

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 18.

Nadprodukcya ropy u nas i środki zaradcze. — Do historyi kopalni w Rogach. Nap. K. Perutz. — Zastosowanie motorów gazowych w wiertnictwie naftowym. — Pożar zbiorników nafty w Antwerpii. — Walka o naftowe rynki zbytu. — Nowe przepisy górnico-policyjne dla kopalni oleju skalnego w Galicyi z d. 26. czerwca 1904, L. 2745. (Ciąg dalszy). — Kronika.

Nadprodukcya ropy u nas i środki zaradcze.

W numerze poprzednim w artykule „Jakie są najpilniejsze potrzeby naszego przemysłu naftowego w obecnej chwili“, profesor Załoziecki wskazał potrzebę budowy rafinerji w kraju i uznał chwilę obecną jako termin ostateczny decyzji naszych producentów pod tym względem, gdyż Niemcy myślą o zaprowadzeniu cła różniczkowego na ropę i naftę u siebie, a wtedy przemysł naftowy rafineryjny zostanie w Niemczech ugruntowany, my zaś uzyskując rynek zbytu na ropę, stracimy rynek zbytu na naftę i rozwój rafinerji w Austro-Węgrzech cofnie się do stanu z przed roku 1900, kiedy zaspakajano tylko wewnętrzne potrzeby monarchii na naftę.

Kwestya zaprowadzenia cła różniczkowego na ropę i naftę w Niemczech była niedługo wkrótce wśród przemysłowców naftowych naszych poważnie rozpatrywana i oświadczone się w przeważnej większości przeciwko dążeniu do zniesienia cła na ropę; zapewne i w Niemczech pomimo, iż sprawa ta w formie rezolucyi, nakazującej rządowi rozpatrzyć ją, była już poruszana w parlamencie i wśród niektórych sfer przemysłowych istnieje silna

tendencya stworzenia własnego przemysłu rafineryjnego naftowego, uchwalenie takiego projektu napotka na trudności ze względu na istniejący kopalniany, choć nieznaczny, przemysł naftowy w Niemczech, a jeszcze więcej na możliwą konkurencyę przemysłu destylacyi węgla brunatnego, który daje analogiczne produkta jak ropa przy destylacyi, a głównie parafinę.

Skoro jednak przemysł naftowy stanął na ekonomicznie słusznym stanowisku wywozu produktów gotowych i przerabiania całego surowca ropnego w monarchii, należałoby nie zadowolnić się tylko takim postawieniem kwestyi, lecz konsekwentnie wykonać ten plan i uchylić wszystkie pod tym względem separatystyczne dążności. Tych jednak nie będzie brakowało, póki kwestya nadprodukcji ropy nie będzie ciążyła nad naszym przemysłem naftowym. Jakkolwiek dużo się mówi o tem, że do racjonalnego rozwoju eksportu potrzeba właśnie większych zapasów ropy i tow. akcyjnie „Petrolea“, co z uznaniem podnieść należy, nie szczędzi kapitałów na budowę coraz to nowych rezerwoarów, to jednak wszyscy czują, że eksport nasz nie może podołać coraz więcej wzmagającym się zapasom ropy, i że rezer-

woarów ciągle jest mało. Wskutek tego powstają coraz to nowe plany separatystyczne i uchylanie od ogólnej organizacji, wreszcie powstaje obawa rozluźnienia istniejącej organizacji; przed paru miesiącami znów poważnie była dyskutowaną kwestya budowy rafinerji nafty w Niemczech opartej na przeróbce ropy galicyjskiej, a więc eksportu ropy do Niemiec i sprawę tą poruszyło jedno z najpotężniejszych towarzystw naftowych rozporządzających olbrzymimi kapitałami i chociaż decyzya nie została powzięta, świadczy to o braku jednolitości całej polityki naftowej lub o ciągłych wahaniach w niej odpowiednio do chwili. O ile z cyfr statystyki urzędowej sądzić można, eksport nafty wprawdzie wzrasta, lecz mimoto pozostaje znacznie w tyle poza wzrastającą produkcją ropy. W przeciagu pierwszych 7 miesięcy bieżącego roku wywieziono 374.021 centnarów nafty; przypuszczać więc można, że do końca roku 700.000 centnarów wyeksportowanych będzie; przy obecnym jednak stanie naszej produkcji ropnej można byłoby śmiało wywieźć podwójną ilość.

Zachodzi pytanie, czy tylko trudności konkurencyi nafty amerykańskiej i rosyjskiej stoją znaczniejszemu eksportowi na przeszkodzie, czy też wpływają na to pewne wewnętrzne warunki, tkwiące w urządzeniu i w organizacji rafinerji nafty.

Jeśli mało posiadamy w Austrii rafinerji do należytej i racjonalnej przeróbki ropy borysławskiej, to znaczy rafinerji z odpowiednim urządzeniem parafinowem i to powoduje, iż rafinerje nie są w stanie przerobić istniejącego zapasu ropy i znacznieszą ilość nafty eksportować, w takim razie związane w kartel rafinerje zamiast patrzeć okiem zawistnem na każdy projekt budowy nowej rafinerji, przeciwnie powinny budowę nowych rafinerji popierać i pamiętać o tem, że lepiej jest dopuścić do swej organizacji konkurenta wewnętrznego, niż stworzyć taką sytuację, by przemysł rafinerijny naftowy przeniósł się do Niemiec i podeiał zupełnie możność dalszego rozwoju przemysłu rafinerijnego w monarchii; naturalnie niema tutaj mowy o takich zamiarach budowy rafinerji, które są z góry obliczone na rozbiórze kartelu. Jeśli

mowa o budowie rafinerji nowych, to oczywiście producenci nie posiadający dotąd własnej rafinerji, są w pierwszej linii uprawnieni i do pewnego stopnia we własnym interesie zobowiązani do postawienia wspólnymi siłami nowej większej rafinerji.

Przypuszczać można, że przez parę najbliższych lat produkcya ropy w Galicyi będzie się trzymała na obecnym poziomie, jeśli się jeszcze nie podniesie, to znaczy na poziomie 8—9 milionów centnarów; przy takiej produkcji tylko 50% ropy będzie mogło być użytem na przeróbkę na naftę wewnętrzną, a drugie 50% musi być przeznaczone na naftę eksportową. Dzisiaj różnica w cenie między ropą wewnętrzną i eksportową wynosi blisko 3½ korony (cena wewnętrzna k. 5.44, eksportowa 2 k.) Producenci naftowi, posiadający rafinerje, w cenę rafinady powetować sobie mogą niską cenę ropy eksportowej, natomiast przemysłowcy posiadający tylko kopalnię, przy obecnym stanie naszej produkcji, który potrwa lat parę lub kilka, będą musieli kontentować się ceną przeciętną, która przy najlepszych usiłowaniach obecnych organizacji nie będzie mogła osiągnąć normy wyższej, niż 3½—4 korony; przy takiej cenie jedynie firmy posiadające większe szyby wybuchowe, będą mogły się utrzymać.

Jeśli jednak przypuszczenie, że rafinerje istniejące w monarchii nie są zdolne przerobić naszej dzisiejszej produkcji ropy, jest niesłuszne i tylko zdobycie zachodnich rynków naftowych napotyka na ogromne trudności, w takim razie należałoby szukać innych środków zmierzających do usunięcia nadprodukcji. Jednym z takich środków byłaby tyle razy już ekonomicznie i technicznie omawiana sprawa zastosowania ropy lub odpowiedniego produktu tej ropy do celów opałowych na szerszą skalę. Poprzedni związek producentów ropnych „Ropa“ sprawę tę poruszył, ale nie miał ani dostatecznej siły ani środków, by wypływającym stąd zobowiązaniom sprostać. Dzisiejsza organizacya „Petrolea“ jest uposażona w warunki inne i prędeż by mogła w tym kierunku coś zdziałać; zamiast inwestować duże kapitały w budowę coraz to nowych rezerwoarów można byłoby

część tych kapitałów użyć na postawienie zakładu dla odbenzynowania ropy i fabrykacyi tak zwanego „ropału“ i wtedy stworzona byłaby podstawa dla umowy z kolejami w Galicyi celem dostarczania na pewien przeciąg lat tego produktu. Jednocześnie z tem można byłoby zawrzeć umowę z rafineryami o dostarczanie oleju niebieskiego również do celów opałowych i większe zakupno tego produktu wpłynęłoby także korzystnie na przeróbkę w innych rafineryach większej ilości ropy. Efekt finansowy dla samej organizacyi „Petrolea“ byłby niezawodnie dodatni; pewna część ropy, którą trudno wywieźć w postaci nafty zagranicę, byłaby zużyta w kraju, tem samem stworzonym byłoby nowe źródło, zabezpieczające od nadprodukcyi, gdyby nawet z jakichkolwiek trudnych do przewidzenia powodów na rynkach zagranicznych nastąpiła stagnacya w sprzedaży naszej nafty.

