



**STOWARYSZENIE NAUKOWO-TECHNICZNE INŻYNIERÓW I TECHNIKÓW PRZEMYSŁU NAFOWEGO I GAZOWNICZEGO**

**FUNDACJA MUZEUM PRZEMYSŁU NAFTOWEGO I GAZOWNICZEGO IM. IGNACEGO ŁUKASIEWICZA**

**ZESZYTY NAUKOWO-HISTORYCZNE**

**ISSN-1425-5537**

**ROK XXV**

**NR 1 (88) MARZEC 2015**











## Spis treści

Od Redakcji .....	4
<i>Maria Ciechanowska</i>	
Jubileusz 70-lecia Instytutu Nafty i Gazu – podsumowanie dekady 2004-2014 INiG-PIB....	5
<i>Tadeusz Wais</i>	
„Praktyczna Szkoła Wiercenia Kanadyjskiego” w Ropiance – w 130. rocznicę założenia.....	9
<i>Tadeusz Wais</i>	
Kopalnia ropy naftowej Ropianka.....	16
<i>Józef Zuzak</i>	
Dzieje transportu i magazynowania ropy naftowej w Polsce, część I .....	28
<i>Grzegorz Nieradka</i>	
Wybrane zagadnienia z początków rozwoju przemysłu rafineryjnego .....	36
<i>Władysław Sitek</i>	
Ze sztambucha jasielskich wiertników.....	41
Pożegnanie Profesora Ryszarda Wołowicza .....	49
Z życia muzeum.....	50

### ZESZYTY NAUKOWO-HISTORYCZNE MUZEUM PRZEMYSŁU NAFTOWEGO I GAZOWNICZEGO W BÓBRCE

REDAKTOR NACZELNY: <i>prof. dr hab. inż. Jan Lubaś</i>	RADA PROGRAMOWA:
SEKRETARZ REDAKCJI: <i>mgr Barbara Olejarz</i>	PRZEWODNICZĄCY: <i>prof. dr hab. inż. Stanisław Nagy</i>
REDAKTOR TECHNICZNY: <i>mgr inż. Bohdan Gocz</i>	Z-CA PRZEWODNICZĄCEGO: <i>prof. dr hab. inż. Maria Ciechanowska</i>
CZŁONKOWIE REDAKCJI: <i>mgr Joanna Kubit</i> <i>inż. Jan Sęp</i>	CZŁONKOWIE: <i>mgr inż. Urszula Furtak</i> <i>mgr inż. Andrzej Koźlecki</i> <i>mgr inż. Jacek Marczyk</i> <i>mgr Maciej Nowakowski</i> <i>prof. dr hab. inż. Stanisław Rychlicki</i> <i>mgr Łukasz Rys</i> <i>inż. Jan Sęp</i> <i>prof. dr hab. inż. Jerzy Stopa</i> <i>dr inż. Stanisław Szafran</i> <i>dr inż. Zygmunt Śliwiński</i> <i>mgr Magdalena Wajda</i>
STALI WSPÓŁPRACOWNICY: <i>inż. Józef Dorynek</i> <i>Tadeusz Wais</i> <i>mgr inż. Józef Zuzak</i>	
ADRES REDAKCJI: BÓBRKA 38-458 CHORKÓWKA PODKARPACIE tel. (0-13) 43 334 78, fax (0-13) 43 334 89 e-mail: <a href="mailto:wieknafty@bobrka.pl">wieknafty@bobrka.pl</a>	
SKŁAD I DRUK: <i>Wydawnictwo Ruthenus – Rafał Barski</i> <i>ul. Łukasiewicza 49, 38-400 Krosno, tel. 13 43 651 00</i> <i>www.ruthenus.pl, e-mail: <a href="mailto:ruthenus@ruthenus.pl">ruthenus@ruthenus.pl</a></i>	
OPRACOWANIE GRAFICZNE: <i>Agata Zahuta</i>	

**Redakcja nie zwraca nadesłanych materiałów i zastrzega sobie prawo dokonywania skrótów i drobnych zmian w tekstach przyjętych do publikacji**

Zdjęcia: na I stronie okładki: Wiertnica „Trauzl” (fot. archiwum Fundacja Bóbrka)  
na II stronie okładki: Fragment kiwonu pompowego (fot. archiwum Fundacja Bóbrka)  
na IV stronie okładki: Fragment kiwonu pompowego (fot. archiwum Fundacja Bóbrka)

## Szanowni Czytelnicy Wieku Nafty

Rok 2014 rozpoczęliśmy publikacją wieloletniego Redaktora Wieku Nafty Profesora Ryszarda Wolłowicza pt. „Gniazdo Krośnieńskiego Oddziału Instytutu Nafty i Gazu”. Był to artykuł inauguracyjny obchody 70-lecia Instytutu powstałego na przełomie lat 1944/1945. Obchody jubileuszowe kończymy obecną publikacją Profesor Marii Ciechanowskiej, Dyrektora INiG-PIB przedstawiającą osiągnięcia Instytutu z okresu ostatnich 10-ciu lat. W roku 2015 przypadają również inne rocznice związane ze sferą edukacyjno-naukową przemysłu naftowego, jedną z nich jest 130. rocznica powstania w Ropiance pierwszej (wszystko na to wskazuje na ziemiach europejskich) szkoły wiertaczy, kształcącej majstrów dla wiertnictwa udarowego. O założeniu placówki edukacyjnej marzył już Ignacy Łukasiewicz, który wielokrotnie podkreślał, jak istotne dla dalszego rozwoju przemysłu naftowego jest posiadanie doskonale wyszkolonych kadr. Niestety, nie powiodły się próby założenia niższej szkoły górniczej w Bóbrce w latach 70. XIX wieku. Dopiero w 1885 roku udało się doprowadzić projekt edukacyjny do szczęśliwego finału i w tymże roku powołano do życia jedną z pierwszych na świecie szkół tego typu w Ropiance. Warto przeczytać artykuł przybliżający historię powstania tej placówki.

Na kolejnych stronach zamieszczono historię kolejnej kopalni Ropianka w ramach cyklu zapomnianych kopalń Przedgórze Karpackiego przygotowanego przez naszego redaktora Tadeusza Waisa. Rozpoczynamy również publikację artykułów Dyrektora Józefa Zuzaka dotyczących problemu magazynowania ropy naftowej, który był bardzo dużym utrudnieniem w początkach rozwoju przemysłu naftowego. Z kolei ostatnie strony Wieku Nafty przypominają sylwetki pracowników naftowych związanych z nieistniejącym już przedsiębiorstwem – PNiG Jasło S.A. Artykuł przygotowany przez naszego stałego współpracownika Władysława Sitka.

Bieżący kwartalnik Wieku Nafty kończymy smutną informacją o śmierci wybitnego naftowca i równocześnie żołnierza – Prof. dr inż. Ryszarda Wolłowicza, naszego drogiego Kolegi i Przyjaciela.

Zapraszamy do miłej i pożytecznej lektury.

Bóbrka, marzec 2015 r.



Dom Ignacego Łukasiewicza (fot. archiwum Fundacja Bóbrka)



*Maria Ciechanowska*

## JUBILEUSZ 70-LECIA INSTYTUTU NAFTY I GAZU – PODSUMOWANIE DEKADY 2004-2014 INiG-PIB

Jubileusz 70-lecia Instytutu stanowi doskonałą okazję do podsumowania osiągnięć, do wytyczenia nowych kierunków rozwoju jednostki, do odpowiedzenia na pytanie, jakie są oczekiwania branży naftowej wobec Instytutu i czy zdołamy je spełnić. To także sposobność do zastanowienia się nad trudnościami, z jakimi borykamy się w codziennej pracy i nad ich eliminacją – lub co najmniej ograniczeniem.

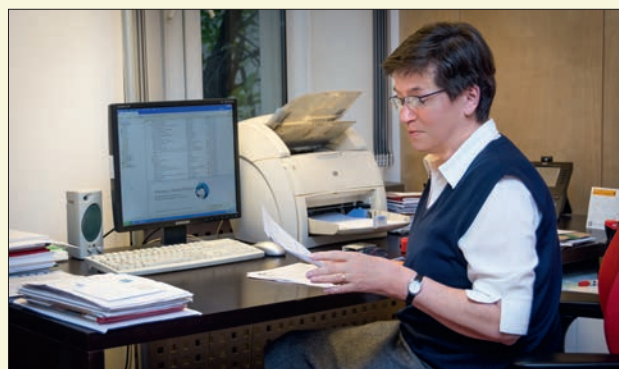
Mamy świadomość, że obecny rozwój Instytutu wykorzystuje dorobek wielu pokoleń ludzi zatrudnionych w nim na przestrzeni 70 lat. Ludzi, którzy niejednokrotnie najlepsze lata swojego życia poświęcili na tworzenie nowoczesnej i dobrze wyposażonej jednostki. Ludzi, którzy poprzez wdrażanie wyników swojej pracy mieli wpływ na rozwój krajowego przemysłu naftowego i gazowniczego. Tym wszystkim Pracownikom w dniu dzisiejszym oddajemy hołd.

Dzisiaj kolejne pokolenie młodych, dobrze wykształconych i zaangażowanych osób przejmuje funkcje zarządcze w Instytucie – taka jest prawidłowość dziejowa. Najważniejsze jest to, by dla wszystkich – niezależnie od czasów, w jakich pracują, wykształcenia czy doświadczenia – dobro Instytutu i jego rozwój stanowiły nadrzędny cel.

### **Najważniejsze osiągnięcia Instytutu w okresie ostatnich 10 lat**

Poniżej wymieniam jedynie te osiągnięcia, które miały charakter globalny, dotyczyły całego Instytutu i zdecydowanie wpłynęły na wizerunek i pozycję jednostki, gdyż osiągnięcia merytoryczne, związane z opracowaniem m.in. nowych technik i technologii, modeli złóż węglowodorów czy nowych dodatków uszlachetniających paliwa silnikowe, przedstawione zostały w części niniejszej publikacji dotyczącej poszczególnych pionów i zakładów.

Gdy w czasie dyskusji nad opracowaniem strategii rozwoju naszego Instytutu postawiono pytanie, jakimi cechami powinien charakteryzować się nasz pracownik, uzyskano najczęściej jedną, powtarzającą się odpowiedź: „po prostu ma być DOBRY” (kompetentny,



*Pani prof. Maria Ciechanowska – Dyrektor Instytutu*

nie bojący się podejmować decyzji, zaangażowany, z dużą własną inicjatywą, otwarty na nowe zagadnienia...). Instytut jest miejscem pracy dla bardzo wielu takich osób i choć wszyscy mają wpływ na pozycję jednostki, to wymienione wyżej osoby stanowią bezsprzecznie największy SKARB Instytutu.

A oto niektóre z osiągnięć Instytutu z ostatniej dekady, które wpłynęły na losy naszej placówki.

#### **1.**

Z dniem 1 stycznia 2008 r. na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z 3 października 2007 r. Instytut Technologii Nafty po prawie 50 latach powrócił w struktury Instytutu Nafty i Gazu, by kontynuować swoją pracę jako Pion Technologii Nafty.

Dzięki temu połączeniu Instytut objął swym zakresem badań całokształt zagadnień związanych z przemysłem naftowym, a w szczególności:

- » ocenę perspektyw poszukiwawczych węglowodorów;
- » poszukiwania oraz eksploatację złóż konwencjonalnych i niekonwencjonalnych;
- » magazynowanie, transport, dystrybucję i użytkowanie gazu ziemnego, ropy naftowej oraz produktów naftowych;
- » procesy przetwarzania ropy naftowej i surowców pokrewnych na paliwa, oleje i smary;
- » problematykę dodatków uszlachetniających, m.in. do benzyn silnikowych, olejów napędowych, olejów opałowych czy do biopaliw;





INSTYTUT NAFTY I GAZU – Państwowy Instytut Badawczy,  
Kraków, ul. Lubicz

- » monitoring jakości paliw węglowodorowych, w tym gazu ziemnego w sieci dystrybucyjnej wraz z kontrolą jego nawonienia oraz paliw i biopaliw ciekłych;
- » ochronę środowiska w przemyśle naftowym i gazowniczym.

Połączenie instytutów pozwoliło uzyskać efekt synergii, wzmocnić potencjał badawczy, podjąć nowe kierunki badań, a także umożliwiło stały rozwój kadry naukowo-badawczej i uczestnictwo przedstawicieli nowej jednostki w międzynarodowych gremiach i konsorcjach badawczych.



INSTYTUT NAFTY I GAZU – Państwowy Instytut Badawczy,  
Krosno, ul. Armii Krajowej



INSTYTUT NAFTY I GAZU – Państwowy Instytut Badawczy,  
Krosno, ul. Armii Krajowej



INSTYTUT NAFTY I GAZU – Państwowy Instytut Badawczy, Kraków, ul. Łukasiewicza



## 2.

Instytut został powołany jako Jednostka Wdrażająca Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego w sektorze energetycznym (umowa z dnia 05.10.2007 r. podpisana z Ministrem Gospodarki w sprawie systemu realizacji Programu Operacyjnego „Infrastruktura i Środowisko” na lata 2007-2013 wraz z późniejszymi aneksami). Działające w Instytucie na podstawie ww. umowy Centrum Funduszy Europejskich dla Energetyki uczestniczy w realizacji największych inwestycji w tym sektorze w Polsce (m.in. budowa i modernizacja sieci przesyłowych i dystrybucyjnych gazu ziemnego, podziemnych magazynów gazu, sieci energii elektrycznej, budowa gazoportu LNG), poprzez m.in. nadzór nad wydatkowaniem tych funduszy i kontrolę dofinansowywanych projektów.

## 3.

Z dniem 8 listopada 2013 r. Instytut, jako jedyna do chwili obecnej jednostka tego typu podlegała Ministerstwu Gospodarki, uzyskał status państwowego instytutu badawczego (rozporządzenie Rady Ministrów z 24.10.2013 r., Dz.U. z 2013 r. poz. 1239).

Instytut przyjął do realizacji Wieloletni Plan Badawczy na lata 2012-2015, który ma na celu opracowanie podstaw strategii pozyskiwania oraz przerobu ropy naftowej i gazu ziemnego, a także racjonalnego ich użytkowania, w aspekcie zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego i publicznego oraz ochrony środowiska.

## 4.

Decyzją Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego nr 278/KAT/2013 z 25 października 2013 r. Instytut po przeprowadzonej ocenie parametrycznej jednostki otrzymał kategorię naukową „A”.

## 5.

Instytut od początku swego istnienia ściśle współpracuje z przedsiębiorstwami sektora nafty i gazu, m.in. ze spółkami poszukiwawczymi i eksploatacyjnymi złóż węglowodorów, operatorami systemów gazowych-przesyłowego i dystrybucyjnego, dostawcami gazu ziemnego, producentami urządzeń dla gazownictwa, rafineriami ropy naftowej i ich spółkami, operatorami logistycznymi ropy naftowej i paliw płynnych, a także producentami biopaliw i biokomponentów.

Ponad 70% rocznych przychodów INiG – PIB pochodzi ze zleceń od przemysłu. Instytut zrealizo-

wał w ramach tych zleceń ponad 1200 dużych prac badawczych na rzecz zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego, polityki proekologicznej i zwiększenia innowacyjności polskiej gospodarki w zakresie poszukiwań i eksploatacji złóż węglowodorów, gazownictwa, technologii przeróbki ropy naftowej oraz ochrony środowiska.

## 6.

Należy podkreślić dobrą współpracę z władzami krajowymi odpowiedzialnymi za kształtowanie polityki gospodarczej i społecznej, m.in. opiniowanie projektów aktów prawnych, wykonywanie ekspertyz dla organów administracji państwowej, sądów powszechnych, prokuratury oraz organów ścigania i spółek Skarbu Państwa, przede wszystkim w zakresie:

- » jakości paliw i innych produktów naftowych;
- » procederu fałszowania paliw i ich nielegalnego wprowadzania do obrotu;
- » nielegalnego poboru gazu ziemnego i prawidłowości działania liczników gazowych.

Ponadto Instytut na zlecenie organów administracji państwowej przygotował ponad 60 opinii do projektów aktów prawnych.

## 7.

Instytut systematycznie uczestniczy w realizacji wielu projektów badawczych dofinansowywanych ze środków krajowych i międzynarodowych, w tym m.in. w ramach funduszy strukturalnych, programów ramowych, programów Mechanizmu Finansowego EOG i Norweskiego Mechanizmu Finansowego, a także programów finansowanych przez amerykańską Agencję Ochrony Środowiska. Dzięki realizacji tych projektów udało się opracować wiele ciekawych rozwiązań technicznych dla przemysłu, a także nawiązać współpracę naukową z renomowanymi ośrodkami naukowymi.

## 8.

Instytut dokłada wszelkich starań, aby dysponować nowoczesną aparaturą badawczą i specjalistycznym oprogramowaniem, umożliwiającym realizację podstawowych zadań statutowych oraz prowadzenie prac niezbędnych dla rozwoju krajowego przemysłu naftowego i gazowniczego. W okresie ostatnich 10 lat prawie wszystkie laboratoria badawcze oraz zaplecze administracyjne zostały odnowione i zmodernizowane. Zakłady wyposażono w nowoczesną aparaturę





i stanowiska badawcze – niejednokrotnie unikalne nie tylko w skali kraju (np. stanowisko do oceny właściwości detergentowych olejów napędowych czy stanowisko do badania procesów nawadniania rdzeni), a także w najnowsze specjalistyczne oprogramowanie, m.in. do modelowania złóż węglowodorów czy symulacji pracy podziemnych magazynów gazu.

## 9.

Dzięki dotacjom z budżetu państwa, środkom unijnym oraz własnym Instytut unowocześnił zarówno posiadaną infrastrukturę informatyczną, jak i zaplecze techniczne. Zmodernizowano i wybudowano trzy nowoczesne sieci komputerowe LAN w Krośnie i w Krakowie. Za pomocą światłowodów budynki przy ul. Łukasiewicza w Krakowie podłączono do Miejskiej Sieci Komputerowej KRAKMAN, a Oddział w Krośnie do sieci KROSMAN, zwiększając przy tym dwukrotnie przepustowość sieci. Wdrożono dwie nowoczesne technologie teleinformatyczne – telefonię internetową i system wideokonferencyjny.

## 10.

Od wielu lat swojej działalności Instytut zwraca szczególną uwagę na rozwiązania innowacyjne o zdolności patentowej, które mogłyby być wdrożone do praktyki przemysłowej. W latach 2008-2014 Instytut uzyskał 77 patentów krajowych i dokonał 74 zgłoszeń wynalazków oraz otrzymał blisko 400 nagród i wyróżnień na międzynarodowych wystawach wynalazków (m.in. w Brukseli, Norymberdze, Moskwie, Sewastopolu, Tajpej, Kuala Lumpur, Seulu i Bukareszcie), w tym 95 medali złotych, 71 medali srebrnych, 60 medali brązowych, 60 nagród i wyróżnień, 49 dyplomów MNiSW, dwie nagrody MNiSW za międzynarodowe osiągnięcia wynalazcze oraz 18 listów gratulacyjnych.

Instytut znalazł się też w gronie laureatów Polish Intellectual Capital Top 50 – listy rankingowej 50 polskich firm o największym kapitale intelektualnym.

W 2010 r. Kapituła Polskiego Godła Promocyjnego przyznała Instytutowi nagrodę „Teraz Polska” za technologię Zmodyfikowany katalityczny proces wodoro- wy regeneracji olejów odpadowych. Praca ta została wdrożona w Rafinerii Nafty Jedlicze SA.

Wypracowana kultura organizacji zaowocowała osiągnięciem drugiego miejsca w skali kraju wśród średnich przedsiębiorstw (do 1000 pracowników) w prestiżowym konkursie „Great Place to Work” na

najlepsze miejsce pracy w 2010 r. Laureaci tego konkursu zostali wyłonieni po przebadaniu ponad 40 tys. pracowników. Nagrodę „Great Place to Work” Instytut otrzymał dwukrotnie: pierwszy raz było to w 2009 r. – wówczas zajął 10. miejsce w tym rankingu.

W 2011 r. Instytut otrzymał też nominację do Europejskiej Nagrody Biznesu 2011 – European Business Awards. Instytut znalazł się w gronie 10 finalistów spośród 15 tys. instytucji z całej Europy. Reprezentował Polskę w kategorii Pracodawca Roku, w której nagradzano firmy przywiązujące szczególną wagę do inspirowania i motywowania swoich pracowników, stwarzania im możliwości rozwoju zawodowego, równych szans oraz zrozumienia dla utrzymania równowagi między pracą zawodową a życiem osobistym. Tym samym doceniono nasze sukcesy biznesowe i innowacyjne, a także postępowanie etyczne.

