

# NAFTA

ORGAN GALICYJSKIEGO PRZEMYSŁU NAFTOWEGO  
wychodzi raz na miesiąc.

Prenumerata wynosi rocznie 12 koron.

Komitet redakcyjny: A. NIEKRASZ, Chorkówka, — Inż. J. SHOLMAN, Schodnica, — Inż. W. WOLSKI, Schodnica.

Wydawca i redaktor: R. ZAŁOZIECKI.

Adres Redakcyi i Administracyi: Lwów, ul. Z. Chrzanowskiej l. 10.

## Treść zeszytu 9.

Nowy system wiercenia Leona Mikuckiego. — O pochodzeniu fliszu. (Dokończenie). — Stan ekonomiczny przemysłu naftowego w Galicyi. — Wyciąg z projektowanej niemieckiej taryfy cłowej dla produktów naftowych. — Protokół Sekeyi górniczej I. Zjazdu przemysłowego w Krakowie. — Kronika.

## Nowy system wiercenia Leona Mikuckiego.

(Z fotograficzną odbitką i rysunkami).

W ostatnim zeszycie „Nafty“ autor artykułu „z Borysławia“ zrobił poehlebną wzmiankę o rezultatach ostatniego wiercenia, wykonanego przez firmę „Mikucki & Perutz“ systemem płuczkowym w szybie nr. 15 na kopalni przedsiębiorstwa naftowego „Męciński, Płocki, Sroczyński, Suszycki i Spka“ w Borysławiu.

Wzmianka ta zachęciła mnie do bliższego opisanie zasadniczych cech naszego systemu i aparatu wiertniczego, którym wzięliśmy ten rekord wiertniczy galicyjski, jak to autor artykułu nazywa. Niezaprzeczenie jest to do tego czasu najlepszy rekord wiertniczy na naszych galicyjskich terenach. Wykonaliśmy w dwóch równych miesiącach 510.50 m., zrobiliśmy więc dobry początek i mamy nadzieję, że przy dalszych wierceniach potrafiemy ten rekord poprawić, a jeżeli przez inne systemy zostaniemy pobici, znajdziemy w tej klęsce tylko zachętę do dalszego postępu, udoskonalenia szczegółów.  
*Sempre avanti!*

Rywalizacya ta jak każda inna użyta w dobrej sprawie wyjdzie na pożytek ogółu.

Odbitka fotograficzna przedstawia całość naszego żurawia wiertniczego; odznacza się on zasadniczo od kanadyjskiego zastosowaniem nastawialnej korby, której rysunek zrozumiały przedkładał.

Główny korpus korby *k* zaklinowanym jest na wale transmisyjnym żurawia, dokoła bolea *p* obraca się tarcza korbowa *s* z wprawionym w niej stale czopem korbowym *b*, tarcza ta zaopatrzona w koncentryczne pierścienie tarciove *rr*, przez lekkie zabicie klina *d* wchodzi w kontakt tarciowy z takimiż samymi pierścieniami w głównym korpusie korby *k* a opór tarcia między tymiż pierścieniami jest zupełnie wystarczającym do niedopuszczenia samowolnego przesunięcia się tarczy na korpusie, a więc do zmiany excentryczności.

Ponieważ bolec *p* nastawionym jest excentrycznie do osi wału *w*, więc przez obrót tarczy *s* można otrzymać wszelkie dowolne nastawienie excentryczności bolea *b* względem osi wału *w*, my zaś konstruujemy nasze korby z nastawialnością w granicach od 40 do 250 mm, co odpowiada wzniosowi świdra

80—500 mm. Nastawianie to uskutecznia się na oczekaniu.

Nadmieniam jeszcze, że korba ta patentowana, cała w stali wykonana, poleconą być może do użycia do każdego żurawia, odznacza się wielką prostotą konstrukcyjną, ogromną wytrzymałością, jest smarowana automatycznie, a że cena jej wynosi około 500

środków wieży, które zwykle budujemy z 3-calowych bruzów, w wymiarach 6 m na dole, 1·5 m. u góry.

Ponieważ przy wierceniu płuczką na sztywnym rurkowym przewodzie niezmiernie ciężką jest rzeczą bardzo czułe opuszczanie przewodu, a więc wiercenie bardzo krótkim udarem, tak by w pierwszej linii



koron, więc i ta okoliczność nie jest odstępającą. Złamanie lub obruszenie się bolea z powodu bardzo silnej konstrukcji jest wprost wykluczone.

W żurawiu naszym wiertniczym prowadzimy liny wprost na rolkę wieżową z wałów linowych, umieszczonych nad balansom. Cały żuraw jest wstawionym 50 cm. do

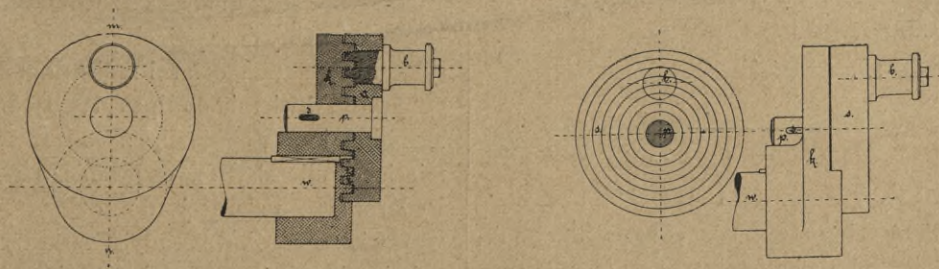
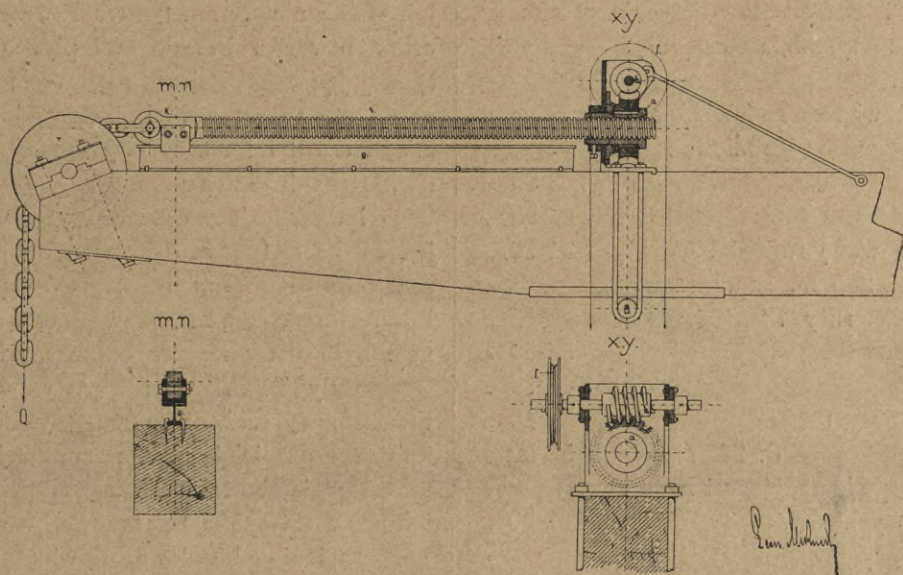
zaszanować rurki sztangowe i by zbliżyć się do założenia, że w uderzeniu i pracy wiercenia udział ma brać tylko świder i ciężar wiertniczy. Z tych względów popuszczadło nasze jest urządzone bardzo precyzyjnie, a opuszczanie odbywa się albo ręcznie przez pociąganie łańcuszka lub maszynowo za pomocą hebelka i rolki frykcyjnej, co również

uwidocznia częściowo fotografia żurawia, częściowo rysunek popuszczaadła.

Również dobrze i lekko zaciąga się cały przewód do góry ręcznie lub maszynowo w czasie wiercenia lub w przerwie.

