

# NOWINY TECHNICZNE

Dodatek do Przeglądu Technicznego

ROK I.

WARSZAWA, 14 grudnia 1927 r.

№ 50

## ZAINTERESOWANIE SIĘ HOLENDRÓW WAŻNEMI ZAGADNIENIAMI WODNEMI POLSKI.

Inżynierowie holenderscy interesują się zagadnieniami wodnymi Polski, zwłaszcza budową dróg wodnych i osuszeniem Polesia.

W r. 1922 Dr. inż. H. Wortman, obecnie generalny dyrektor osuszania zatoki Zuidersee w Hadze opisał<sup>1)</sup> projekt kanału łączącego Górny Śląsk z Wisłą pod Toruniem, opublikowany przez gen. Lipkowskiego i inż. Tillingera.

W roku bieżącym inż. G. P. Nijhoff, b. inżynier państw. służby wodnej, obecnie kierownik prywatnego biura technicznego w Brukseli i Hadze, miał (11/4) odczyt na zebraniu król. Instytutu Inżynierów w Hadze o drogach wodnych w Polsce i osuszeniu Polesia. Obszerny ten referat został opublikowany, wraz z licznymi ilustracjami, przedstawiającymi nasze rzeki, Gdańsk, Gdynię i Polesie, w październiku b. r. w organie tegoż stowarzyszenia.<sup>2)</sup>

Jak wiadomo, inż. Nijhoff, amerykański inżynier major I. F. Case i francuski inżynier mostów i dróg H. Watier, dyrektor dróg i portów w Ministerstwie Robót Publicznych, zostali wydelegowani przez sekcję ruchu Ligi Narodów, na zaproszenie Rządu Polskiego, do zbadania kwestji ulepszenia istniejących, względnie budowy nowych dróg wodnych, problemów portów morskich w Gdańsku, Gdyni i Tczewie, kwestji osuszenia Polesia i zaopatrzenia w wodę Górnego Śląska. Sekretarzem Komisji był inżynier holenderski Romein, Komisja zbadała stosunki na miejscu w r. 1926 i w czerwcu b. r. przedłożyła sprawozdanie Lidze Narodów, która przesłała je Rządowi Polskiemu.<sup>3)</sup>

W odczycie swym inż. Nijhoff dał ogólny pogląd na stosunki polskie w sposób ściśle rzeczowy, podnosząc życzliwie dla nas ujemne skutki rządów zaborczych i operacji wojny światowej, naszkicował historję Państwa Polskiego, przedstawił stan ludności, oraz stosunki rolnicze i przemysłowe u nas.

W sprawie dróg wodnych inż. Nijhoff oświadcza się przeciw budowie kanału żeglugi łączącego Śląsk Górny z Morzem Bałtyckim, z wyjątkiem odcinka na obszarze jezior zachodnich (z powodu małych kosztów). Zaleca użegłownienie Wisły, a to przez jej regulację poniżej ujścia Sanu, skanalizowanie od ujścia Sanu do Krakowa i budowę banalu lateralnego powyżej Krakowa. Oświadcza się za budowę drogi wodnej z wschodu na zachód przez regulację i skanalizowanie Bugu i zaleca zbadanie, czy zamiast projektowanej budowy kanału lateralnego nie da się skutecznie poprawić i skanalizować Warty i Bzury.

Co do połączenia polskich dróg wodnych z Rumunją, przedstawia 2 warianty, t. j. przez połączenie Sanu z Dnie-

stem i wykorzystanie tej rzeki do jej ujścia lub przez przejście z Dniestru na Prut. Ten drugi wariant uważa za lepszy, ze względu na to, że Dniestr stanowi granicę między Rumunją a Rosją na długiej przestrzeni. Budowę tej drogi uważa za bardzo kosztowną i, z uwagi na nieznaczny obecnie ruch handlowy między obydwoma państwami, za całkiem niepilną.

Inż. Nijhoff uważa, że budowa portu morskiego w Gdyni, obok Gdańska, jest usprawiedliwiona pod względem ekonomicznym, gdyż posiadanie 2 portów, z których jeden tylko jest pod kontrolą Polski, nie jest zbytkiem dla Państwa tak wielkiego, jak Polska. Radzi, aby Rząd Polski pod względem polityki taryfowej — jednakowo traktował oba porty, przez co będą stanowiły jedną całość, ku największej korzyści Państwa Polskiego.

Opisawszy Polesie i przedstawivszy dawne usiłowania zakulturowania go, dzieli je na 3 obszary: 1) obszar dający się odwodnić lokalnymi rowami trzeciego rzędu, 2) obszar wymagający trzeciorzędnych i drugorzędnych kanałów odpływowych, 3) obszar największy, którego nie osuszą kanały trzeciorzędne i drugorzędne, z powodu za wysokiego stanu wód w rzekach.

Obniżenie zwierciadła wody w Dniestrze przy ujściu Prypeci wymaga współdziałania Rosji, ale przez sprostowanie Prypeci aż do granicy rosyjskiej, można obniżyć znacznie jej zwierciadło wody w środku bagien, na obszarze Polski, bez pomocy Rosji. W końcu można Prypeć znacznie mniej obciążyć wodą i przez to obniżyć jej stan — przez skierowanie większej ilości wody do Bugu, co poprawi zarazem jego żeglowność.

