

N20/c 32129

C2734

AKADEMJA GÓRNICZA
W KRAKOWIE
I
STOWARZYSZENIE STUDENTÓW
AKADEMJI GÓRNICZEJ
ROCZNIK II
1925—1926



KRAKÓW 1926.

NAKŁADEM STOW. STUDENTÓW AKADEMJI GÓRNICZEJ W KRAKOWIE.

7.246
179

AKADEMJA GÓRNICZA
W KRAKOWIE
I
STOWARZYSZENIE STUDENTÓW
AKADEMJI GÓRNICZEJ

ROCZNIK II

1925 — 1926

ACADÉMIE DES MI-
NES A CRACOVIE
ET ASSOCIA-
TION DES E-
TUDIANTS DE
L'ACADEMIE
DES MINES

MINING ACADE-
MY IN CRACOW
AND ASSOTIA-
TION OF STU-
DENTS OF
THE MINING
ACADEMY

ANNUAIRE II

1925 — 1926.



KRAKÓW 1926.

NAKLADEM STOW. STUDENTÓW AKADEMJI GÓRNICZEJ W KRAKOWIE.

Law

WOTHECUNG BEREGTWAATOCZ
WYKONANIE WYKONANIA
WYKONANIE WYKONANIA

g. 2467



179



Budujący się gmach Akademii Górniczej.
L'édifice de l'Académie des Mines en construction.
The Mining Academy in building.

PRZEDMOWA.

Stowarzyszenie Studentów Akademii Górniczej w Krakowie, wydając drugi rocznik, pragnie dać Czytelnikom nieco więcej wiadomości przedewszystkiem o samej Akademii. Stąd treść artykułów przeważnie historyczna.

Uważamy bowiem za obowiązek względem swej Almae Matris powiadomić szerszy ogół o wysiłku lat kilku w trudnych warunkach, wysiłku — który dał tak pomyślny wynik, że posiadamy dziś Uczelnię prawie już zupełnie zorganizowaną i odpowiednio wyposażoną, mogącą stanąć śmiało obok szeregu obcych zakładów tego typu.

By uwypuklić tło, na jakim powstała i pracuje nasza Akademia, dołączamy krótki szkic historii rozwoju polskiego górnictwa.

Sądzimy, że prace tego rodzaju, jak niniejsza — są z naszej strony spełnieniem prostego obowiązku, oraz skromną splatą długu wdzięczności, zaciągniętego wobec naszej Almae.

SZCZĘŚĆ BOŻE!

Stowarzyszenie Studentów Akademii Górniczej.

AKADEMJA GÓRNICZA

ACADÉMIE DES MINES

À CRACOVIE

MINING ACADEMY

IN CRACOW

Rys historyczny Akademji.

Jeszcze przed wojną światową grono wybitnych ludzi, rozumiejąc i widząc najżywotniejsze potrzeby społeczeństwa polskiego, zajmowało się urzeczywistnieniem myśli stworzenia Akademji Górniczej w Krakowie. Zdawało się, że wojna światowa na dłuższy przeciąg czasu odroczy realizację tych postanowień, gdy jednak wypadki polityczne z końca roku 1918 przywróciły Polsce niepodległość, wtedy nadeszła odpowiednia chwila jaknajszybszego otwarcia Akademji Górniczej.

Z dniem 1 maja 1919 roku zamianował Naczelnik Państwa sześciu pierwszych profesorów, a ci — jak również Komitet Organizacyjny złożony z ludzi świata naukowego i przemysłowego — rozpoczęli pracę nad otwarciem 1-go roku studjów. Podjęto się pracy ogromnej, nie było bowiem z początku niczego: ani wyposażenia katedr, ani też budynku, gdzieby mogły się odbywać wykłady. Dzięki jednak poparciu miasta Krakowa, które oddało na cele Akademji zrazu jeden budynek szkolny (przy ul. Loretańskiej 18) — Uniwersytetu Jagiellońskiego, który gościnnie udzielił swych sal i zbiorów — wreszcie dzięki władzom rządowym — mógł w dniu 20 października 1919 roku Naczelnik Państwa ogłosić Akademię Górniczą za otwartą. Świat górniczy i naukowy uczył należycie to wielkie święto otwarcia pierwszej Uczelni górniczej w Polsce, gromadząc się licznie i składając życzenia jaknajświetniejszego rozwoju nowopowstającej Uczelni.

Pierwszym Rektorem mianowany został przez M. W. R. i O. P. prof. inż. St. Płużański, a kiedy ten, pełniąc służbę doradcy przy Urzędzie Zakupu dla Armji — nie mógł objąć urzędowania, cały ciężar organizacji spadł na barki dotychczasowego Dziekana, prof. A. Hoborskiego, który godność rektorską sprawował przez przeciąg 3-ch lat z rządu.

Jak pilną, niecierpiącą zwłoki była sprawa powstania takiej Uczelni na ziemiach polskich, o tem najlepiej może zaświadczyć

szczegół, że na świeżo otwarty pierwszy rok studjów zgłosiło się z górą 500 kandydatów z różnych stron Polski. Ustanowiony atoli „*numerus clausus*“ pozwalał wpisać i przyjąć tylko... 80 słuchaczy!

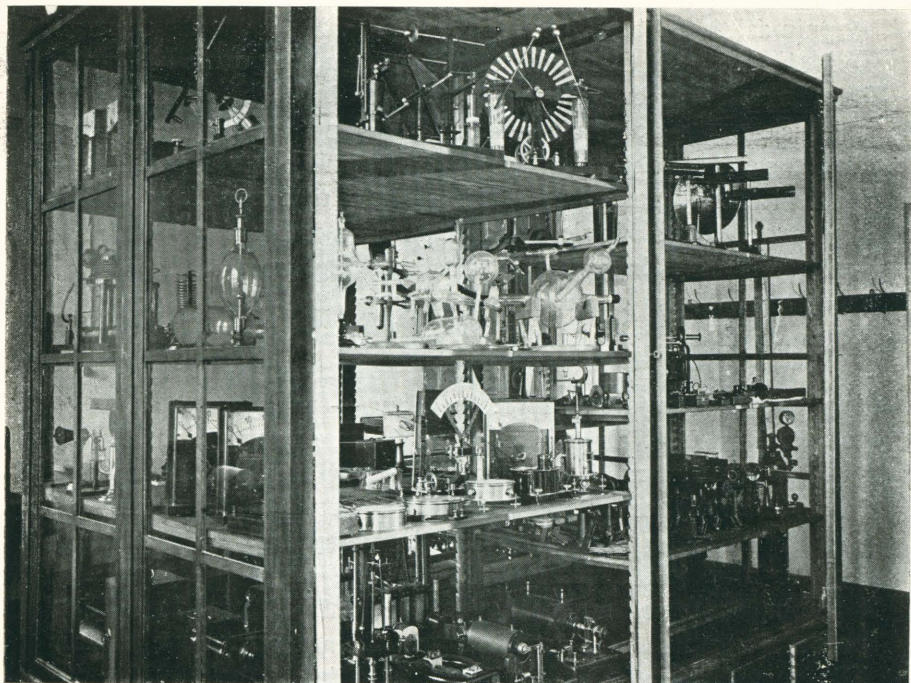
Kollegjum profesorów wraz z Komitetem Organizacyjnym dążyło zaraz od samego początku do rozpoczęcia budowy własnego gmachu, by można było pomieścić dalsze lata studjów. Kiedy jednak sprawa ta nie mogła być odrazu załatwioną, postarano się o gmach, przeznaczony dla gimnazjum w Podgórzu. To narazie rozwiązało kwestję pomieszczenia.

Wakacje roku 1920 — przyniosły nowe wypadki — jak ciężkie walki z armją bolszewicką, która posunęła się w głąb Polski. Młodzież akademicka, zamiast dla dalszego kształcenia się iść do kopalń na praktykę, poszła w szeregi armji. Zdawało się teraz, że nastąpi dłuższa przerwa w rozwoju Akademji. Zwycięskie jednak walki w krótkim czasie wypchnęły najeźdźców z granic Polski tak, że uwolniona z kadr wojskowych młodzież mogła — choć z pewnem opóźnieniem, bo 1-go grudnia — rozpocząć normalną pracę w Akademji na roku I i II.

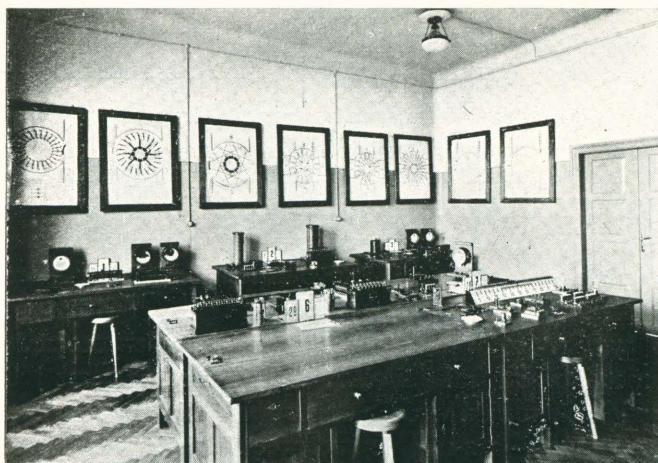
W miarę powstawania potrzeby tworzenia nowych katedr następują dalsze nominacje profesorów, przyczem ściągają do Krakowa profesorowie Polacy z zagranicznych uczelni, jak prof. Bohdanowicz, później prof. Czeczott, obaj z Instytutu górniczego w Petersburgu, prof. Rodziewicz-Bielewicz z Wszechnicy w Rydze i inni. Kollegjum opracowywało z wolna program nowych wykładów i świczeń, jakoteż regulamin składania egzaminów przez studentów. Sprawy te rozstrzyga się zawsze w kierunku pośrednim, wybierając dodatnie strony podobnych zakładów zagranicznych i przystosowując je do warunków i potrzeb własnych, co tem umiejętniej przeprowadzono, że cały szereg członków grona profesorskiego znał doskonale ustrój obcych uczelni, a cele i zadania nowopowstającej.

Pomieszczenie w dalszym ciągu było niedostateczne tak, że niektóre wykłady odbywały się w zakładach Uniwersytetu Jagiellońskiego. Sprawa budowy własnego gmachu nie wiele posunęła się naprzód ze względu na szereg ważnych wypadków, zaprzęających myśl polską.

Dopiero rok szkolny 1921/22 można nazwać pierwszym rokiem pokojowym dla Akademji. Przedewszystkiem poczęła się w Polsce sanacja stosunków finansowych, od czego w wysokim



Fragment zbiorów fizykalnych.
 Un fragment de la collection physique.
 The fragment of the physical collection.



Sala ćwiczeń Nr. II. Katedry Elektrotechniki.
 La salle des travaux pratiques Nr. II. de l'institut électrotechnique.
 Laboratory of the course of Electrical Engineering.

stopniu zależało tętno życia gospodarczego, tak ważne dla dalszego rozwoju Akademji Górniczej. Na stanowisku Prezydenta Ministrów i Ministra Oświecenia stanął wówczas prof. A. Ponikowski, który należycie ocenił położenie Akademji i jej potrzeby i wielce przyczynił się do rozpoczęcia budowy własnego gmachu. Gmina miasta Krakowa pomogła również niemało, darowując odpowiedni plac przy Aleji Mickiewicza. Rezultaty zatem usilnych starań Rektora zaczęły się okazywać, gdyż faktycznie w roku 1922 przystąpiono do budowy nowego, własnego gmachu. Co się tyczy wewnętrznej rozbudowy Akademji, to w roku 1921/22 oprócz roku 3-go studjów na wydziale górniczym, powstającego automatycznie, zorganizowano wydział drugi: hutniczy — w myśl uchwalonego projektu Komitetu Organizacyjnego. Duszą nowego wydziału stał się prof. Rodziewicz-Bielewicz, pierwszy jego Dziekan. Rzecz jasna, że skutkiem tej rozbudowy przybywa szereg nowych profesorów.

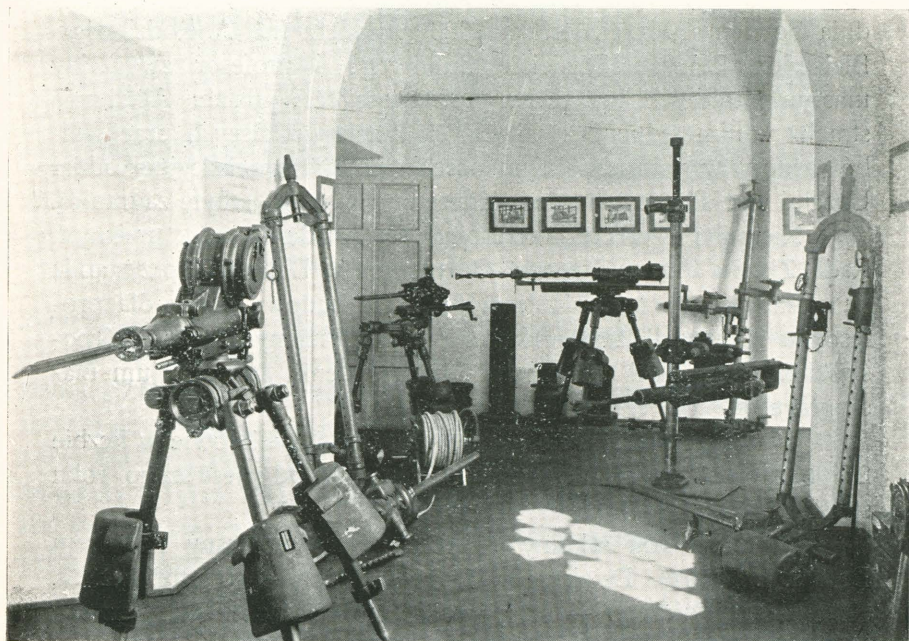
Komitet Organizacyjny, istniejący dotąd, uznał, że obecnie jego zadanie jest skończone. Zwrócił się więc do Ministerstwa z prośbą o rozwiązanie, co nastąpiło w dniu 13 grudnia 1921 r., poczem wszystkie obowiązki organizacyjne przekazane zostały Władzom Akademji Górniczej. I tak: z dniem 1 maja 1922 r. powołało Kollegjum Profesorów do życia dwie Rady Wydziałowe: Radę Wydziału górniczego i Radę Wydziału hutniczego, przy zatrzymaniu Ogólnych Zebrań profesorów (dla spraw natury ogólnej) i posiedzeń Senatu, złożonego z Rektora, Prorektora i obu Dziekanów, dla załatwiania spraw pilnych i gospodarczych. Zwolna zatem wyłaniały się szczegóły organizacji Władz Akademji — przy czem Rady Wydziałowe usilnie pracowały nad skryształowaniem ostatecznego programu naukowego.

Dnia 19 czerwca 1922 r. odbyły się wybory nowych Władz na rok 1922/23. Rektorem wybrano prof. Dr J. Studniarskiego, Dziekanem Wydziału górniczego prof. inż. Nowotnego, na hutniczym Wydziale prof. inż. A. Rodziewicza-Bielewicza — wszyscy sprawowali swe godności przez dwa lata.

W tym to roku nastąpił fakt, mający pierwszorzędne znaczenie nietylko dla całej Polski, lecz także dla naszej Uczelni. Oto po wiekach rozłąki wróciła do wspólnej Macierzy znaczna część Górnego Śląska — a z nią nieprzebrane skarby mineralne, wysoko rozwinięty przemysł górniczy i hutniczy — olbrzymie pole doświadczalne dla słuchaczy Akademji Górniczej, jak również wspaniałe warsztaty pracy dla jej ukończonych i dyplomowanych absolwentów.



Gabinet Katedry Geologii i Paleontologii.
L'institut de la Géologie et de Paleontologie.
Kabinet of Geology and Paleontology.



Fragment pracowni robót górniczych Katedry Górnictwa I.
Un fragment du laboratoire „travaux d'abatage“.
A fragment of the laboratory of Minings' works

Z rokiem akademickim 1922/23 rozpoczęły się wykłady na wszystkich latach studjów obu Wydziałów. Tworzenie nowych katedr już się skończyło, Akademia poczęła żyć życiem normalnym. Prowizoryczne pomieszczenie, składające się z dwóch gmachów szkolnych (przy ul. Loretańskiej i w Podgórzu) uzupełniono budynkiem szkoły ludowej przy ul. Smoleńsk 7, odstąpionym przez gminę miasta Krakowa, ponadto odnajęto jeszcze gmach przy ul. Skalecznej L. 10. Sprawa budowy własnego gmachu postępowala wolno naprzód, aż w dniu 15 czerwca 1923 roku odbyła się w obecności P. Prezydenta Rzeczypospolitej uroczystość położenia kamienia węgielnego pod nowy gmach. W związku z tą uroczystością nadała Akademia pierwsze honorowe doktoraty, a to: Prezydentowi Rzeczypospolitej Stanisławowi Wojciechowskiemu, ś. p. inż. Hieronimowi Kondratowiczowi, Wojciechowi Korfantemu, ś. p. inż. Stanisławowi Skarbińskiemu i ś. p. inż. Leonowi Syrczyńskiemu.

Z końcem też roku szkolnego 1922/23 opuszcza Akademię naszą 16 pierwszych dyplomowanych inżynierów, którzy przerwawszy początkowe studia zagranicą, kształcili się nadal i studjów tych z chlubnym wynikiem dokończyli w naszej Uczelni.

W nowym roku 1923/24 Akademia ponosi dotkliwą stratę, dnia bowiem 19 października 1923 r. umiera inż. A. Rodziewicz-Bielewicz, Dziekan Wydziału hutniczego i profesor zwyczajny maszyn hutniczych, twórca i organizator tegoż Wydziału. Akademia straciła w nim jednego z najtęższych i najwytrwalszych pracowników, który w najtrudniejszym okresie pracy organizacyjnej oddał Uczelni swe siły, bogate doświadczenie i wiedzę, nabyte zagranicą.

Niemniej szczerze interesował się Akademią nasz przemysł. Rada Zjazdu Przemysłowców Górniczych w Dąbrowie przystąpiła na gruntach poprzednio zakupionych do budowy domu dla profesorów i bursy dla studentów, a Związek Przemysłowców Górnośląskich postanowił ufundować dla Akademii laboratorium maszynowe.

W tym roku opuścili Akademię nowi inżynierowie w liczbie 27, będący słuchaczami naszej Uczelni już od pierwszego roku studjów.

Na nowy rok szkolny 1924/25 zostaje wybrany Rektorem Dr inż. J. Krauze, Dziekanem Wydziału górniczego prof. inż. St. Skoczylas, hutniczego — prof. inż. Edmund Chromiński. Wszyscy pozostają do ostatniej chwili na swych stanowiskach.

Ten bieżący rok szkolny, z kolei szósty istnienia Akademii Górniczej jest właściwie pierwszym, posiadającym warunki normalnej pracy, tak pod względem naukowym, jak też pod względem administracyjnym i finansowym. Dotychczas, można powiedzieć, Akademia była ciągle w stadium organizacyjnym, przybywały nowe katedry, nowi ludzie, po raz pierwszy dostosowywano szeregi przepisów, zwyczajów; ustawiczne przytem starania o pomieszczenie, by choć przy najdrobniejszych wymaganiach zaspokoić potrzeby poszczególnych katedr — wszystko to nadawało życiu



J. M. Rektor Akademii Górniczej Prof. Dr Inż. Jan Krauze.
Le Recteur de l'Académie des Mines.
The Rector of the Mining Academy.

Akademii cechy pewnej nerwowości, pochłaniając siły członków Grona profesorskiego raczej w kierunku organizacyjnym, niż naukowym. Zmieniający się kilkakrotnie program naukowy został ostatecznie stosownie do zebranego doświadczenia ustalony przy końcu roku akademickiego 1923/24, a z początkiem roku 1924/25 wprowadzony w życie. Całoroczne doświadczenie wykazało, że program ten oparty na realnych postulatach życia — może być w całej pełni utrzymany.

Również pod względem finansowym i gospodarczym nastąpiło ustabilizowanie dzięki stałej i pełnowartościowej walucie.

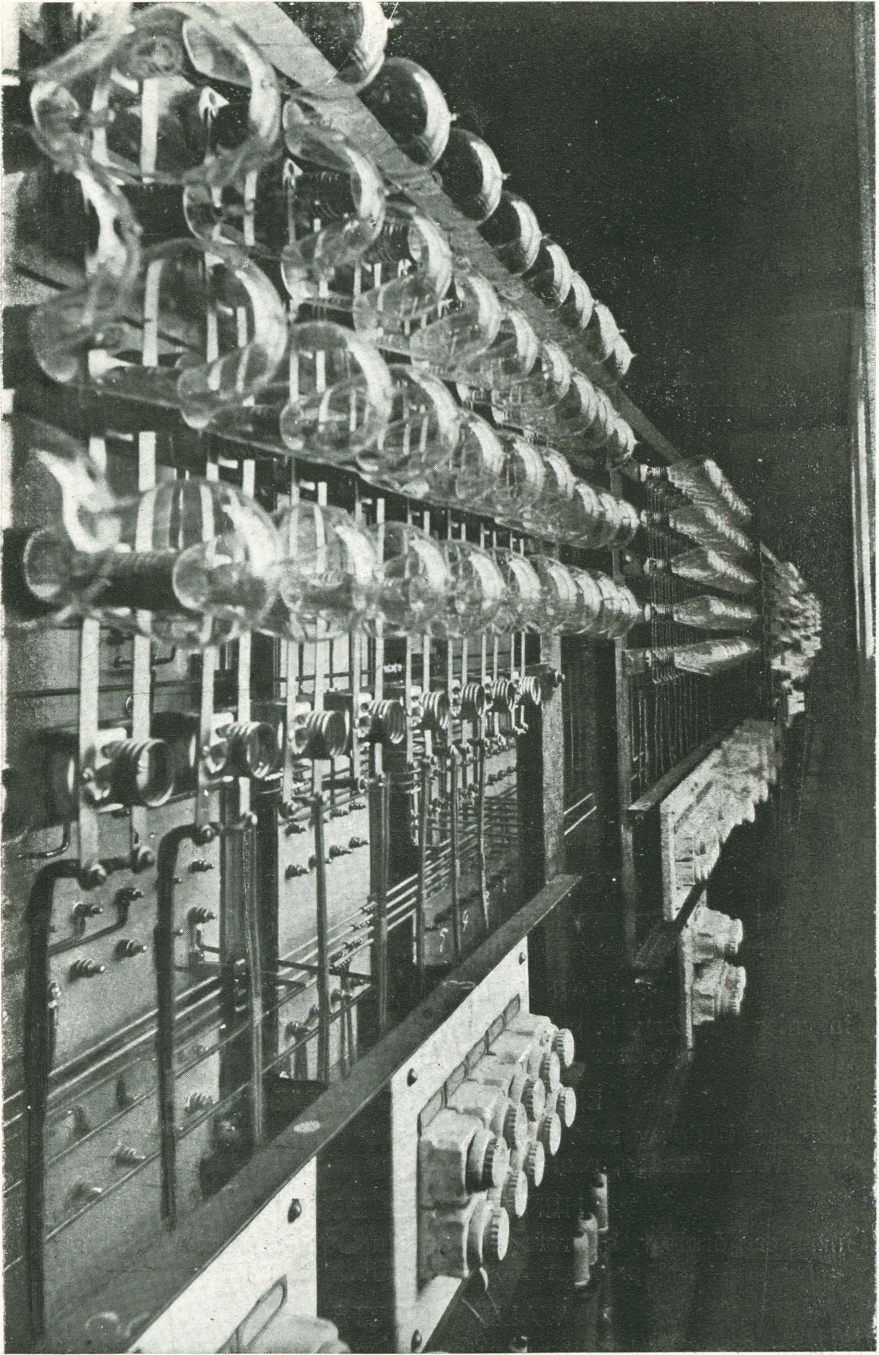
Z Grona profesorskiego ubywa prof. Dr Jan Stock, zmarły dnia 19 kwietnia 1925 r., jeden z pierwszych organizatorów Akademii i twórca zakładu fizyki, niezmordowany pracownik i wielki przyjaciel młodzieży.

Ze względu na brak miejsca w Uczelni i na przewidywane z powodu ciężkiego kryzysu przemysłowego bezrobocie ograniczono ilość miejsc przy przyjmowaniu nowych kandydatów na Wydziale górniczym do 50, a na hutniczym do 25. W ciągu roku 1924/25 uzyskało dyplom inżyniera górniczego 26-ciu, a hutniczego 2. W tym też roku ukazały się pierwsze prace naukowe Akademii: prof. Czczotta, Bohdanowicza, Rozena, Staronki i t. d.

Sprawa budowy gmachu Akademii posunęła się znacznie naprzód, oto wyciągnięto mury Akademii pod dach. W jak szybkim tempie pójdzie dalsza budowa, przewidzieć trudno, zwłaszcza wobec kłopotów finansowych w jakich znajduje się państwo. A zaznaczyć już teraz warto, że gmach ten nie pomieści wszystkich urządzeń Akademii, lecz obejmie tylko Zakłady Wydziału górniczego. W dalszym zatem ciągu potrzeba będzie usilnych starań, by powstały nowe objekty.

W każdym jednak razie widać choćby z tego suchego, kronikarskiego zestawienia, że Akademia poczynająca swój byt niemal z niczego (poza dobrą wolą i energią jednostek), poczyniła olbrzymie postępy na każdym polu i, ogólnie rzecz biorąc, posunęła się daleko w kierunku normalnego rozrostu. Jest to przede wszystkim wynikiem potrzeb i zrozumienia ich przez społeczeństwo. następnie zasługą dobranych ludzi w Gronie profesorskiem, którzy z całym zamięłowaniem i zapobiegliwością dokładali swych sił i wiedzy, by mimo trudnych warunków finansowych, w jakich znajduje się Państwo Polskie, przecież stanąć u szczytu swego zadania i dać polskiemu przemysłowi górniczemu i hutniczemu ludzi tegich, takich — jak mu rzeczywiście potrzeba. Można być przekonanym, że przy dalszem, tak energicznym tempie pracy nasza Akademia Górnicza stanie wkrótce u szczytu swego rozwoju!

Franciszek Jopek
inżynier górniczy.



Stacja rozdzielcza Katedry Elektrotechniki.
La station de distribution électrique de l'institut électrotechnique de l'Académie des Mines.
Electrical-distribution-station of the course of Electrical Engineering.

SENAT

AKADEMJI GÓRNICZEJ W KRAKOWIE.

Rektor:

DR. INŻ. JAN KRAUZE

Prorektor:

DR. INŻ. JAN STUDNIARSKI

Dziekan Wydziału Górniczego:

INŻ. STANISŁAW SKOCZYLAS

Dziekan Wydziału Hutniczego:

INŻ. EDMUND CHROMIŃSKI.

Kollegjum Profesorów:

ZYGMUNT SARJUSZ BIELSKI

inżynier górniczy, dyrektor kopalń nafty „Premier“ w Borysławiu,
profesor zwyczajny Górnictwa naftowego.

KAROL BOHDANOWICZ

inżynier górniczy, b. profesor instytutu górniczego w Petersburgu,
profesor zwyczajny Geologii stosowanej.

