

3. *Statystyka Naftowa*. Rok V. Jest to również kontynuowanie pracy z lat poprzednich. Rocznik ten wydawany będzie jako organ Min. Przemysłu i Handlu i Karpackiej Stacji Geologicznej.

III. Przegląd dziesięcioletniej działalności Karpackiej Stacji Geologicznej.

Początki naszej instytucji były bardzo skromne i wymagały wielu zabiegów i starań, ażeby nadać jej formę i treść właściwą. W jakich warunkach rozpoczynaliśmy naszą działalność, wystarczy przytoczyć jeden fakt: w latach od 1919, t. j. od czasu powstania Stacji — do r. 1922, trudno było znaleźć w całym Boryslawiu jedną dogodną ubikację, która mogłaby służyć dla naszych celów jako prowizorium. Stan ten zakończył się dopiero po zbudowaniu własnego lokalu, co zostało uskutecznione w latach 1922 — 1926. Dopiero od tego okresu mogliśmy zacząć rozwijać normalnie nasz warsztat pracy, gromadzić zbiory, archiwum i t. p. Majątek Stacji nieruchomy i ruchomy składa się dziś: z głównego gmachu murowanego, małego domu drewnianego, zabudowań gospodarczych, jak również urządzeń wewnętrznych muzealnych i laboratoryjnych, biblioteki i t. p. Według obecnego skromnego oszacowania wynosi on około 300.000 zł.

Stworzenie materialnych niejako podstaw tej placówki wymagało od nas znacznego nakładu energii, gdyż cała budowa była prowadzona w czasie dewaluacji, ponadto przy stałym braku regularnego dopływu pieniędzy. Nie dziw więc, że budowa ta trwała dość długo. Pomimo wszystko możemy dzisiaj z zadowoleniem spoglądać na wyniki osiągnięte przez nas w tym kierunku.

Po zakończeniu robót budowlanych mogliśmy bardziej intensywnie zająć się różnorodnymi studjami, związanymi z geologią naftową, jak w ogóle z geologią karpacką. Od tego okresu zaznacza się wzmożona nasza działalność wydawnicza, która znalazła swój wyraz w całym szeregu znanych biuletynów i map¹⁾. Wydawnictwa te zapoczątkowały nowy okres w polskiej literaturze geologiczno-naftowej. Dążeniem naszym było uwzględnić tematy jak najbardziej konkretne, które miały za zadanie ustalać podstawy geologii karpackiej, ponadto zaś ujmować możliwie ściśle budowę geologiczną karpackich pól naftowych. Według naszego dotychczasowego doświadczenia, kierunek wyknięty temi pracami jest kierunkiem właściwym, należy jedynie rozszerzać zakres tych studjów możliwie na całe Karpaty naftowe wraz z regionami przylegającymi. Posiadamy zaufanie do wartości przemysłowej naszych terenów naftowych i jesteśmy zdania, że energia użyta na badania naukowe w tej dziedzinie wpłynie ożywczo również i na rozwój przemysłu naftowego w Polsce.

Poszczególne otwory wiertnicze, a poniekąd i całe kopalnie naftowe, są, jak wiemy, zjawiskiem przemijającym. Z ogólnej liczby około 5.000 otworów naftowych wywierconych do końca ubiegłego roku tylko mniejsza część znajduje się dziś w ruchu. Tysiące otworów przestało istnieć, niekiedy nie można nawet odnaleźć miejsca, gdzie były one wiercone. Ale człowiek musi dla swego życia czerpać wskazówki z doświadczeń poprzednich i dlatego w tym szeregu zjawisk przemijających należy posiadać instytucję trwałą, która zbierając każdorazowo sumę doświadczeń, wskazywałaby nowe drogi na przyszłość. W ten sposób rozumie my istotny cel i znaczenie naszej organizacji i w tym kierunku Karpacka Stacja Geologiczna rozwija swoją działalność.

St. Krajewski.

V-ty ZJAZD FIZYKÓW POLSKICH W POZNANIU.

