

KRONIKA UNIwersYTETU JAGIELLOŃSKIEGO

1910/1911.

ZA REKTORATU

PROF. DRA AUGUSTA WITKOWSKIEGO

I

OTWARCIE ROKU SZKOLNEGO

W D. 17 PAŹDZIERNIKA 1911

PRZEZ

NOWEGO REKTORA

PROF. DRA WŁADYSŁAWA SZAJNOCHĘ.



W KRAKOWIE.

CZCIONKAMI DRUKARNI C. K. UNIwersYTETU JAGIELLOŃSKIEGO

pod zarządem Józefa Filipowskiego ozdob. złotym krzyżem zasługi.

1912.

7528

KRONIKA UNIwersYTETU JAGIELLOŃSKIEGO

1910/1911.

ZA REKTORATU
PROF. DRA AUGUSTA WITKOWSKIEGO

I

OTWARCIE ROKU SZKOLNEGO

W D. 17 PAŹDZIERNIKA 1911

PRZEZ
NOWEGO REKTORA
PROF. DRA WŁADYSŁAWA SZAJNOCHĘ.



W KRAKOWIE.

CZCIONKAMI DRUKARNI C. K. UNIwersYTETU JAGIELLOŃSKIEGO
pod zarządem Józefa Filipowskiego ozdob. złotym krzyżem zasługi.

1912.

KRAKÓW
UNIWERSYTET JAGIELLOŃSKI

1910

WYDAWCA

WYDAWCA

WYDAWCA

WYDAWCA

WYDAWCA



WYDAWCA

WYDAWCA

Nakładem c. k. Uniwersytetu Jagiellońskiego.

Rok szkolny 1911/12 otwarty został we wtorek dnia 17 października 1911 nabożeństwem w kościele akademickim św. Anny.

Gdy po nabożeństwie zgromadzili się w auli zaproszeni goście, Senat Akademicki, profesorowie i docenci tudzież młodzież uniwersytecka i liczna publiczność, protektor prof. Dr. August Witkowski odczytał następujące sprawozdanie:

Dostojne Zgromadzenie!

Składając urząd Rektora Uniwersytetu Jagiellońskiego w ręce mojego następcy, uważam sobie za obowiązek zdać sprawę z ważniejszych wydarzeń ubiegłego roku szkolnego, o ile one rzucają światło na stan obecny i na rozwój naszej Wszechnicy. Rok ten nie może być w żadnym razie uważany za normalny — ani w złem, ani w dobrem znaczeniu. W świeżej mamy pamięci ubolewania godne zajścia, których skutkiem było przedwczesne przerwanie wykładów w półroczu zimowym i zamknięcie Uniwersytetu na przeciąg dwu miesięcy, t. j. aż do rozpoczęcia półrocza letniego, które w tym roku nastąpiło wyjątkowo w dniu 27 marca. Słuszną ocenę tych smutnych wydarzeń pozostawiam z całym spokojem społeczeństwu a wolę zająć się przedstawieniem stron jasnych ubiegłego roku. Z radością tedy i zadowoleniem zaznaczam, że ten rok niepokojów był zarazem rokiem nieby-

wałego przedtem rozwoju i rozkwitu Wszechnicy, zarówno pod względem silnego wzrostu frekwencji, jak i wydatnego pomnożenia zasobów i środków naukowych.

W porównaniu z poprzednim liczbą uczniów zapisanych w zimowym półroczu ubiegłego roku, okazuje przyrost niezwykle wysoki, w liczbie okrągłej pół tysiąca. Wstąpiliśmy już w czwarty tysiąc. Z początkiem roku 1909/10 uczęszczało na uniwersytet ogółem 2871 uczniów; z początkiem 1910/11 liczba ogólna podskoczyła do 3380, w czem 2957 uczniów zwyczajnych, mianowicie 2706 mężczyzn i 251 kobiet. Na poszczególne wydziały liczba ta rozkłada się w sposób następujący: Na wydział prawa i administracji, najliczniejszy, uczęszczało uczniów zwyczajnych i nadzwyczajnych 1427; na drugi z kolei, pod względem frekwencji, filozoficzny, 1307; na lekarski 561, na teologiczny 85.

Najsilniejszy bezwzględny przyrost frekwencji przypadł w tym roku w udziale wydziałowi prawa: o 223, w porównaniu z rokiem poprzednim; w drugim rzędzie idą filozofia i medycyna z cyframi 150 i 139; na teologicznym frekwencja pozostała niemal bez zmiany. Bardziej pouczającymi są w tym względzie liczby procentowe, jako dające lepszą miarę popytu w różnych zawodach uczonych. Stosunkowo tedy najbardziej urósł w liczbę wydział lekarski, o 33%; po nim idą prawniczy i filozoficzny z cyframi 18 i 13%. Wobec niewątpliwiej hiperprodukcji kandydatów przygotowanych do zawodu nauczycielskiego można pewne zmniejszenie się stosunkowe naporu do studyów filozoficznych powitać tylko z zadowoleniem.

Garnięcie się naszej młodzieży do studyów teoretycznych byłoby, samo przez się, objawem dodatnim i korzystnym, gdyby nie to, że w obecnych warunkach naszego życia społecznego, potrzeba nam, obok teoretyków, głów i rąk wyszkolonych do zadań życia praktycznego. Jest to wzgląd doniosły, na który też uwaga naszego Wydziału filozoficznego od dawna była zwróconą. Wynikiem tego właśnie dążenia

było utworzenie na tym wydziale, przed kilkunastu laty, oddziału studiów rolniczych, o którego pomyslnym rozwoju za chwilę opowiem. Tego samego dążenia wyrazem są starania podejmowane przez nas już wielokrotnie, o utworzenie kilku katedr nauk stosowanych, technicznych. Nie zamierzamy bynajmniej konkurować w tym względzie z Politechniką i Szkołami przemysłowymi. Mamy jednak silne przekonanie, że zbliżenie nauki czystej do zadań życia praktycznego wyjdzie obu na korzyść i podziela zapładniającą na obie strony. Starania nasze w tym kierunku nie odniosły dotychczas wydawniejszego skutku. Jednakże zorganizowanie stałych wykładów z zakresu technologii chemicznej, dla techników i rolników, stanowi już pierwszy krok, po którym, mamy nadzieję, nastąpią dalsze. Przykład wielu uniwersytetów zagranicznych, i powodzenie, z jakim spotkało się tam podobne skojarzenie teorii z praktyką, dohaje nam otuchy, że w dążeniu tem znajdujemy się na dobrej drodze.

Czem żniwo dla posiewu, tem dla studiów uniwersyteckich są osiągnięte w nauczaniu wyniki egzaminowe. Odpowiednio do znacznie wzmożonej frekwencji okazała też liczba promocyi doktorskich wydatny przyrost. Odbyło się ich ogółem 177, z czego na wydział teologiczny przypada jedna, 76 na prawniczy, 69 i 31 na lekarski i filozoficzny. Pomimo znacznej frekwencji liczba promocyi na wydziale filozoficznym jest stosunkowo niewielka. Pochodzi to stąd, że zakończeniem studiów filozoficznych bywa w znacznej liczbie przypadków egzamin na nauczyciela Szkół średnich, składany wobec osobnej Komisji egzaminacyjnej. Jakkolwiek ściśle biorąc, Komisya ta jest instytucją poza-universytecką, związaną z uniwersytetem tylko unią personalną, to jednak odnoszące się do niej dane przyczynią się również do oświecenia historycznego obrazu ubiegłego roku. Przytaczam tedy liczby udzielone mi łaskawie przez Dyrektora Komisji Radcę Dworu Schwarzenberg-Czernego. W roku ubiegłym składało egzamin nauczycielski 120 kandydatów z których aprobowano 67.

Należy zresztą zauważyć że cyfry te nie łączą się ściśle z frekwencją ubiegłego roku, gdyż obejmują także słuchaczy z lat dawniejszych.

Jedną z głównych trosk Senatu i Wydziałów, w ostatnich kilku latach, była sprawa odpowiedniego pomieszczenia audytoryów, pracowni i seminaryów. Jeżeli się zważy, że w r. 1901/2, a więc przed dziesięć laty, liczba uczniów zapisanych na uniwersytet wynosiła 1711, w ubiegłym zaś 3380, a więc, że w ciągu tego krótkiego okresu liczba ta podwoiła się, można zrozumieć, że kwestya gmachów uniwersyteckich stała się obecnie wprost palącą. Od kilku, a nawet kilkunastu lat były podejmowane starania, o uzyskanie kredytów na budowę nowych gmachów i adaptację dawnych. Rok ubiegły przyniósł nam pierwszy plon tych starań; niektóre przynajmniej zakłady uzyskały pomieszczenie odpowiadające współczesnym potrzebom nauki.

W ostatnich miesiącach zakłady Studium rolniczego przeprowadziły się, z dawnego swego umieszczenia w Collegium juridicum, do nowego gmachu, wystawionego przy ul. Żabiej kosztem około 900.000 Koron. Ważny ten moment w rozwoju tego najmłodszego oddziału naszych studyów uniwersyteckich pozwala rokować mu piękne widoki na przyszłość. Należy też zaznaczyć pokaźny wzrostk frekwencji na tym oddziale, który uczynił w roku ubiegłym przeszło 50%. Na studia rolnicze uczęszczało uczniów zwyczajnych 113, uczniów nadzwyczajnych, którzy na tym oddziale korzystają wyjątkowo z tych samych niemal praw co zwyczajni, 90-ciu. Aparat naukowy tych studyów, tak doniosłych dla naszego kraju rolniczego, można obecnie uważać za skompletowany i zrównany z najlepszymi zagranicznymi, tem więcej, że i byt fermy doświadczalnej w Mydlnikach, operującej budżetem rocznym 60.000 Koron, jest już zupełnie zabezpieczony.

Stare Collegium juridicum, przy ul. Grodzkiej w którym mieściło się dotychczas Studium rolnicze, znajduje się niestety niemal w ruinie. Obok kilku mniejszych znajduj w tym

gmachu pomieszczenie zakłady antropologii i zakład chemiczny, pozyskany wskutek zamianowania Dra Ludwika Brunera nadzwyczajnym profesorem chemii. Zanim jednak zakłady te będą mogły urządzić się w tym budynku, koniecznem będzie gruntowne jego odnowienie. Senat poczynił już starania żeby ten gmach, jedną z najdawniejszych siedzib uniwersytetu, zabytek ważny zarówno pod względem archeologicznym jak architektonicznym, uchronić od zagłady i doprowadzić do pierwotnego stanu.

Po Kollegium agronomicznem drugim cennym nabytkiem Wydziału filozoficznego, w którym praca będzie podjętą już w rozpoczynającym się dziś półroczu, jest nowy gmach Zakładu fizycznego. Projektowany jeszcze przez śp. profesora Wróblewskiego, pozyskany w końcu, po dwudziestoletnich przeszedł staraniach, Zakład ten obejmować będzie katedry fizyki doświadczalnej i teoretycznej, oraz wszelkie wykłady i ćwiczenia praktyczne, które około tych katedr się grupują. pozyskanie tego zakładu jest nabytkiem nietylko katedry fizyki, lecz także tych wszystkich zakładów, które obok fizycznego mieściły się w dawnem Collegium Physicum przy ul. św. Anny. Adaptację opróżnionych po zakładzie fizycznym sal, na cele katedr anatomii porównawczej, zoologii i geologii, można już uważać za zapewnioną. Koszta budowy nowego zakładu fizycznego wyniosły około 700.000 koron; na naukowe zaś jego wyposażenie Ministerstwo przeznaczyło kwotę, co prawda zbyt skromną 12000 kor. Nie pominiemy starań, o wydatne tego uposażenia poprawienie, żeby pięknej szacie zewnętrznej Zakładu zapewnić równie bogatą treść.

Trzecim znacznym nabytkiem, na korzyść znowuż Wydziału lekarskiego, jest budowa klinik nerwowo-psychiatrycznych, na placu Aryańskim, którą Uniwersytet zawdzięcza zapobiegliwości profesora tych przedmiotów, szczodrości Rządu i dobrej woli Reprezentacyi Miasta Krakowa. Na wyposażenie naukowe tego instytutu, którego wykończenia spodziewać się należy w niedalekim już czasie, Ministerstwo

Oświaty przyznało dotację nadzwyczajną w kwocie 31000 koron, z czego 9000 wydanych będzie w roku bieżącym.

Na korzyść Wydziału lekarskiego, a w części także Studium Rolniczego zapisać też należy budowę nowego gmachu dla katedry weterynaryi, w pobliżu Collegium agromomicznego. Wszystkie prace przygotowawcze zostały już ukończone, a budowa rozpocznie się jeszcze w bieżącym roku.

Do najpilniejszych potrzeb Wydziału lekarskiego należeć będzie obecnie budowa klinik ginekologicznej, dermatologicznej i laryngologicznej. Za inicjatywą Uniwersytetu Ministerstwo Skarbu nabyło w ubiegłym roku parcelę budowlaną przy ul. Kopernika, co, jak mamy nadzieję będzie krokiem pierwszym do spełnienia tego nader ważnego postulatu naszych studyów medycznych.

Z innych nabytków pozyskanych w roku ubiegłym, a odnoszących się do rozszerzenia i poprawienia środków naukowych naszych zakładów lekarskich, zapisać należy dotacje nadzwyczajne przyznane zakładom farmakologii i weterynaryi, klinikom lekarskiej, dermatologicznej i dentystycznej w kwocie ogólnej 13.000 koron.

Pomimo kilkomilionowych wkładów jakie zapisaliśmy w ubiegłym roku na dobro naszej Wszechnicy, dalecy jeszcze jesteśmy od zaspokojenia najpilniejszych potrzeb naukowych. Nie ma w tych żądaniach naszych żadnej przesady. Nauka w miarę rozwoju swego i pogłębienia, staje się coraz bardziej kosztowną, wymaga coraz doskonalszych środków pomocniczych. Nie zapominajmy też, że od dziesięciu lat, ze wzrostem frekwencyi, przybył nam jakoby drugi, nowy uniwersytet, podczas gdy urządzenia nasze zostały też same, jakimi rozporządzaliśmy przed dziesięciu laty.

Do rzędu postulatów, których spełnienia domagać się będziemy zmuszeni w najbliższym czasie należy przedewszystkiem odpowiednie pomieszczeniu wykładów i ćwiczeń seminaryjnych, które odbywają się obecnie w zbyt już ciasnem i niewystarczającym Collegium Novum. Drugą sprawą, której

odkładać dłużej już niepodobna jest rozszerzenie i odpowiednie urządzenie Zakładu chemicznego na wydziale filozoficznym. Dwie te sprawy są poniekąd związane z sobą. Po przeprowadzeniu się Szkoły Przemysłowej do budujących się obecnie nowych gmachów, opróżniony będzie budynek obszerny przy ul. Gołębiej, przytykający do pierwszej i drugiej pracowni chemicznej. Wobec tego że usilne nasze starania o nabycie gruntu budowlanego pod budowę chemicznego i innych niezbędnych zakładów spełzły na niczem, starać się musimy o rozszerzenie pracowni chemicznych przez zajęcie części dawnego gmachu Szkoły Przemysłowej. W powstałych jego częściach znaleźć powinny pomieszczenie Seminarja ulokowane obecnie częścią w Collegium Novum, częścią w bibliotecznym gmachu Nowodworskim z niemałym uszczerbkiem dla Biblioteki Jagiellońskiej.