EDMUND CHROMIŃSKI

inżynier budowy maszyn, b. prezes Krakowskiego Towarzystwa
Technicznego, profesor zwyczajny Maszynoznawstwa II.

HENRYK CZECZOTT

inżynier górniczy, b. profesor Instytutu Górniczego w Petersburgu,
profesor zwyczajny Górnictwa I.

WALERY GOETEL

doktor filozofji, docent prywatny Uniw. Jagiell., członek Komisji
fizjograficznej Akademii Umiejętności w Krakowie, kurator S. S. A. G.,
profesor zwyczajny Geologii ogólnej i Paleontologii.

ANTONI HOBORSKI

doktor filozofji, docent prywatny matematyki Uniw. Jagiell. z tytułem profesora zwyczajnego, profesor zwyczajny Matematyki wyższej.

KAZIMIERZ KASIŃSKI

inżynier górniczy, profesor zwyczajny Górnictwa II.

JAN KRAUZE

doktor nauk technicznych, inżynier budowy maszyn, b. docent Politechniki lwowskiej, członek Instytutu Naukowej Organizacji Pracy, profesor zwyczajny Maszynoznawstwa I.

HENRYK KORWIN-KRUKOWSKI

inżynier hutniczy, b. docent Politechniki warszawskiej, profesor zwyczajny Metalurgii żelaza.

OSKAR NOWOTNY

inżynier górniczy i hutniczy, b. adjunkt Akademii Górniczej w Leoben, profesor zwyczajny Geodezji i miernictwa górniczego.

STANISŁAW SKOCZYŁAS

inżynier górniczy, b. dyrektor Państwowych Zakładów salinarnych, profesor zwyczajny Maszyn górniczych.

JAN STUDNIARSKI

doktor inżynierji, inżynier elektrotechnik, b. asystent Politechniki w Charlottenburgu, b. docent wojskowej Akademii technicznej w Berlinie, profesor zwyczajny Elektrotechniki.

WŁADYSŁAW TAKLIŃSKI

inżynier-mechanik, b. dyrektor laboratorium eksperymentalnego budowy okrętów Ministerstwa marynarki wojennej w Petersburgu, profesor zwyczajny Mechaniki teoretycznej i Wytrzymałości materiałów.

JAN ZARAŃSKI

inżynier górniczy, docent prywatny Prawa górniczego Uniw. Jagiell., profesor zwyczajny Prawa ogólnego, górniczego i fabrycznego.

Profesorowie nadzwyczajni:

MIECZYŚLAW JEŻEWSKI

doktor filozofji, docent Uniw. Jagiell., prof. nadzwyczajny Fizyki.

KAROL ŁOWIŃSKI

inżynier budowy maszyn, b. docent Politechniki warszawskiej, profesor nadzwyczajny Maszyn hutniczych.

ZYGMUNT ROZEN

doktor filozofji, docent Uniw. Jagiell., profesor nadzwyczajny Mineralogji i Petrografji.

IZYDOR STELLA-SAWICKI

inżynier budowy dróg i mostów, docent Akademii Sztuk Pięknych w Krakowie, profesor nadzwyczajny Budownictwa i inżynierji.

WILHELM STARONKA

doktor filozofji, b. docent Uniw. Jagiell., profesor nadzwyczajny Chemji ogólnej.

Profesorowie kontraktowi:

IWAN FESZCZENKO-CZOPIWSKI

inżynier metalurg, b. profesor Politechniki w Kijowie, profesor kontraktowy Metalografji.

ROMAN DAWIDOWSKI

inżynier górniczy, Naczelnik Państwowych Zakładów salinarnych w Wieliczce, profesor kontraktowy Technologji ciepła i paliwa.

ROMAN RIEGER

inżynier górniczy, profesor kontraktowy Organizacji przedsiębiorstw przemysłowych.

STANISŁAW SOWIŃSKI

inżynier górniczy, profesor kontraktowy Metalurgji innych poza żelazem metali.

BOHDAN SZYSZKOWSKI

doktor filozofji, profesor Uniw. Jagiell., profesor kontraktowy Chemji fizycznej i elektrochemji.

Docenci:

STEFAN CZARNOCKI

inżynier górniczy, naczelnik Wydziału w Instytucie Geologicznym w Warszawie, wykłada Geologję stosowaną.

Wykładający:

Inż. JAN CZERWIŃSKI

Inż. FRANCISZEK DROBNIAK

STEFAN GÓRKA

Dr TOMASZ JANISZEWSKI

Inż. ADAM LUDKIEWICZ

Inż. WŁADYSŁAW ŁOSKIEWICZ
Inż. JÓZEF MODZELEWSKI
BRONISŁAW PIĄTKIEWICZ
MARJAN SEREDYŃSKI
FRANCISZEK URANOWICZ
Inż. EDWARD WINDAKIEWICZ

Lektorzy:

ANTONI BALICKI
profesor Szkoły Handlowej, lektor Języka i literatury polskiej.

MARJA CZARNIECKA
lektorka Języka rosyjskiego.

MARJA KOWALSKA
lektorka Języka francuskiego i angielskiego.

EUGENJUSZ LINNEMANN
lektor Wychowania fizycznego.

Adjunktów 5.
Asystentów st. 10.
Asystentów mł. 4.
Zastępców asyst. 10.

Sekretarz Akademji: Dr. TADEUSZ CZABAN.



PROGRAM STUDJÓW.

Programme des études.

Distribution of Lessons.

ROK I. — I-ère année. — First year.

PRZEDMIOT Matières — Subjects	Wydział hutniczy Facul. des mines Mining Faculty				Wydział górniczy Facul. de metall. Metall. Faculty			
	I. sem.		II. sem.		I. sem.		II. sem.	
	cours	exerc.	cours	exerc.	cours	exerc.	cours	exerc.
	cours	exerc.	cours	exerc.	cours	exerc.	cours	exerc.
Rachunek różniczkowy i całkowy Calcul différentiel et intégral Differential and integral calculation	5	2	4	2	5	2	4	2
Geometria analityczna Géométrie analytique Analytical Geometry	2	1	—	—	2	1	—	—
Geometria wykreślna Géométrie descriptive Constructive Geometry	4	4	—	—	4	4	—	—
Fizyka Physique Physics	4	—	4	1	4	—	4	1
Chemia ogólna Chimie générale General chemistry	4	2	4	2	4	2	4	2
Analiza chemiczna jakościowa Analyse chimique qualitative Analytical qualitative chemistry	—	—	—	—	—	—	—	6
Krytalografia Cristallographie Crystallography	—	—	2	2	—	—	2	2
Mechanika teoretyczna Mécanique rationnelle Theoretical mechanics	—	—	2	1	—	—	2	1
Rysunek techniczny Dessin technique Technical drawing	—	2	—	2	—	2	—	2
Geodezja Géodésie Surveying	4	2	2	4	2	1	—	—
Wstępne wiadomości z górnictwa Éléments de l'exploitation des mines Introduction to the Mining-instructions	—	—	1	—	—	—	—	—
Technologia metali i drzewa Technologie des métaux et du bois Technology of metals and wood	—	—	3	—	—	—	3	—
	23	13	22	14	21	12	19	16

ROK II. — II-ème année. — IInd year.

PRZEDMIOT Matières — Subjects	Wydział górniczy Facul. des mines Mining Faculty				Wydział hutniczy Facul. de metall, Metall. Faculty			
	I. sem.		II. sem.		I. sem.		II. sem.	
	cours	exerc.	cours	exerc.	cours	exerc.	cours	exerc.
Fizyka Physique Physics	—	3	—	—	—	3	—	—
Analiza chemiczna jakościowa Analyse chimique qualitative Analytical qualitative chemistry	—	4	—	—	—	2	—	—
Analiza chemiczna ilościowa Analyse chimique quantitative Analytical quantitative chemistry	—	—	—	—	—	5	—	7
Chemia fizyczna i elektrochemia Chimie physique et électrochimie Physical chemistry and electrical chemistry	—	—	—	—	4	2	—	—
Mineralogja Minéralogie Mineralogy	4	2	—	—	4	2	—	—
Petrografia Pétrographie Petrography	—	—	2	2	—	—	—	—
Geologia ogólna Géologie générale General geology	4	2	—	—	—	—	—	—
Paleontologia i geologia historyczna Paléontologie Paleontology and stratigraphy	—	—	4	2	—	—	—	—
Wytrzymałość materiałów Résistance des matériaux Perseverance of materials	2	1	2	1	2	1	2	1
Budownictwo i inżynierja Architecture Architecture and Engineering	—	—	2	1	—	—	2	1
Maszynoznawstwo I. Machines I. General course of machines	4	4	3	2	4	4	3	2
Termodynamika Thermodynamique Thermodynamics	2	—	—	—	2	—	—	—
Technologia ciepła i paliwa Technologie de la chaleur et des combustibles Technology of caloric and fuel	—	—	2	2	—	—	2	1

ROK II. — II-ème année. — IIrd year.

PRZEDMIOT Matières — Subjects	Wydział górniczy Facul. des mines Mining Faculty				Wydział hutniczy Facul. de metall. Metall. Faculty			
	I. sem.		II. sem.		I. sem.		II. sem.	
	cours	exerc.	cours	exerc.	cours	exerc.	cours	exerc.
Metalurgja ogólna Métallurgie générale General Metallurgy	—	—	—	—	—	—	3	—
Górnico-hutniczo analiza Analyse minière et métallurgique Mining and Metallurgical analysis	—	—	—	6	—	—	—	—
Mechanika teoretyczna Mécanique rationnelle Theoretical mechanics	3	1	3	1	3	1	3	1
Materiały ogniotrwałe Matériaux incombustibles Fire-proof materials	—	—	—	—	2	1	—	—
	19	17	19	16	17	19	19	17

ROK III. — III-ème année. — IIIrd year.

Geologia stosowana Géologie appliquée Applied Geology	—	—	2	—	—	—	—	—
Elektrotechnika Electrotechnique Electrical engineering	4	—	4	3	4	—	4	3
Wiertnictwo Forage Perforating course	2	1	3	1	—	—	—	—
Koksownictwo Coke Course of coaks	—	—	—	—	—	—	1	1
Metalografja i obróbka termiczna Métallographie et préparation thermique Metallography and thermal working	—	—	—	—	4	1	—	4
Budownictwo Architecture Architecture and Engineering	3	2	2	1	3	2	2	1
Maszynoznawstwo II. Machines II. Course of machines II.	5	3	5	3	5	3	5	3
Górnictwo I. Exploitation des mines I. Mining course I.	5	4	4	4	—	—	—	—
Odlewnictwo Fabrication des fontes Course of foundry	—	—	—	—	3	—	—	—

ROK III. — III-ème année. — IIIrd year.

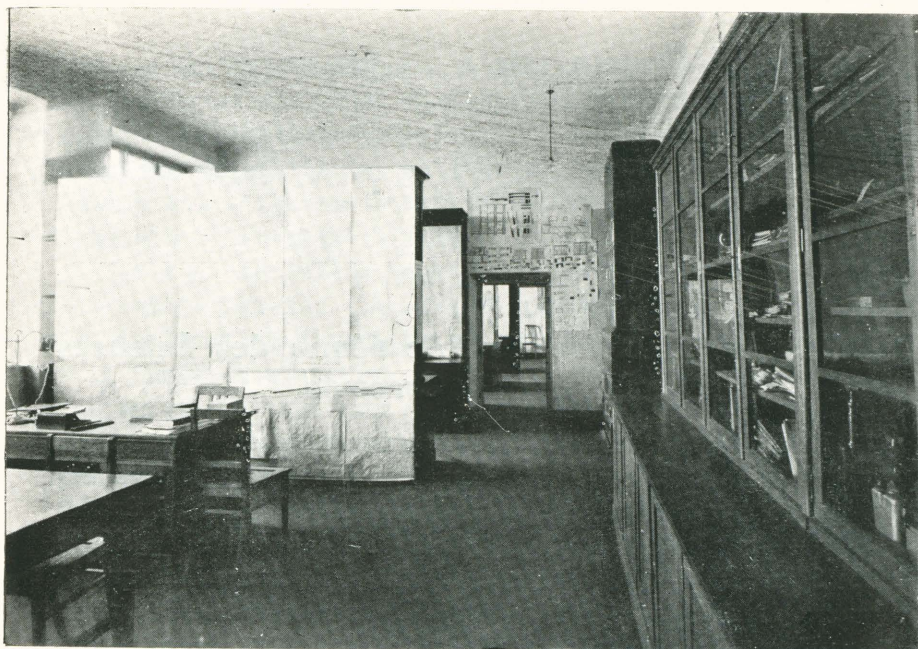
PRZEDMIOT Matières — Subjects	Wydział górniczy Facul. des mines M iniq Faculty				Wydział hutniczy Facul. de metall. Metall. Faculty			
	I. sem.		II. sem.		I. sem.		II. sem.	
	cours	exerc.	cours	exerc.	cours	exerc.	cours	exerc.
Metalurgia żelaza Metallurgie du fer Metallurgy of iron	—	—	—	—	—	—	3	2
Górniczno-hutnicza analiza Analyse minière et métallurgique Mining and metallurgical analysis	—	—	—	—	—	7	—	5
Miernictwo górnicze Arpentage souterrain Mining Surveying	4	3	2	2	—	—	—	—
Technologia ciepła i paliwa Technologie de la chaleur et des combustibles Technology of calorific and fuel	—	—	—	—	2	2	—	—
Nauka o złożach rud Gisements de minerais Course of Structure of ore	—	—	—	—	—	—	2	—
Metale lekkie i ich stopy Métaux légers et leurs alliages Light metals and their alloy	—	—	—	—	2	—	—	—
	23	13	22	14	23	15	17	19

ROK IV. — IV-ème année. — IVth year.

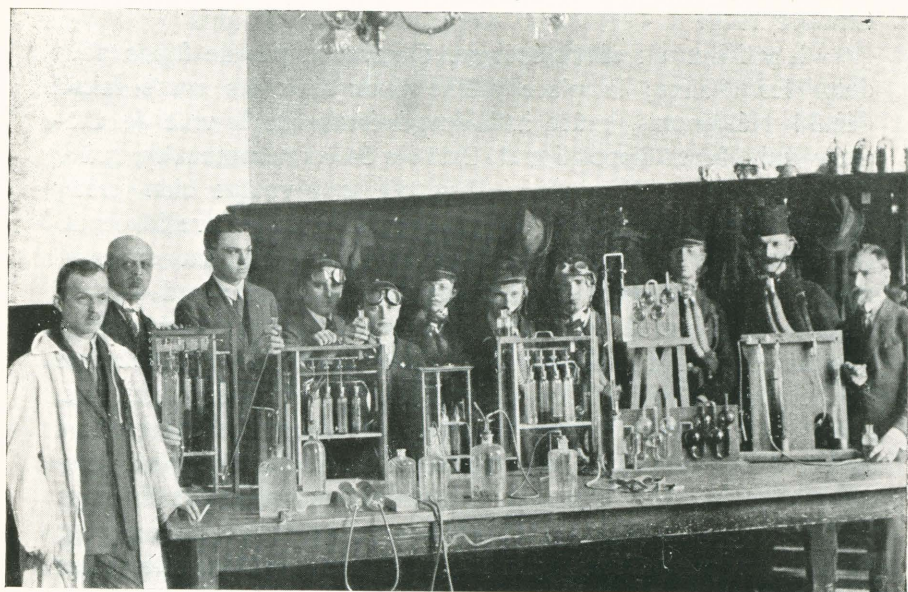
Geologia stosowana Géologie appliquée Applied Geology	2	2	2	—	—	—	—	—
Elektrotechnika Electrotechnique Electrical Engineering	2	3	—	—	2	3	—	—
Maszyny górnicze Machines minières Mining machines	5	2	5	2	—	—	—	—
Maszyny hutnicze Machines métallurgiques Metallurgical machines	—	—	—	—	3	2	3	4
Przeróbka mechaniczna Préparation mécanique Mechanical working up.	3	—	2	3	3	1	—	—
Górnictwo II. Exploitation des Mines II. Mining course II.	6	2	6	2	—	—	—	—
Metalografja i obróbka termiczna Métallographie et préparation thermique Metallography and thermal working	—	—	—	—	—	3	—	—

ROK IV. — IV-ème année. — IVth year.

PRZEDMIOT Matières — Subjects	Wydział górniczy Facul. des mines Mining Faculty				Wydział hutniczy Facul. de metall. Metall. Faculty			
	I. sem.		II. sem.		I. sem.		II. sem.	
	cours	exerc.	cours	exerc.	cours	exerc.	cours	exerc.
Halurgia Halologie Course of the gaining of salt	—	—	4	—	—	—	—	—
Metalurgia Métallurgie pour les élèves de la Faculté des Mines Metallurgy for Mines.	2	—	—	—	—	—	—	—
Metalurgia innych metali Métallurgie des métaux autres que la fer Metallurgy of other as iron metals	—	—	—	—	2	1	4	1
Metalurgia żelaza Métallurgie du fer Metallurgy of iron	—	—	—	—	4	3	3	2
Elektrometalurgia Electrométallurgie Electrical metallurgy	—	—	—	—	—	—	4	—
Walcownictwo i kuźnictwo Laminage et forgeage Course of laminating and forging	—	—	—	—	2	—	2	4
Eksploatacja ropy Exploitation du pétrole Exploitation of oil	2	—	—	—	—	—	—	—
Prawoznawstwo ogólne Droit général General Jurisprudence	2	—	—	—	2	—	—	—
Prawo górnicze Droit des mines The Mining law	—	—	4	—	—	—	—	—
Prawo fabryczne Droit Industriel Manufacturing law	—	—	—	—	2	—	—	—
Organizacja przedsiębiorstw Organisation des entreprises industrielles Organisation of entreprises	2	—	4	—	2	—	4	—
Hygiena i pierwsza pomoc Hygiène et premiers secours Hygiene and first help	—	—	2	—	—	—	2	—
Górnictwo dla hutników Exploitation des Mines pour les élèves de la Faculte de la metallurgie Mining Course for metallurgical students	—	—	—	—	1	—	—	—
	26	9	29	7	23	13	22	11



Pracownia odbudowy Katedry Górnictwa I.
Le laboratoire de „L'exploitation des Mines“ de l'institut des Sciences minières I,
The laboratory of the Mining Course.



Fragment z ćwiczeń analizy górniczno-hutniczej.
Un fragment des travaux pratiques de l'Analyse minière-metallurgique.
A fragment of the Practical works of Mining and Metallurgical Analysis.

Abrégé de l'histoire de l'Académie des Sciences Minières à Cracovie.

Déjà avant la guerre un très grand nombre de personnes se rendant compte de la nécessité de satisfaire à un des besoins les plus urgents de la nation polonaise, se mit à étudier la question d'obtenir les fonds pour l'érection d'une Académie des Sciences Minières à Cracovie. Il fallait s'attendre à ce que la guerre mondiale ne remît à l'infini la réalisation de ce projet. Quand pourtant les événements politiques de 1918 eurent décidé de la restauration de la Pologne indépendante, l'affaire retrouva du coup toute son actualité et même il devint urgent de réaliser le projet dans le délai le plus court. On y est parvenu le 20 Octobre 1919.

Il y fallut un effort énorme. On n'avait pas de fonds pour doter les chaires; la place même pour tenir les cours faisait défaut. Néanmoins, grâce à l'aide généreuse de la ville de Cracovie, qui offrit la disposition de 2 de ses écoles communales, grâce à l'hospitalité de l'Université Jagellon, qui voulut bien prêter ses salles et ses collections, grâce enfin à la bienveillance du gouvernement polonais, l'Académie fut mise en état de commencer immédiatement son activité bienfaisante. D'abord et pour l'espace de 2 ans le cours d'instruction ne comprit uniquement que les sciences minières mais déjà durant l'année 1921/22 une faculté parallèle de métallurgie fut créée. Le corps des professeurs, complété et augmenté continuellement au cours des 3 premières années d'organisation initiale, concentra toute son énergie à l'élaboration d'un plan d'études répondant aux conditions du pays et à'une méthode d'instruction adéquate. La décision dans ces cas fut toujours prise d'une façon intermédiaire en adaptant les côtés avantageux pour les exigences locales. Tout cela fut fait d'une manière experte et professionnelle, puisqu'un nombre considérable de

membres du corps enseignant connaissait aussi bien l'organisation des écoles étrangères que l'objet et la tâche de la nouvelle académie. En effet beaucoup de Polonais, professant dans des chaires étrangères, étaient revenus en Pologne, comme les professeurs Bohdanowicz et Czczot de l'Institut Minier à Pétrograde, le prof. Rodziewicz-Bielewicz de l'Université de Riga et d'autres.

Le 1-er Mai 1922 le travail d'organisation des autorités académiques était terminé. Ces autorités sont représentées par 2 Conseils de Faculté, le Conseil de la Faculté Minière et le Conseil de la Faculté Métallurgique, l'Assemblée générale des Professeurs pour les affaires publiques et le Sénat Académique composé du Recteur, du Prorecteur et des Doyens des 2 Facultés pour les questions urgentes et économiques.

Le prof. Dr. A. Hoborski fut le premier recteur de la nouvelle académie. Etant en fonctions pour un terme de 3 ans, il soutint vaillamment le poids des durs labeurs d'organisation. Son successeur pour un terme de 2 ans fut le prof. Dr. Ing. J. Studniarski, qui fut suivi par le prof. Dr. Ing. J. Krause, qui à présent remplit cet office. Le soin continuel et principal de l'Académie est la dotation des chaires et le problème domiciliaire. Car il est évident que l'emplacement provisoire dans 4 bâtiments isolés et situés aux 4 coins de la ville ne peut qu'entraver le cours régulier de l'enseignement. D'ailleurs la place commence à manquer. C'est pourquoi on s'est efforcé de hâter la construction d'un édifice à soi de dimensions convenables. Le fruit de ces efforts est un édifice assez imposant, fini dès à présent de fond en comble, et qui bientôt sera pris en usage. Tout de même comme on n'y pourra loger que les établissements de la faculté minière, la question d'acquisition de nouveaux bâtiments continue à s'imposer. Encore faut-il souligner ici les difficultés financières de la Pologne qui rendent la tâche plus dure. Un témoignage du vif intérêt porté à l'Académie est la fondation d'un laboratoire mécanique par l'Association des Industriels de la Haute-Silésie et la construction de maisons pour les professeurs et d'un dortoir pour les étudiants par le Conseil du Congrès des Industriels de Dąbrowa.

A l'expiration du cycle académique 1922/23 les premiers ingénieurs furent promus à l'Académie et jusqu'à la fin de 1925-70 étudiants avaient profité de l'instruction.

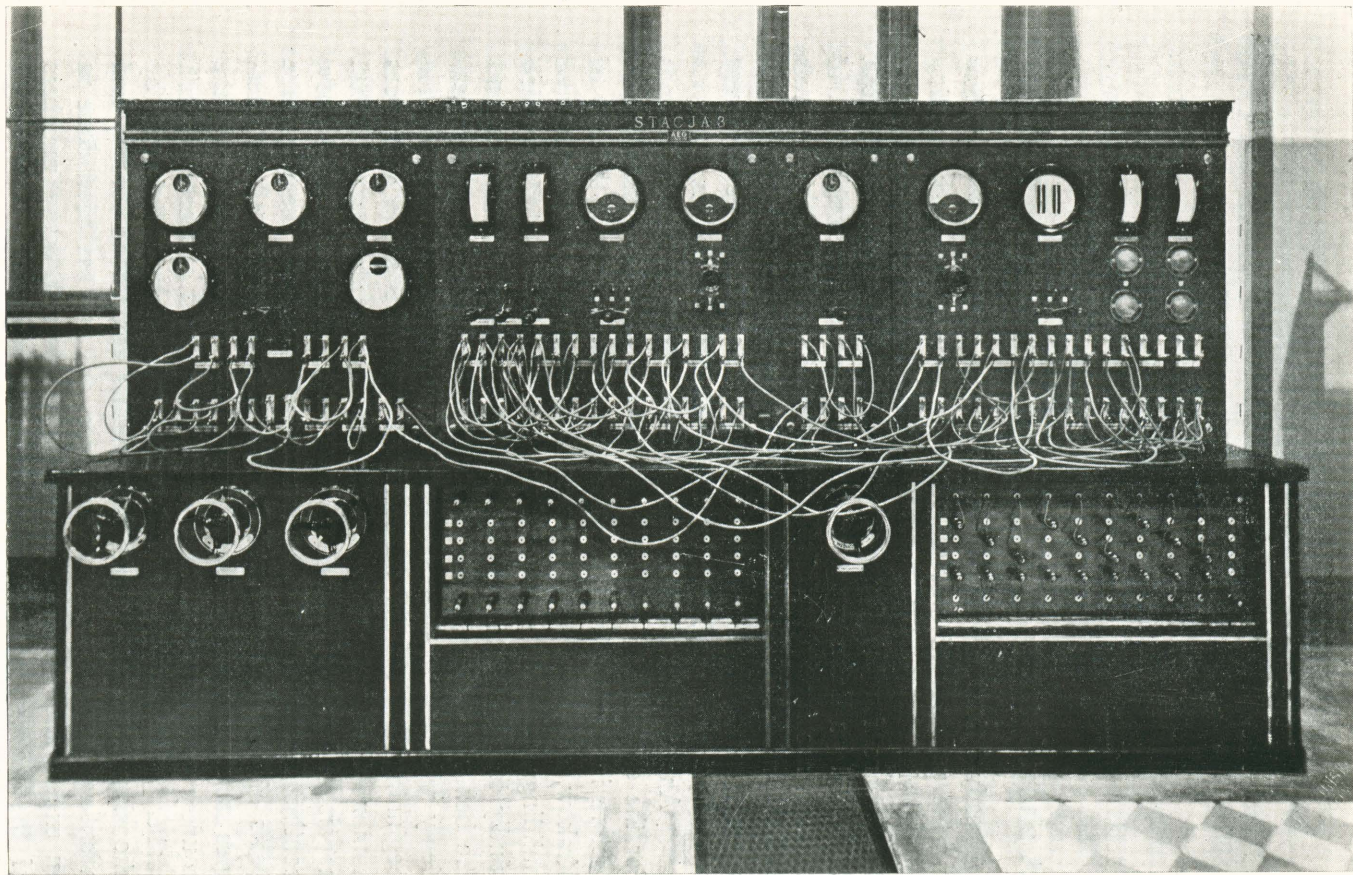
D'autre part l'Académie a eu des pertes douloureuses à déplorer au cours des années récentes. Le 19 Octobre 1923 mourut

le professeur Rodziewicz-Bielewicz, créateur et doyen de la faculté métallurgique, le 19 Avril 1925 le prof. Dr. J. Stock, un des premiers organisateurs et créateur de l'institut de physique.

Cet abrégé permet de constater que l'Académie, qui avait dû commencer à presque rien, a accompli une étape considérable et tend vers un développement normal. C'est une preuve de la réalité d'un besoin bien compris par la société. C'est surtout un témoignage éclatant des mérites du corps enseignant, qui, avec un parfait dévouement n'a épargné ni ses forces ni ses moyens pour atteindre, malgré la misère économique du pays, au sommet de sa tâche en fournissant à l'industrie minière et métallurgique du pays les collaborateurs intelligents et exercés dont elle avait besoin. Il y a lieu de croire qu'à cette allure de progrès l'Académie ne tardera point d'arriver au plus haut degré d'efficacité et de splendeur.

