PRZEGLĄD GÓRNICZO-HUTNICZY

CZASOPISMO, POŚWIĘCONE SPRAWOM PRZEMYSŁU GÓRNICZEGO I HUTNICZEGO.

№ 16 (226). Dąbrowa, dnia 15 sierpnia r. 1913. Tom X.

ROZPORZĄDZENIA RZĄDOWE.

O uzupełnieniu przepisów, dotyczących utrzymywania, ustawiania i sprawdzania kotłów parowych, podległych zawiadywaniu Ministerstwa Handlu i Przemysłu. Komisya główna dla spraw fabrycznych i górniczo-hutniczych na posiedzeniu dnia 19 lutego r. 1913 na mocy art. 76 ustawy przemysłowej (uzup. z r. 1910) postanowiła:

Uzupełnić zatwierdzone przez ministra Handlu i Przemysłu dnia 2 czerwca r. 1911 przepisy, dotyczące utrzymywania, ustawiania i sprawdzania kotłów parowych, podległych zawiadywaniu Ministerstwa Handlu i Przemysłu, postanowieniem następującem:

„Wymagania art. 6 i 12 przepisów nie stosują się do kotłów systemu W. W. Tabulewicza.

Uwaga 1 do art. 14 przepisów stosuje się do wszystkich kotłów pomienionego systemu niezależnie od wielkości ich powierzchni ogrzewanej.

Postanowienie powyższe na zasadzie art. 130 uzup. art. 618[1] urz. min. (uzup. z r. 1906) zatwierdzone zostało przez ministra Handlu i Przemysłu dnia 31 marca r. 1913.

O powyższem na mocy art. 131 uzup. art. 618[1] urz. min. (uzup. z r. 1906) minister Handlu i Przemysłu dnia 10 kwietnia r. 1913 oznajmił Senatowi Rządzącemu dla ogłoszenia.

Zbiór praw i rozporządzeń Rządu, r. 1913, dział I, № 111, art. 980 z dnia 24 maja r. 1913-go.

O wyjaśnieniu sposobu prowadzenia książeczek zarobkowych robotników, będących uczestnikami kas chorych. Komisya główna dla spraw fabrycznych i górniczo-hutniczych, po rozpatrzeniu na posiedzeniu dnia 19 lutego r. 1913 sprawy sposobu prowadzenia książeczek obrachunkowych robotników, będących uczestnikami kas chorych, na mocy p. 1 art. 125 uzup. art. 618[1] urz. min. (uzup. z r. 1906) postanowiła wydać wyjaśnienie następujące.

Na mocy prawa o zabezpieczeniu robotników na wypadek choroby (prawo z dnia 23 czerwca r. 1912) każdy robotnik, będący uczestnikiem zatwierdzonej na zasadzie tego prawa kasy chorych, obowiązany jest uiszczać opłaty ze swojego zarobku na tworzenie się funduszów rzeczonej kasy. Uiszczanie pomienionych opłat dokonuje się zgodnie z art. 68 przytoczonego powyżej prawa w ten sposób, że należne od uczestnika kasy opłaty potrącają się przez właściciela przedsiębiorstwa przy wypłacaniu zarobku i wpłacają się do kasy chorych. Ponieważ wszelkie dokonywane z robotnikiem obrachunki na mocy art. 92 ustawy przemysłowej powinny być odnotowywane w książeczce zarobkowej, przeto do pomienionej książeczki należy na zasadach ogólnych wpisywać również w każdym terminie wypłaty przypadające od robotnika potrącenia do kasy chorych ze szczegółowem wymienieniem wysokości potrąceń oraz tytułu, na mocy którego dokonują się one.

Postanowienie powyższe Komisyi głównej na zasadzie art. 130 uzup. art. 618[1] urz. min. (uzup. z r. 1906) zatwierdzone zostało przez ministra Handlu i Przemysłu dnia 31 marca r. 1913.

O powyższem na mocy art. 131 uzup. art. 618[1] urz. min. (uzup. z r. 1906) minister Handlu i Przemysłu dnia 10 kwietnia r. 1913 oznajmił Senatowi Rządzącemu dla ogłoszenia.

Zbiór praw i rozporządzeń Rządu, r. 1913, dział I, № 111, art. 981 z dnia 24 maja r. 1913-go.

O sposobie ustanawiania terminów składania zgłoszeń o otwieraniu kas chorych. Rada dla spraw ubezpieczenia robotników na posiedzeniu w dniu 11 marca r. 1913-go na zasadzie punktu 3 art. 15 prawa o Radzie dla spraw ubezpieczenia robotników (*Zbiór praw*, r. 1912, art. 1128) postanowiła:

Wydać na mocy art. 31 prawa o ubezpieczeniu robotników na wypadek choroby następującą wskazówkę komisyom dla spraw ubezpieczenia robotników co do ustanawiania terminów składania zgłoszeń o otwieraniu kas chorych:

Komisye dla spraw ubezpieczenia robotników ustanawiają w razie potrzeby terminy składania zgłoszeń o otwieraniu kas chorych. Pomienione terminy mogą być ustanawiane oddzielnie dla poszczególnych miejscowości (powiatów, miast, osad, wsi i t. p.), dla poszczególnych grup przedsiębiorstw, zatrudniających jednakową liczbę robotników lub należących do jednakowych gałęzi wytwórczości, oraz dla poszczególnych przedsiębiorstw.

Postanowienie powyższe na zasadzie art. 19 prawa o Radzie dla spraw ubezpieczenia robotników zatwierdzone zostało przez ministra Handlu i Przemysłu d. 5 kwietnia r. 1913-go.

O powyższem na mocy art. 24 prawa o Ra-

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

dzie dla spraw ubezpieczenia robotników minister Handlu i Przemysłu dnia 18 kwietnia r. 1913 oznajmił Senatowi Rządzącemu dla ogłoszenia.

Zbiór praw i rozporządzeń Rządu, r. 1913, dział I, № 111, art. 982 z dnia 24 maja r. 1913-go.

O zmianie w obowiązującym podziale niektórych okręgów górniczych w obwodach górniczych: Południa Rosyi, Południowo-Wschodnim, Uralskim, Zachodnim, Kaukaskim, Zachodnio-Syberyjskim i Wschodnio-Syberyjskim. Po zatwierdzeniu na zasadzie uwagi do art. 11 i art. 18 t. VII Zbioru praw, ust. górn. według uzup. z r. 1906 załączonego nowego podziału i opisu niektórych okręgów górniczych w obwodach górniczych: Południa Rosyi, Południowo-Wschodnim, Uralskim, Zachodnim, Kaukaskim, Zachodnio-Syberyjskim i Wschodnio-Syberyjskim i mając zamiar wprowadzić nowy podział w życie od dnia 15 listopada r. 1912, minister Handlu i Przemysłu dnia 25 września r. 1912 oznajmił o tem Senatowi Rządzącemu dla ogłoszenia.

Zmiany w obowiązującym podziale niektórych okręgów górniczych w obwodach górniczych: Południa Rosyi, Południowo-Wschodnim, Uralskim, Zachodnim, Kaukaskim, Zachodnio-Syberyjskim i Wschodnio-Syberyjskim.*)

Obwód górniczy Zachodni

Podział dawny

Okrąg górniczy Będziński składa się z dwóch części: północnej i południowej. Część północna obejmuje wsie: Ożarowice, Zendek, Pyżowice, Niezdarę, Tąpkowice, Mierzęcice, Boguchwałowice, Targoszyce, Sączów, Myszkowice, Nową Wieś, Twardowice, Toporowice, Przeczyce, Siemonię, Dobieszowice, Wymysłów, Górę Siewierską, Brzękowice, Goloszę, Dąbie, Strzyżowice, Psary, Malinowice, Gródków, Sarnów, Grodziec, Łagiszę, Przeczów z kopalniami Towarzystwa Grodzieckiego i Marya we wsi Grodziec, Antoni, Andrzej III i Alma we wsi Łagisza oraz Andrzej we wsi Strzyżowice i Tadeusz we wsi Psary; część ta graniczy: na zachód z granicą państwa od miedzy Bobrownicko-Dobieszowickiej do wsi Przysieka, na północ z granicą okręgu Warszawsko-Piotrkowskiego wzdłuż drogi kołowej od wsi Przysieka do osady Siewierz, na wschód z okręgiem Dąbrowskim wzdłuż rzeki Przemszy Czarnej od osady Siewierz do wsi Niepiekło i na południe z miedzą graniczną pomiędzy wsiami Dobieszowice, Siemonia, Góra Siewierska, Strzyżowice, Grodziec i Łagisza z jednej strony i wsiami Bobrówniki, Rogoźnik, Wojkowice Komorne, Czeladź i Grzichów z drugiej strony. Część południowa obejmuje miasto Będzin oraz grunta miasta Będzina z nadaniami górniczemi Będzin Towarzystwa Francusko-Rosyjskiego, Koszelew, Paryż i Cieszkowski Towarzystwa Francusko-Włoskiego z kopalniami Koszelew i Paryż oraz zakładem Huta Bankowa. Część ta graniczy na północ i zachód z rzeką Przemszą Czarną, na południe z miedzą pomiędzy gruntami miasta Będzina i majątku Zagórze, na wschód z granicą pomiędzy nadaniami górniczemi Alwina, Jan oraz Reden i nadaniami górniczemi Towarzystwa Francusko-Włoskiego. Siedzi-

Podział nowy

Okrąg górniczy Będziński składa się z dwóch części: północnej i południowej. Część północna obejmuje wsie. Ożarowice, Zendek, Pyżowice, Niezdarę, Tąpkowice, Mierzęcice, Boguchwałowice, Targoszyce, Sączów, Myszkowice, Nową Wieś, Twardowice, Toporowice, Przeczyce, Siemonię, Dobieszowice, Wymysłów, Górę Siewierską, Brzękowice, Goloszę, Dąbie, Strzyżowice, Psary, Malinowice, Gródków, Sarnów, Grodziec, Łagiszę, Przeczów z kopalniami Towarzystwa Grodzieckiego i Marya we wsi Grodziec, Antoni, Andrzej III i Alma we wsi Łagisza oraz Andrzej we wsi Strzyżowice i Tadeusz we wsi Psary; część ta graniczy: na zachód z granicą państwa od miedzy Bobrownicko-Dobieszowickiej do wsi Przysieka, na północ z granicą okręgu Warszawsko-Piotrkowskiego wzdłuż drogi kołowej od wsi Przysieka do osady Siewierz, na wschód z granicą okręgu Granickiego wzdłuż rzeki Przemszy Czarnej od osady Siewierz do wsi Niepiekło i na południe z miedzą graniczną pomiędzy wsiami Dobieszowice, Siemonia, Góra Siewierska, Strzyżowice, Grodziec i Łagisza z jednej strony i wsiami Bobrowniki, Rogoźnik, Wojkowice Komorne, Czeladź i Grzichów z drugiej strony. Część południowa obejmuje miasto Będzin oraz grunta miasta Będzina z nadaniami górniczemi pod Będzinem Towarzystwa Francusko-Rosyjskiego i Francusko-Włoskiego z kopalniami Koszelew i Paryż oraz zakładem Huta Bankowa. Część ta graniczy na północ i zachód z rzeką Przemszą Czarną, na południe z miedzą pomiędzy gruntami miasta Będzina i majątku Zagórze, na wschód z granicą pomiędzy nadaniami górniczemi Alwina, Jan oraz Reden i nadaniami górniczemi Towarzy-

*) Przytacza się tylko zmiany w obwodzie Zachodnim: Por. *Przegląd Górniczo-Hutniczy*, r 1911, № 16, str. 513.

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

ba inżyniera okręgowego znajduje się w Dąbrowie.

Okrąg górniczy Granicki obejmuje pozostałą część zagłębia Dąbrowskiego. Jego granica północna zlewa się z granicą południową okręgu górniczego Warszawsko-Piotrkowskiego od osady Siewierz przez Mrzygłód i Włodowice do granicy powiatu Olkuskiego. Granicę zachodnią stanowi rzeka Przemsza Czarna od osady Siewierz do wsi Niepiekło, rzeczka Bogorya, zachodnia miedza graniczna nadań Alwina, Jan i Reden, północna i wschodnia miedza majątków Zagórze, Klimontów i Niwka, granica państwowa od strony Austryi oraz granica powiatu Olkuskiego. Do okręgu Granickiego należą następujące kopalnie: Jan z Ameryką i Floryanem, Flora ze Stanisławem i Kazimierzem oraz kopalnie Towarzystwa Warszawskiego Kazimierz, Jakób i Feliks jak również zakłady Konstanty, Będzin i Zawiercie. Siedziba inżyniera okręgowego znajduje się w Dąbrowie.

stwa Francusko-Włoskiego. Siedziba inżyniera okręgowego znajduje się w Dąbrowie.

Okrąg górniczy Granicki obejmuje pozostałą część zagłębia Dąbrowskiego. Jego granica północna zlewa się z granicą południową okręgu górniczego Warszawsko-Piotrkowskiego od osady Siewierz przez Mrzygłód i Włodowice do granicy powiatu Olkuskiego. Granicę zachodnią stanowi rzeka Przemsza Czarna od osady Siewierz do wsi Niepiekło, rzeczka Bogorya, zachodnia miedza graniczna nadań Alwina, Jan i Reden, północna i wschodnia miedza majątków Zagórze, Klimontów i Niwka, granica państwowa od strony Austryi oraz granica powiatu Olkuskiego. Do okręgu Granickiego należą następujące kopalnie: Jan z Ameryką i Floryanem, Flora ze Stanisławem i Kazimierzem, Towarzystwa Warszawskiego Kazimierz, Jakób i Feliks jak również zakłady Konstanty, Będzin i Zawiercie. Siedziba inżyniera okręgowego znajduje się w Dąbrowie.*)

Zbiór praw i rozporządzeń Rządu, r. 1912, № 222, art. 2012 z dnia 23 października r. 1912-go.

Powstanie pokładów węgla w zagłębiu Donieckiem.

Ciąg dalszy p. № 15, str. 573.

Konkrecyi sferosyderytowych nie udało mi się spotkać w węglu po raz drugi. Natomiast podobne do nich z kształtu konkrecye stropowe kilkakrotnie napotykałem w znacznej liczbie w stropie pokładów h_7 i h_8 w piętrze C_2^3 i pokładu k_5 w piętrze C_2^5. Tworzą one zaczynające się w kształcie płaskiego klina warstwy, dochodzące grubości 8 *cm* w stropie pokładu h_7 i 15 *cm* w pokładzie k_5. Stwierdzono je w stropie pokładu h_7 na długości przeszło 100 *m*, w pokładzie zaś k_5 nawet na długości 150 *m*. Warstwy składają się z nagromadzonych kul sferosyderytowych, jakby otoczaków, średnicy 1—2 *cm*, to zupełnie okrągłych, to spłaszczonych, to owalnych; niekiedy dwa lub kilka z nich zrastają się z sobą, tworząc kształty, podobne do t. z. kamieni z Imatry. Twardy materyał popielato-szary, z którego składają się, słabo burzy się z kwasem solnym, rozbija się trudno. W środku kul nie udało mi się zauważyć żadnych szczątków organicznych. Kukuk z naciskiem odróżnia ten rodzaj konkrecyi od dolomitów torfowych i nazywa je Dachsphärosiderite (roof rodules anglików), sferosyderyty stropowe (francuzkie boulets albo nodulesá goniatites). Sferosyderyty stropu nie posiadają cienkiej kory węglowej, pokrywającej kule sferosyderytowe z węgla.

Taką skorupę naokoło każdej konkrecyi posiadają bardzo często znajdowane w pokładach węgla piryty. Występują one przeważnie około stropu lub w samym stropie, tworząc cienkie warstwy pirytu czystego albo też poprzerastanego z łupkiem węglowym i ilastym, pod postacią t. z. przez górników „prisuchy“. Znaczna ilość w pokładach węgla pirytu stanowi znamienną dla zagłębia Donieckiego właściwość. Węgiel tutejszy w kilku tylko pokładach, niezmiernie cenionych, zawiera około 1% siarki, normą natomiast dla większości pokładów jest zawartość 3—7% siarki.

Naturalnie cała dążność przedsiębiorstw tutejszych skierowana jest do polepszenia jakości węgla przez rozmaite roboty, oczyszczające węgiel czy to mechanicznie, czy to, jak odbywa się w przeważnej liczbie kopalń, ręcznie. Bogate w piryt części pokładu często wcale nie są wydobywane z kopalni, lecz zostawiane w zawaliskach.

W zagłębiu Donieckiem, o ile mi wiadomo, nie napotkano dotychczas w pokładach węgla ani jednej skamieliny fauny morskiej.

Szczęśliwy traf pozwolił mi otrzymać przy rozbijaniu węgla z pokładu Tołstyj w kopalni Kadiewskiej prześliczny egzemplarz muszli, zamienionej w piryt, z zachowaniem najdrobniejszych szczegółów budowy zewnętrznej (rys. 12—15). Zdjęta z czterech stron fotografia wielkości naturalnej stwierdza, że jest to egzemplarz Naticopsis sp. z rodziny Neritopsidae, napotykanej w morzu płytkiem na ± 70 *m* głębokości. Tworzący wierzchnią część muszli stożek jest

*) Granice pozostałych okręgów, mianowicie Zagórskiego i Sosnowieckiego, pozostają bez zmiany.

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

jednak w znalezionej muszli znacznie wyższy, niż w opisanych w dostępnej mi literaturze*) sama też postać jest wysmuklejszą; dla tego przypuszczam, że znaleziony w węglu egzemplarz

Rys. 12.

Rys. 13.

Rys. 14.

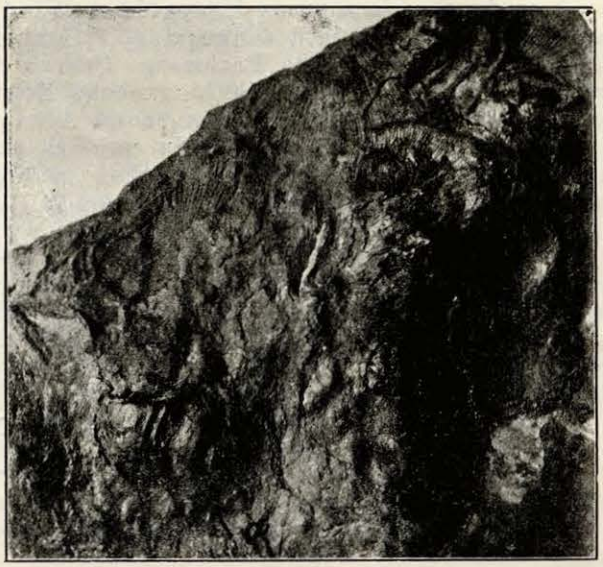
Rys. 15.

stanowi odmianę trochę różną od znajdowanych w wapieniach. Ponieważ skamielina znalezioną została w pokładzie Kadiewskiej kopalni Towarzystwa Dnieprowskiego, proponuję więc dlań nazwę „Naticopsis sp. Kadiewcensis". W tej samej warstwie węgla udało mi się znaleść spłaszczone konkrecye pirytowe. W jednej z nich o kształcie soczewkowatym widać oprócz odmiennego rodzaju muszli Naticopsis jeszcze ramienionogi orthothetes sp. athyris sp., i inne (rys. 16

Rys. 16.

*) Faune du calcaire carbonifere de Belgique, par G. Delepine. Lille 1911.

i 17). Nieprawidłowo rozciągnięta soczewka 9—10 *cm* średnicy, dochodząca do $2^1/_2$ *cm* grubości, pokryta jest jakby korą, składającą się z błyszczących warstewek węgla i łupku węglowego; pokrywę zewnętrzną stanowi węgiel.

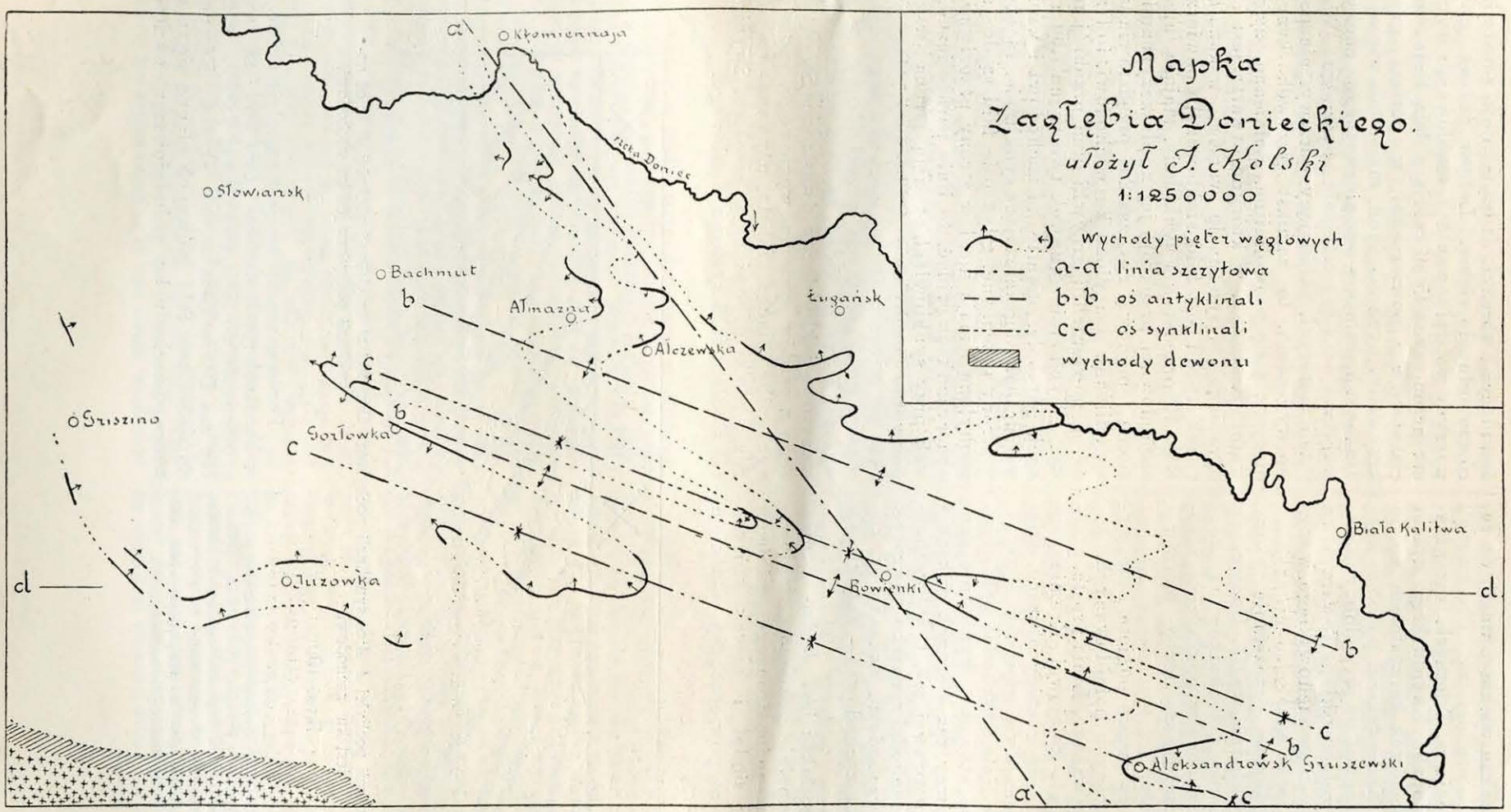


Rys. 17.

