

NOWINY TECHNICZNE

Dodatek do Przeglądu Technicznego

ROK I.

WARSZAWA, 7 grudnia 1927 r.

№ 49

ZAPOCZĄTKOWANIE OPALANIA KOTŁÓW PAROWYCH PYŁEM WĘGLOWYM W POLSCE.

Przemysł włókienniczy w Łodzi w czasie wojny, jak wiadomo, zamarł. Fabryki były w znacznym stopniu zdemontowane. Po wznowieniu pracy fabryk wypadło naprawić przestarzałe najczęściej maszyny parowe i kotły, których wiek przekraczał częstokroć 40 lat. Zauważono jednak tu i owdzie, iż dalej taka egzystencja staje się niemożliwą, zarówno wskutek zwiększających się kosztów robocizny, jak i paliwa. Wzrastała oczywiście i konkurencja zagraniczna. Należało przeto zastanowić się i obliczyć, czy opłaca się podtrzymywanie starych urządzeń, w zupełności zamortyzowanych, czy też należy wprowadzić nowe. Nowoczesnym urządzeniom wylówni włókienniczych dała początek firma I. K. Poznański.

W końcu roku 1925, z inicjatywy dyr. gen. inż. E. Landsberga, zdecydowano: 1) ustawić nową turboprądnicę; 2) usunąć 5 maszyn parowych o mocy nom. 4700 KM i 24 silników o mocy nom. 460 KM; 3) ustawić narazie jeden, a następnie drugi nowy kocioł parowy o wysokim ciśnieniu; 4) usunąć 20 kotłów parowych o ciśnieniu od 6 do 12 at o powierzchni ogrzewanej ok. 2000 m².

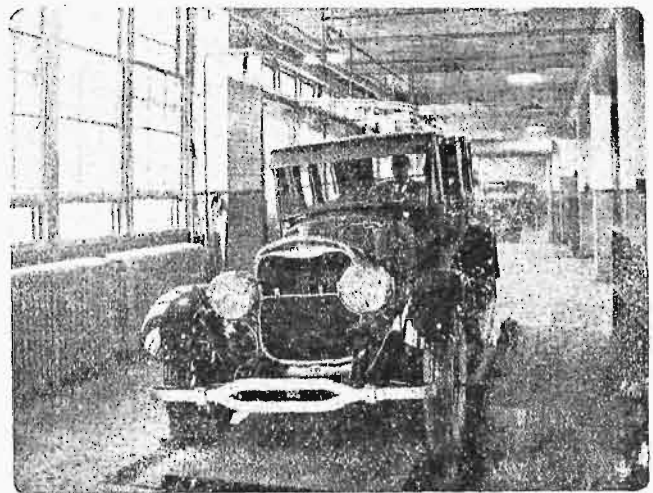
W wykonaniu tej decyzji, ustawiono — obok istniejącej turboprądnicy, — nową, zbudowaną w zakładach elektrycznych Brown, Boveri, o mocy 3600 kW, a do zasilania tej prądnicy — nowy kocioł systemu Babcock & Wilcox o pow. ogrz. 768 m², ciśnieniu 24 at, z przegrzewaczem do temp. 380°, z paleniskiem na pył węglowy syst. Fuller, oraz urządzenia do przygotowywania pyłu węglowego tegoż systemu.

Kotłownia na pył węglowy w Łodzi jest pierwszą w Polsce, zasługuje przeto na zwrócenie na nią uwagi, gdyż stanowi ostatnie słowo w tej dziedzinie techniki. Zwiedzone niedawno przezemnie pierwszorzędne instalacje w Haadze, Duisburgu, Oberhausen i Rummelsburgu (centralna elektrownia m. Berlina i kolei miejskiej) nie posiadają nic nowszego i imponują tylko swoim ogromem.

