

NAFTA

ORGAN KRAJOWEGO TOWARZYSTWA NAFTOWEGO

wychodzi 2 razy na miesiąc 8-ego i 22-ego

Prenumerata wynosi rocznie 12 koron.

Członkowie „Krajowego Towarzystwa Naftowego“ otrzymują „Naftę“ bezpłatnie.

Adres Redakcyi i Administracyi: Lwów, ul. Kraszewskiego l. 1, biuro Krajowego Towarzystwa naftowego.

Treść zeszytu 18.

Sprawy naftowe w Sejmie naszym. — Położenie ekonomiczne przemysłu naftowego w Galicyi, odczyt dra St. Bartoszewicza na kongresie naftowym w Bukareszcie. — Dzisiejsze poglądy na geologię Karpat i drugorzędne złoża ropy. Nap. inż. L. Gawroński. — III. Międzynarodowy Kongres naftowy i wystawa w Bukareszcie. — Kronika.

Sprawy naftowe w Sejmie naszym.

Obečna sesya sejmowa wyjątkowo zajęła się gorliwie sprawami naftowemi. A więc w pierwszej linii zostały załatwione sprawy, które już były na porządku dziennym sesyi wiosennej i zostały w ostatnim dniu zeszytej sesyi odroezzone. Mamy tutaj na myśli ustawę naftową i sprawy podatkowe przemysłu naftowego.

Sprawy podatkowe przemysłu naftowego poruszyło Krajowe Towarzystwo naftowe w petycyi wniesionej do Sejmu na sesyę wiosenną i obecnie Sejm w całości przyjął na podstawie referatu p. Małachowskiego wnioski Krajowego Towarzystwa naftowego, a więc

I. Żądanie zmiany ustawy państwowej o wymiarze podatku zarobkowego i osobistodochodowego, w tym kierunku, aby

a) obowiązek płacenia podatku zarobkowego rozpoczynał się dopiero z chwilą, kiedy kopalnia staje się produkcyjną;

b) wymiar podatku zarobkowego dla przemysłu górniczego, a w szczególności naftowego, ma obejmować tylko ten okres czasu, w którym ropa istotnie jest wydobywana;

c) władza obowiązana jest podać opodatkowanemu w całej osnowie opinię znawcy;

d) wymiar podatku osobistodochodowego następuje według wyniku poprzedniego roku kalendarzowego z uwzględnieniem jak najkrótszej (dwuletniej) amortyzacyi wkładu.

II. Wezwanie do rządu, aby władze podatkowe w zastosowaniu do przemysłu naftowego uwzględniały wszelkie wyjątkowe właściwości tego przemysłu, a w szczególności te przerwy, które chwilowo powstają wskutek czy to zagwoźdżenia szybu, czy zaniechania wydobywania nie opłacającej się eksploatacyi ilości ropy i wiercenia do głębszego horyzontu.

III. Polecenie Wydziałowi krajowemu, aby zbadał sprawę wymiaru opłat z tytułu datków konkurencyjnych przez przedsiębiorstwa, tylko czasowo w gminie operujące i przedłożył w tej mierze odpowiednie wnioski, uwzględniające ile możliwości żądania Kraj. Towarzystwa naftowego.

(Towarzystwo żąda, aby przedsiębiorstwa naftowe były obowiązane przyczyniać się do kosztów budowy kościołów, szkół i t. p. w pewnej tylko, ustawowo oznaczonej części i dopiero ta część była rozdzielana między pojedyncze przedsiębiorstwa w gminie istnie-

jące, w stosunku do płaconych przez nie podatków zarobkowych).

Żądanie zawarte w pierwszym punkcie będzie musiało przejść przez alembik ustawy państwowej, drugie może się ograniczyć tylko do rozporządzenia ministeryalnego, wreszcie trzecie będzie przedmiotem legislatury krajowej, a dodać musimy, że to trzecie żądanie jest bardzo ważne, gdyż ustawa konkurencyjna krajowa bardzo niesłusznie obciążała firmy naftowe, spodziewać się więc należy, że Wydział krajowy już na najbliższą sesję sejmową przyjdzie z wypracowanym projektem zmiany tej ustawy.

Ustawa naftowa została uchwalona w drugim i trzecim czytaniu 20-ego b. m. z małą tylko poprawką pierwotnego projektu, którą wniósł poseł Buynowski do § 31 o minimum powierzchni kopalni naftowej. Uchwalono mianowicie dodatek, że właściciel gruntu poniżej 12.000 m², położonych między terenami kopalnianymi, może żądać od władzy górniczej orzeczenia, że właściciele sąsiednich terenów są obowiązani zakupić jego teren w oznaczonym im czasie.

W razie niewykonania tego zarządzenia lub z braku ugody na cenę kupna, cenę ma oznaczyć sąd na podstawie dokonanego oszacowania.

Dosyć interesującą i znamioną była dyskusja w Sejmie nad ustawą naftową; nie dotyczyła ona treści samej ustawy, znamioną była jednak o tyle, że od wielu lat po raz pierwszy w przemówieniach posłów czuć było żywsze zainteresowanie się naszym przemysłem i wiało pewne ciepło od tych przemówień. Członek Wydziału krajowego poseł dr. Jahl zachęcał posłów do zwiedzania Borysławia i Tustanowic, przytoczył daty produkcji, świadczące o rozwoju przemysłu, który jest w całym tego słowa znaczeniu wielkim przemysłem i daje podstawę bytu blisko 10.000 rodzin.

Bardzo zajmującą była mowa posła dra Kolischer'a; słusznie dr. Kolischer podniósł, że z naszego przemysłu naftowego głównie korzysta skartelowany przemysł żelazny, a przemysłowcy wierząc 3—4 razy więcej otworów niż potrzeba wzbogacają kieszenie fabrykantów rur, a obciążają sami kosztami produkcji;

wspomniał też dr. Kolischer i o wyzysku rafinerów, podniósł natomiast wielkie zdolności naszych techników wiertniczych i wiertaczy i to, że właśnie z pracy tych ludzi nie nasz kraj, tylko obcy rafinerzy odnoszą korzyści; ustawa sama jeszcze nie pomoże przemysłowi, trzeba, by inny duch razem z tą ustawą zapanował wśród przemysłowców naftowych, duch organizacyi wewnętrznej, a wśród rządu krajowego duch prawdziwej opieki nad tym przemysłem. Żądał dalej poseł Kolischer energicznego wezwania rządu, by przystąpił do zamówienia większej ilości cystern kolejowych dla transportu ropy, bo w ten sposób kolej jest furmanem bez fur; cysterny te oddane być winne na usługi producentów, na ropę opałową.

Sprawozdawca poseł Małachowski zbijał niektóre wywody posła Buynowskiego; zgodził się jednak na poprawkę tego posła i ustawę uchwalono. Udział jednak posłów w Izbie przy uchwaleniu tej ustawy był bardzo nieliczny i widać jeszcze, iż większość sejmowa należycie nie ocenia doniosłości naszego przemysłu. Posłowi Małachowskiemu należy się wdzięczność i podziękowanie ze strony przemysłowców za pracę uad doprowadzeniem uchwalenia ustawy do skutku.

23 b. m. znów prawie całe posiedzenie sejmowe zajęły sprawy naftowe. Na porządek dzienny przyszła sprawa krajowych zbiorników ropnych.

Wydział krajowy przyszedł z bardzo dobrze umotywowanym wnioskiem budowy zbiorników z funduszy krajowych o pojemności łącznej 10.000 cystern na sumę 1½ miliona koron. Wniosek ten był przedmiotem obrad komisji budżetowej i na podstawie referatu sprawozdawcy posła Małachowskiego wniosek Wydziału komisja budżetowa przyjęła i przedłożyła Sejmowi następujące uchwały:

Wysoki Sejm raczy uchwalić:

I. Sejm upoważnia Wydział krajowy;

a) do założenia kosztem nieprzenoszonym 1½ miliona kor. krajowych publicznych zbiorników na ropę o pojemności 10.000 cystern;

b) do pokrycia na razie tego wydatku chwilową pożyczką, zaciągniętą we własnych

funduszach, a oprocentowaną w stosunku 4 od sta rocznie;

e) do zaciągnięcia na ten cel w chwili do tego odpowiedniej w Banku krajowym pożyczki komunalnej w wysokości $1\frac{1}{2}$ miliona kor. w gotówce.

II. Sejm poleca Wydziałowi krajowemu:

a) zawrzeć umowę z Towarzystwem magazynowym ewentualnie z innymi przedsiębiorstwami magazynowo - rurociągowymi o budowę i administrację tych zbiorników z zapewnieniem dla siebie jak najdalej idącego nadzoru;

b) przyjąć gwarancję Towarzystwa magazynowego względnie innych przedsiębiorstw magazynowo-rurociągowych i krajowych producentów naftowych co do uiszczania funduszowi krajowemu taryfowej należności składowej w sposób, określony ustępem 6. załączonej oferty, bądź też w inny sposób przez Wydział krajowy za odpowiedni uznany;

c) wyjednać dla tych składów po myśli ustawy z dnia 28. kwietnia 1889 Dz. p. p. Nr. 64 charakter składu publicznego z prawem wydawania warantów.

