

## Ignacy Łukasiewicz i początki polskiego przemysłu naftowego\*

### 1.

4 listopada 1872 nieskory do przypominania własnych zasług, pięćdziesięcioletni Ignacy (właściwie Jan Chrzyciel Józef Ignacy) Łukasiewicz obeliskiem na placu przykopalnianym w Bóbrce w Krośnieńskim odnotował wydarzenie, które uznał za początek górnictwa naftowego w Galicji. Stosowny napis głosił: „Dla utrwalenia pamięci założonej kopalni oleju skalnego w Bóbrce w r. 1854 Ignacy Łukasiewicz 4 – 11 — 1872”. W dziesięcioleciu po ufundowaniu tej pamiątki, nie negując daty uruchomienia kopalni, zorganizowano jubileusz nacierza m.in. wybijając medal z napisem „Twórcy przemysłu naftowego w 25-tą rocznicę — producenci — 1878”. Tym samym uznano że rok 1853 miał w tej dziedzinie większe znaczenie, bo z nim wiązały się dwa wynalazki: uzyskanie nafty z owego „oleju skalnego” oraz konstrukcja prototypu specjalnej lampy, której pierwsze egzemplarze wykorzystano 31 lipca tego roku do oświetlenia sali operacyjnej w szpitalu publicznym we Lwowie. Po kilku latach od ostatniego jubileuszu, już po śmierci wynalazcy, na wmurowanej w kościele w Zręcinie w Krośnieńskim tablicy znalazło się zdanie: „Twórca przemysłu naftowego w Galicji”.

„Walka o pamięć” trwać miała także w następnych latach. Kolejne rocznice w mniejszym lub większym stopniu były okazją do przypominania dokonań Łukasiewicza. W 1928 r. Ludwik Tomanek nakładem Komitetu Uczczenia Pamięci Ignacego Łukasiewicza ogłosił książkę „Ignacy Łukasiewicz twórca przemysłu naftowego w Polsce, wielki inicjator — wielki jałmużnik”. To właśnie w tej książce przedstawiono szerzej problem priorytetu w skali światowej w wykorzystaniu oleju

---

\* Podstawowe dane biografii Ignacego Łukasiewicza (1822–1882) stanowią element wiedzy obiegowej. Zawarte są w publikacjach przywołanych w tekście niniejszego artykułu oraz literaturze podanej w przypisach. Powołując się na nie zawsze weryfikowano ich informacje ze źródłami. Artykuł wzbogacono ustaleniami własnymi z zakresu dziejów karpackiej geologii naftowej, tematu realizowanego w Muzeum Ziemi PAN w Warszawie.

skalnego do celów oświetleniowych. Zabiegi Komitetu doprowadziły do odsłonięcia w 1932 r. w Krośnie pomnika pioniera galicyjskiego przemysłu naftowego. W konsekwencji jego dokonania stały się trwałym elementem polskiego dziedzictwa kulturowego, a historycy farmacji — bo Łukasiewicz był magistrem farmacji i aptekarzem — oraz historycy górnictwa naftowego ustalili wiele szczegółów dotyczących wystawcy obelisku w Bóbrce.

W 1953 r. nie minęło bez echa stulecie oświetlenia lampą naftową szpitala we Lwowie. Niewątpliwie najważniejszym wydarzeniem było podjęcie przez Jerzego Pileckiego, w porozumieniu z Zakładem Historii Nauki i Techniki PAN<sup>1</sup>, próby opracowania biografii Łukasiewicza w latach 1852–1861 (tj. od uzyskania przez Łukasiewicza magisterium w Uniwersytecie Wiedeńskim do wznowienia w kopalni w Bóbrce eksploatacji z warstw przepojonych „olejem skalnym”). Stosowne opracowanie ukazało się w 1962 r. w „Studiach i Materiałach z Dziejów Nauki Polskiej” pod tytułem „Działalność i znaczenie Ignacego Łukasiewicza w pionierskim okresie przemysłu naftowego (1852–1861)”. Wskutek przypadków losowych dzieło to nie było kontynuowane. Zgromadzone przez Pileckiego dokumenty trafiły do jednego z archiwów i są wykorzystywane przez badaczy interesujących się problemem<sup>2</sup>.

Obchodzenie jubileuszy, wybijanie medali, fundowanie tablic pamiątkowych, ustanawianie patronatów szkół, budowanie pomników, organizowanie konferencji naukowych i popularnonaukowych nie wyczerpało działań na rzecz upamiętnienia Łukasiewicza. Wydarzeniem samym w sobie stała się organizacja placówki, która dziś nosi nazwę Muzeum Przemysłu Naftowego i Gazownictwa im. Ignacego Łukasiewicza w Bóbrce, gromadzącej dokumenty o działalności patrona, a także wspierającej badania historyczne. Osiągnięcia Łukasiewicza — z dziedzin farmaceutyki, chemii przemysłowej i górnictwa — dokumentują dziś m.in. Muzeum Farmacji Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego (wystawa, zgromadzone archiwalia), Muzeum PTTK w Gorlicach, Muzeum Politechniki Rzeszowskiej im. I. Łukasiewicza, Muzeum Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie oraz różne izby pamięci w szkołach<sup>3</sup>.

