

BOss Rkps 17191/II.

„Dorobek naukowy lwowskich szkół wyższych”. Opracowanie dotyczące wkładu Lwowa do nauki polskiej, przygotowane przez lwowskie środowisko naukowe. *Pol. Ok. 1944.*

Tom 1. K. 83.

MANUSCRIPTA
INSTITUTI OSSOLINIANI

II. 17191 I

155/25

1

Dorobek naukowy
lwowskich szkół wyższych

17191



17191/II/1

Streszczenia	Załączniki
Od Redakcji	
Wstęp ogólny	
Szkoły wyższe. Dzieje i organi- zacja	
" " Statystyka	I Szczegółowe dane statystyczne, dotyczące lwowskich szkół wyż- szych
Dorobek naukowy	
Politechnika Lwowska i jej rola w dorobku naukowym świata	II Kilka uwag o stanie i rozwoju przemysłu Małopolski Wschodniej
	III Działalność t. Krajowego Biura Melioracyjnego na terenie Mało- polski Wschodniej
Akademia medycyny weterynaryjnej	
Akademia Handlu Zagranicznego we Lwowie	
Matematyka	IV Matematyka lwowska
Fizyka	
Chemia	V Zarys rozwoju chemii polskiej we Lwowie
Astronomia	VI Astronomia we Lwowie
Geologia	VII Dorobek polskiej nauki w zakre- sie geologii na Ziemiach Wschod- nich Rzeczypospolitej
Geografia	VIII Geografia
Botanika	IX Botanika we Lwowie
Zoologia	X Nauki zoologiczne na południowo- wschodnich ziemiach Rzeczypospo- litej
Medycyna	
Nauki techniczne /Inżynieria i Mechanika/	XI Charakterystyka działalności Wy- działu Inżynierii Politechniki Lwowskiej w czasie od 1871-1914
	XII Wydział Mechaniczny Politechniki Lwowskiej
Rolnictwo	XIII Rozwój nauki rolniczej w Małopol- sce Wschodniej
Leśnictwo	XIV Oddział Lasowy Politechniki Lwow- skiej
Filozofia	XV Filozofia we Lwowie
Teologia	XVI Wydział Teologiczny we Lwowie
Antropologia	
Nauki filologiczne	XVII Filologia klasyczna na Uniwersy- tecie Lwowskim
	XVIII Z dziejów nowożytnej filologii we Lwowie
Historia	XIX Historia
Nauki prawnicze	XX Nauki prawnicze
Ekonomia	XXI Nauka Ekonomii Społecznej

Streszczenia

Załączniki

1	Od Redakcji				
2	Wstęp ogólny	2			
3	Szkoły wyższe. Dzieje i organizacja	3			
4	" " Statystyka	4			
5	Dorobek naukowy				
6	Politechnika lwowska i jej zasługi naukowe	14			
7	Akademia medycyny weterynaryjnej	4			
8	Akademia Handlu Zagranicznego we Lwowie	3			
9	Matematyka	2	IV	Matematyka lwowska	3
10	Fizyka	8			
11	Chemia	4	V	Zarys rozwoju chemii polskiej we Lwowie	16
12	Astronomia	2	VI	Astronomia we Lwowie	11
13	Geologia	1	VII	Dorobek polskiej nauki w zakresie geologii na Ziemiach Wschodnich Rzeczypospolitej	8
14	Geografia	3	VIII	Geografia	10
15	Botanika	6	IX	Botanika we Lwowie	12
16	Zoologia	3	X	Nauki zoologiczne na południowo-wschodnich ziemiach Rzeczypospolitej	9
17	Medycyna	15			
18	Nauki techniczne /Inżynieria i Mechanika/	6	XI	Charakterystyka działalności Wydziału Inżynierii Politechniki Lwowskiej w czasie od 1871-1914	7
19	Rolnictwo	2	XII	Wydział Mechaniczny Politechniki Lwowskiej	5
20	Leśnictwo	2	XIII	Rozwój nauki rolniczej w Małopolsce Wschodniej	3
21	Filozofia	3	XIV	Oddział Lasowy Politechniki Lwowskiej	11
22	Teologia	3	XV	Filozofia we Lwowie	8
23	Antropologia	5	XVI	Wydział Teologiczny we Lwowie	8
24	Nauki filologiczne	7	XVII	Filologia klasyczna na Uniwersytecie Lwowskim	10
25	Historia	6	XVIII	Z dziejów nowożytnej filologii we Lwowie	33
26	Nauki prawnicze	5	XIX	Nauki Prawnicze	32
27	Ekonomia	3	XX	Nauka Ekonomii Społecznej	33
					19
					330

Elaborat niniejszy ma na celu przedstawienie działalności naukowej polskich profesorów szkół akademickich we Lwowie. Ze względu na różnorodność i bogactwo tematów mógł on powstać jedynie jako owoc pracy wielu specjalistów. Zaproszenie autorów do współpracy spotkało się wszędzie z jak największą życzliwością i pełnym zrozumieniem a nie brakło i takich, którzy mając znaczny dorobek za sobą i rozgłos światowy, przedstawienie żywotności polskiej myśli naukowej we Lwowie uważali za najważniejsze zadanie, jakie w swem życiu mieli do spełnienia.

Dziś, kiedy leży przed nami cały materiał, omawiający dorobek Lwowa jako ośrodka nauki zachodnio-europejskiej, ogarnia Redakcję uczucie lęku i niepokoju, czy zadanie nasze zostało należycie wypełnione. Oddając niniejszy elaborat, zdajemy sobie dobrze sprawę z wszystkich jego braków i niedociągnięć, z których najważniejszym jest niejednorodność opracowania poszczególnych partyj. Wszystkie jednak usterki tłumaczą się warunkami, w jakich nam przyszło pracować. Podwójna okupacja, najcięższe niewola, terror i ucisk zniszczyły wszelkie zewnętrzne ramy polskiego życia społecznego i towarzyskiego i stworzyły atmosferę nie tylko nieprzychylną wszelkiemu życiu umysłowemu, ale dosłownie życie w piersiach tłumiącą, której zrozumieć ani odczuć nie jest w stanie nikt, kto tego sam nie przeżył. Zdziesiątkowanie lwowskiego świata naukowego w latach 1939-1944^{1/}, jego rozproszenie, oderwanie od właściwego pola działania, ciężkie warunki egzystencji, niedostępność bibliotek publicznych, zlikwidowanie wreszcie zbiorów, pracowni i zakładów uniwersyteckich i prywatnych, stwarzały trudności czasami niepokonalne. Niejednokrotnie trzeba się było uciekać do pomocy sił młodszych, słabiej zorientowanych, lub mniej posiadających doświadczeń, konieczność zaś w danych warunkach przestrzegania poufności jakoteż trudności w bezpośrednim porozumiewaniu się osobiście lub listownie uniemożliwiły praktycznie utrzymanie jednorodności opracowań. Stanowisko Redakcji, wyrażające się pierwotnie w ogólnej dyrektywie opracowania w krótkim czasie zwięzłych charakterystyk dorobku w danej dziedzinie po r. 1918 i skonfrontowanie go ze stanem nauki światowej, zostało przez autorów częściowo tylko uwzględnione. Część referatów luźnie tylko wiązała się z tematem, ich większość przekroczyła przewidziane pierwotnie rozmiary, co zmusiło Redakcję do opracowania zwięzłych ich streszczeń do samego elaboratu, z pozostawieniem oryginalnych ujęć jako załączników. Ostatnia wreszcie poważniejsza trudność wpływała - co w takich okolicznościach jest nieuniknione - z rozmaicie pojmowanego stanowiska autorów, które wyrażało się czasem w niedocenianiu wagi historycznego ujmowania tematu, nieuwzględnianiu bibliografii, w pewnym idealistycznym nieliczeniu się z czytelnikiem-laikiem, pomijającym wszystkie zewnętrzne formy uznania, a wreszcie w lęku przed stronniczością i w przesadnej skromności osobistej - zjawisko odwrotne należało do wyjątków - dzięki którym albo unikano krytycznego naświetlania dorobku innych albo też własnej działalności należycie nie uwypuklono z prawdziwą szkodą dla

1/Dla ilustracji wystarczy podać, że na samym tylko Uniwersytecie w stosunku do stanu z r. 1939 ubytek na skutek śmierci /polegli, rozstrzelani, zmarli w więzieniach, w obozach koncentracyjnych, z powodu nieodpowiednich warunków pracy i egzystencji/ i zesłań oraz wywózek wyraża się cyfrą około 200 osób. Do tego dochodzi Politechnika, Weterynaria i W. Szkoła Handlu Zagranicznego.

obiektywności przedstawienia. Tym wszystkim usterkom zaradzić próbowała Redakcja w miarę możliwości a jeśli zadanie to niezupełnie jej się powiodło, pociesza się przeświadczeniem, że bogactwo zebranego materiału faktycznego równoważy, lub nawet przewyższa niedociągnięcia redakcyjne.

Początki Lwowa podobnie zresztą jak tradycje kulturalne tej części kraju /Halicz/ są stosunkowo późne i nie sięgają poza XIII w. Dopiero włączenie do Polski /r.1340/ i wciągnięcie przez to w orbitę kultury zachodniej stało się początkiem podniesienia poziomu kulturalnego kraju. Proces ten nie odbywał się bez przeszkód, wynikających z położenia na rubieżach cywilizacji zachodniej i niosącej jej zagładę ekspansji wschodu /Tatarzy, Mołdawia, Turcja, Rosja/. To też Lwów jako ośrodek kulturalny skrzepł dopiero w ciągu XV w., aby okres swej świetności przeżywać w stuleciu od połowy XVI do połowy XVII w. kiedy jest on nie tylko ważnym punktem handlowym, ale i siedzibą zamożnego i oświeconego mieszczaństwa. Kres tej epoce rozkwitu położyły wojny kozackie, tureckie i ustawiczne napady Tatarów, a wreszcie cios ostateczny zadała jej wojna północna, która miasto zniszczyła doszczętnie zarówno pod względem materialnym, jak i duchowym. Próby zaradzenia temu stanowi rzeczy przez założenie w r. 1661 Akademii jezuickiej nie dały większego rezultatu poza opóźnianiem tempa upadku. Osłabienie Polski w pierwszej połowie XVIII w., walki i samowola wojsk rosyjskich na jej terenie przypieczętowały upadek. Pierwszy rozbiór Polski w r.1772 który wydarł Lwów z żywego organizmu Polski, zastał go w stanie depresji materialnej i kulturalnej. Gdy jednak reszta Polski podjęła olbrzymi wysiłek, w kierunku podźwignięcia się z upadku, Galicja pozostała poza obreębem tych poczynąń. Wiekopomna działalność Komisji Edukacyjnej nie dotarła do Galicji, analogiczne zaś wysiłki rządu austriackiego w epoce przedkonstytucyjnej skierowane były przeciw społeczeństwu polskiemu, zmierzając wyraźnie do jego zniszczenia i wynarodowienia. Zniszczenie klasztorów zniszczyło nikłe resztki rodzimego szkolnictwa, w jego miejsce powstawały nowe szkoły niemieckie, z języka i ducha polskości obce. Represje gospodarcze, polityczne i administracyjne uniemożliwiały młodzieży kształcenie się zagranicą, nie dopuszczano jej nawet początkowo do wyższych szkół na terenie Wiednia, w szkołach zaś miejscowych czynne były wyłącznie tylko siły niemieckie, zresztą nie sta-

ły one na zbyt wysokim poziomie. Osłabienie Austrii w wojnach napoleońskich, mimo że nie poprawiło sytuacji radykalnie, stwarzało przecież warunki do podjęcia walki o złagodzenie ucisku absolutystycznego, i hartując społeczeństwo polskie w uciążliwej walce codziennej o własne prawa, stworzyło przesłanki pod unarodowienie szkolnictwa w epoce konstytucyjnej

Ta żmudna i uciążliwa walka codzienna trwała z różnym nasileniem aż do wybuchu wojny światowej. Ustępstwa polityczne rządu, paraliżowane były celowo upośledzaniem kraju pod względem gospodarczym, podsyłaniem antagonizmów wewnętrznych, a wreszcie żywymi zawsze tendencjami centralistycznymi Wiednia. Odbiło się to zwłaszcza na szkolnictwie wyższym, które pomimo autonomii pozostawało nadal pod bezpośrednim kierownictwem ministerstwa oświaty we Wiedniu i było przez nie zawsze po macoszemu traktowane na korzyść forytowanych uniwersytetów w krajach niemieckich. Uzyskiwanie ustępstw na tym polu nie było wynikiem odczuwania faktycznych potrzeb kraju przez rząd centralny, dokonywało się prawie z reguły na płaszczyźnie politycznej, w atmosferze targów i walk, których widownią była wielo-narodowościowa monarchia habsburska. Taki stan rzeczy odbijać się musiał ujemnie na rozwoju i pracy normalnej lwowskich wyższych zakładów naukowych. Ich powolna rozbudowa i skromne dotacje utrudniały rozwinięcie odpowiedniej działalności naukowej, a przy niedostateczności aparatu naukowego i szczupłości etatów osobowych nie pozwalały na angażowanie względnie zatrzymywanie wybitniejszych sił fachowych.

Należy przytem podkreślić i tę okoliczność, iż w walce Galicji o utrzymanie narodowości, prawa, względnie o zaspokojenie najważniejszych potrzeb kraju, lwowskie szkoły wyższe nie tylko brały czynny udział, ale częściowo i działalność swą do niej dostosowywały. Wprawdzie dawało to w rezultacie rozszerzenie roli społecznej szkolnictwa wyższego, ale równocześnie odciągało je od jego głównych zadań naukowo-badawczych, względnie zwiężało zakres zainteresowań naukowych do

niczym jakim była podówczas Galicja, była częstokroć bardzo zaprzęta spraw najbliższych, a wreszcie pociągało za sobą trwałe przechodzenie poszczególnych profesorów na inne stanowiska publiczne z dużą dla kraju i społeczeństwa korzyścią, ale i z wielką szkodą nauki i szkolnictwa.

Dla zilustrowania powyższego stanu wymienić należy główne dziedziny, w których działalność lwowskich profesorów na przestrzeni wiełu dziesiętków lat wybitnie się zaznaczała, zwłaszcza że brali w niej udział najtężsi fachowcy i osiągnęli często wyniki więcej niż lokalnego znaczenia. Życie polityczne, działalność parlamentarna i samorządowa /prawnicy/ rozbudowa szkolnictwa średniego i niższego /humaniści/ służba zdrowia - szpitalnictwo, zdrownictwo i opieka zdrowotna nad młodzieżą /medycy/ budowa dróg i regulacja rzek /technicy/ podnoszenie stanu rolnictwa, hodowli i leśnictwa /rolnicy i leśnicy/ eksploatacja bogactw naturalnych i kopalnictwo /przyrodnicy i technicy/ a wreszcie tworzenie i rozwijanie rodzimego przemysłu /technicy/. Zwłaszcza ta ostatnia dziedzina, która wycisnęła wybitne piętno na kierunku działalności Politechniki, zasługuje na specjalną uwagę. W kraju bowiem ubogim i nie posiadającym przedsiębiorczych kapitalistów, budowa przemysłu nie była dziełem inicjatywy prywatnej tylko, ale do pewnego stopnia sprawą społeczną, w której idealizm często odgrywał większą rolę, aniżeli trzeźwość sfery interesu. I choć rezultaty faktyczne były często nieproporcjonalne do wkładu energii społecznej, a trwałość dzieł stworzonych wobec uderzeń obu wojen światowych niewystarczająca, nie można pomijać tej dziedziny, gdyż stanowi ona na równi zresztą z innymi jedną z piękniejszych kart w dziejach lwowskiego szkolnictwa wyższego.

Nie można również przy rozpatrywaniu działalności szkół akademickich pomijać momentu pozornie może mało znacznego, a jednak odgrywającego w życiu naukowym środowiska lwowskiego wielką rolę. Była to ogólna atmosfera moralna tej polacji, która wobec nabrzmiewającego od połowy niemal XIX w. antagonizmu austriacko-rosyjskiego w kraju gra-

niczym jakim była podówczas Galicja, była częstokroć bardzo naprężona, w każdym zaś razie nie dawała tego poczucia spokoju i pewności, które stanowią nieodzowny warunek wielkiego skupienia duchowego, a więc i owocnej pracy naukowej. Powstanie polskie 1863, wojna austriacko-pruska, 1866 r., prusko-francuska 1870 r., wojna turecko-rosyjska 1877, okupacja Bośni 1878 r. wojna rosyjsko-japońska 1905 r., aneksja Bośni 1908, wojny bałkańskie 1912-13, zaznaczyły się w Galicji głębokimi wstrząsami, które zataczały nieraz szerokie bardzo kręgi o długotrwałych echach.

Przy notorycznie niskim poziomie ekonomicznym ludności, całość kształt stosunków daleki był zatem od stanu normalnego. Obciążenie moralne lwowskich szkół wyższych, obok trudności materialnych i technicznych uniemożliwiło im niejednokrotnie branie pełnego udziału w międzynarodowym życiu naukowym względnie zajęcie w nim takiego stanowiska, jakie siłą ich ciężaru gatunkowego powinno było im nieraz przyspaść w udziale.

S z k o ł y w y ż s z e w e L w o w i e

=====

A. Dzieje i organizacja:

UNIwersytet JANA KAZIMIERZA

Założony w r.1661 jako uniwersytet jezuicki przez Króla Jana Kazimierza, istniał bez przerwy aż do kasaty Zakonu w 1773 r. Po przyłączeniu Lwowa do Austrii na gruncie dawnej Akademii jezuickiej kreował rząd austriacki kursa filozofii i prawa, studium teologii katolickiej oraz studium medyczne. W 1784 w nawiązaniu do tradycji dawnego uniwersytetu polskiego zorganizowany został przez cesarza Józefa II pełny uniwersytet o 4-ch wydziałach /filozofia, prawo, teologia i medycyna/ w latach 1805-1817 istniał uniwersytet lwowski w formie tzw. liceum /wydział medyczny sprowadzono do studium medyko-chirurgicznego/. Od r.1817 istnieje uniwersytet tylko o trzech pełnych fakultetach /teologia, prawo, filozofia/ w miejsce wydziału medycznego istnieje studium medyko-chirurgiczne. Do r.1870 jest to uniwersytet niemiecki, służący potrzebom rządu austriackiego, kształcący przyszłych urzędników i nauczycieli. W okresie konstytucyjnym następuje spolszczenie uczelni; katedry obejmują Polacy, językiem wykładowym zostaje wyłącznie język polski. Rok 1894 przynosi utworzenie pełnego wydziału lekarskiego z odpowiednimi zakładami i klinikami. W r.1918 uniwersytet przeszedł pod władzę Rządu Polskiego. W r. 1924 dawny wydział filozoficzny podzielony został na humanistyczny i matematyczno-przyrodniczy. W r.1939 posiadał uniwersytet 5 wydziałów: Teologiczny, prawniczy, humanistyczny, matematyczno-przyrodniczy i lekarski. Przy wydziale prawniczym istniały następujące studia specjalne: studium dyplomatyczne, studium sądowe studium administracyjne i skarbowe oraz studium ekonomiczne nadto osobny kurs prawa lotniczego; przy wydziale zaś lekarskim odrębny oddział farmaceutyczny.

W okresie zupełnej germanizacji uniwersytetu do r.1870 nie istniał.

ła możliwość rozwinięcia jakiejkolwiek pracy badawczo-naukowej. Podjęto ją dopiero w okresie spolszczenia uniwersytetu w ostatniej ćwierci 19 wieku i odtąd nadal ją rozwiano.

POLITECHNIKA LWOWSKA

Założona w r.1844 jako Akademia Techniczna na gruncie istniejącej już od 1817 Szkoły Realnej. Od r.1872 posiada uczelnia charakter szkoły akademickiej. Powstanie i rozwój swój w pierwszych dziesięcioleciach zawdzięcza politechnika lwowska stale wzrastającym potrzebom krajowego przemysłu w tej części Polski. Szczególniejszy nacisk położony był na dział inżynierii lądowej i wodnej, na architekturę oraz chemię techniczną. Działalność Politechniki sprowadza się w tych latach do ram wyższej szkoły zawodowej, do kształcenia kwalifikowanych techników przygotowanych do zaspokajania przemysłowych i budowlanych potrzeb krajowych. Językiem wykładowym do r.1871 był język niemiecki; od tego czasu nastąpiła polonizacja uczelni. Osobno od roku 1856 istniała Wyższa Szkoła Rolnicza w Dublanach pod Lwowem, oparta o folwark doświadczalny, której wychowankowie rozwinęli szeroką działalność nad podniesieniem kultury rolnej i hodowli zwierząt we wschodniej części ówczesnego zaboru austriackiego. W okresie spolonizowania po r. 1871 zaczyna się wśród grona profesorskiego Politechniki rozwijać samodzielna praca naukowo-badawcza, która wzmaga się stopniowo w miarę rozbudowy poszczególnych katedr i wyposażenia w odpowiednie laboratoria, nie mniej tworzenia specjalnych instytutów badawczych. Właściwy rozwój Politechniki przypada na lata rządów polskich po r.1918. Oddzielnie dotąd istniejące: Akademia Rolnicza w Dublanach i w r.1874 powstała Szkoła Lasowa zostają w r.1919 wcielone do Politechniki jako wydział rolniczo-leśny. Powstają nowe wydziały ze studiami specjalnymi oraz stacje doświadczalne. Praca naukowa grona profesorskiego dała w tym okresie poważny wkład do dorobku ogólno-światowego. W 1939 r. Politechnika lwowska posiadała wydziały: Inżynierii z oddziałami: drogowym,

wodnym i mierniczym, Architektury z oddziałami: artystycznym i konstrukcyjnym, Mechaniczny z oddziałami: maszynowym, górniczym i naftowym, Chemiczny, Rolniczo-leśny z oddziałami: rolniczym i leśnym oraz wydział ogólny /od r.1921/ dla kształcenia nauczycieli przedmiotów matematyczno-przyrodniczych w szkołach średnich a zwłaszcza zawodowych. Politechnika lwowska posiada największą w Polsce Bibliotekę techniczną. Obok pracowni i kreślarni, związanych z poszczególnymi katedrami posiada: Obserwatorium astronomiczne, meteorologiczne ze stacją sejsmograficzną; stacje doświadczalne: mechaniczną, ceramiczną, chemiczno-rolniczą i ekologiczną; Muzea: geologii i mineralogii, budowy maszyn, osobne laboratoria: chemiczne, maszynowe, kalorymetryczne, elektro-techniczne, radiotechniczne; nadto: folwark rolny, gorzelnię doświadczalną, zakład chemiczno-rolniczy, mechaniczno-rolniczy, torfowy oraz hodowli i ochrony roślin.