Przechodząc do omówienia spraw tej ostatniej instytucji, obchodzącej żywo nietylko wszystkie wydziały naszej Wszechnicy, lecz w równej mierze kraj cały, zaznaczyć muszę z góry, że stan obecny Biblioteki Jagiellońskiej, pod względem pomieszczenia, jest wprost rozpaczliwy i domaga się jak najrychlejszej sanacyi. Zbiór książek doszedł obecnie do 409.326 tomów, z przyrostem rocznym o 6.000 tomów. W przeciągu roku wszystkie sale przydatne na pomieszczenie nabytków będą już szczelnie zapełnione, poczem należałoby zatamować normalny wzrost biblioteki. To maluje dostatecznie sytuację. Należy przytem uwzględnić, że frekwencja roczna czytelników bibliotecznej dosięgła cyfry 36.000, wskutek czego też rozszerzenie czytelni, albo urządzenie drugiej, staje się koniecznem. Nieocenionej wartości księgozbiór Bernsteina, z zakresu paremiologii, zawierający unikat, do których dobijają się bezskutecznie uczeni nasi i obcy, spoczywa bez użytku zamknięty w skrzyniach. Senat był tedy zmuszony liczyć się z słusznem i aż nadto uzasadnionem żądaniem Dyrekcyi bibliotecznej, żeby z gmachu Nowodworskiego usunięto jak najrychlej wszystko, co do biblioteki nie należy. Celem uży-

skania miejsca na zbiory Bernsteina należało usunąć z tego gmachu Bibliotekę medyków, utrzymywaną staraniem jednego z najpotrzebniejszych i najbardziej użytecznych Stowarzyszeń akademickich. Gdy na jej pomieszczenie brakło miejsca w innych gmachach uniwersyteckich, wypadło pomyśleć o najęciu osobnego lokalu, w czym pośpieszyli Senatowi z ofiarną pomocą profesorowie Wydziału lekarskiego o czym z wdzięcznością wspominam.

W najbliższym też czasie wypadnie usunąć z gmachu bibliotecznego Seminarja filozoficzne, archeologiczne i matematyczne, w czym, jak już wspomniałem, mamy na widoku budynek mający się opróżnić po Szkole Przemysłowej.

Rozszerzenie składow biblilotecznych, jak najrychlejsze, stało się potrzebą nagłą i z tego powodu, że, jak się zdaje, jesteśmy nareszcie w przededniu gruntownej restauracyi dawnego gmachu bibliotecznego. Zaniedbanie w jakim znajduje się obecnie Collegium Majus, ta perła architektury krakowskiej i kolebka uniwersytetu, jest od dawna ciężką troską Senatu. Chodzi nietylko o stronę zewnętrzną budynku, o oczyszczenie i odnowienie fasady, o odpowiednie urządzenie dziedzińca, lecz, co ważniejsza o zabezpieczenie sędziwych murów pod względem technicznym i ogniowym, do czego potrzebne jest przesklepienie kilku sal i pokrycie gmachu dachem miedzianym. Na wykonanie wstępnych studyów i kosztorysów uzyskaliśmy 10.000 koron, a opracowane już plany rekonstrukcyi przedłożono Ministerstwu oświaty. Zwracamy się do wszystkich czynników decydujących z gorącą prośbą o przyzwolenie znacznej, bądź co bądź sumy 200.000 koron, jaką te roboty pochłona. Zaznaczam raz jeszcze, że rekonstrukcyi tej, która rzecz jasna, wymagać będzie opróżnienia Sal bibliotecznych, niepodobna podjąć, zanim lokal biblieczny nie będzie rozszerzony.

Dotacya roczna biblioteki wynosi bbecnie 20.000 koron. Wobec wzrostu frekwencyi, wobec utworzenia szeregu nowych katedr i wzmożenia się produkcji literackiej, suma

ta przedstawia się jako zabytek z dawnych czasów, który nadal już starczyć nie może. Dyrekcyja biblioteki, w porozumieniu z Senatem, czyniła już starania o podwyższenie tej dotacyi rocznej przynajmniej o 10.000 koron, jak dotąd jednak ze skutkiem ujemnym.

Przechodząc do zdania sprawy ze zmian jakie zaszły w ubiegłym roku w składzie uniwersytetu spełnię naprzód smutny obowiązek wspomnienia bolesnej straty, jaką ponieśliśmy przez śmierć Maryana Sokołowskiego, profesora historii sztuki. Formalnie rzecz biorąc nie należał on w chwili śmierci do składu ciała nauczycielskiego, gdyż kilka miesięcy przedtem przeszedł już był na emeryturę, z powodu podeszłego wieku. Duszą jednak i sercem nie porzucił nas. Jako profesor honorowy przygotowywał się do prowadzenia w dal-szym ciągu wykładów i prac naukowych, gdy śmierć nagła przecięła te zamiary. Urodzony w r. 1839 w Czyżowie Kościelnem w Królestwie Polskiem, po odbyciu studyów uniwersyteckich w Paryżu, Heidelbergu i Wiedniu Maryan Sokołowski doktoryzował się w Uniwersytecie Jagiellońskim, a rychło potem, w r. 1878, rozpoczął tu czynność nauczycielską, z razu jako docent prywatny, od r. 1882 jako profesor. Jego inicjatywie i staraniom Wszechnica nasza zawdzięcza utworzenie bogatego dziś Zakładu historii Sztuki, którym kierował do końca życia. Czem był dla uniwersytetu wszyscy dobrze pamiętamy. Głęboki i niestrudzony w pracy naukowej, prosty, szczerzy i ujmujący w obejściu, umiał skupić około siebie i ożywić swym duchem liczne grono uczniów i współpracowników. Pracą swą w Uniwersytecie i w Akademii Umiejętności, gdzie był inicjatorem głównym cennych prac Komisji do historii sztuki wystawił sobie trwały pomnik w dziejach umysłowości polskiej. Cześć Jego pamięci!

Etaty poszczególnych wydziałów przedstawiają się w ubiegłym roku jak następuje.

Na wydziale teologicznym czynnych było profesorów zwyczajnych 4, nadzwyczajnych i tytularnych 2 i 2 docen-

tów prywatnych. Habilitował się X. dr. Jan Korzonkiewicz do studium biblijnego starego Testamentu.

Na wydziale prawa i administracyi wykładało profesorów zwyczajnych 10, tytularnych i nadzwyczajnych 5 i 3 docentów prywatnych. Z końcem roku ustąpił z katedry prof. Jerzy Michalski, powołany na dyrektora banku krajowego do Lwowa. Dr. Stanisław Pietraszkiewicz z Warszawy nadesłał jak w roku poprzednim, kwotę 750 koron na ręce Dziekana wydziału prawa, jako nagrodę za najlepszą pracę konkursową uczniów z dziedziny nauk prawno-ekonomicznych. Za tę szlachetną i rozumną ofiarę należy mu się szczerą wdzięczność.

Wydział lekarski składał się z 14 profesorów zwyczajnych, 24 nadzwyczajnych i tytularnych i 6 docentów prywatnych. Tytularny profesor Dr. Krzyształowicz mianowany profesorem nadzwyczajnym docent Dr. Mięśowicz profesorem tytularnym. Habilitowali się Dr. Tadeusz Koźniewski do wykładów farmakognozyi, dr. Zygmunt Radliński do chirurgii.

Najliczniejsze zaszły zmiany na największym liczebnie wydziale filozoficznym. Wykłady historii sztuki objęli profesor Jerzy hr. Mycielski, mianowany profesorem zwyczajnym i docent dr. Pagaczewski. Dyrektor Muzeum Narodowego dr. Feliks Kopera mianowany profesorem nadzwyczajnym tytularnym tegoż przedmiotu. Katedry filozofii opróżnione były już w roku poprzedzającym wskutek przejścia na emeryturę profesorów Maurycego Straszewskiego i X. Stefana Pawlickiego. Na miejsce dwu uzyskaliśmy obecnie trzy katedry filozofii, odpowiadające różnym kierunkom tej wielostronnej nauki. Profesorem zwyczajnym mianowany Dr. Witold Rubczyński, dotąd tytularny profesor filozofii w uniwersytecie lwowskim i Radca Prokuratury Skarbu; nadzwyczajnymi profesorami filozofii z tytułem i charakterem zwyczajnych zostali Dr. Władysław Heinrich i Dr. Tadeusz Garbowski. Do katedr tych będą odtąd przywiązane trzy Seminarya filozoficzne i pracownia psychologii doświadczalnej. Do tegoż

samego działu nauki habilitowali się docenci prywatni Dr. Michał Sobeski i Dr. Adam Zółtowski.

Oddział studiów filologicznych doznał pożądanego od dawna wzmocnienia przez nominację docenta prywatnego Dra Stanisława Strońskiego na katedrę romanistyki, opróżnioną od śmierci śp. profesora Kawczyńskiego, tudzież przez utworzenie nowej katedry filozofii angielskiej, którą zajął jako profesor nadzwyczajny Dr. Dyboski. Do historii literatury powszechnej habilitował się docent prywatny Dr. Maurycy Mann. Dr. Ludwik Janowski zaś do historii literatury ruskiej z uwzględnieniem literatur wschodnio-słowiańskich. W dziale nauk historycznych zapisujemy udzielenie tytułu profesora nadzwyczajnego Drowi Janowi Ptaśnikowi i habilitację docenta prywatnego Dra Władysława Konopczyńskiego z zakresu historii nowoczesnej. W dziale przyrodniczym nominacje doktorów Karola Dziewońskiego i Ludwika Brunera profesorami chemii, pierwszego zwyczajnym, drugiego nadzwyczajnym tudzież nominację docenta Dra Konstantego Zakrzewskiego profesorem nadzwyczajnym fizyki doświadczalnej. Habilitowali się Dr. Stanisław Loria do fizyki doświadczalnej, Dr. Wiktor Lampe do chemii, Dr. Kazimierz Wójcik do geologii. Nie mogę tu pominąć ciężkiej straty, jaką poniósł nasz wydział filozoficzny przez śmierć przedwczesną znakomitego profesora uniwersytetu berneńskiego Stanisława Kostaneckiego, którego przeniesienie się do Krakowa na katedrę chemii organicznej było już postanowione i z radością oczekiwane. Nie licząc podanych wyżej zmian Wydział filozoficzny składał się w ubiegłym roku z 29 profesorów zwyczajnych, 19 nadzwyczajnych i tytularnych, 15 docentów prywatnych i 8 lektorów.

W historii tego Wydziału zapisać należy dwa fakty godne upamiętnienia. W roku ubiegłym weszły w życie wykłady o dziejach i rzeczach Litwy, zabezpieczone przez szczerą fundację książąt Lubomirskich, złożoną na ręce Zarządu Akademii Umiejętności. W dniu 30 marca odbyła się w tej

auli uroczysta inauguracja tych kursów, wykładem wstępnym profesora Kutrzeby p. t. Unia Polski z Litwą. Mamy nadzieję, że fundacya ta pozwoli wykształcić z czasem siły naukowe, oddające się specjalnie rzeczom litewskim.

Dział studyów matematycznych doznał poważnego wzmocnienia przez zapis śp. Dra Władysława Kretkowskiego, który przekazał Zarządowi Akademii fundusze około 400.000 koron, na uposażenie w tutejszym Uniwersytecie nowych kursów z zakresu matematyki czystej i na kształcenie młodych sił naukowych w tej dziedzinie wiedzy. W roku ubiegłym złożoną została stała Komissya mająca zarządzać tym funduszem, a pierwszym owocem jej działania będzie udotowanie wykładów mających zastąpić trzecią katedrę matematyki. Do ich objęcia zaproszono Dra Śleszyńskiego, profesora matematyki w uniwersytecie odesskim.

Instytucya Powszechnych wykładów uniwersyteckich, rozwijająca się w Krakowie od r. 1902, jako najmłodsza odrośl starego pnia jagiellońskiego zaznaczyła i w roku ubiegłym swą żywotność. Korzystając, jak w latach poprzednich, z zasiłków Miasta Krakowa, kraju i rządu kierownik tej instytucji prof. Wiktor Czermak urządził w czasie od listopada 1910 do marca 1911, 169 wykładów mianowicie 86 wykładów w Krakowie i 83 w 9 miastach Galicyi zachodniej. Ogólna liczba słuchaczy dosięgła cyfry 21.804, z czego przypada na Kraków 7.039, na prowincję 14.765. Przeciętnie uczęszczało na wykład 129 osób.

Do kroniki ubiegłego roku należy wzmianka o założeniu w Krakowie Szkoły nauk politycznych, pod zarządem profesora naszej Wszechnicy Dra Michała Rostworowskiego. Szkoła ta jest wprawdzie instytucją prywatną, pozostaje jednak w ścisłej łączności z Uniwersytem przez osoby kierownika i wielu prelegentów.

Z życia stowarzyszeń młodzieży akademickiej wspomnę dwa obchody jubileuszowe, które odbyły się w ubiegłym roku: sześćdziesięcioletni Towarzystwa Biblioteki prawników

i ćwierćwiekowy Chóru akademickiego. Pięknym rysem obu tych uroczystości było zbliżenie się dawnych członków tych stowarzyszeń, którzy przed laty już opuścili mury uniwersyteckie do młodych swych następców. W Towarzystwie Wzajemnej pomocy uczniów Uniwersytetu Jagiellońskiego dotychczasowy knrator profesor Jerzy Michalski, opuszczając Kraków, złożył swój urząd w ręce mianowanego przez Senat następcy profesora Dyboskiego. We wdzięcznem uznaniu usług, jakie ustępujący kurator oddał Towarzystwu, przez zorganizowanie jego skarbowości i wynikającą ztąd poprawę finansów, Zarząd Towarzystwa żegnał profesora Michalskiego na uroczystem posiedzeniu, w którym obok młodzieży akademickiej i przedstawicieli Senatu wzięło udział wielu dawnych członków Towarzystwa.

Skoro mowa o Stowarzyszeniu, w którym młodzież akademicka usiłuje radzić sobie drogą samopomocy, niemożna przemilczeć, że i pomoc z zewnątrz jest obecnie niezbędna i to w większej mierze, niż dotychczas. Zdwoiła się w krótkim przeciągu czasu liczba słuchaczy Uniwersytetu; w wyższym jeszcze stopniu wzrosła niewątpliwie liczba uczniów niezamożnych. Niestety zasiłki stypendyjne i zapomogi, jakimi kraj i Senat rozporządzają nie zwiększyły się w tym samym stosunku. Według zamknięcia rachunków z dn. 18 lutego b. r. Senat zarządził 44-ma fundacyami czynnemi, w ogólnej sumie 790.987 koron w walorach i książeczkach oszczędności. Z funduszy tych Senat udzielił stypendya 42 uczniom w kwocie 19.050 koron. Oprócz tego 177 uczniów pobierało stypendya z fundacyi zostających przeważnie pod zarządem Wydziału krajowego; ci pobrali 51.653 korony. Liczba uczniów, którzy pobierali stypendya wynosiła tedy zaledwie 6^o/_o ich liczby ogólnej; na jednego zaś przypadała, średnio biorąc kwota około 320 koron. W obecnych czasach drożyzny jest to stanowczo za mało. Z wdzięcznością tedy Senat przyjął w ubiegłym roku legat śp. Henryka Łopacińskiego z Wilna, który przekazał kwotę 25.200 rubli na utwo-

rzenie fundacyi stypendyjnej dla uczniów Uniwersytetu Jagiellońskiego. Oby ten czyn szlachetny zachęcił naśladowców.

Jest zwyczaj zapisywania w kronice naszej obchodów i uroczystości, żałobnych i radosnych, które w Uniwersytecie się odbywały, albo w których Wszechnica nasza była reprezentowaną. Rok ubiegły rozpoczął się i zakończył obrzędem pogrzebowym. W pierwszych jego dniach złożyłem imieniem Uniwersytetu wieniec na trumnie Maryi Konopnickiej; w ostatnich Uniwersytet wziął udział w pogrzebie księcia biskupa krakowskiego, Jego Eminencyi Kardynała Puzyny.