Byłby to środek bardzo przezorny, a przytem cena, jaką by się uzyskało za ropę użytą do celów opałowych, nie byłaby mniejszą od 2 koron, jaką ma dzisiaj ropa eksportowa.

Jeśli przemysł naftowy stawia sobie jako zasadę nie wywozić ani kropli ropy surowej po za granice monarchii, winien użyć wszelkich środków, by ropa ta w państwie przerobioną lub w inny sposób zużyta została.

Dzisiaj w Rosyi z powodu wojny z Japonią zastanawiają się nad zastosowaniem odpadków naftowych (mazutu) do opalania statków floty bałtyckiej, by uniezależnić się ekonomicznie od Anglii i nie sprowadzać z niej węgla; tembardziej nasz przemysł naftowy, jeśli ma prowadzić zupełnie samodzielną politykę, powinien się zabezpieczyć na wszelkie ewentualności i przeforsowania całą siłą eksportu nafty i innych produktów, zabezpieczyć się jednakże na zbyt i u siebie tej nadmiernej ilości produktu, która mimo wysiłków zagranicą zbytu znaleźć nie może.

Do historii kopalń w Rogach.

Artykuł „Kopalnie nafty w Rogach“ w numerze 13. tego czasopisma, notując duże powodzenie wierceń Towarzystwa akcyjnego dla przemysłu naftowego w Rogach, wspomina także tereny, nabyte tamże przez innych nafiarczy, i czytelnik musi przypuścić, jakoby nabycie przezemnie terenów (następnie firmie „K. Perutz, E. Scott, St. Jurski & Sp.“ odstąpionych), było już następstwem pięknych rezultatów, jakie osiągnęło Tow. akcyjne. Mimo iż wprawdzie tak dla czytelnika, jak dla mnie, obojętnem być może w gruncie rzeczy rozumienie takie, czy więc nabyłem tereny w Rogach, pobudzony do tego przez wynik wierceń Tow. akcyjnego, lub też z innych powodów, pozwolę sobie wszelako opowiedzieć dzieje Rogów, jako kopalni naftowej. Zachęca mnie do tego po pierwsze zainteresowanie się ponowne tą kopalnią, co wymieniony artykuł słusznie zaznacza, powtóre okoliczność, iż dzieje te zawierają niejedną naukę dla nas nafiarczy. Liczni autorowie dostarczyli już różnych cegiełek do historii naszego przemysłu, zawarte w niniejszym artykule mogą posłużyć — jeżeli określenie to nie brzmi zbyt górnie — jako przyczyńki do psychologii nafiarczy. A nietrudno dałoby się zebrać analogiczne momenty z losów innych pól naftowych. Może kto z moich kolegów zawodowych dowie się, jak niezłomnie niekiedy należy trwać przy swoim zdaniu, jeżeli się je sobie utworzyło o jakimś obszarze naftowym, choćby na podstawie najskrajniejszych osobistych zapatrywań.

Towarzystwo akcyjne zakontraktowało obszar dworski Rogi w r. 1899; w tym samym roku, a więc gdy jeszcze nie było mowy o jakichkolwiek pracach poszukiwawczych, zawarłem pierwsze kontrakty z właścicielami pól sąsiednich. Z ówczesnym dyrektorem Tow. akcyjnego, p. Arpadem Csonką, zawarłem nawet cichą umowę, że nie będziemy sobie wzajemnie przeszkadzali w naszych nabytkach. Był to zwyczaj przed około dwudziestu laty nierzadko w naszym fachu stosowany, zaniknął jednak w walce o byt, jaka rozgrywa się od czasu rozwoju Schodnicy

i której klasycznym przykładem jest Borysław. Pragnąłem jednak przytoczyć historyczne uzasadnienie mojej umowy z panem Csonką.

Nabycie terenów w Rogach przypada zatem na rok 1899, rozpoczęcie robót przez Tow. akcyjne na r. 1900. Natomiast prace na zakontraktowanym przezemnie a wyż wymienionej firmie odstąpionym terenie poczęły się dopiero w r. 1902. Jest to łatwo zrozumiałem, jeżeli się zważy, co znaczy skomasować obszar 200 morgów, będący w posiadaniu drobnych właścicieli bez liku. Potrzeba było na to prawie trzech lat, ja zaś, mając w pamięci smutne doświadczenia z Borysławia, postanowiłem nie zadowolić się małymi parcelami, i nie przystąpić do robót lub dalszego przekazania terenu, zanim teren będzie zakontraktowany możliwie bez luk.

Te nabytki jednakowoż tworzą tylko najnowszą historię Rogów, a ja zamierzam opowiedzieć, co było o wiele dawniej i co właściwie jest zajmującym.

Tensam teren, na którym Tow. akc. obecnie święci tryumfy, był w moim posiadaniu już w r. 1888, a zatem przed 16 laty. Nabyłem go od ś. p. hrabiny Dębińskiej. A jeszcze mniej więcej rok przedtem zawarł był pierwsze kontrakty z drobnymi właścicielami ś. p. Józef Wiktor. Duchowym sprawcą tych pierwszych kontraktów był dziś już mało znany nafiarczy, p. Adam Trzeciński, który wtedy kierował kopalniami w Równem, stojącymi w pełnym rozwoju.

Kto w tej epoce już był czynnym w naszym przemyśle, przypomni sobie szaloną gorączkę naftową, jaka wtedy zapanowała w okolicach Krosna. Bergheim & Mac Garvey uwiercili pierwszy wybuchowy szyb w Wietrznie, w bezpośrednim sąsiedztwie dawno znanej Bóbrki, teren sąsiedni w Równem nabyli pp. August Gorayski, Wiktor Klobasa i Adam Trzeciński. W analogicznych warunkach szukanoby obecnie kierunku „linii“, i nabywanoby tereny w domniemanem chociażby przedłużeniu tej linii. W owych czasach jednak nie postępowano tak systematycznie. Jeden Stanisław Szczepanowski, pionier i tutaj, nabył od pp. Gorayskiego i tegoż przyjaciół już wtedy

graniczący bezpośrednio z biskupim terenem w Równem niewielki teren chłopski, będący jeszcze dziś w ruchu jako „Dobra Nadzieja“, a który po licznych eksperymentach przeszedł na własność pp. Perkinsa & Mac Garveya jun. Co było przyczyną, nie wiem już, lecz Szczepanowski, tak wytrwały zresztą, zastanowił wkrótce roboty na tym terenie.

Wtem przyszedł jednak szyb nr. 7 w Równem ze swoją produkcją, wówczas daleko przecenianą, i nie zapomnę nigdy tego wieczora — byłem właśnie na kopalni w Równem — w którym nastąpił ten wielki wybuch. Jeszcze tego samego wieczora poczęły się snuć plany nabywania terenów w „przedłużeniu“ linii.

Sęć w tem, gdzie szukać tego przedłużenia! Kierunek w ogólności był wytyczony: Bóbrka-Wietrzno-Równne, a więc właściwie o jeden punkt więcej, niż potrzeba do oznaczenia kierunku linii matematycznej. Lecz szyb nr. 7 leżał przecie jeszcze za blisko od granicy Wietrzna, zaś wykreślić prostą linię przez odkrywki było — jakżeż to powiedzieć, aby nikogo nie dotknąć — było może za proste, oprócz tego naukowe badania najbliższej okolicy dały rzeczoznawcom liczne ślady, które pociągnęły za sobą tyleż rozbieżnych zapatrywań, zwłaszcza znana odkrywka nad Jasiołką w Równem z charakterystycznym siodłem była powodem wielkich różnic zdań. Przypominam sobie dokładnie orzeczenie starszego rady górniczego pana Waltera, według spostrzeżeń którego linia skręcać miała znacznie — nie wiem już na północny wschód czy na południowy wschód. Pan Walter był i jest bezsprzecznie znakomitym fachowcem, którego słowo było wtedy rozstrzygającym, a zdanie jego opierało się na odkrywkach, widocznych pod mostem koło Równego, na drodze cesarskiej do Dukli.

Wobec tych rozmaitych zdań fachowców słychać było także o najróżnorodniejszych postanowieniach nafiarczy. W Równem i Wietrznie brano wszystko, położone na wschód czy zachód, we Wrocance i Suchymdole rozpoczęto wiercić i wyrzucono tam wtedy i w następnych latach dużo pieniędzy.

