

Brzozowski, Stanisław

Tematyka naftowa w Szkole Politechnicznej we Lwowie do 1918 roku

Kwartalnik Historii Nauki i Techniki 36/4, 89-98

1991

Artykuł umieszczony jest w kolekcji cyfrowej Bazhum, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych tworzonej przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego.

Artykuł został zdigitalizowany i opracowany do udostępnienia w internecie ze środków specjalnych MNiSW dzięki Wydziałowi Historycznemu Uniwersytetu Warszawskiego.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.



Stanisław Brzozowski
(Kraków)

Tematyka naftowa w Szkole Politechnicznej we Lwowie do 1918 roku

Narodziny przemysłu naftowego wyprzedziły znacznie powstanie tej dziedziny nauczania w Austrii. Całe szkolnictwo techniczne monarchii przeżywało w drugiej połowie XIX wieku okres reform. Lwowska Akademia Techniczna, od 1872 r. Szkoła Politechniczna, przekształcała się z uczelni jednowydziałowej, ogólnotechnicznej — w czterowydziałową (inżynieria lądowo-wodna, architektura, chemia, mechanika) i w jej strukturze nie było początkowo miejsca ani specjalistów dla rodzącej się dyscypliny. Wprawdzie w latach 1868-1914 Sejm Krajowy starał się rozszerzyć profil Instytutu Technicznego w Krakowie o wydział górniczy. Rząd jednak nie zamierzał obdarzać Galicji dwoma wyższymi uczelniami technicznymi. Potem jednak dalej zabiegano o wyższą szkołę górniczo-hutniczą w Krakowie — Akademię Górniczą, na co rząd zareagował wykrętnie w 1908 r. rozpisując ankietę co do celowości powstania takiej uczelni w Galicji. W 1913 r. zdecydował się już na nią i oferował wystawienie odpowiedniego budynku. Był to pospolity wykręt, bo tuż przed wojną nie mogło być mowy o poważniejszych inwestycjach uczelnianych. Propozycje krajowe nie wysuwały jednak wyraźnie tematyki naftowej dla proponowanej w Krakowie uczelni, uwzględniały natomiast górnictwo ogólne i hutnictwo, bardziej aktualne dla zachodniej części Galicji. Tematyki naftowej nie uwzględniały też dłuższy czas austriackie akademie górnicze w Leoben oraz w Przybramic na Morawach (marginesowo czynił to Hans Höfer w zakresie wiertnictwa i przeróbki ropy naftowej w Leoben od 1884 r.), gdyż poza Galicją nie były wtedy znane poważniejsze złoża ropy tego państwa. Bliskość złóż naftowych w środkowej i wschodniej Galicji oraz wzrost wydobycia spowodował zainteresowanie się Wydziału Krajowego także naukowym aspektem spraw naftowych. W 1878 r. na wniosek Mikołaja Zyblikiewicza uchwalono w Sejmie Krajowym subwencje na wierceń poszukiwawcze, zobowiązujące jednak przemysłowców do sporządzania przekrojów geologicznych oraz rozbiórów fizyko-chemicznych ropy naftowej i gazu. W 1882 r. spowodował Leon Syroczyński na kongresie naftowym w Przemyśle uchwałę w sprawie szybkiego wprowadzenia wykładów geologii naftowej, wiertnictwa i przeróbki ropy we Lwowie na Szkole Politechnicznej lub w Krakowie w Szkole Przemysłowej, co pociągnęło za sobą naciski Sejmu Krajowego na rząd, ale na wyniki — jak zawsze w Austrii — należało czekać¹.

¹ Allgemeines Verwaltungs Archiv — Wien — zeszyły nr 214/4, 243/5, 263/2; AGAD — zeszyły ck. Min. Wyznań i Oświaty nr 7/125-a, 7/125 a/r; Alwegaty do sprawozdań stenograficznych Sejmu Krajowego 1867-1914; J. Czastka, *Rozwój wyższego szkolnictwa naftowego na ziemiach polskich*, „Zeszyty Naukowe Akademii Górniczo-Hutniczej”, 1969 nr 240 s. 13-15; W. Zajczkowski, *C.K. Szkoła Politechniczna we Lwowie*, Lwów 1894 s. 51, 70-73.

