

# PRZEGLĄD TECHNICZNY

TYGODNIK POŚWIĘCONY SPRAWOM TECHNIKI I PRZEMYSŁU.

TREŚĆ: *Wasiutyński A.* Przebudowa węzła kolejowego warszawskiego. — Polski Instytut Rzemieślniczy w Ameryce. — Wielkie warsztaty naprawy wagonów w Tarnowie. — Wiadomości techniczne. — Wiadomości gospodarcze. — Bibliografja. — Przegląd czasopism technicznych i zawodowych. — Zrzeszenia techniczne. — Kronika.

Z 5-ma rysunkami w tekście.

## Przebudowa węzła kolejowego warszawskiego.

Napisał prof. A. Wasiutyński (Warszawa).

Wielkie przedsięwzięcie inżynierskie przebudowy węzła kolejowego warszawskiego, mające na celu jedno z najważniejszych i najpilniejszych w państwie zadań komunikacyjnych, nad którego rozwiązaniem pracowali od lat blisko trzydziestu wybitni technicy polscy, weszło od lat dwóch w okres stanowczego urzeczywistnienia.

Okoliczności czasu powojennego, zwłaszcza zaś trudności i koszty obszerniejszych wydawnictw technicznych w warunkach obecnych, sprawiły, że wykonywany obecnie projekt tej przebudowy podawany był dotąd do wiadomości publicznej przeważnie w odczytach i pokazach na zebraniach technicznych oraz w krótkich wzmiankach w czasopiśmie. Tylko wynikiem stał niedostatecznym poinformowaniu publiczności da się objaśnić, że mogły się ukazać w ostatnich czasach w niektórych pismach codziennych artykuły, dotyczące dworca głównego, nowego mostu kolejowego przez Wisłę, linii Obwodowej i in., które świadczą o zupełnym nieorientowaniu się autorów w zakresie zadań przebudowy i prac dotychczasowych, do niej się odnoszących, i zamiast objaśniać czytelnika, w błąd go wprowadzają. Tem pilniejszą więc stała się potrzeba przedstawienia spraw przebudowy w obecnym ich stanie, opartego na zaznajomieniu z dotychczasowym ich przebiegiem, które ułatwiłoby zarazem poważniejszą nad nimi dyskusję.

Zadosyćczynienie w krótkości tej potrzebie miano na widoku, podając czytelnikom *Przeglądu Technicznego* poniższych kilka artykułów, poświęconych przebudowie węzła kolejowego warszawskiego.

### I. Projekty przebudowy i roboty wykonane do r. 1915.

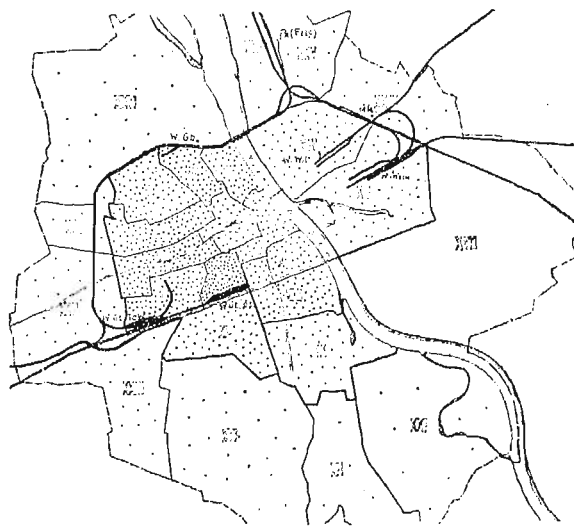
*Projekt przebudowy dworca Wiedeńskiego 1893 r. Zatwierdzony projekt Komisji Rydzewskiego. Przebudowa linii Obwodowej i nowy most kolejowy na Wisłę. Projekty gen. Gesketa. Wykup dr. żel. Warszawsko-Wiedeńskiej i projekt wprowadzenia na niej toru rosyjskiego. Zmiany w zatwierdzonym projekcie i przystąpienie do ich wykonania.*

Jeszcze w r. 1890 szybki wzrost ruchu osobowego na dr. żel. Warszawsko-Wiedeńskiej skłonił zarząd tejże drogi do przedsięwzięcia projektu przebudowy starego dworca osobowego w Warszawie, datującego z r. 1845. Projekt, opracowany na podstawie konkursu, przedstawiony był w r. 1893 do Ministerjum, które uznało, że nowy dworzec winien być wspólny dla wszystkich dróg żelaznych, schodzących się w Warszawie. Węzeł warszawski posiadał wówczas te same stacje, co i obecnie, a mianowicie stacje: Warszawa-Wiedeńska (obecna Warszawa Główna) osobowa i towarowa, Warszawa Nadwiślańska (obecna Warszawa Gdańska), Warszawa Petersburska (Wileńska), Warszawa Brzeska, Praga (Pelcowizna) i Marki, nadto skasowaną obecnie stację Warszawa Obwodowa na terytorjum stacji Warszawa Główna towarowa (rys. 1). W myśl tego żądania Ministerjum, Zarząd dr. żel. W. W. przedstawił projekt takiego dworca z dościsłem linii prawego brzegu Wisły po istniejącej dr. żel. Obwodowej.

Równocześnie inżynierowie Rohn i Zieliński, mając na względzie liczne niedogodności węzła warszawskiego, zwłaszcza niedostateczną przelotność dr. żel. Obwodowej, opra-

cowali i przedstawili do Ministerjum w r. 1894 projekt w trzech odmianach połączenia dworców prawego i lewego brzegu Wisły zapomocą linii, biegnącej pod Al. Jeruzolimskimi lub też okalającej miasto od południa. Projektodawcy proponowali, aby linja ta tworzyła oddzielną całość i aby budowa i eksploatacja jej były oddane prywatnemu przedsiębiorstwu.

Powyższe projekty były rozpatrywane i przerabiane od r. 1894 do 1897 w miejscowej Komisji, której wnioski nie były jednak przyjęte. W r. 1898 Ministerjum postanowiło opracowanie nowego dworca centralnego dla wszystkich dróg żel. w Warszawie na miejscu istniejącego dworca Wiedeńskiego, który byłby połączony niezależnie od istniejącej linii Obwodowej z przechodnim dworcem na Pradze, wspólnym dla wszystkich dróg prawego brzegu, podówczas



W. Gł. tow.	oznacza st.	Warszawa Główna towarowa.
W. Gł. os.	" "	Warszawa Główna osobowa.
W. Gd.	" "	Warszawa Gdańska.
W. Wil.	" "	Warszawa Wileńska.
W. Wsch.	" "	Warszawa Wschodnia.
Pr. (Pelc.)	" "	Praga (Pelcowizna).
Mk.	" "	Marki
		Rys. 1.

