

# PRZEGLĄD TECHNICZNY

TYGODNIK POŚWIĘCONY SPRAWOM TECHNIKI I PRZEci Adał.

Wydawnictwa rok czterdziesty szósty.

Redaktor Stefan Twardowski, inż.  
Komitet Redakcyjny: S. Anczyc, prof.; M. Chorzewski, inż.; W. Chromiński, inż.; W. Chrzanowski, prof.; H. Czopowski, inż.; L. Karasiński, prof.; H. Korwin-Krukowski, prof.; F. Kucharzewski, inż.; H. Mierzejewski, prof.; W. Paszkowski, inż.; I. Radziszewski, prof.

Komisja redakcyjna działu „Architektura”: architekci: C. Domantewski, J. Heinrich, W. Jabłoński, K. Janowski, J. Klos, M. Kwiatkowski, W. Mielkowski, H. Stiefelman, S. Szyller, Z. Wójcicki.

Komisja redakcyjna działu „Komunikacje”: T. Balicki, inż.; A. Gołębiowski, inż.; B. Hummel, inż.; A. Przybylski; Z. Szruk, inż.; S. Zieliński, inż.

Cena 24 n.

Cena numeru pojedynczego Mk. 5.

Biuro Redakcji i Administracji: Warszawa, ul. Czackiego (dawn. Włodzimierska) № 3 (Gmach Stowarzyszenia Techników). Telefonu № 57-04.  
Redaktor przyjmuje w poniedziałki, środy i piątki od godz. 7 do 9 wieczorem. Administracja otwarta codziennie od godz. 1-ej do 2-ej, wieczorem od godz. 5-ej do 9-ej prócz soboty  
Wejście przez schody główne budynku albo przez sień w podwórzu wprost bramy № 3.

## ZWIĄZEK UBEZPIECZENIOWY PRZEMYSŁOWCÓW POLSKICH.

**Towarzystwo Wzajemnych Ubezpieczeń z siedzibą w Warszawie**

ma na celu prowadzenie na zasadach wzajemności ubezpieczeń: od ognia, transportów, kradzieży, odpowiedzialności cywilnej i innych.

Na mocy statutu zatwierdzonego dnia 16 lutego 1920 roku przez p. Ministra Skarbu, towarzystwo rozpoczęło działalność w dziale ogniowym i przyjmuje do ubezpieczenia nieruchomości i ruchomości wszelkiego rodzaju.

Towarzystwo posiada pierwszorzędną pokrycie reasekuracyjne.

O rozpoczęciu działalności w innych działach osobne ogłoszenia.

### WŁADZE TOWARZYSTWA.

#### Rada Nadzorcza:

Dr. Alfred Biederman, Inż. Piotr Drzewiecki, bar. Julian Heinzel, Dr. Józef Kernbaum, Maks Kernbaum, Feliks Krusche, Andrzej książę Lubomirski, Michał Ordega, Inż. Ludwik Pannienko, Inż. Tadeusz Popowski, Maurycy Poznański, Inż. Maciej Rogowski, Inż. Stanisław Skarbiński, Karol Scheibler i Edward Werner.

#### ZARZĄD:

Inż. Stanisław Szymański, Stefan Laurysiewicz, Dr. Józef Berlinerblau, Inż. Tadeusz Sułowski, Inż. Stanisław Surzycki i Leopold Wellisz.

#### Komisja Rewizyjna:

Inż. Paweł Biederman, Inż. Karol Geyer, Stanisław Najman, Feliks Zieliński i Aleksander Wicherkiewicz.  
Dyrektor Zarządzający — Piotr Skarga.**Biuro Towarzystwa: Nowy Świat № 38.**

Telef.: 159-58, 159-59, 159-60. Adr. telegr.: Warszawa „ZWUWAR”.

#### Oddziały Towarzystwa:

Łódź, ul. Piotrkowska Nr. 165. □ □ Gdańsk, Karrenwall Nr. 7.

## Biuro Techniczne, INŻ. F. OMILJANOWSKI

WARSZAWA, ULICA CZACKIEGO 8, TELEFON 80-60.

Adres telegr.: OMIL-WARSZAWA.

Motory i maszyny elektryczne.

Żarówki elektryczne fabryki „Tungsram“.

Przewodniki i kable podziemne różnych przekrojów, centrale i aparaty telefoniczne. Składy w Warszawie.

396

## Dyrekcja Tramwajów Miejskich

niniejszem zawiadamia, że ma do sprzedania **kompletną baterję akumulatorów** fabryki Tudor typu „J. 12“ z 60 elementami, o pojemności 324 amperogodzin, w stanie zdatnym do użytku.

Zgłoszenia osób zainteresowanych przyjmowane będą między godziną 9-tą a 10-tą rano w dni powszednie **na Muranowie, Sierakowska 7, w warsztacie sieci.**

448

## KONKURS.

Magistrat miasta Będzina przyjmie do przeprowadzenia pomiarów miasta

### GEOMETRĘ.

Wszelkie prace pomiarowe obowiązuje instrukcja pomiarowa Ministerstwa Robót Publicznych (Monitor Polski № 65 z dnia 19 marca 1920 r.) i kontrola tegoż Ministerstwa, to też kandydat musi uzyskać zatwierdzenie przyjęcia przez M. R. P.