Zjazdy fizyków polskich odbywają się co dwa lata kolejno we wszystkich miastach uniwersyteckich Polski. Zjazd poznański zamyka pierwszy cykl; zjazd następny odbędzie się w r. 1932 w Warszawie. Zjazdy te są prawdziwymi świętami fizyki polskiej, która rozwija się z niezwykłą żywotnością. Miałem sposobność uczestniczyć we wszystkich zjazdach i mogę stwierdzić, że przedstawiają się one coraz bardziej okazale, zarówno pod względem liczby uczestników, jak i liczby i wartości naukowej zgłoszonych referatów.

Zjazd poznański odbył się w dn. 24 — 27 września r. b. Brało w nim udział 340 osób. Podobnie jak na zjazdach poprzednich, obrady toczyły się naogół w dwóch sekcjach: pedagogicznej i naukowej; w tej ostatniej pojawiła się po raz pierwszy sekcja fizyki teoretycznej. Zaczęło od sekcji pedagogicznej, której prace wzbudziły żywe zainteresowanie wśród szerokiego kół nauczycielstwa. Poruszane w referatach i rozprawach tej sekcji liczne bolączki nauczania fizyki skrytalizowały się w postulatach, odczytanych na plenarnym posiedzeniu w dniu zamknięcia zjazdu. Protestowano przeciwko umniejszaniu w programach ministerjalnych roli nauczania fizyki, domagano się położenia głównego nacisku na stronę pokazową i na samodzielną pracę ucznia, nie zaś, jak dotąd na stronę rachunkową, przez co fizyka szkolna wyradza się niejako w stosowaną algebrę. Wysuwanie takich postulatów jest zwykłą praktyką zjazdów; niestety los postulatów bywa niewesoły; trafiają one w naturalnej kolej rzeczy do sfer miarodajnych i... nie znajdują posłuchu.

Z sekcją pedagogiczną związana była wystawa przyrządów fizycznych szkolnych. Niektóre z nich, konstruowane w Polsce, wyróżniały się prostotą, pomysłowością i dokładnością wykonania.

Obrady sekcji naukowej były bardzo intensywne. W przeciągu dwóch i pół dni (przedpołudnie pierwszego dnia zajęły przemówienia powitalne), wysłuchano i przedyskutowano 72 referaty doświadczalne i 9 teoretycznych. To zawrotne tempo posiada, bez wątpienia, pewne cechy ujemne: czas przemówień jest z konieczności ograniczony, a i dyskusja nie może rozwinąć się należycie. Jak w kalejdoskopie przesuwalni się jeden po drugim referenci: co chwilę gaszono światła i przed oczyma oszołomionych nieco słuchaczy ukazywały się niezliczone przezrocza z schematami aparatów, fotografiami wnętrza laboratoryjnych, tablicami liczbowymi, wykresami, widmami świetlnymi i röntgenowskimi i t. p. Podczas jednego z referatów zjawił się na ekranie nawet... motocykl, świadek pewnej wyprawy badawczej.

Pokonywując zmęczenie, z dumą i radością stwierdzano, jak rośnie i potężnieje fizyka polska. Ogromną większość mówców stanowili ludzie młodzi, stawiający pierwsze kroki w samodzielnym badaniu naukowym, często onieśmieleni, czasem gubiący się w szczegółach, ze szkodą dla istotnej wartości referowanej pracy, a jednak tematy były zawsze prawie interesujące, dotyczyły zagadnień aktualnych, opracowane były starannie i stanowiły rzetelne wzbogacenie dorobku naukowego. Niewątpliwie tkwiła w tem wszystkim wielka zasługa kierowników placówek badawczych. Nie jest celem tego sprawozdania wyróżnianie jednostek; nie mogę jednak nie podkreślić produkcyjnej roli, jaką w tym rozkwicie twórczości naukowej odegrał Zakład Fizyczny Uniwersytetu Warszawskiego.