Wspomniana rozprawa Pileckiego dokumentuje wielostronną działalność aptekarza i górnika w pionierskim okresie przemysłu naftowego w Galicji. W 1962 r. ukazała się broszura Wojciecha Roeskego „Ignacy Łukasiewicz 1822–1882”

<sup>1</sup> Zakład Historii Nauki i Techniki PAN wspierali pracownicy Akademii Górniczo-Hutniczej (m.in. Zdzisław Wilk, Jan J. Cząstka), Instytutu Naftowego w Krakowie (m.in. Józef Wojnar) oraz członkowie stowarzyszeń specjalistycznych. Ich dziełem było powstanie muzeum w Bóbrce. Oni również zorganizowali wiele sesji naukowych poświęconych Łukasiewiczowi, w tym uroczystości w Krakowie i Krośnie w 1972 r. (Cf. m.in. J. Cząstka, *Zdzisław Karol Wilk 1893–1969*, „Kwartalnik Historii Nauki i Techniki”, t. XIII, 1969, s. 815–817; B. Olejarsz, *Cząstka Jan Józef*, [w:] *Słownik biograficzny techników polskich*, z. 19, Warszawa 2008, s. 27–30).

<sup>2</sup> Cf. W. Bonusiak, *Szejk w Galicji. Ignacy Łukasiewicz 1822–1882*, Rzeszów 2007.

<sup>3</sup> Spis tych instytucji (niepełny) umieścił J.Z. Szoński w książce *Ignacy Łukasiewicz 1822–1882. Życie, dzieło i pamięć*, Gorlice-Krosno 2004.

(druga edycja, z 1974 r., ujęła szerzej życiorys bohatera książki, w tym działalność patriotyczną, podała też informację o patencie Jana Zeha i Ignacego Łukasiewicza na pozyskiwanie nafty z ropy z 2 grudnia 1853). Z opracowań późniejszych dotyczących działalności farmaceuty na polu przemysłowym wymieńmy tylko niektóre: Jan Czastka, „Górnictwo naftowe” w tomie drugim „Zarysu dziejów górnictwa na ziemiach polskich” (1961) oraz tegoż, „Nafta w Polsce” (1972); biogram w PSB autorstwa Stanisława M. Brzozowskiego (1973), o rok późniejszą popularną broszurę tego autora „Ignacy Łukasiewicz”, a także jego obszerny szkic z 1994 r. „Ignacy Łukasiewicz” z tomu pierwszego „Historii polskiego przemysłu naftowego”. Z najnowszej literatury przedmiotu zwracają uwagę dwie książki biograficzne: Józefa Zbigniewa Sozańskiego, „Ignacy Łukasiewicz 1822–1882. Życie, dzieło i pamięć” z 2004 r. oraz Włodzimierza Bonusika, „Szejk z Galicji. Ignacy Łukasiewicz 1822–1882” z roku 2007. Pierwsza dokumentuje także działalność kolekcjonera pamiątek po bohaterze książki, druga zaś przedstawia wnikliwie okres działalności politycznej aptekarza i przyszłego nafcjarza<sup>4</sup>.

Wymienione publikacje na ogół pomijają dzieje rozpoznania geologicznego karpackich terenów naftowych. Tego typu opracowania brak nawet w tomie pierwszym wspomnianej „Historii polskiego przemysłu naftowego”<sup>5</sup>. Sam Łukasiewicz niewątpliwie miał wycucie problemu, bo już w 1862 r. zdawał sobie sprawę, że sukces produkcyjny może zapewnić mu jedynie ścisła współpraca z górnikiem–geologiem.

## 2.

Autorzy publikacji o Łukasiewiczu ogłoszonych w XIX w. zwracają zgodnie uwagę, że zetknął się on z „olejem skalnym” jako substancją mogącą służyć w przyszłości do uzyskania światła w czasie swych studiów na Uniwersytecie Jagiellońskim, podczas zajęć z prof. Ludwikiem Zejsznerem, znawcą geologii Karpat, w tym Beskidów, z miejscami wycieków ropy na powierzchnię. Nie ma powodu, by to kwestionować, zwłaszcza że studenci odbywali wycieczki m.in. do Żupy Wielickiej, gdzie ślady brunatnej ropy widoczne są także w kryształach soli. Wiedza o wykorzystywaniu w Karpatach ropy przez miejscowy lud jako lekarstwa dla zwierząt oraz smaru do osi kół czy konserwacji skór nie była tajemnicą. Pisano o tym od XVII w. Zapewne w bibliotece szkolnej w Rzeszowie, gdzie uczył się Łukasiewicz, był pierwszy rocznik „Czasopisma Naukowego Księgozbioru Ossolińskich” (z 1828 r.)

<sup>4</sup> Względy komercyjne zdecydowały, jak można sądzić, o tytule książki i rozdziałów, bo shejk nie musi być nafcjarzem, benzyna nie stanowiła wówczas przedmiotu zainteresowania, Łukasiewicz nie był ani menadżerem, a tym bardziej kapitalistą (sam uważał się za przemysłowca bądź producenta).

<sup>5</sup> Cf. E. Jawor, J. Kruczek, *Geologia złóż ropy i gazu*, [w:] *Historii polskiego przemysłu naftowego*, pod red. R. Wolwowa, t. I, Brzozów–Kraków 1994, s. 61–132 (tu zwłaszcza przekroje złóż w paśmie Bóbrki). Artykuł jest obrazem znajomości struktur skalnych z XX w.

zawierający artykuł Franciszka S i a r c z y ń s k i e g o „O skalnym oleju”. Rzecz dotyczyła m.in. lecznictwa ludowego i choćby z tego względu sprawa interesowała aptekarzy, w tym Łukasiewicza, praktykującego w Łańcucie, Rzeszowie, a w końcu we Lwowie. Dzięki temu w czasie studiów w Krakowie przyszły magister farmacji znał problem w zarysie. Zejszner uczył jednak swych studentów na możliwość użycia składników oleju skalnego do spalania w lampach. Znał bowiem próby tego typu, czynione dawniej zarówno w Galicji (m.in. w Samborze), jak i w innych krajach.

