

NAFTA

ORGAN KRAJOWEGO TOWARZYSTWA NAFTOWEGO

wychodzi 2 razy na miesiąc 10-ego i 25-ego.

Prenumerata wynosi rocznie 16 koron.

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

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

Treść zeszytu 22.

Geologiczne stosunki Borysławia i Tustanowic. Odczyt inż. M. Miączyńskiego. — Kronika handlowa. — Z Tustanowic. — Kronika.

Geologiczne stosunki Borysławia i Tustanowic.

Odczyt inż. M. Miączyńskiego wygłoszony na tegorocznym zjeździe techników wiertniczych we Lwowie.

Złoże geologiczne Borysławia i Tustanowic musimy oznaczyć jako jedno z najciekawszych i dlatego pozwolę sobie opisać je w krótkości.

Cały kompleks kopalniany Borysławia i Tustanowic leży na dyluwialnem podłożu, składającym się z nasypiska żółtej i sianej gliny, suchego i mokrego szutru i nieprzepuszczalnego plastycznego iłu, po którym następują znowu trzeciorzędne formacje, składające się z drobuoziarnistego porowatego piaskowca i szarego iłolupku.

Roponośne piaskowce i iłolupki, należą podług znalezionych w nich numulitów do dolnego oligocenu i gorących pokładów Dobrotowskich, których grubość jest tak wielką, że dosięga czasem 1.000 metrów. Następują potem zielone i czarne łupki menilitowe, a są to przeważnie pokłady o grubości 1.000 do 2.000 metrów pod którymi dopiero leżą eoceńskie piaskowce hieroglifyczne.

Najlepszych dat geologicznych dostarczyły pola woskowe i szyby borysławskich kopalń woskowych.

Z przekroi (tabl. 1) najlepiej jest widocznem, że pokłady zapadają ku północy w centralnym szybie dobywczym Gal. cyjsk. Banku Kredytowego, zaś ku południowi w szybie dobywczym Towarzystwa Akcyjnego „Borysław“. Kąt zapadania wynosi 45—60 stopni.

Na podstawie całkiem dokładnych odkrywek, tudzież opierając się na wierceniach za ropą, widocznem jest, że cały teren eksploatacyjny leży w siodle częstokroć poprzerzucanym, jak nam wskazują szyby woskowe; szczeliny tych uskoków tworzą całą sieć szybów poziomych, (ganków) wzdłuż i w szereg ułożonych.

Przebieg tych ganków i ich stosunek wzajemny uwidocznił się na graficznym zestawieniu, w którym, na podstawie bardzo licznych badań, spostrzeżeń i pomiarów w obu kopalniach wosku Gal. Banku Kred. i Tow. Ake. „Borysław“, sprowadziłem wszystkie znane szyby w różnych odkrytych horyzontach do wspólnego poziomu 260 metrów.

W całym tym kompleksie kopalnianym sprawdzono jeden potężny pokład woskowy o szerokości 20—21 minut, idący prawie równoległe z nachyleniem pokładów, a przerznięty czterem nastoma poprzecznymi gankami. W dalszym swoim biegu ku południowemu-wschodowi

został ten pokład skonstatowanym na kopalni Bechera „Pomiarki“ w głębokości około 300 m. Za jego istnieniem w Tustanowicach przemawiają właśnie kopalnie wosku „na Pomirce“, w kierunku północno-zachodnim odkryto go tylko na kopalni „Grupa IV“.

Ta właśnie wielka ilość ganków poprzecznych tworzy główny przedmiot odbudowy obu kopalń wosku, na których dawniej pracowała Kopalnia spółkowa i wiele innych na Wolance i w Tustanowicach.

Jak to jest widoczne na mojej specjalnej karcie, występuje siodło boryslawskie w Nahujowicach na Popielach bardzo wybitnie. W odległości 1000 m. a równoległe do niego biegnie drugie siodło, które zostało odkryte na północ od Tustanowie przy sposobności budowy rezerwoaru ziemnego.

Budowa pokładów woskowych jest tak w swym kierunku, jak i w zapadaniu w głąb, bardzo regularna, co widzieć można na tabl. 3, na której umieściłem wszystkie typowe przekroje szybów, zdjęte przezemnie z natury.

Tak w łupkach, jak i masie wypełniającej żyły woskowe, występują często już to większe, już to mniejsze grudy i bryły wapienia jurasowego, nazywane przez górników jajami, których średnica wynosi od kilku centymetrów, do 1 metra. Jako pokład drugorzędny znachodzono dotąd w szczelinach sól krystaliczną i gips włóknisty.

Wspomniana na początku budowa pokładów, poprzerwaną jest w różnych kierunkach żyłami, t. zn. szczelinami wypełnionymi woskiem. Szczeliny te są ograniczone płaszczyznami mniej lub więcej równoległymi i przecinają otaczające pokłady łupku, piaskowca i sytyzowe na ogromnej przestrzeni w kierunku siodła, a zapadają w znaczne głębokości w kierunku zapadu.

Między temi żyłami rozróżniamy: wiszące, leżące i zamknięte, lub złączone. Wypełnienie szczelin składa się z różnej wielkości okruchów otaczającego pokładu t. zw. „lepu“ i z wosku w kształcie żyłek i soczewek nierównej objętości, połączonych z sobą nieraz na znacznych przestrzeniach, albo też nieregularnie porozrzucanych. Niekiedy są te żyły woskowe dość regularnie rozdzielone w szczelinach, a to albo jako wiszące, leżące

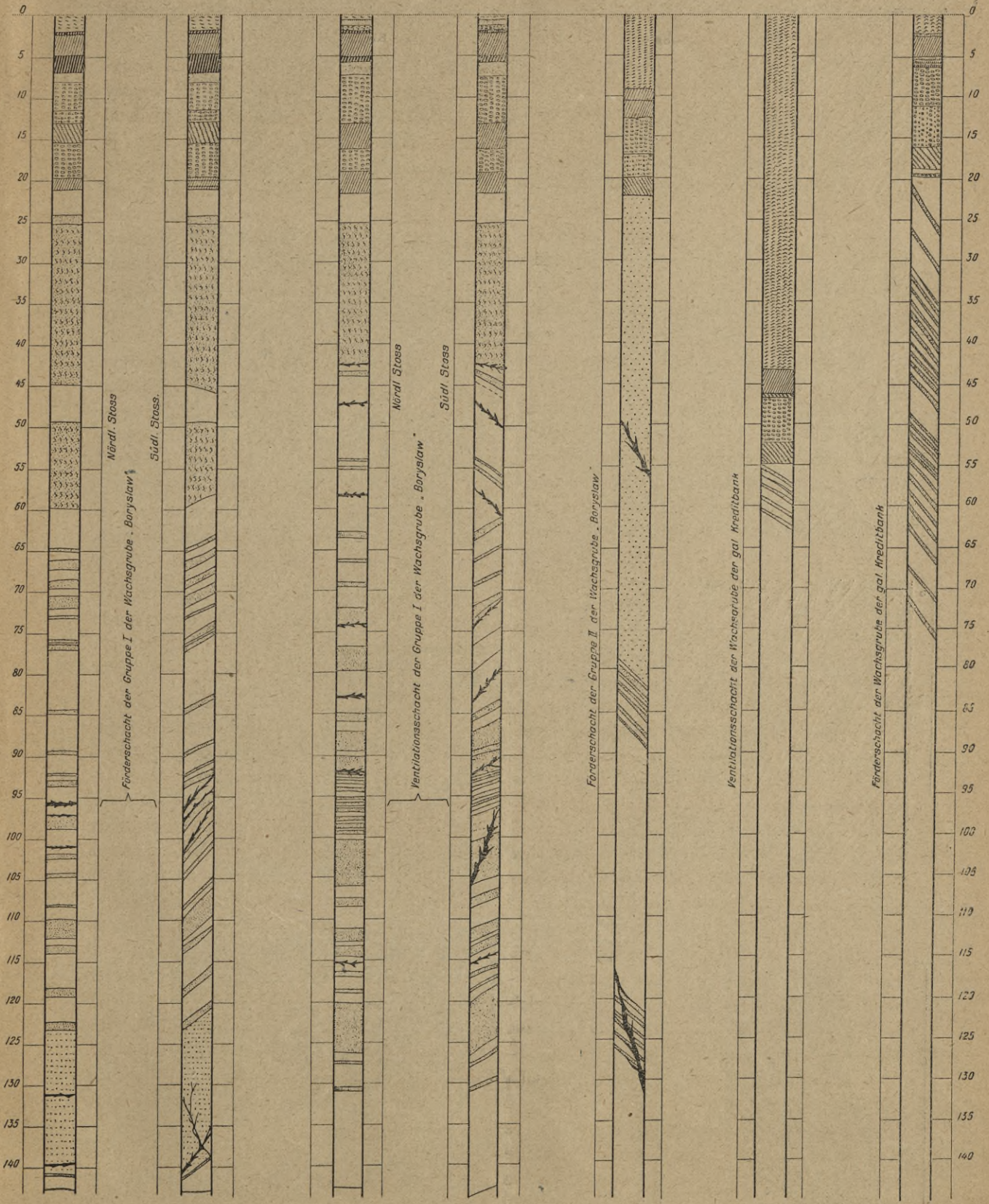
lub też pokłady obu ustroi razem; biegną one w kierunku szczeliny na wielkich przestrzeniach i do znacznej nieraz głębokości z jej nachyleniem (tabl. 2).