Zjazd poznański dowiódł, że fizyka polska żyje i oddycha atmosferą myśli światowej. Nie będzie

¹⁾ Dotychczas Stacja wydała 20 biuletynów.

nużył czytelnika, podawaniem treści oddzielnych referatów; ograniczę się do kilku uwag ogólnych. Przedewszystkiem narzuca się uwaga, że granice między fizyką a chemią zaciera się coraz bardziej, a chociaż chemik czułby się może nieswojo na zjeździe, musiałyby przyznać, że to o jego sprawach radzono, choć może w języku mu obcym i w sposób, do którego nie przywykł. Do niedawna na porządku dziennym fizyki doświadczalnej stała sprawa budowy atomu, dziś przyszła kolej na budowę cząsteczki chemicznej. Fizyk rozporządza w traktowaniu tego zagadnienia kilkoma skutecznymi metodami; najpotężniejsza z nich to badanie widm świetlnych związków chemicznych, zwłaszcza w stanie gazowym; nic przeto dziwnego, że największa liczba referatów, bo aż 35 dotyczyła widm emisyjnych, absorpcyjnych i t. zw. ramanowskich (p. artykuł w Nr. 3 Wszechświata) tych związków. Droga umiejętnego odcyfrowania widm cząsteczkowych absorpcyjnych i emisyjnych dowiadujemy się nietylko, jaka jest odległość atomów w cząsteczce, ale nawet, co dla chemii jest ważniejsze, jaka jest energia ich wiązania. Na specjalną uwagę zasługują widma ramanowskie, widma światła rozproszonego przez ciała chemicznie złożone. Dają one szczególnie cenne wskazówki w zastosowaniu do budowy związków organicznych. Słuchając jednego z referatów, myślałem, że w niedalekiej przyszłości wykłady chemii organicznej będą bardzo różniły się od dzisiejszych. Inną ciekawą metodą, która pozwala fizykom na dokonywanie podbojów w królestwie chemii, jest metoda badania stałej dielektrycznej. Wiemy, że cząsteczka chemiczna, jako całość, jest elektrycznie obojętna, jednocześnie jednak wiemy, że obojętność ta jest jedynie wynikiem istnienia w równej liczbie nabojeń znaku przeciwnego. Zależnie od rozmieszczenia tych nabojeń obojętność może być więcej lub mniej doskonała, w małych odległościach cząsteczka wytwarza słabsze lub silniejsze pole elektryczne. A że od właściwości tego pola zależy stała dielektryczna, badanie tej ostatniej prowadzi do wniosków o rozmieszczeniu nabojeń w cząsteczce, a przez to do poznania jej budowy. Stałej dielektrycznej poświęcona była spora liczba referatów, a jeden z nich traktował o tak specyficznie chemicznym zjawisku, jak istnienie odmian allotropowych.

Dość znaczna liczba prac dotyczyła łuku elektrycznego. Zdawałoby się, że tu mamy nareszcie „czystą fizykę”. Tymczasem w większości tych prac mowa była o reakcjach chemicznych w łuku, co oznaczało nietylko wkroczenie w chemję „czystą”, ale nawet potrącenie zagadnień technologii chemicznej.

Ten dominujący rys zjazdu, poruszanie zagadnień „granicznych”, uwydatnił się nietylko w stosunku do chemii, ale także do biologii, do metalurgii, do techniki. Dowiedzieliśmy się, jak analiza röntgenowska odsłania budowę krystaliczną tkanki drzewnej, co nam mówi o rozmieszczeniu kryształków w walcowanych metalach. Widzieliśmy, jak badania laboratoryjne doprowadziły do opracowania nowego typu lampy rtęciowej, która być może ukaże się w przemyśle i świetnością swoją zaćmi lampy dzisiaj używane.

Czytelnik zapyta może ze zdziwieniem, co się stało z fizyką na zjeździe fizycznym. Odpowiedź na to pytanie brzmi, że fizyka dzisiejsza znaczną część swych wysiłków skierowuje na wchłonięcie w siebie chemii, krystalografii i innych nauk pokrewnych. Nie znaczy to, aby zaniedbane były dziedziny, fizyce tylko właściwe. Taką specyficzną „fizyczną” fizyką jest nauka o promieniotwórczości.