Kompetentni zechcą złożyć oferty zawierające wysokość żądanej płacy miesięcznej, przebieg życia i odpisy świadectw. Praktyka poza godzinami biurowymi wolna. Pierwszeństwo mieć będą geometrzy przysięgli (względnie autoryzowani w Małopolsce).

448

## Z powodu zmiany zakładów w miejskiej elektrowni jest zaraz na sprzedaż:

**1 leżący — 2 cylindrowy średnioprężący motor do ropy, model M. M. Z. 2., 60-konny, 260 obrotów na minutę, z precyzyjnym regulowaniem, fabrykat Christoph w Niesky (Śląsk), zupełnie nowy, tylko krótki czas używany.**

Oferty uprasza się do **Magistratu w Grodzisku (Wojew. Poznańskie).**

451

# PRZEGLĄD TECHNICZNY

TYGODNIK POŚWIĘCONY SPRAWOM TECHNIKI I PRZEMYSŁU.

TREŚĆ: *Odrowąż J.* Kilka słów o Polskim Zagłębiu węglowym i jego kopalniach.—*Zubko J.* Zastosowanie pracy więźniów do robót publicznych (c. d.). — *Karasiński L.* Słup ramowy. — Zjazd Przemysłowców metalowych. — Związki i Stowarzyszenia techniczne. — Kronika.

## Kilka słów o Polskim Zagłębiu węglowym i jego kopalniach.

Przez *J. Odrowąza.*

Nie roszezę pretensji do gruntownej znajomości warunków bytu i rozwoju kopalni węgla w naszym Zagłębiu, ale mając sposobność poznać niektóre z nich, nasunęło mi się, jako górnikowi, kilka spostrzeżeń i wniosków, któremi chciałbym się podzielić z czytelnikami. Zwiedzając kopalnie w Zagłębiu węglowym polskim, poznałem między innymi większe kopalnie: Brzeszcze, Libiąż, Jaworzno, Bory i Sierszę, które znajdują się w tak zwanem Zagłębiu Krakowskiem. Nie oddzielam zagłębia Krakowskiego od Dąbrowskiego, bo genetycznie te dwa zagłębia stanowią ze Śląskiem Górnym jedną całość i tylko podział Polski między trzech zaborców wytworzył to dziwaczne rozgraniczenie. Powtarzam, że spostrzeżenia, które sobie zanotowałem, chociaż były robione dorywczo, tem nie mniej stanowią ciekawy materiał, który jeżeli i nie posłuży do ulepszenia naszego przemysłu, to niejednego pobudzi do głębszego zastanowienia się nad jego poprawą.

**Właściciele kopalni.** Wszystkie wyżej wspomniane kopalnie znajdują się w powiecie Chrzanowskim w północno-zachodniej jego części, oprócz kop. Brzeszcze, która leży w powiecie Oświęcimskim o kilka kilometrów na południe od miasta Oświęcimea. Jak widać z poniższej tabelki trzy z nich znajdują się w polskich rękach, reszta w posiadaniu obcych kapitalistów (tabl. I). Jednakowoż przeważna większość „pół górniczych“ znajduje się w ręku polskim.

Są to największe kopalnie, jakie obecnie pracują wokół Krakowskim. Pozostają jeszcze trzy kopalnie mniejsze z bardzo małą produkcją—gospodarka górnicza jest w nich zupełnie jeszcze prymitywna.

**Geologiczne położenie i pokłady węgla.** Pod względem geologicznym kopalnie te eksploatują pokłady węgla t. zw. środkowego karbonu produktywnego (Michael), czyli prościej, pokłady nadredenowskiej świty nadsiodłowej (Bartonec), z wyjątkiem Libiąża, którego pokłady węglowe są zaliczane do Perum (według Gaeblera) i Brzeszcz, gdzie wiek pokładów jest sporny i dotąd ostatecznie nieustalony.

Tabl. I.

Nazwa kopalni	Właściciel kopalni	Liczba posiadanych pól górniczych w km <sup>2</sup>	Liczba wyłączności
1) Brzeszcze . . .	Rząd polski	3 609	769
2) Libiąż . . . . .	Compagnie galicienne de mines à Paris	2 899	617
3) Jaworzno . . .	Gwarectwo Jaworzniackie (m. Kraków i Lwów)	85 286	176
4) Bory . . . . .	Société anonyme minière et industrielle à Verviers	3 549	—
5) Siersza . . . . .	Galicyjskie akcyjne zakłady górnicze w Sierszy	14 472	887

Pokłady, jakie są eksploatowane przy obecnej głębokości szybów ( $\pm 200 m$ ) na kopalniach okręgu Krakowskiego, przy zestawieniu przedstawiają się w sposób następujący (tabl. II):

Bokowe skały pokładów (t. j. strop i spąg) składają się przeważnie z łupków ilastych i tylko w niektórych pokładach (w Jaworznie) łupek wyklinowuje się i występuje wtedy wyższe warstwy—piaskowce.

Te właściwości petrograficzne pokładów powodują pewne trudności techniczne przy systemie odbudowy i znaczne straty węgla (z powodu zostawienia węgla dla utrzymania walącego się stropu).