Odwdzięczając się za życzliwy i przyjacielski udział Uniwersytetów zagranicznych w pięćsetletnim jubileuszu naszej Wszechnicy wysłaliśmy dziekana Krzyżanowskiego i profesora Kadera do Wrocławia, profesora Birkenmajera do Christianii, na obchody jubileuszowe tamtejszych Uniwersytetów. Na prośbę Komitetu urządzającego głośny Kongres ras w Londynie przesłaliśmy tam zbiór fotografii ilustrujących stan obecny naszej Wszechnicy. — Udział Uniwersytetu Jagiellońskiego w XI-tym Zjeździe lekarzy i przyrodników polskich, który odbył się w Krakowie w lipcu b. r. zaznaczył się zarówno w organizacyi zjazdu, jak i w liczbie komunikatów naukowych przedstawionych w wszystkich jego sekcjach. — W półroczu letniem odbył się uroczysty akt promocyi p. Tadeusza Tempki na doktora wszech nauk lekarskich, sub auspitiis imperatoris, przy współudziale p. Radcy Dworu Fedorowicza, jako przedstawiciela Najjaśniejszego Pana.

Na zakończenie przypomnę piękną a rzadką uroczystość odnowienia dyplomu doktorskiego Drowi Maciejowi Jakubowskiemu, emerytowanemu naszemu profesorowi i rektorowi. Dała ona Uniwersytetowi i szerokim kołom naszego społeczeństwa pożądaną sposobność wyrażenia uczuć czci sędziwemu uczonemu, który doczekał się w zdrowiu i czerstwości pięćdziesiątej rocznicy swej promocyi na doktora medycyny.

Magnificencyo! Złożywszy to sprawozdanie spełniłem

ostatnią czynność mojego urzędowania. Pozostaje mi tylko, dawnym obyczajem, złożyć w Twoje ręce godła władzy i godności rektorskiej. Zanim to uczynię przyjmij naprzód szczere życzenia, żeby pod Twoimi rządami stara nasza Wszechnica rozwijała się i kwitła bujnie, na pożytek nauki, kraju i młodzieży.

Obejmujesz dziś urząd zaszczytny, ale i ciężki, wpływowy, ale odpowiedzialny. Chciej wierzyć, że w każdej potrzebie odpowiedzialnością tą będziemy gotowi z Tobą się podzielić, a w złej czy dobrej godzinie znajdziesz nas zawsze u Twego boku: Pod dobrą tedy wróżbą: *accipe sceptrum regiminis, catenam dignitatis et annulum sponsialem; quod felix, faustum, fortunatumque sit!*

Po odebraniu oznak rektorskich zabrał głos Rector Magnificus Dr Władysław Szajnocha i przemówił w te słowa:

Panie Prorektorze! Wielce Szanowni Panowie Koledzy! Dostojne Zgromadzenie!

Pierwszem z tego miejsca mojem słowem musi być wyraz najszczerzego i najgłębszego podziękowania za tak wysoki zaszczyt, jaki mię spotkał ze strony Szanownych Kolegów przez wybór na Rektora Uniw. Jagiellońskiego.

Cenię sobie ten zaszczyt bardzo wysoko, odczuwam całą odpowiedzialność, jaka ciąży w obec Uniwersytetu na każdym Rektorze i przyrzekam, że klejnotu tej godności strzedz będę pilnie i troskliwie w miarę swoich sił i zdolności. Tradycja pięciosetletnia przywiązuje do godności Rektora nieraz więcej władzy, aniżeli on jej dzisiaj w istocie posiada, a gdy nadto czas jednoroczny trwania tego urzędu jest tak stosunkowo krótkim, jest rzeczą naturalną, iż, zwłaszcza w początkach swego urzędowania, Rektor nowy musi prosić o pomoc a nawet o pouczenie ze strony wszystkich Kolegów.

Proszę też o to pouczenie i o tę pomoc przy spełnianiu moich funkcji, śmiem liczyć na nią u wszystkich Szanownych Panów Kolegów i dziękuję za nią już z góry.

Tobie zaś, Panie Prorektorze, dziękuję przedewszystkiem za spełnianie w roku zeszłym obowiązków rektorskich i my wszyscy umiemy ocenić, ile w tym roku włożyłeś w te obowiązki poświęcenia, trudów i zaparcia się osobistego. Profesor oddany tylko i wyłącznie ścisłej nauce i pracy naukowej, żyjący zdala od tak gorączkowo spieszącego życia społecznego, składa prawdziwą ofiarę swego czasu, gdy obejmuje władzę na szerszej arenie, spotykając się tam nieraz z trudnemi do rozwiązania zadaniami ogólnej natury.

Spadły na Ciebie w czasie Twego Rektoratu ciężkie i bolesne chwile, odczuwaliśmy je wszyscy i wiemy, żeś w spełnianie obowiązków rektorskich włożył wszystkie Twe siły i najlepsze chęci i starania.

Dzięki Ci za to i niech praca naukowa w nowym wspianiałym gmachu fizycznym osłodzi Ci wszelkie przykre wspomnienia roku zeszłego.

A gdy o tych chwilach już mowa, to należy mi wyrazić zaraz najszczerze życzenie, iżby pod sztandarem nauki, porządku i ładu skupiła się cała młodzież uniwersytecka — bez różnicy stronnictw i partyi — w interesie jej własnym i całego Uniwersytetu.

Starodawna wszechnica Jagiellońska jest nie tylko źródłem czystej nauki, uczelnią dla tylu zawodów obywatelskiego życia i wychowawczynią przyszłych pokoleń, lecz i ostoją — jednym z najpotężniejszych filarów — polskości, naszego bytu i życia narodowego,

Ażeby zatem Uniwersytet Jagielloński mógł spełniać wszystkie tak liczne, tak doniosłe i wzniosłe zadania, musi na nim panować spokój, ład i porządek!

Uniwersytetowi nie powinien być obcym żaden nowy objaw społeczny, żaden postęp naukowy, żaden rozwój ideowy, ale dyskusye nad temi zjawiskami muszą być prowadzone z godnością i wszechstronnym spokojem.

Burze na uniwersytecie to lekkomyślne marnowanie kapitału życiowego dla wszystkich biorących udział w tych

burzach, to obniżenie powagi wszechnicy wśród własnego narodu, to wystawienie go na pośmiewisko u obcych nam niezycziwych!

Zapomnijmy więc wszyscy jak najprędzej i najzupełniej o bolesnych przejściach roku zeszłego, powetujmy jak najszybciej doznane straty i pracujmy wszyscy razem — i profesorowie i uczniowie — dla dobra nauki, społeczeństwa i całego narodu!

Uniwersytet Jagielloński od pierwszych chwil swego założenia stał otworem dla młodzieży ze wszystkich stron Polski i światło jego rozchodziło się daleko na najdalsze kresy Słowiańszczyzny.

I dzisiaj tak jest, i dzisiaj młodzież ze wszystkich krajów Polski jest nam równie miłą i drogą, ale każdy szukający tutaj nauki, — z którejkolwiek części Polski pochodzi — nie powinien zapominać, że ustawy w kraju cywilizowanym muszą być szanowane i wykonywane i że dojrzałe społeczeństwo pragnie dalszego rozwoju tylko na drodze spokoju i ładu.

Ta sama uwaga odnosi się także naturalnie i do słuchaczek i hospitantek, których liczba w naszym Uniwersytecie coraz bardziej wzrasta.

Wśród młodzieży akademickiej kobiety, którym tyle już zawodów stoi otworem, a w przyszłości i dalsze może będą otwarte, mają bardzo wdzięczną rolę czynnika pośredniczącego i łagodzącego wszelkie przeciwieństwa.

Pośredniczyć zatem w sporach partyjnych, łagodzić zbyt krewkie nieraz młodzieńcze porywy, to powinno być wdzięcznem zadaniem słuchaczek, na seryo biorących pracę uniwersytecką i wtedy mogą być one pewne i sympaty i pomocy społeczeństwa, życzliwie usposobionego dla postępów równouprawnienia kobiecego na wielu polach.

Społeczeństwo całe śledzi bacznie wszelką działalność naszej Wszechnicy i pokłada w niej wielorakie nadzieje.

Uniwersytet wdzięcznym też jest zawsze za każde po-

parcie jego dążeń i pragnie, aby cały naród patrzył na Wszechnicę Jagiellońską ze szczerą miłością i przychodził jej w pomoc w trudnych chwilach, których nie brak żadnemu dziełu ludzkiemu.

Oby tych trudnych chwil, tych bolesnych przejść przyszłe losy oszczędziły naszej Almae Matris, to jest moje i nas wszystkich najgorętsze życzenie, z którym — z wiarą w Boga i w przyszłość — otwieram pięćset czterdziesty siódmy rok szkolny Uniwersytetu Jagiellońskiego.

Według tradycyjnego obyczaju rozpoczynam go również lekcją wstępną z zakresu mojej nauki na temat:

»Zagadnienia nowoczesnej geologii«.

Gdy Staszic, ten znakomity myśliciel, mąż stanu a zarazem przyrodnik, mówił w r. 1816, że »geologia jest główną częścią filozofii natury«. geologia umiejętna była dopiero w powiciu i zasadnicze podstawy nauki o budowie kuli ziemskiej zaledwie wykłuwały się z mrocznej opony kosmogonicznych fantazyi i rzadkich badań trwalszej wartości na polu chemicznem, stratygraficznem i biologicznem.

Zaledwie najpospolitsze skały znane były wtedy jako tako co do składu mineralogicznego i chemicznego, zaledwie w najgrubszych zarysach dokonany był podział utworów skorupy ziemskiej na kilka grup według ich wieku i co dopiero z genialnych umysłów Lamarcka i Cuviera zabłysło było pierwsze światło co do tych tak zwanych »przedpoto-powych« organizmów — roślin i zwierząt, których resztki znajduwane w różnych skałach, bardzo niedawno jeszcze przedtem uważane były za przypadkowe igraszki przyrody: *Lusus naturae*.

Ale pomimo, iż tkanka podstaw zasadniczych była tak jeszcze nikłą i wiotką, umysły ówczesnych przyrodników lubowały się w kosmogonicznych, świat cały a nawet wszech-

świat obejmujących dociekaniach i każdy mineralog i zoolog a nawet chemik starał się być także filozofem i tłumaczyć każde dostrzeżone — nieraz bardzo mylnie pojęte — zjawisko od najpierwotniejszych początków materii, i powstania świata i życia.

Jeszcze wtedy nie było przebrzmiało znaczenie »Epok natury«, tego rozgłośnego dzieła Buffona, w którym nakreślone były w oryginalny sposób dzieje kuli ziemskiej od powstania materii w wszechświecie aż do chwili pojawienia się pierwszego człowieka, dzieła, które pozorną prostotą przedstawienia, poetycznością stylu i świetnością języka porwało za sobą cały prawie oświecony ogół w końcu wieku ośmnastego.

Filozofii, kosmogonii pełno było w tem dziele i Staszic, na niem wykształcony, widział w geologii, także i później, gdy już po wielu samodzielnych poszukiwaniach przystępował do napisania swego słynnego: »Ziemiorodztwa Karpatów« — głównie filozofię natury, dążąc, jak sam mówił »przez porównywanie wyobrażeń szczególnych i przez tworzenie myśli powszechnych« do »odkrywania pierwszej a ogólnej prawdy«.

Sto lat mija prawie od chwili wypowiedzenia tych słów, geologia zdobyła nowe światy i nowe części ziemi dla swych poszukiwań, sięgnęła na przeszło 2000 m. w głąb skorupy ziemskiej, odkryła wiele a wiele tysięcy dawnych, wymarłych roślin i zwierząt, poznała cały szereg sił działających we wnętrzu lub na powierzchni kuli ziemskiej i zawsze jest jeszcze »filozofią natury«, bardziej może nawet niż dawniej, szukającą prapoczątku materii, wszechświata i życia.

Jakżeż to się dzieje?

Od połowy XIX wieku geologia opuszcza drogi mglistych i chaotycznych dyskusyi, zwraca się przedewszystkiem do ścisłej obserwacyi i wchodzi coraz bardziej w styczność z innemi naukami przyrodniczymi, jak zoologią, botaniką, fizyką i chemią, a nawet astronomią i powoli powstającą

geografią fizyczną. Mineralogia, z której geologia wzięła w XVIII stuleciu początek, poszła już wcześniej ścisłą drogą fizyczno-chemicznego badania i gdy wynalezione zostały metody mikroskopowo-optyczne, odebrała geologii jeden dział ważny i podstawowy, naukę o skałach czyli petrografię. Obie umiejętności wyszły doskonale na tem przesunięciu swych granic. Mineralogia rozszerzyła i pogłębiła swe zadania, używając odtąd coraz więcej eksperymentu do wytwarzania sztucznych skał i minerałów, geologia skupiła się bardziej i mogła w dalszych teoretycznych wnioskach co do powstawania stałej skorupy ziemskiej, oraz różnych skał osadowych i wybuchowych oprzeć się na niezbitych faktach stwierdzonych badaniem chemiczno-fizykalnem oraz eksperymentem.

Podobnież weszła z końcem dziewiętnastego wieku geologia w ścisły stosunek z astronomią fizyczną i jej młodą, ale już nadzwyczaj bujną latoroślą: geofizyką i cały szereg pytań co do jednolitości ciał w wszechświecie, a więc co do podobieństwa ziemi do innych ciał niebieskich, mógł być postawionym dopiero wtedy na realnym gruncie, gdy ścisła metoda matematyczno-fizyczna umożliwiła jasne zdefiniowanie pytania, a odrzucenie całego dawniejszego balastu najfantastyczniejszych hipotez.

I tak cechą nowoczesnej geologii jest też przedewszystkiem najściślejszy związek ze wszystkimi innemi naukami przyrodniczymi, współdziałanie z niemi celem oświecenia każdego zagadnienia z różnych punktów widzenia, a co za tem idzie—i wzajemna najściślejsza kontrola uzyskanych wyników przez wszystkie do tego powołane działy wiedzy przyrodniczej.

Chyżym lotem wzbiła się w ciągu XIX stulecia geologia z chaotycznych rozmyślań ku wyżynom odkryć praw fundamentalnych.

William Smith i Leopold Buch położyli najpierw podwaliny stratygrafii t. j. podziału wszystkich warstw po sobie następujących według skamielin przewodnich czyli resztek

dawnego świata organicznego, a Lyell ujął wszystkie znane zjawiska struktury i dynamiki ziemi w jeden obraz i usunął na zawsze dawną teorię kataklizmów, które miały jednocześnie i nagle przeobrażać zupełnie całą powierzchnię kuli ziemskiej.

W 50 lat później Neumayr i Zittel na czele wielu i wielu innych badaczy zestawili wszystkie organizmy ubiegłych epok według klasyfikacji zoologicznej, stworzywszy nowoczesną paleontologię i starając się wykazać w myśl teorii Darwina, jak te organizmy powstawały jedno z drugich albo raczej jedno po drugim, jak ich organa szkieletowe ulegały z biegiem epok niezliczonym zmianom rozwojowym i jak one wreszcie wymierały zupełnie lub częściowo pod wpływem warunków zewnętrznych, walki o byt a może także i własnego uwiąznięcia starczego, widocznego przecież u każdego roślinnego lub zwierzęcego jednostnika.

Na tem tle najgłówniejszych zdobyczy, ugrupowało się wiele innych, a one wszystkie zrodziły dalsze, głębsze pytania, do których rozwiązania można przystąpić z pomocą nowych dokładniejszych, pewniejszych metod.

Stąd też wynikło, że geologia nowoczesna, rozpadająca się na liczne działy, zresztą ściśle ze sobą złączone, zupełnie inaczej — aniżeli dawniej — o wiele ściślej, wyraźniej, dokładniej precyzuje swe dalsze zagadnienia, których mnogość nieprzebrana nasuwa się wśród ciągłego postępu na każdym kroku.

