

OKŁADKA INSEKATOWA.

Chylewski i Wójcicki Sp. kom.

Lwów, Hausmana 8.

Reprezentacja
dl: Bukowiny:

Czerniowce, Rynek 9.

Biuro techniczne i Zakład instalacyjny
Wodociągi, Ogrzewania centralne, Młyny,
Gorzelnie, Lokomobile parowe

R. Wolff'a z Magdeburg-Buckau

(wyłączna sprzedaż na Galicyę i Bukowinę)

Studnie, — Pompy, — Tartaki, — Browary, — Chłodnie itd.



Automat najlepsze piece

Samoregulujące się
płoną bez przerwy
całe 24 godzin!

Dają równą tempera-
turę w dzień i w
nocy! Średnie spo-
żywają 7 kg. węgla
na dobę. Tysięczne
uznania!

Piece te dostarcza:

Generalna Repre-
zentacja na Galicyę
i Bukowinę

Biuro A. J. Wagnera

Lwów, Sokoła 1a.

Józef Gorecki

Fabryka siatek, mebli, konstrukcyi
żelaznych i wyrobów ornam. kutych
w Krakowie, ul. św. Wawrzyńca 26.

Telefon Nr. 277. — Magazyn we fabryce,
wykonuje wszelkie roboty ornamentalne, kute,
konstrukcyjne, budowlane i plecionki z drutu,
drutowe kraty do ogrodzenia ogrodów, lasów,
podwórców, zwierzyńców itp. siatki do przysy-
nywania płasku i ochronne do okien. Łózka
żelazne zwykłe i angielskie z materacami sprę-
żynowymi oraz wkłady sprężynowe do łóżek
drewnianych. Druk kolezasty i »Wzdętochrony»
do ratowania koniczyną wzdętego bydła. —
Ceny przystępne kosztorysowe. — Termin ści-
śle zachowany.

Cenniki na żądanie darmo i oplatnie.
Adres telegr.: Józef Gorecki, Kraków.

FILIA

Pragskiego Banku Kredytowego

we Lwowie, ul. Karola Ludwika 1. 29

(Nr. telefonu 937 i 946, 846).

Zakład centralny w Pradze. — Filie w Brodach,
Kolinie i Olomuńcu.

Wpłacony kapitał akcyjny kor. 9,000.000. — Fundu-
sze rezerwowe i gwarancyjne kor. 4,100.000.

KORZYSTNE ZAŁATWIENIE

wszelkich transakcyj bankowych i lokacji kapitałów.

Kupno i sprzedaż papierów wartościowych. — Prze-
prowadzanie wszelkich obrotów giełdowych na targach
krajowych i zagranicznych.

Promesy, Losy (Sprzedaż losów za wypłatą w ra-
chunku iezącym). — Otwieranie kredytów i u-
dzielanie zaliczek na podkład papierów wartości-
owych. — Ubezpieczenie losów i efektów od strat
z powodu wylosowania. — Wykupno płatnych kupo-
nów i wylosowanych papierów wartościowych. — Li-
sty polecające i akredytywy na sezon podróży. —
Eskont weksli. — Kasa i wypłaty w kraju na
miejsca zagraniczne. — Wkłady pieniężne, na ksią-
żeczki wkładkowe (podatek rentowy opłaca Bank)
oprocentowuje po

4 1/2 procent

na asygnaty kasowe stosownie do termin i wypowie-
dzenia oprocentowuje po 4%—4 1/2% w rachunku
bieżącym i oczekowym.

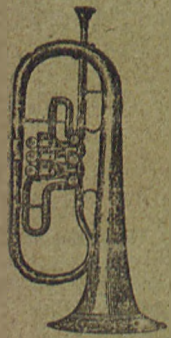
ODDZIAŁ KOMERCYALNY:

Finansowanie przedsiębiorstw przemysłowych i
budowli publicznych, kredyty na podatki i cła. Za-
liczkowanie faktur towarowych. Kupno i sprzedaż
w drodze komisowej towarów i zaliczkowanie tychże.

Franciszek Niewczyk

Lwów, Chorążczyzna 7.

Pierwsza krajowa fabryka instrumentów orkiestralnych,
smyczkowych i dętych.



Wybór znakomitej dobroci in-
strumentów smyczkowych i dę-
tych, wielki zapas cytr koncer-
towych i akordowych. Harmonik
ręcznych i ustnych, Gitary, man-
dolino włoskie i francuskie, in-
strumenta serbskie, prawdziwe
rosyjskie balałajki na całe orkie-
stry.

Przyjmuje wszelkie naprawy.

Cenniki na żądanie
frankó i gratis.



Rządowo uprawniona

Fabryka wód mineralnych

sztucznych i specjalnie leczniczych

pod firmą

K. RZĄCA I CHMURSKI

w Krakowie, ul. św. Gertrudy 1. 4.

wyrabia pod kontrolą Komisji przemysłowej
Tow. lek. Krak. polecane przez toż Towarz.

Wody mineralne

odpowiadające składem chemicznym wodom:
Bilinskiej, Gieshüblerskiej, Selterskiej, Vichy,
Marienbadzkiej, Hamburg, Kissingen tudzież

specjalnie lecznicze

jak: lito wą, bromową, jodową, żelazistą, kwa-
śną, oraz wody lecznicze normalne z przepisu
prof. Jaworskiego.

Sprzedaż częstkowa w aptekach i drogueryach.

Cenniki na żądanie franco.

Odnznaczony medalem rządow. na
wystawie w Jarosławiu w r. 1908.

Artystyczny Zakład rytowniczy

Maksa Glasermana

LWÓW, ul. Sykstuska 17. Tel. 2059/VI.

stampilie kauczukowe, pieczęcie me-
talowe do laku i farby, numeratory
i stemple datowe, marki pieczętkowe.
Tablice i napisy z metalu lane, oraz
mosiężne gwawrowane, tablice gran-
niczne dla Wydziałów powiatowych,
c, k. Starostw, gmin i t. p., tablice
z nazwą ulic, numera na domy, od-
znaki dla straży leśnych i polowych,
obcegi do plomb, oraz gwawury na
wszelkich metalach. Zamówienia
z prowincyi wykonywa się odwro-
tnie. Cenniki i kosztorysy darmo
i oplatnie.

Inżynierowie
przedsiębiorcy

Bielski, Łukaszewski & Ska kom.

Borysław, telefon 121.

W BORYSŁAWIU.

Lwów, telefon 848.



PRZEMYSŁOWIEC

Dwutygodnik popularny dla spraw techniczno-przemysłowych i ekonomiczno-społecznych,
Wychodzi 1-go i 15-go każdego miesiąca.

Prenumerata wynosi: W AUSTRYI: rocznie K 10[—], półrocznie K 5[—], kwartalnie K 2:50, miesięcznie K 1[—]. W NIEMCZECH: kwartalnie Marek 3, rocznie Marek 9. — W KROLESTWIE POLSKIM: rocznie rubli 5, półrocznie rubli 3.

NUMER POJEDYŃCZY 50 hal.

OGŁOSZENIA: od miejsca wiersza jednej szpalty drobnym drukiem (petit) 40 hal. Przy zamówieniach kwartalnych lub rocznych znaczny opust.

Redakcyja i Administracyja: Lwów, ul. Obertyńska 1. 8. — Telefon Nr. 41/IV.

Prenumeratę przyjmuje Admin. „PRZEMYSŁOWCA“, Lwów, przy ulicy Obertyńskiej 1. 8.

PRZEDRUK JEDYNIEM ZA PODANIEM ŹRÓDŁA.

REDAKTOR NACZELNY: inżynier cywilny EDMUND LIBAŃSKI.

Treść: 1. Nowe taryfy przewozowe. — 2. Sprawy przemysłowe. Posterunek przemysłu krajowego. — 3. Sprawy techniczne. Rozwój galicyjskiego systemu wiercenia. — 4. Wynalazki i konkursy. Teorya lotu ptaka jako podstawa do dalszego rozwoju awiatyki. — 5. Pouczenia i przepisy. O racjonalnej konstrukcyi pieców uniwersalnych. — 6. Sprawy społeczne. Towarzystwo Polskiego Muzeum edukacyjnego. — 7. Sprawy bieżące. Stosunki przemysłu naftowego w dobie obecnej. — 8. Zjazdy i sprawozdania. I. Zjazd techników wiertniczych we Lwowie. — 9. Głosy z kraju. Szkodliwe zabawy ruchowe. — 10. Pytania i odpowiedzi redakcyi. — 11. Kronika techniczno-przemysłowa. — 12. Odpowiedzi od redakcyi. — 13. Odpowiedzi od Administracyi. — 14. Fejleton. — 15. Nadesłane.

Nowe taryfy przewozowe.

Z dniem 1. stycznia 1910 wchodzi w życie nowe taryfy towarowe na kolejach państwowych austriackich.

Pomimo rozmaitych specjalnych udogodnień i taryf wyjątkowych, całość ma zapewnić państwu zwykłą dochodów z ruchu towarowego na kolejach państwowych o 40 milionów rocznie i to jest decydujący moment do ocenienia nowej taryfy.

W taryfie tej wszystkie koleje państwowe, zarówno dawne, jak nowo upaństwowione, podzielono na trzy grupy terytorjalne: A) środkową na północ od Wiednia, aż po stacje Bielsko i Dziedzice, a na południe, aż po stacje Amstetten, Gaisbach, Wartberg, B) południowo-zachodnią na południe od owych trzech stacji i C) północno-wschodnią, t. j. koleje galicyjskie, od Bielska i Dziedzic począwszy.

Wydawanie drukowanej nowej taryfy publiczności rozpoczęło się z dniem 5. października. Wydawane mianowicie będą: Wskazówki kilometrowe, obejmujące razem 5 zeszytów, zeszyt ogólny zawierający taryfę i postanowienia taryfowe, odnoszące się do wszystkich normalno-torowych linii

kolejowych, dalej zeszyt 1 na środkowy, zeszyt 2 na południowo-zachodni i zeszyt 3 na północno-wschodni okręg kolei państwowych. Zeszyty 4 i 5, zawierające koleje prywatne w zarządzie państwa, koleje wązko-torowe, a wreszcie wykaz stacji z pięciu kartami przeglądowymi, znajdują się w druku.

W przyszłości w zeszytce uzupełniającym znajdą się po zakończeniu odpowiednich rokowań z grupami interesowanymi, postanowienia co do ulg frachtowych od nafty, spirytusu, zboża, mąki i słodu.

Wydanie nowej taryfy wymaga gruntownego przerobienia taryf związkowych i zagranicznych, a rokowania w tym względzie są w toku. Na razie w samej nowej taryfie zawarto rozmaite udogodnienia eksportowe.

To są najogólniejsze zewnętrzne informacje o nowej taryfie towarowej na kolejach austriackich.

Porównując jej stopę z dawnymi opłatami na starych kolejach państwowych i na kolei Północnej, znajduje się wszędzie znaczne podwyższenie. Porównanie zaś z kolejami świeżo upaństwowionymi wykazuje z jednej strony podwyższenie, z drugiej

zaś także ulgi, o ile chodzi o przerachowanie z dawnymi kolejami państwowymi.

Nowa taryfa towarowa przewiduje 29 wypadków taryf wyjątkowych, w których spotka się po raz pierwszy zastosowanie w formie systematycznej, taryf kierunkowych, z oznaczonych miejscowości produkcyjnych w Austrii. Na ogół, jak powiedzieliśmy, widoczne jest wszędzie znaczne podwyższenie, w którego obrębie ulgi uczyniono tylko dla Wiednia, n. p. co do transportu zboża na wiedeński targ i co do opłat od węgla, od którego opłata z rewiru ostrawskiego do Wiednia wynosi 7 kor. 86 hal. za tonnę, (7 kor. 36 h. dotychczas) podczas gdy na ogół stopa taryfowa od węgla wynosi 6 kor. 20 h. za tonnę.

Taryfy na produkty rolnicze, a mianowicie na zboże, spirytus, a nadto na naftę ogłoszone będą później, prawdopodobnie w listopadzie. Na razie poza tem już odpowiedziano życzeniom agrarnym, np. postanawiając, że przy transporcie mleka, będzie się opłacać tylko wagę samego mleka, bez naczyń. Maszyny rolnicze, wysyłane do naprawy korzystać będą ze specjalnych udogodnień taryfowych, a tak samo przewóz nawozów i t. p.

Do węgla odnoszą się aż cztery stopy

taryfowe. Pierwsza najwyższa, dotyczy węgla wogóle, druga niższa, koksu z ostrawsko-karwińskiego rewiru i innych miejscowości w tamtych okolicach, trzecia, jeszcze niższa obejmuje węgiel kamienny z rewiru ostrawsko-karwińskiego, z kopalń czeskich i zachodnio galicyjskich, czwarta, dotyczy węgla brunatnego ze wszystkich kopalń w Austrii: w Czechach, na Morawie, w Styryi, Dalmacyi, Karynty i Krainie. Nowa taryfa co do bezpośredniego transportu węgla z Górnego Ślązka ma być wyższa o 1 kor. 40 hal. na wagonie od taryfy, zastosowanej do węgla ostrawskiego.