Same pokłady węgla nie zawsze są czyste (2—18% popiołu) zawierają mniejsze lub większe przerosty z łupku ilastego o miąższości 10—30 cm, co zanieczyszcza węgiel i wymaga zwracania usilnej uwagi przy jego sortowaniu. Prawie wszystkie pokłady węglowe są w mniejszym lub większym stopniu przerośnięte pirytem, co daje wogóle przy analizach chemicznych wielką zawartość siarki (2 do 3%). Zawartość od 38%—40% lotnych części stawia ten węgiel w I klasie tablicy Grunera, t. j. do rzędu węgla długopłomiennych chudych o niewielkim kalorymetrycznym efekcie 4700—5500 ciepł. Wszystkie te właściwości węgla Krakowskiego okręgu, obniżając jego wartość ciepłostkową, czynią go łatwo zapalnym tak na składach, jak i w filarach przy odbudowie.

Tabl. II.

Kopalnia . . . . .	Brzeszcze	Libiąż	Jaworzno		Bory	Siersza
			kop. Piłsudski	kop. Kościuszko		
Pokłady						
Nazwa pokładów	№ 2 (A)—2,40 m	№ 1—2 m	Fryd.—Aug. 5 m	7 m	—	Izabella 6 m
ich miąższość w m,	№ 7 (F)—2,13 „	№ 2—1,40 m	Franciszek 2,50 m	3 m	1,40 m	Adam 5 m
kierunek i wielkość	№ 8 —0,98 „	№ 3—4 m	Jacek 3,20—5 m	5 m	3,00 „	Artur 6,7 m
upadu.	№ 13 —2,47 „	№ 3 b—2,80 m	—	Hruzik 2—2,50 m	1,85 „	—
	—	№ 4—2,80 m i ich upad 10—11 <sup>o</sup> na 0	Upad pokładów na wschód 4—8 <sup>o</sup>		4—8 <sup>o</sup> na 0	Upad na S 10 <sup>o</sup>

Stwierdzono, że pokłady węgla na większych głębokościach zawierają mniejszą ilość popiołu i siarki, a co zatem idzie, i lepszy gatunek węgla.

(C. d. n.)

## Zastosowanie pracy więźniów do robót publicznych.

Napisał J. Zubko, inż.

(Ciąg dalszy do str. 241 w № 28 r. b.).

Z biegiem czasu, gdy zmieniano się ustawodawstwo regulujące możliwość korzystania z pracy więźniów, liczba zatrudnionych przy robotach publicznych zaczęła stale wzrastać. Jednocześnie trzeba nadmienić, że nie wszystkie Stany są dostatecznie wyposażone w zabudowania, ażeby mogły umieścić wszystkich więźniów pod dachem.

Ze wszystkich względów dodatnich, przemawiających za robotami drogowymi jako najodpowiedniejszym zajęciem dla więźniów, najbardziej przekonującym jest ten, że taka robota bezwzględnie jest najzdrowszą ze wszystkich, które mogłyby w tym wypadku być zastosowane. Ciężka praca fizyczna, w bliskiej styczności z przyrodą, na słońcu i świeżym powietrzu jest bezwarunkowo zdrowsza niż stałe przebywanie między ścianami. W praktyce zaobserwowano, że stałe przetrzymywanie w zamknięciu wpływa przynębiająco na żywotność większości mieszkańców więzienia.

Oczywiście, praca fizyczna wymaga odpowiednich sił, ale też dane statystyczne (por. tabl. II) zebrane w Stanach Zjednoczonych, wykazują, że większość więźniów pochodzi z klas robotniczych, tak, że dla nich roboty drogowe (lub inne roboty ziemne) nie byłyby czymś nowym. Zresztą, nawet i dla więźniów nieprzyzwyczajonych praca fizyczna na otwartej przestrzeni daleko jest lepsza, niż przebywanie w zamknięciu, źle oddziałującym na psychikę więźnia.

Tabl. II. *Klasyfikacja więźniów z 22-ch Stanów względnie do ich zatrudnienia, poprzedzającego areszt.*

Profesjonalni recydywiści . . . . .	7,43 %
Handlowcy i przemysłowcy . . . . .	3,70 „
Robotnicy warsztatowi . . . . .	23,09 „
Robotnicy pracujący na powietrzu . . . . .	65,50 „
Bez określonego zajęcia . . . . .	0,28 „

U nas takie zestawienie statystyczne wyglądałoby prawdopodobnie trochę inaczej; mianowicie odsetek handlowców i przemysłowców byłby powiększony przez paskarzy i spekulantów, którzy budując drogi dla odradzającej się Rzeczypospolitej, dolożyliby swoją cegiełkę do ogólnego gmachu Państwa.

Naturalnie trzeba przyznać, że niezależnie od formy zatrudnienia więźniów, z wyjątkiem chyba zupełnie nieprodukcyjnego, interesy wolnej pracy będą zawsze zagrożone w mniejszym lub większym stopniu; w wypadku jednak omawianym (budowa dróg) niebezpieczeństwo konkurencji jest zmniejszone do minimum, ponieważ tworzy się rzeczy służące interesom ogółu, a nie poszczególnym jednostkom. Szczególnie słusznym jest to w naszych warunkach, jeśli weźmiemy pod uwagę rozpaczliwy wprost stan naszych dróg kołowych.

Ostatecznie roboty drogowe mogą być rozpatrywane jako czynnik dyscyplinarny, o ile one są prowadzone w związku z innymi robotami. Wszyscy więźniowie uznają pracę na otwartym powietrzu jako nagrodę, o ile ta praca nie ma cech hańbiących. Znosząc oznaki degradacji, jak: łańcuchy, golenie głów, ubranie w paski i t. p., pozwalając na wykazywanie więcej inicjatywy, słowem, dając możliwie największą swobodę, osiąga się to, że powrót do zamknięcia uważa więźniów jako najdroższą karę.