Jak na okazie konkrecyi pirytowej, tak samo i na muszli znać ściskające działanie siły bocznej, fałdującej pokład. Normalny przekrój pokładu Tołstyj (l_1) na kopalni Kadiewskiej widoczny jest z rys. 9. Obok pomieszczam również zmieniony skutkiem fałdowania przekrój (rys. 10) tegoż pokładu w szybie № 5 tejże kopalni, skąd właśnie pochodzą moje skamieniałości. Pokład znacznej grubości podzielony jest cienkiemi warstewkami łupku na trzy oddziały. W najwyższym z nich znajdują się zwykle wydzielenia pirytu, czy to w postaci prawidłowej warstwy jednolitej lub złożonej z nagromadzonych konkrecyi, czy też tylko z konkrecyi, porozrzucanych po całej grubości.

Przerośnięcia węgla pirytem i łupkiem węglowym tworzą często pod stropem pokładu Tołstyj w najwyższym z trzech oddziałów warstwę, zwaną „prisucha" (przyschnięcie dla tego, że nie odłupuje się od stropu, jak węgiel normalny). Ta „prisucha" tworzyć ma pod stropem warstwę do 17 *cm* grubą. W niej to głównie i bezpośrednio w łupkach stropu znajduje się masa pirytu często w kształcie konkrecyi soczewkowatych. Piryty te zwracały na siebie uwagę zarządu kopalni. Główny inżynier kopalń Kadiewskich p. F. Noakowski objaśnił mnie, że kiedyś w pirytach stropu pokładu Tołstyj znalazł spirytowane muszle, podobne do okazanych mu przezemnie, i jako osobliwość wysłał je do Warszawy,

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



Przekrój poprzeczny ze wschodu na zachód po linii ∂. ∂.

Rys. 18.

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

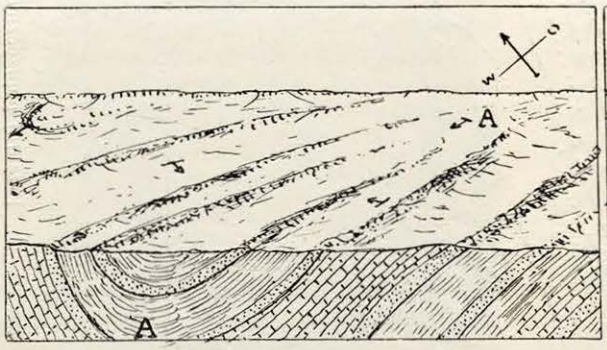
nie przywiązując jednakże większej wagi do tego faktu.

Podług zapewnienia p. Treutlera, zarządzającego szybem № 1 kopalni Kadiewskiej, z którego uprzejmych wskazówek korzystałem co do danych o pokładach Kadiewskich, podobne konkrecye pirytowe znajdował on w podobnych warunkach na kopalni Gołubowskiej, Towarzystwa Gołubowsko-Berestowo-Bogoduchowskiego, w szybie № 6, głębokim na 96 saż.

Nie wątpię, że odkryte przezemnie okazy muszli morskich w pokładzie węgli Donieckich zwrócą uwagę inżynierów i techników na konkrecye i piryty, rozrzucone w pokładzie, i pozwoli to odnaleźć znaczniejszą liczbę okazów i rodzajów skamieniałości.*)

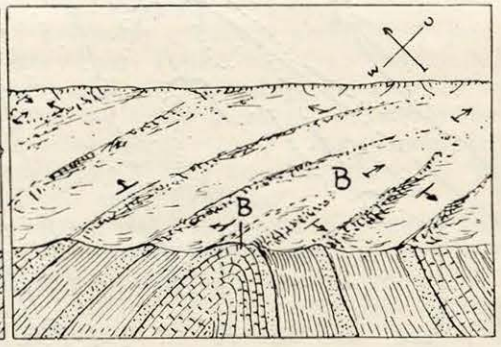
7. Rozpatrując na mapce pogięte linie wychodni pięter węglonośnych pofałdowanych, zauważymy fakt bardzo ważny. Linia prosta, przeprowadzona od stacyi kolejowej Kremiennaja przez stacyę Rowieńki do granicy obszaru, dzieli zagłębie Donieckie na dwie części: w lewej, t. j. zachodniej, krzywe linie wychodni pokładów, otwarte ku zachodowi, stanowią wychodnie synklinali (niecek), przeciwny zaś kierunek wskazuje antyklinale (siodła); w prawej zaś, t. j. wschodniej części zagłębia, zachodzi zjawisko odwrotne: krzywe, otwarte ku wschodowi, wskazują synklinale, otwarte zaś ku zachodowi — antyklinale (rys. 18).

Objaśnienie tego faktu jest badzo proste. Warstwy, osadzone zupełnie poziomo i sfałdowane następnie skutkiem jednostronnego ciśnienia bocznego, dają szereg siodeł i niecek, których warstwy, wychodzące na powierzchnię skutkiem denudacyi i abrazyi, dadzą grzywki prostolinijne, równoległe do siebie. Leżące jednak pochyło warstwy po sfałdowaniu i sheblowaniu do poziomu przez czynniki niwelujące dają linie przecięcia warstw z powierzchni w postaci grzywek krzywolinijnych ciągłych, mniej lub więcej wydłużonych, zależnie od pierwotnego pochylenia warstw i od siły ciśnienia bocznego. W razie jeżeli materyał, składający warstwy, nie poddaje się wyginaniu, to zamiast grzywek krzywych otrzymują się prostolinijne, połamane zygzakowato. Kierunek, w którym otwartą jest linia, ograniczająca synklinalę warstw, wskazuje kierunek upadu osi fałd sfałdowanej powierzchni. Rys. 19 przedstawia synklinalę, mającą upad ku zachodowi, i przekroje jej z płaszczyznami poziomą i pionową, rys. zaś 20 przedstawia takąż antyklinalę, pochyloną ku wschodowi, i otrzymane na powierzchni grzywki oraz przekrój pionowy. Wychodnie grzywek tworzą na obu rysunkach parabole, otwarte ku zachodowi i wschodowi; parabole, ograniczające synklinale, są otwarte w strony przeciwne, gdyż osie fałd są do siebie pochylone i mają upad w strony przeciwne. Na obu rysunkach widać, że linie paraboliczne grzywek przy synklinalach otwartą stroną wskazują pierwotne nachylenie fałdowanej płaszczyzny. Idąc po powierzchni w kierunku tego upadu, z osadów niżej leżących przechodzimy w piętra wyższe. Z rys 18 widać, że linia *aa* stanowi linię szczytową jakby dachu dwustronnego, utworzonego z osadów systemu węglowego, pofałdowanych niby blacha falista, używana na dachy, gdzie rowki odpowiadają nieckom, wyniosłości zaś siodłom fałd systemu węglowego.



Grzywki w synklinali pochyłej *A A*; oś synklinali pochylona jest ku zachodowi.

Rys. 19.



Grzywki w antyklinali pochyłej *B B*; oś antyklinali pochylona jest ku wschodowi.

Rys. 20.

Porównanie to nie jest zupełnie ścisłe, gdyż w konstrukcyach dachów osie fałd są zwykle prostopadłe do linii szczytowej dachu, w zagłębiu zaś Donieckiem są one skośne. Równoległe do siebie osie fałd głównych ciągną się tu z północnego-zachodu ku południowemu wschodowi.

* Współpracownik Komitetu Geologicznego inżynier Radygin zakomunikował mi uprzejmie, że podczas poszukiwań, prowadzonych około Szczetowa, widział w łupkach, dzielących pokład węgla h_7, szczątki korala polipowca, do czego wtedy nie przywiązywał znaczenia. W ostatnim czasie udało mi się znaleźć obok wsi Bugajowki w pirycie z pokładu k_3 muszlę Productus.

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

Najwyraźniej zarysowywuje się to w części środkowej zagłębia, gdzie zupełnie jasno widzimy dwie ogromne synklinale i tyleż wielkich antyklinali, z których lewa, przechodząca przez Gorłówkę, nazwana została przez L. Łutugina „antyklinalą główną" zagłębia Donieckiego.

Część północna zagłębia Donieckiego przedstawia znaczną liczbę drobnych fałd, dających obraz bardziej złożony skutkiem licznych dyslokacyi.

8. Mniemaniem szerokiego ogółu jest, że węgiel mineralny, podobnie jak woda, znajduje się w każdem miejscu pod powierzchnią ziemi, na niejednakowej jednak głębokości. Pogląd ten spotykamy i u dawnych naszych autorów. Ks. Hugo Kołłątaj,*) w swej rozprawie „O potopach, odkrytych za śladami dziejów przyrodzenia, dowiedzionych przez zgodne podania wszystkich ludów" zadaje (str. 228) pytanie: „Jak wielkie są we wnętrznościach ziemi składy tych ciał zapalnych i skąd pochodzi takie ich mnóstwo?" Na to Kołłątaj odpowiada w sposób następujący: „Możemy śmiało twierdzić, że cała ziemia na swych górach i równinach prawie wszędzie podesłana jest węglem kopalnym, a to nie w jednej tylko od powierzchni odległości, lecz w różnych warstwach wyższych i głębszych. Nie będzie nas zadziwiać ta niesłychana mnogość węgli, we wnętrznościach ziemi znajdujących się, gdy się przekonamy, że natura nad ich pomnażaniem nieustannie zdaje się działać i w samej rzeczy działa. Rozbiór chemiczny pokazuje, że węgle kopalne i inne ziemne tłustości nie różnią się niczem od olejów i żywic, że zatem początek ich musi być koniecznie roślinny i zwierzęcy; nie trzeba więc tylko dobrze rozpatrzyć, jak ciała roślinne i zwierzęce dostają się prawie nieustannie do wnętrza ziemi, a łatwo pojmiemy, dlaczego tak wielką mnogość węgli i innych ciał zapalnych znajdujemy prawie wszędzie, mniej więcej od powierzchni ziemi odległe. Oprócz, że cała powierzchowna ziemi warstwa bierze swój początek od zwłok istot organicznych, niezliczone istot takowych mnóstwo lub rozrobione ich części dostają się głęboko pod ziemię. Wiemy najprzód, że w morzu znajduje się niezmiernie wielka liczba istot organicznych, z których jedne odradzają się, drugie umierają, że zatem ich zwłoki osiadają na dnie morza; wiemy powtóre, że wszystkie wody powierzchnię ziemi obmywające, pochodzące od deszczów, śniegów i t. d., zbierając się do rzek, zewsząd części organiczne lub ich ułomki w znacznej obfitości aż do morza z sobą unoszą i na dnie jego składają; dodać do tego należy, że taż sama woda niesie z sobą wszystkie męty, z ułomków skał i z rozpuszczenia ziemi pochodzące, wyścieła niemi dno morskie, w miarę czego dno to podnosi się zwolna i nieznacznie, kiedy wyniosła ziemi powierzchnia zniża się coraz bardziej. Tym tedy sposobem zwłoki istot organicznych, w morzu znajdujące się i przez rzeki naniesione, muszą być pokryte i zagrzebane przez namuliska cząstek nieorganicznych. Wichry gwałtowne wywracają częstokroć całe prawie lasy, trzęsienia ziemi grzebią podobnie istoty organiczne obu królestw; nagłe i ogromne odmiany, którym ziemia nasza kilkakrotnie już podobno uległa przez bardzo rozległe potopy i inne wydarzenia, sprawiły, że

*) Wydane w 1842 r. przez Kojsiewicza w Krakowie „Badania historyczne", zawierają rys geologii, skreślony przez ks. Hugona Kołłątaja na zasadzie ówczesnych poglądów, głównie Buffona i obserwacyi oraz roztrząsań własnych Kołłątaja i Śniadeckiego. Geneza tej pracy geologicznej jest następująca: Kołłątaj, będąc więźniem w Ołomuńcu, zajął się zbieraniem wiadomości do zrozumienia historyi początkowej wszystkich narodów. „Obrałem ten rodzaj pracy, jako mogący przynieść żądane roztargnienie, a przez trudne szperania pomódz jakkolwiek do zapełnienia marnie upływających godzin życia, tyle niegdyś czynnego, jako mniej niebezpieczną zabawę, gdyby przypadkiem mogła być dostrzeżoną od podejrzliwego oka nieludzkich dozorców". Zadanie swej pracy pojmuje on szeroko i jak prawdziwy pedagog. „Dla czego osądziłem siebie, że niedość byłoby tak ważne z wielu względów wypracować dzieło; należałoby wprzód czytających do niego przysposobić, aby razem nawykli do sposobu i porządku, bez którego trudno trafić do odkrycia prawdy, aby, mówię, sami dostrzegali, że to, co się oddzielać musi, nie jest w samej rzeczy odrzucone, lecz tylko na swe właściwe przeniesione miejsce, aby zgoła tak prowadzeni byli, żeby sami zdawali się odkrywać wypadki, które wynajdują i oczyszczają razem historyę początkową od wszelkich obcych dodatków". Kołłątaj zastrzega się, że „dzieło to może wydawać się czytającemu, jako kompilacya starożytnych wiadomości, o których już tak wiele pisano." Praca jego jest całkiem oryginalną; nie chcąc opierać początkowej historyi narodów na zupełnie ciemnych opowiadaniach o początku rodu ludzkiego, zaczyna: „od epoki, która ze wszystkich tradycyi jest najpewniejszą" i za taką uważa wiadomości o potopie „poparte niezaprzeczonem świadectwem samych przyrodzenia dziejów". Dlatego dwie części badań historycznych zajmuje wyjaśnienie budowy ziemi i przekształcających ją czynników. Kołłątaj stawia sobie za cel „by łatwość w dostrzeganiu prawdy okryła całą takową trudność, którą nieraz wypadało biedzić się przy wielu zadanych sobie badaniach". Podróżując wiele, znał on kraj i zagranicę, był nawet na Wezuwyuszu. Wyprzedzając Lyell'a, przyjmował jednakowość i ciągłość zjawisk w przemianach kuli ziemskiej. „Pojmujemy, że przyczyny, które odrywają cząstki lądów teraźniejszych, odrywały je od lądów przeszłych, rzeki dawne niosły do morza swe namuliska, jak niosą teraźniejsze, zwierzęta morskie rozradzały się i umierały, jak się rozradzają i umierają teraz, zwłoki jestestw organicznych obu królestw dostawały się do morza, jak się dostają teraz. Wiemy, że cała powierzchnia lądów odmienia się nieustannie, ścieśnia się w swym obwodzie, przerywa się w swej całości, zniża w swej wysokości, rujnuje się w swych wnętrznościach, a jej rozpuszczone lub oderwane części dostają się do morza i podnoszą dno jego; słowem, rozrabiają się nieustannie i nikną pod wodą teraźniejsze lądy, a na ich miejsce tworzą się i powstają nowe i takową przemianę lądów nazywamy potopem mniej więcej rozległym". W innem zaś miejscu o potopie mówi: „potop nic innego nie jest, tylko przemiana lądów, albo, wyraźniej mówiąc, nagłe przelanie się wody morskiej z dawnego łożyska w nowe. Do tego skutku dość jest na tej samej masie wody, która napełnia morza i oceany dzisiejsze". Cześć wielkiemu mężowi, który i w sferze obcej swej właściwej działalności umiał pozostać wielkim!...

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

te istoty znalazły się wodą zalane. Takowe składy ciał organicznych, bądź na dnie morskiem osiadające, bądź przez gwałtowne trzęsienia przeniesione do wnętrza ziemi, zostały w zupełnem niepodobieństwie uledz swemu zwyczajnemu rozkładowi, bo temperatura miejsc, w których osiadły, by,ła nadto nizka, a przystęp powietrza niepodobny dla czego wodą zalane wystawione były na jej działanie lub niektórych istot kopalnych w blizkości zostających".*)

Te przed stu dwudziestu laty napisane myśli wielkiego człowieka jakże pięknie objaśniają allochtoniczne dzieje powstania węgli kamiennych we wszystkie czasy i we wszystkich systemach. Zasadniczo wierny obraz przedstawia sprawę węglową jaśniej i lepiej od niejednego z dzieł nam współczesnych.

9. Ze względu na znaczenie przemysłowe, mówiąc o węglach kopalnych, mamy zwykle na myśli węgle kopalne systemu węglowego. Te to węgle znajdują się na obszarach, zwanych zagłębiami. Zagłębia węglowe uważane są zwykle, jako stosunkowo płytkie kotliny, gdzie osadzały się warstwy materyałów klastycznych, wśród których czasami znajdują się osady organiczne.

Jak przytoczyłem wyżej, na 100 *m* skał płonnych przypada w zagłębiu Donieckiem średnio tylko 1,1 *m* węgla. Co się tyczy stosunkowej ilości skał, występujących w tutejszym systemie węglowym, to podług powyższych danych p. Stepanowa jest on następujący:

Pokłady węgli . . .	0,7%
Wapienie	0,5%
Żwiry	4,7%
Piaskowce	15,2%
Łupki ilaste . . .	43,2%
Iły	35,7%

Łącząc zaś grupy przejściowe, otrzymamy:

Węgle	0,7%
Wapienie	0,5%
Łupki	78,9%
Piaskowce	19.9%

Łupki więc i piaskowce stanowią razem prawie 99% osadów, składających system węglowy.

Skały te, jak wiadomo, powstać mogły skutkiem nagromadzenia materyału z rozkładu skał lądowych przez wiatr albo przez wodę.

Wiatr posiada możność pokryć olbrzymie przestrzenie piaskiem lub pyłem, tworzącym glinę eoliczną. Niektórzy też teoretycy przyjmują możliwość powstania osadów w zagłębiach węglowych drogą eoliczną. Simmersbach**), radca górniczy na Śląsku, przypuszcza, że na równinach o charakterze stepu rozpalonego lub też pustyni wiatr osadzał warstwy piaszczyste i ilaste, przesypując niemi od czasu do czasu zapełniające powietrze chmury owadów i mnóstwo zwierząt lądowych oraz roślin, żyjących na pustyni, z czego później utworzyły się pokłady węgla.

Warstwy piaskowców i łupków zagłębia Donieckiego oprócz łatwo przez wiatr zarówno jak przez wodę przenoszonych liści i drobnych części roślin, zawierają znaczne ilości pni roślinnych i konch morskich. Działanie więc wiatru przy powstawaniu tych osadów musiało tutaj być bardzo ograniczone, natomiast ze względu na znajdowane licznie szczątki zwierząt morskich musiały one osadzić się w wodzie morskiej. Materyał do takich osadów daje działanie erozyjne i abrazyjne na brzeg morza albo też działanie denudacyjne i erozyjne wody słodkiej na wnętrze lądu. Dwa te rodzaje osadów przybrzeżnych zwykle nie są rozróżniane.

Za Murrayem i Renardem powtarza się, że naokoło wszystkich lądów stałych ciągnie się w morzu pas lądu mniej lub więcej płytki, stanowiący również dno mórz wewnętrznych. Szerokość tego przybrzeżnego pasa podwodnego wynosi w oceanach przeciętnie 250 *km*, niekiedy bywa ona znacznie mniejsza, żeby w innych miejscach, jak np. przy lądzie Brazylijskim, wzrosnąć do 600 *km*. Na tych to przestrzeniach osadzają się powstałe z niszczenia lądu osady okruchowe, wśród których trafiają się niekiedy szczątki roślin lądowych i zwierząt, zaniesionych nieraz w odległe nawet od brzegu miejscowości.

Wśród osadów klastycznych Murray rozróżnia:

1.) Pas przybrzeżny najwyższy, leżący bezpośrednio pod powierzchnią morza, gdzie skutkiem bezpośredniego działania fali morskiej i kipieli na brzeg tworzą się rumowiska skalne, gruz potłuczony, żwir i gruby piasek w pomieszaniu z twardemi konchami. Warstwowanie przemienne poplątane, karby faliste (ripplemarks), spękania od suszy i ślady zwierząt lądowych są zjawiskami częstemi w tych podczas odpływu nieprzykrytych wodą osadach.