AKADEMIA MEDYCyny WETERYNARYJNEJ

Założona w r.1881, jako szkoła weterynarii, z dyrektorem na czele; w 1897 otrzymuje tytuł Akademii z rektorem; w 1908 uzyskuje prawo nadawania stopni doktorskich. Prócz zakładów badawczych i klinik posiada Akademia oborę zarodową, stajnię okazową, pasiekę i hodowlę drzew morwowych dla jedwabników. Akademia wydaje pisma naukowe; poświęcone weterynarii, hodowli i rolnictwu pt. "Rozprawy biologiczne" oraz od 40 lat "Przegląd weterynaryjny".

AKADEMIA HANDLU ZAGRANICZNEGO

Założona w 1922 r. przez Izbę Handlową i Przemysłową we Lwowie jako Wyższa Szkoła Handlu Zagranicznego; stopniowo uzyskiwała uprawnienia szkoły akademickiej, w 1938 r. otrzymała obecną nazwę. Jest uczelnią prywatną jedno-wydziałową. Kształci siły fachowe dla handlu eksportowego i dla służby konsularnej. Rację powstania i istnienia takiej Akademii we Lwowie uzasadnia fakt geograficznego położenia Lwowa na międzynarodowym szlaku handlowym między Zachodem a Wschodem Europy.

Statystyka:

Rozwój lwowskich szkół wyższych w latach 1913-1939
przedstawia się w cyfrach następująco:

UNIwersytet	1913-1914		1919-1920		1937-1939	
WYDZIAŁ TEOLOGICZNY: =====						
Wykładowcy /prof. zwyczaj., nadzwyczaj., docenci, lektorzy, adiunkci, suplenci/	19		14		17	
Zakłady i seminaria	3		3		13	
Studenci ^{1/}		348		181		234
WYDZIAŁ PRAWA: =====						
Wykładowcy	28		21		64	
Zakłady i seminaria	10		11		16	
Studenci		3204		1700		2443
WYDZIAŁ LEKARSKI: =====						
Wykładowcy a/ medycyna f/ farmaceutyka	16		36		57 16	
Zakłady i kliniki	18		18		24	
Studenci a/ medycyna b/ farmaceutyka		574		1049		623 222
WYDZIAŁ FILOZOFICZNY: =====						
humanistyczny i przyrodniczo- matematyczny/						
Wykładowcy	74		63		132	
Zakłady i seminaria	28		28		32	
Studenci: a/ filozofii /human. i prz. mat./ b/ farmaceutyki		971 89		906 56		1504 -
O g ó ł e m:	137	59 5186	134	60 3892	270	105 5046

1/. Przy analizowaniu cyfr dotyczących studentów należy uwzględnić następujące momenty. Do pierwszej wojny światowej lwowskie szkoły wyższe obsługiwały wraz z krakowskimi całą Polskę, rozbudowa zatem szkolnictwa wyższego w odrodzonym Państwie odbiła się z natury rzeczy ujemnie na liczebności studentów, a w pewnym momencie i sił naukowych starszych szkół. Ponadto we Lwowie po r.1919 grecko-katolickie studium teologii zostało odłączone od Uniwersytetu i zorganizowane w specjalnej Akademii duchownej.

POLITECHNIKA

1913-1914

1919-1920

1937-1939

Wykładowcy
/prof.zwyczaj. i nadzwyczaj.,
zast.prof., docenci,
lektorzy, adiunkci,
konstruktorzy/

90

80

193

Zakłady, Instytuty,
Laboratoria, Stacje
doświadczalne

36

36

72

Studenci:

Wydział inżynierii
" hydrotechniki
" architektury
" budowy maszyn
" chemii
" rolniczo-leśny

723

62

243

586

251

302

-

103

427

157

296

869

-

269

1290

532

656

O g ó ł e m

90

36

1865

80

36

1285

193

72

3616

AKADEMIA MEDYCYNY WETERYNARYJNEJ

1911- 1912

1929-1930

Wykładowcy

18

45

Zakłady /laboratoria,kliniki/

19

Studenci

201

472

AKADEMIA HANDLU ZAGRANICZNEGO

1929-1930

1938-1939

Wykładowcy

29

32

Zakłady

5

5

Studenci

316

759

Dorobek naukowy

Charakterystyka dorobku naukowego wyższych uczelni lwowskich w skali światowej przeprowadzona jest ^{całościowo} ~~nie~~ na zasadzie formalnej - szkołami, ^{głównie jednak} ~~ale~~ rzeczowej - działaniami wiedzy. Takie syntetyczne ujęcie poza ułatwieniem przeglądu znajduje swe uzasadnienie w okoliczności, iż istniało ścisłe współdziałanie z sobą szkół wyższych i wzajemna wymiana sił naukowych. W dorobku naukowym uwzględnione zostały przede wszystkim te pozycje, które weszły do nauki światowej względnie zapewniły ich twórcom imię w dziejach nauki; ponieważ jednak w wielu wypadkach/np. nauki humanistyczne, polonica/ nie jest rzeczą łatwą stan ten stwierdzić, uwzględniono osiągnięcia, stojące na ówczesnym poziomie światowym, chociaż by one na skutek niesprzyjających okoliczności /np. ogłoszenie tylko w języku polskim, passywność autora i niechęć do autoreklamy/ nie znalazły szerszego oddźwięku na zewnątrz. Pominęto natomiast - z powodu trudności natury technicznej nie do dokonania, szczególnie w obecnej sytuacji, kwestię oddziaływania lwowskich szkół akademickich na zagranicę przez swych wychowanków. Poza normalnymi sporadycznymi wypadkami, które stwierdzić można we wszystkich szkołach, ze szczególnym nasileniem występuje to zjawisko na Akademii Weterynarii, która od lat kilkudziesięciu ściąga w swe mury młodzież ludów bałkańskich głównie jugosłowiańską; poza tym Politechnika lwowska przez swych uczniów docierała już dawniej do najdalszych zakątków imperium rosyjskiego i na daleki Wschód. Ostatnio zjawiska liczniejszego napływu młodzieży słowackiej zaznaczyło się na teologii i to z tendencją utrwalania się i przybierania na sile. Podobne zjawisko występowało w Szkole Lasowej w odniesieniu do młodzieży bułgarskiej.

UNIwersytet JANA KAZIMIERZA we Lwowie

/Skład Uniwersytetu Lwowskiego w r. 1913/1914./

Wydział teologiczny:	7 pr.zw.	1 pr.n.		4 doc.	2 naucz.	2 adj.	1 suplent
" prawa:	16 " "	3 " "	4 pr.hon.	1 pr.tyt.	7 doc.pryw.	1 "	"
" lekarski:	16 " "	5 " "		10 " "	16 " "	-	
" filozof.:	28 " "	8 " "		6 " "	22 " "		10 lekt.

- 3 zakłady /sem./ Wydziału teologicznego,
- 10 seminariów Wydziału prawa,
- 18 zakładów i klinik Wydziału lekarskiego,
- 15 seminariów, 13 zakładów Wydziału filozoficznego

	<u>Półr.zimowe 1912/13</u>	<u>Półr.letnie 1912/13</u>
1/ Wydział teologiczny:	słuch.zwycz. 358	347
	" nadzw. 1	1
2/ Wydział prawa:	słuch.zwycz. 3304	3163
	" nadzw. 81	41
3/ Wydział lekarski:	słuch.zwycz. 629	572
	" nadzw. 11	2
4/ Wydział filozoficzny:	słuch.zwycz. 858	785
	" nadzw. 216	186
Słuchacze farmacji	86	80
Hospitanci	<u>23</u>	<u>9</u>
Suma ogólna	<u>5567</u>	<u>5186</u>

/Skład Uniwersytetu Jana Kazimierza we Lwowie w r. 1919/1920./

Wydział teologiczny:	8	8 pr.zw.	1 pr.n.	2 doc.pryw.	3 zast.pr.		
" prawa:	3 pr.h.	12 pr.zw.	1 pr.n.	1 doc.pryw. z tyt.pr.	2 doc.pryw. z tyt.pr.	5 doc. pryw	
" lekarski:	1 " "	10 " "	6 " "	1 " "	7 " "	12 " "	
" filozoficz.:	1 " "	25 " "	9 " "	-	7 " "	14 " "	
					6 lektorów	2 naucz.	

3 zakłady /semin./ Wydziału teologicznego,

11 seminariów Wydziału prawa,

10 zakładów, 6 klinik, 2 laboratoria Wydziału lekarskiego,

28 zakładów i seminariów Wydziału filozoficznego.

Półr.zim.1917/18 Półr.letnie 1917/18 Półr.zim.1918/19

Wydział	Słuchacze		Słuchacze		Słuchacze	
	zwycz.	nadzw.	zwycz.	nadzw.	zwycz.	nadzw.
teologiczny :	270	4	300	2	180	1
prawa:	699	4	1469	4	1686	14
lekarski:	666	-	956	1	1048	1
filozoficzny:	407	114 ^{1/}	572	116 ^{2/}	792	170 ^{3/}
Razem:	2042	122	3297	123	3706	186

1/. W tym 26 słuchaczy farmacji,

2/. W tym 29 słuchaczy farmacji,

3/. W tym 56 słuchaczy farmacji.

/Skład Uniwersytetu Jana Kazimierza we Lwowie w r.1938/39./

Wydział teologiczny:	5 pr.zwycz.	3 pr.n.	5 doc.	4 innych wykł.	4 innych wykł.
" prawa:	8 " "	3 " "	22 " "	30 " wykł.	1 lektor
" lekarski:	13 " "	5 " "	33 " "	6 " "	
Oddz.farmaceutyczny:				16 wykł.	16 wykł.
Wydział humanist.:	24 " "	6 " "	33 " "	30 naucz. i lektorów	
" matem.-przyr.	14 " "	5 " "	17 " "	2 innych wykł.	1 lektor

- 13 zakładów Wydziału teologicznego,
 16 " " prawa,
 12 " i 12 klinik Wydziału lekarskiego,
 4 pracownie Oddziału farmaceutycznego,
 34 zakłady Wydziału humanistycznego,
 18 zakładów " matematyczno-przyrodniczego.

Stan 15 grudnia 1937.

WYDZIAŁ	Studenci		Woln.sł.		Ogół- kəm	Rzym. -k.	Gr.-k.	Orm. -k.	Prawosł.	Ewang.	Mojż.	Inne, bezw.
	męż.	kob.	męż.	kob.								
Teolog.:	243	-	4	-	234	231	1	2				
Prawa:	2086	349	8	-	2443	1867	355	11	9	23	176	2
Lekarski:	500	114	9	-	623	462	70	-	14	3	74	-
Oddz.far- maceut.	71	148	2	1	222	134	33	1	2	2	50	-
Humanist.:	274	495	27	23	819	517	155	1	13	23	109	1
Matem.- przyrodn.	364	317	2	2	685	414	114	-	28	15	114	-
Razem	3525	1423	52	25	5026	3625	728	15	66	66	523	3

 Skład grona nauczycielskiego

i ilość katedr

/Program... Szkoły Politechnicznej we Lwowie na rok 1918/19./

39 prof.; 1 zast.prof.; 11 doc.habilit./pryw./; 24 doc.płatnych; 2 lekt.;
 3 adiunktów; 6 konstruktorów; 44 asystentów.

51 katedr /50 katedr z asystentami; 4 katedry z adiunktami; 7 katedr
 z konstrukt.

1919/20.

1 prof.hon.; 37 prof.; 10 doc.habilit./pryw./; 25 doc.płatnych; 1 lektor;
 3 adiunktów; 4 konstruktorów; 22 asystentów /43 vacat/.

55 katedr /55 katedr z asystentami; 8 katedr z konstruktorami; 5 katedr
 z adiunkt.

1920/21.

1 prof.hon.; 47 prof.; 3 doc.habilit./pryw./; 39 doc.płatnych; 1 zast.prof.
 /5 zast.prof./; 3 lektorów i nauczycieli; 6 adiunktów; 5 konstruktorów;
 68 asystentów.

65 katedr /64 katedr z asystentami; 6 katedr z adiunktami; 7 katedr z kon-
 struktorami/.

Program Szkoły Politechnicznej we Lwowie na r. 1913/14.

1 prof.hon.; 42 prof.zw.; 1 zast.prof.; 2 doc.z tyt.prof.nadzw.; 9 doc.
 pryw.
 28 doc.płatnych; 5 adiunktów; 5 konstruktorów.

33 instytuty; 3 stacje doświadczalne.

Program Politechniki Lwowskiej na r.akademicki 1939/40. Lwów 1939.

/Program Politechniki Lwowskiej na r.akademicki 1939/40. Lwów 1939./

5 prof.hon.; 8 prof.emeryt.; 43 prof.zw., 17 prof.nadzw.; 18 doc.

Wykaz statystyczny młodzieży Politechniki Lwowskiej

Wydział inżynierii lądowej i wodnej: 15 katedr: 15 profesorów,
 1 zast.prof.; 21 wykładowych; 4 lektorów;
 12 adiunktów; 18 asystentów starszych, 16 asystentów młodszych;
 1 zastępca asystenta.

Wydział Architektoniczny: 10 katedr: 9 profesorów;
 9 wykładowych; 5 adiunktów; 11 asystentów starszych; 11 asystentów młodszych; 1 zastępca asystenta.

Wydział Mechaniczny: 19 katedr: 19 profesorów;
 33 wykładowych; 16 adiunktów; 17 asystentów starszych; 34 asystentów młodszych; 2 zastępców asystenta.

Wydział Chemiczny: 9 katedr: 11 prof.; 2 deleg.doc.;
 9 wykładowych; 8 adiunktów; 19 asystentów starszych; 10 asystentów młodszych; 3 zastępców asystenta.

Wydział Rolniczo-Lasowy: 19 katedr: 11 profesorów; 2 docentów;
 2 zast.prof.; 14 wykładowych;
 5 adiunktów; 20 asystentów starszych; 9 asystentów młodszych; 5 zastępców asystenta.

Nadto: 1 Biblioteka; 1 Obserwatorium Astronomiczne; 2 Muzea /Budowy Maszyn i Geologii/; 2 Stacje Doświadczalne; 9 Laboratoriów; 2 Zakłady; 1 Instytut Techniki Szybownictwa.

Ogółem 18 Zakładów oraz 9 Zakładów i stacji w Dublanach.

AKADEMIA WIEDZ WETERYNARYJNYCH
 /Program Politechniki Lwowskiej na r.akademicki 1939/40. Lwów 1939./

Wykaz statystyczny młodzieży Politechniki Lwowskiej zapisanej
 w r.akad. 1938/39.

Wydział	Półrocze zimowe					Półrocze letnie				
	Ogółem	Studentów		Woln.słuch.		Ogółem	Studentów		Wol.słuch.	
		Męż.	Kob.	Męż.	Kob.		Męż.	Kob.	Męż.	Kob.
Inżynierii lądowej i wodnej:	837	815	10	12	-	869	848	10	11	-
Architektonicz- ny:	276	238	34	4	-	269	234	33	2	-
Mechaniczny:	1348	1337	11	-	-	1290	1279	11	-	-
Chemiczny:	530	467	51	10	2	532	489	41	2	-
Rolniczo-La- sowy:	615	548	64	3	-	656	590	64	2	-
Razem	3606	3405	170	29	2	3616	3440	159	17	-

/Szkoły wyższe Rzeczypospolitej Polskiej. II wyd. Warszawa 1930/

1929/30: 5 prof. swych.; 9 prof.nadz.; 1 docent z tyt.prof.nadz.; 3 docentów;
 22 wykładowców; 3 lektorów; 1 adiunkt; 1 kierownik techniczny.

1928/29: 472 studentów rzeszywistych; 15 zakładów; 1 apteka; 3 kliniki.

AKADEMIA MEDYCYNY WETERYNARYJNEJ

WYŻSZA SZKOŁA WETERYNARYJNA W LWOWIE

/Wiadomości statystyczne o mieście Lwowie 1910 i 1911/
Warszawa - 1914 /Lwów 1914/.

1910/11 półrocze zimowe:

4 prof.zwyczaj.; 5 prof.nadzw.; 8 docentów płatnych;

1 docent prywatny; - 159 słuchaczy zwyczajnych.

" letnie:

1911/12 półrocze zimowe:

4 prof.zwyczaj.; 5 prof.nadzw.; 8 docentów płatnych;

1 docent prywatny; - 159 słuchaczy zwyczajnych.

Półrocze letnie		!Pola ! !-ków !	!Rusi- ! !-nów !	!Niem ! !-ców !	!In- ! !nych !	! ! ! !	!Rz.-k. !	!Gr.-k. !	!Mojż. !	! ! ! !	!In- !nych
1911:	159 Słuchaczy	98	16	--	45	112	16	25	6		
1912:	201 "	126	26	--	49	141	28	24	8		

/Szkoły wyższe Rzeczypospolitej Polskiej. II wyd. Warszawa 1930/

r.1929/30: 5 prof.zwyczaj.; 9 prof.nadz.; 1 docent z tyt.prof.nadzw.; 3 docentów;
22 wykładowców; 3 lektorów; 1 adiunkt; 1 kierownik techniczny.

r.1928/29: 472 studentów rzeczywiście; 15 zakładów; 1 apteka; 3 kliniki.

zakoń	2345	252	295	325	396	439	531	4606
ośmów	136	17	16	9	10	11	12	24
ośmów	134	26	42	52	50	26	96	476
ośmów	35	11	12	32	3	28	15	109
ośmów	117	38	14	31	30	115	91	333
ośmów	10	2	1	5	3	7	11	39

WYŻSZA SZKOŁA DLA HANDLU ZAGRANICZNEGO we Lwowie

/Szkoly wyższe Rzeczypospolitej Polskiej. II wyd.
Warszawa - 1930./

r. 1929/30: 6 prof. etatowych; 23 prowadzących wykłady.

r. 1928/29: 316 studentów rzeczywistych - 5 zakładów i seminariów.

/Program wykładów A.H.Z. we Lwowie na rok akad. 1938/9./

3 prof. zwyczaj.; 4 prof. nadzw.; 25 prowadzących wykłady.

5 zakładów.

W latach szkolnych	1922 -1932	1932 /33	1933 /34	1934 /35	1935 /36	1936 /37	1937 /38	Razem
Zgłosiło się do wpisów:	3090	350	407	467	558	721	809	6399
Przyjęto:	2779	343	381	434	502	686	759	5872
Rzym.-kat.	1722	204	264	303	322	459	532	3806
Grecko-kat.	335	45	51	59	60	84	108	698
Ewang.	61	14	12	16	18	19	18	158
Mojżesz.	679	77	44	46	91	115	91	1143
Innych wyznań	34	3	10	10	11	9	10	87
Polaków	2345	252	296	325	396	459	531	4606
Rusinów	136	17	16	9	10	11	12	24
Ukraińców	134	26	42	52	60	76	96	476
Niemców	35	11	12	12	3	18	18	109
Żydów	117	35	14	31	30	115	91	333
Innych	10	2	1	5	3	7	11	39

POLITECHNIKA LWOWSKA

i jej rola w dorobku naukowym świata.

Założenie Politechniki Lwowskiej przypada na rok 1844, kiedy to ówczesna Szkoła realna we Lwowie przekształcona została na Akademię Techniczną. Były te czasy przynależności Lwowa wraz z Galicją, której Lwów był stolicą, do Austrii. Językiem wykładowym Akademii Technicznej był język niemiecki i profesorowie byli to przeważnie Niemcy. Ten stan rzeczy przetrwał do roku 1871, w którym ówczesny rząd austriacki zgodził się pod naciskiem kół lwowskich na stopniowe wprowadzenie polskiego języka wykładowego, co też uskutecznione zostało do końca roku naukowego 1872/3. W roku 1877 cesarz austriacki nadał Akademii nazwę "Technische Hochschule", którą przełożono na przyjętą w Polsce nazwę "Szkoła Politechniczna. i od tej chwili, aż do czasu odzyskania w roku 1918 niepodległego bytu przez Państwo Polskie, był to jedyny wyższy zakład naukowy techniczny na ziemiach polskich z polskim językiem wykładowym.

Mając od roku 1848 przyznane sobie prawo przyjmowania w poczet uczniów także obco krajowców, ówczesna Akademia Techniczna, a później Szkoła Politechniczna, kształciła w swych murach przede wszystkim licznych Polaków z pod zaboru rosyjskiego. Z tej pierwszej polskiej politechniki promieniowała polska wiedza techniczna na wszystkie ziemie polskie bez względu na granice polityczne. Tu tworzyło się polskie słownictwo techniczne. Tu powstawały pierwsze polskie podręczniki techniczne. Tu szkoliły się kadry przyszłych docentów i profesorów, nie tylko w zakresie specjalnych nauk technicznych, ale też w zakresie nauk ścisłych - matematyki, fizyki, mechaniki, stanowiących podstawę i wstęp do wiedzy technicznej. Wkrótce też zasłynęły nie tylko w kraju, ale i za granicą przez swój dorobek naukowy nazwiska wielu mężów, profesorów Szkoły Politechnicznej, w poszczególnych dziedzinach nauki.