Na tem miejscu zaledwie o najważniejszych zagadnieniach można też wspomnieć i podnieść tylko te zasadnicze, które na obecnej widowni badań geologicznych najgłówniejszą rolę odgrywają i bez rozwiązania których dalszy postęp geologii nie byłby łatwym w przyszłości.

Przejdziemy je po krótko według podziału ogólnie dzisiaj przyjętego całej geologii na geologię kosmiczną, seismologię, wulkanologię, dynamikę, tektonikę, stratygrafię i paleontologię oraz geologię praktyczną.

Geologia kosmiczna, obejmująca porównawczemi badaniami wszystkie ciała niebieskie, a przede wszystkim te, które należą do systemu słonecznego naszej ziemi, postąpiła w ostatnich dziesiątkach lat niemało naprzód, przede wszystkim dzięki fotograficznym zdjęciom księżyca, oraz studjom petrograficznym nad meteorytami, temi tak ciekawymi przybyszami na naszą ziemię z wszechświata.

Najnowszy atlas fotograficzny księżyca przez Loewyego i Poisseux odsłonił rzeźbę powierzchni jednej jego strony tak dokładnie, iż wszelkie kształty wyniosłości i zagłębi księżycowych znane są już dzisiaj może lepiej aniżeli niejedne części najwyższych Himalajów lub Andów. Wiemy teraz, że na księżycu wszelka akcja wulkaniczna, ta, która właśnie wytworzyła owe formy tak nader do różnych wulkanicznych ziemskich okolic podobne, już wygasła i że widoczna powierzchnia księżyca jest olbrzymiem polem zastygłych law, w rodzaju pustyń wulkanicznych Islandyi albo południowo indyjskiego Dekanu.

Petrografia meteorytów uczy nas natomiast, że przeważna ilość tych ciał kosmicznych, których jest już dzisiaj znanych i starannie zanotowanych do dwóch tysięcy, składa się głównie z żelaza i niklu, oraz z różnych innych i w ziemskich skałach przeważnie znanych minerałów i że meteoryty — pomimo chemicznego a nieraz i mineralogicznego podobieństwa — przecież nie mogą być porównane z powierzchniami skałami ziemskimi, jakiegokolwiek wieku i typu — lecz tylko z temi ciałami, które nowoczesna geofizyka supponuje we wnętrzu ziemi.

Geofizyka dzisiejsza opierając się na całym szeregu badań i odkryć astronomiczno-fizycznych przypuszcza mianowicie, że we wnętrzu ziemi — jak to Benndorf niedawno bardzo szczegółowo przedstawił, znajduje się jądro złożone przeważnie z żelaza i niklu o ciężarze średnim 8.5 i że nad tem jądrem roztacza się płaszcz w dolnej części z magmy plastycznej, im wyżej zaś ku powierzchni ziemi, tem ze lżej-

szych gatunków skał zbudowany. Meteoryty zdają się też odpowiadać najbardziej bądź temu jądro żelazno-niklowemu, bądź w pewnych typach tak zwanych chondrytów — prawdopodobnym najdolniejszym skałom samego płaszcza litosfery i stąd też coraz bardziej utrwała się przekonanie, że one są okruchami jakiegoś rozpadłego ciała niebieskiego, które podobnie — jak dzisiejsza kula ziemska, mogła mieć z ciężkich metali złożone jądro oraz lżejszy płaszcz skalisty wulkanicznego początku.

Jakżeż stosunkowo drobną natomiast — wobec tych hipotetycznych obliczeń — wydaje się nasza realna geologiczna wiedza o głębszych warstwach naszej planety! Najgłębszy w ogóle dotąd otwór wiertniczy na kuli ziemskiej w Czuchowie (II) koło Gliwic na Śląsku pruskim dotarł zaledwie do 2239 m. i według najnowszych pomiarów prof. Michaela wiemy, że w tej głębokości 2220 m. panuje ciepłota 83.4° C., rosnąca tam wogóle średnio o 1 C. na 31.8 metrów.

Daleko stąd jeszcze bardzo do wnętrza ziemi, a chociażby tylko do pasu plastycznej magmy, której temperatura według stopnia topliwości głównych składników skał krystalicznych musi wynosić przynajmniej 1600 do 1700° C. i pod którą dopiero może poczynąć się samo metaliczne jądro kuli ziemskiej, mające może około kilku tysięcy stopni własnej ciepłoty.

Jak to metaliczne wnętrze ziemi połączone jest z płaszczem litosfery, jak ten płaszcz należy według gatunków skał i ciężaru właściwego dalej podzielić, to są dalsze przyszłe zagadnienia, do których rozwiązania przyczynić się bardzo mogą badania ściśle seismologiczne.

Trzęsienia ziemi, te straszne drgania skorupy ziemskiej, które w ostatnich dwóch dziesiątkach lat tyle znów zniszczyły miast i tyle tysięcy ofiar pochłonęły, badane w sposób nowoczesny za pomocą najczulszych instrumentów i przez całą sieć specjalnych stacji seismicznych, popchnęły też naukę o wnętrzu ziemi, olbrzymio naprzód. Seismologia stała się

w ostatnich kilkunastu latach odrębną prawie nauką, opartą w pierwszej linii na założeniach fizyki teoretycznej, a przede wszystkim na coraz więcej odkrywanych i ściślej określanych prawach rozchodzenia się fal różnego rodzaju w materii bądź sztywnej, bądź mniej lub więcej elastycznej. Wiemy już, jak szybko — w ciągu kilku lub kilkunastu minut — można obserwować na seismografach trzęsienia ziemi odległe o tysiące kilometrów, wiemy, jak można obliczać i odległość poziomą głównego punktu trzęsienia na powierzchni i przypuszczalną głębokość samego ogniska trzęsienia w głębi ziemi i domyślamy się, że wstępne i główne fale tych drgań biegą częściowo przez powierzchnię ziemi, częściowo przez środek kuli ziemskiej, dając nam temsamem wskazówki, jakim może być to wnętrze, czy sztywnem jak stal, czy elastycznym i bardziej ściśliwem.

Znamy dalej główne i najczęstsze drogi trzęsień ziemi, tak zwane linie seismiczne, stojące głównie w związku z wielkimi zapadlinami oceanicznymi i pewnymi liniami tektonicznymi na lądzie stałym, posiadamy dość dokładną statystykę obszarów głównie nawiedzanych przez trzęsienia ziemi i możemy na podstawie dat statystycznych nawet pewną prognozę postawić dla niektórych trzęsień ziemi w pewnych okolicach t. j. wróżyć, czy będą one jednorazowe, odosobnione niejako, czy też będą trwać w licznych różnego napięcia drganiach przez czas dłuższy lub krótszy.

Ale pomimo tych olbrzymich postępów, jakie seismologia zrobiła w ostatnich kilkunastu latach dzięki licznym pracom bardzo wielu uczonych wszyskich prawie krajów, przecież jeszcze nie wiemy, czy drgania kuli ziemskiej, są tylko wyłącznie objawem procesów mechaniczno-fizycznych, odbywających się we wnętrzu ziemi, czy też są one także zawisłe od wpływów kosmicznych, przede wszystkim może od słońca i jego fal magnetycznych.

Również nie wiemy jeszcze pewnie, czy te wszystkie uskoki w pokładach i szczeliny zabliźnione później na dro-

dze chemicznej i rozmaite zjawiska tektonicznej natury spowodować należy do pierwotnych pęknięć skorupy ziemskiej wywołanych trzęsieniami, a nadto, czy objawy seismiczne, tak częste w okolicach przedewszystkiem wulkanicznych, nie są z nimi przecież w ściślejszym — niż zazwyczaj się przyjmuje — genetycznym związku t. j. czy same może ruchy magmy wulkanicznej nie są powodem takich pęknięć w głębi kuli ziemskiej, któreby objawiały się jako trzęsienia na powierzchni ziemi.

To są najbliższe zadania seismologii, których rozwiązania, przynajmniej częściowego, spodziewać się wolno, równoległe z postępem badań czysto wulkanologicznych.

Poznanie wulkanów czynnych i wygasłych niemniej ogromne zrobiło też już postępy, dzięki szczególnie owemu straszliwemu wybuchowi Mont Pelée na wyspie Martynice w dniu 8 maja 1902 r., który zniszczył w ciągu paru minut całe miasto St. Pierre i pozbawił życia przeszło 30.000 ludzi. Wtedy poznano poraz pierwszy nowe zupełnie dla geologów zjawisko chmur palących, pełnych gazów zabójczych, które wyrzucane z wnętrza wulkanu z chyżością kuli armatniej staczały się — cięższe będąc od powietrza — w doliny i jary, paliły, topiły i zabijały momentalnie wszystko, co nie było kamieniem i nie miało wyższego stopnia topliwości ponad 1058° C. Badania licznych ekspedycji naukowych, a przedewszystkiem słynnego mineraloga francuskiego Lacroix zajęły się studjum tego wybuchu i następnych jeszcze wielu, jakie na Martynice i na innych Antyllach miały miejsce po roku 1902 i cały szereg nowych objawów wulkanicznych poznano wtedy, mogąc je później zużyć do wytłómaczenia wielu dawniej zagadkowych poczęści zjawisk, jak np. zniszczenia Pompei przez Wezuwiusz w r. 79 po Chr. jak też wielu form i typów wygasłych wulkanów Ameryki i Europy.

Przekonano się przedewszystkiem, że rola gazów przy wybuchach wulkanicznych jest jeszcze o wiele większą, aniżeli przypuszczano dawniej i że nadto wśród tych gazów

para wodna — której zawsze przypisywano główne znaczenie albo wcale nie istnieje, albo tylko w minimalnej ilości i że nie nią, lecz gazami takimi jak H_2S , SO_2 i CO_2 przepojoną jest roztopiona lava każdego bez wyjątku wulkanu. Jest to zasługą szwajcarskiego chemika Alb. Brun, który na licznych wulkanach zbadał te różne gazy, określił ich skład i stosunek ilościowy i wyświetlił dopiero cały szereg procesów chemicznych wśród samej lawy tymi gazami spowodowanych. W tym kierunku przyszła wydatna pomoc ze strony petrografów, którzy od wielu lat na drodze eksperymentu próbowali odtwarzać różne — starokrystaliczne i nowsze — skały wulkaniczne i jakkolwiek nie wszystkie w tym kierunku zrobione próby już doprowadziły do rezultatów pomyślnych, to przecież wie się już dzisiaj mniej więcej, w jakich warunkach powstają i krystalizują poszczególne minerały składające skały wybuchowe, z jakich roztopów i w jakich temperaturach one się tworzą i jak one później — po ostygnięciu magmy — mogą się dalej przeobrażać pod wpływem działania wody, ciśnienia i atmosfery.

Okazało się dalej z poznania lakkolitów — t. j. takich zastygłych mas magmy, które nigdy w pierwotnym stanie z głębi ziemi nie wydostały się na jej powierzchnię i dopiero przez erozyę wodną odsłoniły się oku ludzkiemu, że działanie ekspansywne takiej wgłębnej magmy może być niesłychanie potężne, że może ona przecież podnosić i łamać nadległe pokłady bardzo znacznej grubości, będąc w ten sposób siłą tektoniczną o bardzo rozległym i olbrzymim działaniu.

Ale pomimo tych ogromnych zdobyczy wulkanologii, pomimo statystycznych zestawień i najdokładniejszych studyów nad rozpołożeniem dzisiaj jeszcze czynnych i wygasłych wulkanów nie wiemy dotąd napewno dokładnie, ani w jakiej głębi pod powierzchnią ziemi poczyną się strefa roztopionej lawy, ani dlaczego pewne okolice przez długie okresy milionów lat — jak np. Islandya — stale odznaczały się

potężną akcją wulkaniczną, gdy inne okolice tylko chwilowo niejako miały fazy życia wulkanicznego, ani wreszcie nie wiemy dotąd, co wywołuje pierwsze początkowe zjawienie się magmy wulkanicznej — czy jakiś odruch seismiczny, czy też zachwianie równowagi w głębokich ogniskach magmatycznych skutkiem wpływów kosmicznych — atrakcyi może słonecznej albo księżycowej.

To są zagadnienia najgłówniejsze — oprócz bardzo wielu innych jeszcze — jakie wulkanologia ma przed sobą do rozwiązania, wspomagana wszechstronnie przez petrografię eksperymentalną i chemię fizyczną.

Od wulkanów krok już tylko do innej siły wgłębnej, do siły górotwórczej, której działania bezpośredniego wprowadzić nie możemy śledzić, ale której potężne skutki widzimy jako olbrzymie nieraz pasma łańcuchów górskich.

Tymi skutkami sił górotwórczych i rodzajem ich działania zajmuje się przedewszystkiem tektonika geologiczna.

Na pierwszy plan najżywszych, najciekawszych i najpłodniejszych w rezultaty dyskusyi wysunęła się też ona w ostatnich kilkunastu latach jako ta część geologii, która bada deformacje warstw i pokładów pierwotnie poziomo ułożonych, a później różnymi procesami górotwórczymi z poziomego położenia wyprowadzonych. Dawniej z końcem XIX stulecia wyobrażaliśmy sobie, że kula ziemską kurcząc się w całości z powodu utraty ciepła — kurczy się przede wszystkim na powierzchni, skutkiem czego warstwy fałdują się, tworząc siodła i żłoby obok różnych pęknięć i szczelin i przez te wywołanych uskoków i że te tylko ruchy styczne, różne w różnych okolicach, powodują wypiętrzanie się warstw czyli w dalszem następstwie powstawanie pasm i łańcuchów górskich.

Te różnorodne wygięcia, fałdy, fleksury — widoczne w każdym pasmie górskim np. w Tatrach lub Karpatach, musiały powstawać w masach skalnych, pod ogromnem ciśnieniem niejako plastycznych, skoro nieraz grube war-

stwy czy piaskowca czy wapienia łukowato są zgięte — bez złamania — w ostrych i stromych kolanach.

Te siły tektoniczne i te procesy górotwórcze miały według dawniejszych wyobrażeń — działać wszakże bez znaczniejszych przesunięć kompleksów warstw z pierwotnego miejsca ułożenia, miały działać niejako na miejscu »in situ«. Tymczasem badania nowsze szkockich i skandynawskich, a dalej francuskich i szwajcarskich geologów wykazały w północnej Szkocyi, w górach Norwegii i Szwecyi, a przede wszystkim w Alpach olbrzymie nasunięcia warstw starszych na młodsze, kolosalne przesunięcia całych płaszczowin t. j. pakietów warstw, jednych na drugie i nowe zupełnie horyzonty otworzyły się dla naszych pojęć tektonicznych, horyzonty co prawda bardzo zagadkowe i tajemnicze.

Poczucie bardzo wielu geologów wzdrygało się na myśl tych niepojętych a gigantycznych sił, które miałyby pakiety warstw na setki metrów grube przesuwac o dziesiątki i setki nawet kilometrów i spiętrzywszy je jedno na drugie wytworzyć dopiero potężne łańcuchy Alp, Pirenejów lub Karpat.

Świat geologów podzielił się wobec tych nowych tektonicznych teorii na dwa obozy — jak ongi w początkach XIX wieku w klasycznych walkach neptunistów i plutunistów. Jedni, głównie szwajcarscy i francuscy z Lugeonem i Termierem na czele nie widzieli ani teoretycznych wątpliwości ani niepewności w obserwacyach nieraz bardzo niedostępnych grzbietów i szczytów górskich i w śmiałym locie myśli budowali najśmielsze — wprost fantastyczne — idealne przekroje, drudzy, głównie austriaccy i amerykańscy uczeni, inaczej — mniejszymi pośałowaniami i drobniejszemi, bardziej lokalnemi, nasunięciami chcieli i poczęści chcą jeszcze tłómaczyć powstanie Alp i innych pasm górskich.