Używamy także do naszych wierzeń płuczkowych zwykłych żurawi kanadyjskich, przerabiając je tylko o tyle, że montujemy przy nich korbę nastawialną, a zamiast balansu drewnianego używamy balansów z be-

Jako przewodu używamy rurek 52 mm zewnętrznej średnicy o 6 mm grubości ścian, w najkrótszym zaś czasie zastosujemy zamiast nożyce dla osiągnięcia giętkiego i miękiego połączenia między ciężarem a rurkami przewodowymi, a więc dla ochrony i oszczędzenia rurek, łącznika zrobionego w kształcie rurki grubościennej z drutu stalowego. Łącznik ten o wielkiej wytrzymałości na urwanie będzie równocześnie nieprze-



lek żelaznych lub balansów blaszanych parabolicznych, przyczem popuszczanie odbywa się za pomocą koła umieszczonego na dole przy stanowisku wiertacza, za pośrednictwem ślimaka i koła ślimakowego. Ten sposób zastosował w Potoku inżynier Fabiański, a jest on niezaprzeczenie dobrym, odznaczając się prostotą i łatwością przymontowania go do każdego żurawia kanadyjskiego.

puszczalnym dla wody płuczkowej i będzie wytrzymał wysokie ciśnienie. Do płukania używamy pompy parowej o sprawności 300 lt. na minutę, robimy do 130 uderów na minutę, wiercimy zwykłymi świdrami excentrycznymi, nawiercanymi jedną dziurą do samego spodu nóżki excentra; wznios prawie stale używany wynosi 9 cm., w łałach dochodzi do 14 cm.

Kończąc na tem krótki opis urzędzenia, zestawiam jeszcze wyjęty z żurnalu wiertniczego postępek robót.

Szyb nr. 15 zaczęto wiercić dnia 24. czerweca b. r., kopanego szybu było 10:50 m., wiercono po kanadyjsku do głębokości 78:20 m., osiągniętej dnia 3. lipca, a więc w dniach dziesięciu wywiercono 78:20 m.

Dnia 4. lipca zapuszczono rury 10" do głębokości 78:20 i zamknięto tymiż rurami wodę wierzchnią, zapuszczono następnie rury 9" i rozpoczęto wiercenie płuczkowe, do końca tygodnia osiągnięto głębokość 102:90 m.

Odtąd wiercono stale płuczką, robiąc tygodniowo:

	102:00 m.
	64:30 „
zamknięto wodę rurami 9" w głębokości 285 m., zapuszczono rury 7"	31:10 „
	54:60 „
	49:70 „
	52:40 „
d. 24. sierpnia	53:50 „

Zrobiono po kanadyjsku i płuczką w pierwszych dwóch tygodniach 102:90 „

Cała głębokość dnia 24. lipca wynosiła . . . . . 510:50 m. czyli że w dziewięciu tygodniach równych dwom miesiącom wywiercono naszym sposobem 510.50 m.

Dnia 12. września 1901.

## O POCHODZENIU FLISZU.

Skrócenie rozprawy w „Kosmosie“

Profesora

RUDOLFA ZUBERA.

(Dokończenie).

Najpierw określano flisz krótko jako osad pelagiczny, czyli głębokomorski (wedle zwykłego wyrażenia), co miało usprawiedliwiać jego brak skamieniałości. Pogląd ten musiał oczywiście upaść, gdy się przekonano, że piaski i zlepionce morskie mogą się osadzać tylko w pasie przybrzeżnym. Ale do dziś jeszcze na każdym kroku spotykać mo-

żna zdanie, że piaskowce mogą być tylko utworem płytkiego a ily i margle tylko głębokiego morza, jak gdyby płytkość i litoralizm z jednej, a głębokość i pelagizm z drugiej strony były pojęciami zupełnie się pokrywającymi. Tymczasem epokowe badania prawdziwych osadów pelagicznych dokonane przez Murraya, Renarda i ich następców, wykazały, że w dostępnych naszym badaniom formacjach dawniejszych my wogóle prawdziwych osadów pełnego morza tak dobrze jak weale nie znamy i niemal wszystko jest tylko utworem litoralnym i płytkomorskim, (pomijając oczywiście utwory weale nie morskie). A nadto rozważmy jeszcze, jak olbrzymiego czasu i ilu oseyłacyj wymagałoby osadzenie np. kompleksu fliszowego 300 m grubego i doskonale warstwowanego, w którym, jak to bardzo często bywa, co 30—50 cm następuje naprzemian warstwa piaskowca i warstwa marglu fukoidowego, gdyby słusznem było powyższe przypuszczenie!

Cały flisz jest prawie wyłącznie tylko utworem wybrzeża i morza płytkiego. Ale i to twierdzenie jeszcze poruszonej kwestyi nie załatwia, bo takimi samymi utworami są i inne formacje nie fliszowe, a specjalnie np. wapienie koralowe, ławice muszlowe i inne, których brak właśnie fliszowi jest właściwym.

Kilkoletnie podróże dawniejsze (1886—1892) po różnych częściach południowej Ameryki, a zwłaszcza ostatni mój kilkomiesięczny pobyt (od kwietnia do lipca 1900) na wyspie Trinidad i w Venezueli, z czego dwa pełne miesiące mieszkałem wyłącznie na wysepce Pedernales, należącej do delty Orinoka a wreszcie szczegółowe studia literatury, z czego najwięcej trafnych wskazówek znalazłem w znakomitych dziełach J. Walthera\*), doprowadziły mnie ostatecznie do następujących poglądów:

Na wyspie Trinidad i w przyległych częściach Venezueli nie tylko znajduje się prawdziwy flisz dawniejszy (kredowy i trze-

\*) Einleitung in die Geologie als historische Wissenschaft (Jena 1893/4); Lebensweise der fossilen Meeresthiere (Ztschr. d. geol. Ges. XLIX. 1897); Gesetz der Wüstenbildung (Berlin 1900).

ciorzędny), ale w płytkim morzu, otaczającym delcie Orinoka, jeszcze dziś tworzą się osady fliszowe.

Omawiając następnie stosunki zatoki Paria i przy ujściu ramiona cano Pedernalis rzeki Orinoko, tłumaczy autor sposób tworzenia się osadów tamże i kończy te swoje wywody następującym ustępem:

Niejednostajna chyżość i zmienny kierunek prądów wody, zmiany poziomu, nierówności dna i inne ustawicznie zmieniające się przeszkody powodują, że równocześnie w różnych miejscach i naprzemian w tych samych miejscach osadza się raz piasek, raz namuł ilasty, raz margłowy (głównie z rozrartych skorupki wapiennych pochodzący), Bardzo płaskie dno i znaczne oscylacje poziomu wody spowodowane raz przez przypływ i odpływ, potem przez wiatry a wreszcie przez zmiany pór roku (suchej i deszczowej) powodują nadto, że bardzo rozległe obszary znajdują się to po kilka godzin, to po kilka dni, tygodni lub miesięcy, naprzemian raz pod wodą, to znów nad wodą. A wtedy widzieć można te miliony krabów, robaków i innych istot żyjących w miękkim szlamie, te masy gazów błotnych wydymających ów namuł, te ślady brodzących ptaków i pełzających gadów, te masy substancji organicznej bardzo szybko się rozkładającej pod wpływem wilgoci i palącego podzwrotnikowego słońca, to chwilowe przysychanie i pęknięcie powierzchni na powietrzu i pokrywanie jej nowymi osadami przy ponownym zalaniu, przez co muszą powstać na granicy trwałe odlewy wszystkich poprzednio powstałych nierówności, a więc oprócz owych rozmaitych śladów, także pręgi falistych równoległych i interferencyjnych, gnijących gałązek itp. Ze tu mamy autentyczną demonstrację powstawania wszystkich owych zagadkowych cech fliszu, jak naprzemianległość wązkich warstewek piaskowa z ilami i margłami, owych hieroglifów, śladów fal, struktury skorupowatej i innych, o tem nikt wątpić nie może, kto choć raz widział te objawy powyżej naszkicowane.