Że zdanie o silnem skręcaniu linii po-dzielał niejeden, dowodzą pierwsze nabytki w Rogach, w które był wmięszany p. Adam Trzecieski pośrednio lub bezpośrednio. Radził on wtedy panu Wiktorowi do objęcia terenów chłopskich w Rogach, mimo iż leżały one na północny wschód od prostej linii, którą można było pociągnąć przez źródła naftowe w Bóbree, Wietrznie i Równem. Pana Trzecieskiego pomawiano zawsze o „dobry węch“. Niedarmo był on czynnym od tylu lat w tym zawodzie. Zapewne więc i on poszedł wtedy za radą jakiegoś przyjaciela, uważając skręcanie linii za pewne. Faktycznie zakontraktował wtedy p. Wiktor owe tereny i skomasował obszar całkiem po-każny. Znam te sprawy z własnego doświadczenia, gdyż byłem natenczas w ścisłych stosunkach z pp. Trzecieskim i Wikto-rem i następnie pośredniczyłem też w Londynie przy dalszem odstąpieniu tych terenów. Na parceli 1044 założono pierwszy szyb, który uwiercił p. Geo Z i m m e r m a n n z Kanady do blisko 500 m, potem jednak zaniechał. Był to pierwszy szyb w Rogach. A to działo się w latach 1887—1888. Od linii łączącej punkty wytyczne w Wietrznie i Równem pierwszy ten otwór wiertniczy w Rogach oddalony był nie mniej jak 400 m w kierunku północno-wschodnim.

Że jednak, jak powyżej zaznaczyłem, najroztropniejsi dzielili zapatrywanie o silnem skręcaniu szerzenia, dowodzi również założenie wspomnianego pierwszego szybu na „Dobrej Nadziei“ przez S z c z e p a n o w s k i e g o. Szyb ten leżał na parceli 1328, także jeszcze przeszło 200 m na północny wschód od głównego szerzenia, później skonstatowanego.

Nie brakowało jednak wcale innych zdań i zwolenników tychże. O ile sobie dobrze przypominam, wiercenie na „Klarowcu“, sąsiadujące na południowy wschód z Rogami, poradził p. Juliusz N o t h, i wiercenie to, prowadzone przez majstra wiertniczego L o n g a w ę, śledzono wtedy z naprężeniem. Punkt ten w każdym razie był daleko odpowiedniejszym, jak teraz świadczą nowe wiercenia. Czy nie był w przeciwieństwie do dwu wymienionych powyżej, zbyt wysunięty

na południe, nie da się dotychczas na pewno orzec. Lecz wyniki nru 4. Tow. akcyjnego pozwalają przypuszczać, iż wielka część Klarowca będzie jeszcze dobrą. I to wiercenie, rozpoczęte dla firmy wiedeńskiej braci Isra-els, zastanowiono w około 500 m. Czekano na uchodzący wtedy za charakterystyczny dla Równego twardy biały piaskowiec i stracono pewnie zbyt dużo średnicy, aby iść głębiej. A zresztą, któżby naówczas był się odważył wiercić do 600 m, nie mówiąc już do 900 m.

Na wszystko to patrzyłem sam, będąc w owym czasie w Równem regularnie co tydzień, niekiedy nawet przez przeciąg całego tygodnia. Mimo iż nie czułem się tęgim w geologii i uważnie słuchałem wtedy wywodów fachowców, nie mogłem się oprzeć wrażeniu, iż linia szerzenia idzie w całkiem prostym ciągu dotychczas odkrytej i w rezultacie nabyłem obszar dworski w Rogach, o który nikt się nie troszczył.

Chociaż silnie byłem przekonany o słuszności powziętego zdania, to jednak: „Nemo propheta in patria“. Nie zdołałem pozyskać potrzebnego poparcia. Po pewnej prolongacji nabytych praw upłynął termin, wyznaczony na rozpoczęcie wiercenia, a temsamem i mój kontrakt.

Tymczasem wiercenia w Równem postępowały naprzód, na południowym wschodzie zjawily się nowe dobre otwory wiertnicze, choć bynajmniej nie osiągały nru 7. Zapatrywania fachowców zaczęły się przystosowywać tym doświadczeniom w Równem. Pan Adam Trzecieski był znów pierwszym i nabył obecnie — ponieważ inne tereny na północny wschód pozostawały w posiadaniu p. Wiktor a — tereny w Rogach, leżące w przedłużeniu szerzenia, a więc na południe od dawniej nabytych. Tu rozpoczęto otwór wiertniczy, o którym mówi artykuł w nrze 13. „Nafty“, który jednakże w 260 m zastanowiono. Jeśli się nie mylę, a p. N o t h jest tego samego zdania, albo raczej ja jestem jego zdania, otwór ten był znakomicie ulokowany. Według dotychczasowych doświadczeń leży on w samym środku szerzenia! Zastanowiono go zapewne dla braku środków, gdyż gwiazda Równego zaczy-

nała cokolwiek przygasać, a z tem także gwiazda p. Trzecińskiego.

Także obszar dworski Rogi musiałem z żalem zostawić innym rękóm. Wzięło go towarzystwo „Rodzina“ (hr. Adam Skrzyński & Sp.), aby go po pewnym czasie znów z rąk wypuścić. Dopiero w r. 1899 Tow. akcyjne nabyło ten teren, jak się rzekło na początku.

Cały ten czas miałem ten teren w ciągłej uwadze, czekając na sposobność ponownego nabycia takowego. Z tego powodu nie szedłem za wielokrotnemi radami p. Trzecińskiego, aby na spółkę podjąć prawa na tereny chłopskie w Rogach, nabyte przezeń a tymczasem utracone. Gdy jednak dowiedziałem się, że p. Arpad Csónka ubiegł mnie i pertraktuje o teren dworski, nie chciałem próbować z wmięszaniem się w te układy, lecz moich szans także nie stracić i *pari passu* z Tow. akcyjnym zacząłem wtedy układać się o parcele chłopskie. Że później, lecz także już przed przeszło 3 lata, razem przejąłem grunta, przez p. Wiktora przed 17 laty zakontraktowane, o ile nie odstąpił takowych przed swą śmiercią panu dr. Rapaportowi, nie należy do rzeczy, i co najmniej dostarczyłoby dowodu, jak dalece przekonany byłem o przyszłości tego terenu.

Wiem napewno, że niejednen z czytelników tego artykułu powie sobie, iż w analogicznej sytuacji znajdował się już nieraz. Wypadki bowiem, że ma się dobrą opinię o jakimś terenie, lecz nie jest w stanie utrzymać go, gdy zobowiązania nagła a kasa świeci pustkami, nie są niestety rzadkie. Lecz tu stosunki były jeszcze smutniejsze. Teren, który obecnie każdy nafiarcz napewno ceni na miliony, miałem i zawsze byłem przekonany o jego dobroci. Nie zdołałem tylko przekonać innych o słuszności mego zapatrywania, zaś środków do rozpoczęcia wierceń na własną rękę nie posiadałem. Wreszcie wyznawszy szczerze: może byłbym potrafił zdobyć się na zapłacenie potrzebnej do prolongacji moich praw kwoty, lecz polskie przysłowie mówi: „jeżeli dwaj ci powiedzą, żeś pijany, połóż się spać“, toteż może w mojem zapatrywaniu zostałem nieco zachwiany przez niejedną szyderezą uwagę o mojej lep-

szej wiedzy. Dziś mogę się co najwyżej pocieszyć przekonaniem, iż choćbym wtedy i był zaczął wiercić, nigdy bym nie był dotarł do 800 lub 900 metrów.

Dla każdego kolegi po fachu wynika jednakowoż stąd nauka: „Nie daj się zastraszyć“. Jeżeli raz — powtarzam moje słowa — choćby na podstawie najskrajniejszych osobistych zapatrywań utworzyło się sobie przekonanie „ten teren jest dobry“, niechaj nikt nie zdoła odwieść od tego zdania. Moi koledzy borysławscy przypomną sobie z najnowszych czasów, jak aż do około r. 1900 znana odkrywka menilitu w Borysławiu obok ruskiej cerkwi odstraszała przed nabywaniem terenów południowo zachodnich. A przecie mógłbym wymienić nazwisko niejednego nafiacza, który wyraził zdanie, że ten menilit nie oznacza żadnego „memento“, natomiast grunta na południowy i północny wschód są bezsprzecznie dobre, a mimoto nikt z tych panów nie nabył nie w tych stronach, również jak i ja dałem się odwieść od tego. Jeśli się nie mylę, pierwszym, który na przekór menilitom pozawierał tam kontrakty, był prosty majster wiertniczy, ten więc idąc za nieuczonym popędem trafił lepiej, niż augurowie.