W 1852 r. Piotr Mikolasch, właściciel apteki we Lwowie, polecił swoim pomocnikom, Łukasiewiczowi i Janowi Zehowi, podjąć badania nad uzyskaniem z oleju skalnego lekarstwa zwanego *Oleum Petrae alba*, specyfiku dotychczas importowanego. W tym celu Łukasiewicz skupował substancję na terenie wschodniego Podkarpacia. Niebawem po rafinacji w warunkach laboratoryjnych Łukasiewicz i Zeh wynaleźli pożądaną substancję. Nie odniesiono sukcesu finansowego, bo popyt okazał się zbyt mały. Pozostał duży zapas „oleju skalnego”, którego rafinacją na własną rękę zajęli się obaj pomocnicy właściciela apteki. Na przełomie 1852 i 1853 r. uzyskali naftę jako stosunkowo bezpieczny produkt do spalania. Będąc w użyciu lampy na olej roślinny i różne substancje nie nadawały się do spalania nafty. Stąd pomysł Łukasiewicza, by skonstruować specjalny przyrząd, który zrealizował razem z blacharzem Adamem Bratkowskim. Jego istotą był masywny pojemnik na płyn z knotem oraz otwory doprowadzające powietrze w celu ułatwienia spalania. Pierwszy egzemplarz działającej lampy umieszczono w laboratorium apteki. Następne trafiły do szpitala, gdzie je z sukcesem wykorzystano do oświetlenia sali operacyjnej. Wynalazcy nafty z inicjatywy Zeha uzyskali patent na destylację ropy<sup>6</sup>. Zbyt był jednak niewielki i spółka trzech aptekarzy rozwiązała się. Zapasy nafty sprzedawali osobno Mikolasch i Zeh.

Łukasiewicz szukał stabilizacji materialnej poza Lwowem. Dzierżawił apteki w Gorlicach i Jaśle, później uzyskał koncesję na własną aptekę w Brzesku. Praca w wyuczonym zawodzie dawała możliwość uzyskiwania z „oleju skalnego” innych użytecznych substancji w drodze laboratoryjnej. Dzięki inicjatywie ziemianina Tytusa Trzecieckiego już w 1854 r. powstała nieformalna spółka do eksploatacji ropy w Bóbrce, a dwa lata później rafineria w Ulaszowicach pod Jasłem. Czyniono starania w celu sprzedaży nafty galicyjskiej Kolei Północnej, a uzyskane środki inwestowano w zwiększenie wydobycia „oleju skalnego” i jego przeróbkę. W tym okresie Łukasiewicz korzystał z rad swoich profesorów: Josefa Redtenbachera, chemika z Wiednia, oraz Zejsznera. Ostatniego zapewne odwiedzał w Krakowie. Zresztą bywał nie tylko w tych miastach oraz we Lwowie, lecz także w Królestwie Polskim, gdzie mieszkała jego siostra. Kłopoty w Bóbrce związane ze zmniejszonym wydobyciem ropy, pożar w 1860 r. rafinerii w Ulaszowicach, to główne przyczyny ówczesnej decyzji Łukasiewicza o przeniesieniu się do rodziny w Dobrzyńskie w Królestwie Polskim. Dowiercenie się — zapewne za radą Zejsznera — do wydajnego pokładu w szybie wykonanym w kwietniu 1861 r. zatrzymało go jednak w Galicji. Funkcjonująca od

<sup>6</sup> Cf. W. Roeske, *Ignacy Łukasiewicz 1822–1882*, Warszawa 1974, s. 85.

tego roku spółka Klobassa — Łukasiewicz — Trzeciecki posiadała własną rafinerię w Polance. Spłonęła ona w 1864 r., ale w roku następnym Łukasiewicz wybudował kolejną w Chorkówce, gdzie też miał stałą siedzibę. Rafineria ta stała się wówczas najważniejszym producentem nafty i innych produktów z „oleju skalnego”.

Brakuje źródeł mówiących wprost o finansowej stronie przedsięwzięć Łukasiewicza, jednak dane pośrednie wskazują, że mimo ponoszonych strat umiał on sobie radzić. Z okresu pracy u Mikolascha miał oszczędności na przejęcie w dzierżawę aptek w Gorlicach i Jaśle, a później na koncesję w Brzesku. Miał też środki na przeniesienie się z Gorlic do Jasła (już z rodziną). Pierwszą rafinerię budował z Trzecieckim. Jej pożar to duże straty dla firmy, także wskutek zahamowania produkcji. Dzięki stałej modernizacji wydobycia w Bóbrce, nawet pożar rafinerii w Polance, choć bolesny, nie zachwiał przedsiębiorstwem. W konsekwencji wynalazca nabył w Charkówce majątek (1864), wzorowo zagospodarował go, a przede wszystkim urządził nowoczesną rafinerię. Pozwoliły mu na to dochody z ropy pozyskiwanej z szybu „Wojciech” w Bóbrce.

Nawet w okresie dość trudnym (1859–1860) Łukasiewicz dysponował oszczędnościami, skoro postanowił przenieść się do Królestwa Polskiego i w tym celu zakupił dziesięć wozów i dwadzieścia koni (w 1861 r. przeznaczył je do pracy w kopalni).

Niewątpliwie od 1852 r. miał większe dochody, niż wydatki. Te ostatnie związane były z koniecznością odbudowy rafinerii. Nie możemy wykluczyć, że przychód miał także z działalności w spółce z braćmi Eugeniuszem i Apolinarem Zielińskimi w Kłęczanach, gdzie produkowano naftę z wysokowartościowego „oleju skalnego”. Od początku też musiał czerpać dochody ze sprzedaży nafty pozyskiwanej w laboratorium przyaptecznym. Okoliczne dwory, zwłaszcza w pobliżu Gorlic, Jasła i Krosna, kupowały każdą wyprodukowaną ilość. Początkowo na sprzedaż produkowano przede wszystkim w Ułaszowicach, z czego Łukasiewicz miał dochody z pewnym opóźnieniem, gdyż wcześniej trzeba było wyposażyć rafinerię w nowoczesne urządzenia.