A teraz przypatrzmy się jeszcze życiu organicznemu tych regionów. Oto w mętnych tych wodach żyją przedewszystkiem miliony

ryb, a w szlamie brzeżnym skorupiaków. A jednak nie często zachowują się ich szczątki w osadach. Jest to łatwe do zrozumienia, gdy sobie uprzytomnimy, ilu innym organizmom służą one za pożywienie i jak szybko wszystko, a zwłaszcza ciało zwierzęce, rozkłada się w tamtejszym klimacie.

Korale w tej mętniej i często na pół słodkiej wodzie, jak wiadomo, żyć nie mogą. Ostrygi i inne małże i ślimaki morskie karłowacieją w tem błocie i zwolna zupełnie wymierają.

Wodorosty rosną obficie dalej od brzegu. Największego i najtrwalszego niewątpliwie kontyngentu substancji organicznej dostarcza tym osadom niezawodnie owa charakterystyczna i niesłychanie bujna wegetacja (głównie Mangrove, ale także i czysto lądowa). Zawsze, a zwłaszcza po powodziach, widzieć można nie tylko na rzece, ale i w otwartym morzu olbrzymie pnie i gałęzie oraz owoce pływające tak długo, aż ostatecznie namoknięte i obciążone namulem, opadają na dno i dostają się do osadów, w których stosownie do warunków lokalnych, zwęglają się lub kamienieją. Drobną masę (detritus) roślinny niezawodnie wchodzi w znacznej części także w skład osadów, zwłaszcza ilastych — i zdaje mi się, że źródłem bitumiczności pokładów tą drogą powstałych, musi być, jeżeli nie wyłącznie, to przeważnie ten materiał roślinny, a nie zwierzęcy, który się w tych warunkach ani 24 godzin ostać nie zdoła\*).

Otóż mamy i wyjaśnienie braku skamieniałości w utworach fliszowych.

A teraz zobaczymy, czy mamy podstawy do twierdzenia, że powstawaniu fliszu śródziemnomorskiego musiał towarzyszyć klimat podzwrotnikowy, bo nie trzeba chyba dowodzić, że ten klimat obok warunków geologicznych jest najintegralniejszą przyczyną, że stosunki sedimentacji i życia organicznego u ujścia Orinoka są właśnie takimi, jak wyżej opisałem.

\*) Kwestya ta, łącząca się już z pochodzeniem nafty, będzie przedmiotem bliższej dyskusji przy innej sposobności.

Otóż znane badania Neumayra nad fauną epok jurajskiej i kredowej, dalej badania Ettingshausena i innych nad florą kredową i eoceną wykazały niezbicie, że w całej prowincyi śródziemnomorskiej musiał panować w tych epokach, a więc i przez cały czas tworzenia się formacji fliszowych, klimat podzwrotnikowy. Nadto przemawia także za tem charakterystyczne występowanie czerwonych iłów w kilku poziomach fliszu. Po obszerniejszym wywodzie powiada w tej sprawie bardzo słusznie J. Walther\*\*). „Die rothe Farbe ist charakteristisch für die meisten tropischen Alluvionen, sie beherrscht die Ablagerungen von Flüssen und Seen, sie findet sich im Schlamm des Litorals und in den Sandbergen der Dünen“. Wprawdzie przy samem ujściu Orinoka nie widziałem czerwonego zabarwienia osadów, lecz tylko żółte, brunatne lub czarne, ale w aluwiach dawniejszych na Trinidad widziałem także barwę zieloną i czerwoną, a nadto wiadomo, że nieco dalej od brzegu, właśnie w regionie ujść Orinoka i Amazonki, znalazła ekspedycya Challengeera na dnie morza płytkiego namuł czerwony pochodzenia lądowego, różny od pelagicznych osadów czerwonych.

Do całej powyższej argumentacyi przybija jeszcze i ten znamienity fakt, że, jak wiadomo, osady deltowe i estuaryowe dochodzą często bardzo znacznej miąższości i są prawie zawsze doskonale i wąsko warstwowane.

A w końcu należy zwrócić uwagę na jeszcze jedną ważną okoliczność. Jak wiadomo, dają wszystkie delty a w spotęgowanej mierze delty tak potężne i wspierane przez vegetacyę podzwrotnikową jak Orinoko Mississippi, Ganges itp., do rozszerzania swego obszaru ku morzu. Naturalnym skutkiem tej właściwości musi być, że warunki sedymentacyi i życia w obszarach morskich zdobywanych zwolna przez deltę rzeczną, muszą się stopniowo zmieniać, i to w tym kierunku, że pierwotnie czysto morska fauna i flora, gdy dostają się coraz intensywniej pod wpływ namulów rzecznych i wody słodkiej, to zaczynają degenerować i zanikać; następuje

serya osadów coraz uboższych w szczątki organizmów, o ogólnym charakterze powyżej przedstawionym — a, jeżeli nie zajdą tym czasem jakie inne okoliczności, mogące przeciwdziałać temu porządkowi (dyslokacye, zmiany klimatyczne), to ostatecznie powstaną w tem miejscu wyspy, lasy, moczary i jeziora słodkowodne. Przekonałem się o tem na Pedernales przez wiercenia wykonane na brzegu. Gdzie dziś panuje słony namuł i piasek, a rzadkością są drobne i cienkie muszki i ślimaczki, tam wywierciwszy tylko kilka metrów w głąb, wydobywaliśmy jeszcze niewątpliwie nowoczesne piaski morskie z obfitą i piękną fauną, z całemi gniazdami dużych i grubych ostryg, jakie dziś już tylko daleko od regionu delty żyć mogą. Dziś panuje tam jeszcze słona woda i to jeszcze długo potrwa, ale z czasem i to się zmieni, i miejsce morza zajmie ląd i woda słodka.

Otóż i pod tym względem znajdujemy liczne analogie w dawnych formacjach fliszowych. Jak wiadomo, łączy się flisz alpejski ku górze z tak zwaną molasą najpierw morską, a wyżej słodkowodną z pokładami węgla brunatnego. W Karpatach następuje nad właściwym fliszem jeszcze dolno miocenska tak zwana formacya solna, a dalej górny miocen wprawdzie z fauną jeszcze morską, ale także i z pokładami węgla.

Nie potrzebuję tu prawie dodawać, że odmienne wyglądownie obecne fliszu, niż osadów dziś powstających w warunkach opisanych, jest tylko wynikiem długiego czasu oraz czynników dynamicznych, zewnętrznych i wewnętrznych.

Dla uzasadnienia swych powyższych poglądów na genezę fliszu, wybrałem deltę Orinoka, ponieważ stosunki tamtejsze sam na miejscu poznałem. O ile jednak mogłem zasięgnąć dalszych informacyj z literatury, jakoteż od kolegów zawodowych, to zdaje mi się, że są inne miejsca, gdzie to samo odbywa się w jeszcze znacznie większych rozmiarach. Takimi miejscami będą prawdopodobnie: zatoka meksykańska z deltą Mississippi, część zatoki bengalskiej u ujścia Gangesu i Bramaputry, a już specjalnie dla Karpat, to chyba może nie ma obszaru, któryby więcej analogii mógł okazywać dziś dla zro-

\*\*\*) Einleitung in die Geologie, S. 116.

zumienia ich dawniejszej historii geologicznej, jak płytkie morze zasiane archipelagiem wysp i wysepek i zasypywane osadami mnóstwa rzek i rzeczek wśród klimatu i wegetacji podzwrotnikowych, rozciągające się między Malakką, Sumatrą, Jawą, Borneo i Kambodżą.

## Stan ekonomiczny przemysłu naftowego w Galicyi.

Referat R. Załozieckiego na I-szym zjeździe przemysłowym w Krakowie.

