

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 7.

Projekt budowy dróg wodnych ze stanowiska galic. przemysłu naftowego. — O ulepszeniu ślimaka. — Wiercenie obrotowe pilującami dłutami i hartowanym śrutem stalowym. — Bakteryologiczne badanie nafty. (Dokończenie). — Statystyka ruchu naftowego w Galicyi w r. 1899. — Sprawy Towarzystw — Korespondencya. — Kronika

Projekt budowy dróg wodnych

ze stanowiska galicyjskiego przemysłu naftowego.

(Memoryał do rządu od galic. Towarz. naftowego).

Produkcya ropy doszła już w Galicyi do takiego stadyum rozwoju, że zdolną jest zaspokoić zapotrzebowanie nafty całej monarchii austryacko-węgierskiej. Z przeciętnej ilości 3½ milionów metr. centn., jakie produkcyja nafty prawie osiąga, mniejsza tylko część zostaje przerabianą w samym kraju, a jeszcze mniejsza skonsumowaną. Przeważna ilość ropy a także znaczny udział rafinady idzie na eksport do rafineryj a zwłaszcza:

w roku	Morawa Czechy Śląsk Dol. Rakuzy	Węgry Siedmiogród Bośnia
1897	12.941 cyst.	5.507 cyst.
1898	14.575 „	7.740 „
1899	12.613 „	8.054 „
1900	15.407 „	9.150 „

Wywóz przez zachodnią granicę kraju, jeżeli tę tylko weźmiemy pod uwagę, wynosił w ubiegłym roku 1½ miliona metr. centn. ropy, a doliczywszy do tego eksportowaną

naftę, benzynę i oleje smarowe, nie tylko otrzymamy liczbę 2 milionów m. c., lecz takową przekroczymy.

Cyfra ta, pozostająca do dyspozycyi wywozu krajowego, podniesie się z biegiem czasu w miarę dalszego rozwoju galicyjskich terenów, które okazują w tej mierze niedwuznaczną tendencję, zwłaszcza jeżeli pomyślnie warunki ekonomiczne będą sprzyjały. Kopalnictwo naftowe kryje zawsze w swem łonie niespodzianki, jak tego dowiodły dzieje jego rozwoju w najważniejszych centrach. Wpływ wielkich kapitałów, żywszy duch przedsiębiorczy, zawsze udzielały mu rozpędu, który powodował trwały i niespodziewany rozwój. Powinno być naszym dążeniem, aby chwilę tę, której zjawienie się uzasadnione jest naukowo dowiedzionem bogactwem naszych gór karpacczych w ten cenny surowiec, przyspieszyć. Pomyślnie ekonomiczne warunki konieczne są dla rozwoju galicyjskiej produkcyi naftowej. Niestety, w tym kierunku nie dotychczas się nie stało. Rząd nie uwzględniał żądań galicyjskiego przemysłu naftowego, które i tak ograniczały się do skromnych rozmiarów, co więcej, nałożył na naftę niezwykle wysoki podatek konsumcyjny i ograniczył w ten sposób konsumcję tego po-

wszechnego artykułu, szkodząc mu temsamem; bezprawną gospodarką cłową wyrządził rodzimej produkeyi jak najcięższą krzywdę, pozwalając przez 15 lat na wprowadzanie obcego falsyfikatu, podrożył pracę wiercenią wysokiem cłem ochronnem na maszyny i żelaza i ograniczył eksport przez wysokie taryfy kolejowe. Dodawszy do tego uciążliwe świadczenia na rzecz zakładów ubezpieczeń robotników od wypadków i kas chorych, niebываłe ciężary podatkowe i ucisk fiskalny, braki w ustawodawstwie asocyaacyjnem, biurokratyczne zastosowywanie praw i przepisów, a przyznamy słusność zdaniu, że galicyjska produkeya ropy nie cieszyła się podczas swego dotychczasowego tyloletniego istnienia żadną ochroną i opieką. Z drugiej strony jasnym jest, że gałąź przemysłu, która walczyła z tylu przeszkodami i trudnościami, nie miała pomyślnych warunków rozwoju, że zatem wśród odmiennych warunków znajdowałaby się teraz na wyższym szczeblu rozwoju.

Od roku zmienił się ten stan na lepsze; podwyższenie cła na ropę zrobiło koniec importowi obcego falsyfikatu i wykazało, że galicyjska produkeya ropy potrafi zaspokoić potrzeby monarchii.

Z ustaleniem tego stanu rzeczy, co prawdopodobnie stanie się przy odnowieniu traktatów handlowych i ugody prawnopństwowej w r. 1903, przedsiębiorczość zyska bodziec, który wywoła nadprodukeyę surowca ponad zapotrzebowanie monarchii, a temsamem wejdzie na porządek dzienny kwestya wywozu za granicę. Rozmiary eksportu zawisłemi są przy artykule tak powszechnym jak nafta od taryf transportowych, względnie polityki komunikacyjnej, a gdy potrzeba naturalna i położenie geograficzne wskazują, że sąsiednie państwo niemieckie będzie przy szłym odbiorcą galicyjskiej nafty, musimy w imieniu krajowego przemysłu naftowego podnieść żądanie ułatwienia zbytu tamże.

Obecna chwila, kiedy wysoki rząd umożliwia wywóz do Niemiec z wszystkich centr przemysłu i produkeyi za pomocą rozległego programu budowy dróg wodnych, woła także o uwzględnienie galicyjskiej produkeyi ropy z jej obfitemi źródłami zarobku.

Państwo niemieckie ze swem rosącym zapotrzebowaniem nafty, benzyny, olejów motorowych, wosku ziemnego, parafiny itd., które, nisko licząc, wynosi 10 milionów metrycznych cetu. rocznie, przedstawia pierwszorzędną rolę dla przemysłu olejów mineralnych i jest w stanie, wobec własnych minimalnych zasobów surowca, podnieść na wysoki szczebel rozwoju dobrze ugruntowany przemysł w kraju sąsiednim, połączonym z niem przyjaznym węzłem aliansów politycznych i handlowych. Aby jednakże zdobyć w przyszłości rynek niemiecki i wyprzeć produkt amerykański, potrzebujemy taniach taryf przewozowych, gdyż morski transport towaru amerykańskiego oraz taniość i doskonałość komunikacyj w Ameryce jest powodem, że artykuły zamorskie mają wstęp do Europy. Jedynie drogi wodne spowodują taniość transportu i rozszerzenie zakresu zbytu, jak również umożliwią konkurencyę olejów galicyjskich, albo ogólnie biorąc, austriacko-węgierskich, nietylko w powiatach pogranicznych, lecz i w środku Niemiec. Z tych powodów galic. towarzystwo naftowe podnosi w imieniu galic. przemysłu naftowego żądanie, aby przy projektowanej budowie dróg wodnych uwzględniono interesy tego przemysłu i przyłącza się do życzeń kół produkeyjnych całego kraju o równoczesne rozpoczęcie robót kanalizacyjnych i regulacyj rzek tak na zachodzie jak i wschodzie państwa. Tylko przez równoczesne wykończenie dróg wodnych, które łączą Galicyę z głównym traktem komunikacyjnym Bogumin-Tryest, zaspokojone zostaną interesa kraju w ogólności, a przemysłu naftowego w szczególności i tylko przez równoczesne otwarcie dotychczas nader zapoznawanych bogactw naturalnych największego kraju koronnego w państwie zapomocą wielkiego traktu komunikacyjnego, któryby łączył granice rosyjskie na wschodzie i północy z zachodem w celach wymiany towarów, może stanąć słuszną polityka handlowa, służąca interesom wielkich grup producentów monarchii.