Na ogół taryfy od węgla są wyższe od dotychczasowych, ale w relacjach, w których dotychczas niedokonywano przerachowania, przez to przerachowanie nastąpi nawet niższe zarówno co do węgla kamiennego, jak i brunatnego.

Co do gipsu, wapna i cementu podwyższenie wynosi, stosownie do oddalenia, 2 do 20 koron na wagonie, z ulgami jednak przez przerachowanie. Wyjątkowa taryfa co do wymienionych trzech produktów, jak również co do mebli, giętego drzewa, środków nawozowych, chemicznych produktów i t. d. obowiązuje tylko z pewnych stacyi austriackich.

EDMUND LIBAŃSKI.

U progu komunikacji powietrznej.

(Awiatorzy. — Ofiary tryumfów. — Zepellin i Republique. — Wojna z balonami. — Nowe armaty. — „Hangarville“ miasto machin latających. — Triplan Farmana (1000 klg.). — Nowy balon sterowany. — Wyciągi napowietrzne we Lwowie. Stow. «Awiata»),

Kapitan Ferber, profesor szkoły artylerji w Fontainebleau, pod pseudonimem *de Rue* sekretarz *Comité aviation aeroclub France* zginął.

Był on duszą ostatniego dziesięciolecia awiatyki we Francji. Jemu Voisin (słynny dziś wynalazca typu biplanu) zawdzięczał powodzenie i rozgłos. Znakomity teoretyk sprawdzał swe głębokie matematyczne wywody, dotyczące wznoszenia ciał cięższych od powietrza, doświadczeniami.

I oto przyszedł do wniosku, że trzeba czynić próby wzlotowe z zarzuceniem rozpędowych kół u spodu aeroplanu i z opuszczeniem tylnych pletew, stabilizujących machinę napowietrzną.

Nie na przygotowanej arenie, ale w czystym polu bez należytego zbadania prądów powietrznych, urządził wzlot na swym biplanie. Uniósł go na 8 m. w górę, w tem nagły impulsywny prąd wiatru rzucił go wstecz o 2 m. (tak opisują świadkowie katastrofy), aeroplan przechylił się, ciężar 340 klg. przestał bujać na sprężystych poduszkach powietrza pod skrzydłami i rzucił machinę w dół.

Gdyby miał koła, zderzenie byłoby złagodzone, odjął je jednak śmiały awiator i tak stało się, że potoczył się z machiną w rów, a ciężki motor przywalił mu ciałem.

Zelazo i stal do budowy i wyekwipowania okrętów korzystać będzie z daleko idących ulg. We wszystkich innych wypadkach fracht od żelaza zostaje znacznie podwyższony.

Taryfa wyjątkowa od węgla drzewnego znajduje zastosowanie tylko w razie, jeżeli przesyłkę nada się na jednej ze stacyi w Austrii. Nowa taryfa towarowa wraz z przyszłym podrożeniem biletów pasażerskich będzie znacznem, a dotkliwym obciążeniem ludności. A więc, jak widzimy, stary agrarny kurs Austrii i nadal bierze górę, mimo pięknych słów ministrów o życzliwości dla przemysłu. Odczują to dotkliwie sfery przemysłowe i ludność miejska, a niedomagań naszej produkcji rodzinnej nie potrafią zasłonić i najszumniejsze artykuły i autoreklamy pewnych kół.

Tak bowiem wygląda w galicyjskiej praktyce kompromis „zgodnych interesów“ rolnictwa i przemysłu — tak wciela się w życie parlamentarna i sejmowa swada i akrobatyczna dyplomacya posłów, wybranych rzecznikami miast i chronicznych niedomagań przemysłu galicyjskiego.

— A to pech! — zawołał jeszcze, gramoląc się z pod potrzaskanego skrzydła — znowu machina popsuta... — były to jego ostatnie słowa — przestał żyć!

Dwa dni przedtem napisał był w «*Martin*» przez cały Paryż czytany artykuł: «Jak może aeroplan uleść katastrofie? Było to po tragicznym wypadku Léfèvre, znakomitego pilota biplanu „*Wrighta*“.

Tak padły nowe dwie ofiary dla „*przyszłego*“ tryumfu ducha ludzkiego, podboju atmosfery.

...Nie masz laurów, zwycięstw, nie masz tryumfów bez ofiar!

Bleriot potłukł się kilkanaście razy, pokaleczył dotkliwie, nim zdołał wyrwać przyrodzie cząstkę tajemnicy ujarzmienia oceanu powietrza, cząstkę... bo do tryumfu zupełnie jeszcze daleka droga.

Sprawy przemysłowe.

Posterunek przemysłu krajowego.

Zarejestrowane zostało nowe stowarzyszenie «Zjednoczenie przemysłu tkackiego».

Do zjednoczenia tego przystąpiły wszystkie galicyjskie stowarzyszenia i spółki tkackie, zjednoczenie więc koncentruje u siebie całe wytwórstwo tkackie w Galicyi.

Celem zjednoczenia jest podniesienie zarobku i gospodarstwa swoich członków drogą wzajemnej pomocy technicznej, handlowej i kredytowej, w szczególności zaś przedsięwzięcie wszelkich czynności prowadzących do ulepszenia, ułatwienia i rozszerzenia produkcji tkackiej, oraz do zapewnienia zbytu dla wyrobów wytworzonych przez członków. W rozwinięciu tego celu zadaniem Zjednoczenia będzie pośrednictwo w masowym sprowadzaniu materiałów surowych dla uzyskania nie tylko przystępniejszych cen, ale także dla zapewnienia doborowej jakości wyrobów, wytwarzanych przez członków; specjalizowanie pewnych okolic w pewnych tylko gatun-

Stabilizacya aeroplanu, automatyczne utrzymanie równowagi w lotnym żywiole, równowagi tego sztucznego ptaka z żelaznem sercem motoru o wadze ponad 200 *kg.* i pulsie 1000 uderzeń na minutę, ta sprawa czeka jeszcze pomysłu twórczego — a i motor benzynowy nie jest odpowiedniem sercem tego tworu napowietrznego, technika współczesna nieopanowała jeszcze należycie materiału i konstrukcyi dla tych machin.

Oto śruba powietrzna Zepellina III. odrywa się od osi, w szalonym pędzie wirowym przebija powłokę balonu (na szczęście jednego — Zeppelin III. ma 17. takich w podłużnym kadłubie) i statek napowietrzny szybko opadać musi dla naprawy.

Oto znowu wspaniała statek *Republique* szybujący już z chyżością 60 klm. w wysokości do 500 m. przebity zostaje podobnie rozluźnioną oderwaną śrubą z łożyska, gazy

kach, aby tym sposobem ułatwić, ulepszyć i rozszerzyć produkcję, wreszcie skuteczne pośrednictwo między producentami, a konsumentami, aby pierwszym zapewnić dostateczne rynki zbytu, drugich zaś ochronić przed wyzyskiem spekulantów i niepowołanych handlarzy obcym towarem, podszywających się szumnie pod markę krajową. W końcu zadaniem Zjednoczenia będzie podejmowanie większych dostaw, którym poszczególne stowarzyszenia pojedyncze podołać nie mogą.

Przemysł tkacki w Galicyi jest jedną z najstarszych gałęzi rodzimego przemysłu. Niegdyś rozkwit jego był znaczny i zaspakajał wszystkie niemal własne potrzeby. Okres jego upadku zaczął się od chwili, kiedy ludność wiejska porzuciła strój narodowy i przywdziała obcą tandetę. Wprawdzie w niektórych okolicach zdołał się ten przemysł nieco rozwinąć i zastosować do nowych potrzeb, ponieważ jednak uprawiany był prawie wyłącznie przez ludność wiejską i małomiasteczkową, a więc ekonomicznie najsłabszą, nie zdołał konkurencyi obcej przeciwstawić silniejszej organizacyi, któraby tamtej mogła skutecznie stawić czoło. Jeżeli mimo to przemysł ten potrafił się utrzymać, a w większych środo-

wiskach nawet stopniowo rozwijać, stawało się to dzięki temu, że wieśniak zajęty latem przy roli, zadawał sobie w zimie jakimkolwiek zarobkiem. Dość powiedzieć, że przeciętny lepszy tkacz przy żmudnej, całodziennej pracy, trwającej od 6 rano do 10 wieczór, nie zarabiał więcej, jak 40 do 60 groszy dziennie. A ileż to razy musiał przyleżeć bezczynnie z powodu braku pracy.

Ze zaś jest to przemysł żywotny, mający wszelkie warunki rozwoju, przytoczyć możemy jeden charakterystyczny przykład. Towarzystwo tkaczy w Korczyni przed kilku laty padło ofiarą defraudacyi znacznej, idącej w dziesiątki tysięcy, przenoszącej znacznie sumę udziałów tego Towarzystwa. Zdawałoby się mogło, że Towarzystwo to musiało runąć i takby się też w przeciętnych warunkach stało. Tam jednak członkowie wiedzieli, że istnienie tego towarzystwa jest zarazem warunkiem prawie ich egzystencji. Ofiarnością jak najdalej idącą, oszczędnością i zapobiegliwością zdołali tego dokazać, że towarzystwo to nie tylko nie upadło, ale postąpiło w swoim rozwoju. Przy tej swojej sanacyi nie oglądało się przytem na żadną pomoc obcą, stanęło właśnymi siłami. Podnosimy

uchodzą, zapalają się od motoru — eksplozya i cztery osoby giną.

A przecież, sprawa to doprawdy porywająca, jak solidarnie biją serca tysięcy i milionów na kuli ziemskiej!... to współczucie głębokie, ta cześć dla bohaterów pracy i postępu, co »padli wśród zawodu, dając poległym ciałem innym, szczybel do sławy grodu«.

To moment, który najbardziej skostniałego mizantropa może ożywić wiarą w jakąś wprost mistyczną potęgę żywiołowych pragnień i tęsknot duszy człowieczej...

Cienie tych, którzy byli i torowali drogę przyszłości — żyją!

Wiara w ziszczenie ideałów wiedzie ludzkość etapami naprzód — wiara w ziszczenie ideałów rozlicznych dziedzin bytu tak na polu materyalnym, techniki i rozwoju

ekonomicznego, jak w dziedzinie moralnej etyki i miłości bliźniego...

Tryumf współczesny ducha ludzkiego nad ślepiemi potęgami przyrody wyrósł z pobojowiska ofiarnej pracy, poświęcenia i zgonów cichych lub głośnych setek tysięcy, którzy od dawna lub niedawna przeszli w krainę cieniów, krainę zasłoniętą hałaśliwą falą, przelewającego się nieustannie życia...

Wobec cudu życia... jakżesz śmiesznie i marnie przedstawiają się wysiłki człowieka, zmierzające do uśmiercenia bliźnich.

Statki powietrzne — przedziwne żelazne ptaki poczynają się unosić nad ziemią i już myśl człowieka pracuje nad dziełem zniszczenia.

Na wystawie frankfurckiej widziałem te śmiercionośne narzędzia przeznaczone do niszczenia twórczej pracy.

to dlatego, że jest to wypadek u nas rzadki, dodać zaś może otuchy tym, którzy w rozwój przemysłu krajowego.

Odosobnione te usiłowania skupić, rozwinąć je skutecznie, ujednostajnić i ułatwić produkcję, zapewnić jej zbył, a przez to szybszy obrót kapitału, w następstwie zaś tego wszystkiego zdążyć do obniżenia cen pożądaných dla konsumentów, a podnieść zarobek upragniony przez producentów, oto piekąca kwestya, a rozwiązania jej podjęło się właśnie zawiązane Zjednoczenie.

Aby celom tym sprostać, postawiło sobie Zjednoczenie za zasadę, nie ubiegać się o wielką ilość członków, lecz przyjmować jedynie producentów, przyjmowanie zaś innych osób w przemyśle tym nie pracujących, zostało statutowo utrudnione. Wprawdzie w ten sposób nie zdobędzie sobie Zjednoczenie większego kapitału zakładowego, w zamian jednak zdobędzie sobie siłę wewnętrzną. Nie tylko bowiem zarząd w ścisłym słowa tego znaczeniu, ale także zarząd ogólny wykonywany przez Walne Zgromadzenie spoczywał będzie w rękach wyłącznie fachowych, bo w rękach ludzi z tą gałęzią przemysłu dokładnie obznajomionych, mających już wieloletnie doświadczenie i to właśnie daje gwa-

rancyę, bodaj czy nie większą i silniejszą, niż wielka ilość udziałów i członków, że działalność tego Zjednoczenia pójdzie właściwymi torami i że można mu wróżyć jak najlepszą przyszłość.

Sprawy techniczne.

Józef Brugier.

Rozwój galicyjskiego systemu wiercenia.

(Odczyt).

(Dokończenie.)

