

NAFTA

ORGAN GALICYJSKIEGO PRZEMYSŁU NAFTOWEGO

wychodzi 2 razy na miesiąc 5-ego i 20-ego.

Prenumerata wynosi rocznie 12 koron.

Komitet redakcyjny: Inż. Kl. Angerman, dr. Stefan Bartoszewicz, Władysław Długosz, Stanisław Mars.

Wydawca i redaktor: R. ZAŁOZIECKI.

Adres Redakcyi i Administracyi: Lwów, ul. Krzyżowa l. 39., Willa „Romana“.

Treść zeszytu 15.

Po strajku boryslawskim. — Ustawodawstwo naftowe wobec powszechnej ustawy górniczej (Dokończenie). — Koszta produkcji ropy i nafty na Kaukazie i w Ameryce. — Korespondencya z Boryslawia. — Z kaukazkiego przemysłu naftowego. — Petrolea. — Wiercenie szybko udarowe, jego rozwój i kryterya. Nap. inż. Paweł Stein (Wiedeń). — Ze statystyki Boryslawia. — Kronika.

Po strajku boryslawskim.

Strajk boryslawski trwał cały miesiąc i zakończył się dla robotników kompletną klęską; robotnicy nie uzyskali nie ponadto, co zostało im przez pracodawców przyrzeczonem jeszcze przed wybuchem strajku. Organ socjalistyczny „Naprzód“ sam pośrednio przyznaje się do klęski, twierdząc, że strajk powstał żywiołowo bez uprzedniej komendy, nakazującej strajk; rozpoczął się w porze nie odpowiedniej, lecz mimo to robotnicy wyszli z honorem, udowodnili swoją postawę, że umieją być karni i w tem leży moralne zwycięstwo strajku.

Gdy jednak strajk już się zakończył, sprzeczenie się o to, która strona wyszła z honorem; jest dziecinem i zupełnie bezcelowem; całą sprawę należy brać rzeczowo; robotnicy nie uzyskali nie, stracili miesięczny zarobek, jedna i druga strona straciła niepotrzebnie czas, cały miesiąc czasu na załatwienie sporu, który bez wojny, bez jej wypowiedzenia ze strony robotników mógł być załatwiony pokojowo z korzyścią dla jednej i drugiej strony; strajk wniósł niepotrzebnie rozgoryczenie w stosunek pracodawców i kierowników do robotników i dzisiaj wspólna

praca nad urzeczywistnieniem postulatów robotniczych, wspólne porozumiewanie się jest utrudnionem; trzeba czasu na to, by znikła wzajemna nieufność i rozgoryczenie, a smutne doświadczenie, jakie strajk dał robotnikom, powinno ich przekonać raz na zawsze, że droga, jaką obrali, jest zła. Wykazanie, że droga była błędną, było zadaniem komitetu. nie zaś chęć jakiegoś upokorzenia robotników. Pewne podniecenie w wojnie, jaką był strajk, jest rzeczą ludzką, dzisiaj rozechodzi się już tylko o dalszą pracę dla dobra samego przemysłu. Pracodawcy pierwsi dają dobry przykład i energicznie biorą się do urzeczywistnienia przyrzeczeń, jakie dali przed strajkiem, a więc do budowy mieszkań i wodociągów, do utworzenia konsumu, kuchni robotniczej, kasy chorych.

Komitet pracodawców stosownie do uchwały zgromadzenia firm z dnia 12-go bm. pozostał organizacją stałą, został podzielony na komisye, 1) budowlaną; 2) wodociagową; 3) finansową; 4) robotniczą; 5) bezpieczeństwa publicznego; i 6) prasową. Każda z komisyj ma bardzo ważne zadanie do spełnienia, szczególnie komisya robotnicza będzie mieć bardzo obszerny zakres pracy. Rozumiemy, że zadaniem tej, komisji będzie

w pierwszej linii utrzymywanie ciągłej styczności z robotnikami, wysłuchiwanie żądań, skarg i żalów robotników i pośredniczenie między robotnikami i pracodawcami; organizacja konsumu i kuchni robotniczej, to znaczy pomoc w urządzeniu tych instytucyj będzie spoczywać w ręku komisji robotniczej. Całe uregulowanie na przyszłość wzajemnego stosunku robotników i pracodawców w Borysławiu będzie zależęć od sposobu działalności tej komisji. Mamy nadzieję, że komisya ta, ożywiona jak najlepszą chęcią pracy nad poprawą wzajemnych stosunków, wzbudzi zaufanie robotników, a wtedy i cała działalność tej komisji będzie ułatwioną. Komisya budowlana i wodociągowa mają ściśle określony zakres pracy i to pracy intensywnej ze względu na krótki termin zobowiązań do 1-go stycznia.

Komisya bezpieczeństwa publicznego będzie zapewne utrzymywać ściślejszy kontakt z nowo mianowanym komisarzem rządowym w Borysławiu, by zaprojektować i przeprowadzić szereg reform, któreby jeszcze zmniejszyły niebezpieczeństwo pożaru, kradzieży w Borysławiu. Komisya prasowa będzie podawać w prasie dla informowania ogółu i władz lokalne postulaty borysławskie, związane z przemysłem naftowym, którym dotąd władze poświęcały zbyt mało uwagi i opieki, będzie również prostować niezgodne z prawdą lub w fałszywym i tendencyjnym świetle przedstawiane fakta rozmaitych za targów na gruncie borysławskim.

Przewodniczący poszczególnych komisyj mają stanowić ściślejszy komitet dla załatwienia toku spraw i zdawać sprawozdanie komitetowi, który przynajmniej raz na miesiąc zbierać się będzie.

Do pomocy komitetu zostało ustanowione specjalne biuro w Borysławiu. Biuro ma utrzymywać ścisły kontrakt z krajowym Towarzystwem naftowym, by skoro się wyłoni jakaś kwestya ogólniejszej natury dla przemysłu naftowego, wymagająca poparcia u władz krajowych czy centralnych, Towarzystwo naftowe było dokładnie poinformowanym i odwrotnie biuro ma być pomocnym krajowemu Towarzystwu naftowemu w zbie-

raniu rozmaitych dat i materiału do opracowywania wniosków.

Na utrzymanie biura zostały opodatkowane w pewnym stosunku pracujące rygi w Borysławiu, produkeya ropna i rurociągi.

Mamy więc związek pewnej ściślejszej organizacyi przemysłowców naftowych w centrum tego przemysłu. Spodziewać się należy, że i w innych mniejszych centrach przemysłu naftowego w zachodniej Galicyi podobne organizacye powstaną choćby z mniejszym zakresem działania i przemysł naftowy zorganizowany w ten sposób będzie łatwiej w stanie wywalczyć dla siebie niejedną pożyteczną rzecz i łatwiej przemieni i przewycięży lub uprzedzi niejedno wstrząśnienie, jakie mu grozić może.

Najważniejszym momentem takich ściślejszych organizacyj będzie jednak to, iż przemysłowcy naftowi, jeśli w podobnej organizacyi wytrwają, przyuczą się po za swojemi prywatnemi sprawami i interesami, do poświęcenia uwagi i czasu sprawom, cały przemysł naftowy obchodzącym, wyrobi to większą solidarność i siłę, złamie partykularyzm szkodliwy w niejednej rzeczy. Ogólna reprezentacya interesów przemysłu naftowego stanie się wtedy silniejszą, w samym społeczeństwie naftowym będzie czerpać soki żywotne dla swego rozwoju i powagi na zewnątrz.

Ustawodawstwo naftowe

wobec powszechnej ustawy górniczej.

(Dokończenie.)

Wreszcie III. rozdział porucza dopiero właściwą kwestyę tytułową ustawodawstwa naftowego wobec powszechnej ustawy górniczej, a mianowicie ten moment, kiedy obie ustawy mogą wejść ze sobą w kolizyę. Nie rozchodzi się tutaj o te paragrafy powszechnej ustawy górniczej, które zostały weielone i do ustawodawstwa naftowego, jak przepisy normujące stosunek posiadaczy kopalni do urzędników i robotników, przepisy o kasach brackich, o postępowaniu władz górniczych w obec stron i t. d., gdyż o ile te przepisy obowiązują, mają one znaczenie, jako przepisy naftowe, lecz zachodzi tylko jedna

wątpliwa kwestya, co będzie w wypadku, gdy przedsiębiorca, który uzyskał wyłączność górnica (Freischurf) na wydobywanie minerałów zastrzeżonych (regale) natrafi na złoża minerałów niezastzeżonych n. p. na ropę, a kwestya ta stała się aktualną wobec zgłoszenia wyłączności górniczych w Boryslawiu i innych okolicach roponośnych. Przypadek ten, powiada autor, reguluje pow. ustawa górnica w §§ 124—127, rozróżniając dwie ewentalności, a mianowicie, czy minerały zastrzeżone są przedsiębiorcy górniczemu potrzebne do jego przedsiębiorstwa górniczego lub hutniczego (n. p. jako materiały opałowy) czy też nie.

