



narodziny i historia przemysłu naftowego

The birth and history of petroleum industry

Trudno doprawdy wyobrazić sobie współczesną cywilizację bez wyrobów pochodzących z ropy naftowej. Kto z nas potrafiłby dzisiaj żyć, na przykład, bez benzyny czy tworzyw sztucznych? Staliśmy się, przynajmniej w dużej mierze, niewolnikami tych produktów. A ropa naftowa, z racji swojej niebagatelnej roli w gospodarce, to istotny i świadomie wykorzystywany argument wielu geopolitycznych strategii. Ale przecież nie zawsze tak było...

It is really difficult to imagine what the present-day civilisation would be like without petroleum products. Which of us would now be able to live without, for instance, petrol or plastics? We have been, at least to a great extent, enslaved by those products. And petroleum, due to its non-trivial role in the economy, is a significant argument consciously utilised by many geopolitical strategies. But it has not always been so.

Prawdopodobnie już w biblijnej arce Noego i koszyku Mojżesza użyty został materiał wiążący w rodzaju asfaltu. Masę asfaltową stosowano w projektach cywilizacji starożytnych. Wykorzystano ją m.in. jako środek scalający mury Jerycha (IV tysiąclecie p.n.e.) i odnaleziono w wykopaliskach sprzed 2800-2500 lat p.n.e. na terenie Persji. Dowody potwierdzające zastosowanie bitumu (materiału ropopochodnego) wyszukano w egipskich piramidach (2780-1625 lat p.n.e.), w świątyni Salomona z X wieku p.n.e., a także w słynnej babilońskiej drodze procesyjnej z VII wieku p.n.e., o której pisał w I wieku p.n.e. grecki historyk Diodor Sycylijski. Świadectwo występowania bitumu odnajdujemy również w wierzeniach ludów kaukaskich, zawarte w ich opowieściach o świętych ogniach.

Znanym oraz stosowanym materiałem w starożytnej Grecji i Rzymie był naturalny asfalt pochodzący ze złóż na Bliskim Wschodzie. Wzmianki o bituminach znajdują się w dziełach najważniejszych historiografów oraz geografów starożytności: Arystotelesa, Herodota, Strabona, Dioskuridesa czy Tacyta. Pliniusz Starszy (I wiek n.e.), rzymski pisarz i historyk, wspominał o leczeniu bituminami ran oraz chorób: katarakty, bólu zębów, reumatyzmu, gorączki, jak też innych dolegliwości. W XIV wieku Marco Polo, słynny wenecki podróżnik, opisał złoża naturalnego asfaltu znajdujące się w dzisiejszym Baku na Kaukazie. W tym samym czasie powstał w Szwajcarii pierwszy naukowy traktat o lepiszczach, w którym wskazywano na związek smoły i naturalnego asfaltu z ropą naftową.

Ropopochodne mieszaniny używano wszak nie tylko do celów leczniczych. Perski król Cyrus II groził w VI wieku p.n.e. mieszkańcom Babilonu atakiem z wykorzystaniem szybko rozprzestrzeniającego się ognia. Nie wiadomo dokładnie, jakiego paliwa używali wówczas Persowie do realizacji swoich militarnych zamierzeń, wiemy natomiast, czym był ogień grecki. Otóż wynalazek ten stanowiła łatwopalna mieszanina m.in. siarki, węgla, saletry, oleju. Używano go w średniowieczu (od VII wieku) do celów wojennych, przede wszystkim przez armię bizantyńską. Odpowiednio spreparowaną mieszaninę wyrzucano z tzw. syfonów, będących rodzajem miotaczy ognia.

W Aleksandrii ropę destylowano podobno już we wczesnej epoce chrześcijańskiej. Średniowiecze przynosi wieści o tym energetycznym surowcu pochodzące z licznych źródeł arabskiego kręgu kulturowego – wspominają o niej Al-Masudi, At-Tabari, Al-Karafi. Marco Polo w 1272 roku opisał palące się lampy z naftą w Baku. Pisali o ropie również wybitni filozofowie i uczeni tych czasów. Ambasador brytyjski widział w Birmie w początkach XVIII wieku ponad pięćset szybów naftowych.

A binding material resembling asphalt was probably used in Noah's Ark and Moses' Basket. Asphalt mix was used in construction projects in ancient civilisations. It was used, among other things, as a material consolidating the city walls of Jericho (4th century BCE) and was found in excavations dating back to 2800-2500 years BCE in Persia. Evidence testifying to the use of bitumen (oil-derivative material) was found in Egyptian pyramids (2780-1625 years BCE), in the temple of Solomon in the 10th century BCE and in the famous Babylon procession way of the 7th century BCE described in the 1st century BCE by Greek historian Diodorus of Sicily. Another testimony concerning the use of bitumen is found in the beliefs of the Caucasians and their stories about the holy fire.

Natural asphalt from reserves in the Middle East was a material well known and widely used in ancient Greece and Rome. Bitumen is also mentioned by antiquity's most important historiographers and geographers: Aristotle, Herodotus, Strabo, Dioscorides and Tacitus. Pliny the Elder (1st century CE), the Roman writer and historian, mentioned that bitumen was used as treatment for wounds and various diseases such as: cataract, toothache, rheumatism, fever and other ailments. In the 14th century Marco Polo, the famous Venetian traveller, described the reserves of natural asphalt in the present-day Baku in the Caucasus. At that time a scientific treaty about binders was written in Switzerland pointing to links between tar and natural asphalt and crude oil (petroleum).

Oil-derivative mixtures were not used for therapeutic purposes only. The Persian king, Cyrus II, in the 6th century BCE threatened the Babylonians with an attack using fast-spreading fire. It is not known exactly what kind of fuel the Persians used for military purposes at that time; however, we are well aware what the Greek fire was. This invention was an inflammable mixture of sulphur, coal, nitre, oil and other ingredients. It was used in the Middle Ages (from the 7th century) for warfare, particularly by the Byzantine army. A properly prepared mixture was discharged from so-called siphons – a kind of flamethrower.

In Alexandria oil is said to have been distilled in the early Christian era. In the Middle Ages news about this fuel flowed from numerous sources from the circle of Arabic culture – reports come from Al-Masudi, At-Tabari, and Al-Karafi. In 1272 Marco Polo described burning kerosene lamps in Baku. Also, outstanding philosophers and scientists of those times wrote about oil. A British ambassador saw more than five hundred oil wells in Burma at the beginning of the 18th century.

Polskie ślady w tej historii sięgają natomiast zapisów z XIII wieku. Początek zwykło się jednak wskazywać na wiek XV, z którego pochodzą wzmianki o oleju skalnym zawarte w pismach Jana Długosza. Kolejne informacje pojawiły się w XVI wieku u Stefana Falimierza, Hieronima Spiczyńskiego, Marcina Siennika i Marcina z Urzędowa. Ponoć w 1584 roku w Bieczu użyto ropy do oświetlania grodu i sygnalizacji alarmowej. O pozyskiwaniu tego surowca w rejonach Krosna i Drohobycza w XVII wieku pisali Erazm Sykst, Konrad Archiater, Wojciech Tylkowski oraz Jan Jonston. W XVIII wieku kalendarze Jakuba Niegowieckiego (1753) i Stanisława Duńczewskiego (1768) zawierały dane o ropie, przynosiły je też dzieła księdza Krzysztofa Kluka, jak również Remigiusza Ładowskiego. Po łacinie pisał o niej ksiądz Gabriel Rzączyński, a w języku niemieckim Baltazar Hacquet. Prace te donosiły o poszukiwaniach, wydobywaniu i nawet przetwarzaniu ropy w Iwoniczu, Głowience, Turaszówce, Ropience, Stebniku, Jasienicy Solnej, Węglówce, a także w okolicach Leska i Drohobycza. W nich także odnajdujemy informację, że w roku 1791, na pograniczu wsi Siary oraz Sękowa, chłopci wzięli w dzierżawę i eksploatowali „studnie ropne”.

W 1810 roku władze austriackie wydały dekret w sprawie nadań górniczych na olej skalny i wosk ziemny. Przerabianie ropy w latach 1810-1817 rozpoczęli w Modryczu k. Truskawca Józef Hecker i Jan Aulis, dwaj galicyjscy pionierzy przemysłu naftowego. Wydobywanie surowca na większą skalę przedsiębiorcy uruchomili w roku 1813, a cztery lata później dostarczyli destylat do oświetlenia ulic Drohobycza, koszar wojskowych w Samborze oraz salin w Truskawcu. Stanisław Staszic w 1815 roku starannie wyliczył miejsca pozyskiwania oleju skalnego i ozokeritu (wosku ziemnego), w 1828 roku istotne o tym wiadomości podał Franciszek Miarczyński, a w roku 1836 o wydajności źródeł ropy na Podkarpaciu donosił Jerzy Bogumił Pusch. Frakcjonowaną destylację ropy przeprowadzili w 1837 roku w Paryżu Francuz Józef Pelletier i Polak Filip Walter. Pierwszą kopalnię ropy naftowej uruchomił w 1852 roku książę Stanisław Jabłonowski. Było to w Pustym Lesie koło Gorlic.