Walka trwa jeszcze dalej, ale coraz więcej nie tyle argumentów jak pozytywnych obserwacji zdaje się popierać teorię nasunięć i płaszczowin, która zyskała nawet silnych obrońców wśród niektórych fizyków, dowodzących matema-

tycznie, iż przesunięcia takich gigantycznych mas skalnych o dziesiątki kilometrów są teoretycznie możliwe pod pokrywą grubą mas nadległych. W ostatnich czasach nawet eksperymentalnie — przez ściskanie pod znacznem ciśnieniem sztucznie ułożonych pakietów warstewek z gipsu, cementu etc.—stwierdził Paulcke mechaniczną możliwość powstawania płaszczowin i dalekich przesunięć na małą skalę i zdaje się, iż na tej drodze eksperymentalnej osiągnie się może wyjaśnienie niejednego dotąd zawiłego lub zupełnie niejasnego zjawiska tektonicznego.

Przedewszystkiem wszakże na drodze bezpośredniej obserwacyi przekrojów Alp, Karpat, Pirenejów i wogóle wszystkich większych łańcuchów górskich, na tej drodze, na której pracują już obecnie dziesiątki i dziesiątki geologów wszystkich państw europejskich, będzie można uzyskać rozwiązanie zagadki tego gigantycznego mechanizmu górotwórczego. Prawda leży może w pośrodku, między fantastycznymi prawie ruchami całych kilometrów kubicznych mas skalnych, przed jakimi nie cofają się najzagorzalsi fanatycy teorii płaszczowin, a między powolniejszymi, niejako rytmicznymi przesunięciami, w które nie wątpi dzisiaj żaden już geolog lub geofizyk.

W każdym razie na tem polu tektoniki i mechanizmu powstawania gór leżą najbliższe i bodaj czy nie najważniejsze zagadnienia nowoczesnej geologii teoretycznej i opisowej.

Dynamika innych sił działających na powierzchni ziemi, jak wody, powietrza i organizmów, staje się coraz bardziej dziedziną geografii fizycznej, która opisując nietylko stan dzisiejszy rzeźby ziemi ale i przemiany, jakim ta powierzchnia podlega, przychodzi w pomoc geologii, pogłębiając niejako jej dotychczasowe metody badań.

Z pomiędzy licznych nowych w tym kierunku zdobyczy geografii fizycznej przedewszystkiem wymienić należy teorię cyklów geograficznych, słynnego amerykańskiego geografę Davisa, teorię tłumaczącą prawidłowe następstwo róż-

nych stadyów erozyi wodnej — morskiej i rzecznej — oraz powietrznej w miarę zmian klimatycznych tudzież opadania i podnoszenia się lądów. Teorya ta, płodna bardzo w owoce, nowe zupełnie światło rzuciła na działanie sił rzeźbiących powierzchnię ziemi i rozliczne może znaleźć także zastosowanie odnośnie do dawnych epok geologicznych i do rozpołożenia nieistniejących już dzisiaj lądów i oceanów.

Szczególną rolę w dynamice powierzchni ziemi odgrywają lodowce, tak dzisiejsze jak i dawniejsze, głównie dyluwialnej epoki. Badanie lodowców, tych potężnych strumieni lodowych, które w wielu wysokich pasmach gór, a przede wszystkim w arktycznych i polarnych okolicach są dzisiaj tak ważnym, a w ubiegłej dyluwialnej epoce jeszcze ważniejszym były czynnikiem dynamicznym, stało się teraz osobną, ważną gałęzią geologii i geografii fizycznej t, j. glaciologii. Systematyczne badania posuwania i cofania się lodowców, ich mechanizmu płynięcia, ich ciepłoty wewnętrznej, ich różnorodnych moren i wiele jeszcze z poprzedniami związanych pytań, postępuje dzisiaj rażno naprzód, dzięki nie tylko wielu podróżom i ekspedycyom w mało jeszcze poznane arktyczne i antarktyczne morza i kraje, ale także dzięki przedewszystkiem zastosowaniu metod fizycznych, które jedynie mogą rozjaśnić zawiłe zagadnienia sprężystości a przytem plastyczności lodu, jego sposobu spływania i jego kryształicznej przemiany.

Wielkie, zasadnicze pytania co do powodów dawnej epoki lodowej, co do siły mechanicznej erozyi przesuwającego się lodu i co do kilkakrotnego, niejako rytmicznego powrotu zlodowacenia wielkich obszarów Europy i Ameryki, czekają jeszcze stanowczego rozwiązania, pomimo tylu a tylu dawniejszych i nowszych hipotez mniej lub więcej zawsze ułomnych.

Syntezą niejako dynamiki, petrografii i biologii dawnych epok geologicznych jest stratygrafia czyli właściwa geologia historyczna. Ona badając wzajemne następstwo pokładów

i warstw, składających litosferę, coraz drobiazgowiej przeprowadza dzisiaj podział tychże na liczne piętra, grupy, poziomy i pasy, opierając się na coraz nowych szczegółowych zestawieniach profilarycznych wielkich kompleksów warstwowych, tudzież na coraz szczegółowszem wyznaczaniu pewnych skamielin przewodnich, t. j. resztek organizmów roślinnych i zwierzęcych. Badania faun i flor kopalnych odkrywają najpierw coraz większą ilość nowych dla paleontologii form, gatunków i rodzajów, a nawet rodzin i grup i ilość ogólna znanych skamielin zwierzęcych z pewnością przewyższa już dzisiaj liczbę 150.000, pomimo, iż wiele dawniej opisanych gatunków — źle zachowanych a stąd i niedokładnie poznanych — można było skreślić i przydzielić do form innych, już poprzednio lepiej określonych.

Liczba skamielin roślinnych jest znacznie mniejsza — dochodzi może zaledwie do 30.000 — i ta mała stosunkowo ilość tak roślinnych jak i zwierzęcych skamielin z tylu a tylu epok, które trwały miliony wieków, świadczy w porównaniu z dzisiejszą, liczbowo o wielu bogatszą florą i fauną, jak szczupłe stosunkowo są nasze wiadomości o życiu organicznem dawnych epok i jak wielu nam jeszcze dalszych odkryć potrzeba do zestawienia prawdopodobnego drzewa genealogicznego roślin i zwierząt obecnej epoki.

Stąd też, z tych braków naszej wiedzy w tym kierunku, pochodzi także, że o warunkach życiowych kopalnych faun — głównie morskich — a nawet flor lądowych i o stosunkach klimatycznych poprzednich epok wiemy jeszcze dziś mało, a te nawet wiadomości często są chwiejne i niezupełne.

O wiele dalej postąpiła nasza wiedza o rozpołożeniu lądów i oceanów w dawniejszych epokach i posiadamy już liczne mapy — coprawda nieraz dość rozbieżne — powierzchni kuli ziemskiej w dawnych formacjach, które to mapy — jak z natury rzeczy wynika — tem dokładniejszemi i pewniejszymi są już dzisiaj, im do młodszych odnoszą się epok.

Jakie przyczyny powodowały te ciągłe zmiany linii

brzegowej, te nieustanne — jakkolwiek nader powolne, ale najniewątpliwsze przesuwania się oceanów i zatapiania albo wynurzania się kontynentów, to jest sprawą jeszcze nader niejasną i skomplikowaną, chociaż coraz bardziej ustala się przekonanie, że tutaj nie małą rolę mogły odgrywać wpływy kosmiczne, ekstratelluryczne t. j. przedewszystkiem działanie słońca i jego siły cieplikowej. Z drugiej strony teoria Duttona izostazyi t. j. równowagi ciężkości pomiędzy lądami i morzami, wydaje nam się dzisiaj na razie najłatwiejszem i może najprostszem jeszcze tłómaczeniem tych zjawisk.

Toż samo bardzo mało jeszcze wiemy o początku wogóle świata organicznego. Początek życia na kuli ziemskiej osłonięty jest jeszcze dla nas nieprzebitą mgłą tajemnicy. Bezustannie odkrywa się wprawdzie — chociaż nader ułamkowe — resztki organizmów pierwotnych, do coraz głębszych i starszych formacyi — obecnie do epoki przedkambryjskiej t. j. algongskiej — przesuwają się pojawienie pierwszych organizmów na ziemi, ale charakter i typ tych nowo odkrywanych zresztą nader nielicznych skamielin — nie odpowiada wcale naszym wyobrażeniom o tych organizmach najprywatniejszej budowy, jakiej teoria ewolucyi wymaga i zmuszeni jesteśmy do niezbędnego przypuszczenia, że jeszcze starsze, jeszcze pierwotniejsze, jeszcze prostsze organizmy musiały istnieć dawniej na ziemi. Stąd też, gdy warstwy, w których owe pierwsze objawy życia organicznego mogły się pojawić, przebyły niezliczone okresy czasu wśród ciągłych przekształceń, chemicznych, mechanicznych i tektonicznych, coraz wątpliwszem się staje, abyśmy mogli kiedyś dojść do śladów prawdziwego początku życia organicznego i musimy się zadowolnić zestawieniem obrazu rozwojowego tego życia dla tych chwil i epok ziemi, gdy ono było już stosunkowo bujnym, różnorodnym i od licznych geograficznych i klimatycznych wpływów zależnym.

Bardzo mało wiemy także o pierwszym człowieku. Znamy narzędzia i broń przedhistorycznego człowieka, znamy

zwierzęta, z którymi żył współcześnie, możemy określić epokę, z której posiadamy pierwsze niewątpliwe dowody jego istnienia, ale pomimo tylu nowych odkryć antropologiczno-geologicznych w pokładach dyluwialnej epoki, nie można ręczyć, czy to są ślady istotnie pierwszego pierwotnego człowieka. Owszem coraz prawdopodobniejszem się staje, iż już w najmłodszym trzeciorzędzie mógł istnieć »homo sapiens« — człowiek, posiadający taką samą jak dzisiejszy budowę szkieletu, ale ani typu jemu najbliższego wśród kręgowców plioceńskich jeszcze nie odnaleziono, ani nie można przykładać wiele znaczenia do eolitów, owych pseudonarzędzi, lub ułamków rzekomo przez mioceńskiego lub nawet eoceńskiego człowieka z krzemienia wyłupanych, którymi zajmowało się w ostatnich latach tylu belgijskich i francuskich zwłaszcza uczonych — bez wielkiego rezultatu pozytywnego.

Po za powyżej wymienionymi działami geologii, które wychodząc z czysto teoretycznych zagadnień, dla życia praktycznego także bardzo wiele przyniosły zdobyczy i pożytku, są jeszcze inne działy tej nauki na pozór wyłącznie praktycznego znaczenia, które ze skromnych, mało uprawnianych pól wyrosły na osobne wielkie i bardzo poważne dziedziny.

Nauka o złożach rud kruszcowych, o występowaniu węgla kopalnych i oleju skalnego, hydrologia zajmująca się źródłami i wodą podziemną, agrogeologia, badająca glebę, jej pochodzenie, tworzenie się i przemiany, to tylko najgłówne działy geologii praktycznej albo zastosowanej, która w każdym razie nie mniej, jak wszystkie inne części geologii, polega na teoretycznych podstawach, na bezpośredniej obserwacji i na pomocniczym eksperymencie.

Wszystkie te działy geologii zastosowanej zyskały teraz na znaczeniu najpierw dlatego, iż rozbudzony ruch przemysłowy cywilizowanych społeczeństw coraz bardziej opierać się musi na wyzyskiwaniu surowych płodów kopalnych ziemi t. j. rud kruszcowych, węgla, oleju skalnego, materiałów budowlanych i innych minerałów, a nadto, iż odnośne badania

górnictwo najściślej związane będąc z geologią teoretyczną, dopiero na niej oparte mogły się w ostatnich dziesiątkach lat tak bujnie i wszechstronnie rozwijać.

Nauka o złożach rud kruszcowych olbrzymio postąpiła naprzód. Chemizm powstawania wielu rud żelaznych, miedzianych, ołowianych, cynkowych i innych jest nam dzisiaj już mniej lub więcej jasny, do poznania genezy rud metali szlachetnych już się bardzo zbliżamy i nie małą dla tych badań wartość mają także studia wulkanologiczne oraz teoretyczne dociekania co do wnętrza ziemi, które, jak mówiliśmy już wyżej, składać się musi z jądra metalicznego o znacznym ciężarze właściwym.

Szczególną też doniosłość mogą mieć dalsze badania nad rudami zawierającymi radium, który to pierwiastek tak zupełnie zachwiał naszymi dawnymi zapatrywaniami fizykalnymi o stałości materii, a który może także znajdować się w większej ilości we wnętrzu ziemi, powodując rozliczne i doniosłe przemiany termiczno-chemiczne.

Żelazo jest najpotrzebniejszym na razie dla ludzkości kruszczem i stąd też dziwić się nie można, że najwyższy areopag geologiczny t.j. Międzynarodowy Kongres Geologiczny na swem XI zebraniu w Sztokholmie 1910 r. zajmował się także bardzo szczegółowo rozpołożeniem rud żelaznych na całej kuli ziemskiej, obliczeniem ich zasobów, i kwestyą, na jak długo te już dzisiaj znane złoża mogą światu cywilizowanemu wystarczyć.

Takie samo pytanie — co do ilości zasobów rozporządzalnych — zadaje sobie dzisiaj każde państwo co do węgla kopalnego. Anglia, która do r. 1899 swą produkcją węglową dominowała na kuli ziemskiej, pierwsza i to już dawno zaczęła mieć wątpliwości, czy jej jeszcze na długo tego kopalnego paliwa wystarczy i całe stopy istnieją różnych urzędowych i prywatnych w tym kierunku geologicznych obliczeń aż do najnowszego rachunku Sir Ramsaya, według którego możliwem jest wyczerpanie angielskich zasobów węgla kamiennego już za 175 lat.

Każde inne państwo posiada również obliczenia w tym

kierunku, ale nie wiele między nimi jest tak szczęśliwych, jak Stany Zjednoczone, które od r. 1899 kroczą szalonym tempem na czele węglowej produkcyi świata, lub Niemcy, które mogą patrzeć spokojnie na nieprzebrane jeszcze zasoby węgla w Westfalii i na Szląsku pruskim.

To są najżywotniejsze dzisiaj zagadnienia praktycznej geologii co do rud, węgla kopalnych, oleju skalnego, soli kamiennej i soli potasowych, które to ostatnie tak olbrzymie dzisiaj posiadają rolnicze i przemysłowe znaczenie, a których natura, dzięki podstawowym badaniom mineralogicznym i chemicznym szkoły Vant Hoffa, oraz geologicznym studjom wielu niemieckich i austriackich specjalistów, tak dokładnie odsłonięta została.

Agrogeologia czyli nauka o glebie — dział geologii bardzo jeszcze młody — ma bardzo wiele jeszcze do zrobienia. Międzynarodowa unifikacya metod badawczych, zainicyowana przed dwoma laty we Węgrzech, a zatwierdzona w roku zeszłym w Sztokholmie, przyczyni się niewątpliwie do postępu prac nad genezą i klasyfikacyą gleb, z czego praktyczne rolnictwo będzie mogło rychło wyciągnąć bezpośrednią korzyść.

We wszystkich zatem działach i gałęziach geologii, tak czysto teoretycznej jak i zastosowanej widzimy w ostatnich latach rozwój i postęp ogromny przy równocześnie nasuwającej się coraz większej ilości nowych i zasadniczych nieraz zadań i zagadnień.

Nie w drobiazgowem, jednostronnem opracowywaniu nowych spostrzeżeń i w bezpłodnem stawianiu nowych zagadek teoretycznych polega wszakże postęp ostatnich lat i postęp nieustanny, niemal codzienny, lecz w ciągłych usiłowaniach ogólnej syntezy, w objęciu każdego pytania wszechstronnie na podstawie możliwie największej ilości faktów i spostrzeżeń, oraz w miarę możliwości z użyciem eksperymentu do potwierdzenia teoryi.