Z okazji jubileuszu 70-lecia Instytutu Pracownikom życzę, by:

- » byli niewyczerpanym źródłem pomysłów nowych rozwiązań technicznych i technologicznych mających wpływ na rozwój przemysłu naftowego, przekładających się także na duże zlecenia dla Instytutu;
- » potrafili podejmować mądre decyzje, wykorzystując swą bogatą specjalistyczną wiedzę i kompetencje, stojąc zawsze na gruncie prawdy i prawości;
- » realizowali swoje marzenia zawodowe, podnosili kwalifikacje, zdobywali stopnie i tytuły naukowe oraz tworzyli piękny, wspólny dom;
- » patrzyli w przyszłość z optymizmem, z pogodą ducha i radością, bo wspólnie wszystkie kłopoty i trudności można jakoś ogarnąć i zminimalizować;
- » posiadali także inne – oprócz pracy zawodowej – zainteresowania, żyli pełnią dnia codziennego, nie tracili czasu na spory i zwady, mieli choć jedną taką parę oczu, w którą niezależnie od wieku mogą patrzeć z ogromnym zaufaniem, i zawsze potrafili wybrać między tym, co ważne, a tym, co najważniejsze – by byli po prostu szczęśliwymi ludźmi.





## „PRAKTYCZNA SZKOŁA WIERCENIA KANADYJSKIEGO” W ROPIANCIE – W 130. ROCZNICĘ ZAŁOŻENIA

Destylacja ropy naftowej, w wyniku której uzyskano naftę świetlną oraz skonstruowanie pierwszej lampy w której paliwem była nafta sprawiło, że II połowę XIX wieku nazywa się „Wiekem nafty”. Ropa naftowa stała się najważniejszym naturalnym surowcem rozwoju cywilizacji.

77

Praes. 2/II 1878

L. 204/78

### Wysoki Wydziale

Pan Ignacy Łukasiewicz, dyrektor kopalni w Bóbrce powiatu krosnińskiego, właściciel dóbr i poseł na Sejm w sprawozdaniu swoim z ruchu kopalnianego użala się, iż inspektor szkół pomimo wielkiej ofiarności właściciela kopalni w Bóbrce p. Karola Klobassy, dotychczas nie zdołał przeprowadzić sprawy założenia szkoły w Bóbrce.

Bóbrka, powiat Krosno, liczy obecnie do 700 dusz, jest zamożną gminą, a kopalnia nafty już od roku 1861 istniejąca, a pod względem kierownictwa, jedyne wzorowe przedsiębiorstwo we wschodniej Galicji wskazuje możliwość założenia w tej gminie szkoły, która by na wzór w innych prowincjach istniejących szkół górniczych (Bergschulen) podała możliwość wykształcić dozorców i wzorowych robotników dla przemysłu naftowego.

W Wieliczce istnieje taka szkoła niższa górnicza, w której c.k. Saliny prawie li tylko dla swoich potrzeb kształcą młodzież, ale ich wykształcenie jako i praktyka, którą uczniowie odbywają, jest prawie wyłącznie zastosowana do potrzeb tej gałęzi górnictwa salinarnego, która jak wiadomo najmniej wiedzy fachowej wymaga.

Ponieważ wykształcenie fachowe a szczegółowo dla młodzieży nie mającej wyższego szkolnego przygotowania li tylko drogą praktyczną przez własnoręczną pracę i dozór sumienny skutecznie się da, a nadto jest wiadomo, jak przemysł kaźden, dla braku ludzi dozorujących rozwinąć się nie może, czuje się c.k. Urząd Okręgowy Górniczy w interesie dobra kraju, być zmuszonym Wysokiemu Wydziałowi przedłożyć propozycję założenia szkoły niższej górniczej w Bóbrce, z obowiązkiem udzielenia wiadomości ogólnych przyrodniczych i podziału godzin w ten sposób, aby uczniowie też praktycznie górnictwo naftowe poznali i w nim się wykształcili.

Ponieważ Wysoki Sejm urzędzeniem stypendii górniczych uznał ważność przemysłu górniczego dla kraju, a liczne głosy prasy i ludzi znakomych oświadczyłyby się za tem, iż na tem polu postęp jest niezbędny, by się raz uwolnić od znacznego importu płodów kopalnianych, a po wtóre utworzyć źródło dochodów kraju, przeto c.k. Urząd Okręgowy Górniczy, znając stosunki przykre przemysłu górniczego, a szczegółowo brak ludzi odpowiednich do pracy i nadzorowania, najusilniej popiera wniosek p. Łukasiewicza tak wielce zasłużonego około przemysłu naftowego, prośbę podjęcia tej sprawy we własnym zakresie działania lub przedłożyć dotyczący wniosek Wysokiemu Sejmowi celem założenia szkoły niższej górniczej (dla przemysłu naftowego) w Bóbrce.

Lwów 2/II 1878.

Naczelnik c.k. Urzędu Okręgowego Górniczego

(-) Henryk Walter





Do Świetnej Rady Szkolnej  
w miejscu

Odezwa

Pan Ignacy Łukasiewicz, dyrektor Kopalni w Bóbrce, powiatu Krośnieńskiego, właściciel dóbr i poseł na Sejm, w sprawozdaniu z ruchu kopalnianego użala się, iż sprawa założenia szkoły w Bóbrce dotąd załatwioną nie została. C.K. Urząd Górniczy Okręgowy poczuwa się do obowiązku zwrócić uwagę Świetnej Rady Szkolnej na tę sprawę, a to z następujących powodów.

Gmina Bóbrka, przez istniejące tamże od lat 18-tu kopalnie oleju skalnego, stała się zamożną i ludną osadą, a oraz pod wpływami p. Łukasiewicza moralność tejże jest wzorowa.

Nie podlega wątpieniu, iż ten dobrobyt i ta moralność za życia p. Łukasiewicza się utrzyma, jednak ustalenie tego dobrego stanu tylko oświatą zabezpieczyć można.

Właściciel Bóbrki p. Klobassa ofiarował na założenie szkoły w Bóbrce znaczną kwotę, lecz złe zrozumienie swojej własnej sprawy a może nawet podszepty ludzi niepowołanych wytworzyły w gminie opór przeciw tej błogiej instytucji jaką jest szkoła.

Inspektorat szkolny w Jasle poruszył tę sprawę, ale pomimo iż tok tejże nader jest długi, bo trwa już przeszło 3 lata nie doprowadził do pożądanego skutku.

W czem wina leży, że inspektorat dotąd nie zdołał przeprowadzić założenia szkoły w Bóbrce, pomimo jasnej potrzeby i wielkich ofiar ludzi niezainteresowanych, nie chce c.k. Urząd Okręgowy Górniczy orzekać, ponieważ jednak kopalnia ta do zakresu jego należy a oraz jedyną wzorową kopalnią nafty w Galicji jest, która już tyle sił roboczych dla znacznej części przemysłu naftowego dostarczyła, przeto poczuwa się do powinności uprosić Świetną Radę Szkolną o wglądnięcie w tę sprawę i spieszne go załatwienia.

Lwów 21/II 1878.

Naczelnik c.k. Urzędu Okręgowego Górniczego  
(-) Henryk Walter

*Odpis maszynowy z J. J. Cząstka, Kopalnia ropy naftowej w Bóbrce, najstarsza na ziemiach polskich. Kraków 1989 r.*

Na ziemiach wschodniej Galicji zaczęło rozwijać się szybko górnictwo naftowe. Podwaliny pod ten proces dał Polak – Ignacy Łukasiewicz. Ten nowy rodzaj górnictwa potrzebował kadry technicznej: geologów, konstruktorów narzędzi i maszyn, oraz pracowników zatrudnionych przy wierceniu otworów. Problemy jakie napotykali Ignacy Łukasiewicz, Tytus Trzeciecki i Karol Klobassa, spowodowały konieczność sprowadzenia do Bóbrki fachowców mających wiedzę techniczną i geologiczną z zakresu poszukiwań ropy naftowej.

W 1862 roku Ignacy Łukasiewicz zatrudnił na kopalni Bóbrka inż. Henryka Waltera, polskiego inżyniera,

specjalistę robót górniczych i geologicznych. Wprowadził on pierwsze prace wiertnicze w poszukiwaniu ropy naftowej wiertnicami ręcznymi, na żerdziach drewnianych z zastosowaniem nożyc wolno spadowych.

Za namową geologa inż. Juliusza Noth'a, w 1870 roku Ignacy Łukasiewicz sprowadził na kopalnię Bóbrka, Alberta Faucka wybitnego wiertnika. Fauck w 1872 roku, zastąpił ręczne wiercenie, wierceniem maszyną parową, które w 1878 roku, stało się wyłączną metodą wiercenia i znalazło powszechne zastosowanie w przemyśle naftowym w całej Galicji. Coraz bardziej dawał się odczuć brak fachowców a w szczególności wiertaczy.





Mierząc się z tymi trudnościami Ignacy Łukasiewicz w 1875 roku, rozpoczął starania o utworzenie szkoły górniczej, pierwotnie w Bóbrce. W 1878 roku, inż. Henryk Walter wniósł w tej sprawie dwa memoriały do władz we Lwowie. Jednak z powodu sprzeciwu miejscowej gminy, w Bóbrce nie doszło do założenia szkoły.

W 1882 roku przybył do Polski Wiliam Henry Mac Garvey. Tutaj dokonał jednych z pierwszych wierceń tzw. metodą kanadyjską, która była „kamieniem milowym” w przemyśle naftowym. Ta nowa metoda wiertnicza potrzebowała, nowej kadry technicznej. Problem ten był dyskutowany już w 1883 roku na posiedzeniach Krajowego Towarzystwa dla Opieki i Rozwoju Górnictwa i Przemysłu Naftowego w Galicji, a także na posiedzeniach Sejmu Galicyjskiego. Powstał nawet projekt dwuletniej szkoły naftowej, opublikowany w czasopiśmie „Górnik” nr. 10 z 1883 roku str. 44. Projekt ten nie został zrealizowany, ale problem kształcenia wiertaczy dla zdobywającego sobie coraz większą popularność systemu kanadyjskiego powrócił znowu w 1885 roku. Chęć założenia takiej szkoły na swoim terenie zgłosili: baron Rhade z Zagórza k. Sanoka, firma Moraczewski i Brudkowski z Krygu, Krajowe Towarzystwo Wiertnicze w Słobodzie Runguskiej, oraz Władysław Fibich z Ropianki. Wydział Krajowy, który był organem wykonawczym Sejmu Galicyjskiego, zdecydował się finansować instalowanie wiertnic systemu kanadyjskiego w tych kopalniach, których dyrekcje gwarantowały odpowiedni poziom nauki dla praktykantów.



Ignacy Łukasiewicz



Henryk Walter

W rezultacie uruchomiono jednak tylko jedną szkołę przy kopalni ropy w Ropiance.

W październiku 1885 roku, dzięki członkom Krajowego Towarzystwa Naftowego, Augusta Korczaka Gorayskiego, Zenona Suszyckiego, Adolfa Rhade, Jana Gniewocza, Mikołaja Fedorowicza, Adama Skrzyńskiego, Stanisława Szczepanowskiego, Karola Klobassy-Zręckiego, oraz pracujących w Krajowej Radzie Górniczej obywateli: Leona Syroczyńskiego, Henryka Wachtela, Henryka Waltera i Juliana Niedźwiedzkiego, utworzona została przez Wydział Krajowy pierwsza w Europie i jedna z pierwszych na świecie zawodowa szkoła wiertnicza „Praktyczna Szkoła Wiercenia Kanadyjskiego”. Kształciła ona specjalistów w zakresie wierceń udarowych.



Mikołaj Fedorowicz



Stanisław Szczepanowski



Karol Klobassa-Zręcki



August Korczak Gorayski



Adam Skrzyński



Leon Syroczyński

Była to szkoła samorządowa utrzymywana i kontrolowana przez Wydział Krajowy we Lwowie i Krajowe Towarzystwo Naftowe. Władysław Fibich, właściciel kopalni nafty w Ropiance, otrzymał od Wydziału Krajowego dotację w wysokości 16 000 koron na zakup kanadyjskiego urządzenia wiertniczego. Kandydaci na uczniów musieli mieć co najmniej dwuletnią praktykę w kopalnictwie naftowym i musieli umieć czytać, pisać i rysować. Nauka miała trwać trzy miesiące. Uczniowie zapoznawali się z urządzeniami wiertniczymi, maszynami i ich obsługą, konserwacją. Musieli umieć je opisywać i rysować. Każdy uczeń otrzymywał od Wydziału Krajowego stypendium w wysokości 300 koron. 100 koron przeznaczano na wynagrodzenie dla nauczyciela, pozostałe 200 koron na pokrycie kosztów utrzymania i podróży ucznia. Kierownikiem i jedynym nauczycielem szkoły był dyrektor kopalni w Ropiance inż. Zenon Turczynowicz-Suszycki. Nauczał on podstawowych wiadomości dotyczących budowy wiertnicy, geologii, górnictwa i prowadził ćwiczenia z rysunków. Szkoła ta nie miała swego statutu ani programu nauki – była więc czymś w rodzaju przyuczenia do zawodu. W dniu 22 grudnia 1885 roku odbył się w szkole pierwszy egzamin końcowy, który zdało z wynikiem pomyślnym czterech kandydatów: Tadeusz Antosiewicz, Edward Bruckner, Stanisław Fedorowicz i Kazimierz Świtkowski. W egzaminie wziął udział przedstawiciel Krajowej Rady Górniczej, inżynier górniczy Wydziału Krajowego Leon Syroczyński. Szkołę w Ropiance ukończyło 50 uczniów. Pełnili oni później kierownicze funkcje w przemyśle naftowym.



Inż. Zenon Turczynowicz-Suszycki

Ograniczenie ruchu wiertniczego w Ropiance i rozwój prac poszukiwawczych w Wietrznie k. Bóbrki, spowodowało że Praktyczna Szkoła Wiercenia Kanadyjskiego w roku 1888 została przeniesiona do Wietrzna, gdzie również przeniósł się opiekun, nauczyciel i kierownik szkoły, inż. Zenon Turczynowicz-Suszycki.





*Budynek w Ropiance, który od niepamiętnych czasów wszyscy mieszkańcy nazywali „Szkolą”. Obecnie całkowicie zniszczony (scan. „Olchowiec w Niskim Beskidzie” – U. W. Żynowscy)*

W trakcie trwania XII Rajdu im. Ignacego Łukasiewicza w dniu 17 maja 2003 roku, odsłonięto w Ropiance obelisk upamiętniający działającą w latach 1885-1888 pierwszą w Polsce i Europie szkołę wiertniczą. Pomysłodawcą i organizatorem całego przedsięwzięcia był Ryszard Majka – przewodnik i przodownik górski, członek Zarządu Oddziału PTTK w Krośnie. W uroczystości odsłonięcia pomnika wzięli udział przedstawiciele instytucji, które wsparły tę inicjatywę: dyrektor Oddziału Instytutu Naftowego w Krośnie – Jan Lubaś, burmistrz Dukli – Marek Górak, przedstawiciel Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych – Edward Marszałek, oraz zaproszeni goście, emerytowany dyrektor Kopalnictwa Naftowego w Krośnie i były kustosz pobliskiego Muzeum Przemysłu Naftowego i Gazowniczego w Bóbrce – Józef Zuzak i prezes Regionalnego Stowarzyszenia „Portius” z Krosna – Zbigniew Ungeheuer.



*Tablica pamiątkowa (fot. Tadeusz Wais)*





*Uczestnicy XII rajdu im. I. Łukasiewicza podczas uroczystości odsłonięcia obelisku (fot. arch. PTTK Krosno)*

W sierpniu 2012 roku pracownicy Muzeum Przemysłu Naftowego i Gazowniczego im. I. Łukasiewicza w Bóbrce wykonali prace porządkowe i przeprowadzili konserwację kiwona pompowego.



*Obelisk pamiątkowy  
(fot. Tadeusz Wais)*



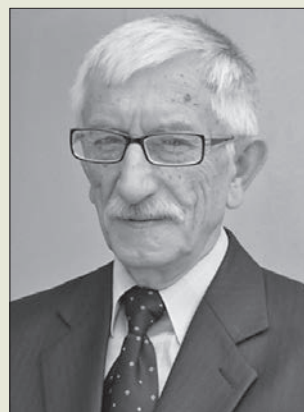


Tadeusz Postępski (wnuk kierownika kopalni Romualda Postępskiego) przy tablicy pamiątkowej  
(fot. T. Wais)

W lipcu 2014 roku pracownicy Muzeum Przemysłu Naftowego i Gazowniczego w Bóbrce i „Exalo Drilling S.A.”, wykonali utwardzone dojście do obelisku oraz ustawili tablicę informującą o historii kopalni ropy naftowej i szkoły w Ropiance.

#### Literatura:

1. J. Czastka, *Przyczynek do dziejów szkolnictwa naftowego w Polsce*, „Wiadomości Naftowe” 1960, nr 4.
2. Jerzy Krawczyk, *Rozwój Polskiego Szkolnictwa Górniczego do roku 1939*, „Górnictwo”, rok 13, zeszyt 2, 1989.
3. Tomasz Kapała, *Zawodowe szkolnictwo naftowe – „Historia Polskiego Przemysłu Naftowego”*, praca zbiorowa pod red. R. Wolłowicza, Tom 2, s. 303. Krosno – Brzozów – Kraków 1989.
4. Strony internetowe: lipiec 2014  
[pl.wikipedia.org/wiki/Praktyczna\\_Szkoła\\_Wiercenia\\_Kanadyjskiego](http://pl.wikipedia.org/wiki/Praktyczna_Szkoła_Wiercenia_Kanadyjskiego).



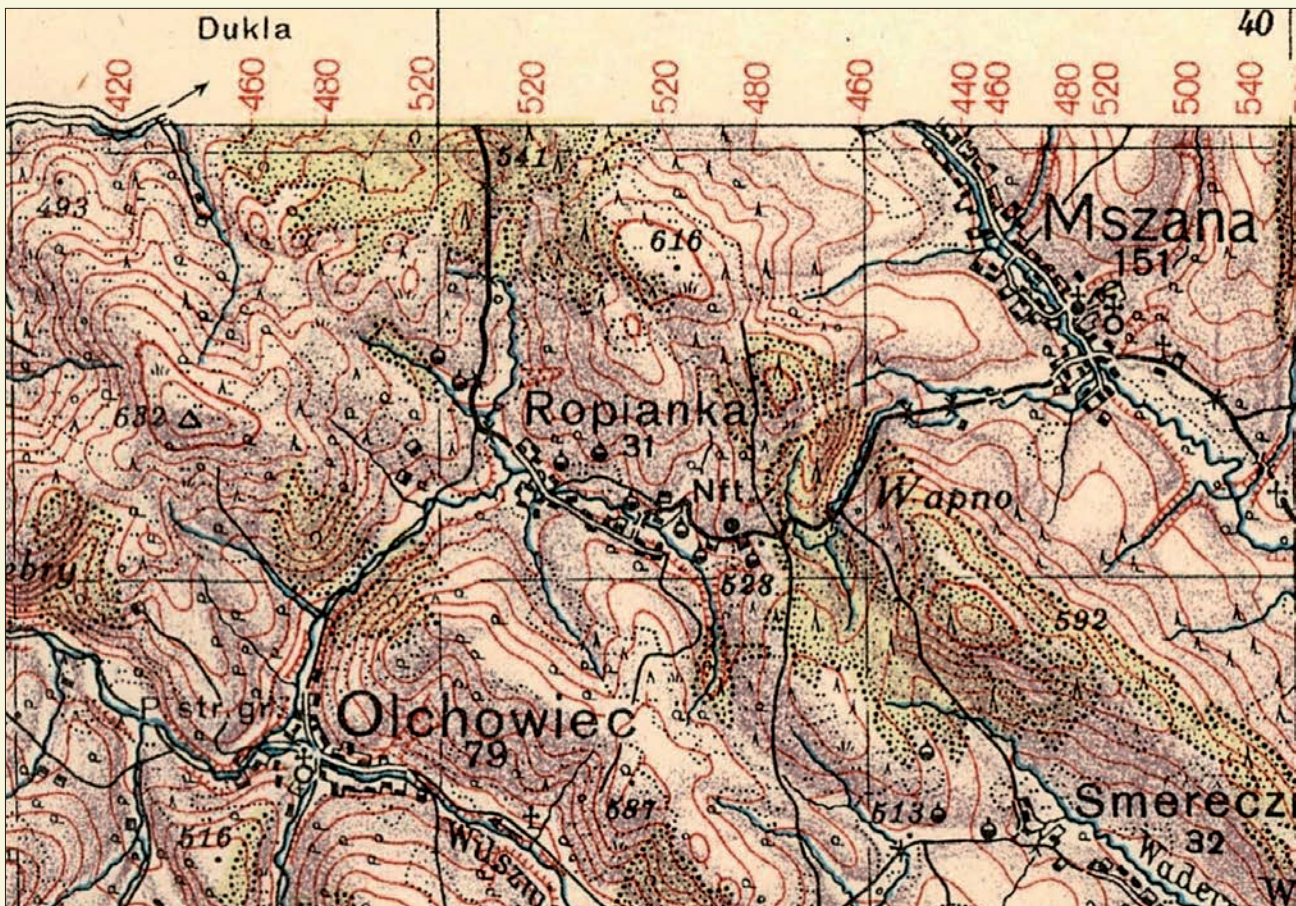
**Tadeusz Wais**

Emeryt, były pracownik Zakładu Robót Górniczych w Krośnie, sekretarz Głównej Komisji ds. Historii i Muzealnictwa przy ZG. SITPNiG.