*Buszefant*

Pomimo że początki przemysłu naftowego sięgają w Galicyi najdalej wstecz, gdyż jeszcze w r. 1816 Józef Hecker pierwszy w ogóle rozpoczął destylację i przeróbkę surowego materyału w Truskawcu koło Drohobycza, a następnie Ignacy Łukasiewicz między latami 1856—1857 pełnił go rzutem swojej energii na nowe tory, to jednak przemysł ten dopiero w ostatnich czasach przybrał większe rozmiary i tem samem nabral szerszego znaczenia, wychodzącego daleko poza ramy znaczenia lokalnego. Zasługa w tem śp. St. Szczepanowskiego, owego światłego geniusza, który niby meteor zabłysnął na horyzoncie naszego kraju i jako meteor zgasnął, oświetlając drogę dalszego rozwoju płomiennym szlakiem, który jego wiedza, zapłak i wiara w odrodzenie kraju wytknęła.

Od wystąpienia Szczepanowskiego datuje nowa faza rozwoju naszego przemysłu naftowego, jego bezpośredniemu przyczynieniu się zawdzięczamy odkrycie i rozwój naszych największych kopalń naftowych, jego pracy pierwszą na wzór amerykański urządzoną wielką destylarnią naftową, jego zdolnościom skuteczną obronę interesów przemysłu naftowego a jego rzutkości organizację producentów, która w zawiązaniu związku producentów ropy znalazła swój wyraz. To też galicyjski przemysł naftowy wzrósł z małych początków do światowego znaczenia, osiągnął dzisiaj ten stopień rozwoju, jaki uchodził dawniej za kres dążeń, to jest stał się w możności zaspokojenia potrzeb austro-węgierskiej monarchii a obecnie czyni przy-

gotowania do wystąpienia do konkurencji za granicami państwa.

Cyfrowo wynosiła produkeya ropy za ostatnie 15 lat w Galicyi:

w roku	425.400	metr.	cent.
1886	425.400	metr.	cent.
1887	478.176	"	"
1888	648.824	"	"
1889	716.595	"	"
1890	916.504	"	"
1891	877.174	"	"
1892	898.713	"	"
1893	1,200.000	"	"
1894	1,320.000	"	"
1895	2,148.100	"	"
1896	3,397.650	"	"
1897	3,096.263	"	"
1898	3,231.420	"	"
1899	3,216.810	"	"
1900	3,263.340	"	"

Produkeya ropy w Galicyi powiększyła się w przeciągu ostatnich 15 lat 8-krotnie i zajmuje dzisiaj w światowej produkeyi trzecie z rzędu miejsce.

Jeżeli cyfry powyższe przedstawiają nam bezwzględna ilość produkeyi, to ważną jest rzeczą poznać środki, jakimi ona do skutku przychodzi; tylko jedno w połączeniu z drugim da nam obraz ekonomicznego znaczenia tej gałęzi krajowej wytwórczości. Do tego celu może nam posłużyć poniżej umieszczona tablica, ułożona z rocznych sprawozdań c. k. ministerstwa rolnictwa pt. „Statistik des Naphtabetriebes in Galizien“ i prowadzonej przez krajowe Towarzystwo naftowe, statystyki produkeyi; w zestawieniu tem ograniczymy się na ostatnich latach 5-ciu i tak samo dalsze wnioski tylko odnośnie do tego przeciągu czasu wyciągniemy. (Tabela na str. 138).

Jeżeli przyjmiemy, że na wartość całej produkeyi składają się tylko szyby wykazane na końcu każdego roku jako produktywne, to na każdy szyb wypadnie produkeya roczna w przecięciu ostatnich 5 lat 2.315 mtr. etn. wartości 12.063 koron.

Z zestawienia za ostatnie pięciolecie możemy także wyliczyć trwałość produkeyi szybów, a w szczególności jeżeli porównamy przyrost szybów w rubryce „w wierceniu“ z ubytkiem szybów na końcu przyjętego cza-

Rok	Ilość przed- siębiorstw w ruchu	Ilość szybów		Produkcya ro- czna w mctn.	Przec. cena ropy w kor.	Wartość całej produk. w kor.
		produktywn.	w wierceniu			
1896	211	1185 <sup>1)</sup>	237	3,397.650	4.92	16,716.438
1897	245	1284 <sup>2)</sup>	185	3,096.263	4.28	13,250.206
1898	242	1407 <sup>3)</sup>	183	3,231.420	5.08	16,415.606
1899	221	1524 <sup>4)</sup>	322	3,216.810	5,15	16,566.571
1900	172	1601	274	3,263.340	6.59	21,505.410

sokresu. Ilość wywierconych szybów które w tym czasokresie weszły do rządu produkcyjnych, a zatem w każdym następnym roku są w tej rubryce wykazane, wynosi razem za pięćdziesiąt lat 1.201, ubyło w tym czasie — różnica stanu szybów w r. 1900 i 1896 — 416, zatem ubywa w pięćdziesięciu latach 1.201 : 416, w przybliżeniu  $\frac{1}{3}$  szybów, czyli innymi słowy trwałość jednego szybu wynosi w przecięciu lat 15. Z tego wynika, że cała produkcja szybu w przecięciu oblicza się na 34.725 mctn ropy wartości 180.945 koron, w tem obliczeniu objęte są też i szyby puste, to jest nie dające ropy weale. Ten rachunek udowodniony wynik można także ubrać w tę formę, że każdy, rozpoczynający wiercić szyb, ma widoki uzyskania z niego brutto dochodu 180.000 koron okrągło.

Temu przeciwstawić musimy rozehody, połączone z wierceniem i eksploatacją szybu. Liczb dotyczących trudno z tą samą ścisłością podać, gdyż są one w wysokim stopniu zmienne, zależne od warunków wiercenia, od głębokości, od wyboru systemu itd., musimy się przeto zadowolnić tylko przybliżeniem, które uzyskamy, jeżeli porównamy koszt wiercenia szybu do 500 m w naszych dwóch głównych kopalniach, w Schodnicy i Borysławiu, najwięcej używanym systemem wiercenia, to jest tak zwanym kanadyjskim, z którego jednak tylko nazwa i główne zasady zostały, tak dalece został on przez naszych wiertników przeistoczony i do lokalnych warunków przystosowany. Wybór właśnie tych dwóch kopalń jest o tyle trafny, że przed-

stawiają one bardzo odmienne warunki wiercenia; Schodnica łatwe, Borysław trudne, to też kosztuje metr bieżący wiercenia w Schodnicy szybu do 500 m. głębokości wraz z rurociągiem 76 koron a w Borysławiu 110 koron, cały szyb przeto w Schodnicy około 40.000 koron, a w Borysławiu 56.000 kor. Ponieważ obecnie głębokość szybów w Schodnicy przekroczyła liczbę 600 m, a w Borysławiu od samego początku wiercono szyby z obfitą ropą do 700 m a dzisiaj do 800 m, przeto ze względu na to, że dalsze wiercenie nieproporcjonalnie powiększa koszt, należy dla wydajnego szybu w Schodnicy przyjąć jako koszt wiercenia 50—60.000 a dla Borysławia 80—100.000 koron. Dla obliczenia przeciętnych kosztów wiercenia musimy oprócz Schodnicy (Urycza) i Borysławia, uwzględnić jeszcze pozostałe kopalnie i na tej zasadzie, że obecnie na całość produkcji ropy w Galicji składają się w przybliżeniu Schodnica-Urycza razem wzięwszy, dalej Borysław, a w końcu reszta kopalń po równej mierze, to jest każda z tych grup przyczynia się mniej więcej w  $\frac{1}{3}$  części do całej produkcji, wzięść średnią arytmetyczną dla tych 3 czynników. Dla Schodnicy-Urycza podaliśmy już odpowiednie liczby, jak również dla Borysławia, dla reszty kopalń rozrzuconych po całym kraju możemy znacznie mniejsze przyjąć przeciętne koszty, gdyż w całości są to kopalnie mało rozwinięte, z płytkimi stonkowymi wierceniami, których koszt w całym przeciętnym zestawieniu wynieść mogą połowę wiercenia w Schodnicy, to jest 25 do 30.000 koron. Jeżeli z tych liczb i to z wyższych ich granic weźmiemy średnią arytmetyczną, to otrzymamy okrągło 60.000 koron jako przeciętny koszt założenia szybu i liczbę tę raczej za wysoką niżli za niską uważać należy.