Po odczytaniu wniosków przez sprawozdawcę zabrał głos poseł Gorayski i przedstawił życzenie producentów naftowych we formie jeszcze dodatkowego wniosku: „Sejm upoważnia Wydział krajowy w razie nagłej potrzeby do zaciągnięcia dalszej pożyczki $1\frac{1}{2}$ miliona koron na budowę jeszcze nowych 10.000 cystern.“

Nad obydwo ma wnioskami rozwinęła się w Sejmie dyskusja. Poseł Koliseher bronił obydwo wniosków, a ponadto zaproponował celem ułatwienia zbytu na ropę uchwalenie jeszcze następujących rezolucyj w formie wezwania do rządu:

1) aby rząd powiększył park cystern kolejowych dla przewozu ropy i oddał je producentom do użytku.

2) aby rząd jaknajprędzej zaprowadził na kolejach opalanie lokomotyw ropą;

3) aby rząd poczynił wszelkie możliwe ułatwienia taryfowe dla ropy do celów opalowych i motorycznych;

4) aby rząd ułatwiał powstawanie nowych rafinerij nafty w naszym kraju.

Ks. Stojałowski nie jest przeciwny wnioskowi komisji budżetowej, jednakowoż uważa, iż lepszym od budowy rezerwoarów jest budowa rafinerji nafty i w tym kierunku Bank krajowy powinien rozwinąć akcję.

Poseł Skołyżewski proponował ponowne odesłanie wniosku do komisji budżetowej celem ułożenia większej gwarancji amortyzacji zbiorników i był zdania, iż budowę zbiorników należy pozostawić prywatnej inicyatywie, skoro jest to dobrym interesem.

Doskonałą odprawę dał p. Skołyżewskiemu sprawozdawca poseł Małachowski wykazując, ile szkody przemysłowi, a względnie kopalnictwu naftowemu przyniosły rezerwoary budowane prywatnym kapitałem przez rafinerów i że właśnie dzisiaj wszędzie jak w Rumunii i innych krajach, jest tendencya budowy publicznych składów dla produktów krajowych; co do gwarancji, to ta dana jest przez producentów, zapełniania zbiorników w 50% przez lat pięć.

Wkońcu Sejm uchwalił wnioski komisji budżetowej z poprawką ks. Stojałowskiego, by administrację zbiorników można było oddać tylko krajowym towarzystwom magazynowym i transportowym i z poprawką posła Saarego, by budowę zbiorników oddać wyłącznie firmom krajowym w myśl uchwalonego przez Sejm regulaminu o forytowaniu firm krajowych w dostawach i obstalunkach. Sejm uchwalił również rezolucyę posła Kolisehera.

Wniosek dodatkowy posła Gorayskiego w myśl życzenia wnioskodawcy odesłano do komisji budżetowej dla zdania o nim sprawy Sejmowi na najbliższym posiedzeniu Sejmu.

Położenie ekonomiczne przemysłu naftowego w Galicyi.

odeczyt Dra Stefana Bartoszewicza na kongresie naftowym w Bukareszcie.

(Dokończenie).

Wspomnieć jeszcze wypada o udziale niemieckiego kapitału w naszym przemyśle naftowym. Udział kapitału rozdrobnionego na małe udziały w poszczególnych szybach, przyjął w ostatnich czasach niepożądaną for-

mę, zdolną zaszkodzić dobrej sławie naszego przemysłu. Niesumienni pośrednicy, którzy za siedzibę obrali sobie przeważnie Berlin, sprzedają te drobne udziały, we formie procentów brutto i netto, posługując się przytem całym aparatem krzykliwej reklamy, a ceny jakich żądają od drobnych, niedoświadczonych kapitalistów niemieckich przekraczają z reguły trzy i czterokrotną wartość udziałów. Rozumie się samo przez się, że spekulacya ta obmyślona wyłącznie dla napełnienia kieszeni spekulanta, przynieść może nabywcy, mimo obfitości naszych pokładów ropnych, dotkliwe straty. Nierzadko spotykamy w pismach berl. fałszywe i zmyślone raporty o stanie robót w szybach, których wierzenia zupełnie nawet nie rozpozczęto.

Nie jesteśmy wrogami obcego kapitału, i znajdzie on w nas zawsze rzeczników, o ile w racjonalnej formie szukał będzie rentownego udziału w naszym przemyśle, nie możemy jednak z założonemi rękami patrzeć na usiłowania mające na celu doprowadzić rozdrobnienie naszego przemysłu ad absurdum. W interesie zdrowego i racjonalnego rozwoju naszego przemysłu, ostrzedz musimy przed tą najnowszą formą spekulacyi, przed pasożytem, który nieuczciwi spekulanci zaszczerpieć pragną na zdrowym i żywotnym organizmie naszego górnictwa naftowego.

Tembardziej oczekiwać obecnie należy przyplwy obcego kapitału do naszego przemysłu, ileż stosunki prawne górnictwa naftowego w ostatnich czasach znacznie się na korzyść przedsiębiorcy zmieniły, gdyż nowa państwowa ustawa naftowa z roku bieżącego i na jej podstawie stworzona ustawa krajowa, bardziej niż dotychczas bierze w obronę przedsiębiorcę czyniąc go niezależnym od ewentualnych zmian w stanie posiadania terenu. Przez ułatwienie w tworzeniu pola naftowego nabywają prawa przedsiębiorcy charakter rzeczy nieruchomości, które mogą być przenoszone, obciążane i dziedziczone. Prócz tego przeciwdziała nowa ustawa zbytniemu rozdrobnieniu przedsiębiorstw, stwarzając minimum powierzchni, normując odalenie poszczególnych szybów od siebie i odmawiając hipotecznego zabezpieczenia

udziałom, wynoszącym mniej niż $\frac{1}{40}$ część kopalni.

Dzisiejsze poglądy na geologię Karpat i drugorzędne złoża nafty.

Nap. inż. L. Gawroński.

(Odczyt na kongresie naftowym w Bukareszcie).

(Ciąg dalszy).

Teraz przechodzimy do drugiej części zadania, t. j. do tektoniki Karpat, która mojem zdaniem na przychodzenie nafty wywarła kto wie czy nie najważniejszy wpływ. W opracowaniu pojedynczych kart atlasu strona tektoniczna, pojęta jako całość, nie zawsze znajdowała takie uwzględnienie, jakie dla ważności przedmiotu znaleźć powinna. W ostatnich dopiero czasach dr. Zuber i dr. Grzybowski uwzględnili ją w swych pracach odnośnie do Sechodnicy i Borysławia, jednakowoż tylko lokalnie, wskutek czego nie możemy wysnuć wniosków i prawideł co do ogólnego występowania nafty. Zśród znacznej obfitości dzieł, traktujących o tym przedmiocie, należy wymienić ponadto pracę Hoefera „Das Erdoel 1906“ i dwie rozprawy starszego radcy górniczego Holbka, które niestety jako mające charakter urzędowy, utonęły w kurzu ministerjalnych sprawozdań.

Chcąc tę sprawę wyjaśnić należałoby poznać sposób powstania i tworzenia się nafty oraz wosku ziemnego. W tej materji pisali i pracowali wiele prof. Zuber, Szajnocha, Załoziecki, Hoefler, Engler a w końcu wymienię artykuł prof. Mrazka umieszczony w ostatnich czasach w „Moniteur du Pétrole Roumain“, oraz drukujący się obecnie w berlińskim „Petroleum“ artykuł prof. Englera. O tych dwu artykułach dlatego specjalnie wspominać, ponieważ streszczają one wszystkie najnowsze poglądy co do powstania i przychodzenia ropy nie tylko autorów, lecz także i innych pracowników.