Żyłki te mają swoje dalsze liczne rozgałęzienia, wchodzące w małe szczeliny między nieregularnie na sobie leżącymi pokładami łupku albo kawałkami piaskowca i tak je przenikające, że każda grudka jest niejako woskiem obciążona. Wosk wciskający się między rozarte grudy pokładów tworzy ziemistą masę mniej lub więcej nim przesiąkniętą t. zw. „tłusty lep“. Jeżeli wypełnienie szczelin nie zawiera wosku, natenczas nazywa się „chudym lepem“. Tłusty lep tworzy dobry materiał, z którego można wytopić 0.5 do 3.0% wosku, podobnie jak z porowatego piaskowca pochodzącego z masy wypełniającej szczeliny, zbieranego na hałdach, a przesiąkniętego woskiem. Bardzo częstym towarzyszem wosku jest w żyłach woskowych sól, występująca w krystalicznej formie jako sól włóknista, ziarnista lub nawet w sześciennach, które bywają czasem bardzo ładnie ukształcone (patrz ostatnia fig. tabl. II).

Wielkość pojedynczych kawałków wosku występujących w formie soczewek w masie wypełniającej żyły, jest bardzo różną i wynosi od kilku do kilkudziesięciu centymetrów sześciennych.

Nagromadzenie w jednym miejscu większych ilości wosku, nazywają górnicy „matką“. Wypełnienie żył woskowych jest czasem bardzo znaczne, czasem jednak ginie zupełnie. Rozmiary jednej i tej samej żyły nie są nigdy jednakowe, owszem ulegają bardzo częstym zmianom, rozszerzają się, zwężają, czasem znika żyła zupełnie na znacznej przestrzeni nietylko w kierunku biegu, ale i zapadu, pozostawiając tylko nikły ślad za sobą, nieraz jednak daje się po takim zniknięciu znowu odzyskać, dzięki temu, że pod wpływem wielkiego ciśnienia pokładów otaczających szczelinę i powietrza atmosferycznego, rozpadają się części lepu jako mniej zwięzłe i odpadają, a przez to odkrywają gładką powierzchnię przełamu, którejby się było inaczej nie dostrzegło w jednolitej masie, jaką się miało przed sobą. Z takiej to otwartej szczeliny wy-

Profile der Wachsgruben „Boryslaw“ und gal. Kreditbank.

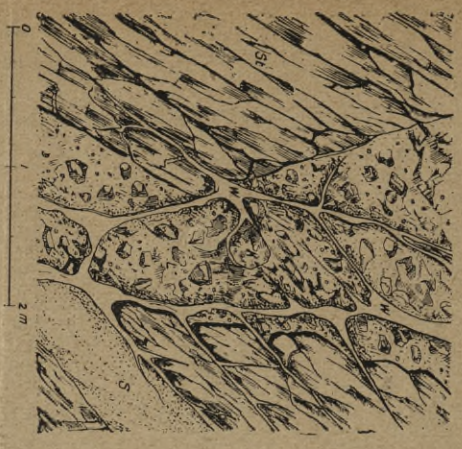


- | | | | | | |
|------------|---------------|------------------|-----------------|---------------|--------------|
| Aufschutt. | Schwarz Lehm. | Platt. Thon. | Naass Schotter. | Schieferthon. | Eisandstein. |
| Lehm. | Asphalt. | Trock. Schotter. | Lug. | Sandstein. | Wachs. |

Quersprofile der einzelnen Abbauörter, aus der Natur entnommen.

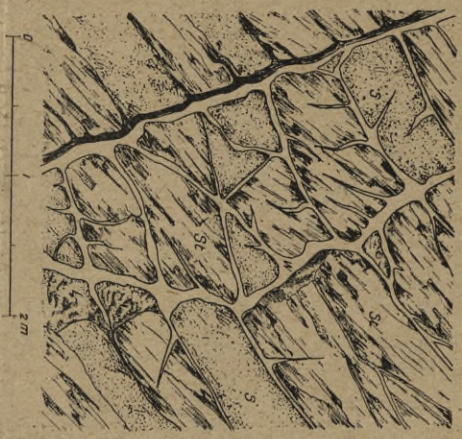
1.

Abbauort Wachsengang C₂ Gr.II Grube A.G. Boryslaw "H. 185 m



2

Abbauort Wachsengang D. Gr.I Grube A.G. Boryslaw "H. 182 m



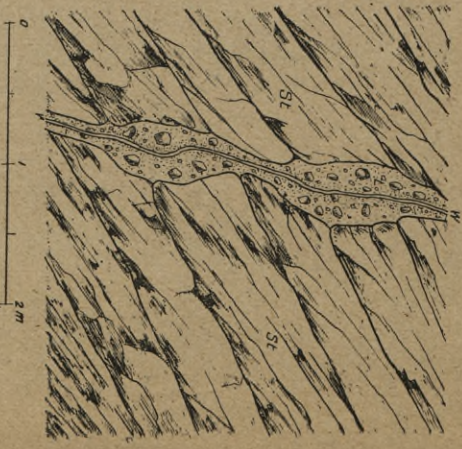
3a

Abbauort Wachsengang C₂ Gr.I Grube A.G. Boryslaw "H. 186 m



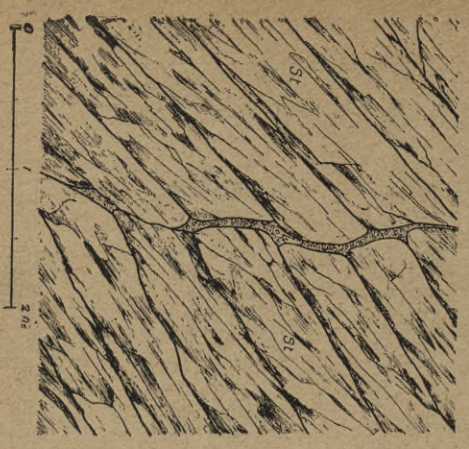
3b

Abbauort Wachsengang C₂ Gr.I Grube A.G. Boryslaw "H. 186 m



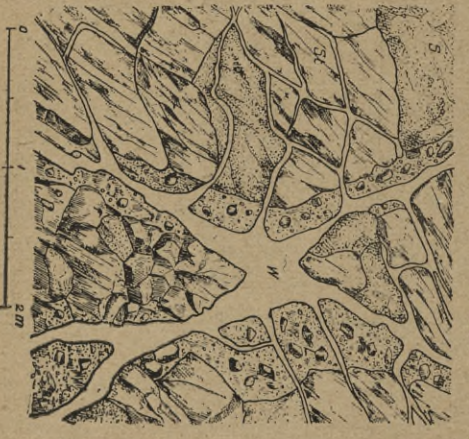
3c

Abbauort Wachsengang C₂ Gr.I Grube A.G. Boryslaw "H. 185 m



4

Abbauort Wachsengang C₂ u. D₂ Gr.I Gr. A.G. Boryslaw "H. 182 m.



