brat Tadeusz, który nie brał aktywnego udziału w powstaniu, wrócić nie mógł. Osiadł więc na wschodniej Galicji, obejmując kierownictwo kopalni węgla brunatnego w Grudnie Dolnej, która należała do magnackiej rodziny Sanguszków (tabl. II). Kierował kopalnią ponad 4 lata. W 1877 r. rozpoczął służbę państwową jako inżynier górniczy Wydziału Krajowego we Lwowie. W urzędzie tym, stanowiącym najwyższą władzę administracyjną w Galicji, przepracował 20 lat. Na po-

czątkowe lata tej pracy przypada właśnie zainteresowanie Syroczyńskiego przedstawieniem kartograficznym górnictwa na obszarach objętych jego działalnością. W 1897 r. przeszedł ze służby administracyjnej do wyższej uczelni, obejmując w Szkole Politechnicznej we Lwowie stanowisko profesora encyklopedii górnictwa, głębokich wierceń i eksploatacji ropy. W politechnice pozostawał aż do śmierci w połowie maja 1925 r. Jego uroczysty pogrzeb<sup>1</sup> w dniu 19 maja tegoż roku zgromadził tłumy osób, oddających hołd patriotycznej działalności Syroczyńskiego w czasie powstania styczniowego i w późniejszych latach pracy we Lwowie, oraz wychowanków politechniki, wśród których zyskał dużą popularność.

W czasie niemal trzydziestoletniej pracy w politechnice profesor Syroczyński, prócz zajęć dydaktycznych, wykładów i ćwiczeń ze studentami, kontynuował pracę w zakresie górnictwa i badania naukowe oraz brał czynny udział w działaniach organizacyjnych dotyczących nauki. W 1904 r. wybrany został rektorem Politechniki Lwowskiej, a w latach 1910—1912 zabierał głos w dyskusji nad utworzeniem w Galicji wyższej uczelni górniczej (L. Syroczyński, 1910, 1912). Reprezentował pogląd, iż bardziej celowe byłoby stworzenie samodzielnego wydziału górniczo-hutniczego w Politechnice Lwowskiej, niż powoływanie odrębnej uczelni w tym zakresie w Krakowie. Pogląd ten nie był oparty jedynie na poczuciu lokalnego patriotyzmu. Syroczyński dostrzegał mniejsze trudności w realizacji, jakie jego wersja stwarzała w warunkach Galicji, ściśle związanej z monarchią austro-węgierską. Rzeczywiście, projekt Akademii Górniczej w Krakowie udało się zrealizować dopiero po odzyskaniu niepodległości w 1919 r.

Tak, w bardzo ogólnym zarysie, przedstawiały się dzieje życia i pracy zawodowej Syroczyńskiego, a jak wygląda dorobek na polu nauki? Bibliografie geologiczne (R. Fleszarowa, 1958, 1966; S. Czarniecki, Z. Martini, 1972) wymieniają 20 publikowanych jego prac i artykułów, głównie o tematyce z pogranicza geologii górniczej i górnictwa. Prócz nich ogłosił wspomnienia z okresu studiów w Kijowie (L. Syroczyński, 1914), niewielką broszurę o powstaniu styczniowym (L. Syroczyński, 1923) i kilka jeszcze artykułów wiążących się z tym okresem jego życia. W bibliografiach nie zostały wymienione 2 jeszcze jego publikacje związane z zagadnieniami geologiczno-górnicznymi: wykład o rozwoju górnictwa w Galicji (L. Syroczyński, 1898) i przemówienie z 1904 r. przy otwarciu roku szkolnego w Politechnice Lwowskiej (Przemówienie J. M. Rektora..., 1904).

Tutaj interesują nas przede wszystkim prace Leona Syroczyńskiego dotyczące geologii. Pierwsza z nich zawiera wyniki badań geologicznych złoża węgla w Grudnie Dolnej, a opublikowana została w r. 1877, w którym Syroczyński zrezygnował ze stanowiska kierownika tamtejszej kopalni. W roku następnym wygłosił odczyt i wydrukował w *Kosmosie* artykuł o mapie górniczo-przemysłowej. Zagadnienia kartografii geologicznej dwukrotnie pojawiały się w jego publikacjach. W 1873 r. przedstawił obszernie uwagi o dwóch arkuszach, obejmujących tereny Galicji, mapy geologicznej Austrii zestawionej przez Fr. Hauera. Następnie umieścił w *Kosmosie* artykuł o geologiczno-przemysłowej karcie kopalń i źródeł ropy i wosku ziemnego w Galicji wraz z wykonaną w 1881 r. mapą

<sup>1</sup> „Pogrzeb śp. Leona Syroczyńskiego”. *Słowo Polskie* z dnia 20 V 1925 r. Lwów.

obejmującą obszary środkowej i wschodniej Galicji: od Kłęczan koło Nowego Sącza po Zabie na południe od Kołomyi (L. Syroczyński, 1884).