W pierwszym przypadku przywłaszcza sobie przedsiębiorca górnicy wszystkie minerały niezastzeżone, a to bez żadnego odszkodowania właściciela gruntu. W drugim natomiast wypadku winien je ofiarować właścicielowi gruntu.

Obeenie znowu mogą zajść dwie ewentalności:

Właściciel gruntu oświadczy gotowość zapłacenia, względnie zwrotu przedsiębiorcy górniczemu wszelkich kosztów eksploatacy i wywozu minerałów (Gewinnungs- und Förderungskosten) i po tej cenie, w praktyce do niemożliwości wprost wygórowanej, uzyska na własność wydobyte wbrew jego woli z podziemia jego gruntu minerały niezastzeżone, albo też w przeciągu czterech tygodni, od dnia nastąpnego wezwania ze strony przedsiębiorcy górniczego, nie oświadczy i nie okaże gotowości zapłacenia wspomnianej ceny wykupna. W ostatnim przypadku, podobnie jak w pierwszym, wszystkie wyeksploatowane minerały niezastzeżone, bez żadnego odszkodowania, przypadają przedsiębiorcy górniczemu na własność. Wynik końcowy jest przeto w praktycznym zastosowaniu prawie wyłącznie ten, że przedsiębiorca górnicy, bez żadnego omal ograniczenia, rozporządza również minerałami niezastzeżonymi (bitumini) w obrębie swego opola górniczego.

Powyższe konsekwencye będą w zastosowaniu jeszcze ostrzejszemi, jeżeli kompleks, w obrębie którego nadano wyłączność, względnie miarę górnica, podczas odbudowy górnicej okaże się tak roponośnym, lub wo-

góle tak obfitującym w minerały niezastzeżone, że przedstawić może większą wartość. Uniemożliwione zostanie wówczas właścicielowi gruntu prawie zupełnie poszukiwanie za minerałami niezastzeżonymi. Paragraf 125 pow. ust. górn., pozwala bowiem wprawdzie właścicielowi gruntu poszukiwać za minerałami niezastzeżonymi również w obrębie wyłączności i miary górnicej, jednakowoż tylko o tyle, o ile przeto nie utrudnia się („gehindert“) odbudowy górnicej. Dzięki ostatniemu zastrzeżeniu, staje się jednak wzmiankowane prawo właściciela gruntu illuzorycznem. Przedsiębiorcy górniczemu zależeć będzie na tem, by uniemożliwić właścicielowi gruntu wykonywanie jego prawa, skoro, jak powyżej wykazano, w zasadzie bez odszkodowania omal może wydobyte minerały niezastzeżone zyskać na własność i w ten sposób ciągnąć zyski z obcego przedmiotu majątkowego. Skutek ten osiągnie też i wówczas, gdy, przez sprytnie rozstawienie budowli kopalnianych, uniemożliwi (w myśl § 12. przepisów policyjno-górnicznych dla kopalń naftowych) założenie otworów świdrowych i zmusi tak właściciela gruntu do odstąpienia swego prawa za bezcen.

Zachodzi pytanie, czy powyższe postanowienia mają do danego terenu zastosowanie także wówczas, gdy teren ów, jako teren naftowy już wobec władz górnicznych zgłoszonym został i gdy rzeczywiście rozpoczęto na nim prace poszukiwawcze za minerałami niezastzeżonymi. Gdybyśmy na powyższe pytanie odpowiedzieli twierdząco, przyjęlibyśmy — jak z powyższych wywodów wynika — możność obalenia ustaw naftowych przez pierwszego lepszego spekulanta, któryby w ten sposób mógł albo właścicieli kopalń naftowych zmuszać do opłacania sobie sowitego okupu, albo też wywłaszczałby ich w sposób jeszcze bardziej sprytny. Spekulantowi takiemu wystarczałoby bowiem, w obrębie kompleksów, na które otrzymał wyłączności lub miary górnice, zakupić na własność choćby tylko jednometrowy skrawek ziemi, i na nim założyć rzekomy włom górnicy, w rzeczywistości zaś szyb naftowy i jako właściciel metrowego skrawka ziemi, w myśl ustawy przywłaszczać sobie całą produkcyę

ropną, ściaganą z sąsiednich obcych gruntów, przy uniemożliwieniu właścicielom tychże sąsiednich gruntów eksploatacyi w okręgu zakreślonym § 12 przepisów polic. górń. dla kop. naft.

Musimy przeto zaprzeczyć możności uzyskania wyłączności i miar górniczych, a w następstwie tego i zastosowania §§ 124—127 pow. ust. górń., do gruntów zgłoszonych u władz górniczych, jako tereny naftowe i podpadających już odbudowie naftowej. W przeciwnym bowiem razie, mielibyśmy do czynienia nietylko z bezpłatnem wyłączeniem przemysłu górniczego już zgłoszonego i prowadzonego, a więc nabytego prawa wcześniejszego, na rzecz przemysłu górniczego dopiero zgłosić i dopiero w przyszłości prowadzić się mającego, a więc prawa jeszcze nie nabytego. Gdy zaś nawet między prawami równie silnemi rozstrzyga przewencya (prior tempore, potior iure), to tembardziej między prawem już nabytem, a więc silniejszym, a prawem dopiero nabyć się mającem, a więc słabszem. W odniesieniu przeto do terenów już zgłoszonych, podlegających odbudowie naftowej, należy z wszelką stanowczością wykluczyć możność poszukiwania górniczego (Schürfen) i możność uzyskania wyłączności i miar górniczych.

Wyłączna moc ustawodawstwa naftowego, z zupełnem wykluczeniem przepisów pow. ustawy górniczej, będzie jednak miała miejsce, jedynie co do terenów wobec władz górniczych, jako naftowych już zgłoszonych i odbudowie naftowej podlegających. O wiele częstszym atoli jest przypadek, że złoża bituminów zostaje dopiero odkrytem, po pomysłnem odwierceniu próbnego otworu świdrowego. Zanim by wówczas właściciele sąsiednich kompleksów mieli czas pozgłaszać u władz górniczych swe tereny jako naftowe, a tem mniej poddać je nadto faktycznej odbudowie, już cała sfera spekulantów mogłaby uzyskać wyłączności górnicze i uniemożliwić, lub conajmniej w wysokim stopniu utrudnić i obłożyć ciężarami racjonalną eksploatacyę bituminów.

Z faktem powyższym należy się liczyć, skoro spekulacya ze zgłaszaniem wyłączności górniczych, nawet górnictwu minerałów nie-

zastrzeżonych daje się dobitnie odczuwać. Jakież zaś rozmiary wogóle przybrała spekulacya wyłącznościami górniczymi, ilustruje fakt, że w latach 1882—3, najmniej szczęśliwych dla górnictwa, pozgłaszano wyłączności górniczych w Austrii 26.263, zaś na Węgrzech 20.278. Że wielka ilość zgłaszanych wyłączności górniczych pochodzi tylko ze spekulacyi, dowodzi fakt, że w latach 1869—73 wykreślono w samej Austrii 34.350 wyłączności górniczych, z tem że tylko 1.62% zajętych przez wyłączności przestrzeni było przedmiotem nadań górniczych. Jeszcze bardziej przemawia za tem, ta okoliczność, że gdy w roku 1862 należytość od wyłączności górniczych podniesiono początkowo na 20 złr., w przeciągu kilku tylko miesięcy liczba wyłączności górniczych spadła z 19.522 na 12.881 (Leuthold str. 75). A chyba należytość roczna w kwocie 20 złr. dla rzeczywistego poszukiwacza nie była tak wielką, by w kilkumiesięcznym czasokresie spowodować redukcję zgłoszeń do $\frac{2}{3}$ części pierwotnej liczby.

Spekulacya wyłącznościami górniczymi bardziej podatne znaleźć może miejsce w górnictwie naftowem, aniżeli w górnictwie minerałów zastrzeżonych. Górnictwo naftowe bowiem jest bardziej ruchliwem i ekspansywnem, kwestya przeto odkrywania nowych złóż minerałów jest tu więcej aktualną.

W powyższym kierunku powinno władze górnicze udzielić przemysłowi naftowemu opieki przed wyzyskiem i spekulacyą. Mogą zaś to uczynić na podstawie przepisu § 18 pow. ust. górń., który pozwala władzy górniczej, w porozumieniu z odnośną władzą polityczną, ustanowić ze względów publicznych rejony ochronne, w obrębie których są niedopuszczalne poszukiwania za minerałami zastrzeżonymi. Na podstawie też tego przepisu ustanowiły władze górnicze rejony ochronne dla całego szeregu zdrojowisk, jakoteż innych miejscowości, bądźto by zabezpieczyć ostatnim źródła wodne, bądź też umożliwić terytoryalne rozszerzenie się tychże miejscowości.