2.) Pas drobniejszych piasków przybrzeżnych zajmuje obszar, sięgający średnio do 200 *m* głębokości. Otacza on lądy stałe i wyspy jak również tworzy dno mórz śródlądowych i zatokowych płytkich, w których skutkiem wiatrów woda ulega silnemu falowaniu. Osady tworzące się w tym pasie, mają charakter drobno-piaszczysty lub gliniasto-piaszczysty i odznaczają się równomiernem uwarstwieniem. Wpływy prądów i fal morskich (sięgające do 200 *m* głębokości) odgrywają w tym pasie ważną rolę przy przenoszeniu osadów. Miejscami prądy te nie dopuszczają osadzania, przez co powstają przestrzenie dna, nie pokryte osadami. W pasie drobniejszych piasków znajdują się masy ramienionogów, muszli o cienkiej skorupie, głowonogów, liliowców, korali i gąbek. Tutaj powstają wapienie z gąbkami i ramienionogami.

(c. d. n.) *Józef Kolski.*

*) Badania historyczne, str. 221 i nast.

**) Bergrath F. Simmersbach. Ueber die Bildung der Steinkohle. Kattowitz 1910.

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

Spożycie węgla dąbrowskiego w kwietniu 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					
	Kwiecień s. s.	Od początku roku do 30 kwietnia s. s.	Kwiecień s. s.	Od początku roku do 30 kwietnia s. s.	Kwiecień s s.		Od początku roku do 30 kwietnia s. s.			
	Tysięcy pudów				tysięcy pudów	%	tys. pudów	%		
Drogi żelazne.										
Aleksandrowska	—	—	—	3,0	—	—	+ 3,0	+	-	
Nadwiślańskie	3 931,8	14 426,8	3 984,1	14 677,4	+ 52,3	+ 1,3	+ 250,6	+	1,7	
Północno-Zachodnie	401,7	1 330,9	378,0	1 586,4	— 23,7	— 5,9	+ 255,5	+	19,2	
Południowo-Zachodnie	337,8	926,9	263,6	875,7	— 74,2	— 22,0	— 51,2	—	5,5	
Rysko-Orłowska	—	50,3	6,0	250,5	+ 6,0	+ —	+ 200,2	+	199,2	
Warszawsko-Wiedeńska linia główna	1 911,1	5 947,3	1 704,6	5 846,6	— 206,5	— 10,8	— 100,7	—	1,7	
Warszawsko-Wiedeńska linia Kaliska	207,2	1 079,0	323,0	1 550,2	+ 115,8	+ 55,9	+ 471,2	+	43,7	
Fabryczno-Łódzka	113,3	392,7	84,2	384,6	— 29,1	— 25,7	— 8,1	—	2,1	
Herbsko-Kielecka	117,4	448,1	108,0	363,6	— 9,4	— 8,0	— 84,5	—	18,9	
Marecka	10,8	42,8	11,0	42,4	+ 0,2	+ 1,9	— 0,4	—	0,9	
Jabłonno-Wawerska	15,4	35,4	4,5	49,4	— 10,9	— 70,8	+ 14,0	+	39,5	
Piotrkowsko-Sulejowska	13,5	33,2	2,9	4,3	— 10,6	— 78,5	— 28,9	—	87,0	
Wilanowska	79,6	302,1	9,4	34,9	— 70,2	— 88,2	— 267,2	—	88,4	
Grójecka	—	—	11,5	33,2	+ 11,5	+ —	+ 33,2	+	—	
Święciańska	—	—	47,0	53,0	+ 47,0	+ —	+ 53,0	+	—	
Razem	7 139,6	25 015,5	6 987,8	25 755,2	— 201,8	— 2,8	+ 739,7	+	3,0	
Zakłady metalurgiczne.										
Huta cynkowa pod Będzinem	100,2	543,9	164,6	676,9	+ 64,4	+ 64,3	+ 133,0	+	24,5	
„ Zawiercie	242,9	873,4	260,5	1 119,7	+ 17,6	+ 7,2	+ 246,3	+	28,2	
„ Bankowa	240,3	910,8	324,3	1 331,3	+ 84,0	+ 35,0	+ 420,5	+	46,2	
„ Katarzyna	253,0	995,7	248,8	1 045,7	— 4,2	— 1,7	+ 50,0	+	5,0	
Walcownia Milowice	178,2	748,4	219,3	800,8	+ 41,1	+ 23,0	+ 52,4	+	7,0	
Huta Ostrowiec	469,6	1 329,7	381,3	1 538,8	— 88,3	— 18,8	+ 209,1	+	15,7	
„ Stąporków	3,7	22,8	12,0	38,6	+ 8,3	+ 224,3	+ 15,8	+	69,3	
„ Częstochowa	307,9	1 152,6	257,0	1 493,9	— 50,9	— 16,5	+ 341,3	+	29,6	
Razem	1 795,8	6 577,3	1 867,8	8 045,7	+ 72,0	+ 4,0	+ 1 468,4	+	22,3	
Cukrownie.										
W obrębie, obsługiwanym przez drogi żelazne:										
Nadwiślańskie	168,3	488,4	268,9	559,6	+ 100,6	+ 59,8	+ 71,2	+	14,6	
Południowo-Zachodnie	109,7	261,7	155,6	323,0	+ 45,9	+ 41,8	+ 61,3	+	23,4	
Warszawsko-Wiedeńską linia główna	638,7	1 539,8	662,7	2 179,0	+ 24,0	+ 3,8	+ 639,2	+	41,5	
Warszawsko-Wiedeńską linia Kaliska	40,4	137,5	92,3	172,9	+ 51,9	+ 128,5	+ 35,4	+	25,7	
Południowe dojazdowe	4,6	16,4	18,0	29,0	+ 13,4	+ 291,3	+ 12,6	+	76,8	
Razem	961,7	2 443,8	1 197,5	3 263,5	+ 235,8	+ 24,5	+ 819,7	+	33,5	

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

Zakłady metalurgiczne przeróbcze oraz mechaniczne.												
W obrębie, obsługiwanym przez drogi żelazne:												
Libawsko-Romeńską	144,1	144,1	—	—	—	144,1	—	100,0	—	144,1	—	100,0
Aleksandrowską	—	—	—	—		—		—		—		—
Moskiewsko-Kazańską	2,7	19,8	—	23,0	—	2,7	—	100,0	+	3,2	+	16,2
Poleskie	—	1,8	—	—		—		—	—	1,8	—	100,0
Nadwiślańskie	169,4	849,2	234,8	1 107,3	+	65,4	+	38,6	+	258,1	+	30,4
Północno-Zachodnie	11,8	12,7	1,0	3,0	—	10,8	—	91,5	—	9,7	—	76,4
Południowo-Zachodnie	—	—	—	—		—		—		—		—
Południowe	—	0,9	—	—		—		—	—	0,9	—	100,0
Rysko-Orłowską	15,6	41,2	12,0	58,0	—	3,6	—	23,1	+	16,8	+	40,8
Warszawsko-Wiedeńską linia główna	817,3	2 701,2	757,5	3 530,3	—	59,8	—	7,3	+	829,1	+	30,7
Warszawsko-Wiedeńską linia Kaliska	2,5	22,1	8,8	48,2	+	6,3	+	252,0	+	26,1	+	118,1
Fabryczno-Łódzką	15,0	52,1	64,8	133,9	+	49,8	+	332,0	+	81,8	+	157,0
Razem	1 178,4	3 845,1	1 078,9	4 903,7	—	99,5	—	8,4	+	1 058,6	+	27,5
Zakłady przemysłu włóknistego.												
W obrębie, obsługiwanym przez drogi żelazne:												
Aleksandrowską	—	4,5	2,0	7,0	+	2,0	+	—	+	2,5	+	55,6
Fabryczno-Łódzką	1 253,4	5 736,9	1 283,4	6 123,6	+	30,0	+	2,4	+	386,7	+	6,7
Nadwiślańskie	365,6	1 456,9	314,8	1 739,3	—	50,8	—	13,9	+	282,4	+	19,4
Północno-Zachodnie	—	—	—	0,9		—		—	+	0,9	+	—
Rysko-Orłowską	58,4	62,4	12,0	24,0	—	46,4	—	79,5	—	38,4	—	61,5
Warszawsko-Wiedeńską linia główna	1 331,5	5 811,0	1 327,5	6 588,0	—	4,0	—	0,3	+	777,0	+	13,4
Warszawsko-Wiedeńską linia Kaliska	648,0	2 572,4	737,0	2 850,9	+	89,0	+	13,7	+	278,5	+	10,8
Marecką	82,1	346,6	63,5	300,7	—	18,6	—	22,7	—	45,9	—	13,2
Razem	3 739,0	15 990,7	3 740,2	17 634,4	+	1,2	+	0,0	+	1 643,7	+	10,3
Pozostałe zakłady przemysłowe i fabryki.												
W obrębie, obsługiwanym przez drogi żelazne:												
Aleksandrowską	—	2,7	32,8	117,6	+	32,8	+	—	+	114,9	+	4 255,6
Nadwiślańskie	1 108,0	4 360,5	1 361,6	6 055,9	+	253,6	+	22,9	+	1 695,4	+	38,9
Poleskie	—	3,6	54,0	163,0	+	54,0	+	—	+	159,4	+	4 427,8
Północno-Zachodnie	66,1	164,6	145,0	644,1	+	78,9	+	119,4	+	479,5	+	291,3
Południowo-Zachodnie	82,1	154,6	177,8	403,7	+	95,7	+	116,6	+	249,1	+	161,2
Rysko-Orłowską	55,8	118,8	126,0	473,7	+	70,2	+	125,8	—	354,9	+	298,7
Warszawsko-Wiedeńską linia główna	2 772,7	11 106,7	2 734,7	12 542,9	—	38,0	—	1,4	+	1 436,2	+	12,9
Warszawsko-Wiedeńską linia Kaliska	193,9	717,2	248,8	1 096,7	+	54,9	+	28,3	+	379,5	+	52,9
Fabryczno-Łódzką	865,8	3 918,4	798,7	4 004,3	—	67,1	—	7,8	+	85,9	+	2,2
Herbsko-Kielecką	3,6	28,4	24,4	121,3	+	20,8	+	577,8	+	92,9	+	327,1
Marecką	45,5	194,5	55,3	337,2	+	9,8	+	21,5	+	142,7	+	73,4
Wilanowską	210,4	210,4	233,9	1 059,4	+	23,5	+	11,2	+	849,0	+	403,5
Grójecką	42,2	42,2	9,2	122,9	—	33,0	—	78,2	+	80,7	+	191,2
Piotrkowsko-Sulejowską	35,5	35,5	35,0	132,2	—	0,5	—	1,4	+	96,7	+	272,4
Jabłonno-Wawerską	30,6	30,6	14,6	103,1	—	16,0	—	52,3	+	72,5	+	236,9
Południowe dojazdowe	0,9	2,8	13,0	33,0	+	12,1	+	1 344,4	+	30,2	+	1 078,6
Pozostałe drogi żelazne	3,6	9,0	12,0	101,0	+	8,4	+	233,3	+	92,0	+	1 022,2
Razem	5 516,7	21 100,5	6 076 8	27 512,0	+	560,1	+	10,2	+	6 411,5	+	30,4

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	74·5	340·5	116,7	639·5	+ 42,2	+ 56,6	+ 299,0	+ 87,8		
Poleskie	—	1,8	31,0	33,0	+ 31,0	+ —	+ 31,2	+ 1 733,3		
Północno-Zachodnie	24,7	117·9	2,0	15,0	— 22,7	— 91,9	— 102,9	— 87,3		
Południowo-Zachodnie	—	17,7	17,0	145,0	+ 17,0	+ —	+ 127,3	+ 719,2		
Mikołajewską	—	—	—	—	—	—	—	—		
Warszawsko-Wiedeńską	linia główna	87,0	477,8	115,4	527,2	+ 28,4	+ 32,6	+ 49,4	+ 10,3	
	linia Kaliska	52,5	90,0	7,7	136,5	— 44,8	— 85·3	+ 46·5	+ 51,7	
Fabryczno-Łódzką	25,5	118·3	19,9	87,2	— 5,6	— 22,0	— 31,1	— 26,3		
Pozostałe drogi żelazne	0,9	3,6	4,0	40,1	+ 3,1	+ 344,4	+ 36,5	+ 1 028,0		
Razem	265,1	1 167,6	313,7	1 623,5	+ 48,6	+ 18,3	+ 455·9	+ 39,0		
Pozostali odbiorcy w Warszawie	2 179,7	12 880,6	2 250,9	12 290,0	+ 71,2	+ 3·3	— 590.6	— 4,6		
Pozostali odbiorcy w Łodzi	1 217,3	5 782,9	1 280,2	5 982,6	+ 62,9	+ 5·2	+ 199,7	+ 3·5		
Pozostali odbiorcy (poza Warszawą i Łodzią)										
W obrębie, obsługiwanym przez drogi żelazne:										
Kowel-Włodzimierz Wołyńską	0,9	1,8	4,0	7,0	+ 3,1	+ 344,4	+ 5,2	+ 288,9		
Libawsko-Romeńską	21,1	137,9	7,0	34,0	— 14,1	— 66,8	— 103,9	— 75,3		
Aleksandrowską	23,6	334·5	149,8	462,7	+ 126,2	+ 534·7	+ 128,2	+ 38,3		
Moskiewsko-Kijowsko-Woroneską	0·9	20,8	7.0	43,8	+ 6,1	+ 677,8	+ 23,0	+ 110,6		
Nadwiślańskie	897,3	4 474·3	554·5	3 240·5	— 342,8	— 38,2	— 1 233,8	— 27,6		
Poleskie	2,7	10,0	14,0	42,0	+ 11,3	+ 418·5	+ 32,0	+ 320,0		
Północne	5·4	123·3	7,0	99,0	+ 1,6	+ 29,6	— 24·3	— 19,7		
Północno-Zachodnie	114,4	383,6	76,7	304·9	— 37,7	— 33,0	— 78,7	— 20,5		
Południowo-Zachodnie	325.6	1 385,6	319,2	1 962,1	— 6,4	— 2,0	+ 576,5	+ 41,6		
Południowe	—	—	—	2,0	—	—	+ 2,0	+ —		
Riazańsko-Uralską	—	5,4	2,0	19,0	+ 2,0	+ —	+ 13,6	+ 251,9		
Rysko-Orłowską	54·7	268,7	7,0	19,0	— 47,7	— 87,2	— 249,7	— 92,9		
Warszawsko-Wiedeńską	linia główna	897,0	4 275,2	683,4	3 927·5	— 213,6	— 23.8	— 347,7	— 8,1	
	linia Kaliska	140,7	743·0	164,3	717,3	+ 23,6	+ 16,8	— 25,7	— 3·5	
Fabryczno-Łódzką	—	0,8	—	4,2	—	—	+ 3,4	+ 425,0		
Herbsko-Kielecką	2,7	57·4	—	37,3	— 2,7	— 100,0	— 20.1	— 35,0		
Grójecką	1,4	1,4	4·4	25,8	+ 3,0	+ 214,3	+ 24,4	+ 1 842,9		
Marecką	4·5	4·5	4,0	7,0	— 0,5	— 11,1	+ 2,5	+ 55,6		
Południowe dojazdowe	29,4	141,3	—	165,3	— 29,4	— 100.0	+ 24,0	+ 17,0		
Wilanowską	1,4	1,4	5·5	35·3	+ 4,1	+ 292.9	+ 33.9	+ 2 421,4		
Piotrkowsko-Sulejowską	—	—	—	0,9	—	—	+ 0.9	+ —		
Jabłonno-Wawerską	—	—	0,4	3,2	+ 0,4	+ —	+ 3,2	+ —		
Pozostałe drogi żelazne	6.3	26,1	12.0	90,0	+ 5·7	+ 90·5	+ 63,9	+ 244,8		
Razem	2 530,0	12 397,0	2 022,2	11 249,8	— 507,8	— 20,1	— 1 147,2	— 9·3		
Wywóz za granicę.										
Przez Granicę	467,3	1 613·3	282,5	1 398,4	— 184,8	— 39,5	— 214·9	— 13·3		
Przez Sosnowiec	—	1,6	1,8	4·9	+ 1,8	+ —	+ 3·3	+ 206,2		
Razem	467,3	1 614,9	284·3	1403.3	— 183,0	— 39,2	— 211.6	— 13,1		
Wogóle wysłano drogami żelaznemi	26 990,6	108 815,9	27 050,3	119 663,7	+ 59,7	+ 0.2	+ 10 847.8	+ 10,0		

K. D.

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

Przemysł żelazny w państwie Rosyjskiem w lutym r. 1913.

(Podług danych Centralnego biura statystycznego dla przemysłu żelaznego w Rosyi).

Wytwórczość i zapasy podług okręgów.

Miesiące i okresy	Całe państwo Rosyjskie						Południe Rosyi	
	Surowiec		Półwyroby żelazne i stalowe		Wyroby gotowe żelazne i stalowe		Surowiec	
	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
	Tysięcy pud ów							
Marzec r. 1912	21 470	24 887	20 695	9 641	17 363	22 269	14 099	4 532
Kwiecień »	21 415	22 703	23 293	9 302	19 515	20 853	14 830	4 444
Maj »	21 709	24 538	22 866	9 437	19 109	19 810	14 982	5 109
Czerwiec »	20 609	26 388	22 953	9 705	19 443	17 633	14 213	5 383
Lipiec »	21 297	26 846	24 352	11 046	19 244	17 357	14 738	5 182
Sierpień »	21 778	26 392	23 728	11 191	19 644	17 594	15 173	5 257
Wrzesień »	21 303	25 868	23 661	11 016	19 644	17 711	14 809	5 392
Październik »	20 966	25 004	24 142	11 282	19 412	18 626	14 390	5 388
Listopad »	20 991	24 486	23 489	10 911	19 844	19 606	14 030	5 176
Grudzień »	23 467	26 889	22 750	10 752	19 375	21 079	15 391	6 640
Styczeń r. 1913	23 375	26 638	24 500	10 810	20 057	22 614	15 370	6 749
Luty »	21 778	26 702	21 931	10 752	17 714	22 807	14 240	7 392
„ » 1912	20 166	23 159	20 898	9 532	17 334	22 898	12 962	3 326
„ » 1911	16 265	26 254	16 913	10 949	14 091	23 738	10 779	3 613
„ » 1910	14 501	40 725	15 807	12 594	13 063	26 538	9 603	8 980
Za 2 miesiące » 1913	45 154	26 702	46 431	10 752	37 771	22 807	29 610	7 392
„ » 1912	41 260	23 159	43 018	9 532	35 155	22 898	26 723	3 326
„ » 1911	33 725	26 254	35 985	10 949	29 472	23 738	22 573	3 613
„ » 1910	30 123	40 725	32 185	12 594	27 108	26 538	20 067	8 980

Miesiące i okresy	Południe Rosyi				Ural			
	Półwyroby żelazne i stalowe		Wyroby gotowe żelazne i stalowe		Surowiec		Półwyroby żelazne i stalowe	
	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
	Tysięcy pud ów							
Marzec r. 1912	11 624	2 306	9 974	8 057	4 547	10 723	3 606	3 859
Kwiecień „	13 520	2 286	11 585	8 060	3 989	8 663	4 122	3 595
Maj „	12 682	2 256	10 627	7 707	4 128	9 694	4 419	3 833
Czerwiec „	12 617	2 470	11 002	6 434	3 826	10 293	4 639	3 785
Lipiec „	13 618	3 005	10 954	6 530	3 956	10 406	4 243	4 581
Sierpień „	13 166	3 355	11 023	6 711	3 978	10 386	4 385	4 194
Wrzesień „	12 882	3 329	10 721	6 524	3 905	10 226	4 452	3 988
Październik „	12 920	3 538	10 528	6 764	4 076	9 998	4 717	4 146
Listopad „	12 778	3 107	11 228	7 041	4 225	10 272	4 278	3 931
Grudzień „	12 430	2 754	10 953	7 754	5 017	11 087	4 494	4 141
Styczeń r. 1913	13 587	2 731	11 608	8 316	4 926	11 016	4 447	3 936
Luty „	11 615	2 599	9 959	8 437	4 624	11 062	4 335	3 833
„ „ 1912	11 565	2 099	9 716	8 686	4 430	10 674	4 258	4 153
„ „ 1911	8 743	2 867	7 309	9 507	3 728	13 914	3 633	4 186
„ „ 1910	8 332	4 403	6 980	13 422	3 175	17 312	3 611	3 865
Za 2 miesiące „ 1913	25 202	2 599	21 658	8 437	9 550	11 062	8 782	3 833
» „ 1912	23 699	2 099	19 673	8 686	8 942	10 674	8 723	4 153
» „ 1911	18 375	2 867	15 368	9 507	7 481	13 914	7 799	4 186
» „ 1910	16 999	4 403	14 138	13 422	6 521	17 312	7 388	3 865