Ignacy Łukasiewicz (1822-1882)

The Polish footprints in this story can be traced back to the 13th century. However, normally the reference period is the 15th century with reports of rock oil in the writings of Jan Długosz. Subsequent information appears in the 16th century and comes from the works of Stefan Falimierz, Hieronim Spiczyński, Marcin Siennik and Marcin z Urzędowa. Reportedly, in 1584 oil was used for the purposes of lighting the city of Biecz and alarm signalling. The extraction of this raw material in the region of Krosno and Drohobych was reported in the 17th century by Erazm Sykst, Konrad Archiater, Wojciech Tylkowski and Jan Jonston. The 18th century calendars by Jakub Niegowiecki (1753) and Stanisław Duńczewski (1768) contained data about oil. Further information was provided in the works of Reverend Krzysztof Kluk and Remigiusz Ładowski. Reverend Gabriel Rzączyński wrote about it in Latin and Baltazar Hacquet in German. Their works recounted that oil was explored, extracted and even processed in Iwonicz, Głowienka, Turaszówka, Ropienka, Stebnik, Jasienica Solna, Węglówka, and in the area of Lesko and Drohobych. This is where we found information that in 1791 at the borderline between the villages of Siary and Sękowa peasants took on the lease and operated “oil wells”.

In 1810 the authorities of Austria announced a decree on crude oil and earth wax mining rights. Oil processing commenced in 1810-1817 in Modritsch near Truskavets by Joseph Hecker and Jan Aulis – two petroleum industry pioneers in Galicia. In 1813 those men of enterprise increased the scale of extraction activities and four years later they supplied a distilled product for lighting the streets of Drohobych, military barracks in Sambor and saline springs in Truskavets. In 1815 Stanisław Staszic prepared a thorough list of sites where crude oil and ozokerite (earth wax) were extracted. In 1828 significant data was provided by Franciszek Miarczyński, and in 1836 Jerzy Bogumił Pusch wrote about the capacity of oil sources in the Subcarpathian region. In 1837 in Paris, a Frenchman Joseph Pelletier and a Pole Filip Walter performed fractional distillation of crude oil. The first crude oil mine was put into service by Duke Stanisław Jabłonowski in 1852 in Pusty Las near Gorlice.



Dom Łukasiewicza z 1865 r., w którym zgromadzono pamiątki po Ignacym Łukasiewiczu; poniżej lampa naftowa / The house of Łukasiewicz from 1865 with a collection of keepsakes of Ignacy Łukasiewicz; below – a kerosene lamp



Dzień 31 lipca 1853 roku to data jednego z cywilizacyjnych przełomów, początek ery komercyjnego wykorzystania nafty wydestylowanej z ropy do celów oświetlania, nie tylko w Polsce, lecz także na całym świecie. Tego właśnie dnia użyto po raz pierwszy lampę naftową pomysłu Ignacego Łukasiewicza. Wykonana przez mistrza blacharskiego Adama Bratkowskiego, przydała się zapewne przy operacji, podczas której uratowano życie niejakiemu Władysławowi Choleckiemu w szpitalu oo. pijarów im. Dzieciątka Jezus we Lwowie. Rok później nastąpiło uruchomienie kopalni oleju skalnego w Bóbrce.

O tym miejscu, kolebce „polskiej nafty”, można przeczytać na portalu internetowym nowiny24. pl. Ewa Gorczyca, o historycznym znaczeniu najstarszych na świecie szybów naftowych, pisze następująco:

Skansen Przemysłu Naftowego i Gazowniczego im. Ignacego Łukasiewicza w Bóbrce to jedyne miejsce na świecie urządzone na terenie czynnej wciąż kopalni ropy. I nawet gdyby się spierać, czy to właśnie w tym miejscu wziął początek przemysł naftowy – jedno pozostaje bezsporne. Najstarsze na świecie czynne szyby naftowe znajdują się właśnie tutaj [...] rozpoczynamy od znajdującego się w centrum obelisku. Ufundował go Ignacy Łukasiewicz w 1872 roku, na pamiątkę założenia kopalni. [...]

31 July 1853 was a breakthrough for civilisation: the beginning of the age of the commercial use of kerosene distilled from petroleum for lighting purposes, not only in Poland but soon also globally. On that day a kerosene lamp designed by Ignacy Łukasiewicz was put into use for the first time. Built by tinsmith Adam Bratkowski it certainly proved useful during surgery, saving the life of Władysław Cholecki in the hospital of the Baby Jesus run by the Piarists Convent in Lviv. One year later a crude oil mine was put into operation in Bóbrka.

This place, the cradle of “Polish petroleum”, is described on the web portal nowiny24. pl. Ewa Gorczyca writes about the historic significance of the world’s oldest oil wells in the following words:

The Ignacy Łukasiewicz Museum of Oil and Gas Industry in Bóbrka is the only such place in the world arranged within the premises of an active oil mine. And even if one argued whether this is really the place in which the petroleum industry originated, one thing cannot be contested – the world’s oldest active oil wells are situated right in this place

[...] let us start from the obelisk in the centre. It was funded by Ignacy Łukasiewicz in 1872 in memory of the foundation of the mine. [...]



Zachował się oryginalny plan kopalni Bóbrka z 1879 roku, z ponad 60 kopankami, każda oznaczona imieniem i głębokością otworu. [...] za życia Łukasiewicza przyjechali do Bóbrki przedstawiciele Rockefellera (a niektórzy mówią, że i sam Rockefeller. [...]) Dziś ropę [...] wyciąga się tak jak kiedyś – ręcznie, wiadrami. [...] A wszystkie szyby – jest ich na terenie skansenu pięć – [dają] ok. 200 kilogramów dziennie.

Pomysł utworzenia muzeum naftowego narodził się już pod koniec XIX wieku, jeszcze za życia Ignacego Łukasiewicza. Powstało ono jednak dopiero w roku 1961, a otwarte zostało dla zwiedzających ponad dekadę później. W 1972 – ogłoszonym rokiem Ignacego Łukasiewicza, w równą, 150. rocznicę jego urodzin. Warto w tym miejscu także wspomnieć, że najpiękniejsze lampy naftowe można dziś zobaczyć również na Podkarpaciu, w muzeum w Krośnie.

Ignacy (Jan Boży Józef Ignacy) Łada Łukasiewicz przyszedł na świat 8 marca 1822 roku w Zadusznikach k. Mielca. Był polskim Ormianinem, patriotą zaangażowanym w działalność niepodległościową. W 1845 roku został zaprzysiężony przez Edwarda Dembowskiego, był więziony, wspierał powstanie styczniowe i rozbitków z powstańczych zastępów. Zgodnie z inteligenckim etosem, a pewnie przede wszystkim z powodu własnych przekonań, Łukasiewicz zaangażował się również w działalność społeczną, pozytywistyczną pracę u podstaw, walczył z biedą i alkoholizmem. Wraz z Janem Zehem, uznawanym za twórcę naftowego przemysłu na Ukrainie, pracując w istniejącej do dziś lwowskiej aptece Piotra Mikolascha „Pod Żółtą Gwiazdą”, eksperymentowali z olejem skalnym, prowadzili badania nad destylacją ropy i jej medycznym zastosowaniem. W 1854 roku Łukasiewicz przeniósł się do Gorlic i w tym mieście także podjął pracę w aptece. Tego samego roku, dzięki jego staraniom, po raz pierwszy zapłonęła w Gorlicach uliczna lampa naftowa. A powołanie spółki naftowej Trzecieński–Łukasiewicz zaowocowało założeniem w Bóbrce kopalni ropy.

Po dwóch latach w Ulaszowicach k. Jasła rozpoczęła pracę pierwsza destylarnia oleju skalnego. Prymitywne urządzenia fabryczki, a także jej układ, stwarzały stałe zagrożenie wybuchem. Pożar w końcu doszczętnie strawił destylarnię w roku 1860, a wówczas miejscowa ludność z obawy o bezpieczeństwo swoich domostw nie pozwoliła jej odbudować. Nieco wcześniej, bo w roku 1857 (inna z przyjmowanych dat to 1859), Łukasiewicz założył w Kłęczanach k. Nowego Sącza rafinerię produkującą naftę, smary oraz asfalt. Kolejne zakłady powstały w Polance (1861) i w Chorkówce (1865), która przez długie lata, aż do pożaru w 1904 roku, uznawana była za najlepszą rafinerię.

The original site plan of Bóbrka mine from 1879 has been preserved with more than 60 wellbore cellars, each of them identified by the name and depth of the wellbore. [...] when Łukasiewicz was still alive Rockefeller's representatives (or Rockefeller himself as claimed by some people) arrived in Bóbrka. [...] Nowadays oil [...] is extracted as in the past – by hand, in buckets. [...] And all five wells in the open-air museum – [supply] ca. 200 kilograms per day.

The idea of creating an oil museum emerged as early as the end of the 19th century when Ignacy Łukasiewicz was still alive. However, the museum was only established in 1961 and was opened for visitors more than ten years later. It was in 1972 – the year of Ignacy Łukasiewicz, on the 150th anniversary of his birth. Here, it should be also mentioned that the most beautiful kerosene lamps are now exhibited in the Subcarpathian region in the museum in Krosno.