Nie ulega chyba wątpliwości, że nie mniej ważne względy publiczne przemawiają za ochroną górnictwa naftowego przed wy-

zyskiem spekulantów na wyłączności górnicze. Chodzi tu o ochronę przemysłu górniczego, dającego już dziś nietylko tysiącom pracowników zajęcie, lecz przynoszącego nadto państwu milionowe dochody, a stanowiącego w bilansie gospodarstwa krajowego najpoważniejszą pozycję. Ochrona ta musi być jednak rychłą, jeśli przemysł naftowy w Galicyi, który w ostatnich czasach i tak przeszedł wiele przesileni natury ekonomicznej, nie ma być narażonym na nowe wstrząśnienia, tem groźniejsze, że naruszające pewność i stałość własności prywatnej. Tego rodzaju wstrząśnienie, — jakiby wywołać mogła spekulacya na wyłączności górnicze, uniemożliwiająca lub też utrudniająca właścicielom kopalń naftowych realizację włożonych w górnictwo naftowe kapitałów i inwestycji, — zniszczyłoby lub osłabiłoby w znacznej mierze kredyt, piewszorządny przeciż czynnik w przemyśle naftowym. Nastałaby wprawdzie przeto chwila obłowu dla spekulantów na wyłączności górnicze, lecz byłby to cios dla poważnej części producentów krajowych, pracujących kredytem. Straty zaś dla samego przemysłu naftowego byłyby tem cięższe, ileż nastąpiłyby w przełomowej chwili jego obecnej przemiany w przemysł eksportowy na wielką skalę. Nader przeto pożądanem jest natychmiastowe wkroczenie władz górniczych, przynajmniej do chwili, aż gruntowna reforma ustawodawstwa naftowego nie wypełni jego luk i braków.

Koszta produkeji ropy i nafty na Kaukazie i w Ameryce.

Dokładne obliczenie kosztów produkeji ropy i nafty w rozmaitych krajach naftowych ma bardzo doniosłe znaczenie ze względu na możliwość konkurencyi tych produktów na rynkach zagranicznych.

W numerze 10-ym czasopisma naftowego wychodzącego w Baku pod tytułem „Nieftianoje Dieło“ spotykamy się z ciekawym artykułem, omawiającym porównawczo koszta produkeji ropy i nafty na Kaukazie i w Sta-

nach Zjednoczonych Ameryki.*) Z artykułu tego przytaczamy następujące ciekawe szczegóły.

Przy obliczeniu kosztów produkeji ropy trzeba uwzględnić następujące czynniki: 1) koszta wiercenia szybu; 2) koszta rygu, maszyn i inwentarza; 3) amortyzacya kapitału w obydwu wypadkach; 4) procent od zużytego kapitału; 5) koszta wydzierżawienia terenu; 6) koszta administracyi.

Wszystkie te wydatki wpływają na koszta produkeji ropy w ścisłym stosunku do ilości wydobytej z każdego szybu ropy. By więc otrzymać koszta produkeji pewnej jednostki wagowej ropy, trzeba najpierw wiedzieć przeciętną wydajność szybu w danej miejscowości. Przeciętną wydajność szybu na Kaukazie autor artykułu oblicza na podstawie produkeji kaukaskiej za okres trzech lat (1900—1902). W tym czasie wyprodukowano 1,908.508.000 pudów ropy z 5.474 szybów, czyli przeciętnie jeden szyb w roku daje 348.679 pudów. Ilość tą autor zmniejsza jeszcze o 10 proc. ze względu, iż pewien procent produkeji stanowiła ropa wybuchowa (na Kaukazie przeciętnie 13 proc.), a ropa wybuchowa jest zjawiskiem przypadkowym, i w ten sposób oblicza przeciętną roczną produkeję szybu na 313.712 pudów. To obliczenie jednak ropy wybuchowej jest niesłuszne i podyktowane tylko względami ostrożności; u nas w Galicyi n. p., gdzie ropa wybuchowa stanowi $\frac{3}{4}$ całej produkeji, nie można byłoby jej odliczać, lecz w całości trzeba by było ją włączyć do ogólnego obliczenia. Koszta wiercenia jednego szybu na Kaukazie o przeciętnej głębokości 1.260 futów (380—390 metrów) wynoszą 40.000 rubli, zwłaszcza, jeśli się uwzględni, iż w niektórych szybach ropa przychodzi głębiej i wiercenie jest droższe. Okres, w jakim dowieziony szyb na Kaukazie wydaje ropę, trwa przeciętnie 5 lat. Na amortyzacyę więc kapitału zużytego na wywiercenie szybu wraz z 5 proc. odsetkami trzeba liczyć rocznie 9.125 rubli; ponieważ przeciętna wydajność szybu wynosi rocznie 313.812 pudów, przeto

*) Sprawnielnaja стоимоіа производства в Бакі і Сејед. Сшт.

koszta wiercenia szybu obliczone na jeden pud ropy wynoszą

$$\frac{912.500}{313.712} = 2.79$$

kopiejek czyli około 50 halerzy za 100 kilo. Koszta rygu, maszyn i inwentarza przeciętnie rocznie stanowią 1500 rubli czyli 47 kopiejek na jeden pud ropy (8—9 halerzy na 100 kilo). Koszta wydzierżawienia terenu naftowego na Kaukazie są dość wielkie i zazwyczaj właściciel ziemi, i czy jest nim osoba prywatna czy rząd, otrzymuje 25 pre. wydobyczego produktu w naturze czy w pieniądzech, czyli tak zwane nasze 25 pre. brutto. Przeciętna cena ropy na Kaukazie w ostatniem trzyleciu wynosiła 10.18 kopiejek za pud; właściciel więc terenu otrzymywał

$$\frac{10.18}{4} = 2.54$$

kopiejki od puda ropy; taką więc kwotę są obciążone na Kaukazie koszta eksploatacyi jednego puda ropy na rzecz właściciela terenu; stanowi to 44 halerzy za 100 kilo.

Koszta administracyi i inne (robocizna przy pompowaniu, reperacya, światło, biura) wynoszą 2.84 kopiejek za pud czyli około 50 halerzy za 100 kilo.

Wszystkie wydatki razem, jeśli zesumujemy te wszystkie pozycye, będą wynosić 8.75 kopiejek od puda czyli: 1½ korony za 100 kilo.

Na Kaukazie więc przy cenie 10 kopiejek za pud czy 1.60—1.70 halerzy za 100 kilo ropy jest dopiero zysk dla właściciela kopalni.

Koszta producyi ropy w Ameryce są o wiele większe i składają się na nie te same czynniki, co i na Kaukazie.

Przeciętna wydajność szybu naftowego w Ameryce stanowi 160—180 pudów na dobę czyli 25—30 centnarów, jakkolwiek są szyby, które dają na dobę 7.000—8.000 pudów, lecz po miesiącu, najdalej po dwóch producyi tych szybów spada do 160—180 pudów.

Wskutek wysokiej stosunkowo ceny ropy w Ameryce eksploatacyi pojedynczych szybów trwa tam dłużej i szyby, które dają 50 pudów, lub nawet mniej, są eksploatowane. Przeciętnie szyb jest eksploatowany

w przeciągu 15 lat i przeciętną jego producyę dzienną za ten okres rachować należy w Pensylwanii na 100 pudów i w Limie na 140 pudów, średnio na 120 pudów dziennie czyli rocznie 43.800 pudów.

Koszta wiercenia szybu w Ameryce wynoszą zależnie od głębokości 7.000—8.000 dolarów, wiercenie w Limie jest droższe, niż w Pensylwanii.

Uwzględniając wszystkie wydatki na wiercenie, koszta inwentarza, maszyn i administracyę można liczyć koszt wywiercenia jednego szybu w Ameryce na 5.500 dolarów czyli 11.000 rubli.

Ponieważ produktywność szybów w Ameryce trwa 10—15 lat, autor przyjmuje, iż na roczną amortyzacyę kapitału wraz z 5 pre. odsetek trzeba liczyć 1.273 rubli czyli przy rocznej wydajności szybu 43.800 pudów, na jeden pud koszta wiercenia stanowią

$$\frac{128.300}{43.800} = 2.93$$

kopiejki.

Do tej kwoty należy jeszcze dodać pewne ryzyko na szyby nieproduktywne, liczba których w Ameryce wynosi w Pensylwanii 25 pre., w Limie 15 pre., tak, iż koszta wiercenia, licząc za jeden pud, podnoszą się do 3.52 kopiejek.

Koszta eksploatacyi (robocizna przy pompowaniu inwentarz, amortyzacya i oprocentowanie kapitału) wynoszą w Ameryce 6 dolarów od 20 beczek czyli 8 kopiejek od puda ropy.