Inż. Nijhoff rozważa dalej kwestję pokrycia wydatków na osuszenie Polesia, podając je w wysokości około 125 milionów guldenów (holenderskich).<sup>4)</sup>

Co do organizacji robót, doradza organizację mieszaną, w ten sposób, że Państwo powinno sobie zastrzec wypracowanie ogólnego planu i studja ważnych kwestyj w dziedzinach technicznej, rolniczej, lasowej, ekonomicznej, socjalnej i finansowej, wreszcie wykonanie robót regulacyjnych na rzekach i pierwszorzędnych kanałach odpływowych, zaś wykonanie i utrzymanie obiektów 2 i 3 rzędnych należy oddać organizacjom lokalnym i regionalnym. Wreszcie radzi rozpocząć roboty na małą skalę, i dopiero po 5—8 latach prowadzić je w pełnym rozmiarze, przez co organizacja techniczna, rolnicza i finansowa będzie wzrastała w zdrowy sposób i przedsięwzięcie nie będzie narażone na ryzyko przez zbyt śpieszny rozwój na początku.

W zakończeniu referatu podniósł inż. Nijhoff wielką serdeczność przyjęcia, jakiego doznała Komisja w Stowarzyszeniu Techników w Warszawie.

Dodam, że będąc w październiku b. r. w Holandji, zauważyłem wielkie zainteresowanie się inżynierów wodnych referatem inż. Nijhoffa.

<sup>1)</sup> Ir. H. Wortman: Een helangrijk kanaalontwerp in Polen. Czasop. hol.: De Ingenieur, Nr. 16 z 22/4 1922.

<sup>2)</sup> Ir. G. P. Nijhoff: Enkele groote ingenieursproblemen in Polen. De Ingenieur, Nr. 41 z 8/10 1927.

<sup>3)</sup> Publikacja Ligi Narodów, VIII, Communications et transit, 1927, VIII, 1 i 2.

<sup>4)</sup> 1 gulden hol. = 3,59 zł.

Z końcem października b. r. ogłosił wspomniany już dyrektor gen. osuszenia zat. Zuiderzee Dr. inż. Wortman, w czasop. *De Ingenieur*,<sup>5)</sup> recenzję sprawozdania Komisji ekspertów, przedłożonego Lidze Narodów, w której, powołując się co do wielu rzeczy na referat inż. Nijhoffa, podaje szczegóły, odnoszące się do Wisły, i zalecone przez Komisję sposoby jej regulacji, jak założenie progów w mniejszych rzekach, oraz wielkość kosztów tej regulacji (560 milj. zł.).

Uwagi swe kończy Dr. Wortman wnioskiem, że widocznie w Polsce stosunki z Holandją z 17 i 18 w. nie poszły w niepamięć i że istnieje u nas chęć porozumienia się w tych rzeczach z Holandją, a sposób, w jaki inż. Nijhoff wywiązał się ze zlecenia Ligi Narodów, z pewnością wzmógł tę chęć.

Prof. Dr. A. Rożański.

### BADANIA TECHNICZNE W AMERYCE.

W Stanach Zjednocz. wszczęto wielką kampanję, prowadzoną przez Sekretarza Stanu Hoover'a, która ma na celu zebranie funduszu w wysokości ok. 20 milionów dol. na dalszy rozwój badań naukowo-technicznych w najbliższym 10-leciu. M. in. przewidziano w szerokim zakresie przeprowadzenie badań w dziedzinie siłowni parowych; wśród badań tych mieści się podjęta przez 5 stowarzyszeń technicznych praca nad metodami oczyszczania wody zasilającej kotły, nad przebiegiem wrzenia w kotłach, starzeniem się i korozją materiałów kotłowych i t. p. Obok tego Bureau of Mines prowadzi badania nad kamieniem kotłowym i korozją oraz nad budową przyrządów do badania przepływu ciepła przez ścianki paleniska; zarazem instytucja ta pracuje, łącznie z Instytutem Carnegie'go, na polu górnictwa i ochrony metali, które to prace mają znaczenie również i dla gospodarki cieplnej (wyzyskanie i uszlachetnienie węgla), zaś razem ze Stow. Inż. Mechaników zajmuje się badaniami materiałów ogniotrwałych dla palenisk. (VDI-Nachr., 1927, wesz. 12).

### III-ci KONGRES GOSPODARKI CIEPLNEJ W MOSKWIE.

Na Kongresie, który się odbył na wiosnę r. b. w Moskwie i był poświęcony zagadnieniom techniki i gospodarki cieplnej, wygłosił m. in. referat prof. Lessel, z Pragi, o stanie obecnym budowy silników wysokoprężnych, zaś inż. Tanager omawiał istniejące w Rosji zakłady wysokoprężne. Z referatu tego wynika, że kotły parowe wytwarza w Rosji obecnie 20 wytwórni, turbiny zaś stale są budowane tylko w jednej fabryce, jak to komunikował inż. Winblatt, mian. w Leningradzkiej Fabryce Metalowej. Obecna wydajność tej wytwórni wynosi 40 000 kW rocznie, atoli już w r. 1929/30 fabryka ma być tak dalece rozszerzona, iż będzie mogła wytwarzać 480 000 kW turbin.

Zagadnienie opalania pyłem węglowym referował prof. Ramzin, kierownik Instytutu gospodarki cieplnej w Moskwie. Zakomunikował przytem interesującą wiadomość, że opalanie pyłem węglowym zastosowano na szeroką skalę w siłowni Szatarskiej, stanowiącej dotąd jedną z największych w Europie elektrowni opalanych torfem. Należy przypuszczać, że jako surowca do wyrobu pyłu użyto węgla z położonych w pobliżu Moskwy kopalni, o pokładach nadzwyczaj mało wartościowych.