Z pozostałych publikacji większość traktuje o zagadnieniach geologicznych i górniczych galicyjskich złóż bituminów oraz o wierceniach związanych z poszukiwaniami tych złóż. Zagadnienia te były Syroczyńskiemu szczególnie bliskie, wiązały się ściśle z zakresem prowadzonych przezeń wykładów. Poza tym pisał o kopalni soli potasowej w Kałuszu, a w kilku artykułach przedstawił wyniki obserwacji prowadzonych zagranicą, w 1884 r. w czasie wycieczki na kaukaskie złoża naftowe i w 1896 r. na geologiczno-górniczy kongres w Peszcie.

Z zagadnień dotyczących organizacji życia naukowego, prócz wspomnianych już dwu artykułów w sprawie utworzenia wyższej szkoły górniczej, odnotować należy jedną jeszcze jego publikację. Jest to projekt, przedstawiony przez Syroczyńskiego na VI Zjeździe Lekarzy i Przyrodników Polskich, stworzenia w Galicji sieci powiatowych muzeów geologicznych (L. Syroczyński, 1891). Projekt przewidywał utworzenie 24 takich zbiorów we wszystkich miastach powiatowych. Został przyjęty przez Zjazd, ale nigdy nie udało się wprowadzić go w życie. Próbę realizacji takiego powiatowego muzeum geologicznego w Chrzanowie przedstawił w kilka lat później Karol Rolle (1898).

Prócz prac oryginalnych wydał również Syroczyński w 1879 r. przedkład popularnej broszury Dawida Page o zastosowaniu geologii w różnych dziedzinach życia.

W ciągu całej działalności zawodowej Syroczyńskiego interesowały nie tylko problemy naukowo-badawcze, techniczne i ekonomiczne. Przez cały ten ponad pięćdziesięcioletni okres śledzić można w jego publikacjach również myśli i uwagi o znaczeniu tych badań dla rozwoju życia narodu. Pod tym kątem widzenia patrzy zarówno na projekt tworzenia uczelni górniczej, jak organizacji sieci muzeów, czy też możliwości rozwojowe poszczególnych gałęzi górnictwa. Nuta ta brzmi również w jednej z pierwszych jego publikacji — rozprawce o geologiczno-przemysłowej mapie kraju.

Referat swój i rękopis mapy przedstawił Syroczyński na zebraniu Towarzystwa Przyrodników we Lwowie, w którym wzięło udział 31 osób w dniu 12 lutego 1878 r., a więc zaledwie w rok po objęciu stanowiska w Wydziale Krajowym. Uchwycenie obrazu statystycznego całości produkcji mineralnej kraju i opracowanie metody kartograficznej dla przedstawienia tego zagadnienia stanowiło zatem pierwszą jego poważną pracę na tym stanowisku. Na początku referatu omówił poprzednie próby tego rodzaju i stan dorobku kartografii górniczo-przemysłowej w Galicji. Stwierdził brak jakiegokolwiek kartograficznej publikacji w tym zakresie i fragmentaryczność rękopiśmiennych opracowań podejmowanych przez niektórych pracowników administracji, jak dr R. Weigel z Krakowa i Bodoński ze Lwowa. Opracowania te nie tylko obejmowały stosunkowo niewielkie obszary okręgów poszczególnych izb handlowych, ale podobnie jak opisowe sprawozdanie starosty górniczego H. Wachtla uwzględniały dane odnoszące się jedynie do produkcji minerałów tak zwanych zastrzeżonych. Nie podawały informacji ani o kopalnictwie nafty i wosku, ani też o kamieniołomach, cegielniach, czy też miejscach wydobywania kruszywa.

Dla wykonania swego opracowania kartograficznego sięgał więc Syroczyński również do wszelkich innych dostępnych mu źródeł. Wykorzystał publikowane geologiczne prace naukowe wydawane głównie przez Akademię Umiejętności. Podjął też ogromną pracę ankietową, zbierając interesujące go dane z poszczególnych powiatów za pośrednictwem starostw i wydziałów rad powiatowych. Tą drogą zgromadził, zapewne nie całkowicie kompletny, ale ogromnie bogaty i nieporównywalny z uzyskiwanymi uprzednio, materiał informacji, który następnie przedstawił w obrazie kartograficznym.