1) do tego 50 produktywn. szybów kopanych.

2) " " 37 " " "

3) " " 45 " " "

4) " " 67 " " "



Koszta eksploatacyi, to jest pompowania, czyszczenia i administraeyi szybów, wynoszą rocznie 1.500 koron (w Borysławiu i wogóle tam, gdzie są samopłynące szyby, mniej). Cała 15-letnia eksploatacyja szybu razem z kosztem założenia i 5-letnią amortyzacją włożonego kapitału wynosi 100.000 koron, czysty dochód przeto okragło 80.000 koron.

Bilans ekonomiczny całej produkeyi ropy w Galicyi za ostatnie 5 lat przybiera następujący wygląd, jeżeli wstawimy obliczoną wartość średnią w rachunek:

Rok 1896	czysty zysk	6,320.000	kor.
„ 1897	„	6,848.000	„
„ 1898	„	7,504.000	„
„ 1899	„	8,128.000	„
„ 1900	„	8,528.000	„
Za ostatnich 5 lat	„	37,328.000	„

Czysty zysk, jaki odrzuca górnictwo naftowe, przedstawia bardzo pokaźną sumę, która staje się własnością przedsiębiorców a przyczynia się, o ile oni są krajowcami, do wzmoczenia się bogactwa krajowego.

W sposób powyższy wykazaliśmy, w jakim stopniu górnictwo naftowe jest przedsiębiorstwem rentownem, ażeby jednak nie pozostawić co do tego żadnej wątpliwości, dodać musimy, jeżeli jest racjonalnie zorganizowanem. Pominąwszy stronę techniczną i administracyjną rozumiemy pod racjonalnie zorganizowanem przedsiębiorstwem naftowem takie, które rozporządza znacznym kapitałem i takowy umiejętnie i oszczędnie używa. W innych warunkach staje się przemysł naftowy grą loteryjną, nie można bowiem inaczej nazwać przedsiębiorstwa, które często cały swój majątek stawia na jedną kartę, to jest wkłada w jeden szyb. Doświadczenie uczy, że tylko przedsiębiorstwa zasobne w kapitały, operujące przezornie, zyskały na przemyśle naftowym znaczne dochody, natomiast drobne przedsiębiorstwa, jeżeli nie były faworyzowane od szczęścia, z reguły traciły.

Historya przemysłu naftowego zaznaczyła już wiele upadków i katastrof finansowych, zwłaszcza przedsiębiorstw obcokrajowych, u których przyłączały się do tego jeszcze powody inne, jak brak znajomości technicznych, stosunków lokalnych, droga

administraeyja, drogie nabycia praw wiertniczych itd. Nie od rzeczy będzie nadmienić, że zbankrutowane u nas przedsiębiorstwa zagraniczne, przeważnie belgijskie, były głównie interesami spekulacyjnymi, którym więcej chodziło o emisję akcyj i ich spieniężenie, niżli o poważną pracę górnictwem.

Jakie dochody są w stanie dostarczyć właścicielom akcyj poważne towarzystwa naftowe w Galicyi, można wnioskować z manipulaeyi dwóch naszych największych przedsiębiorstw, a w szczególności towarz. akcyj. „Schodnica“ w Wiedniu i akc. tow. Karpaciekiego w Maryampolu. Pierwsze z nich, rozporządzające kapitałem zakładowym 8 milionów koron w 16.000 akcyj a 500 koron każda, wypłaciło w latach 1896—1899, 110, 75, 100 i 120 koron, tj. 22, 15, 20 i 24% dywidendy, drugie z kapitałem zakładowym 12 milionów koron w 24.000 akcyj po 500 koron, płaciło w r. 1895|6 k. 50, 1896|7 k. 40, 1897|8 k. 30, 1898|9 k. 40, a w roku 1899/900 k. 75 dywidendy, czyli 10, 8, 6, 8 i 15% dywidendy.

← Nie mniej świetnym interesem są zakłady fabryczne przerabiające ropę, to jest destylarnie naftowe. W kraju mieliśmy ich w r. 1900 69, z tych jednak tylko 12 należy do rzędu większych i dobrze urządzonych, reszta zaś są to małe jedno lub dwukotłowe fabryczki, pracujące czasowo, które ruchliwy element żydowski wedle konjunktur handlowych to w ruch puszcza to znów zastanawia.

Roczna produkeya nafty w rafineryach galicyjskich wynosiła:

w r. 1898	592.269	metr.	cent.
„ 1899	617.730	„	„
„ 1900	683.196	„	„

Ostatnie 3 lata były latami kartelu naftowego; produkeya podana odpowiada wydzielonemu galicyjskim rafineryom kontyngentu naftowego. Na te lata przypada lwią część zysków osiągniętych w ostatnich czasach przez rafineryę nafty, o czem najlepiej świadczy, że za odstąpienie kontyngentu płacono za cent. metr. 4 korony, rafinerzy przeto uzyskiwali mało licząc 5 kor. od 100 kg. wyprodukowanej nafty, nie licząc w to wartości produktów ubocznych jak benzyny, oleji smarowych, olejów gazowych i parafiny.

Nie zblądzimy przeto, jeżeli w obliczeniu ogólnej wartości produkeyi fabrycznej nafty przyjmiemy 6 koron jako czysty zysk z cent. metr. Za ostatnie lata przeto możemy zyski przemysłu rafinacyjnego w Galicyi przedstawić następującemi liczbami:

w r. 1898	3,373.614	koron
„ 1899	3,706.380	„
„ 1900	4,099.176	„

Ponieważ z całej produkeyi ropy na wielkie przedsiębiorstwa wypada 60—70% w przecieciu ostatnich lat, a z całej produkeyi nafty również 60—70% na wielkie rafinerie odehodzi, przeto lwią część zysku ciągną z przemysłu naftowego przedsiębiorstwa na wielką urządzone skalę; zysk ten nieproporcjonalnie zwiększa się jeszcze z tej przyczyny, że koszta własne przedsiębiorstw wielkich, licząc na jednostkę wydobytego lub wyprodukowanego materiału są znacznie mniejsze — nawet o 50% jak przedsiębiorstw małych.

Wyżej jeszcze wykazaliśmy, że tylko wielkie przedsiębiorstwa są najwłaściwszą formą przedsiębiorstw naftowych, zniżających ryzyko strat do minimum, ubolewać przeto możemy, że krajowe albo lepiej się wyraziwszy swojskie kapitały tak małe w nich udział biorą i my takowe tylko w formie małych, najczęściej w kilka osób związanych spółkach napotykamy. Z natury rzeczy spółki takie wielkich rzeczy nie mogą dokonać; jeżeli im się szczęści, to ciągną one wcale pokaźne ale ograniczone zyski, które na wielki rozwój przedsiębiorstwa nie wystarczają, zapewniając właścicielom tylko renty roczne, nie poszczęści się jednak, wówczas cały włożony kapitał tracą już przy pierwszej próbie, która zupełnie nie jest decydującą pod względem wartości rozpoczętego interesu naftowego. W przemyśle naftowym bowiem ten tylko zwycięża, kto ma środki i cierpliwość do wytrwania. Pokazało się to już w niejednym wypadku, a najlepszą tego ilustracją jest historia rozwoju Scho-dniey, zdyskredytowanej przed 30 laty kopalni przez rozmaite luźne i nie zasobne w kapitały przedsiębiorstwa. Potrzeba dopiero było Szczepanowskiego i wielkich kapitałów, jakie wniósł Anglobank wiedeński,

ażeby z niej stworzyć światowej sławy kopalnię, która dotąd, to jest za ostatnich lat 8 dała 15 mil. cent. metr. ropy wartości około 75 milionów koron.