W porze zimowej, gdy roboty drogowe są skutkiem warunków atmosferycznych uniemożliwione, można znaczną liczbę więźniów zatrudnić przy kamieniołomach, cegielniach, przy wyrobie rur i przepustów betonowych.

## Sprawność i ekonomia pracy więźniów.

Przy porównaniu kosztów utrzymania więźniów na robotach i płacy dla robotników wolnych, trzeba skonstatować fakt, że dzienne wydatki na utrzymanie jednego więźnia zwykle są znacznie mniejsze niż dzienna płaca robotnika wolnego; przytem chociaż więzień bywa często mniej sprawny niż robotnik wolny, jest rzeczą możliwą, że praca partji więźniów może być więcej wydajną niż praca robotników wolnych przy jednakowych kosztach. Ta różnica między kosztem utrzymania więźniów i płacą robotników jest największą korzyścią ekonomiczną pracy więźniów. Tu nadmienić, że całkowity koszt utrzymania jednego więźnia (średnio ze 17 Stanów) w latach 1914—15 wynosił od 40 do 110 centów (80—220 kopiejek przedwojennych), przy cenie wolnego robotnika od 75—250 centów dziennie. Drugą stosunkowo ważną przewagą ekonomiczną korzystania z pracy więźniów jest bezwzględna pewność co do liczby robotników. Plany i projekty mogą być opracowane napierw z zupełną pewnością, że potrzebna do ich wykonania liczba robotników będzie dostarczona. Opieszałość w pracy, zdarzająca się w obozie więźniów, jest prawie wykluczona; zatem regularność siły roboczej pozwala kierownikowi doprowadzić wydajność każdego więźnia do takiego maximum, które nie zawsze jest możliwe do osiągnięcia z często zmieniającymi się robotnikami wolnymi. Tu jest także i niedogodna strona utrzymania stałej siły roboczej, a mianowicie, że nie zawsze możemy ją wykorzystać w całej pełni, np. podczas deszczu, zwłoki w dostawie materiałów, popsuciu się maszyn i t. p., kiedy cała partja, lub część jej pozostaje w przymusowej bezczynności. Ten zarzut ma jednak wagę tylko w Ameryce, gdzie niepotrzebny robotnik może być każdej chwili wydalony; u nas zaś wolnego robotnika bez uprzedniego wymówienia uwolnić nie można; przeto do robót ziemnych więźniów lepiej mieć, gdyż tych zawsze Państwo musi utrzymywać, niezależnie od tego, czy pracują, czy też nie.

Część partji zajęta jest zwykle przyrządzaniem strawy i utrzymaniem obozu w należytym porządku i czystości; ci, chociaż nie uczestniczą w pracy produkcyjnej, są jednak niezbędni i stanowią zwykle około 10% składu partji.

Biorąc na uwagę tylko straty, które mogą być przewidziane z pewnym przybliżeniem i pomijając wszelkie wypadki, zawsze mogące zdarzyć się przy robotach ziemnych, można śmiało twierdzić, że koszt utrzymania jednego robotnika wolnego w ciągu jednego dnia roboczego będzie około 40% większy niż utrzymanie więźnia.

Niezależnie od wymienionych strat z powodu przymusowego bezrobocia, są jeszcze inne przyczyny mniejszej wydajności pracy więźniów. Najważniejszą z nich jest brak dostatecznych środków zachęcenia więźnia do pilnej pracy.

Wszak nawet między robotnikami wolnymi, rzadko spotyka się człowieka pracującego z zamięłowaniem, a co dopiero wymagać od więźniów, którzy nie obawiają się utraty posady i zgóry wiedzą, że zwierzchnicy i dozory spodziewają się po nich zmniejszonej wydajności. Skutkiem tego starają się oni wykorzystać każdą okazję do próżnowania, udają chore, aby uzyskać zwolnienie od pracy, słowem, wynajdują tysiączne sposoby, któreby im pozwoliły na pracę z jak najmniejszym wyęzieniem. Wszyscy, którzy pracowali z więźniami wiedzą, że zmusić ich do pracy gorliwej można tylko przez wprowadzenie surowej dyscypliny, i że wogóle w obozie więziennym mogą być przepracowani tylko dozory i kierownicy.

Ten brak podniety może być usunięty w dużym stopniu przez system nagród dla bardziej gorliwych, co dalej będzie opisane szczegółowo.

Drugą przyczyną, utrudniającą wyszkolenie partji więźniów na sprawnych robotników, jest niemożliwość zupełnego wykluczenia mało uzdolnionych pracowników; różnica więc w zdolnościach więźniów, także wstrzymuje podniesienie wydajności partji.

Poważną często trudność stanowi wynalezienie odpowiedniego kierownika robót, który łączyłby w sobie takt

w wydawaniu zarządzeń i kontrolowaniu więźniów ze znajomością fachową wykonywanych robót.

Próby omijania tej trudności przez zatrudnienie dwóch urzędników dały wyniki niezadawalniające, wytwarzając pewnego rodzaju tarcie między dwiema władzami. Trudność w pozyskaniu odpowiedniego kierownika robót i obozu często zwiększa się jeszcze i przez to, że kandydaci muszą być akceptowani nie tylko ze względu na ich kwalifikacje jako budowniczych drogowych i dozorców, lecz także ze względu na ich przynależność do partii politycznych; zazwyczaj wynagrodzenie ofiarowane kandydatom jest tak niskie, że nie pociąga ono ludzi uzdolnionych. Trudności tego rodzaju często pociągają za sobą wybór niekompetentnych kierowników i dozorców, co zawsze powoduje niską wydajność pracy całej partii.