Oryginał mapy Syroczyńskiego nie zachował się. O jej formie i treści sądzić możemy z wiadomości o tym zawartych w artykule z 1878 r. oraz, przez porównanie, z jedynej publikowanej przezeń mapy o podobnym zakresie, ogłoszonej w 1884 r. Pierwszą, nie zachowaną mapę wykonał Syroczyński na podkładzie arkuszy austriackiej mapy sztabu generalnego w skali 1 : 200 000 wydanej w Wiedniu. Treść zaś przedstawił przy pomocy 12 znaków konwencjonalnych, ukazanych na załączonej do artykułu tablicy litografowanej, oraz koloru względnie dwu kolorów, które określały dokładniej charakter kopaliny i wiek geologiczny utworów, w jakich złoża występuje (tabl. III). Pierwszy był wymieniony na tablicy, drugi dostosowany do schematu oznaczeń barwnych wydzieleni stratygraficznych, stosowanego przez wiedeński Instytut Geologiczny.

Syroczyński zrezygnował z przedstawienia na mapie danych o wydobyciu kopaliny. Nie było to możliwe ze względu na ogromne zróżnicowanie rozmiarów wydobycia. Zapowiedział jednak podjęcie takiej próby w przyszłości dla poszczególnych grup eksploatowanych skał i minerałów.

Realizację tej zapowiedzi stanowi właśnie mapa wydana w 1884 r. Jest to uproszczona wersja mapy wydobycia nafty i wosku ziemnego na terenach środkowej i wschodniej Galicji w skali 1 : 300 000, przedstawionej we wrześniu 1882 r. na wystawie w Przemyślu. Autor w wersji drukowanej zmodyfikował projektowane znaki konwencjonalne, oznaczając kopalnie znakiem czarnego punktu, a wiek geologiczny, ze względu na niemożność użycia barw, wyrażając przez rozmaite nachylenie kreski lub dwu kresiek przecinających ten punkt. Dodatkowo natomiast przedstawił rozmiary obszaru zajętego przez kopalnię przy pomocy linii poziomej i rozmiary wydobycia kopaliny w postaci linii pionowej, wyprowadzanych z punktu symbolizującego poszczególną kopalnię. W zakończeniu tych linii umieszczone są odpowiednie cyfry. Ten sposób przedstawienia daje wprawdzie możliwość zapoznania się z odpowiednimi parametrami poszczególniej kopalni, ale w całości obraz kartograficzny jest mało przejrzysty.

Trudno na podstawie mapy drukowanej sądzić o walorach pierwszej ogólnej mapy Syroczyńskiego z 1878 r. Sporządzona była ona w znacznie większych rozmiarach i jakkolwiek zakres oznaczeń był nierównie obszerniejszy, to rezygnacja z danych o obszarze kopalni i wydobyciu czyniła zapewne mapę bardziej czytelną. Ta pierwsza w dorobku kartograficznym Syroczyńskiego mapa zasługuje na uwagę z jednej jeszcze przyczyny. Autor podjął tu przedstawienie wszelkich grup kopalin użytecznych, jakie podówczas eksploatowano, a wśród nich surowców skalnych takich, jak: kamienie ciosowe używane w rzeźbiarstwie i budow-

nictwie, różne gatunki glin i kruszywa. W dawniejszych opracowaniach kopaliny te wzbudzały mniejsze zainteresowanie i przedstawienia kartograficzne na ogół ich nie uwzględniały. Z tego właśnie względu mapa Syroczyńskiego najzupełniej zasługuje na rangę pierwszego kartograficznego przedstawienia występowania różnych surowców skalnych na rozległych terenach jednego z zaborów — Galicji.

Jak przedstawia się miejsce tej mapy na linii rozwojowej polskiej kartografii geologicznej? Sposób ukazywania na mapie występowania różnego rodzaju kopaliny użytecznych przy pomocy znaków — początkowo alchemicznych, a następnie różnego rodzaju uproszczonych znaków konwencjonalnych — posiada bardzo dawną tradycję. Tak na przykład na mapie starostwa spiskiego z I połowy XVIII wieku, wykonanej przez Floriana Czakiego pojawiają się oznaczenia kopalń oraz hut żelaza i miedzi przy pomocy znaków stanowiących alchemiczne symbole tych metali wywodzące się z astrologicznych oznaczeń planet (tab. IV). Podobnie oznaczone zostały występowania rud srebra i ołowiu na mapie województwa krakowskiego wykonanej przez Teodora Stanisława Kurowskiego z 1797 r., jak również na innych ówczesnych mapach polskich i obcych.

Pierwszy w języku polskim projekt przedstawienia zagadnień geologiczno-górnicznych w formie odrębnych map ogłosił w 1787 r. Józef Kromer „geometra przysięgły J. K. M.” Stanisława Augusta (S. Czarniecki, 1970). W obszernym artykule (J. Kromer, 1787) omawia on korzyści, jakie uzyskałby kraj z wykonania mapy ukazującej rozmieszczenie i zasoby surowców naturalnych. W tym zakresie można śmiało uznać go za prekursora myśli podjętej niemal w sto lat później przez Syroczyńskiego. Na mapie geologicznej Polski Staszica, wydanej wraz z *Ziemiorodztwem Karpatów* w 1816 r., wśród znacznej liczby blisko 200 oznaczeń cyfrowych jest wiele dla występowania różnych kopaliny użytecznych. Odnoszą się one jednak głównie do występowania minerałów, a nie do miejsc eksploatacji, czy też eksploatacją nie objętych złóż użytkowych. Przy tym niewielka dokładność mapy i oznaczeń nie nazbyt pozwala na praktyczne wykorzystanie zawartych w niej informacji pod kątem eksploatacji złóż.