## KOPALNIA ROPY NAFTOWEJ ROPIANKA

**Ropianka** – malutka osada na terenach dawnej wsi łemkowskiej, położona nad dopływem Wilszni, przy drodze z Olchowca do Chyrowej.



Wycinek mapy „Nft” – miejsce kopalni w rejonie Ropiarki  
([http://pl.wikipedia.org/wiki/Ropianka#mediawier/Plik:Ropianka\\_1938.jpg](http://pl.wikipedia.org/wiki/Ropianka#mediawier/Plik:Ropianka_1938.jpg))

Ropę naftową odkryto tu około 1868 roku, choć o źródłach w postaci naturalnych wycieków ropy i gazu w Ropiannie, Wilszni i Smerecznem pisał już w latach 1781-1782 przyrodnik Jan Krzysztof Kluk w swojej pracy „Rzeczy kopalnych osobliwie zdatniejszych szukanie, poznanie i zażycie”. Ropianka była jedną z pierwszych wsi ziemi krośnieńskiej, w których wydobywano ropę naftową. Na tym terenie, pierwsze prace górnicze, tzw. studnie kopane, wykonywano w miejscach naturalnego wypływu ropy naftowej na powierzchnię gleby we wsi Ropianka i na zboczach góry „Krzemionka”. Rejon ten nazywany był „Starą

Kopalnią”. W krótkim czasie wykopano na tym terenie 150 szybów, które w większości pogłębiano metodami wiertniczymi: ręcznie i maszynowo. Głębokość szybów kopanych wynosiła od 60 do 120 m. Jeden z nich o nazwie „szyb nr 5 – na Feciowem” osiągnął głębokość 205 m i był najgłębszym kopanym za ropą szybem na terenie byłej Galicji. Złoże ropy zalega w obrębie piaskowców innoceramowych jednostki magurskiej. Nazwa warstwy „ropianieckie” pochodzi od miejscowości Ropianka. Została wprowadzona w 1869 roku przez geologa Carla Marię Paula dla najstarszej serii, w opracowanym przez niego obszarze Karpat na po-





łudnie od Dukli i wschodniej Słowacji. Warstwy ropianieckie są reprezentowane przez niebiesko-szare łupki hieroglifowe, bogate w mikę, z wkładkami piaskowców a ich część niższa, występująca jedynie w wierceniach, przez średnioziarniste piaskowce roponośne.

W 1866 roku spółka, której udziałowcem był Ignacy Łukasiewicz, uruchomiła we wsi pierwszą kopalnię, później powstały dwie dalsze. Na początku istnienia kopalni, ropę przerabiano w rafinerii założonej przez Ignacego Łukasiewicza w Chorkówce.

Na Wystawie Powszechnej w Wiedniu w 1873 roku, pokazano okazy wosku ziemnego z kopalń przy wsi Ropianka, której właścicielem był Ignacy Łukasiewicz w spółce z Wiliamem Stockerem, a dyrektorem kopalni był Apolinary Osiecki. O kopalni ropy naftowej w Ropiance pisał w swoim raporcie „Olej i wosk ziemny w Galicji”, Edward Windakiewicz C.K. Radca Górniczy.

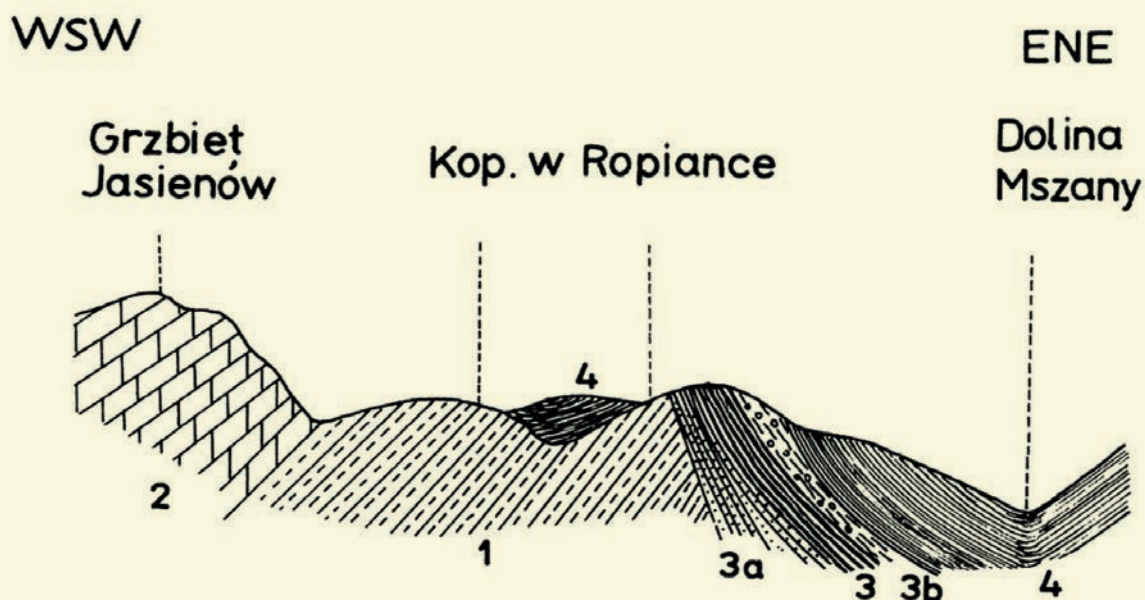
Raport został wydany we Lwowie nakładem Administracji Gazety Lwowskiej w 1875 roku. /Wydanie dostępne w bibliotece Muzeum Przemysłu Naftowego i Gazowniczego im. I. Łukasiewicza w Bóbrce/.



Geolog Carl Maria Paul



Edward Windakiewicz



Przekrój geologiczny rejonu Ropianki wg Paula (1883): 1 – warstwy ropianieckie, 2 – masywne piaskowce (magórskie), 3 – szare piaskowce, 3a – jasne piaskowce, 3b – piaskowce i łupki, 4 – łupki menilitowe z rogowcami.

Mapa wykonana przez K. M. Paula w roku 1883

([www.asgp.pl/sites/default/files/volumes/65\\_1-4\\_029\\_041.pdf](http://www.asgp.pl/sites/default/files/volumes/65_1-4_029_041.pdf)-10.05.2014)



Edward Windakiewicz pisze w raporcie:

*Rozporządzeniem z dnia 14 lutego r. 1874 do L. 1659/180 wysokie Ministerstwo rolnictwa poleciło mi jak najspieszniej zwiedzić ważniejsze miejscowości, w których wydobywany bywa olej skalny, w celu wyjaśnienia stosunków mogących wywrzeć wpływ na uporządkowanie przedsiębiorstw naftowych, a osobliwie złożyć sprawozdanie o sposobie prowadzenia robót i rozległości pojedynczych przedsiębiorstw, o możebności zaprowadzenia bardziej prawidłowego górniczego ruchu, a o stanie bezpieczeństwa prowadzonej odbudowy, o liczbie i rodzaju zachodzących nieszczęśliwych wypadków i naruszeń własności, o stanie robotników i dozorców, o wynikach prowadzonych głębokich wierceń i w ogóle: jakie nadzieje można z nich mieć na przyszłość; następnie jakie ilości i jakimi kosztami rzeczywistymi bywają wydobywane, a jakie są ceny sprzedaży, dalej o stosunkach własności gruntu w tych miejscowościach, a mianowicie: czy zdarzają się tam daleko sięgające rozkawałkowania gruntu albo niepodzielne wielkie posiadłości; wreszcie o stosunkach przedsiębiorców do właścicieli gruntów i o wpływie tego przemysłu na okoliczną ludność, a w ogólności: o wszelkich niedostatkach ze względu polityczno-ekonomicznego i policyjnego, na koniec także w kołach bezstronnych, o ile takowe mogą być mi znajome.*

Po doręczeniu mi takiego polecenia udałem się bezwzględnie w podróż i oto przykładem wynik moich badań, których bogaty materiał w następujące rozdziały ująłem:

I. Zestawienie tabelaryczne stosunków miejscowości naftowych;

II. Opis zwiedzonych miejscowości naftowych;

III. O możliwości zaprowadzenia bardziej górniczego trybu robót wydobywanych:

IV. O wynikach przedsięwziętych głębokich wierceń i nadziejach, jakie z nich na przyszłość mieć można;

V. Porównanie galicyjskich stosunków naftowych z amerykańskimi,

Następnie o stosunkach naftowych w innych krajach, osobliwie tych któryby konkurencją swoją wpływ na wydobycie nafty w Galicyi wywrzeć mogły;

VI. Stosunki cłowe i inne polityczno-ekonomiczne, nafty się dotyczące; a w końcu

VII. Dotychczasowe prawnicze stosunki tego przemysłu w Galicyi i potrzeba uporządkowania tychże.

Jak podaje E. Windakiewicz na Kopalni Ropianka zatrudnionych było 150 robotników w 3 większych i 1 małym przedsiębiorstwie. Z istniejących szybów

wydobyto 14.000 cetnarów ropy, której koszt wydobycia wynosił 4 zł 50 ct a koszt sprzedaży 5 zł 50 ct za 1 cetnar. Podczas prac wypadkom śmiertelnym uległo 2 robotników. Jeden uległ zaduszeniu gazem, drugi zaś wypadł z kubła do kopanki. W stosunku do zatrudnienia i rozmiaru prowadzonych prac stan bezpieczeństwa uznał za dobry. Wpływ tego przemysłu na okoliczną ludność uznał za korzystny. Stwierdził, że na kopalni istnieje bardzo wielka możliwość zaprowadzenia bardziej górniczego sposobu wydobywania.

W rozdziale II. Opis zwiedzonych miejscowości naftowych. a) Wschodnia Galicya, 6. Ropianka, czytamy:

### **Położenie**

*Kopalnie ropy w Ropiance odległe są od miasteczka Dukli, położonego o 21/2 mili od Krosna, 23/4 mili w południowo-zachodnim kierunku. Dostać się tam można przez Duklę, Tylawę i Mszanę a stąd przez 1962 stóp nad p. m wysoki grzbiet góry, na której południowej pochyłości założone są studnie ropodajne i wzdłuż rzeczki Młoki około 1000 sążni ciągną się ku północno-wschodowi.*

### **Opis wystąpienia ropy**

*Od Tylawy, gdzie przy skrócie drogi ku Mszanie warstwy przy południowo-wschodnim nachyleniu dosyć stromo występują, jedzie się jakby po stole po zupełnie poziomych warstwach aż do wsi Mszany, tam podnoszą się warstwy aż do wyżyny ku Ropiance, gdzie znowu na północny-wschód się nachylają i najprzód składają się ze zbitych, czarniawych, na powietrzu biało zwierzętych i rozpadających się marglowych łupków, pod którymi leżą znowu łupki menolitowe z warstwami do 6" możnemi bardzo łatwo rozpadającego się czarnego krzemienia (rogowca), a głębiej przeważnie drobnoziarniste, w błyszczak obfitujące, na odłamach warstewnych walcowate i żyłami szpatu wapiennego poprzerastane pokłady piaskowca... Powyżej podany rys przedstawia przekrój najgłębszy w kopalni hrabiego Starzeńskiego wierconej dziury. Pierwotnie wierconą była to dziura do 600 stóp, później zgłębiono ją świdrem do 694 stóp. W początkach założenia pogłębiano albo wiercono, ażeby dostać ropę około 200 stóp, teraz potrzeba się spuszczać do 400 stóp, chcąc dostać drugą ropę.*

*Co się tyczy obfitości, to nie zachodzą jednakowe pod tym względem stosunki, i tak n. p. jeden szyb w 400 stopach głębokości dawał bez przerwy 540 centnarów, potem spadła produkcja na 6 centnarów dziennie, a teraz, po 3 latach, dostarcza on jeszcze 11/2 centnara dziennie;*





inny szyb znowu dostarczał w 400 stopach głębokości najprzód przez kilkanaście dni 120 cent. Dziennie, potem 60 cent. a teraz po roku wydaje jeszcze 3 centnary dziennie. – Najgłębsza wymieniona dziura, wydała wszystkiego razem 5000 centnarów ropy. Ogólnie można powiedzieć, że obfitość tutaj bardzo prędko się zmienia, co zdaje się być charakterystycznym z powodu występujących tu przeważnie łańcuchów i drobnoziarnistych cienko łańcuchowych piaskowców. Wydobyta ropa w przechodnim świetle koloru brązowo-czerwonego jest różnej stopniowości od 33oB. do 54oB., zawieszona od głębokości albo od miejscowości szybu z którego czerpaną była, i dochodzi zwykle ropa tutejsza 38o do 40oB. Ciśnienie gazów jest tu także bardzo wielkie i często połączone z łoskotem, tak np. w jednym szybie, względnie dziurze, nie tylko przezwyciężyło 40 stóp wysoki słup wodny, ale jeszcze wyrzuciło ropę nad poziom /niveau/ wody. Dopływ wody toż samo jest miejscami dość wielki, tak że nieraz 3 pompy średnicy 2 calowej w świetle, nie mogą go pokonać. W głębszych dziurach pokazują się też słone wody. Spostrzeżono także, że gdzie jest woda dopływa więcej ropy, niż tam gdzie mocna ropa bez wody się ukaże.

### Sposób wydobywania

Do 120-140 stóp na dół pogłębia się zwykle szybami a potem wierci się aż do 320 stóp, większe głębokości znachodzą się tu tylko wyjątkowo. – W otworze mierzą szyby zwykle 3 stopy w kwadracie, natrafiają się jednak szyby, które i po 41/2 stopy w czworoboku mierzą. Oprawa szybów, sięgająca bez przerwy od ujścia aż do rzępa, składa się z półczyn miękkiego drzewa 1 stopę szerokich a 6"-7" grubych bez dostatecznego wiązania. Przy pogłębianiu, które się przy pomocy młynka i kołowrota odbywa, używa się także często do odstrzeliwania skał dynamitu. Co się zaś oddalenia szybów tyczy, to zakładają się one zwykle 10-20 sążni jeden od drugiego. – Wiercenie uskutecznia się z początku siłą ludzką za pomocą przedłużnic (Gestage) żelaznych, w większych głębokościach zaś siłą parowej maszyny i to albo za pomocą takich samych przedłużnic albo liny konopnej. Początkowy otwór dziury mierzy w średnicy 24" z powodu, że osobliwie do 400 stóp dla wielkiego opadu musi się często rurować, głębiej nie ma już powodu obawiać się opadu. Tak roboty w szybie jak i wiercenia odbywają się na podstawie ugody. – Przy pogłębianiu płaci się z oprawa za pierwsze 5 łokci /po 2 stopy/ 2 złr. I tak dalej, przy 100 łokciach głębokości wynagrodzenie za łokieć wynosi już do 12-14 złr. Przy wierceniu zaś płaci się za łokieć dziury o 24" początkowej

średnicy 8 złr. Tak długo, dopóki średnica nie zejdzie na 12 cali, potem tylko 6 złr. Przy wierceniu parową maszyną robi dłuto przy 24 calowym podniesieniu 35 do 40 uderzeń. Robota prowadzona tu bywa dzień i noc, i zwykle w 24 godzinach wierząc w przecięciu łokieć czyli 2. Do wyciągnięcia ropy i wody służą pompy ssąco-podnoszące o 1-2 calach średnicy w świetle poruszane albo siłą ludzką, albo parową maszyną...

### Obszerność pojedynczych przedsiębiorstw

W Ropiance istnieją obecnie następujące przedsiębiorstwa:

1. Glazur, Łukasiewicz i Trzciecki;
2. hr. Starzeński & spółka;
3. hr. Drohojewski & spółka;
4. Peszyński

Glazur i spółka nabyli prawo do kopania na większym obszarze jak 100 morgów...

Hrabia Starzeński i spółka nabyli prawo do kopania na 50-60 morgach chłopskich gruntów i na całym obszarze rozległych dworskich lasów...

Hrabia Drohojewski i spółka nabyli prawo do kopania na 50 morgach...

Peszyński nabył na własność jeden mórg gruntu za 4000 złr. I prawo do kopania kilku szybów na chłopskich gruntach.

Między 9 szybami, które posiada 1 pogłębiają a 1 wiercą.

### Stan bezpieczeństwa kopalni

Mimo tego, że wyjąwszy liny bezpieczeństwa, które wydatną wentylację zastępują, wszelkiej dokładają tu staranności ażeby roboty odpowiednio stosunkom bez uszkodzenia ludzi były prowadzone, to przecież często wydarzają się niebezpieczeństwa. Na zatrudnionych 150 ludzi, z których 50 na roboty górnicze liczyć można, wydarzyły się w ostatnich 3 latach 2 śmiertelne wypadki, a to: jeden wypadł z kubła do szybu a jeden zadusił się w szybie. – Na 1000 ludzi wypadłoby 13 wypadków, co jest stosunkowo bardzo wiele. Uszkodzenia własności przez roboty w kopalni nie zdarzają się tutaj.

### Stan robotników i dozorców

Robotnicy tutejsi ściągani bywają z dalszych okolic, gdyż zamożni Rusini z Ropianki niechętnie się biorą do takiej, jak im się zdaje, niebezpiecznej roboty; dadzą się oni dobrze użyć i nie piją podczas roboty, gdyż nawet karczmy tu nie ma. W ogólności można powiedzieć, że przedsiębiorcy są z nich zadowoleni. Płaca dzienna wynosi



Juliusz Noth

za 12 godzin 70-80 cent., zresztą wszystkie niemal stałe roboty wykonywane bywają według ugody. Co się tyczy dozorców, to wybiera ich sobie przedsiębiorca, wyjąwszy maszynisty, zwykle z lepszych robotników, którzy jednakowoż praktykę swoją wyłącznie przy kopalniach naftowych nabyli. Ich płaca miesięczna wynosi 40 złr.; do tego mają mieszkanie i opał.

#### **Produkcja, koszta własne i cena sprzedaży**

Koszta własne 1 centnara ropy dochodzą w przecięciu 4 złr. 50 ct. a cena sprzedaży 5-6 złr. Surowiec odwozi się albo do destylarni w Chorkówce albo do jednej z 4 destylarni w Dukli. Przewóz od centnara wynosi do Chorkówki 58 ct. a do Dukli 34 ct.

#### **Stosunek przedsiębiorców do właścicieli i gruntu**

Obecnie znajdują się szyby prawie wyłącznie na chłopskich gruntach, niekiedy na najdrobniejsze parcele rozkawałkowanych gruntach, które do różnych właścicieli należą; można też i na pastwiskach gminnych natrafić niektóre szyby naftowe. Dla firmy Glazur i spółka istnieje następujący stosunek co do prawa wydobywania ropy:

Pierwotnie nabyli żydowscy przedsiębiorcy (Reich & Comp.) na niektórych chłopskich gruntach i gminnych pastwiskach w objętości 106 morgów w Ropiance prawo wydobywania ropy za wynagrodzeniem jednorazowym właścicielowi od każdego założonego szybu w kwocie 20 złr. a rocznie 100 złr. Od tych nabyła to prawo wymieniona firma z przyjęciem wynagrodzenia umówionego z właścicielami, a prócz tego z obowiązkiem płacenia pierwotnym przedsiębiorcom jeszcze za pierwsze dwa lata po 3000 złr., za drugie 4 lata po 3500 złr., a potem rocznie 4000 złr. i 6% od czystego zysku.