(C. d. n.)

## SŁUP RAMOWY.

Napisał **L. Karasiński**, prof.

Słup o stałym przekroju, jednorodnie zbudowany, osadzono pionowo dolnym przekrojem i obciążono po środku przekroju górnego siłą pionową cisnącą  $P$ , siłą poziomą  $Q$  i momentem gnącym  $M$ , spóldziałającym z siłą  $Q$ . Nadto podłużną oś pręta  $OX$  pokryto na całej długości  $L$  obciążeniem jednostajnym  $q$  — działającym w kierunku siły  $Q$ . Oznaczmy przez  $f$  górną strzałkę ugięcia pręta, przez  $O$  — środek dolnego przekroju, gdzie panuje skrajna wartość momentu:

$$\mu = Pf + M + QL + \frac{1}{2} qL^2.$$

Istotną wartość  $\mu$  można łatwo wyznaczyć z równania odkształconej osi słupa:

$$y = f + \frac{Q + qL}{Pn} \sin nx + \left( \frac{q}{Pn^2} - \frac{\mu}{P} \right) \cos nx - \frac{q}{Pn^2} + \frac{M + Q(L - x) + \frac{1}{2} q(L - x)^2}{P}.$$

w postaci następującej:

$$\mu = \alpha M + \beta QL + \gamma \left( \frac{1}{2} qL^2 \right), \text{ gdzie:}$$

$$\alpha = \frac{1}{\cos nL}, \quad \beta = \frac{\operatorname{tg} nL}{nL}, \quad \gamma = 2 \left[ \frac{\operatorname{tg} nL}{nL} - \frac{1 - \cos nL}{n^2 L^2 \cos nL} \right],$$

$$n = \sqrt{\frac{P}{EJ}}.$$

Powyższy wzór daje strzałkę  $f$ ; właściwe wymiary słupa — równanie:

$$k_g = \frac{P}{I^2} + \frac{\mu}{W}.$$

Doniosłość wyników otrzymanych najlepiej uwidoczni zestawienie wartości współczynników, gdzie przez  $\delta$  oznaczono stosunek siły krytycznej

$$\frac{\pi^2 EJ}{4L^2}.$$

do danej  $P$ , cisnącej:

$nL$ :	$\alpha$ :	$\beta$ :	$\gamma$ :	$\delta$ :
0,00	1,000	1,000	1,000	$\infty$
05	001	001	001	987,0
10	005	003	004	246,7
15	011	007	006	109,7
20	020	014	010	61,7
25	032	021	016	39,5
30	047	031	023	27,4
35	065	043	032	20,1
40	086	057	043	15,4
45	111	073	055	12,2
50	140	093	070	9,9
55	173	115	086	8,2
60	212	140	105	6,8
65	256	170	127	5,8
70	307	203	151	5,0
75	367	242	180	4,4
80	394	287	214	3,9

Powyższe wzory dają cenne wyniki przy ścisłym liczeniu słupów i ram.

## Zjazd Przemysłowców Metalowych.

Komunikat Stow. Zaw. Przemysłowców Metalowych.

Odrodzenie siłą ducha i woli narodu Państwa Polskiego wywołało szereg zagadnień, mających na celu zjednoczenie formalne ziem polskich uczynić istotnym przez zlanie w jedną całość poszczególnych indywidualności dzielnicowych oraz ludzi wyrosłych w odmiennych warunkach życia politycznego i gospodarczego. Część tych zagadnień zjawiała się przed polskim przemysłem metalowym w postaci nader złożonej. W jaki sposób przemysł ten wyniszczony przez wojnę odbudować? Jak należy go w związku z położeniem ogólnokrajowym uruchomić? Jakimi środkami należy usunąć rozbieżne nieraz dążności poszczególnych dzielnic, które zastąpione być powinny zabiegami zespolonemi sił krajowych, zmierzających harmonijnie ku rozkwitowi przemysłu metalowego polskiego? By zagadnienie to rozwiązać, by usunąć przeszkody piętrzące się na drodze racjonalnego rozwoju przemysłu metalowego w Polsce, Stowarzyszenie Zawodowe Przemysłowców Metalowych, najdawniejsza organizacja tej gałęzi przemysłu, która jednak z przyczyn natury politycznej zmuszona była do niedawna ograniczać swą działalność do granic Królestwa Kongresowego, uchwaliło zwołać w Warszawie na 9, 10 i 11 września 1920 r. Zjazd przemysłowców metalowych polskich.

Przedmiotem obrad Zjazdu będzie wspólne omówienie zagadnień powyższych, od których rozstrzygnięcia pomyślnego zależy dalszy rozwój przemysłu metalowego polskiego. Nadto zjazd ma na celu powołanie do życia organizacji stałej pod nazwą: „Polskiego Związku Przemysłowców Metalowych“.

Zadaniem tej organizacji byłoby: regulowanie spraw i zagadnień zawodowych, ochrona i rozwój przemysłu metalowego, przedstawicielstwo zawodowe i gospodarcze wobec Rządu i instytucji społecznych, normowanie wzajemnych stosunków między członkami Związku oraz stosunków z pracownikami i robotnikami, wreszcie zapomocą swej kooperatywy Związek zamierza zaopatrywać życzące sobie zakłady przemysłowe w surowce, obrabiarki, pasy, narzędzia i inne potrzebne przedmioty.