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

Miesiące i okresy	Ural		Okrąg Moskiewski						Okrąg Nadwołżański	
	Wyroby gotowe żelazne i stalowe		Surowiec		Półwyroby żelazne i stalowe		Wyroby gotowe żelazne i stalowe		Surowiec	
	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	Wytwórczość	Zapasy w końcu miesiąca lub okresu
	Tysięcy pudów									
Marzec . . r. 1912 .	2 968	8 714	741	2 301	823	344	668	1 816	—	1 008
Kwiecień . „ .	3 297	7 403	689	2 244	952	394	764	1 907	—	1 032
Maj . . . „ .	3 183	6 308	635	2 451	1 073	382	887	1 963	—	1 131
Czerwiec . „ .	3 516	5 602	658	2 494	961	445	782	1 956	—	1 591
Lipiec . . „ .	2 770	4 968	636	2 630	722	349	672	1 995	—	2 079
Sierpień . . „ .	3 415	5 073	683	2 528	992	420	760	2 102	—	2 017
Wrzesień . „ .	3 485	5 330	651	2 392	1 212	491	979	2 093	—	1 875
Październik „ .	3 172	5 664	571	2 249	1 086	429	966	2 151	—	1 596
Listopad . „ .	3 587	6 632	655	2 221	1 041	440	888	2 066	—	1 347
Grudzień . . „ .	3 422	7 418	851	2 250	861	430	735	2 163	—	1 316
Styczeń . . r. 1913 .	3 410	8 091	908	2 335	1 035	409	886	2 202	—	1 199
Luty . . „ .	2 979	8 137	926	2 379	895	383	747	2 390	—	1 090
» „ 1912 .	3 190	8 569	736	2 013	935	309	727	1 771	—	1 058
» „ 1911 .	2 733	8 481	456	1 318	850	424	690	1 691	—	717
» „ 1910 .	2 795	7 562	453	1 731	784	514	695	1 494	—	1 104
Za 2 miesiące „ 1913 .	6 389	8 137	1 834	2 379	1 930	383	1 633	2 390	—	1 090
» „ 1912 .	6 626	8 569	1 518	2 013	1 967	309	1 586	1 771	—	1 058
» „ 1911 .	6 258	8 481	919	1 318	1 786	424	1 420	1 691	—	717
» „ 1910 .	6 270	7 562	882	1 731	1 480	514	1 370	1 494	—	1 104

Miesiące i okresy	Okrąg Nadwołżański		Okrąg Północny i Nadbałtycki					
	Półwyroby żelazne i stalowe		Wyroby gotowe żelazne i stalowe		Surowiec		Półwyroby żelazne i stalowe	
	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
	Tysięcy pudów							
Marzec . r. 1912 .	906	307	790	684	27	3 044	1 099	1 825
Kwiecień . » .	1 076	330	867	622	9	2 891	1 360	1 690
Maj . . . » .	883	293	833	499	—	2 719	1 166	1 603
Czerwiec . » .	926	227	905	454	—	3 050	1 332	1 636
Lipiec . . » .	1 532	319	1 295	501	—	2 995	1 404	1 697
Sierpień . » .	1 118	474	1 009	371	—	2 905	1 425	1 642
Wrzesień . » .	1 092	505	907	449	—	2 745	1 196	1 571
Październik » .	1 186	452	992	544	—	2 672	1 323	1 663
Listopad . » .	1 028	560	688	520	—	2 446	1 370	1 689
Grudzień . » .	892	238	717	514	—	2 607	1 207	1 769
Styczeń . . r. 1913 .	1 009	407	737	640	3	2 429	1 379	1 828
Luty . . » .	884	398	658	663	25	1 933	1 340	2 043
„ „ 1912 .	714	268	711	677	19	2 823	1 247	1 751
„ „ 1911 .	668	269	553	629	22	4 054	922	1 746
„ „ 1910 .	717	245	484	828	25	4 908	663	1 755
Za 2 miesiące „ 1913 .	1 893	398	1 395	663	28	1 933	2 719	2 043
„ „ 1912 .	1 597	268	1 347	667	26	2 823	2 348	1 751
„ „ 1911 .	1 450	269	993	629	46	4 054	2 002	1 746
„ „ 1910 .	1 430	245	1 027	828	54	4 908	1 452	1 755

Miesiące i okresy	Okrąg Północny i Nadbałtycki	
	Wyroby gotowe żelazne i stalowe	
	Wytwórczość	Zapasy w końcu miesiąca lub okresu
	Tysięcy pudów	
Marzec . r. 1912 .	922	1 817
Kwiecień . » .	1 228	1 723
Maj . . . » .	1 563	2 149
Czerwiec . » .	1 293	2 116
Lipiec . . » .	1 418	2 164
Sierpień . » .	1 423	2 192
Wrzesień . » .	1 435	2 111
Październik » .	1 464	2 273
Listopad . » .	1 381	2 116
Grudzień . » .	1 083	1 988
Styczeń . . r. 1913 .	1 282	2 039
Luty . . » .	1 187	1 874
„ „ 1912 .	1 166	1 936
„ „ 1911 .	1 048	1 961
„ „ 1910 .	683	1 604
Za 2 miesiące „ 1913 .	2 469	1 874
„ „ 1912 .	2 149	1 936
„ „ 1911 .	1 934	1 961
„ „ 1910 .	1 453	1 604

J. H.

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

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

Nazwy wytworów		Rok 1912		Rok 1913	
		Maj	Od początku roku do 31 maja	Maj	Od początku roku do 31 maja
		Tysięcy pudów			
Wywóz z Rosyi za granicę.					
Sól kuchenna		7	25	25	47
Wosk ziemny (ozokeryt)		2	10	2	14
Żużle metalurgiczne		341	1 538	501	1 106
Węgiel kamienny i koks		1 005	4 617	635	2 770
Ruda żelazna		2 488	16 775	3 472	13 643
Ruda manganowa		2 144	15 686	7 231	34 950
Galman		—	--	—	—
Różne inne rudy i złamki metali		42	155	38	269
Surowiec w gęsiach i złamkach		—	—	—	1
Żelazo różnych gatunków		132	382	86	539
Szyny stalowe, złączki i podkładki		—	30	—	255
Stal różnych gatunków		—	2	—	—
Platyna	(pudów)	27	106	36	110
Miedź		—	16	1	2
Nafta i przetwory naftowe		2 974	15 031	4 638	22 318
Wyroby z surowca, żelaza i stali		43	144	36	210
Maszyny i ich części		17	70	13	57
Pozostałe wyroby metalowe		1	4	1	5
Przywóz z zagranicy do Rosyi.					
Sól kuchenna		69	244	60	208
Żużle Thomasa w kawałkach		—	—	--	6,6
Żużle Thomasa mielone		—	2 318	1 318	3 732
Kamień litograficzny		1,7	8,1	5,4	10
Węgiel kamienny					
przez komory morza Białego		2	2	297	297
„ „ „ Baltyckiego		19 523	32 426	22 986	67 708
„ komorę w Szczypiornie		382	2 507	613	2 702
„ „ w Herbach		158	1 148	210	1 067
„ „ w Sosnowcu		4 279	28 934	3 988	30 430
„ „ w Granicy		8	485	35	381
„ komory morza Czarnego		—	332	64	105
„ pozostałe komory		1 183	3 227	1 387	5 083
	Razem	25 535	69 061	29 580	107 773
	w tej liczbie:				
	z Niemiec	7 056	41 481	13 313	47 919
	„ Anglii	17 994	27 095	14 812	56 870
Razem przez komory zachodniej granicy lądowej		4 682	31 939	4 846	34 580

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

Koks				
przez komory morza Baltyckiego	979	1 809	1 763	2 464
„ komorę w Sosnowcu	835	4 417	1 023	4 783
„ „ w Herbach	218	1 766	449	1 613
„ „ w Granicy	1 702	7 158	2 180	8 434
„ „ w Szczypiornie	32	242	186	818
„ pozostałe komory	96	271	333	618
Razem	3 862	15 663	5 934	18 730
w tej liczbie:				
z Austryi	1 705	7 173	2 208	8 478
„ Niemiec	1 243	7 075	2 503	8 460
„ Anglii	754	1 091	495	1 009
Razem przez komory zachodniej granicy lądowej	2 537	11 575	3 838	15 648
Siarka nieoczyszczona w bryłach	90	514	224	666
Siarka oczyszczona i kwiat siarczany	16	36	23	50
Antymon surowy	3,1	8,5	3,4	7,9
Antymon metaliczny	14	35	8	35
Rudy metaliczne	—	61	2	2,3
Surowiec zwykły				
przez komory morza Baltyckiego	605	1 434	15	231
„ „ zachodniej granicy lądowej	128	897	17	62
„ „ morza Czarnego	—	183	—	1
z Finlandyi	—	—	—	—
przez pozostałe komory	—	43	1	12
Razem	733	2 557	33	306
Surowiec specyalny (manganowy, krzemowy i inne)				
przez komory morza Baltyckiego	77	285	96	333
„ „ zachodniej granicy lądowej	24	168	33	205
„ pozostałe komory	3	10	3	18
Razem	104	463	132	556
Żelazo i stal sztabowa oraz wszelkie handlowe				
przez komory morza Baltyckiego	52	192	133	314
„ „ zachodniej granicy lądowej	10	55	42	220
„ „ morza Czarnego	2	35	11	62
„ komorę w Moskwie	—	3	—	—
z Finlandyi	5	14	9	67
przez pozostałe komory	22	115	7	62
Razem	91	414	202	725
Szyny żelazne i stalowe	7	14,1	6,1	13,2
Blacha żelazna i stalowa				
przez komory morza Baltyckiego	25	101	72	312
„ „ zachodniej granicy lądowej	26	127	46	208
„ „ morza Czarnego	—	68	35	117
przez komorę w Moskwie	—	—	—	7
z Finlandyi	—	9	2	28
przez pozostałe komory	16	76	10	49
Razem	67	381	165	721
Miedź	37	138	18	160,8
Glin w wiórach, sztabach, prętach i blachach do 0,5 *mm* grubości	18	29	5,6	23,3
Nikiel	11	41	14,2	62,5

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

Cyna w płytach, prętach i złamkach	27	133	23	136
w tej liczbie:				
z Niemiec	13	41	12	32
„ Anglii	11	43	6	43
Rtęć	0,4	2,4	0,2	5,1
Ołów w płytach i złamkach	233	830	341	1 326
w tej liczbie:				
z Francyi	2	36	19	53
„ Niemiec	118	379	172	363
„ Anglii	91	282	67	337
„ Belgii	—	14	—	23
Ołów w blachach, rolkach i rurach	11	34	19	45
Biel ołowiana	1,8	11	6,7	12
Cynk w płytach i złamkach oraz pyłek cynkowy				
przez komory morza Baltyckiego	48	97	54	164
„ „ zachodniej granicy lądowej	33	252	96	293
„ „ morza Czarnego	—	2	2	3
„ pozostałe komory	5	53	—	1
Razem	86	424	152	461
w tej liczbie:				
z Niemiec	64	326	119	331
„ Anglii	15	26	4	23
„ Belgii	3	4	—	6
Cynk w blachach i prętach	10	46	11	47
Blacha cynkowa, pokryta metalami	—	0,7	—	0,9
Biel cynkowa	26	71	13	49
Platyna w sztabach, drucie i blachach (funtów)	6	127	17	121
Odlewy z surowca nieobrobione	20	68	24	74
Odlewy z surowca obrobione	18	84	23	88
Drut żelazny i stalowy od 0,3 *mm* do 6,25 *mm*	11,9	83,7	24,3	106,2
Maszyny z surowca, żelaza i stali oraz ich części				
przez komory morza Baltyckiego	221	738	234	1 084
„ „ zachodniej granicy lądowej	232	1 040	559	2 223
„ „ morza Czarnego	15	144	42	144
„ „ Rosyi środkowej	23	120	69	257
„ pozostałe komory	153	869	41	243
Razem	644	2 911	945	3 951
w tej liczbie:				
z Niemiec	490	2 328	736	2 909
„ Anglii	136	477	85	609
„ Francyi	4	17	3	14
„ Austryi	13	77	17	74
„ Belgii	0,1	1,7	1,9	13,4
Narzędzia i lokomobile rolnicze				
przez komory morza Baltyckiego	122	686	229	989
„ „ zachodniej granicy lądowej	77	620	197	1 186
„ „ morza Czarnego	50	294	72	326
„ „ Rosyi środkowej	55	179	51	154
„ pozostałe komory	86	422	65	164
Razem	390	2 201	614	2 819

J. H.

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 kwietniu st. st. r. 1913.

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

Nazwa drogi i stacyi odbiorczej	W kwietniu st. st. r. 1913		Od początku roku do 30 kwietnia 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	—	9,6	9,9	50,6
Będzin	269,7	200,6	1 329,6	959,3
Częstochowa	21,1	9,1	223,3	38,7
Dąbrowa	—	511,5	15,2	1 944,8
Grodzisk	—	0,6	26,6	1,8
Kutno	0,9	4,9	8,9	10,0
Łazy	48,2	—	415,4	7,0
Łowicz	1,4	4,9	21,1	11,6
Myszków	—	3,4	19,3	10,2
Piotrków	43,3	3,7	396,0	7,1
Pniewo	1,5	5,8	35,2	10,4
Poraj	—	334,7	0,9	1 332,3
Pruszków	2,6	0,6	177,6	6,7
Radomsk	5,8	2,6	53,7	5,0
Rudniki	—	—	—	—
Skierniewice	4,2	2,7	84,7	4,8
Sosnowiec	88,4	37,1	1 021,2	102,6
Warszawa	163,5	37,4	2 408,5	178,5
Włocławek	12,7	2,3	60,0	14,9
Zawiercie	47,2	407,8	458,6	1 536,8
Żyrardów	13,8	2,7	277,8	3,9
Pozostałe stacye	7,8	7,0	43,1	10,4
Razem na tor wązki	732,1	1589,0	7 086,6	6 247,4
b) Tor szeroki.				
Błonie	—	0,9	9,9	4,2
Głowno	3,4	2,4	73,7	8,8
Kalisz	160,6	13,1	1 456,8	41,2
Kociołki	19,2	11,9	123,1	11,9
Łódź Kaliska	143,8	8,3	859,8	36,1
Opatówek	0,9	—	26,4	0,8
Ożarów	1,8	—	18,3	—
Pabianice	4,6	2,6	163,8	8,2
Radliczyce	1,8	—	31,4	—
Sieradz	9,9	—	96,0	—
Sochaczew	—	0,6	7,5	2,1
Zduńska Wola	4,6	0,8	123,4	4,8
Zgierz	—	—	—	—
Pozostałe stacye	—	4,3	15,5	12,4
Razem na tor szeroki	350,6	44,9	3 005,6	130,5
Drogi żelazne Nadwiślańskie.				
Chęciny	6,4	—	58,5	—
Chełm	10,1	4,1	88,2	15,0
Ciechanów	—	—	43,5	—
Czerwony Bór	0,9	1,8	10,0	6,3
Dęblin	1,8	—	25,5	—
Jabłonna	0,9	0,8	5,4	0,8
Jaszczów	—	—	4,5	—
Kielce	4,6	9,1	96,2	30,3
Końskie	—	24,4	9,9	70,1
Krzywda	9,2	—	51,4	—
Lublin	21,1	22,5	329,9	71,4
Miechów	—	4,8	48,6	12,5
Mława	7,0	—	20,1	—
Modlin	5,4	—	43,6	—
Muchawiec	0,9	—	20,0	—
Nałęczów	0,9	—	8,1	1,8
Nasielsk	—	—	1,8	—
Niekłań	—	149,6	10,2	464,1
Nowo-Mińsk	—	—	2,7	0,9
Opoczno	0,9	4,6	21,0	10,3
Ostrowiec	95,3	487,3	737,9	1 742,5
Praga	—	0,9	37,2	1,8
Puławy	0,9	1,5	27,9	4,6
Radom	16,3	10,1	134,8	37,2
Rejowiec	0,9	0,7	41,1	2,3
Ruda Opalin	5,5	—	71,4	—
Siedlce	—	—	55,3	—
Skarżysko	—	6,1	4,5	49,1
Suchedniów	—	6,1	—	28,3
Tomaszów	9,2	—	57,1	1,8

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

Nazwa drogi i stacyi odbiorczej	W kwietniu st. st. r. 1913		Od początku roku do 30 kwietnia st. st. r. 1913	
	Węgiel	Koks	Węgiel	Koks
	Tysięcy pudów			
Trawniki	0,9	0.8	35,7	1,6
Warszawa Brzeska	8,2	—	96.2	3.4
Warszawa Kowelska	0,9	0.6	21.8	5,1
Warszawa Obwodowa	213,5	5.3	1 753.2	8.9
Wawer	5.5	1,8	32,9	4,2
Wierzbnik	5,5	1,5	37,5	14,3
Wolbrom	39,4	0.9	384,6	4,0
Pozostałe stacye	28,3	20,7	186.2	66,8
Razem	500,4	766.0	4 614,4	2 659.4
Droga żelazna Fabryczno-Łódzka.				
Łódź-Chojny	25.0	3,7	246.8	12.2
Łódź-Fabryczna	298.4	1,5	3 791.1	20,7
Łódź-Karolów	124,0	18.9	1094,7	99,3
Widzew	—	—	4.9	—
Razem	447,4	24,1	5 137.5	132,2
Droga żelazna Herbsko-Kielecka.				
Blachownia	24.7	5.3	132.8	14,7
Częstochowa	18,0	2,7	144,0	14,1
Hantke	52,2	317,5	465,3	1 354,9
Pozostałe stacye	0.9	2,5	75.8	5,4
Razem	95.8	328.0	817,9	1 389,1
Drogi żelazne Południowo - Zachodnie.				
Berdyczów	3.7	—	143.8	—
Biała Cerkiew	11.9	0,9	50.3	4,3
Humań	0,9	2,6	32.9	2,6
Kijów	13,7	7.0	420.9	21,3
Kiszyniów	0,9	—	86.0	2,7
Odessa	64,1	5,5	701,6	13,7
Połonne	11.9	—	71,4	0,8
Popielnia	17,4	—	93.3	—
Proskurów	5,4	4,4	156,3	9,7
Winnica	1,8	0,9	69,6	6,1
Zdołbunowo	15.6	1.7	80.7	5,8
Pozostałe stacye	175,8	50,3	1 011.6	110,2
Razem	323,1	73,3	2 936,7	177,2
Drogi żelazne Północno-Zachodnie.				
Białystok	43.9	1,8	618.2	16,0
Kałkuny	4,6	—	33,9	0,9
Kowno	19,1	5,1	119,7	25.3
Łochów	—	4.7	12,9	22,9
Nowo-Wilejsk	4.6	-	105,3	—
Petersburg	—	—	39.4	1.5
Wilno	16,5	4.6	273,8	15,2
Wołomin	—	—	56,9	0,8
Pozostałe stacye	7,3	3.6	71.9	14.5
Razem	96,0	19,8	1 332,0	97,1
Pozostałe drogi żelazne:				
Biełgrodzko-Sumska	—	0.8	—	0,8
Ekaterynińska	—	—	—	1.8
Kowel-Włodzimierz Wołyńska	—	—	1,8	—
Mikołajewska	—	—	4.5	7.2
Aleksandrowska	16,4	45,9	370.1	195,1
Moskiewsko-Kazańska	—	9.5	13,7	50,6
Moskiewsko-Kurska	9,2	17,5	17.4	39.3
Moskiewsko-Niżogrodzka	—	7,2	7,3	20,5
Moskiewsko-Kijowsko-Woroneska	2.7	16,3	35,3	26,2
Moskiewska Okólna	—	—	—	—
Muromska	—	1,8	—	4.5
Rysko-Orłowska	33,9	5,0	59,4	7.4
Riazańsko-Uralska	—	3,8	4.5	12,4
Północne	—	5,3	10,1	17,3
Poleskie	12,6	8,8	124,8	29,8
Południowe	1,8	8,1	1,8	18.0
Dojazdowe południowe	27,4	6,4	199,9	20,0
Dojazdowa Kuwszynowska	—	—	—	2,7
Dojazdowa Marecka	—	—	2,5	—
Dojazdowa Piotrkowsko-Sulejowska	2,8	—	5,1	—
Dojazd. Tulsko-Lichwińska	—	0,9	—	2,7
Dojazdowa Święciańska	—	—	11,0	—
Libawsko-Romeńska	10,0	—	111,4	0.9
Moskiewsko-Windawsko-Rybińska	4.6	10.9	36,6	28,3
Samarsko-Złotoustowska	—	—	—	0,8
Syberyjska	—	—	—	0,9
Syzrańsko-Wiazemska	—	0,9	—	0,9
Wogóle	2666,8	2994,2	25 848,0	11 331,0
II. Podług dróg żelaznych i rodzajów odbiorców. **Zakłady gazowe.**				
Warszawa	276,9	—	2 564.1	—
Kalisz	17.2	—	95,1	—
Łódź	113,1	—	509,5	—
Lublin	15,7	—	82,6	—

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

Nazwa drogi i rodzaje odbiorców	W kwietniu st. st. r. 1913		Od początku roku do 30 kwietnia st. st. r. 1913	
	Węgiel	Koks	Węgiel	Koks
	Tysięcy pudów			
Piotrków . .	16,7	—	169,7	—
Razem .	439,6		3 421,0	
Zakłady metalurgiczne.				
Huta Zawiercie . .	35,1	388,6	283,2	1 444,6
„ Bankowa . .	—	510,1	13,5	1 934,0
„ Katarzyna . .	269,7	196,0	1 325,3	949,8
Zakład Milowice .	20,8	4,6	284,5	14,4
Huta Ostrowiec . .	87,1	478,5	656,4	1 713,4
„ Stąporków .	—	144,1	6,6	443,1
„ Częstochowa .	52,2	625,8	463,5	2 639,3
Razem .	464,9	2347,7	3 033,0	9 138,6
Cukrownie.				
W obrębie, obsługiwanym przez drogi żelazne:				
Nadwiślańskie . .	24,7	—	212,2	—
Południowo-Zachodnie .	96,7	36,1	294,9	76,1
Warszawsko-Wiedeńską (linia główna	0,9	1,7	104,9	11,1
Warszawsko-Wiedeńską (linia Kaliska	14,6	11,9	66,7	14,6
Południowe dojazdowe .	19,2	6,4	21,9	16,5
Pozostałe drogi żelazne	—	1,6	—	1,6
Razem .	156,1	57,7	700,6	119,9
Zakłady metalurgiczne przeróbcze oraz mechaniczne.				
W obrębie, obsługiwanym przez drogi żelazne:				
Herbsko-Kielecką .	24,7	5,3	134,6	27,2
Fabryczno-Łódzką .	3,4	23,2	112,9	119,9
Aleksandrowską .	—	0,9	9,1	34,3
Moskiewsko-Kazańską .	—	8,7	—	49,0
Moskiewsko-Kurską .	—	3,4	—	19,4
Nadwiślańskie . .	12,5	68,6	117,7	277,2
Poleskie . . .	—	0,9	—	9,7
Południowo-Zachodnie .	11,9	2,6	71,5	11,5
Północno-Zachodnie .	18,1	8,0	97,6	46,1
Warszawsko-Wiedeńską (linia główna	106,5	103,4	1251,1	409,8
Warszawsko-Wiedeńską (linia Kaliska	11,5	16,9	107,7	54,6
Pozostałe drogi żelazne	—	5,5	0,9	18,4
Razem .	188,6	247,4	1 903,1	1 077,1
Przemysł włóknisty.				
W obrębie, obsługiwanym przez drogi żelazne:				
Fabryczno-Łódzką .	178,4	—	3 095,9	9,3
Mikołajewską . .	—	—	—	0,9
Nadwiślańskie . .	7,4	—	43,4	—