Prace ich powstawały przede wszystkim w języku polskim, podsypane z zewnątrz wysokim poziomem intelektualnym ówczesnego Lwowa. szczególnie na polu piśmiennictwa. Poza to oryginalne prace z owych czasów

wychodziły przeważnie po niemiecku, co z jednej strony tłumaczy się stosunkami politycznymi, a z drugiej - najlepszą znajomością tego języka wśród Polaków zaboru austriackiego, w którym na dobrą znajomość języka niemieckiego kładziono wielki nacisk już w szkołach średnich. Dopiero po odzyskaniu przez Polskę niepodległego bytu państwowego zaczynają się żywsze stosunki polskiego świata naukowego z innymi krajami Europy - z Francją, Anglią i Włochami. Objawiają się one zarówno coraz częściej spotykaniem pracami naukowymi w językach tych krajów, jak licznym udziałem przedstawicieli Polski w międzynarodowych kongresach naukowych i fachowych, a co za tem idzie - nawiązaniem kontaktu stosunków osobistych między uczonymi.

Politechnika Lwowska posiadała od r.1872/3 trzy wydziały: inżynierji, architektury i chemii technicznej. W czasie od r.1875 do 1877/8 zyskała ona wydział czwarty - budowy maszyn - i w tym stanie przetrwała aż do czasów polskich, w których otrzymała nowy własny statut w ramach "Ustawy o szkołach akademickich". Statut ten, z roku 1921, liczy się z przyłączeniem do Politechniki Dublańskiej Akademii Rolniczej oraz Lwowskiej Szkoły Lasowej, z których utworzono osobny wydział rolniczo-lasowy z podziałem na dwa oddziały. Nadto uwzględniono utworzenie nowego odrębnego "Wydziału Ogólnego", mającego na celu kształcenie nauczycieli przedmiotów matematyczno przyrodniczych dla średnich szkół ogólnie kształcących i zawodowych.

Na podstawie tego statutu istniały tedy od roku 1921 następujące wydziały:

1. Inżynierji, z oddziałami: drogowym, wodnym i mierniczym.
2. Architektury, z oddziałami: artystycznym i konstrukcyjnym.
3. Mechaniczny, z oddziałami: maszynowym, elektrotechnicznym i naftowym.
4. Chemiczny.
5. Rolniczo-lasowy, z oddziałami: rolniczym i lasowym.
6. Ogólny, z trzema grupami /zniesiony w r 1933/.

wychodziły prace drukowane od r. 1928 w specjalnie założonym czasopiśmie "Studia mathematica" i wydawanych w Warszawie "Monografiach matematycznych", rozchodzących się szeroko zagranicą.

Do nauk matematycznych zaliczyć należy geometrię wykreślną, która w Politechnice Lwowskiej miała swego wybitnego przedstawiciela w osobie prof. Dra. Bartla Kazimierza, w swoim czasie Ministra i Premiera w Rządzie polskim. Zajęcie polityka nie przeszkodziło mu w pracy naukowej i prócz poprzednio wydanego podręcznika - w wydaniu dwóch cennych książek, drukowanych po polsku i po niemiecku: "Rzuty cechowane" / Körtierte Projektionen / i "Perspektywa malarska" / Malerische Perspektiwe /. Drugi, najwięcej interesujący tom tego dzieła znajdował się w chwili wybuchu wojny światowej w roku 1939 w druku w językach polskim i niemieckim. W roku 1941 zaczęto było tłumaczenie jego nowo opracowanego podręcznika geometrii wykreślnej na język rosyjski. Bartel był profesorem Politechniki Lwowskiej od r. 1912 do ostatnich czasów i prócz wymienionych książek - autorem szeregu publikacji w swojej specjalności.

Drugim profesorem geometrii wykreślnej na Politechnice Lwowskiej jest prof. Dr. Flami t z e r Antoni, autor paru podręczników i szeregu prac w językach polskim i niemieckim.

Zaznaczyć należy, że profesorowie Bartel, Łomnicki i Stożek, aresztowani po wkroczeniu wojsk niemieckich do Lwowa w roku 1941, zaginęli bez wieści.

Z matematyką łączy się także astronomia, która jednak na terenie lwowskich szkół wyższych należy do nauk najmłodszych. Podczas gdy w Wiedniu powstało obserwatorium astronomiczne już w r. 1753, w Krakowie - w r. 1792, a w Warszawie - w 1925, we Lwowie początki astronomii odnoszą się do roku 1871. W tym bowiem roku w ówczesnej Akademii Technicznej utworzono katedrę geodezji i astronomii sferycznej, powierzając jej kierownictwo profesorowi Dominikowi Zbrożkowi. Jego zasługą było zorganizowanie skromnego obserwatorium i inicjatywa co do uwzględnienia

pomieszczenia na nie w budowie nowego gmachu Szkoły Politechnicznej w latach 1874 - 1877. Nauka ta wymaga jednak kosztownych urządzeń, na które rządy zaborcze na ziemiach polskich nie dawały odpowiednich środków pieniężnych. W tych okolicznościach nie mogła się na polu astronomii rozwijać żywsza działalność naukowa, zwłaszcza, że do obserwatorjum dodana była stacja meteorologiczna, sprawująca kontrolę nad kilkudziesięcioma stacjami opadów w Galicji oraz stacja sejsmograficzna.

Od roku 1908 aż do 1941 kierował obserwatorjum Politechniki Lwowskiej prof. Dr- G r a b o w s k i Łucjan, członek wielu akademii i towarzystw naukowych oraz jednej ze stałych komisji Międzynarodowej Unji Astronomicznej. Zainteresowania naukowe Grabowskiego były szerokie, obejmowały bowiem wizualne pomiary mikrometryczne planetoid i komet, systematyczne obserwacje zakrycia gwiazd przez księżyc, wyznaczenie długości geograficznej obserwatorjum w oparciu o radiowe sygnały czasu z Nauen i Paryża /wyniki ogłoszone w r. 1927 z wysoką dokładnością rzędu $\frac{1}{300}$ sek czasu/, rozważania teoretyczne z zakresu fotometrii /artykuły w czasopiśmie amerykańskim "Astrophysical Journal" i w niemieckim "Astronomische Nachrichten"/, a wreszcie - zagadnienia teoretyczne z geodezji, wiele rozpraw, z których jedna " O konwergencji południkowej w odwzorowaniu Roussilhe'owskim elipsoidy" uzyskała w roku 1935 nagrodę naukową. Ogólna liczba oryginalnych prac Grabowskiego dochodzi do 50. Z początkiem roku 1941 dotknął go ciężki cios - pożar obserwatorjum Politechniki, w którym spłonął zbiór cennych notatek, częściowo owoc pracy całego życia. W tymże roku umarł.

Fizyka.

Ta nauka miała na Politechnice Lwowskiej swego wybitnego przedstawiciela w latach 1884-88 w osobie prof. W i t k o w s k i e g o Augusta. Wprawdzie jego główna działalność naukowa /badanie własności gazów / przypada na późniejszy okres zajęcia na Uniwersytecie Jagiellońskim

w Krakowie, ale Witkowski był synem Kresów Wschodnich, w Lwowskiej Szkole Politechnicznej kończył studia, tu się habilitował i rozpoczął swą działalność naukową kilkoma pracami naukowymi w języku polskim i niemieckim / Rozprawy Ak. Um. w Krakowie i Wied. Ann./.

W Lwowskiej Szkole Politechnicznej prowadził też na polu fizyki w roku 1881 B o d a s z e w s k i Łukasz badania mikroskopowe ruchów Browna pyłków zawieszonych w powietrzu i widział w nich, jeden z pierwszych, przybliżony obraz hipotetycznych ruchów drobin gazowych, jak je przedstawia kinetyczna teoria gazów.

Wreszcie w Politechnice Lwowskiej byli profesorami fizyki:

Dr. G o d l e w s k i Tadeusz, znany z prac w języku polskim, francuskim i angielskim, odnoszących się do roztworów ciał i promieniotwórczych, a mających znaczenie także i dla nauki o koloidach,

Dr. R u b i n o w i c z Wojciech, autor znanych i cenionych prac z teorii kwantów i z optyki / dyfrakcja /,

R e c z y Ń s k i Czesław, współtwórca /wraz z Kūchem/ lampy kwarcowej i autor znanych i cenionych prac nad promieniami kanalikowemi, nad przepływem prądu elektrycznego przez gaz, nad rozpylaniem elektrod i absorpcją gazów oraz reakcjami chemicznymi w żuku.

Dr. K l e m e n s i e w i c z Zygmunt, pracujący w dziedzinie przewodnictwa elektrolitów, a także i radioaktywności różnych ciał, m. i. wód krajowych i nafty.

Dr. M a l a r s k i Tadeusz, który pracował nad zagadnieniami z fizyki koloidów, potencjału elektrokinetycznego oraz przewodnictwa elektrycznego.

Wszystkie ich prace ogłaszane były w " Sprawozdaniach i pracach Polskiego Towarzystwa Fizycznego " i w " Acta Phys. Pol. "

Mechanika Teoretyczna.

Pierwszym profesorem tego przedmiotu w Szkole Politechnicznej Lwowskiej / od r.1871 do 1892 /, był F r a n k e Jan Nepomucen. Ogło-

siz on szereg prac z zakresu geometrii kinematycznej, mechaniki teoretycznej i historii nauk matematycznych w Polsce, prace te były drukowane w Pamiętnikach Akademii Umiejętności, w paryskich "Comptes rendues" oraz w polskich i niemieckich czasopiśmiech technicznych.

Najwybitniejszym jednak przedstawicielem tej gałęzi nauki na Pol.Lw. był H u b e r Maksymilian /od roku 1908 do 1928, potem w Warszawie/. Jest on członkiem Akademii Nauk Technicznych i towarzystw naukowych w kraju i zagranicą, oraz przedstawicielem Polski w stałym Komitecie Międzynarodowym Kongresów Mechaniki Stosowanej. Bierze też czynny udział w zagranicznym życiu naukowym, np. w kongresach mechaniki stosowanej w Delft /1924/, Zurychu /1926/ i Sztokholmie /1930/, a w r. 1929 wygłasza cykl wykładów gościnnych w Politechnice w Zurychu na temat własnych prac z zakresu teorii i zastosowań technicznych "płyt ortotropowych". Dorobek naukowy Hubera to setkilkadziesiąt prac ogłoszonych w językach polskim, francuskim i niemieckim, Spośród olbrzymiej ilości zagadnień, których one dotyczą, podkreślić należy oryginalne rozwiązania, odnoszące się do podstaw teorii wytrzymałości materiałów, teorii płyt, ram, belek z betonu wzmocnionego i wybożenia prętów ściśkanych.

II. Nauki techniczne.

Inżynieria.

Jakkolwiek działalność naukowo-wychowawcza Politechniki Lwowskiej zwrócona była przede wszystkim w kierunku praktycznym, aby w możliwie najkrótszym czasie dostarczyć krajowi fachowo przygotowanych techników-praktyków i w ten sposób przyspieszyć proces nadrobienia zaniedbań cywilizacyjnych, nie brakło wśród jej profesorów również wybitnych teoretyków, którzy zdobyli sobie rozgłos zagranicą.

Jednym z pierwszych w dziedzinie inżynierji był T h u l l i e Maksymilian, od roku 1878 docent, a potem profesor statyki budowli i budowy mostów, od roku 1923 do 1928 prezes Akademii Nauk Technicznych w Warszawie. Jego dorobek naukowy wyraża się 183 rozprawami - z tego

39 w języku niemieckim, 2 we francuskim i 22 podręczniki. Początkowo zajmował się on linjami wpływowemi, wybočeniami, złożonemi belkami drewnianemi, kratownicami i parciem ziemi. Od początków stosowania betonu wzmacnionego /concrete reinforced/ w ostatniem dziesięcioleciu ubiegłego wieku, poświęcił się teoretycznym i doświadczalnym badaniom nad tym materiałem. Rozprawy z wyniki doświadczeń z tego zakresu ogłaszał przeważnie w "Beton und Eisen", czasopiśmie o charakterze międzynarodowym, zyskując sobie stawę jednego z najlepszych znawców przedmiotu.

S k i b i Ń s k i Karol, od r. 1880 docent, następnie profesor budowy kolei. Pozostawił po sobie 30 drukowanych prac w języku polskim i niemieckim z zakresu ustrojów krańowych, statycznie niewyznaczalnych, parcia ziemi, luków sprężystych, obliczenia połączeń torów, murów operowych, równowagi materiałów sypkich i t. d., które ogłaszane były przeważnie w czasopiśmie wiedeńskich. Oryginalną teorię Skibińskiego wyzyskał i streścił twórca współczesnej mechaniki gruntów Ch. Terzaghi w pracy "Old Earth-Pressure Theorie and New Test Resultate" /ogłoszonej w czasopiśmie Engineering News Record 1910/.

R y c h t e r Józef, profesor budowy dróg i budownictwa wodnego od r. 1874 do 1902, ogłosił szereg prac w języku polskim i niemieckim, a nadto dwa obszerne dzieła o charakterze podręczników z zakresu budownictwa wodnego. Treścią jego zdobyczą jest oryginalny typ mostu kratowego "systemu Rychtera", który znalazł powszechne zastosowanie nie tylko w kraju, ale został rozpowszechniony przez podręczniki zagraniczne, m. l. niemieckie i rosyjskie, po całym świecie.

B o d a s z e w s k i Łukasz, od r. 1882 asystent przy katedrze fizyki, potem 1902-1908 zastępca profesora budownictwa wodnego. Wspomniana już przy fizyce jego badania mikroskopowe ruchu cząstek ciał lotnych ogłoszone w "Dinglers polytechn. Journal" 1881 weszły do literatury światowej /np. Lehmann, Molekularphysik/. Badania nad ujęciem praw

w wyroku

ruchu wody w ścisłe wzory daży oryginalną teorię na zasadzie ruchu fa-
lowego, ogłoszoną w roku 1900. Wzory Rodaszewskiego, odnoszące się do
odliscynia przepływu wody, weszły do literatury naukowej i do podręczni-
ków niemieckich i francuskich /np. Ecoulement des liquides avec frotte-
ment dans les conduites" w "Annales des ponts et chaussées" 1906/.

M a t a k i e w i c z Maksymilian, profesor budownictwa wodnego
od r. 1908. W roku 1930 był ministrem Robót Publicznych. Od 1930-1933
był prezesem Akademii Nauk Technicznych w Warszawie. Był pozatem
członkiem zagranicznej Akademii Pracy im. Maszaryka w Pradze. Dorobek
naukowy Matakiewicza wyraża się cyfrą 62 prac oryginalnych, rozpraw
i artykułów w języku polskim i niemieckim, w tem 7 podręczników z za-
kresu budownictwa wodnego. Pewna ilość jego prac poświęcona jest usta-
wianiu wzorów empirycznych, dotyczących przepływu wody w żyłkach
naturalnych i sztucznych, a niektóre z jego wzorów weszły do zagranic-
znej literatury podręcznikowej /m.l. niemieckiej i litewskiej/.

Budowa maszyn z elektrotechniką.

Wydział Mechaniczny Politechniki Lwowskiej, w ramach którego rozwi-
jały się zarówno badania w dziedzinie zagadnień teoretycznych, jak
i wszelkie poczynienia w działach praktyki technicznej, wykazywał
od chwili swego powstania aż do ostatnich czasów ożywioną działalność.
Na kartach swych dziejów zapisać on może nietylko duże zasługi poło-
żone około podniesienia rodzimego przemysłu i rzemiosła, ale i sze-
reg nazwisk profesorów, którzy osiągnęli światowy rozgłos, jako teo-
retycy i praktycy w zakresie swych specjalności. Pasa wymienionymi
już wyżej teoretykami, profesorami mechaniki, byli to:

H a u s w a ł d Edwin /zmarły w r. 1942/. Był on specjalistą w za-
kresie konstrukcji elementów maszyn i organizacji pracy. Ukończył
w roku 1891 Wydział Budowy Maszyn Politechniki Lwowskiej, a w r. 1903,
po odbyciu uzupełniających studjów w Charlottenburgu i Zurychu oraz
zajęciach w kilku poważnych fabrykach zagranicznych został profesorem.

Na tem stanowisku, poza pionierską pracą dydaktyczną, prowadził ożywioną działalność naukową przez lat 35, przyczyniając się do największego rozkwitu wydziału. Od roku 1904 wykładał, jako pierwszy w Europie, "Organizację i zarząd przedsiębiorstw przemysłowych". W dobrym zrozumieniu ścisłego związku problemów ekonomicznych z techniką, prof. Hauswald otaczał ten przedmiot szczególniejszą opieką, jak gdyby w przeczuciu, że nauka ta rozwinie się z czasem na całym świecie jako "naukowa organizacja pracy". Tym działem nauki interesował się też najczęściej. Brał stale udział w międzynarodowych Kongresach Naukowej Organizacji Pracy, w r. 1924 w Pradze, w 1927 w Rzymie, w 1929 w Paryżu, 1932 w Amsterdamie, 1935 w Londynie. Na każdy z tych zjazdów przedstawiał referaty w języku angielskim, a ostatnio jeszcze w r. 1938, nie mogąc w zjeździe uczestniczyć, przesał swą pracę p.t. "Optimal total and rest cost" na międzynarodowy Zjazd Organizacji Pracy w Washingtonie. Ogłosił drukiem około 80 prac z dziedziny konstrukcji elementów maszyn i organizacji pracy, w tej liczbie 3 podręczniki, a to: "Koszt wytwarzania w przemyśle", "Przemysł", i "Organizacja i zarząd".

R o t h e r t Aleksander /Zmarł w r. 1937/ był znany w elektrotechnice światowej, szczególnie w ciągu dziesięć lat po r. 1895, jako wybitny konstruktor maszyn elektrycznych. W tym czasie znane były jego artykuły w "Elektrotechnische Zeitschrift", szczególnie w r. 1896 dyskusja na temat oprowania w obliczeniach maszyn t.zw. amperozwojami zamiast pól magnetycznych, w której przeciwstawili mu się poważni ówczesni teoretycy w Niemczech, z której jednak wyszedł zwycięsko, bo ten sposób obliczeń uważany jest dzisiaj za zupełnie zwykły. Rothert pracował od r. 1894 przez szereg lat jako konstruktor a także na kierowniczych stanowiskach w fabrykach elektrotechnicznych we Frakfurcie n/M, w Nancy, Liège, Alloo /w Szkocji/, a w końcu w firmie Westinghouse w Moskwie, poczem od r. 1908 do 1919 był profesorem

Politechniki Lwowskiej. Był członkiem Akademii Nauk Technicznych w Warszawie i członkiem Korespondentem Elektrotechnischer Verein w Berlinie. Po roku 1919 poświęcił się także naukowej organizacji pracy i był profesorem tego przedmiotu w Wyższej Szkole Handlowej w Warszawie, pisując wiele szeregów do "Werkstattstechnik" i do "Technik und Wirtschaft". W roku 1934 przedstawił referat o wpływie systemu pracy na wydajność pracy robotnika na Kongres Naukowej Organizacji pracy w Londynie. Całość stała jego dorobku naukowego obejmuje około 50 prac w językach polskim, francuskim, angielskim i niemieckim.

K r u k o w s k i Włodzimierz, po ukończeniu Politechniki w Darmstadt i uzyskaniu także stopnia Dra nauk technicznych, był od r. 1912 do 1926 /ostatnio na kierownictwie stanowisku/ inżynierem zakładów Siemens-Schuckert w Norymberdze i wybitnym, znanym w całym Niemczech, specjalistą w dziedzinie pomiarów elektrycznych i budowy przyrządów pomiarowych, specjalnie liczników energii elektrycznej. Od roku 1930 był profesorem pomiarów elektrycznych na Wydziale Mechanicznym, oddziale Elektrotechnicznym, Politechniki Lwowskiej i kierownikiem laboratorium elektrotechnicznego. Pracował nad ustaleniem miarodajnych polskich jednostek wielkości elektrycznych i ich wzorów. Był członkiem Akademii Nauk Technicznych w Warszawie i stałym delegatem Polski do Komitetu studiów przyrządów pomiarowych Międzynarodowej Komisji Elektrotechnicznej /I.E.C./. Ogłosił on drukiem około 20 prac naukowych w języku polskim i niemieckim, a w tej liczbie wydał w Niemczech na zlecenie Związku Elektrotechników Niemieckich w Berlinie podręcznik o licznikach energii elektrycznej /Grundzüge der Zählertechnik/, przyjęty nader przychylnymi recenzjami na łamach najważniejszych czasopism fachowych europejskich i amerykańskich. Opatentował on około 40 wynalazków, z których cały szereg znalazł zastosowanie i na zasadnicze znaczenie w budowie liczników energii elektrycznej. Brał udział w Kongresach I.E.C. - Aresztowany po wkroczeniu Niemców do Lwowa w r. 1941 zaginął bez wieści.

F r y z e Stanisław, jest profesorem elektrotechniki ogólnej, teoretycznej, na Politechnice Lwowskiej od roku 1925. Dał się poznać od tego czasu z szeregu prac /dotychczas około 15/ nawskróś oryginalnych, drukowanych przeważnie po polsku w "Przeglądzie Elektrotechnicznym", a także po niemiecku /Elektrotechnische Zeitschrift i Elektrotechnik u, Maschinenbau/ i po francusku /Revue Générale de l'Electricite/.

C h e m i a.

Rozwój chemji polskiej we Lwowie bierze swój początek w r. 1872, kiedy to po raz pierwszy dwaj Polacy, a mianowicie Brónisław Radziszewski na Uniwersytecie i August Freund w ówczesnej Szkole Politechnicznej objęli kierownictwo swych katedr. Od tej daty począwszy Lwów staje się stopniowo najpoważniejszym i najliczniejszym środowiskiem chemji polskiej w czasach zaberczych.