W Smerecznem na chłopskich gruntach płaci Glazur i spółka bezpośrednio chłopom raz na zawsze 10 od szybu a 100 złr. rocznie; w Wilsznie na gminnych pastwiskach od każdych 100 morgów 600 złr.;

Hr. Starzeński i spółka porobił ugody z chłopami na 10 lat i płaci raz na zawsze 10 złr, od każdego szybu a 70 do 100 złr. rocznie tak długo, dopuki szyb ropę wydaje.

Hr. Drohojewski i spółka dzierżawi w celu wydobywania ropy w obszarze:

Fedalcówka Szczerbówka, Serwejówka...

Peszyński kupił jeden morg za 4000 złr., a 7 szybów nabył w podobny sposób, jak hr. Starzeński.

#### **Wpływ tego przemysłu na okoliczną ludność**

Tak na robotników jak też na właścicieli gruntów oddziaływa tu przemysł ten bardzo korzystnie: ludzie żyją lepiej, zakupują na innych miejscach grunta, mają oszczędny grosz i płaca łatwiej podatki. Przyczyną tego dobrobytu jest okoliczność, że tu znajdują się większe przedsiębiorstwa, które za pijaństwo nakładają na robotników kary i żadnego szynku w obszarze naftowym nie dopuszczają.

#### **Usterki**

Jako usterki w polityczno-ekonomicznym względzie można uważać:

- 1) wielkie ciężary, którym przedsiębiorca z tytułu nabycia prawa naftowego podlega,
- 2) brak fachowo – wykształconych ludzi,
- 3) brak hipotekowych ksiąg dla zapewnienia nabytych praw, a tem samem ułatwienia kredytu dla tego przemysłu.

W policyjnym względzie skarżą się tu na zupełny brak dozoru ze strony władz.

#### **Panujące w kołach niezawisłych zdania.**

W kołach niezawisłych nie ma tu jasnego pojęcia, o tym przemyśle z powodu, że górnictwo we wschodniej Galicji jest prawie zupełnie nie znane. Więksi przedsiębiorcy są za „regalem”, właściciele jak wszędzie przeciw takowemu.

W 1880 roku było tu 144 szyby kopane o ogólnej produkcji 3.364q ropy, a w 1881 roku na terenie Ropianki działały już tylko dwie firmy:

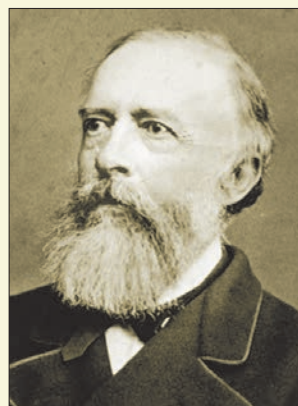
- » „Glazur, Łukasiewicz, Trzeciecki”,
- » „hr. Starzeński i hr. Peszyński”.

W 1882 roku funkcjonowały tu 63 szyby kopane, o niewielkiej wydajności. W 1888 roku eksploatowano 94 szyby w większości pogłębione o ogólnej produkcji 17.630q a w 1896 roku eksploatowano 44 otwory





Ignacy Łukasiewicz



Tytus Trzeciński

o produkcji 55.500q, wierconych średnio do 300 m głębokości. Ignacy Łukasiewicz odkupił w roku 1878, od hr. Drohojewskiego udziały w spółce, ponadto posiadał kopalnię w Smerecznym w spółce z Witoldem Milanowskim, oraz Wilszni i Smerecznym z Juliuszem Nothem i Apolinarym Osieckim. Do opał w kotłach lokomobilowych w roku 1880 zastosowano gaz ziemny, który wydobywano wraz z ropą naftową.

W roku 1882, po śmierci I. Łukasiewicza właścicielem części kopalni został Władysław Fibich. Część terenu kopalń w Ropiance, Wilszni i Smerecznym była też firma Zenona Turczynowicza-Suszyckiego.

Kopalnia Ropianka była poligonem na którym wprowadzano nowe techniki wiercenia i eksploatacji. Albert Fauck rozpoczął wiercenie linowe tzw. „pensylwańskie”, a w roku 1884 wiercono wiertnicą „kanadyjską” na sztywnym przewodzie, sprowadzoną wraz z załogą z Kanady przez angielską firmę. Tymi wiertnicami odwiercono otwory o głębokości przekraczającej 500 m. Ilość wykonanych odwiertów wzrosła z 14 w 1874 do 92 w 1881 roku. Na kopalni znajdowała się destylarnia, w której destylowano ok. 800 ton ropy na rok. Na kopalni działała założona w 1894 roku kasa bracka. 10 października 1896 roku wyemitowano akcje Petroles de Ropianka Barwinek w ilości 5000 szt. o nominale 500 Franków. Kapitał Spółki wynosił w tym czasie 2.500.000 Franków.

Ogólne wydobycie ropy naftowej wynosiło w latach:

1874 – 1400 ton,

1890 – 1030 ton,

1908 – 1100 ton,

średnio wydobywano 3,2 tony na dobę, od 1908 roku wydobycie sukcesywnie spadało i w latach 1919-1924 wynosiło 160 ton na rok, tj. ok. 0,5 tony na dobę.



Akcja „Petroles de Ropianka Barwinek (scan. „Krośnieńskie Kopalnictwo Naftowe cz. I Historia i współczesność”)

W latach 1907/1908 z Ropianki przeprowadzono ropociąg długości 28 km do stacji kolejowej w Targowiskach, zdemontowany w latach 1923-1924 z powodu spadku wydobycia.



*Kopalnia w Ropiance lata 30. XX wieku, z lewej świerk przy domu kierownika kopalni inż. Romualda Postępskiego (zdz. 2)*



*Dom inż. Romualda Postępskiego – kierownika kopalni (zdz. 3)*





Budynek dyrekcji kopalni Ropianka. Rozebrany w roku 1960 (zdj. 4)



Załoga kopalni Ropianka na tle wiertnicy. Stała ona przed II wojną w dolinie za mostem, obok obecnego domu rodziny Draganów (zdj. 5)

Przed II wojną światową i w początkowych latach okupacji, kopalnią ropy kierowali Rydzik i inż. por. Romuald Postępski, oficer AK, zmarły tragicznie w 1943 roku, otoczony przez Niemców w Iwoniczu.



Kierownik kop. Ropianka inż. Romuald Postępski (fot. arch. Tadeusz Postępski)



## Historia wsi Ropianka

W okresie okupacji kopalnia była pod zarządem Beskidem, a następnie Karpaten Erdoelgewinnungs w Krośnie i Jaśle. Po zakończeniu II wojny światowej w 1944 roku na mocy decyzji PKWN dokonano nacjonalizacji górnictwa naftowego. Powołano Państwowy Urząd Naftowy jako najwyższą jednostkę organizacyjną okręgu kopalnianego. W dniu 9 października 1944 roku Okólnikiem Nr.15, Państwowy Urząd Naftowy – Zakład Kopalń i Zakładów Przemysłowych w Krośnie, dokonał podziału organizacyjnego kopalń i zakładów naftowych. Kopalnia została upaństwowiona i weszła w skład kopalni Bóbrka. Funkcję kierownika połączonych kopalń objął Kazimierz Szczepański, który poprzednio pełnił funkcję kierownika kopalni Bóbrka od 1929 do 1936 roku. Na kopalni zatrudnionych było 16 robotników nad którymi nadzór pełnił Henryk Węgrzyn. Dojazd do kopalni drogą główną i przez tereny podmokłe odbywał się po tzw. dylo-wance, zaprzęgiem konnym. Woźnicą był Jan Mucha.

Na kopalni po wojnie zachował się budynek administracyjny, kierat, tłocznia ropy, kuźnia, windy do obróbki otworów. Czynnych było 12 otworów i kopanek z których wydobywano ok. 600 kg ropy na dobę. Napęd pomp węglębnych odbywał się z kieratu napędzanego gazem.

Od 1949 do 1956 roku funkcję kierownika kopalni Bóbrka-Ropianka pełnił inż. Jan Węgrzyn. Od 1956 do 1958 roku kierownikiem kopalń był inż. Józef Zuzak, a funkcję dozorczy objął Jan Kołacz. Przeprowadzono akcję likwidacji zbędnych, zniszczonych budowli, odnowiony został budynek kancelarii. Za pomocą ciężkiej windy obróbczej, przewiezionej z kopalni Bóbrka, wykonano podczyszczanie odwiertów i likwidację nieczynnych kopanek. W okresie od 1958 do 1966 roku funkcję kierowników pełnili inż. Eugeniusz Kalisz, inż. Stanisław Kondera i Ludwik Borek. Po spadku wydobywania do 200 kg/dobę, w 1967 roku ruch na kopalni został wstrzymany. Kopalnia została sukcesywnie zlikwidowana. Od początku eksploatacji do 1967 roku wydobyto 23,0 tys. ton ropy naftowej. Gazu ziemnego i wody złożowej nie raportowano. W latach 1984-1986 PPN w Jaśle odwierciło urządzeniem „N-16” na terenie Ropianki otwory: „Ropianka-51” o głębokości 1603,0 m, „Ropianka-52” o głębokości 1658 m, „Ropianka-53” o głębokości 1291,0 m i „Ropianka-55” o głębokości 1145,0 m. Kierownikiem wiertni był Zbigniew Leśniak. Otwory nie stwierdziły węglowodorów o znaczeniu przemysłowym i zostały zlikwidowane.

Wieś została założona w XVI wieku przez Stadniczkich z Nowego Żmigrodu. W 1581 roku było tu pięć dworzyszcz wołoskich. W roku 1880 wieś liczyła 224 mieszkańców w 1900 roku liczyła 23 domy i 163 mieszkańców, a w 1931 roku liczyła 28 domów i 194 mieszkańców zamieszkujących obszar 4,23 km<sup>2</sup>.

Przemysł naftowy spowodował wstrząs życiem wsi podkarpackich. Wytworzył wśród ludności nowy zawód robotnika naftowego. Zbliżył miasta z oświatą do wsi, dał możliwość rozlicznych zarobków. Ludność wiejska miesząc się z przybyszami, przejmowała od nich zdobycze cywilizacji, ztracała niestety zwyczaje i ubiór ludowy. Zaobserwowano to w okolicach, gdzie kopalnie, destylarnie i rafinerie ropy przyciągnęły ludność wiejską do pracy, co powodowało powolny zanik folkloru. Wkład w rozwój polskiego przemysłu naftowego wnieśli także ludzie zamieszkujący od pokoleń tereny Beskidu Niskiego i wschodniej części Beskidu Sądeckiego, zwane Łemkowszczyzną.

W dniu 8 września 1944 roku rozpoczęła się ofensywa radziecka na Przełęcz Dukielską, rozpoczynając operację dukielsko-preszowską. Po morderczych walkach oddziały radzieckie w dniu 30 września zdobyły Ropiankę i Olchowiec. W rejonie tym walki trwały aż do ofensywy w dniu 19 stycznia 1945 roku.

W 1944 roku na podstawie umowy pomiędzy „rządem” polskim a władzami ZSRS wywieziono kilka rodzin łemkowskich na tereny Związku Radzieckiego. W 1947 roku większość mieszkańców wysiedlono na Ziemię Zachodnie w ramach akcji „Wisła”. Zostały tylko 3 rodziny zatrudnione w kopalni. Po burzliwych wydarzeniach wojennych, a szczególnie powojennych, po licznych prześladowaniach mniejszości narodowych i po przesiedleniach, pozostało na tych terenach niewielu Łemków. W samej Ropiance zachowały się tylko dwa gospodarstwa. Do czasu wysiedlenia, było tu około 30 gospodarstw.

Tak o kopalni w Ropiance wspomina dziś Maria Dragan mieszkanka Ropianki:

*Mieszkam od urodzenia w Ropiance, pamiętam, że kopalnia ropy istniała do lat 60 tych ubiegłego wieku. Znam miejsca, w których usytuowane były szyby naftowe, a z pozostałości po nich dzisiaj jeszcze wydobywa się ropa i gaz. Moi rodzice a także starsi mieszkańcy Ropianki opowiadali mi, że w czasach przedwojennych, kiedy kopalnia funkcjonowała w pełni, mieszkańcom Ropianki dobrze się żyło.*





Michał Dupnak z żoną Anastazją (fot. 6)



Andrzej Hudak (fot. 7)



Zdzisław Postępski  
([www.fotogaleria.e-rzeszow.pl](http://www.fotogaleria.e-rzeszow.pl))

*Kopalnia dzierżawiąc grunty od mieszkańców zapewniała ich właścicielom zatrudnienie w kopalni. Prawie każdy mieszkaniec wsi miał na swoim polu szyby naftowe. W porównaniu do innych wsi mieszkańcom Ropianki wiodło się znacznie lepiej. Mówiono, że każdy kto pracował na kopalni chodził dobrze ubrany, nosił skórzane buty i kurtki, co raczej wtedy było mało spotykane, a widoczne było przede wszystkim na niedzielnych mszach, na których mieszkańcy Ropianki swoim ubiorem zdecydowanie się odznaczyli. Mój tata Michał Dupnak również pracował na kopalni, znałam także innych pracowników którzy po wojnie mieszkali jeszcze w Ropiance, byli to dziś już nieżyjący: Michał Szczerba, Jan Fedak, Jan Hudak, Mikołaj Skorodyński i Andrzej Hudak.*

Na kopalni w Ropiance pracowali też robotnicy z rodzin: Chudyków, Burych, Sępów, Moriaków i Węgrzynów. Z kopalnią Ropianka był związany wybitny fotografik dokumentalista Zdzisław Postępski.

Zdzisław Postępski – urodził się w 1916 roku w Wiedniu. Syn Romualda i Viktorii. Dzieciństwo i młodość spędził w Borysławiu i Krośnie. Jako uczeń gimnazjum im. Mikołaja Kopernika w Krośnie założył w latach 1931-1932 koło szybowcowe. W latach 1940-1943 pracował jako motorniczy kopalni w Ropiance. W tymże 1940 roku zakupił od żołnierza niemieckiego za 156 złotych / a więc tyle ile zarabiał miesięcznie na kopalni w Ropiance/, aparat fotograficzny Zeiss-Ikon-Nettar. Wykonując zdjęcia mieszkańcom okolicznych wsi do kenkarty, dokumentując życie Łemków i kopalni doskonalił swój warsztat fotograficzny. Po zakończeniu II wojny światowej pracował



*Studenci przed swoją chatką, początek lat 80. XX wieku (fot. 8)*



*„Chatka Malucha” – baza studencka Politechniki Warszawskiej w Ropiance  
(fot. arch. Politechniki Warszawskiej)*

w administracji kopalni w Iwoniczu, jednocześnie kończył studia prawnicze na KUL w Lublinie. W roku 1946, wielki pasjonat lotnictwa założył w Krośnie Aeroklub Podkarpacki. Całe swoje życie poświęcił fotografii. Jego prace doceniane były na licznych wystawach i konkursach. Otrzymał tytuł Artysty FIAP nadany przez Międzynarodową Federację Sztuki Fotograficznej, był członkiem Związku Polskich Artystów Fotografików. Jak wspominał w wywiadzie udzielonym Bogdanowi Biskupowi: *Połknąłem haczyk. Trzymał*

*mnie chyba mocno, skoro po wyzwoleniu miałem około 16 tysięcy zdjęć. I niech Pan sobie wyobrazi... Prawie wszystkie spaliłem. Przenosiłem się wówczas z miejsca na miejsce, a cały swój dobytek mieściłem w jednej walizce. Ta ilość negatywów tylko mi zawadzała i stąd ta nierozsądna decyzja, której nie mogę sobie darować. Bezwrotnie zmarnowałem wspaniały materiał dokumentacyjny z życia Łemków...*

Zmarł 8 marca 1991 roku. Pochowany został na cmentarzu Pobitno w Rzeszowie.





Od 1980 roku istnieje w Ropiance „Chatka Malucha” – studencka baza turystyczna AKT „Maluch” z Politechniki Warszawskiej. Czynna podczas wakacji akademickich. Wybudowana została na fundamentach pozostałych po przedwojennym budynku zarządu kopalni ropy naftowej. Obecny dom niegdyś był własnością nafciarzy, potem przejęli go leśnicy a od nich studenci.

Z niektórych źle zlikwidowanych, starych odwiertów do dziś wydobywa się gaz. Na jednym z nich w miejscu, gdzie wydobywa się on na powierzchnię, ustawiony jest „do góry dnem” garnek z otworem i trzy cegły co tworzy prowizoryczne palenisko. Działalność górnicza w Ropiance zakończona została wiele lat temu. Spotykane na tym terenie pozostałości po odwiertach są resztkami kopalni z tamtego okresu. Uaktywniają się, wykonano je bowiem w miejscu naturalnego wypływu ropy naftowej z wnętrza ziemi, na złożu, którego ciśnienie było lub jest wyższe od ciśnienia atmosferycznego. Miejsca te są cenne przyrodniczo i gospodarczo. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie wykonał badania pozostałości po nieczynnej kopalni i stwierdził stan obecny:

**Kopanka nr 1** w Ropiance: pod warstwą gleby o grubości 0,2 m występuje glina twardoplastyczna do głębokości 0,8 m; od 0,8 do 1,4 m zalega pył z rumoszem twardoplastycznym a w głębokościach 1,4 do 2,2 m pył miękoplastyczny; poniżej 2,2 m zalega skała piaskowcowa; zwierciadło wody stwierdzono na głębokości 2,0 m.

**Kopanka nr 2** w Ropiance – pod warstwą gleby o grubości 0,2 m występuje ilt twardy szary sięgający do głębokości 0,5 m, poniżej od 0,5 do 1,70 ilt niebieski pół zwarty, położony na warstwach piaskowca twardego; nie stwierdzono występowania w tych głębokościach zwierciadła wody.

**Kopanka nr 3** w Ropiance – brak warstwy glinowej; warstwa namułu organicznego sięga od powierzchni terenu do głębokości 0,6 m; poniżej warstwa iltu niebieskiego do głębokości 1,1 m stanowi uszczelnienie skały piaskowcowej zalegającej poniżej; zwierciadło wody zalega płytko, na głębokości 0,3 m; teren w obrębie leja jest zmieniony antropogenicznie.

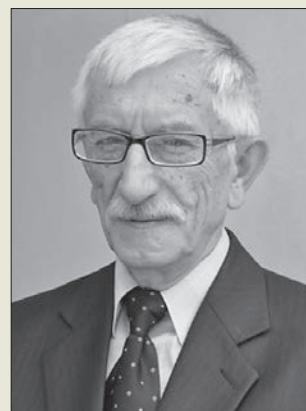
Więcej o ochronie środowiska w rejonie kopalni ropy naftowej w Ropiance, możemy dowiedzieć się z „Raportu o stanie środowiska w 2010 roku”, opracowanego przez Ewę Jadwigę Lipińską i Ewę Kozak z WIOŚ w Rzeszowie.

### Literatura:

1. *Sytuacja geologiczna warstw ropianieckich w Ropiance (Polskie Karpaty fliszowe)* Andrzej Ślęczka i Mariusz Miziołek.
2. Józef Grzybowski, *Przegląd obszarów naftonośnych Karpat Polskich*.
3. Raport, *Olej i wosk ziemny w Galicji*, Edward Windakiewicz.
4. *Polska na Wystawie Powszechnej w Wiedniu 1873 r. Listy Agatona Gillera we Lwowie Nakładem Administracji Gazety Lwowskiej 1875*.
5. *Historia polskiego przemysłu naftowego*, praca zbiorowa pod red. R. Wołowicza, tom I – 1994.
6. *Krośnieńskie Kopalnictwo Naftowe cz. I Historia i współczesność*.
7. *55 lat jasielskich poszukiwań – 10 lat Spółki w liczbach*.
8. Urszula i Wiesław Żyznowscy, *Olchowiec w Niskim Beskidzie*, 2010.
9. Strony internetowe: lipiec 2014  
[wikipedia.org/wiki/Ropianka](http://wikipedia.org/wiki/Ropianka) – 08.07.2014  
[www.wios.rzeszow.pl/cms/upload/edit/file/stan\\_srodowiska.../r8.pdf](http://www.wios.rzeszow.pl/cms/upload/edit/file/stan_srodowiska.../r8.pdf) – 17.06.2014

### Zdjęcia:

zdjęcia portretowe arch. MPNiG im.I. Łukasiewicza w Bóbrce  
 zdjęcia od 1 do 8, scany z „Olchowiec w Niskim Beskidzie”  
 – U.W. Żyznowscy



### Tadeusz Wais

Emeryt, były pracownik Zakładu Robót Górniczych w Krośnie, sekretarz Głównej Komisji ds. Historii i Muzealnictwa przy ZG. SITPNiG.