Mówiąc o tektonice Karpat należy obok dawnej teoryi kurczenia i fałdowania się skorupy wziąć pod uwagę najnowszą teoryę o nasunięciach (Überschiebung, Charriage), oraz o podnoszeniach się i obniżaniu poziomu. Przedewszystkiem wymienię tutaj może

niewo fantazyjną pracę Mieczysława Li-
manowskiego „Sur la genese de Klippes
des Carpathes“, Paris 1906, po polsku Kos-
mos 1905. Chcąc się z tą teorią bliżej za-
poznać należy przestudyować prace Lu-
geon'a, Bertrand'a, Termier'a i innych,
umieszczone w „Bulletin des services la carte
géologique de la France“. Po polsku w kwe-
sty tej znajdujemy obszerniejszą wzmiankę
w geologii wydanej przez Morozewicza
w części traktującej o tworzeniu się gór, po-
chodzącą z pod pióra wyżej cytowanego auto-
ra. W końcu należy wspomnieć o rysunkach
złóż woskowych, wykonanych do 2-ego ze-
szytu atlasu monografii Borysławia przez in-
żyniera Miączyńskiego, które znakomicie
i prawdziwie przedstawiają sposób występo-
wania wosku. Ze względu na szczupłość
miejsca i czasu nie mogę wdawać się w roz-
biór wszystkich teoryj i prac, umieszczonych
w wyżej cytowanych i niecytowanych jesze-
dziełach, wypowiem natomiast moje własne
zapamiętania, do których doszedłem już to
na podstawie powyższej literatury, już to
na podstawie własnych obserwacyj. Prof. Zu-
ber i prof. Hoefler są zdania, że ropa przy-
chodzi w Galicyi na pierwszorzędnym i na
drugorzędym, względnie pochodnym zło-
żach. Dr. Mrazec w swej ostatniej pracy
odnośnie do Rumunii uważa formację solo-
nośną jako bezpośrednio pierwotne łożysko
ropne. Prof. Szajnocha przychyliła się do
zdania, że łupki bitumiczne względnie meni-
litowe są tymi, z których ropa powstała. Co
zaś do sposobu, w jaki ona powstała, dzi-
siaj przeważa zdanie za organicznym jej po-
chodzeniem, a najogólniej wypowiada się
w tym względzie Potonie, uważając t. zw.
sapropyle t. j. organiczne szczątki flory
i fauny, pomieszane razem z mułem morskim,
jako źródło powstania bitumów.

Dzisiaj nie ulega najmniejszej kwestyi,
że wosk ziemny, pomimo przeciwnych twier-
dzeń niektórych autorów, mających nawet
wybitną markę, przychodzi wyłącznie i je-
dyńie pochodnie w szczelinach, których roz-
mieszczenie wskazują wyżej powołane ry-
sunki inż. Miączyńskiego; do szczelin
tych zaś mógł dostać się albo z bezpośred-
nio otaczających go warstw kamienia (Ge-

stein) w pierwotnie płynnym stanie i na-
stępnie tamże uleść dzisiejszej przemianie,
lub mógł przyjsć, względnie być weisniętym
ze stref leżących dalej, głębiej, a nam nie-
znanych. Pierwsza ewentualność jest wyklu-
czoną, gdyż w takim razie całe partie ka-
mienia, otaczające go, musiałyby być bitu-
minami przesiąknięte, gdy tymczasem tak
nie jest. Znajdują się bowiem często duże
złomy miękkiego porowatego piaskowca, na-
dającego się właśnie do takiego impregno-
wania, które mimo bezpośredniego zetknięcia
się z woskiem nie pokazują, lub w bardzo
nieznacznej ilości ślady tegoż, podczas gdy
ogromne nieraz warstwy iltu plastycznego są
nim na wskroś poprzerastane i tworzą bo-
gaty materiał dla eksploatacyi, t. zw. lep.
Szczeliny takie, obfitujące w wosk, dadzą
się na dłuższą przestrzeń zaobserwować i je-
dne z nich ciągną się w kierunku szerzenia
się warstw, inne stoją do pierwszych po-
przecznie. Upad i nachylenie tychże bywa
rozmaite. Wszystkie pokłady woskowe, które
miałem przez kilka lat sposobność obserwo-
wać w całym prawie Borysławiu, dalej przy
kopaniu próbnego szybu w Tustanowicach,
wreszcie w Staruni, zrobiła na mnie wraże-
nie jednego ogromnego druzgotu (brekeyi),
gdzie piaskowce, ilt i łupki były wzajemnie
poprzewracane, poprzesuwane, a największą
systematyczność w pośród nich okazywały
tylko same pęknięcia (szczeliny). W wyżej
cytowanych pracach rzecz ta jest szczegóło-
wo opracowaną, dlatego ją pomijam.

Największe jednak szczeliny biegną
w kierunku szerzenia się warstw, t. j. około
8 h z północnego zachodu na południowy
wschód, a więc zarazem równoległe do cią-
gnącego się pasma górskiego. Jest to dowo-
dem, że wywołała je tasama siła, która two-
rzyła fałdowanie i że powstały one równo-
cześnie z górami. Poprzecznie do tej względ-
nie do nich, gdyż miejscami rozgałęzia się,
biegnie cały system innych mniejszych.

Pomimo tego faktu, który dziś nie
ulega najmniejszej wątpliwości, że w Bory-
sławiu nie mamy do czynienia ani z siodłem
ani z uskokiem, lecz z całym kompleksem
warstw poprasowanych, pogniecionych, jed-
nem słowem z dużą zapadliną a raczej za-

głębieniem, które zostało zgniecione i połamane, a nie wygięte w żadne siodło lub muldę, należy podnieść drugą okoliczność, o której poprzednio autorowie prawdopodobnie nie wiedzieli lub ją pominieli z wyjątkiem (jedynego rysunku, umieszczonego na str. 37 „Erdwachs“ Mucka, przedstawiającego zdjęte przezemie czoło chodnika kopalni wosku „Wiktorya“, któryto profil jednakże Muck nieco mylnie tłumaczy.

Przed laty miałem sposobność wspólnie z inż. Werberem mierzyć i badać nieistniejącą już dziś kopalnię Gottesmana. Zastaliśmy tam szeroko wyrobioną komorę o powierzchni kilkuset m², leżącą prawie poziomo, o tak silnym i twardym stropie i spągu, że słabe i rzadko ustawione słupy podtrzymywały całą budowę. Wysokość jej była około 1.5 m a masa wypełniająca składała się właśnie ze startego piaskowca, ilitu i ilitupków, cała była impregnowana woskiem, który miejscami przechodził w czyste poziome żyły. Wyżej wzmiankowany profil wskazuje również warstwy czystego wosku, leżące zgodnie pomiędzy piaskowcem i ilitami, a to występowanie dało się obserwować wogóle na znacznej przestrzeni w Borysławiu w kierunku południowo-wschodnim od opisanych kopalń ake. tow. „Borysław“.

Nie znając całości mógłby ktoś na podstawie spostrzeżeń tych mniemać, że wosk przychodzi rzeczywiście zgodnie z otaczającymi go warstwami na pierwotnym złożu. Jeżeli jednak uwzględnimy, że ta duża masa, impregnowana i pomieszana z woskiem, przychodziła sama starta pomiędzy płytami twardej, które na swej powierzchni były jakgdyby wypolerowane i wskazywały rysy, dojdziemy do niezbitego wniosku, że nastąpiło tu przesunięcie na wielkiej stosunkowo przestrzeni prawie horyzontalne. Co do profilu kopalni „Wiktorya“, znajdujemy tu ten sam południowo-zachodni upad, który coraz więcej ku północy od owej kopalni podnosił się stromo, a owe warstwy wosku zostały przy całym ruchu weisnięte pomiędzy warstwy przesuwanego się kamienia, a oparte o jakąś zapórę w ruchu swym musiały doznawać reakcyi.

Widzimy więc, że owe poziome lub

prawie poziome pokłady wosku i miału są również wypełnieniami szczelin, powstałych zgodnie z uwarstwieniem przy przesuwanu się pokładów.

Należałoby teraz próbować i wyjaśnić przyczynę, dlaczego warstwy te w ten a nie w inny sposób popękały, czy te pęknięcia są tem, co my w geologii przyzwyczajili się nazywać uskokiem, i gdzie leży ich bezpośrednia przyczyna. Wytłumaczenie tego zjawiska znajdujemy w tektonice Karpat. Odnośnie do tej ostatniej kwestyi panuje, względnie panowało dotychczas zdanie, że przyczyną powstania Karpat jest kureczenie się i pęknięcie skorupy ziemskiej, następnie fałdowanie się, wypiętrzanie siodła (Antiklinale), w końcu przychylenie ich ku północy i obalenie, wskutek czego znajdujemy generalny upad warstw ku południowi. Erozya miała dokonać reszty i nadać Karpatom, względnie Podkarpaciu dzisiejszą formę i kształt. Niektórzy dodają jeszcze, że działały tu siły, wyginające łukowato pasmo Karpat z południa ku północy. Sprawę tę, jak to widocznem jest, szkicuję tutaj tylko, gdyż szczegółowe omówienie wszystkich pro i contra nadałoby jej zbyt obszerne rozmiary. Przy tem fałdowaniu się miały powstawać większe i mniejsze uskoki.