Szerokiej i umiejętnej inicjatywy nam potrzeba, ażeby kraj dźwignąć materialnie i moralnie, a żadna gałąź wytwórczości nie przedstawia tak korzystnych warunków ekonomicznych jak przemysł naftowy, a w szczególności górnictwo naftowe. Opatrzność pobłogosławiła kraj nasz, darząc go z natury obfitości bogactwami mineralnymi, w rzędzie których najważniejszymi są olej skalny i wosk ziemny, głównie z tego powodu, że w całej środkowej Europie nie ma równie bogatych i dostępnych ich pokładów. Obowiązkiem naszym jest korzystać z tych bogactw natury, nie dać im zmarnieć lub obcym a często nam nieżyczliwym ciągnąć z nich krociowe zyski, zadawalniając się ochłapami, odpadającymi z tej uczy, jaką obey kapitał połączony z przedsiębiorczością i wiedzą na polu przemysłu urządzać potrafią. Nie posiadamy każdy z osobna tych warunków, to łączmy się razem, uzupełniamy się wzajemnie, bo w związkach i stowarzyszeniach leży siła i potęga, wytwórzmy potrzebny majątek przemysłowy z drobnego majątku tysięcy jednostek, a zyskamy podstawy do rozwinięcia akeyi ekonomicznej na wielką skalę, zapewniającej jedynie poważne rezultaty, których owocem kraj cały podzielić się może.

Bogate nawet narody znalazły w zawiązywaniu towarzystw o drobnych a licznych udziałach bardzo korzystną formę asoocyacji na polu przemysłowym, zwłaszcza górnio-przemysłowym, potrzebujemy je tylko naśladować, a nie bardziej nie nadaje się do organizacyi takich właśnie towarzystw jak dziedzina przemysłu naftowego. Takimi środkami należy stworzyć to, czego nam brakuje, a jeżeli I. zjazd przemysłowy da początek do tej organizacyi, to przysłuży się krajowi całemu i szerokim zastępom wyciekających pracy i chleba robotników, przemierających głodem, lub wychodzącym za morze, nie pewni jutra i przyszłości.

Na zakończenie stawiam przeto wniosek: „I. Zjazd przemysłowy w Krakowie

uznaje potrzebę założenia wielkiego krajowego towarzystwa akcyjnego dla eksploatacji ropy o małych udziałach i wybiera komitet egzekucyjny, który ma się w najkrótszym czasie organizacją tego przedsięwzięcia zajęć i przygotować materiał do wprowadzenia projektu w życie“.

## Wyciąg z projektowanej niemieckiej taryfy cłowej dla produktów naftowych.

Ropa, płynny naturalny olej ziemny, olej z węgla brunatnego, olej torfowy, łupkowy i z mazi węgla bogheadowego lub kanelowego jakoteż inne niewymienione oleje mineralne surowe lub rafinowane, oleje smołowe, także żywiczne i parafinowe lub smołiste odpadki z destylacji olejów mineralnych, o ile ostatnie pływają na wodzie, oleje żywiczne: 10 marek, inne 6 marek za 1 podwójny cent. metr.

Uwagi. 1. Rada związkowa uprawniona jest do uwolnienia od cła, przy równoczesnym nadzorowaniu zużytkowywania, tych olejów skalnych, które przeznaczone są do innych celów aniżeli do wyrobu smarów, olejów lub gazu do oświetlania.

2. Rada związkowa uprawniona jest przy równoczesnym nadzorowaniu zwolnić od cła oleje skalne, przeznaczone do przeróbki w krajowych fabrykach, zaś wytworzone z nich produkta należy traktować jako zagraniczne, z wyjątkiem olejów lekkich, które, o ile nie służą do smarowania lub opalania, czem obejmuje się także wyrabianie z nich gazu świetlnego, są wolne od cła za poświadczeniem.

3. Rada związkowa upoważniona jest, dozwolić do obłożenia cłem rafinowanych, do oświetlania zdatnych olejów skalnych podług objętości, przyczem 125 litrów przy temperaturze 15° C liczy się za jeden podwójny cent. metr.

Asfalt twardy, cement asfaltowy, kit asfaltowy (= mineralny), cement żywiczny (= drzewny) wolne.

Wosk ziemny w stanie surowym lub przetopionym wolny.

Żywica wszelkiego gatunku z wyjątkiem żywicy węgla kamiennego, maź żywiczna (odpadki fabrykacji smoły), żywiczne odpadki destylacji olejów skalnych, o ile są cięższe niż woda, maź z łupków żywicznych, maź torfowa, węgla brunatnego, drzewna, także daggert, wolne.

Wosk ziemny rafinowany i cerezyna (także w połączeniu z parafiną) w blokach, taflach lub bułach, odpadki z rafinowanego wosku ziemnego i cerezyny 15 marek.

Stearyna, palmityna, margaryna, parafina w stanie surowym lub czyszczonym, z wyjątkiem parafiny miękkiej i innych niewymienionych materiałów do świec 15 mk.

Uwaga. Parafina surowa lub oczyszczona do fabrykowania papieru parafinowego za pisemnem zezwoleniem przy nadzorowaniu zużytkowywania 10 marek. Parafina miękka 10 marek.

Świece wszelkiego rodzaju, woskowe, cerezynowe, parafinowe, stearynowe, olbrotowe, łojowe itp. tudzież pochodnie woskowe i wszelkie świece nocne 23 marek.

Wyroby z wosku, z wyjątkiem świec, stoezków i pereł woskowych, także w połączeniu z innymi substancjami, o ile takowe nie podlegają wyższemu cłu; wyroby luksusowe (kwiaty z wosku, figurki, owoce, głowy, maski itp.) 200, inne 30 marek.

Uwaga. Na towary z cerezyny jest takie same cło jak na woskowe.

Maść parfinowa, wazelina, maść wazelinowa (nie pachnąca), lanolina i jej połączenia, za 1 podwójny cent. metr. wagi brutto 12 marek.

Smary wozowe 6 marek. Inne smary, sporządzone przy użyciu tłustości i olejów, płynne lub stałe, także w formach, za 1 podwójny cent. metr. wagi surowej 12 marek.

Czernidło na buty i inne tego rodzaju sporządzone przy użyciu wosku, masa do podłóg z wosku lub cerezyny, z dodatkiem terpentyny lub t. p. 18 marek.

Wyroby toczone ze stearyny, parafiny lub podobnych materiałów, także w połączeniu z innymi substancjami, o ile wskutek tego nie podpadają wyższym wymiarom cłowym, 36 marek.

## Protokół

### Sekcyi górniczej I. Zjazdu przemysłowego w Krakowie.

Stosownie do regulaminu zjazdu zagaił dnia 18. września 1901 o godz. 3. popoł. p. Edmund Zieleniewski, prezes komitetu krakowskiego, obrady sekeyjne, proponując na przewodniczącego sekeyi p. Bolesława Łodzińskiego, przemysłowca naftowego ze Lwowa, na jego zastępcę p. Hieronima Kondratowicza, dyrektora kopalń z Sosnowca a na sekretarza p. Alfonsa bar. Gostkowskiego, przemysłowca naftowego ze Lwowa.

Propozycyę tę zgromadzenie przyjęło.