Rok 1861 stanowił kolejną cezurę w rozwoju galicyjskiego przemysłu naftowego. Już wcześniej Łukasiewicz z Trzecieckim mieli świadomość, że ropa z warstw położonych blisko powierzchni szybko się wyczerpuje. Pogłębienie studzien eksploatacyjnych stwarzało wiele problemów, choćby z uwagi na bezpieczeństwo górników pracujących w dole. Ręcznie wykonywane wiercenia poszukiwawcze trwały bardzo długo i nie sięgały głęboko. Dalszy postęp wydobycia wymagał sprowadzenia na miejsce górnika o wiedzy geologicznej. Spółce udało się pozyskać do pracy w kopalni inżyniera górniczego (studia w Leoben w Austrii) i współpracownika wiedeńskiego państwowego zakładu geologicznego — Henryka Waltera<sup>7</sup>. To on wprowadził technikę ręcznego wiercenia udarowego wolnośpadem, co przyspieszyło dotarcie do

<sup>7</sup> Cf. m.in. J. B o j k o, *Wkład polskich i sowieckich geologów w izuczenije geologii nafty i gaza w zapadnich oblastiach Ukrainy*, [w:] *Historia kontaktów polsko-rosyjskich w dziedzinie geologii i geografii*, Wrocław 1972, s. 59–70; J. Z. S o z a n s k i, op. cit., s. 32–33; B. O l e j a r z, *Walter Henryk*, [w:] *Słownik biograficzny techników polskich*, z. 19, Warszawa 2008, s. 173–175.

nizej leżących pokładów piaskowca z ropą. Po przerwie spowodowanej udziałem w powstaniu styczniowym Walter ponownie przybył do Bóbrki, gdzie od 1870 r. kierował pracami górniczymi. On też, dzięki współpracy ze wspomnianym zakładem w Wiedniu, walnie przyczynił się do rozpoznania geologicznego okolic Bóbrki<sup>8</sup>, co z kolei pozwoliło na uruchomienia kolejnych kopalń.

Rozpoczęty w 1861 r. drugi etap rozwoju galicyjskiego przemysłu naftowego przyniósł zawiązanie się wspomnianej już spółki Karol Klobassa — Ignacy Łukasiewicz — Tytus Trzecieski i pozyskanie Henryka Waltera. Z tym ostatnim związane było przede wszystkim zastosowanie nowoczesnych technik docierania do warstw roponośnych piaskowców, a także gromadzeniem wiedzy o zaleganiu tych warstw w złożu. Okazało się bowiem, że piaskowce przedzielone są seriami płonych łupków, a struktury wgłębne pakietów skalnych są pofałdowane. Nieliczni geolodzy wiedeńscy związani z państwowym instytutem geologicznym oraz wykładowcy ze szkół wyższych ze Lwowa (uniwersytet, politechnika) i Krakowa (uniwersytet z tym, że Zejszner w 1857 r. przeniósł się do Warszawy, a jeden z jego następców, Alojzy Alth, zdradzał zainteresowanie głównie zyskami ze spółek kopalnianych prowadzonych przez Łukasiewicza<sup>9</sup>) byli raczej zaskoczeni powstałą sytuacją. Wkrótce jednak pionierowi przemysłu naftowego udało się pozyskać do współpracy innych fachowców. Jednym z nich był Józef Noth, absolwent Akademii Górniczej we Freibergu, pracujący w różnych firmach w Galicji od 1864 r. To właśnie on ustalił przebieg struktury skalnej w obrębie pasa eksploatacji z Bóbrką, dzięki czemu uruchomiono kopalnię w Ropiance koło Dukli. Później Noth należał do najlepszych znawców obszarów roponośnych Karpat.

Kolejnym pozyskanym do Bóbrki specjalistą był Albert Fauck, Niemiec wykształcony w USA, gdzie odbył praktykę naftową w kopalniach Pensylwanii. Do Galicji przybył w 1867 r. W Bóbrce pracował od ok. 1870 r. Gdy okazało się, że amerykański system wierceń linowych zawodzi podczas przebijania się przez ukośnie położone warstwy łupków (wskutek poślizgu aparatu powstawało skrzywienie otworu), zdołał dostosować instrument do istniejących warunków. Przede wszystkim sprowadził z Ameryki rury okładzinowe, dzięki którym zahamowano zalewanie otworów wiertniczych wodą podziemną. Zaproponował też Łukasiewiczowi zastosowanie maszyn parowych do wierceń, co pozwoliło „uciec do przodu” przed rosnącą, już wówczas bezwzględną konkurencją. Fauck nakłonił właścicieli spółki do wysłania w 1872 r. do Ameryki Adolfa Jabłońskiego i Wiktora Klobassę (syn Karola) na

<sup>8</sup> Cf. R. Fleszarowa, *Retrospektywna bibliografia geologii Polski*, cz. II: 1750–1900, z. 1, Warszawa 1966; S. Czarniecki, Z. Martini, *Retrospektywna bibliografia geologii Polski*, cz. II: 1750–1900, z. 2: *Uzupełnienie*, Warszawa 1972.

<sup>9</sup> Alojzy Alth od 1868 r. należał do spółki zorganizowanej przez Łukasiewicza w Ropience (cf. W. Bonusiak, op. cit., s. 125). Nie przywoływał w swoich artykułach nazwiska Łukasiewicza. W opracowaniu *Pogląd na źródła solne i naftowe tudzież na wydobycie soli kamiennej w Galicji i Bukowinie*, z „Sprawozdania Komisji Fizjograficznej”, t. V, 1871, zwrócił uwagę na towarzyszące olejowi solanki.

studia uzupełniające, a przede wszystkim po zakup nowoczesnych urządzeń wiertniczych i rur okładzinowych do otworów pozyskiwania nawierconej ropy.