W następnych dziesięcioleciach oba zakończone klęską powstania i towarzyszące im represje nie sprzyjały zajęciom takim, jak kartograficzne opracowanie bogactw naturalnych. Projekty Kromera poszły całkowicie w zapomnienie, a wezwania Staszica realizowane były głównie w zakresie prac naukowych nad rozpoznaniem budowy geologicznej ziem polskich (tabl. V). Zagadnieniem kartograficznego przedstawienia złóż kopaliny użytecznych, poza Dąbrowskim Zagłębiem Węglowym, którego mapę geologiczną wykonał w 1856 r. Jan Hempel, i źródłami mineralnymi Galicji, które w 1862 r. zestawiał na specjalnej mapie Teofil Żebrowski, na ogół się nie zajmowano. Zmiana nastąpiła dopiero w siedemdziesiątych latach XIX wieku. W 1871 r. A. Alth opublikował mapę źródeł solnych i naftowych Galicji i Bukowiny w skali około 1 : 300 000. W dwa lata później, w wydawanej od 1873 r. w Warszawie *Encyklopedii Rolniczej*, prócz map geologicznych poszczególnych zaborów umieszczona została „Mappa gór południowo-zachodniej części kraju”, na której przy pomocy znaków umownych przedstawiono występowania niektórych ko-

palin użytecznych w Górach Świętokrzyskich i na Wyżynie Krakowskiej.

Jak z tego przeglądu widzimy, inicjatywa Syroczyńskiego, jakkolwiek można by się dopatrzeć dalekich jej związków z osiemnastowiecznym projektem Kromera, nosi cechy wyraźnej oryginalności pomysłu i wykonania. Elementem szczególnie ważnym w opracowaniu profesora Politechniki Lwowskiej jest wprowadzenie, wśród przedstawionych na mapie złóż kopalin użytecznych, również całej grupy kopalin określanych jako surowce skalne, a więc rozmaitego rodzaju skał stosowanych w budownictwie i jako kamień drogowy, różnorodnego kruszywa i glin. Do należytego ukazania tej grupy kopalin zdawał się Syroczyński przywiązywać duże znaczenie. Przewidział dla nich aż 8 spośród 12 wprowadzonych znaków konwencjonalnych.

Jeśli by nawet z należąca ostrożnością podejść do poglądów współczesnego krakowskiego uczonego (A. Bolewski, 1977), iż kopaliny te dopiero po II wojnie światowej uzyskały rangę złóż, pewnym jest, że w okresie, gdy Syroczyński mapę swą wykonywał, nie były one jeszcze szczególnie cenione. Dopiero później, w miarę wzrostu potrzeb budownictwa, rozbudowy sieci drogowej i gałęzi przemysłu opartych o nie, surowce te nabierały stopniowo coraz większego znaczenia. Rosła potrzeba rozpoznawania ich złóż i konieczność dokładniejszego przedstawienia tego zagadnienia w formie kartograficznej. Profesor Politechniki Lwowskiej Leon Syroczyński był pierwszym autorem, który przewidując wzrost znaczenia tych surowców przedstawił je również na swej mapie górniczo-przemysłowej Galicji. Posłużył się wprawdzie częściowo starą metodą znaków konwencjonalnych, ale opracował nowe, oryginalne symbole w większym stopniu przemawiające do wyobraźni studiującego mapę. Syroczyński wykazał więc dużą zdolność przewidywania; jego zasługą jest wskazanie kierunku prac i ich zainicjowanie. W późniejszych latach swej pracy zawodowej problematyką kartograficzną już się nie zajmował, dalszy zaś rozwój tej gałęzi kartografii geologicznej determinowały potrzeby rozwijającej się eksploatacji różnych typów surowców.

Wydaje się, że rolę Syroczyńskiego w dziejach polskich nauk geologicznych najwłaściwiej określić by można, jako typową działalność przedstawiciela staszycowskiej postawy w geologii. Służył narodowi, a przez naród rozwojowi człowieka, pracą swej myśli w zakresie, jaki ukształtowały jego zainteresowania i doświadczenia. Zajmował się problematyką z pogranicza geologii, górnictwa i zagadnień gospodarczych. To zwróciło jego uwagę na potrzebę kartograficznego ukazania zasobów kopalin, a szczególnie niedocenionych uprzednio surowców skalnych. W wysokim stopniu posiadał świadomość roli, jaką mają w społeczeństwie do spełnienia naukowe badania geologiczne. Przechodząc od pracy praktycznej do zajęć w uczelni przedstawił w 1898 r. swe poglądy w tym zakresie na tle rozważań nad rozwojem galicyjskiego górnictwa w latach 1848—1898 (tabl. VI).