Nie potrzebuję chyba dodawać, że opowiedzeniem mojem historycznego rozwoju Rogów bynajmniej nie myślę dowodzić, jakoby orzeczenia fachowych geologów były zbędne. Przeciwnie pokazuje się z tego opowiadania, że i w tym wypadku ludzie fachowi, lepiej powiedziawszy uczeni fachowi, osądzali całkiem słusznie sytuację. Któż z nas jednak nie słyszał i czytał od danych rzeczoznawców referatów wręcz przeciwnych? Co uczynić w takim wypadku? Stara bajka o czapce, którą nafiarcze mieli rzucać w wątpliwych wypadkach, aby założyć otwór tam, gdzie ona spadnie, nie znajdzie chyba wiary, a nawet chociażby taka praktyka była istniała, jak silnym musiałby być wiatr, aby oznaczyć nie miejsce pod otwór, lecz przebieg szerczenia? W takich razach właśnie należy próbować utworzyć sobie własne zdanie, i przy tem pozostać. Wprawdzie to wymaga, aby faktycznie umieć utworzyć sobie własne zdanie; lecz kto tego nie potrafi, niechaj raczej

zdala pozostanie od nafcjarstwa, lub nie pozostaje mu nic innego, jak „jurare in verba magistri“.

K. Perutz.

Zastosowanie motorów gazowych w wiertnictwie naftowym.

4. i 5.

W zeszytcie szesnastym z roku 1903 pisma „Nafta“ był zamieszczony artykuł „Motory gazowe w wiertnictwie“, który w zarysach ogólnych stwierdzał wyższość motorów gazowych od dotychczasowych urządzeń parowych używanych w wiertnictwie naftowym.

Po zjawieniu się owego artykułu omawiano w interesowanych kołach kwestyę zastosowania motorów gazowych do wiertnictwa naftowego i w dyskusyach na ten temat toczonych podnoszono rozmaite zarzuty przeciw używaniu motorów.

Zarzuty te były następujące:

I. Używanie motorów gazowych w szybach wybuchowych jest rzekomo niebezpiecznym, z powodu, że motor gazowy znajdując się niedaleko otworu szybowego wybuchowego jest przez to cały otoczony gazami wydobywającymi się z szybu.

II. Manipulacya z motorem gazowym w czasie ruchu kopalni nie jest tak uproszczona jak przy maszynach parowych, obecnie przy wierceniach używanych.

ad I. Co do pierwszego zarzutu tyczącego się obawy eksplozyi przytaczano kilka przyczyn, a mianowicie:

a) obawa zapalenia się gazów po za obrębem cylindra się znajdujących (pochodzących z szybu wybuchowego) przez dostanie się iskry elektrycznej (wytworzonej wewnątrz cylindra dla zapalania gazów) na zewnątrz;

b) obawa rozpalenia się rury odpływowej (Auspuffrohr) i zetknięcie się tejże z odpadkami drzewa, lub innymi zapalnymi materyałami;

c) obawa, że przez nieostrożne otwieranie wentylu próbnego na cylindrze motoru osadzonego, eksplozya gazów w cylindrze odbywająca się, może się dostać na zewnątrz;

d) obawa, że po dłuższem zużyciu motoru, gazy zapalone z cylindra mogą się dostawać między ściany cylindra i tłokiem na zewnątrz;

e) obawa, że cylinder wskutek silniejszej czasem eksplozyi pęknąć może a ogień na zewnątrz się dostanie.

ad II. Co do konstrukeyi i samej manipulacyi przy ruchu kopalnianym motoru gazowego zarzucono:

a) że motor tylko z wielką stratą czasu i przy pomocy robotników w ruch wprowadzonym być może, co przy częstem w wiertnictwie zdarzającym się chwilowem zatrzymaniu ruchu, jest prawie niewykonalne,

b) że w ruchu raz znajdujący się motor ilości obrotów zmieniać nie może, że zatem musimy się zadowolić chcąc niechcąc jednostajną szybkością motoru, co przy ruchu kopalnianym, potrzebującym niekiedy większej siły, drugi raz mniejszej, sprowadzałoby rozmaite niedogodności,

c) że przy motorze gazowym nie można zmieniać kierunku obrotu tegoż (Umsteuernung).

Obserwując będące obecnie w użyciu motory gazowe, a szczególnie uważając na powyższe zarzuty można zauważyć:

a) Zapalenie mieszaniny gazowej w cylindrze następuje zapomocą iskry elektrycznej. Przy zachodzącym tutaj magnetyczno-elektrycznem zapalaniu następuje przerwa prądów wewnątrz cylindra, a iskra nie może się wydostać na zewnątrz. Nie zachodzi zatem z tego powodu żadne niebezpieczeństwo,

b) rura odehodna, między wentylem a bańką, mogłaby się wprawdzie tak dalece rozgrzać, że palny materyał mógłby się od niej zająć. Tę rurę jednak można w sposób zupełnie prosty izolować, a mianowicie gliną, popiołem lub asbestem.

c) Wentyl próbny w cylindrze na wierzchu jest według zdania praktyków zbyt czyny; gdyby go sobie atoli życzono zatrzymać, można dodać łatwo zamknięcie plombowe i kluczowe, ażeby w ten sposób możliwość ognia uchylić.

d) Zdaje się być niemożliwością, ażeby ktoś motor dotąd w ruchu utrzymywał, dopóki zużycie pomiędzy tłokami a cylindrem

będzie tak wielkiem (zwłaszcza wobec długości szczelnej kierownicy), iżby gazy rozpalone przedostawać się mogły. Motor bowiem nie mógłby wogóle przy takim stanie funkcjonować.

Ażeby atoli i w tym kierunku zapobiedz możliwej eksplozji, można tylną część motora, począwszy od cylindra, całkowicie zakryć, tak ażeby oś korbowa poruszała się w hermetycznym zamknięciu, co nawet ze względu na smarowanie byłoby korzystnem.

e) Ponieważ w ciągu długoletniego używania rozmaitych motorów gazowych (jakie od czasu wystawy paryskiej z r. 1878 znalazły zastosowanie, nie słyszeliśmy o wypadkach niebezpieczeństwa ognia przez pęknięcie cylindra, możemy ten punkt pominąć i spuścić się na wypróbowane konstrukcje motorów renomowanych fabryk.

ad II. Przy dotychczasowych motorach nie reflektowano na zastosowanie ich do ruchu wiertniczego i dopiero Tangyes w Birmingham przystosował motory gazowe do potrzeb wiertnictwa, a mianowicie:

a) Puszczenie w ruch motoru odbywa się przy pomocy połączonego z cylindrem Self startera i nie potrzeba obracać koła (co było bardzo uciążliwe). Przy tych motorach tarcza pasowa na wale nie jest zaklinowana, lecz zaopatrzona w kuplunek frykcyjny, łatwo posuwalny zapomocą dźwigni. Skutkiem tego można prędko i pewnie wprowadzić w ruch żóraw wiertniczy lub zatrzymać, co stanowi wyższość wobec maszyny parowej.

b) Co do ilości obrotów, to udało się Tangyes'owi przy swoich motorach ilość obrotów w ruchu zmieniać, w granicach 220 i 110 na minutę. Regulator sprężynowy, który zmienia ilość obrotów sprawia, może wiertacz ze swej ławki obsługiwać.

c) Sterowanie wstecz jest przy motorze wykluczone i kierunek obrotu nie da się zmienić. Natomiast inżynier Amoretti, który do wiercenia dużo motorów używa, zastosował na żórawiu praktyczne urządzenie, zapomocą którego można łatwo i prędko sterowanie żórawia wykonać.

Wobec doświadczeń ludzi fachowych w wiertnictwie, spodziewać się można, że i przy używaniu motorów w krótkim czasie

wiele praktycznych ulepszeń wykonaniem będzie.

Jeżeli zatem wobec dotychczas naprowadzonego motory gazowe w zastosowaniu swoim do wiercenia są wolne od zarzutu, to należy jeszcze raz zwrócić uwagę na doniosłe korzyści popędu motorowego wobec maszyn parowych.

W miejsce dziś używanych maszyn parowych wystarczają zupełnie motory 30 HP, a przyjmując te same koszta smarowania etc. odpadną zupełnie koszta popędu kotła parowego.

Zaoszczędza się zatem przy każdym motorze, gdzie gaz jest do dyspozycyi, najmniej rocznie 10.000 kr. za węgiel, wodę, obsługę i t. p. Leez i tam, gdzie gaz trzeba wytwarzać lub kupować, koszta nie przeniosą 5.000 koron, tak że 5.000 koron się zaoszczędzi.

