PRZEGLĄD GÓRNICZO-HUTNICZY

CZASOPISMO, POŚWIĘCONE SPRAWOM PRZEMYSŁU GÓRNICZEGO I HUTNICZEGO.

№ 10 (220). Dąbrowa, dnia 15 maja r. 1913. Tom X.

ROZPORZĄDZENIA RZĄDOWE.

O ustanowieniu przepisów o sposobie wyboru pełnomocników przedsiębiorstw przemysłowych w guberniach Warszawskiej, Piotrkowskiej, Kaliskiej, Kieleckiej, Łomżyńskiej, Lubelskiej, Suwalskiej, Radomskiej, Siedleckiej i Płockiej oraz o sposobie zwołania komitetu miejscowego i zjazdu pełnomocników dla ułożenia projektu ustawy Stowarzyszenia ubezpieczeniowego Warszawskiego.

Rada dla spraw ubezpieczenia robotników na posiedzeniu w dniu 26 stycznia r. 1913 na mocy artykułów 105, 106 i 107 prawa o ubezpieczeniu robotników od wypadków nieszczęśliwych (*Zbiór praw*, r. 1912, art. 1 230) postanowiła:

Ustanowić załączone przepisy o sposobie wyboru pełnomocników przedsiębiorstw przemysłowych w guberniach Warszawskiej, Piotrkowskiej, Kaliskiej, Kieleckiej, Łomżyńskiej, Lubelskiej, Suwalskiej, Radomskiej, Siedleckiej i Płockiej oraz o sposobie zwołania komitetu miejscowego i zjazdu pełnomocników dla ułożenia projektu ustawy Stowarzyszenia ubezpieczeniowego Warszawskiego.

Postanowienie powyższe na mocy § 19 prawa o Radzie dla spraw ubezpieczenia robotników (*Zbiór praw*, r. 1912, art. 1 228) i art. 106 prawa o ubezpieczeniu robotników od wypadków nieszczęśliwych zatwierdzone zostało przez ministra Handlu i Przemysłu dnia 21 lutego r. 1913.

O powyższem na mocy art. 24 prawa o Radzie dla spraw ubezpieczenia robotników minister Handlu i Przemysłu oznajmił d. 2 marca r. 1913 Senatowi Rządzącemu dla ogłoszenia.

Sposób wyboru pełnomocników przedsiębiorstw przemysłowych, podległych działaniu prawa o ubezpieczeniu robotników od wypadków nieszczęśliwych, w guberniach Warszawskiej, Piotrkowskiej, Kaliskiej, Kieleckiej, Łomżyńskiej, Lubelskiej, Suwalskiej, Radomskiej, Siedleckiej i Płockiej oraz sposób zwołania komitetu i zjazdu pełnomocników dla ułożenia projektu ustawy Stowarzyszenia ubezpieczeniowego Warszawskiego.

I. Sposób zwołania komitetu miejscowego.

1. Komitet miejscowy dla robót przygotowawczych, mających na celu ułożenie ustawy Stowarzyszenia ubezpieczeniowego Warszawskiego, tworzy się z właścicieli przedsiębiorstw lub ich przedstawicieli, wybranych w równej liczbie po czterech przedstawicieli przez Towarzystwo przemysłowców w Królestwie Polskiem, Komitet Łódzki handlu i przemysłu, Radę Zjazdu przemysłowców górniczych w Królestwie Polskiem i Towarzystwo Warszawskie ubezpieczenia wzajemnego od wypadków nieszczęśliwych.*)

2. Okręgowy inspektor fabryczny okręgu Warszawskiego zawiadamia pomienione organizacye o terminie, na który powinny być dokonane wybory, jak również o czasie zwołania pierwszego posiedzenia komitetu.**)

3. Posiedzenia komitetu odbywają się w Warszawie.

4. Komitet wybiera ze swojego grona prezesa, który kieruje pracami przygotowawczemi i zwołuje pierwsze zebranie zjazdu pełnomocników.***)

II. Sposób wyboru pełnomocników.

5. Przeprowadzenie wyborów pełnomocników należy do komitetu miejscowego (art. 1).

6. Liczba ogólna pełnomocników wynosi 60, z których 10 wybierają się po jednemu z każdej z liczby dziesięciu gubernii w Królestwie Polskiem, a pozostałych 50 wybierają się przez grupy zawodowe, mianowicie:

1)	Przerabianie bawełny . .	7 pełnomocników
2)	„ wełny . . .	7 „
3)	„ jedwabiu i materyałów włóknistych mieszanych	2 „
4)	Przerabianie lnu, konopi i juty	1 „

*) Do Komitetu miejscowego Warszawskiego należą: a) z wyboru Towarzystwa przemysłowców w Królestwie Polskiem p. p.: 1) Henryk Marconi, 2) Stanisław Natanson, 3) Andrzej Wierzbicki i 4) Stefan Zieliński; b) z wyboru Komitetu Łódzkiego handlu i przemysłu p. p.: 1) Maks Kernbaum, 2) Oskar Kindler, 3) Maurycy Poznański i 4) Władysław Wścieklica; c) z wyboru Rady Zjazdu przemysłowców górniczych w Królestwie Polskiem p. p.: 1) Andrzej Garbiński, 2) Mieczysław Grabiński, 3) Tadeusz Popowski i 4) Kazimierz Srokowski; d) z wyboru Towarzystwa Warszawskiego ubezpieczenia wzajemnego od wypadków nieszczęśliwych p. p.: 1) Karol Hofrichter, 2) Henryk Karpiński, 3) Maksymilian Luksemburg i 4) Antoni Remer.

**) Pierwsze posiedzenie Komitetu miejscowego Warszawskiego odbyło się w Warszawie dnia 14 kwietnia r. 1913 pod przewodnictwem okręgowego inspektora fabrycznego okręgu Warszawskiego.

***) Na prezesa Komitetu miejscowego Warszawskiego wybrany został p. Henryk Marconi.

Ze zbiorów Biblioteki Głównej AGH http://www.bg.agh.edu.pl/

5) Przemysł papierniczy i poligraficzny	2	pełnomocników
6) Obrabianie mechaniczne drzewa	2	„
7) Obrabianie metali . . .	8	„
8) „ wytworów mineralnych	2	„
9) Obrabianie wytworów zwierzęcych	1	„
10) Obrabianie wytworów spożywczych i używek . .	3	„
11) Przemysł chemiczny . .	1	„
12) Pozostałe gałęzi przemysłu, które nie weszły do grup poprzednich	1	pełnomocnik
13) Przemysł górniczy (wydobywanie użytecznych ciał kopalnych)	9	pełnomocników
14) Przemysł hutniczy (metalurgiczny)	4	„

7. Wybory pełnomocników podług każdej gubernii i grupy zawodowej odbywają się osobno.

8. Liczba głosów każdego właściciela przedsiębiorstwa określa się podług list, dostarczonych komitetowi miejscowemu dla spraw ubezpieczenia robotników przez urzędników inspekcyi fabrycznej, podług skali następującej:

przedsiębiorstwa, zatrudniające		poniżej	100	robotników, mają	1	głos
„	„	od 101	do 300	„ „	2	głosy
„	„	„ 301	„ 600	„ „	3	„
„	„	„ 601	„ 1 000	„ „	4	„
„	„	„ 1 001	„ 1 500	„ „	5	głosów
„	„	„ 1 501	„ 2 000	„ „	6	„
„	„	„ 2 001	„ 2 500	„ „	7	„
„	„	„ 2 501	„ 3 000	„ „	8	„
„	„	„ 3 001	„ 3 500	„ „	9	„
„	„	„ 3 501	„ 4 000	„ „	10	„
„	„	„ 4 001	„ 4 500	„ „	11	„
„	„	powyżej 4 500 robotników, niezależnie od liczby robotników mają 12 głosów.				

Uwaga. Właściciel kilku przedsiębiorstw, zaliczonych do różnych grup zawodowych lub położonych w kilku guberniach, bierze udział w wyborach pełnomocników osobno w każdej grupie i w każdej gubernii. Liczba głosów właściciela kilku przedsiębiorstw, zaliczonych do jednej grupy zawodowej lub położonych w obrębie jednej gubernii, oblicza się podług liczby robotników, zatrudnionych łącznie we wszystkich pomienionych przedsiębiorstwach.

9. Listy wyborcze układają się przez komitet miejscowy osobno dla każdej gubernii i dla każdej grupy zawodowej. Listy podług gubernii powinny zawierać spis wszystkich podległych ubezpieczeniu przedsiębiorstw w gubernii a listy podług grup zawodowych spis wszystkich podległych ubezpieczeniu zakładów danej grupy. W listach powinno być wymienione: liczba pełnomocników, podlegających wyborowi, imiona i nazwiska właścicieli przedsiębiorstw lub ich przedstawicieli, liczba głosów, przysługujących każdemu z właścicieli lub jego przedstawicielowi, oraz adresy pocztowe pomienionych osób. Liczba osób, zatrudnionych w przedsiębiorstwach, określa się przez komitet miejscowy na zasadzie wiadomości, dostarczonych przez urzędników inspekcyi fabrycznej i dozoru górniczego. Pozostałe wiadomości, potrzebne dla ułożenia list wyborczych, powinny być dostarczone przez właścicieli przedsiębiorstw na żądanie komitetu miejscowego w ustanowionym przezeń terminie.

10. Najpóźniej na cztery tygodnie przed upływem terminu składania kart wyborczych każdemu wyborcy przesyła się sposobem poleconym: *a*) drukowane osobno podług gubernii i podług grup zawodowych karty wyborcze z wymienieniem w nich numeru, pod którym dany zakład liczy się we właściwej liście wyborczej, liczby głosów, przysługujących wyborcy, oraz liczby pełnomocników, podlegających wyborowi; *b*) karty wyborcze, i *c*) pozewka z wymienieniem czasu i miejsca złożenia karty wyborczej.

11. Wypełnione karty wyborcze przesyłają się przez wyborcę sposobem poleconym podług wymienionego w pozewce adresu.

12. Członkowie komitetu miejscowego obowiązani są przestrzegać ściśle tajemnicy dokonania wyborów. Obliczenie otrzymanych przed rozpoczęciem posiedzenia kart wyborczych po rozdzieleniu ich podług gubernii i podług grup zawodowych dokonuje się w otwartem posiedzeniu komitetu miejscowego, na którem mogą być obecni wszyscy życzący sobie tego wyborcy. O czasie i miejscu pomienionego posiedzenia podaje się do wiadomości wyborców.

13. Za wybranych uważani są ci, którzy otrzymali największą względną liczbę głosów. W razie równej liczby głosów w wypadkach koniecznych rozstrzyga los.

14. Po ukończeniu wyborów zestawia się protokół, do którego wpisują się wyniki wyboru, przyczem wybrani pełnomocnicy zapisują się w

Ze zbiorów Biblioteki Głównej AGH http://www.bg.agh.edu.pl/

porządku otrzymanych przez nich głosów z wymienieniem otrzymanej przez każdego liczby głosów. Protokół podpisuje prezes komitetu.

III. Sposób zwołania zjazdu pełnomocników.

15. Zjazd pełnomocników odbywa się w Warszawie.

16. O czasie i miejscu pierwszego zebrania zjazdu pełnomocnicy otrzymują od komitetu miejscowego zawiadomienie zapomocą pozewek imiennych na 10 dni przed zjazdem.

17. Pierwsze zebranie zjazdu otwiera prezes komitetu miejscowego. Po otwarciu zebrania zjazd wybiera prezesa.

18. W zebraniach zjazdu biorą udział tylko pełnomocnicy; prawo udziału w zjeździe na mocy upoważnienia może być oddawane wyłącznie pełnomocnikowi. Przy rozstrzyganiu spraw każdy pełnomocnik korzysta z prawa do jednego głosu za siebie i najwyżej do jednego głosu z upoważnienia. Prezes i członkowie komitetu miejscowego, o ile nie są pełnomocnikami, biorą udział w zebraniach zjazdu jedynie z prawem głosu doradczego.

19. Zjazd pełnomocników uważa się za doszły do skutku przy wszelkiej liczbie przybyłych pełnomocników.

20. W zebraniach zjazdu sprawy rozstrzygają się zwykłą większością głosów. W razie równości głosów głos prezesa zjazdu daje przewagę.

21. Projekt ustawy, ułożony przez zjazd pełnomocników i podpisany przez prezesa zjazdu i prezesa komitetu miejscowego, składa się przez prezesa komitetu do rozpatrzenia Rady dla spraw ubezpieczenia robotników.

22. O czasie i miejscu zebrania w celu wyboru pełnomocników jak również zjazdu pełnomocników jednocześnie z zawiadomieniem uczestników pomienionych zebrań i zjazdu zawiadamia się naczelnik policyi miejscowej: o zebraniu w celu wyboru pełnomocników i o pierwszem zebraniu zjazdu pełnomocników przez prezesa komitetu miejscowego, a o następnych zjazdach pełnomocników przez prezesa zjazdu.

Zbiór praw i rozporządzeń Rządu, r. 1913, dział I. № 62, art. 482.

Zamulanie w walce z ogniami węglowymi w kopalniach.

W ostatnich czasach nabrał znacznego rozpowszechnienia nowy sposób walki z ogniami węglowymi, polegający na zamulaniu.

Dla zwalczania powstającego pożaru w pokładzie węgla stosowane są dwa sposoby: 1) wybiera się część żarzącego się lub palącego się węgla, a następnie wyrobisko zapełnia się podsadzką; 2) szeregiem tam, tłumiących pożar, zamyka się część pola i czeka się, aż brak tlenu zdusi ogień. Sposób ostatni stosuje się jednak w ostateczności, jako niekorzystny pod wielu względami. Sprzyja on przedewszystkiem tworzeniu się i większemu nagromadzeniu wybuchowych nieraz gazów a następnie pozbawia możności prowadzenia odbudowy znacznego nieraz pola. Tę ostatnią wadę posiada sposób trzeci, używany u nas najczęściej w ostatnich czasach, a mianowicie sposób podsadzania wyrobiska, w którem ma powstać lub już powstał pożar.

Co się tyczy stosowania sposobu pierwszego t. j. wybierania żarzącego się lub rozpieczonego węgla, to w tych wypadkach, gdy już pożar rozszerzył się do pewnych rozmiarów, zabieg taki bywa często niemożliwy a nawet bardzo niebezpieczny. O ile jednak zastosowanie tego sposobu poprzedzone będzie pewnemi przygotowaniami, to ten właśnie sposób walki daje możność osiągnięcia najlepszych wyników i jest bardzo prosty w wykonaniu.

Właściwie istotą tego nowego sposobu są właśnie roboty przygotowawcze, dające możność zupełnego ochłodzenia ściany węglowej w wyrobisku, wyjęcie której nie przedstawia następnie żadnych trudności.

Jak wiadomo, polewanie żarzącego się węgla wodą bywa bardzo niebezpieczne a przytem mało skuteczne. Woda coprawda ugasza ogień i ochładza węgiel, lecz jednocześnie wywołuje powstawanie większych szczelin i z chwilą ustępowania przepływu wody ogień często powstaje ponownie z daleko większą nieraz siłą.

Sposobem, dającym pod tym względem daleko lepsze wyniki, jest zamulanie szczelin węglowych. Sposób ten polega na wtłaczaniu do spękanej masy węgla mieszaniny wody i jakiegoś lekkiego materyału podsadzkowego. Woda ochładza węgiel, a osiadający w najwęższych szczelinach materyał podsadzkowy zamula je całkowicie i przerywa wszelkie krążenie powietrza w spękanej masie węglowej. Zamulanie takie nie przedstawia żadnych trudności, o ile rozżarzona masa węgla znajduje się w spągu jakiegoś wyrobiska. Wybija się wtedy w spodku otwór wiertniczy, do którego wtłaczany strumień wody wnosi muł lub glinę. Skutek następuje bardzo prędko i dalsza obawa powstania pożaru jest zupełnie usunięta.

Sprawa przedstawia się więcej złożoną, je-

Ze zbiorów Biblioteki Głównej AGH http://www.bg.agh.edu.pl/

żeli wyrobisko znajduje się pod masą węgla, zapaleniu się którego mamy zapobiedz. W tych razach stosuje się z dobrym wynikiem podany powyżej sposób, zawdzięczając któremu zostały wznowione roboty w ostatnich czasach w jednej z większych kopalń we Francyi, w której to kopalni zaprzestano pracować z powodu pożarów w r. 1860. Sposób ten polega na zamulaniu przy pomocy następującego przyrządu do zamulania (emboneuse), który stanowi cylindrycznej formy beczkę, do której wsypuje się materyał podsadzkowy. Z jednej strony beczka połączona jest z przewodem rurowym, w którym znajduje się woda pod ciśnieniem, z drugiej zaś strony łączy się beczkę z rurami, któremi wyłożony jest otwór, wybity w masie rozgrzanego węgla.

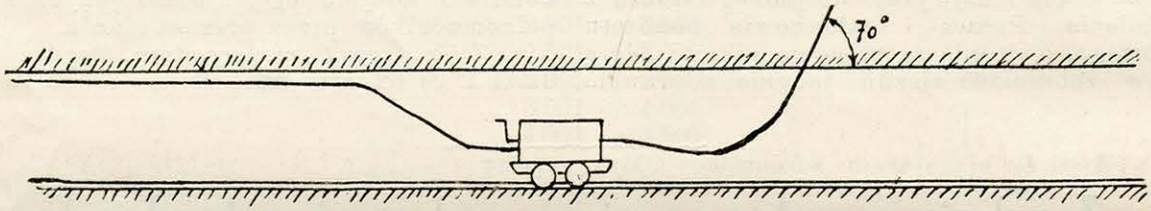
Prąd wody, przechodząc przez beczkę, porywa materyał podsadzkowy, który osiada w szczelinach węglowych.

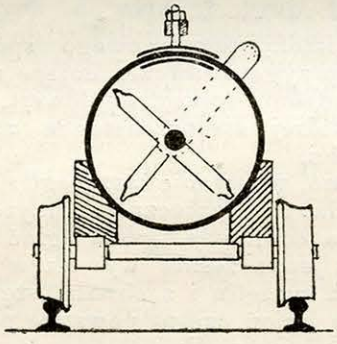
wody z trudnością porywa. Dla użycia zresztą tego materyału trzeba byłoby oczyszczać go i sortować prądem powietrznym, co przedstawia niepotrzebne utrudnienia wobec rozporządzania innymi materyałami.

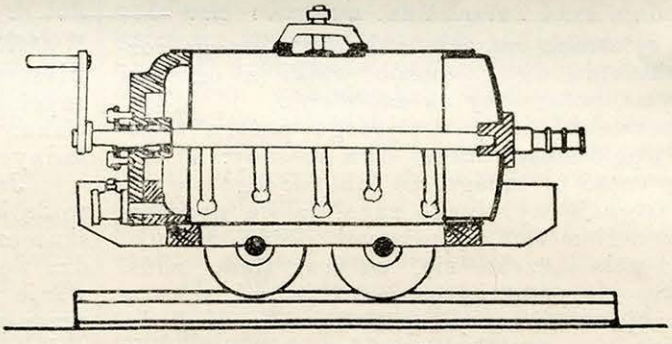
Zastosowanie praktyczne opisywanego sposobu jest następujące. O ile temperatura masy węgla, znajdującego się w piętrze lub w ścianach chodnika lub wyrobiska, wzbudza pewne obawy i przypuszczenie prędkiego zapalenia się, wówczas zakłada się pomiędzy kapami a piętrem chodnika warstwa gliny plastycznej grubości około 20 — 30 *cm*. Warstwa ta, przyciśnięta i podtrzymywana pod piętrem, zatyka wszelkie szczeliny w węglu, nie dopuszczając do nich powietrza.

Po skończeniu tej roboty bije się pierwszy otwór kilkometrowej długości pod kątem nachylenia 70° i po wyłożeniu go rurami 40 *mm* średnicy łączy się go w sposób wyżej opisany z przyrządem do zamulania. Kran, doprowadzający wodę, otwiera się stopniowo dla uniknięcia wybuchu i zapomocą obracania wału z łopatkami wzrusza się materyał do zamulania. Po upływie 10 lub 15 minut opór, przeciwstawiany obracającym się łopatkom, słabnie znacznie, gdyż cały już prawie popiół został wyniesiony prądem wody. Wówczas beczka napełnia się znowu popiołem (100 — 150 litrów) i powtarza się znowu ta sama czynność tak długo, aż otwór przestanie pochłaniać materyał zamulający.

W początkach tego przebiegu wypływająca z otworu woda jest gorąca i prawie czysta, co wskazuje na to, że popiół pozostaje w szczelinach i zamula je a węgiel ochładza się. Następ-







Beczka zrobiona jest z żelaza. Pojemność jej wynosi około 250 litrów; jest ona umieszczona na osiach wózka kopalnianego. Wzdłuż beczki przechodzi wał z przymocowanemi do niego łopatkami. Obracając ten wał przy pomocy korby, wzrusza się materyał podsadzkowy, co dopomaga wodzie jaknajprędzej opróżnić beczkę z materyału podsadzkowego. Połączenie beczki z rurami przewodu wodnego jak również z rurami otworu następuje zapomocą wężów płóciennych o średnicy 40 *mm*.

Najlepszym materyałem do zamulania jest miałki popiół z pod kotłów. Glina jest mniej odpowiednią jak również piasek lub grubszy popiół z pod kotłów, ponieważ zawiera on wiele ziarnek żelazistych i ciężkich, które strumień

Ze zbiorów Biblioteki Głównej AGH http://www.bg.agh.edu.pl/

nie woda wypływa czysta lecz zimna, w końcu zimna woda, wypływając, wynosi z sobą popiół, co dowodzi że szczeliny są już zamulone.

O ile z niektórych szczelin w ścianach lub piętrze wypływa woda, wówczas zamurowywuje się je gliną i nieraz przy jednym tylko otworze udaje się zapełnić wszystkie szczeliny w węglu na odległości 30 *m*.

O zakończonym procesie sądzi się, jak już wyżej było wspomniane, po temperaturze wody, która powinna być zupełnie chłodna na długości całego chodnika, i po zupełnem zniknięciu dymów i swądu jak również zupełnem ochłodzeniu się węgla w ścianach i piętrze.

Niektóre zamulania mogą być ukończone w kilka godzin, niektóre zaś, a szczególniej te, które mają na celu ugaszenie ognia w częściach, leżących w pobliżu powierzchni a więc o szczelinach, do których ma dostęp powietrze z powierzchni, trwają całymi tygodniami. Umiejętne jednak i wytrwałe zastosowanie tego sposobu doprowadza stale do wyników pomyślnych bez względu na siłę i rozszerzenie się ognia.

Liczba otworów, którymi wprowadza się materyał zamulający, jest rozmaita i zależy od wielu okoliczności. Co do ilości zużytego popiołu, to ta jest też w zależności od ogólnej pojemności szczelin. Niekiedy wystarcza kilka metrów sześciennych, w innych znowu razach zużywa się setki metrów sześciennych. Dla przykładu przytaczamy wypadek, kiedy na powierzchni 225 m^2, ośmnastoma otworami w piętrze długości 7 *m* każdy wprowadzono 516 m^3 popiołu, t. j. ilość, równą mniej więcej 30 % całej bryły węgla, którą trzeba było ugasić.

Ilość zużytej wody jest mniej więcej 10 razy większą od objętości materyału zamulającego.

Zamulanie należy przeprowadzać bez przerw, wyznaczając 3 robotników na 24 godziny do obsługi opisanego przyrządu, t. j. po jednym robotniku na 8 godzin. W przeciągu ośmiu godzin jeden człowiek zdąży przepuścić przez ten przyrząd 0,8 m^3 — 1.2 m^3 popiołu.

Józef Juroff.

Stan obecny sprawy prywatnych bocznic kolejowych.

Sprawa bocznic kolejowych prywatnych stanowi jedną z tych bolączek prawodawstwa i gospodarstwa kolejowego w Rosyi, które, nie schodząc z porządku dziennego od lat 15, nie mogą doczekać się zadawalającego rozwiązania, przybierając jednocześnie w miarę rozwoju przemysłu i handlu coraz większe rozmiary i coraz więcej stając się dolegliwemi.

W obecnych czasach trudno jest znaleźć większe przedsiębiorstwo przemysłowe, które nie miałoby bezpośredniego połączenia z sąsiednią drogą żelazną użyteczności publicznej zapomocą odnogi kolejowej, jednakowej z tą drogą szerokości toru. Dla wielu z przedsiębiorstw istnienie takich połączeń stanowi kwestyę bytu, umożliwiając im jedynie tym sposobem wypuszczenie na rynek swych wytworów i otrzymanie potrzebnych do pracy materyałów. W pierwszym szeregu do takich przedsiębiorstw należy zaliczyć kopalnie węgla kamiennego, następnie kopalnie rud, huty i zakłady metalurgiczne. Do nich też należy przeważna część istniejących bocznic kolejowych i na nich najwięcej odbija się bezpośrednio nieuregulowanie prawodawcze i dowolność tworzenia warunków bytu bocznic ze strony dróg żelaznych użyteczności publicznej. Dowolność układania stosunków pomiędzy bocznicą a drogą żelazną, teoretycznie wyglądająca bardzo liberalnie, lecz w zastosowaniu prowadząca, jak doświadczenie pouczyło, do chaosu i wyzysku przez drogi żelazne właścicieli bocznic, wynika bezpośrednio z artykułu 24-go ustawy o drogach dojazdowych z r. 1887, jedynego prawa, zajmującego się między innemi, bocznicami prywatnemi.

Artykuł powyższy ma brzmienie następujące: „W razie przecinania drogą dojazdową drogi żelaznej oraz łączenia się jej z tą ostatnią, osoby, budujące taką drogę dojazdową, obowiązane są wejść w uprzednie porozumienie z zarządem drogi żelaznej o zajęciu należących do niej gruntów, o połączeniu się z nią na stacyach, o przecięciu, o stosunkach wzajemnych względem taryf, o komunikacyi bezpośredniej, o kolejności przesyłek, korzystaniu z urządzeń i taboru ruchomego i t. p. Wyniki porozumienia ujmują się w formę specyalnych umów, przedstawianych do uznania ministrów Komunikacyi i Skarbu i wprowadzanych w wykonanie, jeżeli w przeciągu miesiąca od daty ich przedstawienia nie nastąpią żadne zarzuty ze strony wymienionych ministrów. W razie zarzutów wprowadzenie w wykonanie rzeczonych umów wstrzymuje się do czasu rozstrzygnięcia kwestyi przez ministra Komunikacyi po porozumieniu z ministrem Skarbu. Tym samym trybem rozstrzygają się wszelkie spory pomiędzy zarządem drogi żelaznej a budującym drogę dojazdową co do wymienionych powyżej spraw. Wynikające przytem kwestye techniczne rozstrzyga minister Komunikacyi".

Chociaż ustawa ogólna dróg żelaznych w Rosyi, zgodnie z Najwyżej zatwierdzoną d. 12 czerwca r. 1885 opinią Rady Państwa (*Zbiór praw*

Ze zbiorów Biblioteki Głównej AGH http://www.bg.agh.edu.pl/

r. 1885, № 78), stosuje się w całej rozciągłości li tylko do dróg żelaznych użyteczności publicznej, nie mogła ona pozostawić bez omówienia pewnych momentów prawnych, wynikających ze stykania się tych ostatnich z drogami dojazdowemi. Te omówienia w samym tekscie ustawy ogólnej są następujące:

1) Uwagi 1 i 2 do art. 51-go, które do ogólnej kolejności wysyłania włączają ładunki, znajdujące się w składach prywatnych, zaliczonych (przypisanych) do stacyi, oraz upoważniają Radę dla spraw kolejowych do wydania przepisów o zaliczaniu (przypisywaniu) do stacyi składów prywatnych jak również o sposobie zgłaszania i przyjmowania do wysłania znajdujących się w nich ładunków.

2) Punkt 11 art. 50 go, zwalniający ładunki, wysyłane ze składów, zaliczonych (przypisanych) do stacyi, od opłaty $^1/_5$ kop. od puda.

3) Uwaga do art. 81³-go, upoważniająca Radę dla spraw kolejowych do ogłaszania przepisów sposobu wydawania ładunków, wysyłanych na odnogi do przystani, zakładów przemysłowych, fabryk, magazynów, składów i t. p.

Na zasadzie uwagi 2 do art. 51-go ustawy ogólnej Rada dla spraw kolejowych wydała w r. 1896 „przepisy o zaliczaniu (przypisywaniu) do stacyi kolejowych składów prywatnych i o sposobie zgłaszania do wysłania i przyjmowania do przewozu ładunków z tych składów," rozciągając wyraźnie te przepisy na wszelkie bocznice prywatne (§ 2 przepisów); uwaga zaś do art. 81³-go pod względem bocznic prywatnych dotychczas wyzyskaną nie została.

Oprócz powyższych postanowień samej ustawy ogólnej lub jej uzupełnień zakres interesów bocznic prywatnych dotyka również § 8 przepisów o terminach dostawy, uzupełniających art. 53 ustawy ogólnej, określający moment wykonania przewozu w wypadku, między innemi, wyładowania towaru poza granicami terytoryum drogi żelaznej.

Poza powyższemi postanowieniami, wydanemi w drodze prawodawczej, nie można tu pominąć wydanej administracyjnie w r. 1889 przez b. Departament dróg żelaznych za zgodą ministrów Komunikacyi i Skarbu „ustawy normalnej o eksploatacyi prywatnych bocznic węglowych w zagłębiu Donieckiem, zbudowanych według typu linii magistralnych". Ustawa ta, zalecona, jako podstawa do zawierania umów o bocznicach na zasadzie art. 24 ustawy o drogach dojazdowych, i zawierająca po większej części stronne wskazania dla ułożenia większości najżywotniejszych warunków bytu bocznic, wprawdzie Donieckiego tylko okręgu, miała ogromny wpływ na dalsze ukształtowanie się stosunków pomiędzy drogami żelaznemi i bocznicami prywatnemi, i przytem wpływ dla tych ostatnich nieprzychylny i niepożądany.