Otóż jeżeli weźmiemy pod rozwagę owo ogólne wygięcie się całego pasma Karpat, jakoteż pojedynczych ogniw górskich, mamy nowy dowód, że w najlepszym razie obok sił piętrzących, niechby one powstały przez kureczenie się skorupy ziemskiej, wchodziły tutaj w grę, kto wie czy nawet nie jedynie, siły przesuwanego poziomo.

Na tem wyłącznem stanowisku stanął Limanowski w swej, jak na dzisiaj zbyt może fantastycznej pracy, o której poprzednio wspomniałem. Ten chce, aby Karpaty zostały nasunięte aż do Alp dynaryckich na pierwotne warstwy, które ma być miocen. W ten więc sposób Karpaty powstałyby już po osadzeniu się formacyi miocenijskiej. Wyda się nam to wprost nieprawdopodobnem, przykładając do tego zjawiska miarę, dla nas dostępną. Jeżeli jednak celem uzmysłowienia średnicę ziemi zredukujemy dajmynato do dwóch metrów, to obaczmy, że w tej skali

najwyższe szczyty gór Himalaja, wznoszące się do około 8.000 m, przedstawiają się jako drobnitkie ziarnka piasku o średnicy nieco więcej ponad pół milimetra. Jeden więc kilometr w naturze odpowiadałby na zredukowanej skali długości zaledwie 0·08 mm. A teraz pozwolę sobie rzucić pytanie, czy dostrzeglibyśmy zbyt wielką różnicę, gdyby pasemko odpowiednio drobnitkich ziarenek przesunęło się po dwumetrowej kuli o 48 mm, co odpowiada w naturze odległości 600 km. Sądzę, że kształt kuli ani nie ucierpiałby na tem, ani rzecz ta nie wydałaby się nam tak nieprawdopodobną. Podobną stosunkowo drogę odbyły według zdania p. Limanowskiego i Karpaty. Nie twierdzą jednakowoż, gdyż to byłoby przedczesnem, żeby rzecz się rzeczywiście tak miała, lecz negować jej bezwzględnie również nie można. Weźmy jak na dzisiaj, że prawda leży w pośrodku, to jest że o ile przy tworzeniu się Karpat, fałdowanie się odgrywało rolę, to całkiem naturalnem wydaje mi się, że fałdy te nie mogły wznosić się pionowo coraz to wyżej w górę, a następnie tknięte jakąś nieznaną siłą obalić się w jedną stronę ku północy.

(Dok. nast.)

III. Międzynarodowy Kongres naftowy i wystawa w Bukareszcie.

Od 8. do 14. września b. r. odbywał się w Bukareszcie III. międzynarodowy kongres naftowy. Otwarcie kongresu poprzedziła wycieczka naukowa do obszarów naftowych w Baicoiu, Bustenari, Campina etc., w której wzięli udział liczni uczestnicy kongresu. Wycieczka wyruszyła z Bukaresztu dnia 5. b. m. wczesnym rankiem do Baicoiu. Po śniadaniu zwiedzono rafinerję towarzystwa „Aurora“ i kopalnię przybrane w zieleń i flagi o barwach rumuńskich. Z Baicoiu udała się wycieczka do pobliskiej miejscowości Tsintea, podejmowana nader gościnnie przez towarzystwo Romano-Americana. W dalszym ciągu zwiedzono kopalnię w Recea, Faget-Stejar i Bustenari, gdzie przenocowano, by udać się dnia następnego do Campiny. Tu

zwiedzono rafinerję tow. Steaua Romana, parafiniarnię i kopalnię tego towarzystwa, tudzież wspaniałe zakłady elektryczne. Część wycieczkowców udała się popołudniu do Sinaia, a bankiet urządzony wieczorem przez tow. Steaua Romana zjednoczył ponownie uczestników wycieczki. Dnia 7. b. m. udała się wycieczka do Moreni; zwiedzono kopalnię tow. Regatul-Roman, Romano-Americana, przyczem prof. Mrazec udzielał informacyj z dziedziny geologii i techniki wiertniczej; szczególny podziw wzbudziły nader dokładne profile każdego poszczególnego szybu, próbki ropy i ich analizy ugrupowane bardzo systematycznie, tudzież model wzorowego szpitala; wieczorem wycieczkowcy wrócili do Bukaresztu, gdzie w międzyczasie przybyli wszyscy prawie uczestnicy kongresu. O godzinie 8-mej przyjmował w ministerstwie spraw zagranicznych prezydent ministrów Sturdza; prócz prezesa komitetu kongresowego Saligny'ego i licznych członków komitetu organizacyjnego, wzięli udział w przyjęciu minister rolnictwa Carp, członkowie ciała dyplomatycznego i wszyscy prawie uczestnicy kongresu.

Oficjalne otwarcie kongresu odbyło się w niedzielę przedpołudniem w pałacu Ateiny. Pierwszy przemówił minister rolnictwa i domen Carp witając zebranych imieniem nieobecnego protektora kongresu księcia Ferdynanda rumuńskiego. W krótkich słowach przedstawił minister historję rozwoju przemysłu naftowego w Rumunii, którego początki sięgają r. 1832. Dokładne daty statystyczne znajdujemy dopiero od r. 1857. Pierwsza rafinerja dostarczająca nafty dla oświetlenia Bukaresztu powstała w r. 1856. Całym szeregiem cyfr oświeśla minister poszczególne stadya rozwoju, zatrzymuje się przy opalaniu statków i lokomotyw odpadkami ropnemi, wykazując ogromne korzyści tego systemu. Na zakończenie swego przemówienia wyraził minister imieniem następcy tronu podziękowanie za liczny udział i ogłosił otwarcie kongresu. Prezydent ministrów Sturdza w dłuższem przemówieniu wykazuje wysoki obecnie stan przemysłu naftowego w Rumunii, przechodząc wszystkie jego działy, technikę wiertniczą i rafinerijną,

urządzenia eksportowe, ustawodawstwo i organizację handlową. Liczny udział w kongresie jest dla Rumunii zachętą do dalszej pracy nad rozwojem tego przemysłu, zachętą, otrzymaną zarówno ze strony uczonych, jak przemysłowców, kapitalistów i pracowników. Prezes kongresu Saligny wita przybyłych imieniem komitetu organizacyjnego. Dziewiętnaście narodowości wysłało swych przedstawicieli, przeszło 70 referatów z wszystkich dziedzin przemysłu naftowego zgłoszono, co świadczy o żywym zainteresowaniu się tym przemysłem w całym świecie. Kongres naftowy ma na celu przedstawić rezultaty prac około tego przemysłu podjętych, ma on na celu zilustrować stan ekonomiczny, postępy wiedzy i nauki i wspólne omówienie kwestyj posiadających znaczenie ogólne dla całego przemysłu. Prezes proponuje wysłanie telegramów dziękczynnych do króla i następcy tronu i wyraża podziękowanie władzom za poparcie i pomoc udzieloną komitetowi organizacyjnemu. Delegat państwa niemieckiego prof. dr. Engler wyraża podziękowanie rządowi rumuńskiemu i komitetowi organizacyjnemu za za wspieranie przyjęcie, wyrażając nadzieję, że prace kongresowe przyczynią się do dalszego rozwoju wiedzy i nauki, do usunięcia różnic i przeciwieństw, gdyż wiedza nie zna słupów granicznych i jednoczy ludy i społeczeństwa. Delegat Austrii prof. Hofer wita kongres imieniem rządu austriackiego i ministerstw rolnictwa, handlu i oświaty. Rząd austriacki żywo interesuje się postępem rumuńskiego przemysłu naftowego i mowca z zadowoleniem konstatuje, że w przeciągu lat 20, kiedy po raz pierwszy zwiedzał Rumunię przemysł naftowy potrafił sobie zdobyć dominujące stanowisko; dzięki uregulowaniu stosunków prawnych wzrastał udział obcego kapitału a rząd otacza przemysł ten troskliwą opieką. Mowca życzy powodzenia kongresowi i jak najpomyślniejszego rozwoju przemysłowi naftowemu w Rumunii. Imieniem Galicyi wygłosił poseł Małachowski następującą mowę, przyjętą przez zebranych długimi i gorącymi oklaskami: Panie i Panowie! My Polacy, przybywszy do sąsiadów naszych przynosimy Wam serdeczne