### Program Zjazdu.

- Czwartek 9 września 1920 r., 10—2 po poł. Otwarcie Zjazdu. Przemówienia powitalne. Przegląd ogólny stanu przemysłu metalowego w Polsce.
- 3—5 po poł. Zwiedzanie zakładów związanych z przemysłem metalowym.
- 5—8. Dalszy ciąg posiedzenia rannego. Wybory komisji transportowej, surowcowej, robotniczej, grup zawodowych i t. p.
- Piątek 10 września 10—2 po poł. Posiedzenia poszczególnych komisji.
- 3—5. Zwiedzanie zakładów związanych z przemysłem metalowym.
- 5—8 Posiedzenia komisji i przedwyborcze.
- Sobota 11 września 1920 r., 10—1 po poł. Posiedzenie ogólne. Zawotowanie wniosków komisji i grup. Zamknięcie Zjazdu.
- 1—3. Posiedzenie organizacyjne Polskiego Związku Przemysłowców Metalowych. Wybory Władz.
- 3—5. Zwiedzanie zakładów związanych z przemysłem metalowym.
8. Kolażja zbiorowa.

### Regulamin Zjazdu.

1) Zjazd odbywać się będzie w d. 9, 10 i 11 września 1920 r. w gmachu Stowarzyszenia Techników w Warszawie (ul. Czackiego 3 i 5) oraz w lokalu Stowarzyszenia Przemysłowców Metalowych (Chmielna 2).

2) Uczestnikami Zjazdu mogą być właściciele lub kierownicy zakładów przemysłowych, którzy nadesłali przed 15 sierp-

nia 1920 r. do Komitetu Organizacyjnego zgłoszenie w odpowiedniej formie.

*Uwaga.* Wytwornie przemysłowe drobne będą dopuszczone do udziału w Zjeździe na skutek decyzji Komitetu Organizacyjnego.

3) Fabryki zatrudniające do 100 robotników mogą mieć na Zjeździe jednego przedstawiciela, od 101 do 300—dwóch i ponad 300 robotników—trzech przedstawicieli.

4) Uczestnicy Zjazdu wnoszą przy zgłoszeniu udziału w nim po 50 mk., nadto wpłacają równocześnie po 1 mk. od każdego robotnika zatrudnionego w przedsiębiorstwie w d. 1 sierpnia 1920 r. oraz po 100 mk. za udział w zbiorowej kolacji w d. 11 września 1920 r.

5) Uczestnicy Zjazdu otrzymają przed 1 września 1920 r. pod wskazanym adresem legitymację. Po przybyciu zaś do Warszawy szczegółowy program Zjazdu w Biurze Komitetu Organizacyjnego (Chmielna 2 m. 5, tel. 222 44).

6) Uczestnicy Zjazdu zamiejscowi, pragnący skorzystać z pomocy Komitetu Organizacyjnego przy wyszukiwaniu mieszkania na czas Zjazdu, powinni przed 15 sierpnia 1920 r. zawiadomić o tem biuro Komitetu Organizacyjnego.

7) Uczestnicy Zjazdu życzący sobie wygłosić referaty lub przedstawić Zjazdowi do uchwalenia wnioski, powinni o tem zawiadomić Komitet Organizacyjny oraz przesać tekst projektowanych wniosków najpóźniej 15 sierpnia 1920 r. i skrót referatu (trwającego nie dłużej niż 15 minut).

Porządek obrad ustala Komitet Organizacyjny.

8) Wnioski zgłaszane na posiedzeniach, powinny być zawsze doręczane sekretarzowi posiedzeń na piśmie.

9) Zamiejscowi uczestnicy Zjazdu na czas pobytu w Warszawie mogą skierowywać listy dla siebie lub deposes (skrótowy adres biura „Metalowcy Warszawa“) do Biura Stowarzyszenia (Chmielna 2 m. 5), gdzie można będzie odbierać od 9 rano do 8-jej wieczorem.

Komitet Organizacyjny

Zjazdu Przemysłowców Metalowych

S. Najman, S. J. Okolski, E. Orthwein, A. Ambrożewicz.

## ZWIĄZKI I STOWARZYSZENIA TECHNICZNE.

### Stowarzyszenie Techników w Warszawie.

*Protokół z posiedzenia Stowarzyszenia Techników w d. 9 lipca 1920 r.* Przewodniczy kol. Okolski. Sala wypełniona. Na porządku dziennym sprawy chwili bieżącej i sprawozdanie prez. Drzewieckiego z wycieczki zagranicznej. Koledzy Chorzewski i Gnoiński składają sprawozdanie z dotychczasowych organizacyjnych zabiegów, ułatwiających władzom wojskowym korzystanie z sił fachowych technicznych dla armji ochotniczej z jednej strony, z drugiej zaś—zaprowadzających ład i porządek w zgłoszeniach techników do tej armji. Władze wojskowe zgodziły się na centralizację rejestracji sił technicznych w Stowarzyszeniu Techników, i dla skoordynowania pracy będą wydelegowani czterej oficerowie referenci do: 1) mechaniki, 2) chemji, 3) dróg i mostów, 4) elektrotechniki. *Zapisy odbywają się* codziennie od 6 do 8 wieczór. Kol. Wańkowicz informuje o uchwałach, powziętych na zebraniu instytucji społecznych w pałacu Namiestnikowskim pod przewodnictwem jen. Hallera. W Warszawie tworzy się Centralny Komitet Wykonawczy, naznaczony przez jen. Hallera, także komitety na prowincji będą pod kierownictwem delegatów Komitetu Centralnego. Kol. Śliwiński St. ogłasza wniosek o zabezpieczeniu rodzin zgłaszających się do wojska. Sprawa ta będzie na porządku dziennym następnego zebrania. Poza tem inni mówcy informowali o zapale i ofiarności szerokich warstw społecznych, ro-