Nazwa drogi i rodzaje odbiorców	W kwietniu st. st. r. 1913		Od początku roku do 30 kwietnia st. st. r. 1913	
	Węgiel	Koks	Węgiel	koks
	Tysięcy pudów			
Północno-Zachodnie .	12,8	—	153,3	—
Warszawsko-Wiedeńską (linia główna	20,7	1,8	472,6	4,2
Warszawsko-Wiedeńską (linia Kaliska	153,5	0,9	991,6	10,5
Pozostałe drogi żelazne	—	2,7	—	8,2
Razem .	372,8	5,4	4 756,8	33,1
Pozostałe zakłady przemysłowe i fabryki.				
W obrębie, obsługiwanym przez drogi żelazne:				
Aleksandrowską .	6,4	45,0	108,0	160,8
Fabryczno-Łódzką .	140,6	0,9	1 250,3	3,0
Herbsko-Kielecką .	18,9	31,6	219,8	45,9
Nadwiślańskie . .	139,2	74,8	1 471,8	223,9
Północno-Zachodnie .	59,7	11,8	859,2	51,0
Południowo-Zachodnie .	143,4	34,6	975,5	89,6
Południowe dojazdowe .	—	—	37,5	3,5
Rysko-Orłowską . .	26,6	5,0	43,8	7,4
Warszawsko-Wiedeńską (linia główna	180,9	48,1	1 814,0	156,2
Warszawsko-Wiedeńską (linia Kaliska	68,9	15,2	640,8	50,8
Pozostałe drogi żelazne	24,5	69,0	187,2	170,2
Razem .	809,1	336,0	7 607,9	962,3
Pozostali odbiorcy w Warszawie . . .	4,3	—	443,6	—
Pozostali odbiorcy w Łodzi	11,9	—	169,8	—
Pozostali odbiorcy (poza Warszawą i Łodzią)				
W obrębie, obsługiwanym przez drogi żelazne:				
Mikołajewską . .	—	—	2,7	—
Aleksandrowską .	10,0	—	153,0	—
Libawsko-Romeńską .	3,6	—	50,3	—
Moskiewsko-Windawsko-Rybińską . .	1,8	—	25,6	—
Nadwiślańskie . .	10,4	—	316,5	—
Poleskie . .	7,4	—	62,9	—
Północno-Zachodnie .	5,4	—	221,9	—
Południowo-Zachodnie .	71,1	—	1 594,8	—
Południowe-dojazdowe .	8,2	—	140,5	—
Rysko-Orłowską .	7,3	—	14,7	—
Warszawsko-Wiedeńską (linia główna	3,0	—	67,4	—
Warszawsko-Wiedeńską (linia Kaliska	84,9	—	1 102,8	—
Pozostałe drogi żelazne	6,4	—	59,1	—
Razem .	219,5	—	3 812,2	—
Wogóle .	2666,8	2994,2	25 848,0	11 331,0

K. D.

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

Ruch wagonów węglowych w lipcu r. 1913.

Drogi żelazne przeznaczyły dla kopalń w zagłębiu Dąbrowskiem do naładowania węglem na lipiec r. 1913: Warszawsko - Wiedeńska 1 128 wagonów, Nadwiślańskie 417 wagonów na dzień roboczy.

Kopalnie w zagłębiu Dąbrowskiem na lipiec r. 1913 podzieliły między sobą wagony drogi żelaznej Warszawsko-Wiedeńskiej na poniedziałki po 1 112 wagonów, na wtorki po 1 132 wagony, na środy i czwartki po 1 126 wagonów, na piątki po 1 050 wagonów i na soboty po 1 126 wagonów, średnio po 1 112 wagonów na dzień roboczy i wszystkie wagony dróg żelaznych Nadwiślańskich (w tem przeciętnie 129 wagonów dla przeładowania w Gołonogu a 288 wagonów dla podstawiania na kopalnie).

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

	Warszawsko-Wiedeńska	Nadwiślańskie: Podstawianie na kopalnie	Nadwiślańskie: Przeładowanie w Gołonogu	Razem
	w a g o n ó w			
r. 1908	970	240	130	370
„ 1909	960	240	130	370
„ 1910	895	168	85	253
„ 1911	945	213	106	319
„ 1912	1 125	254	104	358

Wynik zapotrzebowania wagonów przez wszystkie kopalnie i podstawiania przez drogi żelazne w lipcu 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	1 043	—	1 043	1 044	288	1	287	267	1 331	1	1 330	1 311
2	1 126	—	1 126	1 163	287	5	282	271	1 413	5	1 408	1 434
3	1 126	—	1 126	1 135	289	6	283	272	1 415	6	1 409	1 407
4	1 050	—	1 050	1 140	288	10	278	271	1 338	10	1 328	1 411
5	1 126	56	1 070	1 016	288	5	283	272	1 414	61	1 353	1 288
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	1 112	—	1 112	1 158	292	—	292	292	1 404	—	1 404	1 450
8	1 132	—	1 132	1 151	288	—	288	292	1 420	—	1 420	1 443
9	1 126	—	1 126	1 165	287	—	287	292	1 413	—	1 413	1 457
10	1 126	—	1 126	1 179	289	1	288	149	1 415	1	1 414	1 328
11	1 050	—	1 050	1 133	288	2	286	148	1 338	2	1 336	1 281
12	1 126	35	1 091	1 024	288	2	286	62	1 414	37	1 377	1 086
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	1 112	—	1 112	1 181	287	—	287	271	1 399	—	1 399	1 452
15	1 132	—	1 132	1 133	288	—	288	273	1 420	—	1 420	1 406
16	1 126	—	1 126	1 142	287	5	282	271	1 413	5	1 408	1 413
17	1 126	44	1 082	1 060	289	—	289	275	1 415	44	1 371	1 335
18	1 050	14	1 036	1 036	293	—	293	280	1 343	14	1 329	1 316
19	1 126	27	1 099	1 000	288	—	288	294	1 414	27	1 387	1 294
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	1 112	—	1 112	1 158	287	—	287	298	1 399	—	1 399	1 456
22	1 132	18	1 114	1 114	288	—	288	292	1 420	18	1 402	1 406
23	1 126	—	1 126	1 134	292	—	292	296	1 418	—	1 418	1 430
24	1 126	45	1 081	1 081	289	—	289	275	1 415	45	1 370	1 356
25	1 050	30	1 020	1 020	288	—	288	280	1 338	30	1 308	1 300
26	662	9	653	653	288	—	288	270	950	9	941	923
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	1 112	1	1 111	1 111	287	—	287	277	1 399	1	1 398	1 388
29	1 132	—	1 132	1 135	288	—	288	292	1 420	—	1 420	1 427
30	1 126	—	1 126	1 135	288	—	288	299	1 414	—	1 414	1 434
31	1 126	9	1 117	1 117	289	—	289	289	1 415	9	1 406	1 406
Razem	29 519	288	29 231	29 518	7 788	37	7 751	7 120	37 307	325	36 982	36 638

Jeżeli przyjąć, że dodatkowe podstawianie wagonów przez drogi żelazne w jedne dni pokrywa odwołanie kopalń w inne dni, to otrzymamy za cały lipiec 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	
	W	A	G	O	N	Ó	W	%
Warszawsko-Wiedeńska	29 519	1	29 518	29 518	1 093	—	—
Nadwiślańskie	7 788	37	7 751	7 120	264	— 631	— 8,1
Razem	37 307	38	37 269	36 638	1 357	— 631	— 1,6

Wynik zapotrzebowania wagonów przez poszczególne kopalnie i podstawiania przez drogę żelazną Warszawsko-Wiedeńską w lipcu r. 1913 był następujący:

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	27	920	44	5	876	916	34	40	4	—	—
Klimontów	27	810	—	—	810	810	30	—	—	—	—
Mortimer	27	125	4	3	121	153	6	32	26	—	—
Milowice	26	3 952	32	1	3 920	3 825	142	—	—	95	32
Saturn	26	4 687	—	—	4 687	4 788	177	101	2	—	—
Kazimierz	27	2 464	2	0	2 462	2 556	95	94	3	—	—
Hr. Renard	27	1 947	47	2	1 900	2 018	75	118	6	—	—
Paryż	27	2 002	270	10	1 732	1 729	64	—	—	3	0
Czeladź	26	3 515	45	1	3 470	3 646	135	176	5	—	—
Grodziec II	27	3 517	—	—	3 517	3 815	141	298	8	—	—
Flora	26	2 210	7	0	2 203	2 246	83	43	2	—	—
Franciszek	26	71	5	7	66	66	2	—	—	—	—
Mikołaj	20	20	6	30	14	17	1	3	21	—	—
Reden	27	648	—	—	648	680	25	32	5	—	—
Antoni	27	540	—	—	540	643	24	103	19	—	—
Andrzej III	27	378	152	40	226	226	8	—	—	—	—
Alma	27	420	126	30	294	294	11	—	—	—	—
Flötz Rudolf	27	189	—	—	189	201	7	12	6	—	—
Grodziec I	27	81	7	9	74	74	3	—	—	—	—
Stanisław	27	27	7	26	20	20	1	—	—	—	—
Zdzisław	27	40	1	3	39	39	1	—	—	—	—
Jowisz	4	8	3	37	5	5	0	—	—	—	—
Jan, szyb Ameryka	27	27	2	8	25	25	1	—	—	—	—
Wańczyków	2	2	—	—	2	2	0	—	—	—	—
Lilit	27	81	3	4	78	83	3	5	7	—	—
Kamilla	27	146	124	85	22	22	1	—	—	—	—
Helena II	27	152	30	19	122	122	5	—	—	—	—
Poręba	27	378	43	11	335	335	12	—	—	—	—
Nierada	27	162	—	—	162	162	6	—	—	—	—
Razem	—	29 519	960	3	28 559	29 518	1 093	1 057	4	98	0

Oprócz przytoczonych powyżej droga żelazna Warszawsko-Wiedeńska podstawiła kopalniom w lipcu roku 1913-go 326 wagonów zagranicznych do wysłania węgla za granicę, 186 wagonów, stanowiących własność kopalń oraz 72 wagony zagraniczne do naładowania węglem dla użytku kopalń w ruchu miejscowem.

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

Wynik zapotrzebowania wagonów przez poszczególne kopalnie i podstawiania przez drogi żelazne Nadwiślańskie w lipcu 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	27	1 485	30	2	1 455	1 306	48	—	—	149	10
Mortimer	27	405	—	—	405	366	14	—	—	39	9
Hr. Renard	27	1 512	4	0	1 508	1 355	50	—	—	153	10
Paryż	27	1 566	4	0	1 562	1 408	52	—	—	154	10
Kazimierz	27	2 160	—	—	2 160	2 055	76	—	—	105	5
Reden	27	486	—	—	486	449	17	—	—	37	8
Wańczyków	27	54	—	—	54	52	2	—	—	2	4
Helena I	7	15	—	—	15	35	1	20	133	—	—
Stanisław	27	63	3	5	60	59	2	—	—	1	2
Zdzisław	15	15	—	—	15	15	1	—	—	—	—
Lilit	27	27	7	16	20	20	1	—	—	—	—
Razem	—	7 788	48	1	7 740	7 120	264	20	0	640	8
Przeładowanie w Gołonogu											
Saturn	26	650	223	34	427	427	16	—	—	—	—
Czeladź	26	468	—	—	468	494	19	26	5	—	—
Milowice	26	1 040	105	10	935	935	36	—	—	—	—
Flora	26	260	78	30	182	182	7	—	—	—	—
Grodziec II	27	891	151	17	740	740	28	—	—	—	—
Antoni	27	54	50	93	4	4	0	—	—	—	—
Flötz Rudolf	27	—	—	—	—	15	1	15	—	—	—
Klimontów	27	27	27	100	—	—	—	—	—	—	—
Razem	—	3 390	634	17	2 756	2 797	108*)	41	1	—	—
Wogóle	—	11 178	682	6	10 496	9 917	372*)	61	0	640	6

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 lipcu r. 1913 wysłano węgla	Rok 1912				Rok 1913				W r. 1913 wysłano węgla więcej (+) albo mniej (—), niż w r. 1912			
	W lipcu		Od początku roku do 31 lipca		W lipcu		Od początku roku do 31 lipca		W lipcu		W okresie czasu od początku roku do 31 lipca	
	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	4 619	171	32 913	191	4 703	174	35 045	204	+ 84	+ 2	+ 2 132	+ 7
Nadwiślańskiemi	6	0	39	0	1	0	13	0	— 5	— 83	— 26	— 67
Razem	4 625	171	32 952	191	4 704	174	35 058	204	+ 79	— 2	+ 2 106	+ 7
Do Łodzi	4 825	179	33 096	194	4 598	170	35 398	206	— 227	— 5	+ 2 302	+ 7
Przeładowanie w Gołonogu:												
Saturn	427	16	3 277	19	427	16	3 260	19	—	—	— 17	— 0
Czeladź	412	16	2 320	14	494	19	2 595	15	+ 82	+ 19	+ 275	+ 12
Milowice	610	23	4 200	25	935	36	3 480	20	+ 325	+ 53	— 720	— 17
Flora	181	7	1 036	6	182	7	1 007	6	+ 1	+ 0	— 29	— 2
Grodziec II	892	33	5 411	32	740	28	4 962	29	— 152	— 17	— 449	— 9
Antoni	10	0	55	0	4	0	5	0	— 6	— 60	— 50	— 89
Flötz. Rudolf	9	0	131	1	15	1	110	1	+ 6	+ 67	— 21	— 16
Razem	2 541	95*)	16 430	97*)	2 797	108*)	15 419	90	+ 256	+ 10	— 1 011	— 6

*) 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 lipcu r. 1913 następującą ilość węgla:

Nazwa kopalni	Rok 1912				Rok 1913				W r. 1913 wysłano węgla więcej (+) albo mniej (—), niż w r. 1912			
	W lipcu		Od początku roku do 31 lipca		W lipcu		Od początku roku do 31 lipca		W lipcu		W okresie czasu od początku roku do 31 lipca	
	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	791	29	5 815	34	916	34	6 690	39	+ 125	+ 16	+ 875	+ 15
Klimontów	804	30	5 425	32	810	30	5 556	32	+ 6	+ 1	+ 131	+ 2
Mortimer	233	9	1 233	7	153	6	1 371	8	— 80	— 35	+ 138	+ 11
Milowice	3 370	125	25 543	149	3 877	144	25 507	148	+ 507	+ 15	— 36	— 0
Hrabia Renard	1 724	64	11 517	67	1 995	74	12 370	72	+ 271	+ 15	+ 853	+ 7
Paryż	1 644	61	11 089	65	1 730	64	12 089	70	+ 86	+ 5	+ 1 000	+ 9
Kazimierz	2 081	77	14 203	83	2 655	98	17 095	100	+ 574	+ 27	+ 2 892	+ 20
Saturn	4 400	163	30 140	176	5 001	185	32 765	190	+ 601	+ 14	+ 2 625	+ 8
Czeladź	3 718	138	23 288	136	3 679	136	24 510	143	— 39	— 1	+ 1 222	+ 6
Grodziec II	3 419	127	22 789	133	4 001	148	24 843	144	+ 582	+ 18	+ 2 054	+ 9
Flora	2 130	79	12 797	75	2 235	83	14 668	85	+ 105	+ 5	+ 1 871	+ 10
Franciszek	36	1	275	2	61	2	298	2	+ 25	+ 69	+ 23	+ 8
Mikołaj	25	1	113	1	17	1	170	1	— 8	— 32	+ 57	+ 50
Antoni	543	20	3 633	21	643	24	3 302	19	+ 100	+ 19	— 331	— 9
Reden	534	20	3 864	23	680	25	4 615	27	+ 146	+ 27	+ 751	+ 19
Flötz Rudolf	151	5	1 153	7	201	7	1 278	8	+ 50	+ 33	+ 125	+ 10
Grodziec I	75	3	575	3	74	3	515	3	— 1	— 1	— 60	— 10
Andrzej III	362	13	2 366	14	226	8	1 709	10	— 136	— 38	— 657	— 28
Helena I	18	1	137	1	—	—	—	—	— 18	— 100	— 137	— 100
Stanisław	2	0	385	2	20	1	290	2	+ 18	+ 900	— 95	— 25
Wańczyków	4	0	69	0	2	0	46	0	— 2	— 50	— 23	— 33
Floryan	3	0	202	1	—	—	24	0	— 3	— 100	— 178	— 88
Ameryka	18	1	175	1	25	1	146	1	+ 7	+ 39	— 29	— 16
Zdzisław	22	1	103	1	36	1	199	1	+ 14	+ 64	+ 96	+ 93
Alma	265	10	1 558	9	294	11	1 745	10	+ 29	+ 11	+ 187	+ 12
Nierada	214	8	1 447	9	161	6	1 040	6	— 53	— 25	— 407	— 29
Poręba	324	12	2 163	13	335	12	2 278	13	+ 11	+ 3	+ 115	+ 5
Kamilla	14	0	206	1	22	1	295	2	+ 8	+ 57	+ 89	+ 43
Helena II	74	3	628	4	122	5	792	5	+ 48	+ 65	+ 164	+ 26
Elka	17	0	169	1	—	—	73	0	— 17	— 100	— 96	— 57
Lilit	—	—	—	—	83	3	230	1	+ 83	+ —	+ 230	+ —
Jowisz	—	—	—	—	3	0	3	0	+ 3	+ —	+ 3	+ —
Razem	27 015	1 001	183 060	1 071	30 057	1 113	196 512	1 142	+ 3 042	+ 11,2	+ 13 452	+ 7,3
Drogi żelazne Nadwiślańskie.												
Niwka	1 407	52	9 134	54	1 306	48	8 446	49	— 101	— 8	— 688	— 8
Mortimer	305	11	2 074	12	366	14	2 532	15	+ 61	+ 20	+ 458	+ 22
Hrabia Renard	1 286	48	8 962	53	1 331	49	9 419	55	+ 45	+ 4	+ 457	+ 5
Paryż	1 311	49	8 278	48	1 395	52	9 719	57	+ 84	+ 6	+ 1 441	+ 17
Kazimierz	1 700	63	10 832	63	2 055	76	13 360	78	+ 355	+ 2	+ 2 528	+ 23
Reden	367	14	2 023	12	449	17	2 430	14	+ 82	+ 22	+ 407	+ 20
Stanisław	38	1	322	2	59	2	317	2	+ 21	+ 55	— 5	— 1
Wańczyków	36	1	192	1	50	2	240	1	+ 14	+ 39	+ 48	+ 25
Helena I	—	—	175	1	35	1	334	2	+ 35	+ —	+ 159	+ 91
Zdzisław	16	1	18	0	12	0	57	0	— 4	— 25	+ 39	+ 217
Ameryka	4	0	14	0	—	—	—	—	— 4	— 100	— 14	— 100
Lilit	—	—	—	—	20	1	52	0	+ 20	+ —	+ 52	+ —
Razem	6 470	240	42 024	246	7 078	262	46 906	273	+ 608	+ 9	+ 4 882	+ 12
Wogóle	33 485	1 241	225 084	1 317	37 135	1 375	243 418	1 415	+ 3 650	+ 10	+ 18 334	+ 8,1

K. F.

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

Przemysł żelazny w Królestwie Polskiem w maju r. 1913.