Ignacy (Jan Boży Józef Ignacy) Łada Łukasiewicz was born on 8 March 1822 in Zaduszniki near Mielec. He was a Polish patriot of Armenian ancestry involved in the independence movement. In 1845 sworn before Edward Dembowski, imprisoned, supported the January Uprising and the survivors from the uprising companies. According to the intelligence ethos, and primarily due to his own beliefs, Łukasiewicz became also involved in social activities, the education of lower social classes and fought poverty and alcoholism. Together with Jan Zeh, recognised as the originator of the petroleum industry in Ukraine, working in the pharmacy “Under the Gold Star” run by Piotr Mikolasch in Lviv, and still existing to this day, they experimented with crude oil, investigated the process of distillation of oil and its possible applications in medicine. In 1854 Łukasiewicz moved to Gorlice and also took up a position with a local pharmacy there. In the same year, thanks to his efforts, the first street kerosene lamp was lit in Gorlice. And the establishment of the Trzecieński–Łukasiewicz oil company resulted in the foundation of an oil mine in Bóbrka.

Two years later the first crude oil distillery was set up in Ulaszowice near Jasło. The primitive equipment of the factory and its spatial arrangement created a permanent risk of explosion. Finally, the distillery was completely burnt down in 1860, and then the local people concerned about safety of their homesteads did not allow it to be reconstructed. Some time before, in 1857 (or 1859 according to other sources) Łukasiewicz set up a refinery in Kłęczany near Nowy Sącz to produce kerosene, greases and asphalt. Subsequent refineries were put into service in Polanka (1861) and the long-time best refinery in Chorkówka (1865) destroyed by fire in 1904.

Łukasiewicz cały czas angażował się w rozwój przemysłu naftowego, nie zaniedbując jednak przy tym działalności na rzecz społeczeństwa. Można go również uznać za modelowego filantropa. Nie bez powodu przecież mieszkańcy Bóbrki nazywali go „ojcem Ignacym”. To on założył w mieście zakład leczniczy i szkołę, a ze swoim drugim wspólnikiem, Karolem Klobassą, ufundowali kościół. Racjonalizatorskie, gospodarcze oraz społeczne zasługi Łukasiewicza zostały oczywiście dostrzeżone i doczekały się odpowiedniego uznania. Papież Pius IX odznaczył go Orderem św. Grzegorza i nadał mu zaszczytny tytuł szambelana papieskiego. Jego Cesarska Mość Franciszek Józef I nagroził Łukasiewicza Orderem Żelaznej Korony III Klasy. Od 1876 roku Łukasiewicz pełnił funkcję posła do Sejmu Krajowego we Lwowie. Zmarł 7 stycznia 1882 roku, mając 60 lat. W 50. rocznicę śmierci jego pomnik odsłonięto w Krośnie, a replika tego monumentu zdobi aulę Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie. Łukasiewicz patronuje Politechnice Rzeszowskiej, stowarzyszeniom farmaceutów i naftowców, szkołom oraz aptekom. Senat III RP uczcił pioniera polskiego przemysłu naftowego specjalną rezolucją z 19 lutego 2003 roku.

Jeszcze za życia Łukasiewicza, w 1879 roku, pojawił się w Galicji godny kontynuator jego dzieła – Stanisław Szczepanowski (1846-1900). W roku 1880 przedsiębiorca założył w Słobodzie Rungurskiej, w powiecie kołomyjskim, pierwszą w Galicji fabrykę maszyn górniczych. I już w następnym roku, stosując parowe wiercenie udarowe, uzyskał dużą wydajność w wydobywaniu ropy. Słoboda stała się największą kopalnią Galicji. Zaciągawszy kredyty, Szczepanowski zbudował w 1883 roku największą w Galicji, i przez jakiś czas trzecią co do wielkości w Europie, rafinerię w Peczeniżynie. Wprowadzono tam zbiorniki, rurociąg ropy, opalanie gazem i odpadami rafineryjnymi. W 1884 roku, dzięki zastosowaniu głębszych odwiertów, wydobywanie ropy gwałtownie wzrosło. Usunięty przez wspólników ze Słobody w 1887 roku, a wkrótce i z Peczeniżyna, rok później Szczepanowski uzyskał w Schodnicy większą wydajność ropy, aniżeli w Boryslawiu czy jakiegokolwiek innej galicyjskiej kopalni. Ale ostatecznie stracił również i Schodnicę.

W latach 1886-1897 Szczepanowski był posłem do wiedeńskiego parlamentu, a w okresie 1889-1899 do Sejmu Krajowego we Lwowie. W 1891 roku, m.in. z Adamem Asnykiem, założył Towarzystwo Szkoły Ludowej. Szczepanowski to także współtwórca centrali polskich spółdzielni w Galicji. Szeroka działalność publiczna przysporzyła mu jednak wrogów. Sądono go za długi (wówczas wstawili się za nim Bolesław Prus i Henryk Sienkiewicz) i tę trudną sytuację wykorzystał konkurencyjny kapitał, który opanował galicyjski przemysł naftowy. Szczepanowski zmarł 31 października 1900 roku w Nauheim, pochowany został na cmentarzu Łyczakowskim we Lwowie.

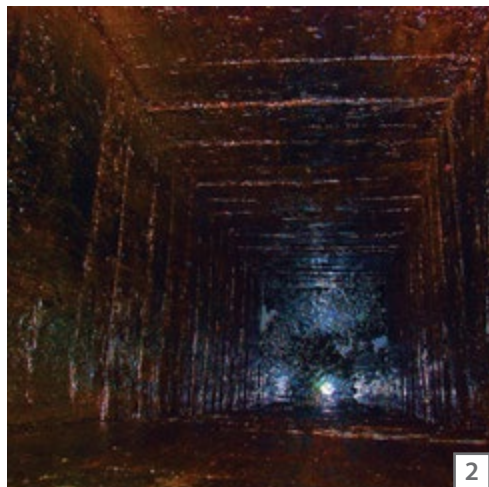
Łukasiewicz continuously played an active part in the development of the petroleum industry, at the same time not neglecting his involvement in social activities. He can also be deemed a model philanthropist. The residents of Bóbrka had good reason to call him “Father Ignacy”. He was the founder of a local healthcare centre and school and together with his partner in business – Karol Klobassa – financed the construction of the church. The merits of Łukasiewicz related to improvements, economy and social welfare were obviously noticed and were properly recognised. Pope Pius IX awarded the Order of Saint Gregory to Łukasiewicz along with the noble title of papal chamberlain. Emperor Franz Josef I honoured Łukasiewicz with the Third Class Order of the Iron Crown. From 1876 Łukasiewicz was also a member of the Diet of Galicia and Lodomeria in Lviv. He died at the age of 60 on 7 January 1882. His monument was unveiled in Krosno on the 50th anniversary of his death and a replica is displayed in the auditorium of the AGH University in Kraków. Łukasiewicz is a patron of Rzeszów University of Technology, associations of pharmacists and riggers, schools and pharmacies. The Senate of the Third Republic of Poland commemorated the pioneer of the Polish petroleum industry with a special resolution on 19 February 2003.

When Łukasiewicz was still alive, in 1879 a worthy continuator of his work – Stanisław Szczepanowski (1846–1900) – appeared in Galicia. In 1880 the entrepreneur set up the first mining machinery factory in Sloboda Rungurska in the district of Kolomyia. In the following year, using steam-powered hammer drilling, he was able to draw high volumes of oil. Sloboda became the largest oil mine in Galicia. Having taken out bank loans for this purpose, in 1883 Szczepanowski built the largest refinery in Galicia, in Pechenizhyn, and for some time the third largest in Europe. The refinery was equipped with tanks, an oil pipeline, and used gas and refinery waste as fuel. In 1884 deeper wellbores contributed to a rapid increase in the volume of petroleum extraction. Expelled from Sloboda by his partners in 1887 and shortly afterwards from Pechenizhyn, one year later in Schodnica, Szczepanowski was able to extract more oil than in Boryslav or any mine in Galicia. But finally he also lost Schodnica.

In 1886–1897 Szczepanowski was a deputy of the Parliament in Vienna and in 1889–1899 – of the Diet of Galicia and Lodomeria in Lviv. In 1891, accompanied among others by Adam Asnyk, he founded the Association for Public Schools. Szczepanowski was also co-originator of the headquarters of Polish cooperatives in Galicia. However, due to his widespread social activity he had many enemies. He was taken to court for his debts (Bolesław Prus and Henryk Sienkiewicz pleaded his case) so his competitors took advantage of the situation to take control of the petroleum industry in Galicia. Szczepanowski died on 31 October 1900 in Nauheim and was buried in the Lychakiv Cemetery in Lviv.