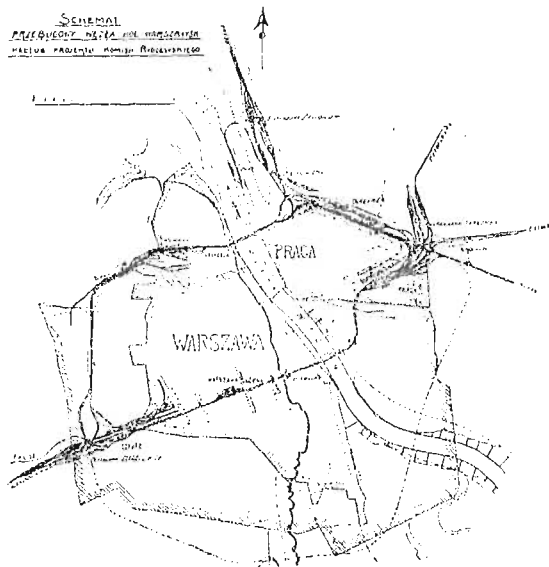
już skarbowych. Zadanie to polecono Komisji pod przewodnictwem dyrektora dr. żel. Warszawsko-Wiedeńskiej Rydzewskiego z udziałem przedstawicieli Ministerjów Wojny i Skarbu, Okręgu komunikacji, Magistratu m. st. Warszawy oraz dróg Warszawsko-Wiedeńskiej i Nadwiślańskich; komisja ta po rozważeniu i uzgodnieniu ogólnych zasad projektu rozdzieliła jego opracowanie pomiędzy dwa Zarządy, prywatny i skarbowy. Część projektu, obejmującą dworzec centralny i linię łączącą go z dworcem Praskim opracował w Zarządzie dr. żel. Warsz. Wied. s. p. inż. Adam Świętochowski, pozostałą zaś, obejmującą dworzec praski i przebudowę istniejącej linii Obwodowej inż. Julian Eberhardt w Zarządzie dróg żel. Nadwiślańskich; architektoniczną część projektu dworca centralnego, opracował architekt Czesław Domaniński.

Charakterystyczną cechą projektu Komisji Rydzewskiego (rys. 2), jest przeprowadzenie przez miasto w kierunku średnicowym z zachodu na wschód, tunelem pod Alejami Jeruzolimskimi, linii, przeznaczonej wyłącznie dla ruchu osobowego, z dworcem centralnym pod poziomem ulic, w bliskości obecnego dworca osobowego dr. żel. Warszawsko-Wiedeńskiej, i dwiema stacjami krańcowymi: Czyste dla linii prawego i Praga (późniejsza Warszawa-Brzeska) dla

linji lewego brzegu Wisły. W bezpośrednim sąsiedztwie tych ostatnich dwóch stacji zaprojektowano dwie stacje postojowe dla składów pociągów osobowych.

Ruch towarowy projektowano skierować po istniejącej linji Obwodowej, okrążającej miasto od północy (odpowiednio przebudowanej, z nowym mostem przez Wisłę). Po tej samej linji, połączonej z linją średnicową na stacjach krańcowych Czyste i Praga, projektowano okrężny ruch miejski.

Stacja towarowa (ładunkowa) Czyste i takież stacja Praga rozmieszczone były na terytorjach istniejących stacji towarowych: Warszawa Wiedeńska i Przeladunkowa oraz Warszawa Brzeska. Stacja Warszawa Petersburska miała być skasowana, Komora Celna zaś przeniesiona na Plac Broni.



Rys. 2.

Stacje rozrządowe projektowane były dwie, jedna — Szcześliwice położona na lewym, druga — Targówek na prawym brzegu Wisły, obie połączone z linjami głównymi i z linją Obwodową zapomocą osobnych łącznic towarowych.

Z południowej strony miasta przewidywano urządzenie z czasem, głównie dla ruchu towarowego, linji Obwodowej południowej.

Szerokość torów linji głównych miała być zachowana taka, jaka istniała wówczas, a mianowicie: na dr. żel. Warszawsko-Wiedeńskiej Stephensonowska  $4' 8\frac{1}{2}'' = 1435 \text{ mm}$ , na pozostałych, zaś w tej liczbie na budującej się dr. żel. Kaliskiej, rosyjska  $5' = 1524 \text{ mm}$ . Odpowiednio do tego na linji średnicowej również jak i na linji Obwodowej, projektowano ułożenie dwu splecionych ze sobą par torów, jedną szerokości rosyjskiej i jedną Stephensonowskiej.

Most przez Wisłę na przedłużeniu Al. Jerozolimskich pomyślany był jako dwupiętrowy z przeznaczeniem piętra górnego pod drogę żelazną, dolnego zaś pod jazdę kołową ze względu na to, że Magistrat m. Warszawy projektował już wówczas budowę mostu miejskiego w tym kierunku.

Koszt ogólny przebudowy węzła obliczono na 37 milionów rubli.

Projekt Komisji Rydzewskiego ukończony w r. 1901 uzyskał zatwierdzenie dopiero w r. 1903 po licznych wahaaniach Ministerjum, które ze względu na wielkie koszty proponowało początkowo przebudować dworzec Wiedeński jako czółowy z dojeściem po istniejącej Obwodowej, lecz tak, żeby mógł być łatwo przebudowany na przechodni. Program przebudowy, opracowany przez Komisję, zmieniono, przewidując w pierwszych serjach robót przebudowę drogi żel. Obwodowej z nowym mostem na Wisłę i stacjami towarowymi, z urządzeń zaś dla ruchu osobowego tylko przystosowanie st. Warszawa-Wiedeńska do przyjęcia przez linję Obwodową 6 par pociągów przechodnich prawego brzegu Wisły. Budowa linji średnicowej z mostem na Wisłę wprost Al. Jerozolimskich i z dworcem centralnym była wyznaczona w późniejszych serjach wbrew opinii dyr. Rydzewskiego, który nalegał na konieczność rozpoczęcia od niej. Taki program robót wynikł po części wskutek zdania niektórych

członków Komisji, że najpilniejsze jest usunięcie niedogodności ruchu towarowego, który opłaca kosztą niezbędnych urządzeń, po części zaś wskutek trudności określenia udziału dróg prywatnych w kosztach urządzeń dla ruchu osobowego. Rząd rosyjski nie miał żadnej chęci wydatkowania w Warszawie dużych kapitałów na zadysyeczynienie potrzeb mieszkańców, podniesienie przemysłu i handlu, rozwój miasta i tym podobne cele ogólne, nie obiecujące bezpośrednich zysków z przedsięwzięcia, podobnie jak to uczynił w Moskwie i Petersburgu, i prowadził na drogach skarbowych Królestwa gospodarkę krańcowo oszczędnościową. Z drugiej strony Towarzystwo prywatne dr. żel. Warszawsko-Wiedeńskiej nie upatrywało korzyści dla swoich linji z nowego połączenia z drogami skarbowymi i obawiało się aby je nie wciągnięto w przedsięwzięcie, które na krótką metę (biorąc pod uwagę możliwość wykupu) obniżyłoby tylko jego dochody.

W powyższych okolicznościach roboty przebudowy posuwały się nadzwyczaj powolnie. Budowę linji centralnej odsunięto na drugi plan i nie wyznaczono kredytów na wyłączenie pod nią, co czyniło urzeczywistnienie jej wątpliwym. W r. 1904 Zarząd miasta rozpoczął budowę trzeciego mostu miejskiego na przedłużeniu Al. Jerozolimskiej, nie licząc się z tem, że według projektu przebudowy węzła kolejowego most ten miał służyć również pod koleje żelazną. W ciągu następnych lat siedmiu dokonano robót przy przebudowie linji Obwodowej, budowie nowego mostu na tejże linji i przy rozszerzeniu stacji na prawym brzegu Wisły ogółem na 4 miliony rubli.