Płaca za wydzierżawienie terenu naftowego w Ameryce, nim dojdzie się do ropy, jest minimalna i nie wchodzi w rachunek. Natomiast po dojściu do ropy stanowi ona 1/8 część producyi w Pensylwanii i 1/6 część w Ohio tak, iż przeciętnie właściciel terenu otrzymuje 7/8 producyi brutto przy przeciętnych cenach amerykańskich ropy 31½ kopiejek za pud; stanowi to 4.6 kopiejek. Koszta więc producyi jednego puda ropy w Ameryce wynoszą razem 16.62 kopiejki od puda czyli K. 2.60—2.70 od 100 kilo, a więc prawie dwa razy więcej, niż na Kaukazie.

W dalszym ciągu swego artykułu autor oblicza koszta producyi jednego puda nafty

na Kaukazie i w Ameryce w sposób następujący.

Przetłoczenie jednego puda ropy z kopalni naftowych do Baku, gdzie są rafinerie nafty, kosztuje $\frac{1}{4}$ kopiejki od puda. W Ameryce przetłoczenie ropy z kopalni do rezerwoarów, a stamtąd do New Jorku, Filadelfii, i Baltimory, gdzie koncentrują się najważniejsze rafinerie nafty, kosztuje przeciętnie $2\frac{1}{2}$ kopiejki od puda.

Dla wyprodukowania w Rosji jednego puda nafty trzeba $3\cdot33$ puda ropy, straty przy destylacji i rafinacji wynoszą 10 pre. Z $3\cdot33$ pudów ropy otrzymuje się więc: 1 pud nafty i 2 pudy odpadków (mazut), a $0\cdot33$ puda stanowią straty:

3.33 pudy nafty w rafinerii w Baku kosztują (à 9 kop.)	29.97 kop.
2 pudy odpadków przedstawiają wartość (à 9 kop. pud)	18.— „
Materyał surowy kosztuje	11.97 kop.
Koszta destylacji i rafinowania (opał, chemikalia, robocizna amortyzacya kop.)	5.37 „
Pud nafty kosztuje	17.34 kop.

W Ameryce z $1\frac{1}{2}$ puda ropy, otrzymuje się 1 pud nafty, $0\cdot35$ puda odpadków i $0\cdot15$ puda stanowią straty.

$1\frac{1}{2}$ puda ropy w Ameryce kosztuje (à 18.12 kop. pud)	27.18 kop.
$0\cdot35$ pudów odpadków przedstawiają wartość (à 9 kop. pud)	3.14 „
Materyał surowy kosztuje	24.04 kop.
Koszta przeróbki	5.— „
Jeden pud nafty kosztuje	29.04 kop.

Nafta więc amerykańska na miejscu w rafinerii jest droższa prawie o 12 kopiejek na pudzie. Ta różnica jednak na korzyść nafty rosyjskiej znika przy ekspedycji zagranicę, jeśli się uwzględni koszta przewozu do portu. Transport nafty w Rosji z Baku do Batumu wynosi od puda 19 kopiejek wraz z należnościami manipulacyjnymi, gdy w Ameryce transport do portu kosztuje 1 kopiejkę od puda.

W ten sposób nafta amerykańska gotowa do ekspedycji na rynki zagraniczne w miejscu portowym jest już o 7 kopiejek tańszą od rosyjskiej; transport morzem do portów europejskich kosztuje to samo dla nafty amerykańskiej, co i rosyjskiej z tą tylko różnicą, że naftę rosyjską dogodniej jest dowozić do portów południowych, a naftę amerykańską do portów północnych europejskich. Ciekawem bardzo byłoby zestawienie dokładne kosztów produkcji ropy i nafty galicyjskiej na podstawie cen produkcji w latach ostatnich, czem zajmiemy się w następnych numerach. S. B.

Korespondencya z Borysławia.

W sierpniu 1904.

Chwila zakończenia strajku przed innymi nadaje się do jasnego, a spokojnego rozważenia głębszych przyczyn konfliktu, do uświadomienia sobie, jakie następstwa on spowodować może, a jakie powinien, do silniejszego wreszcie skupienia sił tych żywiołów, którym w owych ciężkich chwilach przyświecała rzeczywiście myśl o zachowaniu krajowej produkcji i warsztatów pracy i dążenie do sanacji stosunków wśród rzeszy robotniczych mogących się podnieść i uszlachetnić jedynie drogą pracy dodatniej i twórczej, a nie negatywnej i burzycielskiej.

*

Przemysł naftowy przechodził już niejednokrotnie mocne wstrząśnienia i groźne kryzysy. Źródło jednak tych przejść było inne, ich charakter zupełnie odmienny od powodów, które wywołały obecne przesilenie strajkowe:

Napotykał on dotychczas na drodze rozwoju to surowiec rosyjski i rumuński, to światową zniżkę cen, to nieobliczalność lub nadmiar własnej produkcji, to wreszcie niedomagania kredytu i organizacji eksportowej, a więc czynniki ekonomicznej natury. Do nich nie mniej istotne, nie mniej groźne niebezpieczeństwa i trudności dorzucały władze przez nieścisłość stosunków prawnych, nieprzychylność czy nieumiejętność polityki

taryfowej i administracyjnej wogóle. Obecnie po raz pierwszy na ropnych terenach wystąpiła choroba nieznaną — niebezpieczeństwo niebywałe — w postaci wstrząśnień i walk społecznych. Zagadnienie nowe tylko nowymi środkami, nowymi cechami charakteru, nowymi a raczej odrzodzonymi ludźmi pokonane i rozwiązane być może.

Podstawa społeczna sprawy strajkowej leży bezsprzecznie w Borysławiu. (Jakkolwiek bowiem ruch objął także inne centra naftowe, to przybrał tam charakter przyradkowy, raczej jako wyraz koleżeństwa robotniczego, niż odczucia rzeczywistych braków i potrzeb). Jakżeż się więc stało, że ze stosunków rungurskich i schodnickich, w których wzrosła wielka część robotników borysławskich, z owej „patryarchalnej“, jak się wyrażać zwykło, zgody i ufności między pracodawcą a robotnikiem, ze wspólnej pracy w organizacjach kulturalnych i ekonomicznych przyszło do strajku, do ostrej formy walki, jaką toczyć zwykła praca z wyzyskiem wrogiemu kapitału?

W przemyśle naftowym wyzysku sił robotniczych nie było i nie ma. Płace są stosunkowo dobre. Warunki pracy nie niszczą ani nie wyczerpują sił fizycznych i duchowych — praca sama nie zabija, ale kształci i popiera rozwój indywidualnej jednostki — podnosi ją moralnie i społecznie. Co więcej! Wyzysku w przemyśle naftowym być nie może. Wiertnictwo, gdzie nieuważa lub zła wola wiertacza pogrzebać może w jednej minucie pracę kilkunastu miesięcy i sam byt przedsiębiorcy, wymaga koniecznie znacznej przychylności robotników dla pracy i pracodawcy, wymaga najsilniejszego związania robotnika interesem materialnym z wynikami ogólnymi robót prowadzonych. Ta okoliczność powołała do życia udział robotnika w zyskach w formie metrowego. Instytucja, o której od dawna, a napróżno marzą reformatorowie społeczni, która w innych gałęziach przemysłu, tylko tu i ówdzie nieśmiało i dorywczo wprowadzać próbują, zyskała — po raz pierwszy — powszechne zastosowanie w przemyśle naftowym. A nie sprowadziły jej tam wywody teoretyków, ani burzyciel-

skie agitacye, ale wyteżone dążenie do podniesienia produkeyi, ale rozumna, dobra wola pracodawców naftowych.

Nie w wyzysku więc ze strony pracodawców leży przyczyna strajku, lecz raczej w zmienionych stosunkach, jakie powstały wskutek tego, że właśnie w Borysławiu powstało główne centrum przemysłu naftowego. Ze zdrowych leśnych okolic górskich przeniesiono się w duszne, zakurzone, spróchniałe uliczki małej miejsciny. Zamiast życia osadniczego, gdzie robotnik z pracodawcą, pomimo różnic majątkowych, towarzyskich i społecznych, czuli się ciąglem obcowaniem ściśle związani i zjednoczeni, toczyć zaczęło mętne fale życie zgoła odmienne — „borysławskie“. Przedsiębiorcy, wśród których zabrakło osobistości przodujących, pociągnięci gorączką szalonego wyścigu z przed lat czterech, zmuszeni do ocierania się i waleczenia z współzawodnikami o niższej kulturze etycznej, zostawili robotnika swemu losowi. Ten zaś musiał mimo dodatniej pracy kilku jednostek uleść demoralizującemu wpływowi środowiska, w jakie się dostał. Szczególnie zgubnym okazał się wpływ woskowieców stojących z reguły na znacznie niższym poziomie. Zamieszkując wspólnie ciasne, duszne izdebki, niemogli naftowcy nie zarazić się do pewnego stopnia ponurym nastrojem przenikającym robotników woskowych, zdawna ulegających agitacji socjalistycznej. Oczywiście niedomagania borysławskie: brak wody, zdrowych i tanich mieszkań, szpitalu, kasy chorych, wreszcie drożyzna środków spożywczych musiały niezadowolone potęgować. Rozgoryczenie to było początkowo uczuciem jednostkowym. Zbiorowem stało się dopiero po znanej sprawie kas brackich.