Franciszek Jopek

Ing. des Mines.



Opornica ze stacji rozdzielczej. — La table de résistance de la station de distribution. — Table of resistance of the Electrical distributing station.

A short history of the Mining Academy of Krakow.

Already before the war a group of prominent citizens, feeling the necessity of providing against one of the most pressing needs of Polish society, was considering the question of rising the means for the founding of a Mining Academy at Krakow. It looked as if the great war would put off the realisation of those plans for an indefinite period. But when political events at the end of 1918 restored the independence of Poland, the question became actual and its realisation imperative at a very short notice. It has been done on the 20th of October 1919.

An enormous effort was needed. There existed no funds for the endowment of chairs, there was not even a fit place to lecture in. Nevertheless, thanks to the generous aid of the city of Krakow, offering for the purpose 2 of its own communal school buildings, as well as that of the Jagellonian University, which kindly lent the hospitality of its own rooms and collections, and the benevolent view, taken by the country's government, the Academy was able at once to start its beneficial activities. At the beginning and for the space of two years the scope of lectures comprised mining only, but already during the term 1921/22 a parallel faculty of metallurgy was erected. The professorial body, continually supplemented and increased throughout the first three years of the Academy's initial organisation, devoted all its energies to the working out of a plan of instruction, suitable to the country conditions and an appropriate method of teaching. Such matters were always decided upon in an intermediate way by choosing desirable features from similar institutions abroad, and adapting them to local requirements. All this has been done in an expert and workmanlike way, since ever so many members of the teachers staff knew as well the organisation of foreign schools as the task and object of the newfounded High School.

For many professors of polish nationality, appointed at foreign schools, had come to Poland. Among them the professors Bohdanowicz and Czczot from the Mining Institute of Petrograd, professor Rodziewicz - Bielewicz from the University of Riga, and others.

On May 1th 1922 the work of organising the Academical Authorities was brought to an end. These authorities are represented by 2 Faculty Councils, the Council of the Mining and the Metallurgic Faculty, the Board of Professors for public matters, and a Senate, consisting of the Rector, the Prorector and the Deans of either Faculty, for the decision of urgent and economical questions.

Prof. Dr. A. Hoborski was the first Rector of the newfounded High School. Being in office for the term of 3 years, he valiantly bore the brunt of the first fundamental organising labours. He was followed by Prof. J. Studniarski Ing. Dr, who held the office for 2 years. To him succeeded the presently still officiating Prof. J. Krause Ing. Dr. The everlasting and principal care of the Academy was and still is the endowment of chairs and the housing problem. For it is evident that the provisional accommodation in 4 separate buildings, situated in different parts of the town, can not but hinder the normal course of teaching, moreover the space is insufficient. The fruit of strenuous endeavours is a handsome edifice, presently finished and roofed, so that very soon it will be taken into use. But it can accommodate only the Mining Faculty, and the acquisition of new buildings will yet remain an object of future attempts. It must be mentioned here that Poland's present financial crisis is making things still more difficult. That the country takes a lively interest in the Academy's development is shown by the donation of a mechanical laboratory to the Mining Academy by the Upper-Silesian Manufacturers Union, and the building of cottages for the teachers staff and of a dormitory for undergraduates by the Manufacturers Council at Dąbrowa.

At the end of the academical term 1922/23 the first engineers have left School, and 70 students have graduated up to the end of 1925.

On the other side the Academy has had heavy losses to deplore during the last years. On the 19th of October 1923 occurred the death of prof. Rodziewicz Bielewicz, the promoter

and Dean of the Metallurgic Faculty, on April 19th 1925 the death of prof. J. Stock, one of the first organisers and founder of the Physical Institute.

This abbreviated report will show, that the Academy, which had to start almost from nothing, has made a fair progress on the way of normal development. It proves convincingly the reality of the country's need and the understanding of it by society. It is moreover a glorious testimonial to the men forming the teachers staff, who with the utmost devotion, and sparing neither their work nor their abilities, in spite of Poland's financial difficulties, attained the very top of their task, providing Poland's mining and metallurgic industry with the able helpers, it stood in dire need of. We may trust that at this rate of progress the Mining Academy will soon reach the highest degree of efficiency and development.

Franciszek Jopek
Mining Engineer.

STOWARZYSZENIE STUDENTÓW
AKADEMJI GÓRNICZEJ

ASSOCIATION DES ÉTUDIANTS
DE L'ACADÉMIE DES MINES
À CRACOVIE

ASSOCIATION OF STUDENTS
OF THE MINING ACADEMY
IN CRACOW

Historja, rozwój i organizacja Stowarzyszenia.

Rocznik, który Stowarzyszenie nasze już po raz drugi obecnie wydaje, służyć ma przede wszystkim dla zapoznania szerszego społeczeństwa z pracą i działalnością studentów Krakowskiej Akademii Górniczej na terenie tego Stowarzyszenia.

W tym krótkim szkicu chciałbym dać przede wszystkim rys historyczny powstania naszego Stowarzyszenia oraz zarys jego organizacji i działalności.

W październiku 1919 roku otwartą została Akademia Górnicza w Krakowie. Już w pierwszych dniach po rozpoczęciu wykładów studenci (a istniał wówczas tylko I-szy rok studjów) na zebraniu odbytem w sali wykładowej przy ul. Loretańskiej wybrali Komitet Tymczasowy z siedmiu kolegów, który miał zająć się pierwszymi pracami organizacyjnymi, opracowaniem statutu, oraz zwołaniem następnego Walnego Zgromadzenia studentów.

Pierwszą czynnością Komitetu było wystaranie się o lokal dla wspólnych zebrań, zorganizowanie wydawnictwa skryptów oraz ułożenie statutu.

W dniu 24 listopada 1919 r. zwołane zostało I. Walne Zgromadzenie, na którym ukonstytuowało się Towarzystwo pod nazwą: „Koło Słuchaczy Akademii Górniczej w Krakowie“; przyjęto tymczasowy statut oraz wybrano Władze Towarzystwa t. j. Prezesa Koła, Zarząd składający się z 6 członków oraz Komisję Rewizyjną.

Przez pierwsze miesiące istnienia K. S. A. G. zajęły Wydziałowi dużo czasu sprawy związane bezpośrednio z założeniem tej nowej organizacji studenckiej, a więc: urządzenie uzyskanego od Akademii lokalu, umeblowanie go, wystaranie się o tańsze obiady i mieszkania dla najbardziej niezamożnych kolegów, oraz zorganizowanie wydawnictwa skryptów. Na dalszym planie były sprawy zorganizowania chóru oraz rozwój sportu wśród członków Koła.

Już na tem miejscu należy podnieść ogromne zasługi oraz nadzwyczaj troskliwą opiekę, jakiej doznawało Koło ze strony swego pierwszego Kuratora, ś. p. prof. Dra J. Stocka. Będąc świadkiem ciężkiej sytuacji materialnej wielu naszych kolegów, zajął się On zorganizowaniem wydawania kolacji w Gmachu Akademji. Z Jego też pomocą i dzięki Jego staraniom uzyskano dwie sale w bursie przy ul. Garbarskiej, gdzie najbardziej potrzebujący otrzymali mieszkanie.



Kuchnia Stowarzyszenia w Krzysztoforach.
 La Cuisine de l'Association des Etudiants dans les Krzysztofony.
 The Kitchen of the Students Association at Krzysztofony.

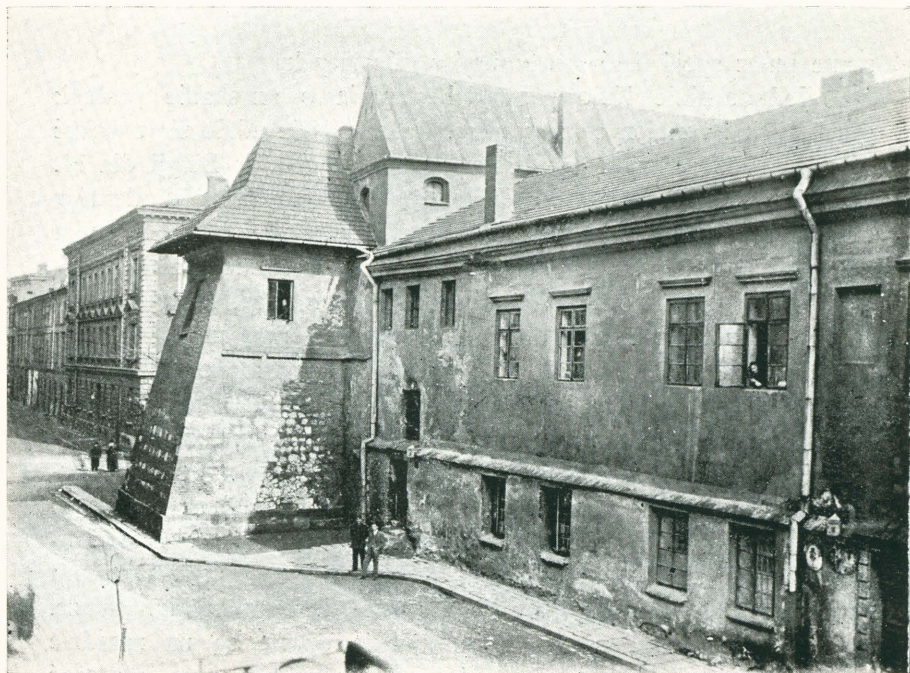
W pierwszych miesiącach istnienia Akademji Górniczej założone też zostało Kuratorjum Finansowe A. G., które przychodziło z wydatną pomocą Kołu.

Wreszcie latem 1920 r. przy pomocy Kuratorjum Finansowego uzyskano w Krzysztoforach lokal na kuchnię, w którym dotychczas się ona znajduje. Od tego też czasu mogło Koło prowadzić kuchnię we własnym zarządzie.

W lipcu tego roku z powodu krytycznej sytuacji na froncie, na wiecu studentów Akademji Górniczej uchwalono oddać się do

dyspozycji władz wojskowych, poczem 25 lipca wszyscy studenci A. G., którzy zostali przyjęci przez komisję poborową, wyjechali do wojska żegnani nadzwyczaj serdecznie przez ówczesnego Dziekana, prof. Dra A. Hoborskiego i Kuratora Koła, ś. p. prof. Dra Stocka.

Latem 1920 r. otrzymało Koło z Czytelni Polskiej Akademików Górniczych w Leoben bibliotekę oraz inwentarz, jak: szafy, stoły i t. p. Później otrzymano również majątek Polskich Sto-



Bursa Stowarzyszenia przy ul. Paulińskiej.
 Hotel de l'Association des Etudiants dans la rue Paulińska.
 The Students' hotel at Paulińska street.

warzyszeń Akademickich w Gracu (Ognisko Polskie) i z Příbram. W miarę rozwoju Koła oraz powiększania się liczby jego członków zjawiała się konieczność organizowania nowych Sekcyj w ramach Koła. W ten sposób powstają kolejno Sekcje: Apropowizacyjna, Biblioteczna, Sportowa, Wydawnicza; w r. 1922 zostaje założona Sekcja Zewn. Działalności — początkowo pod nazwą Sekcji Propagandy.

Jednocześnie w marcu 1922 r. uzyskuje Koło przy pomocy i staraniach Kuratorjum Finansowego bursę przy ul. Paulińskiej L. 5 w klasztorze OO. Augustjanów. Bursa ta daje schronienie 25 kolegom.

Rok 1923 rozwija niemal we wszystkich kierunkach czynności agend Koła. Bardzo żywą działalność okazuje Sekcja wydawnicza, która wydaje w tym czasie cały szereg skryptów z przedmiotów wykładanych na Akademii Górniczej. Między innymi wychodzą staraniem i nakładem K. S. A. G.: Fizyka prof. J. Stocka, Geologia stosowana prof. Bohdanowicza, Maszynoznawstwo I, Technologia mechaniczna prof. J. Krauzego i cały szereg innych.

Sekcja Zewnętrznej Działalności organizuje odczyty z zakresu Naukowej Organizacji Pracy, oraz dziedzin technicznych wygłaszane przez specjalistów inżynierów górniczych.

Jednocześnie Koło prowadzi starania o uzyskanie praktyk górniczych i hutniczych zagranicą. Rzeczywiście udało się uzyskać w roku 1923 praktykę we Francji dla osób 5 a w Belgii dla 11.

Uzyskiwanie praktyk zagranicznych i wymiana studentów górników, Polaków z obcokrajowcami staje się odtąd jednym z najpoważniejszych zadań naszej Sekcji Zewnętrznej Działalności.

W roku 1924 uzyskujemy praktyki we Francji, Belgii i Jugosławii — w tej ostatniej dzięki wyrobionym przyjaznym stosunkom z akademickim klubem studentów Jugosłowian „Sretno“, przebywających na studjach w Krakowie.

W roku 1924 przyjmowaliśmy kolegów Francuzów z Akademii Górniczych w Paryżu i St. Etienne, oraz akademików górników Rumunów, którzy zwiedzali polskie Zagłębia: węglowe i naftowe, oraz odbywali tu swą praktykę wakacyjną. Dodać tu trzeba, że w roku 1925 uzyskaliśmy jeszcze praktyki w Rumunii i Czechosłowacji. W tej ostatniej również dwie praktyki hutnicze. Praktyki francuskie, czeskie i rumuńskie oparte są na zasadzie wzajemności. Za uzyskanie tych praktyk musimy się wystarać o praktyki dla odnośnych kolegów w kraju.

W czerwcu 1923 roku zaszedł fakt w życiu naszej Akademii i naszego Stowarzyszenia wagi pierwszorzędnej, mianowicie poświęcenie kamienia węgielnego pod Gmach Akademii Górniczej. Akt ten odbył się bardzo uroczyście przy udziale P. Prezydenta Rzeczypospolitej. Niestety — dotychczas gmach ten wykończony jeszcze nie jest.

Coraz bardziej widoczny rozwój naszego Stowarzyszenia, stałe rozszerzanie się jego funkcji i jego organów, ogromna żywotność naszej organizacji, oraz zainteresowanie, jakie wzbudza ona wśród studentów A. G., wywołały potrzebę gruntownej rewizji naszego dawnego statutu i, co za tem idzie, opracowanie nowego.

Jakoż 24 listopada 1923 r. na Walnym Zgromadzeniu został uchwalony po długich debatach nowy statut, przyczem Towarzystwo nasze zmieniło nazwę na „Stowarzyszenie Studentów Akademii Górniczej w Krakowie“, w skróceniu S. S. A. G.

W roku 1924 z powodu coraz pomyślniej rozwijającej się Sekcji Wydawniczej zakupiono dla niej kamień litograficzny tak, że obecnie wszelkie skrypta i druki odbijać możemy we własnym zakresie.



Czytelnia Stowarzyszenia.
Salle de lecture de l'Association des Etudiants.
The Students' Library.

Uzyskaliśmy też w tym czasie przy pomocy Kuratorjum Finansowego jedną salę na Wawelu, w której znalazło pomieszczenie 12 kolegów, a w listopadzie 1925 r. uzyskaliśmy tam drugą salę – również na 12 kolegów.

W tym też czasie rozpoczyna się bardziej ożywiona działalność Sekcji Bratniej Pomocy. Po części przypisać to należy ustabilizowaniu się polskiej waluty; w czasach inflacji wszelkie pożyczki dewaluowały się bardzo szybko i Bratnia Pomoc (z początku nawet bardzo zasobna) operowała w końcu okresu markowego kapitałem około 200 zł.

Maj i czerwiec 1924 r. były właśnie przełomowym okresem w życiu naszego Stowarzyszenia, kiedy trzeba było poważnie zastanowić się nad wyszukaniem skutecznych środków dla wybrnięcia z oplakanej sytuacji gospodarczej, w jakiej w tym czasie znalazło się całe nasze Stowarzyszenie.

Gwałtowny spadek waluty w r. 1923 był okresem katastrofalnym dla instytucji samopomocowej, jaką jest nasze Stowarzyszenie. Wszelkie pożyczki dewaluowały się w zastraszającym tempie, kuchnia musiała co pewien czas zmieniać ceny obiadów, aby jako tako nadążyć za wzrastającą drożyzną. Dlatego też od chwili wprowadzenia waluty złotowej w maju 1924 roku, stanęliśmy wobec sytuacji tego rodzaju, że cały majątek w gotówce naszego Stowarzyszenia wynosił zaledwie paręset złotych. Jednocześnie trzeba było znaleźć środki do podtrzymania bytu kuchni, której długi przekraczały jej aktywa. Toteż ciężkie zadanie czekało nowoobranego Zarząd w czerwcu 1924 r. Po gruntownym rozpatrzeniu się w sytuacji postanowiono chwycić się środków może ostrych lecz radykalnych. Ułożono plan działalności gospodarczej i konsekwentnie przeprowadzono go w życie. Przedewszystkiem scentralizowano wszystkie wpływy i wydatki w nowozałożonej Sekcji Finansowej, zadaniem której miało być przestrzeganie celowej i skoordynowanej działalności gospodarczej wszystkich Sekcyj, planowy rozdział funduszków, oraz kontrola nad ich wydatkowaniem. Odnośnie do S. Apropowizacyjnej postanowiono prowadzić kuchnię na zasadach samowystarczalności. Kalkulacja cen była sprawdzana przez Sekcję Finansową. Jednocześnie, aby uruchomić kuchnię po ferjach wakacyjnych, ogłoszono przymusową pożyczkę wewnętrzną u kolegów stołujących się w kuchni. Ażeby zaś uniknąć na przyszłość kłopotów, jakie się napotykało co roku przy otwarciu kuchni, w związku z koniecznością poczynienia zakupów zimowych, utworzony został specjalny fundusz apropowizacyjny w wysokości 2.500 zł., który na początku roku szkolnego przekazany zostaje S. Apropowizacyjnej w formie pożyczki, zwracany zaś jest przez nią ratami w ciągu całego roku szkolnego. Jednocześnie wszelkie wydatki ograniczono do minimum. W ten sposób można było zrównoważyć budżet i przetrwać pierwsze, najgorsze miesiące.

W listopadzie dzięki pomocy ze strony Kuratorjum Finansowego uzyskaliśmy pewne fundusze na akcję samopomocową. Rozpoczęto wydawanie pożyczek obiadowych i długoterminowych. Jednocześnie stworzono zaczątek funduszu pożyczek krótkotermini-

nowych, który umożliwił doraźną pomoc dla kolegów, znajdujących się w chwilowych kłopotach materialnych. Należy też zanotować, że w tym czasie po raz pierwszy przekazane zostały przez Rady Wydziałowe Akademii Górniczej podania studentów o odroczenie opłat szkolnych, oraz o stypendja rządowe do zaopiniowania Sekcji Bratniej Pomocy Stowarzyszenia. Początkowo załatwiał to Zarząd Sekcji. W r. 1925 stworzono Komisję Kwalifikacyjną, składającą się z członków Zarządu Sekcji Br. Pomocy oraz delegatów poszczególnych lat studjów — celem wydawania opinii o każdym z podających się.

Rok 1925 był w dalszym ciągu rokiem kontynuowania prac rozpoczętych w roku ubiegłym. Po jakim takim uporządkowaniu ogólnej gospodarki Stowarzyszenia należało teraz pomyśleć, aby działalność naszą wprowadzać powoli na normalne tory. Pierwszą kwestją była tu bezsprzecznie sprawa stałych źródeł dochodu, ażeby móc całą akcję samopomocową oprzeć na trwałych i mocnych podstawach. Źródło takie uzyskaliśmy w hurtowni tytoniowej przez otrzymanie koncesji, jeszcze w grudniu 1924 r. Koncesję tę otrzymaliśmy dzięki wydatnemu poparciu JWP. Prezesa Izby Skarbowej Dra Gregera, któremu uważam za swój miły obowiązek na tem miejscu serdecznie podziękować. Z powodu trudności związanych z wyszukaniem lokalu (zwłaszcza, że liczyć się trzeba było z warunkami co do miejsca stawianymi przez Izbę Skarbową), otwarcie hurtowni nastąpiło dopiero w dniu 1 lipca 1925 r. Wielce pomocną okazała się tutaj pożyczka, uzyskana na ten cel za pośrednictwem prof. J. Zarańskiego od Związku Producentów i Rafinerów Olejów Mineralnych.

Jakkolwiek w ciągu pierwszego roku istnienia hurtowni nie mogliśmy czerpać z niej jeszcze zysków, ponieważ należało stworzyć pewien kapitał obrotowy, to jednak w przyszłości będzie ona źródłem stałego i dość znacznego dochodu. Z innych źródeł naszych dochodów wymienić należy Rektorat Akademii Górniczej, Centralę Akademickich Stowarzyszeń Samopomocowych oraz Kuratorium Finansowe, które udziela nam subwencji na pewne ściśle określone cele, jak n. p. akcję zniżek obiadowych dla niezamożnych kolegów, pożyczki długoterminowe oraz cele, związane z rozwojem i propagandą sportu na terenie naszej Akademii.

Dwa ostatnie lata w życiu naszego Stowarzyszenia — to lata wyężonej pracy wewnętrznej, mającej na celu wewnętrzne skonsolidowanie całej akcji samopomocowej oraz opracowanie takich

form organizacyjnych, ażeby zapewnić sprawne funkcjonowanie całej organizacji.

W tych latach została opracowana większość regulaminów i przepisów, normujących zakres działania poszczególnych Sekcyj, ich kompetencję i wzajemny do siebie stosunek.

Stowarzyszenie nasze, jakkolwiek jest Stowarzyszeniem samopomocowym, typu Bratnich Pomocy, posiada jednak pewne odrębne cechy, odróżniające je od innych organizacji tego typu. Sam fakt, że Stowarzyszenie nasze jest jedynym na terenie naszej Uczelni, oraz że jednoczy ono w swych ramach prawie wszystkich studentów Akademji (z bardzo małemi wyjątkami) nadaje mu pewne specjalne cechy. Szczegół zaś, że Akademia Górnicza liczy stosunkowo w porównaniu z innymi uczelniami niewielką ilość studentów, oraz charakter naszych zajęć (przy których większą część czasu zajmują ćwiczenia i prace w laboratorjach i kreślarniach) — sprawia, że życie towarzyskie, życie koleżeńskie jest rozwinięte u nas w daleko silniejszym stopniu, aniżeli n. p. w Uniwersytecie. Ten fakt życia się wzajemnego i wzajemnych bliższych stosunków koleżeńskich sprawia, że Stowarzyszenie nasze ma na celu nietylko akcję samopomocową, lecz także wzajemne zbieranie się w celach naukowych i towarzyskich, oraz zachowywanie polskiej tradycji górniczej.

Na tem podłożu wyrosłe Stowarzyszenie otrzymało swoistą organizację, która teraz po sześciu przeszło latach istnienia — jest już dostatecznie skryształizowaną tak, że można mówić o niej jako o czemś stałym. W ostatnim roku została ta organizacja ujęta w pewne formy, otrzymała pewne normy prawne, które ostatecznie uregulowały wzajemny stosunek jej poszczególnych organów.

Władze Stowarzyszenia dzielą się na: władzę wykonawczą, jaką jest Prezes S. S. A. G. i Zarząd — kontrolną, Komisja rewizyjna — i sądową — Sąd Koleżeński Rozjemczy. Organami, które mają moc uchwalania pewnych przepisów, regulaminów i t. p., jest Wydział (Zarząd) i Walne Zgromadzenie, przyczem wszystkie uchwały ważniejsze muszą być zatwierdzone przez Walne Zgromadzenie. Walne Zgromadzenie zwyczajne odbywa się dwa razy do roku, w listopadzie — sprawozdawcze i w marcu — wyborcze.

Wydział dzieli się na poszczególne Sekcje, zadania których, oraz kompetencje określają odpowiednie regulaminy. Na czele każdej Sekcji stoi przewodniczący, do pomocy zaś, zależnie od

potrzeby, ma kilku kolegów albo z członków Wydziału albo też osobno kooptowanych.

W skład Wydziału wchodzi: 2 wiceprezesów, sekretarz i główny skarbnik, którzy wraz z prezesem tworzą Prezydjum Stowarzyszenia.

Wszystkie fundusze Stowarzyszenia zcentralizowane są w Sekcji Finansowej, której przewodniczący jest głównym skarbnikiem i wchodzi w skład Prezydjum. Do Sekcji Finansowej należy ukła-



Z uroczystości św. Barbary. Uczestnicy „Skoku przez skórę“.
La fête traditionnelle de la Patronne des Mineurs – S-te Barbare.
The traditional Mining Holiday.

danie całorocznego budżetu Stowarzyszenia, rozdział sum pomiędzy poszczególne Sekcje, kontrola nad księgowością Sekcyj, oraz czuwanie nad racjonalnym i równomiernym rozdziałem dochodów.

Sekcjami, które mają na celu przysparzanie Stowarzyszeniu dochodów, są: Sekcja Przemysłowo-Handlowa, która prowadzi obecnie hurtownię tytoniową, oraz Sekcja Dochodów Niestalych, która prócz tego jeszcze ma cel inny, mianowicie ożywienie życia towarzyskiego przez urządzenie balów, zabaw, dancinów, oraz tradycyjnie obchodzonej „Barbarki“.

Dla objaśnienia uroczystości „Barbarki“ dodać trzeba słów parę:

Dzień św. Barbary 4-go grudnia obchodzony jest uroczyście w całym świecie górniczym, jako dzień Patronki górników. W dniu tym odbywa się zazwyczaj immatrykulacja nowozapisanych studentów Akademii Górniczej, poczem wieczorem wszyscy studenci z orkiestrą przy blasku pochodni udają się pochodem przez miasto na bankiet, połączony z balem. Po bankiecie odbywa się uroczystość „skoku przez skórę“, która jest niejako pasowaniem młodego „lisa“ na górnika. Zwyczaj ten zachował się we wszystkich środowiskach górniczych.

Jeśli teraz przejdziemy do działu tych Sekcyj, których zadania są „par excellence“ samopomocowe, to wymienić tu przede wszystkim należy: Sekcję Bratniej Pomocy, S. Apropowizacyjną, S. Pośrednictwa Pracy i S. Wydawniczą.

Treścią działalności S. Br. Pomocy jest właściwie akcja pożyczkowa, oraz w pewnych granicach — mieszkaniowa. Stanęliśmy na stanowisku, że w działalności samopomocowej żadna filantropja miejsca mieć nie powinna. Wszelkie świadczenia winny być udzielane w formie pożyczki, bądź krótko- bądź długoterminowej.

Pożyczki krótkoterminowe udzielane są do sumy zł. 100, na przeciąg najwyżej 6-ciu miesięcy. W tym celu stworzony został specjalny fundusz pożyczek krótkoterminowych, mający osiągnąć wysokość zł. 20.000, który obecnie liczy blisko zł. 9.000. Fundusz ten powiększa się stale, aż do preliminowanej wysokości.

Znaczenie i potrzebę tego funduszu może zilustrować najlepiej fakt obrotu w dziale pożyczek krótkoterminowych za ostatnie miesiące.