Wskutek niepomiernych i uciążliwych wymagań dróg żelaznych przy zawieraniu umów na nowe bocznice, coraz większych obostrzeń i różnych niespodzianek, jakie spotykały właścicieli istniejących już bocznic przy odnawianiu umów na ich eksploatacyę, wśród sfer interesowanych szerzyło się coraz większe niezadowolenie ze stanu rzeczy; że zaś zażalenia i starania bezpośrednio zainteresowanych osób pojedynczych pozostawały u sfer miarodajnych po większej części bez żadnego skutku, sprawą zająć się musiały organizacye przemysłowe i społeczne.

Zapoczątkowanie w tym kierunku należy się Zjazdowi V-mu przemysłowców górniczych w Królestwie Polskiem (w r. 1899), który, uwydatniwszy niejednolite zasady i niewłaściwości umów, zawieranych z właścicielami bocznic przez drogi żelazne Warszawsko - Wiedeńską i Iwangrodzko-Dąbrowską, postanowił podjąć starania co do ustalenia sprawiedliwszych zasad stosunków pomiędzy bocznicami prywatnemi a drogami żelaznemi. Jakkolwiek te starania bezpośredniego skutku zupełnie nie odniosły, przyczyniły się jednak do zwrócenia uwagi sfer miarodajnych na różnorodność traktowania sprawy bocznic prywatnych przez zarządy kolejowe. Z polecenia Zarządu dróg żelaznych 81-y Zjazd ogólny przedstawicieli dróg żelaznych w Rosyi (w r. 1901) wypracował pierwszy projekt „umowy normalnej na budowę i eksploatacyę bocznic prywatnych, łączących się z drogami żelaznemi i jednakowej z niemi szerokości toru". Projekt ten, rozesłany swego czasu rozmaitym organizacyom przemysłowym i społecznym do rozpatrzenia i opinii, pozostał dotychczas właściwie w dziedzinie projektów, bez wielkiej wszakże szkody dla samej sprawy, gdyż jest on bardzo jednostronny i w niektórych szczegółach pod względem prawnym wadliwy; pomimo to wpływ jego na dalszy rozwój stosunków pomiędzy drogami żelaznemi a bocznicami jest znaczny, na wzór bowiem jego każda z dróg żelaznych opracowała swą własną „umowę normalną", wprowadzając do niej ze swych umów dawnych oraz z projektu Zjazdu 81-go wszystko to, co uważała za dogodne dla siebie, i narzucając ją następnie bezwzględnie właścicielom łączących się z nią bocznic.

Narzekania na ten stan rzeczy poczęły rozlegać się coraz szerszem echem; po rozważeniu sprawy bocznic prywatnych na Zjeździe III-im przemysłowców górniczych w Rosyi środkowej, na Zjeździe VI przemysłowców górniczych w Królestwie Polskiem i na Zjeździe XII-ym przemysłowców górniczych na Uralu, zajęły się nią bardzo poważnie stałe Biuro doradcze wytwórców żelaza i Zjazd XXIX przemysłowców górniczych na Południu Rosyi (w r. 1904) a następnie Zjazd V przedstawicieli przemysłu i handlu.

W całym tym przebiegu sprawy uwidoczniają się dwa różne dążenia co do sposobu jej

Ze zbiorów Biblioteki Głównej AGH http://www.bg.agh.edu.pl/

uregulowania: jedni zmierzają do zmiany i uzupełnienia samego prawa, tyczącego się dróg dojazdowych wogóle i bocznic prywatnych w szczególności, drudzy zaś, nie zaprzeczając w zasadzie słuszności tego poglądu lecz uważając, że urzeczywistnienie takiego dążenia wymagałoby długiego czasu i zwalczenia wielu poważnych trudności, stawiają, jako wymaganie, ustalenie drogą administracyjną pewnych z góry określonych podstaw do zawierania umów pomiędzy drogami żelaznemi i bocznicami prywatnemi na zasadzie art. 24 ustawy o drogach dojazdowych w obecnem jego brzmieniu, podstaw, czyniących zadosyć pojęciom słuszności i sprawiedliwości. Zwyciężył bodaj czy słusznie, ten ostatni kierunek, który wyraził się w zaprojektowaniu „głównych zasad zawierania umów na budowę i eksploatacyę bocznic prywatnych". W tym stanie sprawą zajął się Zarząd dróg żelaznych, poruczywszy (w maju r. 1911) rozpatrzenie jej osobnej komisyi międzywydziałowej z udziałem przedstawicieli różnych organizacyi przemysłowych, handlowych i społecznych pod przewodnictwem p. D. N. Durnowo.

Równolegle z czynnością powyższą sprawa bocznic była przedmiotem niezależnych rozpatrywań, starań i zabiegów. W roku 1903 była utworzona specyalna komisya przy naradzie o potrzebach przemysłu rolnego dla rozpatrzenia sprawy o drogach miejscowych; komisya ta pod przewodnictwem p. W. W. Sałowa po długich trudach wypracowała między innemi oddzielny projekt „ustawy o drogach żelaznych użyteczności prywatnej", składający się z siedmiu artykułów. O losie tego projektu, który jednak bynajmniej nie rozstrzyga palących zagadnień bytu bocznic prywatnych, nic nie wiadomo.

Z inicyatywy sesyi VI-ejWarszawskiego Komitetu okręgowego dla regulowania przewozów drogami żelaznemi przy Zarządzie tegoż Komitetu d. 27 kwietnia r. 1911 utworzoną została osobna komisya z przedstawicieli organizacyi społecznych (p.p. Julian Hofman, Jerzy Meyer, Józef Natanson, Tadeusz Popowski, Kazimierz Srokowski i Jan Wolf) dla opracowania umowy normalnej o bocznicach, odpowiadającej wymaganiom i potrzebom miejscowym. Przy rozpatrzeniu na posiedzeniu Zarządu Warszawskiego Komitetu okręgowego w d. 11 października r. 1911 opracowanego przez komisyę projektu umowy normalnej wraz z motywami ujawniły się zasadnicze różnice zapatrywań tak pomiędzy przedstawicielami przemysłu i dróg żelaznych, jako i wśród samych przedstawicieli dróg żelaznych skarbowych i prywatnych. W tym stanie rzeczy dalszy bieg sprawy uległ przerwie wobec zwołania wyżej zaznaczonej komisyi międzywydziałowej w Petersburgu, do rozporządzenia której wypracowany projekt został przesłany jako materyał.

Opracowany następnie przez komisyę międzywydziałową i przytoczony poniżej projekt warunków zasadniczych zawierania umów na budowę i eksploatacyę bocznic prywatnych, łączących się ze stacyami prywatnemi, zatwierdzony został d. 2 lutego r. 1913 przez ministra Komunikacyi po porozumieniu się z ministrami Skarbu, Handlu i Przemysłu oraz kontrolerem państwowym z tem zastrzeżeniem, że włączanie do zawieranych umów § 2-go oraz ustępu drugiego § 7-go może mieć miejsce po przeprowadzeniu odpowiedniego projektu prawa w drodze prawodawczej. Brzmienie dosłowne warunków zasadniczych jest następujące:

§ 1. Łączenie bocznicy prywatnej z drogą żelazną użyteczności publicznej dokonuje się według projektu, zatwierdzonego trybem ustanowionym.

§ 2. Każda bocznica prywatna, nieprzerwanie związana z drogą żelazną użyteczności publicznej, przy zatwierdzeniu jej projektu dzieli się na dwie części: pierwszą od zwrotnicy łączącej do miejsca, przeznaczonego na wystawianie podstawianych na bocznicę lub zabieranych z niej wagonów i oznaczanego zwykle przez zaporę ruchomą, i drugą od zapory do końca bocznicy. Część pierwsza bocznicy, t. j. od zwrotnicy łączącej do zapory ruchomej, lecz w każdym razie nie dalej niż do granicy wywłaszczenia, oraz wszystkie tory i urządzenia stacyjne, zbudowane dla połączenia, stanowią własność drogi żelaznej; druga część bocznicy od zapory do końca należy do właściciela bocznicy.

Budowa bocznicy ze wszystkiemi urządzeniami, niezbędnemi dla połączenia jej z magistralą, wykonywa się środkami przedsiębiorcy, przyczem roboty w granicach wywłaszczenia wykonują się z zarządzenia drogi żelaznej na koszt przedsiębiorcy.

Gdy obrót wagonów ładownych, podstawionych na bocznicę i przyjętych z niej przez drogę żelazną, w ciągu czasu, wymienionego w umowie, dojdzie do wysokości, określonej w umowie, kosztu budowy części bocznicy od zwrotnicy łączącej do zapory i w każdym razie nie dalej, niż do granicy wywłaszczenia, oraz wartość pozostałych urządzeń, stanowiących zgodnie z ustępem 2-im paragrafu niniejszego własność drogi żelaznej, zwracają się przez drogę przedsiębiorcy. Zwrot ten dokonuje się zależnie od umowy drogi z przedsiębiorcą jednorazowo lub częściowo, w miarę udzielenia drodze odpowiednich kredytów w ustalonym porządku budżetowym. Wysokość obrotu wagonów, po osiągnięciu którego droga powinna dokonać zwrotu powyższego, określa się za zgodą obu stron w zależności od dochodu, jaki bocznica może dać drodze wskutek rozwoju przewozów, i od oszczędności w wydatkach eksploatacyjnych, które droga osiąga dzięki zbudowaniu bocznicy.

Ze zbiorów Biblioteki Głównej AGH http://www.bg.agh.edu.pl/

§ 3. Grunt, potrzebny do budowy bocznicy w granicach wywłaszczenia, o ile nie jest zajęty pod budynki i składy lub też nie daje drodze dochodu, udziela się przedsiębiorcy za opłatę dzierżawną w wysokości rocznej, wynoszącej 6% jego wartości, określanej według ceny najbliższych gruntów prywatnych; jeżeli zaś grunt ten przynosi drodze dochód, to opłata dzierżawna określa się w wysokości, nie przewyższającej średniego dochodu osiągniętego z gruntu w ciągu 3 lat ostatnich. W każdym razie opłata dzierżawna nie powinna być mniejszą niż 5 kop. od sążnia kw. rocznie.

Do budowy bocznicy droga żelazna w miarę możności udziela podsypki, określając jej cenę według kosztów własnych w miejscu wydobycia wraz ze wszystkimi wydatkami przewozowymi do miejsca połączenia podług taryfy handlowej, oraz szyn używanych ze złączkami, z warunkiem opłacania określonej sumy rocznej za korzystanie z nich, przyczem szyny powyższe wraz ze złączkami pozostają własnością drogi

§ 4. Jeżeli po wybudowaniu bocznicy droga żelazna uzna za potrzebne dla swoich celów, lecz nie na żądanie Rządu, zmienić jej położenie lub punkt połączenia przed terminem, wymienionym w tym względzie w umowie, wówczas wszystkie niezbędne w tym celu roboty na całej bocznicy, z wyjątkiem zakupu lub wydzierżawienia koniecznych gruntów, wykonuje droga na własny swój rachunek, właściciel zaś bocznicy nie ma prawa sprzeciwiać się robotom, chociażby wynikało stąd przedłużenie części bocznicy, znajdującej się poza zaporą lub poza granicami wywłaszczenia. Po upływie zaś przewidzianego w umowie terminu przebudowa bocznicy i jej połączenia odbywa się na koszt właściciela bocznicy.

Jeżeli wydatek właściciela bocznicy na przebudowę połączenia przewyższy poniesione przy pierwotnej budowie bocznicy wydatki, podlegające na zasadzie § 2 zwrotowi właścicielowi bocznicy po osiągnięciu obrotu ładunków, przewidzianego w umowie, wówczas na tych samych warunkach powinna mu być zwróconą również wskazana powyżej przewyżka wydatku.

Przebudowę natomiast bocznicy na żądanie Rządu dokonuje właściciel bocznicy na swój własny rachunek.

§ 5. Z części bocznicy w granicach wywłaszczenia droga żelazna może korzystać dla swoich potrzeb oraz zezwalać na łączenie z nią bocznic innych właścicieli według swego uznania bez żadnego za to wynagrodzenia właściciela bocznicy, lecz o tyle tylko, o ile nie będzie to szkodziło przewidzianemu w umowie sposobowi podstawiania lub zabierania wagonów.

Bocznica po za granicami wywłaszczenia stanowi prywatną własność właściciela, którą reguluje ustawa o drogach dojazdowych.

§ 6. Budowa bocznic wykonuje się według projektów, zatwierdzonych przez naczelników skarbowych lub dyrektorów prywatnych dróg żelaznych.

Budowa bocznicy oraz wszystkich niezbędnych dla niej urządzeń w granicach wywłaszczenia wykonuje się zarządzeniem drogi, poza obrębem zaś wywłaszczenia zarządzeniem właściciela bocznicy.

§ 7. Utrzymanie bocznicy od zwrotnicy łączącej do granicy wywłaszczenia lub do zapory, jeżeli zapora znajduje się po za obrębem ziemi, należącej do drogi żelaznej, oraz utrzymanie w powyższych granicach torów i urządzeń, niezbędnych dla połączenia bocznicy, naprawa ich, uprzątanie śniegu, oświetlenie, jak również utrzymanie personelu do obsługi urządzeń połączenia i przystanku, o ile jest on wybudowany dla połączenia, dokonuje się przez drogę żelazną, lecz na rachunek właściciela bocznicy w wysokości rzeczywistego na ten cel wydatku; utrzymanie i obsługa bocznicy na pozostałej jej części ciąży na właścicielu bocznicy.

Po osiągnięciu zaś na bocznicy umówionego a wspomnianego w § 2 prawa niniejszego obrotu wagonów przedsiębiorca zwalnia się od wszystkich wydatków na utrzymanie i obsługę części bocznicy i innych urządzeń, przeszłych na własność drogi, która ponosi je na własny rachunek.

§ 8. Na otwarcie bocznicy dla ruchu zezwala naczelnik lub dyrektor drogi po jej oględzinach i uznaniu bocznicy za zbudowaną zgodnie z projektem.

§ 9. Droga wystawia wagony w przeznaczonem do tego miejscu przy zaporze i oddaje ich tu właścicielowi bocznicy, jak również przyjmuje tu wagony, zwracane przez właściciela bocznicy, przesuwanie zaś wagonów na bocznicy poza zaporą odbywa się środkami właściciela bocznicy.

Pod względem oddawania i przyjmowania ładunków mogą być przewidziane w umowach następujące wypadki: a) przyjmowanie i wydawanie ładunków odbywa się na stacyi, z którą łączy się bocznica, przyczem ładunki takich rodzajów, jak luzowe, cysternowe, ssypowe oraz inne, przewidziane w umowie, mogą być oddawane i przyjmowane przy zaporze; b) oddawanie i przyjmowanie wszelkich ładunków odbywa się na samej bocznicy w miejscu, określonem w umowie.

Wszystkie wydatki szczególne, związane z dokonywaniem oddawania i przyjmowania wagonów oraz ładunków tak przy zaporze, jak i na bocznicy, podlegają zwrotowi drodze przez właściciela bocznicy wpłatami ich do kasy zarządu drogi w terminach określonych.

§ 10. Podstawianie i zabieranie wagonów do i od zapory parowozem drogi, o ile zapora znajduje się w granicach stacyi, odbywa się bezpłatnie. Za przebieg wagonów, przesuwanych od

Ze zbiorów Biblioteki Głównej AGH http://www.bg.agh.edu.pl/

zapory po bocznicy, pobiera się opłata w wysokości $1^1/_2$ kop. od wagonu i pełnej wiorsty długości bocznicy, rachując przebieg wagonu tam i z powrotem. Za przesuwanie wagonów od zapory po bocznicy parowozem drogi, oprócz opłaty powyższej za przebieg wagonów, pobiera się osobna opłata za pracę parowozu na zasadzie rachunku następującego: za każde podstawienie pociągu z dziesięciu wagonów lub na żądanie właściciela bocznicy mniejszego składu po 1 rub. za każdą wiorstę długości bocznicy, rachując przebieg parowozu tam i z powrotem. Przy zwiększeniu składu pociągu po nad dziesięć wagonów pobiera się oprócz tego opłata po 5 kop. od wiorsty długości bocznicy i od każdego wagonu dodatkowego ponad dziesięć. We wszystkich wypadkach powyższych część wiorsty uważa się za pełną wiorstę. W tym zaś wypadku, kiedy dla podstawienia na bocznicę i zabrania z niej wagonów parowóz drogi żelaznej musi zrobić cztery przebiegi, wskazana powyżej opłata za pracę parowozu pobiera się w wysokości podwójnej.

Wskazane w paragrafie niniejszym opłaty za przebieg wagonów i za przesuwanie ich parowozem drogi po bocznicy oraz opłaty za zwiększony skład pociągu ponad dziesięć wagonów stosują się na drogach, dla których taryfa służbowa nie przewyższa 90 kop. od pociągowiorsty, i do bocznic ze spadkami nie większymi od 0,015.

§ 11. Terminy bezpłatnego korzystania z wagonów drogi żelaznej przez właściciela bocznicy wyznaczają się zgodnie z terminami, ogólnie ustalonymi dla ładowania i wyładowywania towarów na stacyach. Dla tych zaś towarów i miejscowości, dla których warunki podstawiania wagonów pod naładunek i wyładunek określone są w specyalnych przepisach, terminy bezpłatnego korzystania z wagonów określają się przez te przepisy. Bieg tych terminów liczy się od chwili podstawienia wagonów do zapory.

§ 12. Kary za przetrzymanie wagonów na bocznicy ponad terminy, wskazane w § 11, obliczają się za ogólną liczbę wagonogodzin przetrzymania w ciągu każdej doby. Każdy osobny wagon nie może być przetrzymany więcej niż trzy doby, za przetrzymanie zaś wagonu ponad trzy doby właściciel bocznicy, niezależnie od powyższej kary, płaci drodze osobną karę po 6 rubli od wagonu i doby. Kary nie obliczają się tylko w tym razie, gdy przetrzymanie wynikło wskutek przyjęcia wagonów przez drogę z bocznicy nie we właściwym czasie.

§ 13. Jeżeli właściciel bocznicy posiada własne wagony typu ogólnego, odpowiedniego dla komunikacyi bezpośredniej, wówczas może on zaliczyć je do taboru drogi i oddawać je na wymianę z wagonami, podstawianymi przez drogę, z zachowaniem przepisów ogólnych i sposobu wymiany wagonów w komunikacyi bezpośredniej. W tym wypadku opłaty za korzystanie z wagonów drogi żelaznej i kary za ich przetrzymanie pobierają się od właściciela bocznicy według przepisów umowy ogólnej o wzajemnem korzystaniu z wagonów towarowych tylko za wagony, które stanowią jego dług wymianowy.

§ 14. Ładowanie i wyładowywanie wszystkich towarów na bocznicy dokonuje się środkami właściciela, który za te czynności nie ponosi żadnych opłat na korzyść drogi.

§ 15. Odpowiedzialność drogi żelaznej użyteczności publicznej za całość i dobry stan przybywających dla właściciela bocznicy towarów kończy się z chwilą oddania mu towarów na wskazanym w umowie punkcie. Również z chwilą oddania towarów przez właściciela bocznicy ajentom drogi żelaznej we wskazanem w umowie miejscu właściciel bocznicy zwalnia się od odpowiedzialności za całość ładunków, którą od tej chwili przyjmuje na siebie droga żelazna.

§ 16. Umowy zawierają się na termin, dopuszczalny przez prawo, za zobopólną zgodą właściciela bocznicy i drogi połączenia. Jeżeli do czasu wyjścia terminu umowy nie nastąpi zgoda stron co do jej odnowienia, to umowa w oznaczonym w niej terminie uważa się za wygasłą w całym zakresie; jeżeli zaś przed wyjściem terminu umowy nastąpi zgoda co do odnowienia, lecz po dzień wyjścia terminu umowy nie będzie zawarta nowa umowa, wówczas w przeciągu 6 miesięcy wszystkie rachunki pieniężne pomiędzy właścicielem bocznicy i drogą żelazną dokonują się na zasadzie dawnej umowy, a po 6 miesiącach i do czasu zatwierdzenia nowej umowy do tych obrachunków stosują się warunki tej ostatniej.

§ 17. Przed wyjściem terminu umowy ruch po bocznicy i podstawianie na nią wagonów mogą być czasowo wstrzymane z polecenia naczelnika lub dyrektora drogi w wypadkach następujących: a) przebudowy, zniszczenia lub uszkodzenia bocznicy albo prowadzących na nią torów drogi do czasu doprowadzenia tych linii do porządku; b) niezadawalającego utrzymania i naprawy części bocznicy, należącej do jej właściciela (§ 2), i niewykonania w tym względzie przez właściciela bocznicy wskazań miejscowego dozoru technicznego, do czasu wykonania żądań zarządu drogi; c) nieuiszczenia przez właściciela bocznicy należnych od niego zgodnie z umową opłat w przeciągu miesiąca od terminu ich płatności do czasu wpłacenia przez właściciela bocznicy należnych od niego sum, i d) w wypadkach, przewidzianych w § 4.

§ 18. Ruch na bocznicy może być przerwany i bocznica zamkniętą na zawsze z polecenia ministra Komunikacyi: a) jeżeli będzie to uznane za konieczne dla potrzeb Rządu lub samej drogi żelaznej, b) w razie niewykonania przez właściciela bocznicy żądań dozoru technicznego w przeciągu 6 miesięcy od dnia wstrzymania ruchu na bocznicy wskutek niewykonania przez jej

Ze zbiorów Biblioteki Głównej AGH http://www.bg.agh.edu.pl/

właściciela tych żądań (§ 17) i c) w razie niezapłacenia przez właściciela bocznicy w przeciągu 6 miesięcy należności, wynikających z umowy.

We wszystkich wypadkach czasowego lub ostatecznego zamknięcia bocznicy i przerwy na niej ruchu właściciel bocznicy powinien bezwarunkowo poddać się zapadłemu poleceniu i nie ma prawa występować z żadnemi żądaniami zwrotu poniesionych przez niego strat ani do Rządu ani do właściciela drogi żelaznej.

Po zapadnięciu polecenia o zamknięciu bocznicy na zawsze rozbiórka bocznicy oraz należących do niej budynków i urządzeń w granicach wywłaszczenia jak również doprowadzenie do pierwotnego stanu całego gruntu drogi żelaznej, zajętego przez bocznicę i budynki, dokonuję się zarządzeniem drogi żelaznej na koszt właściciela bocznicy.

§ 19. W razie przejścia przedsiębiorstwa, do którego należy bocznica, do innego właściciela razem z bocznicą, umowa pozostaje ważną i wszystkie w niej przewidziane dla poprzedniego właściciela prawa i obowiązki przechodzą na nowego właściciela pod warunkiem, jeżeli nowy właściciel wystąpi w tym względzie do drogi z oświadczeniem pisemnem, przyczem podpis jego powinien być poświadczony rejentalnie i do oświadczenia dołączony akt, zestawiony zgodnie z prawem przez poprzedniego właściciela na imię nowego właściciela.

§ 20. Odpowiedzialność pieniężna za straty i wszystkie wypadki nieszczęśliwe z robotnikami, pracownikami drogi i osobami postronnemi, wynikłe przy ładowaniu, wyładowywaniu lub przesuwaniu wagonów po bocznicy od zwrotnicy łączącej do zapory ciąży na drodze żelaznej, na pozostałej zaś długości bocznicy za zaporą na jej właścicielu i przytem niezależnie od tego, czy ruch i czynności powyższe uskuteczniają się zarządzeniem drogi żelaznej, czy też właściciela bocznicy, jego parowozami i personelem służbowym, jeżeli nie dowiedzie on, że wypadek nieszczęśliwy wyniknął z winy ajentów drogi.

§ 21. Od chwili przejścia taboru na bocznicę za zaporę właściciel bocznicy odpowiada za jego całość i stan, przyczem o każdym wypadku uszkodzenia lub zniszczenia taboru od pożaru lub z jakiejbądź innej przyczyny oraz w razie zagubienia jakichkolwiekbądź części taboru lub uszkodzenia go od przeładowania, zawiadowca stacyi zestawia akt techniczny przy udziale ajenta wydziału trakcyi, żandarma stacyjnego i pracownika właściciela bocznicy, wzywanego przez zawiadowcę. W razie nieprzybycia rzeczonego pracownika na czas zestawiania aktu takowy formuje się bez jego udziału. Suma, potrzebna na naprawę wskazanych w akcie uszkodzeń lub odtworzenia zagubionego majątku określa się na zasadzie wykazu cen części zapasowych i uszkodzeń wagonów towarowych, załączonego do umowy ogólnej dróg żelaznych w Rosyi o wzajemnem użytkowaniu z wagonów towarowych, i wpłaca się do kasy zarządu drogi lub kasy stacyjnej w terminie miesięcznym od dnia złożenia właścicielowi bocznicy odpowiedniego rachunku zarządu drogi.

§ 22. Wszystkie wydatki włącznie z podatkiem stemplowym na zawarcie umów co do budowy i eksploatacyi bocznic ponoszą właściciele tych bocznic.

Rada Zjazdów przedstawicieli przemysłu i handlu, łącznem staraniem której wraz z Radą Zjazdu przemysłowców górniczych na Południu Rosyi przytoczone powyżej warunki zasadnicze zostały zatwierdzone, przesyłając je do wiadomości interesowanych, zaznaczyła, że stają się one obecnie obowiązujące dla dróg żelaznych skarbowych i wszystkie umowy nowe na budowę i eksploatowanie bocznic prywatnych powinny być zawierane zgodnie z warunkami zasadniczymi; drogom żelaznym prywatnym warunki powyższe będą zalecone do stosowania się. Zarządy dróg żelaznych w Królestwie Polskiem otrzymały już polecenie Zarządu dróg żelaznych Ministerstwa Komunikacyi wprowadzenia w wykonanie przytoczonych powyżej warunków zasadniczych z zastrzeżeniem jednak, że nie mogą one być stosowane do umów, jakkolwiek nie zawartych jeszcze lecz zatwierdzonych przez właściwe ministerstwa.

Przed przystąpieniem do szczegółowego rozważenia przytoczonych powyżej warunków zasadniczych należy przedewszystkiem zaznaczyć, że tak co do budowy ogólnej, jak i przeważnej części szczegółów są one zgodne z wypracowanym przez Radę Zjazdów przedstawicieli przemysłu i handlu projektem zasad głównych zawierania umów bocznicowych; poza małoznaczącemi poprawkami wysłowienia bez zmiany treści rzeczy pozostały paragrafy 5, 6, 7, 8, 11, 12, 13, 14, 15, 19, 20 i 21; zmianom mniej lub więcej doniosłym uległy paragrafy 2, 3, 4, 9, 10, 17 i 18. Pozatem niczego podstawowego ani dodano, ani ujęto, oprócz § 1-go, w którym Rada Zjazdów starała się zaznaczyć wyraźnie bezwzględny obowiązek drogi żelaznej do połączenia się z bocznicą prywatną na żądanie właściciela tej ostatniej, o ile nie zachodzą niezwalczone przeszkody techniczne, a co przez komisyę międzywydziałową zostało zupełnie pominięte przez wypełnienie tego paragrafu treścią czysto formalną i obojętną; takiemu postąpieniu komisyi nie można postawić żadnego słusznego zarzutu, gdyż albo taki obowiązek dróg żelaznych wprost wynika z obecnego brzmienia artykułu 2-go ustawy o drogach dojazdowych, jak twierdzą niektórzy prawnicy, a więc omawianie go w warunkach zasadniczych jest zbytecznem, albo w wypadku przeciwnym narzucenie takiego obowiązku drogom żelaznym wogóle (w tej liczbie i prywatnym) może być

Ze zbiorów Biblioteki Głównej AGH http://www.bg.agh.edu.pl/

urzeczywistnione li tylko drogą prawodawczą, lecz nigdy zapomocą czasowych rozporządzeń administracyjnych, do których liczby zaliczyć trzeba cały projekt powyższy. Oprócz tego warunki zasadnicze, jak widać z nagłówka, omawiają stosunki tylko tych bocznic, które łączą się z drogami żelaznemi w obrębie stacyi (przystanków, rozjazdów) otwartych dla ruchu towarowego, pomijając zupełnie, wbrew propozycyi Rady Zjazdów bocznice, łączące się na szlakach.

Projekt warunków zasadniczych zyskałby o wiele na przejrzystości a może być i na jakości, gdyby po wyłuszczeniu zasad ogólnych, wspólnych dla bocznic wszelkiego rodzaju, pozostałe warunki były omówione poszczególnie dla każdego z następujących trzech głównych typów: 1) dla bocznic, obsługiwanych przez samych właścicieli własną ich trakcyą, 2) dla bocznic, utrzymywanych przez właścicieli, lecz obsługiwanych parowozami drogi żelaznej, i 3) dla bocznic, eksploatowanych przez drogę całkowicie (oprócz miejsc ładunkowych). Pomieszanie w jednych i tych samych paragrafach warunków dla wszystkich trzech typów wraz z wprowadzeniem zapory, jako punktu, rozgraniczającego pewne sfery zobopólnych praw i interesów, wprowadziło do projektu zbytnią zawiłość, a nawet wywołało pewne niedokładności.

Warunki zasadnicze omawiają następujące szczegóły stosunków wzajemnych bocznicy prywatnej i drogi żelaznej: 1) prawo własności do bocznicy i w związku z tem ponoszenie kosztów jej budowy i utrzymania oraz udzielanie gruntu kolejowego pod bocznicę (§§ 2, 3, 5, 6, 7); 2) przebudowa połączenia i jego przerwanie czasowe lub stałe (§§ 4, 17 i 18); 3) sposób wzajemnego oddawania wagonów i ładunków (§ 9); 4) opłaty za podstawianie wagonów (§ 10); 5) terminy bezpłatnego korzystania z wagonów i kary za ich przetrzymanie (§ 11, 12, 13); 6) roboty ładunkowe na bocznicy (§ 14); 7) odpowiedzialność za całość i stan ładunków (§ 15); 8) odpowiedzialność za wypadki nieszczęśliwe i stan taboru (§ 20, 21); 9) termin ważności umowy i warunki przelania jej na osobę trzecią (§§ 16, 19).