1



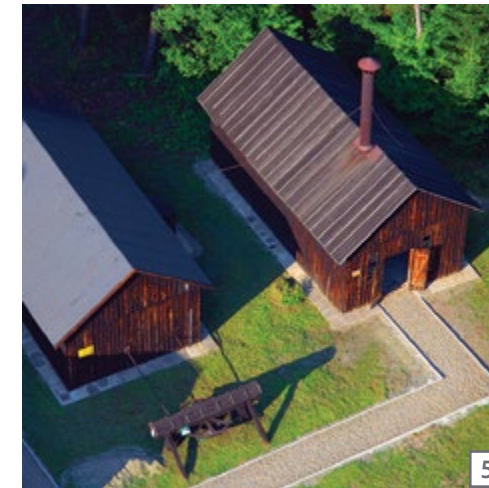
2



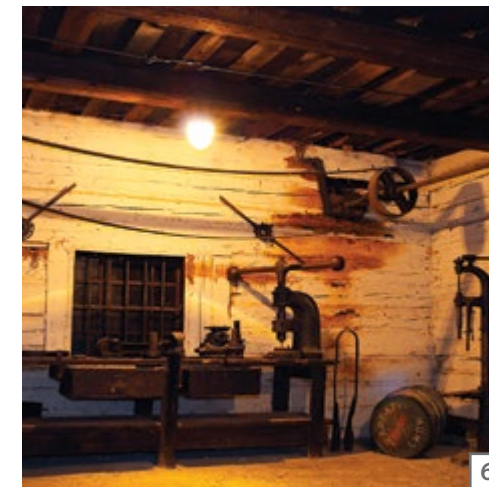
3



4



5



6

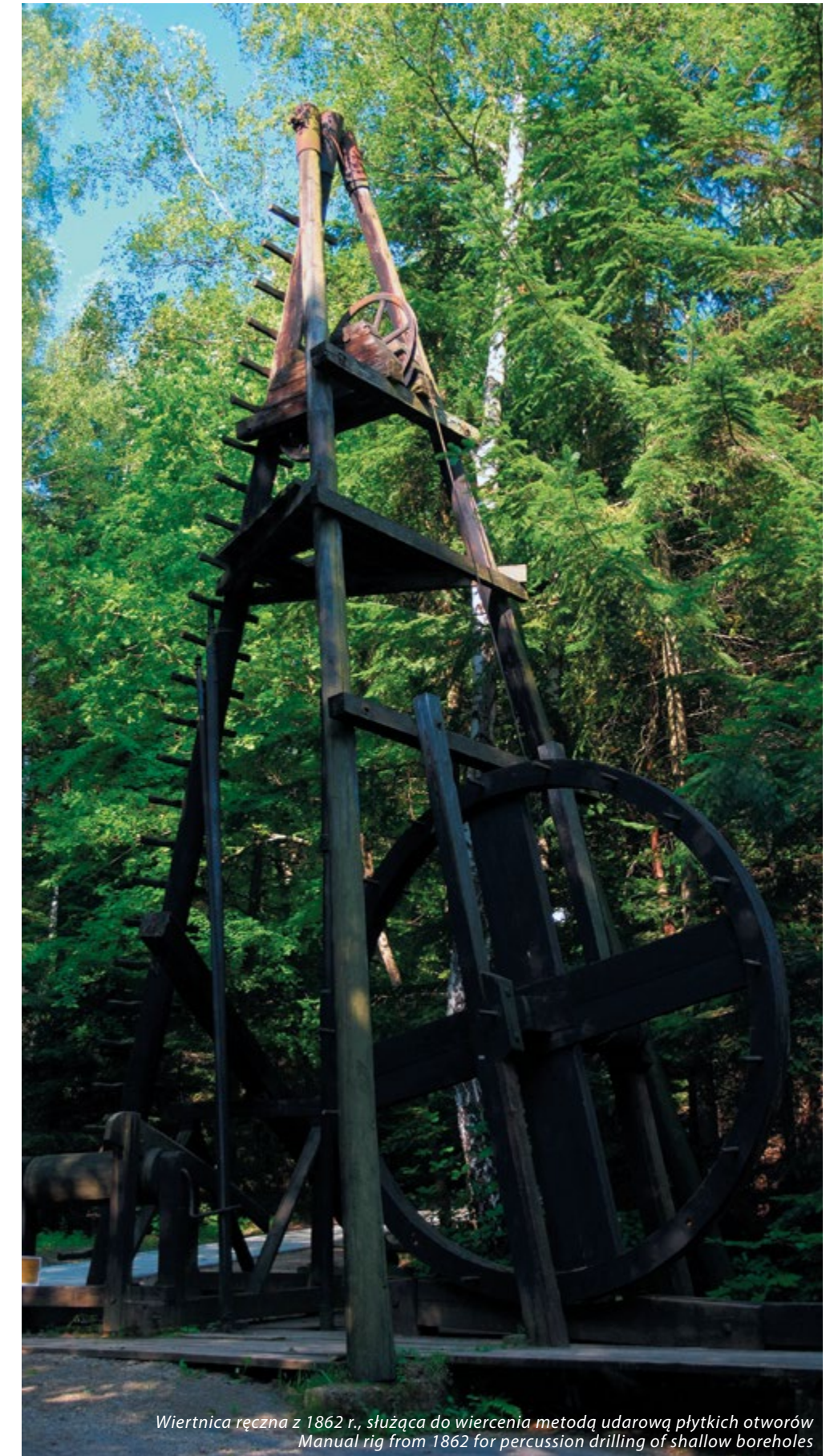
fot. 1.
Kopanka Janina; ręcznie wykopana do głębokości 132 m, a następnie pogłębiona wiertnicą ręczną do głębokości 250 m; do dziś jest eksploatowana. Obecnie uzyskuje się z niej jeszcze od 50 do 100 kg ropy na dobę / Janina Pit; a well dug by hand to the depth of 132 m and dredged with a manual rig to the depth of 250 m; in use to date. Currently, it still provides from 50 to 100 kg of petroleum per day

fot. 2, 3.
Kopanka Franek, wykonana ręcznie około 1860 r. do głębokości 50 m, a następnie w latach późniejszych pogłębiona za pomocą wiertnicy ręcznej do głębokości 150 m / Franek Pit, a well dug by hand around 1860 to the depth of 50 m and later dredged by means of a manual rig to the depth of 150 m

fot. 4.
Kierat do grupowego pompowania odwiertów
A treadmill for group pumping of boreholes

fot. 5.
Budynki kotłowni i kieratu pompowego z II połowy XIX w. / A boiler house and pump treadmill building from the 2nd half of the 19th century

fot. 6.
Warsztat mechaniczny z 1864 r. służył do obsługi wierceń metodą uderową / A mechanical workshop from 1864 used for percussion drilling service



Wiertnica ręczna z 1862 r., służąca do wiercenia metodą uderową płytkich otworów
Manual rig from 1862 for percussion drilling of shallow boreholes



Najprymitywniejsze sposoby wydobycia ropy polegały na czerpaniu jej bezpośrednio z naturalnych wypływów lub też odsączaniu jej z wody przy pomocy sitowia lub końskiego włosia / The most primitive oil extraction methods comprised its direct drawing from natural surface spills or draining from water using rush or horsehair



Furmanka chłopska rozwożąca ropę w beczkach w Boryslawiu – 1932 r. / A peasant wagon delivering oil barrels in Boryslav – 1932



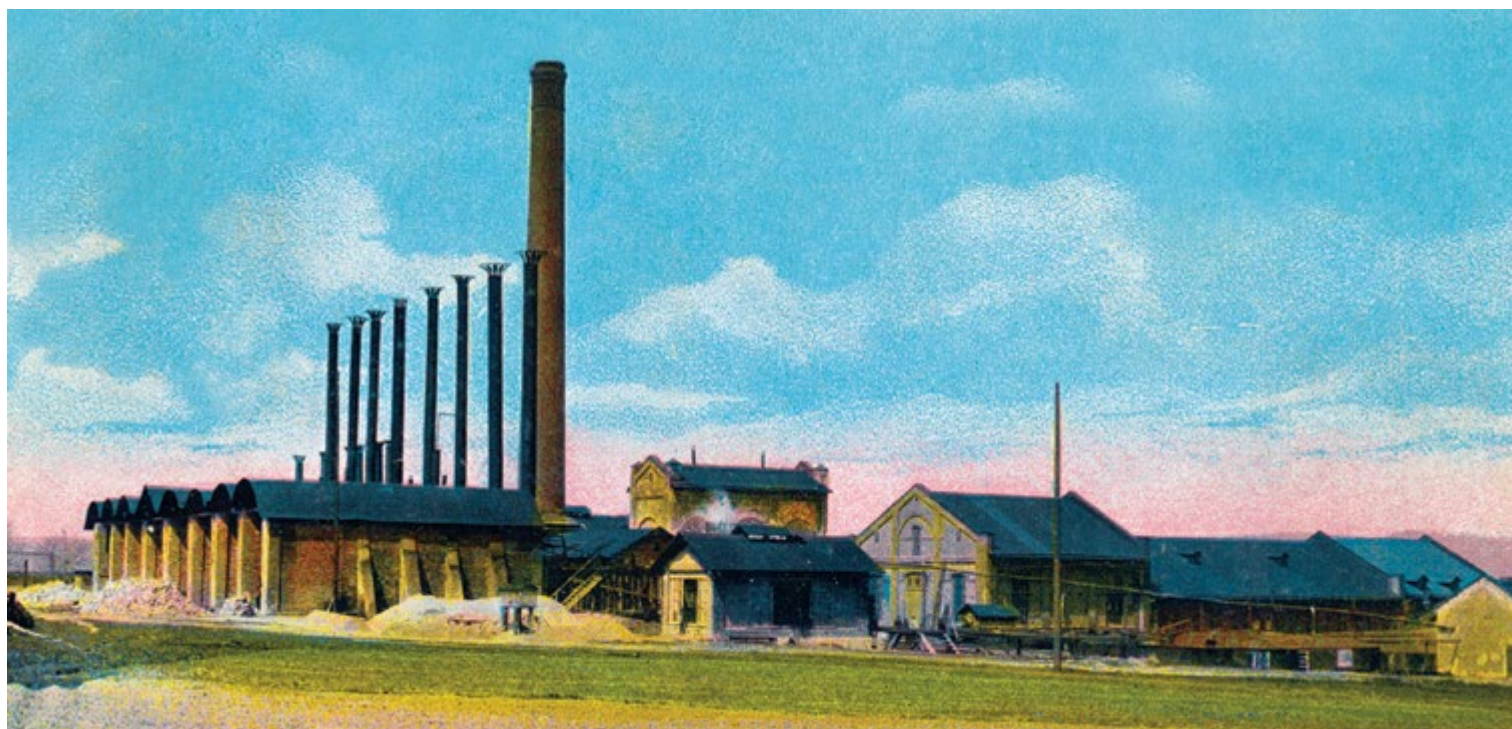
Kiwno ręczne – ropa pompowana była dzięki pracy ludzi. Sękowa, początek XX w. / A hand-operated nodding donkey – oil was pumped using human labour. Sękowa, early 20th century