I tak:

	Wyplacono:	Zwrocono:	Obrót:
w październiku 1925	Zł. 1.184·85	Zł. 1.134·—	Zł. 2.318·85
„ listopadzie „	„ 2.472·50	„ 936·—	„ 3.408·50
„ grudniu „	„ 1.756·—	„ 449·—	„ 2.205·—
„ styczniu 1926	„ 1.019·50	„ 1.130·50	„ 2.150·—
„ lutym „	„ 2.135·—	„ 1.317·50	„ 3.452·50
„ marcu „	„ 1.964·80	„ 1.495·25	„ 3.460·05
„ kwietniu „	„ 1.754·75	„ 1.008·—	„ 2.762·75
Czyli za 7 miesięcy roku szkol. 1925/26:	Zł. 12.287·40	Zł. 7.470·25	Zł. 19.757·65

Z funduszu tego udzielane są również pożyczki nadzwyczajne, do wysokości zł. 300, spłacane ratami w przeciągu dłuższego okresu czasu. Z pożyczek krótkoterminowych korzysta około 200 kolegów. Prócz tego udzielane są pożyczki długoterminowe, których termin spłaty określony jest na lat 5 po ukończeniu studjów. Do tej kategorii należą też dwa stypendja S. S. A. G., ufundowane w lutym 1926 r., dla członków Stowarzyszenia po zł. 60 miesięcznie każde. Na warunkach pożyczek długoterminowych udzielane też są zniżki obiadowe, wynoszące 100%, 50% i 25% ceny obiadów w naszej kuchni. Ze zniżek tych korzysta przeciętnie 60 kolegów na sumę zł. 700 miesięcznie.

Ogółem pieniężna pomoc S. Br. Pomocy wyraża się w cyfrach następujących:

Wydaje się miesięcznie:

Pożyczki krótkoterminowe i nadzwyczajne	na sumę	około	zł.	1.750
"	długoterminowe	"	"	150
"	obiadowe	"	"	700

W zarządzie S. Br. Pomocy znajdują się też dwie bursy:

1-sza przy ul. Paulińskiej L. 5, gdzie mieszka 25 kolegów i 2-ga na Wawelu — na 24 kolegów.

Zarząd Sekcji Br. Pomocy wchodzi też w skład Komisji Kwalifikacyjnej, której zadaniem jest opinjowanie podań o odroczenie czesnego, oraz o stypendja rządowe. Wszystkie podania skierowują Rady Wydziałowe do Sekcji Br. Pomocy i rozstrzygają je dopiero po rozpatrzeniu i zaopiniowaniu przez Komisję Kwalifikacyjną.

Sekcja Aprowizacyjna prowadzi kuchnię Stowarzyszenia, która wydaje dziennie około 120 obiadów i 60 kolacyj. Obecnie, wobec niemożliwości dostosowania ceny obiadów do ich kosztów, kuchnia przynosi deficyt, pokrywany przez Stowarzyszenie. Deficyt ten wynosi około zł. 1.800 rocznie.

Sekcja Pośrednictwa Pracy zajmuje się wyszukiwaniem płatnych zajęć dla kolegów, członków Stowarzyszenia oraz sprawą posad zawodowych dla inżynierów, absolwentów Akademii Górniczej. W roku ubiegłym (kwiecień 1925 — luty 1926) Sekcja uzyskała 102 płatne zajęcia, przeważnie korepetycje, dla swych członków.

Celem Sekcji Wydawniczej jest wydawnictwo skryptów z przedmiotów wykładanych na Akademii Górniczej. Ogółem wydrukowano około 30 skryptów. Jednakże wskutek małej pojemności naszego rynku zbytu, popyt na skrypta maleje. Ilustruje to naj-

lepiej kilka cyfr zebranych przez Zarząd Sekcji Wydawniczej. Jeżeli weźmiemy trzy okresy czasu mniej więcej jednakowe, to stan wydawnictw w każdym z nich przedstawia się następująco:

	Stan zapasu skryptów na początku okresu :	Wydrukowano :	Sprzedano :
Okres I. marzec 1923 listopad 1923	78.343 ark.	32.777	32.222
Okres II. czerwiec 1924 marzec 1925	101.332 „	22.950	13.345
Okres III. marzec 1925 listopad 1925	112.414 „	9.950	5.691
<hr/>			
Stan w dniu 20 listopada 1925	116.672 arkuszy.		

Widać z tego, że zbliżamy się do czasu, w którym nasz „rynek skryptowy“ będzie kompletnie nasycony i trzeba będzie obejrzeć się za nowem polem pracy dla Sekcji Wydawniczej. Nadmienić należy, że Sekcja posiada własny kamień litograficzny i wszelkie roboty przeprowadza we własnym zakresie.

Wreszcie do trzeciego działu Sekcji, których zadaniem nie jest ani przysparzanie Stowarzyszeniu funduszków, ani też akcja samopomocowa, należą Sekcje: Sportowa, Zewnętrznej Działalności, Bibliotekarska i Gospodarska. Nazwy tych Sekcji mówią same za siebie.

Jedynie pewne zdziwienie wywołać może nazwa Sekcji Działalności Zewnętrznej. Początkowo miała ona nazwę Sekcji Propagandy. Ponieważ jednak zadania tej Sekcji nie ograniczają się jedynie do propagandy Stowarzyszenia oraz Akademii Górniczej, nazwa obecna jest bardziej odpowiednią. Zadania tej Sekcji są dosyć różnorakie. I tak: referat informacyjny oraz prasowy zajmuje się z jednej strony zbieraniem potrzebnych nam informacji, przygotowaniem i uzupełnieniem księgi adresowej wszystkich inżynierów górniczych i hutniczych w kraju, z drugiej strony informuje społeczeństwo o życiu i działalności Stowarzyszenia i Akademii Górniczej zapomocą notatek i artykułów w czasopismach. Co pewien czas wydajemy też „Rocznik“ (jak obecnie). Referat odczytowy zajmuje się urządzaniem odczytów dla studentów Akademii Górniczej z dziedzin, ich interesujących, oraz dla szerszej publiczności, celem zapoznania jej i zainteresowania problemami związanymi z życiem Akademii Górniczej. Wreszcie referat praktyk zagranicznych ma za zadanie uzyskiwanie praktyk w kopalniach i hutach zagranicznych, oraz wymianę praktyk dla studentów górników i hutników Polaków i cudzoziemców. Dotychczas wymiana taka odbywała się pomiędzy studentami naszej Uczelni, a studentami francuskimi i rumuńskimi. Corocznie uzyskuje się 20—30 praktyk

zagranicznych. W roku ubiegłym uzyskaliśmy praktyki we Francji, Rumunii, Jugosławji i Czechosłowacji, w ogólnej liczbie 31. W bieżącym roku mamy zapewnione praktyki w Rumunii, Belgji, Bułgarji i Francji. Staramy się jeszcze o praktyki w Jugosławji i Czechosłowacji.

Trzeba jeszcze wspomnieć słów parę o Sekcji Sportowej. W ciągu ostatniego roku Sekcja Sportowa rozwinęła się ogromnie.



Wycieczka geologiczna studentów A. G. w Tatrach.
L'excursion géologique des Etudiants de l'Académie des Mines dans les Tatras.
The Students' geology excursion at Tatry.

Podczas gdy dawniej sportem na terenie Akademji Górniczej zajmowały się tylko jednostki, obecnie udział kolegów w sporcie jest masowy. Nasza Sekcja Sportowa odgrywa właściwie rolę łącznika pomiędzy towarzystwami takimi jak A. Z. S., a członkami naszego Stowarzyszenia, ażeby ułatwić tym ostatnim czynne uprawianie sportu. Uzinaliśmy zasadę: najpierw organizować kolegów z pośród naszych członków w pewne grupy, uprawiające ten lub inny rodzaj sportu, a następnie przystępować do organi-

zacji już istniejących, o ile nie możemy sami uprawiać danego sportu. W ten sposób powstały w ramach S. Sportowej S. S. A. G. działy: wioślarski, narciarski i piłki nożnej, obecnie organizuje się dział lekko-atletyczny i pływacki. Dział wioślarski funkcjonuje już drugi rok. W sezonie ubiegłym (1925) członkowie nasi mieli $\frac{1}{4}$ część przebytych kilometrów Sekcji Wioślarskiej A. Z. S., chociaż stanowili 23% ogólnej liczby czynnych członków Sekcji Wioślarskiej A. Z. S., oraz brali udział tylko przez maj i czerwiec.



Klub Szermierzy Studentów Akademii Górniczej.
Le Club d'escrime de l'Association des Etudiants A. d. M.
Fencing Club of the Students Association.

W roku bieżącym, sądząc z zapisów, udział górników w wioślarce będzie jeszcze większy.

Dział narciarski powstał zaledwie przed paroma miesiącami. Zorganizował on kurs narciarski 8-mio dniowy na hali Pysznej podczas feryj wielkanocnych. Wzięło w nim udział 17 kolegów. Dział piłki nożnej zorganizował podczas „Tygodnia Akademika” w roku ubiegłym match „Uniwersytet”—„Akademia Górnicza”. Remisowy wynik z doskonałą jedenastką Uniwersytetu świadczy b. chlubnie o naszych zawodnikach. Należy jeszcze dodać, że na terenie

Akademii Górniczej istnieje Klub Siermierzy Stud. Akademii Górniczej, rozwijający bardzo żywą działalność. Wogóle siermierka ma licznych zwolenników pośród studentów naszej Uczelni. Jakkolwiek Klub ten nie jest związany ze Stowarzyszeniem Studentów Akademii Górniczej, to jednak z uwagi na to, że członkowie jego są również członkami naszego Stowarzyszenia, Sekcja Sportowa osobno nie rozwija tego działu sportu.

Tak w krótkim zarysie przedstawia się organizacja naszego Stowarzyszenia.

Nie jest ono zatem tak „par excellence“ samopomocowym jak organizacje typu „Bratnich Pomocy“; pojęliśmy bowiem swe zadania szerzej i zorganizowaliśmy życie koleżeńskie na terenie naszej Akademii na nieco szerszych podstawach, aniżeli rozwiązanie kwestji mieszkaniowej i obiadowej. Czy nasz typ Stowarzyszenia, różniący się pod wieloma względami od pospolitszego znacznie „Bratniaka“ — daje lepsze i korzystniejsze rozwiązanie kwestyj samopomocowych organizacyj akademickich, pozostawiamy to sądowi ogółu kolegów. Jako ten, który od pięciu lat biorę czynny udział w życiu akademickim, na terenie samopomocowym — stwierdzić mogę, że organizacja tego typu co nasza — wytwarza ogromne życie się wzajemne, rozwój poczucia koleżeńskości i solidarności na wszystkich polach. Jednocześnie wskutek znacznego rozszerzenia swych agend — wciąga znaczną ilość kolegów do współpracy, wzbudza żywe zainteresowanie się tą pracą, swą organizacją i zespala ich z nią daleko silniej. W ten sposób my młodzi — którzy uczymy się realnego ujmowania każdej kwestji — staramy się w czyn wprowadzić owo nieśmiertelne hasło:

„W szczęściu wszystkiego są wszystkich cele“.

Wacław Jacyna

Prezes Stow. Stud. Ak. Górniczej.

SPIS WYDZIAŁÓW
KOŁA SŁUCHACZY AKADEMJI GÓRNICZEJ
i
STOW. STUDENTÓW AKADEMJI GÓRNICZEJ

ZA CZAS OD 24 IX. 1919 R. DO 13 III. 1926 R.

I WYDZIAŁ — 24 listopada 1919 r. — 13 stycznia 1920 r.

Prezes: Micheyda Władysław.

Wydział: Michalewski Włodzimierz, Mirocki Adam, Pasterczyk Tadeusz, Sikora Franciszek, Strarz Stanisław, Tobiczyn Karol.

Komisja rewizyjna: Bem, Obtulowicz Czesław, Nowotarski Zbigniew.

II WYDZIAŁ — 13 stycznia 1920 r. — 13 lutego 1921 r.

Prezes: Micheyda Władysław.

Wydział: Breuer Włodzimierz, Domino Władysław, ś.p. Haładej Paweł, Kaliciński Eugenjusz, Mirocki Adam, Obtulowicz Czesław, Ramza Tadeusz, Sikora Franciszek, Strarz Stanisław, Tobiczyn Karol, Wójcicki Kazimierz.

Komisja rewizyjna: Dobrzański Tadeusz, Dykacz Roman, Piątkowski Włodzimierz.

III WYDZIAŁ — 13 lutego 1921 r. — 16 czerwca 1921 r.

Prezes: Micheyda Władysław.

Wydział: Breuer Włodzimierz, Domino Władysław, Dymnicki Tadeusz, Jasiński Józef, Kaliciński Eugenjusz, Łobodziński, Michalewski Włodzimierz, Strarz Stanisław, Tobiczyn Karol, Wietrzny Bolesław, Zawadzki Tadeusz.

Komisja rewizyjna: Derwojed Władysław, Gąsiorowski Witold, Szwakopf Emil.

Sąd kol. rozjemczy: Derwojed Władysław, Gąsiorowski Witold, Krobicki Witold, Obtulowicz Czesław, Stasicki Bronisław.

IV WYDZIAŁ — 16 czerwca 1921 r. — 20 listopada 1921 r.

Prezes: Stratilato Jan.

Wydział: Breuer Włodzimierz, Dobrzański Tadeusz, Domino Władysław, Dutkiewicz Wincenty, Kaliciński Eugenjusz, Michalewski Włodzimierz, Mischke Kazimierz, Różycki Władysław, Stasicki Bronisław, Stępiński Włodzimierz, Szymaszek Józef.

V WYDZIAŁ — 20 listopada 1921 r. — 29 października 1922 r.

Prezes: Strarz Stanisław.

Wydział: Bolechowski Witold, Bezdek Stanisław, Dobrzański Tadeusz, Domino Władysław, Dutkiewicz Wincenty, Dykacz Roman, Godek Antoni, Jaśkiewicz Henryk, Mischke Kazimierz, Piątkowski Włodzimierz, Różycki Władysław, Smolarski Andrzej, Wielgus Jan, Żaba Józef.

Zmiany w Wydziale: Krynicki Władysław, Patla Adam, Żmigrodzki Alojzy.

Uzupełniono w dniu 2 IV. 1922 r.: Fabris Karol, Górka Władysław, Münnich Kazimierz, Nowak Marjan, Nowotarski Zbigniew, Orłowski Witold, Paszyński Kazimierz, Pudło Stanisław, Różycki Mikołaj, Sławik Zdzisław, Ullmann Tadeusz.

Komisja rewizyjna: Breuer Włodzimierz, Michalewski Włodzimierz, Münnich Kazimierz, Szwakopf Emil, Tobiczek Karol.

Sąd kol. rozjemczy: Derwojed Władysław, Krobicki Witold, Ramza Tadeusz, Sławik Zdzisław, Wietrzny Bolesław.

VI WYDZIAŁ — 29 października 1922 r. — 31 maja 1923 r.

Prezes: Strarz Stanisław.

Wydział: Dutkiewicz Wincenty, Fabris Karol, Górka Władysław, Kielbasa Leopold, Lewandowski Wacław, Michalski Jan, Nowicki Teofil, Paszyński Kazimierz, Pstrokoński Kazimierz, Ramza Tadeusz, Różycki Mikołaj, Sławik Zdzisław, Wróblewski Mieczysław, Ziarko Adam.

Zmiany w Wydziale: Jacyna Waclaw, Jopek Franciszek.

Komisja rewizyjna: Girajtis Władysław, Gołąb Zbigniew, Mąka Rudolf, Skalski Franciszek.

Sąd kol. rozjemczy: Grabowski Jan, Sikora Franciszek, Szwabowicz Tadeusz, Zieliński Feliks, Żaba Józef.

VII WYDZIAŁ — 31 maja 1923 r. — 24 listopada 1923 r.

Prezes: Paszyński Kazimierz.

Wydział: Fabris Karol, Górka Władysław, Grabianowski Roman, Grzegorzczak Mieczysław, Jaczewski Jerzy, Jasiewicz Zygmunt, Kielbasa Leopold, Lewandowski Waclaw, Michalski Jan, Nowicki Teofil, Opara Jan, Pstrokoński Kazimierz, Różycki Mikołaj, Sojecki Zygmunt, Wróblewski Mieczysław, Zawadzki Władysław.

Komisja rewizyjna: Izdebski Kazimierz, Nowakowski Wiktor, Wojakowski Albin, Breuer Włodzimierz, Geizler Witold.

Sąd kol. rozjemczy: Sławik Zdzisław, Münnich Kazimierz, Pudło Stanisław, Grabowski Jan, Madej Stefan.

VIII WYDZIAŁ — I Wydział S. S. A. G.

24 listopada 1923 r. — 2 grudnia 1923 r.

Prezes: Grabianowski Roman.

Wydział: Chudoba Edward, Fabris Karol, Gadomski Tadeusz, Janowski Jerzy, Kosiec Adolf, Kostecki Jerzy, Opara Jan, Petryk Franciszek, Sojecki Zygmunt, Tomik Stanisław, Ullmann Tadeusz, Winter Jan, Wyrobek Stanisław, Zaleski Jan, Zeńczak Adam, Żminkowski Rajmund

Komisja rewizyjna: Maszewski Walerjan, Paszyński Kazimierz, Szczęsny Stanisław, Zawadzki Józef, Zawadzki Władysław.

Sąd kol. rozjemczy: Krynicki Władysław, Mischke Kazimierz, Pstrokoński Kazimierz, Stępiński Włodzimierz, Wysocki Janusz.

IX WYDZIAŁ — 2 grudnia 1923 r. — 5 czerwca 1924 r.

Prezes: Chudoba Edward.

Wydział: Derwojed Władysław, Fabris Karol, Gadomski Tadeusz, Gabriel Alfred, Kosiec Adolf, Kostecki Jerzy, Kuc Woj-

ciech, Nieniewski August, Petryk Franciszek, Różycki Mikołaj, Sojęcki Zygmunt, Szczęsny Stanisław, Ullmann Tadeusz, Wyrobek Stanisław.

Komisja rewizyjna: Anasiewicz Aleksander, Breuer Włodzimierz, Garbusiński Stanisław, Jaczewski Jerzy, Pstrokoński Kazimierz.

Sąd kol. rozjemczy: Czerski Czesław, Münnich Kazimierz, Wysocki Janusz inż., Zawadzki Władysław.

X WYDZIAŁ — 5 czerwca 1924 r. — 28 marca 1925 r.

Prezes: Michalski Jan.

Wydział: Bezdek Stanisław, Braun Kazimierz, Gabriel Alfred, Gadomski Tadeusz, Groele Franciszek, Hurysz Jan, Jacyna Waław, Kałużny Witold, Kielbasa Leopold, Kostecki Jerzy, Krotkiewski Władysław, Krynicki Władysław, Księski Stefan, Mierzowski Otto, Mrowiec Władysław, Nowak Marjan, Służewski Stanisław, Spyra August, Tomik Stanisław, Żelazny Jan.

Zmiany w Wydziale: Anasiewicz Aleksander, Geringer Józef, Goral Władysław, Guschelbauer Jerzy, Łodziński Eugenjusz, Machalski Franciszek, Rössler Roman, Wojnarski Tadeusz, Żeleski Władysław.

Komisja rewizyjna: Orłowski Witold, Czerniakowski Bogdan, Majewski Zygmunt, Wyrobek Stanisław.

Sąd kol. rozjemczy: Grabowski Jan, Markiewicz Jerzy, Maszewski Walerjan, Stoch Tadeusz, Wiernik Henryk.

XI WYDZIAŁ — 28 marca 1925 r. — 13 marca 1926 r.

Prezes: Jacyna Waław.

Wydział: Anasiewicz Aleksander, Gajewski Władysław, Geringer K. Józef, Goral Władysław, Hurysz Jan, Kochmański Tadeusz, Krajewski Roman, Krawczyk Tadeusz, Majewski Ludwik, Miąsik Józef, Rössler Roman, Schmidt Lucjan, Spyra August, Stempel Alojzy, Tarabula Jan, Wilk Stanisław, Wojnarski Tadeusz, Zaczek Bronisław, Zaremba Zbigniew, Żelazny Jan.

Zmiany w Wydziale: Franiszyn Tadeusz, Janik Paweł, Kolbe Jerzy, Sitarski Michał, Socha Wiktor.

Komisja rewizyjna: Czerniakowski Bogdan, Fleszar Bronisław, Neyman Bogdan, Szwabowicz Zbigniew, Szymanowicz Leon, Wyrobek Stanisław.

Sąd kol. rozjemczy: Gadomski Tadeusz, Markiewicz Jerzy, Mierzowski Otto, Opara Jan, Zawadzki Władysław.



11-ty Wydział Stowarzyszenia.
Le 11-ème Comité de l'Association.
The 11-th Governing Body of the Students Association.

Na Walnem Zgromadzeniu w dniu 13 marca 1926 r. zostały wybrane władze S. S. A. G. w następującym składzie:

Prezes: Wilk Stanisław.

Wydział: Biały Zbigniew, Daniec Stefan, Franiszyn Tadeusz, Jędrzejowski Wiesław, Kolbe Jerzy, Krajewski Roman, Kurek Marjan, Miąsik Józef, Niesiołowski Zbigniew, Pelczar Mieczysław, Piecek Jan, Rössler Roman, Schrötter Tadeusz, Sitariski Michał, Socha Wiktor, Spyra August, Stobiecki Stanisław, Stempel Alojzy, Zaczek Bronisław, Zeńczak Adam, Žemajtis Kiejstut.

Komisja rewizyjna: Czarnecki Czesław, Dzierzbicki Ro-
ścisław, Koch Józef, Kochański Wiesław, Neyman Bogdan, Opara
Jan, Szymanowicz Leon.

Sąd kol. rozjemczy: Deyczakowski Zygmunt, Majewski
Zygmunt, Tuchołka Konstanty, Zaleski Jan, Żeleski Władysław.

Delegaci do C. A. S. S.: Geringer K. Józef, Pstrokoński
Kazimierz, Ullmann Tadeusz.



Przy zakupie maszyn do pisania polecamy firmę:

Ludwika Akmana
Kraków, Telefon Nr. 32-88.

Association des Étudiants de l'Académie des Mines.

L'Association des Étudiants de l'Académie Minière fut fondée le 24 Novembre 1919. Cette association réunit tous les étudiants qui fréquentent l'Académie Minière. C'est une association apolitique en vue de secours mutuels et de sociabilité. A cette fin sont destinés l'entretien d'une salle de club et d'une librairie contenant environ 2.000 volumes de littérature légère et scientifique, d'un mess d'étudiants où on sert des repas à 120 membres et de 2 dortoirs pour 25 étudiants chacun. De plus l'association possède une installation lithographique pour la transcription des cours de l'Académie.

Chaque année l'Association organise une fête le 4 Décembre, jour de la Ste Barbe. La fête de la Ste Barbe, patronne des mineurs, est célébrée à l'Académie avec une grande solennité. Le soir, les étudiants précédés d'une musique et accompagnés par des porteurs de flambeaux marchent en pompe par les rues de la ville. Ensuite on se réunit pour un banquet suivi d'un bal, au cours duquel on célèbre „le saut par-dessus le tablier de cuir“. L'Association est une société typique de secours mutuels d'un type inconnu parmi les étudiants de l'Europe occidentale. Elle a évolué dans des conditions spéciales entièrement différentes de celles qui existent à l'étranger.

En outre des buts précités, ainsi que de l'entretien de la bibliothèque du mess, des dortoirs et de l'établissement lithographique, l'Association se propose encore de venir en aide à ses membres indigents en leur accordant des prêts à longue ou à brève échéance. Le nombre de ces prêts est assez considérable. Des prêts à longue échéance (payables 5 ans après la conclusion des études) sont accordés pour un total annuel de 8.000 à 9.000 złoty. Des prêts à courts termes (payables en 6 mois) pour une somme de 20.000 zł. par an.

Le budget annuel de l'Association s'élève à 600.000 zł. par an.

Afin de pouvoir ainsi venir en aide aux camarades pauvres, l'Association doit nécessairement disposer de quelques revenus fixes. Ces revenus sont assurés par un débit en gros du tabac, géré par des étudiants, par des versements annuels lors de l'immatriculation, par des sommes remises par la commission financière et la centrale des sociétés académiques de secours mutuels, enfin par des recettes provenant d'entreprises organisées par l'Association. Toutes ces entrées sont dirigées sur le Département des Finances qui s'occupe de la répartition des fonds entre les différents groupes et subdivisions.

Une vive activité sportive est un trait saillant de la vie des étudiants. L'institution et l'organisation des sports est du ressort spécial du Département Sportif. Le football, le canotage, la natation, l'escrime, le ski-ing, et tous les exercices de l'athlétique légère comptent parmi les sports favoris.

Le Département des affaires étrangères s'occupe d'informer le public sur l'Académie et sur l'Association. Ce département maintient aussi des relations suivies avec des organisations d'étudiants à l'étranger et sert d'intermédiaire pour l'échange annuel d'étudiants ès-sciences minières entre la Pologne et des pays étrangers.

A titre d'information générale il faut encore ajouter que le nombre actuel des membres de l'Association est de 360.

Wacław Jacyna

Président de l'Association des Elèves
de l'Académie des Mines à Cracovie.

The Mining Academy Students Association.

The Mining Academy Students Association has been constituted on the 14th of November 1919. It unites all students of the Mining Academy, and is an apolitical organisation towards the promotion of mutual help and sociability. For this purpose there is kept a club room containing the students library of about 2.000 volumes scientific and light litterature, a students mess, where meals for 120 members are served, and 2 dormitories for 25 fellows each. Moreover the Association has it's own lithographic plant, where transscripts of lectures, delivered at the Academy, are made and reproduced.

Every year the Association arranges a festival on the day of St. Barb. December 4th, the day of St. Barb, the patron saint of miners, is celebrated at the Academy by a solemn festivity. In the evening the undergraduates, proceeded by an orchestra, parade the streets of the town. This pageant is followed by a banquet and ball with the traditional „leap over the leatherapron“. The Association is a typical mutual help organization of a kind unknown to student circles of western Europe. It has been evolved by local conditions, which thoroughly differ from student life abroad.

Besides of the purposes and objects mentioned above, as the upkeep of a library, a students mess, dormitories, the lithographic plant, the Association grants to it's impecunious members long – or short – singhted loans. The circulation of such loans is considerable. Longsighted loans (payable 5 years after conclusion of studies) are issued to an amount of 8.000 – 9.000 zloty p. a. Shortsighted loans to an amount of 20.000 p. a.

The Association's annual budget amounts to 600.000 zł.

In order to help it's impecunious members the Association must have some constant sources of income. This is provided

for by a wholesale tobacco shop, managed by students and owned by the Association, annual fees paid by the undergraduates at immatriculation, sums awarded by the financial committee and the Head Office of mutual help societies, and the gains of private enterprises managed by the Association. All these revenues are collected by the Association's Accountability Department and assigned to the different subdivisions.

A strenuous practice of sports is one of the leading features of academic life. The arrangement and organisation of sports belongs to a special Sport Department. Football, rowing, swimming, fencing, ski-ing as well as every kind of light athletics are among the most favoured sports.

There is also the department for extraneous Affairs, the activity of this Department tends towards acquainting the general public with the object and the condition of the Academy and the Association, as well as towards the establishing of friendly relations with students organisations abroad. The same department manages also the interchange of mining students between Poland and foreign countries.

It may be added for general information that the Association numbers actually 360 members.