Socjaliści tak daleko zaszli tam w agitacji, że mazurowi, nie rozumiejącemu widocznie rozkoszy pustego podniecania się wielkimi słowami do małych czynów albo poprostu nieroboty, trzeba było wreszcie coś konkretnego wskazać. Skierować nagromadzonej energii w łóżyska twórczej pracy w chore dusze socjalistów żyjących negacją i bezpłodną zawiścią nie potrafiły, skierowano ją w utarte koryto strajkowe.

Ta mazurska pochopność do czynu sa-

ma w sobie jest objawem niezaprzeczenie dodatnim. Nie mniej dodatnimi cechami charakteru są pewna karność wystąpić i trzeźwość sądu, która wbrew wysiłkom przywódców sprowadziła podjęcie robót. Element robotniczy jest zdrowy, silny, zdolny do rozwoju i twórczości, o tem dwóch zdań niema w Borysławiu. Należy go jednak odpowiednio pokierować.

I oto zadanie nowe, zadanie społeczne pierwszorzędnej wagi, które staje dziś już nie przed przedsiębiorcami naftowymi jedynie ale przed całą inteligencją Borysławia. Jeżeli kierownictwo spraw robotniczych pozostanie nadal w tych gwałtownych, a nierozważnych, nie rozumiejących ani interesu robotnika, ani nawet swej partyjnej korzyści — przesilenie powtórzy się znowu — nie za kilka to za kilkanaście miesięcy. O dzisiejszej klęsce i stracie ludu robotniczego zapomnia czytając „Naprzód“ i słuchając upajających mów z pod czerwonego sztandaru i przyjdzie nowy strajk i znowu setki tysięcy koron ubędą tym rzeszom robotniczym i znowu rozleje się po Borysławiu morze goryczy i nienawiści. Tylko nauczeni doświadczeniem agitatorzy wybiorą lepszą porę dla wybuchu i o znaczniejsze szkody będą się sturali przyprawić przemysłowców.

Nie wystarczy dać robotnikowi wszystko co mu się należy, nie wystarczy wspólnie z nim serdecznie pracować zawodowo, trzeba jeszcze znaleźć pole wspólnej pracy publicznej, znaleźć pole, gdzieby pracodawca i robotnik ożywieni, wspólnem dążeniem spotkać się mogli jako obywatel kraju z drugim obywatelem, jako żywo czujący Polak z drugim Polakiem.

Słyszec się dają głosy, że powrót do dawnych stosunków patryarchalnych jest dziś niemożliwy. „Przeżytych kształtów żaden cud nie wróci do istnienia“. Słusznie! Nikt też nie chce wracać do wieku dziecięcego dlatego, że był pięknym. Niech stanowisko ekonomiczne i społeczne robotnika opiera się nie na łasce pracodawcy, ale na poczuciu własnej siły i godności, ale niech ta siła podporządkuje się wyższym interesom ekonomicznej i narodowej całości, niech ponad kultem uprawnień i uroszeń wzniesie się

wysoko w duszy robotnika cześć dla „obowiązku“ wobec siebie, rodziny, kraju i tych warsztatów, na których swe prawo opiera. Niech się on poczuje rzeczywiście dojrzałym, a więc odpowiedzialnym członkiem społeczności. Tą drogą — mimo cech patryarchalnej zażyłości — prowadzić chcieli polską sprawę robotniczą Szczepanowski i Odrzywolski i na każdym kroku, w każdej stworzonej przez się organizacji nie tylko uznawali, ale podnosili i rozwijali pierwiastek „samodzielnności“ i „niezależności“.

Równolegle zatem obok zaspakajania potrzeb materialnych, obok budowy mieszkań, wodociągów, łaźni, założenia kasy chorych i t. d., obok możliwie silniejszego jeszcze związania robotnika z materialnym wynikiem pracy przez metrowe, starać się należy o stworzenie wyższych form zbiorowego życia robotniczego przez ogólne organizacje Towarzystwa spożywczego, zawodowych, towarzyskich, oświatowych. Pracując w takich stowarzyszeniach robotnicy nauczą się sami gospodarzyć bez opiekunów z pod czerwonego sztandaru i odróżniać tych co organizują aby burzyć od tych, którzy organizują, aby budować. Wokoło tej pracy skupić się powinny wszystkie żywioły zdrowe, silne i prawdziwie sprawie robotniczej oddane.

Ci jednak, co pracować chcą nad podniesieniem życia zbiorowego robotnika muszą równolegle podnosić jego poziom i przyspieszać tętno w własnym kole. Jeżeli robotnicy taką miłością otaczali postacie nafiarczy Szczepanowskiego i Odrzywolskiego, to przede wszystkim dla tego, że odczuwali w nich gorących obywateli kraju, ludzi, którzy poza działalnością zawodową byli pionierami wielkiej idei „uprzemysłowienia“ i „odrodzenia“ kraju, prawdziwymi obywatelami Rzeczypospolitej.

Jeżeli znajdują się pracownicy dość dzielni do podjęcia znów wznoszącego się sztandaru usamodzielnienia i przebudowania kraju i zatkną go tu na terenie borysławskim, to lud pójdzie z nimi, tak jak poszły za hasłem odrodzenia narodowego owe dziesiątki tysięcy górnośląskich górników i metalowców.

Antoni Plutyński.

Z kaukaskiego przemysłu naftowego.

Rząd rosyjski zamierza wprowadzić bardzo ważną reformę, tyjącą się przewozu ropy i odpadków naftowych do celów opałowych po morzu Kaspijskim i po rzece Wołdze. By uniknąć zanieczyszczenia rzeki Wołgi ropą, które przez szereg lat wskutek przewozu ropy i mazutu na niezapełnione szczelnych drewnianych barkach doszło do bardzo poważnych rozmiarów i zaczęto grozić kompletnym wytępieniem ryb, rząd wydał rozporządzenie, by poczynając od roku 1914 wszystkie dotychczasowe barki drewniane zostały zamienione na statki żelazne.

To postanowienie rządowe bardzo dotknie właścicieli dotychczasowych statków drewnianych; obecnie na Wołdze kursuje około 2 tysięcy drewnianych bark, o łącznej objętości 135—140 milionów pudów, które zajmują się przewozem i dostarczaniem do okolic nadbrzeżnych odpadków naftowych.

W ciągu 10 lat cała ta flotylla drewniana będzie musiała być zamienioną na żelazną; wpłynie to bezwarunkowo na ożywienie w Rosyi przemysłu metalowego budowy statków. By taką zamianę statków drewnianych na żelazne łatwiej było uskutecznić, rząd ofiarowuje zaliczki z banku państwowego na budowę statków żelaznych w wysokości $\frac{2}{3}$ wartości statku z zobowiązaniem spłaty ratami w przeciągu pięciu lat.

Ten kredyt rządowy na budowę statków daje asumpt przemysłowcom naftowym do domagania się od rządu kredytu na budowę żelaznych rezerwoarów naftowych dla magazynowania w miejscowościach nadbrzeżnych odpadków naftowych jako płynnego materiału opałowego. Przemysłowcy rosyjscy udają się do rządu z takim samym żądaniem, z jakim nasi odnieśli się do sejmu celem ułatwienia budowy rezerwoarów na ropę przy panującej u nas nadprodukcji ropy i podobne żądanie stawiane było i w Niemczech celem budowy rezerwoarów na naftę dla zwalczania monopolu amerykańskiego; widzimy więc, że żądanie naszych przemysłowców nie było odosobnionem, że zaangażowanie kapitałów państwowych czy krajowych w podobne inwestycje jest w wielu

krajach uważane za racjonalne. Przemysłowcy naftowi rosyjscy w następujący sposób motywują swoje żądanie. Ilość rezerwoarów w okolicach nadbrzeżnych Wołgi dla przechowywania produktów naftowych jest niedostateczną — istnieje tam 448 żelaznych rezerwoarów o pojemności 67 milionów pudów i 92 doły czyli ziemne rezerwoary o pojemności 120 milionów pudów; z tych połowa jest przeznaczona dla magazynowania nafty; odpadki więc naftowe czyli mazut można magazynować zaledwie w ilości 100 milionów pudów, tymczasem w roku 1900 wywieziono rzeką Wołgą 217 milionów pudów odpadków, w roku 1091 239 milionów i w roku 1902 — 300 milionów i znacząca ilość tych odpadków musi być magazynowana, gdyż nawet koleje żelazne i wielkie fabryki, które zużywają wielką ilość płynnego paliwa, odbierają ten materiał partjami, bo same nie posiadają większych rezerwoarów dla przechowywania. Rezerwoary ziemne czyli doły okazują się niepraktycznymi, gdyż na wiosnę obwałowania bywają podmywane i część zamagazynowanych odpadków wylewa się do rzeki, powodując jeszcze większe zanieczyszczenie; obecnie w Rosyi już nie kopią więcej rezerwoarów ziemnych, tylko naprawiają stare. Z konieczności do przechowywania zapasów mazutu używają starych bark drewnianych. Skoro jednak wszystkie statki drewniane mają być zastąpione przez żelazne, to w celu lepszej rentowności tych statków winny one częściej kursować, prędko być wyładowane, a to jest możliwem tylko wtedy, jeśli będzie dostateczna ilość w okolicach nadbrzeżnych żelaznych rezerwoarów. Rezerwoary takie w Rosyi w ciągu 10 lat mogą być zamortyzowane i zużycie kapitału na ich budowę nie przedstawia ryzyka, gdyż i po 10 latach one się nie zużyją i mają swoją wartość. W Rosyi za magazynowanie płaci się rocznie $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ kopiejku od puda; rezerwoar o pojemności 200 tysięcy pudów kosztuje 15—18.000 rubli i może dawać rocznie 1500—2000 rubli dochodu czyli zamortyzować się w ciągu 10 lat.