Czy w kwestyach prawdopodobnego wnętrza ziemi, czy wulkanizmu, czy trzęsień ziemi, czy budowy tektonicznej

jakiegokolwiek części skorupy ziemskiej, zawsze i wszędzie dąży się dzisiaj do ogólnej syntezy, do teoretycznego wszechstronnego wytlómaczenia obserwowanego zjawiska.

A czyż można sobie wyobrazić wspaniałą syntezę geologiczną, jak tę, którą przyniosło światu naukowemu monumentalne dzieło b. prezydenta wiedeńskiej akademii umiejętności, sędziwego mistrza wszechświatowej geologii Edwarda Suessa p. t. »Oblicze ziemi«?

Zgrupowanie i ujęcie w jeden wspaniały obraz wszystkich dotychczasowych wyników nad budową kuli ziemskiej jest jedną niespożyłą zasługą tego dzieła, ale drugą nie mniejszą jest i to, że ono wskazuje śmiało i szczerze na to wszystko, czego jeszcze nie wiemy, a wiedzieć chcemy i powinniśmy. Oparte na setkach i tysiącach poszczególnych prac i badań nie zna to dzieło pomnikowe w żadnym kierunku fatalnego słowa »ignorabimus«, lecz otwiera coraz nowe i nowe horyzonty, coraz jaśniejsze i prostsze drogi do poznania tej części skorupy ziemskiej, jaka dostępną jest ludzkim badaniom lub umysłowi ludzkiemu.

A ilość tych badań rośnie z dniem każdym. Rocznie wychodzi teraz przeszło 2500 dzieł i rozpraw i map geologicznych w dwudziestu kilku językach i opanowanie zupełne nawet części tego materiału stało się już teraz dla jednego człowieka fizyczną niemożliwością. Stąd też pochodzi specjalizacja w badaniach, rozdział geologii na liczne latorośle, które bardzo rychło stają się odrębnymi drzewami i działami.

Ale wszystkie te działy łączy zawsze razem ogólna synteza nowoczesnej metodyki.

Każda z tych gałęzi wiedzy geologicznej dąży do znalezienia pierwotnego początku, początku kuli ziemskiej, początku życia organicznego, początku człowieka.

Żadna z tych nauk geologicznych nie spuszcza z oka filozoficznego zagadnienia wszechpoczątku i stąd też i dzisiaj najsłuszniejszym jest zdanie Staszica, iż geologia jest główną częścią »filozofii natury«.

DODATEK.

WYKAZ PRAC

ogłoszonych przez członków Uniwersytetu Jagiellońskiego lub pod ich kierunkiem w roku szkolnym 1910/11.

Wydział teologiczny.

Ks. Prof. Dr. Franciszek Gabryl:

- 1) Filozofia przyrody. Z zasilkiem Akad. Um. Kraków 1910, str. 468.
- 2) Stosunek rozumu i wiary w oświeceniu p. Dra Stan. Garskiego — w Gazecie Kościelnej 4 numeru z listopada 1910.
- 3) Filozofia ks. arcybiskupa Ignacego Hołowińskiego w Ateneum kapłańskim, zeszyt z czerwca 1911, str. 1 — 26.
- 4) Czy logika jest nauką samoistną? w Przeglądzie filozoficznym 1911, zesz. II, str. 213—227.
- 5) Nasza filozofia religijna w XIX w. — w Przeglądzie powszechnym 1911, zeszyt z maja str. 209—230.
- 6) X. Karol Surowiecki nasz apologeta z końca XVIII a początku XIX w.—w Miesięczniku katechetycznym i wychowawczym. Lwów 1911, zeszyt 6 str. 263 nastp.

Wydział prawa i administracyi.

Prof. Dr. Józef Brzeziński:

»Nowy Dekret Stolicy Św. O proboszczach«. Kraków, wrzesień 1910.

Prof. Dr. Stanisław Kutrzeba:

- 1) Ordo coronandi regis Poloniae. Archiwum Komisji historycznej t. XI i odbitka, Kraków 1910 r.
- 2) Materyały do dziejów robocizny w Polsce. Archiwum Komisji prawniczej t. IX i odbitka, Kraków 1911 r.

3) Unia Polski z Litwą. Problem i metoda badania. Wykład wstępny pierwszego collegium z zakresu nauk o Litwie w Uniw. Jagiell. z fundacyi XX. Lubomirskich, wygłoszony d. 30 marca 1911 r. w auli uniwersyteckiej. Kraków 1911 r.

4) Źródła polskiego ceremoniału koronacyjnego. Przegląd historyczny i odbitka, Warszawa 1911 r.

Wydział lekarski.

Z zakładu anatomii patologicznej pod dyrekcją **Prof. Dr. T. Browicza**:

1) Prof. Dr. Stanisław Ciechanowski i Prof. Dr Konrad Gliński: Przyczynek statystyczny do topografii wyrostka robaczkowego i kątnicy. (Pamiętnik Zjazdu chirurgów polskich w Warszawie 1911).

2) Prof. Dr. Stanisław Ciechanowski: Über Darmemphysem. (Virchow's Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie. Tom 203).

3) Prof. Dr. Konrad Gliński: Uspodobienie anatomiczne a tak zwana dziedziczność gruźlicy. (Nowiny lekarskie, Zesz. 7 i 8. Rocz. 1911).

W zakładzie fizyologicznym: **Prof. Dr. Napoleon Cybulski**:

1) Ueber Oberflächen und Actionsströme. (Rzecz przedstawiona na Zjeździe fizyologów w Wiedniu 1910 r.).

2) Tenże: Über den sogenannten »Willkürversuch« von du Bois Reymond. Wiener med. Woch.

3) Tenże: Oznaczenie szybkości przewodzenia w nerwach żaby przy różnych ciepłotach zapomocą galvanometru strunowego. Przegl. lek.

4) Tenże: Prądy elektryczne w mięśniach nieuszkodzonych i uszkodzonych oraz ich źródło. Rozpr. Akad.

5) J. Dunin-Borkowski: Über Polarisation der Nerven i Zur Theorie der Hämaglutination. (Rzeczy obie przedstawione na międzynarodowym Kongresie fizyologów w Wiedniu 1910 r.).

7) Tenże: O prawie Cybulskiego pobudzania nerwów. Przegląd lek.

8) Tenże: Zjawiska polaryzacji w układach niejednorodnych.

9) J. D. Borkowski i M. Gieszczykiewicz: O wiązaniu dwuchwytnika przez czerwone ciała krwi.

10) J. Dunin-Borkowski i M. Gieszczykiewicz: O odchyleniu dopalnicza. Rozpr. lek.

11) J. Dunin-Borkowski i H. Wachtel: Chłonicie cukru w jelicie cienkim. (Prace odczytane na Zjeździe przyr. i lek. w Krakowie).

12) Prof. Dr. Cybulski i M. Eiger: O elektrokardiogramach przy rozmaitych rodzajach uśpienia. Medycyna.

13) M. Eiger: O działaniu hemolitycznem i hemaglutynującym wyskoju etylowego, metylowego i acetenu oraz o hemolizie i hemaglutynacji pod wpływem ciepła. Przegląd lek.

14) Tenże: Metoda elektrokardiograficzna, jej znaczenie oraz zastosowanie kliniczne. Przegl. lek.

15) Tenże: Przyczynę do sprawy miesienia serca w świetle elektrokardiografii. Przegl. lek.

16) Tenże: Podstawy fizyologiczne elektrokardiografii. Rozprawy oraz Biul. Akad. Um.

17) Tenże: Zależność załamka elektrokardiograficznego θ od peczka His-Tawary oraz wyjaśnienie krzywych nietypowych. Zjazd przyr. i lek.

18) Saidman M. W sprawie wewnątrzylnego znieczulenia heclonalem.

W zakładzie anatomicznym: **Prof. Dr. Kazimierz Kostanecki:**

1) Einleitung der Künstlichen Parthenogenese bei Aricia. Bulletin de l'Académie des Sciences de Cracovie, Février 1909.

2) Tenże: Ś. p. Antoni Dohrn. Wszechświat 1910

3) Tenże: T. n. Ligamentum appendiculo-ovaricum (Clado). Przegląd lekarski, 1910.

4) Tenże: Experimentelle Studien an den Eiern von Mactra. Bulletin de l'Académie des Sciences de Cracovie, Mars, 1911.

5) Tenże: Über die parthenogenetische Entwicklung der Eier von Mactra mit vorausgegangener oder unterbliebener Ausstossung der Richtungskörper. Archiv für mikroskopische Anatomie Bd 78 (Festband für W. Waldeyer), 1911.

6) Tenże: Z badań nad wielobiegunową mitozą. Przegl. lek. 1911.

W. Türschmid: Przepuklina zasłonowa jajowodu (Hernia obturatoria tubae). Nowiny lekarskie 1911.

W klinice okulistycznej pod Dyрекcyą **Radcy Dworu Prof. Dra Bolesława Wicherkiewicza:**

Prof. Dr. Wicherkiewicz: Autoblepharoplastyka wykonana własnym sposobem. (Post. okul. 1910).

Tenże: Przypadek pęknięcia oka z wyrzucającym krwotokiem u dziecka. (Post. okul. 1910).

Dr. Edmund Rosenhauch: Zapalenie spojówki na tle dwoinek zapalenia płuc z bad. histologicznem. (Post. okul. 1910).

Prof. Dr. Wicherkiewicz: O kilku rzadszych odruchach wywołanych wpływem na oko. (Post. okul. 1911).

Dr. Edmund Rosenhauch: Pneumokokkenconjunctivitis mit bakteriol. Untersuchung. (Klin. Monatsbl. f. A.).

Dr. Maryan Szafnicki: Ulcus serpens w okulist. klinice krakowskiej w latach (1900—1900) Pamiętnik Zjazdu.

Prof. Dr. Wicherkiewicz: Własne doświadczenia co do wagra wśródgałkowego. Pamiętnik Zjazdu.

Tenże: Doświadczenia nad własnym sposobem operacji podwinięcia i dwurzędności rzęs. Pamiętnik Zjazdu.

Dr. Wincenty Witaliński: Przypadki jaskry po operacji zaćmy. Pamiętnik Zjazdu.

Dr. Tadeusz Kleczkowski: Obecność adrenaliny w surowicy krwi chorych na jaskrę. Pamiętnik Zjazdu.

Dr. Rosenhauch: Cataracta e lactatione. Pamiętn. Zjazdu.

Prof. Dr. Wicherkiewicz: Przetwór Ehrlicha »606« przeciw schorzeniom kilowym. Przegl. lekarski 1910.

Tenże: Nowojodyna w lecznictwie okulistycznym. Przegl. lek. 1911.

Tenże: Dalsze słowo w sprawie nowojodyny. Przegl. lek. 1911.

Tenże: Novojodin in der Augenheilkunde. Aerztl. Standeszt. 1911.

Tenże: Jakim być winien okulista operator. Nowiny lek. 1911.

Tenże: Znaczenie salwarsanu w leczeniu rozlanego miąższowego zapalenia rogówki. Przegl. lek. 1911.

Dr. Rosenhauch; Ospica krowiankowa narządu wzrokowego. Przegląd lekarski 1911.

Tenże: O etyologii jaglicy. Pamiętn. Zjazdu.

Prof. Dr. Wicherkiewicz; Klinika jaglicy. Pamiętn. Zjazdu.

Dr. Szafnicki: Plama Mariotta w przypadkach zapalenia obrzękowego nerwu wzrokowego. Post. okul. 1911.

Z zakładu medycyny sądowej: **Prof. Dr. Leon Wachholz:**

1) Z kazuistyki śmierci z postrzału. Przegląd lekarski 1911.

2) Obojnak przed sądem w Kazimierzu r. P. 1561. Przegl. lek. 1911.

3) Ein Zwitter vor Gericht im J. 1561. Vierteljahrschrift für gerichtl. Medicin 1911.

4) Śmierć w uspieniu zapomocą bromku etylu. Przegl. lek. 1911.

5) Tod in Bromaethylnarkose. Ärztl. Sachverständigen Zeitung. 1911. W zakładzie higieny pod kierunkiem **Prof. Odonu Bujwida:**

Prof. Bujwid: 1) Wpływ światła na bakterye oraz wyjaławianie zapomocą promieni pozafioletowych. Odczyt miany w Tow. lek. w Krakowie 15. III. 911. Drukowany w Przegl. lekarskim nr. 15.

2) Ueber die Wirkung des Lichtes auf Bakterien unter besonderer Berücksichtigung der Ultraviolett Strahlen. Odczyt miany w Towarzystwie higienicznym w Wiedniu w dn. 14. III. 911. Drukowany w Oester. Vierteljahrschr. f. Gesundheitspflege nr. 1. 2.

3) Ueber die Einwirkung der Ultraviol. Strahle auf Bakterien. Odczyt miany w Dreźnie na Zjeździe Towarzystwa D. Verein von Gas u. Wasser fachmännern 29. VI 911. Ogłoszony w Journal f. Gas beleuchtung und Wasserversorgung nr. 35.

4) Porównawcze działanie środków dezynfekcyjnych. Odczyt na Zjeździe Przyrodników i Lekarzy w Krakowie. W druku w Gazecie Lekarskiej.

Z kliniki medycznej pod Dyrekcją **Prof. Dra Walerego Jaworskiego**:

Prof. Dr. Jaworski: Oklepywanie wątroby i żołądka i ucisk wibracyjny. (Przegląd lekarski 1911 nr. 23).

Prof. Dr. Jaworski: Hypodynamia cordis diarrhoica. (Przegląd lekarski 1911 nr 23).

Prof. Dr. Erwin Mięslowicz: Sposoby badania klinicznego. Tom pierwszy.

Dr. Józef Kostrzewski; Ueber die violette Farbe bei haemolytischen Versuchen. (Centralblatt. f. Bacteriologie Bd 58).

Dr Jan Nowaczyński: Najnowsze biologiczne metody rozpoznawcze gruźlicy (Przegląd lekarski Nr. 4, 5, 6, 7, 8, 9 rok 1911).

Dr. Nowaczyński: Dyspensatoria gruźlicze we Francyi. (Przegląd lekarski 1910).

Dr. Skórczewski: Leczenie głodem. (Przegląd lekarski 1911. Nr. 16 i 17).

Dr. Skórczewski i Dr. Wasserberg: Czy istnieje związek między drażnieniem nerwu błędnego i współczulnego a składem krwi zmienionym pod wpływem działania swoistych trucizn? (Tygodnik lekarski lwowski 1911).

W zakładzie patologii ogólnej i doświadczalnej pod Dyrekcją **Prof. Dra Karola Kleckiego**:

1) Prof. Dr. Adam Wrzosek: O warunkach powstawania przerzutów makroskopowych u myszy rakowatych. Część pierwsza badań eksperymentalnych nowotworów złośliwych. Przegląd lekarski 1910. Nr. 52.

2) Adolf Maciesza und Prof. Dr. A. Wrzosek: Experimentelle Untersuchungen über die Vererbung der durch Ischiadicusverletzung hervorgerufenen Brown - Séquardschen Meerschweinchen - Epilepsie. Erster Teil der experimentellen Untersuchungen über die Vererbung erworbener Eigenschaften. Archiv für Rassen — und Gesellschaft Biologie. 1911. H. I. u. II.

3) Prof. Dr. Adam Wrzosek i Adolf Maciesza: Eksperymenty i spostrzeżenia, dowodzące, że zniekształcenie kończyn tylnych, wywołane u świnek morskich i myszy białych uszkodzeniem nerwu kulszowego, nie przechodzą dziedzicznie na potomstwo. Część druga badań eksperymentalnych, dotyczących dziedziczności cech nabytych. Przegląd lekarski 1911. Nr 18.