Dotychczasowe umowy o bocznicach na wielu drogach żelaznych albo unikały wyraźnego orzeczenia, czyją własność stanowi dana bocznica, pozostawiając odpowiedź na to pytanie dowolnemu wnioskowaniu z zestawienia omówień, rozsianych po różnych paragrafach umowy (umowy dróg żelaznych Nadwiślańskich oraz nowy wzór umowy drogi żelaznej Warszawsko-Wiedeńskiej skarbowej), albo też czyniły daleko idące pod tym względem zastrzeżenia, równające się pozbawieniu przedsiębiorcy, budującego bocznicę dla siebie, prawa własności do niej, czasowemu lub na zawsze (umowy byłej prywatnej drogi żelaznej Warszawsko-Wiedeńskiej). Warunki zasadnicze starają się rozstrzygnąć omawianą sprawę w ten sposób, że dzielą całą odnogę na dwie części: 1) na łącznicę z drogą żelazną od zwrotnicy łączącej do zapory ruchomej, i 2) na bocznicę właściwą od zapory do końca odnogi, i odrazu wpadają w sprzeczność: w § 2-im orzekają, że łącznica, lecz nie dalej niż do granicy wywłaszczenia, stanowi własność drogi żelaznej, cała zaś właściwa bocznica należy do właściciela odnogi, natomiast w § 5-ym twierdzą, że tylko część bocznicy, leżąca poza granicą wywłaszczenia, stanowi własność prywatną jej właściciela, na którą rozciąga się ustawa o drogach dojazdowych. Jeżeli zwrócimy uwagę na to, że zapora, grająca według § 2-go rolę jakiegoś punktu prawno-rozdzielczego, zależnie od warunków miejscowych może znajdować się tak dobrze w obrębie stacyi lub poza jej obrębem, lecz w granicach wywłaszczenia, jako i poza jego granicami, wówczas, nie mówiąc już o całej komice takiej gry słów, jak „własność właściciela", „własność" zwyczajna i „własność prywatna", z zestawienia wskazanych powyżej dwóch paragrafów wynika, że w tych wypadkach, kiedy właściwa bocznica częścią lub całkowicie leży na gruntach drogi żelaznej, ta część jej lub całość, nie przestając być własnością właściciela bocznicy, wyjętą jest z pod wszelkich praw. Jest to dziwoląg prawny, wynikły z nieoględnego poprawiania przez komisyę międzywydziałową wysłowienia projektu Rady Zjazdów.

Budowa, utrzymanie i naprawa całej bocznicy razem z łącznicą ma być wykonywaną kosztem właściciela bocznicy poza granicami wywłaszczenia własnem jego zarządzeniem, w granicach zaś wywłaszczenia zarządzeniem drogi, z tem zastrzeżeniem, że po dojściu ruchu na bocznicy do pewnego napięcia, które ma być określane w każdym wypadku oddzielnym na zasadach bardzo zawiłych i mglistych, koszta budowy łącznicy (lecz nie dalej niż do granicy wywłaszczenia) mają być zwracane właścicielowi bocznicy, o ile drodze żelaznej będą przyznawane na ten cel kredyty; od tejże chwili obowiązek utrzymywania i naprawy łącznicy przechodzi na drogę żelazną. Nie mówiąc już o tem, że uzależnienie zwrotu kosztów od przyznawanych drodze żelaznej kredytów pozbawia powyższe zastrzeżenie całej prawie wartości, widzimy tu zasadnicze skażenie myśli przewodniej projektu Rady Zjazdów. Według tego ostatniego budowa łącznicy była obowiązkiem drogi żelaznej; w razie braku kredytów w rozporządzeniu drogi właściciel bocznicy miał dawać potrzebną na budowę sumę, która powinna była być mu zwracana niezwłocznie po dojściu ruchu do odpowiedniego napięcia; utrzymanie i naprawa łącznicy ciążyła na drodze żelaznej; wprawdzie w pewnych wypadkach koszta te miał ponosić właściciel bocznicy do czasu „wykupu" łącznicy, lecz, jak można wnosić z całego wysłowienia odpowiedniego paragrafu pro-

Ze zbiorów Biblioteki Głównej AGH http://www.bg.agh.edu.pl/

jektu, stosowało się to do bocznic, łączących się z drogą żelazną na szlakach, które z warunków zasadniczych zostały zupełnie wykluczone. Daleko więcej prawidłowo i prościej ujętą była ta rzecz w projekcie umowy normalnej, opracowanym przez komisyę przedstawicieli organizacyi społecznych przy Warszawskim Komitecie Okręgowym: według tego projektu do budowy części bocznicy w granicach wywłaszczenia obowiązaną jest zasadniczo droga żelazna, lecz w pewnych wypadkach właściciel bocznicy składa potrzebny na budowę fundusz, który następnie umarza się w corocznych ratach z dochodów, przysparzanych drodze żelaznej przez bocznicę. Żałować należy, że komisya międzywydziałowa nie przyjęła tak prostego i jasnego stosunku.

Wobec tego, że łącznica i część bocznicy do granicy wywłaszczenia zaraz po wybudowaniu przechodzi częściowo na zupełną własność, częściowo w faktyczne posiadanie drogi żelaznej, dziwnem i niesprawiedliwem jest obciążanie właściciela bocznicy obowiązkiem utrzymywania i naprawy tej jej części, jak również dzierżawą zajętego przez nią gruntu kolejowego; trzeba bowiem wybrać jedno z dwojga: albo cała bocznica, począwszy od zwrotnicy łączącej, jest własnością prywatną, obsługującą wyłącznie jej właściciela, obciążenie którego kosztami utrzymania całej bocznicy i dzierżawą gruntów kolejowych, przez nią zajętych, w takim razie jest, jeżeli nie zupełnie słuszne, to jednak zupełnie zrozumiałe, albo też część bocznicy do granicy wywłaszczenia przechodzi w zupełne posiadanie drogi żelaznej i może być używane na potrzeby tej ostatniej oraz osób trzecich, a przeto staje się jednym z torów użyteczności publicznej; a w tym wypadku trudno znaleźć odpowiedź logiczną i zgodną z poczuciem słuszności na pytanie, na jakiej zasadzie można żądać od wywłaszczonego już posiadacza bocznicy jeszcze i utrzymywania omawianej części bocznicy oraz dzierżawienia zajętego przez nią gruntu?

W warunkach zasadniczych zupełnie nie jest przewidziany wypadek konieczności rozszerzenia urządzeń bocznicy i łącznicy z powodu rozwoju ruchu, co może dać powód do poważnych nieporozumień w praktyce. W zamian za to w § 4-ym omawianą jest możność przebudowy połączenia i samej bocznicy w czasie ważności umowy, znowu ze skażeniem myśli projektu Rady Zjazdów, według której wszelka zamiana połączenia dopuszczalną jest tylko na koszt drogi żelaznej i nie może szkodzić interesom właściciela bocznicy pod żadnym względem oprócz możliwego wydłużenia bocznicy. Paragraf zaś 4-ty warunków zasadniczych rozróżnia dwa wypadki przebudowy: 1) łącznicy na żądanie drogi żelaznej i 2) bocznicy na rozkaz Rządu. W wypadku pierwszym § 4-y wprowadza się do umowy jakiś termin, przed upływem którego droga żelazna wprawdzie obowiązaną jest do przebudowy na własny rachunek, lecz właściciel bocznicy zmuszony jest zakupić lub wydzierżawić potrzebne grunta, i pozostaje bez żadnej rękojmi co do ciągłości ruchu; po upływie zaś tego terminu obowiązany jest on ponieść wszystkie koszta niepotrzebnej mu i niepożądanej przebudowy; ma on co prawda tę pociechę, że jeżeli na budowę tego nowego połączenia wyda więcej, niż kosztowało go pierwotne, to nadwyżka kosztów może mu być zwróconą w ten sam sposób, w jaki wartość pierwotnej łącznicy, t. j. po dojściu ruchu do odpowiedniego rozwoju i o ile droga będzie miała odpowiednie kredyty. Trzeba przypuścić, że coś podobnego mógł urodzić tylko jakiś zaśniedziały biurokrata, który zdążył zatracić w sobie całe poczucie życia, słuszności i prawa. W wypadku drugim przypuszczamy przedewszystkiem zwykły *lapsus linguae*: prawdopodobnie chodzi o przebudowę tejże łącznicy, gdyż o przebudowie samej bocznicy mowy chyba być nie może; samo prawo albowiem, t. j. ustawa o drogach dojazdowych, takiej przebudowy wcale nie przewiduje, do podobnych żądań nikogo nie upoważnia i nadanie takiego przywileju jakiemubądź organowi rządowemu drogą rozporządzeń administracyjnych jest wprost niedopuszczalne. Przyjmijmy zatem, że i tu mowa jest o przebudowie łącznicy i postawmy sobie pytanie, w jakim mianowicie wypadku Rząd może zażądać przebudowy łącznicy drogi żelaznej z bocznicą prywatną. Wątpimy bardzo, aby autorowie tego paragrafu warunków zasadniczych mogli wskazać jakieś inne następstwo możliwe od tego, że grunta, zajęte pod łącznicę, niezbędne są dla potrzeb czy celów drogi żelaznej; ten wypadek jest już jednak omówiony w ustępie pierwszym paragrafu; czy więc nie należy upatrywać w zakończeniu paragrafu dążenia do sprowadzenia całej jego doniosłości do zera? Zupełne lekceważenie słusznych interesów właściciela bocznicy w tym względzie uwidoczni się jeszcze lepiej, jeżeli zauważymy, że omawiana powyżej przebudowa łącznicy, stosownie do punktu *d* § 17 może być przyczyną przerwy w ruchu z zarządzenia dyrektora drogi, przerwy wprawdzie czasowej, lecz bezterminowej i bez żadnych zastrzeżeń co do dotrzymania przez drogę żelazną przyjętych na siebie w umowie zobowiązań. Oczywistem jest, że przed upływem umowy może zajść nieprzewidziana konieczność przeniesienia punktu połączenia czy przebudowy łącznicy dla zadosyćuczynienia bardzo poważnym potrzebom; taka zmiana połączenia może i winna być jednak dokonana bez narażania właściciela bocznicy na poważne straty, zagrażające nawet jego bytowi; nie może być nawet mowy o przerwie ruchu (oprócz przerw małoznaczących z własnej jego zgody) z tego tytułu. Przerwa w ruchu a właściwie mówiąc czasowe zawieszenie przez drogę żelazną wykonywania

Ze zbiorów Biblioteki Głównej AGH http://www.bg.agh.edu.pl/

niektórych jej obowiązków, wskazanych przez umowę, może znaleźć słuszne wytłumaczenie tylko we własnej winie właściciela bocznicy (jeżeli pominiemy wypadki siły wyższej), w niedotrzymywaniu przez niego wynikających z umowy zobowiązań lub też w złym i zagrażającym bezpieczeństwu stanie technicznym bocznicy. Do jakiego spaczenia pojęć w tym kierunku dojść można, świadczy § 18 warunków zasadniczych, traktujący o zamknięciu ruchu i bocznicy na zawsze. Bocznica prywatna jest jednym z rodzajów dróg dojazdowych, powoływanych do życia na zasadzie specyalnego prawa, mianowicie ustawy o drogach dojazdowych. Ustawa ta, oprócz przeobrażenia drogi dojazdowej prywatnej w doskonalszy typ komunikacyjny, zamknięcia jej jako takiej zupełnie nie przewiduje, zawieszenie zaś ruchu na niej omawia w sposób następujący (art. 47): „W razie wykroczenia na szynowej drodze dojazdowej, podległej Ministerstwu Komunikacyi, przeciwko warunkom bezpieczeństwa ruchu minister Komunikacyi ma prawo na wypadek nieskuteczności sposobów zmuszenia do poprawnego utrzymania dróg komunikacyi, tak ogólnych w prawie wskazanych, jako i szczególnych, powziętych na zasadzie art. 37, zawieszać ruch na takiej drodze lub też uzyskiwać trybem przepisanym zezwolenie na zastosowanie innych środków, które będą potrzebne dla przywrócenia bezpieczeństwa ruchu.“ Orzeczenie powyższe dokładnie zdaje się określa granicę pełnomocnictw ministra Komunikacyi co do dróg dojazdowych wogóle, a tem samem i co do bocznic prywatnych. O zamknięciu zatem bocznicy oraz o zawieszeniu na niej ruchu z innego powodu, oprócz przewidzianego w art. 47 ustawy mowy być nie powinno. Bocznica może umrzeć tylko śmiercią naturalną. Życie jej zależne jest od woli właściciela, od bytu przedsiębiorstwa, dla którego przyszła na świat, i od istnienia drogi żelaznej, z którą łączy się. Ponieważ ta ostatnia w zasadzie jest wieczna i odmowa raz urzeczywistnionego połączenia jest niedopuszczalna (art. 24 ustawy), przeto życie bocznicy zależy tylko od dwóch pierwszych warunków. Nie tylko zamknięcie bocznicy, ale także i przerwa połączenia jej z drogą żelazną z powodów, od właściciela bocznicy niezależnych, musiałyby przeto być zaliczone do czynów bezprawnych. Jeżeli istnienie bocznicy prywatnej przeszkadza zadosyćuczynieniu niezbędnym potrzebom państwa czy społeczeństwa, to jedna tylko droga może być uznaną za zupełnie prawną, mianowicie droga wywłaszczenia tak bocznicy, jako i przedsiębiorstwa, przez nią obsługiwanego, jeżeli dla pomyślności jego bocznica stanowi warunek *sine qua non*. Szczytem zaś lekceważenia obowiązujących praw jest zrobione przy tem wszystkiem zastrzeżenie, że z podobnymi nieprawnymi czynami właściciel bocznicy obowiązany jest zgodzić się bez żadnego oporu i nie może na nikim poszukiwać wynikłych stąd swych strat. Musimy przypuszczać, że cały § 18 warunków zasadniczych przeszedł przez komisyę międzywydziałową tylko przez przeoczenie i miejmy nadzieję, że w najbliższej przyszłości będzie z nich usunięty.

Przejdźmy teraz do rozpatrzenia warunków eksploatacyjnych. § 9-y warunków zasadniczych, załatwiając się ze sposobem czynności zdawczych bardzo krótko i ogólnikowo, przewiduje możność wyboru miejsca do przyjmowania i wydawania ładunków w jednym z trzech punktów: na samej stacyi, przy zaporze (dla ładunków luzem, ssypem i t. d.) lub też w pewnym umówionym punkcie właściwej bocznicy. Przyjmowanie i wydawanie ładunków w jakimkolwiek bądź punkcie bocznicy poza stacyą i poza miejscami ładunkowemi właściwej bocznicy może jednak odbywać się tylko symbolicznie, t. j. tak, jak odbywa się na torach zdawczych dwóch stykających się z sobą dróg żelaznych jednakowej szerokości toru: polega ono na przekonaniu się o dokładności zamknięcia wagonu i prawidłowości zawieszonych na nim plomb, przyczem odpowiedzialność za całość i stan ładunku i nadal ciąży na tej instytucyi, która zawiesiła plomby, do czasu zdjęcia ich w stanie prawidłowym. W podobny sposób mogą być wzajemnie oddawane ładunki w wagonach krytych lub odkrytych pod oponami; ładunki w wagonach odkrytych bez opon nie mogą być oddawane i przyjmowane symbolicznie, lecz tylko rzeczywiście *in natura*. Ponieważ § 9 warunków zasadniczych niewątpliwie ma na myśli oddawanie rzeczywiste, a nie symboliczne, jak to zresztą jest oczywistem z postawienia sprawy o odpowiedzialności za całość i stan ładunków w § 15, prawdziwą staje się zagadką, w jaki sposób mogłoby prawidłowo odbywać się wzajemne oddawanie ładunków czy to przy zaporze, czy w jakim innym punkcie bocznicy (poza liniami ładunkowemi), gdzie niema ani torów zapasowych, ani wag odpowiednich i innych urządzeń; przecież o zaopatrzeniu takich punktów w stosowne urządzenia może być mowa tylko w pewnych bardzo wyjątkowych wypadkach. Również jest zagadką, dlaczego, zapatrując się dość liberalnie na wybór miejsca dla wzajemnego przyjmowania ładunków, § 9 stanowczo żąda załatwiania czynności oddawczych co do wagonów u zapory, dlaczego nie dopuszcza przejmowania taboru jednocześnie z ładunkami w jednem i tem samem miejscu; wszak na tem tylko mogłaby zyskać sama rzecz tak co do prostoty, jak co do czasu i obustronnych kosztów. Orzeczenie zaś w końcu pierwszego ustępu § 9 o przesuwaniu wagonów na bocznicy poza zaporą wyłącznie środkami właściciela bocznicy jest sprzeczne z § 10 tychże warunków zasadniczych, określających normy wynagrodzenia drogi żelaznej za przesuwanie wagonów po właściwej bocznicy. Zupełnie inaczej wyglądał ten para-

Ze zbiorów Biblioteki Głównej AGH http://www.bg.agh.edu.pl/

graf w opracowaniu Rady Zjazdów; uwzględniał on wszystkie możliwe wypadki, nie zawierał rażących sprzeczności i chociaż wymagał niektórych uzupełnień, jednak śmiało można powiedzieć, że przeróbka, dokonana przez komisyę międzywydziałową nie wyszła mu na dobre.

Budowa taryfy opłat za podstawianie wagonów (§ 10), projektowana przez Radę Zjazdów, wogóle utrzymaną została przez komisyę międzywydziałową z tą tylko zmianą, iż bezpłatne podstawianie ograniczone zostało tylko do zapory, jeżeli znajduje się ona w granicach stacyi (Rada Zjazdów proponowała w tym względzie jednowiorstowy promień od stacyi), i że wszystkie stawki zasadnicze zostały zdwojone, a nawet niektóre potrojone. Taryfa ustanawia dwa rodzaje opłat: 1) za przebieg wagonu po 1,5 kop. od wagonowiorsty pełnego przebiegu wagonu poza zaporą (lub stacyą, jak należy przypuszczać) niezależnie od tego, czyją trakcyą odbywa się przesuwanie wagonów po bocznicy, i 2) po 1 rublu za każdą pociągowiorstę przy przesuwaniu parowozem drogi żelaznej z dodaniem po 5 kop. za każdą wagonowiorstę za część składu pociągu po nad 10 wagonów. Tym sposobem, jeżeli liczbę wagonów w jednem podstawieniu oznaczymy przez x, to koszt w kopiejkach podstawienia jednego wagonu na każdą wiorstę długości bocznicy, obsługiwanej parowozem drogi otrzymamy:

przy x mniejszem od 10 . . . $(3+\frac{200}{x})$ kop.

przy x równem lub większem od 10 $(13+\frac{100}{x})$ kop.

a ponieważ długość bocznic w naszym kraju waha się pomiędzy 1 wiorstą i 16 wiorstami, przeto mamy następujące mniej więcej granice opłat za podstawianie wagonów do bocznicowych miejsc ładunkowych trakcyą drogi żelaznej w kopiejkach:

dla składów pociągu	5 wag.	10 wag.	15 wag.	20 wag.	25 wag.	30 wag.	35 wag.	40 wag.
koszt podstawienia 1 wagonu będzie wynosił przy odległości bocznicy = 1 w. .	43,00	23,00	19,66	18,00	17,00	16,33	15,86	15,50
koszt podstawienia 1 wagonu będzie wynosił przy odległości bocznicy = 16 w.	688,00	368,00	314,56	288,00	272,00	261,28	253,76	248,00

lub tyleż tysiącznych kopiejki od puda dla tych ładunków, które przewożą się partyami 1 000 pudów na wagon. Cena kosztu podstawienia wagonu na 1 wiorstę długości bocznicy zwiększa się do $3+\frac{400}{x}$ i $13+\frac{300}{x}$ dla tych bocznic, na których przy podstawianiu i zabieraniu wagonów parowóz w jedną stronę musi biedz pojedynczo; znaleźć to może zastosowanie i mieć zatem znaczenie dla bocznic przystacyjnych krótkich, mało rozwiniętych i z niewielkim obrotem; w wypadkach tych można zawsze uwolnić się od zbyt uciążliwych opłat przesuwaniem wagonów od zapory własnemi siłami. Zastosowanie powyższej taryfy warunki zasadnicze uzależniają od spadków na bocznicy (nie więcej niż 0,015) i od taryfy służbowej drogi żelaznej (o ile nie przenosi 90 kop. od pociągowiorsty); jakkolwiek lepiej byłoby gdyby odrazu dane były wskazówki, jak ma się zmieniać taryfa zasadnicza w wypadkach, wykraczających poza wskazane granice, jednak niema to poważnego znaczenia wobec wyjątkowości takich wypadków; dosyć będzie przypomnieć sobie, że taryfę służbową wyższą nad 90 kop. od pociągowiorsty posiadają tylko trzy drogi skarbowe: Baskunczakska, Zabajkalska i Usuryjska.

Z wzorów powyższych wynika, że koszt podstawienia wagonu nie jest stały dla danej bocznicy, lecz jest zależny z jednej strony od wielkości obrotu bocznicy, z drugiej zaś strony od okoliczności przypadkowych, niezależnych od właściciela bocznicy; byłoby z wielu względów więcej pożądane, żeby ryzyko składu pociągu droga żelazna przyjęła na siebie, dając zupełnie określoną i stałą stawkę opłaty za podstawianie od wagonu dla każdej danej bocznicy. Uniknęłoby się także przez to wielu trudności przy praktycznem zastosowaniu powyższego sposobu obliczania opłat, jak np. dla szeregu bocznic, wychodzących z jednej odnogi prywatnej i obsługiwanych jednym i tym samym pociągiem, skład którego zmienia się przy każdem rozgałęzieniu. Nie bacząc jednak na te braki, trzeba przyznać, że sama taryfa, usuwając panujący obecnie chaos i dowolność, uporządkuje stosunki i niewątpliwie w bardzo wielu wypadkach wywoła zniżkę wydatków, ponoszonych obecnie przez bocznice w tym kierunku. Zauważyć jednak należy, że ustalenie najmniejszego składu pociągu do 10 wagonów, jest dla wielu naszych bocznic za wysokie.

Terminy bezpłatnego korzystania na bocznicy z wagonów (§ 11), zgodnie z propozycyą Rady Zjazdów zrównane zostały z terminami, wyznaczonymi na stacyach drogi żelaznej dla ładowania i wyładowywania wagonów środkami interesantów, przyczem terminy te liczą się od chwili podstawienia wagonów do zapory, a przeto normalnie mają wynosić sześć godzin dla ładowania i dwanaście godzin dla wyładowywania towarów. O ile zatem liberalnie potraktowano bocznice przeznaczenia, o tyle nic nie zrobiono dla bocznic wysyłania, nie bacząc na to, że już

Ze zbiorów Biblioteki Głównej AGH http://www.bg.agh.edu.pl/

tyle mówiono i pisano o niemożliwości utrzymania sześciogodzinnego terminu na bocznicach ładujących, szczególnie większej długości, na których znaczna część tego czasu zużywa się na przesuwanie wagonów po bocznicy od i do zapory i na czynności oddawcze. Zaznaczyć przytem należy poważne niedomówienie o czasie roboczym na bocznicach. Czy ten czas roboczy również jest taki sam, jak na stacyach? Jeżeli tak, to takie postawienie sprawy bynajmniej nie odpowiada potrzebom życia i interesom ani bocznic ani dróg żelaznych. Z jednej bowiem strony wiele zakładów przemysłowych pracuje dzień i noc w ten sposób, że bocznice ich muszą być dzień i noc czynne (np. kopalnie węgla), z drugiej zaś strony prawie wszystkie zakłady nie są w stanie wogóle załatwiać czynności ładunkowych w niedziele i święta, chociaż stacye kolejowe w te dni są otwarte. Zdawałoby się, że nic łatwiejszego a zarazem i nic słuszniejszego, jak wyraźne określenie czasu roboczego na bocznicach zgodnie z czasem roboczym obsługiwanych przez nie przedsiębiorstw. Pozostawiona w tym względzie luka w warunkach zasadniczych niewątpliwie wywoła wiele nieporozumień i trudności, tem więcej że powszechnie znane wymagania dróg żelaznych co do robót ładunkowych na bocznicach w dni świąteczne oraz zakusy niektórych dróg do zobowiązywania bocznic na prowadzenie tych robót w ciągu całej doby, gdy posiadające je zakłady przemysłowe pracują tylko w dzień, nie znajdują w nowych przepisach odpowiedniego hamulca.

Rada Zjazdów zlekceważyła w swym projekcie sprawę niedziel i świąt prawdopodobnie dla tego, że kary za przetrzymanie wagonów na bocznicach proponowała obliczać od ogólnej tygodniowej liczby wagonogodzin przetrzymania. Zasada obliczania kar za przetrzymanie w stosunku ogólnej liczby wagonogodzin została przez komisyę międzywydziałową utrzymana, lecz okres obrachunkowy tygodniowy został zmieniony na dobę. Prosty rachunek pokazuje, że przy terminach bezpłatnego użytkowania wagonów, wskazanych w § 12, i obrachunku tygodniowym, dostatecznem byłoby doprowadzenie czasu rozładunku wagonów na bocznicy w dni powszednie do sześciu godzin, aby pokryć dwa dni świąteczne na tydzień; dla naładunku sprawa przedstawia się gorzej wobec bardzo krótkiego terminu sześciogodzinnego, lecz i tutaj przy wysiłkach część przynajmniej dnia świątecznego można byłoby pokryć. Przy rachunku dziennym cała osiągnięta danego dnia oszczędność na postoju wagonów w obrębie bocznicy przepada dla właściciela bocznicy zupełnie bez pożytku, wskutek czego nie ma on najmniejszego interesu możliwie skracać ten postój. Z powodu tej właśnie okoliczności przyjęty system obrachunku kar za przetrzymanie mija się z głównym celem samych kar; kary bowiem istnieją nie po to, żeby droga żelazna ciągnęła z tego źródła dochód, lecz po to, żeby być bodźcem do osiągnięcia możliwie szybkiego obrotu wagonów: tygodniowy okres obrachunku odpowiada temu celowi o wiele więcej.

Wielka szkoda, że komisya międzywydziałowa, przyjmując wagonogodziny za zasadę do obliczania postoju i przetrzymania wagonów na bocznicach, nie uważała za stosowne wskazać jednocześnie stawki kary za wagonogodzinę przetrzymania; jest to tem dziwniejsze, że jednocześnie komisya nie wahała się ustalić opłatę 6-rublową za wagonodzień przetrzymania każdego poszczególnego wagonu ponad trzy doby, zupełnie niewiadomo, na jakiej zasadzie. Miejmy nadzieję, że ta stawka godzinowa będzie zawierała się w granicach przyzwoitości, i tymczasem pocieszmy się tem, że drakoński system 3-rublowych kar drogi żelaznej Warszawsko-Wiedeńskiej z wygaśnięciem lub zmianą dawnych umów o bocznicach, przejdzie do historyi.

Warunków, podanych w § 13 i określających stosunek właściciela bocznicy do drogi żelaznej względem własnych jego wagonów, bliżej analizować nie będziemy; zauważymy tylko, że zastosowanie tutaj wymagań ogólnej umowy wagonowej dróg żelaznych użyteczności publicznej jest niewłaściwe i niecelowe chociażby dla tego, że pomieniona umowa określa stosunek dwóch równych sobie pod każdym względem stron, z których obie operują taborem dla zysku, właściciel zaś bocznicy prywatnej z taboru zysków ciągnąć nie może, oraz ma niezaprzeczalne prawo, jak każdy inny wysyłający lub odbiorca, do otrzymywania bezpłatnie wagonów z towarem lub pod towar na pewien określony termin. Wątpimy bardzo, żeby zastosowanie ogólnej umowy wagonowej mogło zachęcić właścicieli bocznic do zaopatrywania się w tabor własny typów normalnych.

Pod względem ładowania i wyładowywania towarów na bocznicach (§ 14) osiągniętem wreszcie zostało zniesienie nieprawnego poboru przez drogi żelazne opłat za te czynności, dokonywane własnem zarządzeniem właścicieli bocznic.

Sprawa odpowiedzialności za całość i stan ładunków (§ 15) oraz odpowiedzialności za wypadki nieszczęśliwe (§ 20) została pozostawioną, względnie do projektu Rady Zjazdów, zupełnie bez zmiany. Ujęcie tej sprawy, szczególniej pod względem wypadków nieszczęśliwych, daleko odbiega od wniosków tutejszych kół przemysłowych, jak to widać z zestawienia warunków zasadniczych z odpowiednimi paragrafami projektu umowy normalnej, wypracowanego w r. 1911 przez komisyę przy Warszawskim Komitecie Okręgowym. Sądzimy jednak, że słuszność jest pośrodku i że niemożliwem jest ujęcie w jednem wysłowieniu trzech różnych zasad, które w imię słuszności i siłą rzeczy muszą być odmienne dla

Ze zbiorów Biblioteki Głównej AGH http://www.bg.agh.edu.pl/

trzech różnych typów bocznic prywatnych (obsługiwanych trakcyą właściciela, utrzymywanych przez właściciela lecz obsługiwanych trakcyą drogi żelaznej i eksploatowanych zupełnie przez drogę żelazną). To samo można powiedzieć i o odpowiedzialności za stan taboru, przechodzącego z drogi żelaznej na bocznicę i z powrotem (§ 21); ujęcie tej strony stosunków wzajemnych w warunkach zasadniczych, które musi być zresztą uzgodnione z treścią § 9, określającego miejsce oddawania i odbierania taboru, jest zanadto jednostronne, aby mogło znaleźć słuszne zastosowanie do wszelkich typów bocznic prywatnych.