Pisał: ... „znalezienie nowych minerałów użytecznych, a osobliwie nowych łożysk minerałów użytecznych i zdolnych do odbudowy t.j. do użytkowania, zawdzięczamy wielkim postępom geologii naukowej, geologii zastosowanej i nauce głębokich wierceń”. (L. Syroczyński, 1898, str. 8—9). Dostrzegał duże znaczenie szkolnictwa górniczego i korzyści wpływające z badań teoretycznych: „Równie charakterystyczną cechą roz-

woju górnictwa w ciągu ostatniego pięćdziesięciolecia ..., jest usystematyzowanie wiedzy i nauki górniczej, urządzenie wyższych górniczych zakładów naukowych...”, a dalej: „Cechą wieku naszego, osobiście drugiej jego połowy jest to przenikanie się pracy umysłowej i wiedzy naukowej, jest tak ścisły ich związek i połączenie, że nie tylko każdy postęp nauki, każda jej zdobycz znajduje zaraz zastosowanie i że niejeden zakład przemysłowy część swych zasobów i swego personelu poświęca na ściśle naukowe badania, ale że zadania naukowe oceniamy wedle korzyści, jakie przynieść mają, a wedle naukowych pojęć i metod kształtujemy przemysł, jego narzędzia i przyrządy, jego metodę”. (*l.c.*, str 10—11).

Rozważania swe były żołnierz powstania styczniowego, podejmujący zadanie wychowania młodzieży, które miał pełnić aż do końca życia, zamyka takimi myślami: „Postęp i dobrobyt ludzkości zależy bardziej od postępu wiedzy i rozumnego jej zastosowania niż od władzy państwowej i zmiennej woli politycznych ciał. Dla dobra człowieka zrobiła Umiejętność więcej niż najlichniesze korporacje pracowników, najpotężniejsze syndykaty i najdokładniejsze przepisy. *Et nunc discite*, a spełnicie swój obowiązek wobec Ojczyzny i społeczeństwa”. (*l.c.*, str. 12).

Tak widział L. Syroczyński rolę nauki w procesie kształtowania i rozwoju cywilizacji.

Zespół Pracowni  
Zakładu Nauk Geologicznych PAN  
Kraków, ul. Senacka 3  
Nadesłano dnia 8 września 1978 r.

## PIŚMIENNICTWO

- ALTH A. (1871) — Pogląd na źródła solne i naftowe, tudzież na warzelnie soli kuchennej w Galicyi i Bukowinie. Sprawozdanie Komis. Fizjogr. AU, 5, p. 49—93. Kraków.
- BOLEWSKI A. (1977) — Z drogi do Poczdamu. Kraków.
- CZARNIECKI S. (1970) — Próby organizacji polskiej służby geologicznej przed utworzeniem Państwowego Instytutu Geologicznego. *Kwart. Geol.*, 14, p. 226—243, nr 2. Warszawa.
- CZARNIECKI S., MARTINI Z. (1972) — Retrospektywna Bibliografia Geologiczna Polski. Uzupełnienia. Inst. Geol. Warszawa.
- FLESZAROWA R. (1958) — Retrospektywna Bibliografia Geologiczna Polski. Cz. I, z. 2. Inst. Geol. Warszawa.
- FLESZAROWA R. (1966) — Retrospektywna Bibliografia Polski. Cz. II, z. 1. Inst. Geol. Warszawa.
- KOZŁOWSKI S. (1970) — Kartografia surowców skalnych. *Biul. Inst. Geol.*, 240, p. 5—54. Warszawa.
- KROMER J. (1787) — Uwagi okazujące łatwość gruntowną w otworzeniu Ojczy-  
stych Kopalń, Warzelní, Manufaktur i Transportów, oraz podające sposób  
do udziałania Mappy Geometryczno-Geograficznej i Fizyczno-Naturalnej  
Kraiów Polskich, napisane przez Józefa Kromera Polaka. *Pam. Hist.-Polit.*,  
p. 1051—1076. Warszawa.