Jest jeszcze bardzo wiele szybów zasługujących na uwagę Szan. Panów ze względu na czas wiercenia i dymenzyę końcową, a mianowicie: Szyb Nr. 1 na kopalni inżyniera Felicjana Dembowskiego doprowadzono w ruchach 7" do głębokości 1001 m. 60 cm. w przeciągu 8 miesięcy, szyb ten rozpoczęto wiercić 15. kwietnia 1907, skończono 14. grudnia 1907.

Szyb Hermann własność firmy Alojzy Libermann doprowadzono w rurach 7" do głębokości 1000 m. w przeciągu 7 miesięcy 21 dni, szyb ten rozpoczęto 9. kwietnia 1906 skończono 1. grudnia 1906.

Szyb Wygoda własność Władysława Długosza doprowadzono w rurach 7" do

Olbrzymia lufa wznieść się może ku górze aż do 70 stopni. Pocisk ważący 18 kg., jest zdolny wzbić się do wysokości 11.400 m. i przelecieć odległość 13.500 m. Z lufy tej nachylonej tylko pod kątem 45°, pocisk przeleciałby całe pasmo gór Montblanc.

Pociski są genialne skonstruowane, eksplozje ich następują dopiero po przedarciu powłoki balonowej i zapalają gaz utrzymujący statek powietrzny ponad ziemią.

Śmierć bez pardonu jest, jak widzimy dla powietrznych statków całkiem pewną.

Czy jednak nie mylą się ci twórcy dla molocha wojny, sądząc, że ich pomysły zachwycą ludzkość!

Bo przecież idziemy w nowy okres — świat pracy woła: «pokój ludziom dobrej woli» — sprawiedliwość niechaj będzie nie litość, a podbój atmosfery to dzieło dla pokoju nie wojny, to potęgą nie tylko ma-

teryalna ale i moralna, bo unicestwia sztuczne granice, pociągnięte przez zaborcze mocarstwa.

I zwolna wyrasta pogotowie przyszłości może niedalekiej...

Hangarville — miasto «Hangarów» dla ptaków sztucznych — tak nazwano olbrzymi obszar w *Mourmelon* między Chalons a Berny, na którym rozłożyły się fabryki awiatorów: «*Voisin Frères, Sommer, Henry Farman, Société Antoinette.*»

Tam budują teraz na zamówienia monoplany i biplany (Bleriot ma zakład fabryczny w Paryżu).

Świat aeronautów oczekuje obecnie sensacyjnego wlotu, mianowicie triplanu Farmana.

Ten ptak trójskrzydły waży nie mniej ni więcej jak 1000 kg., motor Levasseura daje 120 K. P.

głębokości 1019 m. 40 cm., w przeciągu 10 miesięcy, szyb ten rozpoczęto 29. kwietnia 1907, skończono 29. lutego 1908.

Szyb Alfred własność Tow. Akcyjnego dla przemysłu naftowego Galicya odwiercono w rurach 7" do głębokości 1000 m. wiercenie trwało 10 miesięcy 21 dni, zaczęto ten szyb 24. września 1907, skończono 15. sierpnia 1908.

Szyb Nr. 4 Galicyjska Spółka naftowa zaczęto 24. kwietnia 1908; do 15 sierpnia br. doprowadzono do głębokości 721 m. wiercenie trwało 3 m. 21 dni, szyb jest w dalszem pogłębianiu.

Szyb Harmonia własność Akcyjnego Tow. dla przemysłu naftowego »Galicya« zaczęto 1. marca 1908 do 15. sierpnia 1908, wiercono zatem 6 miesięcy 15 dni, uzyskano głębokość 830 metrów.

Szyb Katarzyna Nr. 2 własność Władysława Długosza i Baronowej Popper doprowadzono w przeciągu 13 miesięcy 22 dni, do głębokości 1150 m. w 6" rurach, szyb jest w dalszem pogłębianiu.

Szyb Fryzya własność Tow. Akcyj. dla przemysłu naft. Galicya, zaczęto 2 stycznia 1908, dwiercono się do głębokości 932 m. w 7" rurach, a zatem wiercenie trwało 7

miesiący 13 dni, rury w tym szybie ruchome, szyb w dalszem pogłębianiu.

Przedstawivszy Szanownym Panom pokrótce przebieg wiercenia systemem suchym, jakoteż osiągnięte rezultaty znamionujące ten wielki postęp i rozwój, jakiego ten system doznał w ostatniem 10-leciu w zastosowaniu do wierceń na galicyjskich polach naftowych, niepodobna mi pominąć milczeniem niesprawiedliwej oceny, jakoteż tendencyjnej, a częstokroć nieuzasadnionej krytyki, z jaką się ten system spotyka.

Z literatury bowiem wiertniczej, jakoteż i czasopism technicznych, możnaby odnieść wrażenie i wyrobić sobie zdanie, że dawny system kanadyjski, a obecnie ulepszony przez nas w Galicyi zupełnie nie nadaje się do uwzględnienia, a tem mniej do pracy w porównaniu z systemem płuczkowym. Na dowód tego pozwolę sobie przytoczyć następujący klasyczny przykład:

Otóż nie dawniej jak tego roku został wydany w Hanowerze przez księgarnię nakładową Dra Maxa Jännecke 74 tom. »Bibliotek der gesamten Technik« pod tytułem Tiefbohrtechnik von F. Rost Ingenieur. W tym to dziełku na stronicy 73 pisze p. Inżynier Rost w dosłownem tłumaczeniu co następuje:

Zwolennicy statków balonowych mają również *clou* w «Manheim» tam kończy się budowa olbrzymiego statku Schüttego (system Zepellina) o szkielecie drewnianym długości 130 m. o średnicy 18¹/₂ (pojemność gazu 20.000 m³ — Zepellin III. ma 15.000 m³). Cały naród bierze udział w tej pracy, za tymi pionierami stoją nie setki tysięcy obywateli, ale miliony hen po obu stronach Sekwany jak i na wschód i zachód Renu.

W atmosferze kultury zachodu i najbardziej zaśnie działający umysł odczuwa tętno nowego czasu, w którym człowiek najpłomienniejszem pożądanem pragnie swe stopy oderwać od matki-ziemi i wzbijać się w obłoki.

Jestem pewny, że i u nas dziedziny tej nie pokryje milczenie, lecz wyrośnie zastęp ludzi, którzy umożliwią, by i imiona

polskie zabłysły na świetlanych kartach tych doniosłych prac. Inżynier Henryk Drzewiecki*) jako teoretyk na polu badań śrub powietrznych jest nie tylko jedną z powag w dziedzinie awiatyki, ale zajmuje również wpływowe stanowisko w „L'le-roclub de France“.

Obecnie w Galicyi ma Stowarzyszenie «Awiata»**) zapoczątkować swą pracę już w dziedzinie praktycznej i wedle stanu dotychczasowych zabiegów, jest rzeczą prawie pewną, że wyścigi napowietrzne aeroplanów we Lwowie odbędą się już w roku przyszłym.

**) O statutach stowarzyszenia i bliższych szczegółach informować się można u inż. Liibańskiego — Lwów, Obertyńska 8 (telefon 41/IV).

*) Napisał znakomitą pracę o śrubach powietrznych oraz zasadach konstrukcyi aeroplanów.

„Przy kanadyjskiem urządzeniu wiercniczym jest wyciąg wiercniczy i łyżkowy tak ustawiony, że bardzo szybko od wiercenia do ciągnięcia jak i łyżkowania przejść można. Urządzenie jest proste w obsłudze, oszczędne i łatwe do reperacji“.

„Drewniany balans jest na przedniej części zaopatrzony ślimakiem, około którego owinięty jest łańcuch do popuszczania, na którym żerdzie wiercnicze wiszą. Łańcuch do popuszczania jest w środku balansa okręcony na osi, która jest zaopatrzona kółkiem i zapadką. Wiertacz może za pomocą ciągnięcia sznura zapadkę podnieść i przez ten manewr łańcuch popuścić.“

„Balans jest ułożony z boku utworu świdrowego, przezco łańcuch nie spada ze środka ślimaka tylko z boku do kluka. Przy bębnie wyciągowym jest usadzona tarcza pasowa z obżezeniami, a pionowo nad nią jest taka sama na wale korbowym. Pas który przez obie tarcze przechodzi jest wolny. Bęben przez naciśnięcie wózka pasowego można od otworu wiercniczego w ruch wprowadzić. Podczas ciągnięcia wyłącza się wahacz, a balans opuszcza się w tył rygu wiercniczego.“

„Łyżkuje się na żerdziach wiercniczych; dawniej używano tylko żerdzi drewnianych, a dzisiaj używa się rur jako żerdzi wiercniczych. Do niniejszego opisu dołączony jest rysunek przedstawiający ryg wiercniczy systemu suchego w zupełności odpowiadający opisowi; na tej to wzmianie i szkicu autor przeszedł nad naszym rygiem systemu suchego do porządku dziennego. Nie chcemy dopatrywać się w tej rozprawce tendencyjnego przedstawienia rzeczy, a raczej przyjąć tu musimy rzeczywistą nieznaną przedmiotu.“

Mimo to wszyscy ci, co czytali to dzieło a zarazem interesują się wiernictwem nie przypuszczają u autora nieznaności rzeczy, tylko będą przekonani o prostocie tego systemu, a zapewne nie wychodzą z podziwu jak można było takim rygiem wiercić szyby do głębokości zwyż 1500 m. Twierdzono też niejednokrotnie, że tym systemem pogwożdżono szyby, a nawet obliczono z matematyczną ścisłością, że z wy-

wierconych szybów systemem suchym jest przeszło 50 % zagwożdżonych śmiertelnie. Twierdzenia te mijają się w zupełności z istotnym stanem rzeczy, albowiem jak to już wyżej wzmiankowałem wadę założenia szybów przypisywano wadzie systemu. Jednakże mimo wszystkich wysiłków zdyskredytowania i zniesienia systemu suchego i zastąpienia go systemem płuczkowym, ten pierwszy zdobył sobie siłą faktów przewagę i utrzymuje się jak dotąd na pierwszym planie, i jest silnym i nie tak łatwym do zwalczenia konkurentem.

Nie można też pominąć milczeniem artykułu pomieszczonego wczasopiśmie „Nafta“ zeszyt 3 z roku 1907. Autor artykułu zarzuca technikom wiercniczym, żeśmy nic i to literalnie nic dla systemu suchego nie zrobili, prócz powiększenia wymiarów, a z całym uporem konserwatystów pielęgnujemy nabytek przywieziony z Kanady aby broń Boże, nie zatracił cech dawnej świetności i tryumfu, jakiego się doczekał za oceanem w swej ojczyźnie.

A przecież autor artykułu, a zarazem krytyk systemu jeździł z tym systemem na Kaukaz wiercić, a teraz sam jest przedsiębiorcą i wierci tymże samym systemem. A nadmienić trzeba, że będąc przedsiębiorcą nie ma rąk skrepowanych i nie jest narażony na paraliżowanie swoich zamysłów wobec czego mógł w tym kierunku urzeczywistnić swoje dążenia a nie spotkałby się z odpowiedzią jak to zwyczajnie w takich wypadkach bywa:

„Nie możemy eksperymentować na własnej skórze, nie mamy pieniędzy na wprowadzanie nowości, kto wie czy to się w przyszłości dobrem okaże, lub tym podobne odmowne odpowiedzi“.

Autor wydrwiwszy wszechstronnie i do syta nasz ulepszony galicyjski system wiercenia wspomina o wynalazkach pp. Wolskiego, Zdanowicza, Mikuckiego, Włodarczuka. Zapewne Autor nie wiedział o jakie wynalazki chodziło, dlatego w kwestyi sprostowania nadmienić muszę, że pp. Mikucki, Włodarczyk, Wolski i Zdanowicz mają żurawie wiercnicze swoich pomysłów, a niektóre z nich są patentowane.

Rygi te pracują w Borysławiu i Tustanowicach z nadzwyczajnym skutkiem tak pod względem bezpieczeństwa jak oszczędności i postępu robót wiertniczych. Autorowi artykułu musimy też zwrócić uwagę, że tak cytowani przez niego, jak też i wielu innych naszych techników wiertniczych przyczyniło się w wielkiej mierze do udoskonalenia systemu galicyjskiego, jakoteż dali pomysły do nowych narzędzi, tak wiertniczych jak i ratunkowych.

Możnaby przejść nad tym artykułem do porządku dziennego, gdyby on nie spowodował szkodliwych następstw, albowiem wrogo usposobieni dla wierceń systemem galicyjskim z całą skwapliwością wyzyskali ten artykuł, tłumacząc go w pismach fachowych niemieckich, naturalnie tendencyjnie, a powoływali się na fachowca, autora artykułu.

Zamiarem moim było poczynić równocześnie porównanie statystyczne postępów robót wiertniczych systemem suchym, systemami płuczkowymi, na podstawie dat statystycznych, lecz niestety z braku dokładnych dat, musiałem ograniczyć się li tylko do systemu suchego.