5

Abbauort Wachsengang b Gr. I Gr. gal. Kretzbank "H. 66 m

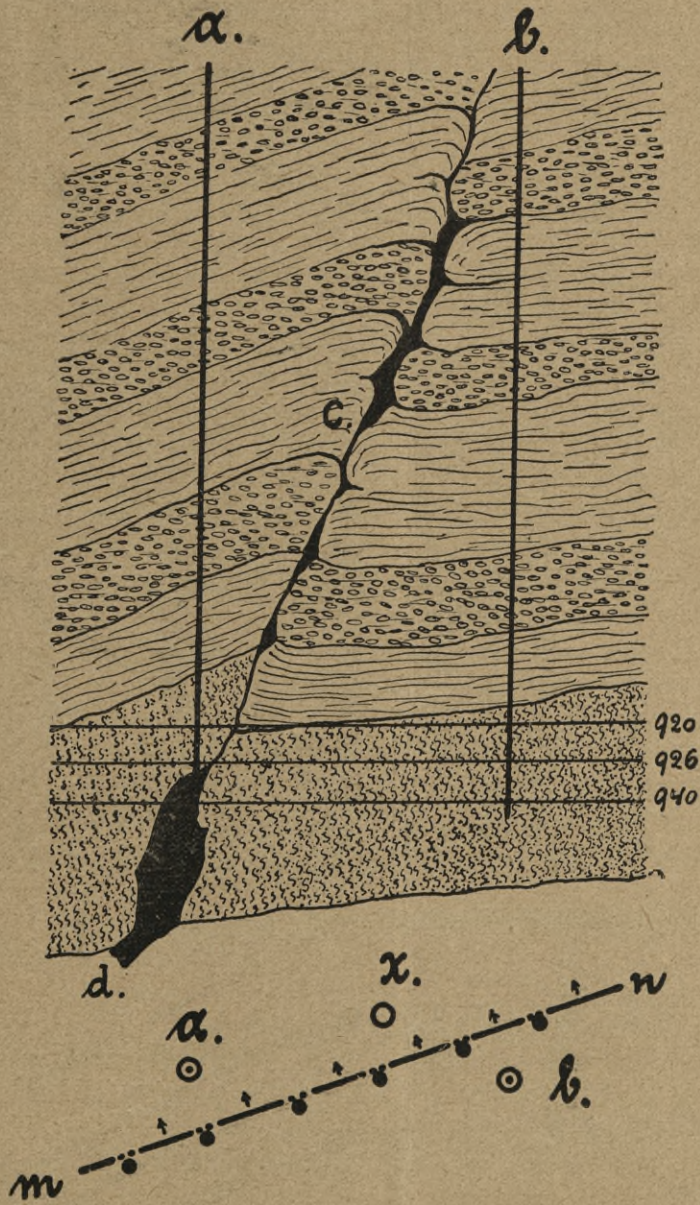


6

Wachs mit Lep. und Salz, entnommen aus dem Abbauort C₂ Gr.I Grube. Boryslaw "H. 186 m.

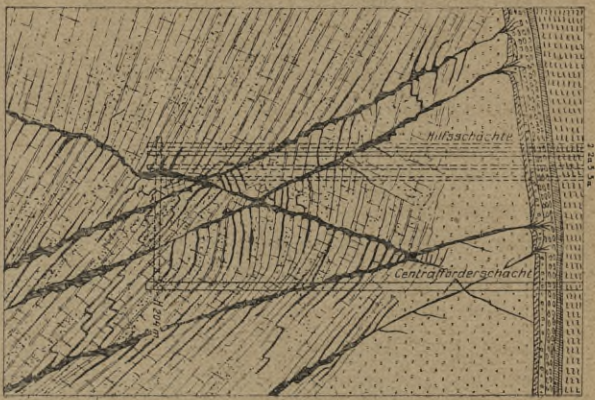


W - Wachs, St - Schieferthon, K - Kalkstein, S - Sandstein, Sa - Salz, L - Lep.



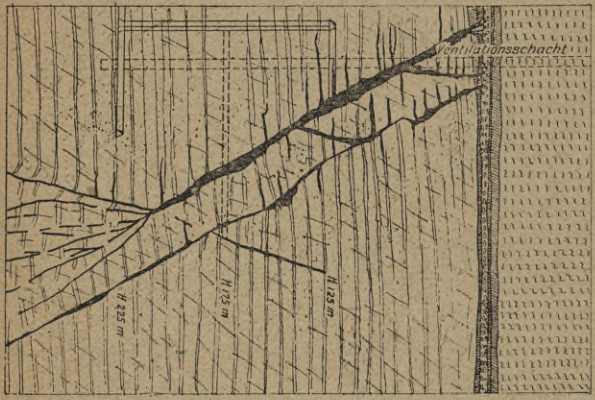
Querschnitt 6D

senkrecht zum Streichen der Hauptgänge Gr. I, Gr. II, Boryslaw.



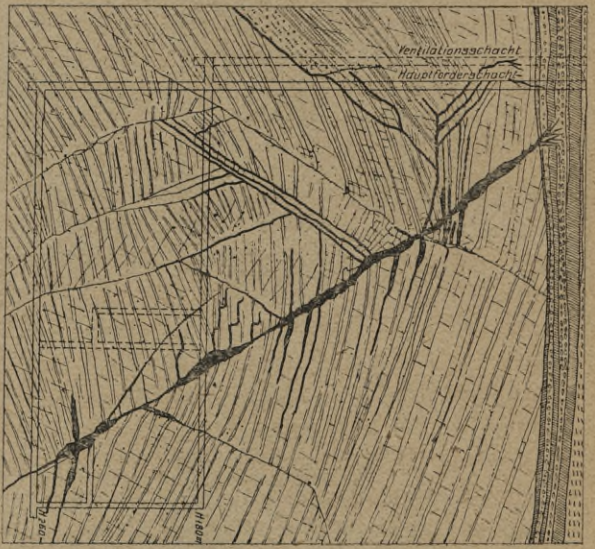
Querschnitt 6F

senkrecht zum Streichen der Hauptgänge a und b der Grube gol. Kredlitzbank.



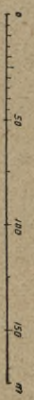
Querschnitt 9g

senkrecht zum Streichen des Hauptganges A, Gr. I, Gr. Boryslaw.



Geologische Aufschlüsse

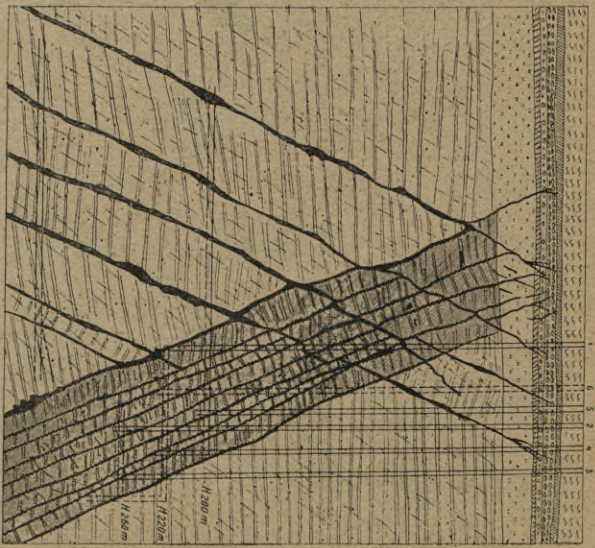
ausgerichtet beim Vortriebe der Grundstrecken und bei Ableufung der Schächte.