zumiejących powagą chwili. Robotnicy zgłaszają nadetatowe godziny dla potrzeb wojska. Prez. Drzewiecki, zakomunikował, że Magistrat m. st. Warszawy w porozumieniu z Radą Miejską tworzy Gwardję Narodową dla obrony stolicy z podporządkowaniem władzy wojskowej, złożył sprawozdanie z Międzylanckiego Kongresu Rozbudowy Miast. Brak ruchu budowlanego i drożyzna są zjawiskiem powszechnem. Kongres uchwalił 3 rezolucje: 1) wydanie drogą prawodawczą przepisów, zapewniających pomoc finansową państwa w dostarczaniu ludności mieszkań, 2) określenie minimum warunków, odpowiadających potrzebom mieszkania, 3) otwarcie urzędów czuwającego nad normalnym stanem posiadania mieszkania. Poza tem podkreślano na kongresie, że budowa domu musi być bardzo ekonomiczna.

**Koło b. wychowawców Charkowskiego Instytutu Technologicznego.** W sali № 3 w czwartek d. 29 b. m. o godz. 8 wiecz. odbędzie się posiedzenie, na którym kol. Br. Rafalski wygłosi odczyt p. n. „Stan obecny żeglugi na Wiśle“.

## KRONIKA.

**Związek Ubezpieczeniowy Przemysłowców Polskich.** Pod nazwą powyższą powstało nowe Towarzystwo Wzajemnych Ubezpieczeń z główną siedzibą w Warszawie, z oddziałami w Łodzi i Gdańsku.

Towarzystwo zatwierdzone d. 16 lutego 1920 r. przez p. Ministra Skarbu, oparte na zasadach wzajemności ma na celu: ubezpieczenie od ognia, transportów, kradzieży, odpowiedzialności cywilnej; uszkodzenia maszyn i t. p. Obecnie przyjmuje się już ubezpieczenia ogniowe, wkrótce zaś rozpoczną działalność inne działy Towarzystwa.

Towarzystwo przyjmuje do ubezpieczenia od ognia ryzyka wszelkiego rodzaju, a nie wyłącznie przemysłowe.

Założycielami Towarzystwa są: inż. Piotr Drzewiecki, dr. Alfred Biederman, baron Juliusz Heinzl, Józef Kernbaum, Maks Kernbaum, Feliks Krusche, Andrzej ks. Lubomirski, Michał Ordega, inż. Ludwik Pannenko, inż. Tadeusz Popowski, Maurycy Poznański, inż. Maciej Rogowski, inż. Stanisław Skarbiński, Karol Scheibler, Edward Werner, inż. Stanisław Szymański, Stefan Laurysiewicz, dr. Józef Berlinerblau, inż. Tadeusz Sułowski, inż. Stanisław Surzycki i Leopold Wellisz. Dyrektor zarządzający—Piotr Skarga.

Na posiedzeniu w d. 8 lipca, Rada Nadzorcza Towarzystwa uchwaliła nabyć Pożyczkę Odrodzenia na sumę 1 000 000 mk.

Nowo założonej placówce życzyć należy pomyślnego rozwoju w jej pożytecznej działalności.

**Tygodnik „Przemysł i Handel“** przestaje wychodzić do czasu, aż przeminie groźna dla kraju chwila. Wszyscy pracownicy Redakcji i Administracji, oraz niektórzy z pracowników drukarni tygodnika zaciągnęli się dobrowolnie do szeregów.

W ostatnim zeszycie (28), Redakcja tygodnika zamieściła odezwę do polskich kupców i przemysłowców, w której między innymi pisze:

„Wszyscy stanęli już do dyspozycji Ojczyzny. A cóż mają zrobić kupcy i przemysłowcy polscy?

Przemysłowcy, wzmóście produkcję waszych fabryk!

Kupcy zważajcie bacznie, by w chwili krytycznej nie rozpanoszyła się w handlu panika i spekulacja!

Wszyscy zaś, dajcie Państwu pieniądze. Składajcie ofiary, podpisujcie Pożyczkę Państwową, i niech na ten cel pójda nie zdawkowe tysiące marek, a wszystko co macie w kasie, w banku. Pamiętajcie, że mniejszem będzie niebezpieczeństwo, jeśli w przedsiębiorstwie waszem zbraknie chwilowo środków obrotowych, niż jeśli Państwu miało braknąć środków na opłacenie broni i amunicji.

Spieszcie!

Pracownicy Redakcji, Administracji i Drukarni tygodnika „Przemysł i Handel“ (drukarnia „Praca“), w związku z odezwą Naczelnika Państwa do społeczeństwa, przeznaczili swój jednodniowy zarobek na zakup podarunków dla walczących na froncie żołnierzy. Zebrano 3080 mk, za co zakupiono papierosów i czekolady, które następnie wysłano do bohaterskiego 27-go pułku piechoty, oznaczonego komunikatem Sztabu Generalnego z d. 4 lipca r. b.