Oprócz głównego traktu komunikacyjnego, mającego powstać przez kanalizację Wisły i Dniestru i połączenie obu głównych systemów rzecznych, żądamy równocześnie

regulację i uszlusowanie tych rzek, które sięgają w samo serce okręgów naftowych, jak Stryj, San i Wisłoka, tem więcej, że ostateczne załatwienie kwestyi uregulowania galicyjskich rzek jest jednym z najważniejszych postulatów kraju pod względem gospodarczym.

Galicyjskie górnictwo naftowe jest w więcej niż jednym kierunku interesowane w zupełnym wykończeniu sieci dróg wodnych, gdyż oczekuje stąd nietylko potaniaenia taryf przewozowych dla swych surowców, lecz także potanieenie całego górnictwa, które specjalnie obciąża całe przedsięwzięcie przez wysokie koszty transportu dla żelaza, rur, machin, a przede wszystkim węgla.

Z komunikacyi wodnej wyniknie także większe użytkowywanie płynnego materiału do celów opalania. Takim zastosowaniem odpadków i ciężkich olejów na okrętach morza Czarnego i Kaspjskiego i na Wodrze, wzbiło się rosyjskie górnictwo naftowe na niebywałe wyżyny i zdobyło sobie okręgi przemysłowe w samym sercu państwa, Moskwie, w Iwanowsk-Wosnesensku. Wielostronne użytkowanie płynnego materiału palnego w formie osadków i ciężkiej ropy, która w ostatnich latach wynosi więcej jak połowę całej rosyjskiej produkcji naftowej, w cyfrach wyraziwszy więcej jak 300 milionów pudów, pomogło przezwyciężyć niejedną kryzys, grożącą rosyjskiemu przemysłowi naftowemu, i pominąwszy wzmożenie wielu nowych gałęzi przemysłu, podniosło cenę ropy z 1—2 kop. na 12—15 kop. Możemy zatem spodziewać się z całą słusnością, że żegluga na projektowanych kanałach i zregulowanych rzekach wyrwie na nasze pola taki sam ożywczy wpływ, jak gdzieindziej.

W szczególności zaś należy stąd oczekiwać rozpoczęcia eksploatacyi licznych płytkich pokładów ropy, które obecnie nie opłacają się i nie pozwalają na żadne użytkowanie swego surowca, gdyż dostarczają ciężkiej ropy. W ten sposób powstanie nowa gałąź górnictwa, która przez pojedynczą eksploatacyę da olej opałowy, mogący być użyty nietylko do opalania okrętów, lecz który będzie można także wywozić w dalekie strony. Ostatni wzgląd bardzo jest ważny w kraju

takim jak Galicya, który nie ma własnych węgla i głównie wskutek tego został w tyle w swym rozwoju przemysłowym.

Jeżeli więc weźmiemy pod uwagę wszystkie korzyści wynikające z wybudowania sieci dróg wodnych w Galicyi i połączenia ich z głównym traktem komunikacyjnym w Boguminie, tak dla powszechnych stosunków zarobkowych i komunikacyjnych w kraju, jak i przemysłu naftowego, jeżeli z drugiej strony uwzględnimy korzyści, które kwitujące górnictwo i przerabianie surowego produktu przyniesie ludności i całemu państwu*) to czujemy się uprawnionymi do żądania, aby interesa tak długo zaniedbywanej produkcji nafty znalazły u Wysokiego Rządu pełne uwzględnienie co do równoczesnego rozpoczęcia robót kanalizacyjnych i regulacyjnych w Galicyi.

6 ulepszeniu ślimaka.

W wiertnictwie bardzo zależy nam na czasie, usuwanie więc wszelkich niepotrzebnych, chociażby nawet małych przerw w robocie, uważać można za korzystne.

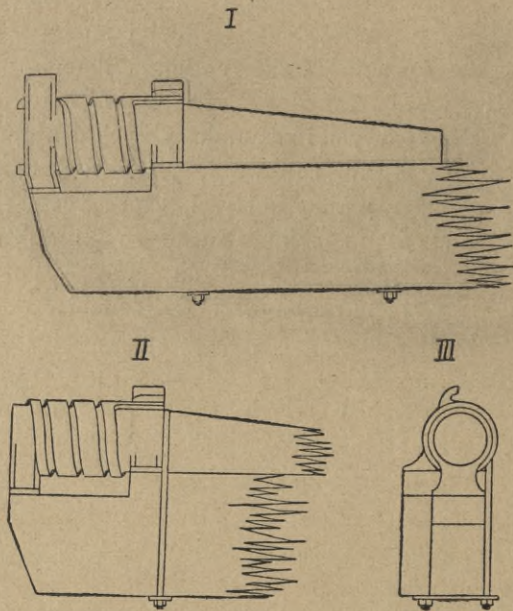
Przy wierceniu kanadyjskiem jedną z takich przerw powoduje łamanie się klocka, na którym osadzony jest ślimak. Kłoczek ten łamie się, gdyż głowica, osadzona na nim, zwisa poza balansem i wskutek tego kłoczek wystawiony jest nie tylko na działanie ciężaru całego przewodu, lecz także na silne szarpnięcia, których przy wierceniu udarowem uniknąć nie można.

Cheąc więc łamaniu się zapobiedz, trzeba albo zupełnie usunąć szarpnięcia przewodu, lub też połączenie ślimaka z balansem uczynić silniejszym. Pierwszego uczynić nie można, natomiast drugie da się w sposób następujący skutecznie:

Część przednią ślimaka zaopatrujemy w łapę i balans robimy dłuższy, z wycięciem

*) Wobec projektowanej pojemności ładunkowej okrętów w wysokości 600 ton, wywóz olejów mineralnych z Galicyi już teraz, zatrudniałby rocznie 3000 okrętów, czyli dziennie 10.

na przodzie, przez co otrzymamy możliwość umocowania ślimaka tak, jak pokazano na załączonych figurach (I. z przepustem środkowym, II. i III. z bocznym).



W ten sposób umocowany ślimak będzie podwójnie wsparty na balansie, a tem samem łamanie się klocka usunięte zostanie.

J. Mirecki.

Wiercenie obrotowe piłującymi dłutami i hartowanym śrutem stalowym.

Inż. Gotfryd Schneiders, Lübthen (Meklenburg)*).

W najbliższym czasie umieszczę w czasopiśmie „Glück auf“ artykuł „O przyszłości i celach techniki głębokich wierceń“, w którym pokrótce wyjaśnię, jak wskazaniem byłoby zastąpienie ciężkiego i skały druzgocącego świdra świdrem szybko obrotowym, piłującym, przy którym złamanie byłoby wykluczone, a domniemany postęp znacznie większym, zaś urządzenie i kosztu ruchu nieporównanie mniejsze od kosztów wiercenia udarowego, przyrządem, ważącym 25.000 kg.

Urządzenie jest takie, że w miększej skale pracuje się piłą zębatą. Próby przepro-

wadzone przezemnie małym, bardzo prostym świdrem o 25 cm. średnicy, okazały, że w średnio-twardym pokładzie, np. anhydrycie, piły tępieją o wiele później, niżby się na pierwszy rzut oka zdawało. Jestem skłonny do przypuszczenia, że w anhydrycie, wapieniu itp., można obrotowym piłującym świdrem wierceć co najmniej 1 m, zanim przyrząd potrzebny wyciągnąć dla obostrzenia piły.

Przytem próby te, całkiem prymitywne, pokazały, że postęp świdra piłowego jest bardzo szybki. Robotnik jeden w przeciągu 15 minut wydrążył korbą w bryle miejscowego bardzo twardego anhydrytu, dziurę głęboką 10 cm a szeroką 25 cm. przyczem świder nie miał prawie żadnego obciążenia. Postęp ten równa się 8 do 10 m. na szychotę a tyle w naszej skale także wierceniem dyamentowym ledwie osiągnięto.