- PAGE D. (1879) — Zastosowanie geologii do rolnictwa, budownictwa, inżynierii specjalnej i górniczej, hutnictwa, ceramiki, medycyny, farbiarni, wyrobów chemicznych, sztuk, przemysłu, malarstwa i jubilerstwa z upoważnienia autora na polski przełożył i do potrzeb kraju zastosował Leon Syroczyński. Lwów.
- PRZEMÓWIENIE J. M. REKTORA SZKOŁY POLITECHNICZNEJ prof. Leona Syroczyńskiego przy otwarciu roku szkolnego dnia 12 października 1904. Lwów 1904. Odb. z Czasopisma Technicznego.
- ROLLE K. (1898) — Powiatowe muzea geologiczne. Czas. Techn., 16, p. 227—228, 236—238. Kraków.
- SYROCZYŃSKI L. (1873) — Geologiczna mapa Galicyi. Przew. Nauk. Liter., 1, p. 123—126.
- SYROCZYŃSKI L. (1877) — O kopalni węgla w Grudny dolnej. Kosmos, 2, p. 68—83. Lwów.
- SYROCZYŃSKI L. (1879) — O geologiczno-górniczej i górniczo-przemysłowej mapie kraju. Kosmos, 3, p. 55—61. Lwów. (Odbitka: ss. 7, tabl. 1. Tytuł posiada jedynie odbitka, bowiem w roczniku Kosmosu streszczenie referatu nie jest opatrzone tytułem. W: R. Fleszarowa — Retrospektywna Bibliografia Polski. Cz. II, z. 1, p. 362; tytuł tej pracy jest podany błędnie.
- SYROCZYŃSKI L. (1884) — Objaśnienie mapy geologiczno-przemysłowej kopalń i źródeł nafty i wosku ziemnego w Galicyi w roku 1881. Kosmos, 10, p. 22—25. Lwów. W: R. Fleszarowa — Retrospektywna Bibliografia Polski. Cz. II, z. 1. p. 362; tytuł ten jest podany w odmiennym brzmieniu.
- SYROCZYŃSKI L. (1891) — O urządzeniu mineralogiczno-geologicznych zbiorów w miastach będących siedzibą władz powiatowych w Galicyi. Dz. VI Zjazdu Lek. Przyn., p. 12—13.
- SYROCZYŃSKI L. (1898) — Górnictwo w Galicyi przed 50-ciu laty a dziś. Lwów.
- SYROCZYŃSKI L. (1910) — Wyższa szkoła górnictwa w Galicyi jej potrzeba i organizacya. Lwów.
- SYROCZYŃSKI L. (1912) — O polską wyższą szkołę górniczą — gdzie i jak ją założyć? Lwów.
- SYROCZYŃSKI L. (1914) — Z przed 50 lat wspomnienia b. studenta kijowskiego Uniwersytetu. Wyd. 2. Lwów.
- SYROCZYŃSKI L. (1923) — Styczniowe Powstanie a niepodległość Polski. Lwów.

Станислав ЧАРНЕЦКИ

## ЛЕОН СЫРОЧИНСКИ И НАЧАЛО КАРТОГРАФИИ МИНЕРАЛЬНОГО СЫРЬЯ В ПОЛЬШЕ

### Резюме

В 1979 году исполняется 100 лет с момента опубликования основных положений для первой польской карты минерального сырья. Эти положения опубликовал Леон Сырочински (1844—1925) — геолог и горячий патриот.

В деятельности Сырочинского большую роль играли вопросы учёта и картографии сырья. Он требовал издания „горно-геологической и горно-промышленной” карты страны. Им был разработан оригинальный метод представления на карте обширного содержания сырьевого характера. Он частично осуществил свои намерения, выпустив в 1884 году сырьевую карту, посвящённую нефти и озокериту. Леон Сырочински отлично понимал, какое значение для развития страны имеют проблемы минерального сырья. Много лет он работал горным инженером в административном аппарате во Львове, а позднее был преподавателем Политехнической школы там же. В своих работах он обращался к идеям Я. Кромера, относящимся к 1787 г., касающимся организации геолого-поисковых, картографических и горных работ.

Следует отметить, что в Польше очень рано было понято и оценено значение сырьевых проблем. Позднее, однако, не всегда имелись условия для развития этих вопросов. И теперь актуальным является широкий и перспективный подход к сырьевым проблемам, так как понимал их Леон Сырочински.

---

Stanisław CZARNIECKI

## LEON SYROCZYŃSKI AND THE BEGINNINGS OF MINERAL RAW MATERIAL MAPPING IN POLAND

### Summary

The year 1979 marks the hundredth anniversary of the publication of the mapping principles to the first Polish map of mineral raw materials. The principles have been published by Leon Syroczyński (1844—1925), geologist and devoted patriot.

In his work, Leon Syroczyński paid much attention to the problems of raw materials documentation and mapping. He stressed the need for a geological-mining and a mining-industrial map of the country. He worked out an original method of presentation of a large body of raw material data in the form of a map and partly disseminated his ideas by publishing a raw material map concerning oil and earth wax occurrences in 1884. Leon Syroczyński was fully aware of the importance of raw material problems in the general development of the country. He worked as a mining engineer for several years in a Country Department in Lvov and subsequently as a professor at the Polytechnical School in that town. His works were carried out in accordance with J. Kromer's ideas of 1787, concerning organization of geological-prospecting, mapping, and mining works.