W Szkole Politechnicznej we Lwowie kariera nafty rozpoczęła się od technologii chemicznej dzięki Bronisławowi Pawlewskiemu, świeżo przybytemu do Galicji. Urodzony 13 I 1852 r. w Wołowie pow. Płock, po ukończeniu w Warszawie gimnazjum i w l. 1872-1876 wydziału fizyko-matematycznego Uniwersytetu Warszawskiego ze stopniem kandydata nauk, pracował początkowo w l. 1877-1879 jako asystent chemii ogólnej Instytutu Rolniczo-Leśnego w Puławach. W l. 1879-1881 asystent chemii technicznej Uniwersytetu Warszawskiego, w l. 1881-1882 asystent technologii chemicznej Szkoły Politechnicznej we Lwowie i już wtedy wykładał ją za chorego prof. Juliusza Brühla. W l. 1882-1885 był w tej dyscyplinie docentem, w 1885 r. profesorem nadzwyczajnym i kierownikiem katedry, od 1889 r. profesorem zwyczajnym, rektorem uczelni w 1895/96 i 1909/10, członkiem Krajowej Rady Górniczej. Przeróbką ropy zainteresował się już wcześniej, choć nie stanowiła ona głównego nurtu jego szerokiej działalności. Opublikował kilka prac m.in. *Sposoby oceniania wartości nafty* (Warszawa 1884), *Kilka uwag o nafcie galicyjskiej* (Warszawa 1884), *Nafta kłęczańska* (Kraków 1885), *Ueber das Vorkommen des Paraxylols im galizischen Petroleum* (Berlin 1885), *Wosk ziemny i jego przetwory* (Warszawa 1887), *Ueber die Löslichkeit und Bestimmung von Paraffin* (Berlin 1888), podręcznik *Technologia nafty i wosku ziemnego* (Lwów 1891). Luźne wykłady z tej dziedziny rozpoczął już w 1882 r., stale od 1885 r. dla wydziału chemicznego, w 1886 r. zorganizował Krajową Stację Doświadczalną dla przemysłu naftowego i wygospodarował dla niej w gmachu chemii przy placu św. Jura dwa pokoje. Stacja utrzymywała się dalej z subwencji krajowych, ale głównie z ekspertyz dla potrzeb przemysłu naftowego, zatrudniając własny personel².

Zainspirowany akcją Syroczyńskiego i Pawlewskiego senat uczelni wystąpił do rządu o dwuletni kurs przygotowawczy dla kandydatów górnictwa przy wydziale mechanicznym i hutnictwa przy wydziale chemicznym. Na jego akcję w 1884 r. ministerstwo oświaty zareagowało pozytywnie w 1886 r. Kurs miał charakter przygotowawczy z przedmiotów podstawowych dla Leoben, na pierwszym roku wykładano w tygodniowym wymiarze godzin I matematykę (6 godz. wykładów i 3 godz. ćwiczeń), geometrię wykreślną (7 godz. wykładów i 12 godz. rysunków), fizykę ogólną i techniczną (5 godz. wykładów), chemię nieorganiczną (7 godz. wykładów), rysunek odręczny i techniczny (4 godz. rysunku). Na drugim roku II matematykę (5 godz. wykładów, 2 godz. ćwiczeń), mechanikę (7 godz. wykładów), wyższą fizykę techniczną (3 godz. wykładów), niższą geodezję (4 godz. wykładów, 8 godz. ćwicz. terenowych, 4 godz. rysunku), mineralogię ogólną (4 godz. wykładów, 1 godz. ćwicz.), mineralogię szczegółową (3 godz. wykl., 2 godz. ćwicz.). Matematykę I i II wykładali przemienne Władysław Zajączkowski i Placyd Dziwiński, geometrię wykreślną Mieczysław Łazarski, fizykę August Witkowski, geodezję Dominik Zbrożek, mineralogię Julian Niedźwiedzki, chemię nieorganiczną August Freund, mechanikę Jan Franke, rysunek odręczny i techniczny Leonard Marconi. Ten skromny zakresowo program nie mógł budzić obaw Wiednia, reduktował droższy pobyt w Leoben do roku końcowego. Dlatego też poparli go ministrowie finansów — Julian Dunajewski i dla spraw Galicji

² J.Cząstka: *Rozwój wyższego...* dz. cyt. s. 14-15; L.Syroczyński: *Badania naukowe a przemysł naftowy*, Tarnów 1884 s. 1, 10, 20, 23, 25; S.Brzozowski: *Ignacy Łukasiewicz*, W. 1974 s. 43, 50, 55-56; AGAD — zespoły ck. Min. Wyznań i Oświaty nr 406-u, 159-u; W.Zajączkowski: *CK Szkoła...* dz. cyt. 103, 108, 148-149; „Polski Słownik Biograficzny” — życiorys Bronisława Pawlewskiego.

— Florian Ziemiałkowski oraz wszechwładny premier Edward Taaffe. Ten stan utrzymywał się do 1893 roku. Kurs przygotowawczy nie uwzględniał więc tematyki naftowej i dalej pozostały na wydziale chemicznym tylko nieobowiązkowe wykłady B.Pawlewskiego z technologii nafty³.