Józef Zuzak

## DZIEJE TRANSPORTU I MAGAZYNOWANIA ROPY NAFTOWEJ W POLSCE

część I

Problemy związane z transportem i magazynowaniem ropy naftowej i jej produktów, od początkowych lat istnienia polskiego przemysłu naftowego decydowały o jego rozwoju. Każde odkrycia złóż ropy o dużych wydajnościach przy braku pomieszczenia do jej magazynowania i transportu powodowały spadek cen a w efekcie ograniczenie wierceń i wydobywania ropy. W historii polskiego przemysłu naftowego można wydzielić okresy w których następowały kryzysy wynikające z tych przyczyn. Zakłady, Towarzystwa i Spółki zajmujące się budową zbiorników magazynowych, parków ropy i produktów naftowych, tłoczni i ropociągów do ich transportu, odgrywały wielką – wręcz strategiczną rolę w rozwoju przemysłu naftowego. Miały duży wpływ na zapobieganie fluktuacji cen ropy, normowały stosunki pomiędzy producentami i rafineriami nafty. Wielu polskich nafciarzy zapisało swój chlubny udział w walce z kryzysami naftowymi wynikającymi z braku pojemności magazynowej i transportowej nie nadążającej za wzrostem wydobywania ropy w miarę odkrywania wydajnych złóż. Należą do nich m. innymi: Klaudiusz Angerman, August Gorayski, Leon Mikucki, Milewski, Stanisław Olszewski, Karol Perutz, Wacław Pieniążek, Płocki, Stanisław Rachwał, Zenon Suszycki, Stanisław Szczepanowski, hr. Potocki, a także Kanadyjczyk – Wiliam Mac Garvey.

### 1. Sposoby transportu i magazynowania ropy od 1854 do 1902 roku

Ropa znana była od wielu stuleci we wszystkich rejonach świata. Występowała głównie w postaci wycieków na powierzchnię ziemi. Do początków XIX wieku wykorzystywana była w ograniczonym zakresie do celów leczniczych, konserwacyjnych i smarowniczych. Nie było większego problemu z magazynowaniem i transportem ropy. Na ziemiach polskich pierwsze wzmianki dotyczące magazynowania i transportu ropy pojawiły się w latach 1810-1817. W tym czasie Józef Hecker założył w Modryczu małą destylarnię ropy.



*Inż. Stanisław Rachwał, kierownik Państwowej Odbieralni Ropy w Modryczu ([kulturaenter.pl/porzuczone-miasto-boryslaw-stanislaw-rachwala](http://kulturaenter.pl/porzuczone-miasto-boryslaw-stanislaw-rachwala))*

Wspólnie z Janem Mitisem zawarli kontrakt na dostawę destylatu do Pragi czeskiej. Transakcja nie udała się z powodu trudności transportowych (wg różnych źródeł literaturowych zawieje śnieżne [Kachlik K.] bądź wg. innych rozszczelnienie beczek [Tomaszkiewicz L.]). Na długie lata praca Heckera nad destylacją ropy uległa zapomnieniu a wraz z tym problem transportu i magazynowania ropy. Problem ten powrócił od 1853 roku kiedy Ignacy Łukasiewicz i Jan Zeh wyprodukowali naftę, benzynę i oleje smarowe. Ropa naftowa stała się poszukiwanym surowcem – rodził się na Podkarpaciu przemysł naftowy. Rozpoczęły się intensywne poszukiwania za ropą. Do poszukiwań wkroczyła doskonalsza technika wiertnicza – co zaowocowało odkryciem wielu złóż ropy naftowej. Wzrosło gwałtownie wydobywanie – a wraz z tym narastał problem magazynowania i transportu ropy.

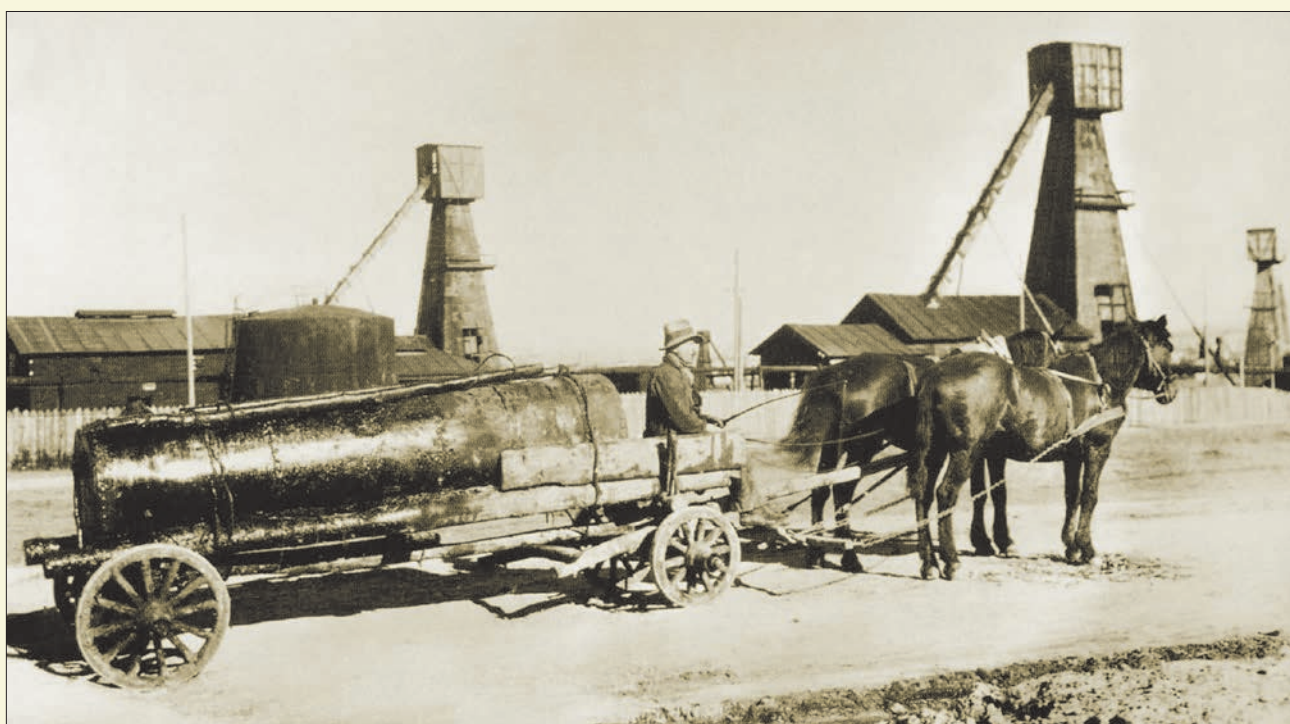
### Transport ropy w beczkach zaprzęgami konnymi

Do lat 70. XIX w., ropę z kopalni do pobliskich destylarni, rafinerii i stacji kolejowych przewożono zaprzęgami konnymi w drewnianych beczkach. Na jeden zaprzęg ładowano od 500 do 800 kg ropy. Takim sposobem przewożono ropę między innymi z kopalni w rejonie





Przewóz ropy do rafinerii w Libuszy z kopalni h. Straszewskiej w Lipinkach ([www.gazetakrakowska.pl](http://www.gazetakrakowska.pl))



Borysław, transport ropy („Dawno temu w Karpatach” PNiG Kraków)

Krosna, Jasła i Gorlic – do destylarni w Ulaszowicach, Chorkówce, Polance, i Kłęczanach. Zaprzęgami konnymi przewożono także ropę z Borysławia do Przemyśla, a z rejonu Gorlic – do Tarnowa, gdzie przelewano ją do cystern kolejowych. Przewożenie ropy furmankami na tak duże odległości, przy ówczesnym stanie dróg

– było uciążliwe i nieefektywne. W dodatku ropę po drodze rozkradano, a do beczek wrzucano kamienie żeby zachować wagę. Ignacy Łukasiewicz przez długi okres czasu nie mógł znaleźć przewoźnika do transportu 15 ton nafty świetlnej, zakontraktowanej do oświetlenia dworca kolejowego w Wiedniu.





Napełnianie cystern na bocznicach kolejowych (scan. „Nafta, ludzie i fakty”, Lesko 2002)

### Transport ropy cysternami kolejowymi i ropociągami

Słabo rozbudowana sieć kolejowa w rejonie Podkarpacia, była hamulcem dla eksportu produktów naftowych, między innymi do Wiednia, Pragi i Budapesztu. Stan ten uległ poprawie, po wybudowaniu w 1884 r. Podkarpackiej Linii Kolejowej przebiegającej przez tereny naftowe. W 1890 roku po raz pierwszy do przewozu ropy z kopalń zachodniego zagłębia naftowego użyto cystern kolejowych. Wzrósł transport ropy cysternami kolejowymi do krajowych rafinerii – a także na Węgry, do Austrii i Czech.

W latach 90. XIX w., Krajowe Towarzystwo Naftowe opracowało wzorcowy projekt urządzeń do magazynowania ropy i napełniania cystern ze zbiorników drewnianych na stacjach kolejowych.

W 1894 roku Mac Garvey zbudował na stacji kolejowej w Krośnie kompleks urządzeń do magazynowania, tłoczenia i napełniania cystern kolejowych.



Cysterny kolejowe podczas załadunku (fot. arch. MPNiG w Bóbrce)

Kompleks stanowiły zbiorniki magazynowe naziemne i podziemne, do których tłoczona była ropa z kopalń Równe – Wietrzno – Bóbrka, tłocznie i system nalewaków z ruchomymi ramionami do napełniania cystern. Obsługiwał je jeden pracownik.





Cysterna kolejowa prod. PFMiW S.A.L. Zieleniewski w Sanoku (<http://autosan.cba.pl/historia>)



Mierniki ropy na ekspedycie w Równym (fot. St. Rachwał, Z dziejów techniki...)

W Państwowej Fabryce Maszyn i Wagonów S.A.L. Zieleniewski w Sanoku rozpoczęto produkcję cystern kolejowych. W 1900 roku na ogólną ilość ok. 326 tys. ton wydobytej ropy przewieziono do rafinerii cysternami kolejowymi ok. 91%. Rozpoczęto także budowę ropociągów z kopalń ropy naftowej do destylarni, rafinerii i zbiorników magazynowych na stacjach kolejowych. Pierwszym budowniczym ropociągów był Zenon Suszycki, który w 1887 roku zbudował ropociąg – długości 14 km – z kopalń Równe – Wietrzno – Bóbrka do stacji kolejowej w Krośnie. Na przełomie XIX i XX wieku istniały także ropociągi:

- » w okręgu jasielskim z Potoka i Jaszczwi do Rafinerii Jedlicze, oraz z Węglówki i Wietrzna do stacji kolejowej w Krośnie,
- » w okręgu drohobyckim Schodnica – Borysław, Schodnica – Drohobycz, Urycz – Borysław, ropociągi z kopalń do stacji kolejowej Borysław, Wańkowa – Olszanica,

» w okręgu stanisławowskim Słoboda Rungurska – rafineria w Peczeniżynie.

W 1900 roku na terenie Galicji w okręgach jasielskim, drohobyckim i stanisławowskim istniało 25 ropociągów ogólnej długości 212 km. Przetransportowano nimi do rafinerii ok. 9% ropy naftowej wydobytej w 1900 roku.

### Fabryki beczek do magazynowania i transportu ropy

Niezależnie od przetłaczania ropociągami i przewozem cysternami kolejowymi, podstawowym środkiem transportu ropy były beczki. W beczkach magazynowano i przewożono także produkty z destylacji ropy. Wraz ze wzrostem wydobycia ropy i produktów naftowych, wzrosło zapotrzebowanie na beczki.

W 1887 roku na Wystawie Krajowej we Lwowie zademonstrowano przyrząd Adolfa Jabłońskiego do składania beczek. W Chorkówce, bednarz za pomocą tego przyrządu składał 100 beczek dziennie. Ceny beczek pochodzących głównie z importu zaczęły gwałtownie wzrastać. W 1894 roku zbudowana została w Olszaniczy na kapitale angielskim fabryka beczek o nazwie „Anglo-amerykańska Fabryka Beczek Gowden i S-ka”. Była to pierwsza w Europie fabryka beczek z klepek drewnianych. Fabryka zatrudniała ok. 1000 robotników i wyrabiała 1000 szt. beczek dziennie.

W 1897 roku – Jan Tyciak z Olszaniczy uzyskał austriacki patent na preparowanie beczek naftowych i innych drewnianych naczyń na ropę, naftę i oleje. W Lesku powstały także pierwsze konstrukcje beczek zamontowanych na podwoziu samochodowym. Wkrótce beczki



Wytwórnia i skład beczek rafinerii ropy w Chorkówce (arch. MPNiG w Bóbrce)





*Autocysterna rafinerii w Lesku (zbiory Pawła Kusala z Leska)*



*Olszanica – fabryka beczek powstała 1894  
(scan. „Nafta, ludzie i fakty”, Lesko 2002)*

drewniane zaczęły być wypierane przez beczki blaszane jednak przez długi okres czasu w powszechnym użyciu były beczki drewniane. Pomimo konkurencji beczek amerykańskich, fabryka beczek w Olszaniczy utrzymywała się do 1939 roku, w którym uległa spaleni.

### **Sposoby magazynowania i transportu ropy w rejonie Schodnicy**

W roku 1880 Stanisław Szczepanowski nabył od księżnej Marii Lubomirskiej tereny w rejonie Słobody Rungurskiej i Schodnicy na których rozpoczął wiercenia. Wydobycie ropy szybko wzrastało – pojawił się problem magazynowania i wykorzystania surowca naftowego. Szczepanowski zbudował w pobliżu kopalń w Peczeniżynie, pierwszą wielką na wzór amerykański – rafinerię nafty. Postawił przy niej dwa duże zbiorniki na surową ropę – i dwa na produkty naftowe. W 1886 roku – zbudowana została linia kolejowa – Słoboda Rungurska – Peczeniżyn – Kołomyja, a niedługo potem ropociąg długości 13 km – pomiędzy kopalniami w rejonie Słobody Rungurskiej, a rafinerią w Peczeniżynie. W 1897 roku, na posiedzeniu Galicyjskiej Izby Sejmowej – Stanisław Szczepanowski – już jako poseł, wygłosił wstrząsającą mowę, dotyczącą popierania przez Rząd Krajowy – kredytowania in-

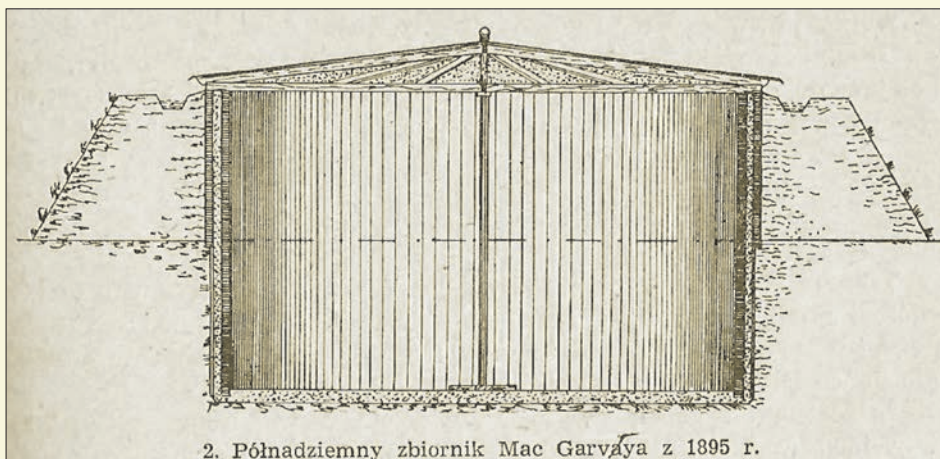




*Kopalnia Potok – drewniane kadzice na ropę (scan „Nafta, ludzie i fakty”, Lesko 2002)*

westycji w przemyśle naftowym. Na budowę kopalń, rafinerii, zbiorników magazynowych i ropociągów, Szczepanowski zaciągał kredyty w Galicyjskiej Kasie Oszczędności we Lwowie. Pod namową konkurencyjnych firm, ówczesny namiestnik Galicji zażądał

natychmiastowej spłaty kredytów. Pomimo poręczenia przez wielu przyjaciół właścicieli polskich firm naftowych, Szczepanowski zmuszony był sprzedać kopalnie. Wytyczono mu proces w wyniku którego zapadł na zdrowiu i w 1990 roku zmarł na zawał serca.



2. Półnaziemny zbiornik Mac Garveya z 1895 r.

*Półnaziemny zbiornik ropy Mac Garvey'a z 1895 roku (scan z publikacji St. Rachwał Z dziejów Techniki Magazynowania...1967 r.)*



### Magazynowanie ropy w zbiornikach – bazy magazynowe

W początkowych latach rozwoju kopalnictwa naftowego, ropa gromadzona była w otwartych dołach ziemnych, uszczelnionych przed przeciekami. Później gromadzona była w otwartych kadziach drewnianych. Gdy drewniane zbiorniki stały się za małe, zbyt niebezpieczne oraz była duża strata surowca oraz produktów finalnych wprowadzono pierwsze zbiorniki z blachy nitowane i spawane. Nie były one duże, ale dawały gwarancję większego już bezpieczeństwa oraz zmniejszenia ubytków. Od 1886 roku w rejonie Kołomyi, Słobody Run-gurskiej i w Peczeniżynie powstały pierwsze bazy ma-



Zbiorniki magazynowe ropy na kopalni Równe  
(arch. MPNiG w Bóbrce)



Park zbiorników magazynowych w Schođnicy (arch.MPNiG w Bóbrce)

gazynowe składające się z 12 zbiorników o pojemności ok. 7 000 m<sup>3</sup>. Według statystyki Krajowego Towarzystwa Naftowego pod koniec 1896 roku kopalnie posiadały 791 zbiorników o łącznej pojemności ok. 80 000 m<sup>3</sup>.

### 2. Polityka celna – ujemne skutki dla producentów ropy

Od drugiej połowy lat osiemdziesiątych XIX wieku palącym stał się problem wprowadzenia ceł na ropę galicyjską. Powodem był import z Rosji tzw. „falsyfikatu rosyjskiego”. Była to mieszanina zawierająca 90% przedestylowanej ropy zanieczyszczonej ciężkimi olejami. Władze celne uznawały „falsyfikat” za surowiec i zwalniały go z wysokich opłat celnych. Jednocześnie rafinerie węgierskie i austriackie w prostym procesie odzyskiwały naftę. Proceder ten przyczynił się do rozkwitu rafinerii – zwłaszcza w Wiedniu, Fiume i Trieście, a równocześnie podcinał galicyjskie górnictwo naftowe.

Najwięcej falsyfikatu przywieziono w 1893 roku, ok. 125 000 ton, przy galicyjskiej produkcji wynoszącej niewiele ponad 96 000 ton. Sytuacja stała się szczególnie trudna dla producentów ropy, gdy po przeobrażeniach w technice wiertniczej w latach 80. XIX w., Galicja stała się poważnym producentem ropy w skali światowej. Brak w tym czasie dostatecznej ilości zbiorników do magazynowania i transportu ropy oraz brak porozumienia producentów ropy z krajowymi rafineriami powodował przy każdym dowieceniu otworu z większą produkcją spadek cen ropy i ograniczenie





wydobycia. W związku z kryzysem „nadprodukcji” ropy w Schodnicy, z inicjatywy Krajowego Towarzystwa Naftowego, Augusta Gorayskiego i Stanisława Szczepanowskiego zostało zwołane w 1895 roku we Lwowie zgromadzenie producentów i przemysłowców. Postanowiono zebrać dane dotyczące wielkości wydobycia, zinwentaryzować istniejące zdolności magazynowe, rozbudować urządzenia do napełniania cystern na stacjach kolejowych, zwiększyć pojemność parków magazynowych do 1 mln. m<sup>3</sup>. Przedsiębiorcy naftowi zawiązali organizację o nazwie „Ropa” – Towarzystwo Wspólnej sprzedaży Ropy z siedzibą we Lwowie. Głównym celem jaki sobie postawiono było uregulowanie handlu między producentami ropy a rafineriami. Producenci oddający ropę „Towarzystwu” otrzymywali zaliczkę. „Ropa” odsprzedawała następnie surowiec rafineriom w ilościach zgłaszanego przez nich zapotrzebowania. Podjęta przez galicyjskich producentów ropy kampania dla postawienia tamy przeciwdziałającej napływowi falsyfikatu napotkała na zdecydowany opór rządu węgierskiego popierającego interesy własnych rafinerii. Walka ta była niezwykle uciążliwa i trwała ponad 15 lat. Zakończyła się sukcesem dopiero w 1900 roku, kiedy ustalono cło na importowaną ropę.