Następnie trzeba uwzględnić jeszcze, że motor potrzebuje nieznaczną ilość wody, jaka jest pod ręką, do studzenia, a wiadomo, jakie trudności sprawia sprowadzenie wody odpowiedniej dla kotła,

że gazy odchodzące z motoru są niewidoczne i bez zapachu,

podezas kiedy wszystkie kominy kotłowe okolicę swoją dymem i sadzą zanieczyszczają, a iskry z komina niebezpieczeństwo pożaru wywołują,

że motor może znaleźć pomieszczenie przy szybie (gdzie maszyna parowa obecnie stoi),

podezas gdy dla kotłowni dużo miejsca potrzeba, co na małych terenach wiele trudności i sporów granicznych i t. p. przysparza.

Biorąc pod uwagę wszystkie korzyści, jakie nam używanie motoru gazowego w wiertnictwie naftowym daje, jesteśmy przekonani, że motor ten daleko wyżej od maszyny parowej stoi.

H. O.

Pożar zbiorników nafty w Antwerpii.

Przed niespełną miesiącem doniosły dzienniki, że wielkie naftowe rezerwoary w Hoboken obok Antwerpii spłonęły. Dzięki uprzejmości jednego z przyjaciół naszego pisma w Brukseli możemy podać szczegóły tej w swoim rodzaju jedynej katastrofy.

Wielka nowa składownia nafty w Antwerpii obejmowała rezerwoary trzech towarzystw, mianowicie niemieckiego „Petroleum Produkte A. G.“ z Hamburga (zastępca Eiffe, dlatego w gazetach była mowa o spółce Eiffe), „American Petroleum Company“ (zastępca Rieth) i „Société anonyme pour l'importation du pétrole russe“ (Nobel, Standard, zastępca Speth). Z wyjątkiem zbiorników tego ostatniego towarzystwa wszystkie inne w liczbie 38-miu spłonęły wraz z zawartością i tylko dwa, należące do Tow. Niemieckiego, ocalały. Obliczają, że 100.000 ton nafty spaliło się.

Urządzenia rezerwoarowe w Hoboken zbudowano dopiero niedawno, według najnowszych planów naftowych składowni portowych i z uwzględnieniem wszelkich możliwych zarządzeń bezpieczeństwa. Cały teren został podzielony na 6 części, przedzielone między sobą szosami i kolejami żelaznymi w szerokości 20 metrów. Druga część przeznaczona dla Rothschilda, nie była jeszcze oddana do użytku, tak iż pierwsza część (własność American Oil Company) oddzieloną była od trzeciej (własność „Petroleum Produkte A. G.“ wolną przestrzenią 82 metrów. Rezerwoary każdej poszczególnej instalacji otoczone były murem z cegieł lub betonu na 2·50 m wysokości, tak że przestrzeń murem zamknięta zdołała pomieścić całą zawartość rezerwoarów danej instalacji, na wypadek pęknięcia. Oprócz tego poszczególne rezerwoary instalacji oddzielone były od siebie murami mniej wysokimi. Wewnątrz tej przestrzeni ziemia była betonowana, celem zapobieżenia wsiąkania nafty. Naokoło większych zbiorników szły także rowy do odwodnienia.

Zbiorniki zaopatrzone rurami odprowadzającymi parę, co oddało znakomitą przysługę, gdyż żaden z gorejących zbiorników nie pęknął, inaczej nieszczęście byłoby jeszcze daleko większe. Prócz tego rezerwoary posiadały nowy system gromochronów i specjalne urządzenia, mające uchronić przed jakimkolwiek zapaleniem. Urządzenia te jednak nie funkcyonowały i dlatego pożar mógł się tak rozszerzyć.

Dnia 26. sierpnia na krótko przed 11-tą

rano pękł nagle rezerwoar nr. 2 lub nr. 4 (w szeregu pierwszym), należący do kompleksu „American Oil Company“. Czy konstrukcyja fundamentu rzeczywiście była wadliwą, jak twierdzą, to wykaże dopiero śledztwo, które wytoczy Eiffe amerykańskiemu towarzystwu. Pod ogromnym naporem 6.000 ton nafty przewrócił się mur ochronny i w okamgnieniu został zalany plac, na którym właśnie robotnicy byli zajęci stawianiem rezerwoarów dla barona Lamberta Rothschilda z Brukseli (szereg drugi). W największym pośpiechu robotnicy w liczbie 80-ciu zaczęli uciekać. Niektórym fala naftowa sięgała po piersi, tylko na pół płynąc zdołali się ratować. Na środku placu pozostała opuszczona lokomobila, dymiąc i dychając dalej. Jezioro naftowe podchodzi do palnika i w sekundzie stoi w płomieniach. Wznosi się ogromny czarny słup dymu, który wszystko pogrąża w ciemności. Kto teraz jeszcze znajduje się na placu, jest zgubiony; miało być dwunastu robotników i kilkoro bawiących się dzieci. Na daleką odległość, aż w samej Antwerpii, odległej około trzy kwadransy drogi, w mieszkaniach i pracowniach było ciemno całymi minutami.

Słup ognia ogarnął zaraz dalsze zbiorniki „American Petroleum Company“ i przerzucił się na urządzenia Eiffego. Nastąpiło dziesięć przygłuszonych eksplozji, ostatnią następnego dnia rano. Z daleka rezerwoary naftowe wyglądały jako ogromne wklęsłe puszki konserw. W gigantycznych kłębach unosiły się z nich nieustannie czarne chmury. W środku przewalał się ciemnoczerwony płomień. Nie było słyhać żadnego trzaskania, w zupełnej ciszy przewalały się chmury dymu i płomieni.

* * *

Rozwój handlu naftowego w Antwerpii był w ogólnych zarysach następujący: Przed około 20 do 30 laty znano tylko naftę amerykańską; przywożono ją do Antwerpii beczkami na okrętach żaglowych i tak sprzedawano detajlistom. Wszystkie towarzystwa amerykańskie miały swych agentów w Antwerpii. Ceny ulegały częstym znacznym i nagłym wstrząśnieniom, ponieważ handel zawiśł wyłącznie od przybycia lub nieprzybycia

żaglowców, które znów musiały się liczyć ze stanem morza i wiatrów. To trwało do roku 1880. Wtedy nastąpił zupełny przewrót w handlu naftowym. Rieth zaczął wwozić naftę rosyjską. Kupił on w północnej stronie miasta, koło basenu amerykańskiego znaczny obszar gruntu i pobudował zbiorniki. Wpadł także na myśl sprowadzania nafty nie w beczułkach, jak dotychczas, lecz w specjalnie budowanych okrętach naftowych. Rieth odtąd był panem rynku. Nikt inny, żadne inne towarzystwo nie mogło z nim współzawodniczyć, ponieważ zupełnie brakowało miejsca pod budowę rezerwoarów. Wtedy to wystąpiła na arenę Standard Oil Company. Skupiwszy najwydatniejsze kopalnie w Ameryce i opanowawszy już rynki amerykańskie, postanowiła zdobyć sobie także rynki europejskie i obrała w tym celu Antwerpię za podstawowy punkt operacyj handlowych. Rieth oddał swoje urządzenia i okręty Standardowi, który przez to stał się wszechwładnym i sam dyktował ceny. Domy handlowe w Antwerpii, handlujące naftą, liczni agenci i drobni pośrednicy za jednym zamachem zostali zrujnowani. Zbytecznym dodawać, że ceny natychmiast podskoczyły w górę. Wprawdzie powstała konkurencja w „Fiere Oil Company“, która miała swoje magazyny w Rotterdamie, a jeden rezerwoar także w Gent, lecz konkurencja ta przeciw Standardowi nie wiele wskórać mogła.

W Antwerpii z czasem zaczęto uważać składy nafty na północy jako niebezpieczne i domagano się ich przeniesienia na południe. Gdy to się rozniosło, kupił Eiffé (zastępujący w Antwerpii „Shell Transport Company“) na południu grunta pod budowę zbiorników. „Shell Transport Company“ zapewniła sobie wielką część produkcji teksańskiej i rozporządzała 18-tu okrętami naftowymi. To towarzystwo zaczęło więc konkurować ze Standardem i pobudowało rezerwoary za milion franków. Niemieccy finansisci z Bankiem niemieckim na czele przyłączyli się do Shell Company i powstało w ten sposób towarzystwo pod nazwą „Deutsche Petroleum A. G.“, które próbuje przełamać żelazną obręcz Rockefellera. Towarzystwo to zapewniło sobie też część produkcji rosyjskiej,

ma więc do dyspozycji naftę rosyjską i teksańską. Konkurencja stawała się dla Standardu już dość nieprzyjemną, gdy obecny pożar wybuchł.