Właściwie jest to objaw zupełnie naturalny, że piła w układzie kolistym obracająca się koło swej osi, musi dorównać działaniu pojedynczych dyamentów w ruchu, ponieważ przy wierceniu koroną dyamentową każdy poszczególny punkt pokładu podczas jednego obrotu doznaje tylko nielicznych dotknięć, odpowiednio do liczby dyamentów, podczas gdy przy wierceniu piłą każdy punkt pokładu w ciągu jednego obrotu tylokrotnie zostaje ugodzony, ile zębów stoi w kole, a więc już przy małej średnicy kilka set razy. Można także zauważyć, że piły tną silniej niż dyamety.

Zawsze jednak dyamenty nie podlegają stępieniu, kiedy natomiast piły zębate w twardszej skale bardzo szybko słabną. Należałoby zatem obmyślić takie piły, aby proces wiercenia był zupełnie niezależnym od ich stępienia się, czyli zrobić to samo, co robią w zakładach kamieniarskich: wziąć gładkie piły i rznąć, względnie wierceć twarde, od piły oddzielonym, ostrym proszkiem. Jeżeli wtedy pracą kilkodniową proszek zostanie starty, wystarczy wprowadzić pod koronę piłową świeży, np. za pośrednictwem prądu płuczkowego.

Jako trące ciała wchodzić mogą w grę ostry piasek i hartowany śrut odlewany. Piasek jednak zetrze się prędko na proch pod wielkim ciśnieniem przewodu, a także

*) Z Organ. d. Ver. d. Bohrtechniker Nr. 13.

prąd płuczkowy wyniesie go z sobą łatwo. Z tych więc przyczyn piasek ostry przy głębokich wierceniach nie może być użyty, mimo, że w zakładach kamieniarskich umożliwia znakomite postępy nawet w najtwardszym materiale. Inaczej ma się ze śrutem kokilowym, którego używają przy najnowszych maszynach w przemyśle kamieniarskim, czem dochodzą do nadzwyczajnych rezultatów.

Śrut kokilowy, używany do rżnięcia płyt granitowych, otrzymuje się przez rozpylenie masy żelaznej w zimnej wodzie. Ten śrut rżnie w granicie 75—100 mm głęboką szczelinę, a nie widzę racji, dlaczego ten postęp miał być mniejszy w szybie przy pierścieniowatej pile.

W zakładach kamieniarskich usiłują wyźłobić jak najwęższe cięcie, dla uniknięcia niepotrzebnej straty cennego granitu lub marmuru, w tym celu używają śrutu możliwie drobnego, dajmy na to $1/2$ mm w średnicy. Przy wierceniach głębokich można natomiast zastosować śrut o wiele grubszy, gdyż nie rozchodzi się tutaj o możliwie wąski szew. Okoliczność ta ułatwia znacznie uregulowanie prądu płuczkowego tak, by śrut nie został wyniesiony. Rittinger wykazał, że jakieś ciało nie idzie z prądem wody w kierunku do góry ani w dół wtedy, gdy zachodzi stosunek:

$$v = 5 \cdot 11 \sqrt{d \delta - 1},$$

przyczem v oznacza chyżość wznoszącego się w górę prądu wody, d średnicę ciała i δ ciężar gatunkowy tegoż.

Wynika z tej formułki, że wymagane chyżości prądu stoją w stosunku kwadratowym do ciężarów gatunkowych ciał, które mają pozostać na dnie. Można zatem łatwo uregulować chyżość wody w płuczce w ten sposób, że gatunkowo cięższy śrut zostanie zawsze na samym dnie otworu, oddzielony od miazła wiertniczego.

Warunek zasadniczy jest ten, że tarcie pomiędzy koroną a śrutem musi być większe, niż pomiędzy śrutem a skałą, aby szlifujące, ostrokanciaste ziarna zostały zabrane przez koronę wskutek tarcia; można jednak wyźłobić dolny brzeg korony tak, że ziarna lanej stali muszą iść razem z nią.

Nadmieśmy jeszcze, że przy podobnym systemie wiercenia nie będzie zależało zbyt na zrównoważeniu ciężaru przewodu, gdyż nie potrzeba się obawiać przeciążenia rżnących bez wartościowych ziarn, można więc działać na koronę dość wielkimi ciężarami przewodów.

Zapotrzebowanie śrutu przy wierceniach byłoby znacznie mniejsze niż w kamieniarskich, gdyż z powodów wyżej przytoczonych można używać grubszego gatunku.

Zawsze jednak dla zorientowania się podajmy, że dla przerżnięcia 1 m^2 powierzchni w granicie potrzeba 15 kg śrutu.

Metoda nowa zalecałaby się do wierceń w formacjach jak zlepieńce, kwarcyty, otoczaki itp., w których dyamenty nie dopisują.

Próby w kwestyi powyższej możnaby łatwo przeprowadzić. Zachęcają mnie do nich rezultaty analogiczne w zakładach kamieniarskich, gdyż nie widzę powodu, dlaczego zasady, zastosowane przy oblabianiu najtwardszych skał nie mogły znaleźć korzystnego zastosowania przy wierceniach pokładów ziemnych.

Bakteryologiczne badanie nafty.*)

Opracował B. Szejko.

(Dokończenie).

Pozostawało jeszcze wykryć, gdzie bakterie te po raz pierwszy znachodzą się w nafcie, czy w głębi, czy też na powierzchni ziemi. W tym celu wzięto dwie próbki surowej nafty, zaczerpniętej prosto z szybu; jedna z nich była zupełnie czystą, zaś druga zmieszana z wodą i szlamem wyczerpującego się już szybu. Obie zawierały bakterie drugiej i trzeciej kategorii, lecz w drugiej próbce zdarzały się także bezbarwne, kuliste komórki, z jasną plamą w środku. Szlam składał się z wody, zawierającej bezbarwne płatki napęczniałych glonów wraz z ich zawartością, która osiadała na dnie kotła, jako

*) „Nieftianoje Dieło“

zielona powłoka. Woda tego szybu, pachnąca siarkowodorem, zawiera odrębny gatunek drobnoustrojów, żyjący widocznie z rozkładowych produktów bazyli naftowego.

Koki trzeciej kategorii są prawie niezniszczalne, gdyż stawiają opór nie tylko wysokim temperaturom destylacji, lecz nawet działaniom tak silnych czynników, jakimi są: kwas siarkowy i ług sodowy. Musimy je zatem uważać jako wolne zarodniki (spory); kuliste komórki z jasnymi plamami w środku są to te same zarodniki, lecz jeszcze zamknięte w ścianach pierwotnych. Aż dotychczas nie zauważono podobnego pokrewieństwa między zarodnikami i kokami. Koki pierwszej i drugiej kategorii są widocznie komórkami vegetacyjnymi, gdyż nie zdołają się oprzeć ani wysokiej temperaturze ani silnym odczynnikom. Kwas siarkowy i ług sodowy rozkładają je, aż wreszcie pozostaje z nich na powierzchni ługu warstwa zniszczonych ścian komórkowych koków.