Sądzę, iż niniejszym wykładem zdołałem zmienić sąd Szan. Panów o naszym systemie, który wobec osiągniętych wyników nie okazuje się gorszym od innych systemów tj. płuczkowych w zastosowaniu do terenów galicyjskich i wierceń za ropą.

A jeżeli system nasz, którego z Panów bardziej interesuje, to prosimy do Borysławia.

Wynalazki i konkursy.

Dalszy ciąg artykułu o Blériocie (z ilustracjami) podamy w następnym (3) numerze.

Dr. JÓZEF GRUSZKIEWICZ.

Teorya lotu ptaka

jako podstawa do dalszego rozwoju awiadyki.

Otto Lilienthal, który wykonał kilkaset udatnych i nader śmiałych zlotów przy pomocy swego latawca w kształcie skrzydeł

olbrzymiego nietoperza — przepłacił w r. 1896 życiem próbę uruchomienia skrzydeł na wzór skrzydeł ptaka. Naśladowcy jego jak P. S. Pilcher i bardziej oryginalny w swoich pomysłach Amerykanin Oktaw Channte nie myślą już wcale o budowie sztucznego ptaka, ale używają aparatów, składających się z dwóch lub więcej płaszczyzn równoległych, zaopatrzonych sterem, a przypominających kształtem swym półkę lub skrzynkę podłużną. Wilbur i Orville Wright udoskonalają latawca Channte'a i dzięki rozwojowi techniki motorów mogą zastosować przy latawcu śrubę powietrzną, pędzoną motorem benzynowym. Stwarzają typ »biplanów« latawców o dwóch równoległych powierzchniach, gdy znowu inni jak Lucien Blériot zadowolają się »monoplanem«. Ci już naprawdę latają, zdumiewając świat cały coraz to świetniejszymi rekordami długości i szybkości lotu. Ale cóż to za ptaki, które lecą nie poruszając skrzydłami?

Cóż pozostało z tego pierwowzoru żywego, na którego tysiące i tysiące lat ludzkość spoglądała tęsknem a zarazem zazdrosnem spojrzeniem? Doprawdy nic; trzeba wiele fantazyi, aby w latającej półce widzieć ptaka choćby nawet legendowego.

Okazało się raz jeszcze, że człowiek nie potrzebuje dla osiągnięcia swych celów niewolniczego naśladowania przyrody i dzisiaj mała już garstka tych wynalazców, którzyby radzi rozwiązać problem lotu na podobieństwo lotu ptaka. Czy jednak z tem wszystkim studyum lotu ptaka przestało być dla nich interesującym? Nie — człowiek który zatryumfował nad przyrodą, stwarzając całkiem nową formę ptaka ze śrubą, nie zaniecha ładania tych praw przyrodzonych, któremu lot ptaka podlega. Pomimo osiągnięcia realnego celu — lotu człowieka — nie możemy wcale twierdzić, iż tajemnica lotu ptaka jest zupełnie wyjaśnioną. Pod tym względem wiele światła rzuca najnowsza publikacja Dr. Emila Jacob'a pod tytułem: »Der Flug, ein auf der Wirkung strahlenden Luftdrucks beruhender Vorgang«. Dotychczasowa teorya aerodynamiczna a więc i teorya działania sił na płaszczyzny poruszające

się w powietrzu lub odwrotnie powietrza w ruchu (wiatru) na płaszczyzny nieruchome lub ruchome jest jeszcze bardzo niezupełna.

Prosty przykład chorągiewki płóciennej, będącej w wietrze poucza nas, że działanie to sił musi być bardzo skomplikowane. Płótno chorągiewki jest w ciągłym ruchu — trzepie się w wietrze, zamiast wyciągnąć się spokojnie w kierunku wiatru. Rozważmy lot ptaka. Wedle zasadniczej reguły mechaniki ptak jest wtedy w stanie utrzymać się w powietrzu, jeżeli ciężar jego zrównoważonym zostanie ciśnieniem powietrza do góry, a mianowicie tych warstw, które leżą pod jego korpusem. Skąd powstaje to ciśnienie w powietrzu zupełnie spokojnym? Odpowiedź na to jedna: przez uderzenie skrzydeł w dół a więc ciśnienie powstałe skutkiem oporu powietrza. To zupełnie jawnie. Jeżeli przekrój ptaka względnie płaszczyznę przekroju słupa powietrza wyciśniętego przez ptaka oznaczymy przez F a drogę cząstek powietrza zepchniętych w jednej sekundzie w dół przez v , to Fv będzie oznaczać ilość powietrza w sekundzie poruszającą się z szybkością v , a więc iloczyn Fv^2 będzie odpowiadał ciśnieniu powietrza równoważącemu ciężar ptaka.

Jeżeli ptak posiada masę M , to masa ta spadłaby w dół z przyspieszeniem ziemskim g . Iloczyn Mg wyraża więc siłę ciężkości zrównoważoną oporem powietrza, a więc $Mg = Fv^2$.

To jest teoria, którą należy sprawdzić przedewszystkiem faktycznym obliczeniem. Obliczenia robione przez rozmaitych badaczy wskazują, że ciężarowi ptaków rozmaitych nie odpowiada wielkość Fv^2 a mianowicie w pewnych warunkach wynosi ona zaledwie $\frac{1}{20}$ ciężom ptaka. Nie jest to jednak wszystko, co zadaje kłam teorii. Jeżeli przyjmiemy, że ptak unosząc skrzydła w górę odrzuca ten sam przekrój słupa powietrza do góry, czyli, że natrafia na taki sam opór powietrza Fv^2 ale działający w kierunku ujemnym z góry na dół, to zrozumiemy, że obydwie te siły muszą wzajemnie znosić się.

Aby to nie nastąpiło należałoby przyjąć, że albo płaszczyzna F przekroju skrzydeł ptaka w czasie podnoszenia się tychże do

góry doznaje zmniejszenia, albo szybkość v jest mniejszą.

Pod tym względem budowa anatomiczna skrzydeł i stawów ptaka wskazuje, iż ptak może tylko nieznacznie zredukować płaszczyznę F przez cokolwiek skośne ustawienie skrzydeł; u motyli zaś i innych owadów jest to zupełnie wykluczonem.

Pomiary szybkości uderzeń skrzydeł wskazują, iż wszystkie ptaki podnoszą skrzydła prawie 4 razy szybciej w górę niż na dół. Wobec tego musielibyśmy, chcąc być w zgodzie z matematyką, przyjąć, iż ptak doznaje większego oporu od górnej warstwy powietrza, a temsamem zamiast unosić się w powietrzu, powinienby spaść.

W naszych dowodzeniach matematycznych nie ma błędu, ale matematyka jest tylko nauką pomocniczą i daje wówczas zgodne z objawami natury wyniki, jeżeli w dowodzeniach uwzględnimy wszystkie wielkości i kierunki zgodnie z rzeczywistością*).

Sama teoria oporu powietrza jest dla wytłumaczenia lotu ptaka niewystarczającą. Przyjąć zmuszeni jesteśmy, iż w czasie lotu zachodzą okoliczności potęgujące ciśnienie (pęd) powietrza do góry, a zmniejszające pracę skrzydeł ptaka.

Do przypuszczenia tego upoważnia już nadzwyczajna długotrwałość lotu niektórych ptaków.

Ciśnienie powietrza Fv^2 będzie wówczas większe, (nb. przy tej samej chyżości v) jeżeli masa powietrza, ciska na skrzydła ptaka, będzie większą niż masa wyparta przez skrzydła. Wówczas i praca skrzydeł stać się może mniejszą, gdyż dla masy Fv 10 razy

*) Właściwa formułka dla oporu powietrza jest $W = a F \frac{S}{g} v^2$ w której F wyraża płaszczyznę przekroju ciała wypychającego powietrze w m^2 , S ciężar powietrza = 1.0 — 1.25 kg na $1 m^3$ g przyspieszenie w metrach = 9.808 a oznacza czynnik zależny od kształtu powierzchni.

Jestto więc zasadnicza formułka dla oporu powietrza, która wyrażona w słowach brzmi: Opór powietrza stoi w prostym stosunku do wielkości powierzchni wypierającej powietrze, do gęstości powietrza i kwadratu względnej chyżości. W powyższych wywodach przyjęto wyraz uproszczony Fv^2 .

większej można użyć 10 razy mniejszej chy-
żości $\frac{1}{10}$ dla osiągnięcia tego samego efektu,
a skutkiem tego i praca spada do $\frac{1}{10}$ wiel-
kości poprzedniej.

Praca więc w czasie lotu ptaka polegać
musi na oddziaływaniu dynamicznem na
większe masy powietrza, skutkiem czego ci-
śnienie wywarłe na ptaka z dołu i z boku
wystarcza do utrzymania go w powietrzu
i nadania mu ruchu postępowego.

Cienka warstewka powietrza dotykająca
bezpośrednio skrzydła ptaka nie może mieć
ruchu skierowanego do powierzchni skrzy-
dła, gdyż dotykając tejże nie może się już
bardziej do niej zbliżyć. Tylko dalsze war-
stwy powietrza mają pęd do góry, ale w miarę
zbliżania się do skrzydła szybkość cząstek
powietrza maleje, a energia ruchu zamienia
się w napięcie międzydrobinowe, zgodnie
z teorią kinetyczną gazów.

Napięcie więc powietrza, odpowiadające
danemu stanowi barometrycznemu, doznaje
zmiany pod wpływem ruchu skrzydeł. Po-
wstają lokalne różnice napięć w powietrzu,
wywołujące ruch powietrza. Ruch ten oddzia-
łując na skrzydła ptaka, zamienia się
w energię ruchu. Wyrównane w ten sposób
na chwilę różnice napięć powstają na nowo
z chwilą nowego uderzenia skrzydeł. Lot
więc ptaka polegać musi na wywoływaniu
różnicy napięcia międzydrobinowego w po-
wietrzu.

Cząsteczki powietrza wprowadzone w ruch
skrzydłem nie poruszają się w kierunku skrzy-
dła na dół, ale w kierunku kończyn skrzy-
dła na zewnątrz, przyczem odbywają ruch
oscyłacyjny, to znaczy wznoszą się i opa-
dają wraz z powierzchnią skrzydła.

Aby się przekonać jakiego rodzaju dzia-
łanie wywiera latające stworzenie na otacza-
jące powietrze wykonał dr. E. Jacob do-
świadczenia, które uważa jako podstawowe
dla całego szeregu dalszych wniosków, do-
tyczających w ogólności lotu. (C. d. n.)

Pouczenia i przepisy.

Inż. JÓZEF JASKÓLSKI

O racjonalnej konstrukcyi pieców mieszkalnych.

Ogrzewanie mieszkań na równi z po-
żywieniem i odzieniem, jest jedną z naj-
pierwszych potrzeb człowieka i jest rzeczą
zrozumiałą, że technika robi wszelkie usi-
łowania, aby tę potrzebę zaspokoić w naj-
doskonalszy sposób. W ostatnim pięćdzie-
sięcioleciu zrobiono pod tym względem
bardzo wiele przez zastosowanie najprze-
różniejszych systemów centralnego ogrze-
wania. — W Niemczech i w Rosyi, —
krajach o surowym klimacie, powstały liczne
i wielkie fabryki, zajmujące się wyłącznie
tylko urządzeniem centralnego ogrzewania
i bez wątpienia jest to obecnie najdosko-
nalszy sposób ogrzewania mieszkań, lecz
tylko w zastosowaniu do wielkich gmachów,
gdyż w mniejszych domach z powodu swej
drożyzny nie opłaca się i te jeszcze przez
długi czas muszą być ogrzewane piecami.
Dobry więc piec jest kwestyą pierwszorzę-
dnej doniosłości higieniczno-ekonomicznej
i powinien odpowiadać następującym wa-
runkom dla należytego spełniania swego
zadania: 1) na jednostkę swej wagi i obję-
tości dać jak najwięcej ciepła, 2) z wytwo-
rzonego ze spalonego w swem wnętrzu
materiału opałowego ciepła oddać możliwie
największą część ogrzewanemu lokalowi
i jak najmniejszą wyrzucić z dymem w po-
wietrze, 3) utrzymywać w lokalu możliwie
jednostajny stan ciepłoty, tak w dzień, jak
i w nocy, co ma doniosłe znaczenie hygie-
niczne, 4) temperatura powierzchni pieca
nie powinna przekraczać 100%, gdyż powy-
żej tej temperatury osiadający na piecu pył
wydziela przykrą woń spalenizny, następnie
w jednym i tym samym pokoju jest zbyt
wielka różnica temperatury w bliskości
i w oddaleniu od pieca, i nadmiernie ogrza-

Wynalazcom udziela informacji w sprawach patentowych (na wszystkie państwa), — oraz porady technicznej dla konstrukcyjnego opracowania pomysłów wynalazczych (opis, plany, modele) i dla praktycznego zużytkowania patentów (sprzedaży sfinansowania).

Redakcyja „Przemysłowca“.

ny piec psuje ściany, drzwi i sąsiednie meble, 5) obsługa i czyszczenie pieca powinny być jak najłatwiejsze, 6) zwilżać nadmiernie suche powietrze, co z reguły jest potrzebne przy silnych mrozach i wreszcie 7) zadawać zmysł estetyczny.