W trakcie tego wzrost ruchu na dr. żel. W. W. i niemożność rozszerzenia st. Warszawa-Wiedeńska zmusiły Zarząd tej drogi do wystąpienia w r. 1911 z projektem przebudowy tej stacji, nie liczącym się zupełnie z zatwierdzonym projektem dworca centralnego, rozumowano, że zanim dworzec centralny będzie urzeczywistniony, nowa budowla, tak nieodzownie i pilnie potrzebna, w zupełności się opłaci.

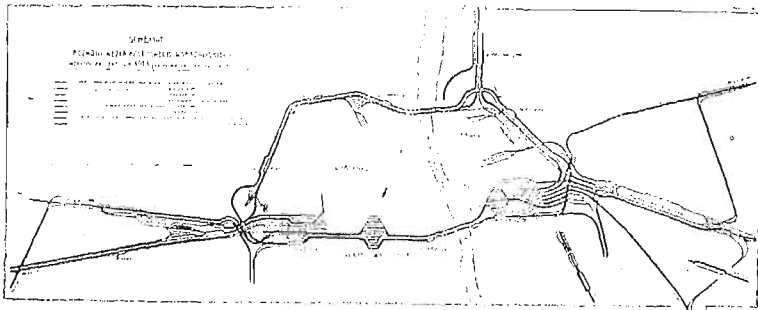
Jednocześnie Zarząd dr. żel. Nadwiślańskich opracował trzy warjanty przebudowy węzła z pozostawieniem dworców czółowych na poziomie ulic. Na dworcu centralnym proponowano przyjęcie pociągów miejscowych wiedeńskich i kaliskich oraz wszystkich przechodnich i części podmiejskich pociągów prawego brzegu. Pociągi bezpośrednie na Kalisz oraz miejscowe kowelskie i mławskie miały być przyjmowane na dworcu Kowelskim, zaś miejscowe linji petersburskiej i brzeskiej na jednym z dworców tych linji. Koszt przebudowy obliczono na 21 milj. rubli, w tem przebudowy stacji dr. żel. W. W. 10 mil. rubli. Przy bliższym jednak rozpatrzeniu okazało się, że przebudowa tej stacji kosztowałaby około 18 mil. rubli, koszt ogólny więc przebudowy węzła według projektów Zarządu dr. żel. Nadwiślańskich wypadł w rzeczywistości 27 do 29 mil. rubli.

Rozpatrywanie w Ministerjum Komunikacji propozycji Towarzystwa dr. żel. W. W. co do zamierzonych nowych robót nie zostało ukończone, gdy w d. 1 stycznia 1912 r. nastąpił wykup linji Towarzystwa przez skarż państwa. W liczbie motywów tego wykupu poruszono w Dumie państwowej konieczność ze względów strategicznych przełożenia linji toru zagranicznego na tor rosyjski. Tymczasowo zaś domagano się jak najszybszego prowadzenia pociągów osobowych o torze rosyjskim z prawego brzegu Wisły na dworzec lewego brzegu w celu udogodnienia przesiadania się w komunikacji Rosji z zagranicą.

W tych okolicznościach Zarząd skarbowy dr. żel. W. W. był zmuszony przystąpić do ponownego rozpatrzenia zatwierdzonego projektu przebudowy węzła kolejowego Warszawskiego z uwzględnieniem projektowanej jednakowej rosyjskiej szerokości toru. Statystyka ruchu z lat ubiegłych ujawniła przytem, że autorowie projektu z r. 1903 mieli zupełną słuszność, stawiając na pierwszym planie budowę linji średnicowej dla ruchu osobowego. Ruch ten wzniagał się w Warszawie niezwykle szybko, znacznie szybciej niż ruch towarowy, wskutek czego, jako też wskutek niemożności dalszego rozwoju urządzeń osobowych, położenie stawało się krytycznym.

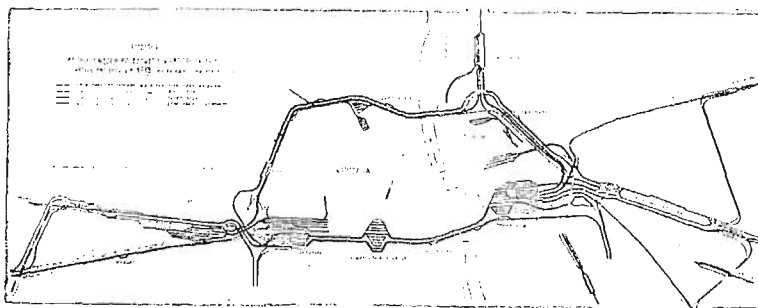
Projekt przebudowy węzła kolejowego Warszawskiego, opracowany w r. 1912/13 w Zarządzie skarbowej dr. żel.

W. W. przez niżej podpisanego przy udziale autorów projektu z r. 1900 inżynierów Świętochowskiego i Eberhardta i przedstawiony do zatwierdzenia Ministerjum, przewidywał trzy okresy przebudowy węzła, a mianowicie: A) właściwą przebudowę z zachowaniem dwójakiej szerokości toru, B) dalszy rozwój węzła z tem samym przypuszczeniem (rys. 3) i C) ujednostajnienie szerokości toru (rys. 4).



Rys. 3.

Główny nacisk w projekcie położony był na konieczność uporządkowania w węzle Warszawskim przedewszystkiem ruchu osobowego i na odpowiedni podział robót, aby osiągnąć jak najspieszniej poprawę warunków ruchu i korzyści w miarę uкладów, nie czekając na wykonanie całkowitego projektu, wymagające długiego czasu i wielkiego kapitału. W tym celu w pierwszej serii robót (okresu A) właściwej przebudowy przewidziano: budowę Wolskiej łącznicy osobowej dla przyjęcia pociągów osobowych prawego



Rys. 4.

brzegu Wisły na dworzec Kaliski, przebudowę czasową stacji osobowych Warszawa Wiedeńska, Warszawa Kaliska i Warszawa Brzeska (Praga) oraz budowę linii średnicowej z oddzielnym mostem na Wiśle (zbudowanym nieco niżej niż ukończony już wówczas most miejski), z częścią fundamentów dworca centralnego i wzniesionym na nich dworcem czasowym. Po ukończeniu tych robót wszystkie pociągi osobowe linii lewego brzegu Wisły oraz linii Brzeskiej i Kowelskiej miały przechodzić po linii średnicowej i tylko dla jej odciążenia pociągi z Mławy miały być kierowane na stację Warszawa Kowelska, pociągi zaś z Petersburga (z wyjątkiem ekspresów, przyjmowanych na dworcu centralnym) na stację Warszawa Kaliska. Po przejściu większości pociągów osobowych z linii Obwodowej na średnicową, warunki ruchu towarowego po linii Obwodowej silną rzeczą znacznie się polepszyły.