- Aufschutt
- Lehm
- Plazet Thon
- Trock Schotter
- Wasser Schotter
- Schieferthon
- Sandstein
- Dolomitstein
- Lept
- Styryca
- Wachs

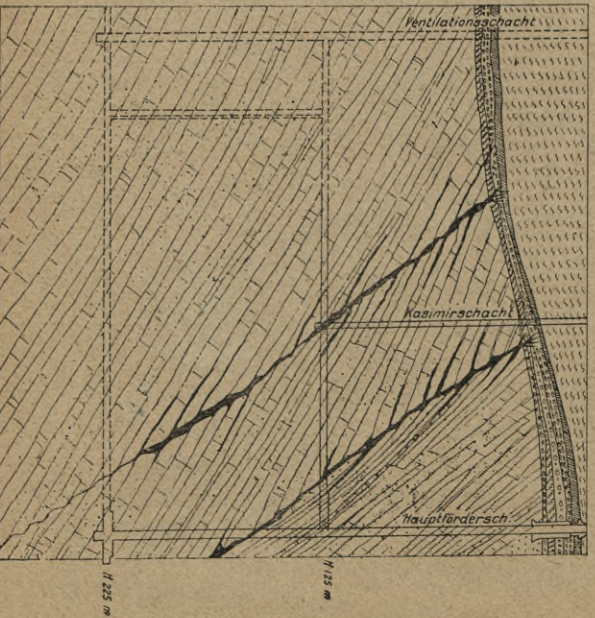
Querschnitt 9B.

senkrecht zum Streichen der Hauptgänge B, C, D, E, F, Gr. I, Boryslaw.



Querschnitt 9B

lang der Grundstrecke Horstanz 125 m der Grube der galizischen Kredlitzbank.



stępuje wosk często sam z siebie w postaci blaszek lub wałków.

Podług sposobu wypełniania żył i jego rozmiarów rozróżniamy: a) pojedyncze b) złożone żyły. Typowe pojedyncze żyły można zaobserwować, jeżeli wyjdą na poprzek w całej swej szerokości; ograniczone są wtedy z reguły dwoma powierzchniami szczeliny, jako wyraźnym odgraniczeniem od otaczających ją pokładów. Wykazują one wtedy wyraźne wiszące pokłady, które w przeciwieństwie do mniej zbitych leżących, są ogromnie twarde. Szczeliny ograniczone wyraźnymi wiszącymi i leżącymi pokładami, a posiadające w swym wypełnieniu kilka pojedynczych żył bez wybitnych granic oznaczamy jako złożone. Budowa takich szczelin wydaje się zupełnie inną, nie możemy bowiem spostrzedz całej rozciągłości żyły w ganku, który jest prowadzony w kierunku biegu szczeliny.

Główną część składową żyły złożonej stanowią obok delikatnego ziarnistego lepu, nie regularnie rozdzielone warstwy pokładu otaczającego, z licznie występującymi żyłkami wosku.

Tak pojedyncze jak i złożone żyły, które nietylko w kierunku swojego biegu ale i zapadu zatrzymują stale tęsamą grubość, nazywamy żyłami głównymi. Nie nazywamy ich głównymi z powodu właściwości jakościowych, tylko dlatego, że stanowią główny przedmiot odbudowy. Podobna typowa żyła pojedyncza znajduje się w I. grupie kopalni wosku Tow. Akc. „Borysław“, długość jej wynosi 300 m. a dotychczas zbadana rozciągłość zapadu dochodzi do 260 m. głębokości, gdzie też założono najgłębszy horyzont kopalniany.

Wszystkie odgałęzienia żył głównych zwą się żyłami pobocznymi; mają one zwykle inny kierunek jak żyły główne, z którymi się niekiedy krzyżują i są żyłami pojedynczymi (fig. 1, 2, i 4, tabl. 2).

Idąc za śladami żyły głównej lub pobocznej, natrafia się czasem na rozgałęzienia drugiego stopnia, nachylone pod pewnym kątem do żyły macierzystej; żyły takie mogą mieć tęsam charakter co i żyły macierzyste, t. zn. mieć tęsamą masę wypełniającą, niekiedy jednak nie znajdujemy w nich żadnego lepu, sam czysty wosk, o wysokim nieraz stopniu

twardości. podobne żyły o niewielkiej grubości i rozciągłości będziemy nazywać uskokami żył macecznych. Uskokowe żyły wykazują zwykle bardzo bystry zapad (70—75 stopni).

Żyły mogą wogóle w trakcie przechodzenia przez różne pokłady, nietylko odchodzić od swego pierwotnego kierunku, ale także, jeżeli te pokłady miały różne kąty zapadania, spotykać się z innymi, lub nawet je przecinać.

Zderzenia żył mogą być różnego rodzaju, a w miarę tego nazywamy je:

- a) krzyżowanie zwykłe,
- b) krzyżowanie z rozrzuconiem,
- c) rozwidlenie wzgl. spotkanie się żył,
- d) uskoki,
- e) rozrzuconia.

Przykład zwykłego skrzyżowania dwu pojedynczych żył z różnym kątem zapadu mamy w II. grupie kopalni Tow. Akc. „Borysław“ (fig. 4, tabl. 2). Kąt, pod którym te obie żyły się przecinają wynosi około 40 stopni. Na takim przecięciu żył znajdują się zwykle większe ilości wosku nagromadzone.

Obie warstwy pokładów, otaczające te dwie żyły, są zwykle na skrzyżowaniu ogromnie popękane i rozrzucone, nie wykazują ani wyraźnego uwarstwienia, ani zapadu, chociaż go wykazują wyraźnie w niejakiem oddaleniu od skrzyżowania. Przecięcie dwu żył jest czasem połączone z rozrzuconiem.

Jeżeli jakaś żyła woskowa wykazuje w kierunku zapadu kilka mniejszych, od siebie oddzielonych żyłek, to nazywamy taki objaw rozwidleniem, albo rozgałęzieniem (fig. 2, tabl. 2).

Powstanie tego rodzaju objawów jest łatwo możliwe, skoro żyły woskowe przechodzą z twardych pokładów (n. p. piaskowca) w mniej zbite pokłady n. p. łożupków. Również napotykamy tego rodzaju rozgałęzienia jednej i tej samej żyły woskowej w pokładach położonych blisko szutrów (fig. 1 tabl. 2). Często zdarza się także, że żyła woskowa przy przechodzeniu przez pokłady różnego stopnia zwięzłości na pewnej przestrzeni wytwarza bardzo liczne rozgałęzienia, które się następnie łączą w jedną i tworzą w ten sposób przedłużenie żyły pierwotnej. Z powyższego widzimy, że nieraz się zdarza, że gdy jakaś żyła o wielkiej nawet czasem grubości

w jednym i tym samym pokładzie regularnie przebiega, to przy przechodzeniu w inny pokład raz się zwęża, drugi raz znowu rozszerza lub rozgałęzia. W więcej zbitych pokładach, jak n. p. w piaskowcu, wykazują żyły nieco regularniejszy przebieg i formy, w łupkach zaś rozgałęziają się z reguły i w twarzają wtedy więcej lub mniej wydadne soczewki.

Przy odbudowie żył woskowych konstatowano już nieraz rozrzucenia. Szczeliny rozrzucone posiadają tak jak same żyły woskowe swoją rozciągłość, swój zapad, swoje wiszące i leżące warstwy.

Z uwagi na kierunek biegu żyły woskowej w stosunku do otaczających ją pokładów, rozróżniamy następujące typy żył: podłużne, poprzeczne i poziome. Podłużnymi nazywamy te, których powierzchnie przebiegu są mniej więcej równoległe do układu warstw otaczających je pokładów. Kierunek uwarstwienia na odkrytym dotychczas terenie eksploatacyjnym waha się między 20—22 godziną, przeto i nachylenie żył podłużnych idących z nimi prawie równoległe, wynosi w przecięciu 21 godzinę. (fig. 2, tabl. 2). Żyły poprzeczne przecinają otaczające je pokłady prawie pod 90. stopniem i biegną w 3—6 godzinie.