Ponieważ niektóre z tych wymagań, jak na przykład 1 i 4, wprost wykluczają się wzajemnie, przeto rozwiązanie zadania nie jest łatwe, trzeba więc te sprzeczności pogodzić ze sobą i stosowną budową pieca z dwojga złego wybrać mniejsze.

Wymaganie od pieców postawione w p. 2, jako ekonomicznie najważniejsze, zasługuje na bliższe rozpatrzenie.

Ekonomiści przyjmują, że w budżecie wydatków całkowitego utrzymania opał pochłania średnio 4⁰/₁₀. Otóż 50-milionowa ludność monarchii Austro-Węgierskiej wydaje rocznie około 15 miliardów koron ogółem, a na sam opał 4⁰/₁₀ powyższej kwoty, t. j. około 600 milionów koron rocznie. Bez najmniejszej przesady można przyjąć, że przy obecnym stanie pieców i sposobie ich opalania, zaledwie 1/3 część idzie na pożytek ludności a 2/3 tej kolosalnej sumy, t. j. 400 milionów koron rocznie, ulatnia się z dymem wskutek nieracjonalnej budowy pieców, a jeszcze więcej skutkiem wadliwego opalania ich; każde więc, nawet drobne ulepszenie w tym kierunku, ma olbrzymie znaczenie ekonomiczne. Ciepło, praktycznie rzeczy biorąc, jest wynikiem procesu chemicznego połączenia węgla (z węgla kamiennego, torfu, drzewa, koksu, nafty i t. d.) z tlenem powietrza. Mianowicie 1 kg. węgla (chemicznie czystego) przy spaleniu na dwutlenek węgla CO₂ daje 8080 ciepłostek, a przy spaleniu na tlenek węgla CO daje tylko 2473 ciepłostek. Pierwszy proces chemiczny ma miejsce przy dostatecznym dopływie powietrza, drugi zaś, przy niedostatecznym, naprzykład przy zawczesnem zatkaniu pieca, kiedy nad rozżarzonem węglem, unoszą się błękitne płomyki: jest to właśnie tlenek węgla tak zwany czad, gaz nadzwyczaj trujący. Ale dla wydobycia jak największej ilości ciepła z węgla nie dosyć jest spalić go na dwutlenek węgla — trzeba go spalić z jak naj-

mniejszym dopływem powietrza, gdyż w przeciwnym razie nadmiar dopływającego powietrza nie bierze żadnego udziału w procesie chemicznym; to nadmierne bowiem powietrze przy przejściu przez piec ogrzewa się, pochłania ciepło z węgla i wynosi je przez komin. Nie mówiąc już o tem, że całe wieki mogą upłynąć, zanim ogół ludności pozna kiedyś tajniki wiedzy, aby jak najlepiej wyzyskać dla siebie zjawiska przyrody, obecnie nawet ludzie rozumiejący te rzeczy nie mogą, oczywista rzecz, stać po kilka godzin codziennie przy piecach i regulować drzwiczkami należyty dopływ powietrza, potrzeba więc budować takie piece, któreby tę czynność spełniały same bez udziału, a nawet wbrew świadomej woli ludzi.

Będące w powszechnem używaniu piece kaflowe w zupełności odpowiadają warunkom 4. i 7. i tylko częściowo warunkowi 3., zaś znane dotychczas piece żelazne zadosyć czynią tylko warunkowi 1. i używanie ich pomimo tego stanowi niejako zło konieczne.

Niedawno zjawiły się na rynku tak zwane higieniczne patentowane piece „Automat“ (patent austriacki Nr. 491065 i węgierski Nr. 1012) wypróbowane i zaszczytnie ocenione przez c. k. Muzeum technologiczne w Wiedniu i odznaczone nagrodami na powszechnej wystawie higienicznej Hamburgskiej z r. 1898, Wiedeńskiej z r. 1906.

Są to piece żelazne, lecz wewnątrz wyłożone grubą warstwą cegły ogniotrwałej, która chroni płaszcz zewnętrzny od nadmiernego rozgrzewania, oprócz tego większe piece mają dwie powłoki — wewnętrzną żelazną i zewnętrzną żelazną (emaljowaną lub niklowaną), lub też majolikową, pomiędzy którymi krąży powietrze i wskutek tego pod względem wymagań 4. i 7. piece te nie ustępują kaflowym. Odnośnie do wagi, objętości i wydajności ciepła, piece „Automat“ stoją w pośrodku pomiędzy kaflowymi i żelaznymi, lecz bliżej tych ostatnich.

Cechą zasadniczą pieców „Automat“ odróżniającą je bardzo korzystnie od wszystkich innych typów i stanowiącą bez zaprze-

czenia poważny krok naprzód w sprawie racjonalnej budowy pieców, jest sam sposób opalania ich.

Wnętrze pieca stanowi szyb takiej objętości, aby zmieścić ilość węgla, koksu lub antracytu, niezbędną dla ciągłego palenia przez całą dobę; materiał opałowy ładuje się przez górną pokrywę. Ruszt, na którym spoczywa opał, jest ruchomy zapomocą rękojeści, wystającej na zewnątrz pieca, a to w tym celu, aby można było czyścić ruszt od żużli i popiołu — bez otwierania drzwiczek, co jest niezbędne przy ciągłym bez przerwy paleniu. Górna pokrywa do ładowania węgla, drzwiczki dolne do zapalania i drzwiczki popielnikowe do czyszczenia podczas palenia, są stale i hermentycznie zamknięte, co zabezpiecza od wydzielania dymu, swędu i absolutnie wyklucza możliwość zaczadzenia. Powietrze niezbędne do palenia doprowadza się pod ruszt przez boczną wąską szparę, przymykaną zasłoną, której większe lub mniejsze odchylenie reguluje się automatycznie w zależności od samej temperatury pieca i stąd pochodzi nazwa pieców „Automat“.

Taka konstrukcja pieca czyni obsługę bardzo łatwą, bo ogranicza ją do jednorazowego załadowania opału na dobę i poruszania od czasu do czasu rusztami; spalanie węgla wskutek prawidłowego dopływu powietrza musi być ekonomiczne i jest niezależne od świadomości lub dobrej woli służby, a przez ciągłe palenie w dzień i w nocy w lokalu utrzymuje się jednostajna temperatura, a więc piece te czynią zadość wymaganiom 2., 3. i 5.

Na tylnej ścianie pieca wisi naczynie z wodą, która przez odparowanie zwilża powietrze, zgodnie z wymaganiem punktu 6-tego.

Sprawy społeczne.

Towarzystwo Polskiego Muzeum edukacyjnego.

W rozmaitych częściach świata bardzo znaczny procent dzieci kolonistów polskich ulega wynarodowieniu w części wskutek

nieuświadomienia i bezradności rodziców, w części wskutek zupełnego braku środków obrony a w części także wskutek wrogiego stanowiska dotyczących rządów. Liczba dusz polskich kurczy się od dawna w wielu stronach świata, a nas te dotkliwie straty nie bolą i nie zagrzewają do działań obronnych, bo my o nich nic nie wiemy lub wiemy tyle prawie, ile wystarcza, aby nas wobec nich utrzymać w błogiem uspieniu. Społeczeństwo polskie zajmuje się, na ogół biorąc, sprawami emigracyjnymi bardzo mało w sposób bardzo niedostateczny. Dziedzina edukacyjna emigracji polskiej była co prawda już nieraz przedmiotem baczniejszej uwagi, ale nigdy w całym obszarze swoim, lecz tylko w ciasnych granicach lokalnych i z odosobnionego lokalnego punktu widzenia. Nie trzeba się silić na dowody, aby ten smutny stan stwierdzić. Nie mamy dotąd, nie mówię dokładnie, ale nawet prawdopodobnej statystyki kolonii polskich i dzieci kolonistów w wieku szkolnym, nie mamy jej, rzecz charakterystyczna, nawet z sąsiadujących z nami Moraw i Bukowiny. Warunki wychowania i nauczania polskiego w poszczególnych koloniach są przedmiotem uwagi w najlepszym razie garstki działaczy lokalnych. Szersze sfery społeczne zajmowały się temi kwestyami tylko przygodnie. W tych okolicznościach o zbiorowej celowej akcji narodu na rzecz obrony zagrożonych posterunków nie może być u nas mowy. Imponują nam pod tym względem inne narodowości, a czemu ich nie naśladowujemy? Bo nie wiemy dobrze, od czego zacząć i do czego dążyć! Wiemy w najlepszym razie to i owo z okolicznościowych komunikatów dzienników lub czasopism, wiemy w sam raz tyle, aby nie móc nic zrobić lub aby działać na ślepo. Nie znamy naszych głównych organizacji oświatowych emigracyjnych, obce nam są nazwiska zasłużonych działaczy, cóż się dziwić, że nie widzimy ciemnych punktów.

W ogromnej części kolonii warstwa społeczna, krzątająca się około szkolnictwa narodowego rozdarta jest na stronnictwa, które w nieproduktywnej walce partyjnej trwonią wiele sił, czasu i atlasu ku zgor-

szeniu i zniechęceniu tych warstw, pomiędzy które niosą kaganiec oświaty szkolnej, z szkołą dla sprawy ogólnonarodowej. Poszkodowany ogół narodowy nie odzywa się z przestrożą, nie przychodzi z radą, nie umie wskazać na jasne wzory, godne naśladowania, nie umie wskazać kolonii, w których mimo różnic w poglądach społeczno-politycznych panuje zgoda w działaniu na rzecz obrony wspólnych spraw narodowych.

Prócz tego jest druga dziedzina edukacji polskiej na obczyźnie, potrzebująca reform, jest nią dziedzina studyów zagranicznych młodzieży polskiej, dziedzina dla życia narodu niezmiernie ważna, dotąd przez ogół społeczeństwa polskiego mało znana. Młodzież ze swej strony robi, co może aby dziedzinę tę dla dobra narodu jak najlepiej wyzyskać. ale usiłowania jej przy najlepszych chęciach i mimo nie najgorszej organizacji pracy nie mogą z natury rzeczy przynieść pożądanego skutku. W koloniach akademickich jest ciągły odpływ starszych jej członków a ciągły dopływ nowych; w tych warunkach trudno o ciągłość i jednakość intensywności pracy, a przytem brak środków i czasu do pracy udaremnia akcję. Ogół społeczeństwa musi przyjść w pomoc młodzieży, jeżeli zupełny pożądaný skutek ma uwieńczyć dzieło.

Młodzież dąży do utrzymania w ciągłej ewidencji całego ruchu młodzieży polskiej, do wyższych zakładów naukowych za granicą uczęszczającej i do normowania tego ruchu w duchu niewątpliwych potrzeb i korzyści narodowych. Mimo pilnych zabiegów nie udało się jej dotąd i nie uda się nigdy później, gdy pozostanie sama, ułożyć i wprowadzić dokładną statystykę kolonii akademickich polskich, statystykę frekwencji młodzieży męskiej i żeńskiej w poszczególnych zakładach naukowych wyższych zagranicą z uwzględnieniem kierunku studyów, miejsca pochodzenia, stanu rodziców i t. d., utrzymywać stale tak opisane zestawienie związków, stowarzyszeń, kół i grup, łączących młodzież do wspólnego życia i pracy, któreby dało żywy, pełny obraz tego życia i tej pracy, zarówno naukowej jak społecznej, a zarazem nurtujących wśród niej

prądów, przekonań i dążeń społeczno-politycznych, zdobyć taką znajomość stosunków akademickich za granicą, któraby dawała możliwość udzielania interesowanym każdej chwili na ich żądanie informacji we wszystkich potrzebnych kierunkach, aby uchronić młodzież od złudzeń, błędów, marnowania czasu i pieniędzy, gorzkich trosk i próżnych żalów.

Każda z obu powyższych dziedzin, zarówno dziedzina wychowania i nauczania dzieci polskich na emigracji, jak dziedzina studyów zagranicznych akademickiej młodzieży naszej, jest tak rozległa, ma tak doniosłe znaczenie w życiu narodowym, iż dla każdej z nich wypadłoby stworzyć osobną organizację, któraby nad nią stale czuwała i kierowała umiejętnie dokonywującemi się tam lub mającemi dokonać pracami. Ale wobec mnogich niezłatwionych spraw a stosunkowo skromnych zasobów sił i małej liczby chętnych i racowników, trzeba będzie przydzielić obie te zresztą pokrewne, bo edukacji młodzieży naszej dotyczące, dziedziny opiece jednej i tej samej organizacji społeczno-narodowej. Czy tworzyć do tego celu nową organizację? — Nie, również z tych samych co wyżej, powodów. Można bowiem przekazać je jednej z istniejących już organizacji oświatowych.

Jedna z nich prosi się formalnie o przydzielenie jej tych pól pracy. Jest nią „Polskie Muzeum szkolne“, którego zasadniczym celem jest właśnie dobra do potrzeb narodowych zastosowana i z duchem prawdziwego postępu zgodna edukacja młodzieży polskiej.