Terminy, na jakie można zawierać umowy, Rada Zjazdów proponowała uzależnić od wysokości kosztów budowy bocznicy i znaczenia jej dla obsługiwanego przez nią przedsiębiorstwa, wysuwając 36 letni okres, jako maximum. Ten ogólnik komisya międzywydziałowa uważała za stosowne zamienić na inny ogólnik (§ 16), wskazując na prawo ogólne, prawdopodobnie żeby nie pozbawiać prawników przyjemności wertowania kodeksów w każdym wypadku poszczególnym. Stosunki wzajemne w okresie czasu pomiędzy wyjściem jednej a zawarciem drugiej umowy, zmiana własności (§ 19) i t. d. zostały określone zgodnie z propozycyami Rady Zjazdów i ciekawszych uwag nie nastręczają.

O rodzaju ładunków, które mogą przychodzić na bocznicę i odchodzić z niej (wagonowych, pudowych, imiennych czy na okaziciela i t. d.), przesyłkach tak zwanych „loco“ (według wysłowienia drogi żelaznej Warszawsko-Wiedeńskiej), które to szczegóły mają bardzo poważne znaczenie dla bocznic prywatnych w naszym kraju, warunki zasadnicze nic nie wspominają, a zatem i żadnych ograniczeń i zakazów w tym względzie nie zawierają. Należy więc spodziewać się, że szczegóły powyższe, wchodzące w zakres miejscowych potrzeb i warunków przy zastosowaniu do życia zasad powyższych, znajdą u nas należyte uwzględnienie z poprawą lecz nie pogorszeniem obecnego stanu rzeczy.

Zestawiając bilans zespołu warunków zasadniczych, przychodzimy do przekonania, że oprócz zniesienia nieprawnych poborów i zmniejszenia niektórych opłat, w całej sprawie bocznic prywatnych nie osiągnęliśmy właściwie nic; widzimy nawet poniekąd uświęconem to, co dotąd przyjmowaliśmy za wybryki miejscowych prawoznawców kolejowych minorum gentium. Taki wynik tyloletnich starań, zabiegów i pracy sfer przemysłowych i zainteresowanych instytucyi społecznych całego prawie państwa musimy uznać za marny i przyznać zupełną słuszność wygłoszonemu w r. 1904 przez stałe Biuro doradcze wytwórców żelaza zdaniu, że żadne administracyjne zarządzenia i wskazówki złemu nie zaradzą i że jedyną drogą do poprawy stosunków jest prawodawcze ich uregulowanie przez odpowiednią zmianę i uzupełnienie ustawy o drogach dojazdowych. *Tomasz Kociatkiewicz.*

Sposoby określania ołowiu w wytworach hutniczych.

Irving C. Bull chemik laboratoryum Havemayer Hall uniwersytetu w Columbii, wykonał w roku 1902 cały szereg badań w celu przekonania się, o ile przez zastosowanie różnych metod analitycznych określania ołowiu w rudach, można otrzymać zgodne wyniki. Do tego celu użył on 6 prób a mianowicie:

1) Błyszcz ołowiu (Galenit) z zawartością	78 % Pb.
2) Błyszcz ołowiu (Galenit) z zawartością	37 „
3) Biała ruda ołowiana (Ceruzyt) z zawartością	10—11 „
4) Galenit i sfaleryt z zawartością .	18 „
5) Galenit i stybnit z zawartością .	27 „
i 6) Ceruzyt z zawartością	38 „

Wszystkie wymienione rudy były analizowane zapomocą metod wagowych, miarowych i elektrolitycznych.

Piewsza metoda, poddana szczegółowemu zbadaniu i przyjęta do porównania z innemi metodami zasadza się na określaniu ołowiu jako siarczanu.

Metody wagowe.

Określanie ołowiu jako siarczanu.

0,3 do 1 *gr* (zależnie od zawartości ołowiu) dokładnie sproszkowanej rudy rozpuszczono w nakrytej zlewce w 15 cm^3 zgęszczonego kwasu azotowego i kilku kroplach kwasu solnego, poczem ogrzewano do zupełnego rozłożenia rudy i utlenienia siarki. Po ochłodzeniu roztworu dodawano 10 cm^3 rozcieńczonego (c. w. 1,41) kwasu siarkowego i parowano do wydzielenia białych par kwasu SO_3. To silne wyparowanie jest rzeczą niezbędną, żeby zamiana ołowiu na siarczan nastąpiła w całej masie równomiernie.

Po ochłodzeniu gęstej masy dodawano ostrożnie 100 cm^3 wody dystylowanej i gotowano łagodnie w przeciągu 5 minut, żeby utworzone so-

Ze zbiorów Biblioteki Głównej AGH http://www.bg.agh.edu.pl/

le zasadowe żelaza zupełnie rozpuścić. Ochłodzony i zaprawiony 15 cm^3 95%-wego alkoholu roztwór, po zmieszaniu i odstaniu, odsączono przez zlewanie na mały sączek i osad, zawierający oprócz siarczanu ołowiu również siarczan wapnia, baru i strontu, zmywano, o ile dało się, ze ścian zlewki. Osad na sączku myto dokładnie 400 cm^3 roztworu, zawierającego 1% kwasu siarkowego i 10% alkoholu, a potem czystym 95%-wym alkoholem.

Osad, przyczepiony do ścian zlewki, rozpuszczano w gorącym zgęszczonym roztworze octanu amonu, zakwaszonym słabo kwasem octowym. Tym samym roztworem myto osad na sączku, ustawionym nad czystą zlewką.

Aby wolny kwas octowy zamienić na octan amonu i tym sposobem przyspieszyć rozpuszczenie siarczanu ołowiu, myto sączek amoniakiem. Operacyę tę powtarzano dotąd, aż siarczan ołowiu rozpuścił się zupełnie, poczem zlewkę myto octanem amonu i wodą gorącą.

Reakcya, zachodząca podczas zamiany $PbSO_4$ na octan ołowiu, podana jest w podręczniku Treadwella (*Qual. Anal.* 1901) i da się wyrazić równaniem:

$$2\,PbSO_4 + 2\,NH_4C_2H_3O_2 = Pb(C_2H_3O_2)_2 + \begin{matrix} SO_2.ONH_4 \\ \backslash \\ O \\ O \\ / \\ SO_2.ONH_4 \end{matrix} > Pb$$

Przesącz, zakwaszony kwasem siarkowym, po dodaniu jak poprzednio alkoholu przesączono przez tygiel Goocha. Na dnie tego tygla ułożono warstewkę papieru sączkowego, na to cienką warstwę (5 *mm*) wymytego w kwasie siarkowym azbestu. Zapomocą pompy ssącej uszczelniono należycie azbest i tygiel z takim nabojem, wysuszony w temperaturze 110°, zważono. Po przesączeniu siarczanu ołowiu osad myto, jak poprzednio rozcieńczonym kwasem siarkowym z alkoholem i w końcu czystym alkoholem, poczem wysuszony w temperaturze 110° (do stałego ciężaru) ważono. Otrzymano wyniki następujące:

1) 78,68% Pb
2) 37,20 „ „
3) 10,76 „ „
4) 18,40 „ „
5) 27,25 „ „
6) 38,50 „ „

Określanie ołowiu jako chromianu.

W określeniu tem postępowano zupełnie tak samo, jak w metodzie poprzedniej aż do chwili rozpuszczenia siarczanu ołowiu w octanie amonu. Otrzymany w ten sposób roztwór ogrzano do wrzenia i dodano $\frac{n}{5}$ roztworu dwuchromianu potasu do zupełnego osadzenia ołowiu tak, żeby roztwór nad osadem miał wyraźną barwę żółtą. Po upływie trzech minut gotowano silniej i roztwór przesączono przez tygiel Goocha przygotowany zupełnie tak samo, jak opisano wyżej. Przesączony osad wymywano wodą gorącą, dopóki przemywne wody nie przestały wykazywać zabarwienia żółtego. Tygiel wraz z osadem suszono w 110°C do stałego ciężaru. Należy unikać wyższej temperatury, żeby papier sączkowy nie ulegał częściowemu zwęgleniu, co może spowodować złe wyniki. Osad jest dość zbity, sączy się łatwo i dla tego przy tym sposobie można obejść się bez warstewek papieru sączkowego, poprzestając jedynie na nieco grubszej warstewce azbestu.

Otrzymano wyniki następujące:

1) 78,68% Pb	3) 10,77% Pb	5) 27,23% Pb
2) 37,28 „ „	4) 18,45 „ „	6) 38,47 „ „

Określanie ołowiu elektrolityczne jako nadtlenku.

Otrzymany jak wyżej roztwór siarczanu ołowiu w octanie amonu rozcieńczono do objętości 200 cm^3, dodano 20 cm^3 kwasu azotowego (c. w. 1,35) ogrzano do temperatury 60—65°C i elektrolizowano siłą prądu ND_{100}=1,5—1,7 amp. Natężenie prądu nie ma wpływu na charakter wydzielonego nadtlenku i może mieć dość szerokie granice. Jeżeli elektrolit ciągle jednakowo ogrzewa się, to wydzielenie 1,5 *gr* nadtlenku trwa 3 godziny. Większe ilości wymagają 4 — 5 godzin. W celu przekonania się, czy wydzielenie jest zupełne, dodaje się 20 cm^3 wody i uważa, czy elektroda przyjmuje zabarwienie ciemne na suchej poprzednio ściance. Jeżeli w przeciągu 10 — 15 minut pociemnienie nie zjawia się, to znaczy, że ołów wydzielił się całkowicie i prąd przez wyjęcie elektrod można przerwać. Osad nadtlenku wymywa się naprzód wodą a potem alkoholem, suszy w 180°C i waży. Osad otrzymany jest bezwodnym nadtlenkiem ołowiu.

Metoda ta pozwala oddzielić ołów od cynku, żelaza, niklu, kobaltu, miedzi, złota, kadmu, rtęci, antymonu i glinu. W obecności srebra i bizmutu ślady ich wchodzą do osadu ołowiu w postaci nadtlenków. Na matowej anodzie można w ten sposób zebrać duże ilości nadtlenku. W elektrolicie nie powinno być ani śladu tak kwasu solnego ani jego soli. Jeżeli w rudzie znajduje się mangan, co zresztą należy do rzadkości, to osiada on wraz z ołowiem. Jestto jedyny metal, który tak zachowuje się.

Metodą elektrolityczną otrzymano wyniki następujące:

1) 78,73% Pb	3) 10,80% Pb	5) 27,32% Pb
2) 37,35 „ „	4) 18,58 „ „	6) 38,60 „ „

Ze zbiorów Biblioteki Głównej AGH http://www.bg.agh.edu.pl/

Metody miarowe.

Metoda molibdenowa H. H. Alexandra.

Rozłożenie rud wykonywano zupełnie tak samo, jak w metodzie wagowej, z tą jedynie różnicą, że w celu oddzielenia siarczanu ołowiu od innych siarczanów nie przemywano osadu na sączku octanem amonu lecz rozkładano sączek z osadem w parownicy i macerowano go z octanem amonowym w przeciągu 10 minut. Otrzymany roztwór zakwaszano kwasem octowym, rozcieńczano wodą gorącą do 200 cm^3, gotowano i dodawano z biuretki roztworu molibdenianu amonu o znanej zawartości tej soli w 1 cm^3 dotąd, dopóki nie opadł zupełnie ołów. Gdy zbliżał się koniec reakcyi mieszano roztwór silnie i po chwilowej przerwie wykonywano próbę kroplową z roztworem taniny, jako wskaźnikiem. Roztwór taniny przygotowywano przez rozpuszczenie 1 cz. taniny w 300 cm^3 wody. Jak tylko kropla badanego roztworu z kroplą roztworu taniny dawała żółte zabarwienie, uważano to za koniec reakcyi.

Nadmiar molibdenianu amonu niezbędny dla wywołania zabarwienia z taniną (zazwyczaj 0,7—0,8 cm^3) musi być oddzielnie określony i odjęty od ogólnej ilości użytego płynu. Dla wykonania przygotowywuje się roztwór molibdenianu amonu przybliżonej koncentracyi bez obecności ołowiu, miaruje i zapisuje tę ilość płynu, jaką należy spuścić, żeby nastąpiło zabarwienie żółte. Molibdenian amonu zawiera 9 *gr* soli w 1 litrze i zmiarowany jest zapomocą siarczanu ołowiu Kahlbauma przez rozpuszczenie go w octanie amonu.

Metoda molibdenowa dała wyniki następujące:

1) 78,74% Pb	3) 10,80% Pb	5) 27,44% Pb
2) 37,41 „ „	4) 18,47 „ „	6) 38,66 „ „

Metoda Königa.

Dokładny i szczegółowy opis tej metody otrzymał Irving C. Bull od prof. Königa w szkole górniczej Honghton School of Menes, gdzie metoda ta od dłuższego czasu jest w użyciu, jakkolwiek w zawodowych pismach technicznych nigdzie o tej metodzie nie ma żadnej wzmianki.

Około 0,3—1 *gr* rudy, zależnie od zawartości ołowiu oblewa się 10 cm^3 zgęszczonego kwasu azotowego i tak długo ogrzewa do 60—100°C, dopóki nie ujdą zupełnie brunatne dymy a ruda zupełnie nie rozłoży się. Przy tej operacyi ciągłe mieszanie jest rzeczą konieczną i przyspieszającą rozkład. Gdy rozkład nastąpił, zlewa się roztwór z nad osadu do drugiej zlewki, pozostałość oblewa 50 cm^3 5%-wego kwasu siarkowego, miesza, zlewa do odpowiedniej kolbki, gotuje w niej przez 10 minut a po ochłodzeniu i odstaniu sączy. Tę operacyę powtarza się tyle razy, żeby w wyniku zużyto 450 cm^3 5%-wego kwasu siarkowego (licząc każdy raz po 50 cm^3), wskutek czego wszystkie rozpuszczalne znajdujące się w rudzie siarczany zostają wydalone. Nieodzowną rzeczą jest jaknajczęstsze mieszanie płynu z osadem, gdyż tylko takim sposobem można całkowicie wprowadzić siarczany do roztworu. Również zlewanie (dekantacya) płynu z nad osadu musi być wykonywane bardzo ostrożnie, żeby żadna cząstka osadu nie dostawała się na sączek. Następnie dodaje się do pozostałego siarczanu ołowiu 50 cm^3 10%-wego roztworu węglanu amonu i pozostawia przez 20 minut, często mieszając, wskutek czego cała ilość siarczanu ołowiu zamienia się na węglan. Węglan ten sączy się przez poprzednio używany sączek i wymywa dokładnie chłodną wodą, dopóki przesącz nie przestanie oddziaływać zasadowo.

Wymyty węglan ołowiu przenosi się wraz z sączkiem do zlewki, dodaje 50 cm^3 $\frac{n}{10}$ kwasu azotowego i ogrzewa przez 10 minut do 50°C. Wówczas dodaje się po kropli metyloranżu, dopóki płyn nie przyjmie wyraźnej barwy czerwonej, i miaruje nadmiar $\frac{n}{10}$ kwasu azotowego $\frac{n}{10}$ wodzianem sodu do barwy żółtej.

Przez wprowadzenie małej zmiany w metodzie można ją wykonać znacznie szybciej, niż podaje to König. Postępuje się mianowicie zupełnie tak samo, jak w metodzie wagowej określania ołowiu, jako siarczanu, aż do chwili, gdy siarczan ołowiu ma być rozpuszczony w octanie amonu. Wówczas dopiero zamienia się siarczan ołowiu stosownie do przepisu metody Königa na węglan i postępuje dalej dokładnie podług podanego tu przepisu.

Przytoczone poniżej zestawienie wykazuje wyniki otrzymane oryginalną metodą Königa oraz metodą uproszczoną.

	Metoda Königa	Metoda uproszczona
1)	78,58% Pb	78,60% Pb
2)	37,30 „ „	37,38 „ „
3)	10,65 „ „	10,58 „ „
4)	18,40 „ „	18,46 „ „
5)	27,15 „ „	27,24 „ „
6)	38,68 „ „	38,60 „ „

Metoda szczawianowa lub nadmanganianowa.

Metodę tę podał i opisał pierwszy Hempel a zmienił ją następnie von Low (*The Journ of the Americ chem. Society* 1893); potem ulepszyli ją jeszcze Haswell, Crooke i Knight.

Von Low rozkłada rudę i wymywa osad siarczanu ołowiu, wapna i t. d. jak w metodzie wagowej określania ołowiu, jako siarczanu. Osad zmywa się z sączka do zlewki i oblewa 50 cm^3 zimnego napół nasyconego chlorku amonu. Przez częste mieszanie wprowadza się możliwie jaknajwiększą ilość siarczanu ołowiu do roztworu a

Ze zbiorów Biblioteki Głównej AGH http://www.bg.agh.edu.pl/

czystą ciecz sączy przez zlewanie. Pozostały jeszcze siarczan ołowiu rozpuszcza się przez gotowanie z kilkoma centymetrami sześciennymi wodzianu sodu. Do czystego roztworu, otrzymanego przez zlewanie na sączek, dodaje się dostateczną ilość rozcieńczonego kwasu siarkowego, aby większą część ołowiu osadzić, przyczem jednakże trzeba unikać nadmiaru, i wszystek płyn przelewa do zlewki, w której znajduje się roztwór chlorku amonu. Do tego roztworu wkłada się teraz skrawki blachy glinowej i gotuje 5 minut, wskutek czego cała ilość ołowiu wydziela się jako metal. Po rozcieńczeniu wodą sączy się i wymywa wodą gorącą w celu wydalenia chlorków. Do mieszaniny ołowiu z glinem dodaje się 5 cm^3 mieszaniny 1 cz. kwasu azotowego i 2 cz. wody, poczem łagodnie ogrzewa się. Gdy ołów rozpuścił się wyjmuje się i obmywa skrawki blachy glinowej, do roztworu wpuszcza kilka kropel fenolftaleiny i bardzo mały nadmiar zgęszczonego wodzianu sodu. Następnie dodaje się 10 cm^3 na zimno nasyconego roztworu kwasu szczawiowego, ochładza, jeżeli tego potrzeba, następnie sączy i gruntownie wymywa wodą chłodną. W trakcie tego w drugiej zlewce przygotowywuje się gorący roztwór kilku cm^3 zgęszczonego kwasu siarkowego w 75 cm^3 wody dystylowanej. Do tego roztworu gorącego wkłada się sączek wraz z osadem i miaruje natychmiast nadmanganianem potasu. Miano nadmanganianu potasu na żelazo, pomnożone przez współczynnik 1,8467, daje miano tegoż na ołów.

Metoda ta dała zupełnie fałszywe wyniki, jak to widać z zestawienia następującego.

1)	77.54 % Pb	4)	17,54 % Pb
2)	36,71 „ „	5)	26,28 „ „
3)	9,92 „ „	6)	37,38 „ „

Najgorszą rzeczą w tej metodzie zdaje się być okoliczność, że ołów odpada od kawałków blachy glinowej a następnie powoli przechodzi do roztworu, tak że w analizie ponosi się straty ołowiu. Nadto jest rzeczą niezaprzeczoną, że podczas redukcyi ołowiu blachą glinową pojawiają się równocześnie prądy galwaniczne i wskutek nich część ołowiu pozostaje w roztworze. Oprócz tego na niedokładność wyników wpływa również łatwa rozpuszczalność szczawianu ołowiu, jakkolwiek dodatek alkoholu zmniejsza ją znacznie a dodatek zgęszczonego roztworu kwasu szczawiowego i znaczny tegoż nadmiar zapobiegają prawie zupełnie rozpuszczalności szczawianu ołowiu.

Ulepszenie metody, wprowadzone przez Crooke, polega na tem, że otrzymany w sposób zwykły roztwór siarczanu ołowiu w kwasie octowym lub octanie amonu zaprawia się nadmiarem kwasu szczawiowego i nadmiar tegoż po osadzeniu szczawianu ołowiu i po zakwaszeniu kwasem siarkowym miaruje się nadmanganianem potasu.

Ulepszenie Knighta. Otrzymany w sposób zwykły siarczan ołowiu rozpuszcza się we wrzącym rozcieńczonym kwasie solnym. W razie obecności kwasu krzemowego lub siarczanu barowego, przesączony roztwór rozcieńcza się do objętości 100 cm^3 i osadza z niego ołów zapomocą ziarnowanego cynku. Otrzymaną gąbkę ołowianą wymywa się wodą chłodną, rozpuszcza w kwasie azotowym, azotan ołowiu zobojętnia węglanem sodu, osad rozpuszcza w zgęszczonym kwasie octowym, dodaje alkoholu i ołów osadza kwasem szczawiowym. Odsączony i wymyty osad rozpuszcza się w zgęszczonym kwasie siarkowym a wolny kwas szczawiowy miaruje nadmanganianem potasu.

Metoda dwuchromianowa.

Metoda ta, podana pierwotnie przez Pope (*The Journ of the Americ. chem. Society*, 1896), osnuta jest na fakcie, że ołów, osadzony naprzód jako siarczan, następnie zamieniony na octan, osadza się w końcu nadmiarem dwuchromianu potasu, którego nadmiar usuwa się roztworem kwasu arsenawego, a nadmiar tego ostatniego miaruje roztworem jodu przy pomocy krochmalu jako wskaźnika. Ten sposób operowania jest bardzo zmudny i nie zasługuje na szczegółowy opis.

I. H. Wainwright (*The Journ. Amer. Chem. Soc.* 1897) osadza chromian ołowiu w sposób zwykły z roztworu octanowego i określa koniec reakcyi zapomocą azotanu srebra, który po zupełnem osadzeniu ołowiu na płytce porcelanowej w kropli badanego roztworu daje zabarwienie czerwone. Jednakże i ten sposób operowania jest bardzo zmudny nawet wtedy, gdy chodzi o zmiarowanie roztworu dwuchromianu potasu zapomocą octanu ołowiu ze znaną zawartością. Z tego względu metoda nie zasługuje na dalszy więcej szczegółowy opis. Daje ona zwykle zbyt wysokie wyniki najwidoczniej wskutek tego, że koniec reakcyi trudno jest spostrzedz, gdyż żółty chromian ołowiu wchodzi w reakcyę z azotanem srebra. Tę niedogodność da się usunąć jeżeli roztwór po każdym dodatku dwuchromianu zagotujemy silnie a następnie pozostawimy jakiś czas dla odstania.

Miarowanie da się podług Suttona wykonać w sposób następujący: Siarczan ołowiu, otrzymany takim sposobem, jak w metodzie wagowej określania ołowiu, jako siarczanu, rozpuszcza się w octanie amonu, rozcieńcza do 150 cm^3, dodaje tyle miarowanego roztworu dwuchromianu potasu, żeby cała ilość ołowiu dokładnie opadła, dodaje jeszcze $^1/_3$ cz. zużytego dwuchromianu, gotuje silnie przez 2 minuty i sączy szybko przez tygiel Goocha.

(c. d. n.). *Henryk Wdowiszewski.*

Ze zbiorów Biblioteki Głównej AGH http://www.bg.agh.edu.pl/

Ruch wagonów węglowych w kwietniu r. 1913.

Drogi żelazne przeznaczyły dla kopalń w zagłębiu Dąbrowskiem do naładowania węglem na kwiecień r. 1913: Warszawsko-Wiedeńska na poniedziałki po 1 250 wagonów, na wtorki i środy po 1 200 wagonów, na czwartki po 1 150 wagonów, na piątki po 1 050 wagonów i na soboty po 1 170 wagonów, średnio po 1 170 wagonów na dzień roboczy; Nadwiślańskie 400 wagonów na dzień roboczy.

Kopalnie w zagłębiu Dąbrowskiem na kwiecień r. 1913 podzieliły między sobą wszystkie wagony drogi żelaznej Warszawsko-Wiedeńskiej i średnio po 400 wagonów dróg żelaznych Nadwiślańskich (w tem przeciętnie 109 wagonów dla przeładowania w Gołonogu a 291 wagonów dla podstawiania na kopalnie).

W kwietniu pięciu lat ubiegłych drogi żelazne przeznaczały do naładowania węglem na dzień roboczy:

	Warszawsko-Wiedeńska	Nadwiślańskie: Podstawianie na kopalnie	Nadwiślańskie: Przeładowanie w Gołonogu	Razem
r. 1908	940	220	130	350
„ 1909	1 020	250	110	360
„ 1910	892	168	90	258
„ 1911	988	210	120	330
„ 1912	1 077	240	128	368

Wynik zapotrzebowania wagonów przez wszystkie kopalnie i podstawiania przez drogi żelazne w kwietniu r. 1913 był następujący (dodatkowe podstawianie wagonów w poszczególne dni na jedne kopalnie pokrywa odwołanie innych kopalń):

Dzień	Droga żelazna Warszawsko-Wiedeńska: Przypadało z podziału	Kopalnie odwołały	Należało podstawić	Droga żelazna podstawiła	Drogi żelazne Nadwiślańskie: Przypadało z podziału	Kopalnie odwołały	Należało podstawić	Drogi żelazne podstawiły	Razem: Przypadało z podziału	Kopalnie odwołały	Należało podstawić	Drogi żelazne podstawiły
	w a				g o			n	ó w			
1	1 200	79	1 121	1 121	289	7	282	282	1 489	86	1 403	1 403
2	1 200	134	1 066	1 064	293	2	291	289	1 493	136	1 357	1 353
3	1 150	60	1 090	1 090	289	1	288	288	1 439	61	1 378	1 378
4	1 050	53	997	997	293	12	281	281	1 343	65	1 278	1 278
5	1 170	31	1 139	1 139	288	16	272	272	1 458	47	1 411	1 411
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	1 250	108	1 142	1 142	292	9	283	283	1 542	117	1 425	1 425
8	1 200	84	1 116	1 116	290	18	272	272	1 490	102	1 388	1 388
9	1 200	96	1 104	1 104	293	39	254	254	1 493	135	1 358	1 358
10	1 150	79	1 071	1 071	288	31	257	257	1 438	110	1 328	1 328
11	1 050	21	1 029	1 029	293	32	261	261	1 343	53	1 290	1 290
12	1 170	4	1 166	1 166	289	28	261	261	1 459	32	1 427	1 427
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	1 250	53	1 197	1 197	293	22	271	271	1 543	75	1 468	1 468
15	1 200	71	1 129	1 129	290	29	261	261	1 490	100	1 390	1 390
16	1 200	81	1 119	1 119	292	39	253	253	1 492	120	1 372	1 372
17	1 150	70	1 080	1 080	288	40	248	248	1 438	110	1 328	1 328
18	1 050	34	1 016	1 016	293	26	267	267	1 343	60	1 283	1 283
19	1 170	91	1 079	1 027	289	33	256	256	1 459	124	1 335	1 283
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	1 250	79	1 171	1 171	293	25	268	268	1 543	104	1 439	1 439
22	1 200	56	1 144	1 144	290	28	262	262	1 490	84	1 406	1 406
23	1 200	46	1 154	1 154	293	26	267	267	1 493	72	1 421	1 421
24	1 150	23	1 127	1 127	288	2	286	286	1 438	25	1 413	1 413
25	1 050	—	1 050	1 109	293	17	276	276	1 343	17	1 326	1 385
26	1 170	13	1 157	1 157	288	14	274	274	1 458	27	1 431	1 431
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	1 250	54	1 196	1 196	293	4	289	288	1 543	58	1 485	1 484
29	1 200	99	1 101	1 101	288	2	286	286	1 488	101	1 387	1 387
30	1 200	80	1 120	1 088	293	3	290	290	1 493	83	1 410	1 378
Razem	30 480	1599	28 881	28 854	7 561	505	7 056	7 053	38 041	2104	35 937	35 907

Jeżeli przyjąć, że dodatkowe podstawianie wagonów przez drogi żelazne w jedne dni pokrywa odwołanie kopalń w inne dni, to otrzymamy za cały kwiecień r. 1913 wynik następujący:

Ze zbiorów Biblioteki Głównej AGH http://www.bg.agh.edu.pl/

Nazwa drogi żelaznej	Przypadało z podziału	Kopalnie odwołały	Należało podstawić	Droga żelazna podstawiła		W porównaniu z tem, co należało, droga żelazna podstawiła więcej (+) lub mniej (−)	
				Wogóle	Na dzień roboczy	Wogóle	%
	WAGONÓW						
Warszawsko-Wiedeńska	30 480	1599	28 881	28 854	1 110	— 27	— 0,1
Nadwiślańskie	7 561	505	7 056	7 053	271	— 3	— 0,04
Razem	38 041	2 104	35 937	35 907	1 381	— 30	— 0,1

Wynik zapotrzebowania wagonów przez poszczególne kopalnie i podstawiania przez drogę żelazną Warszawsko-Wiedeńską w kwietniu r. 1913 byłnastępujący:

Nazwa kopalni	Liczba dni roboczych	Przypadało z podziału	Odwołano		Należało podstawić	Droga żelazna podstawiła		W porównaniu z tem, co należało, droga żel. podstawiła			
			Wogóle	W porównaniu z podziałem		Wogóle	Na dzień roboczy	Więcej		Mniej	
		WAGONÓW		%	WAGONÓW				%	wagonów	%
Niwka	26	1 170	376	32	794	794	31	—	—	—	—
Klimontów	26	780	22	3	758	773	30	15	2	—	—
Mortimer	26	260	116	44	144	144	5	—	—	—	—
Milowice	26	3 916	220	6	3 696	3 727	143	31	1	—	—
Saturn	26	5 002	231	4	4 771	4 810	185	39	1	—	—
Kazimierz	26	2 406	23	1	2 383	2 383	92	—	—	—	—
Hr. Renard	26	1 924	113	6	1 811	1 621	70	10	1	—	—
Paryż	26	2 002	110	5	1 892	1 891	73	—	—	1	0
Czeladź	26	3 766	64	2	3 702	3 715	143	13	0	—	—
Grodziec II	26	3 630	34	1	3 594	3 665	141	71	2	—	—
Flora	26	2 386	58	2	2 328	2 342	90	14	2	—	—
Franciszek	26	80	30	38	50	49	2	—	—	1	2
Mikołaj	24	24	—	—	24	27	1	3	12	—	—
Reden	26	664	—	—	664	698	27	34	5	—	—
Antoni	26	601	186	31	415	415	16	—	—	—	—
Andrzej III	26	314	63	20	251	252	10	1	0	—	—
Alma	26	397	153	40	244	244	8	—	—	—	—
Flötz Rudolf	26	182	11	6	171	174	7	3	2	—	—
Grodziec I	26	80	4	5	78	78	3	—	—	—	—
Stanisław	26	52	8	15	44	44	2	—	—	—	—
Lilit	26	46	19	41	27	27	1	—	—	—	—
Jan, szyb Floryan	11	11	4	36	7	7	0	—	—	—	—
Jan, szyb Ameryka	26	26	7	27	19	19	1	—	—	—	—
Wańczyków	8	8	—	—	8	8	0	—	—	—	—
Zdzisław	26	26	4	15	22	24	1	2	9	—	—
Elka	21	21	8	38	13	13	1	—	—	—	—
Kamilla	26	80	3	4	77	77	3	—	—	—	—
Helena II	26	109	17	16	92	90	3	—	—	2	2
Poręba	26	338	11	3	327	366	14	39	12	—	—
Nierada	26	179	1	0	178	177	7	—	—	1	1
Razem	—	30 480	1 896	6	28 584	288 54	1 110	275	1	5	0

Oprócz przytoczonych powyżej droga żelazna Warszawsko-Wiedeńska podstawiła kopalniom w kwietniu roku 1913-go 81 wagonów zagranicznych do wysłania węgla za granicę, 120 wagonów krajowych do wysłania węgla za granicę oraz 110 wagonów stanowiących własność kopalń.