### Sprostowanie.

№ 28 z dnia 13 lipca 1920 r. W art. prof. L. Karasińskiego, w wierszu przedostatnim, na str. 142, zamiast: „statycznie niewyznaczalnych“ powinno być: „statycznie *wyznaczalnych*“.

Wydawca Feliks Kucharzewski. Redaktor odp. Stefan Twardowski.

Druk Straszewiczów (d. Rubieszewskiego i Wrotnowskiego), ul. Czackiego № 3, (Gmach Stowarzyszenia Techników).

### Na stanowisko

technicznego kierownika odlewni stali z piecami Simens Martenowskiemi oraz z oddziałem warsztatów mechanicznych — na prowincji — poszukiwany jest zdolny, samodzielny i doświadczony

### inżynier-metalurg.

Oferty z podaniem dotychczasowej działalności oraz żądanych warunków, prosimy skierowywać pod **K. R.** do redakcji „Przeglądu Technicznego”. 449

# L I N Y

## NAPĘDNE KONOPNE

POSIADA NA SKŁADZIE

## W. D. H. „TOWAR“

Sp. z ogr. odp.

TEL. 140. □ UL. ŻABIA 3.

452

**12 lokomotywek**, 30 do 60 H. P., do toru 600 mm.; **2 lokomotywki**, 100 i 125 H. P., do toru 900 mm.; **2 lokomotywy**, 165 i 300 H. P., do toru normalnego; **90 ton szyn** profilu normalnego; **60 ton szyn** 80, 90, 100 i 110 mm. wysokich; **44 wywrotek** o 1 m<sup>3</sup> pojemności, do toru 600 mm.; **3 lokomobile** stacyjne, 30, 45 i 57 H. P.; **1 lokomobila** ruchoma 28/35 H. P.; różne **silniki** elektryczne od 5 do 35 H. P., 120 i 240 Volt.

Wszystko w stanie bardzo mało używanym i zdatnym do natychmiastowego użytku, z prawem wywozu z górnego Śląska, zaraz okazynie do sprzedania. 450

Inżynier **Z. Lewartowski**, SOSNOWIEC, Warszawska 6.

Do **Szkoły Rzemieślniczo-Technicznej** dla młodzieży izraelskiej w Łodzi poszukiwany jest **inżynier-kierownik.**

Zgłoszenia piśmienne wraz z życiorysem należy składać w biurze Zarządu w Łodzi, ulica Średnia № 46/48. 446

FABRYKA MOTORÓW ROPOWYCH w WIELKOPOLSCE  
poszukuje samodzielnego

**Inżyniera konstruktora** 440  
**oraz majstra warsztatowego**

Osoby dokładnie obeznane z budową powyższych motorów, którym zależy na stałej i przyjemnej posadzie, zechcą nadesłać swoje oferty z odpisami posiadanych świadectw do Biura Ogłoszeń „Promień” w Łodzi, ul. Piotrkowska № 81, sub. „Motor”. 451

### K O N K U R S

Rektorat Akademii Górniczej w Krakowie rozpisuje niniejszem Konkurs na **katedrę** zwyczajną teorii budowy maszyn i mechaniki technicznej w Akademii Górniczej w Krakowie z terminem objęcia wykładów z dniem 1 października 1920 r., złączoną z poborami profesora zwyczajnego, nadzwyczajnego, ewentualnie zastępcy profesora Szkół Wyższych, zależnie od lat służby i kwalifikacji naukowych kandydatów, od których jest wymagany stopień naukowy akademicki, praktyka inżynierska i prace naukowe z zakresu wykładanego przedmiotu. Do podania na konkurs należy dołączyć: 1) curriculum vitae; 2) odbitki prac ogłoszonych drukiem, oraz w uwierzytelnionych odpisach; 3) metrykę; 4) świadectwo dyplomowe; 5) poświadczenie odbytej fachowej praktyki

Termin wnoszenia podań, które należy skierować pod adresem Rektoratu (ul. Loretańska 18) upływa z dniem 1 sierpnia 1920 r., poczem Kollegjum Profesorów najlepiej ukwalifikowanego kandydata przedstawi Ministerstwu W. R. i O. P. do nominacji. 454

## Towarzystwo Akcyjne Handlowo-Przemysłowe

# „J S N O S K O F F & C O”

Egzystujące od roku 1861.

Dyrekcja w Warszawie, Plac Żelaznej Bramy Nr. 2.

Telefon biura № 11-12. Dyrekcji № 58-88.

ODDZIAŁY: Paryż, Londyn, New-York, Berlin, Gdańsk, Kopenhaga, Odessa, Władystok, Jekaterynburg, Moskwa, Petersburg, Charków.

### Dostarcza:

metale, maszyny, obrabiarki, narzędzia i artykuły techniczne, kompletne urządzenia fabryczne, automobile, produkty chemiczne, surowce i t. p.

Przedstawicielstwa pierwszorzędných fabryk zagranicznych w tych działach.

### Produkuje we własnych fabrykach w Polsce:

żelazne emaljowane naczynia kuchenne, różnego rodzaju odlewy, żelazka do prasowania, przedmioty do budowy domów, kanalizacji i sanitarnych urządzeń i t. p.

453