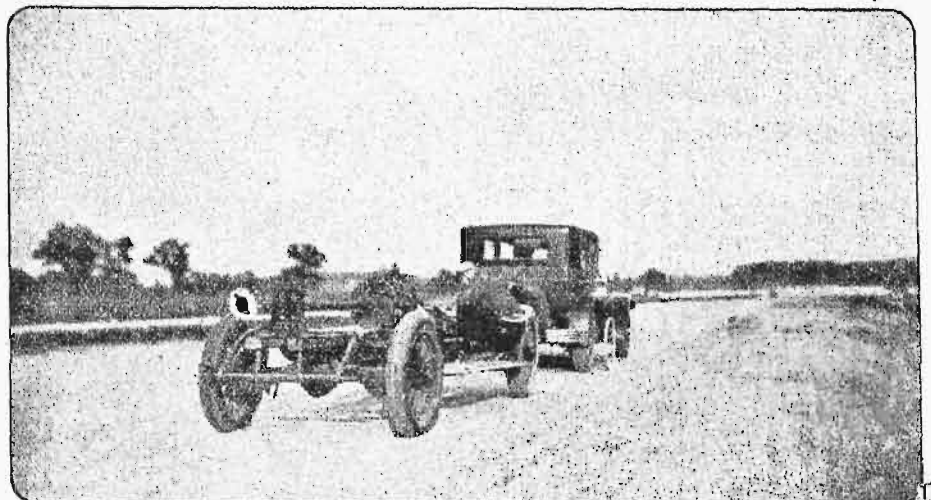
Przebieg opalania odbywa się w ogólnych zarysach w sposób następujący: węgiel zostaje podniesiony podnośnikiem kubelkowym do węglowni nad suszarką, z węglowni zsypuje się do suszarki rotacyjnej, a po osuszeniu podnosi się do zbiorników nad młynami. Suszarka posiada palenisko zewnętrzne, opalane również pyłem węglowym. Wyszuszony do 2—3% wilgotności węgiel ze zbiorników nad młynami spada do młynów kulowych systemu Fuller'a i po zmiełeniu do wielkości ziarna przechodzącego przez sito Nr. 200 jest przenoszony zapomocą szybkoobrotowej pompy ślimakowej syst. Fuller-Kenyon, lub jako mieszanka pyłu węglowego

z powietrzem, przy ciśnieniu około 2,5 at, na odległość około 150 m do zbiornika w kotłowni. Zbiornik w kotłowni jest umieszczony na wysokości 8—20 m. Ze zbiornika, zapomocą odpowiednich mechanizmów, mieszanka pyłu z powietrzem zostaje włączana do paleniska pod nieznacznym ciśnieniem — 35 mm słupa wody.

Oczekiwane dodatnie wyniki eksploatacyjne opalania pyłem węglowym polegają na: 1) zużytkowaniu najtańszych gatunków węgla, dawniej prawie nieużywanego (miału), 2) uniknięciu strat tak przez przesypywanie się przez ruszta do popielnika, jak i przez wynoszenie drobnego koksiu przez komin, 3) uzyskaniu znakomitego sposobu za-



Rys. 1. Urządzenie do badania samochodów w wylówni Lincoln. Koła ustawione są na kulakach drewnianych. Samochód więc jest poddawany, przy różnych prędkościach ruchu, obciążeniom zginającym i skręcającym.



Rys. 2. Urządzenie do badania samochodu na drodze. Samochód badany wioz, wyposażony w 4 bębny hamulcowe, połączone przekładnią z kołami. Mowa można zmieniać dowolnie, wytwarzając w ten sposób różne y

spakowania zapotrzebowania pary w godzinach największego obciążenia, 4) oszczędności na ilości personelu.

Co się tyczy tego, czy zastosowanie pyłu węglowego jako opału do kotłów wysokoprężnych jest korzystne również ekonomicznie, zdania fachowców są jeszcze rozbieżne. W zwiedzonych przezemnie kilku instalacjach zagranicznych nie zdołano dotąd otrzymać cyfr porównawczych, można jednak z wyjaśnień danych przez miejscową administrację wyciągnąć pewne wnioski, dotyczące tej sprawy.