W 1887 r. habilitował się na uczelni z technologii nafty i wosku asystent Pawlewskiego Roman Załoziecki. Urodzony w 1861 r. w Bolechow, uczył się w szkołach realnych w Stryju. W l. 1871-1876 w Czerniowcach, a 1876-1877 w Krems w Austrii. W l. 1878-1882 studiował chemię na politechnice w Wiedniu, następnie w l. 1882-1884 w Szkole Politechnicznej we Lwowie, gdzie w l. 1884-1888 był asystentem Pawlewskiego. Habilitował się z tej dyscypliny we Lwowie w 1887 r. i wykładał na uczelni w l. 1888-1916 technologię nafty i wosku (od 1905 r. jako profesor tytularny). W l. 1891-1916 kierował po Pawlewskim krajową stacją doświadczalną dla przemysłu naftowego. Załoziecki wykładał technologię chemiczną nafty i wosku ziemnego oraz oświetlenie i opalanie. Wykład technologiczny obejmował charakterystykę i klasyfikację ropy naftowej i wosku oraz ich znaczenie w przemyśle. Historię rafinacji, teorie tworzenia i występowania nafty i wosku, analizę rop galicyjskich, rumuńskich, rosyjskich, amerykańskich. Poruszał zagadnienia technologii nafty, smarów, parafiny, cerezyny, gudryny, asfaltu, wazelin, sadzy, koksu, wykrywanie zafałszowań, konstrukcję lamp naftowych i gazowych, znaczenie ropy i nafty jako materiału opałowego, analizę gazu ziemnego, urządzenie rafinerii i fabryk pokrewnych, statystykę wyrobów naftowych i wosku. Drugi jego wykład wyjaśniał zastosowanie produktów naftowych w stanie gazowym, płynnym i stałym, gazu ziemnego do oświetlenia i opalania, konstrukcję lamp naftowych, fabrykację świec, zastosowanie produktów naftowych dla pieców domowych, kotłów parowych i destylacyjnych, parowozów i parostatków. Załoziecki śledził systematycznie postępy w swej dziedzinie i pogłębiał do końca swe wykłady. W 1913 r. zatwierdziło ministerstwo oświaty dodatkową docenturę gazownictwa, obsadzoną do 1918 r. przez Kazimierza Klinga. Poza tym Załoziecki był równocześnie etatowym profesorem chemii Akademii Handlowej (mimo szumnego tytułu szkoły średniej) we Lwowie, chemikiem sądowym i rzeczoznawcą w sprawach cywilnych i karnych, członkiem państwowej rady kolejowej, urzędu patentowego w Wiedniu, komisji egzaminacyjnej II egzaminu państwowego na wydziale chemicznym swej uczelni. Był także członkiem rady przy Ministrze Skarbu dla opodatkowania olejów mineralnych, wreszcie członkiem komisji egzaminacyjnej namiestnictwa we Lwowie dla technicznych kontrolerów w gorzelnictwie. Publikował wiele na tematy naftowe i pokrewne w „Naftie”, której był od 1898 r. współredaktorem, w „Rozprawach Wydziału Matematyczno-Przyrodniczego AU” (3 prace), „Kosmosie” (6 prac), „Czasopiśmie Technicznym” (9 prac), „Przeglądzie Technicznym” (4 prace), „Sprawozdaniach Galicyjskiego Towarzystwa Naftowego w Jasle” (14 prac), „Czasopiśmie Aptekarskim”, w „Dinglers Polytechnisches Journal”, „Zeitung für angewandte Chemie” w Berlinie (7 prac), „Chemiker Zeitung” w Köthen (11 prac), „Chemische Revue über Ölfett und Bergindustrie” w Hamburgu (8 prac), w „Berichte der Deutschen Chemischen Gesellschaft” w Berlinie. Poza tym wydał podręczniki *Technologia nafty do użytku organów kontroli skarbowej i fabrykantów*, Jarosław 1894, *Torfi i olej skalny na bazie wspólnej destylacji*, Lwów 1904, *Produkcja spirytusu*, Lwów

³ AGAD — zeszyły ok. Min. Wyznań i Oświaty nr 407-u, 409-u, 134-u, 136-u, 159-, 161-u; Programy CK Szkoły Politechnicznej we Lwowie 1885-1892; W. Zajaczkowski: *C.K. Szkoła...* dz. cyt. 107-108.

1895, *Gorzelnictwo wedle najnowszych postępów*, Lwów 1895, *Stan ekonomiczny przemysłu naftowego w Galicji*, Kraków 1901. Zmarł w 1916 r. w Nowym Iczynie na Morawach. Wykłady z tej dziedziny do końca wojny zawieszono⁴.