O tym, że kopalnia w Bóbrce wkrótce po powstaniu spółki (1861) stała się wzorowym przedsięwzięciem przemysłowym w Galicji, zdecydowała w dużym stopniu umiejętność Łukasiewicza w dobieraniu współpracowników, zwykle ludzi o silnym poczuciu patriotyzmu polskiego (m.in. uczestników ruchów antyrosyjskich w Kongresówce). Jednym z nich był Adolf Jabłoński, niedoszły farmaceuta, więzień Cytadeli Warszawskiej, zesłaniec, a wreszcie w powstaniu styczniowym major i naczelnik powiatu łęczyckiego. W 1870 r. osiadł w Galicji, stając się w Bóbrce, w której pozostał do śmierci (1887) urzędnikiem, a niebawem kierującym pracami zakładu górniczego. W latach 1872–1873 uzupełnił swą wiedzę w Stanach Zjednoczonych. Doświadczenia swe zawarł w książce „Kopalnictwo nafty” (1885), stanowiącej bodaj najważniejsze źródło do poznania sposobów wydobywania „oleju skalnego” w przedsiębiorstwie zarządzanym przez Łukasiewicza.

Z kopalnią w Bóbrce związali się także inni uczestnicy powstania styczniowego. Pracami w Dźwiniżu i Ropiance kierował Zenon Suszycki, absolwent École des Mines w Paryżu, propagator tzw. wiercenia kanadyjskiego, jeden z późniejszych dyrektorów kopalni. Do grona tego należał także Leon Syroczyński, zrazu urzędnik Wydziału Krajowego oraz autor opracowania „Geologiczno–górnicza karta kopalń i źródeł nafty i wosku ziemnego” z 1884 r.

Lakoniczne wzmianki o kopalni w Bóbrce ukazywały się systematycznie w roczniku „Schematyzm Galicji i Lodomerii wraz z Wielkim Księstwem Krakowskim”. Oto jedna z nich, z działu górniczych przedsiębiorstw naftowych: „Kłobassa Karol w Bóbrce na naftę 87 808°□ tamże. Dyrektor Łukasiewicz Ignacy. Zarządca Jabłoński Adolf”<sup>10</sup>.

Pominięto tu nazwiska Waltera, Notha i Faucka. Pracowali oni wtedy poza Bóbrką, ale byli w kontakcie z Łukasiewiczem, dbając o utrzymanie konkurencyjności firmy poprzez rozpoznanie charakteru budowy złoża oraz zastosowanie aktualnych zdobyczy techniki. Nic więc dziwnego, że kopalnia miała zawsze do dyspozycji osoby praktykujące lub przygotowujące się do zawodu górnika naftowego. Także rafineria w Chorkówce, którą osobiście kierował Łukasiewicz, była przedmiotem zainteresowania specjalistów z różnych krajów: Stanów Zjednoczonych, Austrii, Rumunii. Wynalazca nafty nie trzymał swych osiągnięć w tajemnicy, ani nie patentował kolejnych wynalazków. Produkował zresztą wiele gatunków nafty, smary, parafiny, asfalty itp. Jego produkty uzyskiwały wyróżnienia na wystawach: w Jaśle (1858), w Wiedniu (1873; m.in. wyróżnienie za mapy geologiczne kopalni w Bóbrce) i Lwowie (1877). Mimo rosnącej konkurencji przedsiębiorstw działających w „starym” zagłębiu naftowym (Krośnieńskie i okolice) oraz powstałych później na wschodzie (m.in. w Borysławiu), zakład Łukasiewicza należał do wiodących. Duże znaczenie, poza umiejętnościami kierowniczymi przedsiębiorcy i jego współpracowników, mia-

<sup>10</sup> Rocznik 1876, s. 220.

ło umiejętnie rozpoznanie złoża, stosowanie najnowszych zdobyczy techniki wiertniczej oraz ograniczenie niekontrolowanych wycieków wód podziemnych w otworach eksploatacyjnych. Spółka zapewniała opiekę socjalną robotnikom wcześniej przeszkolonym w szkole zawodowej. Łukasiewicz wprowadził, choć nie było to nowością w górnictwie na ziemiach polskich<sup>11</sup>, kasy samopomocowe i ubezpieczenia od wypadków oraz rentę emerytalną.

Od czasu studiów autorytetem dla Łukasiewicza w sprawach związanych z geologią Karpat był prof. Zejszner. Nie można wykluczyć, że po jego rezygnacji z pracy w Krakowie w 1857 r., poza kontaktem korespondencyjnym, spotykali się w Krakowie i Warszawie. Ostatnia podróż badawcza Zejsznera po Beskidach odbyła się w 1870 r., kilka miesięcy przed jego tragiczną śmiercią, na zlecenie Galicyjskiego Banku Przemysłowo–Handlowego. Objęła ona także obszary, na których znajdowały się kopalnie znajdujące się pod dyktando Łukasiewicza<sup>12</sup>. W Krośnieńskim pracowało wówczas kilku specjalistów górników i geologów, i to oni dbali o należyte prowadzenie prac rozpoznawczych złóż oraz wydobywanie kopaliny nowoczesnym sprzętem. Łukasiewicz był także w kontakcie z urzędnikami od spraw górniczych w Wiedniu, Krakowie i Lwowie, w tym z Edwardem Windakiewiczem, autorem książki z „Olej i wosk ziemny w Galicji”, wydanej w roku 1875.