4) Prof. Dr Wrzosek: O wpływie alkoholu na rozwój raka u myszy białych. Przegląd lekarski 1911. Nr 25.

W klinice dermatologicznej:

Prof. Dr. Władysław Reiss i Prof. Dr. Franciszek Krzysztalowicz:

»O znaczeniu lecniczem arsenobenzolu (606)« (Przegląd lek. 1911).

To samo w języku niemieckim:

»Zur Therapeutischen Bedeutung des Arsenobensols (606)«. (Wiener klin. Wochenschrift 1911).

W klinice położniczo-ginekologicznej:

- 1) **Prof. Dr. Aleksander Rosner:** Uwagi o ciąży brzusznej.
- 2) Tenże: Cięcie cesarskie pochwowe jako metoda przerwania ciąży.
- 3) Tenże: Kilka uwag o wskazaniach i prognozie cięcia cesarskiego zaotrzewnego.
- 4) Dr. Józef Schlank: Badania kliniczne i doświadczalne nad miażdżeniem pępowiny.
- 5) Tenże: Potwory.
- 6) Tenże: O włókniakach więzadła obłego macicy.
- 7) Tenże: Krakowskie statystyki raka macicy.
- 8) Dr. Wanda Radwańska i Dr. Józef Schlank: O leczeniu upławów w przebiegu przewlekłego niezytu szyi macicy.
- 9) Dr. Wanda Radwańska: Przyczynę do etiologii raka pochwy.
- 10) Dr. Morawski: W sprawie cięcia cesarskiego pozaotrzewnego.
- 11) Dr. Welecki: O reakcji antytrypsynowej w raku macicy.

W zakładzie histologicznym:

Prof. Dr. Stanisław Maziarski: Recherches cytologiques sur les phénomènes sécrétoires dans les glandes filières des larves des Lépidoptères. Arch. f. Zellforschung. B. VI. 1911. pp. 397—442.

Z kliniki laryngo-rynologicznej pod kierunkiem **Prof. Dra Przemysława Pieniążka:**

Dr. Antoni Pachonński II. asystent kliniczny ogłosił: a) w »Przeglądzie lekarskim«: Dwieście siedmdziesiąt trzy przypadki twardzieli (scleroma) leczone w klinice od r. 1894 do 1910. — b) tęż samą pracę ogłosił w tłumaczeniu francuskim w »Archives internationales de laryngologie et rhinologie. W pracach tych uwzględnione jest rozszerzenie się twardzieli w pojedynczych powiatach Galicji.

W ambulatoryum dentystycznym pod kierunkiem **Prof. Dra Winc. Łepkowskiego:**

- 1) Dr. Josse Ferdynand: Nowa metoda leczenia korzeni według Prof. Łepkowskiego.
- 2) Dr. Walenty Podlęski: Kazyistyka dentystyczna. (Leczenie korzeni radicyną).
- 3) Dr. Janusz Wisłocki: Nowa metoda leczenia i zaopatrywania korzeni zębów, zwłaszcza uległych zgorzeli miazgi.

Prof. Dr. E. Godlewski (iun.):

4) Das Vererbungsproblem im Lichte der Entwicklungsmechanik betrachtet. Vorträge und Aufsätze über Entwicklungsmechanik der Organismen herausgegeben von W. Roux. Leipzig 1909. S. 301.

2) Plasma und Kornsubstanz in Epithelialgewebe bei der Regeneration der Amphibien. Beitrag zur Analyse der Regenerationserscheinungen. Archiv f. Entwicklungsmechanik. Bd. 30 (Festband für Roux) S. 81—100 1910.

3) Ueber den Einfluss des Spermas der Annelide Chaetopterus auf die Echinideneier und über die antagonistische Wirkung des Spermas fremder Tierklassen auf die Befruchtungsfähigkeit der Geschlechtselemente. Verläufige Mitteilung. Bulletin de l'Acad. d. Sciences de Cracovie. Janvier 1910. pg. 796—803.

4) Studien über Entwicklungserregung. Archiv f. Entwicklungsmechanik Bd. 33. S. 196—254 1911.

6) Bemerkungen zu der Arbeit von H. H. Newman: »Further Studies of the Process of Heredity in Fundulus Hybrids« Arch. f. Entwmech Bd. 31. S. 335—338. 1910.

7) Referat über B. Konopacka. Arch. f. Entwmech. Bd. 28. S. 157—160.

8) „ „ K. Białaszewicz. Arch. f. Entwmech. Bd. 28. S. 160—163.

9) „ „ E. Masing. Arch. f. Entwmech. Bd. 31. S. 344.

10) „ „ A. Russo. Arch. f. Entwmech. Bd. 29. S. 367—370.

11) „ „ W. L. Tower. Arch. f. Entwmech. Bd. 31. S. 345—348.

12) „ „ G. Smith. Arch. f. Entwmech. Bd. 31. S. 348—350.

13) „ „ E. Reuter's »Merokinesis«. Arch. f. Entwmech. Bd. 31.

S. 805—807.

14) Referat über J. Loeb. Arch. f. Entwmech. Bd. 31. S. 807—809.

15) Referaty z pracy G. Schith'a, Masing'a, Russ'a, i Loeb'e. — Kosmos t. 36. 1911.

16) Referat über Nemec. Arch. f. Zellforschung. Bd. 7. 1911.

K. Białaszewicz:

1) Z badań nad wzrostem zarodków płazów. Rozpr. wyd. matem.-przyrod. Akademii umiejętności w Krakowie 1909 Ser. B. t. 48.

2) Beiträge zur Kenntnis der Wachstumsvorgänge bei Amphibienembryonen. Bull. de l'Acad. des Sciences Cracovie Octobre 1908.

Kurkiewicz T.:

1) Zur Kenntnis der Histogenese des Herzmuskels der Wirbeltiere. Bull. de l'Acad. des Sciences Cracovie 1909.

2) O działaniu głodu i skutkach usunięcia wapna z gąbek i innych organizmów wapno wydzielających. (Referat zbiorowy). Wszechświat. Tom 27. 1908.

3) O dziedziczności przystosowania się do rozrodu pod wpływem czynników zewnętrznych. (Referat zbiorowy). Wszechświat. Tom 27. 1908.

4) Jajniki i jego czynności wydzielnicze (Referat zbiorowy). Wszechświat. Tom 28. 1909.

5) O trawieniu śródkomórkowem. (Referat zbiorowy). Wszechświat. Tom 30. 1911.

7) Referaty z prac J. Loeba i Moroffa. Kosmos. R. 33. 1908.

Młodowska J.:

1) Aparat chromidyalny a dualizm substancji jądrowej. (Referat zbiorowy). Wszechświat. T. 27. 1908.

2) Referaty z prac: Morgana, Marke aud Copeland'a, Whitney'a Kosmos. Roemik 33. 1908.

4. Referaty z prac Ch. S. Stockard i Jenningsa. Kosmos 1910.

Staniewicz W.:

1) O przyczynach trujących własności czystego roztworu chlorku sodu oraz o usunięciu tych własności przez dodanie chlorków potasowego i wapniowego. (Referat zbiorowy). Wszechświat. Tom. 28. 1909.

2) O trawieniu u pierwotniaków (Referat zbiorowy). Wszechświat. Tom 28. 1909 r.

3) Referat z pracy O. Warburg'a Kosmos. R. 33. 1908.

Markowska W.:

Znaczenie jondra w sprawie oddechania komórek. (Referat zbiorowy). Wszechświat. Tom 29. 1910.

Pieńkowski S.:

1) Twory olbrzymie otrzymane drogą sztuczną z jaj jeźowców. (Referat zbiorowy). Wszechświat. Tom 29. 1910.

2) Referat z pracy B. Heffner'a. Kosmos. R. 33. 1908.

Kopeć S.: Referat z pracy M. Nussbauma. Kosmos. R. 34. 1910.

Kajruksztys: Referaty z prac B. Konopackiej i Rużiński. Kosmos. R. 33. 1908.

Krachelska M. Dr:

1) Myśli Eugeniusza Schultza »o wprawie w regeneracji«. Wszechświat. Tom 30. 1911.

2) Z nowszych badań nad budową komórki. (Referat zbiorowy). Wszechświat. Tom 30. 1911.

Powierza S.:

1) Odżywianie zarodków przez matki u zwierząt kręgowych żyworodnych (Referat zbiorowy). Wszechświat. Tom 29. 1910.

2) Z nowszych badań nad budową zarodki. (Referat zbiorowy). Wszechświat. Tom 30. 1911.

3) O pewnych stałszych składnikach zarodki komórek embryonalnej tkanki łącznej i powstawaniu włókien łącznotkankowych. (Referat zbiorowy). Wszechświat. Tom 30. 1911.

4) Referaty z prac: H. Rabla, Engla, Schmitt-Marcella-Kosmos. R. 38. 1910. Referat z pracy Fichla Kosmos. R. 36. 1911.

Bury J.:

1) Kilka uwag o ciągłości chromosomów. (Referat zbiorowy). Wszechświat. Tom. 28. 1909

2) Zagadnienie ilościowego stosunku jądra do protoplazmy, jako odrębny kierunek w badaniach komórkowych. (Referat zbiorowy). Kosmos. R. 35. 1910.

3) Referat z pracy Herlaut'a Kosmos. R. 35 1911.

Kaufmanówna L.:

1) Popęd płciowy i cechy płciowe drugorzędne, jako wynik czynności wewnętrznej sekcji gruczołów płciowych, (Referat zbiorowy) Wszechświat. Tom 30 1911.

2) Referat z pracy Duesberga. Rosmos. R. 36. 1911.

Fischlerowa: Referat z pracy Schulz'a. W. Kosmos R. 36. 1911.

W klinice pediatrycznej zostającej pod kierunkiem **Prof. Dra Ksawerego Lewkowicza:**

1) Prof. Dr. Lewkowicz: »O leczeniu płonicy surowicą przeciwpaciorokowową«.

2) Dr. Władysław Bujak (asystent I): »O rozpoznawaniu zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych«.

3) Dr. Kazimierz Dadej (asystent II): »O stosowaniu równoczesnem tuberkuliny ludzkiej i perliczej przy próbach rozpoznawczych na gruźlicę«.

Wszystkie te prace ogłoszone zostały na razie jako odczyty w dziale pediatrycznym sekcji medycyny wewnętrznej i ukażą się w Pamiętniku XI. Zjazdu lekarzy i przyrodników polskich w Krakowie.

Prof. Dr. Adam Wrzosek ogłosił drukiem:

1) Jędrzej Śniadecki. Życiorys i rozbiór pism. T. II. Kraków 1910. str. 406. Nakładem Akademii Umiejętności.

2) Wykład wstępny z historii medycyny. Lwowski Tygodnik lekarski 1911.

3) Rzut oka na rozwój czasopiśmiennictwa lekarskiego polskiego ze szczególnem uwzględnieniem pięćdziesięciolecia Przeglądu lekarskiego. Przegląd lekarski 1911.

4) Ludwik Bierkowski. Monografia. Kraków 1911. str. 180. Odbitka z Rocznika lekarskiego 1911.

Prof. Dr. Franciszek Krzysztalowicz:

1) Leukopathia. Eulenburg's Realenzyklopädie.

2) Leptus autumnalis. Eulenburg's Realenzyklopädie.

3) Plasmazellen. Enzyklopädische Jahrbücher. T. 8.

4) Komórki plazmatyczne. Przegląd chorób skór. i wener. 1910.

5) Die Gestalt der Plasmonee bei Ulcus molle und syphilitischer Initialsclerose. Unna Festschrift. T. I.

6) O ropnych zapaleniach skóry (Pyodermis). Nowiny lekarskie, 1911. Nr. 7.

7) Przyczynek do badań działania salwarsanu na nacieki kiłowe. Przegląd lek. 1911. Nr. 28.

8a) wraz z **Prof. Reissem W.** O znaczeniu lecniczem arsenobenzolu (606). Przegląd lek. 1911. Nr. 7, 8.

8b) to samo po niemiecku. Wien. klin. Wochenschr. 1911. Nr. 7.

Prof. Dr. Aleksander Baurowicz:

Zur Operation der Gaumenmandeln mit der Schlinge. Monatschrift für Ohrenheilkunde. Nr. 11, 1910.

Uwagi o szerokości rurki tracheotomijnej. Przegl. lek. Nr. 6, 1911.

Prof. Dr. Kazimierz Majewski:

»Poprawa wzroku wskutek urazu«. Nowiny lekarskie 1910. Nr. 12.

»Punctum lacrymale quadruplex«. Postęp okul. 1910. Nr. 10 i 11.

Prof. Dr. Wacław Chlumsky:

1) Příspěvky k dějinám skolioty. (Časopis lékařů českých 1911).

2) Kilka słów o zabiegu operacyjnym przy ropniaku płucny (pyothorax i Przegląd pedyatryczny 1910).

3) Was alles für die Ursache der Skoliose gehalten wurde. Zeitschrift für orthop Chirurgie 1910.

4) Co počíti s dětmi se skřiveninami páteře. Revue v neuropsychopathologii 1911.

5) O przegrzewaniu elektrycznem (biathermia). Przegląd chirurgiczny i ginekologiczny 1910.

6) Betrachtungen über Differentialdiagnose zwischer Skoliose am Condylitis. Zeitschrift für Arch. 1910.

W szkole położnych i oddziale położniczo-ginekologicznym szpitala św. Łazarza zostających pod kierunkiem **Profesora Dra Stanisława Dobrowolskiego** ogłoszono:

1) Prof. Dr. Stanisław Dobrowolski: Przyczyny rzucawki porodowej a jej leczenie. Nowiny lekarskie zeszyt 7. Poznań 1910.

2) Prof. Dr. Stanisław Dobrowolski: Operacyjne rozszerzenie szyi macicznej przy rzucawce porodowej. Sekcyja ginekol. XI Zjazdu lekarzy i przyrodników oraz Pamiętnik Zjazdu. Kraków 1910.

3) Prof. Dr. Stanisław Dobrowolski: O wynikach operacji przetok moczowych (wygłoszone i wydane, jak 2).

4) Dr. Teofil Baczyński: O wskazaniach i wynikach operacyjnego leczenia ciąży wewnątrzmacicznej (jak 2).

5) Dr. Leopold Jakobson: O operacyjnem leczeniu zmian w połączeniu macicy (jak 2).

6) Dr. Rec Wojciech: O operacyjnem leczeniu przewlekłych ropni przydatków macicznych (jak 2).

7) Dr. Gruszczyński Lucyan: Przypadek nabłoniaka kosmkowego z równoczesną grzuliłą mięszu macicy (jak 2).

Wydział filozoficzny.

Prof. Dr. Józef Tretiak:

1) Bohdan Zaleski w powstaniu listopadowem. Sprawozdania z posiedzeń Akad. Umiej. Grudzień 1910.

2) Bohdan Zaleski do upadku powstania listopadowego (1802—1831). Życie i poezya. Karta z dziejów romantyzmu polskiego (z 6-ciu rycinami). Kraków, nakładem Ak. Umiej. 1911. str. VIII i 500.

3) Taras Szewczenko. Z powodu 50-tej rocznicy jego urodzin. Czas z 24 marca 1911. Nr. 138.

4) Bohdan Zaleski w pierwszych latach tułactwa. Sprawozdania z posiedzeń Akad. Umiej. Maj 1911.

W seminaryum literackiem pod kierunkiem tegoż Profesora przedstawione były i ocenione następujące prace:

Wanda Wołkówna: Pamiętniki Ewy Felińskiej, jako komentarz do Pana Tadeusza.

Zofia Wimutówna: Konstanty Gaszyński i jego stosunek do Zygm. Krasińskiego.

Ludw. Kalisz: Sielanki Karpińskiego.