Nieco później (w 1891 r.) z inspiracji Wydziału Krajowego i przy poparciu senatu Szkoły Politechnicznej ministerstwo oświaty zatwierdziło wykłady Leona Syroczyńskiego z górnictwa naftowego na wydziale mechanicznym. Urodził się on w 1844 r. w Sitkowcach pow. Lipowiec na Ukrainie. Po ukończeniu gimnazjum w Kijowie studiował tam w l. 1861-1863 medycynę oraz działał jako jedna z głównych postaci konspiracyjnego, nigdy niewykrzytego przez policję „Związku Trojnickiego”. W 1863 r. walczył na Wołyniu w oddziale Edmunda Różyckiego, po jego rozbiciu w oddziale Franciszka Rochebruna na Lubelszczyźnie. Następnie pod przybranym nazwiskiem i na dokumentach austriackich działał w wydziale wojny Rządu Narodowego w Warszawie. Aresztowany — z braku wystarczających dowodów uczestnictwa w powstaniu — wydany został Austrii i zaraz wyjechał do Belgii. W l. 1865-1869 studiował górnictwo w Ecole des Mines w Liege, po celującym dyplomie pracował jako inżynier belgijskich kopalń rud żelaznych i nieżelaznych (cynku i ołowiu). W l. 1871-1873 jako inspektor kolejowy w Holandii, w l. 1873-1877 jako dyrektor kopalni węgla brunatnego Eustachego Sanguszki w Grudnie Dolnej w Galicji, gdzie wstawił się szybkim stłumieniem pożaru i opanowaniem wybuchu gazów. W l. 1877-1897 był inżynierem górniczym Wydziału Krajowego we Lwowie. Syroczyński rozpoczął wykłady już w 1890 r. i początkowo prowadził je bezpłatnie. Od 1891 jako docent honorowany czyli płatny (a był człowiekiem dotąd z uczelnią niezwiązanym) wykładał głębokie wiercenia i eksploatację kopalń na wydziałach inżynierii lądowo-wodnej, chemicznym i mechanicznym przez cały rok, a górnictwa nafty i wosku na mechanicznym i chemicznym przez cały rok w zróżnicowanym wymiarze godzin. Wykłady głębokich wierceń obejmowały różne sposoby wiercenia w poszukiwaniu nafty, soli, węgla, wody w Europie i Ameryce, urządzenia wiertnicze, motory, organizację pracy, zarząd kopalń. Wykłady eksploatacji kopalń obejmowały z kolei — wiercenia poszukiwawcze, wentylację, oświetlenie, transport urobku wewnątrz i na powierzchni, transport ropy naftowej, węgla, soli — ładem i wodą, krajowe prawo górnicze. Dużą uwagę poświęcił Syroczyński samemu górnictwu nafty i wosku, jego systemom udarowym (klasycznym, linowym, kanadyjskim), ich urządzeniom wiertniczym, napędowi, przebiegowi pracy, rurowaniu, pompowaniu, zarządowi kopalń, charakterystyce sztybów naftowych i woskowych. Wówczas podniósł sprawę wierceń obrotowych (diamentowych, metodą Fauvelleá, poświęcił uwagę opisowi ich urządzeń, ocenie kosztów wiercenia) porównywał też górnictwo naftowe Galicji, Rosji i Ameryki. Zaraz też zorganizował w gmachu uczelni oraz w baraku przy placu św. Jura muzeum górnictwa nafty i wosku dzięki osobistym zabiegom w różnych instytucjach, darom przemysłowców naftowych jak Stanisław Szczepanowski, Wiktor i Stanisław Klobassowie, August Gorayski, Mikołaj Fedorowicz, Stanisław Olszewski, Kazimierz Milowicz, Leon Wierzbicki, Zbigniew Ochman, oraz dyrekcji Powszechnej Wystawy Krajowej w 1894 roku. W krótkim czasie zawierały te zbiory 85 urządzeń i modeli naftowych wiertniczych, mapy geologiczne naftowe, rysunki, przekroje geologiczne, zestawienia statystyczne, charakterystyczne fragmenty rdzeni, eksponaty z innych gałęzi górnictwa. Wzbudziły one

⁴ AGAD — zespół ck. Min. Wyznań i Oświaty nr 160-u; W.Zajączkowski, *CK Szkoła...* dz. cyt. s. 117, 151; Programy Szkoły Politechnicznej... dz. cyt. 1882-1917.

jako jedne z pierwszych w tej dziedzinie powszechne zainteresowanie i zainicjowały liczne wycieczki z kraju i zagranicy (Austria, Czechy, Niemcy, Węgry, Francja, Rumunia). Rząd ograniczył się tylko do jednorazowej subwencji 1000 zł reńskich i stałej 300 zł reńskich rocznej na bibliotekę oraz pisemnego podziękowania. Materialnie był Syroczyński w gorszej sytuacji od Załozieckiego, którego stacja doświadczalna nie wymagała dotacji rządowych. Posiadała bowiem środki na personel i korzystała z pracy studentów chemii. Załoziecki musiał jedynie zabiegać o etaty uczelniane na funkcjonowanie muzeum i swej rodzącej się placówki. Zainteresowanie samymi wykładami Syroczyńskiego przekroczyło wkrótce wszelkie oczekiwania od 4 studentów w 1890 r. (wybitni potem przemysłowcy Władysław Dunka de Sajo, Leon Mikucki, Zdzisław Dydużyński, Leon Rogawski) do 115 w 1900 r. Podobnie choć nieco skromniej było u Załozieckiego. Setki przez nich obu wyszkolonych górników i rafinerów wchłaniał zaraz rozwijający się przemysł naftowy⁵.