Katastrofa w Antwerpii będzie niewątpliwie powodem wielkiego procesu cywilnego, gdyż tow. „Petroleum Produkte A. G.“ zaskarży Standard o wynagrodzenie strat i odszkodowanie z powodu przerwy w prowadzeniu interesów, ponieważ pożar wybuchł na kompleksie amerykańskim i urządzenia tegoż były powodem rozszerzenia się ognia. Wielce charakterystyczną jest wiadomość, że jedną z głównych przyczyn pożaru z towarzyszeniem eksplozji w zbiornikach Standardu był lichy gatunek zawartej w nich nafty, która miała posiadać tylko 20° temperatury zapłomienia. Okoliczność, że rezerwoary „Société anonyme pour l'importation de pétrole russe“ pozostały nietknięte, mimo iż pożoga kilkakrotnie ku nim się zwracała i płomienie obejmowały je, zawdzięczać należy wysokiej temperaturze zapalności tej nafty, ponieważ rosyjska nafta nie może opuścić rafinerii, jeżeli nie wykazuje co najmniej 28° na aparacie Abla. W Belgii już teraz wdrożono akcję za uregulowaniem kwestyi temperatury zapalności. E. P.

Walka o naftowe rynki zbytu.

„Neue freie Presse“ zamieszcza w numerze z 18. września b. r. nader zajmującą notatkę, dotyczącą walki o naftowe rynki zbytu, którą poniżej w całości przytaczamy.

Międzynarodowy rynek naftowy przedstawia obecnie obraz bardzo niejasny. Nowe wiercenia podjęte w Ameryce na pensylwańskich terenach, nie okazują wielkich korzyści, mimo to jednak produkcja wzrasta stale. Natomiast bardzo znaczny wzrost produkcji widoczny jest na nowo odkrytych terenach w Kansas, które dają obecnie 500.000 baryłek miesięcznie. W Teksas wszystkie szyby w ogólnej liczbie około stu, których nadzwyczajna wydajność jeszcze przed rokiem wzbudzała ogólny podziw, produkują obecnie zaledwie tyle, ile słynny „Lukas Gusher“ początkowo sam dawał. Przyczyną

tego spadku produkeyi ma być wtargnięcie słonej ropy do otworów świdrowych. W Rosyi panuje stała zwyżka produkeyi, wskutek czego tendencya na rynkach jest ogółem słaba. Przytem zauważyć się daje ciekawa okoliczność, że wydajność wybuchowych szybów stale się zmniejsza, zaś w szybach pompowanych podniosła się produkeya znacznie. W I. półroczu r. 1903 dostarczyły wybuchowe szyby około 32 miliony pudów, podczas gdy w I. półroczu r. 1904 spadła ich wydajność na 16 milionów pudów, a zatem o połowę.

W Rumunii daje się również zauważyć silna zwyżka produkeyi, którą oceniają obecnie na 35.000 ton miesięcznie, czyli 4 mil. cent. metr. rocznie. W Galicyi wpłynęły strejki robotnicze nader ujemnie na ogólną produkeyę. Szczególnie zauważyć się to daje na Borysławiu, który w sierpniu wyprodukował ogółem zaledwie 3.500 wagonów, podczas gdy w miesiącach poprzednich osiąganą była suma 4.800 wagonów. Dla producentów naftowych był ten czasowy spadek produkeyi o tyle korzystnym, że rezerwoary „Petrolei“ były prawie całkiem zajęte, a w międzyczasie niedogodność tę usunięto przez budowę nowych rezerwoarów. Eksport nafty idzie normalnym trybem, a spodziewane ożywienie ruchu eksportowego, wskutek pożaru w Antwerpji, jak dotąd zawiodło. W zaopatrywaniu rynków niemieckich, zdobywa sobie eksport nafty galicyjskiej coraz większe znaczenie, co wynika z poniżej przytoczonych cyfr:

W r. 1903 wynosił ogólny import nafty do Niemiec 9·7 milionów cent. metr., z czego przypadało na Amerykę 78·6 proc., na Rosyę 14·7 proc., na Austro-Węgry 3·7 proc. Od początku b. r. do 30. kwietnia przypada na Amerykę 78·5 proc., na Rosyę 14·3 proc., na Austro-Węgry 4·2 proc. ogólnego importu. Przypuszczać należy, że w dalszym ciągu kampanii stosunek ten zmieni się jeszcze bardziej na korzyść eksportu austriackiego. Ukształtowanie się światowej sytuacji naftowej zależeć będzie w pierwszym rzędzie od polityki, którą kierować się będzie Standard Oil Company w prowadzeniu swych interesów. W danej chwili pozostają targi naftowe pod wpływem walki o rynki zbytu, jaką toczy Standard Oil Company przeciw

przemysłowi naftowemu rosyjskiemu, indyjskiemu, rumuńskiemu i austriackiemu. Wszystko wskazuje na to, że końca walki nie należy się zbyt rychło spodziewać. Dla Austro-Węgier wchodzi w rachubę w pierwszym rzędzie niemieckie rynki zbytu, i ze względu na to zajmującą jest rzeczą, że podczas gdy w Nowym Jorku spadła cena nafty w ostatnich 14 dniach o 15 ctn. amerykańskich, w Baku o blisko 4 kop., notowania hamburskie, które dla rynków niemieckich są miarodajne, pozostały niezmiennione. Znamiennem jest również, że tow. Standard Oil Company zakupiło prawie wszystkie akcyje Niemiecko-amerykańskiego Towarzystwa naftowego, i to częścią za gotówkę, częścią w drodze wymiany na akcyje Standard Oil Company. Również i skład rady nadzorczej Niemiecko-amerykańskiego Towarzystwa naftowego, w którego ręku spoczywa kierownictwo amerykańskich interesów naftowych na rynkach niemieckich uległ znacznej zmianie, gdyż wchodzi do niej obecnie wyłącznie mążowie zaufania Standard Oil Comp. Ta zmiana w stanie posiadania akcyj, ma zdaniem fachowców jedynie na celu wyrównanie sprzeczności panujących w interesach Standard Oil Company — a Niemiecko-amerykańskiego Towarzystwa naftowego. Niemiecko-amerykańskie Towarzystwo naftowe starało się dotychczas osiągnąć najwyższą możliwą cenę za naftę amerykańską na rynkach niemieckich, a uzyskana różnica między ceną zakupną i ceną sprzedaży stanowiła zysk Towarzystwa. Przez skupienie w swym ręku większości akcyj Niemiecko-amerykańskiego Towarzystwa naftowego, zdobył sobie Standard Oil Company nieograniczoną władzę w Niemczech, bez względu na ceny w Ameryce notowane i może dotychczasową swą konkurencyjną politykę bez jakiegokolwiek przeszkody kontynuować. Standard Oil Comp. nie ogranicza się bynajmniej na Niemcy, lecz stara się systematycznie opanować i inne ogniska przemysłu naftowego, względnie rozciągnąć nad nimi daleko idącą kontrolę. A więc w Rumunii powstało towarzystwo „Romana-Americana“, które narazie skontaktowało liczne terena naftowe. Wedle doniesień „Moskowskia Wiedomosti“ założył