pozdrowienia i wyrazy szczerzej przyjaźni ze strony przemysłowców naszego kraju. Po raz pierwszy przybywamy dziś do Rumunii jako przedstawiciele wszystkich gałęzi przemysłu naftowego, geologowie, inżynierowie, ekonomiści i prawnicy. Przodkowie nasi przelewali swą krew razem, w obronie swej ojczyzny i swej wiary przed wspólnym wrogiem; obecnie i nam połączyć się należy dla obrony naszego wspólnego przemysłu. Spodziewamy się, że znajdziemy drogę, po której razem kroczyć będziemy, pracując wspólnie i wspierając się wzajemnie, i zapewniam Panów, że jest to najżywszem naszym życzeniem. Mieliśmy sposobność podziwiania szybkiego i olbrzymiego wzrostu Waszego przemysłu naftowego; zechejcie Panowie przyjmując wyrazy najszezerszego naszego powinszowania. Rodacy nasi pracują tu od lat szeregu. Wdzięczni jesteśmy Panom, że przyjęliście ich życzliwie i gościnnie, że daliście im sposobność przyczynienia się pracą i wiedzą do rozwoju Waszego przemysłu. Jesteśmy przekonani, że nowe linie kolejowe, jakie rząd Rumuński zamierza budować, zacieśnią jeszcze więcej węzły łączące nasze kraje. Pozwólcie mi Panie i Panowie złożyć imieniem Galicyi, imieniem Polaków jak najserdeczniejsze życzenia dalszego rozwoju Waszego przemysłu naftowego. Niech postępuje, niech się rozwija, niechaj wzrasta. Crescat! Floreat! W dalszym ciągu przemawiali: delegat belgijski Dejardin, delegat Stanów Zjednoczonych Dawid Day, delegat francuski Alexis Aron, imieniem Anglii przemawiał red. Dworkowitz, imieniem Węgier profesor Loczi, imieniem Włoch Chevalier Camerana, imieniem Holandyi Alex. Loudon, imieniem Rosyi Goulichambaroff. W końcu odczytuje sekretarz Alimanestianu skład prezydium i sekretaryatu. Wiceprezesami generalnymi z Austrii wybrani zostali: dr. Hofer, delegat minister handlu Riedl v. Riedlstein, Emil Tietze i nieobecny prezes Tow. naftowego August Gorayski. Wiceprezesami sekcyjnymi z Galicyi wybrani zostali: dr. Bartoszewicz, Jan Holobek, dr. G. Małachowski, Mac Garvey, D. Fanto, dr. Szajnocha, L. Syroczyński, prof. Załoziecki, prof. Niedźwiedzki. Sekretarzami wybrano prof. Grzy-

bowskiego i dra Gruszkiewicza. Po ogłoszeniu składu prezydium ogłosił prezes Saligny posiedzenie za zamkniętę.

Tego samego dnia popołudniu odbyło się uroczyste otwarcie wystawy naftowej w pawilonie królewskim na placu powystawowym. Pierwsze miejsce zajęła wystawa rumuńskiego komitetu; pięknie wykonane tabele statystyczne i grafikony nader dokładnie ilustrujące rozwój i stan obecny przemysłu naftowego rumuńskiego we wszystkich jego działach, wspaniałe zbiory geologiczne, kolekcya wszystkich przetworów otrzymywanych z rop rumuńskich, wreszcie przepięknie wykonany plastikon portu i urządzeń eksportowych w Konstancy. W dalszym ciągu po lewej i prawej stronie głównego traktu wystawiły rafinerie rumuńskie w ozdobnych gablotkach swoje przetwory; osobny dział zajmują towarzystwa naftowe należące do grupy Disconto-Bleichroeder i Steaua-Romana; boczny trakt na przestrzeni kilkunastu metrów kwadratowych zajęła wystawa zbiorowa naszego Krajowego Towarzystwa naftowego. Na środkowym miejscu umieszczono wielką mapę geologiczną Galicji, wykonaną z uwzględnieniem najnowszych badań bardzo starannie przez inż. Ludwika Gawrońskiego; pozatem graficzną tabelę produkcji ropy w Galicji za lat 20 i tabelę eksportu produktów naftowych aż po r. 1906. „Petrolea“ wystawiła plan sytuacyjny swych rezerwoarów; bardzo cenną pracę wystawił p. prof. Załoziecki i dr. Klarfeld, jest to tabela graficzna przedstawiająca rozbiór chemiczny 22 gatunków rop galicyjskich; grafikon ten pozwala natychmiast odczytać jaką zawartość benzyny, nafty i olejów posiada każdy rodzaj ropy galicyjskiej i jego ciężar gatunkowy. Bardzo ozdobnie i starannie wykonane mapy katastralne Borysławia i Tustanowic, z podaniem szybów produktywnych dała firma Ostrowski & Cudek; mapę Schodnicy z profilami geologicznymi wystawił pan Wacław Dąbrowski, pozatem udekorowano ścianę całym szeregiem bardzo starannych i ciekawych zdjęć z Borysławia i Tustanowic. Charakterystyczne i szczególnie Rumunów interesujące okazy różnych gatunków wosku ziemnego wystawił w ozdobnej ga-

blotee Gal. Bank kredytowy wraz z przekrojami swych kopalń w rozmaitych stadyach rozwoju i licznymi fotografiami, również i tow. akc. „Borysław“ wysłało na wystawę okazy ozokierytu; p. Babica z Borysławia dał bardzo cenny zbiór próbek wosku ziemnego, przyczem nie brakło najrzadziej spotykanych okazów; pozatem wystawił p. Babica próbki przetworów naftowych usegregowane specjalnie dla celów szkolnych. Rafinerya firmy Walery Stawiarski i Ska wystawiła cały szereg swych przetworów, rafinerya Ferdynanda br. Brunickiego ładne próbki wazeliny, Karpackie Towarzystwo dało na wystawę próbki produktów naftowych przetwarzanych w swej rafinerii, narzędzia wiertnicze wykonane we fabryce w Marympolu i piękny model rygu kanadyjskiego; firma Mikucki, Żubr, Krynicki wystawiła swe tłoki dla najrozmaitszych dymenzyj; zainteresowanie wśród fachowców wzbudził węgiel odbarwiający Ostrejki. Osobny dział zajął Związek techników wiertniczych wystawiając wielki model taranu Wolskiego, rysunki rygu Włodarczyka i żórawia Mikuckiego, modele i rysunki aparatu dra Gruszkiewicza dla oznaczania ciężaru produktu w rezerwoarach, bardzo pięknie i wedle nowego systemu wykonane profile najcharakterystyczniejszych szybów w Borysławiu i Tustanowicach, wreszcie fotografie instalacyj, pomp i rurociągów Towarzystwa transportowego w Borysławiu. Drugi trakt pawilonu zajęły przeważnie fabryki maszyn i narzędzi wiertniczych, mające swe filie w Rumunii. Wystawa zostaje otwartą do końca b. m.

W poniedziałek dnia 9. b. m. rozpoczęły się posiedzenia sekcyjne. Celem systematycznego przedstawienia toku obrad, podamy sprawozdania z posiedzeń poszczególnych sekcyj w jednym ciągu, nie zaś w porządku chronologicznym.

Sekeya I. Geologia i eksploatacya wybrała swym prezesem na pierwszym posiedzeniu dra E. Tietzego, na drugim Höfera, na trzecim Englera, na czwartym prof. Syroczyńskiego, wiceprezesem dra Mrzka, sekretarzami drów Reinharda i Erba. Pierwszy referat wygłosił Rakusin na temat: „Próby teoryi fizyczno-chemicznej odnośnie

do geologii naftowej". Giuselin czytał „O sposobie graficznego przedstawienia pozwalającego na szybkie odczytanie składu ropy i dającego pożyteczne wskazówki“. Prof. Grzybowski wygłosił odczyt p. t. „Dodatek do teorii pochodzenia ropy, oparty na ostatnich badaniach w Borysławiu“. „O pochodzeniu ropy“ mówił również Papon de Lameigne, Charitshkoff i Mircea, „O ropie z Baltenu w odniesieniu do lignitów“ czytał Murgoci. „O drugorzędnym pochodzeniu pokładów ropnych“ wygłosił referat Baskakoff. Inż. Gawroński czytał o „Najnowszych poglądach na geologię Podkarpacia i drugorzędne złoża ropy“. Inż. Sorge „O wpływie pompowania na obfitość i dopływ nafty i wody do otworów świdrowych. Prof. Höfer wygłosił odczyt o wyborze miejsca przy zakładaniu szybów“. Murgoci „Budowa pokładów trzeciorzędnych w Olténie i tamtejszych pokładów naftowych“. Iseu „O antyklinalach w ogólności i specjalne studia nad dwoma siodłami płaszczyzny rumuńskiej“. Sutherland i Louis „O występowaniu ropy we wschodnim Egipcie“. C. Starotescu „O gazie ziemnym i zastosowaniu jego w przemyśle“. Kemnitzer „O wierceniu linowem“. Leinweber „O nowym sposobie dobywania ropy z otworów“. Forteseue Flannery „O rezerwoarach naftowych i oznaczaniu ciężaru gatunkowego produktu zamagazynowanego“. Benkendorf „O antyklinali w Bałachanach“. Włodarczyk „O wierceniu linowem“. Szezebanowski „O taranie Wolskiego“. Gruszkiewicz „O magazynowaniu i tłoczeniu ropy w Borysławiu“. W dyskusji nad referatami zabierali głos: prof. Engler, Day, Hofer, Mrazec, Andrusso, Racusin, Gawroński, Tietze, Iseo i w. i. W końcu dr. Mrazec dziękuje referentom za ich prace i proponuje, by komitet przyszłego kongresu ustalił kwestye naukowe i techniczne, traktowane przez licznych referentów i by tylko referaty traktujące kwestye zupełnie nowe bywały odczytywane na posiedzeniach, natomiast referaty omawiające kwestye już znane, lub natury lokalnej zamieszczano tylko w pamiętniku kongresowym.