Powodzenie akcji Syroczyńskiego i Załozieckiego spowodowało merytoryczne przekształcenie kursu górniczego w 1893 roku z górniczo-hutniczego w czysto górniczy (głównie naftowy) jako trzyletniego i pierwszego na uczelni poza strukturą wydziałową. Na zmianę tę wyraziło zgodę ministerstwo oświaty. Absolwenci kursu byli automatycznie przyjmowani na końcowy rok akademii w Leoben czy Przybramie, oczywiście tylko w górnictwie. Pierwszy rok obejmował I matematykę, geometrię wykreslną, fizykę techniczną, chemię nieorganiczną, chemię analityczną. Drugi rok mechanikę, niższą geodezję, mineralogię, I budowę maszyn, trzeci rok teorię maszyn, II budowę maszyn, I i II geologię, wyższą geodezję, górnictwo nafty i wosku, technologię chemiczną nafty i wosku, księgowość, prawo przemysłowe i handlowe, encyklopedię budownictwa. Obciążenie tygodniowe podobne było jak na poprzednim dwuletnim kursie (43 godz.), na trzyletnim przy większym zróżnicowaniu merytorycznym i większym akcencie na rysunki, ćwiczenia — 43 godz. na pierwszym roku, 37 na drugim, 42 na trzecim. Obok ćwiczeń urządził Syroczyński rocznie pięć jednodniowych wycieczek do wybranych kopalń galicyjskich. Ćwiczenia technologiczne odrabiano w krajowej stacji doświadczalnej przemysłu naftowego. Matematykę wykladał Placyd Dziwiński, geometrię wykreslną Mieczysław Łazarski, fizykę techniczną Kazimierz Olearski, chemię nieorganiczną i analityczną Stefan Niementowski, mechanikę i teorię maszyn Jan Franke, potem Tadeusz Fiedler. Geodezję niższą i wyższą wykladał Seweryn Widt, mineralogię i geologię Julian Niedźwiecki, budowę maszyn Bogdan Maryniak, górnictwo nafty i wosku Leon Syroczyński, technologię chemiczną nafty i wosku Roman Załoziecki, księgowość Marian Lewakowski, encyklopedię budownictwa architekt i sekretarz Rządu Narodowego w 1863 i 1864 roku Józef Kajetan Janowski, prawo i potem dodatkowo administrację państwową Władysław Pilat. W tym stanie przetrwał ten kurs do 1909 roku⁶.

Zwrot w polityce zagranicznej Austrii i jej związanie się z Niemcami w związku z narastającym konfliktem europejskim spowodował pewne ulgi w stosunku do Pola-

5 AGAD — zespół ck Min. Wyznań i Oświaty nr 159-u; „Czasopismo Techniczne” 1925 z. 14; *Album inżynierów i techników w Polsce*, Lwów 1932 s. 20; W. Zajączkowski: *CK Szkoła...* dz. cyt. 152; Programy Szkoły Politechnicznej 1892-1926; L. Syroczyński: *Z przed 50 lat*, Lwów 1913 s. 8-9; J. Czastka; *Rozwój wyższego...* dz. cyt. s. 15, 30-32.

6 AGAD — zespoły ck Min. Wyznań i Oświaty nr 134-u, 136-u, 158-u, 159-u, 160-u, 161-u, 406-u, 410-u, 411-u; Programy Szkoły Politechnicznej... dz. cyt. 1886-1909; W. Zajączkowski: *CK Szkoła Politechniczna...* dz. cyt. s. 132, 152, 159, 166.