Tak więc kotłownia elektrowni w Hadze posiada 2 kotły po 700 m² pow. ogrz., opalane pyłem węglowym, o ciśnieniu 24 at. Uruchomienie kotła, t. j. cały proces przygotowawczy od rozpoczęcia suszenia węgla do podniesienia ciśnienia w kotle, trwa 2 1/2 godzin, a sam czas spalania pod kotłem, celem doprowadzenia ciśnienia od 1 do 24 at, trwa zaledwie 20 minut. Świadczy to, iż w wypadkach, kiedy się ma urządzenia o ruchu przerywanym, instalacja na pył węglowy jest bardzo dogodna i ekonomiczna. Kotły, o których mowa, zamówione były pod warunkiem, iż gdyby wyniki ekonomiczne były ujemne, to urządzenia na pył węglowy usunie dostawca własnym kosztem i zamieni na ruszta. Wyniki jednak eksploatacji są takie, iż administracja jest zadowolona, i nawet dalsze obstalunki na podobne kotły są w toku. Paleniska służą już 4800 godzin i w przeciągu tego czasu prawie nie wymagały naprawy. Wzorując się na pracy tych kotłów, elektrownia w Rotterdamie obstalowała kocioł na pył węglowy o pow. ogrz. 1200 m², przy 43 at, dla Ginsburga projektuje się obecnie również kocioł na pył węglowy o dużej pow. ogrzewanej i ciśnieniu 48 at.

Kopalnia „Concordia” w Oberhausen posiada 2 kotły po

310 m² pow. ogrz., 12 at, z młynami walcowymi, bez suszarki, i kocioł z dodatkowem (Zusatzfeuerung) paleniskiem na pył węglowy, oprócz ruszta mechanicznego. „Zusatzfeuerung” działa bez młyna. W ciągu 3 lat żadnej naprawy nie wymagało. Należy przypuszczać, iż kopalnia, posiadając na miejscu własny węgiel, mało się interesuje stroną ekonomiczną pracy swoich kotłów.

Centrala w Duisburgu posiada 8 kotłów po 750 m², o 13 at. Wszystkie kotły mają ruszta mechaniczne i po 2 dodatkowe paleniska na pył węglowy, bez suszarki. Paleniska dodatkowe zużywają węgiel spadający przez ruszta. Żużel, jako cięższy, spada niżej, podczas kiedy drobny węgiel unoszony jest do góry przez ciąg powietrza. Centrala w Duisburgu jest zadowolona z wyników pracy palenisk dodatkowych.

Berlińska elektrownia w Rummelsburgu czynna jest od listopada 1926 r. Otrzymała ta instalacja, zaprojektowana na 270 000 kW, posiada 15 kotłów po 1700 m² pow. ogrz., o prężności pary 37 at. 12 kotłów posiada urządzenia syst. Lepulco i 4 syst. AEG do opalania pyłem. Przy zwiedzaniu tej elektrowni rzuca się w oczy ogromna ilość aparatów pomiarowych i kontrolujących, oraz minimalna ilość personelu. Zespół 4 kotłów, o wysokości 40 m, obsługuje jeden dozorca, spalając około 50 t węgla na godzinę. Cała stacja, pracując na 3 zmiany, zatrudnia tylko 240 ludzi, licząc w tem całkowitą administrację. Wyniki gospodarcze pracy instalacji nie są jeszcze dokładnie wyjaśnione, administracja jednak jest pewna, iż będą doskonałe, co też nie wywołuje wątpliwości u zwiedzających, których ilość wynosi codziennie przeszło 100 osób.

Inż. K. Mikulski.

PRZEMYSŁ SAMOCHODOWY w AMERYCE.

Powracając do tematu poruszonego w zesz. 47 „Nowin”, zaczniemy od uwagi, iż w poprzedniej części tego artykułu zaszła omyłka druku, gdyż została opuszczona cyfra porównawcza podatków, opłacanych w Polsce od samochodu.

Cyfra ta (i to podatków, nie zaś opłat za prawo jazdy), jak zaznaczyliśmy poprzednio, wynosi w St. Zjedn. niemal połowę zarobku dziennego robotnika niewykwalifikowanego (ok. 4 dol.), gdy tymczasem we Francji — 20 razy więcej, w Polsce zaś — 50 razy więcej.

Produkcja samochodów.

Cyfry poniższe obrazują produkcję amerykańskich wytwórni samochodów, podając liczbę pojazdów wytwarzanych na tydzień (statystyka dzienna nie daje podstaw do porównania, ponieważ fabryki pracują różne ilości dni w tygodniu: 4, 5, a najczęściej 5 1/2 dni).