Czasopismo niemieckie *Brennstoff u. Wärmewirtschaft*, które omawia ten Kongres, zaznacza, iż mimo tych, zdawałoby się, daleko posuniętych prac, gospodarka cieplna w Rosji jest jeszcze niemal w powijakach, gdyż dopiero teraz zabrano się tam do klasyfikowania węgla rosyjskiego. (*Sparwirtschaft*, 1917, 5, 262).

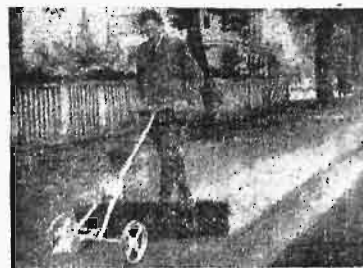
<sup>5)</sup> Dr. inż. H. Wortman, *Waterwegen in Polen*, *De Ingenieur*, Nr. 44 z 29/10 1927.

### RĘCZNA MASZYNA DO ZAMIATANIA ULIC I CHODNIKÓW.

Od pewnego czasu w różnych niemieckich miastach używają ręcznej maszyny do zmiatania, odpowiadającej wszelkim wymaganiom, niezbędnym do szybkiego, oszczędnego i dokładnego oczyszczania chodników i ulic.

Zagranicą oddawna używa się do zmiatania ulic maszyn, ciągniętych przez dwa konie, lub — w nowszych czasach — motorowych. Przytem oprócz woźnicy potrzebny jest do obsługi jeszcze jeden robotnik. Maszyny te, ze względu na swe wymiary, mogą służyć do oczyszczania tylko jezdni ulic, podczas gdy chodniki, parki, place, podwórza, dworce i t. d. oczyszcza się wciąż po dawnemu, t. j. zmiataniem szczotkami lub miotłami ręcznymi przez jednego lub kilku robotników jednocześnie.

Maszyna omawiana może być z łatwością obsłużona przez jedną osobę i składa się, jak to widać z rysunku, z wózka o dwu kołach z gumowymi obręczami, od których przenosi się ruch na wał szczotkowy. Maszyna wykonana jest częściowo z mosiądzu, częściowo z aluminium. Wał szczotkowy obraca się w łożyskach kulkowych, koła zębate są zabezpieczone od zlewania wodą, tak że jest wyłączone rdzewienie lub trudność w poruszaniu. Wał szczotkowy jest zaopatrzony w szczotkę z indyjskiej palmy włókiennej, którą łatwo zamienić. Również w prosty sposób zapomocą przeciwwagi można zmienić nacisk szczotki na zmiataną powierzchnię. W czasie przeprowadzenia na miejsce użycia lub z powrotem, można walec zmiatający wyłączyć z ruchu.



Rys. 1.

Przyrząd do zmiatania chodników.

Podług dotychczasowych doświadczeń, oszczędność czasu przy zmiataniu zapomocą tej maszyny dochodzi do  $\frac{2}{3}$ , w porównaniu ze zwykłym zmiataniem ręcznym. Inne jej zalety są nast.: mała siła pociągowa, nieznaczne zużycie się, prosta obsługa, łatwe oczyszczanie i utrzymanie w porządku. Odpowiednio do rozmaitych warunków zastosowania, maszyna posiada długość szczotki 60, 80 lub 100 cm i może, zależnie od rodzaju oczyszczanej powierzchni, posiadać szczotkę z indyjskiej palmy włókiennej lub z piasawy. lg.

### WIADOMOŚCI BIEŻĄCE.

#### Wystawa urządzeń biurowych.

Instytut Organizacji Pracy w Warszawie urządził I-szą w Polsce wystawę urządzeń biurowych w swym nowym lokalu, przy ul. Mokotowskiej 51/53.

Na wystawie można się zapoznać z szeregiem urządzeń ułatwiających pracę biurową, jak maszyny do pisania, do liczenia, do wypisywania list placy, do prowadzenia t. zw. bucharterji „mechanicznej”, powielania i t. p., oraz z organizacją kartotek, budową dogodnych mebli biurowych i in. dogodnościami pracy biurowej. Prócz tego wystawione są wydawnictwa Instytutu N. O., obejmujące pokazań ilość tomów książek i zeszytów czasopism.

#### Nieznany pionier polskiego lotnictwa.

Ajencja „Express” donosi, że w aktach rapperswilskich przywiezionych obecnie do Warszawy, odkryto ciekawy dokument. Jest to memoriał rzeźbiarza polskiego, Brodzkiego, zatytułowany „Wiktoriał dla kierowania balonami w powietrzu”, omawiający wynalazek lotniczy autora. Wynalazek on mianowicie przyrząd do sterowania balonami, który — jak podkreśla w memoriale — demonstrowany publicznie w Rzymie, spotkał się z entuzjastycznym przyjęciem. Biorąc

(Ciąg dalszy na str. 152).

# STOWARZYSZENIE TECHNIKÓW POLSK. w WARSZAWIE.

KONTO P. K. O. 128.

## KOMUNIKAT RADY STOW.

Rada Stowarzyszenia Techników Polskich w Warszawie zawiadamia członków Stowarzyszenia, że

### [WALNE ZEBRANIE]

**budżetowe i wyborcze** odbędzie się w piątek dn. 16 grudnia 1927 r. o godz. 8-ej wiecz.

### PORZĄDEK OBRAD:

1. Wybór Przewodniczącego, Sekretarza i Skrutatorów.
2. Odczytanie i zatwierdzenie protokołu Walnego Zebrania z dnia 8 kwietnia r. b.
3. Rozpatrzenie preliminarza budżetowego na rok 1928.
4. Wybory do Władz Stowarzyszenia na rok 1928.
5. Balotowanie kandydatów na Członków Stowarzyszenia.
6. Komunikaty Rady.
7. Wnioski Członków do rozpatrzenia [przez Radę na następnym Walnym Zebraniu.