Ze zbiorów Biblioteki Głównej AGH http://www.bg.agh.edu.pl/

Wynik zapotrzebowania wagonów przez poszczególne kopalnie i podstawiania przez drogi żelazne Nadwiślańskie w kwietniu r. 1913 był następujący:

Nazwa kopalni	Liczba dni roboczych	Przypadało z podziału	Odwołano		Należało podstawić	Drogi żelazne podstawiły		W porównaniu z tem, co należało, drogi żel. podstawiły			
			Wogóle	W porównaniu z podziałem		Wogóle	Na dzień roboczy	Więcej		Mniej	
		WAGONÓW		%	WAGONÓW			%		wagonów	%
Podstawianie na kopalnie.											
Niwka	26	1 300	54	4	1 246	1 246	48	—	—	—	—
Mortimer	26	390	61	16	329	329	13	—	—	—	—
Hr. Renard	26	1 508	20	1	1 488	1 488	57	—	—	—	—
Paryż	26	1 690	290	17	1 400	1 400	54	—	—	—	—
Kazimierz	26	2 132	44	2	2 088	2 088	80	—	—	—	—
Reden	26	370	—	—	370	370	14	—	—	—	—
Wańczyków	26	43	2	5	41	42	2	1	2	—	—
Helena I	13	59	13	22	46	46	2	—	—	—	—
Stanisław	26	52	22	42	30	30	1	—	—	—	—
Zdzisław	8	8	2	25	6	6	0	—	—	—	—
Lilit	9	9	1	11	8	8	0	—	—	—	—
Razem		7 561	509	7	7 052	7 053	271	1	0	—	—
Przeładowanie w Gołonogu											
Saturn	26	520	—	—	520	568	22	48	9	—	—
Czeladź	26	442	65	14	377	377	15	—	—	—	—
Milowice	26	650	—	—	650	795	31	145	22	—	—
Flora	26	208	25	12	183	183	7	—	—	—	—
Grodziec II	26	910	45	5	865	865	33	—	—	—	—
Antoni	26	52	52	100	—	—	—	—	—	—	—
Flötz Rudolf	26	26	16	62	10	10	0	—	—	—	—
Klimontów	26	26	26	100	—	—	—	—	—	—	—
Razem	—	2 834	229	8	2 605	2 798	108	193	7	—	—
Wogóle	—	10 395	738	7	9 657	9 851	379	194	2	—	—

Odwołanie przez kopalnie wagonów do przeładowania w Gołonogu w miesiącu sprawozdawczym spowodowane zostało zmniejszeniem zapotrzebowania węgla w obrębie, obsługiwanym przez drogi żelazne Nadwiślańskie.

Do Warszawy i Łodzi oraz z przeładowaniem w Gołonogu w kwietniu r. 1913 wysłano węgla	Rok 1912				Rok 1913				W r. 1913 wysłano węgla więcej (+) albo mniej (—), niż w r. 1912			
	W kwietniu		Od początku roku do 30 kwietnia		W kwietniu		Od początku roku do 30 kwietnia		W kwietniu		W okresie czasu od początku roku do 30 kwietnia	
	Wogóle	Przypada na dzień roboczy	Wogóle	Przypada na dzień roboczy	Wogóle	Przypada na dzień roboczy	Wogóle	Przypada na dzień roboczy	wagonów	%	wagonów	%
	WAGONÓW											
Do Warszawy dr. żel.:												
Warszawsko-Wiedeńską	4 200	183	20 826	215	5 159	198	22 251	230	+ 959	+ 23	+ 1 425	+ 7
Nadwiślańskiemi	2	0	33	0	3	0	20	0	+ 1	+ 50	— 13	— 39
Razem	4 202	183	20 859	215	5 162	198	22 271	230	+ 960	+ 23	+ 1 412	+ 7
Do Łodzi	4 339	189	20 584	212	5 077	195	21 606	223	+ 738	+ 17	+ 1 022	+ 5
Przeładowanie w Gołonogu:												
Saturn	597	26	2 062	21	568	22	1 949	20	— 29	— 5	— 113	— 5
Czeladź	294	13	1 240	13	377	15	1 417	15	+ 83	+ 28	+ 177	+ 14
Milowice	701	30	2 110	22	795	31	1 758	18	+ 94	+ 13	— 352	— 17
Flora	150	7	542	5	183	7	484	5	+ 33	+ 22	— 58	— 11
Grodziec II	745	31	2 882	30	865	33	2 974	31	+ 120	+ 16	+ 92	+ 3
Antoni	—	—	36	0	—	—	—	—	...	...	— 36	— 100
Flötz Rudolf	17	1	91	1	10	0	52	1	— 7	— 41	— 39	— 43
Razem	2 504	109*)	8 963	92	2 798	108	8 634	90*)	+ 294	+ 12	— 329	— 4

*) Liczba średnia podstawiania wagonów na wszystkie kopalnie we wszystkie dni robocze.

Ze zbiorów Biblioteki Głównej AGH http://www.bg.agh.edu.pl/

Kopalnie w zagłębiu Dąbrowskiem wysłały drogami żelaznemi w kwietniu r. 1913 następującą ilość węgla:

Nazwa kopalni	Rok 1912				Rok 1913				W r. 1913 wysłano węgla więcej (+) albo mniej (—), niż w r. 1912			
	W kwietniu		Od początku roku do 30 kwietnia		W kwietniu		Od początku roku do 30 kwietnia		W kwietniu		W okresie czasu od początku roku do 30 kwietnia	
	Wogóle	Przypada na dzień roboczy	Wogóle	Przypada na dzień roboczy	Wogóle	Przypada na dzień roboczy	Wogóle	Przypada na dzień roboczy	wagonów	%	wagonów	%
	W A G O N Ó W											
Droga żelazna Warszawsko-Wiedeńska.												
Niwka	542	24	3 558	37	794	31	3 928	41	+ 252	+ 46	+ 370	+ 10
Klimontów	780	34	3 195	33	773	30	3 033	31	— 7	— 1	— 162	— 5
Mortimer	192	9	604	6	144	5	979	10	— 48	— 25	+ 375	+ 62
Milowice	3 703	161	15 342	158	3 727	143	15 667	161	+ 24	+ 1	+ 325	+ 21
Hrabia Renard	1 527	66	6 785	70	1 805	69	6 904	71	+ 278	+ 18	+ 119	+ 2
Paryż	1 630	71	6 692	69	1 869	72	7 238	75	+ 239	+ 15	+ 546	+ 8
Kazimierz	1 947	85	8 411	87	2 531	97	9 622	99	+ 584	+ 30	+ 1 211	+ 14
Saturn	4 393	191	17 777	183	4 838	186	19 022	196	+ 445	+ 10	+ 1 245	+ 7
Czeladź	3 194	139	13 105	135	3 710	143	14 151	146	+ 516	+ 16	+ 1 046	+ 8
Grodziec II	3 116	135	13 402	138	3 759	144	14 274	147	+ 643	+ 21	+ 872	+ 7
Flora	1 710	74	6 809	70	2 336	90	8 251	85	+ 626	+ 36	+ 1 442	+ 21
Franciszek	38	2	172	2	45	2	161	2	+ 7	+ 18	— 11	— 6
Mikołaj	13	1	51	1	27	1	98	1	+ 14	+ 100	+ 47	+ 92
Antoni	497	22	2 181	22	415	16	1 794	19	— 82	— 16	— 387	— 18
Reden	540	23	2 395	25	698	27	2 817	29	+ 158	+ 29	+ 422	+ 18
Flötz Rudolf	146	6	680	7	174	7	711	7	+ 28	+ 19	+ 31	+ 5
Grodziec I	87	4	361	4	78	3	291	3	— 9	— 10	— 70	— 19
Andrzej III	305	13	1 363	14	252	10	1 013	11	— 53	— 17	— 350	— 26
Helena I	20	1	113	1	—	—	—	—	— 20	— 100	— 113	— 100
Stanisław	47	2	350	4	44	2	232	2	— 3	— 6	— 118	— 34
Wańczyków	33	1	52	1	8	0	36	0	— 25	— 76	— 16	— 31
Zdzisław	21	1	21	0	24	1	96	1	+ 3	+ 14	+ 75	+ 357
Floryan	24	1	172	2	7	0	24	0	— 17	— 71	— 148	— 86
Ameryka	22	1	111	1	19	1	83	1	— 3	— 14	— 28	— 25
Lilit	—	—	—	—	27	1	32	0	+ 27	+ --	+ 32	+ —
Alma	204	9	888	9	244	9	1 016	11	+ 40	+ 14	+ 128	+ 14
Nierada	163	7	891	9	174	7	636	7	+ 11	+ 7	— 255	— 28
Poręba	187	8	1 259	13	366	14	1 365	14	+ 179	+ 96	+ 106	+ 8
Kamilla	46	2	154	2	77	3	204	2	+ 31	+ 68	+ 50	+ 32
Helena II	132	6	429	4	90	3	400	4	— 42	— 32	— 29	— 6
Elka	34	1	108	1	13	1	73	1	— 21	— 62	— 35	— 32
Razem	25293	1 100	107 431	1 108	29 068	1 118	114 151	1 177	+ 3 775	+ 15	+ 6 720	+ 6,2
Drogi żelazne Nadwiślańskie.												
Niwka	1 335	58	5 220	54	1 246	48	4 812	50	— 89	— 7	— 408	— 8
Mortimer	330	14	1 198	12	329	13	1 483	15	— 1	— 0	+ 285	+ 24
Hrabia Renard	1 234	53	5 106	52	1 488	57	5 462	56	+ 254	+ 21	+ 356	+ 7
Paryż	1 120	48	4 742	49	1 400	54	5 837	60	+ 280	+ 25	+ 1 095	+ 23
Kazimierz	1 561	68	5 905	61	2 088	80	7 535	78	+ 527	+ 34	+ 1 630	+ 27
Reden	297	12	1 029	10	370	14	1 221	13	+ 73	+ 25	+ 192	+ 18
Stanisław	52	2	199	2	30	1	172	2	— 22	— 42	— 27	— 14
Wańczyków	21	1	106	2	42	2	129	1	+ 21	+ 100	+ 23	+ 21
Helena	47	5	175	2	46	2	275	3	— 1	— 2	+ 100	+ 57
Zdzisław	—	—	—	—	6	0	27	0	+ 6	+ —	+ 27	+ —
Lilit	—	—	—	—	8	0	11	0	+ 8	+ —	+ 11	+ —
Razem	5 997	261	23 680	244	7 053	271	26 964	278	+ 1 056	+ 17,6	+ 3 284	+ 14
Wogóle	31 290	1 361	131 111	1 352	36 121	1 389	141 115	1 455	+ 4831	+ 15,4	+10 004	+ 7,6

K. F.

Ze zbiorów Biblioteki Głównej AGH http://www.bg.agh.edu.pl/

Przemysł żelazny w Królestwie Polskiem w lutym r. 1913.

	Wytwórczość				W roku 1913 wytworzono więcej (+) lub mniej (—), niż w roku 1912				Zapasy	
	Rok 1912		Rok 1913		Luty		Od początku roku do 28 lutego		Dnia 29-go lutego r. 1912	Dnia 28-go lutego r. 1913
	Luty	Od początku roku do 29 lutego	Luty	Od początku roku do 28 lutego						
	PUDÓW					%	pudów	%	PUDÓW	
Wytwór pierwszy.										
Surowiec:										
lejarski	222 223	366 324	167 523	347 342	— 54 700	— 25	— 18 982	— 5	830 619	502 650
dla dalszej przeróbki	1 605 195	3 301 485	1 604 954	3 398 959	— 241	— 0	+ 97 474	+ 3	2 094 066	1 910 201
w odlewach z wielkiego pieca	191 194	382 382	190 234	385 602	— 960	— 0	+ 3 220	+ 1	139 852	248 408
bez wymienienia nazwy	—	—	—	—	—	—	—	—	88 880	50 575
zwierciadlany 12—14% Mn	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
„ 19—20% Mn	—	—	—	—	—	—	—	—	30 154	33 531
manganowy 50—60% Mn	—	—	—	—	—	—	—	—	2 260	821
„ 78—80% Mn	—	—	—	—	—	—	—	—	50 507	74 915
krzemowy	—	—	—	—	—	—	—	—	26 611	22 126
krzemowo-zwierciadlany	—	—	—	—	—	—	—	—	915	2 684
Razem	2 018 612	4 050 191	1 962 711	4 131 903	— 55 901	— 3	+ 81 712	+ 2	3 263 864	2 845 911
Stare żelazo	114 565	187 171	134 101	263 420	+ 19 536	+ 17	+ 76 249	+ 41	265 262	502 437
Okruchy surowca	35 306	112 874	35 481	87 525	+ 175	+ 0	— 25 349	— 22	91 776	73 322
Wytwór drugi *A*.										
Bloki besemerowskie	—	—	—	—	—	—	—	—	32 574	—
Bloki zlewne martenowskie	2 138 534	4 577 872	2 821 923	5 813 598	+ 683 389	+ 32	+ 1 235 726	+ 27	869 677	1 454 238
Bloki pudlowe	40 733	104 660	38 773	90 808	— 1 960	— 5	— 13 852	— 13	36 676	40 467
Półwyrób fryszerski	—	—	—	—	—	—	—	—	4 122	1 308
Razem	2 179 267	4 682 532	2 860 696	5 904 406	+ 681 429	+ 31	+ 1 221 874	+ 26	943 049	1 496 013
Wytwór drugi *B*.										
Odlewy surowcowe z kopulaków i pieców żarowych	92 026	203 559	147 678	296 912	+ 55 652	+ 60	+ 93 353	+ 46	49 927	119 858
Odlewy stalowe z pieców martenowskich i tyglowych oraz gruszek	18 385	40 922	23 730	48 643	+ 5 345	+ 29	+ 7 721	+ 19	8 547	10 659
Rury surowcowe wodociągowe z połączeniem mufowem i kołnierzowem	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Części fasonowe do tychże	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Razem	110 411	244 481	171 408	345 555	+ 60 997	+ 55	+ 101 074	+ 41	58 474	130 517
Bloki kute i przewalcowane jako też kęsy płaskie i równoboczne	169 878	405 870	276 366	543 368	+ 106 488	+ 63	+ 137 498	+ 34	40 740	116 054
Wytwór trzeci.										
Belki żelazne dwuteowe i korytkowe wysokości ponad 100 *mm*	—	4 730	—	—	—	—	— 4 730	— 100	17 293	10 718
Szyny dla kolei konnych i Feniks	—	158	—	—	—	—	— 158	— 100	27 532	16 354

Ze zbiorów Biblioteki Głównej AGH http://www.bg.agh.edu.pl/

Szyny dla dróg żelaznych parowych wagi 8,32 f. i więcej na 1 stopę bieżącą	—	3 696	1 150	1 150	+ 1 150	+ —	—	2 546	— 67	143	9 438
Szyny kopalniane wagi mniej, niż 8,32 f. na 1 stopę bieżącą	32 940	71 632	26 448	51 175	— 6 492	— 20	—	20 457	— 28	3 050	8 073
Stal i żelazo płaskie i wszelkie handlowe i profilowe	1 106 130	2 238 276	1 379 809	2 646 775	+273 679	+ 25	+	408 499	+ 18	851 796	734 270
Stal resorowa i sprężynowa	3 111	6 161	9 998	23 665	+ 6 887	+221	+	17 504	+ 284	1 077	2 248
„ narzędziowa	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—
„ cementowa	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—
Drut walcowany okrągły i kwadratowy w kręgach	170 632	386 927	195 579	415 904	+ 24 947	+ 15	+	28 977	+ 7	44 052	45 074
Blacha żelazna i stalowa grubości większej nad 3 *mm*	113 285	214 944	124 092	270 133	+ 10 807	+ 10	+	55 189	+ 26	13 353	30 154
Blacha żelazna i stalowa grubości od 3 *mm* do № 20 włącznie	74 421	173 768	94 705	186 003	+ 20 284	+ 27	+	12 235	+ 7	31 893	19 203
Blacha do krycia dachów żelazna i stalowa cieńsza od № 20	54 428	103 631	64 479	124 997	+ 10 051	+ 18	+	21 366	+ 21	41 778	76 287
Żelazo i stal uniwersalne szerokości od 150 do 600 *mm* włącznie oraz żelazo do wyrobu rur	149 030	327 855	184 987	374 852	+ 35 957	+ 24	+	46 997	+ 14	159 791	282 656
Obręcze do kół parowozowych, tendrowych i wagonowych oraz kołnierze walcowane	79 115	137 025	49 685	128 296	— 29 430	— 37	—	8 729	— 6	48 443	53 637
Osie parowozowe, tendrowe i wagonowe nieobtoczone	23 294	47 927	26 222	49 014	+ 2 928	+ 13	+	1 087	+ 2	17 630	17 707
Wszelkie obcinki, końce i wytłoczki od wyrobu obręczy	140 768	282 431	161 252	304 785	+ 20 484	+ 15	+	22 354	+ 8	8 375	9 957
Razem	1 947 154	3 999 161	2 318 406	4 576 749	+371 252	+ 19	+	577 588	+ 14	1 266 206	1 315 776
Wytwór czwarty.											
W y r o b y.											
Rury ciągnione i spawane	139 915	274 528	136 929	283 066	— 2 986	— 2	+	8 538	+ 3	27 438	37 056
Złączki i podkładki	163 620	365 515	230 922	494 551	+ 67 302	+ 41	+	129 036	+ 35	180 739	238 161
Okucia różne	4 801	8 573	19 782	25 376	+ 14 981	+312	+	16 803	+ 196	75	13 033
Gwoździe maszynowe i szynowe	36 648	64 586	17 264	40 869	— 19 384	— 52	—	23 717	— 37	28 443	33 981
Razem	344 984	713 202	404 897	843 862	+ 59 913	+ 17	+	130 660	+ 18	236 695	322 231

W lutym r. 1913 liczba ogólna zatrudnionych robotników wynosiła 18 050.

Przytoczone powyżej cyfry zestawione są na podstawie danych, które nadesłały następujące zakłady: Huta Bankowa, zakłady Ostrowieckie, huta Częstochowa, huta Katarzyna, Blachownia, Towarzystwo Sosnowieckich fabryk rur i żelaza w Sosnowcu, Towarzystwo Sosnowieckich fabryk rur i żelaza w Zawierciu, walcownia Milowice, huta Puszkin, Chlewiska, Stąporków, T-wo Poręba i Ruda Maleniecka.

Ze zbiorów Biblioteki Głównej AGH http://www.bg.agh.edu.pl/

Zestawienie wytwórczości i zapasów za okres roczny.

Miesiące	Surowiec		Stare żelazo		Okruchy surowca		Wytwór II A	
	Wytwórczość	Zapasy w końcu miesiąca lub okresu	Wytwórczość	Zapasy w końcu miesiąca lub okresu	Wytwórczość	Zapasy w końcu miesiąca lub okresu	Wytwórczość	Zapasy w końcu miesiąca lub okresu
	p	u	d	ó	w			
Marzec . . r. 1912 .	2 055 608	3 278 448	129 356	419 936	31 184	70 289	2 636 509	1 000 956
Kwiecień . „ .	1 898 499	3 429 236	72 611	683 048	73 460	53 259	2 259 626	1 006 980
Maj . . „ .	1 963 638	3 434 165	84 286	736 378	75 054	183 354	2 642 080	1 069 178
Czerwiec . „ .	1 911 771	3 576 329	118 304	800 814	45 649	202 054	2 477 784	1 125 829
Lipiec . . „ .	1 967 480	3 554 495	138 193	826 634	40 489	131 547	2 831 184	1 094 488
Sierpień . „ .	1 944 246	3 300 116	131 062	662 669	47 890	117 591	2 641 663	1 106 189
Wrzesień . „ .	1 937 627	3 237 198	104 996	705 319	31 130	91 691	2 826 985	1 131 990
Październik „ .	1 927 947	3 099 779	119 048	687 519	51 592	62 678	2 909 693	1 053 327
Listopad . „ .	2 081 248	3 023 278	119 438	518 911	42 692	41 823	2 992 104	896 600
Grudzień „ .	2 207 203	2 986 827	114 550	509 304	37 912	53 301	2 865 979	1 420 122
Styczeń . r. 1913 .	2 169 192	2 909 929	129 319	467 333	52 044	55 641	3 043 710	1 500 427
Luty . . „ „ .	**1 962 711**	**2 845 911**	**134 101**	**502 437**	**35 481**	**73 322**	**2 860 696**	**1 496 013**
» „ 1912 .	2 018 612	3 263 864	114 565	265 262	35 306	91 776	2 179 267	943 049
» „ 1911 .	1 279 897	2 634 663	84 741	206 161	30 367	34 869	2 096 517	1 457 410
» „ 1910 .	1 244 389	6 688 654	63 868	499 893	37 648	148 200	1 699 175	1 811 483
» „ 1909 .	920 151	4 894 005	49 434	638 320	62 684	131 347	1 487 289	1 484 821
Za 2 miesiące „ 1913 .	**4 131 903**	**2 845 911**	**263 420**	**502 437**	**87 525**	**73 322**	**5 904 406**	**1 496 013**
» „ 1912 .	4 050 191	3 263 864	187 171	265 262	112 874	91 776	4 682 532	943 049
» „ 1911 .	2 704 988	2 634 663	187 698	206 161	53 553	34 869	4 573 416	1 457 410
» „ 1910 .	2 599 820	6 688 654	93 501	499 893	105 995	148 200	3 436 452	1 811 483
» „ 1909 .	1 795 657	4 894 005	103 851	638 320	121 772	131 347	3 062 135	1 484 821

Miesiące	Wytwór II B		Bloki kute i przewalcowane		Wytwór trzeci		Wytwór czwarty	
	Wytwórczość	Zapasy w końcu miesiąca lub okresu	Wytwórczość	Zapasy w końcu miesiąca lub okresu	Wytwórczość	Zapasy w końcu miesiąca lub okresu	Wytwórczość	Zapasy w końcu miesiąca lub okresu
	p	u	d	ó	w			
Marzec . . r. 1912 .	197 014	138 696	200 703	43 773	2 148 799	1 199 586	296 601	160 055
Kwiecień „ .	148 548	132 764	257 036	49 055	1 895 005	1 186 078	340 467	184 810
Maj . . . „ .	158 801	132 647	223 249	44 745	2 141 872	1 246 146	416 896	179 608
Czerwiec . „ .	147 705	110 731	191 413	40 825	2 086 539	1 154 299	458 874	153 719
Lipiec . . „ .	186 415	113 728	219 758	50 950	2 260 753	1 302 955	503 853	187 388
Sierpień . „ .	250 798	105 537	207 865	47 584	2 136 799	1 268 777	369 195	184 432
Wrzesień . „ .	184 670	109 715	180 343	43 737	2 223 164	1 346 965	347 297	233 534
Październik „ .	183 324	98 071	224 784	50 517	2 406 913	1 378 343	372 585	301 059
Listopad . „ .	181 319	105 227	202 179	86 915	2 203 274	1 413 096	441 123	360 389
Grudzień . „ .	163 054	102 320	213 616	121 722	2 574 234	1 445 542	406 604	300 350
Styczeń . r. 1913 .	174 147	129 042	267 002	107 126	2 258 343	1 330 431	438 965	238 992
Luty . . „ „ .	**171 408**	**130 517**	**276 366**	**116 054**	**2 318 406**	**1 315 776**	**404 897**	**322 231**
» „ 1912 .	110 411	58 474	169 878	40 740	1 947 154	1 266 206	344 984	236 695
» „ 1911 .	139 784	306 015	185 907	108 088	1 877 073	1 329 550	261 368	258 288
» „ 1910 .	121 032	276 093	140 163	109 597	1 509 973	1 652 112	172 512	170 612
» „ 1909 .	83 279	179 031	147 296	165 742	1 365 471	1 723 447	132 682	229 700
Za 2 miesiące „ 1913 .	**345 555**	**130 517**	**543 368**	**116 054**	**4 576 749**	**1 315 776**	**843 862**	**322 231**
» „ 1912 .	244 481	58 474	405 870	40 740	3 999 161	1 266 206	713 202	236 695
» „ 1911 .	297 837	306 015	417 636	108 088	3 740 649	1 329 550	558 723	258 288
» „ 1910 .	247 457	276 093	250 312	109 597	3 019 940	1 652 112	345 501	170 612
» „ 1909 .	158 036	179 031	300 806	165 742	2 701 028	1 723 447	282 848	229 700

Ze zbiorów Biblioteki Głównej AGH http://www.bg.agh.edu.pl/

J. H.

Handel zewnętrzny wytworami przemysłu górniczego i hutniczego w Rosyi w lutym r. 1913-go.