„Polskie Muzeum szkolne“, rozszerzając zakres działania w wymienionych wyżej kierunkach, musiałoby się koniecznie zorganizować w Towarzystwo, zmienić nazwę na „Polskie Muzeum edukacyjne i dać sobie taki statut, któryby mu pozwalał korzystać z pomocy i współdziałania organizacji polskich i Polaków na emigracji, oraz młodzieży polskiej rozprószonej dla studyów za granicami kraju. Rozległy zakres pracy Towarzystwa musiałby się rozparcelować z konieczności na mniejsze w sobie zamknięte działy, coby widocznie nie pozostało bez

wpływu na organizację i samego Towarzystwa i jego zarządu oraz na podział i ugrupowanie członków.

Dodać trzeba, że cele „Towarzystwa Polskiego Muzeum edukacyjnego“, aczkolwiek dalekonośne, leżą przecież w granicach wykonalności, że zwłaszcza pozornie najtrudniejsze pole nowej pracy, śledzenie i normowanie ruchu młodzieży na studiach zagranicznych, znajdzie w szeregach samejże młodzieży akademickiej gorliwych pracowników. We Lwowie ma siedzibę „Ogniwo“, Związek Towarzystw akademickich polskich w Austrii, który użyczy Towarzystwu skutecznego poparcia dzięki swoim rozgałęzionym stosunkom z ogółem młodzieży polskiej akademickiej w kraju i za granicą.

Postulaty, którym tu dano wyraz, muszą prędzej czy później doczekać się zrealizowania, jeżeli w dziedzinie edukacji narodowej chcemy uniknąć dotkliwych strat. Im wcześniej zrealizowanie nastąpi, tem lepiej dla sprawy narodowej!

Dodam, że dzisiejsze „Polskie Muzeum szkolne“ zamieniając się w Towarzystwo Polskiego Muzeum edukacyjnego nie sprzeniewierzy się pierwotnej swej misji, owszem zyska dla zrealizowania pierwotnych celów swoich nowe siły i środki.

Towarzystwo nauczycieli szkół wyższych we Lwowie, z którego łona „Polskie Muzeum szkolne się zrodziło, jest instytucją najbardziej powołaną i ukwalifikowaną do przeprowadzenia pożądanego reorganizacji.

A. Karbowski (Kraków).

(Muzeum.)

czasopismo tow. nauczycieli
szkół wyższych.

Sprawy bieżące.

Od redakcji. Pomieszczając poniższy referat chcemy spowodować wyzerpującą dyskusję publicystyczną na pożytek i sanację największego u nas przemysłu naftowego. Oświadczamy z góry, że nie godzimy się na konkluzje podane przez p. Dr. Szujskiego, a po dyskusji, którą spowodują zapewne wnioski autora, streścimy nasz pogląd na tę doniosłą sprawę.

Łamy naszego pisma dla oświetlenia stosunków przemysłu naftowego chętnie otwieramy.
Redakcja.

DR. M. SZUJSKI.

Stosunki przemysłu naftowego w dobie obecnej.

(I. Dawne terena — dawni ludzie. II. Borysław, Tustanowice — Nowi ludzie. III. Wiecień — Lwów. IV. Związek producentów w surowca. V. Centralna sprzedaż ropy).

I.

Dawne terena — dawni ludzie.

Z produkcji liczonej na garnce, z szybów kopanych grodzonych chrustem, z ręcznie wierconych płytkich otworów świdrowych, rozwijał się coraz bardziej przemysł nasz naftowy, aż doszedł do stanu dzisiejszego, w którym szyby osiągnęły głębokość półtora kilometra, a produkcja ponad sto wagonów z jednego otworu świdrowego na dzień.

Sądząc po dotychczas osiągniętych wynikach, nie możemy ani tej głębokości ani tej produkcji uważać za szczyt rozwoju i śmiało wierzyć nam wolno, że polscy technicy wiertniczy osiągnąć potrafią większe jeszcze głębokości a Podkarpacie wydać większe jeszcze ilości ropy.

Przechodząc myślą historię naszego przemysłu, poczynawszy od pierwszej wzmianki o ropie w „Berichcie“ austriackiego urzędnika kameralnego po stworzeniu Królestwa Galicyi i Lodomeryi, widzimy, że dopiero po wynalezieniu destylacji ropy, wzmaga się jej zapotrzebowanie, ograniczone do tej pory do wyrobu smarów wozowych, i z każdym dniem rośnie jej znaczenie, jako środka wypierającego oświetlenie dawniejszemi sposobami, oliwą, świecami i łuczywem.

Od tego zwłaszcza czasu widzimy szereg wybitnych ludzi pracujących w naszym przemyśle i przypominają się pamięci nazwiska zasłużonych zmarłych, Klobassy Łukasiewicza, Trzecieckiego Franciszka, Stawiarskiego, Eugeniusza i Apolinarego Zielińskich, pierwszych pionierów przemysłu naftowego, stają przed oczyma postacie także już zmarłych Sygurda Wiśniewskiego, Szczepanowskiego, Odrzywolskiego i Dr. Federowicza.

Z żyjących widzimy skromne początki Faucka, Mac Garvay'a, Suszyckiego, Sroczyńskiego, Angermana i Machera, patrzymy na podniosłe czasy Słobody rungurskiej i Schodnicy i na szczerze usiłowanie, stworzenia z przemysłu naftowego drogowskazu i podstawy materyjalnej dla narodzin ekonomicznych Galicyi.

Ze śmiercią dwóch najpiękniejszych postaci, jakie związane zostaną na zawsze z historią przemysłu naftowego, ze śmiercią przedwczesną Szczepanowskiego i Odrzywolskiego, kończy się etycznie piękny okres tego przemysłu z czasów dawnych terenów naftowych

Usunięty zostaje w cień typ dodatni dawnego nafciarza znanego z powieści Sewera a łzę w oku wywołuje wspomnienie tej świetlanej doby historii przemysłu naftowego, pełnej ideału, dobrej woli i chęci służenia krajowi, choćby w najbardziej zapadłym kącie naszego olbrzymiego pasu naftowego.

Z chwilą rozpoczęcia ruchu wiertniczego w Borysławiu, ze względu na szczególne warunki lokalne, cały przemysł naftowy nabrał nagle cechy zupełnie odmiennej i tym tempem jak powstawały w Borysławiu nowe kopalnie i wzmagająca się produkcya, zastanawiano ruch wiertniczy w kopalniach o mniejszej wydatności.

Któż z nas nie pamięta tych kopalń o produkcyi paru baryłek ropy na dzień, czystych i wzorowo utrzymanych pomimo, że Urząd górniczy nie groził karami, tak jak dzisiaj, komu nie żal tych domków, których ciasne ściany rozszerzały się jak gość zajechał a na przyjęcie nawet nieznanego kolegi naftowego, wyciągała się szczerza dłoń gospodarza.

Od wejścia samego czuć, że jesteś u swoich, że Cię zrozumią i pomogą lub poradzą w potrzebie a cała brać naftowa na przestrzeni 600 kilometrów stanowiła jedną rodzinę i czuła się swoją kość z kości i krew z krwi.

W ślad za zastanawianiem ruchu w tych małych kopalniach, wychowawczyniach całego szeregu pracowników przemysłu, niknęły takie myśli przewodnie świecące do-

tąd nafcie a rozpoczęła się gorączkowa po-goń za pieniędzmi, szalony taniec naokoło złotego cielca!

II.

Borysław Tustanowice — nowi ludzie.

Odkrycie Tustanowic, stanowiących przedłużenie linii naftowej borysławskiej, podniesienie produkcyi do niebywałej wysokości w tym tempie, że z ilości 716.595 w roku 1889, osiąga ona w r. 1899 3,216.813, zaś w roku bieżącym dochodzi do 20,000.000 cetnarów metrycznych, zainteresowanie się tym rozwojem poza granicami kraju i monarchii, stworzyły przemysł mający znaczenie światowe i umieściły go na trzecim miejscu krajów produkujących ropę.

Borysław, podkarpacka wieś z charakterem miasteczka, podzielony na cały szereg maleńkich parcel, mający świeżą tradycyę kopanych szybów za woskiem, zastanowionych wskutek wejścia w życie ustawy faworyzującej wielki przemysł, po dowierceniu się pierwszej większej ilości ropy przez ówczesnego kierownika kopalni Karpackiego Towarzystwa, obecnego właściciela kopalń i posła sejmowego Długosza, pokrył się dzięki tym właśnie małym parcelom i zacięciu ludności do kopalnictwa, szeregiem kopalń naftowych.

Nie obeznani z techniką wiertniczą, żydzi drohobyccy i borysławcy, zakładali spółki kopalniane, oddając prowadzenie robót i pewien udział w spółce, wyszkolonym na dotychczasowych terenach przedsiębiorcom i kierownikom naftowym.

Strona techniczna takich kopalni spoczywała w rękach naszych przedsiębiorców, komercyjalną i handlową zajmowali się przeważnie dawni żydowscy właściciele kopalń woskowych.

W skutek swej wrodzonej inteligencji poznali prędko ci ostatni, także stronę techniczną, tudzież korzyści, jakie może przynosić przedsiębiorstwo wiercenia w akord a następstwem zorientowania się w sytuacji było tworzenie się spółek wyłącznie żydowskich, opartych przeważnie na kapitale małym, zbieranym po miastach i miasteczkach galicyjskich, składającym się udziałami po 1

lub $\frac{1}{2}\%$ na kopalnie pod nazwami jak najbardziej egzotycznymi.

Po wyczerpaniu wszystkich małych galicyjskich kapitałów i zainteresowaniu się zagranicą a zwłaszcza Niemiec naszym przemysłem naftowym, rozpoczęła się pielgrzymka drohobyckich pośredników naftowych do Berlina i innych miast niemieckich a w dalszym ciągu powstawanie całego szeregu kopalń opartych o tamtejszy kapitał.

W skutek szybkim tempem odbywającego się przyływu żywiołów, albo jeszcze narodowo nie uświadomionych, albo całkiem obcych galicyjskiego przemysłu naftowego, usunięty został w cień nafcjarz dawnej szkoły, który miał mniejsze lub większe wady, często bywał rozbitkiem życiowym, zawsze jednak miał w duszy ideał służby krajowi, wyssany z mlekiem Matki a odświeżony przez Szczepanowskiego i Odrzywolskiego.

W miejsce przedsiębiorcy rodzinnego, który opierał swoje widoki na rzeczywistości dowierceniu się ropy, wysunął się na czoło przemysłu obniżając poziom etyki nafcianej, typ spekulanta czystej krwi, który jako właściciel kopalni, pośrednik, przedsiębiorca wiertniczy, wydawca pisma reklamowego itp., niczem więcej nie był z przemysłem i krajem związany, jak chęcią chwilowego największego zysku.

Wczoraj handlował konfekcją damską lub męską, dziś terenami, udziałami lub ropą, byle tylko handel szedł a nie troszcząc się o stosunki wewnętrzne i o przyszłość przemysłu, śmiał się z ideałów dawnej klasy nafcjarza zwąc je głośno lub cichaczem — według okoliczności „hochtrabende Worte“.

Wśród takich żywiołów przeważnie ograniczających się do prowadzenia kopalń o jednym szybie lub do nabywania małych udziałów na wielu kopalniach, rozmiarem przedsiębiorstw opartych o kapitały wielkich banków, odznaczał się producent-rafiner celowo pracujący i groźny dla przemysłu, tak rafineryjnego jak i produkcji tem, że nigdy nie można było dokładnie wiedzieć, kiedy jest właściwie producentem a kiedy rafinerem.

Do wiercenie produkcji ponad potrzebę własnej rafinerji, stawiało go w rzędzie

sprzedających ropę producentów, posiadania produkcji poniżej zapotrzebowania, w rzędzie kupujących ropę t. z. czystych rafinerów.

Był i jest przeto istotą dwupłciową, wzbudzającą słuszną nieufność zarówno w kołach producentów jak i czystych rafinerów, groźną zaś tem, że oparty na potęgę kapitału i sprytnym doborze ludzi na kierujących stanowiskach w swoich zakładach przemysłowych, zapewnić sobie umiał, do tej pory zawsze skutecznie, prawo zabierania decydującego głosu w obu przeciwnych sobie obozach będąc bezsprzecznie z natury swego ustroju, żywiołem *par excellence* destrukcyjnym.

Producent-rafiner jest w rzeczywistości do tej pory wbrew interesom przemysłu produkcji i przemysłu rafineryjnego, właściwym panem całego przemysłu naftowego i do utrzymania tego celu, używał wszystkich środków jakie ma do rozporządzenia; pomagał mu wpływ na Rząd centralny ułatwiony przez ich znaczenie jako wielki przemysł Zachodu monarchii, oraz siedziba Zarządu jego przedsiębiorstw w Wiedniu, pomagają stosunki do ciał ustawodawczych i Władz krajowych, które ma przez ludzi wybieranych do swoich Rad Nadzorczych, pomaga wpływ na prasę, siła kapitału i rutyna, pomagają bliskie stosunki z potężnymi bankami a z tych środków wyciągać zawsze umieli producenci-rafinerzy te korzyści, którym odpowiadały straty przez ich chwilowych sojuszników poniesione.