### [KOMUNIKATY KÓŁ I WYDZIAŁÓW.]

**Wydział Urządzeń Zdrowotnych Użyteczności Publicznej** zawiadamia, że w sobotę, dnia 17 b. m. o godz. 8-ej wiecz., w sali Nr. IV odbędzie się Ogólne Zebranie Członków W. U. Z. U. P. Porządek obrad następujący: 1) odczytanie protokołu z poprzedniego

posiedzenia. 2) referat inż. F. Bąkowskiego p. t.: „Wrażenia z Kongresu w Wiesbaden dla spraw ogrzewalnictwa i wentylacji“, 3) dyskusja, 4) wolne wnioski.

**Koło b. wych. Politechniki Warszawskiej** zawiadamia, że dn. 19 b. m. o godz. 7-ej min. 30 wiecz. w sali Nr. V odbędzie się miesięczne zebranie Koła, na którym kolega Jan Girtler wygłosi pogadankę: „Powstanie i rozwój lotnictwa cywilnego w Polsce“. Po odczycie wspólna herbatka.

**Wydział Posiedzeń Technicznych** zbierze się w piątek, dnia 16 b. m. o godz. 7-ej wiecz. w sali Nr. IV dla omówienia programu odczytów na I-sze półrocze 1928 r.

**Koło Meljoracyjne** zbierze się w poniedziałek, dn. 19 b. m. o godz. 8-ej wiecz. w sali Nr. IV.

**Komisja Organizacyjna Wieczoru Sylwestrowskiego.** W sobotę Sylwestrowską, dnia 31 grudnia r. b. grono Członków Stowarzyszenia wraz z Rodzinami urządzi wspólną kolację z muzyką, choinką i różnymi atrakcjami (w sali jadalnej klubowej oraz w salach IV, V i VI na I-em piętrze). Członkowie Stowarzyszenia, życzący spędzić wraz z Rodzinami Noc Sylwestrową w gronie Kolegów, proszeni są, ze względu na konieczność ograniczenia liczby uczestników (80—100 osób), o niezwłoczne zapisanie się w Kancelarii Stowarzyszenia z jednoczesnym wniesieniem zaliczki zł. 10 od osoby na koszt organizacyjny. Ostatni termin zapisów upływa dnia 19 grudnia r. b.

## DZIAŁ INFORMACYJNY.

Z bliższych informacji o poniżej podanych posadach korzystać mogą członkowie stowarzyszeń, zgrupowanych w Związku Polskich Zrzeszeń Technicznych, zwracając się o szczegóły do Kancelarii Stowarzyszenia Techników (Czasopisma 3/5), a nie do Administracji „Przeglądu Technicznego”

Uprasza się Szanownych Korespondentów o nadsyłanie znaczków pocztowych na odpowiedź.

### POSADY WAKUJĄCE:

- 256—Inżynier-Mechanik obznajmiony z motorami Diesla do papierni potrzebny.
- 258—Magistrat m. Radomia poszukuje Chemika z odpowiednimi kwalifikacjami do objęcia stanowiska dyrektora, budującej się w Radomiu miejskiej fabryki nawozów sztucznych.
- 260—a) Technik-Konstruktor obznajmiony z ogrzewnictwem oraz urządzeniami wentylacyjnymi, b) Rysownik biegły do rysunków technicznych — potrzebni natychmiast do fabryki.
- 262—Oddział Techniczny firmy, pracującej w dziedzinie urządzeń rzeźni, chłodni i młeczarni poszukuje Inżyniera w wieku od lat 35—45 z dobrym kupieckim wykształceniem i wyrobieniem na stanowisko Kierownika tego oddziału. Pensja minimalna 1000 zł. plus dodatek 10% od zysku netto, co wyniesie, prawdopodobnie nie mniej niż pensja. Rozpatrywane będą zgłoszenia jedynie sił pierwszorzędnych.
- 264—Duża Fabryka Budowy Kotłów poszukuje do biura ofertowego doświadczonego Inżyniera ze znajomością języka niemieckiego i ewent. francuskiego. Oferty nadsyłać do Kancelarii Stow. pod nr 264.
- 266—Technika-chemika młodego, inteligentnego poszukuje fabryka izolacji korkowej. Konieczna umiejętność sprzedaży i prowadzenia robót izolacyjnych. Próbne mieszanie po zł. 200 miesięcznie.
- 268—Inżyniera papiernika pragnąłby ktoś poznać celem wspólnego prowadzenia reprezentacji fabryki maszyn papierniczych.

### POSZUKUJĄ PRACY:

- 115—Inżynier-Mechanik młody, energiczny, z pierwszorzędną praktyką warsztatową i techniczno-administracyjną, od kilku lat na kierowniczym stanowisku, poszukuje odpowiedniej posady. Oferty do Stow. Techników pod Nr. 115.
- 117—Inżynier-Mechanik akademickie wykształcenie, lat 38, z długoletnią wielostronną praktyką w biurze i ruchu, znający najnowsze sposoby pracy i organizacji, pracujący obecnie w ruchu fabryki zagranicą, przyjmie posadę w kraju w przemyśle lub handlu. Zna języki.
- 119—Elektrotechnik-Mechanik, rutynowany kierownik montażowy i warsztatowy, dłuższa praktyka. Poszukuje pracy
- 121—Inżynier-technolog mechanik. lat 67, z długoletnią praktyką w działach techniki, dotyczących: wagonów dróg żelaznych, towaroznawstwa, materiałów i przedmiotów używanych przy eksploatacji kolei i katalogowania zbiorów wydawnictw treści technicznej poszukuje zajęcia przez kilka godzin dziennie w Warszawie lub pod Warszawą. Wymagania skromne.
- 123—Inżynier mechanik z dwudziestokilkuletnią praktyką w kraju i zagranicą, zdolny organizator, znajomość języka polskiego, rosyjskiego i niemieckiego, 15 lat praktyki w dużych zakładach chemicznych, poszukuje odpowiedniego stanowiska.
- 125—Dyplomowany Inżynier-mechanik z 20-letnią różnorodną praktyką zawodową: maszynową, fabryczno-budowlaną administracyjną i handlową na samodzielnych stanowiskach, sumienny, energiczny, w sile wieku-obejmie odpowiednio stanowisko kierownika w zakładach przemysłowych samorządowych lub majątków ziemskich.