F r e u n d August pracował jako profesor Lwowskiej Szkoły Politechnicznej od r. 1872 do 1892. w swych pracach /około 15/ osiągnął on takie rezultaty, jak syntezę acetonu, otrzymanie trójmetylokarbinolu z gliceryny i odkrycie trójmetylenu. Jego następcą był:

N i e m e n t e w s k i Stefan, profesor chemji od r. 1892 do 1925. W ciągu swej 40-letniej działalności naukowej objął on swemi badaniami w zespole licznych uczniów szereg działów chemji organicznej, przysparzając jej kilka nowych rodzin ciał. Był on autorem około 50 prac. Najistotniejsze wyniki jego badań to odkrycie Oksanhydrozwiązków, kwasu akrydynowego oraz wysoko skomplikowanych układów heterocyklowych w rodzaju chinakrydyny, florchinyli i naftyrydyny.

S u c h a r d a Edward objął stanowisko profesora chemji organicznej w Politechnice Lwowskiej po śmierci prof. Nientewskiego w r. 1925. Pracuje on w kilku kierunkach chemji organicznej z przewagą kierunku syntetycznego. Z ważniejszych jego osiągnięć naukowych należy podkreślić opracowanie nowej metody otrzymania kwasu chinolinowego, dającą

szczególne dobrą wydajność, syntezę pyrindyga i tiopyindyga, jako analogów pirydynowych znanych barwników indygowych. Dalej praca nad otrzymaniem czterochloru węgla z metanu, obficie zawartego w gazach ziemnych, drogą chlorowania "in statu nascendi". Wreszcie opracowanie przy współudziale B. Bobrańskiego nowych metod późmikroanalizy elementarnej ciał organicznych. Niektóre z tych metod zyskały szerokie rozpowszechnienie, a praca oryginalna wraz z metodą późmikroebuljeskopową wyszła w języku niemieckim i przekłonna została na język angielski. Prof. Sucharda ogłosił ogółem dotąd około 40 prac.

Obok ścisłych nauk chemicznych Politechnika Lwowska była także ośrodkiem nauk technologicznych, tak istotnie przyczyniających się do rozwoju przemysłu w tej części kraju. Nauki technologiczne reprezentowane były na Politechnice Lwowskiej przez profesorów: Bronisława Pawłowskiego, Wiktora Syniewskiego, Ignacego Mościckiego i Stanisława Pilata.

P a w ł e w s k i Bronisław był pierwszym profesorem technologii chemicznej od r. 1885 do 1917. Zasługi jego leżą poza działalnością ściśle naukową, w pracy jego nad rozwojem krajowego przemysłu naftowego i piśmiennictwem chemicznym, któremu pozostawił szereg podręczników z dziedziny analizy chemiczno-technicznej i technologii chemicznej. Naukowo pracował w dziedzinie chemii organicznej, a także chemii fizycznej. Z ważniejszych prac wymienić można badania jego nad kamfonitrylen, syntezą alfa-fenylebenzimidazolu, analizę termiczną układów organicznych, prace nad teorią roztworów i badania nad budową i barwą związków organicznych. Przeprowadził on liczne oznaczenia gęstości par przy pomocy przyrządu własnej konstrukcji. Pozostawił ok. 40 prac badawczych, liczne artykuły na łamach Chemika Polskiego i 6 ważniejszych podręczników.

S y n i e w s k i Wiktor zajmował od r. 1901 do 1927 katedrę technologii przemysłu rolnego i mykologii. Działalność jego zaznaczyła się w trzech kierunkach: pracą naukową, popularyzacyjną oraz techniczną-

Wśród prac naukowych należy wymienić oryginalną teorię budowy skrobi. Przedmiotem obszernych badań był proces skutkania skrobi przy pomocy wyciągu śledowego i wyodrębnienia dwóch odmian t.j.w. K- i B-diastry, który doprowadził do licznych prac w tej dziedzinie. Do prac technologicznych należało opracowanie /z A. Jeastera i H. Kamińskiego/ zasady ciągłej fermentacji macyków gorzelnianych. Kadez liczne były publikacje z dziedziny gorzelnictwa, dla którego rozwoju prof. Syniewski, jako długoletni prezes Polskiego Towarzystwa Gorzelnianego i redaktor "Gorzelnika" położył wielkie zasługi. Ogółem pozostawił on ok. 20 prac naukowych i 25 publikacji popularno-przemysłowych.

K o ś c i e k i Ignacy, późniejszy Prezydent Rzeczypospolitej Polskiej, był profesorem Politechniki Łódzkiej od r. 1912 do 1926. Reprezentował on dział przemysłu nieorganicznego i elektrotechniki. Po przyjeździe ze Szwajcarii w r. 1912 kontynuuje on pomysłnie swoją twórczą działalność przemysłową, zwracając się szczególnie w kierunku przemysłu azotowego oraz naftowego. Do pierwszego zakresu należą liczne patenty dotyczące zagęszczania kwasu azotowego i amoniaku. Dalej uruchomienie i usprawnienie wielkiej fabryki związków azotowych w Chorzowie, zaprojektowanie i budowa fabryki azotanów "Azot" w Jaworznie, opierającej się na syntezie elektrolizacyjnej amoniaku jego pomysłu. W r. 1913 założył prof. Kościelki spółkę "Metan", mającą na celu pionierską pracę badawczą w dziedzinie wynalazków chemicznych. W laboratorium "Metanu" opracowany został szereg wynalazków i pomysłów prof. Kościelkiego w dziedzinie przemysłu naftowego. Wyniki tych badań ujęte są przeważnie w zastrzeżenia patentowe, których liczba sięga kilkudziesięciu. W r. 1922 "Metan" wydający również czasopismo pod tą nazwą przekształcony został w państwowy "Chemiczny Instytut Badawczy" którego organem jest "Przemysł Chemiczny". Prof. Kościelki ogłosił drukiem około 20 prac naukowych w czasopiśmiech elektrotechnicznych i chemicznych polskich, francuskich i niemieckich.

P i l a t Stanisław kierował od roku 1924 specjalnie wtedy utworzoną Katedrą technologii nafty. Był on jednym z najwybitniejszych przedstawicieli tego działu. Już w ciągu swej uprzedniej działalności w przemyśle naftowym w latach 1905-1924 ogłosił wyniki szeregu badań, jakoteż zgłosił szereg patentów z dziedziny absorpcji gazoliny, procesów rafinacyjnych i własności produktów naftowych. W ciągu swego pobytu na Politechnice ogłosił ponad sto prac naukowych oraz zgłosił kilkadziesiąt patentów, dotyczących różnych działów przemysłu naftowego. Do najważniejszych zaliczyć należy: przeróbkę gazu ziemnego na gazolinę, metody otrzymywania sadzy z gazu ziemnego, zbadanie, wyodrębnienie i użytkowanie z technicznych odpadków rafinacyjnych szeregu związków z grupy kwasów sulfonaftowych, wreszcie przeprowadzenie oryginalnego procesu frakcjonowania pozostałości ropnych na drodze zimnej przez użycie rozтворów gazów ziemnych w lekkich węglowodorach, który zyskał miano "procesu Pilata". Cenny jest także jego podręcznik dla studentów p.t. "Zarys technologii nafty", który wyszedł w dwóch wydaniach.

Prof. Pilat podzielił w roku 1941 los sześciu ogółem profesorów Politechniki Lwowskiej, którzy aresztowani przez Niemców zginęli bez wieści.

L e ś n i a ś k i Wacław jest od r. 1923 profesorem na wydzielonej wówczas osobnej katedrze przemysłu chem. organicznego. Jako dawny współpracownik "Metanu" przeprowadził tam badania nad metodą pirogenetycznego rozkładu produktów naftowych dla otrzymania gazów technicznej wartości i prostych węglowodorów aromatycznych. Właściwa jego działalność naukowa leży w syntezach organicznych z uwzględnieniem potrzeb przemysłu barwinkarskiego. Szereg wyników prac przeznaczonych bezpośrednio dla użytku tego przemysłu nie jest publikowany, wzgl. są one patentowane.

J o s e f Adolf jest od r. 1927 następcą po prof. Syniewskim i jest czynny dotąd na wydziale rolniczym Politechniki Lwowskiej. Jego prace naukowe poświęcone są przedewszystkiem enzymatyce i procesom karmelizacyjnym cukru. Opublikował on ok. 15 prac naukowych, w których m.in.

udowodnił, że przy fabrykacji cukru powstają w melasie analogiczne koloidy karmelizacyjne, jak przy próżniowym odwodnieniu sacharozy.

K u c z y ń s k i Tadeusz objął od r. 1927 katedrę Technologji nieorganicznej. Śród prac jego o znaczeniu przemysłowem pewna część dotyczy przemysłu naftowego, w którym prof. Kuczyński uprzednio był czynny. Znajdują się tu metody rozdziału emulsyj ropnych przez dodatki kwasów karbolowych oraz stosowanie fenolu, jako selektywnego środka rafinacyjnego dla olejów mineralnych. Z nich wynikają prace badawcze nad emulajami i ich zachowaniem w szybko-zmiennem polu elektrycznem, które powoduje koagulację. Dalszym tematem prac były zjawiska korozji, jakoteż szereg prac z dziedziny przeróbki krajowych soli potasowych oraz prowadzenia technicznego procesów krystalizacyjnych. Ogółem wydał prof. Kuczyński około 30 prac naukowych, publikacyj i patentów.

Rolnictwo i Leśnictwo.

Od r. 1856 istniała w Dublinach pod Lwowem "Wyższa Szkoła Rolnicza", która uzyskała w r. 1901 charakter szkoły akademickiej i nazwę Akademji Rolniczej. Od roku 1874 zaś istniała "Krajowa Szkoła Gospodarstwa Leśnego", która w r. 1909 otrzymała nazwę Wyższej Szkoły Lasowej. w roku 1919 Akademia Rolnicza i Wyższa Szkoła Lasowa zostały przyłączone do Politechniki Lwowskiej i utworzone z nich osobny Wydział Rolniczo - Lasowy.

Jeszono w Akademji Rolniczej dublańskiej znane były w świecie naukowym nazwiska profesorów: Dra Emila G o d l e w s k i e g o, który położył wielkie zasługi w zakresie badań fizjologii roślin, Dra Marjana R a c i b o Ź s k i e g o, botanika, założyciela ogrodu botanicznego w Dublinach, prof. Bronisława N i k l e w s k i e g o, autora doniosłych prac z dziedziny bakterjologii roślin i chemji rolniczej. Po przyłączeniu do Politechniki Lwowskiej wyróżniły się na wydziale rolniczym nazwiska następujących profesorów.

M a i s b u r g Dr. Karol, którego teoria konstytucji drobno- i grubo-komórkowych u zwierząt oraz badania nad pochodzeniem ras bydła zyskały mu wśród fachowców światowy rozgłos.

S z y m k i e w i c z Dezydery, botanik autor podręczników botaniki i ekologii roślin dla szkół akademickich oraz licznych prac w języku polskim i francuskim z dziedziny klimatologii, ekologii, geografii roślin i biometryki roślin, drukowanych w "Acta Societatis Botanicorum Poloniae". Prace jego są często cytowane w zagranicznej literaturze niemieckiej, francuskiej i in.

F u l i Ń s k i Benedykt zoolog /zm. w r. 1942/, współautor podręcznika i autor wielu prac specjalnych z dziedziny zoologii, biologii zwierząt, które były drukowane w czasopiśmie "Kosmos" i w Sprawozdaniach Lwowskiego Towarzystwa Naukowego.

W i e r d a k Szymon, profesor botaniki lasowej, autor 25 prac naukowych z dziedziny geograficznego rozmieszczenia drzew leśnych i roślinności stepowej w Polsce południowej, ze szczególnem uwzględnieniem Opola. Część prac jego jest poświęcona badaniem zmienności morfologicznej drzew i roślin zielnych.

K o z i k o w s k i Aleksander, inżynier, profesor zw. ochrony lasów i entomologii lasowej, znakomity fachowiec w dziedzinie entomologii stosowanej i ochronie lasu, zasłużony badacz pojawów /rójki/ chrabąszcza majowego na terenie Polski oraz znawca metod jego zwalczania. Pracami swymi z tej dziedziny, referowanymi na Zjazdach Międzynarodowych i Kongresach leśnych dał się poznać badaczom zagranicznym, którzy z uznaniem wyrażali się o jego pracach. Obok licznych artykułów naukowych i popularnych opublikował też pokaźną liczbę prac naukowych i jest autorem specjalnego podręcznika dla leśników p.t. Smoliki i korniki.

Lat

Kilka uwag o stanie i rozwoju przemysłu

na terenie Małopolski Wschodniej

Zabór austriacki tzw. "Galicja" traktowanym był przez rząd centralny we Wiedniu, jako rynek zbytu dla przemysłu austriackiego i czeskiego, a tym samym walka o stworzenie przemysłu rodzimego, która rozpoczęła się w pierwszym dziesiątku lat XX wieku, a ściślej rzecz biorąc od roku 1894 tj. od wystawy krajowej we Lwowie, napotykała na silny sprzeciw sfer rządowych. Austria, pozostając w ścisłym sojuszu z Rzeszą Niemiecką nie zdołała przeciwstawić prężności gospodarczej Rzeszy, swojej prężności, efektem czego było wypieranie produktów przemysłu austriackiego przez przemysł niemiecki na naturalnych rynkach zbytu austriackich tzn. na bliskim Wschodzie. Ten moment kazał centralnym sferom wiedeńskim pod naporem przemysłu zachodnich prowincji państwa ustosunkowywać się wrogo do wszelkich poczynań przemysłowych we wschodnich prowincjach. Pomimo tego jednak powoli, przy poparciu ówczesnych władz krajowych, a więc Wydziału Krajowego i stworzonego przez ten Wydział Banku Krajowego zaczął się ruch przemysłowy i w Małopolsce.

Stwarzanie jednak przemysłu nie jest rzeczą prostą, tym bardziej na terenie nie posiadającym tradycji przemysłowych, a takim szczególnie terenem była Małopolska, zwłaszcza zaś Małopolska Wschodnia. Nie tylko trzeba było zwalczać uprzedzenia szerokich sfer, co do jakości wyrobów krajowych, uświadamiać społeczeństwo o ważności zagadnień przemysłowych, nie tylko trzeba było całego szeregu zachęt dla lokaty kapitałów w przedsiębiorstwach przemysłowych, ale co najważniejsze trzeba było znaleźć pracowników przemysłowych, tak pracowników kierowniczych, jak i wykonawczych.

W zrozumieniu tego ostatniego momentu zaczęto tworzyć w sposób intensywny szkoły zawodowe, różnych typów. Szkoły stopnia średniego miały za zadanie kształcić majstrów wzgl. wermistrzów, Politechnika we Lwowie kształciła pracowników kierowniczych, a więc inżynierów i dyrektorów przedsiębiorstw przemysłowych.

Zadania swoje spełniały szkoły omawiane możliwie jak najlepiej tak, że w stosunkowo krótkim czasie można było dysponować siłami pracowniczymi obu wymienionych kategorii. Wymagało to, przy ciągle istniejącym sprzeciwie centralnych sfer wiedeńskich niezmiernego wysiłku, zwalczania na każdym kroku trudności piętrzonych przez Wiedeń, niechętnym okiem patrzący na rozwijający się wspomniany ruch szkolny.

Jeżeli dzisiaj z perspektywy blisko pół wieku patrzymy na ówczesne wysiłki, na ówczesny zaczynający się ruch przemysłowy i rozbudowę szkolnictwa zawodowego, to musimy uchylić czoła przed tymi, którzy nie zrażając się przeciwnościami, dążyli konsekwentnie do celu.

W pełnym zrozumieniu ważkości zadań, jakich podjęło się całe społeczeństwo polskie w zaborze austriackim, Politechnika we Lwowie umiała działalność swoją dostosować do wymagań chwili. Działalność ta szła nie tylko w kierunku pedagogicznym, kształcenie specjalistów w danych dziedzinach wytwórczości względnie na wielką skalę zakrojonych robót publicznych, ale działalność Politechniki objawiła się także w bezpośrednim zainteresowaniu się szeregu członków Głównego profesorskiego danymi problemami, czy to przemysłowymi, czy też dotyczącymi zagadnień, leżących w płaszczyźnie robót publicznych.

Ta ówczasnie zaistniała myśl pozostawania w stałym kontakcie z życiem praktycznym była wytyczną działalności Politechniki we Lwowie i po upadku państwa austriackiego, a po powstaniu Państwa Polskiego. Dzięki istnieniu tej myśli można było szereg prac wykonywać lub też projektować na podstawach ścisłej wiedzy i tym samym położyć fundamenty dla rozbudowy życia gospodarczego, nie zasklepiającej się w ciasnych ramach pewnego tylko problemu, ale obejmującej szerokie horyzonty w dalszej czy też bliższej przyszłości.

Przedstawione powyżej twierdzenia wymagają jednak uzasadnienia. Ażeby w podjętym problemie móc się zorientować i nie doprowadzać do chaotyczności w jego rozpatrywaniu, musimy rozważania nasze ugrupować według pewnego schematu. Sądzę, że najlepszym wyjściem ze sytuacji jest omawianie zagadnień według charakteru prac dokonywanych na terenie Małopolski Wschodniej.

44

Zanim jednak przejdziemy do szczegółowego omawiania problemów, musimy sobie uprzytomnić, że Politechnika we Lwowie istnieje już przeszło lat sto. Ze skromnych początków tzw. Akademii technicznej wyrosła z biegiem czasu wielka uczelnia o czterech wydziałach i o z górą 1600 studentów w pierwszym dziesiątku lat XX. stulecia. Jak wspomniałem poprzednio, ruch w kierunku usamodzielnienia się przemysłowego, zaczęty z końcem XIX wieku, zdołał stosunkowo szybko, pomimo trudności stawianych przez rząd wiedeński, rozwinąć się na skalę szerszą. Stało się to możliwym przede wszystkim dlatego, ponieważ okres prawie pół-wiekowej już działalności Politechniki wykształcił znaczną ilość pracowników na różnych polach działalności gospodarczo-technicznej.

Zgodnie z poprzednio zaznaczonym schematem spróbujmy zdać sobie sprawę ze stanu przemysłu i z działalności Politechniki na terenie dążeń do gospodarczego usamodzielnienia się, w okresie lat 1914 włącznie.

Rozwój gospodarczy jest nie do pomyślenia bez odpowiedniej sieci dróg tak bitych, jak też i dróg kolei żelaznej. W tym kierunku posiada Wydział Krajowy ówczesny niepomierne zasługi, podejmując cały szereg prac, a i centralny rząd wiedeński, pod naporem opinii publicznej, coraz bardziej świadomej konieczności rozbudowy gospodarczej, w drodze nacisku wywieranego przez Koło Polskie na terenie parlamentu wiedeńskiego musiał przystępować do budowy dróg obu typów, równoległe z taką samą akcją Wydziału Krajowego. Zrealizowanie jednak podanych zamierzeń było możliwym tylko dlatego, ponieważ istniał już sztab inżynierów zatrudnionych tak w ówczesnym namiestnictwie, jak też i w Wydziale Krajowym. Sztab tych inżynierów, wychowanków Politechniki we Lwowie, stał na poziomie wysokim tak pod względem fachowym, jak też pod względem poczucia obywatelskiego. Równocześnie katedry Politechniki, budowy dróg i mostów /Prof. Thulie, Skibiński, Wątarek/ brały bezpośredni udział w omawianych pracach. To samo da się powiedzieć o budownictwie kolei, w którym to zakresie na plan pierwszy wybija się osoba inż. Kosińskiego, twórcy linii kolejowej Lwów-Sambor-Turka, i linii kolejowej Stanisławów-Jaremcze-Worochta.

Jak wiadomo wykorzystanie rzek dla celów otrzymania energii elektrycznej jest problemem pierwszorzędnej wagi. W tym kierunku podjął Wydział Krajowy inicjatywę w pierwszym dziesiętku lat XX wieku i tak za pośrednictwem biura swojego, jak też przy współudziale Prof. Politechniki we Lwowie /Katedry wyzyskania sił wodnych/ Pomianowskiego, przeprowadził kataster rzek nadających się do eksploatacji. Wypracowano też pierwszy projekt wykorzystania pętli dniestrowych wraz z projektem budowy wielkiej centrali elektrycznej. Wszystkie te prace podejmowano w porozumieniu z odnośnymi katedrami Politechniki we Lwowie.

Wykorzystanie jednak sił wodnych musi iść w parze z regulacją tych rzek, które to prace podejmowano tak ze strony Wydziału Krajowego, jak też i Namiestnictwa, przy czym na szczególne podkreślenie zasługuje działalność inż. Ingardena i katedr Politechniki prof. Matakiewicza, Bodaszewskiego i innych.

Opracowano także projekty o ogromnym znaczeniu dla rozwoju życia gospodarczego a mianowicie projekty kanałów Odra-Wisła-Dniestr, a prace te prowadzono głównie w Ekspozyturze dróg wodnych w Krakowie pod kierownictwem inż. Czerwińskiego.

Wprawdzie nie bezpośrednio, ale pośrednio wiązały się z zagadnieniami rozwoju przemysłowego prace melioracyjne prowadzone przede wszystkim przez Wydział Krajowy, a osoby inż. Kędziora i profesorów Katedr melioracji Sikorskiego, Blauta, Łopuszańskiego są ściśle związane z ogromem prac melioracyjnych, wykonywanych na naszym terenie. Teren zaś nasz, jako przede wszystkim rolniczy, wymagał, o ile chodzi o rozbudowę przemysłową, zwrócenia szczególnej uwagi na rozbudowę przemysłu chemiczno-rolnego, który opierając się na surowcu produkowanym przez rolnictwo, oddaje temuż rolnictwu produkty odpadkowe w postaci bądź to pasz treściwych /bracha, wysłodki cukrownicze, melas cukrowniczy, wysłodziny słodowe etc./, bądź też nawozu w drodze pośredniej czy też bezpośredniej. Zwiększenie zatem obszarów nadających się pod uprawę, co uzyskiwano przez meliorację, było zwłaszcza dla tutejszego terenu zagadnieniem kapitalnym.