Różne odmiany koków nie można oznaczyć prostym badaniem za pomocą mikroskopu. Może się to stać tylko przez odosobnienie gatunków sztuczną hodowlą, ponieważ jednak dotychczas nie znamy żadnego medyum odżywczego dla takich sztucznych hodowli, najlepiej zrobimy, uważając wszystkie koki za należące do jednego gatunku i przypisując ustawiczne zmiany ich rozmiarów i zabarwienia, rozwojowi tychże. Ropy z Ameryki i Groźnego, filtrowane poprzednio przez filtry Chamberlanda, mogłyby prawdopodobnie posłużyć jako medya dla zaczerpnięcia i ewentualnego zróżniczkowania bakterij, znachodzących się w ropie bakuńskiej. Sterylizacja nafty przedstawia największą trudność. Nie można zarodników zniszczyć ani gorącym, ani reagentami, można je tylko rozgatkować przez filtrację. Z powodu niewystarczających środków do sterylizacji płynów naftowych musimy się zadowolić najprostszym badaniem hodowli naturalnych. Warunki życiowe odkrytych koków najlepiej można obserwować w nafcie, jako cieczy lekko zabarwionej i mało lotnej. Znam jest, że dobra nawet nafta n. p. Standard 2, wystawiona na działanie powietrza w szklanym naczyniu, przybiera z czasem kolor wybitnie

żółty; szybkość tej reakcji rośnie w stosunku zmniejszania wysokości słupa cieczy, to zn., im więcej koki wystawione są na działanie powietrza. Także pod wpływem bezpośrednich promieni słonecznych nafta zmienia się, nawet w zamkniętych naczyniach. W świetle rozprószonym koki rosną powolej, lecz podobnie kolorem i wielkością do pierwszej kategorii; inne znowu w stadium transformacji, przybierają kształt wydłużony. Lecz hodowle, które stały na słońcu półtora do dwu miesięcy, zawierają znaczną ilość zarodników. Równocześnie ze stopniowym przyrostem koków zauważamy także tworzenie się brunatnego, ziarnistego osadu ze zniszczonych komórek; w słońcu osad ten staje się świecącym. Hodowle w świetle rozprószonym zawierają koki wszystkich trzech rodzajów. Ztąd wniosek, że wolne zarodniki, przechodząc z ropy do nafty, nie rozwijają się natychmiast, lecz stopniowo, bardzo powoli rosną przez czas swej vegetacji; dochodzą one, stosownie do swych rozmiarów, drugiej a nawet i pierwszej kategorii i często zaczynają się dzielić. Nierzadko także rozkładają się i opadają na dno. Lecz w hodowlach na słońcu rozwój wolnych zarodników z czasem ustaje. Jak tylko rozwijające się bakterie rozpoczną tworzenie się zarodników, ustaje rozwój pierwszych i koki drugiego rodzaju nikną. Wszystkie koki pierwszej kategorii przechodzą w komórki zarodnikowe, które zrzucają z siebie ściany komórek macierzystych, przechodzą w wolne zarodniki, tak, że w ostatecznym stadium mocno żółta nafta zawiera li tylko wolne zarodniki. W ten sposób odbyły zarodniki swój okres życiowy, wracając do typu pierwotnego, przez liczne rozmnażanie się drogą dzielenia. Vegetacja mogła ustać z powodu wyczerpania składników odżywczych w nafcie, albo też z powodu nagromadzenia wydzielin (wymiana materii).

Jak wspominałem, koki osadzone na dnie tworzą zooglea. Część ich na powierzchni wody zmieszanej z naftą przechodzi pod wpływem słońca w żółtą, woskową materię, a na dnie gromadzi się żółta masa świecąca. Naturalną drogą w pewnych warunkach następuje rozkład koków, tworząc ciała, podobne do żywicy.

Rozmnażanie się koków pociąga za sobą zmiany w składzie nafty, objawiające się właściwym zapachem powstających gazów. Aromatyczny zapach świeżo rafinowanej nafty przechodzi w stosunku do stopnia zabarwienia w zapach nieprzyjemny, lecz charakteryzujący naftę przed dłuższym czasem rafinowaną, jaka w handlu przychodzi. Równocześnie z tworzeniem się gazów postępuje utlenianie węglowodorów. Kwas siarkowy, działający na zmienioną naftę, w okamgnieniu ciemnieje, t. zn., utlenione przez koki węglowodory zwęglają się w jednej chwili. Ta sama reakcja między kwasem siarkowym a kwasami naftowymi zachodzi bardzo powoli. Możemy więc wysnuć wniosek, że koki powodują tworzenie się nie kwasów naftowych, lecz węglowodorów, na które kwas siarkowy energicznie działa, odejmując w jednej chwili wodor, który łączy się z tlenem kwasu na wodę.

Co do sposobu odżywiania się koków dotąd nie pewnego nie wiemy, lecz pierwiastki potrzebne do odżywiania się prawdopodobnie pochodzą z organicznego barwnika naftowego. Rozwój komórek koków dzieje się na koszt przymieszki wody, której ślady zawsze w płynach naftowych się znajdują.

Ze względu na absorbcję tlenu można zaliczyć koki do fakultatywnie bezpowietrznych mikroobów, gdyż żyją bez powietrza w swym podziemnym środowisku, muszą zatem otrzymywać potrzebny tlen z połączeń chemicznych; na powierzchni obywają się dalej bez powietrza, lecz w obecności jego rozwijają się lepiej. Z tem wszystkim płyny naftowe nie zdają się odpowiadać im szczególnie, gdyż takowe są w wysokim stopniu nieasymilacyjne. Że wobec tak potężnego rozwoju przemysłu naftowego dopiero teraz odkryto owe koki, należy przypisać ich nader powolnej vegetacji.

Prof. Duclaux mówi w swojej pracy: „Traité de microbiologie“ w sprawie nienaturalnego i niesprzyjającego odżywiania się koków: „Pasteur pierwszy stanął w tej kwestyi na szerszym stanowisku. Wiemy, że bakterye octu utleniają alkohol, przemieniając go na kwas octowy. Gdy wszystek alkohol został utleniony, zaczynają mikroby utleniać

kwas octowy, t. zn. spalają wytwór własny. Pokazuje się więc, że vegetują one na dwu substancjach, z pomiędzy których alkohol jest ich ulubionem pożywieniem, zaś kwas octowy wchłaniają z konieczności i dopiero wtedy, gdy już niema ani śladu alkoholu“.

Następnie prof. Duclaux podaje swoje własne spostrzeżenia w tym kierunku.

Rozeźnijmy w drodze analogii opisane właściwości odżywiania się grzybka octowego „Mycoderma aceti“ na koki naftowe, a mamy wyjaśnienie tak powstania ropy jak zastanowienia rozwoju koków w płynach naftowych.

Różni badacze różnie wyjaśniają powstanie ropy. Harper i Strippelmann mówią, że jest produktem roślinnym i zwierzęcym. Fraas, Müller, Hoefler, Bertels i inni dowodzą, że mogła wytworzyć się li tylko z ciał zwierzęcych. Proces tworzenia się także rozmaicie pojmują: jedni utrzymują, że był to powolny rozkład chemiczny, drudzy, że destylacja. Odkąd jednak odkryto bakterye, można rozumieć, że ropa tworzyła się w drodze bakteryologicznej z jakiejś materyi organicznej. Koki toczyły organizmy roślinne czy zwierzęce i wytworzyły ropę. Kiedy zaś zapas ciał organicznych w ich obrębie zaczął znikać, potworzyły się zarodniki, które znajdując się w ropie, z konieczności musiały odżywiać się produktami przez nie same wytworzonymi, t. j. składnikami ropy.

Ropa wciąż się tworzy, tak np. Schaeffer przytacza spostrzeżenie Fraas'a o powstawaniu jej na brzegach morza Czerwonego. Lecz i my widzimy wszędzie na naszych stawach i moczarach powstawanie metanu i fluorescyjących tłustawych plam, płynących na powierzchni stojących wód — a miejsca te są niezem innym, jak ropą. Dodajmy, że Mathew William opisuje bakteryologiczne wytwarzanie się węgla z roślin, a będienny mieli jasny obraz tworzenia się wszystkich minerałów organicznych przez bakterye.