pod uwagę, iż omawiany dokument wpłynął do Rapperswilu w r. 1900, t. j. w czasie kiedy Zeppelin zbudował swój pierwszy sterowiec, stwierdzić się musi, że wynalazek Brodzkiego był wówczas bardzo aktualny i niewątpliwie wartościowy. Brodzki, który, jak wiadomo, umarł w r. 1904, kończy swój memoriał uwagą, że niestety nie posiada funduszków na zbudowanie aparatu, któryby mógł unosić ludzi i że zamierza przeczekać na ten cel 20000 rubli, jakie jest mu w imieniu rząd rosyjski za rzeźby obstalowane przez Aleksandra II, a znajdujące się w Ermitażu. Niestety, Brodzki nie doczekał się zapłaty. — Możeby obecnie Komitet Rewindykacyjny zajął się tą sprawą?

#### Niemiecka sieć lotnicza ogarnia coraz większe przestrzenie

W Berlinie prowadzone są rokowania z Sowietami w sprawie przedłużenia linii komunikacji powietrznej Berlin—Moskwa do Władywostoku. Linja ta ma być utrzymywana przez niemiecką Hanse powietrzną i przypuszczać należy, że uruchomiona będzie z wiosną przyszłego roku.

#### Rozwój fotelegrafii Belin'a.

Fotelegraficzna metoda korespondencji, zapomocą urządzenia wynalazku francuskiego Belin'a, wprowadzona przed kilku laty we Francji, rozpowszechnia się obecnie w Chinach. Jak to przewidywano już odrazu, t. zw. Belinogramy nadają się szczególnie dobrze do przesyłania pisma tak odmiennego od alfabetu europejskiego, złożonego ze znaków oznaczających całe wyrazy lub pojęcia, jakim jest pismo chińskie.

1 września r. b. założono komunikację belinograficzną pomiędzy Pekinem, Mukdenem i Charbinem. Obecnie zakłada się ją również do Szanghaju i Szang-tu. Oplata liczy się od kolumny; kolumna kosztuje 1,50 dol. meks., a obejmuje średnio 40 wyrazów.

#### Współzawodnictwo węgla polskiego z angielskim.

Jeden z wielkich dzienników angielskich, organ przemysłowców węglowych „Morning Post” zamieścił 3-go b. m. artykuł p. t. „Poland's coal war on Britain” (wojna węgla polskiego z angielskim), w którym autor stwierdza, że wywóz węgla polskiego na rynki bałtyckie nie tylko nie spada, lecz wykazuje stopniowy wzrost. Przytaczając statystykę wywozu węgla z Polski, zaznacza, że Polsce udało się nadto zawrzeć umowy na dostawę węgla dla kolei włoskich i szwajcarskich. Zarazem dopatruje się przewagi po stronie naszego węgla w tem, że jest on drobniej sortowany. Następnie wspomina, że węgiel polski rozporządza jeszcze innymi ważnymi czynnikami w tem współzawodnictwie, gdyż wcześniej czy później zawarty będzie traktat handlowy polsko-niemiecki, który pozwoli Polsce odzyskać choć w czę-

ści niemiecki rynek węglowy. Za 5—6 lat będzie prawdopodobnie można obniżyć koszty przewozu w takim stopniu, że wywóz do krajów bałtyckich będzie zyskowny.

#### Wydaźność pracy w górnictwie.

Średnia wydajność pracy w górnictwie węglowym wzrosła we wrześniu r. b. o 34 kg, osiągając 1230 kg na dniówkę, t. zn. o 87 kg więcej niż przed wojną, mimo krótszego, o 20% dnia pracy.

#### Przemysł naczyń emaljowanych.

W ostatnich dniach doszło do ugody między czesko-słowackimi i polskimi fabrykami naczyń emaljowanych, na mocy której polskie nie mają na przyszłość wysyłać swych towarów do Austrii, Węgier i Jugosławii, a natomiast fabryki czeskie zobowiązały się wstrzymać swój wywóz do Rosji, Łotwy i Finlandji.

#### Sprzedaż fabryki Kindlera.

W sądzie okręgowym w Łodzi odbyła się licytacja włókienniczej fabryki Kindlera w Pabjanicach. Do licytacji stanęli pełnomocnicy Jenerałnej Prokuratorji oraz głównego wierzyciela, firmy angielskiej Francis, Willey w Bratfordzie. Firmie tej winna była fabryka Kindlera za urowce 310.000 funt. sterl. W wyniku licytacji, fabrykę Kindlera, będącą jednym z najpoważniejszych przedsiębiorstw włókienniczych, nabyła firma Francis Willey za sumę 9.110.000 zł.