W projekcie uwzględniono dojście do Warszawy nowej linii Radomskiej; przeniesienie Komory Celnej na pole Powązkowskie zamiast na Plac Broni, gdzie władze wojskowe budowy jej zabroniły, i inne zasze zmiany, oraz opracowano na nowych zasadach stacje postojowe i rozrządowe, z których stację rozrządową prawego brzegu przeniesiono z Targówka na Grochów. Poza tem główne zasady dawniejszego projektu z r. 1903 pozostały bez zmiany. Potrzebę budowy linii Obwodowej Południowej, którą przeznaczono przeważnie dla ruchu towarowego przechodniego i drugiej pary torów dla ruchu miejskiego przewidywano w odległej przyszłości, również, jak roboty, dotyczące ujednostajnienia szerokości toru, które weszły do specjalnego projektu przebudowy dr. żel. Warszawsko-Wiedeńskiej na tor szeroki.

Koszt wykonania robót właściwej przebudowy (okres A) obliczono na 31 milionów rubli. Koszt ten, pomimo podnie-

sienia się cen, wypadł (po uwzględnieniu kosztów robót już wykonanych), przeszło o dwa miliony rubli mniejszy niż według projektu Komisji Rydzewskiego, co przypisać należy pewnym skrótom i uproszczeniom oraz lepszemu zużycowaniu terytorjum stacji Warszawa Brzeska (Praga). Z powyższej sumy przewidywano 13 mil. rubli na budowę linii średnicowej (bez dworca stałego), pomieszczonej w pierwszej serii robót.

Projekt powyższy uzyskał zatwierdzenie Ministerjum i na tej podstawie niektóre roboty już rozpoczęto, gdy wybuch wojny 1914 r. i zniszczenie przez wojska niemieckie dróg żelaznych na lewym brzegu Wisły zmusiły Zarząd kolejowy do zajęcia się przedewszystkiem naprawą ich, następnie zaś zwróciły jego starania w kierunku jak najszybszej zmiany szerokości toru na linii Wiedeńskiej na rosyjską do czasu, gdy nastąpiła w sierpniu 1915 r. ewakuacja Warszawy.

## II. Okres okupacji niemieckiej 1915–1918 r.

*Zmiana toru rosyjskiego na normalny. Projekt Wielkiej Warszawy i pomysł Magistratu co do zmiany kierunku linii średnicowej.*

W okresie okupacji niemieckiej węzeł warszawski miał do spełnienia zadania prawie wyłącznie wojskowe. Ruch handlowy zamarł. Zarządzona przez władze niemieckie niezwłocznie po zajęciu Warszawy odbudowa torów, po większej części na miejscu dawnych (korzystając z zachowanych podkładów), lecz z zastosowaniem normalnej szerokości toru, została dokonana szybko i nie wywołała komplikacji.

Wpuszczenie pociągów osobowych, jakkolwiek nielicznych lecz ze wszystkich kierunków na dworzec Wiedeński, przyjęto z zadowoleniem.

Jednakże warunki komunikacji kolejowej w węzle warszawskim pogorszyły się naogół bardzo znacznie w porównaniu z przedwojennymi ze względu na zniszczenie dworców i innych budowli.

Zarząd m. Warszawy znajdował się przez czas okupacji w ręku władz polskich, które nie przestawały troszczyć się o sprawy miasta. Wypracowano plan rozwoju miasta, Wielkiej Warszawy, i nowy projekt regulacji ulic miejskich, mający na celu stworzenie niezbędnych dla rozwoju miasta nowych arterii komunikacyjnych. Prócz komunikacji tramwajowych i kolejowych miejskich, dotknięto również sprawy dojścia do miasta linii kolejowych głównych i rzucono myśl zmiany kierunku linii średnicowej, mającej przeciąć miasto i połączyć sieci dróg żelaznych prawego i lewego brzegu Wisły, a mianowicie przeprowadzenie jej pod wielką arterją uliczną, projektowaną z północy na południe, przez co daloby się uniknąć budowy mostu kolejowego przez Wisłę w bliskości nowego mostu Poniatowskiego.

Szkic takiego przeprowadzenia linii średnicowej Magistrat miasta poddał w sierpniu 1918 r. ocenie w szerszym gronie inżynierów i architektów, zaprosiwszy do udziału w niej wybitnych specjalistów niemieckich, którzy wyrazili zdanie, że przed wydaniem opinii w tej sprawie niezbędnem jest techniczne opracowanie pomysłu Magistratu dla porównania obu proponowanych kierunków linii średnicowej.

(C. d. n.)

## Polski Instytut Rzemieślniczy w Ameryce.

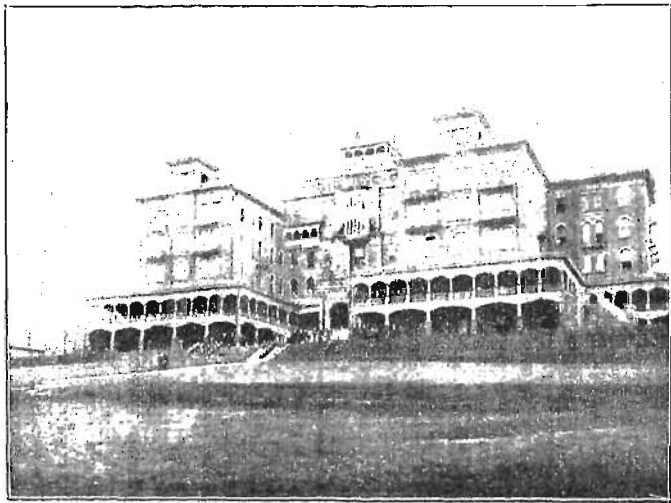
Związek Narodowy Polski, ta najzasobniejsza, najstarsza i najliczniejsza organizacja nasza w Stanach Zjednoczonych na sejmie swem w r. 1903 uchwalila założyć polski zakład naukowy. Z drobnych więc składek i opłat centowych powstała Szkoła Związkowa, którą otwarto jesienią r. 1912. Szkoła zwana Kolegium Związku Narodowo-Polskiego, mieści się w Cambridge Springs, w małym miasteczku stanu Pensylwania, położonego niedaleko miasta Erie.

Szkoła i internat mieszczą się w okazałym budynku (dawny gmach hotelowy), wzniesionym na pagórku, górującym nad całą okolicą. Odpowiednio przerobiony do potrzeb szkolnych, posiada liczne, obszerne i widne sale wykładowe, pracownię i laboratorja.

W gmachu tym znajdują się obecnie dwie szkoły. Najpierw założona została szkoła średnia (High School), a we wrześniu r. 1915 szkoła rzemieślnicza.

„High School“ będąca pod kierownictwem dyrektora Mikołajczaka i odpowiedniego ciała nauczycielskiego, prowadzi wykłady, w języku angielskim, na poziomie tego rodzaju szkół istniejących w Ameryce, przygotowując młodzież do dalszych studiów w uniwersytetach i szkołach wyższych.

Instytut Rzemieślniczy postawił sobie za zadanie kształcić młodzież niefachową na inteligentnych rzemieślników, zaś tym, którzy znają już rzemiosło—dać sposobność rozszerzenia wiedzy fachowej i podnieść ich umysłowość. Instytut ten korzystny jest również i dla rzemieślników, emigrantów europejskich, którzy nie znając języka, terminologii warsztatowej i systemów pracy w warsztatach fabrycznych, mogą wszystko to poznać w tej szkole.



Instytutem kieruje bardzo sprężyste dyrektorem J. S. Kozaczka, mając do pomocy znających dobrze swój fach instruktorów: M. Adamajtysa (w warsztatach mechanicznych), A. Grudzińskiego (w warsztatach samochodowych), J. Wątorę (w warsztatach działu drzewnego i elektrycznego) i nauczycieli, oddanych również całą duszą młodzieży i nauce E. J. Kruszkę, L. Rottera i K. Mikołajczaka.