Poziome żyły przebiegają na zapadzie pokładów je otaczających, wypełniają fugi minerałów uwarstwionych w pobliżu żył woskowych, zarówno wzdłuż jak i w poprzek nich. Przy miejscu powstawania z żyły macecznej wykazują normalną budowę i zawierają obok wosku i lep, w miarę oddalania się jednak od żyły macecznej zmniejsza się ich grubość, lep znika, tak, że w końcu z całej żyły pozostaje kilka milimetrów grubości tylko wynosząca cieniutką warstewką czystego wosku. Grubość takich żył wynosi od kilku do przeszło 10 cm. Jeżeli są dość grube i rozległe, mogą także tworzyć przedmiot odbudowy. Żyły poziome występują często także w żyłach złożonych w pokładach przegradzających i wtedy tworzą radośne odkrycie górnika, skoro je znajdzie przy odkrywaniu ganku w głuchym pokładzie piaskowca lub łupku, ponieważ zawsze tworzą one przesłannik bogatych żył, do których się dochodzi idąc ich śladem.

Ukształcenie całego dotychczas eksploatowanego terenu woskowego, wykazuje, jak widzimy, na fig. 5. tabl. 2 szczelinę równoległą do otaczających pokładów, która biegnie przez grupę I. kopalni „Borysław“, pod 65 stopni na północ zapada i biegnie pod 21—22 godziną, ku południowemu-wschodowi się zacieśnia i ubożeje, zaś ku północnemu zachodowi rozszerza i staje się obfitszą.

Żyła ta ma wyraźne i przeważnie bardzo twarde wiszące pokłady, a ze względu na jej większe bogactwo jak u innych, tudzież na wielką rozciągłość, otrzymała nazwę żyły głównej. Jest ona przeciętą prawie prostopadle licznymi i znacznymi szczelinami, z których 5 pierwszych licząc od wschodniej granicy kopalni, można uważać za typowe żyły poprzeczne, a to ze względu na ich znaczną odległość od siebie, wynoszącą 30—80 m. i na ich przebieg, zapadają one ku południowemu-wschodowi na 70—80 stopni, nie na całej ich rozciągłości jednak można skonstatować to samo nachylenie.

Inny szereg żył przecinających żyłę główną mamy w grupie IV., te zapadają ku północnemu-wschodowi pod łagodniejszym kątem jak poprzednie, t. j. 50—65 stopni, w miarę jak zbliżają się do żyły głównej, tracą one często swe warstwy wiszące i leżące, przez co tworzą z żyłą główną niejako złożoną żyłę o bardzo wielkiej czasem grubości (30 m. i więcej). W otaczających je pokładach występują liczne przerzucenia, szpary między pokładami są wypełnione poziomymi warstwami wosku i tworzą pojedyncze szczeliny,

Jeżeli przyjmiemy, że te odkryte żyły także i nadal wzdłuż swojego biegu i nachylenia zatrzymują swoje rozmiary, grubość i ukształtowanie, to wypływałoby z tego konsekwencya, że główna szczelina podłużna za grupą I. kopalni „Borysław“ sięga ku południowemu-wschodowi, następnie przez tłokę tustanowicką wygina się silnie na linii szybów Karpackiego Towarzystwa naftowego nr. 5. i 6. i kopalni „Litwa“ w kierunku Pomarki na południe, ku kopalni Towarzystwa akcyjnego dla przemysłu naftowego. Analogicznie biegną także wszystkie żyły poprzeczne po skrzyżowaniu się z żyłą główną grupy I. Towarzystwa akcyjnego „Borysław“, w dal-

szym ciągu ku zachodowi i przecinają w licznych punktach całą dzielnicę „Na Potoku“, kopalnię ks. Lubomirskiej a dalej kopalnię „Grymajło“ ku Ratozynie.

Żyły innych, niegdyś w Borysławiu istniejących kopalń wosku, były żyłami ubocznymi, biegnącymi na poprzek głównej szczeliny, przecinały się one między sobą i były ze sobą połączone przez żyły poziome, których niejednokrotnie dość znaczna grubość opłacała eksploatację, szczególnie w niewielkich głębokościach.

Widzimy, że te szczeliny przecinają pokłady na wielkich przestrzeniach, czego dowodzi nierównomierny rozdział złóż woskowych na terenie, na którym dzisiaj dobywa się ropę w Borysławiu i Tustanowicach.

Na podstawie tych zasadniczych pojęć o zwyczajach, charakterze i budowie szczelin łatwo jest wytłumaczyć sobie niektóre objawy źródeł ropnych, tak w kierunku wydajności niektórych szybów, jak w kierunku pojawiania się ropy w różnych głębokościach, jak to ma miejsce obecnie w Tustanowicach.

Wyobraźmy sobie n. p. szczelinę woskową, która biegnąc naprzemian przez pokłady piaskowca i łupku kończy się w głębokości 926 m. ogromną soczewką, której wiszące i leżące pokłady składają się z piaskowca roponośnego, którego zawartość spływa w przestrzeń tej soczewki.

Przypuśćmy, że na terenie naftowym założono w odległości 60 m. od siebie dwa szyby, z których jeden na stronie leżących pokładów szczeliny (patrz fig. str. 340). Szyb a. natrafił n. p. w 920 m. na piaskowiec roponośny i ustalił swą produkcję na dwa wagony dziennie, po silnie występujących gazach. Wskutek dalszego pogłębienia, przybrał wybuch gazu i ropy, aż do czasu, kiedy po osiągnięciu głębiej leżącej szczeliny (d) w 926 m. n. p. nastąpił gwałtowny wybuch większej ilości wagonów, wywołany przez dojsięcie do szczeliny, która (w punkcie d) przybrała formę wielkiej soczewki wypełnionej ropą.

Szyb b. natomiast nie mógł osiągnąć dobrych rezultatów ponieważ został założony na stronie leżących pokładów szczeliny, wskutek tego natrafił też w 920 m. głębokości na

słabe gazy i słabą produkcję z roponośnych piaskowców, które z powodu sąsiedztwa szczeliny d. i wydajnego szybu a. już częściowo zostały pozbawione swej zawartości ropy. Trzeci szyb x. mógłby znowu przeciwnie, jako założony po stronie wiszących pokładów i w kierunku nachylenia szczeliny, po osiągnięciu równej głębokości jak szyb a. odebrać mu łatwo jego ropę, natrafiwszy na tę samą szczelinę, lub na drugą z nią złączoną.

Przykładem takiego wypadku są szyby „Etna“ i „Feiler III.“ z ich wielkimi wybuchami które sobie wzajemnie po kilka razy odbierały produkcję.

Nie ulega zatem żadnej wątpliwości, że na podstawie danych teoretycznych, stwierdzonych przez praktykę, możemy dojść do właściwych rezultatów, które mogą nam posłużyć przy dalszych poszukiwaniach za woskiem i ropą. Te, dzisiaj już w zupełności uzasadnione zapatrywania, ustalone już można powiedzieć co do złóż woskowych, muszą także usunąć te dawne przestarzałe teorie, których się trzymała większa część dawnych kopalń wosku, a które nam pozostawiły rażące dowody niezajomości rzeczy przy prowadzeniu odbudowy.

Kronika handlowa.

Dowiadujemy się, że Centralny Bank czeskich kas oszczędności zniżył Krajowemu Związkowi stopę procentową od zaliczek, których ma udzielać na ropę kolejową; mianowicie wynosić ona będzie tylko 4⁰/₁₀₀ ponad stopę banku austriacko-węgierskiego, gdy przedtem zamierzał pobierać 5¹/₂⁰/₁₀₀; oprócz tego bank rozszerzył zaliczkowanie na 50.000 wagonów.

Rezerwoary ziemne na ropę kolejową, a właściwie część tych rezerwoarów (10—11) ma być już w tych dniach oddaną do użytku.

W lwowskiej dyrekcji kolei rozpatrywano przez całą pierwszą połowę listopada wniesione przez fabryki i zakłady przemysłowe oferty na budowę odbenzyniarni w obecności delegata Związku; przesłuchiowano przytem i otrzymywano bezpośrednio wyjaśnienia od reprezentantów firm, które oferty wноси-

ły; kosztorysy firm opiewały na 3·3 miliona koron do 4·2 miliona; zaopiniowanie ofert odeszło już do Wiednia; kolej już porobiła zamówienia na cysterny i rezerwoary.