Nazwy wytworów	Rok 1912		Rok 1913	
	Luty	Od początku roku do 29 lutego	Luty	Od początku roku do 28 lutego
	Tysięcy pudów			
Wywóz z Rosyi za granicę.				
Sól kuchenna	5	9	2	8
Wosk ziemny (ozokeryt)	2	6	1	9
Żużle metalurgiczne	251	627	112	295
Węgiel kamienny i koks	481	832	438	951
Ruda żelazna	2 928	6 561	1 846	2 672
Ruda manganowa	3 326	8 117	5 097	11 760
Galman	—	—	—	—
Różne inne rudy i złamki metali	29	67	29	61
Surowiec w gęsiach i złamkach	—	—	—	1
Żelazo różnych gatunków	56	98	144	260
Szyny stalowe, złączki i podkładki	—	—	—	—
Stal różnych gatunków	--	1	—	—
Platyna (pudów)	14	28	13	29
Miedź	3	5	1	1
Nafta i przetwory naftowe	3 856	8 206	3 483	7 889
Wyroby z surowca, żelaza i stali	28	46	94	110
Maszyny i ich części	8	20	14	23
Pozostałe wyroby metalowe	1	1	—	2
Przywóz z zagranicy do Rosyi.				
Sól kuchenna	47	93	43	86
Żużle Thomasa w kawałkach	---	—	--	6,6
Żużle Thomasa mielone	428	941	444	719
Kamień litograficzny	1,3	2,6	1	2,8
Węgiel kamienny				
przez komory morza Białego	—	—	—	—
„ „ „ Baltyckiego	2 537	6 110	6 861	18 606
„ komorę w Szczypiornie	486	1 239	679	1 429
„ „ w Herbach	—	—	255	562
„ „ w Sosnowcu	6 707	14 111	7 520	16 412
„ „ w Granicy	152	387	100	243
„ komory morza Czarnego	24	319	—	31
„ pozostałe komory	821	1 864	1 122	2 168
Razem	10 547	24 030	16 537	39 451
w tej liczbie:				
z Niemiec	9 701	19 918	9 422	20 409
„ Anglii	559	3 505	6 879	18 403
Razem przez komory zachodniej granicy lądowej	7 345	15 737	8 554	18 646

Ze zbiorów Biblioteki Głównej AGH http://www.bg.agh.edu.pl/

Koks				
przez komory morza Baltyckiego	63	172	106	200
„ komorę w Sosnowcu	808	1 683	748	1 678
„ „ w Herbach	—	—	353	408
„ „ w Granicy	1 343	2 732	1 289	2 977
„ „ w Szczypiornie	—	—	41	376
„ pozostałe komory	496	921	73	148
Razem	2 710	5 508	2 610	5 787
w tej liczbie:				
z Austryi	1 345	2 736	1 273	2 983
„ Niemiec	1 301	2 599	1 249	2 660
„ Anglii	55	128	39	99
Razem przez komory zachodniej granicy lądowej	2 151	4 415	2 431	5 439
Siarka nieoczyszczona w bryłach	67	93	51	69
Siarka oczyszczona i kwiat siarczany	9	10	5,3	9,5
Antymon surowy	1,5	3	0,4	1,3
Antymon metaliczny	4,6	11	10	14
Rudy metaliczne	0,1	42	0,1	0,3
Surowiec zwykły				
przez komory morza Baltyckiego	142	210	4	199
„ „ zachodniej granicy lądowej	237	444	17	21
„ „ morza Czarnego	243	243	—	—
z Finlandyi	—	—	—	—
przez pozostałe komory	46	113	—	1
Razem	668	1 210	21	221
Surowiec specyalny (manganowy, krzemowy i inne)				
przez komory morza Baltyckiego	31	93	46	101
„ „ zachodniej granicy lądowej	27	74	66	95
„ pozostałe komory	1	3	4	13
Razem	59	170	116	209
Żelazo i stal sztabowa oraz wszelkie handlowe				
przez komory morza Baltyckiego	21	52	36	85
„ „ zachodniej granicy lądowej	6	19	37	90
„ „ morza Czarnego	6	12	6	30
„ komorę w Moskwie	—	—	3	4
z Finlandyi	2	7	12	22
przez pozostałe komory	17	40	10	14
Razem	52	130	104	245
Szyny żelazne i stalowe	0,3	2,1	1,3	2,3
Blacha żelazna i stalowa				
przez komory morza Baltyckiego	19	33	42	103
„ „ zachodniej granicy lądowej	25	48	27	64
„ „ morza Czarnego	16	48	20	57
przez komorę w Moskwie	—	—	4	7
z Finlandyi	4	5	—	8
przez pozostałe komory	16	30	6	12
Razem	80	164	99	251
Miedź	15	38,3	20,6	66,1
Glin w wiórach, sztabach, prętach i blachach	2,6	8,1	4,5	9,6
Nikiel	12	18,1	8,8	24,2

Ze zbiorów Biblioteki Głównej AGH http://www.bg.agh.edu.pl/

Cyna w płytach, prętach i złamkach	30	51	29	56
w tej liczbie:				
z Niemiec	12	14	4	7
„ Anglii	9	15	13	18
Rtęć	0,6	1,0	1,1	1,8
Ołów w płytach i złamkach	113	270	134	452
w tej liczbie:				
z Francyi	6,7	8	2	13
„ Niemiec	40	106	34	76
„ Anglii	41	75	30	111
„ Belgii	6,8	13	1,8	8
Ołów w blachach, rolkach i rurach	4,7	13	4	15
Biel ołowiana	4,2	6,8	1,6	2,6
Cynk w płytach i złamkach oraz pyłek cynkowy				
przez komory morza Baltyckiego	5	13	7	36
„ „ zachodniej granicy lądowej	62	103	39	82
„ „ morza Czarnego	1	1	—	—
„ pozostałe komory	11	29	1	1
Razem	79	146	47	119
w tej liczbie:				
z Niemiec	71	130	42	88
„ Anglii	2	6	—	3
„ Belgii	—	0,4	—	—
Blacha cynkowa, niepokryta metalami	7,8	15	8,2	16
Blacha cynkowa, pokryta metalami	0,1	0,6	0,7	0,7
Biel cynkowa	7,6	17	5,8	11
Platyna w sztabach, drucie i blachach (funtów)	56	71	30	54
Odlewy z surowca nieobrobione	15	23	9	20
Odlewy z surowca obrobione	13	30	14	30
Drut żelazny i stalowy od 0,3 *mm* do 6,25 *mm*	12,3	34,4	17,8	35,2
Maszyny z surowca, żelaza i stali oraz ich części				
przez komory morza Baltyckiego	106	288	322	691
„ „ zachodniej granicy lądowej	214	437	217	516
„ „ morza Czarnego	40	63	30	54
„ „ Rosyi środkowej	29	61	41	87
„ pozostałe komory	192	354	51	110
Razem	581	1 203	661	1 458
w tej liczbie:				
z Niemiec	415	878	450	1 055
„ Anglii	99	182	132	245
„ Francyi	0,9	3,7	1,9	3,6
„ Austryi	17,3	34,6	11,8	24,4
„ Belgii	—	0,1	3,3	9
Narzędzia i lokomobile rolnicze				
przez komory morza Baltyckiego	86	206	143	383
„ „ zachodniej granicy lądowej	161	339	259	560
„ „ morza Czarnego	87	101	94	170
„ „ Rosyi środkowej	27	41	15	23
„ pozostałe komory	81	136	19	35
Razem	442	823	530	1 171

J. H.

Ze zbiorów Biblioteki Głównej AGH http://www.bg.agh.edu.pl/

Spożycie węgla dąbrowskiego w styczniu r. 1913 st. st.

(Podług danych Warszawskiego Komitetu Okręgowego dla regulowania przewozów drogami żelaznemi).

Rodzaje spożywców	Rok 1912		Rok 1913		W r 1913 spożyto węgla więcej (+) albo mniej (—) niż w r 1912			
	Styczeń s. s.	Od początku roku do 31 stycznia s. s.	Styczeń s. s.	Od początku roku do 31 stycznia s. s.	Styczeń s. s.		Od początku roku do 31 stycznia s. s.	
	Tysięcy pudów				tysięcy pudów	%	tys. pudów	%
Drogi żelazne.								
Nadwiślańskie	3 177,8	3 177,8	3 548,1	3 548,1	+ 370.3	+ 11,7	+ 370.3	+ 11,7
Północno-Zachodnie	278,1	278.1	439,4	439,4	+ 161,3	+ 58,0	+ 161.3	+ 58,0
Południowo-Zachodnie	155,8	155,8	133.5	133,5	— 22.3	— 14.3	— 22,3	— 14,3
Rysko-Orłowska	—	—	207,5	207,5	+ 207,5	+ —	+ 207.5	+ —
Warszawsko-Wiedeńska linia główna	1 164.4	1 164.4	1 161,4	1 161,4	— 3.0	— 0.3	— 3,0	— 0,3
Warszawsko-Wiedeńska linia Kaliska	261,7	261,7	524,7	524,7	+ 263,0	+ 100,5	+ 263,0	+ 100,5
Fabryczno-Łódzka	86,2	86,2	117,2	117,2	+ 31.0	+ 36,0	+ 31.0	+ 36,0
Herbsko-Kielecka	100,7	100,7	88.9	88,9	— 11,8	— 11,7	— 11,8	— 11,7
Marecka	8,3	8,3	11,0	11,0	+ 2,7	+ 32.5	+ 2,7	+ 32,5
Jabłonno-Wawerska	3.6	3,6	13,5	13.5	+ 9,9	+ 275,0	+ 9.9	+ 275,0
Piotrkowsko-Sulejowska	—	—	—	—	—	—	—	—
Wilanowska	93,9	93,9	8,1	8,1	— 85,8	— 91,4	— 85,8	— 91,4
Grójecka	—	—	8,6	8,6	+ 8,6	+ —	+ 8,6	+ —
Razem	5 330,5	5 330,5	6 261.9	6 261,9	+ 931.4	+ 17.4	+ 931.4	+ 17.4
Zakłady metalurgiczne.								
Huta cynkowa pod Będzinem	226,0	226,0	171.0	171,0	— 55.0	— 24,3	— 55.0	— 24.3
„ Zawiercie	177,5	177,5	349.0	349,0	+ 171,5	+ 96,6	+ 171.5	+ 96,6
„ Bankowa	219,4	219,4	342.9	342,9	+ 123,5	+ 56.3	+ 123,5	+ 56,3
„ Katarzyna	277,6	277.6	306,6	306.6	+ 29,0	+ 10,4	+ 29,0	+ 10,4
Walcownia Milowice	234,5	234,5	232,2	232,2	— 2,3	— 1,0	— 2,3	— 1,0
Huta Ostrowiec	187,3	187,3	426,3	426.3	+ 239,0	+ 127,6	+ 239,0	+ 127,6
„ Stąporków	6,4	6.4	6,0	6,0	— 0,4	— 6.3	— 0.4	— 6,3
„ Częstochowa	301,8	301,8	378,3	378,3	+ 76,5	+ 25,4	+ 76,5	+ 25,4
Razem	1 630,5	1630,5	2 212,3	2 212,3	+ 581,8	+ 35,7	+ 581,8	+ 35.7
Cukrownie.								
W obrębie, obsługiwanym przez drogi żelazne:								
Nadwiślańskie	138,0	138,0	126,7	126,7	— 11,3	— 8,2	— 11,3	— 8.2
Południowo-Zachodnie	16,3	16,3	48,8	48,8	+ 32,5	+ 199,4	+ 32,5	+ 199.4
Warszawsko-Wiedeńską linia główna	286,4	286,4	509,7	509,7	+ 223,3	+ 78,0	+ 223.3	+ 78,0
Warszawsko-Wiedeńską linia Kaliska	68,8	68.8	41,9	41,9	— 26,9	— 39,1	— 26,9	— 39,1
Południowe dojazdowe	1,9	1,9	—	—	— 1,9	— 100,0	— 1,9	— 100.0
Razem	511.4	511,4	727,1	727,1	+ 215,7	+ 42,2	+ 215,7	+ 42,2
Zakłady metalurgiczne przeróbcze oraz mechaniczne.								
W obrębie, obsługiwanym przez drogi żelazne:								
Libawsko-Romeńską	—	—	—	—	—	—	—	—

Ze zbiorów Biblioteki Głównej AGH http://www.bg.agh.edu.pl/

Aleksandrowską	—	—	—	—		—		—		—	
Moskiewsko-Kazańską	—	—	11,0	11,0	+	11,0	+	—	+	11,0	+ —
Poleskie	—	—	—	—		—		—		—	
Nadwiślańskie	236,7	236,7	348,8	348,8	+	112,1	+	47,4	+	112,1	+ 47,4
Północno-Zachodnie	—	—	—	—		—		—		—	
Południowo-Zachodnie	—	—	—	—		—		—		—	
Południowe	—	—	—	—		-		—		—	
Rysko-Orłowską	—	—	6,0	6,0	+	6,0	+	—	+	6,0	+ —
Warszawsko-Wiedeńską linia główna	603,5	603,5	1 046,5	1 046,5	+	443,0	+	73,4	+	443,0	+ 73,4
Warszawsko-Wiedeńską linia Kaliska	10,6	10,6	9,2	9,2	—	1,4	—	13,2	—	1,4	— 13,2
Fabryczno-Łódzką	16,4	16,4	22,0	22,0	+	5,6	+	34,1	+	5,6	+ 34,1
Razem	867,2	867,2	1 443,5	1 443,5	+	576,3	+	66,5	+	576,3	+ 66,5
Zakłady przemysłu włóknistego.											
W obrębie obsługiwanym przez drogi żelazne:											
Aleksandrowską	1,8	1,8	—	—	—	1,8	—	100,0	—	1,8	— 100,0
Fabryczno-Łódzką	1 574,4	1 574,4	1 925,9	1 925,9	+	351,5	+	22,3	+	351,5	+ 22,3
Nadwiślańskie	385,9	385,9	533,5	533,5	+	147,6	+	38,2	+	147,6	+ 38,2
Rysko-Orłowską	—	—	9,0	9,0	+	9,0	+	—	+	9,0	+ —
Warszawsko-Wiedeńską linia główna	1 571,2	1 571,2	2 132,2	2 132,2	+	561,0	+	35,7	+	561,0	+ 35,7
Warszawsko-Wiedeńską linia Kaliska	618,4	618,4	818,5	818,5	+	200,1	+	32,4	+	200,1	+ 32,4
Marecką	88,9	88,9	43,0	43,0	—	45,9	—	51,6	—	45,9	— 51,6
Razem	4 240,6	4 240,6	5 462,1	5 462,1	+	1 221,5	+	28,8	+	1 221,5	+ 28,8
Pozostałe zakłady przemysłowe i fabryki.											
W obrębie, obsługiwanym przez drogi żelazne:											
Libawsko-Romeńską	—	—	—	—		—		—		—	
Aleksandrowską	1,8	1,8	30,8	30,8	+	29,0	+	1611,1	+	29,0	+ 1611,1
Moskiewsko-Kazańską	—	—	2,0	2,0	+	2,0	+	—	+	2,0	+ —
„ Kijowsko-Woroneską	—	—	—	—		—		—		—	
„ Kurską	—	—	5,0	5,0	+	5,0	+	—	+	5,0	+ —
„ Niżogrodzką	—	—	—	—		—		—		—	
Moskiewsko-Windawsko-Rybińską	—	—	2,0	2,0	+	2,0	+	—	+	2,0	+ —
Mikołajewską	—	—	—	—		-		—		—	
Moskiewską Okólną	—	—	—	—		—		—		—	
Nadwiślańskie	924,0	924,0	1 665,6	1 665,6	+	741,6	+	80,3	+	741,6	+ 80,3
Poleskie	0,9	0,9	28,0	28,0	+	27,1	+	3011,1	+	27,1	+ 3011,1
Północne	—	—	5,0	5,0	+	5,0	+	—	+	5,0	+ —
Północno-Zachodnie	29,7	29,7	113,5	113,5	+	83,8	+	282,2	+	83,8	+ 282,2
Południowo-Zachodnie	16,4	16,4	57,5	57,5	+	41,1	+	250,6	+	41,1	+ 250,6
Riazańsko-Uralską	—	—	1,0	1,0	+	1,0	+	—	+	1,0	+ —
Rysko-Orłowską	—	—	109,7	109,7	+	109,7	+	—	+	109,7	+ —
Warszawsko-Wiedeńską linia główna	2 582,5	2 582,5	3 578,2	3 578,2	+	995,7	+	38,6	+	995,7	+ 38,6
Warszawsko-Wiedeńską linia Kaliska	175,4	175,4	307,6	307,6	+	132,2	+	75,4	+	132,2	+ 75,4
Fabryczno-Łódzką	1 124,3	1 124,3	1 256,5	1 256,5	+	132,2	+	11,7	+	132,2	+ 11,7
Herbsko-Kielecką	3,3	3,3	41,2	41,2	+	37,9	+	1148,5	+	37,9	+ 1148,5
Marecką	53,0	53,0	60,1	60,1	+	7,1	+	13,4	+	7,1	+ 13,4
Wilanowską	—	—	331,2	331,2	+	331,2	+	—	+	331,2	+ —
Grójecką	—	—	54,0	54,0	+	54,0	+	—	+	54,0	+ —
Piotrkowsko-Sulejowską	—	—	9,1	9,1	+	9,1	+	—	+	9,1	+ —
Jabłonno-Wawerską	—	—	53,3	53,3	+	53,3	+	—	+	53,3	+ —
Południowe dojazdowe	—	—	9,0	9,0	+	9,0	+	—	+	9,0	+ —
Razem	4 911,3	4 911,3	7 720,3	7 720,3	+	2 809,0	+	57,2	+	2 809,0	+ 57,2

Ze zbiorów Biblioteki Głównej AGH http://www.bg.agh.edu.pl/

Instytucye państwowe i społeczne oraz składy miejskie, społeczne i rolnicze.											
W obrębie, obsługiwanym przez drogi żelazne:											
Nadwiślańskie	97,2	97,2	209,0	209,0	+	111,8	+	115,0	+	111,8	+ 115,0
Poleskie	—	—	1,0	1,0	+	1,0	+	—	+	1,0	+ —
Północno-Zachodnie	42,0	42,0	11,0	11,0	—	31,0	—	73,8	—	31,0	— 73,8
Południowo-Zachodnie	14,0	14,0	46,0	46,0	+	32,0	+	228,6	+	32,0	+ 228,6
Mikołajewską	—	—	—	—		—		—		—	—
Warszawsko-Wiedeńską linia główna	143,2	143,2	139,6	139,6	—	3,6	—	2,5	—	3,6	— 2,5
Warszawsko-Wiedeńską linia Kaliska	16,2	16,2	61,0	61,0	+	44,8	+	276,5	+	44,8	+ 276,5
Fabryczno-Łódzką	28,6	28,6	16,8	16,8	—	11,8	—	41,3	—	11,8	— 41,3
Pozostałe drogi żelazne	0,9	0,9	20.1	20,1	+	19,2	+	2133,3	+	19,2	+ 2133,3
Razem	342,1	342,1	504,5	504,5	+	162,4	+	47,5	+	162,4	+ 47,5
Pozostali odbiorcy w Warszawie	4007,9	4007,9	4028,3	4028,3	+	20,4	+	0,5	+	20,4	+ 0,5
Pozostali odbiorcy w Łodzi	1722,9	1722,9	1792,2	1792,2	+	69,3	+	4,0	+	69,3	+ 4,0
Pozostali odbiorcy (poza Warszawą i Łodzią)											
W obrębie, obsługiwanym przez drogi żelazne:											
Kowel-Włodzimierz Wołyńską	—	—	—	—		—		—		—	—
Libawsko-Romeńską	13,7	13,7	10,0	10,0	—	3,7	—	27,0	—	3,7	— 27,0
Aleksandrowską	62,4	62,4	114,0	114,0	+	51,6	+	82,7	+	51,6	+ 82,7
Moskiewsko-Kijowsko-Woroneską	9,9	9,9	15,0	15,0	+	5,1	+	51,5	+	5,1	+ 51,5
Nadwiślańskie	1563,9	1563,9	1081,3	1081,3	—	482,6	—	30,9	—	482,6	— 30,9
Poleskie	1,8	1,8	11,0	11,0	+	9,2	+	511,1	+	9,2	+ 511,1
Północne	32,4	32,4	44,0	44,0	+	11,6	+	35,8	+	11,6	+ 35,8
Północno-Zachodnie	73,2	73,2	102,6	102,6	+	29,4	+	40,2	+	29,4	+ 40,2
Południowo-Zachodnie	398,4	398,4	696,7	696,7	+	298,3	+	74,9	+	298,3	+ 74,9
Południowe	—	—	—	—		—		—		—	—
Riazańsko-Uralską	5,4	5,4	3,0	3,0	—	2,4	—	44,4	—	2,4	— 44,4
Rysko-Orłowską	2,7	2,7	—	—	—	2,7	—	100,0	—	2,7	— 100,0
Warszawsko-Wiedeńską linia główna	1551,6	1551,6	1461,1	1461,1	—	90,5	—	5,8	—	90,5	— 5,8
Warszawsko-Wiedeńską linia Kaliska	220,1	220,1	243,5	243,5	+	23,4	+	10,6	+	23,4	+ 10,6
Fabryczno-Łódzką	—	—	—	—		—		—		—	—
Herbsko-Kielecką	8,0	8,0	33,8	33,8	+	25,8	+	322,5	+	25,8	+ 322,5
Grójecką	—	—	9,5	9,5	+	9,5	+	—	+	9,5	+ —
Marecką	—	—	1,0	1,0	+	1,0	+	—	+	1,0	+ —
Południowe dojazdowe	45,4	45,4	60,9	60,9	+	15,5	+	34,1	+	15,5	+ 34,1
Wilanowską	—	—	16,7	16,7	+	16,7	+	—	+	16,7	+ —
Piotrkowsko-Sulejowską	—	—	—	—		—		—		—	—
Jabłonno-Wawerską	—	—	1,1	1,1	+	1,1	+	—	+	1,1	+ —
Pozostałe drogi żelazne	6,3	6,3	23,0	23,0	+	16,7	+	265,1	+	16,7	+ 265,1
Razem	3995,2	3995,2	3928,2	3928,2	—	67,0	—	1,7	—	67,0	— 1,7
Wywóz za granicę.											
Przez Granicę	350,0	350,0	410,0	410,0	+	60,0	+	17,1	+	60,0	+ 17,1
Przez Sosnowiec	1,6	1,6	2,5	2,5	+	0,9	+	56,2	+	0,9	+ 56,2
Razem	351,6	351,6	412,5	412,5	+	60,9	+	17,3	+	60,9	+ 17,3
Wogóle wysłano drogami żelaznemi	27911,2	27911,2	34492,9	34492,9	+	6581,7	+	23,6	+	6581,7	+ 23,6

K. D

Ze zbiorów Biblioteki Głównej AGH http://www.bg.agh.edu.pl/

Przywóz z zagranicy węgla i koksu do państwa Rosyjskiego przez komory w Królestwie Polskiem w styczniu st. st. r. 1913.

(Podług danych Warszawskiego Komitetu okręgowego dla regulowania przewozów kolejowych).

Nazwa drogi i stacyi odbiorczej	W styczniu st. st. r. 1913		Od początku roku do 31 stycznia st. st. r. 1913	
	Węgiel	Koks	Węgiel	Koks
	Tysięcy pudów			
I. Podług dróg żelaznych i stacyi ważniejszych.				
Droga żelazna Warszawsko-Wiedeńska.				
a) Tor wązki.				
Aleksandrów	3,1	18,6	3,1	18,6
Będzin	397,1	249,0	397,1	249,0
Częstochowa	94,1	8,4	94,1	8,4
Dąbrowa	0,8	490,3	0,8	490,3
Grodzisk	9,2	—	9,2	—
Kutno	4,6	1,7	4,6	1,7
Łazy	129,7	4,6	129,7	4,6
Łowicz	19,1	5,5	19,1	5,5
Myszków	14,6	1.5	14,6	1,5
Piotrków	140.1	1,9	140.1	1,9
Pniewo	4.6	1,7	4,6	1.7
Poraj	0.9	366,9	0,9	366,9
Pruszków	100,6	0,6	100,6	0,6
Radomsk	16,9	1,5	16,9	1,5
Rudniki	—	—	—	—
Skierniewice	32,8	1.5	32,8	1,5
Sosnowiec	341,9	27,2	341,9	27,2
Warszawa	885.5	55,4	885.5	55,4
Włocławek	20,1	6,7	20,1	6,7
Zawiercie	127,1	388,9	127,1	388,9
Żyrardów	121,7	0,6	121,7	0,6
Pozostałe stacye	10,8	0,9	10,8	0,9
Razem na tor wązki	2475.3	1633.4	2 475.3	1 633,4
b) Tor szeroki.				
Błonie	8,1	0,9	8,1	0,9
Głowno	28,5	1,5	28,5	1,5
Kalisz	540,6	4,3	540,6	4,3
Kociołki	28,1	—	28,1	—
Łódź Kaliska	335,4	12,5	335,4	12,5
Opatówek	7.3	—	7.3	—
Ożarów	5,5	—	5,5	—
Pabianice	103,6	1,9	103,6	1,9
Radliczyce	8.9	—	8,9	—
Sieradz	39.4	—	39,4	—
Sochaczew	6,1	0,9	6.1	0,9
Zduńska Wola	35,7	1.7	35,7	1,7
Zgierz	—	—	—	—
Pozostałe stacye	5.5	0,9	5,5	0,9
Razem na tor szeroki	1152,7	24,6	1 152,7	24,6
Drogi żelazne Nadwiślańskie.				
Chęciny	18,2	—	18,2	—
Chełm	14,5	5,9	14,5	5,9
Ciechanów	34.5	—	34,5	—
Czerwony Bór	5,5	1,8	5,5	1,8
Dęblin	7,2	—	7,2	—
Jabłonna	1,8	—	1,8	—
Jaszczów	0,9	—	0.9	—
Kielce	44,9	6,4	44,9	6,4
Końskie	9,0	5,3	9.0	5,3
Krzywda	11,0	—	11,0	—
Lublin	104,1	20,6	104,1	20,6
Miechów	16,5	2,3	16,5	2,3
Mława	4,5	—	4,5	—
Modlin	10,0	—	10,0	—
Muchawiec	7,3	—	7,3	—
Nałęczów	2,7	—	2,7	—
Nasielsk	1,8	—	1,8	—
Niekłań	0,9	97,8	0,9	97,8
Nowo-Mińsk	0.9	0,9	0,9	0,9
Opoczno	4.5	—	4,5	—
Ostrowiec	244,1	429,3	244,1	429,3
Praga	23,8	—	23,8	—
Puławy	6,3	—	6,3	—
Radom	52.9	7,5	52,9	7,5
Rejowiec	36,6	—	36,6	—
Ruda Opalin	4,6	—	4,6	—
Siedlce	20.8	—	20,8	—
Skarżysko	0,9	5,0	0.9	5,0
Suchedniów	—	9,2	—	9,2
Tomaszów	24,4	1,8	24,4	1,8

Ze zbiorów Biblioteki Głównej AGH http://www.bg.agh.edu.pl/

Nazwa drogi i stacyi odbiorczej	W styczniu st. st. r. 1913		Od początku roku do 31 stycznia st. st. r. 1913	
	Węgiel	Koks	Węgiel	Koks
	Tysięcy pudów			
Trawniki	12,8	—	12,8	—
Warszawa Brzeska	37,5	0,8	37,5	0,8
Warszawa Kowelska	12,7	3,7	12,7	3,7
Warszawa Obwodowa	481,7	0,9	481,7	0,9
Wawer	10,0	1,5	10,0	1,5
Wierzbnik	2,7	—	2,7	—
Wolbrom	163,9	0,8	163,9	0,8
Wyszków	1,8	0,8	1,8	0,8
Pozostałe stacye	60,4	21,1	60,4	21,1
Razem	1498,6	623,4	1 498,6	623,4
Droga żelazna Fabryczno-Łódzka.				
Łódź-Chojny	118,8	1,8	118,8	1,8
Łódź-Fabryczna	1459,3	7,6	1 459,3	7,6
Łódź-Karolów	458,3	24,2	458,3	24,2
Widzew	4,9	—	4,9	—
Razem	2041,3	33,6	2 041,3	33,6
Droga żelazna Herbsko-Kielecka.				
Blachownia	24,7	6,3	24,7	6,3
Częstochowa	53,7	4,6	53,7	4,6
Hantke	172,2	306,8	172,2	306,8
Pozostałe stacye	32,2	1,7	32,2	1,7
Razem	282,8	319,4	282,8	319,4
Drogi żelazne Południowo-Zachodnie.				
Berdyczów	63,2	—	63,2	—
Biała Cerkiew	18,3	—	18,3	—
Humań	14,6	—	14,6	—
Kazatin	9,2	—	9,2	—
Kijów	157,4	5,2	157,4	5,2
Kiszyniów	37,5	0,9	37,5	0,9
Mochylów	20,2	0,9	20,2	0,9
Odessa	203,3	1,8	203,3	1,8
Połonne	22,0	—	22,0	—
Popielnia	20,1	—	20,1	—
Proskurów	48,4	0,9	48,4	0,9
Równe	4,6	—	4,6	—
Sławuta	28,4	—	28,4	—
Wapniarka	0,9	0,9	0,9	0,9
Wasilków	6,4	—	6,4	—
Winnica	35,7	—	35,7	—
Wołoczyska	2,7	—	2,7	—
Zdołbunowo	37,6	—	37,6	—
Pozostałe stacye	209,0	11,0	209,0	11,0
Razem	939,5	21,6	939,5	21,6
Drogi żelazne Północno-Zachodnie.				
Białystok	213,8	6,2	213,8	6,2
Kałkuny	9,2	—	9,2	—
Kowno	33,8	8,9	33,8	8,9
Łochów	2,8	11,3	2,8	11,3
Nowo-Wilejsk	36,6	—	36,6	—
Petersburg	17,4	1,5	17,4	1,5
Wilno	65,9	2,7	65,9	2,7
Wołomin	15,6	—	15,6	—
Pozostałe stacye	12,7	2,7	12,7	2,7
Razem	407,8	33,3	407,8	33,3
Pozostałe drogi żelazne:				
Ekaterynińska	—	—	—	—
Kowel-Włodzimierz Wołyńska	—	—	—	—
Mikołajewska	0,9	0,9	0,9	0,9
Aleksandrowska	103,5	64,5	103,5	64,5
Moskiewsko-Kazańska	—	12,1	—	12,1
Moskiewsko-Kurska	—	2,4	—	2,4
Moskiewsko-Niżogrodzka	0,9	1,7	0,9	1,7
Moskiewsko-Kijowsko-Woroneska	8,1	1,8	8,1	1,8
Moskiewska Okólna	—	—	—	—
Muromska	—	0,9	—	0,9
Rysko-Orłowska	4,6	1,5	4,6	1,5
Riazańsko-Uralska	0,9	0,8	0,9	0,8
Północne	10,1	1,7	10,1	1,7
Poleskie	12,6	10,7	12,6	10,7
Południowe	—	1,8	—	1,8
Dojazdowe południowe	49,3	—	49,3	—
Dojazdowa Kuwszynowska	—	0,9	—	0,9
Dojazdowa Marecka	0,8	—	0,8	—
Dojazd. Tulsko-Lichwińska	—	0,9	—	0,9
Libawsko-Romeńska	28,3	—	28,3	—
Moskiewsko-Windawsko-Rybińska	11,0	5,5	11,0	5,5
Samarsko-Złotoustowska	—	—	—	—
Syberyjska	—	—	—	—
Wogóle	9029,0	2797,4	9 029,0	2 797,4
II. Podług dróg żelaznych i rodzajów odbiorców.				
Zakłady gazowe.				
Warszawa	760,8	—	760,8	—
Kalisz	25,8	—	25,8	—

Ze zbiorów Biblioteki Głównej AGH http://www.bg.agh.edu.pl/

Nazwa drogi i rodzaje odbiorców	W styczniu st. st. r. 1913		Od początku roku do 31 stycznia st. st. r. 1913	
	Węgiel	Koks	Węgiel	Koks
	Tysięcy pudów			
Łódź	148,7	—	148,7	—
Lublin	18,3	—	18,3	—
Piotrków	61,4	—	61,4	—
Razem	1015,0	—	1015,0	—
Zakłady metalurgiczne.				
Huta Zawiercie	74,5	374,1	74,5	374,1
„ Bankowa	0,8	487,9	0,8	487,9
„ Katarzyna	397,1	247,2	397,1	247,2
Zakład Milowice	105,5	3,7	105,5	3,7
Huta Ostrowiec	221,2	427,0	221,2	427,0
„ Stąporków	—	94,2	—	94,2
„ Częstochowa	170,4	660,6	170,4	660,6
Razem	969,5	2294,7	969,5	2294,7
Cukrownie.				
W obrębie, obsługiwanym przez drogi żelazne:				
Nadwiślańskie	50,3	—	50,3	—
Południowo-Zachodnie	18,2	4,9	18,2	4,9
Warszawsko-Wiedeńską linia główna	55,9	7,3	55,9	7,3
Warszawsko-Wiedeńską linia Kaliska	—	0,9	—	0,9
Razem	124,4	13,1	124,4	13,1
Zakłady metalurgiczne przeróbcze oraz mechaniczne.				
W obrębie, obsługiwanym przez drogi żelazne:				
Herbsko-Kielecką	26,5	18,8	26,5	18,8
Fabryczno-Łódzką	37,2	24,6	37,2	24,6
Aleksandrowską	1,8	2,5	1,8	2,5
Moskiewsko-Kazańską	—	11,3	—	11,3
Moskiewsko-Kurską	—	1,5	—	1,5
Nadwiślańskie	46,4	53,6	46,4	53,6
Poleskie	—	4,6	—	4,6
Południowo-Zachodnie	28,4	2,7	28,4	2,7
Północno-Zachodnie	25,6	16,3	25,6	16,3
Rysko-Orłowską	0,9	—	0,9	—
Warszawsko-Wiedeńską linia główna	421,0	97,7	421,0	97,7
Warszawsko-Wiedeńską linia Kaliska	32,7	12,5	32,7	12,5
Pozostałe drogi żelazne	—	1,7	—	1,7
Razem	620,5	247,8	620,5	247,8
Przemysł włóknisty.				
W obrębie, obsługiwanym przez drogi żelazne:				
Fabryczno-Łódzką	1297,9	8,4	1297,9	8,4
Mikołajewską	—	0,9	—	0,9
Nadwiślańskie	18,9	1,8	18,9	1,8
Północno-Zachodnie	44,6	—	44,6	—
Warszawsko-Wiedeńską linia główna	214,5	0,6	214,5	0,6
Warszawsko-Wiedeńską linia Kaliska	406,9	5,6	406,9	5,6
Pozostałe drogi żelazne	—	—	—	—
Razem	1982,8	17,3	1982,8	17,3
Pozostałe zakłady przemysłowe i fabryki.				
W obrębie, obsługiwanym przez drogi żelazne:				
Aleksandrowską	20,1	62,0	20,1	62,0
Fabryczno-Łódzką	488,6	0,6	488,6	0,6
Herbsko-Kielecką	85,9	6,3	85,9	6,3
Nadwiślańskie	486,0	46,8	486,0	46,8
Północno-Zachodnie	234,5	17,0	234,5	17,0
Południowo-Zachodnie	225,1	14,0	225,1	14,0
Południowe dojazdowe	2,7	—	2,7	—
Rysko-Orłowską	1,8	1,5	1,8	1,5
Warszawsko-Wiedeńską linia główna	590,1	48,6	590,1	48,6
Warszawsko-Wiedeńską linia Kaliska	238,9	5,6	238,9	5,6
Pozostałe drogi żelazne	7,2	22,1	7,2	22,1
Razem	2380,9	224,5	2380,9	224,5
Pozostali odbiorcy w Warszawie	230,1	—	230,1	—
Pozostali odbiorcy w Łodzi	68,9	—	68,9	—
Pozostali odbiorcy (poza Warszawą i Łodzią)				
W obrębie, obsługiwanym przez drogi żelazne:				
Mikołajewską	0,9	—	0,9	—
Aleksandrowską	81,6	—	81,6	—
Libawsko-Romeńską	25,6	—	25,6	—
Moskiewsko-Windawsko-Rybińską	11,0	—	11,0	—
Nadwiślańskie	184,1	—	184,1	—
Poleskie	9,9	—	9,9	—
Północno-Zachodnie	103,1	—	103,1	—
Południowo-Zachodnie	667,8	—	667,8	—
Południowe-dojazdowe	46,6	—	46,6	—
Rysko-Orłowską	1,9	—	1,9	—
Warszawsko-Wiedeńską linia główna	37,0	—	37,0	—
Warszawsko-Wiedeńską linia Kaliska	448,4	—	448,4	—
Pozostałe drogi żelazne	19,0	—	19,0	—
Razem	1636,9	—	1636,9	—
Wogóle	9029,0	2797,4	9029,0	2797,4

K. D.

Ze zbiorów Biblioteki Głównej AGH http://www.bg.agh.edu.pl/

Przegląd literatury górniczo-hutniczej.