Statystyka ruchu naftowego w Galicyi w roku 1899.

Wyciąg ze sprawozdania ministerstwa rolnictwa,
Wiedeń, 1901.

I. Kopalnie ropy i ich produkcya.

1. Przedsiębiorstw eksploatacyi ropy istniało w całości 376 (368)*, z tych było w ruchu 221 (242).

2) Produkcya ropy wynosiła 3,094.999 metr. centn. (3,231.420), w wartości pieniężnej 15,927.707 k., przy cenie przeciętnej 5·15 k. za 100 kg. Z tego odpada na okręg górniczy jasielski 1,049.112 m. e. (966.857), zatem + 82.255 m. e., na okręg górny drohobycki 1,964.265 m. e. (2,169.474), zatem — 205.209 m. e., a na okręg górniczy stanisławowski 81.622 m. e. (95.089), więc — 13.467 m. e., przy cenie przeciętnej za 100 kg: w Jaśle 5·66 k., Drohobyczu 4·86 k. a Stanisławowie 5·33 k.

3) Produkcya ta zatrudniała 5.533 (5.902) robotników, zatem o 369 mniej niż w roku poprzednim. W tem były 3 kobiety i 12 młodocianych robotników.

4) Szyby i otwory wiertnicze. W całości istniało 549 (560) szybów ropnych, z których 1 (11) w pogłębianiu, 67 (45) w eksploatacyi, 478 (494) bez ruchu a 3 (10) zupełnie zaniechane, jakoteż 2623 (2416) otworów wiertniczych, w tem 322 (273) w pogłębianiu, 1524 (1407) w eksploatacyi a 777 bez ruchu. Ostatnia cyfra obejmuje 23 zagwożdżonych, 12 zasypanych i 88 zupełnie zaniechanych otworów wiertniczych.

Pracowało 33 (17) ręcznych i 327 (383) parowych maszyn wiertniczych. W otworach zamurowane było 549.215 m (478.213) walcowanych i 247.200 m (205.682) zwykłych rur blaszanych o różnej średnicy. Długość gazowych przewodów rurowych wynosiła 56.512 m, parowych 23.972 m, wodnych 75.597 m.

5) Pompy, rurociągi i rezerwuary dla ropy. Otworów wiertniczych samopłynących było 34, eksploatowanych ręcznie

129 (183), parą 1395 (1224), czyli razem 1524 (1407) przy użyciu 159 (130) machin parowych. Długość rurociągów żelaznych wynosiła 273.699 m (251.385), zaś rurociągów drewnianych taksamo jak w poprzednim roku nie było. Pojemność ogólna żelaznych rezerwarów w liczbie 221 (171) wynosiła 68.483 m³ (67.672), drewnianych w liczbie 1.372 (1.403) — 22.869 m³ (23.064).

Tu wymienić należy rurociągi: Wietrzno-Krosno, długi 14 km, Potok-Jedlicze około 6 km, Węglówka Krosno 12 km, Krościenko niżne — Krosno 3 km, Harkłowa-Skołyszyn 5 km, z Krygu przez Kobylankę do Maryampola 3 km, Ropica ruska — Gorlice 10 km i Sękowa-Gorlice 7 km, oraz 2 rurociągi Tow. akc. „Schodnica“, 1 przedsiębiorstwa „The Anglo-Galician Oil Corp.“ w Schodnicy, 1 należący do „Nieuwe Nederland'sche Petroleum Mij.“ i 1 do Tow. „Wańkowa-Brelików“. Rurociągi „Schodnicy“ sprowadzają ropę do 15 km odległej stacji kolejowej w Borysławiu, rurociąg Tow. „The Anglo-Galician“ prowadzi do fabryki nafty i ceryzyny tejże firmy w Drohobyczu poprzez górski grzbiet „Dział“, rurociągi przedsiębiorstw w Wańkowej i Ropience sprowadzają ropę z odległości 8 km do stacji kolejowej Olzanicza. Oprócz tego rurociąg należący do t. zw. „Tow. rurociągowego“ sprowadza do Borysławia ropę różnych przedsiębiorstw schodnickich.

II. Kopalnie wosku ziemnego i ich produkcya.

Przedsiębiorstw górniczych na wosk ziemny istniało 52 (62), z tych było czynnych 29 (44).

Produkcya wosku ziemnego wynosiła w całości 57.788 m. e. (77.586), a wartość jej 3,820.804 k. W szczególności odpada na Borysław 51.604 m. e. (70.381), przy przeciętnej cenie 66·87 k (64·22) za 100 kg, na Dźwiniacz i Starunię 6.184 m. e. (7.205), średnia cena 59 83 k (48·16) za 100 kg.

Robotników zatrudnionych było w Borysławiu 3.548 (4.894), to jest 3.338 (4.640) mężczyzn, 105 (243) kobiet i 5 (11) młodocianych robotników, w Dźwiniaczu i

Cyfry oznaczone gwiazdką odnoszą się do roku 1898.

Staruni 392 (519) bez wyjątku męskich robotników, razem więc te trzy kopalnie zatrudniały 3.940 (5.413) personelu roboczego.

Szyby. Przedsiębiorstwa będące w ruchu posiadały 16 (26) pogłębianych i 124 (201) eksploatowanych, a więc razem 256 (364) szybów.

Techniczne urządzenia. Przy czynnych kopalniach było pod ziemią 835 m (970) żelaznych kolejek podziemnych i 3.665 m (3.915) na powierzchni, 3 (2) parowe maszyny wydźwigowe o sile 132 koni, 25 (31) elektrycznych kołowrotów wydźwigowych, 18 (18) parowych maszyn dla wydobywania wody o wspólnej sile 196 koni, 15 (8) wentylatorów parowych i 83 (206) ręcznych, prócz tego 4 żelazne i 9 drewnianych rezerwarów na ropę.

III. Nieszczęśliwe wypadki.

Przy górnictwie oleju skalnego wydarzyło się 6 (4) śmiertelnych wypadków, czyli 1 na 922, i 43 (40) ciężkich skaleczeń, czyli jedno na 129 (147) robotników.

Przy kopalnictwie wosku ziemnego wydarzyło się 4 (9) śmiertelnych wypadków, czyli 1 na 985 (574) i 31 (26) ciężkich skaleczeń, czyli jedno na 127 (199) robotników.

Z wyjątkiem dwu pomniejszych wypadków, w których wina kogoś drugiego absolutnie była wykluczona, we wszystkich innych razach władza górnicza zarządziła dochodzenia.

W 7 wypadkach ukarano dotychczasowych dozorców, względnie wiertaczy, aresztem od 3 dni do 2 miesięcy, w 4 wypadkach oskarżonych uwolniono, w 53 wypadkach zastanowiono sądowe ściganie, a w 17 wypadkach wynik karnosądowych dochodzeń jeszcze jest niewiadomy.

IV. Kasy brackie.

Z końcem roku sprawozdawczego istniało przy kopalniach wosku ziemnego i ropy 14 (15) kas brackich z kapitałem 588.829 k. (530.700).

a) Kasy chorych. Aktywa wynosiły 53.170 k. (52.974), pasywa 64.261 k. (30.576); zatem z końcem 1899 r. zazuacza się niedobór 11.091 k. W kasach chorych ubezpieczyło się obowiązkowo 3.678 (3.121) członków, 45 (34) prowizjonistów, 3.273 (3.168) osób należących do familij członków i 37 (53) osób z familij prowizjonistów. Jeden członek włożył przeciętnie 11.32 k. (16.78) za siebie a 3.29 k. (3.72) za swoich. W r. 1899 zaszło w służbie 493 (207) wypadków choroby, zaś poza służbą 3.459 (3.287) z innych przyczyn.

b) Kasy prowizyjne. Majątek prowizjonistów wynosił z końcem roku 599.920 k. (508.302). W tych kasach ubezpieczyło się 2.873 (2.171) członków z pełnem uprawnieniem, innych 405 (810). 67 (38) członków, 19 (17) wdów i 44 (34) sierot pobierało prowizję. Wkładka członka wynosiła średnio 20.30 k. (16.86). Przeciętnie otrzymywał prowizjonista 157.66 k. (169.64), wdowa 94.26 k. (91.30), a sierota 33.23 k. (22.18).