Wacław Jacyna

President of Association of Students
of the Mining Academy.

W Stowarzyszeniu Studentów Akademji Górniczej
w Krakowie istnieje

SEKCJA POŚREDNICTWA PRACY

(Adres: Kraków, ul. Retoryka L. 1)

która ma na celu:

1. Wyszukiwanie posad inżynierskich dla absolwentów Akademji Górniczej w kraju i zagranicą.
2. Wyszukiwanie posad chwilowych w Krakowie i na prowincji dla kolegów studjujących na Akademji, jak korepetycyj, posad biurowych, rachunkowych, rysunkowych, mierniczych i t. p.

Godz. urzędowe w poniedziałki, środy i soboty od 13¹/₂-14¹/₂, wtorki i piątki od 13-14.

Chez l'Association des Etudiants de l'Académie des Mines
à Cracovie existe une

SECTION INTERMÉDIAIRE DE TRAVAIL

(Adresse: Cracovie, ul. Retoryka 1)

qui a pour but:

1. Chercher des places ingénieures pour les gradués de l'Académie des Mines dans le pays et à l'Étranger.
2. Cherches des places provisoires à Cracovie et dans la province pour les confrères étudiants à l'Académie, comme des correpetitions, des places de bureau, de calculation, de dessinateurs, d'arpenteur etc.

Heures de bureau à lundi, mercredi et samedi de 13:30 h à 14:30 h
mardi et vendredi de 13 à 14 h.

At the Associaton of the Mining Academy Students
at Cracow exists

A SECTION FOR MEDIATION OF LABOR

(Address: Cracow, ul. Retoryka 1)

which has for purpose:

1. Looking for places of engeneers for the graduates of the Mining Academy in the inland and abroad.
2. Looking for provisory situations in Cracow and at the province for colleagues studying at the Academy viz: governors, office-places, calculators, drawers, measurers and so on.

Office-hours on Mondays, Wednesdays and Saturdays from 13:30 h to 14:30 h, on Tuesdays and Frydays from 13 h to 14 h.

GÓRNICTWO W POLSCE

L'INDUSTRIE MINIÈRE EN POLOGNE

MINING IN POLAND

Rys historyczny górnictwa.

Pomroki dziejów przedhistorycznych pokrywają początki naszego kopalnictwa soli, żelaza, ołowiu, bursztynu i innych ciał kopalnych, z których niewątpliwie do najwcześniej używanych i do najważniejszych dla pierwotnej cywilizacji należą sól, kamień, miedź i żelazo.

W jaskiniach Ojcowa, pieczarach nad Dniestrem i kurhanach, szczególnie licznie rozsianych w południowych ziemiach Polski, znajdowano przedmioty z kamienia i gliny, należące do człowieka pierwotnego, oraz późniejsze z epoki neolitu.

W podobnych warunkach znaleziono też wiele przedmiotów z brązu i żelaza, które łącznie z licznymi śladami rudokopów i hucisk świadczą o istnieniu ówczesnego górnictwa na ziemiach naszych.

Sól warzona była z solanki i kopana oddawna w południowo-wschodnim krańcu Polski, gdzie w pozostałych wyrobiskach znaleziono narzędzia z epoki kamienia gładzonego.

Pierwsze historyczne wzmianki o górnictwie w Polsce spotykamy dopiero w aktach confirmacyjnych klasztorów: Tynieckiego o nadaniach górniczych na rudę (r. 1105) i Gnieźnieńskiego o nadaniach na sól (r. 1136). Świadczy to o dość silnie rozwiniętem kopalnictwie tych minerałów.

Od początku doby historycznej, aż do połowy XIX. w. górnictwo w Polsce nosiło charakter fiskalny i stanowiło bardzo poważny dochód panujących i rządów.

Dobywanie żelaza, soli i ołowiu, z którego odciągano srebro, trwało u nas przez cały ten czas nieprzerwanie.

Sól otrzymywano głównie w południowych ziemiach Polski z warzonek, pochodzących z licznych źródeł i studni, których w r. 1772 w Galicji było aż 661 w 209 miejscowościach. Istniały także warzonki w północnych częściach Polski nad Niemnem oraz między Bzurą i Notecią.

Obok warzonek dobywano sól za pomocą odbudowy pokładów w żupach solnych Wieliczki i Bochni, które z wieku na wiek zyskiwały coraz to większe znaczenie. Z początkiem XIV. w. Wieliczka posiadała już 4—6 szybów, których do XVIII. w. przybyło jeszcze około 16. Razem z Bochnią Wieliczka zaspakajała przeważną część zapotrzebowania na sól w kraju. W szybach, chodnikach i na powierzchni od XVI. w. w Wielicze pracowało już 400—600 robotników. Podobnie rozwijała się Bochnia.

Wyobrażenie o rozmiarach produkcji mogą dać cyfry z roku 1569. W Wielicze wydobyto wówczas 16.243 bałwany soli (wagi 6—30 cetnarów) 12.685 cetnarów soli i 42.493 miary warzonki. Bochnia produkowała o połowę mniej.

Eksploatacja rud żelaznych do końca XVIII. w. ograniczała się do rud płytkich i łatwotopliwych. Rudokopy gęsto rozsiane były po całym kraju, wyzyskując w północnych częściach rudy darniowe; na Śląsku, w Częstochowskiem, Radomskim i Kieleckim — syderyty; w Karpatach pod Zakopanem — hematyty.

Najwcześniejsze wiadomości historyczne o kopalniach rud ołowiu pochodzą z XII. w. Istniały one na Śląsku i w okolicach Siewierza, Olkusza, Sławkowa i Chęcín.

O rozmiarach eksploatacji okolic Olkusza już w zaraniu, świadczy to, że w r. 1203 w Sławkowie istniał szpital dla górników, a nieco później spotykamy się już z oficjalną nazwą „żupy Olkuskiej“.

Odbudowa prowadzona była bardzo intensywnie. Cały obszar górniczy w Olkuszu usiany jest mnóstwem ping po szybach, których w ciągu wieków pogłębiono kilkaset. Na przeszkodzie jedynie stała woda, która tworzy tam pod cienką warstwą piasku rwące potoki. Dlatego też odbudowa głębszych pokładów jak i rozwój żup olkuskich uzależnione były od środków odwadniania, które początkowo były kieraty konne, po roku 1474 wprowadzono koła wodne, poruszane końmi, w roku 1548 zaczęto bić sztolnie, które przedtem jeszcze istniały w Złotej Górze na Śląsku, gdzie dobywano złoto.

W ciągu 30 lat wybito pięć sztolni o łącznej długości 30 kilometrów, z których cztery t. j. Czartoryska, Pańkowska, Czajowska i Ostrowiecka po odnowieniu ich po roku 1870 służą do dziś dnia.

Produkcja Olkusza od połowy XVI. wieku do połowy XVII. wieku wynosiła przeciętnie 50—60 tysięcy cetnarów rudy, z której

wytapiano 8–25 tysięcy cetnarów ołowiu i do kilku tysięcy grzywien srebra rocznie.

Podobna była wydajność gór Chęcińskich i Tarnowskich. Prócz tych miejscowości wydobywano jeszcze ołowiankę w okolicach Trzebini, Tarnowa, Siewierza i nad Brynicą.

W końcu XVII. w. na skutek nieumiejętnej i rabunkowej gospodarki górnictwo w Polsce podupadło.

Prócz soli i rud w czasach dawnej niepodległej Polski dobywano także inne minerały, jak: siarka, bursztyn, węgiel kamienny, saletra, galman, rudy miedzi, marmur i alabaster, których produkcja jednakże wskutek niepomysłnych warunków posiadała drugorzędne znaczenie.

W początkach XVIII. wieku sfery miarodajne dążą do dźwignięcia górnictwa z upadku. Stworzono Wydział Górniczy w Warszawie (w r. 1765), a później Komisję Kruszcową (w r. 1782). Kapitał prywatny robił pierwsze, lecz nieudatne próby angażowania się.

Upadek polityczny i rozbiory Polski między Rosję, Austrię i Prusy przerywają jednak te dążenia i stwarzają nowe warunki gospodarcze, oraz różne w każdym zaborze warunki prawne.

Podwaliny pod rozkwit przyszłego górnictwa w Królestwie Kongresowym położył rząd tegoż, korzystając z wiedzy ówczesnych geologów Staszycy i Puscha, oraz z postępów techniki.

Po jego upadku wielkie sumy na inwestycje górnicze wyłożył w dalszym ciągu Bank Polski, a z chwilą kiedy przedsiębiorstwa górnicze zaczęły dawać dochód, rząd rosyjski mocą ukazu w roku 1842, objął je w swoje posiadanie.

W roku 1804 rząd austriacki rozciągnął moc obowiązującą ustawy Maksymiljańskiej na zajęte ziemie polskie, a rząd pruski w r. 1797 wprowadził powszechną ustawę krajową. Obydwie wprowadzały zasady regalu i woli górniczej. Po roku 1850 w obu powyższych dzielnicach wprowadzono oddzielną własność wnętrza ziemi, usuwając krepującą zasadę zwierzchnictwa państwowego.

Przykład Austrii i Prus spowodował wprowadzenie własności górniczej w Królestwie i poddanie woli górniczej węgla, galmanu i ołowiu (1870) oraz rud żelaznych (1892).

Ustawy powyższe wraz z rozwojem dróg żelaznych i zdobyczami techniki przygotowały grunt pod nowoczesny rozwój górnictwa, opartego na systemie kapitalistycznym.

W tym okresie na pierwsze miejsce przed innymi wybija się górnictwo węglowe, mając za naturalną podstawę olbrzymie bogactwa w pokładach węgla, które zalegają na przestrzeni Śląska, Zagłębia Dąbrowskiego, Krakowskiego i Cieszyńskiego, tworząc jednolite Zagłębie Polskie.

Najdawniejszy ślad o znajdowaniu się węgla kamiennego w Polsce pochodzi z 1659 r. Pod koniec XVIII. wieku zaczęto dobywać go sposobem odkrywkowym na potrzeby miejscowej ludności.

Nową erę rozwoju górnictwa węglowego otworzyło zastosowanie koksu dla celów hutniczych (r. 1786). Wzmogła się konsumpcja i zainteresowanie się węglem. Powstały pierwsze kopalnie na Śląsku Pruskim (1780 r.) i w innych dzielnicach (Jaworzno hr. Moszyńskiego i Reden w r. 1796). Do odwadniania kopalń używane były już wtenczas maszyny parowe.

Właścicielami pierwszych kopalń na początku XIX. wieku były przeważnie rządy państw zaborczych i rząd Królestwa Kongresowego. Jeszcze w roku 1824 produkcja prywatna nie dorównywała nawet $\frac{1}{7}$ rządowej, zaś w r. 1841 przewyższała już $\frac{1}{5}$.

Na Śląsku Cieszyńskim pierwsze kopalnie powstały po r. 1822 i to początkowo tylko prywatne. Dopiero w 20 lat później rząd austriacki założył parę kopalń rządowych.

Decydująco na rozwój górnictwa węglowego w drugiej połowie XIX. wieku wpłynęły rozrost przemysłu i oddanie do użytku pierwszych linii kolei żelaznych Wrocław — Mysłowice (1847), drogi Warszawa — Wiedeńskiej (1854) i innych.

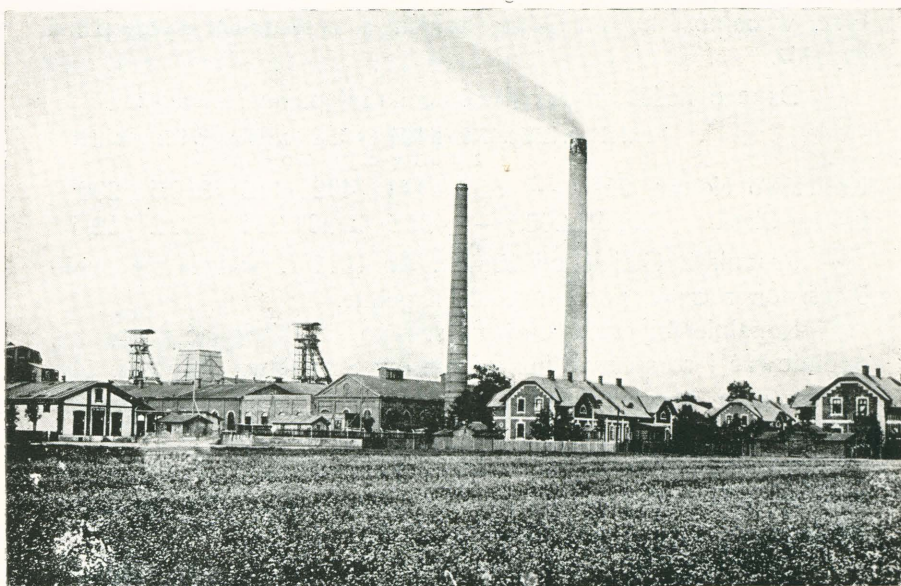
Od tego czasu zaczęły rozwijać się wielko-kapitalistyczne formy produkcji, które ostatecznie w XX. wieku opanowały przemysł węglowy.

O ilości produkcji świadczą następujące dane:

	Królestwo Kongresowe:	Śląsk:
do roku 1800	8 tys. t.	111·5 tys. t.
1800—1829	643·2 " "	4·2 milj. "
1830—1849	2·0 milj. "	10·9 " "
1850—1869	3·5 " "	109·5 " "
1870—1889	25·2 " "	223·1 " "
1891—1910	84·0 " "	469·6 " "

Obecna produkcja 142 kopalni w Państwie Polskiem wynosi:

Dzielnice:	Wydobycie:		Przeciętna ilość robotników w 1924 r.
	r. 1913 tonn	r. 1924 tonn	
Górny Śląsk	32,182.109	23,815.610	128.222
Zagł. Dąbr.	6,819,209	6,585.097	41.226
Zagł. Krakow.	1,970.700	1,823.973	12 355
Razem :	40,972.108	32,224 680	181.803
% wydobycia światowego:	3·38	2·77.	



Państwowa Kopalnia węgla „Brzeszcze“.
Mines Fiscales des charbon „Brzeszcze“.
The fiscal coal-Mines „Brzeszcze“.

Produkcja 27 największych towarzystw węglowych w roku 1924 wynosi przeszło 30 milj. tonn, t. j. 92·7% ogólnej produkcji w państwie.

Obok węgla kamiennego Polska posiada także bogate i licznie rozsiane po całym kraju złoża węgla brunatnego, którego produkcja nie przybrała dotychczas większych rozmiarów.

Eksploatacja rud żelaznych od połowy XVIII. wieku jak reszta i dawniej, skupiała się głównie w ziemi Kieleckiej, Radomskiej, Bytomskiej oraz w okolicach Częstochowy i Krzeszo-

wic. Ziemie Radomska, Kielecka i Wieluńska posiadają rozległe złoża rud syderytowych, które wystarczą jeszcze na bardzo długi przeciąg czasu.

Produkcja osiągnęła maximum swego rozwoju około roku 1900, kiedy w Królestwie — przeważnie w okręgu wschodnim — czynnych było około 100 kopalń, zatrudniających przeszło 6.700 robotników. Później, skutkiem konkurencji bogatszych rud rosyjskich, wytwórczość ich spadła. W roku 1921 czynnych było tylko 32, zatrudniających 4.150 robotników.

Wcześniej jeszcze, gdyż około roku 1860, obniżyć się zaczęła wydajność kopalń Górnośląskich, a to skutkiem wyczerpania się złóż.

Dane o ilości produkcji zawiera następująca tabelka:

	r. 1840	r. 1856	r. 1865	r. 1870	r. 1900	r. 1910	r. 1913	r. 1921
	t y s i ę c y t o n n							
Królestwo Kongr.	25	—	55	109.1	492	172	310.5	239
Górny Śląsk	118.5	1,208.5	—	406.5	406.8	234	138.2	62.6

Produkcja Galicji od 1889 r. do 1911 r. wahała się około 5 tys. ton rocznie, poczem ustalała zupełnie.

Kopalnie błyszczu ołowiu, starano się dźwignąć z upadku, odbudować i rozszerzyć już od czasów Stanisława Augusta. Założono parę nowych kopalń, ale mimo to produkcja niewiele wzrosła.

Dopiero zastosowanie cynku, jako metalu i w przemyśle chemicznym w końcu XVIII. wieku wzmogło eksploatację galmanu, który zalega poniżej rud błyszczu ołowiu.

Do r. 1827 powstało kilkanaście nowych kopalń, głównie na linii Olkusz—Bytom, jak również w okolicy Sierszy i Krzeszowic, które dobywały galman i ołowiankę. Większość ich jednak wkrótce upadła. Czynnymi pozostało zaledwie parę w okolicach Olkusza, które w roku 1834 zaopatrzone w płuczki.

Po roku 1840 daje się zauważyć wzrost produkcji prywatnej.

Do roku 1870 najpoważniejszą przeszkodą odbudowy złóż był wysoki poziom wód, które dopiero po odszukaniu i odnowieniu starych sztolni olkuskich dało się obniżyć o 3 sążnie.

Z czynnych kopalń okręgu Olkusza, „Bolesław“ w roku 1890 przeszedł w ręce T-wa sosnowickiego, zaś pozostałe 3 w dwa lata później wydzierzało T-wo Francusko-Rosyjskie.

Najbogatsze złoża rud cynkowych znajdują się na Górnym Śląsku, gdzie były eksploatowane bardzo silnie do końca XVIII. w.

W r. 1874 galman był tam już na wyczerpaniu. Zastąpiła go jednak blenda cynkowa, którą właśnie wtenczas poznano i wynaleziono sposoby jej przeróbki. W roku 1913 ilość blendy wynosiła już 78% ogólnej produkcji rudy.

W Galicji od połowy XIX. w. produkcja galmanu i ołowiu zaczęła się szybko cofać, a ilość robotników z 800 w roku 1890 spadła do dwudziestu kilku w latach 1903-07, zaś 36 w r. 1911.

Największą kopalnią jest dotychczas „Matylda“ pod Chrzanowem, obecnie odwadniana.

W produkcji blyszczu ołowiu górują kopalnie górnośląskie. Z 9.2 tysięcy tonn w r. 1868 wydobyte wzrosło do 58.6 tysięcy tonn w r. 1909 i 52.6 tysięcy tonn w r. 1913.

Galicja dostarczyła w r. 1890 2.3 tys. t., w r. 1905 6.8 tys. t. w r. 1912 7.3 tysięcy tonn blyszczu ołowiu.

Królestwo w r. 1903 — 759 t., w r. 1906 — 772 t., w r. 1910 1,098.7 t

Wytwórczość galmanu w Królestwie Kongresowem do roku 1832 wynosiła 41.9 tysięcy kibli rocznie, w 1865 — 15 tys. tonn, a w 1869 — 40.3 tysięcy t. W dziesięć lat później wynosi już przeszło dwukrotną ilość — 96.9 tys. t., w r. 1904 — 101.6 tys. t., 1913 — 66 tysięcy tonn.

W Galicji produkcja stale się obniżała. W r. 1878 wynosiła 24.7 tys. t., w 1895 — 9 tys. t., 1900 — 8.4 tys. t., 1912 — 1.5 tys. t.

Na Górnym Śląsku w r. 1792 wydobyto 750 tonn galmanu, 1825 — 45.2 tys. t., w 1870 — 310.9 tys. t., 1890 — 612 tys. t., 1913 — 508 tysięcy tonn.

Produkcja blendy cynkowej, która w 69 r. wynosiła 12 tys. tonn, w r. 78 osiąga przeszło 40 tys. t., w r. 1909 przekracza 400 tys. t. i utrzymuje się na tym poziomie do roku 1913.

Saliny. Podstawą produkcji soli w nowszych czasach pozostały w dalszym ciągu złoża w południowej Polsce. Prócz nich odkryto w bieżącym stuleciu złoża w Poznańskim, gdzie powstała kopalnia „Wapno“ w okolicach Inowrocławia i na Śląsku w okolicach Rybnika.

W Wieliczce i Bochni dzięki racjonalnej gospodarce w ciągu XVIII. wieku, katastrofy przestały nawiedzać kopalnie. Założono parę nowych szybów i pogłębiono stare. Obecnie Wieliczka posiada 3 szyby wyciągowe, 1 zjazdowy, 4 wentylacyjne i ratunkowe; Bochnia — 2 wyciągowe i 2 wentylacyjne.

Rząd Królestwa Kongresowego pokładał wielkie nadzieje w poszukiwaniach górniczych. Nie szczędził też pieniędzy na ich prowadzenie, oddając kierownictwo uczyonym górnikom, jak: Becker, Pusch, Ulman i inni. Pozytywnym wynikiem tych prac było powstanie warzeln i w Ciechocinku, Busku i Solcu. Ciechocinek i Busk są teraz własnością państwa.

Największą produkcję posiadają nadal żupy Małopolskie. W r. 1913 wyprodukowały 182.5 tysięcy ton, z czego $\frac{1}{3}$ stanowiły sole potasowe, używane do celów przemysłowych, których głównie dostarcza Małopolska Wschodnia (Kałusz).

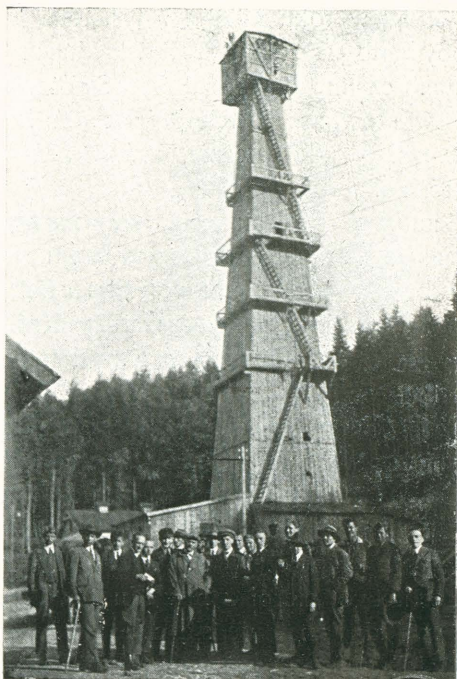
Miedź. Usiłowania w celu wznowienia prac w Miedzianogórze, zamarłej od XVII. wieku, czyniono kilkakrotnie. Za Stanisława Augusta wznowiono kopalnię, a wyprodukowana miedź szła na potrzeby mennicy warszawskiej. Kopalnia dawała jednak niedobory.

Po trzecim rozbiórce w roku 1809 Austriacy prowadzili roboty w Miedziance. Obszerną odbudowę prowadził później rząd Królestwa Kongresowego, dalsze jednak niedobory spowodowały zarzucenie robót. Później robiono próby jeszcze dwa razy, lecz od wybuchu wojny w r. 1913 — kopalnie tamtejsze leżą odłogiem.

Olej skalny znany był od wieków i używany był tylko na miejscowe potrzeby, jako smar, przymieszka do olejów świetlnych, do wyprawiania skór, lub jako lekarstwo przeciw chorobom zwierząt.

W 1816 roku nafta borysławska oświetlała już ulice Pragi. Skutkiem jednak trudności transportowych te nikłe początki późniejszej świetności upadły i przebrzmiały, dopiero od chwili, gdy prowizor apteczny we Lwowie Ignacy Łukasiewicz w roku 1852 udoskonalił destylację, nafta zaczęła się rozpowszechniać, służąc do oświetlenia, a w ślad za tem z roku na rok zaczęła wzrastać produkcja ropy. Ropę pierwotnie czerpano wiadrami ze studzien. Sposób ten został wyrugowany przez wprowadzenie otworów wiertniczych od r. 1862, które po raz pierwszy zostały pogłębiane przez Bissel'a i Kiera w Ameryce w r. 1859. Rok ten jest rokiem jubileuszowym przemysłu naftowego. Produkcja ciągle się wzmacniała, wywołując burzę spekulacji naftowej, którą zapoczątkował St. Szczepanowski, gospodarując na terenie Słobody Rungurskiej. Powstały liczne rafinerje. Do r. 1895 zachowała przewagę Galicja Zachodnia z okolicami Krosna, później po roku 1895 na plan pierwszy wysunął się Drohobycz, a po 1900 r. — Borysław

i Tustanowice. Wydajność szybów była tak wielka, że rafinerje nie mogły podołać pracy. Około roku 1906 czynnych było 1986 szybów, należących do 344 towarzystw, ilość robotników wynosiła 6.446. Potem wskutek kryzysu, wywołanego spadkiem cen ropy, liczby te spadły. Skutkiem obniżenia się wydajności Tustanowic i Borysławia, przemysł naftowy przerzucił się obecnie i pra-



Wycieczka studentów A. G. w Zagłębiu naftowym.

L'excursion des Etudiants de l'Academie dans la région pétrolifère.

The Students' excursion in the Rock - oil region.

cjuje na całym obszarze roponośnym, który ciągnie się szerokim pasem po obu stronach karpackiego łuku, na długości 365 klm

W roku 1840 produkcja studzien wynosiła 24 tysiące litrów rocznie, poczem stopniowo wzrastała, aż osiągnęła maximum 20.076,7 tysiące ton w roku 1909. W roku 1913 produkcja wynosiła 1.063,2 tysiące ton, z czego 6·1% przypada już na Galicję Zachodnią. W niektórych okolicach roponośnych jako produkt pochodny od ropy wytworzył się wosk ziemny. U nas spotyka się go w okolicach Borysławia, Truskawca i Stanisławowa, gdzie

przed rokiem 1900 był intensywnie, choć rabunkowo dobywany, za pomocą mnóstwa drobnych szybów.

Później drobne przedsiębiorstwa poupadały tak, że obecnie czynnych jest zaledwie parę kopalń, które prowadzą racjonalną odbudowę kopalnianą.

Produkcja wosku w Galicji w okresie od 1889 — 94 roku, wynosiła przeciętnie 6·4 tys. t. rocznie, w 1898 7·4 tys. t. Później zaś spadła, wynosząc w roku 1912 1·7 tys. ton.

Siarkę dobywano na ziemiach Polski już w średniowieczu. W ostatnich czasach czynne były kopalnie w Swoszowicach i Czarkowej. Produkcja Swoszowic w siódmym dziesiątku lat ub. wieku dochodziła do 10 tys. t. rudy rocznie, zaś w Czarkowej wynosiła w r. 1901 18.215 tys. ton.

Obecnie skutkiem spadku cen, wywołanego konkurencją siarki amerykańskiej, produkcja w naszym kraju się nie opłaca.

Bursztyn dobywano głównie na pojezierzu Bałtyckiem, w okolicach Ostrołęki i Pułtuska, gdzie za rządów Królestwa Kongresowego było wiele kopalń. Obecnie przemysł ten koncentruje się bliżej wybrzeży Bałtyku.