### 3. Spółki i Towarzystwa Magazynowe

W 1895 roku Mac Garvey zaproponował założenie przez producentów ropy towarzystwa akcyjnego dla budowy zbiorników ropy i ropociągów doprowadzających ropę do magazynów i miejsc załadunku.

6 lipca 1895 roku odbył się w Jaśle zjazd producentów i destylatorów ropy na którym August Gorayski, Wacław Pieniążek, Stanisław Olszewski, Klaudiusz Angerman i Zenon Suszycki założyli „GALICYJSKIE TOWARZYSTWO MAGAZYNOWANIA ROPY I PRZERÓBEK NAFTOWYCH”. Celem towarzystwa było magazynowanie ropy i produktów naftowych, budowa sieci ropociągów, tłoczni ropy oraz zaliczkowanie i sprzedaż ropy i produktów naftowych. Nowe przedsiębiorstwo zajęło się budową zbiorników przy stacjach kolejowych – początkowo w Galicji zachodniej, później w Borysławiu. W 1896 roku przedsiębiorstwo pod nową nazwą „GALICYJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO MAGAZYNOWE DLA PRODUKTÓW NAFTOWYCH” – wskutek wielkiego wzrostu produkcji w Schodnicy przeniesione zostało do Lwowa.

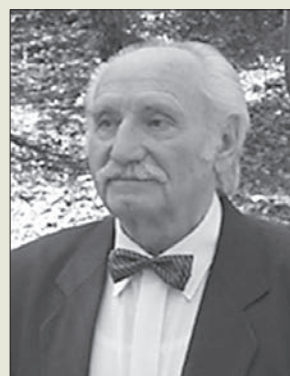
### Zakończenie cz. 1 kryzysy naftowe

W pierwszej części artykułu opisane zostały sposoby magazynowania i transportu ropy w kolejnych okresach rozwoju przemysłu naftowego.

Dalsze dzieje sposobu magazynowania i transportu ropy i związane z tym kryzysy naftowe – opisane zostaną w części 2.

#### Literatura:

1. Stanisław Rachwał, *Z dziejów Techniki Magazynowania i Transportu ropy Naftowej w Polsce*, 1967.
2. Piotr Franaszek, *Dzieje rozwoju Galicyjskiego przemysłu naftowego*.
3. Kazimierz Kachlik, *Przeróbka ropy naftowej. Historia polskiego przemysłu naftowego, T. 1* pod redakcją Ryszarda Wowowicza, 1994.
4. Leon Tomaszewicz, *Wiek Nafty*, PWN, Warszawa 1956.
5. Feliks Łodziński, *Jak dawniej kopano i wiercono za ropą*, *Przemysł Naftowy* 1928.
6. Edward Windakiewicz, *Olej i gaz ziemny w Galicji*, Lwów 1875.
7. Jerzy Orlewski, *Kariera Nafty*, 1965.
8. Marek Kraszewski – scenariusz do filmu „Od beczki do Naftobaz”.
9. Stanisław Olszewski, *Statystyka kopalni w Galicji*, Nafta 1897.



**Józef Zuzak**

Magister inżynier, urodzony w 1929 r., absolwent AGH, magister górnictwa, kierownik kopalni Bóbrka, pełnił funkcje kierownicze w zakładach naftowych w Krośnie, Sanoku i Gorlicach, członek honorowy SITPniG.



Grzegorz Nieradka

## WYBRANE ZAGADNIENIA Z POCZĄTKÓW ROZWOJU PRZEMYSŁU RAFINERYJNEGO

*Przemysł naftowy odgrywa we wszystkich współczesnych państwach wybitną rolę ze względu na swe produkty niezbędne do normalnego rozwoju gospodarczego państwa oraz jego obrony na wypadek wojny. Mimo tak doniosłego znaczenia przemysłu naftowego, jest on szerokim sferom naszego społeczeństwa stosunkowo mało znany – napisali w 1929 roku, w przedmowie do „Przemysłu naftowego w Polsce”, członkowie Komitetu Budowy Pawilonu Naftowego P.W.K. przy Krajowym Towarzystwie Naftowym [1].*

Nie sposób nie zgodzić się z tą opinią, bo również dzisiaj, mimo upływu tak wielu lat, kiedy w sposób wręcz niebywały zwiększył się dostęp do informacji oraz szeroko pojętej edukacji, w kwestii popularyzacji polskiego przemysłu naftowego nadal jest wiele do zrobienia. Szczególnie miejsce, wśród wielu elementów składających się na przemysł naftowy, zajmuje technologia przeróbki ropy naftowej.

Współczesne rafinerie wytwarzają szereg produktów handlowych niezbędnych do zaspokojenia codziennych potrzeb życiowych człowieka. Wyprodukowane paliwa umożliwiają transport i ogrzewanie, środki smarowe – ruch maszyn i urządzeń, a surowce petrochemiczne stanowią podstawę wytwarzania dóbr takich jak tworzywa sztuczne, tkaniny, nawozy czy środki czystości. Około 80% (V/V) przetwarzanej w rafineriach XXI wieku ropy naftowej stanowią paliwa. Fakt, że nie zawsze tak było, zaintrygował i skłonił autora do przybliżenia Czytelnikom historii przemysłu rafineryjnego [2].

Pionierzy przemysłu naftowego doskonale zdawali sobie sprawę z tego, że surowa ropa naftowa znajduje zastosowanie tylko w ograniczonym zakresie. Surowiec ten, choć znany od czasów starożytnych, dopiero w XIX wieku nabrał wielkiego znaczenia. Zanim 31 lipca 1853 roku przy świetle lampy naftowej przeprowadzono pierwszą operację nocną w lwowskim szpitalu na Łyczakowie, jej konstruktor, Ignacy Łukasiewicz, dokonał destylacji ropy otrzymując naftę oświetleniową. Rok później wypowiedział prorocze wręcz słowa „*Ten płyn* [ropa naftowa – przyp. aut.] *to*

*przyszłe bogactwo kraju, to dobrobyt i pomyślność dla jego mieszkańców, to nowe źródło zarobków dla biednego ludu i nowa gałąź przemysłu, która obfite zrodzi owoce*”. Przeprowadzony przez Łukasiewicza proces destylacji stanowi dziś serce każdej rafinerii [3].

### Klasyfikacja ropy naftowej i stosowane metody przeróbki

Na przełomie XIX i XX wieku przerabianą na ziemiach polskich ropę naftową klasyfikowano wyłącznie pod względem zawartości parafin. I tak rozróżniano ropę standardową, czyli borysławską ropę małoparafinową o zawartości parafiny około 7% (ubogą w benzynę) oraz ropę specjalną bezparafinową, która zawierała od 2 do 4% parafiny i była nieco bogatsza w benzynę. Gatunek przerabianego surowca determinował zastosowanie odpowiednich metod przerobczych. I tak przerobem ropy borysławskiej zajmowały się wyłącznie wielkie rafinerie, głównie ze względu na skomplikowane i kosztowne procesy odparafinowania, nazywane wówczas „fabrykacją parafin”. Małe rafinerie zajmowały się natomiast przetwarzaniem niskoparafinowych rop specjalnych. Sam proces przerobczy dzielił się na dwa zasadnicze etapy:

1. fizyczne oddzielenie poszczególnych grup węglowodorów, tj. destylację,
  2. chemiczne uszlachetnienie produktu, tj. rafinację.
- Oczyszczoną i odwodnioną ropę naftową wlewano do olbrzymich retort żelaznych, zwanych kotłami destylacyjnymi. Kotły te mogły być ustawione pojedynczo lub w postaci baterii. Wówczas uzyskiwano większą wydajność. W wyniku stopniowego ogrzewania następowało odparowywanie różnych grup węglowodorów, od najlżejszych do najcięższych. Powstające pary ulegały następnie skropleniu i odbierane były jako frakcje różniące się właściwościami fizycznymi i chemicznymi [1], [4]. Poniższa tabela przedstawia porównanie wydajności poszczególnych produktów otrzymanych z destylacji ropy parafinowej z Borysławia i bezparafinowej z Potoka k. Krosna.



**Tabela 1.** Porównanie wydajności produktów w zależności od gatunku przerabianej ropy naftowej [1].

Produkty przerobu ropy naftowej	Wydajność poszczególnych produktów %	
	Ropa parafinowa (Borysław)	Ropa bezparafinowa (Potok)
Nafta	30,5	27,5
Olej gazowy	19,0	12
Olej maszynowy	9,0	3
Asfalt	9,0	–
Benzyna	8,5	31,5
Parafina	8,0	–
Olej wrzecionowy	7,0	8
Olej cylindrowy	–	10
Straty	9,0	8
<b>SUMA</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

W tym miejscu zamieszczone w tabeli dane, dotyczące bezparafinowej ropy z Potoka, należy skomentować. W cytowanej literaturze pominięto bowiem znaczący udział bardzo cennego asfaltu uzyskiwanego z tej ropy, która od samego początku przerabiana była w Rafinerii Jedlicze. Uzyskiwane asfalty nie zawierały parafiny, miały doskonałe właściwości reologiczne i były stosowane m.in. w przemyśle elektrycznym i graficznym.

Proces destylacji ropy borysławskiej i specjalnej nie wykazywał znaczących różnic. Ze względu jednak na różny skład surowców, w jednakowych temperaturach uzyskiwano różny procent produktów. W zakresie temperatur 25÷180°C uzyskiwano benzynę surową. Szeroką frakcję benzyny surowej poddawano dodatkowemu procesowi rektyfikacji (wielokrotnej destylacji), w wyniku czego otrzymywano około 10 gatunków benzyny o różnym ciężarze właściwym. Poszczególne gatunki znajdowały zastosowanie w motoryzacji, przemyśle chemicznym i farmaceutycznym. W temperaturze 180 do 300°C otrzymywano naftę surową, natomiast w najwyższym zakresie, tj. 300÷400°C odbierano część oleju gazowego, względnie parafinowego. Wymienione produkty stanowiły jednak tylko połowę poddawanej destylacji ropy. Resztę stanowiła pozostałość zgromadzona w kotle, z której, po poddaniu jej procesowi destylacji próżniowej, otrzymywano ciężkie frakcje olejów smarowych i pozostałość próżniową poddawaną procesowi oksydacji. [1], [5].

### Charakterystyka wybranych technologii otrzymywania produktów naftowych

Po etapie fizycznego rozdziału, wszystkie otrzymane frakcje naftowe poddawane były procesom uszlachetniającym. Surową naftę uszlachetniano wyłącznie na drodze chemicznej. Rafinacja polegała na poddaniu produktu działaniu stężonego kwasu siarkowego, który strącał wszelkie zanieczyszczenia i żywice. Po wylugowaniu nafty sodą uzyskiwano bezbarwny płyn zwany naftą rafinowaną. Najwięcej nafty zużywano do celów świetlnych, mniej do napędu motorów i jako opał w piecykach naftowych [1].

Olej parafinowy, uzyskiwany z destylacji ropy borysławskiej, przerabiano w tzw. parafiniarniach. Najpierw chłodzono go w specjalnych chłodnicach, w celu wykryształizowania parafin. Następnie zamrożony i lepki olej parafinowy przetłaczano przez prasy filtracyjne, w których pozostawały tzw. łuski parafinowe zanieczyszczone olejem. Aby usunąć resztki olejów i otrzymać surową parafinę, łuski parafinowe poddawano procesowi wypacania w komorach potnych. Po rafinacji i bieleniu, gotową parafinę wlewano do odpowiednich form, w których zastygała na zwartą masę. Uzyskany w filtracji olej prasowy poddawano natomiast destylacji łącznie z innymi półproduktami, wytwarzając przy tym różne gatunki olejów smarowych. Technologia polegała na ponownym



Rafineria w Jasle (fot. ze zbiorów autora)



Rafineria w Chorkowce (fot. archiwum Fundacja Bóbrka)

oddestylowaniu oleju gazowego, a następnie otrzymywaniu w różnych zakresach temperatur kilkunastu gatunków olejów smarowych. Oleje lżejsze również rafinowano chemicznie kwasem siarkowym, a w drugiej dekadzie XX wieku również wszystkie destylaty próżniowe przy zastosowaniu selektywnych rozpuszczalników, głównie krezolu i fenolu a dekadę później, także furfurołu. Dopiero po tych czynnościach mogły trafić do sprzedaży.

Olej gazowy z wtórnej przeróbki, zmieszany z olejem gazowym z pierwszej destylacji, nazywany olejem do Dieslów lub „ropą”, stanowił produkt gotowy, używany powszechnie do napędu motorów spalinowych. Oleju gazowego używano również do wytwarzania gazu, a w przemyśle chemicznym do wytwarzania związków azotowych. W czasach postępującej mechanizacji następował ciągły wzrost roli olejów maszynowych niwelujących tarcie w maszynach i umożliwiających konstruktorom budowę nowych oraz udoskonalanie istniejących maszyn. Dla potrzeb rozwijającej się gospodarki otrzymywano szereg olejów różniących się lepkością i ciężarem gatunkowym. W zależności od zastosowania nadawano im odpowiednie nazwy, tak jak ma to miejsce współcześnie. I tak m.in. wymienić należy oleje samochodowe, lotnicze, cylindrowe, białe, oleje do kompresorów i transformatorów [1], [5]. Pozostałości ropy borysławskiej również poddawano przeróbce. Stanowiły one dodatkowe źródło oleju parafinowego i gazowego. Po oddestylowaniu z pozostałości płynnych frakcji, na dnie kotłów gromadził się asfalt lub koks naftowy, które także znalazły szerokie zastosowanie w gospodarce społecznej. W zależności od gatunku,

asfalt wykorzystywano w przemyśle elektrycznym, gdzie służył do celów izolacyjnych, w budownictwie, jako surowiec do wyrobu papy dachowej oraz przy budowie nawierzchni drogowych. Koks naftowy wykorzystywano do produkcji elektrod i dóbr z wykorzystaniem zaawansowanej technologii. Koks stanowił także wydatny materiał opałowy, ze względu na niską zawartość popiołu i domieszek mineralnych. Oprócz wymienionych wyżej wielkotonażowych produktów, w rafineriach otrzymywane były także inne produkty, takie jak kwasy naftenowe uzyskiwane z odkwaszania oleju napędowego ługiem sodowym oraz mydła naftenowe z procesów rafinacji kwasem siarkowym olejów smarowych, po wykwaszeniu których uzyskiwano sulfokwasy. Produkty te stosowano m.in. do wytwarzania smarów. Nieprzerobione pozostałości po destylacji ropy sprzedawano jako olej wulkanowy służący do smarowania osi wagonów [1].

### Nieistniejące destylarnie ropy naftowej i rafinerie w dawnej Galicji

Krajowe rafinerie, które odgrywają dziś istotną rolę w polskiej gospodarce, to nowoczesne zakłady mogące z powodzeniem konkurować na europejskich i światowych rynkach. Obok Rafinerii PKN ORLEN S.A. w Płocku i Rafinerii Grupy LOTOS S.A. w Gdańsku, istotną rolę odgrywają tzw. „małe rafinerie południowej Polski”. Zaliczyć do nich należy Rafinerię Nafty Jedlicze, Rafinerię Jasło, Rafinerię Glimar w Gorlicach, Rafinerię Czechowice-Dziedzice i Rafinerię Trzebinia. Zakłady te straciły na znaczeniu po przejściu Rafinerii Jedlicze i Trzebinia przez ORLEN S.A. Płock a Jasła, Czechowic i Gorlic przez LOTOS S.A. Gdańsk. Wymienione





rafinerie nie były jednak ani pierwszymi, ani jedynymi w tej części Polski. Sylwetki przedsiębiorstw, po których nie ma już dzisiaj śladu, przedstawiono poniżej.

### Destylarnie ropy w Ulaszowicach, Kłęczanach, Polance i Głębokim

Na skutek uzyskiwania znaczących ilości ropy naftowej z kopalni w Bóbrce, Ignacy Łukasiewicz podjął decyzję o założeniu w Ulaszowicach (Jasło) pierwszej na świecie destylarni, stanowiącej pierwowzór rafinerii. Powstała ona w 1856 roku i początkowo pracowała w systemie dwóch kotłów, później uruchomiono trzeci. Pierwszą partię nafty, w ilości 15 tys. kilogramów oraz oleje mineralne zakupiła Północna Kolej Austriacka. Były to zatem pierwsze transakcje produktów naftowych prowadzone na skalę przemysłową. Pomyślna działalność mobilizowała Łukasiewicza do dalszych prac nad rozgatkowaniem ropy i uzyskaniem destylatów o lepszych właściwościach. Już wtedy produkował dwa gatunki nafty: cięższy, tzw. olej solarowy oraz lżejszy, zwany fotogenowym. Kolejna destylarnia powstała w 1858 roku w Kłęczanach. Łukasiewicz wszedł wówczas w spółkę z braćmi Zielińskimi, właścicielami Kłęczan, a jego wkład polegał na zapewnieniu technicznego wyposażenia destylarni. Na skutek różnicy poglądów, spółka została zerwana. Kolejną destylarnię Ignacy Łukasiewicz założył w Polance. Nie była ona zbyt duża, ale w 1861 roku stała się swoistym ogniskiem przemysłu naftowego. Późniejsze problemy z dostarczaniem ropy z Bóbrki nie pozostały bez wpływu na pracę destylarni, a jej pożar przesądził o losach zakładu. Łukasiewicz jednak nie poddał się i już w 1863 roku uruchomił kolejną destylarnię w Głębokim koło Rymanowa [6].

### Rafineria w Chorkówce

W 1865 roku Ignacy Łukasiewicz przeniósł się do Chorkówki. Wybudował tam bardzo okazałą i bezpieczną rafinerię, w której przerabiał większość ropy naftowej dostarczanej z Bóbrki, Ropianki i innych kopalń. Mnogość stosowanych procesów technologicznych spowodowała, że Chorkówka zyskała miano rafinerii, a nie tylko destylarni. Pracowało w niej 12 kotłów destylacyjnych, kotłownia parowa, centralna pompownia i laboratorium. Do rafinowania ropy Łukasiewicz przystosował kilka urządzeń starego browaru, który został zaadaptowany do nowych celów. Przez długie lata rafineria w Chorkówce była największym tego



Stacja Iwonicz w Targowiskach (fot. archiwum Fundacja Bóbrka)

typu zakładem w Galicji. Rozwojowi zakładu sprzyjało korzystne położenie przy gościńcu z Krosna do Żmigrodu. Udziałowcy wybudowali 7 km bitej drogi dla sprawniejszego przewożenia ropy. Należy pamiętać, że prace Łukasiewicza nad wykorzystaniem rafinacji kwasowo-ługowej do przeróbki ropy zdecydowanie wyprzedziły późniejsze osiągnięcia innych specjalistów. Polski pionier światowego przemysłu naftowego cieszył się wielkim uznaniem środowiska międzynarodowego. Wśród specjalistów w dziedzinie ropy naftowej powszechnie funkcjonowało określenie „rafinacyjnej szkoły łukasiewiczowskiej” jednoznacznie kojarzone z Polakiem. Wypracowana przez Łukasiewicza pozycja stała się przyczyną odwiedzin rafinerów z całego świata, w tym szczególnie Amerykanów. Zainteresowanie amerykańskiego przemysłu fenomenem Chorkówki wynikało z szeregu problemów, jakie napotykali podczas rafinacji ropy w swoim kraju [3], [7].