Kontakty ze specjalistami oraz lektura publikacji o przemyśle opartym na bituminach (oraz wosku ziemnym) uświadomiły Łukasiewiczowi konieczność uporządkowania różnych zagadnień administracyjnych na terenie całej Galicji. Warunki do zajęcia się tym problemem powstały, gdy w 1876 r. został posłem do Sejmu Krajowego. Przez pięć lat posłowania przyczynił się m.in. do powołania Krajowej Rady Górniczej (był jej członkiem, razem z Walterem, Augustem Gorayskim oraz — jako sekretarzem — Leonem Syroczyńskim, późniejszym profesorem górnictwa w politechnice we Lwowie). Przede wszystkim uzyskano gwarancje funduszu na głębokie wiercenia oraz środki dla Komisji Fizjograficznej Akademii Umiejętności na badania nad złożami bituminatów, a także na sporządzenie „Atlasu Geologicznego Galicji” w skali 1:75 000. Pierwszy arkusz tej mapy został ogłoszony w 1885 r. Autorem był wspomniany prof. Alth. Nie wiązała się ona z karpackimi obszarami naftowymi, lecz nie umniejsza to rangi realizowanego dzieła<sup>13</sup>.

Jako poseł zabiegał Łukasiewicz również o sprawy kształcenia specjalistów dla górnictwa naftowego, postulując zlokalizowanie szkoły w Akademii Technicznej w Krakowie, na co władze w Wiedniu nie wyraziły jednak zgody. Po dłuższych bata-

<sup>11</sup> Różne formy opieki socjalnej w kopalniach istniały od wieków. W pierwszych latach Królestwa Polskiego ujął je w sposób formalny Stanisław Staszic.

<sup>12</sup> Cf. S. Czarniecki, *Ludwik Zejszner (1805–1871)*, „Wszecławiat”, 1958, s. 93–96; idem, *Zarys historii geologii na Uniwersytecie Jagiellońskim*, Kraków 1964, s. 52–56.

<sup>13</sup> Cf. S. Czarniecki, Z. Martini, *Materiały redakcyjne Atlasu geologicznego Galicji*, „Kwartalnik Historii Nauki i Techniki”, t. XII, 1967, s. 99–110. Swoistym zrzędzeniem losu jest to, że arkusz Krosno tego atlasu autorstwa A. Flészara został sporządzony na początku XX w. i pozostał w rękopisie, dziś w zbiorach Instytutu Nauk Geologicznych PAN w Krakowie.



liach toczonych przez senat politechniki we Lwowie, uruchomiono na niej w 1884 r. kurs przygotowawczy dla studiów w austriackich uczelniach w Leoben i Przybramie. Od 1891 r. funkcjonowały jednak dwie docentury do kształcenia kierowników kopalń: głębokich wierceń oraz technologii ropy i wosku ziemnego, a w tymże roku otworzono katedrę encyklopedii górnictwa z Syroczyńskim jako kierownikiem<sup>14</sup>. Ostatnia z inicjatyw Łukasiewicza była poniekąd postulatem środowiska przemysłowego oraz grona nauczycielskiego politechniki (m.in. Juliana Niedźwiedzkiego), ale także posłów do Sejmu Krajowego.

Wspomniano już wyżej, że uroczystości jubileuszu 25 lat od publicznego zapalenia lampy naftowej zorganizowali Łukasiewiczowi przemysłowcy galicyjscy. Rok wcześniej we Lwowie zwołano pierwszy kongres naftowy, powiązany z Wystawą Krajową, na której publicznie wystawiono najlepsze wyroby. Wtedy też zdecydowano powołać Krajowe Towarzystwo Naftowe dla Opieki i Rozwoju Przemysłu i Górnictwa Naftowego z siedzibą w Gorlicach. Po zatwierdzeniu statutu, co trwało dość długo, organizacja rozpoczęła działalność w 1880 r. z Łukasiewiczem jako prezesem (po roku został jej kuratorem honorowym).

W 1881 r. Towarzystwo rozpoczęło wydawanie czasopisma fachowego „Górnik”. Zajęło się też najpilniejszymi sprawami branży, zwłaszcza staraniem o większą opiekę nad tą dziedziną gospodarki przez władze. Nie na wiele to się zdało, bo przemysł wydobywczy i rafinerie, w tym kopalnię w Bóbrce, miał niebawem przejąć kapitał zagraniczny.

Z przedstawionego powyżej materiału wynika, że „okres łukasiewiczowski” — jak to ujmują historycy problemu — rodzimego przemysłu naftowego składał się z dwóch etapów: pierwszego — pionierskiego — w latach 1852–1861 i drugiego — producenckiego (lata 1862–1882, z tym że od 1876 r. zajęto się także problematyką ustawodawczą w Sejmie Krajowym). Podstawę pierwszego stanowiły wynalazki (przede wszystkim rafinacja „oleju skalnego”), drugiego — nie tylko wiedza i upór wynalazcy, lecz także wyjątkowe wręcz okoliczności: kontakt z Tytusem Trzecieckim, właścicielem ziemskim zainteresowanym przemysłem, geologiczne własności obszaru Bóbrki i jej otoczenia, wyjątkowo zgrany zespół spółki: Klobassa — Łukasiewicz — Trzeciecki, życzliwe doradztwo Ludwika Zejsznera, grono kompetentnych współpracowników (m.in. Henryk Walter, Juliusz Noth, Albert Fauck, Adolf Jabłoński, Zenon Surzycki), a wreszcie niezwykła popularność Łukasiewicza, dzięki której mógł zabiegać w Sejmie Krajowym o niezbędne ustawy dla przemysłu, rozwój szkolnictwa specjalistycznego itp. Na każdym polu swej działalności, od pracy w aptece po kierownictwo dużym przedsiębiorstwem, Łukasiewicz wykorzystał do maksimum istniejące uwarunkowania przyrodnicze, społeczne i gospodarcze. Przy