Treść artykułów, zawartych w ważniejszych czasopismach górniczo-hutniczych.

Żurnał Russkago Metałłurgiczeskago Obszczestwa (1912). № 6. a) *P. Barchatow. Zadania biur dla normowania płacy zarobkowej w warsztatach fabryk budowy maszyn.* Wszystkie sposoby obliczania zarobków przy zastosowaniu systemów organizacyi pracy według Taylora, Halscyego, Rawanea i innych oparte są na koniecznym warunku dokładnego określenia czasu, potrzebnego na wykonanie danej pracy; sam zaś system płacy odgrywa tu rolę podrzędną. Koszta ogólne (utrzymanie personelu technicznego, umorzenie, oprocentowanie kapitału zakładowego, remont maszyn, ogrzewanie i oświetlenie warsztatów i inne) są najważniejsze z pomiędzy wszystkich innych, wywierających wpływ na koszta własne wytworów, i stanowią niejako spółczynnik stanu warsztatów. Tymczasem większość przedsiębiorstw uważa, że koszta ogólne są proporcyonalne do kosztów robocizny i dlatego przy określaniu kosztów własnych dolicza koszta ogólne w stosunku procentowym do kosztu robocizny. Sposób ten jest niewłaściwy z tego względu, że większość kosztów ogólnych zależy od czasu, nie zaś od płacy zarobkowej. Autor zapomocą przykładów wykazuje bezpodstawność dążenia do zmniejszania płacy zarobkowej, wprowadzającego do obliczeń błędne zasady, które następnie źle wpływają na stronę handlową przedsiębiorstwa. Następnie autor podaje sposób obliczania kosztu wyrobów kutych i rozkładu kosztów ogólnych. Biuro normowania płacy, jako organ centralny, przeznaczony do opracowywania wysokości zarobków za różnego rodzaju pracę, powinien za punkt wyjścia do obliczeń brać nie zarobek na godziny, lecz całkowity koszt wytwórczości. Wobec tego funkcye biura należałoby rozszerzyć o tyle, że powinno ono zajmować się również i kalkulacyą wytworów. b) *I. Laskowski. Kilka uwag, dotyczących odlewów martenowskich.* Autor zwraca uwagę na brak w literaturze technicznej szczegółowych wiadomości o mechanicznych własnościach odlewów stalowych oraz o warunkach technicznych i sposobach odbioru. c) *M. Kostylow. Dziury i poskrzep (likwacya) w blokach stali na wyrób szyn.* Odpowiedź na artykuł S. Żukowskiego „O nowych warunkach technicznych na dostawę szyn". d) *M. Konstantinow i B. Seliwanow. O wytwarzaniu sztucznem i topliwości krzemianów żelaza i wapnia.* Autorzy dokonali szczegółowych badań nad krzemianami żelaza i wapnia zwłaszcza nad układem $FeSiO_3 + CaSiO_3$. Dane termiczne wykazują układ z trzech rodzajów roztworów stałych alfa, beta i gamma. Kryształy alfa obejmują zakres od $FeSiO_3$ do 10% $CaSiO_3$. Temperatura topliwości czystego $FeSiO_3$ wynosi 1 150°. Kryształy beta zawierają 44—65% $CaSiO_3$. Tej części może odpowiadać naturalny hedenbergit $CaFeSi_2O_6$. Pomiędzy alfa i beta znajduje się eutektyka, w skład której wchodzi 25% $CaSiO_3$ i temperatura topliwości 1 030°. Kryształy gamma, zawierające 85—100% $CaSiO_3$, odpowiadają roztworom stałym, zbliżonym do pseudowollostonitu. e) *W. Kuczewski. Opis sposobu i urządzeń do oczyszczania od pyłu gazów wielkopiecowych.* Sposób Kuczewskiego polega na różniczkowaniu (zapomocą siatek i odpowiednich prędkości) strumienia gazu, zawierającego pył, na dużą liczbę małych strumieni o małej masie i małej prędkości. Sposób ten pozwala na racyonalne zużytkowywanie ciśnienia wdmuchiwanego wiatru do celów oczyszczania gazów wielkopiecowych i daje możność idealnie równomiernego rozdzielenia małej ilości wody w dużej ilości gazu (zwykle na 1 000 litrów gazu 1—3 litra wody). Woda zużywa się w ilości bardzo małej, przyczem może być użyta woda, używana do ochładzania pieców. Budowa przyrządów jest bardzo prosta, nie wymaga dozoru, i nie posiada specyalnych urządzeń do osuszania wilgotnego oczyszczonego gazu. Koszta urządzenia są niewielkie; koszta zaś utrzymania w porównaniu do kosztów innych sposobów, używanych obecnie, są cztery razy tańsze. f) *B. Kaczanow. W sprawie oznaczania grafitu w surowcu.* Autor zaleca sposób oznaczania grafitu w związku z krzemem. Dla bardziej dokładnego i prędkiego wysuszenia odsączonego grafitu autor zaleca stosowania tygla Gaucha z azbestem zamiast sączka z bibuły. Sposób powyższy, polegający na odsączeniu grafitu wraz z krzemionką a następnie oznaczeniu grafitu z różnicy po wypaleniu go w tyglu, może być stosowany wszakże tam tylko, gdzie nie wymagana jest wielka dokładność. g) *S. Łobanow. Stal, jako materyał na osie wagonowe.* Badania nad stalą, używaną na wyrób osi wagonowych, wykazały, że pod względem składu chemicznego stal powinna nie przekraczać granic zawartości fosforu 0,05 — 0,07% i węgla 0,20 — 0,30% Próba na uderzenie powinna wzrastać odpowiednio do średnicy środka osi. Normy badań mechanicznych pozostają te same, które znajdują się w normalnych warunkach technicznych, lecz przy powiększeniu stosunkowego wydłużenia (i) z 15 do 18%, co łatwo można osiągnąć przez odpowiednie wyżarzanie. Wyżarzanie powinno być obowiązkowe. Odbiór osi należy dokonywać według spustów z załączeniem analizy chemicznej metalu. Do badań używa się z każdego spustu stali po jednej osi.

Ze zbiorów Biblioteki Głównej AGH http://www.bg.agh.edu.pl/

Glückauf (1913). № 6. a) *F. Friedensburg. Zwalczanie wybuchów pyłu węglowego zapomocą pyłu ze skał płonnych i stosowanie tego sposobu w angielskim przemyśle węglowym* (dok.). Opis badań, dokonanych w chodniku doświadczalnym w Liévin we Francyi. Wszystkie dotychczasowe doświadczenia stwierdziły, że pył ze skał płonnych zmniejsza zapalność pyłu węglowego a w pewnych warunkach gasi płomień, powstały skutkiem wybuchu pyłu węglowego albo gazu. Zawartość 50% pyłu ze skał płonnych zapobiega wybuchom pyłu węglowego. Celem zwalczania wybuchów należy: 1) skrapiać chodniki odbudowy, 2) wszystkie chodniki posypywać pyłem ze skał płonnych, 3) w miejscach odpowiednich gromadzić duże ilości pyłu ze skał płonnych na deskach albo specyalnych urządzeniach w taki sposób, żeby ten pył z łatwością rozsypał się pod wpływem wstrząśnienia wywołanego wybuchem. Co się tyczy wpływu fizyologicznego pyłu ze skał płonnych na zdrowie robotników, to powszechnie stwierdzono, że przy wyborze odpowiedniego materyału, nie zawierającego krzemionki, nigdzie nie zauważono szkodliwego działania pyłu na płuca. Najlepszym materyałem okazał się łupek ilasty, prawie powszechnie używany w kopalniach angielskich. b) *O. Simmersbach. O temperaturze rozkładu gazu z pieców koksowych.* Skutkiem ogrzewania gazu z pieców koksowych w organach przed użyciem tegoż w piecach martenowskich wartość ogrzewalna zmniejsza się pod wpływem rozkładu do 30%. Wynikiem zmian, wywołanych rozkładem, jest powiększenie objętości gazu, a co zatem idzie, powiększenie prędkości strumienia gazu w piecu martenowskim, skutkiem czego spalanie ma miejsce więcej w głowach, aniżeli w piecu. c) *Działalność Królewskiego zakładu do badania materyałów w r. 1911.*

№ 7. a) *Kegel. Przyczynek do sprawy szkód, wywoływanych robotami górniczemi przez ściągnięcie wody.* Artykuł zawiera zestawienie przykładów najczęściej zdarzających się szkód, spowodowanych robotami górniczemi przez ściągnięcie wody oraz wskazówki do rozpoznawania rozmiarów i przyczyn takich szkód. Wiadomości ogólne o wodach gruntowych. Oznaki wydajności i zapasu wody w górnych i dolnych strumieniach wody gruntowej. Szkody, wywoływane prowadzeniem robót górniczych, w górnych lub dolnych strumieniach wody gruntowej przez obniżenie poziomu wody gruntowej, zmianę kierunku strumieni lub obniżenie poziomu powierzchni. b) *E. Jungst. Zastosowanie ubezpieczenia przymusowego w przemyśle węglowym w Westfalii.*

№ 8. a) *Breyhan. Nowy przyrząd ratunkowy Westfalia typ 1912.* Nowy przyrząd w porównaniu do przyrządu z r. 1908 posiada szereg udoskonaleń, z których najważniejsze są: 1) bardziej ścisłe zbliżenie części przyrządu, umieszczonych na plecach; 2) umieszczenie rurek pod lewą pachą, wobec czego prawa strona ciała jest zupełnie wolna; 3) proste przytwierdzenie worka i tarczy ochronnej do pasków, na których wisi część tylna przyrządu; 4) ułatwienie oddychania przez zmianę zacisku nosowego i ulepszenie hełmu. b) *Elwitz. Zmiany w budowlach celem zabezpieczenia przed szkodliwymi skutkami robót górniczych.* Wskazówki, dotyczące naprawy budowli uszkodzonych i budowy domów szczególnie wytrzymałych. Określanie uszkodzeń, wywoływanych opuszczaniem się powierzchni. Wybór materyałów. Budowa domów pojedynczo i grupami. Budowa zbiorników i kanałów. c) *R. Weissgerber. O sposobach badania smoły, używanej w stalowniach.* Autor podaje sposoby oznaczania ciężaru właściwego, wody, węgla wolnego, zachowania się podczas destylacyi i stopnia płynności smoły.

№ 9. a) *C. Beil. Wyniki zastosowania wodonieprzenikliwej obudowy szybów według Chaudrona.* Opis robót przy pogłębianiu kilkunastu szybów w Alzacyi. b) *O. Simmersbach. Nowe badania nad twardością koksu.* Badania, dokonane przez autora, doprowadziły do ciekawych wyników, że twardość koksu wielkopiecowego nie powinna być tak wysoka, jak to przypuszczano powszechnie. W dużych wielkich piecach wysokości 25 *m* ciśnienie wynosi zaledwie 3 *kg/cm²*. Pod względem chemicznym ważne znaczenie posiada zawartość popiołu i krzemionki w koksie. Im więcej jest krzemionki, tem mniejsza jest wytrzymałość koksu. Przy 44% SiO_2 w popiele wytrzymałość koksu na zgniatanie jest najmniejsza. Wytrzymałość na zgniatanie gra daleko mniejszą rolę, aniżeli kruchość koksu, gdyż cząsteczki pokruszone zbijają się następnie w ścisłą masę, która jest powodem zaburzeń w wielkim piecu. W wielu hutach koks bywa przesiewany. Stwierdzono, że zawartość wody i popiołu jest wyższa w miale koksowym, aniżeli w koksie grubym. To samo dotyczy i siarki, której ilość w miale koksowym jest o 20—30% wyższa. Oprócz tego badania pokazały, że dwutlenek węgla silniej niszcząco działa na koks miękki, aniżeli na twardy. Zwilżanie koksu na gichcie nie daje korzyści, gdyż woda ulatnia się prędzej, zanim może działać ochronnie. Zdolność palenia się koksu zależy w dużym stopniu od rodzaju substancyi, wchodzącej w jego skład; przytem koks twardy dwa razy dłużej pozostaje w ogniu, aniżeli miękki. c) *42-ie zebranie delegatów międzynarodowego Związku towarzystw kotłowych.* Streszczenie odczytów wygłoszonych na zebraniu.

Ferrum (1913). № 6. a) *H. Wölbling. Przyczynek do sprawy rdzewienia rur surowcowych i manesmanowskich.* Z dotychczasowych doświadczeń, dokonanych przez autora, nie można wnioskować, ażeby rury walcowane rdzewiały prędzej, aniżeli surowcowe. Nie ulega wątpliwości, że surowiec posiada w wyższym stopniu własność rdzewienia

Ze zbiorów Biblioteki Głównej AGH http://www.bg.agh.edu.pl/

aniżeli żelazo i stal zlewna, i że powierzchnia utleniona metalu walcowanego zabezpiecza więcej przed rdzewieniem, aniżeli powierzchnia metalu odlanego. Natomiast, jak to już zresztą dawniej stwierdzono, rury surowcowe prędzej pokrywają się warstwą zabezpieczającą od dalszego rdzewienia, wobec czego po pewnym czasie następuje wyrównanie. Rury lane w powietrzu wilgotnem nieco mniej zużywają powietrza, aniżeli walcowane, lecz prędkość rdzewienia jest tak niewielka, że całoroczne badania laboratoryjne nie dają żadnych wskazówek praktycznych. W powietrzu wilgotnem rury walcowane przez pierwsze pół roku wykazują większą odporność na rdzewienie, aniżeli lane, lecz spożycie tlenu jest jeszcze tak znaczne, iż należy sądzić, że proces rdzewienia może odbywać się jeszcze przez czas dłuższy. b) *W. Wyss. O wytrzymałości na gięcie, wydłużeniu, ciężarze właściwym i twardości prętów lanych z glinu, surowca i bronzu* (pocz.).

№ 7. a) *M. Levin i H. Schottky. Badania kalorymetryczne nad układami bizmut-kadm i żelazo-węgiel.* Badania te dały następujące wyniki: 1) Ciepło właściwe stopów bizmutu i kadmu zmienia się w granicach 17° i 100° odpowiednio do koncentracyi 2) Eutektyczny stop bizmutu i kadmu pod wpływem znacznych zmian w wielkości ziarna nie ujawnia zmian ciepła właściwego. 3) Ciepło właściwe stopów żelaza z węglem $Fe—Fe_3C$ zmienia się odpowiednio do koncentracyi; to samo daje się stwierdzić w granicach temperatur 17°—250°, 17°—400°, 17°—500°, 17°—640° i 17°—680°. 4) Wpływu obróbki termicznej na ciepło właściwe stopu żelaza z węglem o zawartości 0,89% węgla nie dało się określić. 5) Ciepło właściwe związku Fe_3C nie odpowiada ciepłu właściwemu składników, gdyż w granicach 17° i 100° jest wyższe o 20%, powyżej zaś 350° mniejsze, aniżeli suma ciepła właściwego składników. 6) Wyniki powyższe nasuwają przypuszczenie, że ciepło właściwe stopów żelaza z węglem, zawierających dowolne ilości węgla związanego i wolnego, można wyliczyć na podstawie ciepła właściwego żelaza, węglika, żelaza i grafitu; doświadczenia nad surowcem szarym potwierdzają to przypuszczenie. b) *W. Wyss. O wytrzymałości na gięcie, wydłużeniu, ciężarze właściwym i twardości prętów lanych z glinu, surowca lanego i bronzu.* Ochładzanie się metalu pod wpływem formy wywołuje tem silniejsze zmiany we własnościach metalu, im dalej pręt odlany oddalony jest od leja. Wpływ formy dla różnych metali jest niejednakowy. Szczególnie silne zmiany dają się zauważyć w bronzie cynowym. Surowiec zmienia się znacznie mniej. Twardość wzrasta wraz z oddaleniem pręta od wlewu. Wydłużenie i wytrzymałość na gięcie zmienia się również, podobnie ciężar właściwy i twardość. Powierzchowne obserwacye wykazują, że glin, który posiada wysokie ciepło właściwe, jest bardziej wrażliwy, aniżeli surowiec, pomimo że ciepło właściwe surowca nie wynosi połowy ciepła właściwego glinu. Piasek formierski może w jednostkę czasu przyjąć pewną ilość ciepła zależnie od różnicy temperatur piasku i metalu. Wobec tego piasek odbiera od glinu dwa razy więcej ciepłostek, aniżeli od surowca, o ile oba te metale ma ochłodzić do jednakowej temperatury. Biorąc jednakże pod uwagę różnicę ciężarów właściwych i ciepła właściwego tych metali, dochodzi się do wniosku, że żelazo oddaje otoczeniu więcej ciepłostek, aniżeli glin, gdy powierzchnia, temperatura i objętość ciał są jednakowe. Powyższe własności metali mają znaczenie dla techniki, gdyż wskazują, że przez odpowiednie umieszczenie leja i wychodu formy można w pewnem określonem miejscu odlewu podnieść wytrzymałość metalu.

Österreichische Zeitschrift für Berg und Hüttenwesen (1913). № 16. a) *F. Kohler. Badania geodezyjne nad ruchami tektonicznymi, zachodzącymi w złożach przybramskich* (pocz.). Sprawozdanie z wieloletnich obserwacyi, dokonanych przez instytut geodezyjno-mierniczy Akademii górniczej w Przybramie. Opis przyrządów mierniczych i sposobów poziomowania. b) *Bertelsmann i Hörmann. Paliwo gazowe w r. 1911* (pocz.). Streszczenie prac, ogłoszonych na powyższy temat w czasopismach technicznych w r. 1911. Gaz ziemny. Gaz wylotowy. Gaz generatorowy. Gaz wodny. c) *Postępy metalurgii* (dok.). Komitet dla badań nad stopami, w skład którego weszli oprócz Hatfielda, H. C. Carpenter i Percy Longmuir, ogłosił niedawno wyniki badań nad szeregiem stali niklowych z zawartością niklu od 1 do 20%. Wytrzymałość na ciągnienie badana była w temperaturze powietrza ciekłego, t. j. —180°. Pręty stali o zawartości 6,5—16,0 i 20% wykazały niezwykłą wytrzymałość na ciągnienie, dochodzącą do 251 kg/mm^2 a wydłużenie przeszło 15%. W temperaturze zwykłej wytrzymałość badanych prób wynosiła 70 *kg/mm* a wydłużenie 55%. Tak wysokiej wytrzymałości na ciągnienie nie osiągnięto dotąd, jeżeli nie brać pod uwagę wytrzymałości drutów stalowych. Na wystawie powszechnej w Brukselli znajdowały się liczne okazy stali szybkosprawnej o wytrzymałości, dochodzącej do 216 kg/mm^2, którą otrzymywano przy pomocy odpowiedniej obróbki termicznej. Pewien majster nożowniczy z Sheffieldu zakomunikował autorowi o możliwości powiększenia wytrzymałości stali ze 120 kg/mm^2 na 240 kg/mm^2 przez zahartowanie w oleju. d) *Rynek metalowy w marcu r. 1913.*

№ 17. a) *Przeróbka rud złotych we Francyi.* Francya posiada obecnie cztery kopalnie złota. Do przeróbki rud, zawierających złoto, zastosowano w Lucette amalgamacyę; w Belliére w części sposób cyankowy Mac-Arthura, w części zaś amalgamacyę; w Châtelet sposób cyankowy a w Longeac szczerzenie z ołowiem. Artykuł zawie-

Ze zbiorów Biblioteki Głównej AGH http://www.bg.agh.edu.pl/

ra krótki opis zakładów i ich stanu ekonomicznego. Przeróbka rud stosunkowo ubogich (15—20 *gr* złota na 1 tonnę) jest bardzo kosztowna. Myśl urządzenia dla wszystkich kopalń huty centralnej, w zasadzie dobra, napotyka tę trudność, że rudy ubogie nie wytrzymują kosztów przewozu. Obecnie wszystkie zakłady razem dają dziennie 7—8 *kg* złota. b) *F. Köhler. Badania geodezyjne nad ruchami tektonicznymi, zachodzącymi w złożach przybramskich* (c. d.). O poprawkach, wprowadzonych do wyliczeń pomiarów. Sposób dokonywania i wyliczania poziomowania precyzyjnego. b) *Bertelsmann i Hörmann. Paliwo gazowe w r. 1911* (c. d.). Gaz powietrzny. Gaz świetlny. Acetylen. c) *Rynek węglowy w lutym i marcu r. 1913.*

Stahl und Eisen (1912). № 52. a) *E. Munk. W sprawie powierzchni, zajmowanych przez nowoczesne odlewnie.* Na podstawie szeregu przykładów, wziętych z praktyki najnowszych wzorowo-urządzonych odlewni niemieckich, zestawił autor tablicę porównawczą średnich rozmiarów powierzchni, potrzebnej dla każdego z poszczególnych warsztatów oraz dla całej odlewni. Odlewnie zostały podzielone na grupy, zależnie od rodzaju i rozmiarów wytwórczości. b) *E. Leber. Odlewnictwo w ostatniem dziesięcioleciu* (dok.). Opis wzorowo urządzonej odlewni w Duisburgu—Meiderich. *W. K*

Giesserei Zeitung. № 4 (r. 1913). a) *W. Venator. Uwagi ogólne o opalaniu naftą ze szczególnem uwzględnieniem tego rodzaju paliwa do pieców do topienia metali, oraz palników naftowych dla potrzeb odlewnictwa* (pocz.). W odlewniach surowca jako materyał opałowy do kopulaków najlepiej nadaje się koks, do pieców płomiennych gaz z generatorów; przy topieniu jednak metalu w tyglach bezpośrednie zetknięcie się tygla z koksem przedstawia dużo stron ujemnych, a wyzyskanie wartości opałowej koksu pozostawia wiele do życzenia. Znaczne postępy zrobiła technika na tem polu, wprowadzając płynne materyały opałowe jak naftę, smoły, otrzymywane przy piecach koksowych i t. p. Autor omawia bliżej tę sprawę i wylicza korzyści, jakie wypływają ze stosowania paliwa płynnego. b) *E. Vorbach. Ładowanie mechaniczne wsadów do pieców kopulowych* (dok.). Opis dźwigów pionowych, ich zalety i wady; obliczenie kosztu energii elektrycznej, zużywanej przy podnoszeniu dźwigu (koszt ten oblicza autor dla pieca kopulowego o wydajności 4 000 *kg* na godzinę w wysokości 1,03 fen. na 1 tonnę wsadu, licząc koszt 1 kilowata-godziny 9 fen.) c) *H. Becker. Pomocniczy sposób obliczania cen za formowanie.* Autor podaje sposób obliczenia cen od sztuki przy pomocy wykresów. Sposób ten może być przydatnym tylko wówczas, gdy chodzi o sztuki jednego typu, lecz różnej wielkości i wagi. d) *P. K. Nielsen. Skorupy i inne podobne wady, tworzące się na odlewach, oraz właściwości piasków formierskich co do przepuszczalności gazów i ich mocy* (c. d.). Opis przyrządów, służących do próbowania piasku na przepuszczalność dla gazów oraz jego wytrzymałość na rozerwanie. Jako dane porównawcze, autor przytacza wyniki prób 36 gatunków piasku; przepuszczalność gazów, mierzona w litrach na minutę, waha się od 0,63 (dla bardzo drobnego piasku, używanego na odlewy artystyczne) do 15,40 litrów; wytrzymałość zaś od 25 do 432 *gr* na 1 cm^2. Wytrzymałość na rozerwanie jest zwykle tem większą, im więcej piasek zawiera gliny, a więc jest to warunek, który tem samem zmniejsza jego przepuszczalność dla gazów. Są jednak piaski, które posiadają obie tak pożądane w odlewnictwie zalety w wysokim stopniu (np. 15,40 *l* i 354 *gr*/cm^2; 14,02 *l* i 432 *gr*/cm^2 i t. p.). Są to zwykle piaski o równem, ostrokanciastem dosyć dużem ziarnie; wytrzymałość ich należy przypisać pewnej ilości gliny, tak jednak rozmieszczonej, że nie wypełnia ona całkowicie kanałów, tworzących się pomiędzy ziarnami a niezbędnych dla przepuszczalności gazów. Być może również, że wysoką wytrzymałość tych piasków na rozerwanie przypisać należy pewnym związkom chemicznym, które tworzą się w tych piaskach. Wytrzymałość na rozerwanie była mierzona na rdzeniach próbnych z piasku, kształtu dwóch stożków ściętych, stykających się mniejszemi podstawami. e) *H. Hermanns. Zastosowanie powietrza sprężonego w odlewniach* (pocz.). Pomimo że współczynnik działania użytecznego sprężarek (kompresorów) jest dosyć nizki i wynosi zaledwo 0,3 do 0,4 dla sprężarek dwustopniowych, pomimo to jednak zastosowanie powietrza sprężonego w odlewniach w ostatnich czasach znacznie rozpowszechniło się. Przyczyny tego zjawiska szukać należy w tych zaletach i dogodnościach, jakie przyrządy te dają, a oszczędności, otrzymywane przy ich stosowaniu, równoważą wspomniane braki. W odlewniach powietrze sprężone służy przeważnie do poruszania przyrządów do ubijania piasku w formach, czyszczenia odlewów, sit, formierek, małych podnośnic i t. p. Przy wyborze typu sprężarki należy pamiętać, że im niższe stosujemy ciśnienie, tem mniej zużywa się na to siły. Z drugiej zaś strony dla otrzymania pewnej wydajności przy nizkiem ciśnieniu należy mieć o tyle większe maszyny i przyrządy, podwyższa więc to koszta całego urządzenia. Przy wielostopniowem sprężaniu zużycie siły jest lepsze, niż przy jednostopniowem, dla tego też przy większych ciśnieniach sprężarki wielostopniowe pracują ekonomiczniej. W odlewniach przeważnie używa się ciśnienia od 5 do 7 atm. i sprężarki dwustopniowe są w tym wypadku najodpowiedniejsze. Powietrze, wsysane do sprężarki, musi być uprzednio filtrowane dla oczyszczenia go od kurzu; dla wyrównania zaś ciśnienia należy mieć zbiornik powietrz-