Przy sposobności projektowanej budowy odbenzyniarni niejaki pan dr. Goldstern, dyrektor jednej z rafinerij w Rumunii, próbował sobie zrobić tanią reklamę i nieproszony ani przez Związek ani przez ministerstwo kolej, drukował w pismach swoje orzeczenie, iż budowa odbenzyniarni w rozmiarach projektowanych przez kolej, przekroczy przypuszczalny pierwotnie kosztorys o jakie 5 milionów koron, czyli dojdzie 8—9 milionów. Niewiadomo, czy tylko chęć reklamy, czy jakie uboczne wpływy spowodowały pana dra Goldsterna do drukowanych enuncyacji w tej sprawie, które pisma wiedeńskie skwapliwie powtórzyły, gdy tymczasem najwyższa oferta mało co więcej wynosi, niż 4 miliony koron i zadaje kłam fachowości pana dra Goldsterna.

Sprawa otwarcia granicy rumuńskiej na dowóz 15.000 wagonów ropy galicyjskiej budzi łatwo zrozumiałe w sferach naftowych zainteresowanie. Rada ministrów rumuńskich uchwaliła rzeczywiście otworzyć granicę na dowóz 15.000 wagonów ropy galicyjskiej, lecz rada ministrów może taką uchwałę powziąć bez potwierdzenia parlamentu rumuńskiego tylko w takim wypadku, jeśli produkty rafinowane z tej ropy z uwzględnieniem strat przy fabrykacji, zostaną wywiezione za granicę Rumunii; przy ropie te straty fabrykacji przyjęto na 5⁰/₀; rafinerie więc rumuńskie, sprzedające ropę galicyjską, musiałyby 95⁰/₀ w postaci produktów wywieść za granicę, a nawet składać kaucję przy pobieraniu ropy, zwrotną dopiero po wywozie produktów za granicę.

Dla rafinerij rumuńskich byłoby dogodniej sprzedać część produktów z ropy galicyjskiej w Rumunii samej, a szczególnie „mazut“ do opału lokomotyw rumuńskich, lecz w takim razie uchwałę rady ministrów musiałyby zatwierdzić parlament rumuński; w samej Rumunii w niektórych sferach powstaje opozycja przeciw dowozowi ropy galicyjskiej i potwierdzenie parlamentu mogłoby być problematycznym; muszą więc rafinerie

przyjąć uciążliwy warunek wywozu 95⁰/₀ produktów; z tego też powodu sprzedaż naszej ropy do Rumunii jeszcze nie jest perfekcyonowaną; dowiadujemy się, iż na razie sprzedano około 6.000 wag. ropy; w sprzedaży tej partycypują Krajowy Związek producentów, „Petrolea“ i tow. „Union“. Pewną trudność będzie sprawiać przewóz tej ropy z powodu braku cystern; przy uzyskaniu w Austrii refakcji kolejowej do granicy cena ropy borysławskiej kalkulować się będzie na 1 k 40 hal, loco Borysław.

Niemaló także byli poruszeni przemysłowcy naftowi wiadomością, iż tow. akcyjne „Petrolea“ sprzedało rafinerjom na 3 lata ropę po 2 korony loco Borysław. Dowiadujemy się z wiarygodnego źródła, że rzeczywiście sprzedaż taka ma miejsce, ale tylko na 15.000 wagonów ogółem; nie może więc być tutaj mowy o pokryciu zapotrzebowania rafinerij na 3 lata.

Sprawa kartelu rafinerów naftowych nie posunęła się w ostatnich czasach nie naprzód; pozostała tylko myśl, rozdział kontyngentu wewnętrznego rafinerij oddać pod orzeczenie sądu polubownego, w skład którego wchodziłoby przedstawiciele rządu i delegaci Izby handlowych; wątpliwem jest jednak bardzo, czy wszystkie rafinerie poddadzą się orzeczeniu takiego sądu. Natomiast usiłowania niektórych rafinerij są zwrócone w kierunku utworzenia centralnego biura sprzedaży wszystkich produktów naftowych bez kontyngentowania rafinerij. Każda rafineria oddawałaby sprzedaż wszystkich swoich produktów centralnemu biurowi; biuro musiałoby sprzedać każdą ilość produktów naftowych, oferowanych przez rafinerie, czy to w monarchii czy zagranicą, a później następowaloby rozrachowanie na podstawie przeziętej uzyskanej ceny; projekt ten jest już nawet podobno opracowany w szczegółach, ale jeszcze pod aprobatę ogółu rafinerij oddany nie został.

Z Tustanowic.

Dnia 15. b. m. wybuchł wieczorem podczas niedzielnego spoczynku szyb L. I. firmy „Premier Petroleum-Gesellschaft“ na terenie

„Borak“ z głębokości 1.172 metrów. Produkcya tego nowego otworu ustaliła się mniej więcej na 40 wagonów na dobę. Szyb „Banzay II.“ z początkową produkcją przeszło 4 wagonów na dobę, wydaje obecnie z głębokości 1.206 m. 30—55 wagonów. Szyb „Mercedes I.“, który już wydał 2.000 cyst., wydaje z następnego horyzontu, t. j. z 1.080 metrów w bardzo twardej pokładach 4—6 wagonów. Szyb „Faust“, który dawał dotychczas z pierwszego horyzontu 8 wagonów daje dzisiaj około 20 cystern dziennie, zaś szyb „Izabella“ w głębokości 1.210 m w ruchomych rurach sześciocalowych 20 cystern.

Produkcya Borysławia i Tustanowice w październiku wynosiła 16.429 cystern, z czego wypada na Borysław 2.171, na Tustanowice 14.258 wagonów.

Szyb „Oil City“ wydał w październiku 2068 wagonów; w obecnym miesiącu spadła jego wydajność na mniej więcej 40 cystern dziennie.

Pierwszy rezerwoar ziemny kolejowy, budowany w przedsiębiorstwie Szczepanowskiego jest już ukończony; Związek producentów kładzie już rurociągi do rezerwoarów (przedsiębiorca inż. Styber); Tow. Karpackie i Transportowe otrzymają jeden rurociąg, Lewakowski i Ska, „Petrolea“ drugi, trzeci Tow. Magazynowe; każdy rurociąg będzie zawierał rozgałęzienia do poszczególnych rezerwoarów.

Pożar szybu „Banzay II.“ W niedzielę 22. b. m. o godzinie 8 wieczór zapaliły się gazy unoszące się z dowieconego szybu „Banzay II.“ jak się zdaje od paleniska kotła kopalni „Mercedes“, której kotłownia jest niżej położoną jak szyb „Banzay II.“ W przeciągu 20 minut jar od szybu „Banzay“ i potok Ponerlanka wypełniony został ruchomą rzeką ognia. Wielu mieszkańców nad Ponerlanką spało i ratowało się ucieczką wprost w negliżu. Szczęście, że Ponerlanka przed kilku dniami pokryła się lodem, a ponieważ w niedzielę wody było bardzo mało, paląca się ropa wpływała pod lód i z braku powietrza gasła, w przeciwnym bowiem razie cała Wolanka byłaby poszła z dymem. Pożar w pierwszej chwili był o wiele

groźniejszy niż przy szybie Oil-City i porównać go można było tylko z wielkim pożarem w Borysławiu w roku 1902.

Szyb Banzay i cały kompleks szybów innych położony jest nad głębokim jarem, dopływem Ponerlanki. Tuż zaraz przy dopływie palącego się jaru na Pomerlanec, t. zw. łybaey gromadzili w wielkiej ilości ropę w starym młynie na terenie Reifa, tutaj też ogień porobił największe spustoszenia, gdyż nagromadzona ropa przerwała tamę i z gwałtowną szybkością popłynęła w dół rzeki. Kilka budowli na Wolance i szyb Juliusz padły pastwą płomieni. Oprócz tego zagrożone były szyby Uryckiego Tow. Sekcya Schreier nr. 3 i szyby Schutzmana, jak również kilka szybów Berlińskiego Tow. Mendelsohn.

Palący się jeszcze szyb Banzay będzie za kilka dni ugaszony. Niebezpieczeństwa już dzisiaj niema żadnego.