<sup>14</sup> Więcej danych na ten temat m.in. Z. Wójcik, *Geologia naftowa w historii nauki i szkolnictwa wyższego*, [w:] *Historia polskiego przemysłu naftowego*, t. II, Brzozów–Kraków 1995, s. 237–255; idem, *Józef Morozewicz uczony i współorganizator Akademii Górniczej w Krakowie*, Kraków 2004, s. 133–186.

tym wszystkim był uczulony na poprawę losu, zwłaszcza ludności wiejskiej. Z tego względu uważany był powszechnie za filantropa, choć skalę jego dobroczynności biografowie być może przeceniają. Z pewnością starał się posiadane fundusze lokować nie tylko w rozwój przedsiębiorstwa, lecz także w obiekty społecznie użyteczne: szkoły, drogi, mosty, naukę właściwego gospodarowania, ochronę chłopów przez ograniczenie powszechnej wówczas lichwy itp.

### 3.

Mimo, że „olej skalny” był znany od wieków<sup>15</sup> i na różnych kontynentach wykorzystywany nawet do uzyskania światła, wydarzenie we Lwowie w końcu 1852 i w pierwszej połowie 1853 r. zdecydować miało o wykorzystaniu wynalazku Łukasiewicza i Zeha do celów praktycznych. Konstrukcja lampy naftowej, według pomysłu Łukasiewicza zrealizowanego przez Adama Bratkowskiego, to już następstwo destylacji i rafinacji ropy. Uzyskano światło lepsze, niż w lampach na oliwę roślinną, spirytus, terpentynę i inne używane wówczas związki. Nafta okazała się produktem tańszym. Wykorzystanie jej do oświetlenia miasta (np. w 1854 r. na skrzyżowaniu ulic w Gorlicach<sup>16</sup>) oraz w dworach, urzędach i na kolei w Galicji to już następstwo budowania rafinerii, z których ta w Chorkówce przez dłuższy czas należała do najnowocześniejszych.

Galicyski przemysł naftowy rodził się jednak w bólach, głównie wskutek słabego rozpoznania roponośnych struktur skalnych. Nawet odkrycie w Bóbrce w 1861 r. pokładu w szybie „Wojciech” nie dawało pewności sukcesu w dłuższym czasie. Łukasiewicz miał jednak mądrego doradcę (Ludwika Zejsznera), a później specjalistów górników, przygotowanych do głębokich wierceń. To oni zastosowali wiercenia z wolnym spadem, żerdziowe i linowe, a później także obrotowe, również z napędem parowym. Wszystko to zwiększało koszty produkcji. Dawało jednak Łukasiewiczowi możliwość utrzymania przedsiębiorstwa, nawet po wybuchu „gorączki naftowej” w Borysławiu. Z czasem także wytrzymało konkurencję tańszej ropy z USA i Rumunii.

Jednak wynalazek nafty, konstrukcja nowego typu lampy do jej spalania, a nawet zastosowanie tych lamp w szpitalu w lipcu 1853 r. szybko poszły w zapomnienie. Pamiętali o tym jedynie przedsiębiorcy, organizując w 1878 r. stosowne uroczystości w Chorkówce w 25 rocznicę dokonania wynalazków we Lwowie.

W 1872 r. obeliskiem w kopalni w Bóbrce Łukasiewicz odnotował swój udział w zainicjowaniu górnictwa naftowego w Galicji. Sam farmaceuta i chemik analityk,

<sup>15</sup> Cf. m.in. Jan Brożek, *Wybór pism*, t. I, Warszawa 1956, s. 184–185. Wzmianka o płonącej szczelinie skalnej między Wieliczką a Krakowem oraz o wyciekach nafty w kopalni, przyczynie pożarów.

<sup>16</sup> W cytowanej książce J.Z. S o z a n i s k i e g o znajduje się rysunek lampy naftowej, którą Łukasiewicz w 1854 r. oświetlał skrzyżowanie ulic w Gorlicach. Jest ona „bardziej nowoczesna” od tej, którą skonstruowano we Lwowie (model na pomniku w Krośnie). Być może było tak istotnie, bo Łukasiewicz miał niewątpliwie zdolności konstruktorskie, które wykorzystał w Bóbrce przed 1861 r.

stał się twórcą kopalnictwa skalnego, którego musiał się uczyć w praktyce. Do czasu zatrudnienia Waltera (1862) korzystał z doraźnej pomocy nielicznych wówczas inżynierów górniczych. Prawie nie miał pomocy ani ze strony geologów zatrudnionych w uczelniach galicyjskich, ani od Austriaków z wiedeńskiego zakładu geologicznego (zwłaszcza Emila Tiezege, zajmującego się rekonesansowym rozpoznaniem tej części Beskidów). Z tego względu Łukasiewicz znany był współczesnym głównie jako zarządca wzorowego przedsiębiorstwa wydobywania ropy naftowej oraz kierownik rafinerii w Chorkówce, której produkty kupowano także poza Galicją

Wystawienie wspomnianego wyżej obelisku dyktowane było różnymi względami, przede wszystkim chęcią upamiętnienia początku rodzimego górnictwa naftowego. Miało znaczenie o tyle, że Alojzy Atlh w obszernym artykule z 1870 r. „Rzecz o ropie i wosku ziemnym w Galicji” wymieniając osiągnięcia Erwina L. Drake’go z 1859 r. w Pensylwanii, w ogóle nie wspominał o wcześniejszych pracach w tej dziedzinie na niwie rodzimej. Bolesnie odczuł takie traktowanie sprawy również Adolf Jabłoński, zarządzający kopalnią w Bóbrce po powrocie ze Stanów Zjednoczonych. Jabłoński starał się zawsze przypominać dokonania swego zwierzchnika (m.in. współorganizując obchody rocznicowe w 1878 r.). W jednym z jego artykułów z 1880 r. znajdujemy taki zapis: „Twórcą przemysłu naftowego w Galicji jest Ignacy Łukasiewicz; on to pierwszy, za wskazówką profesora Zejsznera, zwrócił uwagę na tłuszcz ziemny, w okolicach podgórskich używany przez lud do smarowania wozów i skór. Było też podanie, że w bardzo odległych czasach, pewien przedsiębiorca oświetlenia miasta oddany został pod sąd za dolewanie jakiegoś płynu ziemnego do oleju”<sup>17</sup>.