Prof. Dr. Kazimierz Żórawski:

1) Über stationäre Bewegungen kontinuierlicher Medien. Bulletin de l'Académie des Sciences de Cracovie. Sciences mathématiques 1911. S. 1—17.

2) Invariantentheoretische Untersuchung gewisser Eigenschaften der Bewegungen kontinuierlicher Medien. Bulletin de l'Académie des Sciences de Cracovie. Sciences mathématiques 1911. S. 175—218.

Prof. Dr. Piotr Bieńkowski:

1) De prototypo quodam Romano adorationis Magorum. (Eos vol. XVII 1. 1911, p. 45—56, tab. I—IV).

2) O wykopaliskach egipskich, sprawozdanie z podróży naukowej do Egiptu w zimie r. 1910/11. (Sprawozdania z posiedzeń Wydziału filologicznego Akad. Umiej. w Krakowie, lipiec 1911 r.).

3) O doniosłości zamierzonych przez prof. Sterreta wykopalisk w Azji Mniejszej i Syrii (A plea for research in Asia Minor and Syria by J. R. Sitlington Slerret, Cornell University, Ithaca New York 1911, p. 70—72).

W seminaryum archeologicznem pod jego kierunkiem zostającym przedłożono następujące prace na piśmie:

Ksiądz Piotr Śledziewski: O czerwono-figurowej lecyicie z sceną adoracyi Dionisosa.

J. Zmarzły: De duobus vasorum Panathenaicarum fragmentis observationes (accedunt duae tabulae pictae).

M. Borelowski: O pewnym fragmencie płaskorzeźby assyryjskiej.

J. Plezia: O trzech sarkofagach etruskich.

Fr. Krzyżanowski: O pewnym krążku glinianym z zagadkowym napisem w Muzeum XX. Czartoryskich w Krakowie.

W zakładzie hodowli zwierząt i mleczarstwa pod kierunkiem **Prof. Dr. Waleryana Kleckiego** wykonano w roku szk. 1919/II następującą pracę:

Lucyna Moczulska: Studya mikrobiologiczne nad oszczypkami tatrzańskimi. Roczniki nauk rolniczych. Tom V. 1911.

W miesiącu marcu, kwietniu i maju dokonano przeniesienia zakładów z gmachu Collegium juridicum przy ul. Grodzkiej do nowo wybudowanego gmachu Studium Rolniczego przy ul. Żabiej.

Prof. Dr. Stanisław Krzyżanowski:

Goethe w Krakowie, odb. z Rocznika krakowskiego T. XIII.

Pod jego redakcją ukazał się także Rocznik krakowski.

Prof. Dr. Władysław Natanson:

On the Statistical Theory of Radiation. Bulletin Intern. de l'Académie des Sciences de Cracovie, A, Mars 1991, pp. 134—148.

Tenże: Über die Statistische Theorie der Strahlung Physikalische Zeitschrift, XII Jahrgang 1911, S. 659—666.

(Tłomaczenie poprzedzającej pracy na język niemiecki, dokonane przez p. Maxa Iklé).

Prof. Dr. Witold Rubczyński ogłosił drukiem:

1) Walka o wszechstronny światopogląd.

2) O stosunku filozofii do nauk szczegółowych.

Prace nagrodzone w jego seminaryum 1910/11:

1) Protagoras w Platonskim Theaitetozie (Zarzycki T.).

2) O materii i formie u Arystotelesa (Laudanówna G.).

5) O pojęciu δύναμις w Metafizyce Arystotelesa (Stahr B.).

Prof. Dr. Stanisław Windakiewicz:

»Adam Mickiewicz«, odczyt wypowiedziany na Kursie uzupełniającym dla nauczycieli Szkół średnich. Kraków 1911. str. 32.

Prof. Dr. Tadeusz Garbowski:

wyłosił na Zjeździe filozoficznym w lipcu 1911 r. w Krakowie referat p. t. »Zagadnienie prawdy«.

W seminaryum filozoficznym pod Dyrekcją **Prof. Dr. Tad. Garbowskiego** przedłożyli wypracowania pisemne z dziedziny filozofii systematycznej: M. Błyskal, A. Czubyński, A. Holzberger, Z. Kaufman, G. Landau, M. Rosenblat, L. Bohusz-Siestrzeńcewicz, W. Smółkowa, R. Striżower, H. Trzcińska, A. Wiegner i J. Zajac.

Nagrodzone zostały następujące prace:

Zofia Kaufmanówna: Opis a wyjaśnienia według Macha.

Rudolf Taubenschlag: 1) Stosunek filozofii do nauk ścisłych.

Tenże: 2) Opis a wyjaśnienie według Fr. Śkowski.

Józef Zajac: Teoretyczno-poznawcze zasady empiryokrytycyzmu.

Z pracowni zoologicznej pod kierunkiem **Prof. Dr. Tad. Grabowskiego** ogłoszono:

Stefan Kopeć: Über den feineren Bau einer Zwitterdrüse von *Lymantria dispar* K. (z 3 rycinami). »Zoologischer Anzeiger«. T. 37.

Prof. Dr. Szajnocha:

1) »Das Erdölvorkommen in Galizien im Lichte neuer Erfahrungen«. (Mittheil. d. Geol. Gesell. Wien 1911).

To samo w »Petroleum«. Berlin 1911.

2) Ze Szwecyi, Kilka notatek. Pam. Tow. Tatr. 1911.

W pracowni botanicznej pod kierunkiem Rady Dworu **Prof. Dra Edwarda Janczewskiego:**

1) Janczewski et Namysłowski: Gloeosporium Ribis var. Parillae. Bull. Acad. d. Sciences, Cracovie 1910. str. 791—795.

2) Waśniewski Stanisław: Przyczynek do mykologii Król. polskiego. Sprawozd. kom. fizyogr. Tom 45. Kraków 1911. str. 23—27.

3) Wodziczko Antoni: Materiały do mykologii Galicyi I. Tamże Stron 40—57.

4) Dr. Namysłowski Bolesław: Rdze Galicyi i Bukowiny. Tamże str. 65—146.

5) Tenże: Przyczynek do znajomości Rdzy. Kosmos 1011. str. 293—299.

6) Tenże: Nowsze poglądy na pleśniaków. Wszechświat 1911.

7) Tenże: Mycotheca polonica. Zeszyt IV. 1911.

8) Tenże: Ueber den Blütenbau von *Delphinium consolida* Acta horti botanici. Dorpat 1911.

9) Zmuda Antoni: Bryotheca polonica. Zeszyt I. Nr. 1—50. 1911.

Ćwiczenia geograficzne pod kierunkiem Rady Dworu **Prof. Dra Franciszka Szwarzenberg Czernego:**

W półroczu zimowym r. 1910/11 z powodu, że zostało przedwcześnie zamknięte, nie mogły być przygotowywane rozprawy wykończone i czytane.

W półroczu letnim 1910/11 zostały zaś wynagrodzone stypendjami rozprawy następujących uczniów:

Dobrzańskiego Celestyna: »Ustrój plastyczny wyżyny tybetańskiej«.

Skibniewskiego Dominika T. J. »Syrya i Palestyna«.

Zbrożkówny Zofii: »Działanie słońca na ziemię«.

Prof. Dr. H. Hoyer ogłosił:

1) Układ limfatyczny w świetle nowszych badań. Przegląd lekarski 1911.

2) O kumaku (Bombinator) Kosmos 1911.

Z zakładu anatomii porównawczej wyszły następujące prace:

Dr. E. Kiernik:

1) Życie w nurtach oceanu Kraków 1911.

2) Studya nad dyluwialną fauną ssaków ziem polskich (*Cervus euryosros*). Kosmos 1911.

3) Dyluwialna fauna grot tatrzańskich. Przewodnik wycieczki naukowej zjazdu 1911.

Pieczenko B.:

1) *Drepanospira* Mülleri n. g. n. sp., parasite des paramécians; contribution à l'étude de la structure des bactéries. Archiv f. Protistenkunde 1911.

2) Contribution à l'étude de l'immunité chez les protozoaires. Centralbl. f. Bakteriologie 1910.

3) Choroba pstrągów, wywołana zakażeniem nitkowatymi bakteriami. Okólnik rybacki 1911.

Barański J.: Rozwój tylnych serc limfatycznych kumaka. Biuletyn i Rozpr. Akad. 1911.

Majewski Wł.: O budowie migdałków u zwierząt z rodziny kotów. Biuletyn i Rozpr. Akad. 1911.

Dziurzyński A.: Badania nad regeneracją naczyń krwionośnych i limfatycznych w ogonie kijanek. Biuletyn i Rozpr. Akad. 1911.

Prof. Dr. Jan Łoś ogłosił:

1) Mammotrekt z r. 1471. Kraków 1911.

2) Kalendarz wieczny z końca XVI. w.

3) Nowe prace o postaciach czasowników. (Rocznik Slawistyczny III).

4) Recenzja pracy O. Hujera, Slovanská deklinace jmenna (tamże, IV).

5) Kilka wydawnictw tekstów polskich (tamże).

W Seminarjum historycznem nagrodzono następujące prace:

Oddział I, pod kierunkiem **Prof. Dra Stanisława Krzyżanowskiego:**

1) Roman Grodecki: Studya do historyi księstwa sandomierskiego.

2) Oskar Halecki: Ród Łodziów.

3) Kazimierz Tymieniecki: Posiadłości książęce w Zagościu.

Oddział II, pod kierunkiem **Prof. Dra Wacława Tokarza:**

1) Tadeusz Gutkowski: Cenzura w W. M. Krakowie.

2) Tadeusz Kupeczyński: Kraków w r. 1794.

3) Władysław Namysłowski: Milicya w W. M. Krakowie.

Oddział III, pod kierunkiem **Prof. Dra Wiktora Czerbaka:**

1) Stefan Chmiel: Robocizny chłopów w posiadłościach koronnych na Mazowszu w XVI. w.

2) Michał Grażyński: Moneta świdnicka w Polsce.

3) Antoni Hniłko: Titus Livius Boretini w latach 1616—1618.

4) Kłęczar: Krytyczna analiza pamiątek Łosia.

5) Józef Rafacz: Baranowski zarządca starostwa w Czorsztynie i jego spór z Krościenkiem.

6) Ludwik Wicher: Wyprawa Jabłonowskiego na Mołdawię w r. 1885.

Prof. Dr. Michał Siedlecki ogłosił:

1) Die Haftballen des javanischen Flagfrosches. Bull. intern. de l'Acad. des Sciences Cracovie 1910.

2) Veränderungen der Kernplasmarelation während des Wachstums intragellubären Parasiten. Tamże 1911.

Pod kierunkiem **Prof. Dra M. Siedleckiego** wykonano następujące prace

1) Witold Staniewicz: Badania doświadczalne nad trawieniem tłuszczu u wymoczków. Rozprawy Akad. Um. Kraków 1910. — To samo po francusku w Bul. de l'Ac. des Sc. Cracovie 1910.

2) Henryk Raabe: Amoebidium parasiticum. Część I. — Sprawozd. Tow. nauk. Warszawa 1911.

3) Tenże: Amoebidium parasiticum. Część II. — Tamże.

4) Kazimierz Simm: O narządach dziękowych owadów. Kosmos. (Lwów) 1911.

Prof. Dr. Julian Talko-Hryncewicz ogłosił:

1) Materiały do etnologii i antropologii ludów Azji środkowej, obszerniejsze streszczenie pracy po rosyjsku ciałkowicie nie ogłoszonej (Rozpr. Wydz. Histor.-filoz. Akad. Um. w Krakowie 1910).

2) Opyt fizycznej charakterystyki drewnich wostocznych Słowian (Sbornik po Słowianow wydany przez cesar. Akad. Nauk Petersburg. T. III).

3) Europejka o włosach wełnistych (Rozpr. Wydz. Mat.-przyr. Ak. Um. w Krakowie T. LI. 1911).

4) Przyczynek do historii epidemii dżumy na dalekim Wschodzie (w Mongolii i Krainie Zabajkalskiej »Przegl. lekarski« 1911).

5) Ekskursja w Czechin i Morawin. (Trudy Troick-Kiacht Otd. priam. Otd. Imp. Rus. Geogr. Obszer. T. XIII. 1910).

W zakładzie chemii rolniczej pod kierunkiem **Prof. Dra Emila Godlewskiego** wykonano następujące prace:

1) A. Dzierzbicki: Beiträge zur Bodenbakteriologie. Bull. d. l. Academ. d. Sc. d. Cracovie 1910.

b) Badania bakteriologiczne gleby. Roczniki nauk rolniczych, Tom V.

2) Helena Krzémieniewska: Der Einfluss der Mineralbestandteile der Nährlösung auf die Entwicklung des Azotobakt. Bull. Ad. l. Acad. des Sc. d. Cracovie 1910.

3) W. Vorbrodt: a) Untersuchungen über die Phosphorverbindungen in den Pflanzensamen, mit besonderer Berücksichtigung des Phytins. Bulletin de l. Academie d. Sc. d. Cracovie 1910.

b) Badania nad związkami fosforowemi w nasionach roślinnych ze szczególnem uwzględnieniem fityny. Roczniki nauk rolniczych T. V.

4) Stanisława Lewoniewska: Schwankungen in dem Gehalte der Pflanzensamen an einzelne Phosphorsäure Verbindungen in ihrer Abhängigkeit von Wegshatungsbedingungen. Bull. d. l'Acad. d. Sc. d. Cracovie 1911.

5. E. Godlewski: Ueber anaerobe Eiweisssetzung und intramolekulare Atmung in den Pflanzen. Bull. de l'Acad. d. Sc. d. Cracovie 1911.

W I. Zakładzie chemicznym pod kierownictwem **Radcy Dworu Prof. Dra Karola Olszewskiego** wykonane zostały w r. 1910/11 następujące prace naukowe:

Karol Adwentowski: Zachowanie się tlenu azotu w temperaturach niskich. (z 6 tablicami). Kosmos T. XXXV, sir. 602—620 rok 1910.

K. Adwentowski und E. Drozdowski: Ueber das Siliziummethan bei niederen Temperaturen. Bull. intern. de l'Acad. Cracovie Serie A 1911 Seite 330—344.

K. Olszewski: Verflüssigung des Wasserstoffs bei vollkommener Vermeidung von Kälteverlusten. (Vorläufige Mitteilung) Zeitschr. für komp. und flüssige Gase XIV. Jahrg. Seite 1.

Doc. pryw. **Dr. Antoni Korczyński** ogłosił:

»Metody ścisłego ilościowego oznaczania alkaloidów. Nakład Tow. farmaceutycznego »Unitas«. Kraków, 1911.

Z zakładu Mineralogicznego wyszły następujące prace:

Prof. Dr. J. Morozewicz:

1. Pamięci Feliksa Kreutza (Kosmos, grudzień 1910).

2. Vorkommen v. gediegen Kupfer auf d. Komandarinseeln. (Mémoire du Comité géol. de S. Petersburg 1911).

3. O karpackim granicie. Pamiętnik Zjazdu przyrodników i lekarzy polskich, lipiec 1911.

Doc. Dr. Stefan Kreutz:

1. Piezooptyczne własności salmiaku (Bul. Akad. Umiej. 1911).

2. Z teoryi ustroju kryształów. (Pam. Zjazdu przyrodników i lekarzy polskich, lipiec 1911).

3. Przyczynki do morfologii minerałów polskich (tamże).

4. O tatrzańskim limborgicie (tamże).

Dr. Zygmunt Rozen:

1. O borycie tatrzańskim (Pam. Zjazdu przyrodn. i lekarzy polskich w lipcu 1911 r.)

2. Złoże kruszcowe ziemi krakowskiej (tamże).

P. Wł. Pawlica:

Pegmatyty półn. wyspy krystalicznej w Tatrach (tamże).