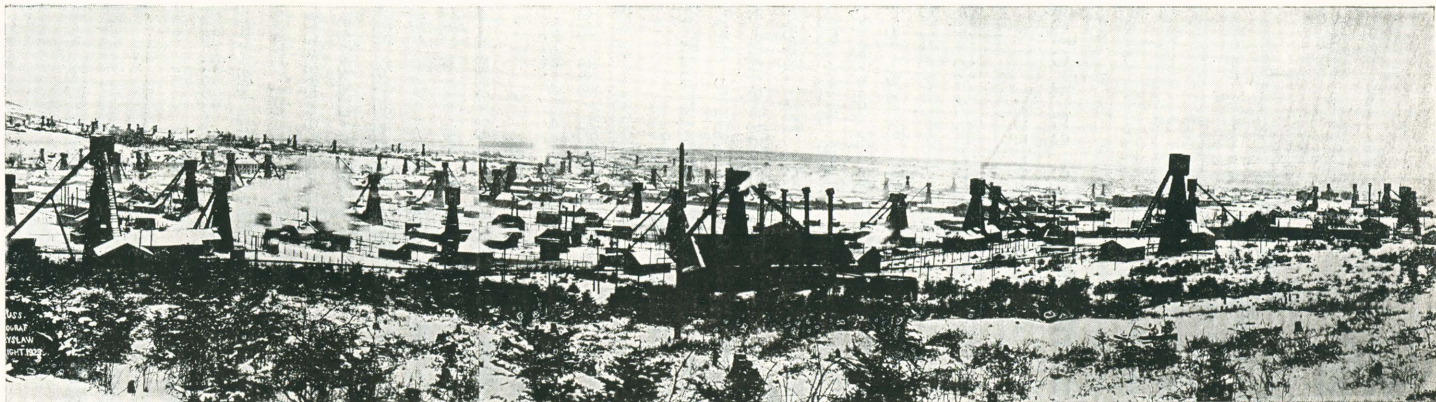
Prócz wyżej opisanych, eksploatuje się jeszcze w Polsce fosforyty, używane na superfosfat, oraz liczne materiały budowlane i ceramiczne. Do nich należą marmury, wapienie, kreda, gips, granity, bazalty, porfiry, diabazy, piaskowce i wiele innych, w zupełności zaspakajających potrzeby krajowe.

Obecnie górnictwo cierpi z powodu przewlekłego kryzysu gospodarczego, w jakim znajduje się całe państwo.

Bogactwa złóż mineralnych, uprzemysłowienie kraju, oraz naturalne warunki gospodarcze pozwalają jednak twierdzić, że kryzys ten jest przejściowym, po którym nadejdzie era niebywałego rozkwitu zarówno naszego Państwa jak i jego górnictwa.

Kazimierz Pstrokoński

student Akademii Górniczej w Krakowie.



Ogólny widok Borysławia. — Vue générale de Boryslaw. — General view of Boryslaw.

L'Industrie minière en Pologne.

Esquisse historique.

L'obscurité de la préhistoire recouvre les débuts de la formation des dépôts miniers de sel, de fer, de plomb, d'ambre et autres gisements miniers dont, sans aucun doute, le sel, la pierre, le cuivre et le fer furent employés le plus tôt et eurent la plus grande importance lors de la première civilisation.

Dans les grottes d'Ojców, dans les cavernes des rives du Dniester et dans les tumuli épars en si grand nombre dans les terres du midi de la Pologne on a retrouvé des objets de pierre ou d'argile ayant appartenu à l'homme primitif ainsi que d'autres remontant à l'époque néolithique.

On a retrouvé aussi dans des conditions semblables beaucoup d'objets de bronze et de fer qui avec des traces nombreuses d'excavations et de forges témoignent de l'existence d'une primitive exploitation minière sur nos terres.

Le sel était obtenu de l'eau saline et extrait depuis longtemps sur les confins sud-est de la Pologne, ou on a retrouvé des outils datant de l'âge de la pierre polie.

Nous trouvons les premiers documents historiques concernant l'exploitation minière en Pologne dans les actes de confirmation du couvent de Tyniec, sur la concession pour l'exploitation du minerai de fer (année 1105) et du couvent de Gniezno sur la concession pour l'exploitation du sel (année 1135). Ceci témoigne que l'industrie minière de ces deux minéraux était déjà alors assez développée.

Du début de l'ère historique jusqu'à la moitié du XIXe siècle l'industrie minière en Pologne portait le caractère fiscal et était une sérieuse source de revenus pour les rois et les gouvernements.

L'extraction du fer, du sel et du plomb argentifère s'est poursuivie chez nous pendant toute cette époque d'une façon continue.

On obtenait le sel, principalement dans le midi de la Pologne, de l'eau saline provenant de nombreux puits et sources de Galicie, au nombre de 661 en l'année 1772, et situés en 209 localités. Dans le nord de la Pologne on trouvait aussi des salinages aux bords du Niemen ainsi qu'entre la Bzura et la Noteć.

Outre l'extraction du sel des eaux salines, on l'obtenait encore en creusant les gisements des salines de Wieliczka et de Bochnia qui de siècle en siècle croissaient en importance. Au début du XIVe siècle Wieliczka possédait déjà de 4 à 6 puits de mines et le nombre augmenta au XVIIIe siècle d'environ 16 nouveaux puits. Avec les mines de Bochnia elles satisfaisaient à la plus grande partie de la demande de sel dans le pays. Dans ses puits, ses galeries et sur le carreau de ses mines, Wieliczka occupait à partir du XVIe siècle de 400 à 600 ouvriers, Bochnia se développait d'une façon identique.

Les chiffres de l'année 1569 peuvent nous donner une idée de l'extension de la production. A Wieliczka on a extrait alors 16.243 salignons (de 6 à 30 quintaux), 12.685 quintaux de sel et 42.493 mesures de sel marin. La production minière de Bochnia était de moitié moins grande.

L'exploitation des minerais de fer se limitait jusqu'à la fin du XVIIIe siècle aux minerais peu profonds et facilement fusibles. Des minières étaient semées à profusion dans tout le pays, exploitant au nord des arbues; en Haute-Silésie, à Częstochowa, dans les terres de Radom et de Kielce des sidérites, dans les Carpathes, près de Zakopane, des hématites.

Les premiers documents historiques concernant les mines de plomb datent du XIIIe siècle. Ces mines existaient en Silésie, dans les environs de Siewierz, d'Olkusz, de Sławków et de Chęciny.

Quelle était dès lors l'ampleur de l'exploitation dans les parages d'Olkusz, nous pouvons en juger par le fait que déjà en l'année 1203, à Sławków, existait un hôpital pour mineurs et que ce n'est qu'un peu plus tard que nous rencontrons déjà le nom officiel de „mine d'Olkusz“.

Le forage était mené intensément. Tous les puits du territoire d'Olkusz sont semés de pings dont au cours des siècles on creusa quelques centaines. Le seul ennemi est l'eau qui, sous une

couche légère de sable, forme des torrents. C'est pourquoi le déblaiement des gisements inférieurs ainsi que tout le développement des mines d'Olkusz dépendaient des moyens hydrauliques d'épuisement qui étaient à l'origine des norias actionnées par des chevaux. Après 1474, on a introduit des roues hydrauliques mues par des chevaux; en 1548 on a commencé de faire des arrugies qui existaient déjà à Złota Góra en Silésie, où l'on extrayait l'or.

Au cours de 30 années on a creusé 5 arrugies dont la longueur commune était de plus de 30 km, et desquelles 4 c'est-à-dire la Czartoryska, la Pańkowska, la Czajowska et la Ostrowiecka, renouvelées vers 1870, sont en service jusqu'à nos jours.

La production des mines d'Olkusz à partir de la moitié du XVI^e jusqu'à la moitié du XVII^e siècle a été en moyenne de 50 à 60 mille quintaux de minerai, dont on a obtenu par le fondage de 8 à 15 mille quintaux de plomb et quelques milliers de doses d'argent.

La productivité des montagnes de Chęciny et de Tarnów était identique. Outre ces différents lieux on extrayait encore le plomb dans les environs de Trzebinia, de Tarnów, de Siewierz et sur les bords de la Brynica.

Au XVII^e siècle, à cause d'une exploitation trop intensive et mal menée, l'industrie minière tomba en Pologne.

Dans l'ancienne Pologne indépendante, outre le sel et les minerais on extrayait aussi d'autres minéraux, comme le soufre, l'ambre, le charbon, le salpêtre, la galène, le minerai de cuivre, le marbre et l'albâtre; leur production cependant, à cause des conditions peu propices, n'avait qu'une importance secondaire.

Au début du XVIII^e siècle les autorités compétentes essayent de stimuler l'industrie minière. On créa alors un Département des Mines à Varsovie (1765) et peu après une Commission des Minerais (1782). Pour la première fois des capitaux privés furent alors engagés, mais ceci fut sans succès.

Les revers politiques, les partages de la Pologne entre la Russie, l'Autriche et la Prusse interrompent ces tentatives et créent de nouvelles conditions économiques, ainsi que dans chacune des 3 parties, des conditions légales différentes.

Dans le Royaume du Congrès les bases de la future prospérité de l'industrie minière furent posées par son gouvernement qui sut profiter de la science des géologues de ce temps: Staszic et Pusch, ainsi que des progrès de la technique.

Après sa chute, la Banque Polonaise dépense de fortes sommes pour des investitions dans les mines, et quand cette industrie commença à donner du rapport, le gouvernement russe par la voie d'un „ukaz“ en 1842, en prit possession.

En 1804 le Gouvernement autrichien étend le caractère obligatoire des lois de Maximilien sur les terres polonaises acquises et le gouvernement prussien en 1797, la loi générale du pays. Les deux lois introduisaient le principe de la régale et de la direction minière. Après 1850 dans les deux provinces sus-mentionnées on introduisit la loi de la propriété du sous-sol qui supprimait le principe si gênant de la suprématie de l'état.

L'exemple de l'Autriche et de la Prusse fit aussi introduire la loi de la propriété minière dans le Royaume et la remise à la direction minière du charbon, de la galène et du plomb (1870) ainsi que des minerais de fer (1892).

Toutes ces lois et aussi le développement des voies ferrées et les progrès de la technique préparèrent le terrain au développement actuel de l'industrie minière, basée sur le système capitaliste.

Dans ce laps de temps c'est l'industrie charbonnière qui occupe la première place, ayant pour base naturelle la grande richesse des gisements carbonifères qui occupent la Silésie, les bassins de Dąbrowa, de Cracovie et de Cieszyn, formant ensemble ce qu'on appelle le Bassin Polonais unifié.

Les premiers documents faisant mention de charbon en Pologne datent de 1659. Vers la fin du XVIIIe siècle on a commencé à l'extraire par exploitation à ciel ouvert pour les besoins de la population du pays.

Une ère nouvelle dans le développement de l'industrie houillère fut ouverte par l'emploi du coke dans les forges (1786). La consommation monta, ainsi que l'intérêt porté au charbon. Les premières mines furent exploitées en Silésie allemande (1780) ainsi que dans d'autres régions (Jaworzno, du comte Moszyński et Reden en 1796). Pour l'assèchement des mines on se servait déjà de machines à vapeur.

Les premières mines au début du XIXe siècle appartenaient pour la plupart aux gouvernements des états vainqueurs ou au gouvernement du Royaume du Congrès. Encore en 1824 la production privée n'atteignait pas au $\frac{1}{7}$ de la production de l'état; en 1841 elle dépassait déjà le $\frac{1}{5}$ de celle-ci.

En Silésie de Teschen les premières mines furent ouvertes après 1822, et seulement des mines privées. Ce ne fut que 20 ans plus tard que le gouvernement autrichien ouvrit quelques mines gouvernementales.

Dans la seconde moitié du XIXe siècle le développement de l'industrie et la mise en service des premières lignes de chemin de fer Breslau-Mysłowice (1847) et Varsovie-Vienne (1854) furent d'une importance décisive pour l'industrie houillère.

Dès ce temps les formes de la production à l'aide de grands capitaux commencèrent à se développer et au XXe siècle elles régnèrent souverainement dans l'industrie houillère.

Les chiffres suivants nous montrent l'état de la production :

	Royaume du Congrès		Silésie	
jusqu'à — 1800	8	mille tonnes	111.5	mille tonnes
1800—1829	643.2	„ „	4.2	millions de tonnes
1830—1849	2	millions de tonnes	10.9	„ „ „
1850—1869	3.5	„ „ „	109.5	„ „ „
1870—1889	25.2	„ „ „	203.1	„ „ „
1891—1910	84	„ „ „	469.6	„ „ „

La production actuelle des 142 mines de houille de Pologne est la suivante :

Territoires	Exploitation		Moyenne des ouvriers 1924
	en 1913 tonnes	en 1924 tonnes	
Haute-Silésie	32,182.109	23,815.610	128.222
Bassin de Dąbrowa	6,819.209	6,585.097	41.226
Bassin de Cracovie	1,970.790	1,823.973	12.355
Total :	40,972.108	32,224.680	181.803
% de l'exploitation mondiale :	3.38	2.77.	

La production des 27 plus grandes sociétés houillères était en 1924 de plus de 30 millions de tonnes, c'est-à-dire des 92.7% de la production totale de l'Etat :

A côté du charbon de terre nous trouvons en Pologne de riches gisements de lignites épars dans tout le pays dont l'extraction jusqu'aujourd'hui n'a pas pris de proportions considérables.

L'exploitation des minerais de fer à partir de la moitié du XVIIIe siècle comme d'ailleurs avant cette époque se faisait surtout dans les terres de Kielce, de Radom, de Bytom ainsi que dans la région de Częstochowa et de Krzeszowice. Les terres de

Radom, de Kielce et de Wieluń possèdent de riches gisements de sydérites qui suffiront pour un grand nombre d'années.

Cette production atteignit le maximum de son développement vers 1900 alors qu'au Royaume, à l'est surtout, 100 mines étaient en activité et occupaient plus de 6.700 ouvriers. Plus tard à cause de la concurrence des mines russes, plus riches, leur production tomba. En 1921 il n'y avait plus que 32 mines d'actives, occupant 4.150 ouvriers.

Auparavant, vers 1860, la productivité des mines de Haute-Silésie commença à baisser à cause de l'épuisement des gisements.

Le tableau qui suit nous présente les données concernant cette production :

	1840	1856	1865	1870	1900	1910	1913	1921
	milliers de tonnes							
Royaume du Congrès	25	—	55	109·1	492	173	310·5	239
Haute-Silésie	118·5	1,208·5	—	403·5	406·8	234	138·2	62·6
								en 1920

La production de la Galicie entre 1889 et 1911 oscillait autour des 5 mille tonnes annuelles; ensuite elle cessa complètement.

Dès le règne de Stanislas Auguste on tâcha de ranimer les mines de plomb et de massicot, de les reconstruire, de leur donner plus d'expansion. On ouvrit alors quelques mines nouvelles, mais la production n'augmenta guère.

L'application du zinc comme métal et comme produit de l'industrie chimique à la fin du XVIIIe siècle activa l'exploitation de la galène qui git sous les minerais de plomb et de massicot.

Jusqu'en 1827 quelques nouvelles mines furent ouvertes notamment sur la ligne Olkusz-Bytom et dans les environs de Siersza et de Krzeszowice. On en extrayait la galène et le plomb. La plus grande partie de ces mines tomba vite. Il n'y en eut que quelques unes, dans les environs d'Olkusz, qui subsistèrent. En 1834 on les a munies d'éponges.

Après 1840 nous observons l'augmentation de la production privée.

Jusqu'en 1870 le plus gros obstacle à l'exploitation des gisements était le niveau trop élevé des eaux qui seulement après qu'on eût retrouvé les anciennes arrugies d'Olkusz et qu'on les eût renouvelées, put être abaissé de 3 toises.

Des 4 mines en activité de la terre d'Olkusz „Boleslas“ passa en 1890 à la S-té de Sosnowiec tandis que les 3 autres étaient prises à bail deux ans après par une S-té franco-russe.

Les plus riches gisements de zinc se trouvent en Haute-Silésie; on les a exploités intensément depuis la fin du XVIII^e siècle.

En 1874 la galène y était presque épuisée. Elle fut remplacée par la blende de zinc qui ne fut connue qu'alors et dont on découvrit les façons de fonte. En 1913 la quantité de blende s'élevait déjà à 78% de la production générale du minerai.

En Galicie la production de la galène et du plomb tomba vite à partir de la moitié du XIX^e siècle et le nombre des ouvriers de 800 en 1890 tomba à vingt et quelques, vers 1903—1907 et était de 36 en 1911.

La plus grande mine de ce genre est actuellement „Mathilde“ près de Chrzanów qu'on assèche actuellement.

Dans la production du massicot la première place est tenue par les mines de Haute-Silésie. Son exploitation a été de 9·2 mille tonnes en 1868, de 58·6 mille tonnes en 1909, de 52·6 mille tonnes en 1913.

La Galicie a fourni en 1890 — 2·3 mille tonnes de massicot, en 1905 — 6·8 mille tonnes, en 1912 — 7·3 mille tonnes. Le Royaume: 759 tonnes en 1903, 772 tonnes en 1906, 1.998·7 tonnes en 1910.

La production de la galène dans le Royaume du Congrès a été jusqu'à 1832 de 41·9 mille quibles par an, en 1865 de 15 mille tonnes, en 1869 de 40·3 mille tonnes. Dix ans plus tard elle était plus de deux fois plus grande: 96·9 mille tonnes, en 1904 — 101·6 mille tonnes, en 1913 — 66 mille tonnes.

En Galicie la production baisse. En 1878 elle s'élève à 24·7 mille tonnes, en 1895 à 9 mille tonnes, en 1900 à 8·4 mille tonnes, en 1912 à 1·5 mille tonnes.

En Haute-Silésie on a extrait en 1792 — 750 tonnes de galène, en 1825 — 45·2 mille tonnes, en 1870 — 310·9 mille tonnes, en 1890 — 612 mille tonnes, en 1913 — 508 mille tonnes.

La production de la blende de zinc qui, en 1869, était de 12 mille tonnes, en 1878 atteignait le chiffre de 40 mille tonnes, dépassait 400 mille tonnes en 1909 et se maintenait à ce niveau jusqu'en 1913.

Les mines de sel. La base de la production du sel dans les temps modernes sont, comme auparavant, les gisements de la Pologne du sud. En outre on en a découvert au cours du siècle actuel des gisements en Poznanie où on a creusé la mine „Wapno“, dans les environs d'Inowrocław, ainsi qu'en Haute-Silésie aux environs de Rybnik.

A Wieliczka et à Bochnia, grâce à une exploitation rationnelle au cours du XVIIIe siècle, les catastrophes cessèrent de ruiner les mines. On a creusé quelques puits nouveaux; on a approfondi les plus vieux. Actuellement Wieliczka a 3 puits ascendants, 1 descendant, 4 d'aérage et de sauvetage; Bochnia a 3 puits ascendants, 2 d'aérage.

Le Gouvernement du Royaume du Congrès fondait de grands espoirs dans les recherches minières. Aussi, on ne ménagea pas l'argent pour tout ce qui les concernait, remettant la direction des travaux aux ingénieurs des mines, savants, et techniciens comme: Becker, Pusch, Ulman et autres. Le résultat positif de leurs recherches fut la création de marais salants à Ciechocinek, à Busk et à Solec. Ciechocinek et Busk sont devenus actuellement propriétés d'Etat.

Cependant ce sont les mines de sel de la Petite Pologne qui ont la plus grande production. En 1913 elles ont produit 182,5 mille tonnes, dont $\frac{1}{3}$ étaient des sels de potasse employés dans l'industrie. Ils étaient fournis surtout par la Galicie Orientale (Kałusz).

Le Cuivre. A plusieurs reprises on a tâché de reprendre les travaux à Miedzianogóra, inexploitée depuis le XVIIe siècle. On a rouvert des mines au temps de Stanislas Auguste et on a commencé à se servir du cuivre produit pour les besoins du monnayage. Ces mines, cependant, se trouvèrent toujours en déficit.

Après le 3e partage de la Pologne les Autrichiens reprirent les travaux à Miedzianka. Quelque temps après le gouvernement du Royaume du Congrès entreprit de grandes constructions. Cependant un peu plus tard des déficits constants obligèrent à cesser le travail. Plus tard, à deux reprises, on s'est remis à l'oeuvre, mais depuis 1913 ces mines ont été complètement abandonnées.

L'huile minérale était connue depuis des siècles et employée pour des besoins locaux comme huile à graisser, comme alliage

des huiles d'éclairage, pour le corroyage des peaux, enfin comme remède dans certaines maladies d'animaux.

En 1816 le pétrole de Borysław éclairait déjà les rues de Prague. Cependant à cause des difficultés de transport, ces faibles débuts de la prospérité qui devait régner plus tard tombèrent à néant et furent oubliés. Ce n'est qu'à partir du moment où, en 1852, un gradué en pharmacie de Lwów, Mr Ignace Łukaszewicz, en perfectionna la distillation, que le pétrole commença à être populaire comme moyen d'éclairage, et comme résultat, la production du pétrole brut commença de monter d'année en année. Au début, on puisait ce pétrole brut à l'aide de seaux dans les puits. Ce moyen fut abandonné à partir de 1862 quand on eût commencé à forer des puits qui, pour la première fois, furent expérimentés par Bissel et Kier, en Amérique, en 59.

Cette année fut une année de jubilé pour l'industrie pétrolifère. La production en augmentait toujours, créant une véritable furie de spéculation sur le pétrole, commencée par Mr St. Szczepanowski, gouvernant le terrain de Słoboda Remgurska. Des raffineries nombreuses s'ouvrent. Jusqu'en 1895 c'est la Galicie Orientale avec Krosno qui a la prépondérance; après 95, Drohobycz passe au premier rang; après 1900, c'est le tour de Borysław et de Tustanowice. La productivité des puits était si forte que les raffineries ne pouvaient suffire au travail. Vers 1906 il y avait 1986 puits en activité appartenant à 344 sociétés. Le nombre des ouvriers occupés était de 6446. Plus tard, à cause d'une crise provoquée par la baisse des prix du pétrole brut, ces chiffres tombèrent. Avec l'affaiblissement de la productivité de Tustanowice et de Borysław, l'industrie pétrolifère changea de lieux et on travaille maintenant sur tout le terrain pétrolifère qui s'étend par larges bandes des deux côtés de l'arc des Carpathes, sur une longueur de 365 kilomètres.

En 1840 la production des puits était de 24 mille litres par an; ensuite elle augmenta sensiblement jusqu'à ce qu'elle atteignît en 1909 son maximum, c'est à dire 20.076.7 mille tonnes. En 1913 la production montait à 1063.2 mille tonnes, dont 6.1% revient à la Galicie de l'Ouest. Sur certains terrains pétrolifères on rencontre des dérivés du pétrole comme la cire minérale. On la trouve aux environs de Borysław, de Truskawiec, de St , où avant 1900 elle était extraite intensément et même trop intensément dans un grand nombre de petits puits.

Avec le temps les petites industries tombèrent et actuellement il n'y a que quelques mines qui effectuent une rationnelle exploitation minière.

La production de la cire minérale en Galicie entre 1889 et 1894, était en moyenne de 6·4 mille tonnes par an, de 7·4 mille tonnes en 1898. Plus tard elle baissa et en 1912 elle n'était plus que de 1·7 mille tonnes.

On extrayait le soufre sur les terres polonaises déjà au Moyen-Âge. Tout récemment encore on trouvait des mines de soufre à Swoszowice et à Czarkowa. La production de Swoszowice vers 1870—80 s'élevait à 10 mille tonnes de minerai par an; à Czarkowa elle était de 18.218 mille tonnes en 1901.

Actuellement, vu la baisse des prix causée par la concurrence du soufre américain cette production dans notre pays n'est plus possible.

L'ambre était surtout extraite des terres voisines de la Baltique, dans les environs d'Ostrołęka, et de Pułtusk, où du temps des gouvernements du Royaume du Congrès, les mines abondaient. Actuellement cette industrie se concentre encore vers les rives de la Baltique.

Outre les minéraux sus-mentionnés on exploite encore en Pologne les phosphorites, servant à la préparation du superphosphate, ainsi que divers matériaux de construction et de céramique. Il faut nommer ici: le marbre, les pierres à chaux la craie, le plâtre, les granits, les basaltes, les porphyres, les diobases, les grès et beaucoup d'autres matières qui suffisent entièrement aux besoins du pays.

Actuellement, l'industrie minière souffre de la crise économique prolongée qui sévit dans tout l'État.

La richesse des gisements minéraux, l'industrialisation du pays ainsi que les conditions économiques naturelles permettent cependant d'affirmer que cette crise n'est que passagère, et qu'elle sera suivie d'une ère de magnifique prospérité pour notre pays et pour son industrie minière.

Casimir Pstrokoński

étudiant de l'Académie des Mines à Cracovie.

Mining in Poland, a historical sketch.

The beginning of mining in Poland of salt, iron, lead, amber and other mining products is lost in the mists of dark and prehistoric ages. Among the first used, and most vital to primitive civilisation we may undoubtedly number: salt, stone, copper and iron.

Objects made of stone and clay, and belonging to primitive man, as well as more recent, dating back to the Neolithic period, have been found in the caves of Ojcowo, the subterraneous dwellings on the shores of the Dnieper and in the tumuli-graves, which form such a typical feature of the south-eastern parts of Poland.

Under similar conditions tools, ornaments and weapons, made of bronze and iron have been discovered. These as well as numerous traces of surface-digging and remains of long-forgotten foundries bear witness of contemporary mining activities in our country.

Salt has been produced in past ages from salines and diggings on the southeastern confines of Poland, where in abandoned drifts neolithic tools from the polished stone age have been unearthed.

But only much later we meet with the first historic mention of mining in Poland in the Confirmation Acts of the Monasteries ad Tyniec and Gniezno, conferring to the former the privilege of mining ore (1105), to the latter that of mining salt (1136). This furnishes us with a historical proof of development as regards mining at that period.

Beginning from the dawn of the historical era, and up to middle of the XIXth century, mining in Poland was a privilege of the exchequer and an important source of income to the crown and the state.

The mining of iron, salt and lead, from which silver was extracted, went steadily on in our country through all this period.

Salt was produced mainly in the southern provinces of Poland by distillation from numerous sources and wells, of which in 1772 there were as much as 661 in 209 different localities of Little Poland. Salines existed also in the northern part of Poland near the river Niemen as well as between the Bzura and Noteć.

Apart from distillation salt was won by mining in the diggings of Wieliczka and Bochnia. Both of them gained in the course of centuries a steadily increasing importance. At the beginning of the XIVth century there were already 4 drifts worked at Wieliczka. To the XVIIIth century the number was raised by 16. The salt-diggings of Wieliczka and Bochnia satisfied the main of the country's wants. 400—600 hands were occupied in the pits, in the galleries and on the surface up from the XVIIth century. Bochnia's development proceeded on a similar scale.

The following figures, dating from 1569 may serve to illustrate the output in these times: the haul of that year at Wieliczka consisted of 16.243 salt-cats (weighing each from 5 to 30 cwt.), 12.685 cwt. of salt and 42.493 measures refined salt. Bochnia at that time produced about one half of the above figures.

The exploitation of iron-ores to the end of the XVIIIth century was limited in the main to the working of surface- and easily melted ores. Oremines were densely spread throughout the country, utilising swamp-ores in the northern parts, siderites in Silesia and in the region of Częstochowa, Radom and Kielce, haematites in the Carpathian mountains near Zakopane.

The earliest historical tidings about the working of lead-ores date back to the XIIth century. Mines existed then in Silesia and in the region of Siemierz, Olkusz, Sławkowo and Chęciny.