Tak się przedstawiała sytuacja na terenie Małopolski Wschodniej

w okresie do czasu wybuchu wojny światowej tj. do sierpnia 1914, w dziedzinie prac podstawowych, związanych ściśle z usamodzielnieniem się gospodarczym i przystosowywaniem się do nowoczesnych wymogów życia. Równoległe z tymi pracami szedł rozwój życia przemysłowego, hamowany jednak przez centralny rząd wiedeński. W walce o rozwój przemysłowy brał udział i Wydział Krajowy z Sejmem i, jak już wspomniałem na samym początku, stworzony przez te czynniki Bank Krajowy. Szeroką działalność w kierunku rozbudowy przemysłu rozwija marszałek sejmu krajowego Mikołak Zyblikiewicz, stwarzając w roku 1888 komisję przemysłową, w której szczególnie wybitny brał udział inż. Stanisław Szczepanowski i Dr Tadeusz Rutowski. W kierunku znalezienia podstaw finansowych dla powstającego przemysłu utworzono w roku 1910 na skutek uchwały Sejmu krajowego, w porozumieniu z "Niederösterreichische Escomptgesellschaft" Bank Przemysłowy we Lwowie, który pod prezydenturą Dawida Abrahamowicza rozpoczął swoją poważną działalność na terenie finansowania przemysłu.

Tworzone podstawy budowania przemysłu z równoczesnym organizowaniem się i samego przemysłu w "Centralnym Związku Galicyjskiego przemysłu fabrycznego we Lwowie" prowadzonym energiczną ręką Dra Bataglii, pod prezydenturą ks. Andrzeja Lubomirskiego, jak też i organizacje poszczególnych branż przemysłowych w związku z organizacjami społecznymi mającymi za zadanie popieranie przemysłu krajowego, jak "Liga pomocy przemysłowej" prowadzona przez dyr. Olszewskiego Józefa, były tłem, na którym rozwijać się zaczęła akcja budowania przemysłu na terenie Małopolski Wschodniej.

Ruch przemysłowy w znacznej ilości wypadków, zwłaszcza jeśli chodzi o przemysł średni koncentrował się w miastach, co wiąże się z rozwojem tychże, a przede wszystkim m. Lwowa. Wiązało się to z koniecznością zaopatrzenia powstającego średniego przemysłu w możliwie taną energię, a co wobec oddalenia Lwowa od zagłębia węglowego śląskiego i krakowskiego było zagadnieniem pierwszorzędnej wagi. Już w roku 1894 wybudowano we Lwowie elektrownię i wprowadzono komunikację tramwajową elektryczną, a więc o dwa lata wcześniej, aniżeli we Wiedniu, a po przeję-

ciu zakładów elektrycznych przez gminę miasta Lwowa położono podstawy korzystania z energii elektrycznej przez rozwijające się powoli zakłady przemysłowe. Pod sprężystym kierownictwem dyr.inż.Tomickiego, rozwój zakładów elektrycznych m.Lwowa szedł w tempie ogromnie szybkim, a widoczną oznaką tego była coraz to silniejsza rozbudowa wspomnianych zakładów, uwieńczona wybudowaniem wielkiej okręgowej elektrowni.

Tak samo założenie gazowni miejskiej we Lwowie /lata 1854 do 1860 przez "Towarzystwo dessauskie", potem przejętej przez gminę m.Lwowa, a prowadzonej energicznie przez dyr.inż.Teodorowicza i jej ogromny rozwój, wraz z wybudowaniem destylarni mazi pogazowej, przyczyniło się w znacznej mierze do usprawnienia zakładów przemysłowych we Lwowie.

W latach 1902/1903 zaprowadzono sieć wodociągową w czasach prezydentury Dra Małachowskiego, a w latach 1908-1910 podjęto prace nad skanalizowaniem miasta, przy czym fundusze na ten cel uzyskano w znacznej części od władz centralnych we Wiedniu, jako fundusze na "uregulowanie górnych dopływów Pełtwi". Prezydentem miasta był wtedy Michalski.

Przedstawiona działalność gminy miasta Lwowa w wybitnym stopniu przyczyniła się do usprawnienia przemysłu na terenie lwowskim.

Jak już wspomniałem, cechą charakterystyczną Małopolski Wschodniej jest jej charakter rolniczy. Tym samym więc i rozwój przemysłu szedł w kierunku przemysłowego wykorzystania płodów rolniczych. Stąd istnienie ponad 400-500 gorzelń rolniczych w majątkach średniej i wielkiej własności, stąd wypas wołów na brasze i ich eksport do zachodnich prowincyj państwa. Cztery rektyfikacje spirytusu /Baczewski- Lwów, Tow. rafinerii spirytusu dawniej J.Mikolasch S.A.Lwów, Liebermann - Stanisławów i druga rafineria w Stanisławowie/ uzupełniały przetwórstwo spirytusu, opartego przeważnie na ziemniakach. Przy czym firmy "Baczewski" i "Tow.rafinerij spirytusu dawniej J.Mikolasch we Lwowie" prowadziły wyrób wódek, rozolisów i likierów, osiągając stosunkowo wysoki eksport swoich towarów zagranicę i do zachodnich prowincyj państwa austriackiego. Szczególnie dużą rolę doradczą odgrywała w zagadnieniu gorzelnictwa katedra technologii fermentacyjnej Politechniki Lwowskiej /prof. Syniewski/.

W pierwszym dziesiątku lat wieku obecnego powstała cukrownia w Chodorowie, pod znakomitym kierownictwem dyr.inż.Kremera, a wybudowana za inicjatywą bar.de Vaux i ks.Lubomirskiego. W ślad za tym powstaje cukrownia w Horodence, jako druga cukrownia "Tow.akcyjnego cukrowni w Przeworsku", za inicjatywą prezesa tegoż towarzystwa ks.Andrzeja Lubomirskiego, korzystająca również z porad katedry technologii chemicznej Politechniki lwowskiej /prof.Pawlewski/.

Na czele przemysłu piwowarskiego stanęły "Browary lwowskie S.A." o produkcji 220,000 hektolitrów piwa rocznie, pod prezesurą nasamprzód Kleina, potem Ludwika Żeleńskiego; na pozostałym terenie Małopolski Wschodniej pracowały poza tym browary w Busku, Tarnopolu, Złoczowie, Kałuszu, Stanisławowie, Stryju, Czortkowie itd. Wyrobem zaś drożdży prasowanych trudniła się drożdżarnia na Hołosku pod Lwowem i drożdżarnia Liebermanna w Stanisławowie. Zakłady te stały także w kontakcie z katedrą technologii fermentacyjnej prof.Syniewskiego. Wyrób zaś krochmalu ziemniaczanego prowadzono w majątku Potworowskiego Siebieczów w Sokalszczyźnie. Dodać do tego należy wybudowanie dwu fabryk tytoniu państwowych a mianowicie: w Winnikach pod Lwowem i w Monasterzyskach. Nowocześnie, jak na ówczesne czasy urządzone młyny zbożowe Akselrada, Thoma i Brunickich /młyn Maria Helena/ we Lwowie, młyn Fränkla w Przemyślu, młyn Steuermanna w Stryju i szereg młynów w pozostałych miastach Małopolski Wschodniej uzupełniały ówczesny stan przemysłu rolnego na omawianym terenie. We Lwowie powstaje duża fabryka piekarska Czudzaka, nowocześnie urządzona pod firmą "Piekarnia Merkury".

Fabryki konserw Blumenfelda i Ruckera we Lwowie trudniły się wyrobem konserw mięsnych i roślinnych, a wybudowanie nowocześnie urządzonej rzeźni miejskiej we Lwowie, Stanisławowie, Stryju i Samborze wraz z urządzeniami chłodniczymi zapewniały ludności korzystanie z towaru, stojącego pod stałym dozorem weterynaryjnym. Odpadki rzeźnicze w postaci skór w stanie nasolonym, a także kopyt i rogów przede wszystkim eksportowano do zachodnich prowincyj państwa austriackiego,

a więc do Austrii dolnej i Czech, a stosunkowo nieliczne ilości skór przerabiano w garbarniach mniejszych, głównie w Bolechowie i w Stanisławowie. Było to wynikiem polityki centralnego rządu wiedeńskiego, któremu zależało na dostawie surowca hodowlanego do fabryk austriackich i czeskich /galanteria skórna, wyrób grzebieni i guzików/. Przy współudziale Banku Przemysłowego wybudowano fabrykę obuwia wielką we Lwowie pod firmą "Gafota S.A." o nowoczesnej instalacji maszynowej. Kości przerabiała fabryka "Galicyjskie Tow.Przemysłu Chemicznego inż.Wanga" we Lwowie, połączona z otrzymywaniem tłuszczu kostnego w drodze ekstrakcji benzyną, pozostałość poekstrakcyjną mielono, nie poddając jej przeróbce na klej kostny, otrzymując nawóz sztuczny fosforowo-azotowy o 4 % wolnego azotu.

Niewątpliwie stan ten nie wyczerpywał wszelkich możliwości przetwórstwa płodów rolniczych i hodowlanych, tym nie mniej był dowodem znacznej prężności sił społeczeństwa polskiego na terenie Wschodniej Małopolski.

Znaczne bogactwa leśne, około 25 % powierzchni kraju, a szczególnie w Karpatach były fundamentem, na którym oparły się tartaki w większości położone na Podkarpaciu /ówcześnie największe braci Groedlów w Skolem/. Jednak poza obróbką mechaniczną drzewa nie uruchomiono przeróbki chemicznej, z wyjątkiem suchej destylarni drzewa w Wygodzie obok Doliny i fabryki papy i kartonów w Kołomyi, subwencjonowanej przez Wydział Krajowy. Fabryka zaś papieru w Czerlanach obok Gródka Jagiellońskiego, własność Dra Kolischera, przerabiała częściowo na papier miazgę drzewną świerkową /papierówkę/.

Na terenie Kałusza i pomiędzy Kałuszem a Stebnikiem występują znaczne pokłady soli potasowych, oceniane na prawie 350 milionów ton tlenku potasu. Sole te znaleziono w Kałuszu w roku 1853. Dopiero jednak w roku 1861 dowiedział się świat naukowy o istnieniu pokładów soli potasowych w Kałuszu. W roku 1869 kopalnię kałuską wydzierżawił rząd austriacki prywatnemu towarzystwu "Kałuscher-Bergbau und Salinenbetriebsgesellschaft B.Margulies u.Co", ale dzierżawa nie trwała

długo, bo już w r. 1875 objął rząd na nowo kopalnię. Soli potasowych jednak nie eksploatowano, urządzając jedynie warzelnię soli jadalnej, a to pod naciskiem Berlina, nie chcącego dopuścić do powstania konkurencyjnego towarzystwa w stosunku do rozwijającego się przemysłu i kopalnictwa olbrzymich /około 350 miliardów ton tlenku potasu/ złożu azotowych w Niemczech. W roku 1911 oddał rząd austriacki z powrotem pod naciskiem Wydziału Krajowego produkcję soli potasowych prywatnemu towarzystwu "Kali", które w tempie silnym zaczęło eksploatację kopalni soli potasowych w Kałuszu, przemielając urobek kopalny na 14 - 16 %owe nawozy sztuczne potasowe. Na całym zaś Podkarpaciu czynne były pozostające w rękach państwowego monopolu solnego warzelnie soli kuchennej, oparte bądź to na eksploatacji naturalnych solanek, bądź też na ługowaniu wodą złożu solnych /Stebnik, Bolechów, Kałusz, Nadwórna, Delatyn, Kosów/.

Z innych kopalin eksploatowano kredę, wypalając ją na wapno w piesach przeważnie szybowych rozrzuconych po całym kraju, w zależności od występowania złożu kredowych. Eksploatowano również gips, zwłaszcza w obszarach naddniestrzańskich i alabaster /Żurawno/. Poza tym czynne były kamieniołomy piaskowca w Trembowli, znane z produkcji płyt chodnikowych, jak też kamieniołomy w Karpatach /Skole, Jaremcze itd./. Znaczną ilość tych prac związanych z kopalnictwem mineralogicznym prowadzono przy współpracy Politechniki lwowskiej /katedra mineralogii prof. Niedźwiedzkiego/ i Uniwersytetu /katedra mineralogii i geologii prof. Siemiradzkiego/. Niemniej czynne były i cegielnie rozrzucone po całym kraju, przeważnie jednak pracujące ręcznie, a z wielkich zakładów ceramicznych czynnych było pięć mechanicznych cegielni i kaflarni, a mianowicie: "Mechaniczna cegielnia Dr Wychowski Orzyszowce", "Mechaniczna cegielnia Turnaua w Zaleszczykach", "Mechaniczna cegielnia braci Wilczek w Sichowie pod Lwowem" i "Mechaniczna cegielnia Raziwiłł, Wimmer i Żeleńscy we Lwowie", wreszcie "Mechaniczna fabryka kafla H. Waldmann w Snopkowie pod Lwowem".

Na czoło jednak wszystkich kopalin wybijało się kopalnictwo ropy

naftowej w Borysławiu, jego okolicy i kopalnictwo występujące tamże, jak też w Staruni wosku ziemnego. Dzika eksploatacja tego ostatniego zaczęta w r. 1811, a która osiągnęła swój szczyt w latach 1862 do 1875 powoli ustała, a właściwa racjonalna eksploatacja rozpoczęła się dopiero w latach 1898-1900, po podporządkowaniu tych kopalń pod ustawę górniczą, niestety już na terenie mocno wyczerpanym.

Najistotniejszym jednak bogactwem kopalnianym poza mineralnymi złożami soli potasowych było kopalnictwo ropy naftowej w Borysławiu i okolicy. Równoległe z poznawaniem cennych własności ropy naftowej na całym świecie wzrastało i na tutejszym terenie zainteresowanie się ropą naftową. Zainteresowanie owo miało jednak, o ile chodzi o kapitały, charakter wysoce spekulacyjny, a czynne kapitały były przeważnie pochodzenia obcego, przede wszystkim austriackiego. W początkach wieku XX, przy produkcji około 800,000 ton ropy naftowej rocznie w Borysławiu i okolicy, wystąpiło na rynku przeładowanie ropą naftową, rzecz ze stanowiska dzisiejszego wprost paradoksalna. Zrozumiała natomiast w owym czasie, kiedy rozwój automobilizmu i motorów spalinowych był dopiero w samych początkach. Kryzys powstały na skutek nadprodukcji pociągnął za sobą ofiary, przede wszystkim w osobach inż. Stanisława Szczepanowskiego i dyrektora Galicyjskiej Kasy Oszczędności Zimy, pierwszych pionierów polskich w przemyśle naftowym. Celem ratowania sytuacji i znalezienia zbytu dla nadmiaru ropy wprowadził ówczesny rząd austriacki pod naporem zainteresowanych czynników opalanie lokomotyw ropą naftową, rzecz ze stanowiska dzisiejszych naszych zapatrywań wprost absurdalna. Wybudował również kosztem swoim destylarnię ropy w Drohobyczu, w której prowadzono tylko odbenzynowywanie ropy, przeznaczając pozostałość, jako materiał do opalania lokomotyw. Wzrost jednak po pewnym czasie automobilizmu i wzrost zapotrzebowania silników spalinowych w związku ze wzrastającym zapotrzebowaniem smarów maszynowych i znalezienie zbytu dla oleju gazowego /frakcja destylacyjna ropy, wręca w granicach temperatur 300-350^o/ dla otrzymywania z karbonizowanego gazu wodnego, kazał przestawić destylarnię państwową w kierunku racjonalnego wykorzystania ropy naftowej. Tym samym położono

podstawy rozbudowy przemysłu przetwórczego, opartego na ropie naftowej, jako surowcu, zwłaszcza po wypracowaniu metod, pozwalających na otrzymywanie parafiny. Niezależnie od destylarni państwowej zaczęto inwestować i prywatne kapitały w budowę destylarni, rezultatem czego było powstanie wielkiej destylarni "Galicja" w Drohobyczu. Na kilka lat przed wojną światową wystąpiło na terenie borysławskim "Towarzystwo Akc. Gazolina", która dzięki dużej energii kierowników i współwłaścicieli, a mianowicie inż. Wieleżyńskiego i inż. Szajnoka, doszło wkrótce do znaczenia, szczególnie po odkryciu znacznych złóż podziemnych gazu ziemnego.

Niezależnie od zagłębia borysławskiego odkryto pokłady ropy, o dużej zawartości benzyn w Bitkowie i mniejsze pokłady w Kosmaczu, miejscowości leżącej między Kołomyją a Kosowem.

W związku z intensywnym ruchem kopalnictwa naftowego wyłoniła się konieczność powstania fabryk dostarczających aparatury i narzędzi wiertniczych. Odnośne fabryki powstają w Stryju /Mc. Garvey i Co/.

Tak w krótkości starałem się przedstawić stan przemysłu na terenie Małopolski Wschodniej, opartego na surowcu rodzimym.

Pozostaje jeszcze potrzeba poświęcenia słów kilku przemysłowi przetwórczemu.

Odległość Małopolski Wschodniej od kopalni węgla /Śląsk, Zagłębie Krakowskie/, brak rudy żelaznej nie pozwoliły rozwinąć się przemysłowi żelaznemu, nie tylko w znaczeniu hutnictwa, ale i w znaczeniu przemysłu przetwórczego. Tym niemniej w związku ze wzrastającym rozwojem życia przemysłowego, wyłaniała się konieczność istnienia warsztatów większych naprawczych. Powstają więc przedsiębiorstwa o charakterze dużych warsztatów mechanicznych, połączonych z odlewnictwem żelaza /kopolaki/ i odlewnictwem metali lekkich. Są to we Lwowie: "Warsztaty mechaniczne Edwarda Machana", "Fabryka Tow. akc. Zieleniewski", jako filia wielkich zakładów krakowskich, "Gustaw Pammer" warsztaty reparacyjne szczególnie maszyn rolniczych, "Kunz" fabryka armatur, "Ferrum" i szereg innych mniejszych, "Fabryka maszyn rolniczych" w Ottyni pod Stanisławowem, i "Fabryka maszyn Lipińskiego" w Sanoku, objęta potem przez "Tow. akc. Zieleniewski" w Krakowie.

Z innych wielkich fabryk przetwórczych zasługuje na wspomnienie "Fabryka papieru Dra Kolischera w Czerlanach obok Gródka Jagiellońskiego" oparta na przerobie szmat i częściowo miazgi drzewnej / o czym wzmiankowałem poprzednio, a spalona całkowicie podczas wojny światowej w r. 1914 i fabryka papieru, szczególnie bibulek cygaretowych w Salsowie obok Złoczowa, również zniszczona całkowicie podczas wojny światowej w r. 1914.

Przemysł tłuszczowy reprezentowanym był przez kilka fabryk mydła do prania, szczególnie na terenie Lwowa, i dwie fabryki średniej wielkości mydła toaletowego i kosmetyków /"Jan Ihnatowicz" i "Tlen"/. We Lwowie również powstaje wielka fabryka lakierów, pokostu i laków H. Blumenfelda.

Tak w krótkich słowach przedstawiał się stan przemysłu na terenie Małopolski Wschodniej do czasu wojny światowej.

Nie wspominam o rozwoju rzemiosła, ani też o zaczynającym się w pierwszych dziesiątkach lat wieku bieżącego ruchu spółdzielczym, który to ruch znalazł swój wyraz na polu finansowym w powstaniu kas raffeisenowskich i kas Dra Stefczyka, na polu zaś przetwórstwa produktów rolnych w założeniu spółek mleczarskich, sprawa ta bowiem należy do odrębnego opracowania.

II.

Okres lat od sierpnia 1914 do końca lipca 1919 był okresem wojny światowej i okresem działań wojennych na terenie Małopolski Wschodniej okres późniejszy do końca sierpnia 1920 jest okresem ostatniej fazy walk powstałego Państwa Polskiego z Rosją. Okres ten, w którego pierwszej fazie 1914-1919 Małopolska Wschodnia była terenem wojennym, z natury rzeczy musiał wpłynąć niszcząco na stan przemysłu na omawianym terenie. Tym niemniej, z chwilą nastania pokoju, zaczęła się niezwykle intensywna działalność gospodarcza, będąca wynikiem wyzwolonych sił społeczeństwa polskiego na tutejszym terenie. Przypatrzmy się bliżej zaistniałym stosunkom, przechodząc po kolei te wszystkie składowe części życia gospodarczego, które omawialiśmy w pierwszej części niniej-

szego referatu.

Jednym z najbardziej charakterystycznych momentów omawianego obecnie drugiego okresu, jest silny rozwój szkolnictwa zawodowego. Powstają szkoły zawodowe typów niskiego i średniego, w znacznie zwiększonej, w porównaniu do czasów zaborczych, ilości. Politechnika we Lwowie, po wchłonięciu Szkoły rolniczej w Dublanach i po przyłączeniu do niej Szkoły lasowej, staje się uczelnią o pięciu wydziałach i o liczbie studentów, dochodzącej w latach 1935/193 do ilości wyż 3,500. Utworzenie szeregu katedr pozwala na kształcenie młodych sił inżynierskich w zakresie szerokim, uwzględniającym zmodyfikowane sposoby i środki produkcji. Ponieważ zaś współudział Politechniki w życiu praktycznym w tym omawianym drugim okresie, stał się jeszcze żywszym i intensywniejszym, musiało się to odbić także i w życiu praktycznym. Dla przygotowania pracowników handlowych obok średnich szkół handlowych powstaje za inicjatywą i pracą jedynie tylko polską "Akademia Handlu Zagranicznego".