Płace robotników.

a) przy kopalniach nafty. W jasielskim okręgu górniczym wynosiły płace dozorców 58.367 k., robotników 1,094.259 k., ogółem 1,152.626 kor., zatem przeciętna płaca roczna jednego pracownika wynosiła 468 kor. W drohobyckim okr. gór. wypłacono dozorcóm 170.932 k., robotnikom 1,739.070 k., razem 1,910.002 k., — na jednego wypadu 724 kor.. W stanisławowskim okr. gór. dozorey otrzymali 75.494 k., robotnicy 142.584 kor., razem 218.078 k., czyli jedna siła robocza 508 kor.

b) przy kopalniach wosku ziemnego. Okręg górniczy: Drohobycz. Płace dozorców wynosiły 101.976 kor., robotników 1,676.392 kor., razem 1,778.368 k., czyli płaca jednego 501 k. Okręg gór. Stanisławów. Dozorey pobrali 16.004 k., robotnicy 76.711 k., ogółem 92.715 k., na jednego wypadu zatem 537 kor.

Sprawy Towarzystw.

„Pomoc Wzajemna“ Dnia 29. czerwea 1901 odbyło się w sali posiedzeń „Domu naftowego“ we Lwowie zwyc. ogólne Walne Zgromadzenie, tej młodej, ale nader pomyślnie rozwijającej się instytucyi, założonej dla urzędników, pracujących w przemyśle naftowym. Obrady, którym przewodniczył p. Jan Sholman, rozpoczęły się o godzinie 10-tej przed południem w obecności delegatów z całego Podkarpacia. Sekretarzowali pp. Stan. Morgulec i Stan. Wilezek.

Po odczytaniu i przyjęciu do wiadomości protokołów z ostatnich ogólnych Walnych Zgromadzeń wywiązała się mała dyskusya nad przedłożonem (drukowanem) sprawozdaniem za miniony okres administracyjny, poezem p. Adam Niekrasz imieniem komisji nadzorczej zdał sprawozdanie kasowe, według którego czysty majątek wynosił po dzień 31. marca 1901 — koron 12.414.77 i postawił następujące wnioski, które jednogłośnie uchwalono:

1) Ogólne Walne Zgromadzenie uchwała z funduszu obrotowego, wynoszącego koron 2.093.36 przenieść kwotę 2000 k. do funduszu emerytalnego.

2) Ogólne Walne Zgromadzenie stawia w budżet Towarzystwa co roku odpowiednią kwotę, przeznaczoną na pożyczki. Na rok bieżący przewiduje się kwota 5.000 koron, w której już udzielone pożyczki, wynoszące kwotę 3.483 kor. się mieszczą.

3) Komisya nadzorcza przedsiębrała w ubiegłym roku dwukrotny przegląd ksiąg i kasy Towarzystwa. Każdym razem znaleziono tak kasę jak księgi we wzorowym porządku. Kwitujący stan majątku Towarzystwa jest dziełem i zasługą zarządu, a w szczególności najczynniejszych jego członków: przewodniczącego, skarbnika, jak niemniej i biura, stawiając przeto wniosek o udzielenie zarządowi absolutoryum z czynności i rachunków za rok ubiegły — podnosimy skuteczną i mrówczą pracę Wydziału, wyrażamy Mu imieniem Towarzystwa za poniesione trudy około jego rozwoju, nasze uznanie i serdeczne „Bóg zapłać“.

Następnie zatwierdzono budżet Towarzystwa (1. kwietnia 1901 — 31. marca 1902) w przychodzie z kwotą 14.990 kor.. Powołano Wydział „sekeyi schodnickiej“ do sprawowania funkcyi Wydziału centralnego na okres 1901/2. Wybrano komisję nadzorczą, w skład której weszli pp. Adam Niekrasz, Maryan Niewiadomski, Jan Łyussy, Władysław Szymański i Zenon Thomas, zaś do sądu polubownego powołano pp. Romana Bachowskiego, Schodnica; Dr. Stef. Bartoszewicza, Klęczany; Stan. Czerwińskiego, Schodnica; Wład. Długosza, Borysław; Jul. Fabiańskiego Potok; Tomasza Łaszczu, Gorlice; Stan. Łukawieckiego, Borysław; Karola Rudolphięgo, Schodnica; Dr. Tadeusza Tarasiewicza, Schodnica; Władysława Wachala, Chorkówka.

Z kolei przystąpiono do zmiany statutu, i korzystając z tej właśnie okazji, wstawiono nowy paragraf, będący zresztą bardzo na czasie, o funduszu pogrzebowym, który opiewa:

„Każdy członek zwyczajny opłaca rocznie na rzecz funduszu pogrzebowego dwie korony. Opłata ta musi być rokrocznie aż do śmierci członka, względnie do czasu jego wystąpienia, wnoszoną do kasy Towarzystwa w miesiącu styczniu każdego roku z góry.

Z tych rocznych wpływów będą wypłacone ryczałty pogrzebowe, w wysokości 100 koron.

O datek ten zgłosić się może w pierwszym rzędzie wdowa po członku Towarzystwa — zaś w razie śmierci wdowca lub kawalera dalsza rodzina, względnie osoba, zajmująca się pogrzebem. Aby otrzymać ryczałt pogrzebowy musi członek płacić jak najregularniej wkładki; rodzina członka, który przed śmiercią nie płacił wkładek przez rok jeden, nie ma prawa do ryczałtu pogrzebowego. W wypadku śmierci członka należy przedłożyć Wydziałowi centralnemu za pośrednictwem odnośnego Wydziału sekeyjnego lub delegata Towarzystwa metrykę śmierci członka, zaś na odwrotnej stronie tejże poświadczenie urzędu parafialnego, w którym ma być wymieniona osoba, zajmująca się pogrzebem.

Na rok 1901 muszą członkowie wpła-

cić wkładki do funduszu pogrzebowego najdalej do końca lipca 1901 r.“

Uchwalono następująco:

ad §. 7. ustęp f) dodać na końcu: „i jedynie w miarę każdorazowo rozporządzalnych po temu funduszu Towarzystwa“. *ustęp g)* dodać na końcu: „w granicach z tego funduszu pobieranych odsetek“.

ad §. 15 ustęp a) — zamiast „z siedmiu“ — „z dziewięciu“.

ad §. 20. zamiast „z siedmiu“ — „z dziewięciu“ — na końcu §. dodać: „Pisma i obwieszczenia wychodzące od Wydziałów sekeyjnych mają wówczas ważność, gdy będą podpisane przez przewodniczącego lub tegoż zastępcę i jednego członka Wydziału sekeyjnego.“

Dla ważności uchwał potrzebnym jest komplet przynajmniej pięciu członków Wydziału sekeyjnego“.

ad §. 24. dodać na końcu: „W wypadku rozwiązania sekeyi przelaniem ma być saldo kasowe poszczególnych rozwiązanych sekeyj do kasy Wydziału Centralnego“.

ad §. 26. dodać na końcu: „W wypadku rozwiązania Towarzystwa, gdyby wszyscy członkowie uprawnieni do czerpania z tego funduszu emerytalnego wymarli, oraz gdyby wymarły wdowy po członkach Towarzystwa, a pozostałe sieroty 18-ty rok życia już przekroczyły — uprawnionym jest Wydział krajowy król. Galicyi etc. do przekształcenia funduszu emerytalnego na fundację stypendyjną z tem zastrzeżeniem, że owe stypendyum przyznanem być może jedynie synom urzędników, pracujących w przemyśle naftowym.“

Następnie powzięto następujące uchwały na wniosek „sekeyi schodnickiej“.