The fact that already A. D. 1203 a hospital was run for miners, testifies to the extent of mining-activities near Olkusz at that very remote time. At a little later date we meet already the official denomination: Olkusz Mining Works.

Exploitation was carried on at a lively pace. Covering the whole mining-area of Olkusz we find a great many prospecting-holes, some hundreds of which were deepened at a later date. The greatest hindrance to a regular drift is water, since in that region only a thin layer of sand uses to cover rapidly flowing

water. This is the reason why the working of deeper seams and generally the development of mining activities at Olkusz chiefly depended on rational draining. This was done in earlier times by means of horse driven gears. After 1474 horse-driven water-wheels were employed. In 1548 the cutting of shafts was begun. Such methods were in use still earlier at Złota Góra, Silesia, for digging gold.

During a period covering 30 years 5 shafts were hewn at Olkusz with a joint length of 30 kilometers. 4 of them, the Czar-toryski, Pańkowski, Czajowski, Ostrowiecki — after renovation in 1870 — are still used to this day.

The output of the mining-works at Olkusz, from the middle of the XVIth to the middle of the XVIIth century averaged 50 to 60 thousand cwt. of ore, from which 8–15 thousand cwt. lead and several thousand mark of silver were extracted.

Nearly the same was the output of the works at Chęcińskie and Tarnowskie Góry. Apart from these places lead-ore was worked in the region of Trzebinia, Tarnów, Siewierz and Brynica.

An unwitting and greedy management brought about a general decline of mining at the end of the XVIIth century.

Besides of salt and ores yet other minerals were mined in olden time as: sulphur, amber, coal, saltpeter, calamine, copper-ores and alabaster. Though because of unfavorable economical conditions this branch of production had only a secondary importance.

At the beginning of the XVIIIth century the authorities endeavoured to give a new impetus to mining. A Mining Department was instituted at Warsaw (1765), later on a Committee of Metallurgy (1782). About that date private capital for the first time ventured to invest in mining, but unfortunately those attempts miscarried.

The political break-down and the partition of Poland between Russia, Austria and Prussia broke off such activities, introducing novel economical conditions and a different legal system in each of the annexed parts.

The foundations of a future development of mining in the Congress kingdom have been laid by it's government, which engaged the expert help of prominent geologists of that time like Staszyc, Pusch and others, and made use of the progress in technic.

After the fall of Congress Poland the Bank of Poland continued to invest substantial sums in mining enterprises, but as soon as these ventures began to bear fruit, the Russian government by virtue of an ukas overtook their ownership.

In 1804 the Austrian government extended the obligatory virtue of the Statute of Maximilian over the annexed Polish regions. Prussia followed suit by imposing the universal German law. Both introduced the principle of regalia with regard to mining freedom. After 1850 the private property right to the subsoil has been recognised by law in both countries, removing the restriction of fiscal sovereignty.

The example of Austria and Prussia moved even Russia to the recognition of mining property and the freedom of private enterprise with regard to mining coal, calamine, and lead (1870), as well as iron-ore (1892).

These new regulations together with the development of railways and the prodigious conquests in technic prepared the way for mining on modern lines, founded on the capitalist system.

During that period coal-mining begins to get to the front, founded as it is on the enormous asset of rich coal deposits, covering big areas of Silesia, the basins of Dąbrowa, Krakow and Cieszyn, which together form the great Polish coal basin.

The earliest trace of occurrence of coal in Poland dates back to 1659. But only at the end of the XVIIIth century surface-digging for the need of local inhabitants was started.

The dawn of a new era in the province of coal-mining was heralded by the adaptation of cokes for smelting purposes (1786). A considerable increase in the consumption of coal and of the interest in it was the natural consequence. The first coal-mines on the territory of Prussian Silesia were opened in 1780. In other regions this was done about the same time (Jaworzno, belonging to Count Moszyński, and Reden 1796). For the drainage of pits steam-engines were employed even at that date.

As regards ownership, the first mines at the beginning of the XIXth century were mostly owned by the governments of the annexing countries, the same being the case in Congress Poland. As late as 1824 private production did not amount even to $\frac{1}{7}$ th of the fiscal one. Nevertheless in 1841 it had already risen to more than $\frac{1}{5}$ th.

In the Duchy of Teschen the first coal-mines were opened in 1822, and that only private ones to begin with. 20 years later the austrian government started some fiscal mines.

The increasing importance of industry and the opening of the first railway-lines, Breslau-Mysłowice 1847, the Warsaw-Vienna Line 1854 and others are the main factors which decided the enormous development of coal-mining in the latter half of the XIXth century.

The butlines of a system of exploitation founded on big capital, which definitely prevailed during the XXth century, took form at that period.

The following figures show the mining output of coal during the time of annexion:

Period from to	Congres Poland in thousands of tons	Silesia in thousands of tons
Up to 1800	8	111,5
1800 – 1829	643,2	4.200
1830 – 1849	2.000	10.990
1850 – 1869	3.500	109.500
1879 – 1889	25.200	223.100
1889 – 1910	84.000	469.600

Present output of 142 coal mines on polish territory:

Region:	Output		Average of hands employe
	Year 1913 tons	Year 1924 tons	
Upper Silesia	32,182.109	23,815.610	128.222
Basin of Dąbrowa	6,819.209	6,585.097	41.227
Basin of Cracow	1,970.790	1,823.973	12 355
Grand Total	40,972.108	32,224.680	181.803
% of worlds output average	3.38	2.77	3.75.

The production of 27 of the biggest private mining concerns in amounts to more than 30 millions tons, i. e. 92.7% of the country's total production.

Besides of coal there are also several mighty deposits of lignite spread over the whole extent of Poland, though as yet their exploitation has not begun on a bigger scale.

The exploitation of iron-ore was concentrated since the XVIIIth century and still earlier chiefly in the districts of Kielce, Radom, Bytom and the region of Częstochowa and Krzeszowice.

In the districts of Radom, Kielce and Wieluń we have vast deposits of siderite-ore still sufficient for yet a long period of time.

This production reached the maximum of development about 1900, at which date on the area of Congress Poland about 100 mines were worked, employing more than 6.700 hands. Later the production declined because of the discovery of richer ores in Russia. In 1921 only 32 mines were still operated, occupying 4.150 hands.

Still earlier yet i. e. about 1860 the output of Upper-Silesian iron mines began to fall of as a consequence of exhaustion of deposits.

The following table shows some data concerning production of iron ore.

Region	year	1840	— 1856	— 1865	— 1870	— 1900	— 1910	— 1913	— 1921
		i n t h o u s a n d s o f t o n s							
Congr. Poland	25	—	55	109.1	492	173	310.5	239	
Upper Silesia	118.5	1,208.5	—	406.5	406.8	234	138.2	62.6	in 1920

In Little Poland the annual production from 1889—1911 averaged about 5.000 tons. Later on it ceased completely.

With respect to mines of blende and ore, yet at the time of king Stanislas August endeavours were made to arrest their decline, and to renew their activity. Even some new mines were opened, but the general production did not increase to any notable extent.

Only the demand for zinc by chemical industry at the close of the XVIIIth century animated the raising of calamine, which lies in seams below the grades of lead and blende.

Up to 1827 a number of mines were started mostly on the line between Olkusz and Bytom, as well as in the region of Siersza and Krzeszowice. All of them worked calamine and lead-ore. But soon the majority of them were given up. Scarcely a few were still working near Olkusz. They were provided with washing-plants in 1834.

After 1840 a remarkable rise of private enterprise can be noticed.

Until 1870 the high level of underground water was the heaviest handicap to deep grade working. Only after the re-discovery and renovation of ancient pits at Olkusz, the water-level was lowered by 3 fathoms.

Among the active works of the mining-district of Olkusz „Bolesław“ was bought in 1898 by the Sosnowice Inc. S., the remaining 3 were leased 2 years later to a Franco-Russian Society.

The richest deposits of zinc-ore are situated in Upper Silesia, and were intensely worked from the end of the XVIIIth century.

In 1874 calamine became nearly exhausted. Instead the utilisation of zinc-blende was begun. The more as about the same time a practical method of treatment of this ore was devised. In 1913 the output of blende made 78% of the total production of ore.

In Little Poland the working of calamine and lead began rapidly to go down from the middle of the XIXth century. The number of hands employed sank from 800 in 1890 to some 20 in the period of 1903—1907, and amounted to 36 in 1911.

The biggest mine „Matylda“ near Chrzanów is presently under drainage.

Concerning the working of lead blende, the Upper-Silesian mines are foremost. From 9.200 tons in 1868 the output increased to 58.600 in 1909, and 52.600 in 1913.

The output of lead-blende in Little Poland amounted to 2.300 tons in 1899, 6.800 tons in 1905, and 7.300 tons in 1912.

For Congress Poland the corresponding figures are: 759 tons in 1903, 772 tons in 1906 — 1.998 tons in 1910.

The production of calamine in Congress Poland amounted to an average of 41.900 buckets p. a. up to 1832, in 1865 to 15.000 tons, in 1869 to 40.300 tons. Ten years later to more than twice as much viz 96.900 tons, 1904 to 101.600 tons, and 66.000 tons in 1913.

In Little Poland we notice a steady decline: 24.700 tons in 1900, 1.500 in 1912.

The output of calamine in Upper Silesia was 750 tons in 1792, 45.200 tons in 1825 — 310.900 in 1870 — 612.000 tons in 1890, and 508.000 tons in 1913.

The Upper-Silesian output of zinc-blende, which in 1869 amounted to 12.000 tons, passed 40 000 tons in 1878 — 400.000 in 1909, and held this average up to 1913.

Salt-mines. The mainstay of salt-production in recent times are still the mighty deposits of southern Poland. Beside of these, salt-deposits were discovered in the course of the present century

in the province of Poznań, where the „Wapno“ mine was opened near Inowrocław, as well as one in Silesia in the region of Rybnik.

At Wieliczka and Bochnia catastrophes ceased to occur, thanks to rational working methods, during the XVIIIth century. A number of new shafts was cut and old ones deepened. Presently Wieliczka has 3 raising-pits, 1 lift, 4 shafts for ventilation and salvage. Bochnia 2 raising- and 2 ventilating shafts.

The government of Congress Poland founded great hopes on prospecting operations. Neither was money spared to this end. The direction of these operations lay in the hands of expert scientists like Becker, Pusch, Ulman and others. The positive result of those investigations was the starting of salines at Ciechoćcin, Busk and Solec, which presently are owned by the state.

The biggest output belongs always to the Salt-Pits of Little Poland the production of which amounted in 1913 to 1,825,000 tons. One third of that total is represented by potash salts for use in industry, and is furnished chiefly by the south-eastern parts of Little Poland (Kałusz).

Copper. Again and again strenuous efforts have been made towards a revival of mining-operation at Miedzianogóra, abandoned since the XVIIth century. During the reign of Stanislas August the mines were re-opened and the bulk of their copper-production supplied to the Mint at Warsaw. Nevertheless mining there went on with a heavy under-balance.

After the third partition the austrian government began in 1809 to work at Miedzianogóra. Further extensive renovations were started by the government of the Congress Kingdom. But still continual losses led to the closing up of mining-operations. Since then trials have made yet twice, but since the beginning of the great war the mines are allowed to lie fallow.

Petrol has been known for ages, but used solely for local requirement as lubricating-oil, admixture to other kinds of lighting oils as cattle medicine.

Already in 1816 the streets of Prague were lighted by means of oil from Borysław, but transport-difficulties killed those petty beginnings to a future glory, so that even the memory of them was lost. Only since the chemist's assistant Ignace Łukaszewicz of Lwow succeeded in 1852 to devise a practical method of refining, did naphtha come to its own for the purpose of lighting, and the production of rock-oil began to flourish. Originally crude

oil was simply being hoisted with buckets from wells. These primitive methods were relieved by sink drilling in 1862. Deep-drilling was first practised on American oil fields in 1859 by Bissel and Kier. That year marks the jubilee in the production of oil. Following a raising demand a tremendous boom in petrol set in led by St. Szczepanowski, manager of the Rungur wells. Numerous refineries were constructed. Up to 1895 Western Little Poland with the region of Krosna remained in the lead, later the eastern part of Little Poland with Drohobycz came to the fore, after 1900, Boryslaw and Tustanowice. The output took such an extent that refineries were unable to hold the pace. About 1906–1986 wells were at work belonging to 344 companies of share-holders, the number of hands employed in the production rose to 6447. A crisis caused by the sinking of oil-prices made those figures fall off. As the productivity of Boryslaw and Tustanowice began to slacken, the petroleum-industry spread it's activities, and is presently working the whole extent of the oil fields, which in a broad cone follow the arc of the Carpathians to a length of 365 kilometers.

In 1840 the output of oil-wells amounted to 240 hektoliters p. a., rising steadily to the top-figure of 20,076.700 tons in 1909. In 1913 the output was 1,063 200 tons, 6.1% of this total belonging again to western Little Poland. In some of the petroliferous regions ozocerite became a byproduct of exploitation. It is found mainly in the region about Boryslaw, Truskawiec and Stebnik, where it has been dug intensively though in a rather desultory and greedy manner by means of a lot of small drifts.

Later those small ventures broke down, and presently only a few mines are still in activity, worked in a bigger and more rational way by grading.

The production of ozocerite in Little Poland during the period 1889–1899 averaged 6.400 tons p. a., in 1898 it was 7.400 tons. Later it decreased to 1.700 tons in 1912.

Sulphur was mined in Poland yet in mediaeval times. At a more recent date mining went on at Swoszowice and Czarkowa. The output of the Swoszowice mines in the 7th decade of the past century amounted to 10.000 tons of ore p. a., at Czarkowa it was still 18.215 tons in 1901.

Later the fall in prices caused by American competition made this branch of production unprofitable in our country.

Amber has been mined chiefly in the post-lacunal region of the Baltic shore districts about Ostrełęka, and Pultusk. Many diggings were worked there in the time of the Congress kingdom. In our days this production foregathers nearer the Baltic shores.

Apart from the above described mineral products we may yet mention as mined in Poland phosphorites for the manufacture of superphosphate fertilisers as well as many materials used in construction and ceramics f. inst marble, lime-stone, chalk, plaster, granites, basalts, diabases and sandstone. All of them fully sufficient for supplying the needs of the country.

At the present moment mining is suffering under the stress of a wearing economical depression, which lies heavily on the whole of the country.

The richness of mineral deposits, gradual industrialisation of the country and natural economical conditions permit us to hope that the present crisis is but a passing visitation to be followed by a glorious revival and an unexampled development and bloom of both the country and its mining.

Kazimierz Pstrokoński.
student of the Mining Academy.

Polskie Fabryki Maszyn i Wagonów

L. ZIELENIEWSKI

W KRAKOWIE, LWOWIE I SANOKU — SPÓŁKA AKCYJNA

ZARZĄD GŁÓWNY: KRAKÓW.

TELEFONY:

Kraków: Nacz. Dyrekcja 3123, — Dyr. Handlowa 4589,
Fabryka Krakowska 196, 2060.

Sanok: Fabryka Sanocka 6.

Lwów: Fabryka Lwowska 782.

Warszawa: Biuro Warszawskie 73-83.

Rok założenia 1804.

Pracowników 3000.

I. FABRYKA KRAKOWSKA.

1. Budowa kompletnych zakładów przemysłow.: rzeźni, chłodni, stacyj wodnych, cukrowni, elektrowni, rafinerji nafty itp.
2. Budowa maszyn: maszyny parowe, kompresory, pompy, walce drogowe, rurociągi, transmisje i t. p.
3. Motory ropne Diesla, syst. „Graz“ i z głowicą żarową syst. „Lech“.
4. Kotłarnia: kotły parowe wszelkich systemów, przegrzewacze i t. p.
5. Budowa mostów i konstrukcyj żelaznych.
6. Kolejnictwo: stacje wodne, obrotnice, przesuwnice i t. p.
7. Budowa statków rzecznych, parowych i motorowych, pogłębiarki i t. p.
8. Odlewnia żelaza i metali: odlewy maszynowe i budowlane do 15 ton, odlewy kanalizacyjne i t. p.

II. FABRYKA SANOCKA.

1. Budowa wagonów: osobowe, towarowe do przewozu piwa, mięsa i t. p., cysterny, wozy tramwajowe, kolejki polne, leśne i górnicze, jaszczyki do lokomotyw.

III. FABRYKA LWOWSKA.

1. Urządzenia gorzelni i rafinerji spirytusu.
2. Kotłarnia miedzi
3. Odlewnia żelaza i metali: odlewy maszynowe i budowlane do 10 ton, odlewy kanalizacyjne, ruszta i t. p.

„POLONIA“

KATOWICE, UL. SOBIESKIEGO L. 11.

Największy dziennik informacyjny i gospodarczy
Zachodniej Polski.

Wychodzi 7 razy tygodniowo.

 Pierwszorzędny organ ogłoszeniowy. 

Własne oddziały i reprezentacje:

Katowice — Królewska Huta — Rybnik
Sosnowiec — Warszawa — Poznań
Wilno — Kraków — Lwów.

MACIEJEWSKI — MAKOWSKI

dawniej CEMUS i S-ka

właściciel BOLESŁAW MAKOWSKI

BIURO TECHNICZNE



Sosnowiec, ul. Piłsudskiego Nr. 16. — Telefon Nr. 90.

Specjalne maszyny i przyrządy górnicze, jako to: Instalacje rynien potrzęsalnych. Kompresory, kołowroty dobywalne, wentylatory, młotki, wiertarki do węgla, stal na świdry, wiertła, koronki, węże i t. p.

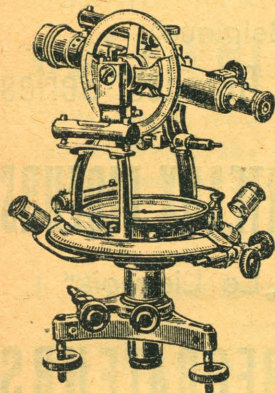
Pompy parowe, odśrodkowe elektryczne i korbowe. Lampy górnicze i aparaty ratunkowe.

Przedstawicielstwo i skład armatury kotłowej i maszynowej do pary, wody, gazu Towarzystwa „Schäffer i Budenberg“ Magdeburg.

Dostawa wszelkich maszyn, urządzeń i składy wszelkich artykułów technicznych dla potrzeb kopalń, hut i fabryk. Reprezentacja wielu pierwszorzędnych fabryk specjalnych dla każdego działu.

 Oferty i cenniki na żądanie franco. 

G. GERLACH - WARSZAWA



rue Tamka 40

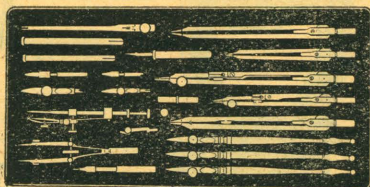
USINE

d'instruments
de géodesie et
de dessin.

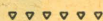
Ossolińskich 4

MAGASIN

d'optique et
de technique.



PRIX COURANT GRATUITS.



H. HOMMEL

SPÓŁKA Z OGR. ODP.

KATOWICE.

PIERWSZORZĘDNE NARZĘDZIA
i MASZYNY
DO OBRÓBKI METALI i DRZEWA.
PRECYZYJNE NARZĘDZIA
MIERNICZE.

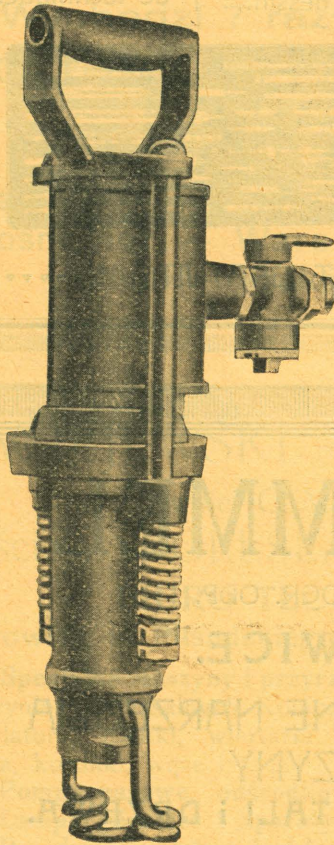
— DOSTAWA ZE SKŁADU. —

Ateliers Liegeois d'Outillage Pneumatique

SOCIETE ANONYME

Ans - Lez - Liège (Belgique)

Fabrication Exclusive en Grandes Series



MARTEAUX-PIQUEURS

„Le Liégeois“

PERFORATEURS

„FOREX“

BRISE-BETON

MARTEAUX A RIVER,

BURINER,

MATER ETC.

FOULOIRS - DETARTREURS

ETC.

25.000 EN SERVICE.

„WĘGIERSKA GÓRKA”

GÓRNICZA i HUTNICZA SPÓŁKA AKCYJNA

ODLEWNIA RUR i ŻELAZA

Poczta, telegraf, stacja kolej.: **Węgierska Górka**, powiat Żywiec.

Telefon: **Węgierska Górka Nr. 2**. — Telegramy: **Odlewnia**.

WYROBY:

1. Rury lanożelazne wodociągowe i gazowe według norm niemieckich, polskich, wiedeńskich o długości użytecznej do 5 m.
Rury ekonomajzerowe.
2. Odlewy handlowe (płyty, ruszty, ramki).
3. Odlewy budowlane.
4. Odlewy maszynowe wszelkiego rodzaju
5. Kokile (wlewnice) dla stalowni.

Roczna wytwórczość odlewni

przy pełnym ruchu wynosi do 20.000 ton odlewów; z tego przypada na rury wodociągowe około 60%

Jakość odlewów pierwszorzędna

gdyż stosuje się najlepszy surowiec odlewniczy wzgl. dostosowane do celów najlepsze mieszanki żelaza przetapiane na koksie karwińskim.

Jedyna w Polsce Odlewnia Rur, urządzona według najnowszych wymagań techniki odlewniczej.

TOW. AKC. FABRYK BUDOWY TRANSMISYJ, MASZYN I ODLEWNI ŻELAZA

„J. JOHN“ W ŁODZI

Własne biura sprzedaży :

WARSZAWA L W Ó W KRAKÓW POZNAŃ

Jerozolimska 51 Zybkiewicza 39 Basztowa 24 Cieszkowskiego 8

KATOWICE LUBLIN GDAŃSK

Batorego 4 Krak. Przedm. 58 Schüsseldamm 62

Adres telegraficzny dla centrali i biur: „TRANSMISJA“.

PĘDNIE (transmisje). Łożyska, samosmary. Wieszaki. Wałki. Sprzęgła stałe i rozłączalne: kołowe i cierne. Koła pasowe i linowe. Naprężacze pasów. Kierowniki pasowe. — Wykonanie dokładne. — Kontrola sprawdzianami różnicowemi. — Produkcja masowa na skład; terminy krótkie.

KOŁA zębate czołowe i stożkowe z zębami obrabianymi na specjalnych automatach.

TOKARKI pociągowe, szybko tnące, z wałkiem pociągowym do toczenia i śrubą pociągową do gwintów. — Budowa mocna. Wykonanie serjami bardzo dokładne — Wrzecziona szlifowane. — Każda tokarka próbowana i kontrolowana protokółarnie

WIERTARKI kolumnowe ze skrzynką biegów (8 szybkości) i samodzielnym posuwem wrzecziona (4 szyb.) dla wiercenia otworów do 32 i 40 mm.

ŚRUBY Z NAKRĘTKAMI
wszelkiego rodzaju.

KOTŁY STREBEL'A, oryginalne, do ogrzewań centralnych.

WALCE i inne przedmioty żeliwne utwardzone.

RUSZTY ekonomiczne własnego systemu.

Odlewy żelazne wszelkiego rodzaju.

Dostawa ze składów lub w terminach krótkich.

TOWARZYSTWO GÓRNICZE

S-KA Z OGR. ODP.

BIAŁA koło BIELSKA

Połączenia kolejowe: BIAŁA-DWORZEC.

Telefon Nr. 513, Bielsko.

Adres dla telegramów: „Montania“ Bielsko.

WYKONUJE :

Wiercenia wszelkiego rodzaju celem poszukiwania węgla, wody, kruszcu, soli, oleju skalnego, gazu i t. d. od najmniejszej do największej głębokości i średnicy, zapomocą dłuta i zastosowania wiercenia jądrowego.

Podziemne wiercenie szybów ręcznie i siłą popędową w kierunku poziomym, prostopadłym i każdym innym. — Wykonanie modnych studni i wierceń.

Podejmowanie wszelkich robót kamiennych w zakresie górnictwa. — Najdokładniejsze konstatowania poszukiwań w kraju i zagranicą. — Budowa i dostawa kompletnych zakładów wiertniczych dla wierceń płytkich i głębokich, płukanych i suchych według systemów własnych i obcych.

Dostawa wszelkich narzędzi wiertniczych ze specjalnej własnej fabryki urządzeń wiertniczych. — Wyszkolony personal z praktyką krajową i zagraniczną.

DŁUGOLETNI DOŚWIADCZENIA.

≡ NAJLEPSZE POLECENIA. ≡

Założona w 1824 roku — nagrodzona 26-ma najwyższemi nagrodami
FABRYKA WYROBÓW SREBRNYCH i PLATEROWANYCH

JÓZEF FRAGET

W WARSZAWIE, ELEKTORALNA L. 16

Sprzedaż detaliczna wyrobów „fragetowskich“ we wszystkich większych miastach b. Kongresówki, w Małopolsce, Wielkopolsce, na Pomorzu, G. Śląsku, w Gdańsku, Bukareszcie, Rydze itd. — poleca w wielkim wyborze na podarunki i wyprawy stołowe, **przybory toaletowe, sztucce gładkie i stylowe etc.**

TOWARZYSTWO PRZEMYSŁOWO - HANDLOWE

Sp. z ogr. odp. **„OSKARD“** Sp. z ogr. odp.

SOSNOWIEC, UL. 3-go MAJA 7, — TEL. 46.

DZIAŁ MATERJAŁÓW WYBUCHOWYCH:

dostarcza materiały, pokrywające całokształt zapotrzebowania przemysłu górniczo-hutniczego, wyrobu reprezentowanych największych krajowych fabryk:

„LIGNOZA“ Spółka Akcyjna w ZALEŻU G. Śl.

DZIAŁ TECHNICZNY:

zaopatruje Szan. Odbiorców w wyroby reprezentowanych fabryk:

1. Fabryka Maszyn Górniczych S. A. w Zależu.
2. Włocławska Fabryka Drutu, dawn. C. Klauke S. A.
3. Hedderheimer Kupferwerke, blachy i drut miedziany.

DZIAŁ WĘGLOWY:

WĘGIEL i KOKS Dąbrowiecki i Śląski.

DZIAŁ SAMOCHODOWY:

Samochody osobowe, ciężarowe, autobusy „FORD“ i części zapasowe oryginalne stale na składzie.

WYTWÓRNIA

PAPIERÓW ŚWIATŁOCZUŁYCH

W. SKIBA i A. WYPOREK

WARSZAWA, UL. MARSZAŁKOWSKA L. 71.

Telefon Nr. 35-66.

PRZEMYSŁ GÓRNICZO-HUTNICZY POLSKIEGO GÓRNEGO ŚLĄSKA.

Ferrum, Sp. Akc., Katowice-Bogucice G. Śl.