Przed społeczeństwem polskim i powstałym Państwem Polskim stały zagadnienia nasamprzód naprawiania szkód wyrządzonych wojną, a potem zagadnienia rozwoju życia gospodarczego, w zmienionych warunkach politycznych. Świeżo powstałe państwo musiało dążyć do scalenia żyjących w odmiennych warunkach trzech zaborów, musiało dać sobie radę z zagadnieniami budżetu i waluty, musiało tworzyć nową administrację, siłę zbrojną, jak też dążyć przede wszystkim do scharmonizowania i uregulowania niejednokrotnie wybujałej tendencji natury społeczno-politycznej. Jeżeli rozwój życia gospodarczego uzależniony jest przede wszystkim od uregulowanych warunków we wszystkich dziedzinach życia, to jasnymi się stają trudności, które należało pokonywać przy budowie życia przemysłowego. Zrozumiałym jest również, że w zaistniałych warunkach doby powojennej musiały istnieć okresy wstrząsów gospodarczych, szczególnie walutowych. Nie były od nich wolne państwa wielkie, bogate, zasobne w kapitały i niezniszczone bezpośrednio wojną, nie mogło być także wolnym od nich Państwo Polskie. Jeżeli więc przechodziło ono kryzysy walutowe i gospodarcze, to nie mogło ono nieraz w całej pełni roz-

winać swoich sił w dziedzinach związanych z tworzeniem podstaw, wymaganych przez życie gospodarcze. Tym niemniej naprawiono stosunkowo szybko szkody wynikłe z działań wojennych i podjęte prace w kierunku rozbudowy podstawowych elementów związanych z życiem przemysłowym. Naprawę dróg bitych, mostów i linii kolei żelaznych, jako elementów komunikacyjnych pierwszorzędnej dla przemysłu znaczenia, stworzenie nowych linii komunikacyjnych, uwzględniających przede wszystkim zmienione i nowe warunki polityczne, prowadziły na tutejszym terenie władze państwowe, a więc wojewódzkie, przy czynnym współdziałaniu katedr Politechniki Prof. Skibiński, Kinel, Bratro, Wątarek, Zipser/ i Towarzystwa Politechnicznego.

Regulacja rzek i potoków górskich wymagała stałej opieki aczkolwiek fundusze państwowe były nieraz niewystarczające, to jednak dzięki usilnej pracy czynników zainteresowanych, zdołano utrzymać ją na poziomie sprzed wojny światowej. Wykorzystanie sił wodnych dla celów otrzymania energii elektrycznej, z równoczesnym zabezpieczeniem biegu rzek przed wylewem było drugim momentem, któremu poświęcono wiele czasu i uwagi. Wiadomym jest, że prace związane z tym omawianym problemem należą do prac długodystansowych, wymagających wielkiego wkładu inwestycyjnego, a rentujących się dopiero z biegiem dłuższego okresu czasu. Zanedbanie zupełne pod tym kątem widzenia i regulacji i wykorzystanie sił wodnych rzek na terenie byłego zaboru rosyjskiego, kazało zwrócić Państwu uwagę przede wszystkim na tereny tamtejsze, co nie przeszkodziło jednak podjęciu z biegiem czasu prac, ukończonych do wybuchu wojny 1939. roku prawie całkowicie, a mianowicie odbudowania zapory wodnej na Sole w Porąbce i w Rożniowie na Dunajcu, z równoczesnym ustawieniem elektrowni okręgowych. Na terenie Małopolski Wschodniej nie przystąpiono do robót w tym kierunku, tym niemniej podjęto przeróbkę planów, dotyczących wykorzystania pętli dniestrowych. We wszystkich tych wymienionych pracach, jak też i w pracach melioracyjnych brały czynny udział odnośnie katedry Politechniki lwowskiej /Prof. Matakiewicz, Rosłoński, Nadolski/.

Na odcinku przemysłu rolniczego, a szczególnie w zakresie gorzel-

nianym, po wprowadzeniu państwowego monopolu spirytusowego, sytuacja ulegała wahanom koniunkturalnym, przy czym działalność monopolu spirytusowego krępowana była całym szeregiem momentów wewnętrzno-politycznych, niejednokrotnie odbijających się niekorzystnie na interesach gorzelnianych. Wysokość przyznawanych gorzelniom rolniczym kontyngentów nie zawsze wykorzystywała zdolność produkcyjną gorzekni, a fiskalne nastawienie władz monopolu spirytusowego przeciwstawiało się niejednokrotnie interesom przemysłu gorzelnianego. Tym niemniej pomimo przebytej wojny i zmienionej na skutek reformy rolnej i prądów parcelacyjnych sytuacji rolniczej, udało się utrzymać na poziomie życiowym większość gorzelni. Rektyfikacje spirytusu pozostały w tej samej ilości, a więc cztery, i w rękach tych samych, co przed wojną światową firm z tym, że rektyfikacja "Baczewski-Lwów" przeszła z biegiem czasu także na produkcję spirytusu absolutnego, 100 %-owego, jako obok benzyny głównego czynnika wchodzącego w skład mieszanek do motorów spalinowych. Oprócz znanych już sprzed wojny światowej firm "Baczewski-Lwów" i "Tow. Akc. rafinerii spirytusu dawniej J. Mikolasch we Lwowie" produkujących wódki gatunkowe, likiery i rozolisy, powstała fabryka tych wytworów "Braci Koseckich we Lwowie" poza tym czynne były wytwórnie mniejsze tego typu. Zaznaczyć należy, że wymienione firmy prowadziły znaczny stosunkowo eksport swoich wyrobów zagranicę. Państwowy zaś monopol spirytusowy wybudował wielką fabrykę wódek czystych i rozlewnię spirytusu we Lwowie.

Z innych dziedzin przemysłu fermentacyjnego i rolnego zaznaczyć należy, że ilość browarów nie uległa zmianie w porównaniu do okresu sprzed wojny światowej, natomiast wzrosła ilość cukrowni przez wybudowanie cukrowni w Berezowicy obok Zbaraża.

Fabryki drożdży prasowanych zgodnie ze zmienionymi warunkami metod produkcyjnych, przeszły z fabryk zacierowych na fabryki, opierające się na melasie cukrowniczej w połączeniu z przedmuchem. Zamkniętą została drożdżarnia starego typu w Hołosku pod Lwowem, a natomiast powstała nowocześnie urządzona drożdżarnia w Lesienicach pod Lwowem. Zmodernizowaniu uległa drożdżarnia Liebermanna w Stanisławowie, powstała

też trzecia drożdżarnia w Kołędzianach własność Horodyskiego, produkująca także według nowoczesnych metod.

Powstały też dwie fabryki krochmalu ziemniaczanego w województwie tarnopolskim.

We wszystkich tych pracach współdziałała intensywnie katedra przemysłu rolnego Politechniki lwowskiej prof. Joszta, a modernizację gorzelń przeprowadzała prowadzona przez niego "Naukowa Organizacja Gorzelnictwa" /N.O.G.A./.

Zmodernizowaniu uległy młyny mączne, zwłaszcza Akselrada we Lwowie i Fränkla w Przemyślu, jak też i Steuermanna w Stryju, poza tym stan zakładów młynarskich powiększył się o nowoczesnie urządzone młyn krupiański we Lwowie pod firmą "Łuszczarnie parowe Jedlin S.A."

W okręgu Wschodniej Małopolski przed wojną światową produkowano pewne ilości rzepaku, rzepiku, konopij, lnu i słonecznika, a nasiona tych roślin dostarczały oleju, wytłaczanego w małych ręcznych prasach włościańskich. Większość zaś nasion wywożono do zachodnich prowincyj państwa austriackiego, zgodnie z polityką wewnętrzną jego, popierającą przemysł tych zachodnich prowincyj na niekorzyść Małopolski. W zmienionych warunkach powojennych podjęto i w tym kierunku prace, efektem czego było wybudowanie olejarni na omawianym terenie, a mianowicie:

1. "Związkowa fabryka olejów sp.z o.o. we Lwowie", ul. Żółkiewska 172.
2. "Małopolski przemysł olejów roślinnych Kołton Józef" Lwów, Janowska 117.
3. "Olejarnia sp.z o.o." Lwów, ul. Janowska 31./ruska/.
4. "Olejarnia sp.z o.o." w Żółkwi.
5. "Olejarnia sp.z o.o." w Stanisławowie.

Wymienione przedsiębiorstwa pracowały na zasadzie tłoczni, produkując olej i makuchy, te ostatnie jako paszę treściwą, przy czym fabryki 2, 3, 4, posiadały urządzenia rafinacyjne, natomiast żadna z nich nie posiadała instalacji ekstrakcyjnych. Powstanie tych zakładów było ważnym zapelnieniem luki w dziedzinie przemysłu, opartego na surowcu roślinnym.

Wspominam tylko o istniejących jeszcze z czasów okresu pierwszego państwowych fabrykach tytoniu w Winnikach pod Lwowem i w Monasterzy-

skach, związanych z uprawą tytoniu, prowadzoną przeważnie przez gospodarstwa włościańskie.

W dziedzinie przetworów produktów hodowlanych zaznaczył się również olbrzymi postęp, pozostający w ścisłym związku przede wszystkim z produkcją i eksportem bekonów, a także z produkcją konserw mięsnych, tych ostatnich o ogromnym znaczeniu dla wojkowości, wreszcie z produkcją skór w garbarniach i przeróbką rogów, kopyt i kości. Wprawdzie zamkniętą zostaje fabryka konserw Blumenfelda, rozszerzoną jednak wybitnie zostaje fabryka konserw Dra Ruckera, przy współudziale nasamprzód Banku Przemysłowego, potem Banku Rolnego; fabryka rozszerza swój zakres produkcyjny nie tylko na przetwory mięsne wszelkiego typu i na bekony, ale i na konserwy jarzynowe, marmelady i konserwy owocowe, jak też na konserwy kakowe. Powstaje "bekonarnia" w Chodorowie, połączona z wyrobem mączki mięsno-kostnej, otrzymywanej z odpadków rzeźnianych. Taki sam zakład powstaje i w Złoczowie.

Przeróbką rogów i kopyt na grzebienie i guziki trudnią się trzy fabryki, jedna w Przemyślu a dwie we Lwowie, założone również w omawianym drugim okresie, a mianowicie "Fabryka grzebieni Rogos" i "Fabryka grzebieni Tauros". "Galic. Tow. przemysłu chemicznego" inż. Wanga we Lwowie przechodzi na własność fabryki "Strem S.A. w Strzemieszycach", a fabryka rozszerzona zostaje bardzo znacznie przez wybudowanie dwu komór dla produkcji superfosfatów systemu inż. Zatheya, dyrektora tejże fabryki. Tym samym fabryka oparła się nie tylko na surowcu kostnym, ale i na fosforytach, sprowadzanych, jak w całej Europie przeważnie z Afryki Północnej.

Znakomicie też rozwija się przemysł garbarski przez wybudowanie we Lwowie trzech nowocześnie urządzonych garbarni, prowadzących garbowanie tak dołowe ekstraktami garbarskimi, jak też i chromowe. Są to garbarnie: "Polonia" Lwów, ul. św. Marcina 38, "Dermata S.A." ul. Gabrielówka, "Nowość S.A." ul. Bojowa i bardzo wielka garbarnia "J. Marguliesa" w Stanisławowie. Równocześnie powstaje także fabryka ekstraktów garbarskich J. Marguliesa w Stanisławowie, wytwarzająca ekstrakty garbarskie ze świerku i dębu. Garbowanie skór na futra prowadzi we Lwowie

garbarnia "Prom sp.z o.o.", zwinięta natomiast zostaje fabryka obuwia "Gafota".

W całym szeregu wypadków czynną pomoc fachową okazuje wymienionym przedsiębiorstwom katedra technologii chemicznej organicznej Politechniki lwowskiej /prof.Leśniański/.

W dziedzinie przemysłu drzewnego poza powstałymi nowymi tartakami jak w Broszniowie i fabryką dycht firmy "Oikos" S.A. /Rzęsna Polska/ zanotować należy rozszerzenie suchej destylarni drzewa w Wygodzie na wyrób kwasu octowego lodowatego, jak też na produkcję chemicznie czystego acetonu i alkoholu metylowego. Wybudowano także w Kochawinie fabrykę celulozy natronowej /sodowej/ połączoną z fabryką papieru, będących własnością firmy "Stryj S.A." Budowa fabryki celulozy siarczynowej w Rohatynie firmy "Steinhagen i Saenger" z powodu wybuchu wojny obecnej nie została ukończona. Natomiast nie odbudowano zniszczonych całkowicie podczas wojny światowej fabryk papieru w Czerlanach i w Sasowie.

Przeróbkę chemiczną drzewa rozszerzono przez wybudowanie dwu fabryk przerabiających karpinę na terpentynę i kalafonię. Są to fabryki: "Wanda w Krystynopolu" i "Jarot sp.z o.o. w Rudniku nad Sanem".

Wybitnej zmianie uległa sytuacja na terenie kopalni mineralnych, a przede wszystkim na terenie przeróbki soli potasowych. Zawiązana w roku 1911 spółka "Kali", która dzierżawiła od rządu austriackiego kopalnię kałuską, przeszła na "Towarzystwo Eksploatacji Soli Potasowych - Tesp" z siedzibą centralną we Lwowie. Spółka ta wydzierżawiła od rządu na lat czterdzieści w roku 1921 całą kopalnię kałuską wraz z warzelnią i kopalnię w Stebniku. W niedługim czasie wybudowano w Kałuszu wielką fabrykę, jako zakład koncentracyjny, dla otrzymywania soli potasowych /chlorków/ silnie skoncentrowanych. Podjęto także niezwykle ciekawe prace w kierunku wykorzystania złoża langbeinitu w Stebniku, celem produkcji siarczanu potasowego i siarczanu wzgl. tlenku magnezu. Produkcję w skali półtechnicznej rozpoczęto na dwa lata przed wojną obecną z wynikami bardzo dodatnimi. Tak podczas budowy zakładu koncentracyjnego, jak też i w całym szeregu kwestyj nasuwających się podczas produkcji

w obu zakładach współpracowała omawiana spółka z katedrą technologii nieorganicznej Politechniki lwowskiej prof. Kuczyńskiego. Rozwój zakładów soli potasowych przybrał takie tempo, że utworzony w Niemczech tzw. "Kalisyndykat" widział się zmuszonym wejść w porozumienie z "Tespami", przyjmując "Tespny" równocześnie z kopalniami alzackimi, francuskimi soli potasowych na warunkach bardzo korzystnych do współpracy. Zgazyfikowanie fabryki kałuskiej przez wywiercenie szybu gazów ziemnych w niewielkiej odległości od Zakładu, pozwoliło na uniezależnienie się kopalni od dostaw węgla i pozwoliło na uruchomienie wielkiej centralnej elektrowni, obsługującej Kałusz, jego okolicą i Stanisławów.

Dzięki rozbudowie kałuskich zakładów potasowych i wywierceniu nowych szybów w Hołyniu, jak też rozbudowie kopalni w Stebniku, osiągnięto uniezależnienie się całego Państwa od zagranicy w dziedzinie sztucznych nawozów potasowych. Zaakcentować na tym miejscu należy współpracę z katedrą prof. Rogali i Państw. Inst. Geolog. /Dr Czesław Kuźniar/.

Jak wiadomo, cała prawie Europa w produkcji nawozów fosforowych opierała się na imporcie fosforytów z północnej Afryki. Znalezienie surowca fosforowego na ziemiach naszych miałoby ze stanowiska przemysłowego i rolniczego ogromne znaczenie. W tym kierunku zwrócił swoją uwagę na fosforyty niezwiskie /Niezwiska nad Dniestrem/ prof. uniwersytetu we Lwowie /katedra mineralogii i petrografii/ Tokarski. Dzięki jego pracom, finansowanym przez Bank Gospodarstwa Krajowego udało się z fosforytów tychże dojść do koncentratów zawierających około 24 % tlenu fosforu, a więc nadających się już do przeróbki na superfosfat. Niestety wybuch wojny obecnej nie pozwolił na kontynuowanie tych niezwykle wartościowych poczynąń.

W dziedzinie przeróbki kopalni mineralnych na omawianym terenie należy zanotować powstanie wielkich zakładów zmechanizowanych, wyrabiających kafle i garnki w Mikołajowie nad Dniestrem, jak też mielarnię gipsu i łojku w Szczercu, niedaleko Lwowa. Poza tym cegielnictwo, wyrób gipsu, wydobywanie kamieni nie uległo zmianie, a nadmienić wypada o powstaniu fabryki wyrobów^Z/alabastru w Żurawnie, majątku Czartoryskich. Poza tym stworzono dwie szlamiarnie kredy, a mianowicie w 1934 r. powsta-

je firma "Kreda" w Złoczowie, w tymże samym czasie otwiera się szlamiarnia kredy w Tarnopolu, zakłada także szlamiarnię kredy firma H. Blumenfelda we Lwowie.

Z innych fabryk opartych na surowcu mineralnym należy zanotować powstałą w 1928 r. Hutę szkła we Lwowie właściciel Szymon Habelsberg, założoną w 1933 r. drugą hutę szkła wł. Aron Habelsberg, dalej hutę szkła w Piasecznej i hutę szkła w Żółkwi.

Z kopalni organicznych najważniejszymi na tutejszym terenie są kopalnie wosku ziemnego w Borysławiu i Staruni, jak też kopalnie ropy naftowej w Borysławiu i jego okolicy, a także w Bitkowie i w Kosmaczu.

Stan kopalnictwa ropy naftowej uległ niestety z powodu wyczerpywania się złożu ropy zmianie na niekorzyść, wykazując coroczny spadek wydobycia szczególnie w okręgu borysławskim tak, że pomimo ustawicznych nowych wierceń wydobycie ropy na terenie Małopolski Wschodniej spadło do 400,000 ton ropy rocznie. Równocześnie jednak nastąpiło zwiększenie zapotrzebowania produktów ropnych w związku z rozwojem automobilizmu i motorów spalinowych. Wobec tego wyłoniła się potrzeba zmodernizowania sposobów przeróbki ropy naftowej, efektem czego było zaprowadzenie tak w destylarni państwowej "Polminie", jak też i w destylarniach prywatnych urządzeń dla otrzymywania benzyny w drodze "crackingu" z frakcji wyżej wrących, szczególnie z oleju gazowego, czy to metodami Crossa czy Dubbsa i zaprowadzenie nowoczesnych sposobów rurowej destylacji tzw. "pipe still". Zaznaczyć również należy o powstaniu nowocześnie urządzonej destylarni ropy we Lwowie własność "Tow. akc. Gazy". Metody rafinacji ulagają również zmianie przez zastosowanie selektywnej rafinacji, przy czym pierwszą metodą w tym kierunku idącą, była zastosowana na naszym terenie metoda prof. Kuczyńskiego /Politechnika Lwów/.

W czasie poszukiwań za ropą naftową /przy czym stale współpracowała z przemysłem naftowym katedra geologii uniwersytetu we Lwowie /prof. Rogala/ natrafiono na terenie borysławskim a szczególnie w Daszawie na bogate złoża gazów ziemnych, i to tzw. gazów mokrych. Przez założenie zakładów odgazolinowujących gazy ziemne na zasadzie absorpcji /firmy: "Gloria" i "Gazolina"/ uzyskano z gazów ziemnych frakcje propanu i butanu, które po skompromowaniu szły w handel jako "eteryna" względnie "ga-

zolina". W przeciwieństwie do czasów austriackich, w których kapitałami pracującymi w przemyśle naftowym były głównie kapitały austriackie, zaznaczył się w omawianym okresie znaczny napływ kapitałów francuskich, które przez "S.A.Małopolska" objęły najważniejszą gestię na terenie naftowym. Niezależnie od tego czysto polska spółka akcyjna "Gazolina" rozwijała swoją dużą działalność, szczególnie na terenie gazów ziemnych, a między innymi efektem jej działalności było położenie gazowego rurociągu z Daszawy do Lwowa i tym samym zgazyfikowanie Lwowa gazem ziemnym. Naturalnie, że gaz ten, jako czynnik opałowy pierwszorzędного znaczenia konsumowanym był przez zakłady przemysłowe, leżące na linii rurociągu wzgl. w jej odgałęzieniach np. przez cukrownię chodorowską, fabrykę celulozy w Kochawinie etc.

Na tym też miejscu zaznaczyć należy, że intensywną współpracę z przemysłem naftowym rozwijała katedra technologii nafty Politechniki lwoskiej prof. Pilata.

Kopalnictwo wosku ziemnego, zwłaszcza po wyczerpaniu się pokładów bogatych w wosk ziemny, o czym wspominałem w części pierwszej, nie zmieniło się wiele od czasów pierwszego omawianego okresu.

Z kolei rzeczy musimy poświęcić słów parę przemysłowi przetwórczemu, powstałemu w latach 1916-1939. Zanotować należy powstanie dwu fabryk kwasu węglowego, a mianowicie "Fabryka kwasu węglowego C. Franzel i Synowie Lwów, Nowej Rzeźni 21", "Pierwsza gal.fabryka kwasu węglowego, Lwów, ul. św. Marcina 61" i fabryki tlenu na Persenkówce pod Lwowem, będącej własnością firmy "Gaz - fabryka gazów przemysłowych S.A.", a wydzierżawionej przez firmę "Perun, S.A." Powstaje również we Lwowie fabryka smarów maszynowych, towotu i rafineria terpentyny pod firmą "Weinreb i Co S.A." ul. Nowej Rzeźni 61, dalej "Technochem sp.z o.o. potem "Globin-Globin" produkująca pasty do obuwia, smołę i klej szewski, różne środki klejące, atrament i inne towary charakteru gospodarczego. Następnie zanotować wypada powstanie fabryki "Solwens" rozpuszczalników, a produkująca alkohol propylowy, butylowy, amyłowy, amyłacetat i propylacetat, opierająca się na przeróbce fuzli gorzelnianych.