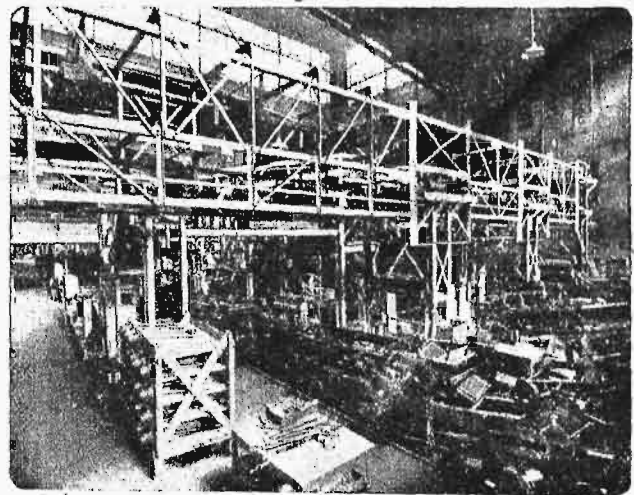
Chevrolet	26 000	Hupmobile	1 400
Ford	14 000	Paige	825
Hudson-Essex	9 400	Reo	760
Buick	6 300	Packard	550
Oakland-Pontiac	6 000	Falcon-Knight	520
Dodge	4 800	Peerless	415
Studebaker Erskine	4 700	Cadillac	360
Willis-Overland Knight	4 600	Auburn	325
Chrysler	4 000	Jordan	280
Nash	3 200	Franklin	200
Star	2 750	Lincoln	190
Oldsmobile	1 500	Pierce Arrow	175
		Stutz	135
		i t. d. i t. d.	

Ogólna produkcja tygodniowa wynosi 94 000 pojazdów, z których samo tylko T-wo General Motors daje przeszło 40 000, czyli ok. 45%. Dodajmy do tego, że T-wo to wyplaciło w r. ub. 70 milionów dol. dywidendy, zaś zysk jego wyniósł 180 milionów dolarów. Bo też General Motors jest najbogatszym przedsiębiorstwem przemysłem Ameryki. Jego aktywa oceniane są na przeszło miliard dol.

Ciekawe są też liczby, ilustrujące produkcję wytwórni obsługujących poszczególne części samochodowe, oraz ich organizację tych wytwórni. A więc np. z Gen. Motors (oprócz fabryk samochodów: Buick, Cadillac, Packard, Chevrolet, Oakland, Pontiac, Yellow Truck, Oldsmobile) Ministerstwa elektryfikacji

mobile, Gen. Motors Truck) wytwórnice: Fisher Body Co (6000 karoseryj dziennie), A. C. Spark Plug Co (produkcja dzienna: 150 000 świec, 12 000 szybkościomierzy, 12 000 filtrów powietrza, 12 000 filtrów oliwy, 5000 tłumików), Delco Light i Delco-Remy, Harrison (19 000 chłodziw dziennie), Frigidaire (2000 dziennie), Hyatt (łożyska rolkowe), New Departure (łoż. kulkowe), Brown-Lipe-Chapin (dyferencjały), Armstrong (resory), Inland (kierownice), Jackson (kola), Muncie (przekładnie zębate), Saginaw (odlewnia i wytwórnia maszyn specjalnych, np. do wyważania i t. p.).

Większość wytwórni amerykańskich poszła śladem General Motors pod względem organizacji. Wytwórnice są głównie montowniami, do których składowuje się całe potoki rozm. części składowych, jak silników, mostów tylnych, resorów, karoseryj i sprzętu.



Rys. 3. Trzy łańcuchy montażowe w wytw. Buick. Od chwili rozpoczęcia pierwszej czynności obróbkowej, przebijania otworów w podłużnicach, aż do czasu gdy samochód jest zmontowany tak, że może się sam poruszać, upływa 45 minut.

Korzyści takiej organizacji są jasne: wytwórnice wyspecjalizowane, przy produkcji masowej, wyrabiają odnośne części po cenach niesłychanie niskich. Gdyby w Europie ze-

(Ciąg dalszy na str. 144).

STOWARZYSZENIE TECHNIKÓW POLSK. w WARSZAWIE.