Sekeya II. Chemia i technologia. Prof. Manea i dr. Pfeiffer czy-

tają „O fabrykacji brykietów opałowych z odpadków ropnych i słomy, trocin i t. p.“ Masa zmieszana należyce i uformowana w cegiełki daje bardzo dobry materiał opałowy. Dr. Aisinmann wygłosił referat na temat: „Ropa z Bustenari“, omawiając jej własności fizyczne i chemiczne wykazując wpływ hydrokarburów aromatycznych których zawiera wielką ilość na jej wartość opałową. Referent podaje różne sposoby usunięcia hydrokarburów aromatycznych, względnie przemiany ich własności fizycznych; najlepszym sposobem byłaby sulfuryzacja lub zmiana palnika, lecz kwestya ta wymaga jeszcze dalszych studyów. Dr. Wischin czyta: „O specjalnych własnościach ropy rumuńskiej i odrębnych wskutek tego metodach przeróbki“. Referent proponuje usunięcie szkodziwych własności węglowodorów aromatycznych za pomocą skoncentrowanego kwasu siarkowego, sprzeciwia się natomiast zmianie palnika w lampach. Tajny radca dr. Engler wygłosił odczyt: „O powstaniu ropy“. Referent przedstawia swą teorię genezy ropy z pozostałości zwierzęcych i roślinnych pod wielkim ciśnieniem i w wysokiej temperaturze; w drugiej części odczytu podaje rezultaty badań nad optycznymi zjawiskami rop i dochodzi do konkluzji, że aktywność optyczna kończy się we frakcyach które destylują między 250 a 300° pod ciśnieniem 15 m/m, i że przyczyną aktywności optycznej jest cholesteryna. Ta ostatnia konkluzya stanowi dalszy dowód, dla jego teorii pochodzenia ropy, gdyż cholesteryna jest składnikiem tłuszczów zwierzęcych i roślinnych. Giuselin mówi „O produktach naftowych importowanych do Francji“, Arnold Predit czyta: „O studyach nad ropą z Surachan, (Baku) wykonanych w laboratorium chemicznem rosyjskiego towarzystwa technicznego w Baku“. Ropa z Surachan, znana również pod nazwą „nafty białej“ różni się znacznie od innych rop kaukaskich; ropa z Bibi Ejbat i Bałachan posiada zabarwienie ciemne i c. g. 0.840 do 0.910; ropa surachańska występująca zawsze z silnymi gazami, posiada barwę jasno-żółtą i c. g. 0.776—0.785. Ropa ta przypomina lekkie ropy amerykańskie i w skład jej mu-

siałyby zatem wchodzić węglowodory alifatyczne. Analiza elementarna wykazująca prócz tego znaczną zawartość węgla, pozwala wnosić, że ropa ta zawiera raczej węglowodory z szeregu $C_n H_{2n}$. Skonstatowano w tej ropie zawartość benzolu, toluolu, xylolu, mesitylenu i naftaliny. Obecność naftaliny stanowi cechę charakterystyczną ropy rosyjskiej. Ropa surachańska, mimo iż jest lżejszą w porównaniu z innymi ropami kaukazkimi, ma jednak skład analogiczny. Dyr. Bensmann mówi „O stosowaniu florydyny przy rafinacji ropy“, profesor Załoziecki i Dr. Edeleanu przeciwni są stosowaniu florydyny. Profesor Dr. Hormuseco czyta „O radioaktywności ropy“ i podaje metodę stosowaną przez siebie dla oznaczania radioaktywności ropy rumuńskiej. Prof. Załoziecki mówi „O własnościach optycznych ropy w odniesieniu do teorii o jej pochodzeniu“. Referent podaje rezultaty badań licznych gatunków rop galicyjskich przedsięwziętych w tym kierunku wspólnie z drem Klarfeldem. Są to pierwsze badania w tym kierunku rop galicyjskich i wszystkich ich frakcji, i doświadczenia wykazały, że oprócz rop aktywnych i mało aktywnych istnieją jeszcze ropy bardzo aktywne, które w swych wyższych frakcjach wykazują silne zbieżenie na prawo promieni światła spolaryzowanego. Ropy są po części nattenowe, po części parafinowe; z drugiej strony aktywność optyczna jest właściwą także ropom asfaltowym. Spostrzeżenie to doprowadziło referenta do wniosku, iż istnieje związek między składnikami żywicznymi ropy, a aktywnością optyczną, i że w ropach posiadających te składniki znajdują się hydrogeny terpenowe.

Przechodząc do kwestii genezy ropy, podtrzymuje prof. Załoziecki teorię organicznego pochodzenia, a mianowicie z tłuszczów, wosku, tłuszczów woskowych, żywicy etc. które Potoniè nazywa jednym słowem „Sapropel“ lub „Faulschlamm“. Prof. Załoziecki występuje przeciw zapatrywaniu, jakoby ropa była jedynie produktem destylacji i nazywa procesem bitumenicznym — to stopniowe przemienianie się molekułów materii pierwotnej w ropę. Referent prze-

prowadza paralełę między genezą ropy, a genezą węgla kamiennego i dzieli tworzenie się ropy na dwa różne okresy, mianowicie tworzenie się bitumów i geologiczny proces zwęglania. Powiada, że dla bitumów pierwszym stadyum jest wosk ziemny, drugim — ropa. Prof. Holde czyta: „O zasfaltowanych węglowodorach w olejach mineralnych.“ Referent opisuje sposób oddzielenia części żywicznych od części olejnych w olejach mineralnych i asfalcie. Metoda ta na tem polega, że olej, lub asfalt miesza się z tą samą ilością węgla, popiołu i drobno mialkiego kwarcu, następnie umieszcza się w aparacie Grefelda, i ekstrahuje się w eterze naftowym, benzynie, benzolu lub chloroformie. Dr. Hausmann wygłosił odczyt na temat: „Badania nad oksydacją węglowodorów naftowych“, będący dalszym przyczynkiem kwestyi pochodzenia ropy. Dr. Wischin czyta „O regeneracji ługów używanych do czyszczenia produktów naftowych“. G. Pollak: „O benzynie i jej traktowaniu“; Dvorkovitz: „O destylacji, rafinowaniu i gazowaniu węglowodorów“, opisuje metodę i aparaty jakimi się posługiwał dla oddzielenia terpenów. Dr. Edeleano odczytuje pracę Lidoffa „o ilościowym i wolumetrycznym oznaczeniu wodoru w naftie i ropie“. Curt Proessdorff czyta „o praktycznych badaniach nad spalaniem się nafty w lampach i analizie fotometrycznej“; referent opisuje najrozmaitsze systemy lamp, i palników, które specjalnie korzystne zastosowanie mają dla nafty rumuńskiej. Dr. Ubbelohde referuje „O analizach olejów smarowych“, i o wiskosimetrze Englera, przy pomocy którego otrzymał znakomite rezultaty. Dr. Weinstein czyta „O nowych metodach analizy olejów smarowych“. Nie mogąc oznaczyć wartości i jakości smarów w drodze fizycznej, obrał referent drogę chemiczną i otrzymał bardzo dobre rezultaty. Prof. Cronquist; „O ropie jako środku izolacyjnym i rozpuszczającym“. Prof. Rakusin: „Stadyum porównawcze między ropą rumuńską i rosyjską“. Dr. Pfeiffer: „Próby zgazowania ropy rumuńskiej, amerykańskiej i rosyjskiej“. Kapitan Panaitesco: przedstawia korzyści lampy „P. L.“ w porównaniu

z palnikami zwykłymi i auerowskimi. Charitschkoff: „Jakie miejsce zajmować winna chemia i geologia naftowa w naukach przyrodniczych“. Prof. Rakusin: „O konieczności stworzenia szkoły dla przemysłu naftowego“. Dr. Edeleanu przedkłada pracę „O węglowodorach w odpadkach kwasowych“. W końcu prof. Holde odczytuje sprawozdanie komisji dla ujednostajnienia metod analizy produktów naftowych, zredagowane przez prof. Załozieckiego i dra Edeleano, i podaje skład komisji; prezesem honorowym tej komisji jest dr. Holde, sekretarzem generalnym dr. Ubbelohde, delegatami z Austrii: prof. Załoziecki i dr. Singer. Na tem posiedzenia sekcji II. zamknięto.