Podobna kalkulacja jest i u nas przy rezerwoarach ropnych i ryzyko przy nadpro-

dukeyi ropy i większej stopie magazynowego jest jeszcze mniejsze. W swoim czasie, a nawet i obecnie jeszcze, gdyby Wydział krajowy, wykonując uchwalony wniosek posła Milewskiego, przystąpił do budowy rezerwoarów, miałyby bardzo dobre oprocentowanie kapitałów krajowych.

Co się tyczy produkeyi naftowej kaukazkiej, to pod tym względem przemysł naftowy kaukaski znajduje się w analogicznym położeniu z przemysłem galicyjskim, istnieje tam mianowicie nadprodukeya produktów naftowych i zapasy tych produktów mnożą się w porcie Batum, gdy eksport z tego portu zagranicę w ostatnich miesiącach uległ stagnacji.

Następujące cyfry ilustrują dowóz produktów naftowych do portu w Batumie i wywóz w tysiącach pudów w miesiącu czerwcu:

	Przywieziono tys. pudów	Wywieziono	Zapas na 1-go lipca
Nafta	5.534	3.988	7.640
Destylat naf.	131	318	525
Olej solor.	808	318	1.525
Olej maszynowy	374	669	793
Olej wrzecion.	171	216	236
„ cylindrowy	10	15	22
„ waselinowy	—	74	—
Destylat olej.	125	117	234
Mazut	145	96	633
Suma	7.297	5.936	11.137

Dowóz więc samej tylko nafty do Batum przewyższył wywóz o 1½ miliona pudów; zapasy w porcie się mnożą i obecnie jest tylko miejsce w rezerwoarach na 3 miliony pudów. Wywóz produktów rosyjskich naftowych doznał także pewnej translokacji co do krajów europejskich; zmniejszył się mianowicie znacznie do Anglii wywóz nafty rosyjskiej, gdzie zdawało się, nafta rosyjska już pobije amerykańską; na wiosnę produkta naftowe rosyjskie stanowiły przeszło 50% wszystkich importowanych produktów naftowych do Anglii. Tymczasem w lipcu import produktów naftowych rosyjskich stanowił tylko 27.6 pre 18.154 tysięcy galonów, a produktów amerykańskich 50½ pre. (17.541 tysięcy galonów); rosyjski więc import był

w lipcu dwa razy mniejszy; tłómaczy się to większymi zapasami nafty rosyjskiej dostarczanej do Anglii w ubiegłe miesiące i wojną zawziętą importujących towarzystw. Przemysł naftowy rosyjski zaczyna natomiast zdobywać sobie inne rynki europejskie, jak Francję, dokąd wywieziono w czerwcu 793 tysięcy pudów olejów maszynowych i destylatu naftowego przerobionego w rafineriach francuskich; znaczna ilość towaru była wywieziona na wschód (1.643 tysiące pudów); do tureckich i egipskich portów wywieziono 1.332 tysiące pudów,

Dr. Stefan Bartoszewicz.

Petrolea.

Donieśliśmy już w poprzednim numerze o walnem zgromadzeniu Petrolei dnia 29. lipca w Wiedniu, na którym czysty zysk 51.802 koron rozdzielono w ten sposób, że 2.600 koron przekazano do funduszu rezerwowego, 2.460 kor. członkom rady nadzorczej na tanyemy; dywidendy w wysokości 4 pre. za ośmiomiesięczny okres (a więc 6 pre. w odniesieniu do całego roku) wynoszą w całości 40.000 kor., resztę 6.742 kor. przenosi się na nowy rachunek.

Aktywa: kasa 12.044 kor., dłużnicy 4.203.633, konto rezerwoarów 600.488, materiały 20.593, konto transitorio 131.238, razem 4.967.968 koron. Pasywa: kapitał akcyjny 1.000.000 kor., akcepty 503.000, wierzyciele 3.384.414, amortyzacye 28.751, czysty zysk 51.802, razem 4.967.968 koron. Konto strat i zysków. Ciężary: konto dzierżawne rezerwoarów 200.167, amortyzacyjne 28.751, magazynowe 34.546, wydatki biurowe 118.553, konto podatkowe 10.588, czysty zysk 51.802 koron. Z dniem 30 kwietnia 1904 zyski: konto magazynowe 263.868, czynszowe 22.592, prowizyjne 157.950 kor.

Sprawozdanie rady nadzorczej mówi: Towarzystwo nasze rozpoczęło oficjalną czynność dnia 1. października 1903, po zawarciu umów komisyjnych z wszystkimi wielkimi producentami i przeważającą liczbą małych. Dzięki temu nastąpiła gruntowna zmiana na rynku ropnym i ceny, które już bardzo nisko

były spadły, poprawiły się szybko i utrzymały się na wyższym poziomie. W następstwie prace wiertnicze zostały intensywnie podjęte i produkcja znacznie się wzmożła. Rozporządzalna pojemność rezerwoarów z 1. kwietnia 1903 r., wynosząca około 6500 cystern, była w dniu 1. października t. j. gdy towarzystwo zaczęło funkcjonować po poważnej części zajęta, widzieliśmy się więc zmuszonymi, postarać się natychmiast o znaczniejsze magazyny, i aż do 30 kwietnia b. r. postawiliśmy rezerwoary na łączną pojemność 8000 cystern, tak iż razem z wydzierżawionymi przez nas zbiornikami rozporządzaliśmy w tym dniu 25 tysiącami cystern i usunęli w ten sposób trudności magazynowania ropy.

Przewidziane w naszym regulatywie i zapewnione układem z Zakładem kredytowym zaliczkowanie dostarczonych nam ilości ropy dało poznać drobnym producentom korzyści naszej organizacji. Z końcem okresu sprawozdawczego 8764 cystern było zaliczkowanych kwotą 2,292.638 koron.

Rosnąca wciąż produkcja spowodowała znaczne rozszerzenie naszego zakresu działalności daleko za ramy pierwotne określone i kazała starać się o dalsze zbiorniki, celem zapewnienia stałości produkcji i zbytu. W zamian za umówione z naszymi komitentami podwyższenia magazynowego z 6 na 12 halerzy zobowiązaliśmy się, że w miarę potrzeby podniesiemy stopniowo możliwość magazynowania do 40.000 cystern. Celem przeprowadzenia tych inwestycji zamierzono podwyższenie kapitału akcyjnego, i w odpowiednim czasie poczynimy. co do tego czasu wnioski.

Powstałe w międzyczasie Towarzystwo akcyjne dla austriackich i węgierskich produktów naftowych jest urzeczywistnieniem jednego z najważniejszych czynników, a także spełnieniem naszych dążeń do ujednostajnienia i wydatniejszego prowadzenia zbytu zagranicą.

Zysk pierwszego okresu funkcyjnego, rozpoczętego w sezonie już późnym, nie mógł z natury rzeczy być wielkim, lecz sanacja ogólnych stosunków przemysłu dzięki organizacji producentów uprawnia do przypu-

szczenia, iż w następstwie zyski towarzystwa będą pomyślniejsze.

Sprawozdanie to przyjęto i zgromadzenie zamknięto.

Wiercenie szybko udarowe, jego rozwój i kryteria.

Nap. inż. Paweł Stein (Wiedeń).

(Dokończenie.)