Ze zbiorów Biblioteki Głównej AGH http://www.bg.agh.edu.pl/

ny odpowiedniej wielkości. Dla średniej odlewni, zatrudniającej 50 — 60 odlewników, zużycie powietrza sprężonego wynosi średnio 8,5 m^3 na minutę; przy ciśnieniu 6 atm. powietrza silnik 40 konny jest zupełnie wystarczający. Koszt wynosi około 10 fen. na 1 k. p., licząc koszt energii po 12—15 fen. za kilowat. Autor podaje szczegóły całego urządzenia oraz poszczególnych przyrządów. f) *Dział wskazówek praktycznych.*

№ 5 (1913 r.). a) *R. Schwenn. Przyrządy elektryczne do mierzenia temperatury w odlewniach* (pocz.). Znaczenie pomiarów temperatury w metalurgii; stosowanie przyrządów samozapisujących do stałego mierzenia temperatury wiatru i gazów wylotowych w procesie wielkopiecowym; pomiary temperatury przy nagrzewaniu i hartowaniu stali i t. p. Elementy termoelektryczne, teorya ich działania i pirometry syst. Siemensa i Halskego, oparte na tej zasadzie. Wskazówki praktyczne, dotyczące ustawiania pirometrów w piecach, i uwagi w tej kwestyi. b) *W. Venator. Uwagi ogólne o opalaniu naftą ze szczególnem uwzględnieniem tego rodzaju paliwa do pieców do topienia metali, oraz palników naftowych dla potrzeb odlewnictwa* (dok.). Rozchód paliwa, łatwość regulowania płomienia oraz niezbędne ciśnienie wiatru zależą od budowy pieca i palnika. Taki piec, w którym palnik został tak zastosowany, że przy najmniejszem ciśnieniu i najmniejszym rozchodzie paliwa otrzymuje się niezbędną temperaturę topienia i spalanie bez dymu, można uważać za najlepiej odpowiadający warunkom. Opis pieców i palników różnych systemów; typy najodpowiedniejsze dla odlewni. Palniki do zapalania kopulaków, suszenia form i panwi i t. p. Palniki, stosowane do pieców martenowskich. c) *P. K. Nielsen. Skorupy i inne podobne wady, tworzące się na odlewach, oraz właściwości piasków formierskich co do przepuszczalności gazów i ich mocy* (dok.). Przepuszczalność piasków dla gazów jest zależną nie tylko od wielkości ziaren, lecz głównie od ich równomiernej wielkości; należy więc zwracać baczną uwagę na to, żeby system przygotowywania piasku nie niweczył naturalnej równomierności ziaren piasku z oczywistą szkodą dla jego zalet odlewniczych. Należy więc: 1) ochraniać całość ziaren przy mieleniu piasku i 2) unikać dodatku bardzo drobno sproszkowanych wytworów. Młyny kulowe wobec tego nie mogą być używane, są to bowiem przyrządy, nadające się jedynie wówczas, kiedy chodzi o rzeczywiste zmielenie ziaren piasku. Dodatek mielonego węgla w ilości 3—7% w zupełności wystarcza, aby zapobiedz przypalaniu się piasku na powierzchni odlewów; wobec jednak zwykłej domieszki starego już używanego na formy piasku, w którym pozostaje część niespalonego węgla i koksu, zdarza się, że zawartość całkowita tych domieszek wyniesie do 20% wagi piąsku. Oczywiście tak znaczna ilość drobniutko mielonej substancyi wypełnia kanały, tworzące się między oddzielnemi ziarnami, i zmniejsza przepuszczalność masy dla gazów. Próby dowiodły, że w ten sposób przepuszczalność piasku łatwo bardzo zmniejsza się o 4/5 przepuszczalności początkowej. Aby zapobiedz tym niepożądanym następstwom, należy dodawać do piasku węgiel nie drobno sproszkowany, lecz zmielony do grubości ziaren piasku, do którego ma być domieszany. Odpowiednio do powyższych wskazówek przyrządzona masa daje nader czyste odlewy a przy formowaniu zyskuje się na czasie, gdyż wszelkie dziurowanie piasku staje się zbytecznem, a modele, łatwo uszkodzone ostrem narzędziem, do tej czynności używanem, dłużej wskutek tego służą; daje się to zwłaszcza odczuwać przy modelach z gipsu lub bronzu; nadto wygładzanie formy po wyjęciu niepokłutego modelu odpada tem samem, jako zupełnie niepotrzebne. Mieszanie kilku gatunków piasku jest nader celowem, o ile mamy na widoku powiększenie plastyczności piasku, jego mocy i t. p. lub odwrotnie; jeżeli jednak chodzi o powiększenie przepuszczalności gazów, to dodatek piasku o wysokiej przepuszczalności niewiele pomaga; próby wykazały, że nawet domieszka 50% piasku ma niewielki wpływ; przy 75% otrzymuje się już dobry dosyć wynik, lecz wówczas już właściwie główna masa piasku jest w tym dobrym gatunku. Idąc w kierunku odwrotnym, zauważymy, że również mała przymieszka nieodpowiedniego piasku silnie pogarsza przepuszczalność dobrego piasku: zjawisko to występuje tem jaskrawiej, im większą różnicę wielkości ziaren przedstawiają dwa mieszane ze sobą gatunki piasków. d) *H. Hermanns. Zastosowanie powietrza sprężonego w odlewniach* (c. d.). Smarowanie przyrządów, działających powietrzem sprężonem, i niedogodności stąd wypływające; smarowanie samoczynne. Szczegóły budowy młotków, odbijaków i t. p. przyrządów, używanych w odlewniach. e) *H. Krause. Sztuczne zabarwianie metali* (pocz.). Pokrywanie metali patyną; patyny na bardzo starych przedmiotach z bronzu i miedzi. Patyny naturalne i sztuczne. f) *P. Martell. Stan odlewnictwa i hutnictwa we Włoszech.* Dane statystyczne, dotyczące rozwoju przemysłu metalurgicznego we Włoszech. g) *Suszenie panwi odlewniczych.* Autor czyni uwagę, że w wielu odlewniach zbyt małą uwagę zwracają na dokładność przesuszenia wymurowania panwi przed odlewem, co może być powodem wielu bardzo poważnych wypadków; omawia on ostrożności, jakie wobec tego zachowywać należy, oraz podaje kilka sposobów suszenia panwi, zapewniających dokładność tej roboty. h) *Proces topienia w kopulaku.* Streszczenie odczytu R. Moldenke, wygłoszonego na posiedzeniu „American Institute of Mining Engineers in Cleveland". Oto główne punkty, na jakie R. Moldenke kładzie szczególny nacisk przy prowadzeniu kopulaka: ilość

Ze zbiorów Biblioteki Głównej AGH http://www.bg.agh.edu.pl/

wdmuchiwanego powietrza musi odpowiadać wielkości kopulaka; przed napełnianiem kopulaka koks pierwszej zasypki (podłoża) powinien być dobrze przesuszony; podłoże powinno być takie, żeby pierwsze żelazo ukazało się na 8 do 10 minut przed spustem; waga namiarów nie powinna zmieniać się; waga koksu w namiarze powinna być w pewnym stosunku do wagi surowca, a to w celu utrzymania pasa topienia się surowca na pewnej stałej wysokości; objętość wdmuchiwanego powietrza nie powinna zmieniać się podczas całego czasu topienia, każda bowiem zmiana wpływa na położenie pasa topienia się surowca; zaleca się używać tylko jednego rzędu dysz, o ile zaś zachodzi potrzeba otworzenia i drugiego rzędu dysz, trzeba uczynić to tylko częściowo dla łatwiejszego spalenia CO na CO_2 i t. p. i) *Dział wskazówek praktycznych.* Pęknięcia podłużne w utwardzonych walcach powstają zwykle wskutek zbyt słabej wytrzymałości, jaką wykazuje utwardzona skorupa surowca; o ile więc wlany surowiec zbyt wcześnie zastygnie w nadlewie i chwilowe pęcznienie surowca nie może wskutek tego swobodnie dokonać się, skorupa zewnętrzna surowca białego pęka; wobec tego należy starać się, żeby odlew był prowadzony możliwie szybko, a więc przekrój wlewu powinien być duży, a zbiornik wlewny dostatecznie wysoko umieszczony w celu otrzymania odpowiedniego ciśnienia; część surowca powinna przez nadlew przelać się, aby odpowiednio rozgrzać go i zespolić z całą masą walca; temperatura wlewanego surowca powinna być możliwie nizką, wskutek tego bowiem otrzymuje się grubą warstwę utwardzonego surowca, co najlepiej chroni od pęknięć; zbyt gorący surowiec sam powoli stygnie, nagrzewa nadto formę metalową, co jeszcze opóźnia tworzenie się twardej skorupy; przy odlewaniu cienkich odlewów utwardzonych należy wlać surowiec do zbiornika, umieszczonego nad całą formą, dać mu możliwie ostygnąć, poczem wpuszcza się szybko całą zawartość zbiornika do formy. *W. W.*

Gliny rudonośne środkowo-jurajskie po stronie południowo-zachodniej pasma Krakowsko-Wieluńskiego. Część I. Stratygrafia. B. Rehbinder. 1912 (prace Komitetu Geologicznego).*)

Studya prowadzone przez autora w latach 1902—1909, dostarczyły mu materyału do pracy bardzo szczegółowej. Z przeglądu historyczno-krytycznego literatury o jurze brunatnej pasma jury Krakowskiej dowiadujemy się, że dopiero Pusch w roku 1839 odważył się obalić wielce błędną hypotezę Bucha z roku 1805, twierdzącą, że gliny jury brunatnej są młodsze od wapieni jury białej. Po Puschu idzie już ciągły postęp w badaniach. Rozpatrując literaturę opracowywanego przedmiotu do ostatniej doby, autor robi zestawienie, że cały zespół glin rudonośnych, zalegających pomiędzy oolitem i piaskowcem wapiennym kieloweju w stropie, a piaskowcami żelazistymi poziomu dawniej przyjętego z Harp. Murchisoni w spągu, zaliczano przed nim do bajonu i batu i dzielono na 5 następujących poziomów paleontologicznych:

	Bat.		
5 poziom	Opp. aspidoides		oolit.
4 „	„ fusca		
	Bajon		
3 poziom	Parkinsonia Parkinsoni		gliny rudonośne
2 poziom	Steph. Humphriesi		
1 „	Harp. Sowerbyj.		

Wynikiem pracy B. Rehbindera jest ułożenie następującego schematu:

7 poziom	Opp. serrigera	
6 „	Macroc. aff Morrisi	bat górny
5 poziom	Perisph. tenuiplicatus	gliny i utwory jej współrzędne: bat dolny
4 poziom	Parkin. compressa	
3 poziom	Parkin. Parkinsoni	
2 poziom	Cosm. Garantianum	bajon górny
1 poziom	Steph. Humphriesi	

Podział na poziomy petrograficzne autor uważa za trudny do opracowania ze względu na różnorodność a przedewszystkiem różnobarwność jednego i tego samego poziomu paleontologicznego glin rudonośnych.

Tekst dzieła zawiera przeważnie opisy przekrojów wszystkich spotykanych na terenie badań odsłonięć naturalnych i sztucznych i znajdowanych tam skamielin. Dla każdego z siedmiu poziomów podany jest spis wszystkich znajdowanych w nim skamielin ze wskazaniem miejscowości. Obszar badany autor dzieli na dwie części: 1) typ północny batu i bajonu i 2) typ przejściowy z północnego ku południowemu. Typ północny od Wielunia ku Łazom (stacya drogi żelaznej Warszawsko-Wiedeńskiej) przedstawia rozwój normalny poziomów glin rudonośnych o znacznej ich miąższości, natomiast typ przejściowy w miejscowościach Cięgowice, Wysoka Pilecka, Łazy, Rokitno, Niegowonice, Hutki Ranki, oraz Rodaki posiada miąższość glin rudonośnych małą z zanikającymi poziomami paleontologicznymi, szczególniej dolnymi a w zastępstwie glin zjawiają się tutaj piaskowce konglomeratowe, jako objaw osadu przybrzeżnego. Gliny rudonośne w tej okolicy wykliniają się przeto.

Charakter ogólny fauny terenu badanego

*) Sredniejurskija rudonosnyja gliny sjugozapadnoj storony Krakowsko-Wieluńskawo kriaża (Vyp. I. Stratigrafia. B. Rebinder. 1912, Trudy Geologiczeskawo Komiteta.

Ze zbiorów Biblioteki Głównej AGH http://www.bg.agh.edu.pl/

wskazuje na płytkość morza, w którem gliny rudonośne osadziły się.

Obecność złóż rud żelaznych w glinach jury brunatnej autor objaśnia przypływem ich w morze jurajskie z przybrzeżnych osadów tryasu.

Do pracy dołączono mapę topograficzną w skali 1 : 200 000 bez żadnych oznaczeń geologicznych, co jest dużym brakiem wydawnictwa. Nie o szczegółową mapę tu chodzi, lecz o szkicowaną chociażby w zarysach a potrzebną szczególniej dla części południowej badanego terenu, gdzie rozrzucone są bezładnie wyspy tryasu, jury białej i jury brunatnej, a dla całego terenu wówczas, gdy robi autor przypuszczenia o zaburzeniach tektonicznych w różnych miejscowościach jury brunatnej.

Nadmieniam, że sekcye tych okolic karty Roemera są już wyczerpane. *P. P.*

Kronika bieżąca.

Uchwały posiedzeń węglowych Warszawskiego Komitetu Okręgowego dla regulowania przewozów drogami żelaznemi.*) Posiedzenie z dnia 17 marca r. 1913.

1) Odczytano, zatwierdzono i podpisano protokół poprzedniego posiedzenia węglowego.

2) Odczytano i przyjęto do wiadomości zestawienie danych o podstawianiu wagonów na kopalnie w lutym r. 1913 (s. s.). Z zestawienia tego wynika:

	Drogi żelazne		
	Warszawsko-Wiedeńska	Nadwiślańskie	Razem
	wagonów		
Przypadało z podziału	28 080	6 973	35 053
Podstawiono	27 965	6 676	34 641
W porównaniu z podziałem podstawiono:			
więcej	696	74	770
mniej z winy kopalń	786	219	1 005
mniej z winy dróg żelaznych	25	152	177
Oprócz tego podstawiono:			
własnych i wynajętych przez kopalnie	144	—	144
austryackich	436	—	436
pruskich	388	—	388
Wogóle podstawiono	28 933	6 674	35 607
Wysłano węgla (tysięcy pudów)	24 368,5	6 487,9	30 856,4
Średnia pojemność wagonu (pudów)	842	972	866

3) Odczytano i przyjęto do wiadomości zestawienie danych, dotyczących ilości węgla dąbrowskiego, wysłanego drogami żelaznemi w grudniu r. 1912 (s. s.), w porównaniu do wysyłki w grudniu r. 1911 (s. s.).

	Drogi żelazne		
	Warszawsko-Wiedeńska	Nadwiślańskie	Razem
	tysięcy pudów		
Grudzień r. 1912	21 475,0	5 702,1	27 177,1
„ „ 1911	19 607,0	4 858,3	24 465,3
W grudniu r. 1912 (s.s.) wysłano węgla więcej (+) lub mniej (—), niż w grudniu r. 1911 (s. s.)	+ 1 868,0	+ 843,7	+ 2 711,8
	+ 9,5%	+ 17,4%	+ 11,1%

Odczytano i przyjęto do wiadomości zestawienie danych o spożyciu węgla dąbrowskiego przez różnego rodzaju spożywców w grudniu r. 1912 (s. s.).*)

4) Odczytano i przyjęto do wiadomości zestawienie danych o przywozie węgla i koksu zagranicznego przez komory w Królestwie Polskiem w grudniu r. 1912 (s. s.).**)

5) Odczytano i przyjęto do wiadomości zestawienie kar, przypadających drogom żelaznym Nadwiślańskim od kopalń za drugą połowę r. 1912. Z zestawienia tego wynika: a) na zasadzie § 33 przepisów przypada od kopalń na rzecz dróg żelaznych 720 rubli za odwołanie 360 wagonów; b) na zasadzie § 30 i 31 przepisów przypada drogom żelaznym od kopalń za cały rok 1912 suma 1 643 ruble i 60 kopiejek za przetrzymanie wagonów ponad określone przepisami terminy.

6) Rozpatrywano dane o podstawianiu wagonów przez drogę żelazną Warszawsko-Wiedeńską na kopalnie węgla w zagłębiu Dąbrowskiem w styczniu i lutym r. 1913, to jest w okresie czasu, kiedy obowiązywał nierównomierny w poszczególne dni w tygodniu podział wagonów. Odnośne dane przedstawiają się w sposób następujący:

*) Przegląd Górniczo-Hutniczy, r. 1913, № 8, str. 316—319.

*) Przegląd Górniczo-Hutniczy, r. 1913, № 8, str. 306—308.
**) Przegląd Górniczo-Hutniczy, r. 1913, № 5, str. 192.

Ze zbiorów Biblioteki Głównej AGH http://www.bg.agh.edu.pl/

Tygodnie podług starego stylu	Poniedziałek	Wtorek	Środa	Czwartek	Piątek	Sobota
	naładowano wagonów					
od 31/XII do 5/I	1 266	1 244	1 217	1 057	964	1 139
„ 7/I „ 12/I	1 253	1 192	1 172	1 114	1 102	1 204
„ 14/I „ 19/I	1 260	1 197	1 198	1 050	1 023	1 165
„ 21/I „ 26/I	1 185	1 095	1 148	1 140	1 071	1 219
„ 28/I „ 2/II	1 240	1 203	1 203	1 150	1 109	1 215
„ 4/II „ 9/II	1 249	1 185	1 185	1 127	1 046	1 216
„ 11/II „ 16/II	1 251	1 191	1 197	1 149	1 041	1 200
„ 18/II „ 23/II	1 239	1 176	1 173	1 004	1 177	1 188
„ 25/II „ 2/III	1 241	1 181	1 190	1 135	1 079	1 210
średnio	1 243	1 185	1 187	977	1 068	1 195
norma podług podziału	1 250	1 200	1 200	1 150	1 050	1 170

Średnio naładowano na dzień roboczy 1 142 wagony; norma podziału wynosiła średnio po 1 170 wagonów.

Materyał zestawiony powyżej, uznano jako niewystarczający dla należytej oceny celowości proponowanego przez drogę żelazną Warszawsko-Wiedeńską nierównomiernego w poszczególne dni w tygodniu podziału wagonów do naładowania węglem.

7) Rozpatrywano sprawę skreślenia kar, policzonych Towarzystwu Czeladzkiemu przez drogę żelazną Warszawsko-Wiedeńską za przetrzymanie wagonów węglowych w czasie nocnym i świątecznym, począwszy od 1 lipca r. 1912. Stosownie do uchwały, powziętej na posiedzeniu węglowem w dniu 22 lutego r. 1913,*) wybrana dla szczegółowego zbadania tej sprawy komisya przyszła do wniosków następujących: 1) Pomimo iż § 30 przepisów wywozu węgla z zagłębia Dąbrowskiego przewiduje wogóle czynności, związane z ładowaniem węgla, jak we dnie, tak i w nocy, co było podstawą dla drogi żelaznej Warszawsko-Wiedeńskiej policzenia kwestyonowanych przez Towarzystwo Czeladź kar za przetrzymanie wagonów, jednakowoż w pomienionych przepisach nigdzie nie wskazano, że kopalnie mają obowiązek dokonywania ładowania węgla w przeciągu całej doby. 2) Kopalnia Czeladź, wysyłając średnio po 150 wagonów węgla na dzień roboczy, zawsze pracowała i pracuje tylko we dnie, wobec czego ładowanie węgla w nocy, jako ściśle związane z pracą kopalni, jest na kopalni Czeladź niemożliwe. 3) Na zasadzie prawa górniczego oraz przepisów uzupełniających kopalnia Czeladź nie ma możności wykonywania ładowania węgla w niedziele i święta.

Komisya, opierając się na tych przesłankach, uważała za możliwe zaproponować zebraniu węglowemu skreślenie policzonych wskutek przyczyn powyższych kar za przetrzymanie wagonów za czas od 1 lipca r. 1912 do 1 marca r. 1913, nadmieniając, że w najbliższej przyszłości będzie zaprowadzony taki rozkład pociągów na kopalnię Czeladź, który, nie przynosząc strat drodze Warszawsko-Wiedeńskiej, będzie odpowiadał warunkom pracy na kopalni Czeladź. Na skutek orzeczenia komisyi zebranie węglowe uchwaliło: 1) z rachunków kar, policzonych Towarzystwu Czeladzkiemu przez drogę żelazną Warszawsko-Wiedeńską za przetrzymanie wagonów za lipiec, sierpień, wrzesień, październik i listopad r. 1912, powinny być skreślone sumy, policzone na zasadzie § 30 i 31 przepisów za przetrzymanie wagonów podczas nocy oraz w dni świąteczne; 2) na tej samej zasadzie powinny być zestawione obliczenia kar za następne miesiące do 1 marca r. 1913, to jest do czasu, od kiedy będzie zastosowany nowy rozkład pociągów na kopalnię Czeladź, czyniący zadość warunkom wydobycia i ładowania węgla na kopalni Czeladź.

8) Zatwierdzono dokonane przez Radę Zjazdu przemysłowców górniczych w Królestwie Polskiem zmiany pomniejsze w podziale wagonów.

9) Dokonano podziału wagonów na czas od 31 marca do 4 maja r. 1913. Na kwiecień nowego stylu droga żelazna Warszawsko-Wiedeńska zaproponowała nierównomierny w poszczególne dni w tygodniu podział wagonów, stosownie do istniejących do chwili ostatniej norm, średnio po 1 170 wagonów na dzień roboczy. Drogi żelazne Nadwiślańskie zaproponowały po 400 wagonów na dzień roboczy. Na wskazany powyżej okres czasu przeznaczono drogi żelaznej Warszawsko-Wiedeńskiej na poniedziałki po 1 250 wagonów, na wtorki po 1 200 wagonów, na środy po 1 200 wagonów, na czwartki po 1 150 wagonów, na piątki po 1 050 wagonów i na soboty po 1 170 wagonów, w tej liczbie po 450 wagonów 1 000 pudowej siły nośnej oraz po 25 wagonów systemu Breidsprechera; dróg żelaznych Nadwiślańskich przeznaczono po 402 wagony na dzień roboczy, w tej liczbie dla przeładowania w Gołonogu 109 wagonów.

Na potrzeby dróg żelaznych przeznaczono wagonów węgla na dzień roboczy: dla Nadwiślańskich po 160 wagonów, w tej liczbie z przeładowaniem w Gołonogu 82 wagony; dla War-

*) Przegląd Górniczo-Hutniczy, r. 1913, № 8, str. 318.

Ze zbiorów Biblioteki Głównej AGH http://www.bg.agh.edu.pl/

szawsko-Wiedeńskiej do końca marca po 83,5 wagonów, w tej liczbie po 60 wagonów 20-tonnowych; 9 wagonów 916 pudowych i 14,5 wagonów systemu Breidsprechera, w kwietniu po 73,5 wagonów, w tej liczbie 57,5 wagonów 20-tonnowych, 2 wagony 1 000 pudowej siły nośnej i 14 systemu Breidsprechera; dla Fabryczno-Łódzkiej po 5,6 wagonów; dla Północno-Zachodnich po 16 wagonów; dla Południowo-Zachodnich po 10,8 wagonów; dla Herbsko-Kieleckiej po 4 wagony; dla Poleskich po 4 wagony i dla zakładu metalurgicznego B. Hantke w Częstochowie po 21,5 wagonów na dzień roboczy. *J. H.*

Zebranie Delegacyi górników i hutników polskich odbyło się w Krakowie dnia 6 kwietnia r. 1913, na którem p. Jan Zarański zdał sprawę ze stanu starań w sprawie założenia Akademii górniczej w Krakowie i zawiadomił, że Ministerstwo Robót Publicznych zamierza rozpocząć w najbliższym czasie budowę gmachu na gruncie, ofiarowanym na ten cel przez gminę miasta Krakowa. Nadto powołuje pomienione Ministerstwo do życia Komitet, którego zadaniem będzie opiniowanie w sprawach potrzeb mającego budować się gmachu przyszłej Akademii a w szczególności wyszukanie odpowiednich sił nauczycielskich. Nauka ma rozpocząć się wedle oświadczenia Rządu w roku szkolnym 1914/15, a gdyby do tego czasu gmach nie był jeszcze zupełnie wykończony, wówczas gmina miasta Krakowa zobowiązuje się oddać jeden ze swoich budynków na tymczasowe pomieszczenie Akademii. Przy tej sposobności zastanawiano się również nad tem, czy nie należałoby odnieść się do Rządu z przedstawieniem, żeby kierownictwo przyszłej Akademii spoczywało w rękach rektora nie corocznie wybieranego, lecz mianowanego na dłuższy okres czasu, wychodząc z założenia, że takie jednolite i stałe kierownictwo przyczyniłoby się w znacznej mierze do ustalenia kierunku przyszłej Akademii. Uchwały pod tym względem nie powzięto.

W sprawie szkoły górniczej w Dąbrowie na Śląsku Austryackim przedstawił p. Zarański ciągle jeszcze nieżyczliwe stanowisko dyrektorów tamtejszych kopalń i przedłożył projekt uzyskania funduszów na budowę własnego budynku, który zapewniłby polskiej szkole trwałe podstawy i uniezależniłby ją od zmiennych, przeważnie nieżyczliwych wpływów niemieckich i czeskich. Nieprzychylność przedsiębiorstw objawia się przedewszystkiem w dążeniu do połączenia polskiej szkoły górniczej w Dąbrowie z czesko-niemiecką szkołą górniczą w Ostrawie Morawskiej a więc w dążeniu do utrakwizacyi, która już tyle szkód wyrządziła naszemu społeczeństwu na Śląsku. Sprawozdanie to przyjęto do wiadomości i powzięto szereg uchwał, zmierzających do utrzymania istniejącej szkoły, jako samoistnego zakładu, będącego jednę z najważniejszych kresowych placówek narodowych.

Z wydawnictw Delegacyi omówiono wydawnictwo kalendarza górniczego „Szczęść Boże" na r. 1914, które pod redakcyą p. Leopolda Szefera jest już prawie w całości przygotowane do druku. Z całego nakładu ma zapewniony zbyt w Westfalii 2 000 egz. i w Królestwie Polskiem 1 000 egz., reszta zaś w liczbie 7 000 egz. rozejdzie się pomiędzy robotnikami górniczymi na Śląsku, Morawach i w Galicyi. Myślą przewodnią kalendarza jest kształcenie sposobem popularnym robotników w dziedzinie górnictwa i szerzenie poczucia narodowego odpowiednio dobranymi artykułami. Wychodząc z tego założenia, uchwaliła ponadto Delegacya wydać poszczególne artykuły fachowe z kalendarza w formie osobnych broszur.

Monografia zagłębia węglowego Krakowskiego (część statystyczna i opis kopalń w zagłębiu) ukaże się z druku jeszcze w roku bieżącym, czem dzieło to zostanie zamknięte.

W sprawie Monografii, przemysłu naftowego, wymagającej nakładu i pracy, uchwalono szereg wniosków celem przyspieszenia jej wydania.

Ważną część obrad poświęcono pracy, jaką podjęła Delegacya w porozumieniu z Wydziałem Krajowym, a która ma na celu jak najdokładniejsze poinformowanie o stosunkach, panujących w Krakowskiem zagłębiu węglowem. Praca, uzupełniona mapą, jest na ukończeniu i przedłożoną zostanie Wydziałowi Krajowemu jeszcze z końcem bieżącego miesiąca.

P. Zarański przedłożył projekt p. Gawrońskiego w sprawie wydania monografii przemysłu ceramicznego. Zbadanie tego projektu poruczono pp. Schimitzkowi i Drobniakowi.

W końcu wyrażono potrzebę ponownego wydania dzieła p. Hieronima Kondratowicza p. t. „Górnictwo", jako jedynego w literaturze polskiej, a obecnie w zupełności już wyczerpanego. *r.*

Zebranie członków Sekcyi Górniczo-Hutniczej. Dnia 16 kwietnia r. 1913-go wieczorem odbyło się w Sosnowcu zebranie członków Sekcyi VII-ej Górniczo-Hutniczej Oddziału Warszawskiego Towarzystwa popierania przemysłu i handlu, na którem omówiono w zarysach ogólnych poruszone w ostatnich zeszytach czasopism technicznych zastosowanie nowego sposobu spalania mieszaniny gazu i powietrza do kotłów parowych, t. zw. spalania powierzchniowego. Kocioł próbny małych wymiarów odparowywał po 95—100 *kg* z 1 m^2 powierzchni przy sprawności ogólnej kotła i podgrzewacza 97 %.

Następnie omówiono zjawiska krótkiego spięcia przy turbogeneratorach oraz sposoby uchronienia ich od szkodliwego działania krótkich spięć.

W końcu omówiono i uzupełniono odczytany przez p. Gurtzmana kwestyonaryusz dla statystyki elektrowni w zagłębiu Dąbrowskiem. *r.*

Wydawca: Rada Zjazdu przemysłowców górniczych w Królestwie Polskiem. Redaktor Kazimierz Srokowski

W drukarni St. Swięckiego w Dąbrowie.

Tłoczono na papierze z fabryki papieru „Klucze", Rabsztyn, St. Dr. Ż. Nadwiśl.

Ze zbiorów Biblioteki Głównej AGH http://www.bg.agh.edu.pl/