ków. Zachęcona tym uczelnia podobnie jak znacznym powrotem kursu trzyletniego wystąpiła do ministerstwa oświaty w 1894 roku o utworzenie piątego wydziału górniczego we Lwowie. Na prośbę tę nie otrzymano żadnej odpowiedzi. Dopiero dalszy szybki rozwój galicyjskiego przemysłu naftowego (na przełomie XIX/XX wieku Galicja znalazła się na trzecim miejscu co do wydobycia ropy na świecie po Stanach Zjednoczonych i Rosji) spowodował decyzję władz o uruchomieniu w 1897 roku we Lwowie zbiorczej katedry górnictwa. Było to charakterystycznym dla Austrii rozwiązaniem mniej niż połowicznym i nacechowanym generalną niechęcią do polskich potrzeb. Do rozpisania konkursu stanęli Leon Syroczyński, Stanisław Doborzyński — absolwent Instytutu Górniczego w Petersburgu, inżynier górnicy gwarectwa węglowego „Hrabia Renard” na Górnym Śląsku, dobry praktyk, wynalazca, autor ważnych prac z górnictwa węgla. Obok nich absolwenci Leoben — Edward Windakiewicz i Erazm Barącz — zarządcy górnicy w Wieliczce, Zdzisław Podgórski, kierownik kopalni w Borysławiu (wszyscy trzej bez poważniejszego dorobku publikacyjnego), znany geolog naftowy i absolwent politechniki wiedeńskiej Klaudiusz Angerman. Prawie jednogłośnie wybrano na tę katedrę Syroczyńskiego jako prof. zwyczajnego, uzyskał wtedy pokój na bibliotekę. Otrzymał także etat asystenta (asystentami byli dłuższy czas Leopold Szefer, potem Adam Kottowski) 150 zł reńskich rocznie na księgozbiór, a nic na prowadzenie i powiększanie muzeum, którego zbiory nie rosły już potem tak szybko, jak poprzednio. Syroczyński wykladał w l. 1897-1915 encyklopedię górnictwa, głębokie wiercenia i eksploatację nafty (obligatoryjnie dla wydziału mechanicznego, jako polecane dla wydziałów inżynierii lądowej i inżynierii wodnej, także chemicznego, niezależnie od wykładów na kursie trzyletnim). Wykłady te dotyczyły ogólnych problemów całego górnictwa, ich złóż, poszukiwania, wydobywania urobku, bezpieczeństwa i higieny pracy, charakterystyki różnych kopalni węgla, nafty, wosku, soli, rud żelaznych i nieżelaznych, kamieniołomów, transportu wewnętrznego i wywozu kopaliny, wietrzenia i oświetlenia kopalni. Poza tym poruszały problemy ochrony ich przed zawodnieniem, mechanicznej przeróbki urobku, administracji kopalni, ogólnego i austriackiego prawa górniczego i ubezpieczenia górników. W 1906 roku zgłosił dodatkowy, dostępny dla wszystkich wydziałów nieobowiązkowy wykład geografii górnictwa i wielkiego przemysłu, który uwzględniał wzajemne relacje między górnictwem a przemysłem, rodzaje wielkiego i małego przemysłu tu na świecie, warunki pracy w przemyśle a górnictwie, znaczenie cel i kosztów transportu dla opłacalności w obu dziedzinach. Przedmiot ten wykladał mimo przejścia na emeryturę do 1919 roku. Był w l. 1904/5 rektorem Szkoły Politechnicznej, poza tym kuratorem Krajowej Szkoły Górniczej i Wiertniczej w Borysławiu, członkiem honorowym Międzynarodowego Towarzystwa Inżynierów i Techników Wiertniczych w Wiedniu, Towarzystwa Politechnicznego we Lwowie i jego prezesem. Syroczyński był poza tym dr honoris causa Akademii Górniczej w Krakowie, prezesem Towarzystwa Weteranów Powstania 1863 roku, członkiem krajowej rady górniczey, rządowych komitetów dla badania złóż wosku oraz ochrony życia górników. Był członkiem jury powszechnych wystaw w Antwerpii w 1885 roku i w Paryżu w 1889 roku. Organizował dział naftowy na wystawie krajowej we Lwowie w 1894 r., był wiceprzewodniczącym kongresu naftowego w Bukareszcie w 1907 r., od 1900 redagował „Czasopismo Techniczne”. Z jego wielkiego i wielokierunkowego dorobku publikacyjnego (górnictwo ogólne, węgla, soli potasowych w Polsce i w Niemczech, kolejnictwo, ekonomika przemysłu, wspomnienia i polemiki do dziejów powstania

styczniewego) z zakresu przemysłu naftowego należy podkreślić m.in. *O geologiczno-górnicznej i górniczoprzemysłowej mapie kraju*, Lwów 1878, *Objaśnienie mapy geologiczno-przemysłowej kopalń i źródeł nafty i wosku ziemnego w Galicji*, Lwów 1881, *Sprawozdanie z wystawy rolniczej i przemysłowej w Przemyślu*, Lwów 1882 (z opisem wielu kopalń i urządzeń wiertniczych do poszukiwania ropy), *Kongres naftowy w Przemyślu*, Lwów 1882, *Przedstawienie graficzne wzrostu produkcji, zmiany cen i wartości materiałów żywicznych w Galicji*, Lwów 1884, *O przemyśle naftowym na Kaukazie*, Tarnów 1885, *Badania naukowe a przemysł naftowy*, Tarnów 1884, *La petrole et ses derives*, Liege 1886, *Sprawozdanie Wydziału Krajowego w przedmiocie spraw górniczych*, Lwów 1887, *La production et le commerce des minerais en Autriche*, Liege 1888 (w tej polemizował z M.I. Czyczaczewem co do wartości nafty i wosku ziemnego Galicji), *O górnictwie w ogóle i o górnictwie minerałów żywicznych w Galicji*, Lwów 1891, *Górnictwo w Galicji przed 50-ciu laty a dziś*, Lwów 1898, *Note sur le forage canadien et son application a l'exploitation du petrole en Galicie (Autriche)*, Paris 1889, *Wyższa Szkoła Górnicza w Galicji, jej potrzeba i organizacja*, Lwów 1910. Syroczyński zmarł 16 V 1925 roku we Lwowie, ale jeszcze w 1911 r. zasłużył się ustanowieniem stypendium dla dalszego kształcenia polskich górników przede wszystkim naftowych⁷