Zapisali się jako uczestnicy sekeyl górniczej następujący członkowie zjazdu:

Pp. Bolesław Łodziński, Alfons Gostkowski, Kornel Kozłowski, Jan Zeitleben, Mikołaj Kraski, Leopold Lityński, Stanisław Mars, Julian Strasburger, Leonard Wiśniewski, Erazm Fibich, Robert Breitenwald, Jan Kopecki, Franciszek Drobniński, Stanisław Sokołowski, Franciszek Bartonec, Antoni Kowalewski, Iwo i Wacław Pieniążek, Leon Syroczyński, Tadeusz Sikorski, Bolesław Długoszowski, prof. J. Steingraber, dr. Bernard Diamand, prof. Roman Załoziecki, Zygmunt Styber, dr. K. Bartoszewicz, Władysław Wachal.

Przewodniczący p. Łodziński zawiadamia zgromadzenie, że na życzenie prezydium zjazdu odczyt p. Bartoneca „O pokładach węgla w Galicyi“ przeniesiono na zebranie plenarne, dyskusya jednak nad tym odczytem ma się odbyć na następnem posiedzeniu sekeyjnym.

Z kolei p. Blauth wygłosił swój referat „O znaczeniu torfu w przemyśle“, nad którym przewodniczący otwiera dyskusyę. Tu zabiera głos p. Lityński, prosząc referenta o wyjaśnienie w sprawie brykietowania torfu i czy w ten sposób nie dałoby się praktycznie dojść do ekonomicznego zastosowania

torfu jako materiału opałowego przez podniesienie jego wartości kalorycznej.

Prof. Steingraber zapatruje się bardzo pesymistycznie na wszelkie usiłowania w celu zwiększenia siły kalorycznej torfu, bo doświadczenie okazało np. w Niemczech, że torf nadaje się jako opał tylko na potrzeby lokalne, lecz absolutnie nie odpowiada potrzebom większego przemysłu, to też wszędzie węgiel go wypiera. Tak samo i u nas, pomimo famy, że węgla nie posiadamy, przyszłość rzeczywiście leży w intensywniejszej eksploatacyi pokładów węglowych, których mamy więcej, niż nam się zdaje, co zresztą wykaże jutrzejszy referat p. Bartoneca. Mowca zgadza się jednak na propozycyę, stawianą przez referenta, gdyż obowiązkiem naszym jest znać i zbadać dokładnie, co w kraju mamy i dlatego żądania w tym kierunku i co do torfu powinny być energicznie poparte. Prof. Załoziecki zapatruje się na kwestyę torfową u nas optymistyczniej niż poprzedni mówca. Prawda, że stopień kaloryczny torfu jest zbyt niski, ale zato posiadamy w kraju materiał o bardzo wysokim stopniu kalorycznym, który nadaje się do wiązania w brykiety; materiałem tym są pozostałości z destylacyi nafty. Wprawdzie dotąd brykiety w ten sposób wyrabiane okazały za mało spójności, ale starania w tym kierunku w różnych miejscach się robią, między innymi np. doświadczenia Aleksiejewa w Rosyi (dodatek mydła magnezjowego) i gdzieindziej. W każdym razie nie możemy sprawy bagatelizować, bo podniesienie przemysłu u nas jest zależne przedewszystkiem od znalezienia obfitego, a względnie taniego opału.

Po ponownem przemówieniu profesora Steingrabera i odpowiedzi referenta, zgromadzenie przyjmuje wnioski na końcu referatu postawione.

Na drugiem posiedzeniu sekeyi górniczej, które odbyło się pod przewodnictwem p. Łodzińskiego w piątek dnia 20. września przed południem, przedłożył p. Pławicki ze Szezawnicy próbki węgla brunatnego (lignitu) tam znajdującego się, opowiadał o cieczy naftowego charakteru, występującej z tych pokładów, w których się także i węgiel znaj-

duje i wzywał uczestników do zainteresowania się tą sprawą. Następnie wygłosił p. R. Załoziecki swój referat „O stanie ekonomicznym przemysłu naftowego w Galicyi“ (równocześnie drukowany w „Nafcie“) i postawił niżej podane wnioski, nad którymi uczestnicy zebrania szeroką przeprowadzili dyskusję. W dyskusyi zabierali głos pp. Pieniążek, Bartoszewicz, Gostkowski, Fibich, Mars, Syroczyński, Steingraber i inni, a p. Krasueki uczynił propozycję co do wyboru komitetu organizacyjnego w myśl pierwszego wniosku prelegenta. Wszystkie wnioski przyjęto a nadto jeszcze dodatkowy wniosek p. Pieniążka Iwa o ulgach taryfowych do galicyjskich stacyj granicznych.

Wnioski, które następnie zyskały także aprobatę plenarnego zebrania, mają następującą treść:

I. Zjazd przemysłowy w uznaniu, że przemysł naftowy w Galicyi jest jednym z nielicznych przemysłów krajowych, który dziś już ma cechę przemysłu pracującego na eksport i naturalną podstawę do wielkiego rozwoju,

że przemysł ten tylko — o ile prowadzonym jest przez słabe finansowe przedsiębiorstwa — nabiera cechę gry ryzykownej; prowadzony jednak ze znajomością rzeczy przez wielkie towarzystwa finansowe, staje się przedsiębiorstwem zapewniającem wielkie zyski, a jednak opartem na zupełnie realnych podstawach, dalej konstatując,

że przemysł ten o początkach zupełnie rodzimych, przechodzi szybko w ręce wielkich asocjacji kapitalistycznych obcokrajowych, czem powoli wypiera element krajowy i że przyczyna tego leży w pewnej trwożliwości kapitału krajowego w łączeniu się w większe asocjacje kapitalistyczne, która to trwożliwość pochodzi z braku wyrobienia przemysłowego naszego społeczeństwa,

I. Zjazd przemysłowy w Krakowie uznaje potrzebę założenia wielkiego krajowego Towarzystwa akcyjnego o małych udziałach dla eksploatacyi ropy i wybiera komitet wykonawczy, który ma się w najkrótszym czasie

zająć przygotowaniem materiału i wystąpić z dalszą inicjatywą.

W wykonaniu tej uchwały proponuje Sekeya V. wybór Komitetu z następujących osób: Pp. Erazm Fibich, Waleryan Stawiarski, Bolesław Łodziński, Stanisław Mars, Alfons bar. Gostkowski, Wacław Pieniążek, Karol Perutz, Tadeusz Syroczyński, prof. Steingraber, Wacław Wolski, prof. Roman Załoziecki.

Komitet ten ma wybrać dodatkowo kilku członków z Królestwa Polskiego i Zaboru pruskiego i ma też wogóle prawo kooptacyi.

II. Należy dążyć do zmiany niemieckiej taryfy cłowej w kierunku, ażeby umożliwić wywóz produktów naftowych do Niemiec.

III. Należy dążyć do zniżek taryfowych dla wszystkich produktów naftowych do stacyj granicznych Granica i Sosnowice, a to przynajmniej na podstawie wyjątkowej taryfy naftowej, obowiązującej dotychczas dla wewnętrznego ruchu na kolejach austriackich.

IV. Należy dążyć do obniżenia cła od rur walcowanych, sprowadzanych dla celów przemysłu naftowego.

V. Zjazd wyraża życzenie rewizyi taryf kolejowych odnośnie do węgla mineralnego z dążeniem, by węgiel krajowy co do taryf był co najmniej równomiernie traktowany z węglem pozakrajowym.

*Bolesław Łodziński*      *Alfons Gostkowski.*  
przew. Seky                      sekretarz.

## KRONIKA.

\* **C. k. Starostwo górnicze** w Krakowie reskryptem z 24 października l 364 zawiadomiło krajowe Tow. naftowe, że uwzględniając opinię tegoż Towarzystwa uznało pompowanie ropy w niedzielę przy pomocy siły maszynowej jako robotę podpadającą pod wyjątek z § 4 noweli robotniczej z dnia 21. czerwca 1884 Nr. 15 dz. u. p. a więc wyjętą od obowiązku spoczynku niedzielnego.