#### Stacja benzynowa przy garażu miejskim.

Przy garażu miejskim (ulica Madalińskiego), świeżo uruchomioną została największa w Warszawie podziemna stacja benzynowa o pojemności 50 000 litrów. Stacja zabezpieczona jest sposobem hydraulicznym „Bywater”. Czerpanie benzyny odbywa się automatycznie, bez pomocy pomp.

### TECHNIKA-KONSTRUKTORA

dobrego rysownika biegłego w projektowaniu, ustawianiu aparatów, maszyn, komunikacji, do natychmiastowego wstąpienia, poszukuje!

Fabryka Sp. Akc. „AZOT” w Jaworznie.

Wymagana praktyka warsztatowa i projekcyjna. Zgłoszenia pisemne z odpisami świadectw i życiorysem.

Nieuwzględnione — bez odpowiedzi. 516n

Zakład wyświetlania rysunków

**„ELEKTROKOPJA”**

WARSZAWA,  
ul. HOŻA № 49  
Telefon 254-81.

**Geny konkurencyjne**

z odpowiednim rabatem  
w końcu roku.

**Najlepsze papiery światłoczułe.  
Kalki światłoczułe.**

#### UWAGA!

- 1) Długość kopij nieograniczona,
- 2) Wykonanie — **natychmiastowe.**
- 3) Po rysunki posyłamy i wraz z kopjami odaylamy. 28

Poszukiwany jest starszy i młodszy

**inżynier-konstruktor**

dla jednej z Hut w Sosnowcu. Objęcie posady może nastąpić w każdej chwili. Oferty wraz z odpisami świadectw uprasza się nadsyłać do Administracji „Przeglądu Technicznego” pod „X”.

501

Jest do odstąpienia patent polski lub licencja z patentu polskiego firmy A/S. Myrens Verksted (Norwegia), Nr. 1289 na „Walec do pras dla wytłaczania wilgotnej tektury drzewnej lub t. p. miążgi w postaci arkuszy lub pasma”.

[Wiadomości udziela inżynierowie]

**CZEMPIŃSKI i SKRZYPKOWSKI, Rzecznicy patentowi**

Warszawa, ul. Krucza 43.

511

Przedpłatę kwartalną . . . . . 10 zł.  
przyjmuje Administracja i Poczta Kasa Oszczędności  
na konto № 515.  
Przedpłata zagranicą . . . . . 48 zł. rocznie.  
Cena zeszytu niniejszego . . . . . 3 zł.  
(Ceny zeszytów specjalnych są ustalane każdorazowo)  
Za zmianę adresu (znaczkami poczt.) . . . . . 1 zł.

Jednorazowych:  
Za jedną stronicę . . . . . zł. 200.—  
„ pół strony . . . . . 110.—  
„ ćwierć strony . . . . . 60.—  
„ jedna ósmę . . . . . 30.—  
W „Nowinach Technicznych” o 50%, drożej.  
W zesz. specjaln. ceny ogł. są podwyższone  
o 50—100 proc.

#### Geny ogłoszeń

Przy zamówieniu wielokrotnych ogłoszeń, bez zmiany tekstu, udziela się nast. zniżek:  
za 6-krotne ogł. . . . . 10%  
„ 13 „ „ „ . . . . . 20%  
„ 26 „ „ „ . . . . . 25%  
„ 52 „ „ „ . . . . . 30%  
Dopłaty: za 1 str. okładki 100%; za zamówione miejsce na innych stronach 20%.  
Dla poszukujących pracy 20%, ustępstwa.

Biuro Redakcji i Administracji: Warszawa, ul. Czackiego Nr. 3 (Gmach Stowarzyszenia Techników). Telefonu Nr. 57-04.  
Redakcja otwarta we wtorki, czwartki i piątki od godz. 7 do 8 i pół-wieczorem. Administracja otwarta codziennie od godz. 10 do 2 po poł. i od 6 do 8 wieczorem.  
Wejście do Redakcji i do działu prenumerat Administracji, przez sień główną budynku; wejście do działu ogłoszeń — z bramy № 3.

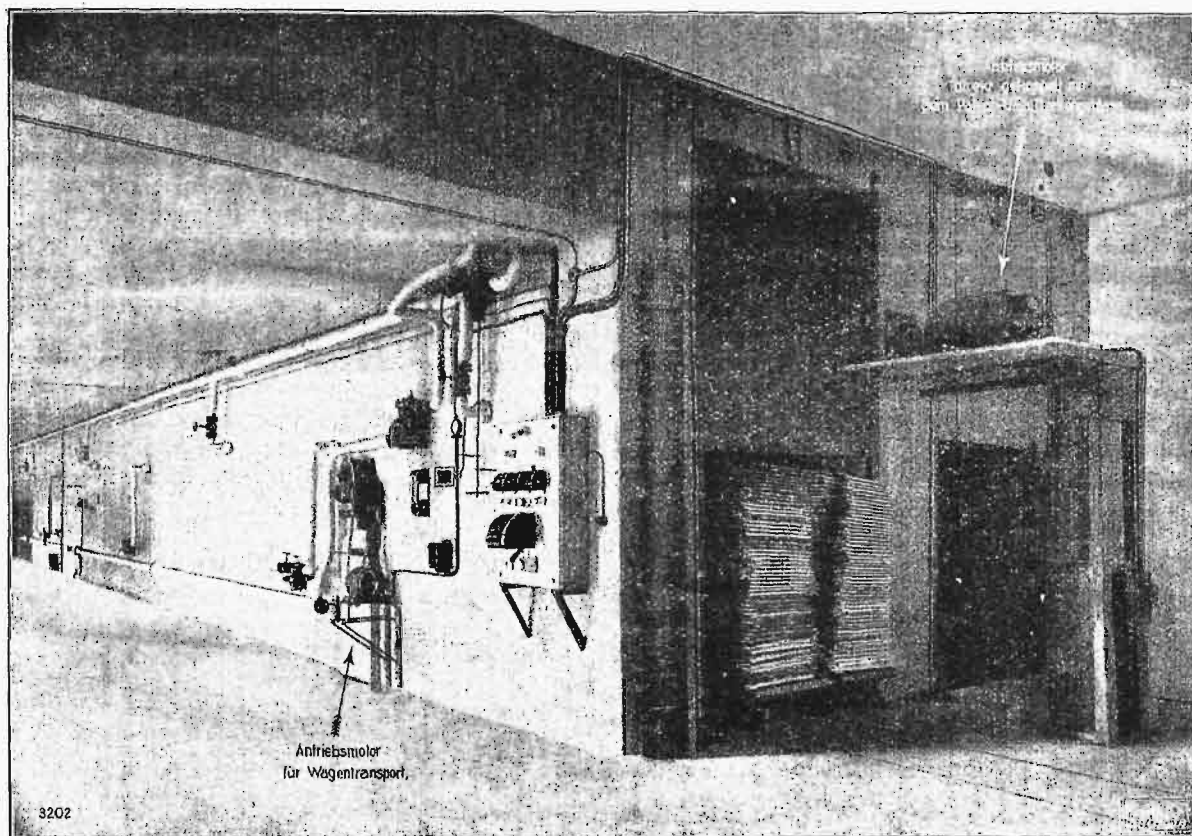
## Postępy w zakresie suszenia drzewa.