Gdy w 1901 r. uruchomiono w Szkole Politechnicznej piąty wydział inżynierii wodnej (przez rozbitcie dotychczasowego wydziału inżynierii - na inżynierię lądową i inżynierię wodną) spowodowało to dalszy nacisk społeczeństwa na rząd i domaganie się w 1906 r. przez Zjazd Polskich Górników w Krakowie (w nawiązaniu do lwowskich starań z 1894 roku) uruchomienia we Lwowie szóstego wydziału — górniczohutniczego. Przyniosło to efekt odwrotny od zamierzonego. Ani we Lwowie ani w Krakowie nic nie zrobiono w kierunku wyższych studiów górniczych czy hutniczych, ale przedłużono studia w Leoben i Przybramie do lat czterech. Zredukowano także w 1909 roku przypolitechniczny kurs górniczy z lat trzech do dwóch pod pozorem zmniejszającej się na nim frekwencji oraz kosztów utrzymywania poza strukturą wydziałową kursów elektrycznego oraz mierniczego. Był to wykręt ze względu na frekwencję w Leoben, bo uruchomienie we Lwowie przy rozbudowanej już uczelni nie było kosztowne, niemniej w latach 1901-1918 działał na uczelni dwuletni kurs górniczy o wyższym naukowo poziomie, ale osłabionym na polu nafty. Kurs upoważniał do studiowania dalej w Leoben czy Przybramie ostatnich dwóch lat tych uczelni. Z kursu we Lwowie usunięto wykłady Zależieckiego, bo wprowadzono je właśnie na tamtych akademiach, natomiast zachowano górnicze Syroczyńskiego. Frekwencja kursu niezbyt się przez te zmiany poprawiła, bo do prowadzenia kopalń wystarczył już wtedy egzamin końcowy (po praktyce) szkoły górniczej w Borystawiu (średniej, ale na dobrym poziomie). Natomiast w rafineriach i tak musieli pracować kwalifikowani chemicy. Przeciężenie na kursie dwuletnim było znaczne (56 godzin na I roku, 59 na II), ale program rzeczywiście miał ambitniejszy. Na I roku wykładali wyższą matematykę Placyd Dziwiński i Adam Maksymowicz, fizykę ogólną i techniczną Tadeusz Godlewski, geometrię wykreślną Kazimierz Bartel, mechanikę ogólną Karol Milkowski, niższe miernictwo i rysunek sytuacyjny Kasper Weigel, geologię I i II Tadeusz Wiśniowski, niższe maszynoznawstwo Wacław Suchowiak, higienę i pierwszą pomoc doc. UJK Kazimierz Panek, księgowość dyrektor banku Jan Adamski. Na II roku były wykłady

⁷ AGAD — zespół c.k. Min. Wyznań i Oświaty nr 159-u: „Czasopismo Techniczne” 1925 z. 14: Programy Szkoły Politechnicznej... 1898-1926.

i ćwiczenia z miernictwa, teorii błędów, rachunku wyrównawczego (Kasper Weigel), geologii i mineralogii (Tadeusz Wiśniowski), mechaniki technicznej (Maksymilian Huber), maszynoznawstwa (Wacław Suchowiak), matematyki ubezpieczeniowej (Antoni Pawłowski), chemii ogólnej (Stefan Niementowski), głębokich wierceń, encyklopedii górnictwa, eksploatacji ropy (Leon Syroczyński), budowy maszyn górniczych (Karol Miłkowski), prawa handlowego i wekslowego (Antoni Pawłowski)⁸.