Karpackie złoża ropy naftowej były eksploatowane również na terenie Rumunii oraz na obszarach dzisiejszej Ukrainy. W 1857 roku Rumuni uruchomili destylarnię ropy i tę właśnie datę uznają za początek swojego przemysłu naftowego. W prospekcie ukraińskiej rafinerii Galiczina w Drohobyczu (bez daty wydania) napisano, że rafineria, która powstała ponad 130 lat temu, była pierwszą na Ukrainie i w Europie! Rzeczywiście, na początku lat 60. XIX wieku funkcjonowało w Drohobyczu wiele prymitywnych, małych destylarni, a około 1863 roku H. Altman oraz J. Gottlieb założyli przedsiębiorstwo, które przeszło na własność Gartenbergów i nazywane było „wielką fabryką”. Firma prowadziła przerób wosku ziemnego dostarczanego z Borysławia. Około 1900 roku powrócono do przetwarzania odkrytej tam „wielkiej ropy”, a zakład przekształcono w nowoczesną rafinerię pod nazwą „Galicja”.

W zbiorowej, historycznej pamięci, jako najważniejszy z pionierów przemysłu naftowego zapisał się jednak Amerykanin, Edwin L. Drake („Colonel”), autor pierwszego odwiertu z tryskającą ropą w Titusville w Pensylwanii. Stało się to 27 sierpnia 1859 roku. Dwa lata później pracowała tam rafineria Oil Creek. Zachowując do sprawy odpowiedni dystans, można oczywiście zauważyć, że kiedy Drake wiercił swój szyb, ulice Bukaresztu były już oświetlane naftą. I choć także w Rosji, Birmie i Kanadzie wydobywano ten surowiec i nim handlowano, to jednak właśnie rok 1859 uznawany jest za cezurę w historii ropy naftowej. W ciągu kilku lat nastąpił gwałtowny rozwój wydobycia. W roku 1865 istniały w Stanach Zjednoczonych już tysiące szybów oraz setki rafinerii. Amerykanie uznali naftę za cud XIX wieku. Cud, który odmienił świat.

The Carpathian oil reserves were also exploited in Romania and in the territory of present-day Ukraine. In 1857 Romanians put an oil distillery into service and consider this to be the starting point in their domestic oil industry. In a folder (undated) presenting the Ukrainian Halychyna Refinery in Drohobych it is claimed that the refinery, founded more than 130 years ago, was the first refinery in Ukraine and in Europe! Indeed, in the early 1860s a number of extremely primitive small distilleries were in operation in Drohobych, and around 1863 H. Altman and J. Gottlieb set up a larger enterprise taken over by the Gartenbergs and referred to as the “great factory”. The company dealt with the processing of earth wax extracted in Boryslav. Around 1900 the processing of the „big oil” discovered there was resumed and the plant was transformed into a modern refinery under the name of “Galicja”.

However, the most important petroleum industry pioneer to be remembered by history is an American, Edwin L. Drake (“Colonel”), credited for drilling the first oil well in Titusville, Pennsylvania. It was on 27 August 1859. Two years later the Oil Creek refinery was put into service there. Looking from a certain perspective, when Drake was drilling the well, the streets of Bucharest were already lit by kerosene. And even though Russia, Burma and Canada also extracted and sold this resource, 1859 is deemed the watershed in the history of petroleum. Over a few years there was a rapid development in production. In 1865 thousands of oil wells and hundreds of refineries were in operation in the United States. Americans regarded kerosene to be the miracle of the 19th century – the miracle that changed the world.



Pierwsza galicyjska rafineria nafty w Peczeniżynie / The first Galician oil refinery in Pechenizhyn



Edwin L. Drake – „Colonel” na tle szybu naftowego w Titusville / Edwin L. Drake – “Colonel” in front of the oil well in Titusville



Rafineria „Galicja” w Drohobyczu / The refinery “Galicja” in Drohobych



Kopalnia ropy w Moreni w Rumunii z pompą napędzaną kieratem / Oil mine in Morenia, Romania with a pump operated by a treadmill



światowy boom naftowy

Global oil boom

Okres pionierski, trwający na ziemiach polskich do 1882 roku, przeszedł wkrótce w fazę bardzo burzliwego, dynamicznego rozwoju. Podczas gdy w 1881 roku wydobyte wynosiło 7,3 tys. ton, po dwóch latach było to już 51 tys. ton. Najbardziej bogate w surowiec ziemie znajdowały się w Galicji w okolicach Gorlic. Taka wielkość wydobycia dawała kopalniom znajdującym się na tych terenach trzecie miejsce na świecie po USA i Rosji. Tylko w Chorkówce przerabiano rocznie 3 tys. ton ropy.

The pioneer period, which lasted until 1882 in the territory of Poland, soon entered a stage of tumultuous, dynamic development. While the output in 1881 amounted to 7300 tonnes, after two years it totalled as much as 51000 tonnes. The richest reserves of oil were situated in Galicia near Gorlice. Such an output ranked the local mines third in the world after the USA and Russia. Chorkówka alone was capable of processing 3000 tonnes of oil a year.

W ciągu czterdziestu lat (1880-1920) odkryto złoża ropy niemal na całym Podkarpaciu, a wydobyte surowca z 1909 roku, w wielkości ponad dwóch milionów ton, jest do dziś niepobitym rekordem! W ogromnym stopniu do osiągnięcia tak imponujących wyników przyczyniło się wprowadzenie metody wiercenia udarowego. W 1883 roku, sprowadzony przez naftową spółkę „Jana”, Kanadyjczyk William Henry Mac Garvey, wraz z austriackim finansistą Johnem Bergheimem, założyli w Gliniku Mariampolskim niewielki warsztat będący zapleczem technicznym wiertników, który niebawem, w 1885 roku, przekształcił się w Fabrykę Maszyn i Narzędzi Wiertniczych. W ciągu dwóch lat (1882-1884) w czterdziestu trzech miejscowościach Galicji wykonano 370 otworów o łącznej głębokości stu kilometrów! Rok później obaj przedsiębiorcy zainicjowali rozbudowę destylarni, przyszłej Rafinerii Nafty Glinik (jak na dziewiętnastowieczne warunki był to duży zakład, który w Grupie Lotos SA przetrwał do 2005 roku). W tym czasie pracowało na Podkarpaciu około czterdziestu rafinerii, a liczba destylarni prawdopodobnie przekraczała setkę. Ówczesną, nieoficjalną stolicą nafty i nafciarzy stał się Borysław. Znaczące rafinerie, obok Glinika i Pecenizyna, powstały w Jasle (1888), Targowiskach (1890), Trzebini (1895), w Jedliczach (1902), Krośnie (1905), Czechowicach (1907) i w Drohobyczu (1909).

W tym samym czasie (1865-1870) w Stanach Zjednoczonych rosła potęga Standard Oil (SO), firmy stanowiącej własność najważniejszej postaci w dziejach światowej nafty – Johna D. Rockefellera. W 1879 roku Standard Oil skupiała 90% przemysłu naftowego w USA. Z jej rafinerii pochodziło 25% światowej produkcji nafty. Prowadzona przez Rockefellera wojna cenowa skutecznie eliminowała konkurencję, a produkty naftowe z jego firmy eksportowane były na cały świat. Ropę wydobywano dla przedsiębiorstwa w wielu stanach, najwięcej w Kalifornii i w Teksasie, gdzie w 1901 roku była tańsza od wody! W latach 70. i 80. XIX wieku ponad połowa światowego eksportu ropy pochodziła z USA. Monopol Standard Oil został złamany w 1911 roku decyzją Sądu Najwyższego Stanów Zjednoczonych, który podzielił koncern na mniejsze firmy. Stało się to możliwe dzięki przyjęciu antymonopolistycznej ustawy Shermana (Sherman Antitrust Act, 1890).