KONTO P. K. O. 128.

POSIEDZENIE TECHNICZNE.

W piątek dnia 9 grudnia r. b., o godz. 8 wiecz. odbędzie się posiedzenie techniczne o następującym porządku obrad:

1. „Zasługi Stefana Drzewieckiego na polu badań z dziedziny lotnictwa” wypowiedź prof. F. Kucharzewski.
2. Komunikat o założeniu Towarzystwa im. Stefana Drzewieckiego do popierania w Polsce badań naukowych z dziedziny lotnictwa.
3. Wspomnienia o ś. p. Zygmuncie Straszewiczu wypowiedź prof. M. Chorzewski.
4. „Racjonalizacja życia gospodarczego, jako program współczesny” wypowiedź inż. Piotr Drzewiecki.

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 następne Walne Zebranie.

KOMUNIKATY KÓŁ I WYDZIAŁÓW.

Koło Karlsruheńczyków zbierze się w sobotę dn. 10 b. m. w sali Nr. IV i V o godz. 8-ej wiecz.

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 (Czackiego 3/5), a nie do Administracji „Przeglądu Technicznego”

Uprasza się Szanownych Korespondentów o nadsyłanie znaczków pocztowych na odpowiedź.

POSADY WAKUJĄCE:

- 254—Technika lub Inżyniera poszukuje niewielka fabryka w Bydgoszczy. Wymagana dłuższa praktyka warsztatowa, dobra znajomość obróbki metali, energia życiowa, znajomość języka niemieckiego. Oferty z podaniem żadanego wynagrodzenia kierować do Stow. Techników pod Nr. 254.
- 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 mleczarni 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.

POSZUKUJĄ PRACY:

- 113—Wawelberczyk z 9-letnią praktyką na kierowniczym stanowisku, z wszechstronną praktyką biurową, odlewniczą i warsztatową, dobry kalkulator, poszukuje odpowiedniego stanowiska.
- 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.

<p>Przedpłatę kwartalną 10 zł. przyjmuje Administracja i Pocztowa Kasa Oszczędności na konto № 515.</p> <p>Przedpłata zagranicą 48 zł. rocznie.</p> <p>Cena zeszytu pojedynczego 1 zł.</p> <p>(Ceny zeszytów specjalnych są ustalane każdorazowo)</p> <p>Za zmianę adresu (znaczkami poczt.) 1 zł.</p>	<p>Jednorazowych:</p> <p>Za jedną stronicę zł. 200.—</p> <p>„ pół strony 110.—</p> <p>„ ćwierć strony 60.—</p> <p>„ jedną ósmą 30.—</p> <p>W „Nowinach Technicznych” o 50% drożej.</p> <p>W zesz. specjaln. ceny ogł. są podwyższone o 50—100 proc.</p>	<p>Ceny ogłoszeń</p> <p>Przy zamówieniu wielokrotnych ogłoszeń, bez zmiany tekstu, udziela się nast. zniżek:</p> <p>za 8-krotne ogł. 10% „ 18 „ „ 20 „ „ 28 „ „ 25 „ „ 52 „ „ 30 „</p> <p>Dopłaty: za 1 str. okładki 100%; za zamó- wione miejsce na innych stronach 20%. Dla poszukujących pracy 20%, ustępstwa.</p>
--	---	---

Biuro Redakcji i Administracji: Warszawa, ul. Czackiego Nr. 3 (Gmach Stowarzyszenia Techników), Telefonu Nr. 57-04.
Redakcja o warte 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 № 8.

chciano „rozwinąć”, jak to nazywają Amerykanie, wytwórczość wyspecjalizowaną, to nie tylko konkurencja amerykańska byaby się wydawała mniej groźną, ale i dobrobyt Starego Świata byłoby o wiele większy.

Tymczasem, Europa nie tylko jest daleka od tego rodzaju organizacji, lecz nawet przeciwnie — wytwórca tu uważa sobie niemal za punkt honoru wyrób samodzielny wszystkiego, co mu jest potrzebne. Łatwo zrozumieć, że nie jest to bynajmniej korzystne. A że i w Europie rozmiary produkcji pozwalają już na specjalizację wytwórci w wyrobieniu tylko części samochodowych, nie zaś całych pojazdów, świadczy naprz. fakt, że we Francji wytwarza się dziennie ok. 1000 samochodów.