It should be stated that the importance of the problems of raw material basis were understood and correctly evaluated relatively early in Poland. In later periods the conditions were not always favourable for the utilization of these ideas. The question of raw materials should still be considered within a wide perspective, similarly as Leon Syroczyński did it.

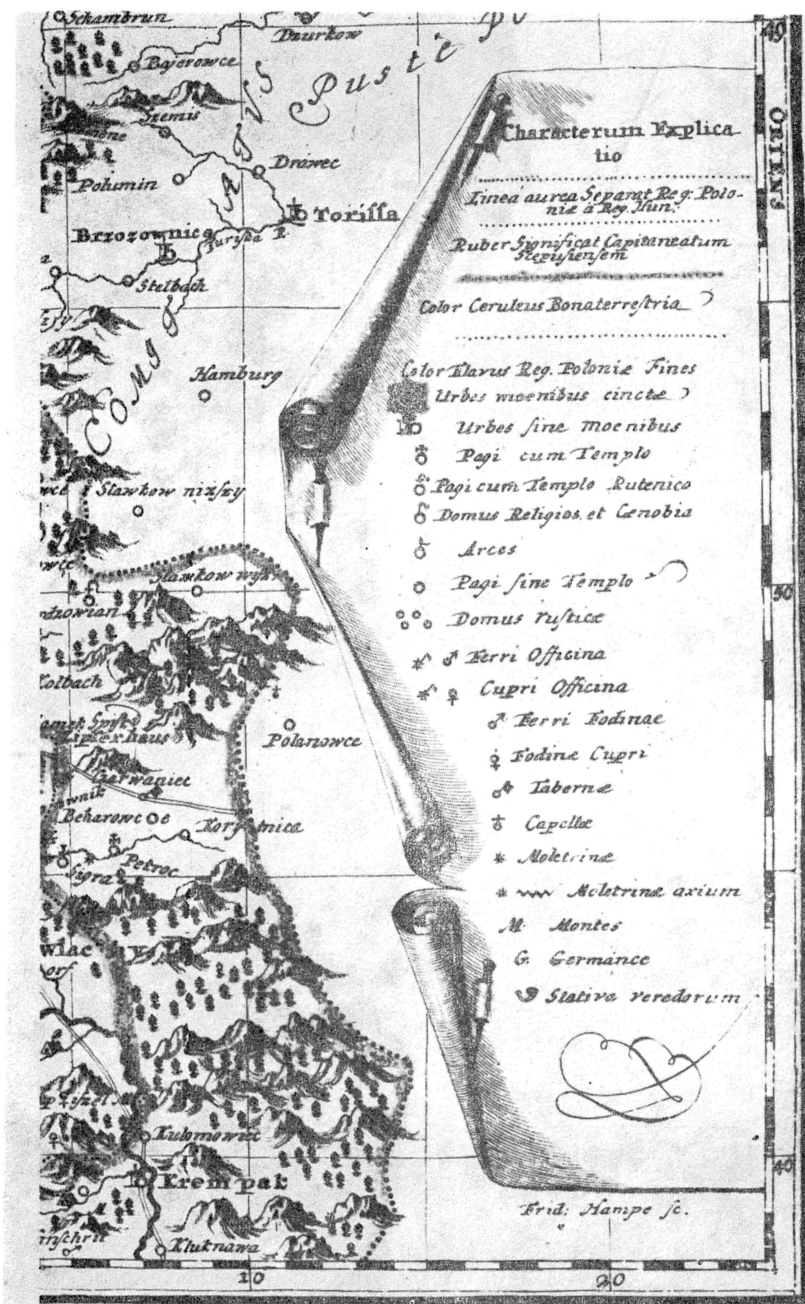


Leon Syroczyński, fotografia z okresu studiów w Uniwersytecie Kijowskim  
Leon Syroczyński, photograph from the times of his studies at the Kiev University



Profesor Leon Syroczyński, fotografia z pierwszych lat pracy zawodowej  
Professor Leon Syroczyński, photograph from the first years of professional  
work