Ale najwidoczniej fizyka polska ma specjalne upodobanie do tematów granicznych, bo nawet w dziedzinie promieniotwórczości, która zresztą była dość silnie reprezentowana, tylko jeden referat poświęcony był typowemu zagadnieniu promieniotwórczości, sprawie rozbijania jąder atomowych, gdy w innych była mowa o własnościach fizyczno-chemicznych ciał promieniotwórczych i o działaniach chemicznych promieni tych ciał.

Z innych działów fizyki wymienić należy referaty, poświęcone magnetyzmowi ziemskiemu na terenie Polski i astrofizyce.

Zresztą, jeśli powiedziałem wyżej, że fizyka nasza oddycha myślą światową, to nie znaczy jeszcze, że wszystkie kierunki badania, rozwijane za granicą, mają i u nas przedstawicieli. Np. potężny ruch na polu fizyki teoretycznej, dotyczący głównie ugruntowania zasad i rozwijania konsekwencji mechaniki falowej, znajduje słabe względnie odbicie w Polsce. Referatów z fizyki teoretycznej zgłoszono tylko 9, a z nich 3 o mechanice falowej. Nie mniej żywa dyskusja, jaka rozwinęła się po wysłuchaniu jednego z tych referatów, świadczyła o tem, że nie brak zainteresowania i w kierunku problematów teoretycznych. Ufać należy, że w okresie, który nas dzieli od najbliższego zjazdu, teoretycy dołożą wysiłków, aby dać plon równie świetny, jak plon polskiej fizyki doświadczalnej.

W sprawozdaniu powyższem ograniczyłem się do ogólnej charakterystyki zjazdu. Nadmienię jeszcze, że przewodniczącym zjazdu był M. Wolfe, że W. Natanson wygłosił przemówienie powitalne, a C. Białobrzeski odczyt wstępny o zasadach mechaniki falowej. Na posiedzeniu plenarnem powołano na członków honorowych Polskiego Towarzystwa Fizycznego p. Marię Skłodowską - Curie i p. Władysława Natansona.

L. Wertenstein.

DARY KSIĄŻKOWE Z AMERYKI.

Od p. W. Koniuszewskiego w Chicago otrzymujemy następujący list:

Szanowny Panie Redaktorze.

Ponieważ my tu, wśród wychodźstwa polsko-amerykańskiego, zdajemy sobie sprawę z wielkich trudności, w których pracują polskie sfery naukowe, przeto pragnąc choć w minimalnym stopniu obowiązek swój wobec Macierzy pełnić, niżej podpisany zgłosił za pośrednictwem odnośnej komisji 111 Zjazdu Stow. Polskich Lekarzy i Dentystów w Ameryce jednoznacznie przyjęte wnioski, by Zarząd Stowarzyszenia zebrał między członkami Stowarzyszenia możliwie największą liczbę fachowych dzieł z zakresu medycyny, dentystyki i nauk przyrodniczych, i przekazywał je instytucjom i stowarzyszeniom naukowym w Polsce, w darze od Stow. P. L. i D. w Ameryce.

Niestety nie znamy specyficznych zapotrzebowań w zakresie angielsko-amerykańskim literatury naukowej wszystkich instytucji i stowarzyszeń naukowych w Polsce, i dlatego ośmielam się zaproponować, by zarządy tychże raczyły skomunikować się listownie z Sekretarzem Stow. Pol. Lek. i Dent. w Ameryce, szczegółowo określając swoje dezysteraty, co niewątpliwie przyspieszy ich realizację, a Stow. P. L. i D. w Am. znakomicie ułatwi spełnienie ochotnie przyjętego na się zobowiązania.

Listy adresować proszę: Dr. P. Wawrzyński, Sec'y Polish M. & D. Ass'n 7720 Superior Ave., Cleveland, Ohio, U. S. A. Chicago 6.X.1930.

Z głębokim szacunkiem

Władysław Koniuszewski.