Standard Oil Company swoją filię w Rosyi i stara się uzyskać wpływ nie tylko na sam przemysł naftowy, ale także i na przemysł rafineryjny. Również i w Austrii pragnie Standard Oil Company choć w części opanować przemysł naftowy, i czyni zabiegi celem uzyskania koncesyi na budowę rafinerii w Galicyi i na Węgrzech, przyczem posługuje się ściśle z nią związanym „Vacuum Oil Company“. W tem wszystkim widoczny jest jeden cel, mianowicie uzyskanie dokładnego poglądu i ugruntowania swego wpływu na stosunki naftowe w poszczególnych krajach. Jest jeszcze wielką kwestyą, czy towarzystwo zechce użyć swego wpływu w prawdziwym interesie ekonomicznym poszczególnych krajów, a dotychczasowa polityka „Standard Oil Comp.“, raczej powątpiewać o tem pozwala. W Austrii panuje powszechne przekonanie, że obydwie założycie mające rafinerie będą miały na celu ograniczenie naszego eksportu naftowego. Liczne oferty rosyjskich firm w Austro-Węgrzech, o których w ostatnich czasach często była mowa, stoją wedle rozpowszechnionego mniemania w kołach naftowych w ścisłym związku z dążnościami eksportowemi austriackiego przemysłu naftowego. Wspomniane oferty nie miały wpływu i prawdopodobnie nie mają też rosyjskie firmy importowe sprzedawać znaczniejszych ilości w austriacko-węgierskim obszarze cłowym. Galicyjska produkcja ropy osiągnie, mimo wspomnianych już strajków robotniczych, w kampanii od 1. maja 1904 do 30. kwietnia 1905 przeszło 3 miliony centn. metr. Zapasy obecne oceniają na przeszło 3 miliony centn. metr.; jednak ilość taka uważaną jest przez interesentów za nieodzowną dla stałego ugruntowania przemysłu wywozowego, gdyż przy w ogóle chwiejnym charakterze galicyjskiego przemysłu naftowego, ewentualny spadek produkcji nie jest wcale wykluczony. Konsumpcja wewnętrzna nafty nie uległa od zeszłego roku żadnej zmianie, przyczem zauważyć się daje ciekawe zjawisko, że podczas gdy w Niemczech, w Anglii, we Francyi, ba nawet w Japonii konsumpcja stale wzrastała, w Austrii w ciągu ostatnich 4 lat pozostała prawie niezmienną. W I. półroczu r. 1904 sprowadziła Japonia

nafty za ogólną sumę 1,800.000 funt. szterl. podczas gdy w tym samym okresie r. 1903 import wynosił zaledwie 1,100.000 funt. szt. Również i niżka cen nafty w latach 1902 i 1903, spowodowana spadkiem cen ropy na niewiele więcej 1 koronę za 100 kg, nie wywołała większego zapotrzebowania, gdyż daty następnej kampanii naftowej wykazały, że wyższe cyfry opodatkowanej nafty, w czasie niżenia ceny, spowodowane zostało jedynie przez większe magazynowanie w celach spekulacyjnych.

Nowe przepisy górniczo-policyjne dla kopalń oleju skalnego w Galicyi z d. 26. czerwca 1904, L. 2745.

(Ciąg dalszy).

§ 19.

Przynoszenie, szynkowanie i przechowywanie wysokowych napojów na teren wiertniczy jest zakazane.

§ 20.

Dla odległości otworów świdrowych od siebie, od granicy obcego gruntu i od sąsiednich obiektów na powierzchni obowiązują następujące postanowienia:

I. Dla otworów świdrowych, nowo założycie mających po dniu ogłoszenia tych przepisów w dzienniku ustaw i rozporządzeń krajowych dla Królestwa Galicyi i Lodomerii wraz z Wielkim Księstwem Krakowskiem, na kopalniach będących już w ruchu, mają wynosić minimalne odległości:

a) na kopalniach, należących do obu klas niebezpieczeństwa, od granicy obcego gruntu 10 m,

b) od innych otworów świdrowych, od szybów naftowych, zbiorników na olej skalny o pojemności ponad 20 cystern (à 100 q), od zbiorników na gazy, od warsztatów, izb robotniczych i kancelaryj, na kopalniach należących do obu klas niebezpieczeństwa 30 m,

c) od domów mieszkalnych, dróg publicznych (dróg państwowych, krajowych i powiatowych, następnie dróg gminnych I-szej i II-giej klasy), kuźni i kotłowni na kopalniach pierwszej klasy niebezpieczeństwa 30 m,

zaś na kopalniach drugiej klasy niebezpieczeństwa 40 m,

d) od publicznych budynków i ementarzy, na kopalniach pierwszej klasy niebezpieczeństwa 40 m. na kopalniach drugiej klasy niebezpieczeństwa 60 m,

e) od świątyń i od szybów kopalń wosku ziemnego, które są w ruchu, na kopalniach pierwszej klasy niebezpieczeństwa 70 m, zaś na kopalniach drugiej klasy niebezpieczeństwa 100 m.

Te odległości dotyczą też i tych kopalń, o których zamierzonym ruchu doniesiono władzy górniczej w myśl § 14 ustawy z 17. grudnia 1884, Dz. ust. i rozp. kraj. Nr. 35 z r. 1886, jeszcze przed dniem ogłoszenia niniejszych przepisów górniczo-policyjnych, jeżeli rozpoczęcie ruchu kopalnianego nie będzie zakazane przez władzę w myśl postanowień § 14 i 15 powołanej ustawy.

II. Dla wierceń za olejem skalnym na terenach, na których rozpoczęcia ruchu wprawdzie władzy górniczej jeszcze nie zgłoszono, jednakże już przed dniem ogłoszenia tych przepisów w Dz. ust. i rozp. kraj. uzyskano uprawnienie do wydobywania oleju skalnego na mocy sądownie lub notaryalnie uwierzytelnionych kontraktów dzierżawy lub eksploatacyi, obowiązują odległości ustanowione w ustępie I. tego paragrafu, jednakże z tą zmianą, że odległość mających się tam założyć otworów świdrowych od granicy obcego gruntu, dla kopalń obu klas niebezpieczeństwa, musi wynosić u gruntów o 30 i więcej metrach szerokości, co najmniej 15 m, a u gruntów o szerokości poniżej 30 m, połowę szerokości gruntu, ale co najmniej 10 m.

Jeżeli takie kontrakty dzierżawy lub eksploatacyi w dniu ogłoszenia tych przepisów nie są sądownie lub notaryalnie uwierzytelnione, należy je najpóźniej w 2 miesiące po tym dniu ogłoszenia dać dodatkowo uwierzytelnić; w przeciwnym razie wiercenia prowadzone na terenach określonych w owych kontraktach traktowane będą według przepisów ustępu III. tego paragrafu.

III. Przy wszystkich innych wierceniach za olejem skalnym mają odległości otworów świdrowych co najmniej wynosić:

a) od granicy obcego gruntu 20 m,

b) od innych otworów świdrowych 40 m,

c) od mieszkalnych budynków na kopalniach pierwszej klasy niebezpieczeństwa 40 m, zaś na kopalniach drugiej klasy niebezpieczeństwa 50 m.

Dla odległości od reszty obiektów obowiązują też i dla tych wierceń za olejem skalnym przepisy, zawarte w ustępie I. tego paragrafu.

O ile to dopuszczają względy bezpieczeństwa, może Urząd górniczy okręgowy zezwolić uprawnionemu do wydobywania na założenie otworów świdrowych na własnych terenach w mniejszych odległościach pomiędzy sobą jak te, które ustanowiono w poprzednich ustępach; jednakże ta odległość pomiędzy poszczególnymi otworami świdrowymi musi wynosić co najmniej 30 m. Także jeżeli sąsiedzi kopalniani w porozumieniu ze sobą o to proszą, może Urząd górniczy okręgowy zezwolić na założenie otworów świdrowych w mniejszych odległościach od wspólnej granicy, jak te, które są powyżej przepisane, o ile będą zachowane odległości dla otworów świdrowych pomiędzy sobą i od innych obiektów, przepisane powyższemi postanowieniami.

Pominąwszy wyjątkowe wypadki, w poprzednim ustępie bliżej określone, wolno otwory świdrowe w mniejszych, jak w ustępach I—III przepisanych odległościach, zakładać li tylko za zezwoleniem Starostwa górniczego.

Budynki mają być tak zakładane, aby sąsiedniemu uprawnionemu do wydobywania bezpodstawnie nie przeszkadzały w wykonywaniu jego prawa eksploatacyi.

Istnienie otworów świdrowych, budynków oraz innych obiektów, już założonych, względnie postawionych za zezwoleniem władzy po dzień ogłoszenia tych przepisów, pozostaje nienaruszone przez poprzednie postanowienia.

IV.

O budynkach i urządzeniach.

e) O wieży wiertniczej i przynależnych zabudowaniach i urządzeniach.

§ 21.

Wieże wiertnicze i zabudowania z niemi połączone, niemniej wszystkie maszyny słu-

zące do wiercenia i przyrządy muszą być odpowiednio mocno, bezpiecznie i z dobrego materiału sporządzone.

Z wieżą wiertniczą wolno bezpośrednio łączyć jedynie tylko zabudowania nad transmisją wiertniczą i nad stałą maszyną do wiercenia.

§ 22.

Na kopalniach 2-giej klasy niebezpieczeństwa wolno do wybudowania wież wiertniczych używać drzewa li tylko na szkielet wieży wiertniczej, a nie na ściany tejsze; to postanowienie nie odnosi się do zakładów tego rodzaju, istniejących już w czasie ogłoszenia tych przepisów.

Aby zapobiedz wyrotowi wieży wiertniczej, musi się ją zabezpieczyć silnymi drucianymi linami, lub w inny odpowiedni sposób.