Jest to dalekie echo tego, co od Zejsznera słyszeli studenci. Być może Jabłoński nieścisłe zapisał wspomnienie Łukasiewicza. Faktem jest, a wynika to z innych przekazów, że wiadano m.in. o próbach zastosowania destylowanej ropy do oświetlenia w pierwszej połowie XIX w. Upór przyszłych wynalazców przy ówczesnym poziomie chemii farmaceutycznej zdecydował, że proces rafinacji trwał stosunkowo krótko, a uzyskany produkt mógł być wykorzystany niemal natychmiast w specjalnie skonstruowanych lampach naftowych.

Historycy problemu poświęcili nieco uwagi artykułowi wspomnieniowemu Jana Zeha z 1889 r. (siedem lat po śmierci Łukasiewicza) „Pierwsze objawy przemysłu naftowego w Galicji”<sup>18</sup>. Autor w ogóle nie wspomina o współodkrywcy nafty, podobnie jak o patencie uzyskanym na dwa nazwiska w Wiedniu 2 grudnia 1853. Wykazano ewidentną fałszywość tego przekazu, sporządzonego przez człowieka rozgoryczonego niepowodzeniem w handlu naftą. Nawet przy skromnej znajomości źródeł historycznych, było w tym czasie sprawą oczywistą, że to przede wszystkim Łukasiewiczowi zawdzięczano powstanie na ziemiach polskich przemysłu „oleju skalnego”.

Wskutek zbiegu okoliczności Polacy stali się w 1853 r. wynalazcami nafty i konstruktorami lampy naftowej. W następstwie innych okoliczności również Pola-

<sup>17</sup> „Wędrowiec”, t. VIII, 1880, s. 152.

<sup>18</sup> „Czasopismo Towarzystwa Aptekarskiego”, t. XVIII, 1880, s. 201–205.

cy uruchomili w 1854 r. kopalnię do wydobywania „oleju skalnego” w Bóbrce. Poziom technologii chemii był wtedy na świecie na tyle wysoki, że w ciągu pierwszego dziesięciolecia od wydarzeń w Galicji funkcjonował już żywiłowo rozwijający się przemysł naftowy. Stosunkowo najwcześniej, bo już w 1859 r., kopalnię „oleju skalnego” dla potrzeb pozyskiwania nafty świetlnej uruchomiono w USA. Nie wykluczone, że do Stanów Zjednoczonych dotarła już wtedy informacja o zaletach nowego nośnika światła. Z pewnością jednak Amerykanie nic nie słyszeli o dokonaniach Ignacego Łukasiewicza w pionierskim okresie przemysłu naftowego w Galicji. Nie możemy jednak wykluczyć, że o wynalazku Łukasiewicza i Zeha wiedzieli Rumuni i Rosjanie i tam przyspieszyło to zainteresowanie się ropą naftową.

### **Ignacy Łukasiewicz and the beginnings of Polish oil industry**

The population of the Carpathian region was acquainted with rock oil since centuries. People used it for medicinal and husbandry purposes. During the winter 1852–1853, two pharmacists from Lviv, Ignacy Łukasiewicz (1822–1882) and Jan Zeh (1817–1897), by way of distillation and refining acquired kerosene, a safe liquid burning fuel (patented in Vienna, 2 Dec. 1853). After constructing a special lamp (31 July 1853), they used kerosene to illuminate the interior of a hospital in Lviv. In 1854, the growing demand for the new, cheaper burning fuel, led to the opening of an oil mining shaft in Bóbrka near Krosno. The extracted oil was processed in special refineries, built specially to this end. The company established in Bóbrka, “Łukasiewicz — Trzecieski — Klobassa” became the first mining and refining enterprise on Polish territories. It was able to withstand competition from other firms, because it employed highly qualified miners, with experience in recognizing rock structures bearing petroleum. These specialists were, among others: Henryk Walter (alumnus of a higher school in Loeben, Austria), Juliusz Noth (alumnus of the Bergakademie in Feriburg), Albert Fauck (educated in USA and with professional experience gained there), Zenon Suszycki (alumnus of École de Mines in Paris). These specialists provided a geological survey of the region of exploitation and adapted the necessary drilling devices.

The “oil rush” and the appearance of a new petroleum mining centre in Eastern Galicia (among others in Boryslav), instigated Łukasiewicz to advocate the establishment of a legal and administrative framework for the local mining industry. This was his agenda, from 1876 onwards, during his turn in office at the local Lviv parliament. His efforts brought about the instituting of the Mining Board of Galicia. He also managed to convince the state authorities to provide financial guarantees for deep drilling; he was in favour of training professional mining managers in Galicia, and he convinced the government to provide funding for the Geological Atlas of Galicia (scale 1:75,000).

During the mid nineteen–hundreds, technological level of chemical analysis was already ripe for inventing liquid fuels for lighting purposes based on rock oil. The pharmacists from Lviv became the first to achieve it in 1853. During the following year, one of them pioneered petroleum mining and refining. The American Erwin L. Drake achieved his exploitation success several years later. Soon, joined in the Rumanians, Russians and others.