Szkola obejmuje w danej chwili pięć wydziałów: mechaniczny, modelarsko-stolarski, samochodowy, elektrotechniczny i nauki rysunku technicznego. Czas trwania nauczania zawodowego—dwuletni lub roczny, zależnie od zakresu, jaki uczeń pragnie sobie przyswoić,—i od tego jakie posiada przygotowanie. Warsztaty szkolne, znajdujące się w dwóch oddzielnych budynkach, wyposażone są bogato w maszyny najnowsze, używane w nowoczesnych fabrykach tutejszych,—dają więc pełną gwarancję, że uczeń pilny i chcący się nauczyć danego zawodu, osiągnąć go może w zupełności.

Nadmienić również należy wybitnie energiczną działalność zarządcy szkół p. M. B. Stęczyńskiego, na którego głowie leży prowadzenie całego internatu na przeszło 200 chłopców, jak również kierownictwo wzorowej fermi, gdyż do szkoły należy obszar ziemi, obejmujący przestrzeń 135 akrów. Przestrzeń ta częściowo pokryta jest lasem i parkiem, część użyta na boisko dla gier, ćwiczeń i zabaw uczniów, reszta zaś przeznaczona pod uprawę warzyw dla użytku kuchni zakładu, oraz na zasiew roślin pastewnych do utrzymania inwentarza żywego, a więc: krów, trzody chłewnej i drobiu, pola zaś uprawiane są nowoczesnymi maszynami mechanicznymi.

Widząc tych licznych uczniów Instytutu Rzemieślniczego, zdrowo wyglądających, zadowolonych, wesołych, sprawnie pracujących w warsztatach szkolnych, dochodzimy do przekonania, że Rada Szkolna, złożona z pp. Bleńskiego, Żychleńskiego, Abczyńskiego i Mazdziarza hołduje słusznie zasadzie, aby panował w „zdrowym ciele—zdrowy duch“, co też stwierdzić się daje.

Z. N. P. należy się wyrażenie prawdziwie szczerych słów uznania, iż powołał i podtrzymuje w Stanach Zjednoczonych tak ważną placówkę kulturalną, która przeciwdziała amery-

kanizowaniu się młodzieży, wpaja przywiązanie do starego kraju—i przyczynia się wybitnie do tego, aby synowie dawnych emigrantów mogli przez naukę i znajomość zawodową lepsze i zaszczytniejsze zajmować stanowiska w przemyśle amerykańskim, niż ich ojcowie ciężko pracujący,—a przez to wzbudzać coraz większe poszanowanie dla narodu polskiego.

## Wielkie warsztaty naprawy wagonów w Tarnobrzegu.

Nowe warsztaty naprawy wagonów w Tarnobrzegu zostały już częściowo uruchomione. Budowę ich zapoczątkowały jeszcze w r. 1917 ówczesne władze austriackie, przewidując potrzebę wzmoczenia remontu taboru wskutek zniszczenia wojennego. Warsztaty leżą w odległości dwóch kilometrów od stacji przy linii głównej Kraków—Lwów. Na obszernym terenie pobudowano rozległą halę montażową, kuźnię, stolarnię, własną elektrownię i domy administracyjne i mieszkalne. Budynki warsztatowe są racjonalnie zaprojektowane i wyposażone w odpowiednie urządzenia dźwigowe. Całość przedstawia się okazale. Powierzchnia robocza budynków wynosi przeszło 22 000 m<sup>2</sup>. O rozmiarach hali montażowej można sądzić z tego, że przy długości około 200 m posiada ona około 80 m szerokości. Hala posiada doskonale oświetlenie górne. Wytwórczość przewidywana naprawni ma wynosić kilkanaście wagonów dziennie przy zatrudnieniu 3 do 4 tysięcy robotników. Z drugiej strony linii od strony miasta buduje się na obszernym placu kolonję robotniczą. Charakterystyczną oznaką obecnych trudnych warunków budowy jest to, że kolonja zamiast powszechnie uznanych małych domków na jedną albo parę rodzin składa się z długich domów parterowych drewnianych typu barakowego. Jednakże wszelkie nowoczesne wymagania co do rozkładu i obszaru mieszkań zostały uwzględnione.

Zaopatrzenie warsztatów w obrabiarki pozostawia wiele do życzenia, co przypisać należy częściowo trudnym warunkom doby obecnej. Poza warsztatem pomocniczym, umożliwiającym dokonywanie pomniejszych napraw, poważniejszy remont ma umożliwić świeżo sprowadzona szybkoobrotowa kółka i karezulówka do bandaży. W kuźni ustawiane są nowe młoty. Wobec ogromu dokonanej już pracy można być pewnym, że naprawnia w szybkim tempie będzie uruchomiana, co jest rzeczą tembardziej wskazaną, że przedsiębiorstwa prywatne, zajęte dotychczas naprawą taboru, przechodzą już stopniowo na budowę nowych wagonów, porzucając naprawę.

Byłoby rzeczą pożądaną, aby przy naradach, zapoczątkowanych przez stowarzyszenia techniczne w sprawach kolejnictwa, była zwrócona uwaga na szybkie uruchomienie warsztatów tarnobrzegich. Położone przy jednym z głównych szlaków kolejowych, w miejscowości mało dotychczas uprzemysłowionej, a zapewniającej dobre warunki bytu robotnikom, pobudowane pod wielu względami wzorowo, warsztaty te posiadają przyszłość rozwojową i mogą się przyczynić w znacznym stopniu do odbudowy taboru już w najbliższym czasie.

## WIADOMOŚCI TECHNICZNE.

**Wymiana sił naukowych pomiędzy Francją a Ameryką.** Wymiana uczonych, zapoczątkowana przez Amerykę i Francję, dotyczy nie tylko dziedziny nauk humanistycznych, ale również i inżynierskich. Na mocy układu, zawartego pomiędzy administracją uniwersytetów francuskich a zrzeszeniem uczelni akademickich w St. Zjednoczonych, do Francji udaje się dr. E. Kennelly, prof. elektrotechniki w uniwersytecie harwardzkim i w instytucie technologicznym w Massachusetts, do Ameryki zaś prof. J. Cavalier, b. rektor uniwersytetu w Tuluzie, znany chemik-metalurg. Prof. Cavalier ma w bieżącym roku akademickim wykładać kolejno w siedmiu najlepszych uniwersytetach amerykańskich.

**Uznanie Amerykan dla twórczości przemysłowej Francji.** Zaszczytne wyróżnienie udzielane corocznie przez Amerykańskie Stow. Inżynierów Mechaników, pod postacią medalu im. Johna Fritza, zostało w r. b. przyznane inż. K. Schneider'owi, twórcy zakładów w Creusot za „postępy w dziedzinie hutnictwa stali, udoskonalenie artylerji, a zwłaszcza działa 75 mm oraz za patriotyczną działalność podczas wojny“.