	Wytwórczość				W roku 1913 wytworzono więcej (+) lub mniej (—), niż w roku 1912				Zapasy	
	Rok 1912		Rok 1913							
	Maj	Od początku roku do 31 maja	Maj	Od początku roku do 31 maja	Maj		Od początku roku do 31 maja		Dnia 31-go maja r. 1912	Dnia 31-go maja r. 1913
	PUDÓW				%		pudów	%	PUDÓW	
Wytwór pierwszy.										
Surowiec:										
lejarski	71 237	833 009	87 505	713 464	+ 16 268	+ 23	— 119 545	— 14	737 967	497 838
dla dalszej przeróbki	1 691 441	8 137 889	1 794 164	8 738 176	+102 723	+ 6	+ 600 287	+ 7	2 256 550	1 601 120
w odlewach z wielkiego pieca	200 960	964 719	192 615	959 531	— 8 345	— 4	— 5 188	— 1	151 443	274 633
bez wymienienia nazwy	—	—	—	—	—	—	—	—	131 823	230 436
zwierciadlany 12—14% Mn	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
„ 19—20% Mn	—	10 590	—	—	—	—	— 10 590	— 100	59 756	37 224
manganowy 50—60% Mn	—	21 729	—	—	—	—	— 21 729	— 100	13 660	821
„ 78—80% Mn	—	—	—	—	—	—	—	—	57 166	81 343
krzemowy	—	—	—	—	—	—	—	—	23 055	26 080
krzemowo-zwierciadlany	—	—	—	—	—	—	—	—	2 745	1 037
Razem	1 963 638	9 967 936	2 074 284	10 411 171	+110 646	+ 6	+ 443 235	+ 4	3 434 165	2 750 532
Stare żelazo	84 286	473 424	130 476	621 933	+ 46 190	+ 55	+ 148 509	+ 31	736 378	765 183
Okruchy surowca	75 054	292 572	38 741	225 208	— 36 313	— 48	— 67 364	— 23	183 354	113 388
Wytwór drugi *A*.										
Bloki besemerowskie	—	—	—	—	—	—	—	—	14 945	—
Bloki zlewne martenowskie	2 595 209	11 977 788	2 964 324	14 589 496	+369 115	+ 14	+ 2 611 708	+ 22	1 030 020	1 575 061
Bloki pudlowe	46 871	242 959	38 634	206 182	— 8 237	— 18	— 36 777	— 15	21 213	41 323
Półwyrób fryszerski	—	—	—	—	—	—	—	—	3 000	1 113
Razem	2 642 080	12 220 747	3 002 958	14 795 678	+360 878	+ 14	+ 2 574 931	+ 21	1 069 178	1 617 497
Wytwór drugi *B*.										
Odlewy surowcowe z kopulaków i pieców żarowych	136 293	644 156	142 310	739 717	+ 6 017	+ 4	+ 95 561	+ 15	125 186	119 503
Odlewy stalowe z pieców martenowskich i tyglowych oraz gruszek	22 508	104 688	25 191	117 665	+ 2 683	+ 12	+ 12 977	+ 12	7 461	11 854
Rury surowcowe wodociągowe z połączeniem mufowem i kołnierzowem	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Części fasonowe do tychże	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Razem	158 801	748 844	167 501	857 382	+ 8 700	+ 5	+ 108 538	+ 14	132 647	131 357
Bloki kute i przewalcowane jako też kęsy płaskie i równoboczne	223 249	1 086 858	235 544	1 284 647	+ 12 295	+ 6	+ 197 789	+ 18	44 745	80 758
Wytwór trzeci.										
Belki żelazne dwuteowe i korytkowe wysokości ponad 100 *mm*	2 464	51 021	204 797	207 017	+202 333	+8212	+ 155 996	+ 306	7 571	58 472
Szyny dla kolei konnych i Feniks	19 275	61 552	—	—	— 19 275	— 100	— 61 552	— 100	37 404	15 140

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

	Wytwórczość				W roku 1913 wytworzono więcej (+) lub mniej (—), niż w roku 1912				Zapasy	
	Rok 1912		Rok 1913							
	Maj	Od początku roku do 31 maja	Maj	Od początku roku do 31 maja	Maj		Od początku roku do 31 maja		Dnia 31-go maja r. 1912	Dnia 31-go maja r. 1913
	PUDÓW					%	pudów	%	PUDÓW	
Wytwór trzeci.										
Szyny dla dróg żelaznych parowych wagi 8,32 f i więcej na 1 stopę bieżącą	—	13 218	—	22 382	—	—	+ 9 164	+ 69	13	3 785
Szyny kopalniane wagi mniej, niż 8,32 f. na 1 stopę bieżącą	17 870	106 653	21 677	115 757	+ 3 807	+ 21	+ 9 104	+ 9	15 955	13 034
Stal i żelazo płaskie i wszelkie handlowe i profilowe	1 200 802	5 713 817	1 374 341	6 590 468	+173 539	+ 14	+ 876 651	+ 15	812 632	826 536
Stal resorowa i sprężynowa	66	29 727	11 637	51 553	+ 11 571	+17532	+ 21 826	+ 73	1 814	3 042
„ narzędziowa	—	—	—	—	--	—	--	—	—	—
„ cementowa	—	—	3 015	15 016	+ 3 015	+ —	+ 15 016	+ —	—	—
Drut walcowany okrągły i kwadratowy w kręgach	211 473	959 605	201 147	1 054 244	— 10 326	— 5	+ 94 639	+ 10	25 730	40 261
Blacha żelazna i stalowa grubości większej nad 3 *mm*	79 027	506 903	95 250	606 922	+ 16 223	+ 21	+ 100 019	+ 20	3 034	19 694
Blacha żelazna i stalowa grubości od 3 *mm* do № 20 włącznie	89 995	397 229	93 907	454 597	+ 3 912	+ 4	+ 57 368	+ 14	19 789	26 831
Blacha do krycia dachów żelazna i stalowa cieńsza od № 20	44 729	245 413	56 166	288 887	+ 11 437	+ 26	+ 43 474	+ 18	31 900	81 474
Żelazo i stal uniwersalne szerokości od 150 do 600 *mm* włącznie oraz żelazo do wyrobu rur	187 808	862 396	158 840	882 844	— 28 968	— 15	+ 20 448	+ 2	192 298	261 316
Obręcze do kół parowozowych, tendrowych i wagonowych oraz kołnierze walcowane	93 266	381 720	77 004	376 494	— 16 262	— 18	— 5 226	— 1	75 583	120 583
Osie parowozowe, tendrowe i wagonowe nieobtoczone	46 857	146 761	24 105	145 342	— 22 752	— 49	— 1 419	— 1	19 593	24 451
Wszelkie obcinki, końce i wytłoczki od wyrobu obręczy	148 240	708 822	156 666	794 225	+ 8 426	+ 6	+ 85 403	+ 12	2 830	10 696
Razem	2 141 872	10 184 837	2 478 552	11 605 748	+336 680	+ 16	+ 1 420 911	+ 14	1 246 146	1 505 315
Wytwór czwarty. Wyroby.										
Rury ciągnione i spawane	164 064	733 204	138 262	704 848	— 25 802	— 16	— 28 356	— 4	24 749	41 036
Złączki i podkładki	207 038	840 441	224 150	1 228 409	+ 17 112	+ 8	+ 397 968	+ 47	147 319	233 951
Okucia różne	11 838	30 746	11 557	62 102	— 281	— 2	+ 31 356	+ 102	50	8 826
Gwoździe maszynowe i szynowe	33 956	162 775	15 975	94 416	— 17 981	— 53	— 68 359	— 42	7 490	31 259
Razem	416 896	1 767 166	389 94$_4$	2 089 775	— 26 952	— 6	+ 322 609	+ 18	179 608	315 072

W maju r. 1913 liczba ogólna zatrudnionych robotników wynosiła 18 421.

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 i T-wo Poręba.

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	
Czerwiec . r. 1912 .	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
Marzec . . „ .	2 118 612	2 831 857	83 975	615 548	68 195	110 280	2 752 259	1 645 920
Kwiecień . „ .	2 086 372	2 817 370	144 062	531 743	30 747	99 915	3 136 055	1 560 385
Maj . „ .	**2 074 284**	**2 750 532**	**130476**	**765 183**	**38 741**	**113 388**	**3 002 958**	**1 617 497**
» „ 1912 .	1 963 638	3 434 165	84 286	736 378	75 054	183 354	2 642 080	1 069 178
» „ 1911 .	1 771 431	2 229 401	68 034	355 052	76 912	55 996	2 328 276	1 153 542
» „ 1910 .	1 221 958	6 550 282	59 487	410 187	37 755	82 689	1 886 875	1 544 246
Za 5 miesięcy „ 1913 .	**10 411 171**	**2 750 532**	**621 933**	**765 183**	**225 208**	**113 388**	**14 795 678**	**1 617 497**
» „ 1912 .	9 967 936	3 434 165	473 424	736 378	292 572	183 354	12 220 747	1 069 178
» „ 1911 .	7 501 851	2 229 401	408 540	355 052	213 457	55 996	11 144 903	1 153 542
» „ 1910 .	6 517 851	6 550 282	255 982	410 187	269 642	82 689	9 411 807	1 544 246

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	
Czerwiec . r. 1912 .	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
Marzec . . „ .	153 108	132 678	203 845	102 903	2 000 392	1 382 801	376 557	364 010
Kwiecień „ .	191 218	139 306	301 890	107 228	2 550 055	1 475 537	479 412	313 105
Maj . . . „ .	**167 501**	**131 357**	**235 544**	**80 758**	**2 478 552**	**1 505 315**	**389 944**	**315 072**
» „ 1912 .	158 801	132 647	223 249	44 745	2 141 872	1 246 146	416 896	179 608
» „ 1911 .	151 613	295 017	165 587	133 803	2 060 543	1 476 510	380 781	171 374
» „ 1910 .	125 818	248 928	166 052	43 180	1 699 252	1 378 644	325 732	321 047
Za 5 miesięcy „ 1913 .	**857 382**	**131 357**	**1 284 647**	**80 758**	**11 605 748**	**1 505 315**	**2 089 775**	**315 072**
» „ 1912 .	748 844	132 647	1 086 858	44 745	10 184 837	1 246 146	1 767 166	179 608
» „ 1911 .	747 020	295 017	926 730	133 803	9 597 862	1 476 510	1 601 160	171 374
» „ 1910 .	631 333	248 928	761 193	43 180	8 565 799	1 378 644	1 195 991	321 047

J. H.

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

Przemysł węglowy w Austryi w ostatnich dwunastu latach.

Dla wytwórczości węgla na kuli ziemskiej posiada państwo Austro-Węgierskie znaczenie drugorzędne. Wydobycie bowiem węgla, zwłaszcza węgla kamiennego, w Austro-Węgrzech jest naogół nieduże; wytwórczość tego rodzaju opału wynosiła w ciągu ostatnich dwunastu lat zaledwie 50—60% wytwórczości, małej pod względem terytoryalnym i ludnościowym, ale za to wysoce przemysłowej Belgii. Jakkolwiek poważniej przedstawia się pod względem wydobycia wytwórczość węgla brunatnego w Austryi, jednak wytwórczość i tego rodzaju opału przedstawia się skromnie w porównaniu z wytwórczością węgla brunatnego w sąsiednich Niemczech.

W okresie czasu od roku 1900 do roku 1910 włącznie wytwórczość węgla w całem państwie Austro-Węgierskiem, z podziałem na dwa zasadnicze rodzaje opału, mianowicie węgla kamiennego i brunatnego, wynosiła:

Rok	Węgiel kamienny	Węgiel brunatny.
1900	12 440 000 *t*	26 668 000 *t*
1901	13 104 000 „	27 653 000 „
1902	12 208 000 „	27 272 000 „
1903	12 732 000 „	27 429 000 „
1904	13 024 000 „	25 507 000 „
1905	13 673 000 „	28 781 000 „
1906	14 711 000 „	30 533 000 „
1907	15 125 000 „	32 754 000 „
1908	15 086 000 „	33 880 000 „
1909	15 110 000 „	33 702 000 „
1910	15 076 000 „	32 867 000 „

W przeciągu całego okresu czasu od roku 1900 do roku 1910 włącznie przyrost wytwórczości zarówno węgla kamiennego, jak i węgla brunatnego był powolny, przyczem przyrost wytwórczości w końcu tegoż okresu (r. 1910) w stosunku do roku początkowego (r. 1900) przedstawia się w danych bezwzględnych i odsetkowych w sposób następujący:

węgiel kamienny 2 636 000 *t* = 21,2 %
węgiel brunatny 6 199 000 „ = 23,2 %

Z przytoczonych powyżej danych widać wyraźnie, że przyrost wytwórczości węgla w państwie Austro-Węgierskiem w przeciągu omawianego okresu czasu był naogół niewielki, przyczem przyrost ten daje się wyrazić dla węgla kamiennego przeciętnie 2% rocznie, zaś dla węgla brunatnego 2,1 % rocznie, czyli rozwój wytwórczości węgla kamiennego i węgla brunatnego postępował mniej więcej w jednakowem dosyć powolnem tempie. Pod względem jednak liczb bezwzględnych wydobycie węgla brunatnego przewyższało wytwórczość węgla kamiennego dla każdego poszczególnego roku, jak również ogólnym przyrostem wytwórczości za cały omawiany okres czasu. Na średni rozwój wytwórczości węgla w monarchii Austro-Węgierskiej składa się przedewszystkiem niemożność rozszerzania wydobycia w starych zagłębiach i obwodach węglowych, brak kapitałów dla rozszerzenia wydobycia węgla kamiennego w nowem bardzo bogatem zagłębiu Krakowskiem, a następnie słabszy, niż w innych wysokoprzemysłowych państwach i krajach zachodnio-europejskich, wzrost zapotrzebowania na opał, co znajduje się w bezpośrednim związku z charakterem gospodarczym Austro-Węgier, które pomimo ciągłych postępów na drodze uprzemysłowienia poszczególnych krajów, wchodzących w skład monarchii Austro-Węgierskiej, są dzisiaj jeszcze państwem wyraźnie rolniczem.

Z dwóch połów monarchii Austro-Węgierskiej głównym wytwórcą węgla, zarówno kamiennego jak i brunatnego jest Austrya. W przeciągu ostatnich dwunastu lat wytwórczość węgla w cesarstwie Austryackiem wynosiła:

Węgiel kamienny

Rok	Wytwórczość w Austryi	% wytwórczości w całej monarchii
1900	10 992 544 *t*	88,4%
1901	11 738 839 „	89,5 „
1902	11 045 039 „	90,4 „
1903	11 498 111 „	90,2 „
1904	11 868 245 „	91,1 „
1905	12 585 262 „	92,0 „
1906	13 473 307 „	91,6 „
1907	13 850 419 „	91,6 „
1908	13 875 382 „	91,9 „
1909	13 713 042 „	90,7 „
1910	13 773 985 „	91,3 „
1911	14 379 817 „	—

Węgiel brunatny

Rok	Wytwórczość w Austryi	% wytwórczości w całej monarchii
1900	21 539 174 *t*	80,7%
1901	22 473 509 „	81,0 „
1902	22 139 683 „	81,1 „
1903	22 157 521 „	80,8 „
1904	21 987 650 „	86,2 „
1905	22 692 076 „	78,9 „
1906	24 167 713 „	79,1 „
1907	26 262 109 „	79,9 „
1908	26 728 925 „	78,8 „
1909	26 043 715 „	77,2 „
1910	25 132 854 „	76,7 „
1911	25 265 333 „	—

Udział zatem Austryi w ogólnem wydobyciu węgla zarówno kamiennego, jak i brunatnego w całej monarchii Austro-Węgierskiej jest, jak to widać z przytoczonych powyżej danych, bardzo znaczny i daje się określić w stosunku do wytwórczości w całem państwie dla węgla kamiennego współczynnikiem 0,9, zaś dla węgla brunatnego 0,8. Udział Austryi w wydobyciu węgla kamiennego w całej monarchii Austro-Węgierskiej wykazuje w przeciągu omawianego okresu dwunastoletniego wyraźne dążenie zwyżkowe;

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

stosunek przesuwa się tutaj na niekorzyść Węgier. Odwrotne zjawisko daje się zauważyć w wydobyciu węgla brunatnego, mianowicie udział Austryi w wytwórczości tego rodzaju opału w całej monarchii wykazuje w przeciągu ostatnich dwunastu lat wyraźne dążenie zniżkowe; stosunek przesuwa się tutaj na korzyść Węgier. W ogólnej więc wytwórczości węgla tak kamiennego jako i brunatnego w Austro-Węgrzech wytwórcą głównym jest austryacka połowa monarchii.

Spożycie węgla w Austryi, zależne od jej budowy gospodarczej, należy do niższych w Europie Zachodniej. Podane poniżej cyfry przedstawiają stopień spożycia na 1 mieszkańca oddzielnie węgla kamiennego i oddzielnie dla węgla brunatnego w Austryi (w tonnach):

Spożycie na 1 mieszkańca

Rok	Węgiel kamienny	Węgiel brunatny
1902 . . .	0,557	0,575
1903 . . .	0,552	0,596
1904 . . .	0,562	0,615
1905 . . .	0,572	0,644
1906 . . .	0,614	0,702
1907 . . .	0,667	0,769
1908 . . .	0,698	0,801
1909 . . .	0,687	0,804
1910 . . .	0,623	0,734

Biorąc pod uwagę rok początkowy 1902 i rok końcowy 1910, przyrost spożycia węgla na 1 mieszkańca w Austryi daje się wyrazić w cyfrach bezwzględnych 66 *kg* czyli niespełna 12% dla węgla kamiennego, dla węgla zaś brunatnego 159 *kg* czyli niespełna 28%. Spożycie węgla brunatnego wzrosło przeto w omawianym okresie czasu przeszło dwa razy silniej, aniżeli spożycie węgla kamiennego. Dodać należy, że podane powyżej normy, dotyczące spożycia węgla na 1 mieszkańca, nie są zupełnie ścisłe, ponieważ obliczone zostały dla lat od r. 1902 do r. 1909 włącznie na podstawie spisu ludnościowego z roku 1900, zaś dla roku 1910 na podstawie obliczenia ludności w Austryi, dokonanego w tymże roku. W gruncie tedy rzeczy przyrost spożycia węgla na 1 mieszkańca był w przeciągu omawianego okresu czasu nieco większy; pomimo to podane powyżej normy przedstawiają stan, bardzo zbliżony do istotnego.

Przechodząc do szczegółowszego omówienia przemysłu węglowego w Austryi, czynić to należy oddzielnie dla wytwórczości węgla kamiennego i oddzielnie dla wytwórczości węgla brunatnego, zgodnie z przyjętym w statystyce górniczej takiego rodzaju podziałem.

Węgiel kamienny.

Na całkowitą wytwórczość węgla kamiennego w Austryi składa się wytwórczość w poszczególnych większych i mniejszych zagłębiach i obwodach węglowych. W granicach państwowych Austryi takich zagłębi i obwodów jest dziewięć, mianowicie: w Czechach: 1) środkowoczeski obwód węglowy (Praga-Schlan), 2) zachodnio-czeski obwód węglowy (Pilzno—Strzybro) oraz 3) obwód Kuttenberg; na Morawach: 4) obwód węglowy Rosice—Oslowłowane; na pograniczu Morawskiem i na Śląsku Austryackiem: 5) zagłębie Karwina—Ostrawa, które z 6) zagłębiem Krakowskiem w Galicyi stanowi znaczną część zagłębia Polsko-Śląskiego. Pozatem do roku 1903 wydobywano węgiel w małym 7) obwodzie Styryjskim w Styryi, do roku 1904-go 8) w Austryi Górnej, w końcu, czynne kopalnie znajdują się dotychczas 9) w Austryi Dolnej.

Ogólny obraz wzrostu wytwórczości węgla kamiennego w Austryi, t. j. rozwoju liczby czynnych kopalń, liczby zatrudnionych robotników, wysokości wytwórczości i jej wartości, wraz z wykazaniem norm przeciętnych dla 1 czynnej kopalni, 1 zatrudnionego górnika i 1 wydobytej tonny węgla w przeciągu omawianego okresu dwunastoletniego przedstawia przytoczona poniżej tablica:

Rok	Liczba czynnych kopalń			Liczba zatrudnionych górników	Przypada przeciętnie na 1 kopalnię górników	Wytwórczość			Wartość wytwórczości			
	państwowych	prywatnych	razem			całkowita	przeciętna na 1 kopalnię	przeciętna na 1 górnika	całkowita	przeciętna na 1 kopalnię	przeciętna na 1 górnika	przeciętna na 1 tonnę
						tonn			koron			
1900	—	148	148	67 461	455	10 992 544	74 274	163	95 590 921	645 877	1 417	8,70
1901	—	143	143	70 344	491	11 738 839	82 089	166	109 656 605	766 829	1 559	9,34
1902	—	139	139	66 582	478	11 045 039	79 460	166	96 900 125	697 000	1 455	8,77
1903	—	141	141	66 663	472	11 498 111	81 547	172	97 435 374	691 031	1 462	8,47
1904	—	146	146	66 507	455	11 868 245	81 289	178	95 485 941	654 013	1 436	8,04
1905	—	136	136	66 072	485	12 585 262	92 539	190	99 874 726	734 373	1 512	7,93
1906	—	126	126	68 115	540	13 473 307	106 931	198	118 063 250	973 009	1 733	8,76
1907	—	128	128	69 995	546	13 850 419	108 206	198	129 492 964	1 011 663	1 850	9,35
1908	—	132	132	68 477	518	13 875 382	105 118	202	139 715 552	1 058 451	2 040	10,07
1909	—	126	126	70 159	556	13 713 042	108 833	195	141 342 818	1 121 784	2 015	10,30
1910	—	120	120	69 969	583	13 773 985	114 783	197	139 437 987	1 161 983	1 993	10,12
1911	—	120	120	69 827	581	14 379 817	119 831	205	143 798 172	1 198 318	2 051	9,96

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

Z przytoczonej powyżej tablicy widać, że państwo, względnie skarb Austryacki nie prowadził zupełnie wydobycia węgla kamiennego na kopalniach skarbowych w ciągu omawianego dwunastolecia. Zaznaczyć wogóle należy, że w Austryi Skarb prowadził własne gospodarstwo węglowe (węgla kamiennego) tylko do roku 1870 i od tego czasu gospodarstwo to zostało zupełnie zwinięte. Cała przeto wytwórczość węgla kamiennego w przeciągu omawianego okresu dwunastoletniego była wynikiem wyłącznie biegu kopalń prywatnych. Liczba tych kopalń, pomijając drobne wahania, stale zmniejszała się i w końcu omawianego okresu czasu była o 28 kopalń niższą, aniżeli na początku tegoż w roku 1900; zmniejszenie więc liczby czynnych kopalń wyniosło około 19%, a to na skutek zmniejszenia liczby czynnych kopalń w Czechach i w Austryi Dolnej, oraz przerwania wydobycia węgla kamiennego w obwodzie Styryjskim i Górnoaustryackim. Pomimo ciągłego zmniejszania się liczby czynnych kopalń wzrosła w drugiej połowie omawianego okresu dwunastoletniego liczba zatrudnionych na kopalniach węgla kamiennego górników. Gdy bowiem w roku 1900 na wszystkich czynnych kopalniach w Austryi pracowało 67 461 górników, w końcu tegoż okresu pracowało ich 69 827, czyli o 3,5% więcej w stosunku do liczby górników, zatrudnionych w roku 1900. Ponieważ, w tym samym czasie liczba czynnych kopalń znacznie zmniejszyła się, przeto wzrosła przeciętna załoga jednej czynnej kopalni. Na początku omawianego okresu czasu (w r. 1900) pracowało przeciętnie na 1 czynnej kopalni 455 górników, w końcu 581 górników, w ciągu zatem całego omawianego okresu czasu załoga przeciętna 1 czynnej kopalni zwiększyła się o 27,7%. Nie jest to jednak wzrost znaczny; bądź co bądź zwiększenie się przeciętnej dla 1 czynnej kopalni załogi kopalnianej wskazuje, że kopalnie węgla kamiennego w Austryi, zwłaszcza w obwodzie Karwińsko-Ostrawskim, a przedewszystkiem w zagłębiu Krakowskiem, rozszerzają się. W związku z rozszerzeniem się kopalń i ze wzrostem załóg kopalnianych zwiększyło się również wydobycie węgla kamiennego w Austryi. Podane powyżej cyfry stwierdzają, że w przeciągu ostatnich dwunastu lat wydobycie węgla kamiennego w Austryi poważnie podniosło się. Wytwórczość węgla kamiennego w początkowym roku (1900) omawianego okresu dwunastoletniego wynosiła 10 992 544 *t*, a w roku końcowym (1911) 14 379 817 *t*; zwiększenie się wydobycia w przeciągu całego tego czasu wynosiło przeto 3 387 273 *t*, czyli 30,8%. Ponieważ w tym samym czasie zmniejszyła się znacznie, gdyż o 19% liczba czynnych kopalń, przeto w końcu omawianego okresu czasu wytwórczość przeciętna 1 kopalni czynnej podniosła się jeszcze znaczniej, mianowicie z 74 274 *t* w roku 1900 do 119 831 *t* w roku 1911, a więc o 45 557 *t* czyli przeszło o 61%. Zaznaczyć jeszcze należy, że naogół zarówno ogólna wysokość wydobycia węgla kamiennego w Austryi, jak i przeciętnego dla 1 czynnej kopalni, wykazując wyraźną dążność zwyżkową, uwydatniają przytem pewne nieznaczne przecież wahania. Jakkolwiek przeciętne wydobycie węgla kamiennego na 1 czynną kopalnię zwiększyło się znacznie, gdyż o 61%, słabiej jednak podniosła się wydajność pracy 1 zatrudnionego górnika w omawianym okresie czasu. W roku 1900 wydobycie węgla, przypadające na 1 górnika, wynosiło 163 *t*, w roku zaś 1911-ym 205 *t*, zwiększyło się przeto o 25,5%, świadcząc do pewnego stopnia o tem, że przyrodzone warunki kopalnictwa węglowego w Austryi polepszyły się, oraz że w przeciągu omawianego dwunastoletniego okresu czasu metody techniczne wydobycia węgla kamiennego w państwie Austryackiem postąpiły również naprzód. Pod tym względem kopalnictwo węgla kamiennego w Austryi odróżnia się korzystnie od kopalnictwa w sąsiednich Prusach, gdzie przeciętna wytwórczość węgla kamiennego, przypadająca na 1 górnika, wykazała w tym samym czasie wyraźną dążność zniżkową.