Zaproszenie na Ogólne Zebranie Urzędników przem. naft.

które odbędzie się we Lwowie

w niedzielę 29. b. m. o godz. 4-tej popoł.

w Sali zebrania Hotelu Georgea

celem omówienia sprawy i warunków

korporatywnego przystąpienia do krajowego
Zastępczego Zakładu Emerytalnego.

(Towarzystwa Wzajemn. Ubezpiecz. prz. pryw.)

Z poważaniem

Jan Lenartowicz	Nikodem Rosental
Józef Przybyłowicz	Włodzimierz Eminowicz
Jan Langier	Aleksander Szmale
Wład Zawadowski	Zygmunt Malinowski
Albin Chmielewski	Franciszek Bierowski
Stanisław Parecki	Jan Balicki



KRONIKA.

Personalia. Naczelnik urzędu górniczego w Jasle, starszy komisarz górniczy p. Aleksander Onyszkiewicz został mianowany radcą górniczym, a komisarz górniczy p. Emil Czerlunczakiewicz starszym komisarzem górniczym.

Galiczyjskie Karpackie Tow. Naftowe ma podzielić, jak się dowiadujemy, swą fabrykę maszyn w Maryampolu i utworzyć w Tustanowicach nowe warsztaty, które mają być puszczone w ruch w przyszłym roku. Towarzystwo Karpackie spodziewa się z tego zarządzenia znacznego powiększenia się zbytu narzędzi wiertniczych w kraju, ponieważ warsztaty te byłyby wtedy położone w centrum przemysłu wiertniczego. Dawny zakład będzie dalej pracować specjalnie na eksport, który bardzo dobrze się rozwija z wyjątkiem do Rumunii, do której dostarczanie narzędzi jest wielce utrudnione z powodu wysokich cel ochronnych. Większych zamówień dostarczyły fabryce w Maryampolu Stany Zjednoczone Półn. Ameryki, Meksyk i Afryka.

Tow. Akcyjne dla przemysłu naftowego „Austria“. W biurach Tow. dla transportu i magazynowania ropy, ks. Thurn-Taxis'a, stow. z ogr. por. odbyło się 4. b. m. konstytuujące walne zgromadzenie Tow. Akcyjnego dla przemysłu naftowego „Austria“, na którym wybrano do Rady nadzorczej: prezydentem ks. Aleksandra Thurn-Taxis'a, wiceprezydentem p. Zygfryda Löwenbacha, członkami zaś pp. dra Oskara Mariana, dra Wilhelma Rzihę, Henryka Suchestowa i dra Maxa Silberberga.

Wydzierżawienie terenów państwowych w Rumunii. Rumuńskie ministerstwo przemysłowe otrzymało dwie oferty na wydzierżawienie państwowych terenów naftowych, a mianowicie: jedną ustną od pewnej niemieckiej grupy finansowej, drugą zaś pisemną od jednego z tamtejszych wielkich towarzystw. Pertraktacje odnośne będą mogły być prowadzone dopiero wtedy, gdy zostanie zmienioną dotychczasowa ustawa państwowa o wydzierżawianiu dóbr państwowych.

Urządzenia dla ogrzewania ropy na stacyach gal. kolei państwowych. Wskutek inicjatywy naszego Towarzystwa postawi na najbliższym posiedzeniu państwowej Rady Kolejowej, członek Rady, poseł do Rady Państwa dr. Rogier br. Battaglia wniosek, aby zarząd kolei państwowych urządził kosztem zarządu kolejowego przy stacjach kolejowych, do których fabrykanci, właściciele gorzelni, browarów i t. p. ropę dla celów opalowych sprowadzają, przyrządy do ogrzewania ropy w cysternach.

O zapasę mającej uchwałę, jak również o dalszym przebiegu tej sprawy, nad którą czuwać będzie nasze Towarzystwo, będziemy zawiadamiać naszych czytelników.

Pożar rafinerii nafty Landesberga w Zniesieniu. W nocy z 20. na 21. b. m. powstał dość znaczny pożar w rafinerii nafty Landesberga, Wahla & Sp. w Zniesieniu koło Lwowa. Przyczyną pożaru było zapalenie się gorącej mazi spuszczonej z kotłów po destylacji; maza przy tłoczeniu z dolnego rezerwoaru do górnego wskutek zatkania rury wyrwała kurek, rozlała się i musiała się zająć albo od paleniska kotłów, albo nawet nie jest wykluczonem samoczynne zapalenie się gorącej mazi przy zetknięciu się z powietrzem. Wskutek nagromadzenia w pobliżu znaczniejszej ilości beczek z olejem parafinowym, przygotowanym do prasowania i wskutek tego, iż pożar powstał w nocy, a na fabryce było mało ludzi, pożar przybrał większe rozmiary. Spaliła się wielka ilość beczek z olejami i próżnych, uległa zniszczeniu rafineria olejów; od żaru eksplodował rezerwoar z destylatem naftowym zawierający 15 wagonów; wiadomości jednak dzienników o rozmiarze pożaru i stratach są przesadzone. Sama destylarnia i rafineria nafty zostały nietknięte i przerwa w ruchu fabrycznym będzie nieznaczna.

Rada powiatowa w Drohobyczu została rozwiązana. Do prowadzenia agend Rady upoważniony został przez rząd dotychczasowy wicemarszałek Rady poseł na Sejm Franciszek hr. Zamoycki, który otrzyma komisarza rządowego i radę przyboczną.

Rada naftowa. Jak się dowiadujemy, pierwsza Rada naftowa ma być zwołana na okres dwuletni, t. j. do roku 1910. Delegatów do tej rady mają wysłać następujące stowarzyszenia zawodowe:

1. Krajowe Towarzystwo naftowe,
2. Związek techników wiertniczych,
3. Krajowy Związek producentów ropy,
4. Związek górników i hutników polskich w Austrii,
5. Towarzystwo górnicze krakowskie,
6. Towarzystwo Politechniczne we Lwowie.

Nadto 2 członków będzie delegować Wydział Krajowy, a rząd zamianuje także dwu.

W roku 1910 nastąpi nowy wybór Rady naftowej na okres sześcioletni.

Członkami Rady naftowej zostali zamianowani przez Ministerstwo robót publicznych: starszy radca górniczy przy Starostwie górniczym w Krakowie p. Maurycy Werber i naczelnik urzędu górniczego w Drohobyczu starszy komisarz górniczy dr. Kazimierz Midowicz. Wydział Krajowy wydelegował do Rady naftowej członka Wydziału Krajowego dra Władysława Jahla i profesora politechniki p. Leona Syroczyńskiego.

Z Izby handlowej i przemysłowej we Wiedniu otrzymujemy zawiadomienie, że w myśl § 33 ustawy państwowej o podatku od olei mineralnych z dnia 26. maja 1882 dz. pr. państwa L. 55, naprowadzone w tym paragrafie oleje, jak ropa, nafta, benzyna i oleje solarowe bezwarunkowo, tudzież wszystkie inne do świecenia służące oleje

mineralne, nie podlegają opłacie podatku powyższą ustawą objętego, o ile zostają wprowadzone do tych miejscowości Dalmacyi, w których się pobiera podatek konsumpcyjny „Dazio consumo“.

Dr. Ubbelohde, kierownik międzynarodowej komisji, wybranej na kongresie w Bukareszcie zajmującej się ujednostajnieniem metod badania produktów naftowych, który, jak wiadomo, w sprawach tej komisji objeżdżał Stany Zjednoczone Północnej Ameryki, został z końcem zeszłego miesiąca przyjęty przez prezydenta Roosevelta na przeszło dwugodzinnej audyencji. Prezydent Roosevelt wyraził swoją zgodę na wprowadzenie jednolitej metody badania nafty.

Produkcya ropy w Ameryce w r. 1907. Urząd geologiczny Stanów Zjednoczonych Ameryki Północnej ogłosił niedawno sprawozdanie, z którego widzieć można jak ogromnie wzrosła produkcja ropy tego państwa. W początkach istnienia kopalnictwa naftowego w Stanach produkcja ich nie wiele wzrastała. Dzisiaj jednak n. p. czytamy w tem sprawozdaniu, jest ten wzrost produkcji wprost olbrzymi. Cała produkcja roku 1907 wynosiła przeszło 165 milionów baryłek, podczas gdy w roku 1901 tylko 70 milionów; wzrost produkcji roku 1907 w porównaniu z rokiem 1906 wynosi 40 milionów baryłek, która to ilość większą jest jak cała produkcja Stanów Zjednoczonych w roku 1891.