(C. d. n.)

Zjazdy i sprawozdania.

I. Zjazd techników wiertniczych we Lwowie.

Dnia 26. września odbył się we Lwowie Zjazd polskich techników wiertniczych, bardzo liczny, oprócz Borysławia licznie była reprezentowaną zachodnią Galicyą, zawiodło tylko Królestwo Polskie i Rumunia.

Obrazy zagaił prezes Związku techników wiertniczych inżynier Brugger i we wstępnej przemowie wskazał na olbrzymie znaczenie wiertnictwa (studnie artezyj-

skie) i jego rozwój, który specjalnie w kraju naszym osiągnął najwyższego stopnia przez wiercenie blisko półtorakilometrowych szybów mowca wspomniał o zasługach dla wiertnictwa śp. Szczepanowskiego, Ludwika Zdanowicza, St. Jurskiego i K. Odrzywolskiego, mówił o taranie inżyniera Wolskiego, który pobił wszystkie zagraniczne systemy płuczkowe; zakończył przemówienie przywitaniem przybyłych gości i potrzeba łączności wszystkich techników wiertniczych polskich.

Poseł hr. Zamojski dziękuje za wybór podnosi fakt, iż ten wielki przemysł naszego kraju, jest dziełem polskich techników wiertniczych. Polski technik i robotnik poszukiwani są na całym świecie.

Pierwszy odczyt wygłosił inż. J. Pierściński: „O eksploatacji naftowych otworów świdrowych“.

Mówił głównie o „tłokowaniu otworów świdrowych“, o „systemie inż. Leinwobera“, o „eksploatacji przy pomocy ściśnionego powietrza“, oraz wspomniał o wielu wynalazkach, znajdujących się na stadyum prób, jak n. p. smoczek inż. Wolskiego oraz pompa elektryczna (podana do patentu) inż. Stanisława Szczepanowskiego.

Inż. Maryan Szydłowski w odczycie p. t. „o osadach wewnątrz kotłów parowych i środkach zapobiegawczych“, skreślił własności chemiczne wody, służącej do zasilania kotłów parowych i tworzenia przez nią osadów wewnątrz kotłów.

Omówiwszy następne szkody, wyrządzone przez osady kotłów, przedstawił prelegent środki zapobiegawcze, dzieląc je na mechaniczne i chemiczne. Objaśnił dalej działanie aparatu Knappa, a głównie aparatu, służącego do odczyszczania wody kotłowej przy użyciu środków chemicznych, patentu Müllera, po którym wykazał, jak ogromne korzyści wyciągneliby przemysłowcy, pracując kotłami wolnymi od osadu. Aparat taki jest w użyciu u Tow. karpackiego w Borysławiu.

Inż. L. Gawroński wygłosił referat na temat „ruchu ropy w rurach z uwzględ-

niem zmiany przekroju rury, chyżości, temperatury i ciężaru gatunkowego“.

Referent zaznaczył na wstępie, że pod tym względem pewnej teorii zupełnie nie posiadamy, a zwłaszcza nie mamy danych empirycznych współczynników oporów tarcia i t. p.

W tym celu robione próby dały nieoczekiwane rezultaty, które ilustrują następujące cyfry:

Tłocząc rurociągiem 4-calowym z chyżością 1 metra na sekundę na odległość 3750 m. potrzebujemy:

	ciśnienia	pompy o sile
dla wody	5 atmosfer	5.5 koni
dla ropy w jesieni	7.5 „	8.6 „
dla ropy w zimie	127 „	148 „

Rurociągi ropne nie posiadają ani u nas, ani zagranicą odnośnej literatury. z wyjątkiem jedynej broszury rosyjskiej. To też przy budowie posługujemy się czuciem technicznym i co najwyżej prawami hydrodynamiki, które jednak prowadzą odnośnie do zupełnie nie wystarczających rezultatów i błędnych wniosków. Odnosi się to mianowicie do ogromnego wpływu temperatury na konsystencję ropy, a co zatem idzie i samo tłoczenie.

Następnie wypowiedział odczyt inż. S. Szczepanowski „o urzędzie górniczym w stosunku do wiertnictwa“.

Inż. Szczepanowski podniósł wielkie obywatelskie zasługi, jakie władze górnicze w kraju mogą spełniać, przeciwdziałając pewnym prądom z poza kraju, które dążą do popierania kapitalistycznie silnych firm. Mowca rozwoził się nad potrzebą wspólnej pracy urzędu górniczego z kierownikami nad udoskonaleniem środków bezpieczeństwa a także i nad kwestyą nieutrudniania nowych wierceń obecnie, gdyż łatwo przyjść możemy do takiego stanu, iż zabraknie nam ropy na wzmożoną obecnie konsumpcję.

Odczyt Dr. Szujskiego, który prelegent oddał nam do dyspozycji był krytyką istniejących instytucyj w przemyśle.

Projekt p. Dr. Szujskiego i towarzyszy o zcentralizowanej sprzedaży ropy przez państwo, wywołał bardzo ożywioną dysku-

syę. Przemawiali inż. Wolski, hr. Zamoyski i Dr. Goldhammer, w obronie tow. naftowego Dr. Bartoszewicz. Mowcy zbijali zarzuty prelegenta, a co do projektu państwowego handlu ropą to, wykazywali na niebezpieczeństwo wpływu rafinerów przy ustanawianiu cen ropy przez rząd centralny i na niebezpieczeństwo popularnych hasel taniości dla konsumentów, które doprowadzają nie do atakowania wysokich pozycyj podatków rządowych, ale atakowania pozycyi dochodu przedsiębiorców.

Zjazd zakończył się przyjęciem następujących rezolucyi:

1) Rezolucya inż Bruggera:

„I. Zjazd polskich techników wiertniczych protestuje przeciw zamierzonej zmianie krajowej ustawy naftowej z roku 1907, a to w tym kierunku, aby i tak już wysokie minimum powierzchni kopalń, obejmujących teraz 12.000 metrów kwadr. podnieść do 40—45.000 metr. kw. Protest swój Zjazd motywuje względami narodowymi i gospodarczymi, a mianowicie, aby przez podniesienie minimum powierzchni nie usuwać kapitałów krajowych z pracy w przemyśle naftowym i nie stwarzać tem samem monopolu dla wielkich kapitałów obcych.

Do rezolucyi tej, przyjętej jednogłośnie, wniósł inż. Szczepanowski następujący dodatek, uchwalony przez akłamację:

„Główna przyczyna obecnego zła tkwi w dzisiejszej formie assocyacji górniczych naftowych t. j. w rozpanoszeniu się spółek cywilnych, o wadliwościach powszechnie znanych. Zjazd techników więc uważa jak najspieszniejsze zreformowanie tych spółek w drodze ustawodawczej, jako najbardziej doniosłą i niezbędną reformę ustawy naftowej. Zarazem Zjazd protestuje przeciw niewłaściwemu składowi ankiet naftowych, które, nie reprezentując ogółu interesów, stawiają projekty sprzeczne z opinią szerokich kół interesowanych.“

Po uchwaleniu rezolucyi p. Bruggera zabrał głos hr. Zamoyski, oświadczając, że gdyby znajdował się wśród uczestników Zjazdu a nie na miejscu przewodniczącego, głosowałby przeciw tej rezolucyi, albowiem mowca w komisji sejmowej wraz z innymi

kolegami jest za zwiększeniem minimum powierzchni kopalni.

Z kolei na wniosek inż. Włodarczyka zaprotestowano przeciw przestarzałym przepisom powszechnej ustawy górniczej ze względów technicznych i względów bezpieczeństwa pracowników.

W końcu inż. Łukaszewski przedstawił następującą rezolucję, uchwaloną jednogłośnie:

Zjazd polskich techników wiertniczych postanawia podjąć myśl wydawnictwa monografii, względnie podręcznika głębokiego wiertnictwa. uchwalonego przez I. Zjazd polskich górników i hutników w Krakowie w roku 1906-tym.

Sprawę tę przekazano Wydziałowi Związku techników wiertniczych w Borysławiu, który wejdzie w porozumienie ze stałą delegacją górników, posiadającą fundusz na to wydawnictwo. Wydawnictwo to ma się ukazać w przeciągu dwu lat.

Wreszcie Zjazd polskich techników wiertniczych, uznając potrzebę łącznego działania na całym obszarze Polski, celem stałego rozwoju polskiego przemysłu górniczo-hutniczego, uchwalili jako dyrektywę dla organizacyi polskich techników wiertniczych popierać działanie stałej delegacyi Zjazdu polskich górników, jakoteż współdziałać z innymi łączącymi się organizacyami.

Na tem o godz. 4 popołudniu hr. Zamoyski zamknął obrady.

Zjazd i obrady pozostawiły doniosłe niezatarte wrażenie, że technicy nasi nie są biernymi wykonawcami, ale zespołem siły twórczej rosnącej i rozwijającej się na chlubę i pożytek kraju.

Głosy z kraju.

JULIA BENONI-DOBROWOLSKA.

Szkodliwe zabawy ruchowe.

Przed kilku dniami jedna z dobrych moich znajomych, odezwała się do swego kilkunastoletniego syna: »Ależ mój drogi, ty tylko jesz, spisz i kopiesz! I miała najzupełniejszą słuszność. Większość naszej

dorastającej młodzieży, a nawet część malców je, spi i kopie. Rodzice zaś, szczególnie ojcowie, patrzą nato nietylko ze spokojem, ale nawet z zadowoleniem dzięki dziwnej, ciężkiej bezwładności naszego społeczeństwa, naśladującego bezkrytycznie wszystko co nam łaskawie podadzą do naśladowania Niemcy.

Bawiąc w Londynie przed kilku laty, w czasie kiedy w parlamencie tamtejszym toczyła się gorąca dyskusja, w sprawie reformy szkół średnich, natknęłam się kilkakrotnie na zdanie w sprawie wpływu gier na organizm młodzieży, tak fizyczny, jak duchowy. Jeden z wybitnych pedagogów zarzucał społeczeństwo angielskiemu, iż nieopatrznie pozwoliła młodzieży na zbrutalnienie nietylko ruchów, ale i charakteru.

Sportom brutalnym przypisywał zdżiczenie w ruchach i w pojęciach, opierając zdanie swoje na prawie psychologicznym, iż każdy ruch nasz, ma swój odpowiednik w przeżyciu umysłowym, dzięki czemu gwałtowność, dzikość, nieestetyczność ruchów, nie może się obyć bez wpływu na umysłowość, a tem samem na duchowość.

U nas wówczas zaniedbane było wogóle wychowanie fizyczne, młodzież nie używała ruchu, nie uprawiała gier, ni sportów, to było złem wielkiem i cieszyć się należy, iż nastąpiła reforma w tym kierunku, ale czyż nas nie stać wcale na nadanie tym grom swojskich cech, zgodniejszych z poczuciem piękna, harmonii, z poczuciem pewnej delikatności uczuć i myśli?

Nie przeczę wcale, że gra w piłkę jest wysoce zajmująca i dla gracza i dla widza, ale chyba każdy mi przyzna, że ruch kopania dużo stosowniejszy dla konia, niż dla człowieka.

Żaden naród chyba nawet nie dał nam przykładu tak skończonego, tak harmonijnego typu wychowania jak Grecy. Proszę przejrzeć ówczesne eubony i gry, czy znajdzie się choć jedna spychająca młodzież w ruchach poniżej człowieka?

Niejeden członek Czarnych lub tp. powie: ależ proszę nie zapominać, że to ćwiczy nogi! — Nie zapominam o tem wcale,

ale po pierwsze, mamy mnóstwo innych gier i sportów ćwiczących mięśnie nóg, po drugie, sposób naszego życia bardziej jeszcze upośledza ręce niż nogi, nie od rzeczy byłoby więc wprowadzenie pracy ręcznej w szerszym jeszcze zakresie. (Dok. nast.)

Pytania i odpowiedzi redakcyi.

Pytania:

1. Która firma krajowa wyrabia kredę szlamowaną szkolną?
2. Czy i w jaki sposób wyrabia się u nas brykiety naftowe do opału.
3. Czy istnieją inne sztyfty do motoru benzynowego, oprócz stalowych i porcelanowych — porcelanowe często pękają, a stalowe nie prędko się rozpalają.
4. Czy i które firmy krajowe wyrabiają preparaty chemiczne środków leczniczych, jak pastylki, ekstrakty mięsne i t. p.

Kronika techniczno-przemysłowa.

Od redakcyi. Chcąc pomieścić w każdym numerze szereg artykułów i rozpraw, tyczących się różnorodnych spraw techniki i przemysłu, nie mniej spraw ekonomiczno-społecznych, już z niniejszym numerem rozszerzamy łamy naszego pisma o 4 strony (4 kolumny) druku, względnie o 8 szpalt. Mimo znacznie zwiększonego wydatku kosztów druku — ceny prenumeraty i pojedynczego egzemplarza pozostawiamy niezmiennione.