(d. c. n.)

STOWARZYSZENIA TECHNICZNE.

Stow. Inż. Mechaników Polskich.

Kolejne zebranie odczytowe SIMP odbyło się, przy licznych udziałach członków i gości zaproszonych, dn. 30 listopada. Tematem zebrania był odczyt Inż. St. Borkowskiego na temat:

Podstawy dobrobytu w Stan. Zjedn. Am. Półn.

Prelegent podał pogląd na prawa ekonomiczne, rządzącą produkcją, podkreślając, iż zależności pomiędzy czynnikami ujętymi w tych prawach nie zmieniają się prostoliniowo, lecz ich zależność funkcjonalna jest bardziej złożona, np. hiperboliczna, gdy chodzi o stosunek kosztu własnego do stopnia obciążenia wytwórni. Jako główny czynnik dobrobytu, wymienił prelegent umiejętne zorganizowanie produkcji, przez racjonalny podział pracy, zmechanizowanie czynności prostszych oraz zharmonizowanie prac całego zespołu wytwórczego. Obok jednakże taniego wytwarzania, należy zorganizować odpowiednio intensywną sprzedaż. Ameryka, za przykładem Forda, rozwiązała to zagadnienie przez raptowne i znaczne podwyższenie płac robotników. W wyniku stworzył się niezwykle pojemny rynek krajowy, i przedmiot niedoścignionych marzeń pracownika w Europie — samochód — stał się dostępny dla każdego robotnika niewykwalifikowanego w Ameryce. Wówczas bowiem, gdy u nas koszt najtańszego samochodu Forda równa się zarobkowi robotnika za 1400 dni, w Ameryce — 60 dni pracy niewykwalifikowanej stanowi równowartość samochodu. Ta sama olbrzymia różnica cen a zarobków występuje w stosunku do licznych innych wyrobów, jak to zilustrował prelegent cyfrowo. Jaka jest tego przyczyna? Wszakże robotnik nasz nie jest kilkadziesiąt razy mniej wydajny od robotnika amerykańskiego, a choć tempo pracy w naszych wytwórniach nie dorównywa amerykańskiemu i organizacja naszej produkcji ustępuje amerykańskiej nie tylko pod względem skali, to jednak czynniki te nie tłumaczą jeszcze tego niezwykłego odskoku pomiędzy dobrobytem naszym, czy wogóle Europy, a St. Zjednocz. Na pytanie to nie można dać odpowiedzi w jednym zdaniu, wymagałoby ono głębszej i szerszej analizy. Nie dał więc jej i prelegent, ograniczając się do zobrazowania ogólnych cech charakterystycznych wytwórczości amerykańskiej, głównie zaś zakładów Forda. M. in. zwrócił uwagę na nadzwyczaj wyjęzoną pracę, nawet mniejszych zakładów, na polu udoskonalenia produkcji i ulepszeń wyrobów. Nawet fabryki zatrudniające tylko ok. 1000 robotników mają odp. zorganizowane wydziały badań i ulepszeń. Stąd promieniują idee wynalazcze i stąd powstają tak liczne udoskonalenia techniczne w Ameryce.

Na zakończenie demonstrowany był film kopalni, hut i walcowni miedzi jednego z największych na świecie

wytwór ów miedzi — Anaconda Copper Mining Company. Film ten, udzielony prelegentowi przez firmę bezpłatnie do demonstracji w Polsce, uwidocznił charakterystyczne cechy produkcji amerykańskiej.

W dyskusji przemawiał prof. H. Mierzejewski, zapytując o rolę inteligencji zawodowej w pracy przemysłu. Prelegent w odpowiedzi opowiedział o organizacji tego „mózgu” produkcji w wytwórniach Forda. Te ostatnie posiadają centralę w Dearborn, gdzie pracuje ok. 300 wybitnych inżynierów nad metodami produkcji i jej ulepszeniami. W samych fabrykach Forda, zarówno majstrowie, jak i kierownicy wydziałów, są tylko ślepych wykonawcami rozkazów „sz. abu” z Dearborn.