Przez długi czas rywalizowały Stany z Rosją, która stale więcej produkowała aż do czasu z przed siedmiu lat; dzisiaj przewyższa produkcja amerykańska rosyjską o 100 milionów baryłek rocznie. W roku 1901 pochodziło $\frac{6}{7}$ całej produkcji amerykańskiej z Pensylwanii, Wirginii, Nowego Yorku, Ohio i Indyany, reszta zaś, nie więcej jednak jak 10 mil. bar. z innych prowincyj. W roku sprawozdawczym zmienił się ten stosunek na wprost przeciwny, wymienione bowiem powyżej Stany wyprodukowały zaledwie 40 mil. bar., czyli jedną trzecią część całej produkcji, inne zaś Stany 122 mil. Kalifornia stoi teraz na czele wszystkich stanów z produkcją 40 mil. baryłek, a Kansas i Oklahoma wydobywają razem 43 mil. bar. rocznie; żaden jednak z tych stanów nie wyprodukował nigdy tyle rocznie, co Kalifornia w ostatnim roku.

Jakkolwiek bądź pocieszającymi mogą być dla Amerykanów te cyfry, zawierają one jednak groźbę na przyszłość. Kopalnie, które zaopatrywały Amerykę w ropę przed 30—40 laty są już dawno wyczerpane; źródła w Ohio i Indyannie są już dzisiaj o wiele mniej wydajne jak były; wschodnie kopalnie są także na wyczerpaniu, zaś kopalnie położone w stanach środkowych i nad brzegami Oceanu Spokojnego, zmierzają do tego samego celu. Ropa się przecież wyczerpuje, a znać to już dzisiaj, chociaż właściwa poważniejsza produkcja zaczęła się w Ameryce dopiero po skończeniu wojen stanów.

Kto zatem dzisiaj zaręczyć może, że kopalnie ropy w Ameryce nie wyczerpią się za dalszych 40 lat? A kto wie czy nie za 20 lub mniej? i Stany Zjednoczone posiadają zato złoża węglowe obliczone na setki lat jeszcze. Bo dzisiaj tylko znane złoża antracytu są obliczone na 100 lat produkcji. Jeżeli kiedy była potrzebna ochronna polityka ekonomiczna, to z pewnością chyba najwięcej dla ropy, ponieważ nafta jako tanie światło ma ogromne znaczenie ekonomiczne. Wprawdzie robi jej na tem polu konkurencję gaz, elektryczność, a może z czasem i spirytus denaturowany, na polu jednak smarów nie da się ropa niczem zastąpić.

Zarówno jako tani materiał opałowy zaczyna ropa wchodzić w użycie w coraz większych ilościach, a w samych Stanach Zjednoczonych 13.600. mil kolei obsługują lokomotywy, opalane ropą.

Również i niektóre linie parowców posługują się tym tanim, a tak praktycznym opalem, a marynarka wojenna byłaby już dawno wprowadziła opalanie kotłów ropą, gdyby miała pewność, że w każdym porcie będzie się mogła stale zaopatrywać w potrzebne ilości ropy przez dłuższy szereg lat. Opalanie kotłów okrętowych ropą będzie się stale zwiększać, a chociaż ropa nie potrafi w tym kierunku skutecznie rywalizować z węglem, to przecież, gdy jej zapotrzebowanie tak stale wzrastać będzie, a produkcja będzie mu dotrzymywać kroku w dzisiejszej mierze, to sądzimy że niedaleką jest przyszłość, w której tego cennego materiału w Ameryce braknie.

Ogłoszenia.

Dyplomowany inżynier chemik

absolwent politechniki w Karlsruhe, który pracował u profesorów: Englera, Buntego, Leblanca i I. semestr u prof. Kostaneckiego w Bernie szwajc., posiadający znajomość polskiego, niemieckiego i rosyjskiego języka, poszukuje obecnie zajęcia w przedsiębiorstwach krajowych jako chemik, szczególnie zaś w rafineriach.

**Blizsza informacja w Administracji
tego pisma.**

Dr. Bronisław Michalewski

adwokat krajowy we Lwowie
ma swoje biuro przy placu Maryackim l. 10.
Telefon nr. 350.

Wielka galicyjska rafinerya nafty

poszukuje kilku destylatorów, jakoteż rafinatora.
Zgłoszenia pod „L. K“ do Administracyi niniej-
szego pisma.

A. D Z I U K

dypl. inżynier górniczy i S-ka
Berlin, Potsdamerstr. 10-11 2 p. 20-22

Biuro dla galicyjskiego przemysłu naftowego w Berlinie

Pośredniczy pomiędzy kapitalistami niemieckimi a właścicielami terenów i kopalń naftowych w Galicyi. — Finansowanie przedsiębiorstw naftowych. Informacye o niemieckich towarzystwach prowadzących przedsiębiorstwa naftowe w Galicyi.

K O R E S P O N D E N C Y A P O L S K A



**Przedsiębiorstwo dla głę-
bokich wierceń**

Wit Sulimirski

w Borysławiu

długoletnie doświadczenie na kopalniach ropy w Galicyi, na Kaukazie i w Rumunii; obejmuje akordy wiertnicze ewent. z własnym udziałem. Ekspertyzy terenów galicyjskich i kaukazkich. Kupno i sprzedaż terenów naftowych. Wyłączne zastępstwo fabryki lin stalowych Braci Batorowiczów w Drohobyczu.



BIURO



technicznej, prawnej i handlowej po-
rady, tudzież pośrednictwa w sprawach
górnicych

KAZIMIERZA KOSTKIEWICZA

zaprzyięzonego inżyniera górni-
czego, em. c. k. starszego komi-
sarza górniczego, b. naczelnika
c. k. Urzędów górniczych w Dro-
hobyczu i Jaśle, b. technicznego
urzędnika gal. kopalń i warzelni
soli, kopalń nafty i wosku ziem-
nego etc.

W JAŚLE.

ROBERT KERN

Zastępstwo Witkowskiej fabryki rur.

Centralne biuro dla Galicyi
we Lwowie, Kopernika 18

z bogato zaopatrzonymi składami w Borysławiu i Krośnie

wykonuje

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

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

Zastępstwo fabryki narzędzi firmy Blaua i Ski we Wiedniu.

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

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

TOWARZYSTWO dla handlu, przemysłu i rolnictwa we Lwowie

VEREIN FÜR HANDEL, GEWERBE UND ACKERBAU IN LEMBERG.

Wylączne zastępstwo na Galicyę:

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

Dyrekcya we Lwowie, ul. Romanowicza 3. * Filie Towarzystwa w Borystawiu, Krośnie i Zagórz.

Adres telegraficzny:
Towarzystwo handlowe Lwów, Ossolińskich.

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

Telegramm-Adresse:
Handelsverein Lemberg, Ossolińskich.

Towarzystwo dostarcza:

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

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



Poczt. Kasa oszcz. Nr. 74046.

Telefon Nr. 905.

Ostrowski & Cudek

Dom handlowy dla interesów przemysłowo-naftowych

we Lwowie, ul. Kopernika I. 21.

Przeprowadza: Kupno i sprzedaż udziałów kopalnianych, kupno i sprzedaż ropy. Organizuje: Spółki naftowe z drobnymi udziałami. Poleca: Przedsiębiorców wiertniczych do wierceń akordowych.

Ofiarujemy usługi jako eksperci przy wszelkich transakcyach z przemysłem naftowym łączność mających.

Dla wygody naszych P. T. Klientów urządziliśmy

Biuro techniczne

które pozostaje pod kierownictwem inżyniera Seweryna Blaima.

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

Posiadamy bogato zaopatrzonego zbiór kopii map katastralnych

Adres dla telegramów: Ostrowski Cudek Lwów.