W carskiej Rosji, w Baku, ropa znana była od dawna, lecz szybów naftowych powstało tam niewiele, bo tylko około 30-40. W 1875 roku przyjechali nad Morze Kaspijskie Ludwik i Robert Nobel, bracia słynnego Alfreda. Bracia okazali się, przynajmniej biznesowo, z całą pewnością nie mniej utalentowani niż wynalazca dynamitu, bowiem po ośmiu latach kontrolowali już 51% wydobycia ropy w tym regionie; w 1888 roku stanowiło to 80% wydobycia surowca w USA. Przez port naftowy Batumi ropa statkami płynęła np. do rafinerii Fiume (Rijeka) należącej do Rothschildów. Wkrótce rosyjska ropa stanowiła 31% światowego eksportu.

Over forty years (1880-1920) oil reserves were discovered in nearly the entire Subcarpathian region and the record output of 1909 exceeding two million tonnes still remains unbeaten! Such impressive achievements were to a great extent connected with the introduction of percussion (or hammer) drilling. In 1883, William Henry Mac Garvey brought over from Canada by the oil company “Jana” and an Austrian financier John Bergheim set up a small workshop in Glinik Mariampolski, initially used as a technical base by riggers and in 1885 transformed into the Factory of Drilling Machinery and Tools. In two years (1882–1894) in forty three locations in Galicia they bored 370 holes with the total depth of one hundred kilometres! One year later both entrepreneurs initiated the development of the distillery – the future Oil Refinery in Glinik (in the 19th century it was a large plant and it survived until 2005 under Grupa Lotos SA). At that time about forty refineries and perhaps more than one hundred distilleries were in operation in the Subcarpathian region. Boryslav became the then unofficial capital of Polish petroleum and riggers. Recognised refineries, apart from Glinik and Pechenizhyn, were established in Jasło (1888), Targowiska (1890) Trzebinia (1895), Jedlicze (1902), Krosno (1905), Czechowice (1907) and in Drohobych (1909).

At that time (1865-1870) in the United States of America Standard Oil (SO), a company owned by the most prominent figure in the world's history of petroleum – John D. Rockefeller – became a real power. In 1879 Standard Oil held 90% of interest in the US petroleum industry. Its refineries produced 25% of the world's petroleum. Rockefeller's pricing war successfully eliminated his competitors and the petroleum products of his company were exported worldwide. Petroleum for Standard Oil was extracted in many American states, mostly in California and Texas where in 1901 it was cheaper than water! In the 1970s and 80s more than half of the world's oil was exported from the USA. The monopoly of Standard Oil was broken in 1911 by the decision of the Supreme Court of the United States of America which split the concern into smaller businesses. This was possible thanks to the Sherman Antitrust Act adopted in 1890.

In tsarist Russia, in Baku, oil had been known for a long time but there were only 30-40 oil wells. In 1875 Ludvig and Robert Nobel, the brothers of the famous Alfred Nobel, arrived at the Caspian Sea. They had business skills which were certainly comparable with the talent of their brother – the inventor of dynamite – since after eight years they controlled as much as 51% of oil extraction activities in that region; in 1888 this accounted for 80% of oil output in the USA. Through the oil port in Batumi petroleum was shipped to the Fiume refinery (Rijeka) owned by the Rothschild family. Soon, Russian oil accounted for 31% of the world's export.



1



2



3



4

Wraz z rosnącym wydobywaniem rozwijały się rafinerie przetwarzające ropę naftową. Największymi z nich były zakłady w: Limanowej (1), Jasle (2), Trzebini (obecnie ORLEN Południe) (3) i Dziedzicach (4) / Along with increasing mining output petroleum refineries developed. The largest were the plants in: Limanowa (1), Jasło (2), Trzebinia (today ORLEN Południe) (3) and Dziedzice (4)



Załoga kopalni przed szybem – Boryslaw / The mine's crew in front of the well – Boryslav

Nieśmiertelną sławę zyskał w tym rejonie również Polak z Mazowsza, Witold Zglenicki (1850-1904), wsławiając się m.in. pierwszym w dziejach podziemnym wydobywaniem ropy. Interesujący epizod zdarzył się podczas realizacji jego testamentu, w którym zapisał m.in. legat nadający roponośną działkę i płynące z niej dochody Kasie im. Józefa Mianowskiego, instytucji naukowo-badawczej, założonej 6 października 1881 roku przez byłych profesorów oraz słuchaczy Szkoły Głównej, w tym Bolesława Prusa, Henryka Sienkiewicza i Tytusa Chałubińskiego. Kasa, początkowo wahająca się, czy przyjąć darowiznę, od 1908 roku zaczęła otrzymywać coraz większe kwoty (prawie 1,4 mln rubli do 1915, co stanowiło równowartość 0,7 mln dolarów w złocie!). Były to sumy tak olbrzymie, że nie istniały możliwości ich racjonalnego wydania. Wpłaty ustały podczas pierwszej wojny światowej i już nigdy nie zostały wznowione.

Witold Zglenicki (1850-1904), another Pole from Mazovia became famous in that region and went down in history for, among other things, the first offshore drilling. An interesting episode is related to the execution of his last will, in which he bequeathed an oil-bearing plot along with related revenues to the Mianowski Fund, a research and development institution established on 6 October 1881 by former professors and students of the Main School of Warsaw, for example Bolesław Prus, Henryk Sienkiewicz and Tytus Chałubiński. The fund, initially hesitant about accepting the grant, from 1908 received more and more money (by 1915 it had received nearly 1.4 million roubles, which was equivalent to 0.7 million dollars in gold!). The sums were so huge that it was impossible to spend them reasonably. Contribution payments were suspended during World War I and were never resumed.



Pracownicy kopalni w Bóbrce – fotografia pamiątkowa z 1908 r. / Workers of the mine in Bóbrka – a memorial photo of 1908



Panorama Borysławia / A panoramic view of Boryslav



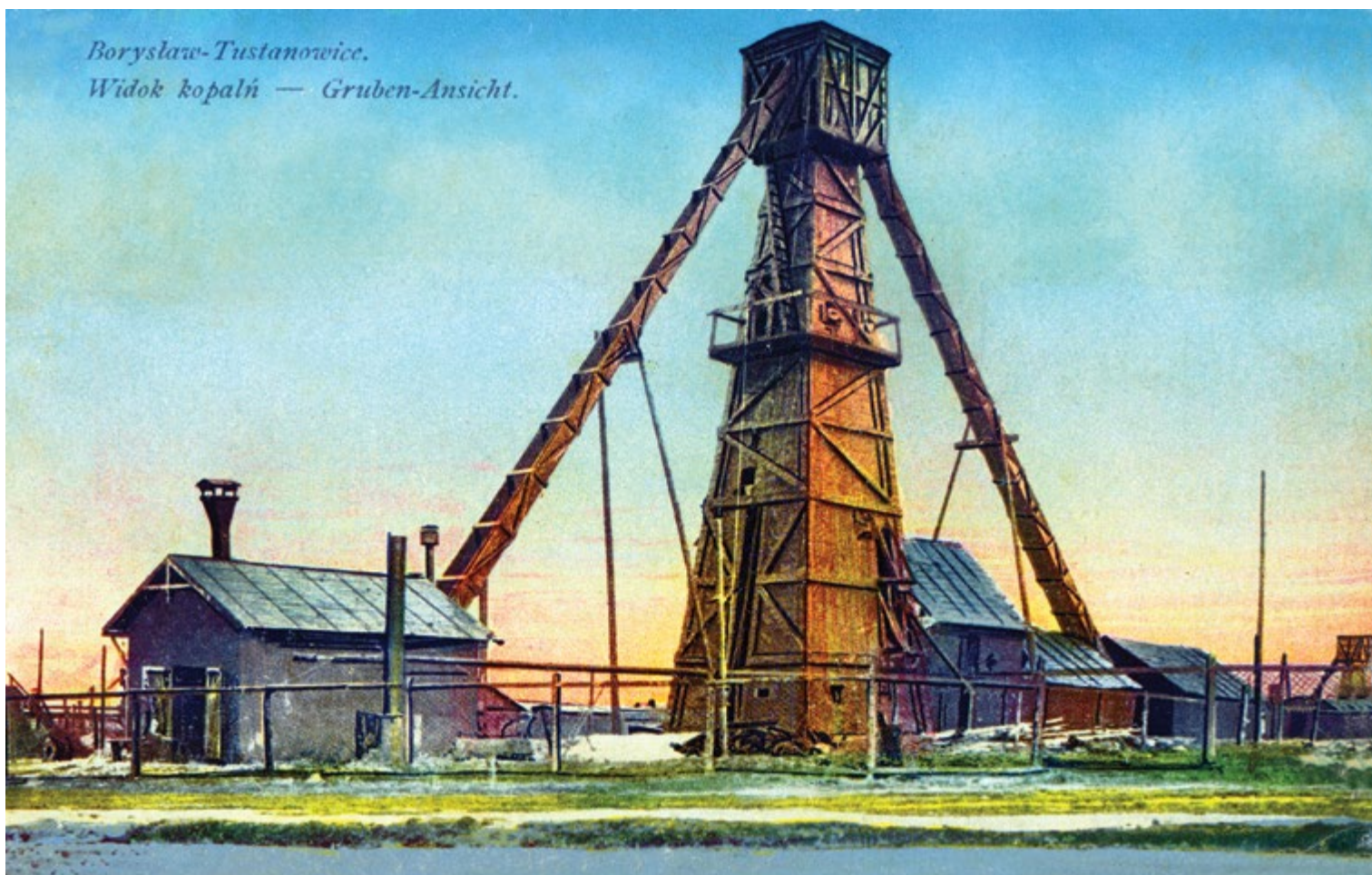
Pracownicy kopalni nafty w Krygu / Workers of the oil mine in Krygu