Dodatковым wzmocnieniem tematyki naftowej było uruchomienie w 1913 roku katedry budowy maszyn górniczych. Powołano na nią Karola Miłkowskiego. Urodził się on w Krakowie 13 II 1857 r., tu ukończył szkołę realną. W l. 1877-1883 ukończył w Leoben oba kursy: górniczy i hutniczy. W czasie studiów dorabiał na kontynuowanie nauki w kopalni francuskiej w Dąbrowie Górniczej, potem pracował jako zawiadowca kopalni cynku i ołowiu w Karyntii w Bielberg, we francuskim przedsiębiorstwie przy wierceniach poszukiwawczych i przy głębokich wierceniach w poszukiwaniu ropy na Kaukazie. Po upadku tej firmy jako inżynier biura konstrukcyjnego firmy „Fitzner i Gamper” w Sosnowcu przy pracach nad konstrukcjami żelaznymi i urządzeniami górniczymi. W l. 1889-1892 pracował w Zagłębiu Donieckim jako kierownik kopalni „Pamara” w Sieleźniówce, potem jako odpowiedzialny inżynier kopalni węgla firmy „Proskurow i Drewicki”. W l. 1892-1904 z kolei jako dyrektor całej grupy kopalń „Aleksiejewskiego Towarzystwa Węglowego”, po jego upaństwowieniu pracował jako dyrektor techniczny fabryki „Nowa Bawaria” w Charkowie przy produkcji i badaniach lin konopnych i drucianych używanych w wiertnictwie naftowym do 1904 roku, potem jako dyrektor belgijskiego towarzystwa górniczego - jako dyrektor kopalni węgla w Konopiance w Zagłębiu Donieckim. W 1905 r. założył w Kijowie własną fabrykę podków maszynowych i haków dla potrzeb telegrafu i telefonu, którą kierował do 1911 roku, potem ją odsprzedał i pracował naukowo prywatnie. Zwiedzał także centra przemysłowe Rosji, Austrii i Belgii. Następnie otrzymał propozycję pracy naukowej w Charkowskim Technologicznym Instytucie, ale w 1913 roku dostał na podstawie długoletniej praktyki i prac naukowych nominację na profesora zwyczajnego i kierownika katedry budowy maszyn górniczych w Szkole Politechnicznej we Lwowie, przy czym jako obywatelowi austriackiemu zaliczono mu pięć lat wysługi urzędniczej. Od I III 1913 roku podjął wykłady na wydziale mechanicznym budowy maszyn górniczych i mechaniki ogólnej. Okres I wojny światowej ułatwił mu napisanie jedynej wtedy w literaturze polskiej pracy *Górnictwo urządzenia wyciągowe*, Lwów 1923 (620 stron druku). W rękopisie pozostawił dalsze: *Opory maszyn wyciągowych i Parowe maszyny wyciągowe*, poza licznymi pracami po rosyjsku opublikował *Przyczynki do teorii lin drucianych*, „Przegląd Techniczny” 1898, *Uboczne opory ruchu w wyciągach kopalnianych*, Kraków 1917, *Miernictwo podziemne w świetle dziennym*, „Czasopismo Górniczo-Hutnicze”, 1920, *Największe osiągalne prędkości podnoszenia w parowych maszynach wyciągowych*, „Czasopismo Techniczne”, 1920 nr 8, 9, także własną teorię o linach drucianych *Zur Drahtseil-Theorie-Biegungsspannung*, Leoben 1901. Tematyka tych prac dotyczyła także techniki naftowej. Miłkowski trafił do

⁸ AGAD — zespoły ck Min. Wyznań i Oświaty nr 410-u, 411-u, 158-u, 159-u; Programy ck Szkoły Politechnicznej... 1910-1918; L.Syroczyński: *Wysza szkoła górnicza w Galicji, jej potrzeba i organizacja*, Lwów 1910 s. 3-7; J.Czastka: *Rozwój wyższego...* dz. cyt. s. 30-32.

Lwowa na wojenne czasy, brał udział w Straży Obywatelskiej, w obronie Lwowa w l. 1918-1920, na ile mu zdrowie i wiek pozwalały. Zmarł nagle 3 X 1923 we Lwowie⁹.

Dwie katedry wydziału mechanicznego poświęcone sprawom naftowym oraz do-cęntura technologii chemicznej nafty na wydziale chemicznym stanowiły dobrą zapowiedź na przyszłość uczelni. Wybuchła jednak wojna. W l. 1914-1915 uczelnia była nieczynna, budynki zajęło wojsko austriackie, potem rosyjskie, zbiory muzeum górniczego oraz aparaturę stacji doświadczalnej Załozieckiego sfloczono w piwnicach, część uległa zniszczeniu. To samo powtórzyło się w l. 1918-1920, gdy w Politechnice Lwowskiej zorganizowano polski szpital. Wprawdzie zaraz w miarę możliwości usi-łował w 1919 roku Syroczyński, a potem jego następca na katedrze dyrektor i przemy-słowiec naftowy, Julian Fabiański (od 1917 wykładowca, od 1919 kierownik katedry po Syroczyńskim) uratować muzeum górnictwa. Analogiczne, ale odrębne muzeum maszyn górniczych ratował Miłkowski przy pomocy asystenta dr Aleksandra Lutze-Birka, ale dało to niewielkie efekty. Część zbiorów weszła do innych zespołów pomocniczych uczelni. Trudno się też dziwić Stanisławowi Pilatowi, który po przerwie obejmował stworzoną już ostatecznie w 1923 roku katedrę technologii chemicznej nafty i wosku na Politechnice, że musiał zarówno katedrę jak i pracownię nafty i wosku budować od podstaw. Także nie było potrzeby po I wojnie wznawiać kursu górniczego, gdy uruchomiono wreszcie Akademię Górniczą w Krakowie, natomiast ugruntowanie tematyki naftowej na Politechnice Lwowskiej zaowocowało rozbudową wydziału mechanicznego po 1918 roku w formie trzech oddziałów: maszynowego, elektrycznego i naftowego. Organizacyjnie trwało to do 1939 roku, praktycznie przy dalszych wojennych dziejach uczelni do 1945 roku¹⁰.

⁹ „Czasopismo Techniczne”, 1923 nr 21; Programy Politechniki Lwowskiej... dz. cyt. 1913-1924; AGAD - zespół Min. Wyznań i Oświaty nr 136-u.

¹⁰ Programy Politechniki... dz. cyt. 1915-1925; J. Czastka: *Rozwój wyższego...* dz. cyt. s. 17-18; „Czasopismo Techniczne”, 1923 nr 21.