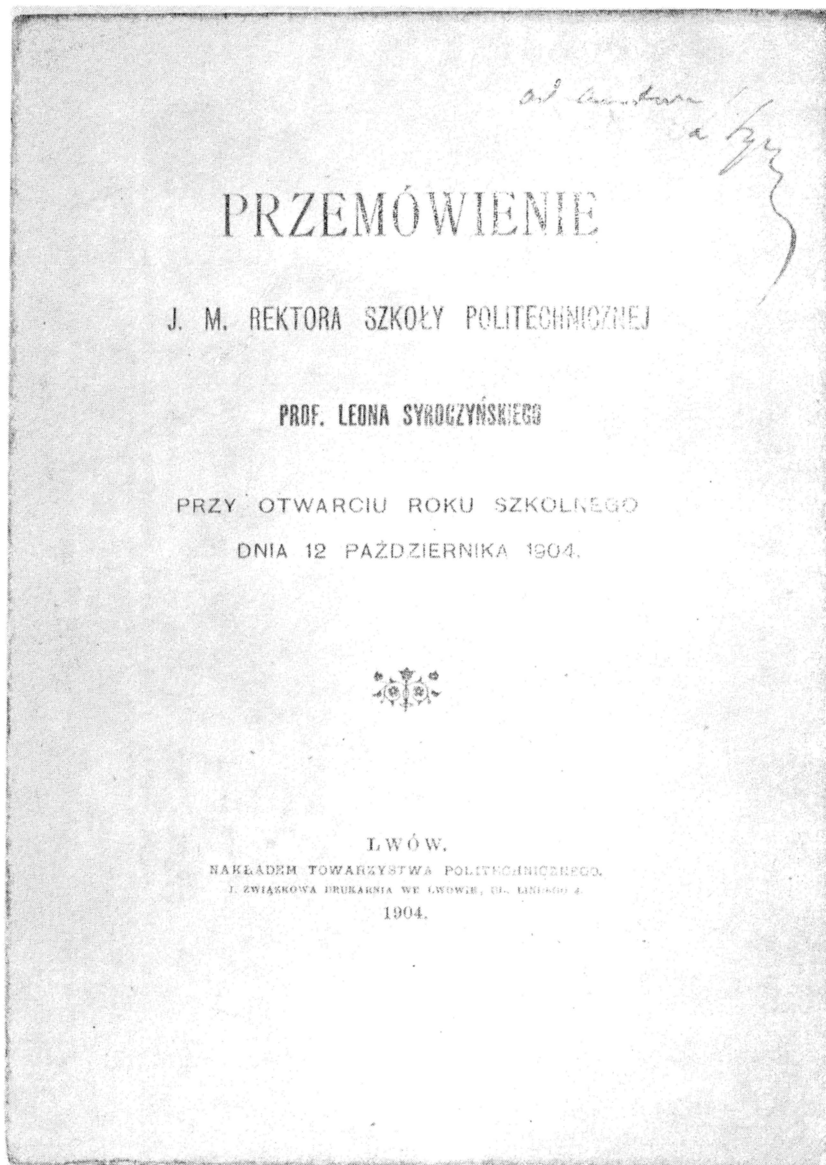
Oznaczenie kopalń i kopalin na mapie Starostwa Spiskiego z około 1760 r. według Franciszka Floriana Czaki

Symbols of mines and deposits used on the map of Spisz District from about 1760 according to Franciszek Florian Czaki

<i>Obraz Cudowny</i>	△	<i>Image miraculeuse</i>
<i>Huta Szklanna</i>	⌘	<i>Verrerie</i>
<i>Kruszce Złota</i>	⊙	<i>Mine d'Or</i>
<i>Kruszce Srebra</i>	⊂	<i>Mine d'Argent</i>
<i>Kruszce Cyny</i>	⚔	<i>Mine d'Etain</i>
<i>Kruszce Miedzi</i>	♀	<i>Mine de Cuivre</i>
<i>Kruszce Żelaza</i>	♂	<i>Mine de Fer</i>
<i>Kruszce Ołowiu</i>	♃	<i>Mine de Plomb</i>
<i>Gory Koperwasu</i>	⊕	<i>Mine de Vitriol</i>
<i>Gory Cynobru</i>	♁	<i>Mine de Ciuabre</i>
<i>Gory Hałunu</i>	⊖	<i>Mine d'Alun</i>
<i>Gory Siarczyste</i>	♁	<i>Mine de Soufre</i>
<i>Zupy Solne</i>	△	<i>Salines</i>
<i>Łazienice</i>	☞	<i>Bains</i>
<i>Wody Kruszcowe</i>	⌘	<i>Eaux Minerales</i>
<i>Młyn</i>	*	<i>Moulin</i>
<i>Papiernia</i>	⊕	<i>Papeterie</i>
<i>Huta Miedzi</i>	♀	<i>Forge à Cuivre</i>
<i>Huta Żelaza</i>	♂	<i>Forge à Fer</i>

Objaśnienia znaków na występowanie różnych kopalin użytecznych w Atlasie Królestwa Polskiego (Warszawa, 1827 r.) według Juliusza Kolberga

Explanations of symbols of occurrences of various mineral raw deposits in the Atlas of the Polish Kingdom (Warsaw, 1827) according to Juliusz Kolberg



Karta tytułowa broszury L. Syroczyńskiego  
Front page of Leon Syroczyński brochure