(Dokończenie nastąpi).

KRONIKA.

† **Dr. Alfred Buresz** adwokat krajowy we Lwowie zmarł dnia 8. b. m. na udar sercowy, licząc lat 45. Zmarły pozostawał w bliskich stosunkach z naszym przemysłem naftowym, będąc zastępcą prawnym licznych przedsiębiorstw naftowych i likwidatorem Gal. Banku kredytowego.

Nowa wielka rafineria w Galicyi. Z Drohobycza donoszą nam: Onegdaj podpisany został kontrakt sprzedaży wielkiego terenu położonego koło stacji Drohobycz (stacja), będącego dotychczas własnością hr. Juliusza Bielskiego na rzecz konsorcjum zachodnio-austriackiego, na którego czele stoi ks. Turn-Taxis, znany milioner wiedeński i członek najwyższej arystokracji rodowej. Konsorcjum to ma zapewnioną koncesję na rafinerię nafty o przeróbce rocznej 6.000 wagonów surowca. Rafineria ma rozpocząć ruch pod zimą roku przyszłego. Już obecnie czynią założyciele rafinerii tej starania o zapewnienie sobie odpowiednich ilości surowca na rok przyszły. Powstanie tego przedsiębiorstwa jakkolwiek założonego obcym kapitałem należy powitać jako dodatnie zjawisko w naszym przemyśle naftowym.

Ropa na cele opałowe i karburyzacyi. Z powodu braku węgla, panującego w węgierskim przemyśle fabrycznym, wyłoniła się wśród tamtejszych sfer miarodajnych myśl stosowania ropy galicyjskiej do opalu i karburowania. Sprawą tą zajął się Krajowy Związek węgierskich fabryk chemicznych, i zwrócił się o udzielenie odnośnych dat do Krajowego Towarzystwa naftowego, które dało wyczerpujące wyjaśnienia.

Towarzystwa naftowe rumuńskie należące do grupy Towarzystwa dyskontowego (Bleichroeder) powiększają kapitał akcyjny, mianowicie

spółka akcyjna Vega podnosi go z 3,750.000 franków do 5 milionów franków, Credit Petrolifer z 5 do 6 milionów franków. Odnośne uchwały zapadły na zgromadzeniach walnych dnia 12. b. m. Pierwsze z tych towarzystw Vega ma rafinerię w Ploesti na 8.000 wagonów zbudowaną, którą prowadził czas jakiś p. W. Dydejezyk, druga spółka jest bankiem naftowym. Wszystkie towarzystwa Bleichroederskie w Rumunii są właściwie jedną spółką akcyjną z siedzibą w Berlinie, spółki zaś akcyjne rumuńskie służą za parawan, poza którymi działa potężny kapitał niemiecki.

XXI. międzynarodowe Zebranie okrężne techników wiertniczych w Hamburgu i XIII. zwyczajne walne zgromadzenie „Stowarzyszenia techników wiertniczych“ odbyło się w poniedziałek dnia 2. września pod przewodnictwem tajnego radcy Teklemburga. Po powitaniu ze strony władz i stowarzyszeń zaprzyjaźnionych, wygłoszono następujące odczyty: Inż. Sorge: „Teoria ruchu wody płuczkowej“, Inż. Pois: „O silnicach we wiertnictwie“, Guido Körner: „O nowoczesnej stratametrografii“. Odczyty profesora Oebbekego i Faucka sen zostały odczytane, gdyż referenci osobiście zjawić się nie mogli. Dnia 3. września odbyło się walne zgromadzenie Stowarzyszenia techników wiertniczych pod przewodnictwem inż. Thumana sen. Po załatwieniu spraw bieżących wygłosił inż. Ursinus odczyt: „O pracy niemieckiego przemysłu wiertniczego w przyszłości“. Następnie wręczono tajemna radcy Tecklemburgowi złoty medal ze strony Stowarzyszenia techników wiertniczych; tego rodzaju medale brązowe wręczone będą w przyszłości za nadzwyczajne zasługi na polu głębokich wierceń. W końcu wygłosił radca Tecklenburg odczyt: „O wyzyskaniu energii elektrycznej z otworów świdrowych“. Następne zebranie okrężne odbyć się ma w r. 1908 we Lwowie.

August Rambauek, biuro dla galic. przemysłu naftowego, znajduje się od 1. sierpnia b. r. przy ulicy Batorego 1. 20 w Krakowie.

Dostawa nafty. Generalna dyrekcja kolei bułgarskich ogłasza, że dnia 1. października st. stylu odbędzie się w okręgowej prefekturze skarbu w Sofii rozprawa ofertowa celem rozdania dostawy 6.300 skrzyń nafty za przybliżoną cenę 69.300 franków. Kaucya wynosi 3.465 franków. Bliższe warunki do przejrzania w oddziale materiałów dyrekcji kolejowej tamże.

Niemiecko-galicyjskie akcyjne Towarzystwo naftowe „Harklowa“ ma na najbliższym walnym zgromadzeniu uchwalić podwyższenie kapitału akcyjnego o 300.000 marek.

Produkcja ropy w Niemczech w r. 1906. Ocenie opublikowane zostały dokładne daty produkcji ropy w Niemczech za rok ubiegły. W okręgu Hildesheim znajdowały się 3 przedsiębiorstwa w ruchu z produkcją 1.315 ton wartości 155.050 marek. W okręgu Lüneburg istniało 21 kopalń

produkujących łącznie 57.881 ton ropy wartości 3,767.261 marek. W Szlezewiku-Holsztynie 1 kopalnia narazie nieproduktywna, w Bawaryi 1 kopalnia z produkcją 131 ton wartości 12.707 mar.

Notowania cen nafty w Hamburgu.

W następstwie wielokrotnie omawianego porozumienia między towarzystwem Standard Oil Co. i Europejską Unią naftową, giełda hamburska zaprzestała od 23. sierpnia b. r. notowania en gros cen nafty, będących dotychczas normą dla rynku niemieckiego. Zarówno Towarzystwo niemiecko-amerykańskie i mannheimsko-bremeńskie, będące jak wiadomo filiami Standardu, jak i Niemieckie Towarzystwo dla sprzedaży produktów naftowych podają obecnie giełdzie tylko ceny en detail. Pure Oil Co., będące towarzystwem niezawisłym od Standardu, podaje i nadal ceny en gros. Przez zaprzestanie notowania cen en gros, zmierzają firmy do wykluczenia handlu pośredniego, wzorując się na polityce towarzystwa Standard.

Zebrań producentów ropnych. 21. b. m. odbyło się w biurze Krajowego Towarzystwa naftowego zebranie producentów ropnych pod przewodnictwem pana Wolskiego. Na zebraniu tym uchwalono na wniosek dra Goldhammera domagać się od Sejmu upoważnienia Wydziału krajowego do budowy rezerwoarów na drugie 10.000 cystern w razie koniecznej potrzeby; uproszono posła Gorayskiego o postawienie odpowiedniego wniosku w Sejmie. Dalej omawiano sprawę gwarancji, jakiej Wydział krajowy żąda od producentów, co do zapelnienia przynajmniej 25 prc. objętości rezerwoarów przez 5 lat; w tej mierze uchwalono, by zebrani rozdzielili między sobą, jakie quantum miejsca w rezerwoarach krajowych sobie zastrzegają i za jakie gwarantują w 25 prc. Obliczono, iż przy kosztach magazynowania 24 halerzy za cetnar rocznie cała gwarancja redukuje się do sumy 300.000 koron i producenci, zastrzegający sobie miejsce, mają złożyć $\frac{1}{3}$ część gotówki ($\frac{1}{6}$ za rok, a $\frac{1}{6}$ po roku), a $\frac{2}{3}$ w skrypcach. Dla komitetu gwarantów, który przeistoczy się w cywilną spółkę na mocy ułożonego kontraktu, wybrano tymczasowy zarząd, w skład którego weszli pp. Bogusz, Wolski i hr. Zamoyski; uchwalono dalej dla podpisania kontraktu spółki, złożenia walorów i ukonstytuowanie się związku producentów zwołać następne posiedzenie 28. b. m.

Ministerstwo kolejowe na podanie Kraj. Towarzystwa naftowego o natychmiastowe rozszerzenie torów na stacyi w Boryslawiu i dodanie rampy ładowniczej odpowiedziało, iż jest to już zarządzonem, natomiast odmówiło zaprowadzenia regularnych pociągów ropnych cysternowych.

Ropa opałowa. Krajowe Towarzystwo naftowe wniosło podanie o udzielenie zniżki taryfowej na ropę opałową do klasy wyjątkowej II. i opracowuje memoriał w sprawie opalania ropy.