Znaczne zwiększenie się wydobycia węgla kamiennego w Austryi pociągnęło za sobą znaczny również wzrost wartości ogólnego wydobycia, zwłaszcza że w ciągu ostatnich dwunastu lat wzrastały naogół stale ceny węgla kamiennego, wydobywanego w kopalniach w Austryi. Pomijając pewne wahania, wynikłe w części na skutek wahań wysokości wydobycia i wysokości cen, przemysł węglowy w Austryi wykazuje w przeciągu omawianego okresu czasu stałą dążność zwyżkową. Wartość wydobytego węgla kamiennego w końcu całego tego okresu czasu wzrosła w porównaniu z jego początkiem przeszło o 50%. Ze względu na zmniejszenie się w tym samym czasie liczby czynnych kopalń musiała wzrosnąć znaczniej jeszcze wartość wydobycia na 1 czynną kopalnię. Na początku omawianego okresu czasu przeciętna wartość wytwórczości wynosiła 645 877 koron, w końcu 1 198 318 koron, zwiększenie wyniosło przeto 85%. Słabiej natomiast podniosła się wartość wydobycia w odniesieniu do 1 zatrudnionego górnika, gdyż o 44,7%, chociaż pod tym względem stosunki ułożyły się tutaj znacznie korzystniej, aniżeli w sąsiednim przemyśle węglowym w Prusach. Znaczne zwiększenie się wartości całkowitego wydobycia węgla kamiennego w Austryi wywołane zostało w poważnym stopniu ciągłem prawie podnoszeniem się w ciągu ostatnich lat dwunastu cen węgla kamiennego w Austryi. Jeżeli wzrost cen mierzyć różnicą wysokości w roku początkowym i końcowym omawianego okresu czasu, wówczas przeciętna wartość 1 wydobytej tonny węgla kamiennego wzrosła w ostatnich dwunastu latach o 15,6%; dane cyfrowe, dotyczące przeciętnej wartości 1 wydobytej tonny węgla, świadczą naogół

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

o wyraźnej dążności zwyżkowej cen węgla kamiennego w Austryi.

Powyższe uwagi ogólne dotyczą całkowitej wytwórczości węgla kamiennego w Austryi. Rozpatrując wydobycie węgla kamiennego w Austryi podług oddzielnych zagłębi i obwodów, względnie według poszczególnych krajów koronnych, wchodzących w skład cesarstwa Austryackiego, otrzymamy nieco odmienny obraz cyfrowy, uwydatniający zarówno udział każdego poszczególnego kraju w wytwórczości ogólnej węgla kamiennego w Austryi, jak również uwydatniający różnice, zachodzące pomiędzy normami przeciętnemi, dotyczącemi przemysłu węglowego w całej Austryi a normami dla poszczególnych krajów koronnych. Różnice takie przedstawione są w przytoczonej poniżej tablicy, na której zgrupowane są najbardziej charakterystyczne dane cyfrowe, dotyczące wytwórczości węgla kamiennego w poszczególnych krajach koronnych w Austryi.

Kraj koronny	Rok	Liczba kopalń czynnych			Liczba zatrudnionych górników	Wytwórczość w tonnach			Wartość wytwórczości w koronach	
		państwowych	prywatnych	razem		całkowita	% ogólnej wytwórczości w Austryi	przypada na 1 górnika	ogólna	na 1 tonnę
Czechy	1900	—	89	89	22 233	3 590 670	32,67	161	30 281 434	8,43
	1901	—	85	85	22 768	4 005 135	34,12	175	36 375 638	9,08
	1902	—	78	78	21 503	3 807 784	34,48	177	31 347 874	8,23
	1903	—	81	81	22 344	4 114 476	35,78	184	32 494 062	7.90
	1904	—	87	87	21 778	4 231 054	35,65	194	31 174 502	7.36
	1905	—	74	74	21 722	4 504 557	35,79	207	31 745 257	7,04
	1906	—	70	70	22 488	4 730 834	35,11	210	42 760 968	9.03
	1907	—	71	71	22 555	4 861 663	35,10	216	45 170 187	9,29
	1908	—	75	75	23 318	4 667 579	33,64	200	46 886 414	10,04
	1909	—	67	67	23 155	4 362 182	31,81	188	46 715 917	10,04
	1910	—	61	61	22 596	4 232 823	30,73	187	44 141 354	10,42
	1911	—	60	60	22 057	4 189 321	29,13	189	42 632 282	10,17
Austrya Dolna	1900	—	10	10	663	59 111	0,54	89	850 283	14,38
	1901	—	10	10	724	62 412	0,53	86	868 374	13,91
	1902	—	10	10	626	61 011	0,55	97	831 074	13,62
	1903	—	11	11	577	57 852	0,50	100	748 850	12,94
	1904	—	10	10	541	62 491	0,52	115	824 493	13,19
	1905	—	10	10	507	60 458	0,48	119	818 575	13,53
	1906	—	5	5	509	62 976	0,47	123	859 626	13,65
	1907	—	6	6	507	55 515	0,40	109	852 025	15,34
	1908	—	6	6	490	55 481	0,40	113	772 864	13,93
	1909	—	6	6	510	60 934	0,44	119	836 874	13,73
	1910	—	6	6	533	74 338	0,53	139	1 021 553	13,74
	1911	—	5	5	546	84 685	0,59	155	1 148 161	13,55
Austrya Górna	1900	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1901	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1902	—	1	1	3	19	0,00	6	455	23,00
	1903	—	1	1	3	36	0,00	12	734	20,00
	1904	—	1	1	4	35	0,00	8	673	19,00

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

Kraj koronny	Rok	Liczba kopalń czynnych: państwowych	Liczba kopalń czynnych: prywatnych	Liczba kopalń czynnych: razem	Liczba zatrudnionych górników	Wytwórczość w tonnach: całkowita	Wytwórczość w tonnach: % ogólnej wytwórczości w Austryi	Wytwórczość w tonnach: przypada na 1 górnika	Wartość wytwórczości w koronach: ogólna	Wartość wytwórczości w koronach: na 1 tonnę
Morawy	1900	—	13	13	11 353	1 478 957	13,45	130	14 753 520	9,97
	1901	—	12	12	11 750	1 665 840	14,19	141	18 112 098	10,87
	1902	—	14	14	11 015	1 512 921	13,69	137	15 505 809	10,25
	1903	—	14	14	10 833	1 597 761	13,90	166	15 448 635	9,66
	1904	—	14	14	10 849	1 651 652	13,91	173	15 945 952	9,65
	1905	—	15	15	10 980	1 697 279	13,49	177	16 340 667	9,62
	1906	—	14	14	11 087	1 778 130	13,20	186	17 510 764	9,84
	1907	—	14	14	11 119	1 817 126	13,12	192	19 628 621	10,80
	1908	—	14	14	9 395	1 845 345	13,30	196	20 566 402	11,14
	1909	—	16	16	10 062	1 882 468	13,73	187	20 668 193	10,97
	1910	—	16	16	10 250	1 965 719	14,27	191	21 063 693	10,71
	1911	—	16	16	9 998	2 040 573	14,19	204	22 396 606	10,79
Śląsk	1900	—	27	27	29 027	4 697 090	42,73	160	43 327 596	9,22
	1901	—	27	27	31 028	5 017 451	42,74	161	49 479 944	9,86
	1902	—	27	27	29 720	4 799 239	43,45	161	45 190 917	9,41
	1903	—	27	27	28 987	4 912 433	42,73	176	45 046 798	9,17
	1904	—	28	28	29 007	4 934 572	41,58	177	43 227 439	8,76
	1905	—	29	29	28 343	5 204 766	41,36	190	45 746 661	8,78
	1906	—	29	29	29 244	5 597 679	41,55	200	50 558 437	9,03
	1907	—	29	29	30 698	5 749 219	41,51	198	55 381 249	9,63
	1908	—	29	29	29 552	6 030 716	43,46	204	61 394 707	10,18
	1909	—	29	29	30 175	6 231 223	45,44	206	64 074 981	10,02
	1910	—	29	29	30 169	6 155 501	44,69	204	63 012 005	10,23
	1911	—	31	31	30 418	6 428 660	44,71	211	64 926 297	10,09
Styrya	1900	—	1	1	5	81	0,00	16	2 758	33,67
	1901	—	1	1	11	146	0,00	13	4 689	32,07
	1902	—	1	1	7	39	0,00	5	2 209	56,64
	1903	—	1	1	3	18	0,00	6	869	46,72
Galicya	1900	—	6	6	4 173	1 166 633	10,61	279	6 375 330	5,46
	1901	—	6	6	4 056	987 854	8,42	243	4 815 862	4,87
	1902	—	6	6	3 698	864 353	7,83	233	4 021 787	4,65
	1903	—	6	6	3 914	815 532	7,09	208	3 695 426	4,53
	1904	—	6	6	4 324	988 438	8,34	228	4 312 882	4,36
	1905	—	8	8	4 519	1 118 200	8,88	259	5 223 566	4,67
	1906	—	8	8	4 787	1 303 686	9,67	272	6 373 455	4,88
	1907	—	8	8	5 116	1 366 896	9,87	267	8 460 882	6,18
	1908	—	8	8	5 722	1 276 259	9,20	223	10 095 165	7,91
	1909	—	8	8	6 257	1 176 233	8,58	188	9 046 853	7,69
	1910	—	8	8	6 421	1 345 602	9,78	209	10 199 382	7,58
	1911	—	8	8	6 808	1 636 576	11,38	240	12 124 282	7,40

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

Z bliższego porównania przytoczonych powyżej danych cyfrowych wynika, że głównym dzisiaj ośrodkiem przemysłu węglowego w Austryi jest Śląsk Cieszyński i Opawski, gdzie wytwórczość węgla kamiennego wynosi 44% ogólnego wydobycia węgla w Austryi, dalej idą Czechy (30%), Morawy (14%), Galicya (10%), w końcu Austrya Dolna, wykazująca najsłabszy udział w wytwórczości węgla w Austryi (0,5—0,6%). Wydobycie węgla kamiennego w Austryi Górnej, bardzo nieznaczne i otrzymywane właściwie przy prowadzeniu robót przygotowawczych, ostatecznie przerwano w roku 1904. W Styryi zamknięto w roku 1903 (w m. marcu) czynną dotąd 1 kopalnię antracytu, a to z powodu, że przestano otrzymywany na tej kopalni gatunek węgla używać jako domieszki do opału wielkopiecowego w tamtejszych hutach żelaznych. Rozdział wydobycia węgla w Austryi według krajów stwierdza, że główne bogactwo węgla kamiennego w cesarstwie Austryackiem znajduje się w części Polsko-Śląskiego zagłębia węglowego, leżącej w granicach państwa Austryackiego. Wydobycie węgla kamiennego w tej części Polsko-Śląskiego zagłębia daje się określić skromnie na 65% ogólnego wydobycia węgla kamiennego w Austryi, przyczem udział tego zagłębia podnosi się z roku na rok, udział zaś innych obwodów węglowych, zwłaszcza czeskich, zmniejsza się. Udział austryackiej części zagłębia Polsko-Śląskiego będzie niewątpliwie stale zwiększał się wobec znacznego zaledwie napoczętego bogactwa węgla, jakie zawiera część najmłodsza tego zagłębia, mianowicie zagłębie Krakowskie.

Jeżeli dzisiaj wydobycie węgla w zagłębiu Krakowskiem stanowi tylko 10—11% ogólnego wydobycia węgla kamiennego w Austryi, przypisać to należy brakowi kapitałów krajowych, z pomocą których można byłoby rozpocząć budowę nowych szybów kopalnianych, bądź też niechęci niektórych zagranicznych posiadaczy nadań górniczych do rozpoczęcia wydobycia węgla w zagłębiu Krakowskiem, opartej na pewnych obliczeniach natury gospodarczej. Pomimo takich niesprzyjających warunków zagłębie Krakowskie stale i poważnie rozwija się.

(d. n.)

Józef Frejlich.

Żupa solna w Stebniku.*)

Ciąg dalszy p. № 14. str. 543.

Szyby.

Kopalnia posiada dwa szyby, (Tagschächte) mianowicie: główny szyb wyciągowy Kübeck i szyb zjazdowy hr. Larysz.

Obadwa te szyby są obudowane całkowicie drzewem (vollen Schrotl) i sięgają rząpiami do poziomu trzeciego.

Przekroje tych szybów są następujące:

Szyb Kübeck 6,952×3,793 *m* w świetle 5,30×2,00 *m*
„ Larysz 7,584×3,740 *m* „ 4,85×1,75 *m*

Głębokość bezwzględna tych szybów wynosi:

Szybu Kübeck . . . . . 158,100 *m*
„ Larysz . . . . . 159,460 *m*

Szyb Kübeck posiada 2 pomosty (Auslaufbühnen). Klatki zjazdowe są urządzone na pomieszczenie 1 wózka. Waga wózka wynosi 3 c. m., ładunek 7 c. m.

Przy pierwszym pomoście znajdują się podkładki (Aufssatzvorischtungen) systemu Asphalea.

Dopuszczalna chyżość klatki wynosi 2 *m*.

Podszybia połączone są telefonicznie z zabudowaniem nadszybowem (Hängebank und Maschinenraum).

Łapadła u klatek zjazdowych (gończych) są w postaci ekscentrów zębatych, poszerzanych sprężynami wozowemi (Wagenfedern).

Oprócz tego znajduje się w szybie wyciągowym przyrząd sygnałowy systemu Rosipala i surowy przewód akustyczny.

W latach 1853 i 1854 wystawiony budynek nadszybowy Kübeck został w r. 1909 przebudowany i rozszerzony. W zabudowaniu tem znajduje się kotłownia z dwoma nowymi parowymi kotłami systemu Cornwalla o powierzchni ogrzewanej 55 m^2 i 8 atm. ciśnienia pary; hala maszynowa z najnowszą czyniącą zadość ostatnim wymogom maszyną o mocy 50 k. p., maszyną wodociągową, oddziałem na przyrządy ratunkowe, izbą robotniczą i małym warstatem mechanicznym.

Maszyna wyciągowa jest leżącą maszyną bliźniaczą ze stawidłem jarzmowem Stefensona z przekładnią zębatą 1 : 3, przekrojem cylindrowym 400 *mm*, wzniosem 250 *mm*, ze sprawnością roboczą 360 c. m. na 1 godz.

Maszyna wodociągowa o nom. 20 wskaz. 9,718 k. p. ze stawidłem rozprężnem Riedera, z wahaczem kątowym, pędzącym pompę ssąco-tłoczącą, która wylewa z rząpia szybu solankę nasyconą do zbiorników nadziemnych.

Wydajność tej pompy wynosi 0,02149 m^3 na wznios czyli 128 *l* na 1 (minutę). Jedna pompa zapasowa do zapuszczania w szybie zawsze

*) Podług rękopisu niemieckiego Edwarda Windakiewicza i innych źródeł

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

utrzymywaną jest w pogotowiu.

Szyb ma dwa przedziały: wyciągowo-drabinowy i wodny.

Szyb Larysz ma dwa przedziały: wyciągowo-drabinowy i wodny do użytku późniejszego. Szybem tym przebite warstwy są następujące:

3,00	*m*	rumowisko (ziemia z cegłą)
0,63	„	ił siny ze żwirem i skąpym dopływem wody
0,95	„	ił siny z dopływem 284 *l* wody na godzinę
1,264	„	ił siny
8,51	„	ił siny z żyłami gipsu i bułami piaskowca
0,948	„	ił siny z żyłami gipsu i dopływem solanki nasyconej
1,58	„	ił sinoszary (od tego miejsca zaczyna się głębienie szybne w górotworze solonośnym, zawierającym 64% soli.

Zapomocą tych szybów odbywa się przewietrzanie kopalni w sposób naturalny.

Wieniec czołowy szybu Larysz położony jest o 10,60 *m* głębiej od szybu Kübeck. Bezwzględna wysokość szybu Kübeck nad poziomem morza Adryatyckiego wynosi 316,390 *m*, szybu Larysz 305,790 *m*.

Przewietrzanie odbywa się w ten sposób, że wpadające w lecie do szybu Kübeck powietrze dostaje się na poziom III. Część tego powietrza przeciąga w południowo wschodnią, część w północno-zachodnią stronę kopalni.

Prąd pierwszy okrąża chodnikiem okołowym szyb Larysz i przechodzi na południowy wschód przez szybik powietrzny poziomu II-go, wychodząc następnie na świat szybem Larysz.

Prąd drugi idzie szybikiem powietrznym do północno-zachodniej części kopalni, na poziomie II-gim okrąża chodnikiem okołowym szyb Kübeck i wychodzi na świat szybem Larysz. W porze zimowej odbywa się przewietrzanie drogą odwrotną.

Z powodu różnic wysokości szyb Kübeck w porze zimowej jest wyciągającym, w porze letniej wpuszczającym powietrze.

Powietrze w kopalni jest dobre; tam gdzie powietrze jest gorsze, jak w poprzeczniach lub w polach roboczych, odległych od szybu Larysz i Kübeck, zastosowane jest przewietrzanie osobne, t. j. przebija się osobne do przewietrzania szybiki. Obok szybu Larysz przeprowadzone są do celów przewietrzania osobne chodniki okołowe.

Woda, nasiąkająca górne części szybu Kübeck, która pochodzi z warstw bogatych w wodę, t. j. z warstw żwirowych, pomiędzy 0,95 *m* i 7,6 *m*, zatrzymaną została do głębokości 9,5 *m* w szybie gliną, ugniecioną na grubość 0,65 *m*. Utworzeniem studni w kierunku zachodnim postarano się o stosowny odpływ.

Zamknięcie wody nie musiało się jednak powieść zupełnie, gdyż w roku 1858 niedaleko od wieńca czołowego szybu utworzono dwa zbiorniki wodne, w których gromadzi się woda, poczem wypróżnia się je od czasu do czasu.

Do szybu Kübeck ma ujście 120 *m* długa sztolnia wodna (Einwässerungsstollen).

Szyb wiejski (303,139 *m* n. p. m.) ma przekrój w świetle 2,20×2,00 *m* i posiada głębokość 43 *m*. Poprzednio stał nad tym szybem zwyczajny kierat, którym czerpało się solankę w workach skórzanych; obecnie w szybie znajduje się pompa ssąco-tłocząca, którą porusza dźwignia krzyżowa, pędzona stojącą maszyną parową (nom. 4 wskaz. 2 k. p.) ze stawidłem Mayera. Wydajność pompy wynosi 0.0078 m^3 na wznios, czyli 115 *l* na minutę. Przewody ssąco-tłoczące mają w świetle 0,079 *m* średnicy.