W podobnych korzystnych pokładach ujemne skutki odbijania i inne ujemne strony wiercenia szybko udarowego nie dają się zbyt odczuć. W mniej pomyślnych, twardszych pokładach, jakoteż w wielkich głębokościach, wychodzą na jaw dodatnie strony austriackich systemów szybko udarowych. Tutaj przewód wisi na dokładnie ustawialnej przenośni kołowej i dlatego w organie popędowym (kranie) powinno być przewidziane tylko tyle elastyczności, ile potrzeba do uniknięcia zbyt wielkiego zużywania się kranu. Mimo iż tutaj skutek wymiany tylko 1 do 2½ m długich przedłużeń przewodów, szybkości systemu Raky'ego w miękkich pokładach osiągnąć nie było można, to jednak n. p. system „Rapid“ (Trauzl) osiągał wielokrotnie 50 do 65 m, a nawet 74 m dziennie, a łącznie z rozszerzaniem i rurowaniem 35 do 42 m. Leczą i te systemy dają się za pomocą podwójnego łańcucha (liny), analogicznie do niemieckich płuczkowych wolnospadów, tak urządzić, iż można zaczynać — podobnie jak u Raky'ego — z głowicą stojącą wysoko nad miejscem zawieszenia, lecz dla braku wierceń konkurencyjnych potrzeba takiej zmiany żorawi szybko udarowych okazała się w Austrii daleko mniejszą.

Liczne pod względem technicznym i górniczym korzyści wiercenia szybko udarowego nie przychodzą za darmo. Przedewszystkiem wielkiem jest wewnętrzne napięcie przewodów. Najwięcej cierpią na tem dolne sztangi, podczas gdy na górne działa znów absolutny ciężar. Rzeczą doświadczenia jest, nadać przewodom właściwą grubość ścienną, nie za słabą ze względu na bezpieczeństwo, nie za mocną ze względu na ogólny ciężar i właściwą elastyczność. Autor uznaje 4½ mm za przeciętną stosowną miarę grubości ściennej

przewodów przy szybko udarowych wierceniach. Także organ popędowy (żóraw wiercniemy) jest forsowany przez ciągłą zmianę między obciążeniem na kilkakrotną wysokość poruszanego ciężaru a odciążeniem na jedną jego część w przeciagu jednego wnośsu. Ta zmienna gra traci na sile z większą głębokością także z powodu lżejszego wtedy ciężaru uderzającego. Autor znalazł pełne potwierdzenie tego przez doświadczenia dynamometryczne podczas wierceń. Aby dynamometru zbyttnio nie wyteżać, doświadczenia te wykonał w głębokości nie niższej jak 300 m. Pokazało się przytem w jednym wypadku przy 100 udarach w minucie, że zmiana obciążenia wynosiła n. p. 30 do 250 pre. spoczywającego ciężaru, w 200 m nawet zachodziła gra między 13 a 280 pre. Powtórne pomiary wykazały zgodność z pierwszemi. Zyskujemy w ten sposób użyteczne dane dla obliczenia siły organów popędowych.

Z powyższego wyjaśnia się też, że przy wierceniu szybko udarowem nie można z początku uderzać bardzo szybko. Ponieważ wtedy brakuje jeszcze dostarczającej elastyczności szereg przewodów, podrzut ujawnia się w szarpaniu łańcuchem wiertniczym (liną), co dla robotników może snadnie być niebezpiecznem, zwłaszcza jeżeli twardy pokład i większa dymensya początkowa wymagają użycia wielkiego ciężaru uderzającego. Wtedy kontentować musimy się powolniejszymi udarami, zatem mniejszym wynikiem, lub jeszcze lepiej (w jałowym pokładzie) włączamy wiercenie suche, możliwie z wolnospadem, aż do 50 lub 100 m głębokości, a potem już bez niebezpieczeństwa dla dzierżącego „krykę“ można zacząć pracę szybko udarową z dostateczną liczbą udarów. To naturalnie odnosi się tylko do wypadku, jeżeli bardzo twardy pokład dochodzi aż do powierzchni.

Z tego co powyżej powiedziano wynika, iż przy wierceniu szybko udarowem musimy się liczyć z szybszem zużyciem przewodów i urządzenia ruchu, a więc z większą amortyzacją. Ta strona ujemna jednaże znika wobec dodatnich. Do rzędu ostatnich zaliczyć należy także wyborny skutek płuczki

zapożyczonej z systemu Fauvella, przy szybkim udarze nadto spotęgowany przez znaczne zredukowanie wzniośsu. Spód pokładu jest o wiele czystszy, niż to dawniej przy wierceniu dłułem było możliwem, a dzięki temu silny udar świdra szybko udarowego może też skuteczniej działać na pokład.

Ze statystyki Borysławia.

Według obliczeń biura statystycznego Towarzystwa „Petrolea“ łaskawie nam zakomunikowanych, produkcya ropy w Borysławiu w miesiącu czerweu wynosiła 45.232 cystern, w lipcu wynosić ma również około 45.000 cystern.

Strajk więc robotników mało wpłynął na zmniejszenie produkeji w porównaniu z ubiegłym miesiącem; faktycznie jednak na zmniejszenie produkeji podziałał, gdyż bez strajku produkeja w lipcu byłaby niezawodnie większą znacznie, niż w czerweu; zresztą skutki strajku co do ograniczenia produkeji będą widoczne jeszcze i w następnym miesiącach.

Zapasy ropy borysławskiej z końcem czerwea wynosił 25.382 cystern; ogółem zamagazynowanej ropy w Galicyi było 32.017 cystern.

Szybów w wierceniu w Borysławiu z końcem czerwea było 158, w eksploatacyi 86; ogółem 244, z tych 4 szyby ponad 1.000 metrów, 64 ponad 900, 76 ponad 800 i 124 niżej 800 i z tej ostatniej liczby 24 częściowo zagwożdżonych lub zastanowionych.

Znaczna ilość szybów ponad 800 i 900 metrów każą wnioskować, iż w niedalekiej przyszłości produkeja ropy w Borysławiu jeszcze znacznie się podniesie.

KRONIKA.

Delegatem do sądu na wystawę metalową w Krakowie zamianował krajowe Towarzystwo naftowe inżyniera Leona Mikuckiego.

Walne Zgromadzenie firm borysławskich na posiedzeniu 12-go sierpnia uchwalilo komitet pracodawców zawiązany dla spraw strajkowych zamienić w instytucję stałą dla przeprowadzenia reform robotniczych oraz dla zastępowania wspólnych interesów lokalnych, wreszcie dla niesienia

robotnikom pomocy i porady; na tem posiedzeniu dokonano nowego wyboru komitetu i uchwalono przydać temu komitetowi do pomocy biuro, którego utworzenie poruczono krajowemu Towarzystwu naftowemu w porozumieniu z centralnym Związkiem przemysłu fabrycznego, jako ekspozyturę krajowego towarzystwa naftowego.

Nowe przepisy górnico-policyjne dla kopalń nafty w Galicyi zostały już wydane. Szczegółowy tekst ich ogłosimy w następnym numerze. Dzisiaj komunikujemy tylko, że nowe przepisy zawierają podział kopalń naftowych na dwie klasy bezpieczeństwa; oddalenie szybu od granicy sąsiedniej kopalni ustanowionem zostało na 20 metrów dla nowych kopalni. W tym względzie ministerstwo nie uwzględniło podania drobniejszych producentów domagających się mniejszego oddalenia od granicy; dozwolonem jednak jest c. k. urzędowi górnictwu, o ile względy bezpieczeństwa nie będą stały na przeszkodzie, zezwolić wyjątkowo w granicach przepisów, na założenie otworów świdrowych w mniejszych odległościach jak unormowane przepisami górnico-policyjnymi.

Kartel producentów parafiny zamierzają utworzyć interesowani, lecz urzeczywistnienie tej myśli natrafiło na wielkie przeszkody i nie jest pewnem, czy nawet w jesieni kartel ten utworzonym zostanie, obecne ceny parafiny są stosunkowo niskie i nie podnoszą się.

Rosyjska nafta w Austrii. W ostatnim czasie daje się zauważyć silna tendencya importu rosyjskiej nafty do monarchii. Mianowicie obok austriackiego Towarzystwa importowego (filia braci Nobel), które stale importuje produkt rosyjski przez Tryest i Rijekę, także Towarzystwo dla rosyjskich produktów naftowych w Wroclawiu rozwinięło ruch i oferuje swój towar zwłaszcza w Czechach, Śląsku i na Morawach. Na razie jednak konkurencyja nafty rosyjskiej nie jest groźną, bo ceny jej są takie same, jak kartelowe.