Elektryczne latarki bezpieczeństwa wyrabiane przez pierwszą w Polsce fabrykę akumulatorów systemu dra Z. Staneckiego we Lwowie, ul. Kopernika 1. 46, zaopatrzone w akumulator systemu dra Z. Staneckiego, przewyższają pod względem dobroci, trwałości i wydajności znacznie wyroby obceokrajowe. Podczas gdy latarki zagraniczne świecą z przerwami zaledwo dwadzieścia kilka godzin, to latarka Staneckiego świeci po jednorazowym naładowaniu 80 godzin, a akumulator może być przeszło 100 razy ładowany. Przy świeceniu 2—3 godzin dziennie wystarcza jednorazowe ładowanie na cały miesiąc. Niezwykła ta zaleta skłoni niewątpliwie do zaopatrzenia się w taką latarkę każdego, kto miał z latarkami elektrycznymi do czynienia i wie ile mitręgi i czasu pochłania ładowanie latarki co szczyty.

Z całego serca należy pogratulować naszej polskiej fabryce, że udało się jej tak szczęśliwie zaradzić odczuwanemu przez każdego z nas dotkliwemu brakowi w przemyśle naftowym.

Do dzisiejszego numeru dołączamy prospekt firmy dr. Stanecki i Ska we Lwowie.

Ogłoszenie licytacji.

Celem zabezpieczenia dostawy ropy opałowej dla salin w Stebniku i Drohobyczu, razem w ilości 47.000 metrycznych cetnarów rocznie, w czasie od 1. stycznia 1908 na rok jeden, względnie na lat trzy, odbędzie się w kancelaryi c. k. zarządu salinarnego w Stebniku publiczna licytacja za pomocą ofert pisemnych dnia 7. października 1907 r.

Dnia tego do godziny 12-tej w południe mają wnieść reflektanci swoje oferty, do rąk Naczelnika c. k. Zarządu salinarnego.

Do oferty ostemplowanej znaczkiem 1 kor. należy dostarczyć wadyum w wysokości 10⁰/₀ od żądanej sumy, bądź w gotówce, bądź w papierach wartościowych, obliczonych według kursu dziennego, jednak nie ponad wartość nominalną.

W ofercie należy też wyraźnie nadmienić oferowane ceny za rok jeden albo 3 lata.

Ceny jednostkowe mają być wyrażone cyframi i literami w walucie koronowej, a nadto ma oferent nadmienić, że znane mu są warunki licytacyjne, i że się tymże warunkowo poddaje.

Oferty wniesione w późniejszym terminie, albo nieostemplowane, lub nie należyte złożone i kreślone nie będą uwzględnione.

Bliższe warunki licytacyjne przejrzeć można w kancelaryi c. k. Zarządu salinarnego w Stebniku lub c. k. Zarządu salinarnego w Drohobyczu w godzinach urzędowych.

C. k. Zarząd salinarny.
Stebnik, dnia 16. września 1907.

Mach.

BIURA
Krajowego Towarzystwa naftowego
i redakcyi „NAFTY“

dniem 1. lipca b. r. zostały przeniesione na ulicę
Kraszewskiego l. 1 I. piętro.

KARTA GEOLOGICZNA
PODKARPACIA

w skali 1:200.000

w opracowaniu inż. L. Gawrońskiego
już ukończona i jest
do nabycia, ewentualnie
do zamówienia w Re-
dakcyi „Nafty“.

TOWARZYSTWO
dla handlu, przemysłu i rolnictwa
we Lwowie

VEREIN FÜR HANDEL, GEWERBE UND ACKERBAU IN LEMBERG.

Wylączne zastępstwo na Galicyę:

Fabryki rur Mannesmana w Komotau, — walcownia rur w Schönbrunn, — oraz Galicyjskiego karpackiego naftowego Tow. przedtem Bergheim & Mac Garvey w Glinniku maryampolskim.

Dyrekcya we Lwowie, Ossolińskich 15. * Filie Towarzystwa w Borystawiu, Krośnie i Zagórzcu.

Adres telegraficzny:
Towarzystwo handlowe Lwów, Ossolińskich.

Konto p. k. o. 825 991.
Rach. bieżący w Banku krajow.
Telefon Nr. 168.

Telegramm-Adresse:
Handelsverein Lemberg, Ossolińskich.

Towarzystwo dostarcza:

Rury wiertnicze, gazowe, pompowe, do wodociągów i inne wszelkiego rodzaju. Maszyny i kotły parowe. Narzędzia wiertnicze. Liny druciane we wszelkich wymiarach. Kompletne urządzenia do elektrycznego oświetlania. Fittingi, kurki, połączenia itp. Wszelkie materiały potrzebne tak przy instalacji jak i popędzie maszynowym.

Zastępując firmy lub sprowadzając towary, towarzystwo kieruje się przede wszystkim myślą przewodnią dostarczenia swojej klienteli maszyn, narzędzi i materiałów pierwszorzędnej jakości.

Torpedowanie szybów naftowych

BIURO TECHNICZNE

DLA ROBÓT WYBUCHOWYCH

Docenta Dra M. Serkowskiego

w Krakowie, ul. Radziwiłłowska 4

podejmuje się torpedowania szybów naftowych celem zwiększenia produkcji, względnie odgwożdżenia z gwarancją przeprowadzenia wprowadzonego materiału do należytego wybuchu w każdej żądanej głębokości. Stosowanie najnowszych postępów w zakresie techniki wybuchowej, tudzież własnych pomysłów. Bliższych wiadomości dla Borysławia i Tustanowic udzieli St. Libelt, Wołanka.

Ceny umiarkowane.



BIURO



technicznej, prawnej i handlowej porady, tudzież pośrednictwa w sprawach górniczych

KAZIMIERZA KOSTKIEWICZA

zaprzyięzonego inżyniera górniczego, em. c. k. starszego komisarza górniczego, b. naczelnika c. k. Urzędów górniczych w Drohobyczu i Jaśle, b. technicznego urzędnika gal. kopalń i warzelnii soli, kopalń nafty i wosku ziemnego etc.

W JAŚLE.



Poczt. Kasa oszcz. Nr. 74046.

Telefon Nr. 905.

Ostrowski & Cudek

Dom handlowy dla interesów przemysłowo-naftowych

we Lwowie, ul. Kopernika 1. 21.

Przeprowadza: Kupno i sprzedaż udziałów kopalnianych, kupno i sprzedaż ropy.
Organizuje: Spółki naftowe z drobnymi udziałami. Poleca: Przedsiębiorców wiertniczych do wierzeń akordowych.
Ofiarujemy usługi jako eksperci przy wszelkich transakcyach z przemysłem naftowym łączność mających.

Dla wygody naszych P. T. Klientów urządziliśmy

Biuro techniczne

które pozostaje pod kierownictwem inżyniera Seweryna Blaima.

Sporządzamy: Pomiary i niwelacje terenów, plany sytuacyjne terenów, kopalń i szybów naftowych, zgłoszenia kopalń do władz górniczych, profile otworów świdrowych i wszelkie czynności w zakres miernictwa wchodzące.

Posiadamy bogato zaopatrzonego zbiór kopii map katastralnych

Adres dla telegramów: Ostrowski Cudek Lwów.

ROBERT KERN

Zastępstwo Witkowskiej fabryki rur.

Centralne biuro dla Galicyi
we Lwowie, Kopernika 18

z bogato zaopatrzonymi składami w Borysławiu i Krośnie

wykonuje

w najkrótszym czasie dostawy wszystkich dymenzyi **kutych rur gazowych, wodociągowych i parowych**, czarnych, pocynkowanych i asfaltowych wraz z przynależnymi łącznikami; dostarcza **rury płomienne** do kotłów parowych, **rury wiertnicze hermetyczne**, **rury pompowe**, **stalowe rury mufowe**, obciągane jutą, węże z rur dla gorzelń, browarów itp., maszty dla elektrycznych urządzeń i przeniesienia siły, tudzież poleca jako specjalność wyroby szwejsowane z blachy kutej a wyrabiane w nowo urządzonym we Witkowicach zakładzie spajania za pomocą gazu wodnego, a mianowicie: Rury wiertnicze hermetyczne ponad 12 cali zewnętrznej średnicy aż do 2000 mm. średnicy, rury Gallo-way'a, fasony wszystkich gatunków, recypienty gazowe, cysterny naftowe z dnami spajanemi, kotły do amoniaku itd.

Wyłączne Zastępstwo we Witkowskich rurach z lanego żelaza i fasonów do przewodów gazowych i wodnych.

Zastępstwo fabryki narzędzi firmy Blaua i Ski we Wiedniu.

Oferty i cenniki ilustrowane, także i na armatury do urządzeń gazowych, wodnych i parowych bezpłatnie i franko.

Adres na telegramy: **Robert Kern, Lwów.** — Telefon nr. 766.