Według jednoznacznej opinji inżynierów amerykańskich, z poziomem technicznym, na jakim postawił Schneider zakłady w Creusot, nie można porównać innych przedsiębiorstw tego typu. Energia tego niepospolitego przemysłowca, wyrażająca się w potrojeniu wytwórczości w okresie dwóch lat wojennych i zapoczątkowaniu nowych działów, znajduje żywe uznanie w kołach inżynierów amerykańskich.

**Nazwy parowozów w Ameryce.** Amerykanie, którzy zastępują nazwy ulic miejskich zwyczajnymi numerami porządkowymi, stosują nadawanie imion tam, gdzie w Europie dla odróżnienia przedmiotów używane są liczby. Imionami są oznaczane typy parowozów np.: nasz parowóz Baldwina o przedniej osi tocznej i czterech sprzężonych wodzących, który w Europie oznacza się formułą: 1—4, albo 2—8, w Ameryce nosi nazwę „Consolidation“. Ostatnio wprowadzono w Ameryce nazwy dla 13 pociągów towarowych dalekich Kolei Południowej: „Potomac Special“, „Fruit Special“, „Stock Special“ i t. p. System ten ułatwia porozumiewanie się telegraficzne w stosunkach handlowych. (Railway Age).

**Olbryzi parowóz towarowy.** W celu zwiększenia wagi pociągów towarowych, Zarząd kolei Württembergskich zbudował w r. 1918—3, a w r. 1919—12 parowozów typu 1—6—0, które rozwijają siłę pociągową na haku 21 ton.

Parowozy te posiadają 4 cylindry: 2 o wymiarach 510 średn. × 650 i 2 o wymiarach 760 śred. × 650. Stosunek objętości cylindrów 1:2,22. Wymiary części tych parowozów są następujące:

średnica kół . . . . .	1350 mm
grubość ostojnic . . . . .	35 „
ciśnienie pary w kotle . . . . .	15 atm.
powierzchnia rusztu . . . . .	4,2 m <sup>2</sup>
„ ogrzewalna kotła . . . . .	233,5 „
„ podgrzewacza syst. Knorr'a . . . . .	20,4 „ <sup>1)</sup>
„ przegrzewacza . . . . .	80 „ <sup>2)</sup>
długość płomieniówek . . . . .	5500 mm
waga z wodą . . . . .	106,5 ton
„ bez wody . . . . .	95,2 „
baza stała parowozu . . . . .	4500 mm
„ ogólna „ . . . . .	9900 „
największa szybkość . . . . .	60 km/godz.

Parowóz ten może przechodzić po krzywych torach, zakreślonych promieniem 145 m.

Przesuwalność koła tocznego (bissel) wynosi 95 mm. Obrzeża obręczy osi 3 i 4 (obie te osie są prowadzące) są zmniejszone o 15 mm.

Osie 1 i 6 (nie licząc osi tocznej) posiadają przesunięcia boczne odpowiednio 20 i 45 mm.

Ostatnia oś posiada sprzężynowy przyrząd zwrotny, który zaczyna działać przy odchyleniu osi od pozycji środkowej o 28,5 mm.

Cylindry niskiego ciśnienia umieszczone są między ostojnicami i pracują na oś wykorbioną 3, cylindry wysokiego ciśnienia umieszczone są na zewnątrz ostojnic i działają na oś 4. Ze względu na niskie ustawienie dużych cylindrów trzeba było osi drugiej sprzężonej również dać wykorbowanie.

Sklepienie paleniska wsparte jest na rurkach<sup>3)</sup>.

<sup>1)</sup> Podgrzewacz tego systemu jest b. rozpowszechniony w Niemczech, gdzie jest on ustawiony na 10000 parowozach.

<sup>2)</sup> Tak wielki stosunek powierzchni przegrzewacza do pow. ogrzewalnej, równający się więcej niż 1/3, wybrany został w tym celu, aby osiągał znaczne przegrzanie pary także i przy małych szybkościach parowozu.

<sup>3)</sup> Sklepienie takiej konstrukcji jest pokazane na rysunku w № 5 *Przeglądu Technicznego* z r. 1921.

## WIADOMOŚCI GOSPODARCZE.

**Ograniczenie liczy kolejarzy w Ameryce.** W Ameryce, jako skutek gospodarki wojennej, zaznaczył się również jak w Europie niepomierny wzrost personelu kolejowego.

Obecnie, po powrocie kolei do właścicieli prywatnych, stan ten ulega szybkiej poprawie. Statystyka Biura Gospodarczego Kolejowego (Bureau of Railway Economics) wykazuje, że liczba kolejarzy 175-iej kompanji głównych, która w marcu 1920 r. wynosiła 2 009 000, została zmniejszona w ciągu roku o 20.05%, to znaczy o 400 000 osób. (Railway Age).

**Rozwój przemysłu samochodowego w Detroit (St. Zj. Am. P.).** Miasto Detroit (Stan Michigan) jest największym na świecie ośrodkiem przemysłu samochodowego. W mieście tem było zatrudnionych w przemyśle samochodowym w r. 1904 2234 robotników; od tego czasu przemysł ten tak się rozwinął, że ludność miasta wzrosła trzykrotnie, a wartość samochodów, wyprodukowanych w ciągu jednego roku w r. 1919 wyniosła 880 milionów dolarów. Największy rozwój osiągnęły fabryki Ford, które w r. 1920 zatrudniały średnio 53 000 robotników. Obecnie, z powodu ogólnego zastoju w przemyśle amerykańskim, fabryki Ford zatrudniają około 40 000 robotników. Na 1 100 000 samochodów, wypuszczonych w r. 1919 przez fabryki w Detroit, przypada 790 954 na fabryki Ford. W r. 1920 fabryki te wypuściły 1 027 677 samochodów wartości około 568 milionów dolarów. Oprócz fabryk Ford znajdują się w Detroit również i zakłady znanych firm: Dodge, Cadillac i wiele innych.

## BIBLIOGRAFJA.

Stefan Wład. Bryła. *Ameryka*. Nakładem wydawnictwa polskiego, Lwów—Poznań 1921 r.

Dziś, gdy oczy świata i Polski więcej niż kiedykolwiek zwrócone są na Amerykę, ukazuje się u nas książka o Ameryce, bardzo ciekawa i pewnie jedyna w swoim rodzaju. Nie jest to bowiem opis Ameryki, ale wrażenia z podróży po Ameryce Północnej, napisane (i to jest najciekawsze) przez inżyniera i z inżyniersko-turystycznego punktu widzenia. Inżynier ten zwiedza bowiem mosty, tunele i fabryki, widzi i rozumie je, jako inżynier, a przecież opisu inżynierskiego nie daje, lecz tylko opis turystyczny.

Dzieło inżynierskie można przedstawić w planach, w fotografiach, a także w akwarelach. Tak samo i prace inżynierskie dadzą się opisać w formie dzieła naukowego, w formie dzieła popularnego i formie utworu belletrystycznego; każde ujęcie rzeczy będzie wartościowe i cenne, jeżeli dokona go człowiek, rozumiejący te prace, co nie często się spotyka. Natomiast w „Ameryce“ autor podał szereg niezmiernie barwnych akwael pisanych, które są tem cenniejsze, tem bardziej niespodziewane, że maluje je znany inżynier, piórem lekkim, nieraz uszczypliwie a zawsze z humorem. Opis obejmuje całą Amerykę Północną od Nowego-Jorku i Bostonu — do San Francisko, sięga nawet dalej, bo do Honolulu. J. Z.