1) Walne Zgromadzenie uchwała, by Wydział centralny dopisywał koszta wynikłe z korespondencyi w sprawach pożyczek tym, do których wysyła się przypomnienia o zapadłe raty pożyczkowe.

2) Ogólne Walne Zgromadzenie uchwała, iż tych tylko członków ma się polecać na wakujące posady, tym tylko udzielać pożyczek — wogóle, iż prawo do jakiegokolwiek świadczeń ze strony Towarzystwa mają tylko ci członkowie, którzy do Towarzystwa co

najmniej od 6-ciu miesięcy należą, oraz nie zalegają z wkładkami przez czas dłuższy nad 3 miesiące.

3) Pożyczki mają być spłacane w ratach miesięcznych lub kwartalnych; w wypadku niezapłacenia przypadającej raty miesięcznej do dni 14-tu, kwartalnej zaś do 6-ciu tygodni od zapadłego terminu płatności, lub w razie niezapłacenia wkładek przez trzy po sobie następujące miesiące, cała, względnie resztująca część pożyczki, staje się natychmiast płatną.

4) Otrzymujący doraźną pożyczkę winien do trzech miesięcy takową bezwarunkowo spłacić; gdyby tego nie uczynił, winien po upływie trzech miesięcy wystawić na dłużną kwotę rewers, z podpisami dwóch ręczycieli — co gdyby nie nastąpiło, Wydział centralny ma go zaskarżyć.

5) Wydziałowi centralnemu wolno jest udzielać tylko w wyjątkowych wypadkach i za zgodą wszystkich członków Wydziału, pożyczek, przewyższających 200 koron — zaś maximum mogącej być udzielonej pożyczki, oznacza się na 300 koron.

6) Ogólne Walne Zgromadzenie poleca Wydziałowi centr., by wydawał nadal „Polski kalendarz naftowy“, chociażby to wydawnictwo się nie opłacało, a nawet było połączone z pewnymi ofiarami finansowej natury ze strony Towarzystwa.

7) Członkom Wydziałów sekeyjnych i Wydziału centr. ma się zwracać koszta podróży, jeżeli takowe za wiedzą odnośnych Wydziałów, tj. sekeyjnego lub centralnego, w sprawach Towarzystwa przedsiębrane zostaną.

8) Ogólne Walne Zgromadzenie przyjmuje do wiadomości skutek dotychczasowych zabiegów Wydz. centr. w celu wybudowania własnego domu w Schodnicy: poleca Wydz. centr. prowadzenie dalszej akcyi w tym kierunku przez zbieranie dobrowolnych składek, oraz puszczenie w kurs cegiełek po 10 groszy.

Skoro zaś zebrana kwota dojdzie do wysokości potrzebnej na wybudowanie własnego domu, upoważnia og. Walne Zgrom. Wydział centr. do wybudowania własnego domu z tem zastrzeżeniem, że dom ten bę-

dzie własnością funduszu emerytalnego a Tow. „Pomoc Wzajemna“ płacić będzie temuż funduszowi tytułem czynszu za wynajem lokalu dla biura Tow. kwotę 40 kor. miesięcznie. Na wypadek, gdyby możliwym było w tymże własnym domu odnająć inne jeszcze ubikacje osobom trzecim — pobierany czynsz zasilać ma również fundusz emerytalny. Wszelkie wydatki, jak: ubezpieczenie ogniowe, podatki, utrzymanie budynku etc., ponosi fundusz emerytalny, jako właściciel domu.

Przyjęto do wiadomości dar Księżnej Maryi Lubomirskiej 500 koron na fundusz budowy domu.

Na tem zamknął z powodu spóźnionej pory przewodniczący p. Jan Sholman zgromadzenie.

Ropa. W dniu 3. bm. odbyło się pod przewodnictwem członka izby panów p. Augusta Gorayskiego III. zwyczajne Walne zgromadzenie stowarzyszenia „Ropa“. Obecnych było 18 członków z 155 udziałami.

Po zagajeniu zgromadzenia zdał p. dyrektor Fibich sprawę z rachunków rocznych, co przyjęto z zadowoleniem do wiadomości.

Na wniosek p. dyrektora centralnego Herzl'a w imieniu komisji rewizyjnej udzielono absolutoryum komisji wykonawczej i dyrekcji za okres czynności 1900/1, a zgodnie z wnioskiem komisji wykonawczej rozporządzono pozostałą nadwyżką 34.179·28 kor. następująco:

5 proc. na fundusz rezerwowy	1708·96	„
z pozostałych	32.470·32	„
zwrócić członkom wypłacone wkładki	17.820·80	„
zaś resztę	14.649·52	„

przenieść na nowy rachunek.

Do dyrekcji wybrano ponownie przez aklamację pp. Łodzińskiego, Fibicha i Gottfrieda, do komisji rewizyjnej weszli pp. Herzl, Brunner i Pieniążek, do komisji wykonawczej p. Karol Perutz.

Gal. karpackie akc. Tow. naftowe, dawniej Bergheim & Mac Garvey, odbyło swoje VI. zwyczajne Walne zgromadzenie dnia 28. czerwea we Wiedniu. Ze sprawo-

zdania wynika, że produkeya ropy tego towarzystwa wynosiła w roku sprawozdawczym 529.761 metr. centn., zatem o 35.617 m. c. więcej niż w roku zaprzeszłym. W roku bieżącym spodziewają się jeszcze większej produkeyi z powodu 42 nowych szybów, założonych w najwięcej obiecujących terenach. Rafinerya nafty w Maryampolu, należąca do tego Towarzystwa, dostarczyła 201.435 m. c. nafty, 52.110 m. c. mazi, 290.299 m. c. benzyny i 5.211 m. c. parafiny. Wyroby pracowni machin, jakoto parowe maszyny do wiercenia i narzędzia wiertnicze, cieszą się wielkim popytem i w coraz większych ilościach idą na eksport do Wschodnich Indyj, Rumunii i Rosyi. Warstat ten jest w stanie wykończyć bez obcej pomocy w przeciągu jednego tygodnia maszynę parową o sile koni 25 wraz z zupełnym żuzawiem wiertniczym. Zgodnie z wnioskiem rady nadzorezej z czystego zysku 1,580.174·13 kor. rozdano akcyonaryuszom 5 proc. statutem zastrzeżoną dywidendę t. j. 600.000 kor., 10 proc. pozostałej sumy przyznano członkom rady nadzorezej jako tantiemę, 5 proc. zysku czystego odpisano dla funduszu rezerwowego, a resztę, tj. 803.148·62 kor. wraz z przeszłorocznem przeniesieniem w kwocie 120.863·93 kor. wypłacono jako 7-procentową superdywidendę.

Do Rady nadzorezej wszedł na miejsce zmarłego barona Ferdynanda Schossbergera p. dyrektor Otto Brunner. Rada ta składa się obecnie z pp.: prezydent August Korczak Gorayski, wiceprezydent William Henry Mac Garvey, członkowie: Otto Brunner, John Simeon Bergheim, Robert Biedermann de Turony, Zdzisław Marchwicki.