Warunki gospodarcze, zmuszające w ostatnich czasach każdego przedsiębiorcę, w dążeniu do utrzymania swego zakładu, do żywszego obiegu kapitału, prowadzą nieustannie do skracania wszelkich zabiegów, które dotychczas pozostawiane były swemu naturalnemu, mniej lub więcej długiemu trwaniu. W szczególności dotyczy to przebiegu suszenia wogóle, jako że niemal każda gałąź przemysłu musi w toku produkcji poddać suszeniu cokolwiek ze swych wyrobów, zwłaszcza zaś dotyczy to suszenia drzewa.

Mając budowę niejednostajną i zawierając soki, składające się z dekstryny, soli, cukru, garbników, barwników, smoły, olejów eterowych, i t. d., stanowi drzewo materiał, który musi być poddany przed

rozwiązanie, któreby usunęło te zjawiska. Atoli rozwiązanie pomyślne mogło być tylko takie, które daje wynik najbliższy do uzyskiwanego przy suszeniu naturalnym.

I oto wówczas, gdy przemysł drzewny powziął zdawałoby się przekonanie, że lepszego wyniku suszenia nie można się spodziewać, obszerne badania doprowadziły do skonstruowania takiego urządzenia suszarni drzewa, w którym zachodzi przebieg, dający wynik równoważny suszeniu naturalnemu. Drzewo zostaje przede wszystkim równomiernie podgrzane, ażeby suszenie zaczynało się od wewnątrz. Podgrzewanie drzewa odbywa się za pomocą powietrza wilgotnego, którego temperatura podnosi się stopniowo do takiego poziomu, przy którym ma się



Rys. 1. Nowoczesna suszarnia drzewa.

Powyższa stosunkowo mała instalacja, wykonana według patentowanego systemu Schilde, suszy np. dziennie 35 m<sup>3</sup> desek bukowych o grub. 12 mm. Ilość ta wymagałaby całego roku suszenia na powietrzu, dla osiągnięcia tego samego stopnia suchości.

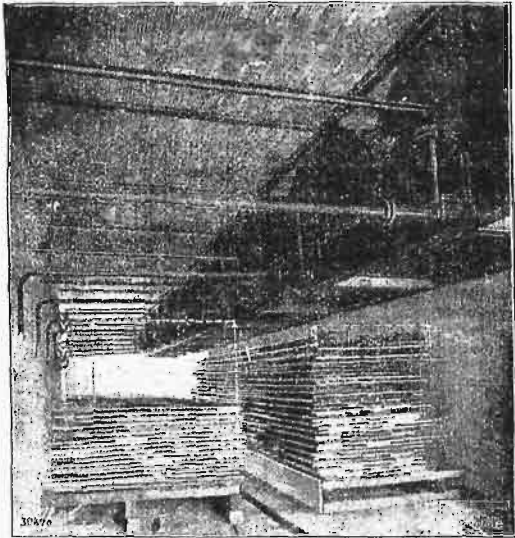
przeróbką uciążliwemu procesowi suszenia. Skrócenie czasu tego procesu za pomocą odpowiednio zbudowanych urządzeń należy do najtrudniejszych zadań techniki suszarnianej. Próbowano rozwiązać to zagadnienie przez wprowadzenie wyższych temperatur, atoli uzyskiwano wówczas drzewo pękane i spaczone. Wysokie temperatury powodują bardzo szybkie wysychanie zewnętrznej powierzchni poszczególnych kawałków drzewa, wzgl. stosu, skutkiem czego zamykają się w nich pory. Soki drzewne nie mogą się wydobyć i wilgoć nie może być usunięta. Wobec tego powstają naprężenia pomiędzy wilgotną masą wewnętrzną a suchą warstwą zewnętrzną, prowadzące do pękania i paczania się drzewa. Należało zatem znaleźć inne

odbywać suszenie. Podgrzewanie powietrzem wilgotnym ma tę dobrą stronę, że wówczas wyługowują się soki drzewne, tak że pory nie zatykają się i nie stają na przeszkodzie suszeniu. W stosunku do niektórych gatunków drzewa, stanowi ten sposób podgrzewania powietrzem wilgotnym tę jeszcze zaletę, że przy jego zastosowaniu nie zabarwia się drzewo, czego nie można było uniknąć przy stosowanym dotąd sposobie.