Ryg wiertniczy konstrukcji Leona Mikuckiego (na fotografii – siedzi na pierwszym planie) – Gorlice, ok. 1897 r. / Drilling rig designed by Leon Mikucki (in the photograph – sitting in the foreground) – Gorlice, ca. 1897



Rafineria Nafty w Trzebini (obecnie ORLEN Południe) / Oil Refinery in Trzebinia (today ORLEN Południe)



Szyb naftowy w Boryslawiu-Tustanowicach / Oil well in Boryslaw-Tustanowice



Kopalnia „Stela” w Boryslawiu-Tustanowicach / “Stela” mine in Boryslaw-Tustanowice



Kopalnia nafty w Rogach koło Dukli / Oil mine in Rogi near Dukla



Właściciele kopalni ropy naftowej w Grabownicy z rodzinami / Owners of the oil mine in Grabownica with their families

Holenderska spółka Royal Dutch i angielska firma transportowa Shell, które połączyła fuzja z roku 1907, stały się współwłaścicielkami złóż ropy odkrytych na Borneo (1897) oraz na Sumatrze (1898). W 1908 roku baron Reuter odkrył pokłady naftowe w Persji. Dwa lata później do państw eksploatujących ropę dołączył Meksyk. W 1900 roku wydobywano na świecie około dwudziestu milionów ton ropy, połowa pochodziła z Rosji, niewiele mniej z USA, około trzysta tysięcy ton z ziem polskich, reszta z Indii Holenderskich, Rumunii i Birmy. Wzrost wydobywania tego surowca był oczywistą konsekwencją rozwoju przemysłu motoryzacyjnego i zapotrzebowania na paliwa; warto tu wspomnieć, że po amerykańskich drogach jeździło w tym czasie już osiem milionów samochodów.

Nafta wówczas zastępowała stosowane do tej pory materiały oświetleniowe, takie jak: łój, olbrot (olej wielorybi), oleje z węgla czy łupków. Rozpowszechniały się środki smarne z ropy, parafina zwycięsko konkurowała z woskiem przy produkcji świec, do ogrzewania zaczęto wykorzystywać olej opałowy, a od roku 1890 stosowano asfalt. Benzyna była wówczas niepotrzebna, ale przede wszystkim postrzegana jako groźna, z racji właściwości powodujących liczne pożary i eksplozje. Trwały też, wkrótce uwieńczone sukcesem, prace nad skonstruowaniem silnika benzynowego (1883) i wysokoprężnego Rudolfa Diesla (1897). Wynaleziona w 1882 roku przez Edisona żarówka zaczęła wypierać naftę z rynku materiałów oświetleniowych. W roku 1903 skonstruowano samolot.

Prawdopodobnie w 1907 roku pojawiła się pierwsza stacja benzynowa. Dotychczas bowiem benzynę w obrocie detalicznym można było kupić w sklepach bądź... aptekach. Począwszy od 1911 roku marynarka Zjednoczonego Królestwa, za sprawą pierwszego lorda admiralicji, Winstona Churchilla, zaczęła stosować ropę naftową do napędu okrętów. Podczas pierwszej wojny światowej ropa oraz jej pochodne wprawiły w ruch militarne pięści walczących stron: samoloty, łodzie podwodne, czołgi, samochody. Aliantom 80% materiałów pędnych dostarczały wówczas Stany Zjednoczone, państwa centralne korzystały natomiast z dostaw rumuńskich i złóż kaspijskich. Działania wojenne poczyniły spustoszenie na roponośnych terenach Galicji: Gorlice w 1915 roku zostały obrócone w perzynę, a w Boryslawiu i Tustanowicach Rosjanie spalili olbrzymie zbiorniki oraz sto siedemdziesiąt szybów naftowych.

Po ustabilizowaniu granic po pierwszej wojnie światowej (1921) Rzeczypospolitej Polskiej przypadło dwadzieścia osiem pól naftowych w bardzo rozdrobnionej strukturze. Rząd RP, pod presją naftowego lobby, nie skorzystał z zagwarantowanego przez traktat wersalski prawa do przejęcia własności obywateli państw centralnych.

The Royal Dutch company of the Netherlands and Shell – a transport company of British origin, both combined in a merger in 1907, became the co-owners of oil reserves discovered in Borneo (1897) and Sumatra (1898). In 1908 Baron Reuter discovered petroleum in Persia. Two years later Mexico joined the group of oil extracting countries. In 1900 about twenty million tonnes of petroleum were extracted throughout the world, half of which in Russia, nearly half in the USA, about three hundred thousand tonnes in Poland – and the rest in Dutch Indies, Romania and Burma. Increased oil output was an obvious consequence of the development of the automotive industry and the growing requirement of fuels; it should be mentioned that as many as eight million cars were on the road in America at that time.

Petroleum replaced previously used lighting materials such as: tallow, sperm whale oil, carbon and shale oils. Petroleum-based lubricants were rapidly propagated. Paraffin successfully competed with wax in the production of candles, fuel oil was used for heating, and asphalt was put into use in 1890. Petrol was then redundant, but most importantly, it was perceived as dangerous due to its properties causing numerous fires and explosions. Also, successful works continued on the construction of a petrol engine (1883) and a compression ignition engine designed by Rudolf Diesel (1897). The bulb invented by Edison in 1882 gradually superseded kerosene in the market of lighting materials. In 1903 a plane was constructed.

The first filling station probably appeared in 1907. So far only shops or ... pharmacies offered retail sale of petrol. From 1911 the British navy, owing to Lord of the Admiralty, Winston Churchill, started using oil as fuel for ships. During World War I oil and oil derivatives set in motion the military fists of the fighting parties: planes, submarines, tanks, and cars. 80% of driving materials were supplied to the allies by the United States, while the Central Powers made use of supplies from Romania and from the area of the Caspian Sea. Warfare devastated the oil-bearing land in Galicia: Gorlice was ruined in 1915 and in Boryslav and Tustanovice the Russians burnt down huge oil tanks and one hundred and seventy oil wells.

When the borders were stabilised after World War I (1921), the Republic of Poland acquired twenty eight, very scattered oil fields. The Polish government, under the pressure of the oil lobby, did not use its right to acquire the property of the citizens of the Central Powers guaranteed by the Treaty of Versailles.

Majątek firm austriackich i niemieckich został przekazany w ręce podstawionych podmiotów zagranicznych, a w konsekwencji 75% przemysłu naftowego, ulokowanego na polskim terytorium, stało się własnością kapitału obcego, głównie francuskiego i amerykańskiego. Spadało też w Polsce systematycznie wydobycie ropy: z 830 tysięcy ton w 1921 roku do 553 tysięcy ton w roku 1938.

Bardzo szybko po odzyskaniu niepodległości, już w 1919 roku, powołano do publicznej służby ważne branżowe instytucje: Państwowy Instytut Geologiczny (PIG) i Państwowy Urząd Naftowy (PUN). Pięć lat później powstał Wyższy Urząd Górniczy.

Po wybitnym geologu profesorze Rudolfie Zuberze (1858-1920), bardzo ważną postacią polskiego przemysłu naftowego stał się w tamtym czasie Konstanty Tołwiński (1876-1961), zesłaniec i więzień caratu. Tołwiński, po ukończeniu badań geologicznych na Sumatrze oraz w Europie, rozpoczął pracę w Karpackim Instytucie Geologiczno-Naftowym w Boryslawiu, potem został doradcą Polminu, autorem map, publikacji, redaktorem wielu wydawnictw. Od 1938 roku był członkiem korespondentem Polskiej Akademii Umiejętności, a po drugiej wojnie światowej profesorem i laureatem nagrody państwowej. Wielkie zasługi położył również najwybitniejszy geolog naftowy Karol Bohdanowicz, kierujący od roku 1938 Państwowym Instytutem Geologicznym.

W 1919 roku utworzono w Krakowie Akademię Górniczą, której absolwenci znajdowali zatrudnienie m.in. w polskim przemyśle naftowym. Stały dopływ wykwalifikowanych kadr zapewniały ponadto również inne jednostki naukowe: Politechnika Lwowska oraz uniwersytety w Krakowie, Warszawie i we Lwowie, a także uczelnie zagraniczne. Zawiązały się stowarzyszenia inżynierów i techników wiertników.

The assets of Austrian and German companies were transferred to foreign substitutes and as a result 75% of the oil industry in the territory of Poland became the property mainly of French and American potentates. Oil output in Poland regularly dropped: from 830 thousand tonnes in 1921 to 553 thousand tonnes in 1938.

Quickly after Poland regained independence, as early as 1919, important industry-specific institutions were put into service, including: the Polish Geological Institute (PIG) and the National Petroleum Authority (PUN). Five years later the State Mining Authority was established.