## KSIĄŻKI I CZASOPISMA NADEŚLANE DO REDAKCJI.

*Pośrednictwo pracy w Polsce.* Nakł. Min. Pracy i Op. Społ. Warszawa, 1921 r., 96 str., IV tablice.

*Podstawy wartościowania dzieł budowniczych. Dział 4. Roboty gruntowe.* Nakł. Min. Przem. i H. Warszawa 1921 r., 23 str.

*Gdański Rynek.* Pod tym tytułem w dwóch równoczesnych nakładach, polskim i niemieckim, jako „Danziger Markt“, wychodzi od kilku miesięcy w Gdańsku tygodnik apolityczny, poświęcony sprawom handlowo-przemysłowym Gdańska, Polski i Rosji.

## Przegląd czasopism technicznych i zawodowych.

### A. KRAJOWE.

*Przegląd Pożarniczy.* № 13—14 z lipca 1921 r. C. Łukasiewicz. Sokoli a strażacy.—Odezwa w sprawie Zjazdu Strażackiego.—E. Głasiński. Zjazd Strażacki.—J. Tuliszkowski. W sprawie ćwiczeń z drabiną na linkach.—K. W. Pożarnictwo w seminarjach nauczycielskich.—Związek Florjański.—Ofiary.—Kursy pożarnicze dzielnicowe.—Korespondencje.—Patronat Spółdzielni budowlanych.—Kronika.

*Przegląd Górniczo-Hutniczy.* № 9 z d. 1 września 1921 r. Dekrety i rozporządzenia rządowe.—Karol Bohdanowicz. Zasady prawa górniczego ze względu na rozwój górnictwa w Polsce (pocz.).—R. P. Przemysł węglowy w Polsce w maju i czerwcu r. 1921.—N. S. Dane o liczbie robotników w lipcu r. 1921.—N. S. Wyniki podsta-

wiania wagonów przez koleje żelazne na poszczególne kopalnie węgla w lipcu r. 1921. — N. S. Wyniki podstawiania wagonów przez koleje żelazne na wszystkie kopalnie węgla w zagłębiu Dąbrowskim w lipcu r. 1921. — P. R. Odpowiedzialność kolei żelaznych za zaginione przesyłki. — B. J. Deputaty węglowe. — Rada Zjazdu przemysłowców górniczych. — Sprawozdanie z działalności za lipiec r. 1921. — Umowa Rad. Zjazdu przemysłowców górniczych z Polskim Związkiem zawodowym pracowników przemysłowych i handlowych w Zagłębiu Dąbrowskim. — Układ 2-gi Rady Zjazdu przemysłowców górniczych ze związkami robotników górniczych w sprawie warunków pracy. — Kronika bieżąca.

*Mechanik.* Zesz. 9 z września 1921 r. A. G. Europa dźwignikiem Ameryki. — M. H. — n. Girokop, jako kompas. — M. Bogdanowicz. Montaż pędni. — T. Ch. O suszeniu drzewa. — R. Biedrzycki. Jak naprawiać wazy kotłów parowych. — M. Widerszal. Z teki automobilisty. — Co i jak wytwarzać. — Dział elektrotechniczny. — Szkolnictwo zawodowe. — Przegląd książek i czasopism. — Z działalności S. M. P.

*Przegląd Naftowy.* № 13 z września 1921 r. L. Kowalski. O teorii naftowej d-ra J. Nowaka. — Państwa Rada Naftowa. — Po Radzie Naftowej. — Stan światowych rynków naftowych. — Przegląd giełdowy. — Statystyki. — Wiadomości bieżące. — Ze świata. — Ogłoszenia.

*Przegląd Gospodarczy.* Zesz. 17 z 1 września 1921 r. W. F. Z rynków pieniężnych. — M. Jastrzębowski. Polska wobec Międzynarodowych Konferencji Pracy. — T. Poznański. Ubezpieczenia a waluta. — Przegląd zagraniczny. — Centralny Związek P. P. G. H. i F. — Kronika. — Statystyka.

*Czasopismo Techniczne.* № 15/16 z d. 10/25 sierpnia 1921 r. M. Broszko. Nowa teoria ruchu cieczy rzeczywistych (c. d.). — R. Mises. Nauki przyrodnicze a technika w obecnej dobie (dok.). — M. Matkiewicz. Odbudowa kraju (dok.). — A. Kuryllo. Budowa centrali elektrycznej w Beauror we Francji. — Sprawy bieżące.

*Młynarz Polski.* № 16—17 z września 1921 r. Kredyty na zakup zboża. — K. Walewski. Interes społeczny — interesem młynarstwa. — Przeciwni wywozowi zboża z Polski. — Głędła zbożowo-towarowa. — O księgowości młynarskiej. — Co mówią i piszą o nas? — Z biurka redakcyjnego. — Nasze prośby. — Z życia naszej organizacji. — Młynarstwo zagranicą. — Szkolnictwo młynarskie. — Gawędy o Danji. — Nowe ustawy i rozporządzenia. — Rolnictwo — przemysł — handel. — Co słychać w świecie? — Różne wiadomości.

*Przemysł i Handel.* Zesz. 32—33 z d. 15 września 1921 roku. Wł. G. Próba sił społecznych. — R. Sygietyński. Handel zewn. Polski w styczniu i lutym. — Kronika krajowa. — Kronika zagraniczna. — Dział informacyjny.

*Przegląd Elektrotechniczny.* Zesz. 16 z d. 1 września 1921 r. I. P. Winer. Woda wysoko podgrzana do zasilania kotłów parowych. — O. Nagel. Wytyczne przy budowie transformatorów. — E. Kroch. Regenerowanie ogniw galwanicznych. — Projekt ustawy o wytwarzaniu, przetwarzaniu, przesyłaniu i rozdzielaniu energii elektrycznej. — Wydział elektryczny. — M. Nacholiński. O stosowaniu przewodów gazowych, jako uziemienia. — J. Kamiński. Z praktyki elektrotechnicznej. — Wiadomości techniczne. — Wiadomości handlowe i gospodarcze. — Przegląd czasopism. — Nowe wydawnictwa.

*Czasopismo Automobilowe.* Zesz. 8, sierpień 1921 r. E. Porębski. Przykłady planowej fabrykacji części samochodowych (dok.). — Pociąg. F. A. R. — St. Karpiński. Otwarcie w Krakowie Pol. Tow. Żegluga powietrznej „Aero-Klub”. — M. Widerszal. Obliczanie podstawowych wymiarów samochodu ciężarowego. — J. Rzeniawa. Z kroniki awiacyjnej. — Polskie słownictwo samochodowe. — Nekrologia. — Nowe książki. — Nadstane. — Kronika.

## B. ZAGRANICZNE.

### Badania naukowe i techniczne.

P. D. Merica. Physical properties of nickel. *Chem. and Metallurgical Eng.* № 2 z d. 12 stycz. 1921 r. Przegląd literatury oraz prac oryginalnych, dotychczas nie publikowanych, dotyczących właściwości mechanicznych, termicznych, elektrycznych i optycznych czystego niklu.

Propriétés essentielles des transmissions pneumatiques en cycle fermé. *Comptes rendus des séances de l'Académie de Sciences* № 21 z 22 list. 1920 r. Prawa kierujące zmianami polytropicznymi w obiegu, proponowanym przez autora.