Następne zebranie w SIMP, zapowiedziane na 14 b. m. odbędzie się dn. 11 stycznia 1928 r. o godz. 8 wiecz. Odczyt wygłosi p. Inż. E. Oska na temat:

Badania obrabialności metali.

Wstęp dla członków SIMP — wolny, dla członków in. organizacji — za opłatą 1 zł.

Stow. Techników w Warszawie.

Dn. 25 listopada odbył się w Stowarzyszeniu odczyt Inż. T. Czaplickiego p. t.

Najnowsze prądy i postępy w gospodarce elektryfikacyjnej.

Po podkreśleniu coraz dalszego przenikania energii elektrycznej w życie przemysłowe i domowe, wskazał prelegent postępy wytwarzania i przesyłania energii elektrycznej, dokonane w ostatnich latach. Wspomniał więc o ogólnym wzroście wytwórczości energii elektrycznej, o ogromnym postępie w zakresie wzrostu mocy jednostek silnikowych oraz zmniejszeniu rozchodu ciepła na jednostkę wytwarzanej mocy. Dalej omówił korzyści łączenia elektrowni dla wyrównania wahań obciążeń oraz sposoby wyzyskania całkowitej mocy silników w okresach małego obciążenia, a więc budowę zbiorników zapasowych wody, przepompowywanie wody i t. d. W końcu scharakteryzował postępy w budowie stacji przetwornic na wysokie napięcie, mówiąc o budowie ich na odkrytym powietrzu.

Odczyt ten, jako wstęp do serii dalszych, zaznajomił słuchaczy ogólnie z postępani i zadaniami elektryfikacji; następne odczyty omówią ten temat w odniesieniu do Polski i do poszczególnych rodzajów energii elektrycznej (elektryfikacja kolei i in.).

WIADOMOŚCI BIEŻĄCE.

Kapitały belgijskie w przemyśle cementowym polskim.

Cementownia Firley, która się połączyła z wytwórniami Ogrodzieniec, Górka i Wejherowo, utworzyła spółkę p. nazwą „Zjednoczone wytwórnie cementu portlandzkiego Firley-Górka-Ogrodzieniec.” Pewna grupa finansowa polska dąży obecnie do założenia spółki belgijskiej, której kapitał ma być jeszcze ustalony, lecz miałby wynosić ok. 40 milionów franków. Spółka ta nabyłaby większość akcji Twa Zjednoczonych cementowni.

Zwycięstwo samolotów metalowych we Francji.

Niemal wszystkie fabryki samolotów we Francji przechodzą na budowę wyłącznie metalową. Pisma fachowe z dni ostatnich donoszą o nowym jednopłatowcu dwuosobowym myśliwskim konstrukcji Lepère, wyposażonym w silnik 500-konny „Hispano-Suiza”. Samolot jest całkowicie z metalu i wykazywać ma doskonałe zalety aerodynamiczne.

Wydobycie złota w Czechosłowacji.

Kopownie złota w Kremnicy, w Czechosłowacji, których eksploatację podjęto teraz na nowo, dają 15 g złota 1 t rudy.

!Żegnaj na zawsze kamieniu kotłowy!

Radykalny środek przeciwko osadzaniu się kamienia w kotłach parowych używany w całej Anglii i wielu innych Państwach

Brykiety Bartona

już nadeszły z Anglii i znajdują się do sprzedania na składzie:

Dom Agenturowo-Komisowy

H. OBERMÜLLER i S-ka

WARSZAWA, Leszno Nr. 28. Telefon 237-72.

516n

INŻYNIEROWIE STATYCY

W. Żenczykowski i K. Kamiński

wykonywują obliczenia statyczne według najnowszych metod naukowych oraz projekty wszelkich konstrukcyj budowlanych ze szczególnym uwzględnieniem tanioci budowl przez jej racjonalne zaprojektowanie.

Specjalność: Gmachy Publiczne. Hale fabryczne, młyny, elewatory, zbiorniki, wieże ciśnieni i t. p.

WARSZAWA, Plac Grzybowski 3, m. 17 lub Górnoślaska 24, m. 3. Tel. 101-71 i 415-24.

474n