Standard Oil company w Rumunii. Kilkuletnie usiłowania amerykańskiego Standard wreszcie zostały uwieńczone skutkiem. Po długich koro-wodach z władzami, mimo niedwuznacznych antypatyj amerykańskich rządu, Standard otrzymał koncesyę dla swojej filii pod firmą „Societatea Romana-Americana“. Rada nadzorcza nowego towarzystwa ukonstytuowała się jak następuje: prezydent B. Assan, zastępca prezydenta Negroponte; delegowani członkowie rady Page i Eggelston (zastępcy Standard Oil Co). Po ukonstytuowaniu się towarzystwo natychmiast przystąpiło do działalności ogłaszając nasamprzód program prac zamierzonych w formalnym manifestie do narodu rumuńskiego, w którym zapewnia, że podobnie jak inne naftowe towarzystwa krajowe chce przy pomocy krajowych sił podnieść rumuński przemysł naftowy i postawić Rumunię w najkrótszym czasie w trzecim rządzie krajów, produkujących naftę, bezpośrednio po Rosyi i Stanach

Zjednoczonych. Towarzystwo silnie wierzy w niewyczerpalne zasoby ropy w kraju. W najbliższym czasie rozpocznie budowę rezerwoarów i wielkiej rafinerii. Szczególną uwagę zwróca Amerykanie ku starannej fabrykacyi nafty, aby wszystkie produkty uboczne w lepszej wychodziły jakości, niż dotychczas działo się w Rumunii. Towarzystwo nie dąży do otrzymania koncesyj na terenach rządowych i zowie nieuzasadnioną niechęć rządu, okazywaną mu.

Następnie towarzystwo przeprowadziło już pierwszą transakcyę, umową eksploatacyjną z „European Petroleum Company“, która w Bostenari posiada 400 ha terenów naftowych. Na wydzierżawionych terenach „Societatea Romana-Americana“ zobowiązała się wywiercić conajmniej 15 szybów w przeciągu trzech lat. Lada dzień oczekują nadejścia okrętem przyrządów wiertniczych z New Jorku i prace wiertnicze rozpoczyna się na tym terenie. — Dla galicyjskich przemysłowców naftowych fakt, że tak potężny sąsiad osiadł nam pod bokiem, nie powinien być obojętny.

Nowe instalacje naftowe w Rumunii. Towarzystwo dyskontowe (Discontogesellschaft) rozpoczyna wkrótce budowę rafinerii w okolicy Ploesti, także i Standard Oil Company poczyniła wszystkie kroki, by rozpocząć budowę rafinerii również w okolicy Ploesti.

Budowa trzech nowych rezerwoarów naftowych w porcie Konstanca postępuje naprzód, tak iż będzie ukończoną w listopadzie br. Trzy gotowe rezerwoary oddano już do użytku, mianowicie jeden braciom Desmarais na przeciąg jednego roku, drugi firmie Campeanu & Sp. także na jeden rok, trzeci p. Campeanu na 3 miesiące.

Bank niemiecki łącznie z tow. „Steana Romana“ zakłada elektryczną spółkę z kapitałem 6 milionów franków, celem zaopatrywania w elektryczność kopalni naftowych doliny Prahowa.

Przeciw nafcie rumuńskiej. „Bulgarskie Towarzystwo patriotyczne“ uchwaliło, jak donoszą z Sofii, urządzać propagandę przeciw nafcie rumuńskiej a za naftą rosyjską. Jestto w Bulgaryi zrozumiałem ze stanowiska politycznego, inna rzecz jednak, czy „Towarzystwo patriotyczne“ potrafi dowieść analitycznie niższości nafty rumuńskiej od rosyjskiej — jak zapowiedziało.

Nafta w Niemczech. W zachodnim Holsteinie odkryło międzynarodowe towarzystwo wiertnicze (internationale Bohrgesellschaft), które tam pracuje od jesieni 1903 r. obfite źródło nafty.

Akcyjne towarzystwo dla przemysłu smolnego i naftowego w Niemczech (Actiengesellschaft für Teer und Rohölindustrie) powiększyło swój kapitał akcyjny z 5,200.000 na 7,600.000 marek.

Nafta w Kamerunie. Na posiedzeniu zachodnioafrykańskiego towarzystwa plantatorów „Victoria“ w Berlinie zawiadomiono o pomyślnych odkryciach naftowych w Kamerunie. Orzeczenie kró-

lewskiej akademii górniczej przypisuje tej nauce wysoką wartość, stawiając ją co do zewnętrznych przymiotów na równi z naftą rumuńską. Także położenie okręgu naftowego bardzo jest dogodne ze względu na warunki transportu.

Celem eksploataowania tych terenów zawiązało się już niemieckie towarzystwo z kapitałem akcyjnym 1 miliona marek. W tem towarzystwie biorą udział wielkie banki niemieckie, które od pewnego czasu jak wiadomo zainteresowały się wybitnie przemysłem naftowym.

Własności optyczne ropy naftowej i jej destylatów. Ragozin znalazł, że wszystkie destylaty białe i żółte włącznie do oleju wrzecionowego skręcają płaszczyznę polaryzacji na prawo 0,2 do 2,30. Wraz z powiększeniem ciężaru własc. oleju, wzrasta również stopień skręcalności. Największą zdolność optyczną posiadają oleje wrzecionowe z Baku. Ragozin przychodzi do wniosku, że ze stopnia skręcalności płaszczyzny polaryzacji można rozróżnić oleje mineralne zarówno od siebie, jak i od olejów roślinnych.

Nafta w Hiszpanii. Towarzystwo hiszpańskie odkryło w Hnidobro (prowincya Burgos w Hiszpanii) znaczne źródła naftowe. Roboty wiertnicze prowadzi paryzka firma Hulster Frères; przedtem operowało na tem samym miejscu angielskie towarzystwo, lecz bezskutecznie, pompując gęstą i mniej wartościową ropę. Gdy obecnie w szybie głębokości 250 metrów otrzymano doskonałą ropę, jest nadzieja, że w Hiszpanii są duże pokłady ropy i że z czasem Hiszpania będzie pokrywać własną konsumpcję nafty.

Premia dla producentów ropy. Rząd kanadyjski obniżył niedawno znacznie cło na produkty naftowe. Aby jednak to obniżenie cła nie pociągnęło szkodliwych skutków dla produkcji rodzimej, rząd wyznaczył 1½ centa ameryk. jako premię za każdą galoną ropy, wydobytej od 8. czerwca b. r. z kanadyjskich terenów. Premia ta wyniesie rocznie około ćwierć miliona dolarów (1.250.000 koron).

W rafinerii nafty na prowincyi znajdzie umieszczenie zaraz ruty-nowany

buchalter

uzdolniony także do korespondencyi w polskim i niemieckim języku. Zgłoszenia pod znakiem „Buchalter“ do administracyi „Nafty“ wraz z odpisami świadectw.

Leżący Motor gazowy systemu Langen i Wolf o sile 4 koni w dobrym stanie mało używany, jest tanio do nabycia. Adres: Drukarnia E. Schlaefriga we Lwowie, ulica Karola Ludwika 33.

Odlewnia i fabryka maszyn

W. Podhorodecki i Spółka.

Lwów ul. Polna l. 51.

(Stacya kolei elektrycznej, szkoła Konarskiego)

Odlewy surowe i apretowane, podług własnych lub nadesłanych modeli. Odlewy budowlane jak: rury wychodkowe, drzwiczki, ruszta i t. d., słupy do latarni i ogrodzenia. Części do browarów, gorzelni, młynów i tartaków. Wyrób i naprawa maszyn i narzędzi rolniczych. 4—12

	K o k s!	
K o k s d l a k u ż n i!	<p>Zakład gazowy miejski we Lwowie dostarcza</p> <h1 style="font-family: serif;">K o k s</h1> <p>z najlepszych węgli gazowych do opału i celów kowalskich.</p> <p>Przy większym odbiorze ceny znacznie niższe</p> <p><i>Cennik na żądanie.</i></p>	K o k s d l a k u ż n i!
	K o k s!	

PIERWSZE GALICYJSKIE

Towarzystwo akc. budowy wagonów i maszyn

w Sanoku

== wykonuje i ma na składzie gotowe: ==

Narzędzia wiertnicze.

Kompletne **rygi wiertnicze.**

Kotły lokomobilowe.

Kotły parowe wszelkich systemów i wielkości.

Przyrządy do tychże do **opalania ropą.**

Maszyny parowe.

Rury żelazne stojąco lane dla wodociągów, gazowni itd.

Sikawki pożarne.

Odlewy metalowe i żelazne.

Wozy cysternowe do przewozu nafty, kwasu siarczanego, teru itp.



Zbiorniki na naftę o każdej objętości.

Wózki dla kolejek polowych i leśnych.

Urządzenia kompletne **rafineryi nafty**, parafiniarń i rekonstrukcyje tychże.

Wszelkie **konstrukcyje żelazne.**

Zastępstwo wyłączne sprzedaży przyborów i narzędzi wiertniczych ma Towarzystwo dla handlu, przemysłu i rolnictwa, Lwów, Chorążczyna 17, z składami w Gorlicach, Potoku, Schodnicy, Borysławiu.

 Zamówienia przyjmuje Dyrekcya fabryki w Sanoku, oraz Biuro Towarzystwa we Lwowie, ul. Trzeciego Maja 1. 11 a. 

Na żądanie wysyła się odwrotnie kosztorysy i cenniki.

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 inż. **Władysław Zdanowicz.**

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

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