Stale lub często się powtarzające roboty we wieży wiertniczej wolno wykonywać tylko z odpowiednio zabezpieczonych pomostów. Te pomosty muszą być zabezpieczone poręczą o wysokości przynajmniej 1 m i listwą nożną, przybitą do podłogi pomostu.

Drabiny na te pomosty muszą być dostatecznie mocne, wygodne i silnie przymocowane, zawsze w dobrym i bezpiecznym stanie utrzymane, zaś szczelble mają być zapuszczone w listwy.

W każdej wieży wiertniczej obok najwyższego pomostu musi być urządzone, na zewnątrz otwierające się, odpowiednio wysokie okno ratunkowe, zaś przed niem, na zewnętrznej stronie wieży wiertniczej, balkonik (platforma), zabezpieczony gęstą i co najmniej 1,2 m wysoką poręczą. Tę platformę ma się połączyć z urządzeniem, które ma umożliwiać robotnikowi pracującemu u góry wieży wiertniczej szybką i bezpieczną ucieczkę na ziemię.

W zimie podczas pracy muszą być wieże wiertnicze ogrzewane kaloryferami.

§ 23.

Budynki nad transmisją wiertniczą i nad motorem służącym do wiercenia, muszą posiadać takie rozmiary, ażeby można było bezpiecznie dostąpić do wszystkich miejsc manipulacyjnych.

§ 24.

Każdą wieżę wiertniczą, jako też każdy budynek nad transmisją wiertniczą, jak i nad maszyną (motorem) należy zaopatrzyć przynajmniej w jedno osobne drzwi i w jedno osobne okno. W bocznej ścianie wieży należy urządzić obok ławki wiertacza drzwi a łącznie z nimi bezpieczne przejście obok dołu lub przez dół z łyżkowinami. Podczas pracy nie wolno drzwi zamykać na klucz, jednakże zaraz, gdy praca ustanie, mają być one na klucz zamknięte.

Wszystkie drzwi muszą się same zawierać i muszą być co najmniej 2 m wysokie. Urządzeń, jak haków, klamek i t. p., które przeszkadzają szybkiemu otwieraniu drzwi, nie wolno na nich umieszczać.

Podłogę w wieżach i lokalach dla maszyn należy posypywać piaskiem lub w inny sposób tak zabezpieczyć, ażeby robotników uchronić przed poślizgnięciem się.

§ 25.

Szyby kopane dla rozpoczęcia wiercenia muszą mieć odpowiednią oprawę. Przy ich pogłębianiu należy postępować wedle reguł sztuki górniczej.

§ 26.

Jeżeli na ławie wiertniczej ustawia się żerdzie (sztangi) wiertnicze, to ta część ławy, na której one spoczywają, musi posiadać urządzenie dla zapobieżenia ich zesunięciu się; ta część ławy nie może być ruchoma.

§ 27.

W wybuchowych otworach świdrowych wolno pracować tylko przy użyciu niezawodnych przyrządów do zamykania otworów świdrowych, które to przyrządy umożliwiają odprowadzanie oleju skalnego i gazów do przeznaczonych na ten cel zbiorników.

(Ciąg dalszy nastąpi).

KRONIKA.

Nowy dworzec w Boryslawiu. Ministerstwo kolejowe zgodziło się na budowę nowego dworca w Boryslawiu, którego domagał się kilkakrotnie delegat Tow. naftowego na Radzie kolejowej pan R. Załoziecki. Nowy dworzec ma stanąć wkrótce, gdyż 17. t. m. odbyła się rozprawa ofertowa na

budowę. Dyrekcya kolei powierzyła budowę tego dworca firmie Lewiński, Sosnowski i Zacharyewicz, twórcom dworca lwowskiego, za cenę oferowaną 49.000 koron. Dworzec w Borysławiu przychodzi do skutku dzięki wyłącznie staniom Towarzystwa naftowego, podobnie jak wiele innych ważnych spraw tyjących się naszego przemysłu i to powinni sobie wszyscy ci, którzy do krytyki Towarzystwa naftowego są tak pochopni i świadomie lub nieświadomie przykładają ręce do zachwiania zaufania wśród naszych nafciarzy do niego, zapamiętać.

Ropa w Tustanowicach. Oczekiwany z takim napreżeniem rezultat licznych wierzeń w Tustanowicach zaznaczył się w szybie Towarzystwa Karpackiego, wysuniętym najbardziej na wschód, co prawda w sposób mniej zadowalniający jak przypuszczano. W tym szybie w głębokości aż 1.180 m, najgłębszym w ogóle, otrzymano ropę w ilości 1 cysterny dziennie. Jeżeli to ma być, jak utrzymują, ropa pierwsza, to dalsze głębsze horyzonty przyjdzie dobywać z wielkim nakładem pracy i kapitału.

Na upominek dla p. W. H. Mac Garveya. Od p. inż. Angermana otrzymujemy pismo następujące: „Jako skarbnik komitetu, mającego zająć się wręceniem upominku dla p. Mac Garveya, pozwalam sobie złożyć sprawozdanie. Złożono: Kreisberg & Kornhaber koron 20, Kuturyba & Schutzman 100, Rokach, Sussman & Landau 100, Perutz, Giusel & Mikucki 150, Akcyjne Tow. dla przemysłu naftowego 750, Kopalnia „Szczer“ 5, Harkłowska Spółka 20, ks. Marya Lubomirska 50, Tow. dla handlu i przemysłu 50, Klaud. Angerman 100, Parkinson 200, Henryk Macher 100, Rafinerya nafty „Apollo“ w Preszburgu 200, Budapeszteńskie Tow. akc. fabrykacyi nafty (Berg) 200, Rafinerya Dawid Fanto w Pardubicach 50, Tryesteńska rafinerya 50, Rafinerya w Turcz. Sw. Marcynie 25, Stanisław Jurski 40, Edmund Szilenyi 400, br. W. Schossberger 100, Tomasz Łaszcz 200, „Petrolea“ 1.000, Medycki & Palaszewski 20. Razem 3.930 koron. Wydatki: Cyrkularze 54 k., napisanie adresów 5 k., marki 378 k., razem 6278 koron. Pozostaje 3.867-22 koron, złożonych na książeczkę Galic. Kasy Oszczędności. Prócz tego zebrał p. br. Biedermann we Wiedniu 1.800 koron, ogółem więc zebrano 5.667-22 koron. Na tem uważam czynność moją za skończoną.

Klaud. Angerman.

Austriacki i rosyjski przemysł naftowy. „Neue freie Presse“ donosi z kół interesowanych w przemyśle naftowym, że w ostatnim czasie odbyła się konferencya między przedstawicielami przemysłu naftowego austriacko-węgierskiego i rosyjskiego, której przedmiotem było porozumienie między przemysłem naftowym austriackim i rosyjskim w sprawie eksportu do Niemiec. Przy tej sposobności okazały obie strony skłonność do dalszego porozumienia, którego zadaniem byłoby konku-

rencję przy zbyciu produktów naftowych na rynkach niemieckich skierować na unormowane tory. Narazie nie odbyły się dalsze konferencje, ale w kołach interesowanych panuje przekonanie, że obecna sytuacja byłaby dla dalszego porozumienia korzystną.

Towarzystwo naftowe dla konkurencji ze Standard Oil Company. „Oil Paint and Drug Reporter“ podaje sensacyjną wiadomość, że w Kansas zawiązało się towarzystwo przemysłowców naftowych dla walki ze Standardem z kapitałem 50 mil. dolarów, podzielonym na akcje po 100 dolarów z gwarancją 8 pre.

Jako *curiosum* należy zanotować, że niemieckie towarzystwo „Breslauer Import Gesellschaft“ ofiarowywało niedawno w Pradze naftę po cenach niższych, niż kartelowa cena naszej nafty; przypuszczają, że tego sposobu użyło towarzystwo to jako manewru, by zawrzeć z kartelem austriackich rafinerów umowę co do eksportu nafty do Niemiec; początkowo przypuszczano, że towarzystwo to działa w interesie „Standard Oil Company“.

Do dzisiejszego nakładu załączamy prospekty **K. Gustawa Hildebrandta** z Krakowa.

K o k s !

Zakład gazowy miejski
we Lwowie
dostarcza

K o k s

z najlepszych węgli gazowych do opału i celów kowalskich.

Przy większym odbiorze
ceny znacznie niższe

Cennik na żądanie.

K o k s !

K o k s d l a k u Ź n i :

K o k s d o o p a ł u !

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 rafinerii nafty, parafinarni i rekonstrukcyje tychże.

Wszelkie **konstrukcyje żelazne.**

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

 Zamówienia przyjmuje Dyrekcyja 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.*

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

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