Bloki i odlewy Siemens-Martynowskie, odlewy stalowe Siemens-Martynowskie, osie do wozów ciężarowych, drobne wyroby żelazne (śruby, nakrętki, nity), rurociągi tłoczne dla zakładów wodnych, rury od 350 mm. średnicy wzwyż, aż do największych wymiarów, aparaty spawane i kotły wszelkiego rodzaju.

Baildonhütte, Spółka Akcyjna Katowice-Dąb:

Żelazo walcowane, stal walcowana, blachy cienkie, stal rafinowana i wyroby ze stali rafinowanej, dłuta ślimakowate, stal taśmowa, wyroby ciągnione, części maszyn i samochodów, łańcuchy.

Wschodnio-Górnośląskie Zakłady Przemysłowe Mikołaja Hr. Ballestrema, Administracja Kopalń Ruda G. Śl.:

Węgiel kamienny, koks, smoła, siarczan amonowy, (benzole surowe, toluol surowy, surowa solwentnafta), naftalina surowa. Wszelkiego rodzaju cegły, dachówki, kamienie szamotowe. Glinka mielona, mączka szamotowa, mielony piasek kwarcowy.

Huta Bismarcka, Wielkie Hajduki:

Surówka, bloki Siemens-Martinowskie, kęsy, odlewy kształtowe z żelaza i stali, żelazo sztabowe, kształtowe, taśmowe; podkowy nieobrobione surowe, blachy cienkie, stal walcowana i kuta, stal narzędziowa i konstrukcyjna w prętach, taśmach, blachach i kształtkach kowalnych; specjalność: stal doborowa do wyrobu broni i pancerzy, stal wiertnicza, rury z żelaza kutego, rury wodociągowe i wiertnicze, rury do gazu i pary, żelazo kształtowe grube, oraz szyny kopalniane i materiały do nawierzchni kolejowych, blachy grube, blachy do budowy okrętów, smoła pierwsza, smoła węglowa, siarczan amonowy dla rolnictwa, benzol surowy.

Produkty uboczne: wodór, tlen i siarczan żelazawy.

S. Bloch, Tarnowskie Góry G. Śl.

Rudy żelaza.

Benno Cohn i S-ka, Tarnowskie Góry G. Śl.:

Rudy żelaza, kamienie dolomitowe i piasek formierski dla celów przemysłowych.

Czernickie Towarzystwo Węglowe, Sp. Akc.

Kopalnia Hoym, poczta Górný Niewiadom G. Śl.

Węgiel kamienny.

Huta żelaza „Silesia“ Sp. Akc., Paruszwiec G. Śl.

Cienkie blachy wszelkich wymiarów, wszelkiego rodzaju wyroby emaljowane.

Produkty uboczne: siarczan żelazawy.

Friedenshütte, Sp. Akc., Nowy Bytom :

Węgiel kamienny, koks, smoła węglowa, pak, oleje dziegiociowe, benzol, siarczan amonowy, dolomit, wapno w kawalkach, surówka, stal Thomasa, Martinowska, elektrostal, bloki stalowe, bloki walcowane, kęsy płaskie, materiał do nawierzchni kolejowych, szyny kopalniane, żelazo walcowane i kształtki aż do najcięższych profilów, podpory do chodników, żelazo do betonu, szyny do kolejek linowych, blachy grube, blachy niklowane, blachy cienkie (jakości handlowe), blachy do prądnic, do wytłaczania, do zawijania i do transformatorów, (blachy do głębokiego wytłaczania, blachy do rur), blachy karbowane, blachy do wózków kolebkowych, obręcze do tarcz kołowych, obręcze do lokomotyw, osie i wszelkiego rodzaju kawałki kute, kule stalowe.

**Dyrekcja Kopalń i Hut Ks. Donnersmarcka,
Świętochłowice G. Śl.**

Węgiel kamienny, kwas siarkowy, cynk surowy i rafinowany, pył cynkowy i tym podobne produkty cynkowe.

Produkty uboczne: cegły wszelkiego rodzaju.

Dyrekcja Kopalń Ks. Pszczyńskiego, Katowice G. Śl. :

Węgiel kamienny, brykiety, cegły, rury cementowe wszelkiego rodzaju.

The Henckel v. Donnersmarck Beuthen Estates Ltd.

Tarnowskie Góry G. Śl.

Węgiel kamienny, 50-stopniowy kwas siarkowy, cynk surowy, pył cynkowy, kadm, blacha cynkowa, ołów, kamienie szamotowe, masa, zaprawa i mączka szamotowa, wapno palone, kwas solny, sól glauberska.

**Gwarectwo Waterloo, Kopalnia węgla Eminencja,
Katowice-Załęże G. Śl. — poczta Załęże:**

Węgiel kamienny, o długim płomieniu.

Giesche, Spółka Akcyjna, Katowice:

Węgiel kamienny — cynk surowy — cynk rafinowany — cynk prasowany — blacha cynkowa — kubki cynkowe — kadm — ołów — blacha ołowiana — rury ołowiane — drut ołowiany — śrut — minja — glejta ołowiana — cyna do lutowania — kwas siarkowy wszelkich stopniowości — oleum 20% — cegła szamotowa pierwszorzędnej jakości — zaprawa szamotowa — siarczan glinu.

Godulla, Spółka Akcyjna, Chebzie G. Śl.:

Węgiel kamienny — koks — smoła — benzol surowy — amoniak — pak — surowa naftalina.

**Katowicka Spółka Akcyjna dla Górnictwa i Hutnictwa,
Katowice :**

Węgiel kamienny — koks — zendra — smoła gazowa, oleje dziegiowe — siarczan amonowy — benzol, żelazo surowe — bloki żeliwne martinowskie — żuźle martinowskie — półwyroby walcowni (kęsy, platyny, szyny surowe) — gotowe wyroby walcowni — odlewy z żelaza i stali — wszelkiego rodzaju odlewy metalowe — konstrukcje żelazne — wózki wywrotne, wózki kopalniane — wyroby kute — osie do wozów kopalnianych, cegły.

**Fabryka Maszyn i Kotłów parowych, Tow. Akc.
Mikołów G. Śl.:**

Odlewy maszynowe i budowlane, rury lane, armatury do pieców kręgowych, artykuły do zgęszczania, ruszty ogniotrwale; — elektryczne przesuwalnie, tarcze obrotowe do wagonów, piece elektrostalowe, wyciągi, windy kablowe do kopalń, klatki wyciągowe, tarcze do lin wyciągowych, stawidła, pomosty łącznikowe, kołowroty wyciągowe, pochylnie hamulcze. — Kotły rurowe jedno- dwu- i trój-płomienne, kombinowane kotły płomienicowe, kotły z ogrzewalnikami, kotły z rurami poprzecznymi, kotły bateryjne. — Warniki kuliste do celulozy, kotły do impregnowania, kotły Steinera do hartowania (kotły osadowe), banie destylacyjne do smoły, zbiorniki naftowe — nitowane i spawane wyroby blacharskie. — Wieże wyciągowe, wieże chłodnicowe, konstrukcje dachowe, mosty, wózki kopalniane, wózki wywrotne, wywroty kołowe.

Zakłady Hohenlohego, Sp. Akc., Wełnowiec G. Śl.:

Węgiel kamienny, kwas siarkowy wszystkich używanych stopni, cynk surowy, pył cynkowy, blacha cynkowa, ołów rafinowany, kadm, siarczan ołowiu.

Fabryka Chemiczna Związku Koksowni, Sp. z ogr. por. Wielkie Hajduki:

Różnego rodzaju oleje dziegciowe, w szczególności do impregnowania; — smoła preparowana, smoła gazowa w blokach i kawałkach, naftalina surowa i oczyszczona, benzole surowe i czyste, oraz ich homologi, kwas karbolowy płynny i krystaliczny, pirydyna.

Polska Huta Skarbowa Ołowiu i Srebra, Sp. dz. Sp. Akc. Strzybnica:

Ołów (ołów rafinowany — glejta ołowiana — kwas siarkowy).

Polskie Kopalnie Skarbowe na G. Śląsku, Sp. dz. Sp. Akc. Société Fermière des Mines Fiscales de l'Etat Polonais en Haute-Silésie, Królewska Huta:

Węgiel kamienny — brykiety — koks i miał koksowy, smoła — smoła gazowa — oleje dziegciowe — siarczan amonu — benzol.

Rybnickie Gwarectwo Węglowe, Katowice:

Węgiel kamienny — koks — brykiety — smoła surowa — oleje ze smoły węglowej — siarczan amonowy — surowe produkty benzolowe — oczyszczone produkty benzolowe — naftalina surowa — cegły.

Rybnicka Fabryka Maszyn, Sp. z ogr. por., Rybnik:

Wszelkiego rodzaju maszyny górnicze — urządzenia transportowe — urządzenia i części dla cukrowni i fabryk cementu — ruszty ruchome. — Budowa maszyn wogóle — wyrabianie części zapasowych do maszyn — wykonywanie reparacyj i t. d.

Śląskie Kopalnie i Cynkownie, Sp. Akc.

**Société Anonyme des Mines et Usines à Zinc de Silésie,
Lipiny i Katowice G. Śl.**

Węgiel kamienny — kwas siarkowy wszelkich stopni, oleum — kwas siarkawy — cynk surowy — pył cynkowy — blacha cynkowa — litopony — chlorek cynku, kwas solny — amoniak żrący — salmiak — siarczan amonowy — siarczany krystaliczne i kalcynowane.

Gwarectwo Węglowe „Charlotte“, Katowice:

Węgiel kamienny.

Stephan, Frölich & Klüpfel, Katowice :

Budowa maszyn górniczych pod- i nadziemnych — urządzenia i instalacje do podszczytowania do robót pod- i nadziemnych — urządzenia do przygotowywania, rozdrabniania, transportowania i mieszania, konstrukcje z blachy — urządzenia podszybia — urządzenia pneumatyczne.

Specjalność: maszyny górnicze i t. d., mianowicie: suwaczki rolkowe i wiszące o różnych profilach — pomosty łącznikowe do klatek wyciągowych, elektryczne maszyny napędne — dźwigarki hydrauliczne — motory do suwaczek oraz wszelkie inne urządzenia górniczo-hutnicze.

Zjednoczone Huty Królewska i Laura, Tow. Akc. Górniczo-Hutnicze, Zarząd Centralny, Katowice :

Węgiel kamienny — koks — smoła węglowa — siarczan amonu — benzol — surówka — stal Siemens-Martinowska — żelazo sztabowe — drut walcowany — żelazo taśmowe — szyny — blachy z żelaza zlewne i stali — rury — odlewy stalowe — odlewy żelazne — materiał do nawierzchni kolejowych — wagony towarowe i osobowe — resory do wagonów kolejowych — części tłoczne — konstrukcje żelazne — wszelkiego rodzaju maszyny parowe dla górnictwa i hutnictwa — kotły parowe wszelkiego rodzaju — parniki — kotły do impregnowania — tanki — Cōwpery — urządzenia do ładowania węgla — gazowe urządzenia wielkopiecy — kominy z blachy — rury z kutego żelaza aż do największych wymiarów — konstrukcje żelazne dla kopalń i hut — zbiorniki — kształtowniki kute — maszynowe urządzenia dla kopalń i fabryk — żorawie — urządzenia do transportu — miedź cementowa.

**Zachodnio-Czeskie Górnice Tow. Akc., Dyrekcja
Górne Gorzyczki. Gorzyce G. Śl.:**

Węgiel kamienny (obecnie ruch wstrzymany).

**Zakłady Elektro, Sp. z o. p. (dawniej Kraft- und
Schmelzwerke, Prinzengrube G. m. b. H.)**

Łaziska Średnie, G. Śl.:

Siła elektryczna — karbid wszelkiej używanej ziarnistości.

Produkty uboczne: smoła pierwszorzędna powęglowa.

**Górnośląskie Fabryki Materiałów Wybuchowych,
Sp. Akc., Łaziska Górne G. Śl.:**

Materiały wybuchowe górnicze wszelkiego rodzaju — lonty — kapiszony — zapalniki elektryczne — maszyny do zapalania oraz wszelkie przybory zapalcze.

Ligoza S. Akc., Katowice-Załęże:

Wszelkiego rodzaju materiały wybuchowe — lonty — zapalniki — kapiszony i t. p.

**Chemiczna Fabryka (przedtem Karl Scharf & Co.),
Sp. Akc. Katowice - Bogucice:**

Nawozy sztuczne (superfosfaty), fluoro-krzemian sodu.

Oberschlesisches Kraftwerk Sp. Akc., Katowice:

Dostawa prądu elektrycznego silnicowego i zmiennego.

Wszelkie bliższe informacje o górno-
śląskim przemyśle górnico-hutniczym

zawiera

CZASOPISMO
GÓRNOŚLĄSKIEGO ZWIĄZKU
PRZEMYSŁOWCÓW
GÓRNICZO-HUTNICZYCH
W KATOWICACH.

KATOWICE, PLAC WOLNOŚCI 12 a.

Istnieje od r. 1862. — Wychodzi 1-go każdego miesiąca.

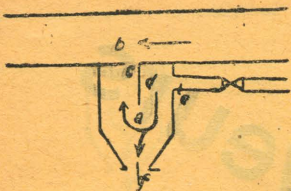
Najpoważniejsze fachowe techniczno-ekonomiczne
czasopismo Polski i całej Europy Wschodniej.

Organ ciężkiego przemysłu
Polskiego Górnego Śląska.

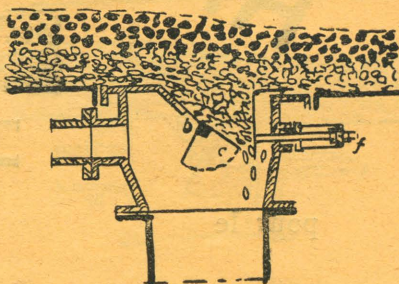
Międzynarodowy organ inseratowy
dla wszystkich dostawców
przemysłu górn-hutniczego.

Roczna prenumerata 24 Zł. — Bliższych wiadomości udziela Administracja Czasopisma.





Rhéolaveurs
patentowane we wszystkich krajach.



DLA

PŁUKANIA WĘGLA I RUDY

przeszło 60 000.000 t. przerabianych rocznie.

Przygotowanie szlamów.

37 urzędzeń wykonanych w roku 1925.

Podział według gęstości.

Doskonałe wyniki.

Koszta utrzymania zmniejszone
do minimum.

Informacje i kosztorysy na żądanie.

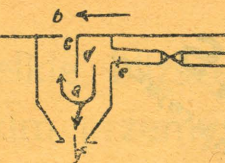
A. France Focquet

Inżynier A. I. Lg. et A. I. M.

17 Quai St. Leonard, Liège (Belgique)

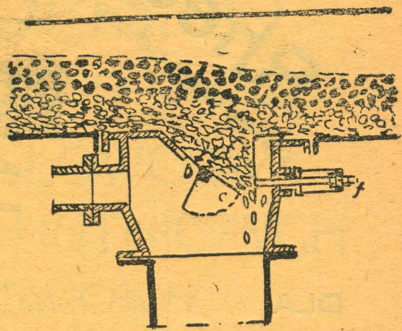
Telegr.: Franrhèò-Liège

code A. B. C. 5 Edition Libbers' Code.



Rhéolaveurs

pour le



Lavage des Charbons et Minerais

Plus de 60,000.000 tonnes traitées annuellement

Traitement des Schlamms

37 installations commandées en 1925

Classement effectué par densité

Resultats parfaits

Trais d'entretien reduit à l'extrême.

Renseignements et devis sur demande.

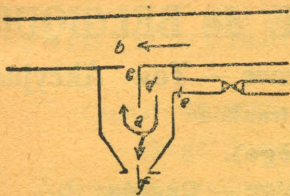
A. France Focquet

Ingénieur A. I. Lg. & A. I. M.

17 Quai St. Leonard, Liège, Belgique

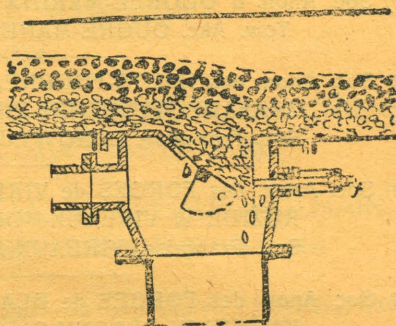
Télégramme: Franshéo-Liège

code A. B. C. 5Edition, Libbers' Code.



Rhéolaveurs

for



Rinsing of Coals and Minerals

Above 60 million tons treated p. a.

Treatment of Sludges

37 plants ordered during 1925.

Classifies according to density.

Perfect results.

Cost of upkeep considerably reduced.

Apply for information and estimates.

A. France Focquet

Ingénieur A. I. Lg. et A. I. M.

17 Quai St. Leonard, Liège (Belgique)

Telegr.: Franrhéo-Liège

code A. B. C. 5 Edition Libbers' Code.

SOCIETE COMMERCIALE de BELGIQUE

Belgijskie Towarzystwo Handlowe — Tow. Akcyjne

Kapitał 45 milionów franków

OUGRÉE (Liège).

Adres telegraficzny: Socbelge — Ougrée.

Wyłączny monopol sprzedaży z zakładów:

- 1) Soc. Anon. d' OUGREE-MARIHAYE
Tow. Akc. OUGRE-MARIHAYE — Soc. Belge, OUGREE,
- 2) Soc. Anon. des HAUTS-FOURNEAUX de la CHIERS.
ZAKŁADY WYSOKICH PIECÓW W CHIERS, Tow. Akc.
Soc. Française, LONGWY-BAS (M. et M.).
- 3) Soc. Anon. des FORGES de VIREAUX-MOLHAIN
KUŹNIE W VIREAUX-MOLHAIN, Tow. Akc.
Soc. Française, VIREAUX-MOLHAIN (Ardennes).
- 4) Soc. Anon. des FORGES de BLAGNY-CARIGNAN
KUŹNIE W BLAGNY-CARIGNAN,
Soc. Française, BLAGNY-CARIGNAN (Ardennes).

Eksploatacja węgla. Wysokie piece.

Odlewnie stali. Walcownie.

Mosty i Konstrukcje.

Węgla specjalne. — Węgiel płukany. — Koks. — Brykiety płukane.
Fabrykacja cementu. — Asfalt — Benzol. — Siarczan amonowy.

ODLEWY WSZELKIEGO RODZAJU.

Zakłady wyrobu żużli Thomasa, pod kontrolą Państwowego
Laboratorjum Analiz.

STAL: BESSEMER — THOMASA — SIEMENS - MARTIN.

STAL z pieców elektrycznych węglowa, niklowa, chromowo-niklowa,
krzemowa, do konstrukcyj automobilowych. Sztaby i t. d.

BLACHY GRUBE, ŚREDNIE i CIENKIE.

Szyny wszystkich przekrojów. Lasze. Trawersy. Klamry. Bandaże.
Osie. — Części kute. — Bloki na matryce drukarkie.

Bloki, sztaby U, stal handlowa i profilowa.

Resory, stal na lufy karabinowe. — Pręty dla druciarni. — Ogro-
dzenia żelazne. — Belki nitowane. Konstrukcje i mosty.

SOCIÉTÉ COMMERCIALE DE BELGIQUE

SOCIÉTÉ ANONYME

Capital : 45 Millions de francs entièrement versés.

Siège Social: **OUGREE (Liège)**

Adresse telegraphique: **Socobelge-Ougree:**

Monopole exclusif des ventes de:

1^o Soc. Anon. d' OUGREE - MARIHAYE

Soc. Belge, OUGREE.

2^o Soc. Anon. des HAUTS-FOURNEAUX de la CHIERS

Soc. Française, LONGWY-BAS (M. et M).

3^o Soc. Anon. des FORGES de VIRDAUX-MOLHAIN

Soc. Française, VIREUX-MOLHAIN (Ardennes).

4^o Soc. Anon. des FORGES de BLAGNY-CARIGNAN

Soc. Française, BLAGNY-CARIGNAN (Ardennes).

CHARBONNAGES - HAUTS FOURNEAUX - FONDERIES ACIERIES - LAMINOIRS - PONTS & CHARPENTES.

Charbons spéciaux — Charbons lavés — Coke — Briquettes lavées

Fabrication de ciment — Goudron — Benzol — Sulfate d'ammoniaque

FONTES DE TOUTES NUANCES

Atelier de broyage des SCORIES THOMAS, placé sous le contrôle des

Laboratoires d'analyses de l'Etat.

ACIERS : Bessemer Basique, Siemens-Martin.

ACIERS ELECTRIQUES au carbone, nickel, chrome-nickel, silicium,

Coudés — Lopins — Blooms — Billettes — Largets

Lingots — Lopins — Blooms — Billettes — Largets.

Tôles fortes, moyennes et fines.

Rails de tous profils — Eclisses — Traverses — Agrafes

Bandages — Essieux — Pièces martelées — Blocs pour matrices d'estampage,

Poutrelles, barres U, aciers marchands et profilés

Lames de ressorts — Acier pour fleurets de mine et canons de fusil.

VESGES pour tréfilerie — Acier pour automobiles — Feuillards

Piquets de clôture - Palplanches - Poutres rivées - Charpentes et Ponts.

The Basalt-quarries Hypersten-quartz-diabas at Niedźwiedzia Góra, Tenczynek near Krzeszowice

deliver cut stone of various dimensions for building purposes, making and mending of roads and concrete-constructions. Highest quality of material quarried in Poland. Resistance against concussion 3929 kg. p. cm³, friction 0.057 cm², absorption 0.05. — For orders and information apply to the Office of *H. Kowarzyk & W. Braun* Engineers, Basalt & Diabas Quarries, Krakow-Dębniiki, Barska - Powroźnicza 6.

Les Carrières de basalte (diabas-hypersten quartzeux) à Niedźwiedzia Góra, Tenczynek pres Krzeszowice,

produisent des pierres taillées (cailloutage) de différentes dimensions pour constructions, pavement et entretien de voies chaussées et bétonnage. Meilleure qualité de matériel en Pologne. Résistance envers pression 3929 par cm³, friction 0,057 cm², absorption 0,05. — Pour commandes et informations s'adresser au bureau de *H. Kowarzyk & W. Braun*, Ingénieurs, Carrières de Basalte et Diabas, Cracovie-Dębniiki, Barska-Powroźnicza 6.

Łomy bazaltu-dybasu hyperstenowo-kwarcowego w Niedźwiedziej-górze w Tenczynku koło Krzeszowic

wyrabiają szutry (szabry) różnych wymiary ziarna do budowy, konserwacji dróg i do betonów. Najlepszy materiał z eksploatowanych w Polsce. Wytrzymałość 3929 kg. cm³, ścieralność 0.057 cm², nasiąkliwość 0.05. Biuro zamówień i informacji firma Inż. *H. Kowarzyk* i inż. *Wł. Braun* łomy bazaltu-dybasu — Kraków-Dębniiki, Barska-Powroźnicza 6.

Aparaty Reinartza „Emkora“

dwu - trzy - cztero - lampowe na wszystkie fale i odległości
Gwarantuje odbiór stacji zagranicznych podczas nadawania stacji miejscowej. — Manipulacja cewkami odpada. — Budowane według najnowszych zasad radiotechniki.

Inż. J. KUKUCZ i S-ka

KRAKÓW, ULICA KARMELICKA L. 15.

Prospekty za nadesłaniem 20 groszy.

Powielamy pismo ręczne, maszynowe i rysunki. Wykonujemy precyzyjnie i terminowo skrypta, okólniki, cenniki, zaproszenia i wszelkie inne druki. — Sprzedajemy papier, farby, matryce i wszystkie przybory do powielania. — Dostarczamy powielacze marki „Gestner“ oraz amerykańskie maszyny do pisania „Royal“ i podręczne „Corona“.

Firma: ADAM DYGAT Kraków

Podwale 7. — Telefon 1504.

LIGNOZA

Spółka Akcyjna

Fabryka w Krywałdzie, Pniowcu
i Starym Bieruniu.

MATERJAŁY WYBUCHOWE

(każdego rodzaju)

LONTY, ZAPALNIKI, KAPISZONY i t. d.

Generalna Dyrekcja Katowice-Załęże

Telefon Nr. 1355 i 1520.

LIGNOZA

joint-stock-company

**Factories at Krywald, Pniowiec and
Stary Bieruń**

**EXPLOSIVES OF EVERY KIND
FUSES, DETONATORS, CAPS etc.**

Head-Office Katowice-Załęże

Tel. 1355 and 1520.

LIGNOZA

Société d' Actionnaires

Usines à Krywald, Pniowiec et
Stary Bieruń.

**EXPLOSIFS de toutes sortes
Fusées, détonateurs, capichons etc.**

Bureau central et Direction

KATOWICE — ZAŁĘŻE

Tel. 1355 et 1520.

SULLIVAN MACHINERY COMPANY

CHICAGO, STANY ZJEDNOCZONE AM. PÓŁN.

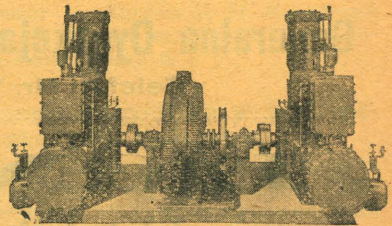
Reprezentant: Inż. EUGENJUSZ BOJEMSKI.

KATOWICE, UL. PÓDGORNA 1, p. II.

TELEFON : KATOWICE 546.

Kompresory. Narzędzia pneumatyczne, młotki, wiertarki, świdry — Wrębówki do węgla, łańcuchowe. Pompy pneumatyczne do wody. Pompy Vacuum. Haspła przenośne. Ostrzaki do świdrów i do noży maszyn wrębowych. Piece do nagrzewania stali do wyrobu narzędzi. Rygi wiertnicze do wierceń diamentowych płytkich i głębokich. Maszyny i urządzenia do kamieniołomów. Skład części zapasowych.

Wszelkie ekspertyzy i oferty bezpłatnie.

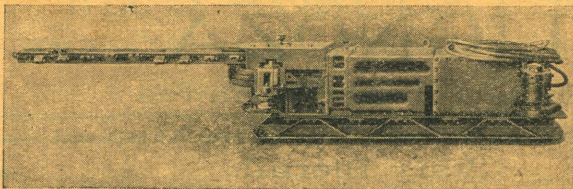


Kompresor • Sullivan • typu • WJ-3 • Compound

Compresseurs, Outils pneumatiques, Marteaux, Perforatrices, Fleurets, Haveuses à chaînes pour charbon, Élévateurs d' Eau, Pompes à vide, Treuils transportables, Affuteuses pour confection de fleurets et couteaux des haveuses, Fourneaux à réchauffer l'acier pour outils, Sondeuses à diamants pour barrages et grandes capacités, Machines et installations pour carrieres.

Dépôt de pièces de rechange à Katowice.

Expertises et offres gratis.



Wrębówka
»Sullivan«
Typu „CE-11“.

Kompressoren, Pressluft-Werkzeuge, Bohrhämmer, Bohrstangen, Kettenschrämmaschinen, Pressluftpumpen für Wasser, Vacuum-pumpen, Förderhaspel, Schärfmaschinen, Öfen für Erhitzung der Stahlwerkzeuge, Bohrapparate für Diamantkernbohrungen für Flach- u. Tiefbohrungen, Maschinen u. Einrichtungen für Steinbrüche.

Ersatzteile stets auf Lager in Katowice.

Offerten u. Expertisen kostenlos.