Do kategorii fabryk przetwórczych opartych na surowcu tłuszczowym /stearyna/ i na parafinie należą fabryki świec, z których zanotować należy: "Keros" fabryka świec wł. Durbak Paweł i Synowie, Lwów, ul. Smulikowskiego 11a /ruska/, "Centrosojuz" fabryka świec, Lwów, ul. Potockiego 58a /ruska/ i fabryka Geisslera, Lwów, ul. Tkacka 46. Do kategorii innych fabryk przetwórczych również powstałych w tym omawianym drugim okresie należą: "papapol" wł. Emil Kuźnicki, fabryka papy dachowej, Lwów, ul. Żółkiewska 108 i "Fabryka papy dachowej Braci Mund" Lwów, ul. Dobrzańskiego 5". "Polgas" fabryka siatek auerowskich gazowych, Lwów, ul. Króla Leszczyńskiego 11a /b. Duża fabryka o ka pitale niemieckim "Odol i Co", Lwów, ul. Szwedzka 3/6 - fabryka mydła toaletowego i środków kosmetycznych, prócz niej pracują dwie stare firmy "Jan Ihnatowicz" i "Tlen", jak też i cały szereg drobnych zakładów raczej typu rękodzielniczego. Kilka nowych fabryk mydła do prania /Reder, Polsot i inni/ uzupełnia listę takich fabryk z okresu przed wojną obecną, nie przedstawiają jednak owe zakłady przedsiębiorstw stojących na wyżynie czy to technicznej czy to kapitałowej. Natomiast wielką jest fabryka ultramaryny Perlmuttera, Lwów-Zniesienie, o produkcji 240 ton ultramaryny rocznie. Wreszcie wspomnieć należy o stosunkowo dużej, a aparaturowo dobrze zaopatrzonej fabryce chemiczno-farmaceutycznej "Laokoon" wł. Dr Blumenfeld, Lwów, ul. Furgalskiego. Wielka przędzalnia wełny i fabryka sukna w Leszczkowie, wł. Żurowski, oparta na wełnie krajowej i szereg przeważnie ręcznych warsztatów kilimkarskich /Kilimy Gliniańskie/.

Z fabryk wytwarzających artykuły spożywcze powstają: "Fortuna Nowa" wł. Klementyna Awdykowiczowa, Lwów, ul. Kordeckiego, fabryka cukrów i czekolady" /ruska/. Z małej fabryki rękodzielniczej wyrasta duża fabryka cukrów i czekolady J. Höflinger" we Lwowie ul. Asnyka 9. Tak samo z małego zakładu cukierniczego powstaje średnio-wielka fabryka cukrów i czekolady jak też wyrobów cukierniczych "L. Zalewski", Lwów, Zimorowicza 14. Pod względem wielkości stoi jednak na pierwszym miejscu także fabryka czekolady, cukrów i keksów "Hazel", Lwów, ul. Paniańska 21/23, i zaraz po niej co do wielkości fabryka "Branka" Lwów, ul.

Szeptyckich 26.

Poza tym na wzmiankę zasługują fabryki octu, z tego dwie we Lwowie, fabryki musztardy i inne wytwórnie środków spożywczych. Nie wspominać o kilku mniejszych fabrykach trudniących się wypalaniem kawy, tak ziarnistej, jak i słodowej, czy też wypalających cykorię, a największa z tych ostatnich, będąca własnością kooperatywy ruskiej należy raczej do kategorii przedsiębiorstw, leżących w płaszczyźnie ruchu spółdzielczego.

Niezależnie od istniejących jeszcze od czasów pierwszego okresu fabryk metalowych wzgl. dużych warsztatów mechanicznych powstaje jeszcze cały szereg innych, z których wymienić należy:

"Polmet" fabryka wyrobów metalowych, S.A. Lwów;

"Galwania", Lwów, ul. Żulińskiego 11a;

Fabryka wag i okuć metalowych "Winrech", Lwów, ul. Panieńska 37;

Zakład kotlarsko-mechaniczny i spawalnia metali Mieczysław Wasy~~ł~~
lewicz, Lwów, ul. św. Marcina 29;

"Kontakt" T-wo elektryczne sp. z o.o., Lwów, ul. Kordeckiego 45;
jako średnio duża fabryka wyrobów przełączników, kontaktów, armatury elektrycznej, a przede wszystkim liczników pomiarowych elektrycznych.

"Małopolska fabryka elektr. sp. z o.o." wł. Łucjan Berson, Lwów, ul. Pierackiego;

"Eko" fabryka baterii elektrycznych sp. z o.o., Lwów, ul. Potockiego 58a.

Poza tym: średniej wielkości fabryka stolarskich wyrobów M. Prugar i Synowie, Lwów, ul. Supińskiego, fabryka mebli giętych w Dawidowie obok Lwowa, a na osobną wzmiankę zasługują zakłady drukarskie, litograficzne i wyrobów papierowych, są to:

"Książnica-Atlas" S.A., Lwów, ul. Rozwadowskiego 21;

"Biblos" fabryka wyrobów papierowych, Lwów, ul. Japońska 7 /ruska/

Zakłady wydawnicze Bernard Połoniecki, Lwów, K.S. Jakubowski, Lwów, ul. Piekarska 11, Zakład Narodowy im. Ossolińskich.

Poza tym szereg drukarni mniejszych tak we Lwowie, jak też i w innych miastach prowincjonalnych.

W związku z ustawą o spółdzielniach ruch spółdzielczy szczególnie na wsi zaczął się rozwijać w omawianym drgim okresie niezwykle pomyślnie. Ruch ten objął tak ludność polską jak też i ruską. Powstało około 2,000 placówek spółdzielczych finansowych polskich zorganizowanych na podstawie kas Raffeisena i Dra Stefczyka. Niezależnie zaś od spółdzielni finansowych powstało na odcinku mleczarskim szereg mleczarni polskich zorganizowanych w "Krajowym Związku Mleczarskim", a produkujących masło, sery i inne przetwory mleczarskie, równocześnie ze strony ruskiej powstał związek spółdzielczy mleczarski "Masłosojuz" o takiej samej sferze działania. Produkty przeróbki mleka głównie w postaci masła i serów przedstawiały nie tylko wewnętrzny czynnik konsumpcyjny, ale odgrywały znaczną rolę w dziedzinie eksportu. Poza tym na odcinku ruskim znaczną rolę odgrywały spółdzielcze organizacje jak "Narodna Torhowla" i "Centrosojuz". Podkreślić zaś trzeba, że tak mleczarnie polskie jak też i ruskie urządzano zgodnie z nowoczesnymi wymogami tak pod względem technicznym, jak też i higienicznym.

Zdaję sobie doskonale sprawę, że referat niniejszy wykazuje braki różnych dat statystycznych, które by pozwoliły na wnikliwsze podejście do poruszanych zagadnień. Niestety niemożność znalezienia tych dat, wobec zniszczenia zbiorów bibliotecznych Izby Handlowej i Przemysłowej we Lwowie, poza tym brak miejsca i brak czasu nie pozwala na bardziej szczegółowe wypracowanie i omówienie poruszanych zagadnień. Starałem się w sposób możliwie krótki a gruntowny przedstawić obraz poczynąń przemysłowych na terenie Małopolski Wschodniej.

Uderzającym we wszystkich pokrótce skreślonych pracach jest i bogactwo inicjatywy i bogactwo poczynąń ze strony żywołu polskiego, a prawie zupełny brak tejże inicjatywy i poczynąń przemysłowych ze strony ruskiej wzgl. partii ukraińskiej, utożsamiającej się z narodowością ukraińską.

Charakterystycznym pod tym względem jest okres pierwszy, okres zaboru austriackiego. Popimo silnego popierania żywołu ruskiego przez rząd centralny we Wiedniu, nie wykazało społeczeństwo ruskie żadnej po-

ważniejszej inicjatywy w kierunku usamodzielnienia gospodarczego terytorium zamieszkałego przez obie narodowości. Wszystkie prace prowadzone czy to przez Wydział Krakowy, czy też przez Sejm Krajowy w kierunku uprzemysłowienia kraju były wyłącznie zasługą żywiołu polskiego. Akcentuję ten moment dlatego tak silnie, ile że ze strony ukraińskiej sły-
szy się ustawiczne skargi na supremację żywiołu polskiego w okresie omawianym drugim tzn. w okresie przynależności omawianego terytorium do Państwa Polskiego. A przecież w czasach zaborczych austriackich oba żywioły narodowościowe miały co najmniej równe szanse polityczne, nie mówiąc o szczególnej opiece rządu wiedeńskiego okazywanej narodowości ruskiej. Natomiast charakterystycznym jest fakt znacznego rozwoju spółdzielczości zwłaszcza rolniczej ruskiej w czasie przynależności Małopolski Wschodniej do Państwa Polskiego. Świadczy to o zupełnym obiektywizmie rządów polskich i świadczy o wytworzeniu przez rząd polski warunków korzystnych dla pracy i rozwoju gospodarczego żywiołu ruskiego.

Jeżeli żywioł ruski nie współdziałał w naszkicowanych pracach prawie zupełnie, to jest to wyłącznie i jedynie jego winą. Nie potrzeba powtarzać, że kardynalnym warunkiem stworzenia przemysłu jest możliwość dysponowania odpowiednio wyrobionym materiałem ludzkim, w tym wypadku materiałem wykształconym technicznie. Tymczasem ilość uczni i studentów narodowości ruskiej w czasach austriackich nie przekraczała w najlepszym razie cyfry 10 % ogółu kształcącej się młodzieży w szkołach zawodowych, a to samo zjawisko można było zauważyć i w czasach polskich. Najlepszym potwierdzeniem podanego stanu rzeczy jest opinia pod tym względem samego społeczeństwa ruskiego. Opinię tę spotykamy w czasie okupacji niemieckiej omawianego terytorium w roku 1942. W maju tego roku zdecydowały się czynniki okupacyjne niemieckie na utworzenie "Kursów fachowych" weterynaryjnych, medycznych i politechnicznych, prowadzonych według programu polskiego weterynarii, medycyny i politechniki. Z tego powodu pomieścił w maju 1942 organ ruski wzgl. ukraiński "Lwoskie Wisty" wychodzący we Lwowie, apel do młodzieży ruskiej wzywający ją do zapisywania się na Politechnikę. W apelu tym stwierdza niezwy-

kle słabą frekwencją żywołu ruskiego na studiach technicznych i wzywa swoją młodzież, ażeby nie bała się tych trudnych studiów i w przeciwieństwie do dotychczasowej swojej rezerwy w tym kierunku winna wpiływać się na owe studia techniczne, gdyż tego wymaga interes ruskiego społeczeństwa.

Jeżeli więc podnoszą się ze strony ruskiej wzgl. ukraińskiej pretensje do żywołu polskiego, jeżeli posądza się społeczeństwo polskie o niedopuszczanie żywołu ruskiego do pracy gospodarczej, jeżeli się twierdzi, że zdobycze w czasach austriackich osiągnięte na tym terenie, są li tylko i wyłącznie zasługą społeczeństwa ukraińskiego, to jest to co najmniej agitacyjnym mijaniem się z prawdą, o czym zresztą w przyszłości historia sąd swój wypowie względnie sąd ten już wypowiedziała.

D z i a ł a l n o ś ć

b. KRAJOWEGO BIURA MELIORACYJNEGO

na terenie Małopolski Wschodniej.

Wydział Krajowy "Galicii", jak nazywała się Małopolska pod zaborem austriackim, zasłużył się na wszystkich polach dla gospodarczego podniesienia tego kraju, który przez długie lata wyzyskiwany był przez rząd austriacki.

Jednym z narzędzi służących do podniesienia rolnictwa, było Krajowe Biuro melioracyjne, którego działalność, specjalnie na terenie wschodniej "Galicii" ma niniejsze zestawienie zobrazować.

Pierwsze posiedzenie Sejmu galicyjskiego odbyło się 15.IV 1861. pod przewodnictwem marszałka Leona Księcia Sapiehy, a pierwszy Wydział Krajowy wybranym został 23.IV 1861. w osobach: Juliana Ławrowskiego, dra Floriana Ziemiałkowskiego, Maurycego Krasińskiego, Kornela Krzczunowicza i Oktawa Pietruskiego. Biuro melioracyjne utworzone zostało w roku 1879, a coraz skuteczniejszą jego działalność umożliwiała opieka którą otaczali go marszałkowie, w pełnym zrozumieniu znaczenia melioracji gruntów dla podniesienia kultury i wydajności roli a tym samym powiększenia bogactwa kraju.

Między innymi marszałek hr.Andrzej Potocki był propagatorem regulacji rzek karpackich a Stanisław hr.Badeni otaczał szczególną opieką tzw. melioracje publiczne.

Referentami spraw melioracyjnych byli posłowie: August Gorayski, w latach 1878-1882, 1895-1901, 1903, 1908-1910, 1912 /razem lat 18/;
Eustachy ks.Sanguszko 1884-1889 /lat 5/;
Jan hr.Tarnowski 1885-6, 1890, 1892-1894 /lat 5/;
Zdzisław hr.Tarnowski 1902, 1904, 1905, 1907, /lat 4/;

Szefami departamentu, do którego należały sprawy melioracyjne, byli najdłużej:

Dr Józef Wereszczyński 1878-1895, /lat 18/;
Dr Tadeusz Pilat 1902-1920, /lat 19/;

14.X 1878. powziął Sejm następujące uchwały:

- 1/ Utworzenie biura melioracyjnego;
- 2/ Utworzenie kursu dozorców melioracyjnych dla wykształcenia pomocniczych sił melioracyjnych;

3/ Ufundowanie stypendiów dla studentów Inżynierii, którzy zobowiążą się do pracowania po ukończeniu studiów w melioracji, ewentualnie dla wysyłania młodych inżynierów zagranicę dla dokończenia się.

Biuro powstało w r. 1879. Liczyło najpierw 5-ciu inżynierów rozwijało się jednak coraz więcej, tak, że w r. 1914 przed wybuchem wojny, liczyło 101 inżynierów, 156 konduktorów i dozorców melioracyjnych i drenarskich, 3 instruktorów dla kultury torfów, 3 agronomów nadzorujących zmeliorowane pastwiska gminne itp.

Inżynierowie pracowali w biurze centralnym we Lwowie, oraz w kilku ekspozyturach. We wschodniej części kraju były ekspozytury w Kołomyjach, Stanisławowie, w Jarosławiu itp.

Rozwój akcji melioracyjnej ilustrują wstawiane do budżetu krajowego kwoty na melioracje. Wzrost tych kwot co lat 10 przedstawia się następująco:

Rok	Kwota na mel.	% całego budżetu w tym r.
1880	13,366.- zł	0.3 %
1890	210,823.- "	28.6 %
1900	1,115,988.- "	29.- %
1910	7,980,472.- "	29.- %
1913	10,472,677.- "	29.75 %

Akcja melioracyjna dzieliła się:

I. Melioracje publiczne czyli podstawowe, polegające na obniżeniu poziomu wody rzek mniejszych, niespławnych, przy czym przez wyrobienie odpowiedniego przekroju mieściły się doroczne średnie wody w korycie, przez co unikało się częściowo a ewentualnie i zupełnie /po obwałowaniu/ wylewów w okresie wegetacyjnym.

Koszta tych melioracji pokrywane były w 1/3 przez krajowy fundusz melioracyjny, w 1/3 przez zapewnioną w drodze ustawy sejmowej subwencję rządową, a dla pokrycia reszty, znowu / 1/3 / zawiązywana była Spółka wodna złożona z zainteresowanych. Aby przyspieszyć ak-

cję budowlaną, mogła Spółka wodna otrzymać tanią / 3 % / pożyczkę z funduszu krajowego spłacalną w okresie lat 30.-

We wschodniej części Galicji prowadzone były na powyższych podstawach następujące publiczne przedsiębiorstwa melioracyjne:

A/ Dorzecze Bugu:

Rzeka	Powierzchnia osuszona w mg.	Koszt w koronach
Bug	7,258 mg.	5,552,000 kor.
Biały Stok	6,111 "	1,970,000 "
Sotokija	24,119 "	6,000,000 "
Błotnia	16,298 "	1,288,000 "
Rata	34,557 "	7,600,000 "
Pełtew	6,354 "	6,770,000 "
P. Dumny	1,438 "	115,200 "
Przegnojówka	3,539 "	168,000 "
Debry w Glińsku		96,000 "
Debry w Zniesieniu		160,000 "

Razem d. Bugu	99,674 mg.	28,719,200 kor.

B/ Dorzecze Styru:

Potok Pusta	11,114 mg.	832,000 kor.
Bagna Stojanowskie	5,026 "	120,000 "
" Oleskie	15,000 "	141,952 "

Razem dorzecze Styru	31,140 mg.	1,143,952 kor.

Dorzecze Dniestru:

Rzeka	Powierzchnia osuszona w mg.	Koszt w koronach
Dniestr Rozwadów- -Żurawno:		3,200,000 kor.
" Rozwadów- -Kornalowice:		9,200,000 "
" kolmatacja bagien:	18,114 mg.	3,800,000 "
Kłodnica-Brydnica:	13,838 "	1,750,000 "
Tyśmienica i Letnianka:	20,154 "	6,500,000 "
Wereszyca:	7,300 "	2,040,000 "
Błóżewka	6,585 "	1,122,000 "
Siwka	3,164 "	1,340,000 "
Gniła Lipa: sekcja górna:	2,615 "	270,000 "
Gniła Lipa: sekcja środkowa:	4,626 "	769,000 "
Złota Lipa: Brzeżany- Litwinów:	1,944 "	264,000 "
Potoki górskie w dorzeczu Dniestru:		1,719,000 "
Potoki górskie w dorzeczu Stryja:		21,476 "
Razem	78,340 mg.	31,995,476 kor.

II. Drobne melioracje, jak osuszenie rowami i drenami, nawodnienie, regulacje małych potoków, małych wodociągów i studzien, odwodnienie /kanalizacje/ gmin wiejskich i małomiejskich zasilane były z kredytu melioracyjnego w wysokości 33 1/3 kwoty kosztorysowej.

Z kredytów tych otrzymały powiaty wschodniogalicyskie następujące kwoty:

Powiat	Kwota
Bóbrka	19,033 kor.
Brody	5,673 "
Brzeżany	36,600 "

Powiat	Kwoty
Dolina	45,056 kor.
Gródek	39,800 "
Husiatyn	26,500 "
Jarosław	381,938 "
Jaworów	12,381 "
Kamionka Str.	101,100 "
Kołomyja	512,000 "
Kosów	90,000 "
Lwów	111,710 "
Mościska	58,300 "
Nadwórna	170,500 "
Podhajce	16,800 "
Przemyśl	39,694 "
Przemyślany	91,169 "
Rawa Ruska	17,023 "
Rohatyn	138,527 "
Sambor	189,700 "
Śniatyn	988,800 "
Sokal	132,000 "
Stanisławów	75,212 "
Stary Sambor	100,000 "
Stryj	27,670 "
Tłumacz	3,690 "
Turka	31,980 "
Zbaraż	4,920 "
Złoczów	7,200 "
Żółkiew	207,000 "
Żydaczów	315,980 "
Razem	3,998,956 kor.

Dalszym popieraniem drobnych melioracji była:

- a/ bezpłatna techniczna pomoc przy projektowaniu i wykonaniu;
- b/ dostarczanie pras drenarskich i subwencjonowanie fabryk drenów /fabryka w Kołomyi/;
- c/ udzielanie zasiłków bezzwrotnych w 1/3 kosztów melioracji;
- d/ urządzenie pól doświadczalnych kultury torfowisk /we wsch.Gal. Kosów, Chorostków, Olesko, Pusta, Dumny, Przegnojówka, Błotnia, Rata, Satokija/. Na ten cel wydano od roku 1894-1914 kwotę 218,380 koron.

III. W roku 1903 objęło Biuro melioracyjne badania sił wodnych. Praco-
wało nad tym kilku inżynierów i odnośne publikacje wydane zostały
w roku 1900 pod tytułem "Siły wodne w Galicji". Na wschodzie pra-
ca ta objęła siły wodne Stryja i Oporu.

IV. Ustawą sejmową z roku 1897 utworzony został tani i długoterminowy
kredyt melioracyjny, oraz bezprocentowy kredyt dla gmin i pojedyn-
czych właścicieli.

Na lata 1907 i 1908 udzielone zostały bezprocentowe pożyczki
na drenowanie, między innymi w okręgach Podole /pow.Buczacz i Pod-
hajce/ Bieszczady /pow.Sambor i Dobromil/ po 600 morgów w każdym
z tych okręgów.

Nadto uchwalono fundusz pożyczkowy dla Spółek wodnych 3 %-owy
spłacalny w 30 latach.

V. Dalszym działem objętym działalnością biura melioracyjnego, była
melioracja pastwisk gminnych. W tym dziale na terenie Galicji
wschodniej udzielono do wybuchu wojny, następujących subwencji:

Gmina	Powiat	mg.	Kwota
Parchacz	Sokal	370	153,500 kor.
Dmytrów	Kamionka Strum.	289	139,200 "
Dolina	Dolina	580	198,232 "
Czukiew	Sambor	430	171,400 "
Wyszatyce	Przemyśl	387	150,000 "

Gmina	Powiat	mg.	Kwota
Synowódzko Wyzne	Stryj	377	136,300 kor.
Stary Sambor	Stary Sambor	101	17,300 "
	Razem	2,534	966,106 kor.

Poniżej podano nazwiska inżynierów biura melioracyjnego, którzy byli prawie wyłącznie narodowości polskiej, gdyż na 104 inżynierów było niepolaków tylko siedmiu czyli 6,6 %.