Przy tej sposobności składamy serdeczne podziękowanie Tym wszystkim, którzy przestali nam szczerze słowa zachęty i licznie wyrazili życzenia pomyślnego rozwoju „Przemysłowca”.
Redakcyja.

Od Administracyi. Niniejszy numer wysyłamy wszystkim, którzy poprzednio prenumerowali „Przemysłowca”, oraz tym, na których poparcie przez prenumeratę liczymy.

Abonenci całorocznici, którzy nadeszłą prenumeratę roczną w kwocie 10 koron otrzymają bezpłatnie dotychczasowe wydawnictwa „Przemysłowca” — mianowicie: „Ze świata postępu techniki i przemysłu“ ilustrowane szkice popularne przez inż. cyw. Edmunda Libańskiego. Tomik I. „Z postępów techniki wojennej. II. Technika w boju o światło“. III. Nafta i nafcjarze“. IV. W krainie szkła i jedwabiu.

Klub **Awiała** odbędzie 1. Walne zgromadzenie w piątek dnia 22. bm. w sali Towarzystwa politechnicznego (ul. Zimorowicza 1. 11) o godzinie 7 wieczór. Na porządku dziennym oprócz spraw organizacyjnych wykład Inż. Libańskiego: „O najbliższych pracach klubu (z demonstracją modeli aeroplanów). Wkładka roczna członka 20 koron.

Fabryka beczek do masła w Sokolikach (Galicya). Towarzystwo akc. Rinir w Kopenhadze założyło w Sokolikach fabrykę beczek do masła. Beczki nabywać można rozbrane ze względu na mniejszy koszt transportu. Obręczy fabryka nie dostarcza.

Jednoroczna szkoła majsterska stolarstwa meblowego i budowlanego została otwarta z dniem 14. bm. przy szkole zawodowej przemysłu drzewnego w Zakopanem. Nowo zorganizowana szkoła dała c z e ł a d n i k o m i m a j s t r o m stolarskim sposobność nabycia wyższego teoretycznego i praktycznego wykształcenia zawodowego, a temsamem kwalifikacji do objęcia posad wermistrzów, samodzielnych kierowników itd. — Nauka trwać będzie do dnia 30. czerwca 1910 r. — Szczegółowych informacyj udziela odwrotną pocztą dyrekcja szkoły zawodowej przemysłu drzewnego w Zakopanem.

Wycieczki uczniów w Ameryce. Zasada poglądowego nauczania zatacza wszędzie coraz szersze kregi, a wraz z nią rośnie też liczba naukowych wycieczek szkolnych. Ameryka zajmuje jednak pierwsze miejsce w tym ruchu. Niedawno urządziła jedna ze szkół handlowych okrętem wycieczkę ze swymi uczniami do najważniejszych portów świata. W coraz to innym m e ś c i e odbywały się wykłady. Ogromną popularnością cieszą się tam również wycieczki rolnicze. Uczniowie rolniczego kolegium rządowego n. p. w Pensylwanii objeżdżają powoli pod kierunkiem swych profesorów w pociągu, dostarczonym przez Towarzystwo kolei żelaznych, wszystkie okręgi rolnicze. W ważniejszych miejscowościach wysiadają i przysłuchują się wykładom. Ponieważ czas przybycia takiej wycieczki jest z góry znany więc często gromadzi się w danem miejscu kilka tysięcy rolników, by również korzystać z wywodów profesora.

C. k. Dyrekcya kolei państwowych we Lwowie ogłasza w „Gazecie lwowskiej“ rozdanie wykonania dwóch trzypiętrowych budynków mieszkalnych dla służby c. k. kolei państw. przy ulicy Gródeckiej we Lwowie, w drodze publicznego przetargu,

Oferty wnieść należy najdalej dnia 30. października 1909, do 12 godziny w południe.

Ogólne i szczególne warunki budowy, jakoteż odnośne plany i inne dotyczące alegaty, przejrzeć można w oddziale dla utrzymania i budowy kolei w gmachu c. k. Dyrekcji kolei

państwowej we Lwowie, II. piętro, drzwi l. 208, gdzie również można otrzymać formularze na oferty i przepisy szczegółowe do wnoszenia tychże,

Odpowiedzi od redakcyi.

W. P. Stan. Wojt... Kraków — Półwie Zw. Statuty stow. «Awiała» w druku — specjalny dział dla awiatyki poświęca każdy numer «Przemysłowca». Numer wysyłamy! Na członka stow. «Awiała» zgłaszać się można za pośrednictwem naszej redakcyi. O pierwszym zgromadzeniu członków przed odbyciem, doniosą komunikaty w dziennikach krajowych. —

Dr. M. Sz... w B. Referat (odczyt) otrzymaliśmy, dajemy w niniejszym numerze. —

Pp. W. i Bl... w Sokołowie (Turza). Dziękujemy za nadesłane artykuły o industrii drzewnej. Z powodu nawału materiału — mimo rozszerzenia dzisiejszego numeru — z braku miejsca pomieścimy w następnym (3-cim) numerze. Prosimy o dalsze. —

P. Wład. Gerz... w W. «Przemysłowiec» czeka na Pana, my zaś chcemy się widzieć, proszę się pokazać. —

P. Inż. R... w K. Temat ten dość obszernie omawialiśmy dawniej, obecnie do niego powrócimy w najbliższym czasie. Przyrzeczone informacje chętnie użytkujemy. —

P. Dr. St. M... w P. Niestety w naszym piśmie użytkować nie możemy. Czy mamy zwrócić manuskrypt? —

WP. Mareczko w Argentynie (Bahia Blanca). »Przemysłowiec od grudnia 1908 nie wychodził. Obecnie od 1 października br. wznowiono wydawnictwo. Egzemplarz Nr. 1 i 2 wysyłamy, nadto szereg broszur, jako rekompesatę.

Księgarnia Bohd. Melichara w Hradyszem Król. Nr. 1 naszego pisma, obecnie wznowionego wysłaliśmy. Dalsze będziemy regularnie wysyłać. Prosimy o nadesłanie prenumeraty.

Odpowiedzi od administracyi.

„Krytyka“, Kraków. Załatwione listownie. —

Księgarnia Gubrynowicza i Syna we Lwowie. Broszury «Nauka gospodarstwa» na składzie naszym nie posiadamy. Proszę się odnieść pod adresem: WP. Dissłowa, kierowniczka szkoły gospodarstwa przy liceum im Kr. Jadwigi we Lwowie. —

P. J. Weiss we Lwowie. Numer z 1/X br. wysłaliśmy, w sprawie prenumeraty prosimy o wyjaśnienie kartką korespondencyjną. —

NADESŁANE.

Dom bankowy i kantor wymiany.

Sokal i Lilien

przeniósł biura swe napowrót na róg ul. Hetmańskiej i Kilińskiego da nowo zbudowanej kamienicy.

Przegląd - Techniczny

Tyg. poświęcony sprawom technik i przemysłu.

Adres Redakcyi i Administracyi: Warszawa, Włodzimierska 3.

PREDPŁATA: W Warszawie: rocznie 10 rub., półrocz. 5 rub., kwartalnie 2'50 rub.; z przesyłką rocz. 12'—, półrocznie 6'—, kwart. 3'—.

Drzewiecki & Jeziorański

inżynierowie

Warszawa, Jerozolimska Nr. 85.

Wodociągi i Kanalizacje. — Ogrzewania i Wentylacje.

Automatyczna regulacja temperatury.

Firma wykonała w ciągu trzynastu lat działalność około 1500 instalacji.

Zastępca na Galicyę: Inż. Kazimierz Dziekiewicz, Lwów, Brajerowska 10.

Parowa pracownia stolarska Karola Hornunga

Lwów, Szpitalna 40 a

poleca wszelkie wyroby stolarskie po cenach najniższych.

Do zawierania ubezpieczeń

życiowych, posagowych na renty, ludowych i dla dzieci, pod nader korzystnymi warunkami i niskimi premiami

nadaje się najbardziej

„ALLIANZ“

Akcyjne Tow. ubezpieczeń na życie i renty.

Fundusze gwarancyjne po dzień 31. grudnia 1908 roku K 14.907.790. — Stan ubezpieczeń po dzień 31. grudnia 1908 roku. 363.679 osób z kapitałem K 110.000.000. — Ogółem wypłaconą kwotą od założenia Towarzystwa przeszło 10.000.000 koron. — Prospekta i taryfy rozsyła, tudzież bliższych informacyj udziela

„ALLIANZ“

Akcyjne Tow. ubezpieczeń na życie i renty.

FILIA DLA GALICYI I BUKOWINY:

LWÓW, PL. BERNARDYŃSKI 2 A.

Zdolni agenci pod bardzo korzystnymi warunkami będą przyjęci.

„Przemysłowiec“

(poznański)

tyg. dla rzemiosła przemysłu i handlu

Redakcja: Poznań, pl. Wilhelmowski 3.

Wychodzi rok VI. każdej soboty. — Przedpłata 1 mk. kwartalnie.

Wilgoć, grzyb najsilniejsze usuwam na zawsze. Gwarancya 16 lat praktyki. — Liczne uznania. — Fr. Mossoczy, Fabryka glazury, Lwów, Wulek 120. — Biuro, Teatralna 11.

Niepalne Płyty Słomiane Własny patent.

Przewodnik - Metalurgiczny

czasopismo poświęcone interesom przemysłu metalurgicznego wydawane przez przemysłowców, wychodzi we Lwowie 1-go i 15-go każdego miesiąca pod red. Augusta Lőwa.

Adres redakcyi: Lwów, Kołłątaja 6.

Prenumerata roczna 5 kor.

Kapitał akcyjny K 40.000.000. ==

Fund. rezerw. przeszło K 10.000.000.

Živnostenska Banka pro Czechy a Moravu

w Praze

Bank przemysłowy dla Czech i Morawii

filia we Lwowie, ul. Trzeciego Maja 2

oprocentowuje wkładki na książeczki po

4 $\frac{1}{4}$ $\frac{0}{10}$

z prawem podejmowania do K 5000 codziennie bez wypowiedzenia. Ogólny stan wkładek na książeczki oprócz rachunków bieżących wynosił w naszym Zakładzie z końcem sierpnia br. **K 100,727.228.91.** Kantor wymiany kupuje i sprzedaje papiery wartościowe i walery pod najkorzystniejszymi warunkami; udziela pożyczek na papiery wartościowe.

Towarzystwo akc. dla przem. naftowego

Adres dla telegr : „Nafta“ Borysław **W BORYSŁAWIU** Między miastowy telefon Nr. 13.

FABRYKA NARZĘDZI WIERTNICZYCH W BORYSŁAWIU WYKONUJE I MA NA SKŁADZIE:

Żurawie wiertnicze szczególnie silnej konstrukcyi,
Żerdzie wiertnicze z najlepszego materiału.
Świdry ekscentryczne patentu M. Longchamps'a, jakoteż wszelkie przybory do głębokich wierceń.
Tłoki do wydobywania ropy patentu Mikucki, Krynicki, Żubr,
Zbiorniki na ropę opałową,
Gazowniki specjalnej konstrukcyi,
Mierniki na ropę,
Odlewy żelazne i metalowe,
Naprawa kotłów parowych.

CENNIKI i KOSZTORYSY NA ŻĄDANIE.

Hipolit Śliwiński w Drohobyczu i w Przemyśle

Spółka przemysłowa i budowlana z ograniczoną poręką

wyrabia i ma w zapasie w swoich fabrykach wyrobów ceramicznych:

1. Dachówkę tłoczoną felcowaną (francuską) — 2. Dachówkę ciągniętą felcowaną
3. Karpiówkę — 4. Cegłę wszelkiego rodzaju, jak: dętą, fasonową, okładzinową, zwyczajną i t. d. — 5. Dreny i wszelkie inne wyroby ceramiczne.

Roczna produkcya 15,000.000 sztuk. — Towar doborowy. — Ceny umiarkowane.

Zamówienia przyjmują:

Biuro centralne Spółki, Lwów, Kopernika 30, I. p., Nr. telef. 1088. — Kierownictwo fabryki w Drohobyczu i w Rzeszowie. — Zastępca Spółki na Lwów p. M. B. Illukiewicz, ul. Kadecka 6.

„ŚWIAT“

tygodniowe pismo ilustrowane dla życia i sztuki, kwartalnie koron 6, półrocznie 12, rocznie 24. — Abonenci otrzymują bezpłatnie

„ALBUM SZTUKI POLSKIEJ I OBCEJ“

kwartalnik artystyczny zawierające barwne reprodukcje.

Adres Wydawnictwa: Kraków, Zybkiewicza 8.

„Nafta“

Organ Krajowego Towarzyst. naftowego

wychodzi we Lwowie dnia 8. i 22. każdego miesiąca.

Redak. i adm.: Lwów, Kraszewskiego 5.