### Rafineria nafty Iwonicz

W 1890 roku zbudowano i uruchomiono rafinerię pod nazwą „Pierwsza Iwonicka Destylarnia Ropy Naftowej w Targowiskach”. Rafineria ta położona była tuż przy stacji kolejowej Iwonicz, w centrum zachodnio-karpackiego przemysłu naftowego, na linii gazociągu Glinik Marjampolski – Sanok. Z tego względu posiadała bardzo korzystne warunki rozwoju. Początkowo, przed wybudowaniem rafinerii, przy stacji znajdowały się zbiorniki na ropę odbieraną rurociągami z Rogów i Równego. Niestety, w wyniku wyniszczających działań podczas I wojny światowej, uległa częściowej destrukcji. Po wojnie rafineria została zakupiona przez Towarzystwo dla przedsiębiorstw górniczych



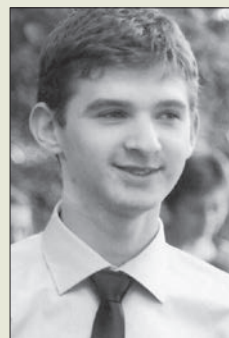
Rafineria Jasło (fot. ze zbiorów autora)

z Krakowa. Przystąpiono do jej odbudowy i doposażenia. Zakupiono nowe kotły destylacyjne, a torem przemysłowym połączono zakład z koleją. Na koszt Skarbu Państwa wybudowano 7-kilometrowy gazociąg „10” z Krosna do Iwonicza. Rafineria została ponownie uruchomiona wiosną 1921 roku. Jej zdolność przerobowa wynosiła wówczas 200 wagonów bezparafinowej ropy naftowej na miesiąc. Zarząd rafinerii, przygotowując organizację sprzedaży produktów naftowych, zainicjował powstanie Polskiego Towarzystwa Handlu Produktami Naftowymi „Ropol”, którego zadaniem była sprzedaż produktów z rafinerii zarówno w kraju jak i poza jego granicami. Założycielami Towarzystwa „Ropol” było Towarzystwo dla przedsiębiorstw górniczych „Tepege” S.A., Spółka akcyjna dla przemysłu naftowego i gazów ziemnych „Polska Nafta” S.A., Węgrzynowski i Spółka oraz Polski Bank Przemysłowy we Lwowie. Do ważniejszych inwestycji Towarzystwa „Ropol” powstałego przy Rafinerii nafty Iwonicz zaliczyć należy budowę zbiorników naftowych w Gdańsku, tj. w najważniejszym wówczas dla Polski punkcie eksportu produktów naftowych. Rafineria została zlikwidowana podczas II wojny światowej [8], [9].

Przytoczone informacje, choć stanowią jedynie wybór najważniejszych zagadnień związanych z tym tematem, są swoistym potwierdzeniem zawartej we wstępie tezy o „doniosłości” i „wybitnej roli” przemysłu naftowego w krajowej gospodarce. Zapoczątkowanie i rozwój przemysłu rafineryjnego oraz podkreślenie kluczowej roli Ignacego Łukasiewicza w tej dziedzinie stawia go już nie tylko w roli konstruktora lampy naftowej, o czym przekonana jest międzynarodowa opinia publiczna, ale przede wszystkim w roli autentycznego twórcy największego na świecie przemysłu o strategicznym znaczeniu dla każdego kraju na świecie.

#### Literatura:

1. Bartoszewicz S., Fabiański J., Sulimirski S., Weitz S., Wyszynski O., Zarys historii wraz z opisem techniki pracy w przemyśle naftowym uzupełniony przewodnikiem po pawilonie naftowym P.W.K., Przemysł naftowy w Polsce, Lwów 1929.
2. Bugaj Cz., Olszewska J., Pater K., Pawłowska B., Puchowicz A., Rutkowska J., Stokłosa T., Surygała J., Śliwka E., Vademecum rafinera. Ropa naftowa: właściwości, przetwarzanie, produkty, Wyd. WNT, Warszawa 2006.
3. Tomanek L., Ignacy Łukasiewicz twórca przemysłu naftowego w Polsce, wielki inicjator – wielki jałmużnik: w 75-tą rocznicę zapalenia pierwszej lampy naftowej, Miejsce Piastowe 1928.
4. Kajdas Cz., Chemia i fizykochemia ropy naftowej, Wyd. WNT, Warszawa 1979.
5. Hopfinger M., Przemysł naftowy w zarysie, Nakładem Księgarni Naukowej, Lwów 1923.
6. Arctowski H., Zieliński J., O ropach Libuszy i Kłęczan, Pierwsza Związkowa Drukarnia, 1929.
7. Bartoszewicz S., Aktualne zagadnienia Przemysłu Naftowego: zbiór referatów wygłoszonych na Zjeździe Naftowym w Jasle i Krośnie w roku 1928, Nakładem Krajowego Towarzystwa Naftowego, Lwów 1929.
8. Instytut Naftowy (Krosno), Statystyka naftowa za lata 1930-1939 i 1939-1944: rejony naftowe: Gorlice, Jasło, Krosno, Sannok, Nakładem Centrali Zarządu Przemysłu Paliw Płynnych, Kraków 1945.
9. Kamiński S., Noskiewicz R., Przegląd Naftowy, nr 4, Kraków 1921.



### Grzegorz Nieradka

Inżynier naftowiec,  
absolwent Politechniki  
Krakowskiej, specjalista  
technologii ropy i gazu.





Władysław Sitek

## ZE SZTAMBUCHA JASIELSKICH WIERTNIKÓW...

Z bogatej sześćdziesięcioletniej działalności „jasielskich Poszukiwań naftowych” przedstawiam Czytelnikom *Wiek Nafty* sylwetki wyróżniających się Kierowników wierceń, którzy odeszli... *Non omnis moriar*, pamiętamy.



**Anioł Tadeusz  
(1927-1989)  
Kierownik Kopalni**

Urodził się 27 lipca 1927 r. w Golcowej pow. Brzozów w rodzinie chłopskiej, syn Jana i Anny ze Śmigłów. Uczył się w Szkole Powszechnej w Golcowej gdzie w latach 1934-1939 ukończył 5 klas. Po II Wojnie Światowej na kursie 3 miesięcznym ukończył 6 i 7 klasę. Od 1.09.1945 r. uczył się w Gimnazjum w Brzozowie im. Św. Stanisława Kostki, gdzie w 1950 r. zdał *dużą* maturę. W 1950 r. rozpoczął studia na Politechnice Śląskiej w Gliwicach. W 1951 r. przeniósł się na Wydział Górniczy AGH w Krakowie. W dniu 3.03.1954 r. ukończył studia I stopnia i otrzymał tytuł inżyniera górnika w zakresie wiertnictwa. Z nakazu pracy został skierowany do PGPJ Jasło i pracował w ZT Sanok od dnia 16.03.1954 r., jako asystent kopalni: Wielopole-82, 24, 35 i 42, Strachocina (ZT Krosno), jako starszy asystent kopalni Strachocina-35, 36, 29 i 22 oraz od dnia 1.03.1956 r. w JPGWPN Jasło, jako starszy asystent kopalni Strachocina-36, 40 i 51. W dniu 1.01.1957 r. został mianowany kierownikiem wierceń w jasielskiej firmie wiertniczej. Na stanowisku kierownika wierceń prowadził prace na kopalniach: Niwiska-3, 4, 6 i 8, Przemyśl-1, Kalników-1, Wola Obszańska-1, Uszkowce-6, 14 i 15, Tarnogród-4, Grabownica-4, 8 i 7, Jaksmanice-201, 200, 206 i 108, Żurawica-70, 89 i 72, Nowosielec-2, Sarzyna-6, 7, 8 i 9 oraz Węglówka-281, 280, 289 i 312. W jasielskiej firmie wiertniczej odwiercił 30 otworów – czyli około 37802 m urzędzeniami wiertniczymi: *JL-7, Trauzl, UZTM, Bu-75 i Op-1200*. Należał do wyróżniających się kierowników wierceń jasielskich poszukiwań.

Był żonaty z Jadwigą z Nowakowskich, mieli córkę. Autor tego opracowania zaczynał pracę – staż na kopalni Węglówka-312 u kierownika Tadeusza Anioła. W mojej pamięci pozostał, jako bardzo dobry człowiek i fachowiec-wiertnik. W dniu 15.10.1968 r. przeszedł do nowo powstającej firmy wiertniczej PPN Zielona Góra, gdzie pracował na kierowniczych stanowiskach m.in. był: Zastępcą Kierownika Działu Budowlano Montażowego, Kierownikiem Działu Prób, Głównym Specjalistą ds. Wierceń i Zastępcą Dyrektora – Naczelnym Inżynierem ds. Wierceń. Odznaczony wieloma orderami, medalami i odznakami m.in. Orderem Sztandaru Pracy II klasy. Zmarł 13.12.1989 r. Pochowany na Cmentarzu, Komunalnym w Zielonej Górze.



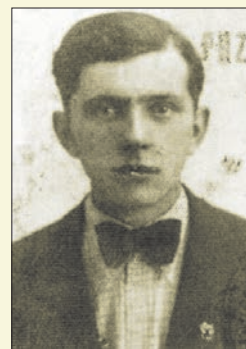
**Bieda Władysław  
(1936-1986)  
Kierownik Kopalni**

Urodził się 19 sierpnia 1936 r. w Dydni pow. Brzozów w rodzinie chłopskiej, jako syn Franciszka i Janiny z domu Indyk. W 1949 r. ukończył Szkołę Podstawową w Dydni. W latach 1949-1952 uczył się w Zasadniczej Szkole Przemysłu Naftowego w Grabownicy. Po ukończeniu szkoły pracował od 12.06.1952 r. na kopalni Czarna, jako zapinacz, a od 23.06.1953 r. na kopalni Wara-1, jako motorowy agregatu świetlnego oraz jako płuczkowy kopalni Słonne-1 od 1.09.1953 r. Od 1.04.1954 r. pracował w PGPJ ZT Sanok na kopalni Czarna, jako pomocnik wiertacza i woźnica konny, a od 27.08.1954 r. na kopalni Wara-2 w charakterze płuczkowego. W wyniku

reorganizacji od 1.04.1955 r. był zatrudniony, jako płuczkowy kopalni Wara-3 w JPGWPN Jasło. W czasie od 28.11.1956 r. do 12.11.1958 r. odbył służbę wojskową – kapral Ludowego Wojska Polskiego. Po powrocie z wojska zatrudnił się w jasielskiej firmie wiertniczej i pracował, jako płuczkowy na kopalniach: Nieczajna Dolna-1, Jarosław-4 i 5, Mirocin-2, Kańczuga-6, 5 i 8, Krasnystaw-1, Jaksmanice-16, Grabownica-7, Dębina-5, Przemyśl-10 i 17, Żurawica-72 oraz Iskrzynia-1 i 2. Pracę zawodową łączył z nauką w Zaocznym Technikum Naftowym w Krośnie, gdzie 10.06.1966 r. otrzymał dyplom i tytuł technika-wiertnika. Od 1.06.1966 r. pracował, jako technik i starszy technik wierceń na kopalniach: Węgierka-1, Przemyśl-51, 49, 31, 13, 67, 95 i 44, Rymanów-1 i Jaślińska-1. W dniu 10.03.1970 r. uzyskał w OUG Krosno uprawnienia kierownika wierceń. W dniu 15.02.1975 r. został mianowany kierownikiem wierceń otworów mrożeńiowych na płycie szybu Nr 1 w Łęcznej, gdzie nadzorował prace wiertnicze na 47 otworach. Po ukończeniu prac na płycie pracował, jako kierownik wierceń w jasielskich poszukiwaniach na kopalniach: Przemyśl-169 i 193, Husów-85, 83 i 83a, Krasne-20 i 24, Husów-90, 90a i 88, Krasne-18 i 17, Leżajsk-6, Husów-58, Dzików-4 i 3, Uszkowce-25, 26 i 27, Jarosław-27, 33 i 55, Rozbórz-1, Męciszów-4, Korzeniów-16, 17, 19 i 18, Wysoka Głogowska-2, Czarna Sędziszowska-23, Styków-1, Hucisko-3 oraz od 1.08.1984 r. w związku z chorobą na Ośrodku Wierceń w Przemyślu, jako kierownik zmianowy. W jasielskiej firmie wiertniczej odwiercił 77 otworów – 70957 m urzędzeniami: *Bu-75, Op-1200 i N-16*. Należał do grona najlepszych kierowników wierceń w jasielskich poszukiwaniach. Za długoletnią, nienaganną pracę zawodową odznaczony odznaką Zasłużony dla GNiG (1974). Był żonaty z Józefą z Jodłowskich (15.09. 1936 r.-4.07.1996 r.), wychowali dwoje dzieci: Renatę i Mariusza. Zmarł przedwcześnie 25.01.1986 r. po długotrwałej walce z nieuleczalną chorobą. Pochowany z żoną na Cmentarzu Parafialnym w Sanoczku. *Śmierć zawsze przychodzi za wcześnie... Requiescat in pace Władku.*



*Kopalnia Rymanów-1, pierwszy z prawej stoi Bieda Władysław – starszy technik wierceń, pod krawatem Kierownik kopalni Zajdel Antoni, fot. Stanisław Pater, zbiory autora*



**Borek Marian  
(1919-1974)  
Kierownik Kopalni**

Urodził się 6 stycznia 1919 r. w Kornalowicach pow. Sambor w rodzinie robotniczej, jako syn Stefana i Marii z Petrynów. Ojciec był palaczem na kopalniach w Borysławiu i Strachocinie. Szkołę Powszechną 7 klas ukończył w Borysławiu w latach 1926-1933. W latach 1936-1940 pracował, jako robotnik przy pracach ziemnych oraz przy łyżkowaniu ręcznym ropy na kopalni w Borysławiu. Ukończył trzy klasy Szkoły Zawodowo-Dokształcającej w Borysławiu. W latach 1940-1943 pracował w firmie Vacuum w Borysławiu, jako pomocnik monterski, a w latach 1943-1946 jako pomocnik szybowy na kopalniach: *Eugenia* i *Barbara* w Dominikowicach oraz jako zapinacz na kopalni *Fellnerówka* w Męcinie Wielkiej. W latach 1946-1950 pracował w Kopalnictwie Naftowym Gorlice na kopalni *Folusz*, jako pomocnik szybowy. Ukończył w 1950 r. dwuletnią Państwową Szkołę Mistrzów Kopalnictwa Naftowego w Gorlicach. Od 1.03.1950 r. był wiertaczem kopalni





Siary-102. Zatwierdzony przez OUG w Krośnie w dniu 10.08.1950 r. na majstra wiertniczego, asystenta i od 1.02.1951 r. na p.o. kierownika kopalni Siary-102 będącej od 1.08.1951 r. w wyniku reorganizacji pod zarządem PPWP Kraków. Od 1.09.1952 r. do 22.06.1954 r. był słuchaczem Technikum Naftowego dla Robotników Wysuniętych na Wydziale Wiertniczym i otrzymał tytuł technika wiertnika – pracował w tym czasie, jako pomocnik szybowy na kopalni Siary-102. Od 1.07.1954 r. z nakazu pracy pracował do 31.03.1955 r. w JPGWPN Zakład Terenowy Gorlice na kopalni Siary-102 w charakterze asystenta. Od 1.04.1955 r. pracował w jasielskim PGWPN Jasło, jako asystent i starszy asystent na kopalniach: Bodaki-1, Niwiska-1, 2 i 4, Bratkowice-1, Świniary-3 i 4, Pawłów-1, Osobnica-3, Zaczernie-1, Ryszkowa Wola-1, Załazie-1, Łyczana-2 i Podborze-16. Od 1.12.1958 r. był p.o. kierownika kopalni Ryszkowa Wola-1 i na zastępstwach urlopowych. Następnie został mianowany kierownikiem kopalni Mirocin-6. W jasielskiej firmie wiertniczej odwiercił 14 otworów – 34510,9 m urządzeniami wiertniczymi: *Traulz, Op-1200 i UM-5D*. Jako kierownik prowadził prace wiertnicze na kopalniach: Mirocin-6, Rokietnica-3, Tyszowice-1, Tomaszów Lubelski-1, Jaksmanice-59, Łubno-4, Machnów-1 i 2, Korzenica-1, Kobylnica-1, Mięksisz Nowy-1, 3 i 4, Nienowice-1, Chotyniec-1 i 2 oraz Przemyśl-180 i 182. Zmarł nagle w czasie pełnienia obowiązków kierownika kopalni Przemyśl-182 na Lipowicy w dniu 10.11.1974 r. Był pracownikiem szanowanym i cenionym przez załogi wiertnicze i przełożonych, o bogatym doświadczeniu fachowym, z którym bardzo chętnie się dzielił. Uczynny i życzliwy, optymistą, zawsze wesoły i pogodny. Kibic piłki nożnej. Takim Go pamiętam. Za długoletnią, nienaganną pracę zawodową odznaczony Zło-

tym Krzyżem Zasługi (1973). Był członkiem NOT i ZZ Górników. Żonaty z Katarzyną (1.09.1920-10.06.1992) z domu Chowaniak, wychowali trzech synów: Jana, Bolesława i Romana. Pochowany z żoną na Cmentarzu Parafialnym w Męcinie Wielkiej.



**Busz Zbigniew  
(1920-1989)  
Kierownik Kopalni**

Urodził się 28 czerwca 1920 r. w Borysławiu. Uczył się w Szkole Powszechnej w Daszawie, gdzie ojciec pracował na kopalni nafty. Przed II Wojną Światową ukończył we Lwowie 6 klas Gimnazjum. W czasie wojny w latach 1939-1941 pracował, jako pomocnik szybowy na kopalniach w Daszawie i Oparach. Po ukończeniu kursu był wiertaczem wierceń obrotowych na kopalniach w rejonie Borysławia do końca wojny. Po wyzwoleniu i wyjeździe do Polski był wiertaczem na kopalni Grabownica. W latach 1945-1949 pracował w Zjednoczeniu Przemysłu Materiałów Ogniotrwałych w Gliwicach w charakterze kierownika wierceń za glinką ogniotrwałą. W latach 1949-1950 po powrocie z Górnego Śląska pracował, jako dozorca na kopalni Iwonicz. W latach 1950-1952 był słuchaczem Technikum Przemysłu Naftowego w Krośnie dla Wysuniętych Robotników otrzymując tytuł technika górnika. Po szkole z nakazu pracy i skierowania pracował, jako kierownik kopalni w Kopalnictwie Naftowym Sanok, PPWP Kraków oraz PGPN ZT Sanok od 16.06.1952 r. do 30.07.1955 r. na kopalniach: Rudawka Rymanowska, Czechowice, Grabownica-100, Wara-1, Wielopole-22, 20 i 24. Od 1.08.1955 r. do 31.07.1956 r. był w Kopalnictwie Naftowym Gorlice inżynierem branżowym w Dziale Produkcji. Od 1.08.1958 r. do 1.08.1961 r. był Kierownikiem wierceń w JPGWPN Jasło na kopalniach: Węglówka-256, 167, 166, 164, 65, 168, 182, 172, 170, 171, 174, 179, 180, 184i 175 oraz Radzyń-1. Odwiercił w jasielskiej firmie wiertniczej 18 otworów – 13571,2 m urządzeniami

wiertniczymi: SMFM, Trauzl, Bu-40 i UZTM. Żonaty z Wandą z Moszczyńskich (1926-1999), córka Ryszarda, syn Stanisław. W dniu 1.08.1961 r. przeszedł do pracy w Przedsiębiorstwie Geologicznym w Warszawie, jako kierownik wierceń. W następnych latach pracował, jako kierownik wierceń w firmie wiertniczej w Wołominie skąd przeszedł na emeryturę. Zmarł 28.05.1989 r. Pochowany z żoną na Cmentarzu Komunalnym w Krośnie przy ul. Ks. Kardynała Stefana Wyszyńskiego w sektorze G 11, rząd 17, grób 12.