Spółka akcyjna „Borysław“ odbyła również we Wiedniu walne zgromadzenie. Sprawozdanie za rok 1900 podnosi, że produkeya wosku ziemnego spadła do 1,000,000 kg, jednakż estarania, podjęte w celu jej podniesienia w bieżącym roku, mają wszelkie szanse powodzenia. Korzystniej przedstawia się interes naftowy, gdyż wydajność obu szybów będących w posiadaniu spółki, bardzo zadowala. Dwa dalsze szyby są w robocie.

Po różnych odpisach pozostaje na rachunek roku przyszłego 4.560 koron.

Korespondencya.

Chorkówka, w czerweu.

Rzadką a w przemyśle naftowym prawdopodobnie pierwszą tego rodzaju uroczystość święcono w Chorkówce.

P. Marcin Hertel, kierownik warsztatu bednarskiego w rafinerji nafty Fibicha i Stawiarskiego w Chorkówce, ukończył właśnie czterdziesty rok nieprzerwanej pracy w tejże fabryce, a wyrazem uznania dla cichej a rzetelnej jego zasługi był obchód jego jubileuszu.

Był to jeden z dzielnych, nieznanych współpracowników ś. p. Łukasiewicza, twórcy naszego rafineryjnego przemysłu, a towarzysząc rozwojowi tejże instytucji od kolebki aż do dzisiejszego rozwoju nie biernym był tylko widzem, lecz w przemysł ten włożył całą swą istotę, działalność całego żywota.

Obchód jego czterdziestolecia rozpoczął się uroczystym nabożeństwem w kościele parafialnym w Zręcinie, poczem w mieszkaniu państwa Stawiarskich zebrała się liczna drużyna robotników, rzemieślników i urzędników fabryki, a przy współdziałaniu reprezentantów okolicznego nafejarstwa i zaproszonych gości, starosta Dr. Nowosielecki wręczył jubilatowi rządowy medal honorowy, udzielony mu z tytułu jego zasług.

Wręczenie upominków od właścicieli fabryki, urzędników firmy, współpracowników i pp. Erazmów Fibichów przy serdecznych przemówieniach wytworzyło podniosły a serdeczny nastrój, niezatarty w sercach uczestników.

Po uczcie pełnej szczerych i gorących przemówień, zebrani rozeszli się pod miłym wrażeniem i życzeniem, oby takich pracowników najwięcej, oby częściej taki stosunek pracodawcy do pracownika spotykać było można.

KRONIKA.

Osobiste wiadomości. W dniu 10. lipca p. Fryderyk Mac Garvey poślubił w Londynie pannę Małgorzatę Berghheim.

„Sarmatia“, akademickie koło polskie we Freiburgu (Saksonia) nadesłało nam sprawozdanie za czas od 1-go października 1900 do 1-go maja 1901, z którego wyjmujemy następujące daty: Koło liczyło 25 członków rzeczywistych, 3 honorowych, oprócz tego był 1 członek-gość. W ubiegłym semestrze (XVII. istnienia Towarzystwa) odbyły się 3 posiedzenia walne i 4 nadzwyczajne, na których uchwalono ważne zmiany statutu. Dochód wynosił 521.25 marek, rochód 377.22 marek, pozostaje w kasie 144.03 marek. Biblioteka liczyła 841 dzieł w 1003 tomach, przeważnie treści belletrystycznej. „Sarmatia“ połączyła się w dniu 20. lutego z drugim Towarzystwem miejscowym: Towarzystwem Kasy Bratniej pomocy.

XV. międzynarodowy zjazd inżynierów i techników wiertniczych oraz VIII. Walne Zgromadzenie „Towarz. techników wiertniczych“ odbędzie się w dniach 19. do 21. września br. w Karlsbadzie. Program bardzo urozmaicony obejmuje odczyty i dyskusye nad nimi, zwiedzanie fabryk miejscowych i osobliwości miasta i okolicy, jakoteż zebrania towarzyskie. Zgłoszenia uczestnictwa przyjmuje Julius Thiele, Osseg, Czechy.

Rafinerja nafty w Jedliczu. Nowe to przedsiębiorstwo przeszło na własność węgierskiej spółki akcyjnej dla przemysłu naftowego w Budapeszcie.

Boryslaw Syndicate „A“ Limited. Pod taką nazwą utworzyła się w Londynie 21. czerwca nowa spółka z kapitałem 40.000 funtów szterlingów, w akcyach po 1 funt szt., celem nabywania pewnych i obiecujących pól naftowych lub innych minerałów żywicznych. Publiczna emisya nie ma miejsca.

Miejsce dla wylądowania nafty zostanie urządzane we Wiedniu na wniosek jednego tow. żeglugi parowej na Dunaju, i to wyłącznie dla nafty. Konieczna potrzeba takowego okazała się z biegiem czasu. Równocześnie z dotyczącym pozwoleniem wydano zakaz palenia tytoniu w obrębie tego miejsca.

Odnowienie kartelu naftowego. Wedle pism fachowych rozpoczną się niebawem w Budapeszcie rokowania między węgierskimi i austriackimi interesentami, celem odnowienia kartelu naftowego. Po stronie węgierskiej panuje tendencya porozumienia się.

Jakiegokolwiek zagwożdżenie szybów odgważdża i wodę w szybach pod gwarancją zamyka — również udziela listownie porady. Dyskrecya zapewniona. Przy zawiadomieniu należy podać dymensyę i głębokość otworu.

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

Urzędnik buchalteryjny,

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

Zgłoszenia do Administracji tego pisma pod Nr. 333.

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*.

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

2 KOTŁY PAROWE

rurkowe (stabile Locomobilkessel) o 62 m² powierzchni ogrzewalnej każdy, 10 atm. ciśnienia, z kompletną armaturą i kominem blaszanym 10 m wysokim,

są do odstąpienia ze względu na rozszerzenie stacji elektrycznej w Jaśle.

Bliższych wiadomości udziela:

Biurowo techniczne „**SIEMENS & HALSKE**“ Lwów plac Halicki 15 i centralna stacja elektryczna w Jaśle.

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, rafinerji itd. — Narzędzia wiertnicze. — Sikawki pożarne. — Wozy cysternowe.

Zlecenia przyjmuje Dyrekeya fabryki w Sanoku, oraz biuro Towarzystwa
we Lwowie ul. Kościuszki 1. 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. — Związek handlowy kółek rolniczych, Kraków, ul. Pijarska.

BIURO

Stowarzyszenia gal. producentów ropy „ROPA“

stowarzyszenia zarejestrowanego z ograniczoną poręką
znajdują się

we Lwowie, ul. Chorążczyzny 1. 17. (Dom naftowy) I. 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:

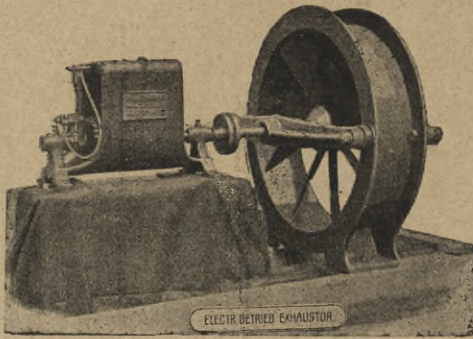
kotły, maszyny, rury wiertnicze, pompowe i gazowe
liny stalowe i manilowe
łączniki, wentyle, narzędzia wiertnicze itp.

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
WIENI 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 wygotowywanie 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 łanc.

Ceny najniższe.

GALICYJSKIE

Towarzystwo Magazynowe dla produktów naftowych


we Lwowie, ulica Chorążczyzny 1. 17.

zakupuje

 **ROPE** 

za natychmiastową wypłatą

Dyrekcya.

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