Gdy drzewo jest równomiernie ogrzane, zaczyna się proces wysychania. Stopień nasycenia powietrza zostaje obniżony i schnięcie zachodzi w czasie najkrótszym, nie powodując ani pękania, ani paczania się drzewa. Ponieważ zjawiska te czasem się zdarzają nawet przy suszeniu naturalnym na powie-

trzu, przeto sposób stosowania powietrza wilgotnego jest tembardziej korzystny.

Suszenie przy użyciu powietrza wilgotnego nie stanowi, jako takie, nic nowego. Było ono już od dłuższego czasu stosowane z wynikiem pomyślnym, naprz. w przemyśle papierniczym i włókienniczym, przez firmę Benno Schilde, Maschinenbau - A.-G.,



Rys. 2.

Widok nowoczesnej suszarni komorowej.

Stosy drzewa są częściowo przeniesione, dla możności obejrzenia całej komory. W rzeczywistości wysokość stosów jest tak duża, jak to wskazują strzałki.

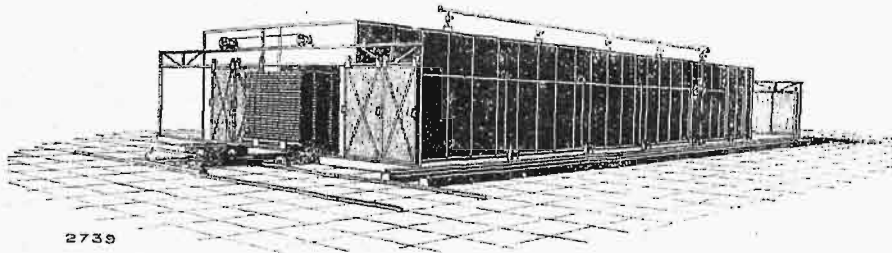
Hersfeld (HN)\*), że jednak dotychczas nie dawało pomyślnych wyników w zastosowaniu do drzewa, tłumaczy się tem, iż nie było w sposób zadawalający rozwiązane zagadnienie obiegu powietrza w suszarni. Zbudowane dotąd urządzenia pracują bądź zupełnie bez wentylacji, bądź z wentylatorami centralnymi.

W obu więc wypadkach nie jest spełniony ważny suszarni i powoduje, zapomocą odp. zbudowanych wentylatorów, równomierny rozdział powietrza ogrzanego, co — jak nadmieniono wyżej — przy dawnych ustrojach z wentylatorem centralnym było oczywiście niemożliwe. Do tego trzeba dodać, że przy nowem urządzeniu Schilde'go szerokość stosu wykonywa się stosunkowo niedużą, ażeby i w kierunku poprzecznym panowała możliwie jednostajna temperatura i cały stos, jak również każdy poszczególny kawałek drzewa, opuszczał suszarnię w stanie zupełnie dobrym.

Ważną jest rzeczą, ażeby przy wykonaniu suszarni w myśl dopiero opisanego sposobu Schilde'go nie były pominięte czynniki natury gospodarczej. Mimo przepuszczania wielkich ilości powietrza, zużywają stosowane tu urządzenia zadziwiająco mało energii, ponieważ wielkie przekroje otworów dmuchowych dają małe szybkości powietrza, nie są zaś wcale stosowane kosztowne i pochłaniające dużo energii kanały, siatki rozdzielcze i t. d. Nadto oszczędza się na mocy przez umieszczenie wszystkich wentylatorów na jednym tylko wale.

Rozchód pary jest mały, ponieważ wobec ciążęgo obiegu powietrza może być dopuszczona wysoka wilgotność powietrza wylotowego, więc ilość tego powietrza, a zatem i ogólne straty ciepła są nieduże. Te ostatnie są zresztą jeszcze i dlatego niższe niż w urządzeniach innych systemów, że wentylatory i grzejniki mieszczą się wewnątrz kanału, wzgl. komory, skutkiem czego unika się strat ciepła na promieniowanie.

Możliwości zastosowania i wykonania dmuchu komorowego są tak wielostronne, że prawie zawsze udaje się umieścić urządzenie w pomieszczeniu, jakie się ma do rozporządzenia, bez żadnych większych zmian, co z punktu widzenia finansowego jest bardzo ważne.



Rys. 3.

Urządzenie do szybkiego suszenia drzewa.

warunek podstawowy — równomiernego przepływu powietrza w całym urządzeniu suszarnianem, aż do najdalszych jego zakątków. I znów wspomnianej już firmie Benno Schilde udało się rozwiązać całkowicie to zadanie, przez wprowadzenie opatentowanego sposobu dmuchu komorowego („Umluft-Zellengebläse“). Dmuch ten rozciąga się na całą długość

Nowa metoda suszenia dała już niejednokrotnie dobre wyniki, które prawdopodobnie nawet w stosunkowo niedalekim czasie mogą spowodować wprowadzenie powszechne tej metody w przemyśle przetwórczo-drzewnym. Metoda ta może również stać się czynnikiem racjonalizacji przemysłu drzewnego.

\*) Generalny przedstawiciel na Polskę: Katowice, inż. Jan Rosental, skrz. poczt. 294.

Przedstawiciel na Warszawę: Biuro techn. „Hanta“ Jan Żurkowski, Sosnowa 1.

Przedstawiciel na Bielsko: Inż. M. Klipper, biuro techniczne, Piłsudzkiego.