### W sprawie gospodarki cieplnej.

Niezwykła doniosłość zagadnienia racjonalnej gospodarki cieplnej skłoniła redakcję czasopism technicznych polskich do poświęcenia tej sprawie szczególnej uwagi. Nastąpiło w tym względzie porozumienie prawie wszystkich redakcji celem uzgodnienia działania.

W naszym czasopiśmie większą część dwóch numerów w końcu października i na początku listopada zajmą artykuły, dotyczące spraw gospodarki cieplnej. „Czasopismo Krak. Tow. Technicznego” zamierza jeszcze w ciągu r. b. wydrukować artykuły: 1) o konieczności stworzenia instytutu węglowego w pobliżu Zagłębia, 2) o technicznych możliwościach przeróbki polskich węgla kamiennych, 3) o całkowitem gazowaniu węgla kamiennego w generatorach. „Przegląd Gazowniczy” ma omówić temat: Gazownictwo, jako jeden z najbardziej wpływowych czynników na ekonomiczne zużycie węgla. „Prze-

gląd Elektrotechniczny” zajmie się sprawą pożądanego ulepszeń w opalaniu kotłów parowych naszych elektrowni. „Roboty Publiczne” zamierza poświęcić jeden numer kwestji wyzyskania sił wodnych, jako środka do oszczędzenia paliwa. Specjalne zeszyty cieplne przygotowują: „Mechanik” i „Gazeta Cukrownicza”. Pierwszy z nich pomieści artykuły: 1) Źródła energii, 2) Rzut oka na stopień wyzyskania paliwa w instalacjach cieplnych, 3) Źródła energii cieplnej i racjonalne wyzyskanie paliwa, 4) Paleniska na miał i pył węglowy, 5) Paleniska domowe, 6) Gospodarka cieplna cukrowni, 7) Piec wapienne, 8) Przemysł włókienniczy, 9) Wazelnictwo soli, 10) Locomobile rolnicze, 11) O wyborze najodpowiedniejszego silnika, 12) Kontrola pracy kotłów parowych, 13) Kontrola pracy silników, 14) Kontrola gospodarki cieplnej zakładów przemysłowych, 15) Jak można wykorzystywać ciepło, 16) Znaczenie i wartość społeczna zasobów energii materialnej kraju, 17) Ocena książek, 18) Polska bibliografia działu techniki cieplnej. W specjalnym seszyście „Gazety Cukrowniczej” mieścić się będą artykuły: Gospodarka cieplna w cukrowniach. Para przegrzana w cukrowni. Wyzyskanie pary w tężniach. Wymrażanie zamiast odparowania. Turbina parowa w cukrowni i wielu innych. Również i inne czasopisma techniczne przyrzekły swój udział w miarę możliwości.

## ZRZESZENIA TECHNICZNE.

**Stowarzyszenie Inżynierów i Architektów w Poznaniu.** *Ogólne zebranie miesięczne z d. 10 września r. b.* Porządek obrad obejmował: a) Odczyt inż. Karola Nowickiego, dyrektora Stowarzyszenia Nadzoru Kotłów parowych p. t. „O kotłach parowych w przemyśle”; b) Sprawę studjów na Wydziale Mierniczym Politechniki Lwowskiej i c) Wnioski i interpelacje.

Po zagraniu zebrania przez prezesa inż. Pospieszalskiego wygłosił prelegent 1 1/2 godzinny odczyt, objaśniając go stosownymi rysunkami. Treść odczytu zostanie ogłoszona drukiem we wrześniowym numerze miesięcznika „Mechanik”. W ciągu obszernej dyskusji, jaka się wywiązała z okazji tego odczytu, oświadczył inż. Nowicki, że Stowarzyszenie Nadzoru Kotłów parowych w Poznaniu zamierza w najbliższym czasie ustanowić instruktorów dla palaczy kotłowych, ażeby zabezpieczyć przemysł przed stratami, powodowanymi przez używanie sił mało wyprawnych i niekwalifikowanych.

Następnie przystąpiono do drugiego punktu porządku obrad, omawiając sprawę zapisywania się absolwentów dawnego dwuletniego Wydziału mierniczego, będących urzędnikami państwowymi z siedzibą służbową, oddaloną o setki kilometrów od Lwowa na trzeci rok tegoż zreformowanego Wydziału. Ponieważ nie uzyskano jednomyślnej opinii co do podobnego odbywania studjów, bez korzystania z wykładów, przeto oddano sprawę do dalszego rozpatrzenia Kołu inżynierów mierniczych.

Wyczerpując porządek obrad, przedstawił dr. Czernski sprawę dalszego wydawnictwa własnego organu, którego dwa numery opuściły prasę. Pomimo, że wydawnictwo to jest bardzo kosztowne, postanowiono je podtrzymać, zaprowadzając znaczne oszczędności i prosząc równocześnie o subwencję Ministerstwo b. Dzielnicy Pruskiej i Robót Publicznych.

S. L.

## KRONIKA.

**Wydawnictwo czasopisma „Przegląd Techniczny”, Sp. z ogr.** odp. Akt notarialny spółki pod powyższą nazwą został spisany w d. 16 b. m. Kapitał zakładowy 2 mil. mk.

**Zagadnienia Zjazdu Przemysłowców Metalowych.** Na *Targi Wschodnie* do Lwowa zwołany został zjazd członków Polskiego Związku Przemysłowców Metalowych. Spodziewany jest udział jako gości wielu przemysłowców Małopolski, Poznańskiego i Pomorza, którzy jeszcze do Związku nie należą. Na porządku obrad postawiono sprawy organizacji fabryk obrabiarek i centrali normalizacyjnej. Obie mają doniosłe znaczenie dla życia gospodarczego kraju. Wśród fabryk mechanicznych, jakie zawiązały się po wojnie, niema ani jednej, któraby wyłącznie poświęcała się budowie maszyn narzędziowych. Zaledwie kilka dołączyło do swego dawnego programu budowę jednego lub najwyższej paru modeli obrabiarek. Obecnie chodzi o odtworzenie fabryki o programie ogólnym, oraz zapoczątkowanie porozumienia pomiędzy fabrykami, częściowo zajętemi budową tych maszyn. Fakt, że w ciągu trzech ostatnich lat na polu budowy maszyn narzędziowych mało działo, świadczy o trudnościach, jakie specjalnie ta gałąź musi spotykać. To też rozważenie sprawy w szerszym gronie może się przyczynić do znalezienia sposobów ożywienia tej ważnej gałęzi przemysłu, nieodzownej dla utrzymania niezależności państwowej.

Sprawa organizacji centrali normalizacyjnej, której istotę „Przegląd Techniczny” wyjaśniał (patrz № 6 z r. b.), wymaga zbiorowych wysiłków. Ujęta przez Związek, t. j. przez ludzi może najwięcej zainteresowanych, powinna nadal poprzeć akcję zainicjowaną przez Koło Mechaników Stowarzyszenia Techników i dotąd przez nie rozwijaną.

J. M.

Wydawca Feliks Kucharzewski.

Redaktor odp. Franciszek Bąkowski.

Druk Straszewiczów, ul. Czackiego № 3 (Gmach Stowarzyszenia Techników).