Kopalnia Banknot w Tustanowicach, zbiory autora



**Wojnarowski Włodysław**  
(1893-1978)  
**Kierownik Kopalni**

Urodził się 7 września 1893 r. w Łękach Dukielskich pow. Krosno w rodzinie robotniczej, jako syn Bartłomieja – kowala kopalni nafty i Anny, z Boczarów. Ukończył w latach 1900-1910 Szkołę Powszechną i 5 klas Gimnazjum w Sanoku. W dniu 3.01.1911 r. rozpoczął pracę w firmie Waterkeyn na kopalni Henryk, w Borysławiu, jako pomocnik szybowy, a następnie na kopalni Olga i Józef. W latach 1915-1918 służył w armii austriackiej – ranny przebywał w szpitalu. Po powrocie z wojny pracował od grudnia 1918 r. do sierpnia 1922 r. na kopalni w Krościenku Niżnym, jako pomocnik szybowy. Od 29.08.1922 r. do 26.11.1923 r. był pomocnikiem





*Kopalnia Towarzystwa Akcyjnego Galicja w Borysławiu-Tustanowicach, 1913 r., zbiory autora*

szybowym na kopalni *Monte Carlo* w Mrażnicy. Uczył się i ukończył Państwową Szkołę Majstrów w Borysławiu. Od 29. 11.1923 r. do 10.09.1925 r. pracował, jako wiertacz kopalni *Edyta* w Mrażnicy. Od 1.10.1925 r. do 14.09.1926 r. był zatrudniony w Polskim Przemysle Naftowym na kopalni *Wit i Blanka*, jako dozorca ruchu. Od 15.09. 1926 r. do 17.09.1927 r. był wiertaczem kopalni *Mille* w Nahujowicach. Od 27.10.1927 r. do 13.08.1931 r. przebywał w Ekwadorze na wyjeździe kontraktowym pracując za wiertacza w firmie *Anglo-Ecuadorian Oilfields Ltd* na kopalni *Santa Elena*. Po powrocie do kraju pracował od 10.09.1931 r. do 15.04.1933 r. w Borysławiu na kopalni w Orowie, jako wiertacz, a następnie asystent. W czasie od 18.04.1933 r. do 27.03.1945 r. pracował w S. A. *Gazolina*, *Ukrneftgaz* oraz *Karpathen Öl AG* w Borysławiu w charakterze asystenta i Kierownika kopalni. Po ustaniu działań II Wojny Światowej powrócił ze ziem wschodnich i od 1.06. 1945 r. do 31.03.1949 r. był kierownikiem kopalni w Kopalnictwie Naftowym Krosno (do 14.10. 1946 r.), Kierownikiem Oddziału Wierceń Sektora Krosno (do 30.11.1947 r.) oraz kierownikiem Wierceń Rejonu Krosno – Dyrekcja KN w Libuszy. W dniu 9.11.1945 r. został uznany przez OUG w Krośnie za posiadającego uzdolnienia do sprawowania kierownictwa kopalni oleju skalnego bez ograniczenia. Od 1.04.1949 r. do 31.12.1952 r. był zatrudniony w Kopalnictwie

Naftowym Krosno w charakterze starszego technika Oddziału Wiertnictwa oraz samodzielnego referenta Sekcji Wierceń Udarowych. W wyniku reorganizacji od 01.01.1953 r. pracował w PGWP Jasło ZT Krosno, jako starszy technik Działu Wierceń. Od 01.04.1955 r. do 31.12.1955 r. pracował w JPGWPN Jasło, jako inspektor szkolenia wewnątrz zakładowego oraz starszy technik działu Głównego Inżyniera Wierceń. W dniu 01.07.1956 r. został mianowany kierownikiem wierceń kopalni *Zuber-3 i 2* w Krynicy, pełnił obowiązki kierownika do dnia 31.05.1961 r., kiedy po 50 latach pracy w przemyśle naftowym przeszedł na zasłużoną emeryturę. Odznaczony Złotym Krzyżem Zasługi PRL (1958). Był żonaty z Anną (15.05.1895-19.06.1975), córki: Jadwiga i Ludmiła. Zmarł 24.06.1978 r. Pochowany z żoną na Cmentarzu Komunalnym w Krośnie przy ul. Ks. Kardynała Stefana Wyszyńskiego w sektorze B1, rząd A, grób 7.





**Zajdel Antoni**  
(1914-1992)  
**Kierownik Kopalni**

Urodził się 6 lutego 1914 r. w Krościenku Niżnym w rodzinie robotniczo-chłopskiej, jako syn Franciszka i Marii z Jagielów. W latach 1920-1927 uczył się w Szkole Powszechnej w Krościenku Niżnym. W latach 1927-1933 uczył się w Państwowym Gimnazjum w Krośnie gdzie 15.05.1933 r. zdał egzamin dojrzałości. Długoletnią pracę w przemyśle naftowym rozpoczął w dniu 12.07.1933 r. w koncernie Małopolska na kopalni w Krościenku Niżnym. Pracował w charakterze *trzeciaka* i pomocnika szybowego do 1937 r. Od września 1935 r. do września 1936 r. służył w wojsku – 19 pułk piechoty we Lwowie. Ukończył Państwową Szkołę Wiertaczy w Borysławiu i kurs Kierowników kopalń. Po powrocie z wojska do września 1939 r. był asy-

stentem na kopalni Krościenko. We wrześniu 1939 r. został zmobilizowany i brał udział w kampanii wojny obronnej z Niemcami, z której powrócił szczęśliwie w październiku 1939 r. w stopniu podporucznika. Od listopada 1939 r. do wyzwolenia przez Sowieców był asystentem na kopalni w Krościenku Niżnym w firmach okupacyjnych: *Beskiden Erdöl* i *Karpathen Öl AG*, a następnie asystentem na kopalni w Krościenku Niżnym w strukturze organizacyjnej KKN Krosno. W dniu 30.03. 1946 r. został zatwierdzony przez OUG Krosno na kierownika ruchu kopalń nafty (w myśl postanowień paragrafu 42 K.U.N. z 22.03.1908 r., Nr 61.Dz.U. i rozporządzenia krajowego). Od dnia 1.07. 1946 r. pracował, jako kierownik kopalni w Krośnieńskim Kopalnictwie Naftowym w Krośnie na kopalniach: Jaszczew, Hankówka, Roztoki i Trześniów. Od 1.03. 1951 r. do 16.08. 1954 r. był kierownikiem technicznym Zespołu Kopalń w Roztokach i Potoku. Od 16.08. 1954 r. do 1.04.1955 r. był Głównym Inżynierem PGPN Jasło w Zakładzie Terenowym Krosno. Od 1.04.1955 r. do 1.04.1956 r. pracował na stanowisku Naczelnego Inżyniera Kopalnictwa Naftowego Karpaty w Potoku, a od 1.04.1956 r. do 17.07.1958 r. był Naczelnym Inżynierem I zastępcą Dyrektora w Kopalnictwie Naftowym Karpaty w Krośnie. W dniu 17.07. 1958 r.



*Kopalnia nafty w Krościenku Niżnym, powódź 1931 r.*





*Kopalnictwo Naftowe Karpaty w Krośnie – lata 60. XX wieku, zbiory autora*

przeszedł do pracy w charakterze kierownika wierceń do JPGWPN Jasło. W jasielskiej firmie wiertniczej, jako kierownik wierceń prowadził prace wiertnicze na kopalniach: Lubaczów-4, 10, 22, 26, 25, 12 i 14, Kalników-1, Zatwarnica-1, Wetlina-1 i 2, Rymanów-1 oraz Jaślińska-1, 2 i 6. Odwiercił – 14 otworów – 31734,7 m urządzeniami wiertniczymi: UZTM, UM-5D i UM-3D. Należał do grona najlepszych kierowników kopalni w historii jasielskiej firmy wiertniczej. Był człowiekiem o wysokim morale etycznym, ceniony i szanowany przez podwładnych i współpracowników oraz przełożonych. Posiadał dużą wiedzę wiertniczą. Był wychowawcą i nauczycielem dla młodych wiertników. Odwiercił otwór Rymanów-1 do głębokości 5404 m, będący rekordowym w Polsce osiągnięciem w tamtych czasach. Bezpartyjny, był członkiem Związków Zawodowych. Za długoletnią nienaganną pracę zawodową w przemyśle naftowym był odznaczony: Srebrnym Krzyżem Zasługi PRL (1957), Złotym Krzyżem Zasługi PRL (1968), Krzyżem Kawalerskim OOP (1972) i odznaką Zasłużony dla GNiG (1986). Był żonaty ze Stefaną z Kubalów (27.10.1921 r.-20.12.2007 r.), wychowali pięcioro dzieci: Stanisława – kierownika wierceń jasielskich poszukiwań, Adama, Krzysztofa, Witolda i Barbarę. Odszedł na zasłużoną emeryturę po 46 latach pracy w przemyśle naftowym w dniu 30.06.1979 r. Zmarł 7.09.1992 r. Pochowany z żoną na Cmentarzu Komunalnym w Krośnie przy ul. Ks. Kardynała Stefana Wyszyńskiego w sektorze G 7, rząd 5, grób 1.



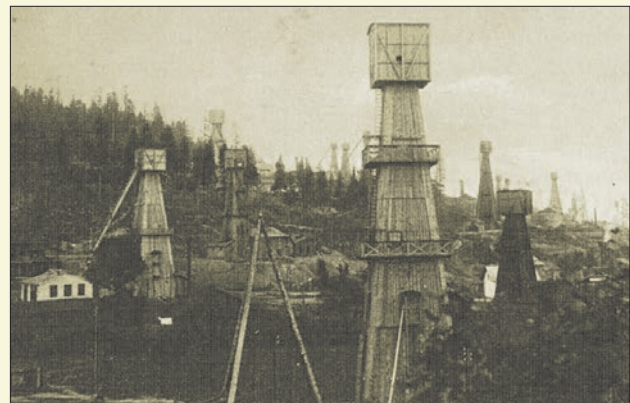
*Kopalnia nafty w Krościenku Niżnym, obelisk w miejscu szybu Krościenko-1 (dzisiaj Krosno ul. Kopalniana), zbiory autora*





**Mącidym Jan**  
(1903-1979)  
Kierownik Kopalni

Urodził się 5 grudnia 1903 r. w Iwli pow. Krosno w rodzinie robotniczej. Syn Wojciecha robotnika kopalni nafty i Zofii z Muchów. Ukończył Szkołę Powszechną i jedną klasę Gimnazjum. Pracę zawodową w przemyśle naftowym rozpoczął w Borysławiu gdzie w latach 1919-1924 pracował, jako pomocnik szybowy na kopalniach naftowych w firmach: Irzag, Rocke-Zelkr i Facto. W latach 1924-1926 odbył służbę wojskową w 1 Pułku Czołgów w Żurawicy – plutonowy rezerwy Wojska Polskiego. W latach 1926-1931 pracował, jako pomocnik wiertacza w Borysławiu na kopalniach: *Porsizal*, *Silva Plana* i *Lenicki-Machnicki*. W 1928 r. ukończył 9 miesięczny kurs wiertaczy w Borysławiu. W dniu 24.08.1931 r. zdał egzamin na dozorcę ruchu kopalni oleju skalnego przed Komisją dla Egzaminowania Kandydatów w Drohobyczu (zgodnie z # 43 Ustawy Krajowej z dnia 22.03.1908 r.) W latach 1931-1941 pracował na kopalniach w okolicach Borysławia, jako wiertacz. Po powrocie z ziem wschodnich w latach 1941-1945 pracował w firmach okupacyjnych Beskiden Erdöl i Karpathen Öl AG na kopalni Humniska, jako wiertacz i asystent. Od 1.10.1945 r. do 31.12. 1952 r. pracował w PGWP Kraków, jako wiertacz na kopalni Wałki – Siedlec i Łapczyca-1 i 2 oraz jako dozorca ruchu i Kierownik kopalni Gierczyce-1, Zboiska-1 i Słonne. W dniu 12.08. 1950 r. zdał egzamin w OUG Krosno i uzyskał uprawnienia kierownika kopalni. Od 1.01. 1953 r. pracował w PGPN ZT Krosno, jako kierownik kopalni Zboiska-1, oraz Słonne-1, 3, 2, 4 i 6. W 1954 r. był oddelegowany do PRG Tarnobrzeg, gdzie prowadził poszukiwania za siarką. W dniu 1.04.1955 r. został kierownikiem Ośrodka Wierceń Mrukowa-Folusz. Od 1.09. 1955 r. do 28.02.1956 r. był kierownikiem wierceń za siarką w Machowie koło Tarnobrzegu. Od dnia 1.03.1956 r. nadzorował i prowadził prace wiert-



Ze zbiorów autora

nicze, jako kierownik na kopalniach: Boże Dary-93, Łysa Góra-1 i 2, Mytarz-3, Równe-August-150, Węglówka-271, 280, 295, 278 i 301, Lubaczów-51, 84 i 85, Mirocin-19, Wola Jasienicka-8 i 11. Był cenionym fachowcem w wiertnictwie udarowym i obrotowym, szanowanym autorytetem moralnym. W dniu 10.06.1966 r. po 47 latach nienaganej pracy w przemyśle naftowym przeszedł na emeryturę. Był żonaty z Zofią z Mużyków (15.12. 1901 r.-3.04.1981 r.), nie mieli dzieci. Zmarł 18.03.1979 r. Pochowany z żoną na Cmentarzu Parafialnym w Dukli przy ul. Pocztowej.



**Władysław Sitek**

Inżynier wiertnik, emerytowany, długoletni specjalista techniczny ds. rurowań i cementowań w Dziale Wierceń jasielskich Poszukiwań Kierownik Serwisu Cementacyjnego.





## POŻEGNANIE PROFESORA RYSZARDA WOLWOWICZA

W dniu 22 stycznia 2015 r. zmarł Prof. dr inż. Ryszard Wolwowicz, były Dyrektor Instytutu Górnictwa Naftowego i Gazownictwa w Krośnie i Krakowie. Całe swe życie zawodowe i naukowe związał z polską naftą. Urodzony 14 lutego 1921 r. w Borysławiu, karierę zawodową rozpoczął od robotnika placowego, pomocnika szynowego, następnie mechanika, kierowcy i maszynisty. Początkowo pracował w Ukrnieftiedobyczy w Borysławiu, następnie w Karpathen Ol A.G. Borysław, dalej w Rypnem i Kałuszu, a po ustąpieniu działań wojennych w Witryłowie-Hłomczy, kopalni podległej Polskiemu Urzędowi Naftowemu. Po ukończeniu w roku 1949 studiów na Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie pracował jako asystent i st. asystent na tej uczelni, jak również na Politechnice Krakowskiej. W Instytucie Naftowym Prof. R. Wolwowicz podjął pracę w roku 1956 jako adiunkt. W pierwszych latach zajmował się projektowaniem i budową stanowisk prób i pomiarów silników wysokoprężnych i pomp płuczkowych, później opracowaniem perforacji bezpociskowej i jej pionierskim wdrożeniem. Do jego dorobku zaliczyć należy: dokonanie zmiany połączeń zworników rur płuczkowych z rozłącznych na elektrycznie zgrzewane – z tej tematyki obronił w roku 1970 doktorat na Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie. W latach następnych technologia ta została wdrożona w Hucie Częstochowa. Uczestniczył w opracowaniu nowej grupy wiertnic normalnośrednicowych o udźwigu do 2000kN, oraz nowoczesnych zespołów oczyszczania i regeneracji płuczek. Prof. Ryszard Wolwowicz kierował wieloma problemami resortowymi dotyczącymi modernizacji górnictwa naftowego. Od roku 1960 był Kierownikiem Oddziału Instytutu Naftowego w Krośnie, a od 1976 zastępcą Dyrektora Instytutu Górnictwa Naftowego i Gazownictwa w Krakowie. Profesor Wolwowicz posiadał również bogaty dorobek wydawniczy, to pod jego redakcją ukazała się jak dotychczas najbardziej kompetentna 2-tomowa „Historia Polskiego Przemysłu Naftowego” Był przewodniczącym kolegów redakcyjnych i redaktorem naczelnym periodyków: Biuletynu Górnictwa Naftowego i Gazownictwa, Technika Naftowa i Gazownicza. Profesor Wolwowicz był przez wiele lat Zastępcą Redaktora Naczelnego kwartalnika naukowo-historycznego



„Wiek Nafty”, wydawanego przez Muzeum Przemysłu Naftowego i Gazowniczego im. I. Łukasiewicza w Bóbrce. Profesor udzielał się aktywnie w organizacjach naukowych oraz technicznych, spośród których wymienić należy Polską Akademię Nauk, Komitet Nagród Państwowych, Komisję Normalizacji i Typizacji, Radę Techniczno-Ekonomiczną PGNiG oraz Radę Naukową IGNiG – przez wszystkie kadencje, aż do przejścia w 1990 r. na emeryturę. Wyróżniony licznymi odznaczeniami państwowymi i branżowymi w tym Krzyżem Oficerskim Orderu Odrodzenia Polski oraz odznaczeniami wojskowymi; Krzyż Kampanii wrześniowej, Krzyż Armii Krajowej). Dla krośnian postaci Profesora Ryszarda Wolwowicza jest kojarzona również z inicjatywą i budową nowych pomieszczeń Instytutu Naftowego. Powstałe za jego przyczyną i staraniem zaplecze umożliwiło stworzenie nowoczesnej bazy laboratoryjnej i doświadczalnej. Z powyższych jakże streszczonych faktów wyłania się sylwetka Prof. Ryszarda Wolwowicza jako wybitnego specjalisty, cenionego naukowca i skutecznego organizatora, któremu polska nafta a w szczególności Instytut Naftowy zawdzięczają tak wiele. Przede wszystkim jednak Profesor był wspaiałym człowiekiem, zawsze życzliwym, pogodnym i wyrozumiałym Kolegą i Przełożonym.

Niech więc spoczywa w pokoju a pamięć o nim niech trwa wśród następnych pokoleń polskich naftowców i gazowników.



## Z ŻYCIA MUZEUM

### KONKURS PLASTYCZNY – EDYCJA VIII

Muzeum Przemysłu Naftowego i Gazowniczego im. Ignacego Łukasiewicza w Bóbrce ogłasza ósmą edycję konkursu plastycznego dla dzieci i młodzieży pod tytułem:

#### Co wiemy o ropie naftowej?

##### Regulamin konkursu

##### Organizator konkursu:

Fundacja Muzeum Przemysłu Naftowego i Gazowniczego im. Ignacego Łukasiewicza w Bóbrce.

##### Cel konkursu:

- » Popularyzacja wśród dzieci i młodzieży tematyki dotyczącej przemysłu naftowego oraz działalności społecznej, patriotycznej i naukowej Ignacego Łukasiewicza.
- » Zainteresowanie dzieci i młodzieży działalnością Muzeum Przemysłu Naftowego i Gazowniczego im. Ignacego Łukasiewicza w Bóbrce.
- » Pobudzenie aktywności twórczej młodych plastyków.

##### Temat konkursu:

#### Co wiemy o ropie naftowej? Edycja VIII

##### Warunki uczestnictwa:

- » Uczestnikami konkursu są dzieci i młodzież szkół powiatu krośnieńskiego.
- » Konkurs prowadzony jest w trzech grupach wiekowych:
  - I – uczniowie szkół podstawowych klasy 0-III
  - II – uczniowie szkół podstawowych klasy IV-VI
  - III – uczniowie szkół gimnazjalnych
- » Uczestnicy wykonują prace w dowolnych technikach plastycznych.
- » Format prac dowolny.
- » Prace powinny być szczegółowo i czytelnie opisane. Opis powinien zawierać:
  - Imię i nazwisko autora.
  - Wiek autora, numer kategorii wiekowej.
  - Tytuł pracy.
  - Nazwę, adres, telefon, e-mail szkoły.

#### – Oświadczenie o wyrażeniu zgody na przetwarzanie danych osobowych w celach konkursowych.

Wszystkie informacje należy umieścić w kopercie, którą należy trwale przymocować do odwrotnej strony pracy.

- » Maksymalna ilość prac z jednej placówki – 10.
- » Prace nadesłane na konkurs muszą być pracami własnymi, które wcześniej nie były nagradzane i publikowane.
- » Prace zniszczone w wyniku niewłaściwego opakowania, nadesłane po terminie oraz niezgodne z regulaminem nie będą oceniane.

##### Kryteria oceny prac:

1. Prace zostaną ocenione w trzech grupach wiekowych.
2. Przy ocenie brane będą pod uwagę:
  - a) twórcza pomysłowość i wyobraźnia autora,
  - b) estetyka wykonania prac.

Do wyłonienia laureatów uprawnione będzie jury powołane przez Dyrektora Muzeum Przemysłu Naftowego i Gazowniczego im. I. Łukasiewicza w Bóbrce.

#### W każdej kategorii wiekowej zostaną przyznane nagrody rzeczowe

Z nagrodzonych prac powstanie wystawa, która będzie eksponowana w Muzeum lub na stronie internetowej [www.bobrka.pl](http://www.bobrka.pl).

##### Terminy:

Nieprzekraczalny termin nadsyłania prac upływa:

**30 kwietnia 2015 r.**

Prace należy wysłać lub doręczyć na adres:

**Fundacja Muzeum  
Przemysłu Naftowego i Gazowniczego  
im. Ignacego Łukasiewicza  
Bóbrka  
38-458 Chorkówka**

#### Koperta powinna zawierać dopisek:

**Konkurs plastyczny** oraz numer grupy wiekowej  
Dodatkowe informacje:

Michał Górecki  
[m.gorecki@bobrka.pl](mailto:m.gorecki@bobrka.pl)  
tel. (013) 43 33 478  
(013) 43 33 588



## SPONSORZY „WIEKU NAFTY”



Polski Koncern Naftowy ORLEN  
Spółka Akcyjna



Polskie Górnictwo Naftowe  
i Gazownictwo SA