- 1./ Baecker Tadeusz,
- 2./ Bartosz Włodzimierz,
- 3./ Barwiński Jan,
- 4./ Bernkopf Franciszek,
- 5./ Bierówka Roman,
- 6./ Bigo Marian,
- 7./ Blauth Jan,
- 8./ Bochniak Jan,
- 9./ Boziewicz Karol,
- 10./ Brąglewicz Kazimierz,
- 11./ Brodowicz Władysław,
- 12./ Bryl Jan,
- 13./ Chrzęszczewski Stanisław,
- 14./ Czayka Edmund,
- 15./ Czernik Maksymilian,
- 16./ Cyrankiewicz Józef,
- 17./ Drożdż Stanisław,
- 18./ Dubiel Franciszek,
- 19./ Dudek Henryk,
- 20./ Dunin Władysław,
- 21./ Dyląg Antoni,
- 22./ Dyrdoń Paweł,
- 23./ Flisowski Stanisław,
- 24./ Gamrat Szczęsny,
- 25./ Gnoiński Andrzej,
- 26./ Górski Józef,
- 27./ Gödel Tadeusz,
- 28./ Gryziecki Józef,
- 29./ Gumowski Józef,
- 30./ Haładej Jan,
- 31./ Haponowicz Jan,
- 32./ Hożubowicz Adam,
- 33./ Horn Juliusz,
- 34./ Horwath Dionizy,
- 35./ Huber Kazimierz,
- 36./ Jakóbczak Alojzy,
- 37./ Janik Roman,
- 38./ Jankowski Jan,
- 39./ Jankowski Konrad,
- 40./ Kędzior Andrzej,
- 41./ Kleja Stanisław,
- 42./ Klimowicz Karol,
- 43./ Kornella Andrzej,
- 44./ Kornelle Michał,
- 45./ Karasadowicz Tadeusz,
- 46./ Kowalski Władysław,

- 47./ Lang Tadeusz,
- 48./ Link Franciszek,
- 49./ Łopuszański Jan,
- 50./ Maćkowski Kazimierz,
- 51./ Milan Franciszek,
- 52./ Misiakiewicz Julian,
- 53./ Müldner Gustaw,
- 54./ Nawrocki Marian,
- 55./ Neuhof Jan,
- 56./ Nowakowski Seweryn,
- 57./ Noworytko Józef,
- 58./ Ogonek Stanisław,
- 59./ Opolski Izidor,
- 60./ Pierożyński Zdzisław,
- 61./ Pietraszkiewicz Ksawery,
- 62./ Pietruszewski Władysław,
- 63./ Piller Tytus,
- 64./ Pisz Jan,
- 65./ Pliszewski Stanisław,
- 66./ Ponikowski Antoni,
- 67./ Posacki Stefan,
- 68./ Pruchnik Józef,
- 69./ Przetocki Kazimierz,
- 70./ Przetocki Marian,
- 71./ Rozwadowski Jerzy,
- 72./ Rózański Adam,
- 73./ Röhrich Marian,
- 74./ Rudkowski Rudolf,
- 75./ Ruebenbauer Stanisław,
- 76./ Runge Włodzimierz,
- 77./ Sawicki Kazimierz,
- 78./ Sawicki Stella Izidor,
- 79./ Sekunda Tadeusz,
- 80./ Sikorski Tadeusz,
- 81./ Słuszkiewicz Roman,
- 82./ Smulikowski Henryk,
- 83./ Sobolewski Ludwik,
- 84./ Strzelbicki Sylwery,
- 85./ Stobiecki Stefan,
- 86./ Świerczyński Bolesław,
- 87./ Szczepanowski Stanisław,
- 88./ Szpaczyński Stanisław,
- 89./ Szuchewicz Włodzimierz,
- 90./ Wasilewski Piotr,
- 91./ Wetulani Franciszek,
- 92./ Wewiórski Ignacy,
- 93./ Winnicki Bronisław,
- 94./ Wierzbicki Aleksander,
- 95./ Wiśniewski Konstanty,
- 96./ Wigimierski Adolf,
- 97./ Wszelaczyński Teofil,
- 98./ Zieliński Mieczysław,
- 99./ Zajączkowski Stefan,
- 100./ Zagórski Józef,
- 101./ Zahradnik Wacław,
- 102./ Zawadowski Henryk,
- 103./ Zgorlakiewicz Władysław,
- 104./ Żarnecki Zygmunt.

AKADEMIA MEDYCYNY WETERYNARYJNEJ WE LWOWIE.

Lwowska Akademia Medycyny weterynaryjnej, założona w 1881 roku jest najstarszą, samodzielną uczelnią tego rodzaju w Polsce, a jedną z najstarszych w środkowej i wschodniej Europie. Podobnie jak i politechnika lwowska wyrosła ówczesna Szkoła Weterynarii z potrzeb krajowych rolniczego kraju, jakim był zabór austriacki-Galicja.

W ciągu kilkunastu lat istnienia wybiła się szkoła swoją działalnością i znaczeniem na czoło podobnych szkół w b. monarchii austriackiej. Od r. 1897 posiada nazwę Akademii, a od 1908 ma prawo nadawania stopni doktorskich. Druga polska uczelnia weterynaryjna powstała dopiero w 1927 r. już w odrodzonym Państwie Polskim pod postacią wydziału weterynaryjnego przy Uniwersytecie warszawskim. Przez lat zatem kilkadziesiąt obsługiwała lwowska Akademia Weterynarii całą Polskę i gdy się mówi o zasługach polskiej weterynarii wogóle oraz o pracach i działalności polskich lekarzy weterynaryjnych, to mowa prawie, że wyłącznie o wychowankach lwowskiej szkoły; szczupła bowiem była przed poprzednią wojną światową ilość polskich lekarzy weterynaryjnych z dyplomem zagranicznym. Promieniowanie zatem lwowskiej uczelni rozciągało się na dwa inne zabory, tj. Poznańskie / zabór niemiecki/, a przede wszystkim na zabór rosyjski, tj. Królestwo Polskie. Procent studentów z Kongresówki był tutaj w tym okresie wyższy niż w uniwersytecie lwowskim czy politechnice.

W r. 1939 liczyła Akademia profesorów zwyczajnych i nadzwyczajnych 14-tu, 5-ciu docentów; asystentów 45; ponadto było zatrudnionych w charakterze wykładowców szereg sił profe-

sorskich i docenckich z uniwersytetu /z wydziału medycznego/ i z politechniki / z wydziału rolniczo-leśnego/.

W r.1939 posiadała Akademia następujące zakłady: 1/Chemii ogólnej i nauki o mleku, 2/ historii i embriologii, 3/ anatomii porównawczej, 4/ farmakologii i toksykologii, 5/ chemii lekarskiej i patologii ogólnej, 6/ patologii i terapii szczegółowej chorób wewnętrznych i zaraźliwych, 7/ patologii i terapii szczegółowej chorób chirurgicznych, 8/ botaniki i rolnictwa, 9/ zoologii z parazytologią i biologii ogólnej, 10/ fizjologii, 11/ anatomii topograficznej, 12/ anatomii patologicznej, 13/ nauki o środkach spożywczych zwierzęcego pochodzenia, 14/ chorób kończyn i polikliniki chirurgicznej. W ostatnim dziesięcioleciu przed wojną : 1929-39 liczba studentów wynosiła rocznie około 450. Dyplomów zawodowych wydała Akademia do roku 1939 około 1700. Obok studentów Polaków wychowywała Akademia znaczną ilość studentów obcokrajowców i w tem przejawia się najdobitniej promieniowanie uczelni, jako ośrodka wiedzy weterynaryjnej poza granice Polski. szczególnie silnie zaznaczyła się rola Akademii wśród narodów słowiańskich. I tak np. w latach: 1890 - 1925 używano po ukończeniu pełnych studiów w Akademii dyplomy: 84 Czechów, 77 Jugosłowian, 46 Bułgarów oraz znaczny odsetek Rosjan, ponadto Rumunów i Niemców. W latach przed wojną 1939 szczególnie silny był napływ studentów z Jugosławii i Bułgarii.

15) hodowli zwierząt,
16) mikrobiologii,
17) kliniki fotowizualnej,
18) apteka.

Praca naukowa profesorów. Już w pierwszych latach istnienia Akademii działa w niej dwóch wybitnych uczonych: Piotr Selfmann i Henryk Kadył, głośny anatom; w latach później-

szych zaznacza się profesor Henryk Nussbaum, zoolog, później wychowawca całego pokolenia zoologów w uniwersytecie lwowskim, przez szereg lat będący również profesorem w Akademii weterynarii. W czasach nowszych uznanie w fachowej literaturze naukowej zagranicznej znaleźli: Włodzimierz Kulczycki /anatomia opisowa zwierząt domowych/, Kazimierz Panek, Stefan Dąbrowski, Wacław Moraczewski /chemia lekarska/, Stanisław Legeżyński /mikrobiologia i higiena zwierząt/, Edmund Mikulaszek oraz Tadeusz Konopiński /hodowla zwierząt/. Badaniami swymi wybiło się atoli na czoło trzech profesorów Akademii, zajmując swymi pracami ~~XXXX~~ odpowiednie miejsce w piśmiennictwie zagranicznym. Są to: prof. T. Olbrycht w pracach o sztucznej inseminacji koni, owiec i bydła wogóle; prof. A. Trawiński, który wykrył odmiany paratyfusu, zbadał procesy gnicia mięczaków pod wpływem drobnoustrojów morskich, rozwiązał pomyślnie problem sezologicznego wykrywania trychin bąblowca i taslemca; bardzo cenne usługi oddała ta sezologiczna próba w diagnostyce klinicznej. Z różnych instytutów zagranicznych przysyłano do Lwowa surowicę chorych do badania i sprawdzano z pracowni prof. Trawińskiego dentygen. Fizjolog prof. A. Klislecki opracował sprawę ruchu krwi w tętnicach, krążenia w sercu, wyjaśnił przyczynę szoku po zastrzyku histaminy i infuzji obcej krwi.

Staraniem Akademii wychodziło czasopismo naukowo-fachowe: "Przegląd weterynaryjny", które w latach 1886-1939 /z czteroletnią przerwą w latach wojny 1915 - 1918/ pomieściło na swych łamach przeszło 1450 prac i przyczynków z zakresu

medycyny weterynaryjnej. Autorami byli w przeważnej części pracownicy nauki Akademii oraz jej wychowankowie. Drugim wydawnictwem Akademii były ogłaszane od r.1923: "Rozprawy Biologiczne z zakresu medycyny weterynaryjnej rolnictwa i hodowli", ogłoszono w nich do r.1939 - 138 prac. Redakcja tychże "Rozpraw" otrzymała w 1929 r. odznaczenie i uznanie "Międzynarodowego Komitetu dla oceny prac ogłoszonych drukiem".

Osobno z naciskiem należy podkreślić zbiorowy udział Akademii w stłumieniu w latach 1920 - 23 pomoru bydła /księgosuszu/, zawleczonego z ruchami wojsk rosyjskich z centralnej Azji. Akcja ta, zakończona pomyślnym rezultatem ocaliła zachodnią Europę przed depekuracją, która jej niewątpliwie zagrażała. Przedstawicielami Polski w międzynarodowych konwencjach weterynaryjnych, uchwalonych na posiedzeniach Komitetu ekonomicznego Ligi Narodów byli profesorowie lwowskiej Akademii. Wychowankom lwowskiej Akademii ma się do zawdzięczenia zorganizowanie wzorowej służby weterynaryjnej w Państwie Polskim. Ma to doniosłe znaczenie, gdyż Polska ze względu na swoje położenie geograficzne spełniała w zakresie weterynaryjnym rolę bariery, przez którą nie przechodziły na Zachód zarazy bydła ze Wschodu.-

AKADEMIA HANDLU ZAGRANICZNEGO WE LWOWIE.

Podstawy i geneza. Lwów leży na międzynarodowym szlaku handlowym, rozbudowa którego leży tak w interesie samego miasta jak i całego państwa. Handel miasta nie zawsze w równym stopniu korzystał z dogodności tego położenia, zależnie od zmian konjunktur i wypadków historycznych. Zawsze jednak był Lwów i będzie pośrednikiem w obrotach między Zachodem a Wschodem, szczególnie zaś południowym Wschodem. Ta rola gospodarcza Lwowa wypływa z jego geopolitycznych warunków. Miasto położone jest na krawędzi kilku krain geograficznych i na granicy dwóch światów cywilizacyjnych, na skrzyżowaniu odwiecznych szlaków handlowych. Wielkie europejskie drogi handlowe ku Rosji, Rumunii, Turcji i Azji muszą iść przez Lwów, jak szły tędy od wieków.

Świadomość roli dziejowej Lwowa w dziedzinie handlu międzynarodowego spowodowała powstanie wyższej uczelni handlowej w tym mieście. Rychło po poprzedniej wojnie światowej, już w niepodległym Państwie Polskim podjęto inicjatywę powołania do życia wyższej uczelni, która by z jednej strony skupiła w gronie profesorów i wykładowców wybitne siły gospodarcze, by w ten sposób stać się ogniskiem ekonomiki i nauk komercyjnych; z drugiej zaś by swą działalnością wychowawczą przygotować kadry przyszłych pracowników dla najrozmaitszych dziedzin polskiego handlu. - Z inicjatywy społecznej we wrześniu 1922 r. powołała lwowska Izba Przemysłowa-Handlowa taką szkołę do życia pod nazwą: Wyższa Szkoła Handlu Zagranicznego. Lwów w tym względzie wyprzedził inne miasta Polski. Z wyjątkiem Warszawy, gdzie wyższe studium handlowe istniało już od r. 1906, podobne uczelnie polskie powstały później; w Krakowie w 1925 r., w Poznaniu w 1926 r. ostatnio zaś w Łodzi. Szkoła rozwijała się dobrze, uzyskała stopniowo wszystkie uprawnienia szkół akademickich/pozostając nadal uczelnią prywatną/. W r.1938 zmieniono jej nazwę na: "Akademię Handlu Zagranicznego". W pierwszym dziesięcioleciu miała ponad 3000 słuchaczy i nadała 344 dyplomów. W r.1937 uzyskała Akademia wielki, nowoczesny, komfortowy gmach przy

ul. Sakramentek, nowoczesnie urządzone, wyposażony w pracownie, gabinety i pomieszczenia na bibliotekę.

Zadania Akademii. Ma ona na celu kształcenie sił fachowych w zakresie handlu zagranicznego i służby konsularnej. Program czteroletnich studiów obejmował nauki handlowe z 17 poddziałami; nauki ekonomiczno-społeczne z 7 poddziałami; nauki prawnicze /10 poddziałów/; geograficzne /5 poddziałów/; technologię i towaroznawstwo /7 poddziałów/; pedagogię /2 poddziały/; języki obce /12 poddziałów/; 6 wykładów publicznych i umiejętności /stenografię i pisanie na maszynach/. W ostatnich latach przed wojną dążono do zróżnicowania programu studiów w porównaniu z podobnymi uczelniami w Warszawie, Krakowie, Poznaniu i Łodzi, na podstawie szerokiego uwzględnienia gospodarczych własności środowiska lwowskiego. Starano się położyć nacisk na stosunki handlowe między Polską a Rosją, Bałkanami i Bliskim Wschodem przy równoczesnym rozszerzeniu działu techniki handlu międzynarodowego. W ostatnich latach przed wojną coraz bardziej wzrastało znaczenie Akademii jako ośrodka doradczego, służącego opinią fachową sferom kupieckim i instytucjom gospodarczym. W pewnym procencie dostarczała Akademia w osobach swoich absolwentów kandydatów na nauczycieli zawodowych szkół handlowych, którzy po odbyciu odpowiedniej praktyki zawodowej zasilali kadry nauczycielskie, jako jednostki wysoko ukwalifikowane.

Działalność naukowa. Lwowska Akademia Handlu Zagranicznego jest szkołą młodą. Dobór odpowiednich sił profesorskich natrafiał na znaczne trudności. W zakresie pewnych nauk jak: nauki prawno-ekonomiczne, geografia gospodarcza oraz języki obce posługiwano się siłami profesorów, docentów i lektorów uniwersyteckich. Do nauk komercyjnych powołano początkowo wybitniejsze siły fachowe ze świata gospodarczego oraz z pośród nauczycieli dawnej lwowskiej /istniejącej od czasów austriackich/ Akademii Handlowej, która była szkołą typu średniego. Z biegiem lat stan ten ulegał stopniowej poprawie; coraz więcej pozyskiwano sił własnych, tak w gronie profesorskim jak i wykładowców. Taki dobór sił nauczających odbił się ujemnie z natury rzeczy na samej pracy naukowej. Do okoliczności powyższej należy dodać jeszcze i inne, które

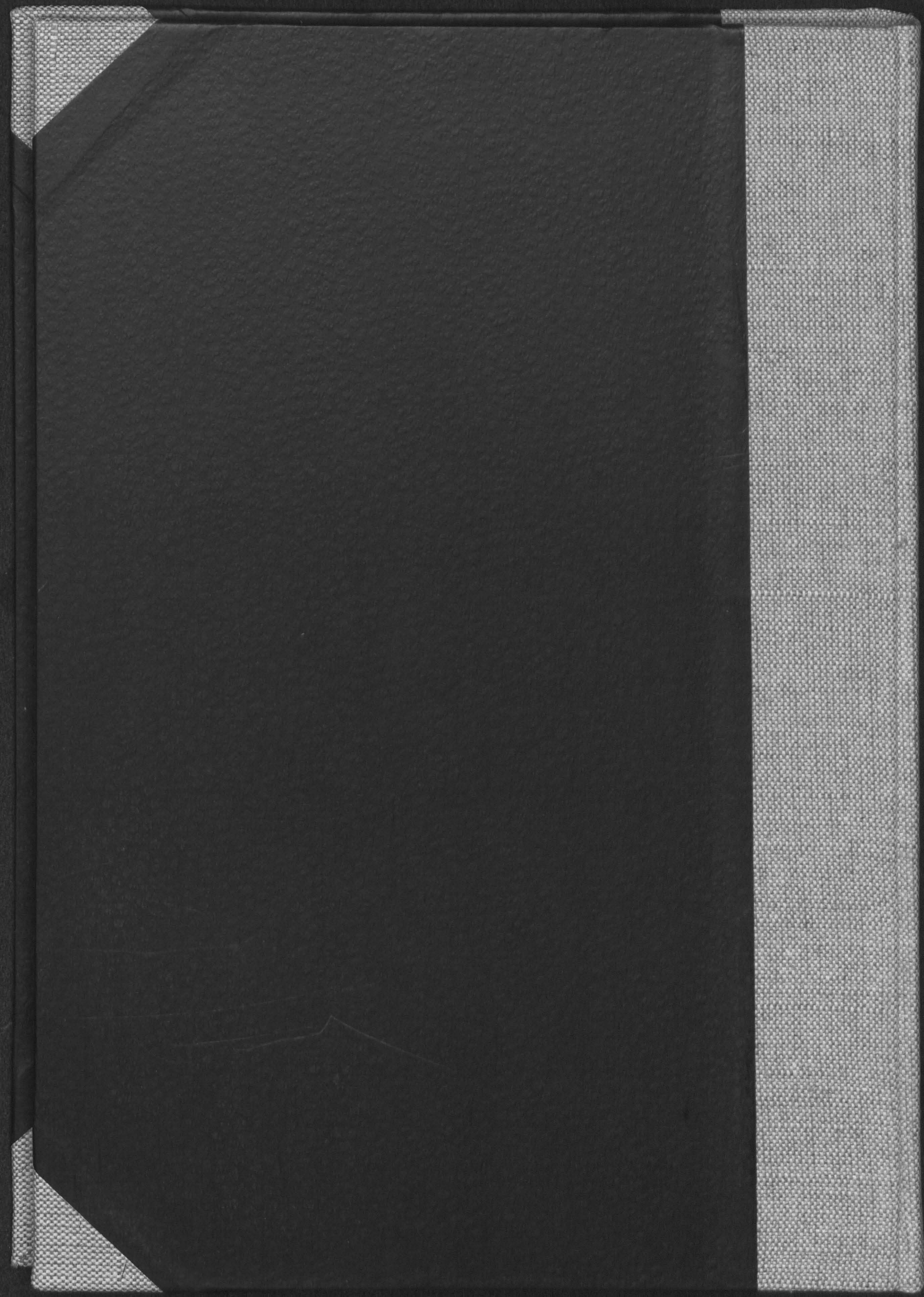
miały niewątpliwy wpływ na rozwój pracy naukowej w łonie uczelni. Do nich należy przede wszystkim ściśle zawodowy, praktyczno-życiowy charakter szkoły oraz fakt, że szereg dziedzin wiedzy komercyjnej i umiejętności fachowych nie może być przedmiotem badań naukowych jako odrębne dyscypliny.

Tradycję pracy naukowej przynieśli do Akademii ci profesorowie, którzy przeszli z uniwersytetu jak np.: Stanisław Rużewicz /matematyk, wykładający arytmetykę polityczną/, względnie docenci uniwersyteccy, którzy objęli katedry w Akademii jak: Juljan Czyżewski i August Zierhoffer obaj wykładający geografię gospodarczą.

Praca badawczo naukowa, wychodząc od skromnych początków rozwinęła się w Akademii głównie w następujących seminariach i pracowniach: w zakładzie towaroznawstwa i technologii; Zaznaczyli się tutaj dwaj profesorowie chemicy Kazimierz Ciesielski i ostatnio Kazimierz Ihnatowicz, w Seminarium geografii gospodarczej pod kierownictwem profesora Juljana Czyżewskiego, w Seminarium ekonomicznym /profesor Henryk Korowicz /w Seminarium komercyjnym u profesora Franciszka Tomanka /zmarł w 1936 r./ oraz w seminarium handlu międzynarodowego u profesora Teofila Seiferta. Z wymienionych pracowni w ostatnich latach zaczęły wychodzić drukiem serje rozpraw naukowych specjalnych, opracowanych bądź przez kierownika, bądź przez wychowanków Akademii. Szczególnej żywotności były: Seminarium geografii gospodarczej i seminarium ekonomiczne. Z profesorów, uprawiających naukowo wiedzę komercyjną należy wymienić Henryka Korowicza, ekonomistę oraz Teofila Seiferta, znawcę techniki handlu międzynarodowego.

O ile praktyczno-zawodowe nastawienie Akademii oraz brak tradycji ograniczały pracę ściśle naukową, to potrzeby chwili skłaniały profesorów do rozwinięcia szerszej działalności w zakresie opracowywania podręczników akademickich dla poszczególnych dziedzin wiedzy handlowej. Zaznaczyli się tutaj jako autorzy profesorowie Tomanek, Korowicz i Seifert.--





Skanowanie i opracowanie graficzne na CD-ROM :



ul. Ostatnia 17

60-102 Poznań

www.digital-center.pl

biuro@digital-center.pl

tel./fax (0-61) 665 82 72

tel./fax (0-61) 665 82 82