Besides the outstanding geologist, Professor Rudolf Zuber (1858–1920) a very important figure in the Polish petroleum industry was Konstanty Tołwiński (1876–1961), an exile and prisoner of tsardom. Having completed a geological survey in Sumatra and Europe, Tołwiński took up a position with the Carpathian Institute of Geology and Petroleum in Boryslav. Later, he advised Polmin, authored maps and publications, and worked as an editor for numerous publishers. From 1938 he was a correspondent member of the Polish Academy of Learning and after World War II a professor who received a national award. The most notable petroleum geologist Karol Bohdanowicz, from 1938 in charge of the Polish Geological Institute, also made an important contribution.

In 1919 the Academy of Mining was established in Kraków. Students graduating from there were later employed in the Polish petroleum industry. Highly skilled human resources were also regularly supplied by other scientific institutions: the Lviv Polytechnic National University, universities in Kraków, Warsaw and Lviv and foreign schools and universities. Associations of rig engineers and technicians were formed. The publication of many professional magazines was resumed and

Wznowiono publikację wielu fachowych czasopism i pojawiło się także sporo nowych branżowych tytułów: „Metan” (1919), „Czasopismo Naftowe” (1920), „Nafta” (1922), „Dwutygodnik Naftowy” (1924), „Przemysł Naftowy” (1926), „Geologia i Statystyka Naftowa” (1932), „Kopalnictwo Naftowe w Polsce” (1934). Nie wznowiono natomiast wydawania czasopisma wiertników „Ropa” (lata 1910-1914).

Publikowano także liczne biuletyny, organizowano naukowe konferencje i zjazdy. III Krajowy Zjazd Naftowy w Drohobyczu w 1929 roku ustanowił najwyższe odznaczenie naftowe – Medal im. Ignacego Łukasiewicza, nadawany przez kapitułę za wybitne zasługi dla polskiego przemysłu naftowego. Do wybuchu wojny Medalem uhonorowano: Ignacego Mościckiego – prezydenta RP, profesora politechnik w Zurychu i we Lwowie, twórcę procesów ciągłej destylacji ropy naftowej (1930); Władysława Długosza – przemysłowca naftowego, senatora RP (1934); Zygmunta (Saryusza) Bielskiego – profesora, wybitnego specjalistę w dziedzinie wiertnictwa, rektora AGH w Krakowie (1936). Stanisław Pilat, profesor Politechniki Lwowskiej, organizator nowoczesnego przemysłu w Polsce, otrzymał to odznaczenie pośmiertnie w 1992 roku.

Bezpośrednio po odzyskaniu przez Polskę niepodległości, w listopadzie 1918 roku, to właśnie dr Stanisław Pilat, będąc członkiem Polskiej Komisji Likwidacyjnej, przejmującej majątek pozostały po monarchii austro-węgierskiej, objął kierownictwo nad organizacją przemysłu naftowego w Polsce. Po włączeniu tego urzędu do Ministerstwa Przemysłu i Handlu, Pilat przyjął stanowisko doradcy w Galicyjskim Karpackim Naftowym Towarzystwie Akcyjnym (GKNTA; dawniej spółce „Bergheim i Mac Garvey”), a następnie dyrektora technicznego concernu Dąbrowa. Tuż po wznowieniu działalności Politechniki Lwowskiej powierzono Pilatowi prowadzenie wykładów z technologii nafty, a w 1924 roku, po uzyskaniu stopnia profesora – objęcie Katedry Technologii Nafty i Gazów Ziemnych oraz laboratorium (do dziś zachowało się jego biurko). W 1926 roku Pilat przerwał pracę naukową, by rok później objąć stanowisko dyrektora naczelnego Państwowej Fabryki Olejów Mineralnych Polmin w Drohobyczu, zaoferowane mu przez prezydenta Ignacego Mościckiego i ministra Eugeniusza Kwiatkowskiego. Na jego prośbę polski rząd utworzył Syndykat Przemysłu Naftowego, skupiający wszystkie rafinerie, w celu prowadzenia korzystnej dla Polski gospodarki ropą oraz regulujący handel krajowy i zagraniczny.

numerous new industry-specific titles appeared including: Metan (Methane, 1919), Czasopismo Naftowe (Petroleum Magazine, 1920), Nafta (Petroleum, 1922), Dwutygodnik Naftowy (Petroleum Biweekly, 1924), Przemysł Naftowy (Petroleum Industry, 1926), Geologia i Statystyka Naftowa (Petroleum Geology and Statistics, 1932), and Kopalnictwo Naftowe w Polsce (Petroleum Mining in Poland, 1934). However, the riggers’ magazine Ropa (Oil, 1910–1914) was no longer published.

In addition, numerous bulletins were published and scientific conferences and assemblies were organised. During the 3rd National Assembly of the Petroleum Industry in Drohobych in 1929, the highest distinction in the petroleum industry was established – the Ignacy Łukasiewicz Medal – awarded by the charter for notable merits for the Polish petroleum

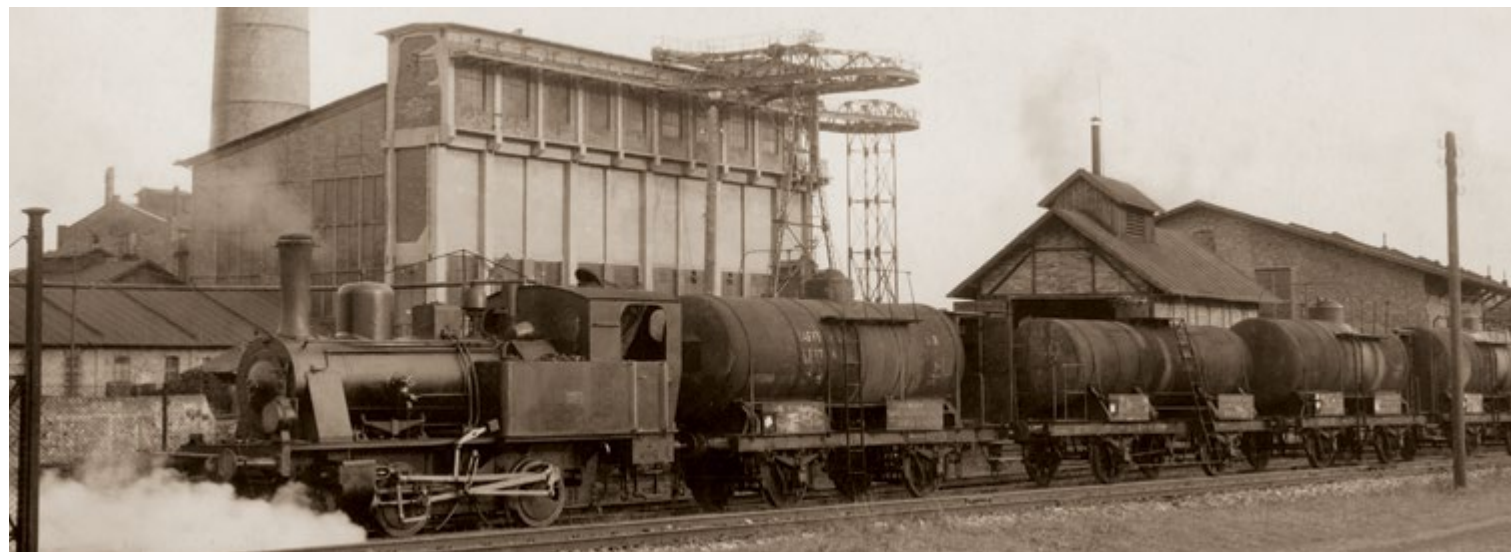
industry. Before the war the Medal was awarded to: Ignacy Mościcki – the President of the Republic of Poland, professor of universities of technology in Zurich and Lviv, originator of continuous crude oil distillation processes (1930); Władysław Długosz – oil industrialist, a Senator of the Republic of Poland (1934); Zygmunt (Saryusz) Bielski – professor, a distinguished expert in drilling, and rector of the AGH University of Science and Technology in Kraków (1936). Stanisław Pilat, professor at the Lviv Polytechnic National University, originator of modern industry in Poland received this award posthumously in 1992.

It was Stanisław Pilat, PhD who, immediately after the liberation in November 1918, took charge of the organisation of the petroleum industry in Poland as a member of the Polish Liquidation Committee taking over the assets

left behind in the territory that had previously been under Austro-Hungarian rule. When this authority was incorporated into the Ministry of Industry and Commerce, Pilat became an advisor to the Galician-Carpathian Petroleum Joint-Stock Company (GKNTA – former “Bergheim & Mac Garvey”), and then a technical director of the concern Dąbrowa. Immediately after the Lviv Polytechnic National University resumed its activities, Pilat was tasked with delivering lectures on petroleum technology, and in 1924, following his appointment as professor – he took charge of the Chair and Laboratory of Oil and Gas Technology (his desk remains there to this day). In 1926 Pilat stopped his scientific research and one year later took up the position of General Director of the State Factory of Mineral Oils Polmin in Drohobych offered to him by President Ignacy Mościcki and Minister Eugeniusz Kwiatkowski.



Stanisław Pilat (1881-1941)



Rafineria Trzebinia (obecnie ORLEN Południe) – już na początku XX w. produkcja zakładu wynosiła ponad tysiąc ton nafty miesięcznie / Refinery in Trzebinia (today ORLEN Południe) – in the early 20th century the plant produced more than 1,000 tonnes of oil a month



Stacja kolejowa w Borysławiu / A railway station in Boryslaw