**Spółka akcyjna dla przemysłu naftowego Trzebinia** przeniosła prokurę swoją, którą miał dotąd p. Adam Gubatta, na p. Dra Bernarda Diamanda.

**Elektryczność w usługach kopalnictwa naftowego.** Na polach naftowych w Baku instalują obecnie

centralną stację elektryczną, która dostarczać ma wszystkim tamtejszym kopalniom ropy światła i siły. Na początek stacya ta wytwarzać będzie elektryczność o sile 2400 koni. Elektromotory będą wykonywały nietylko pracę wydobywania ropy, lecz także, co jest trudniejszym, pracę wiercenia. Do tego celu potrzebne są specjalne motory, mogące wytrzymać wielkie obciążenia, zaś ze względu na łatwą zapalność gazów, wydobywających się z otworów, części przez które prąd przechodzi, muszą być chronione przed zetknięciem się z gazami. Cały obszar kopalń i wieże wiertnicze będą oświetlone elektrycznością. Urządzenie stacyi elektrycznej wykona firma „Siemens & Halske“ z Petersburga.

#### Oberwanie się chmury przyczyną eksplozji nafty.

Angielskie pisma donoszą o oberwaniu się chmury nad jedną dzielnicą Londynu, co stało się pośrednio przyczyną wielkiej eksplozji nafty. W rafinerji nafty Carless, Copel i Leonard wyparła strumieniami padająca woda zapasy nafty, nagromadzone w ziemnych cysternach, tak, że nafta rozlała się po sąsiednich ulicach. Rozstawiono na różnych punktach ludzi, którzy ostrzegali przechodniów przed rzucaniem zapalek na bruk, jak również ostrzeżono mieszkańców domów, stojących przy tych ulicach. Mimoto pod wieczór spadła z jednego okna gorejąca zapalka i nastąpiła eksplozja tak silna, że okna okolicznych domów popękały. Ulicami zdawał się płynąć strumień ognisty, od którego zapalały się domy. Kilka osób wskutek ciężkich poparzeń zmarło, a dużo jest mniej lub więcej rannych.

### Urzędnik buchalteryjny,

władający dobrze językiem polskim, który przez kilka lat zatrudnionym był przy największych galicyjskich towarzystwach naftowych jako buchalter, kasjer, korespondent, a także prowadził przez dłuższy czas kopalnię, poszukuje odpowiedniej posady.

Zgłoszenia do Administracyi tego pisma pod Nr. 333.

Jakiegokolwiek zagwoźdzenie szybów odgwaźdza i wodę w szybach pod gwarancją zamyka — również udziela listownie porady. Dyskrecya zapewniona. Przy zawiadomieniu należy podać dymensję i głębokość otworu.

Zgłoszenia pod 1. L. 100 do Admin. *Nafty*.

## Towarzystwo akcyjne dla przemysłu naftowego we Lwowie.

### Fabryka narzędzi wiertniczych w Borysławiu

wykonuje wszelkie przybory wiertnicze wszystkich systemów, z najlepszego materiału, po najbardziej umiarkowanych cenach.

#### KOMPLETNE RYGI WIERTNICZE NA SKŁADZIE.

Fabryką kieruje techniczny dyrektor inż. *Stanisław Jurski* przy pomocy kierownika inż. *Władysława Zdanowicza*.

Korespondencje adresować do biura Towarzystwa, we Lwowie ul. Kościuszki 7.

Pierwsze galicyjskie  
Towarzystwo akcyjne budowy wagonów i maszyn w Sanoku

przedtem **Kazimierz Lipiński**

ma na sprzedaż gotowe w zapasie:

Rury żelazne stojąco lane dla wodociągów, gazowni itd. — Kotły lokomobilowe dla kopalń, tartaków, rafineryi itd. — Narzędzia wiertnicze. — Sikawki pożarne. — Wozy cysternowe.

Zlecenia przyjmuje Dyrekeya fabryki w Sanoku, oraz biuro Towarzystwa we Lwowie ul. Kościuszki l. 10.

**Składy komisowe:** a) **Narzędzia wiertnicze**, Towarzystwo dla handlu, przemysłu i rolnictwa w Gorlicach, Schodnicy i Borysławiu. — b) **Sikawki**, Lwówskie biuro handlowe, Lwów, ul. Kościuszki. — **Żwiązek handlowy kółek rolniczych**, Kraków, ul. Pijarska.

BIURO

Stowarzyszenia gal. producentów ropy „ROPA“

stowarzyszenia zarejestrowanego z ograniczoną poręką  
znajdują się

we Lwowie, ul. Chorążczyzny l. 17. (Dom naftowy) l. piętro.

TOWARZYSTWO


dla handlu, przemysłu i rolnictwa  
w Gorlicach


stow. zarejestrowane z ogranicz. poręką  
utrzymuje na składach w Gorlicach, Borysławiu, Potoku, Schodnicy i Ustrzykach dolnych  
wszelkie w zakres przemysłu naftowego wchodzące przedmioty jak:

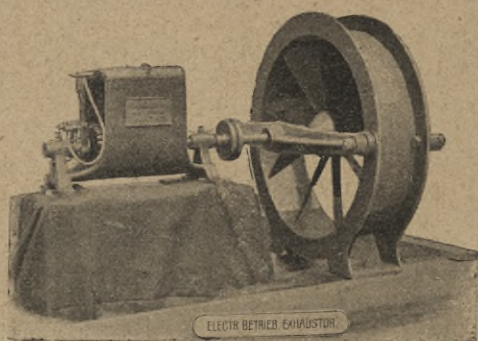
**kotły, maszyny, rury wiertnicze, pompowe i gazowe**  
liny stalowe i manilowe  
**łączniki, wentyle, narzędzia wiertnicze itp.**

Wyłączne na Galicyę i Bukowinę

**ZASTĘPSTWO** fabryki rur stalowych systemu Mannesmann,  
jakoteż narzędzi wiertniczych firmy Wolski  
i Odrzywolski w Schodnicy.

Cenniki na żądanie. 

 Cenniki na żądanie.



Połączone akcyjne Towarzystwo Elektryczne  
WIEDEN X.

Uskutecznianie urządzeń dla elektrycznego przenoszenia siły i oświetlenia we wszelkich rozmiarach dla fabryk, kopalń, pomieszczeń etc.

Dynamomaszyny i elektromotory, dla stałych, zmiennych i wirowych prądów do wszystkich celów.

Elektryczne koleje drogowe dla przewozu osób i ciężarów.

Lampy łukowe, żarowe (dzienna fabrykacja 1.500 sztuk).

Wszelkie artykuły dla instalacji elektrycznych.

Specjalny oddział dla budowy urządzeń kopalnianych. — Elektryczne Wentylatory, elewatory, koleje linowe. Budowa elektrycznych stacji centralnych dla wydzielania światła i siły. Elektrotechniczne urządzenia. Specjalne wygotowywania elektrycznych instalacji świetlnych i siłowych dla wież wiertniczych, szybów, rafinerii.

Cenniki, broszury, kosztorysy darmo.

Pierwsze Galicyjskie

Towarzystwo akcyjne budowy wagonów i maszyn w Sanoku

przedtem

KAZIMIERZ LIPIŃSKI

posiada na składzie gotowe

Kotły lokomobilowe dla kopalń i maszyny parowe. — Kompletne rygi wiertnicze. — Sikawki pożarne. — Rury mufowe stojące lane.

Ceny najniższe.

GALICYJSKIE

Towarzystwo Magazynowe dla produktów naftowych


we Lwowie, ulica Chorążczyzny l. 17.

zakupuje

 **ROPE** 

za natychmiastową wypłatą

Dyrekcya.

 Przy zamówieniach, korespondencyach etc. prosimy odwoływać się na nasze czasopismo, jako źródło informacji! 