W zabudowaniu znajduje się kotłownia z dwoma zwyczajnymi walczakami (Walzenkessel) i z kotłem dolnym o dopuszczalnem ciśnieniu pary do 4 atm. Powierzchnia ogrzewana kotłów wynosi po 11,5 m^2. Woda zasilająca dowozi się.

Solanka wyciąga się z szybu wiejskiego przewodem rurowym o średnicy 155 *mm* do zbiornika solankowego, znajdującego się na obszarze saliny.

Ilość wyciąganej z szybu wiejskiego solanki jest od lat dawnych stałą; wynosi ona obecnie nieco więcej, niż poprzednio. Miesięcznie wyciąga się 8000 *hl* do 12000 *hl* solanki. Spostrzeżenia wykazały, że pory roku nie wywierają żadnego wpływu na ilość przypływu solanki; w roku 1904 pomimo nadzwyczajnej suszy nie stwierdzono ubytku solanki, natomiast przypływ wody słodkiej z potoku Słonica zależy od ilości opadów atmosferycznych.

Gdy w roku 1838 szyb wiejski odmulano, okazało się, że przypływ solanki pochodził z północno-wschodniego rogu szybu, z odsłoniętej tuż ponad spodem szybu szczeliny. Solanka wytryskała z szumem, przynosząc z sobą znaczne ilości gazu węglowodorowego, który zapalał się podczas odmulania.

W kopalni w Stebniku występowały już kilkakrotnie gazy trujące (węglowodory). Owcześni twierdzą, że w opuszczonej dziś ługowni Bruck pomiędzy rokiem 1858 i 1859 wybuchły gazy i uszkodziły 1 hutnika i 2 robotników.

W roku 1886 wystąpiły ponownie gazy w tej ługowni i uszkodziły lekko jednego dozorcę i jednego robotnika.

W ługowni Korytowski i Ott stwierdzono również pojawienie się gazów.

Znamiennem jest, że na poziomie III w odległości 294 *m* w kierunku stropu i 356 *m* w kierunku spągu złoża pędzone chodniki Flechner i Klecberg, którymi wszystkie warstwy górotworu przebite zostały, nie miały gazów.

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

Szczegół ten w tem znajduje swe wytłumaczenie, że gazy, które niezawodnie z górotworu wystąpiły, unieszkodliwił prąd powietrza, podczas gdy gazy, nagromadzone w zagłębieniach ługowni, wybuchały zetknąwszy się nagle z otwartem światłem kaganka.

Dopóki żupa w Stebniku posiadała jedynie szyb wiejski, wytwórczość jej wynosiła 15 000—16 000 c. m. rocznie. Do wytwórczości tej musiał szyb dostarczyć 47 000 *hl* solanki o zawartości $16^1/_2$ % i o ciężarze gatunkowym 11,85.

Przypływ solanki wynosił w przybliżeniu:

W roku 1901 . . .	106 950 *hl*
„ „ 1902 . . .	106 107 „
„ „ 1903 . . .	103 715 „
„ „ 1904 . . .	103 578 „

Podczas posuchy w roku 1904 przypływ jej wynosił w poszczególnych miesiącach.

W styczniu	9 007 *hl*
„ lutym	7 897 „
„ marcu	8 347 „
„ kwietniu	6 960 „
„ maju	8 525 „
„ czerwcu	8 114 „
„ lipcu	8 385 „
„ sierpniu	8 422 „
„ wsześniu	8 310 „
„ październiku . . .	8 385 „
„ listopadzie . . .	9 646 „
„ grudniu	11 580 „

Z powyższego wynika, że wydajności szybów solankowych wcale nie można oceniać według poprzedniej wytwórczości żupy solnej, gdyż jest rzeczą łatwą do zrozumienia, dlaczego szyb solankowy wiejski dawał przedtem mniej, niż obecnie. Różnice te mają swe uzasadnienie w tem, że przy użyciu ówczesnych urządzeń wyciągowych, jakiemi były kierat i worki skórzane, nie można było wyciągnąć tej ilości, jaką dziś wytłoczyć można, stosując urządzenia maszynowe.

Wyprawiony przed kilku laty szyb jest dziś zupełnie zwichrowany.

Oprócz tego źródłowego szybu solankowego były jeszcze w biegu dwa szyby, t. j. szyb leśny i prawdopodobnie jeszcze jeden szyb, znajdujący się w tej okolicy.

Pomiędzy rokiem 1790 i 1800 pogłębiony został w celu podniesienia żupy stebnickiej szyb w Zalasiu w odległości około 1 200 *m* od saliny w południowo-wschodnim od niej kierunku. Szyb ten musiał mieć głębokość 66 *m* i dostarczał 17% solanki, która szyb wypełniała do wysokości 38 *m*. Szyb ten był przez wiele lat w użyciu, został jednak według ustnego podania zaniechany z tego powodu, że solanka, którą używano do warzenia, osadzała za wiele omoku. Miało się tu zapewne do czynienia z solanką, która była zanieczyszczoną solami obcemi.

W najbliższej okolicy Stebnika, jak widać na planie, istnieje w Kołpcu większy źródłowy szyb solankowy.

Przekrój tego szybu wynosi w świetle 1,65×1,30 *m*, głębokość 36 *m* z obudową drzewną. W szybie znajduje się pompa z tłokiem przelotnym i banią powietrzną (Windkessel). Średnica 112 *mm*, wznios 780 *mm*, sprawność 7 *l* na 1 wznios albo 50 *hl* na godzinę. Do pędzenia pompy służy silnik ropny Ursus o mocy 6 k. p. Solankę doprowadza się przewodem rurowym do zbiorników ziemnych na salinie. Szyb dostarcza 5 000—6 000 *hl* nasyconej solanki miesięcznie.

Czerpana z szybu Kübeck solanka sztuczna przeprowadza się do zbiornika solankowego o pojemności 9 000 *hl*, który wybudowany został pomiędzy rokiem 1854 i 1858. Zbiornik jest ośmiokątny, posiada średnicę 9,5 *m* i głębokość 2,21 *m*; jest on wyprawiony i poza wyprawą dobrze uszczelniony. Budynek nadzbiornikowy ma wiązanie dachowe drewniane w formie kopuły. Z tego zbiornika odpuszcza się solankę przy użyciu podnośnika (Heber) do warzelni.

Solanka naturalna, czerpana z szybu wiejskiego, idzie do dwóch położonych opodal szybu Larysz zbiorników skrzyniowych z drzewa, o łącznej pojemności 2 320 *hl*.

Ługownictwo.

Wodę, potrzebną do ługowania, doprowadza się przewodem rurowym z odmulnika (Klärkasten), położonego w odległości 700 *m* od szybu Kübeck. Do odmulnika przychodzi woda albo z jazu Truskawieckiego, albo ze stawu, urządzonego w tym celu pomiędzy rokiem 1897 i 1898 o pojemności 12 450 m^3.

Stary jaz Truskawiecki wybudowany był w potoku Słonica pomiędzy rokiem 1851 i 1852, został jednak przełamany wylewem w r. 1894, przełożony w łożysko dopływu Worotryszcza, czyli strumienia Truskawieckiego i połączony z młynówką zapomocą cementowego przewodu rurowego.

Ze stawu doprowadza się woda lanemi rurami kryzowemi żelaznemi o średnicy 125 *mm*, zaopatrzonemi w zmiennik, obok sztolni wodnych przez 120 *m* długą sztolnię wodną do szybu Kübeck. W szybie tym wymienione zostały stare rury drewniane na nowe z żelaza lanego o średnicy 90 *mm* w świetle.

Przez szyb idzie dalej przewód bez przerwy do szybików dopustowych i pochylni.

Do tam Halleinskich przepuszcza się wodę postronnie szybikami dopustowymi, natomiast do tam zwyczajnych wpuszcza się wodę centralnie przez znajdujące się w środku ługowni szybiki.

Szybiki te służą w razie potrzeby do dalszego ługowania przez nawadnianie szybowe (Schachtverwässerung).

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

Upad przewodów rurowych nad ziemią jest bardzo mały a przypływ wody nieznaczny. W celu usunięcia tej usterki trzeba było zabudować rury o dużej średnicy lub dać wodzie stosowny upad. Pierwsza rzecz była kosztowna i nie nadawała się ze względu na czasowy brak wody, druga dała się osiągnąć przez sprowadzenie wody z potoku Słonica i wprowadzenie rur wodnych w położony głębiej szyb Larysz. W ten sposób zyskało się szybszy dopust wody a wskutek tego i korzystniejszy kąt ługowania.

Na północny zachód od szybu Kübeck ługownia Bruck nawodnioną była poraz pierwszy w roku 1854. Po osiągnięciu 30 554 m^3 solanki ługownia załamała się w r. 1896. Tama otwarta.

Ługownia Lobkowic została snadź nawodnioną również w r. 1854; zatrzymano ją z powodu poblizkiej ługowni Schmerling. Pojemność tej ługowni wynosiła 23 000 m^3. Tama otwarta.

Na południowy wschód od szybu Kübeck ługownia Schmerling urządzona była w latach 1862 do 1864, o pojemności 2 900 m^3. Nie bywa już nawadnianą w pobliżu ługowni Lobkowic. Tama otwarta.

Ługownia Ott, utworzona w r 1884, posiada pojemność 17 560 m^3 i powierzchnię nieba (Himmelsfläche) 7 200 m^2; jest ona dotychczas w biegu. Tama otwarta.

Ługownia Badeni, nawodniona w roku 1890, posiada pojemność 9 000 m^3; powierzchnię nieba 4 800 m^2; jest ona w ruchu. Tama otwarta.

Ługownia Korytowski, nawodniona w roku 1894, jest dotychczas w biegu, posiada pojemność 5 000 m^3, powierzchnię nieba 3 600 m^2. Tama otwarta.

Ługownia № 7, nawodniona w roku 1904, posiada pojemność 2 500 m^3, powierzchnię nieba 2 900 m^2, jest w biegu. Tama zwyczajna.

Ługownia № 8, nawodniona w r. 1904, posiada pojemność 2 200 m^3, powierzchnię nieba 2 700 m^2. Tama otwarta.

Ługownia № 9, nawodniona w roku 1910, posiada pojemność 1 200 m^3, powierzchnię nieba 600 m^2. Tama otwarta.

Ługownia № 10 jest w przygotowaniu.

Wytwórczość 1 000 *hl* solanki wymaga:

Dniówek	46,74
Prochu	0,675 *kg*
Światła	10,52 „
Stali i żelaza . . .	93,63 „

Wytwarzana w przeciągu jednego roku liczba hektolitrów solanki wynosi w cyfrach zaokrąglonych 300 000 *hl* solanki kopalnianej i 77 000 *hl* solanki naturalnej.

Ługownie zakładano dawniej w wymiarach i postaci elipsy, której oś duża wynosiła zazwyczaj 100 *m* i więcej, oś mała 50—60 *m*. Ponieważ w takich warunkach kąt ługowania wynosi w kierunku upadu 20°, a w kierunku rozciągłości 14°, przeto w takich wymiarach powoli dopuszczana woda nie mogła dopełnić wyługowania w całej wysokości (Versudhöhe, Horizont höhe), wynoszącej 30 *m*. Załamana ługownia Bruck wyznaczyła granice, jak daleko pójść można z ługowaniem, żeby nie sprowadzić chwiejności górotworu.

Ponieważ załamana ługownia Bruck miała pojemność 30 554 m^3, a powierzchnię nieba 20 000 m^2; przeto można wnioskować, że ługownie po uzyskaniu 10 000 i najwyżej 15 000 m^2 powierzchni nieba muszą być zatrzymane. Jeżeli uwzględnić przytem bezpieczeństwo ludzi, pracujących w ługowni po jej wypróżnieniu, to usprawiedliwione jest raczej tworzenie za małych niż za dużych ługowni.

W ługowniach małych z nawodnieniem szybowem (Schachtverwässerung) wyzyskuje się lepiej wysokość ługowania, co ma szczególne znaczenie ze względu na dotychczasowe powolne ługowanie (langsame Ankehr).

(c. d.) *Zdzisław Kamiński.*

Przegląd literatury górniczo-hutniczej.

Treść artykułów, zawartych w ważniejszych czasopismach górniczo-hutniczych.

Gornyj Żurnał (1913) Maj. a) *L. Fokin. O budowie i wytworach rozkładu skał bitumicznych w Estlandyi.* Przedmiotem pracy są łupki bitumiczne, występujące w Estlandyi nad zatoką Fińską pomiędzy Jewe i Wesenbergiem. Łupek palny, zawierający 74% substacyi organicznych, występuje w postaci pokładu miąższości około 2 *m*. Artykuł zawiera dane, dotyczące składu chemicznego łupków i ich substancyi organicznej. Charakterystyka łupków oraz ich klasyfikacya. Badania wytworów destylacyi. Zarys sposobów przeróbki bitumów w Szkocyi, Francyi i Niemczech. b) *P. Nicow. Wyrób surowca w piecach elektrycznych w Szwecyi.* Tłumaczenie artykułu, zamieszczonego w czasopiśmie *Revue de Métallurgie* (r. 1912, kwiecień), zawierającego szczegółowy opis

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

zakładu w Trollhüttan oraz dane, dotyczące wytapiania surowca w piecu elektrycznym. c) *F. Gervais. Prace laboratoryum Ministerstwa Handlu i Przemysłu w okresie czasu 1906—1911 r. włącznie* (c. d.). Rudy złote, platyna surowa, piryt żelazny; surowiec żelazny, stopy żelaza, stal, żużle, miedź, cyna, antymon i stopy.

Żurnał Russkago Metałłurgiczeskago Obszczestwa (1913). № 1. a) *E. Juon. O ocenie pracy w zakładach metalurgicznych.* Autor, opierając się na systemie obliczania wartości pracy, wprowadzonym przez Taylora, zastosował zasady tegoż do obliczania zarobków w zakładach metalurgicznych praktycznie przez wymierzanie i klasyfikowanie poszczególnych czynności robotnika i teoretycznie przez rozkład danej roboty na jej składniki. Autor daje projekt zastosowania premii za prędkość i dobroć wykonanej pracy, oszczędność w pracy i wreszcie największą wytwórczość, jako za czynniki, które najdodatniej wpływają na wyniki techniczne przedsiębiorstwa. b) *S. Rodionow i W. Połowko. W sprawie odlewania bloków stali zlewnej.* Autorzy podają nowy sposób odlewania, polegający na tem, że wlewnice umieszczone są na pewnym poziomie nieruchomo na platformie a dno, wyłożone cegłami, podstawia się pod nie, po napełnieniu zaś metalem opuszcza na dół wraz z znajdującymi się na niej blokami. Według projektodawców sposób ten da możność oszczędzenia czasu i energii. c) *S. Łobanow. O stali na obręcze.* Autor podaje wyniki badań nad stalą o t. z. wyższych własnościach, w myśl nowych warunków technicznych na dostawę obręczy. Stal taka powinna zawierać C 0,56—0,66%, Mn 0,82—1,00%, Si 0,20—0,36%, P 0,022—0,040, nie wyżej 0,06% i S mniej niż 0,01%. Artykuł zawiera wyniki badań mechanicznych i mikroskopowych oraz wpływu wyżarzania. d) *M. Konstantinow. O temperaturze topliwości krzemianów, wchodzących w skład żużli metalurgicznych.* Artykuł zawiera opis sposobów prowadzenia badań i wyniki badań, dokonanych w ostatnich latach. e) *S. Żemczyżnyj. O temperaturze parowania bezwodnika arsenawego.* Na podstawie badań, dokonanych przez autora, początek parowania bezwodnika arsenawego rozpoczyna się w temperaturze 98°. f) *M. Czyżewski i M. Blinow. Badania nad sposobami wytwarzania stali besemerowskim i martenowskim w związku ze sprawą łączenia się azotu z metalem.* Badania wykazały, że ilość azotu w metalu od początku do końca procesu besemerowskiego wzrasta bez przerwy a przy powiększeniu temperatury z 1 366° do 1 500° powiększa się w dwójnasób. W metalu martenowskim azotu jest bezporównania mniej. Jedną z przyczyn, wpływających na obniżenie wartości metalu besemerowskiego, jest azot.

Ferrum № 8. a) *L. Blum. O utlenianiu się siarki w żużlu wielkopiecowym.* Na skutek ogłoszonych przez Schäfera*) badań nad utlenianiem się siarki w żużlu, znajdującym się pod działaniem powietrza wilgotnego i dwutlenku węgla w przeciągu czterech tygodni przy temperaturze 50—60°, autor przypomina wyjaśnienie przebiegu reakcyi, podane przez Ledebura, i przytacza wyniki swoich w tym przedmiocie badań. Schäfer utrzymuje, że siarczek wapnia całkowicie i bezpośrednio przechodzi w siarczan wapnia, autor zaś zgodnie z Ledeburem twierdzi, że przedewszystkiem powstaje tiosiarczan wapnia, który w następstwie utlenia się na siarczan. b) *P. Goerens. Wpływ obróbki termicznej na własności żelaza, ciągnionego na zimno* (pocz.). Badania dokonane zostały celem wyjaśnienia, w jakim stopniu obróbka termiczna może zmienić własności żelaza, wywołane wpływem ciągnienia.

№ 9. a) *R. Ruer i Kiosuke Kaneko.* Opór właściwy i twardość stopów niklu i kobaltu. b) *P. Goerens. Wpływ obróbki termicznej na własności żelaza, ciągnionego na zimno* (dok.). Badania wykazały, że żelazo zahartowane skutkiem ciągnienia na zimno może pod wpływem żarzenia odzyskać poprzednie własności. Żarzenie przy temperaturze poniżej 520° nie usuwa skutków ciągnienia na zimno bez względu na długość użytego czasu. Powyżej 520° wystarcza ogrzewanie w przeciągu kilku minut dla przywrócenia stanu pierwotnego. Badania, dokonane nad różnymi gatunkami żelaza, wyjaśniły, że wogóle nagła zmiana własności żelaza ciągnionego następuje w granicach 520—560°. Długość czasu, użytego na żarzenie, nie wywiera takiego wpływu, jak temperatura żarzenia, i długotrwałe żarzenie przy nizkiej temperaturze nie może zastąpić krótkotrwałego w temperaturze wysokiej. c) *C. Chapell i M. Levin. O cieple właściwem metali, ciągnionych na zimno.* Badania dokonane zostały w próżni nad żelazem zlewnem i stalą w temperaturze 630—650° a nad bronzem w temperaturze 470—540°. Ciepło właściwe prób metalu o różnym stopniu obróbki termicznej jest, jak pokazały badania, jednakowe; pod wpływem następującego żarzenia ciepło właściwe nie ulega zmianie. Wyjątek pod tym względem stanowi do pewnego stopnia bronz.

№ 10. a) *E. d'Amico. O wpływie fosforu na własności żelaza zlewnego.* Badania dokonane zostały nad szeregiem prób żelaza zlewnego, wytworzonego w piecu elektrycznym. Zawartość fosforu wzrastała stopniowo od 0,012 do 1,242. Próby poddane były analizie chemicznej oraz badaniom mechanicznym, metalograficznym, magnetycznym i elektrycznym w stanie surowym, wyżarzonym i zahartowanym. Badania wykazały, że twardość wzrasta prawie proporcyonalnie do zawartości fosforu i mniej więcej o 12 jednostek twardości według Brinella na 0,1% fosforu.

*) *Ferrum*, r. 1913, str. 136.

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

Podobnie wzrasta granica sprężystości o mniej więcej 2,7 *kg/mm²* na 0,1 % fosforu. Wytrzymałość na ciągnienie wzrasta aż do 0,5 % zawartości fosforu; powyżej tej zawartości wytrzymałość zmniejsza się. Wydłużenie i wytrzymałość na skręcenie przy małych zawartościach fosforu zmniejszają się w miarę powiększania się wytrzymałości na ciągnienie i przy wyższych zawartościach fosforu dochodzą do zera. Wytrzymałość na uderzenie zmniejsza się wraz z powiększeniem zawartości fosforu; skoro ta zawartość dojdzie do 0,24 %, metal staje się bardzo kruchym. Zdolność przewodnictwa elektryczności zmniejsza się prawie proporcyonalnie do zawartości fosforu. Na własności magnetyczne wywierają wpływ ujemny tylko duże zawartości fosforu i tylko głównie z tego względu, że utrudniają termiczną i mechaniczną obróbkę metalu.

Oesterreichische Zeitschrift für Berg-und Hüttenwesen № 29. a) *H. Fleissner. Badania drutów cynkowanych* (dok.). Mikroskopowe badania powierzchni drutów po dokonaniu nad nimi prób na zginanie, ciągnienie, skręcanie i uderzenie stwierdzają, że cynkowane galwanicznie znacznie lepiej zachowują powłokę cynku, aniżeli cynkowane na gorąco. Objaśnić to można głównie cieńszą warstwą cynku w pierwszym wypadku. Badania chemiczne nigdy nie mogą dać zupełnie ścisłej odpowiedzi, czy drut był cynkowany galwanicznie, czy na gorąco, gdyż zarówno w pierwszym jak w drugim wypadku możliwa jest mniejsza lub większa zawartość ołowiu w cynku. Najpewniejszą wskazówkę co do sposobu cynkowania drutów mogą dać badania mikroskopowe. b) *A. Rochelt. Międzynarodowa wystawa budowlana w Lipsku.* Treściwy opis wystawy. c) *B. Simmersbach. O niektórych nowych złożach rudy miedzianej w Ameryce* (c. d.).

№ 30. a) *M. Lazarewic i E. Kittl. Badania żył, zawierających piryt miedziany w Monte Mulatto pod Predazzo* (pocz.). Warunki geologiczne. Minerały, występujące w granicie, względnie w granitaplicie pegmatytowym. b) *B. Simmersbach. O niektórych nowych złożach rudy miedzianej w Ameryce* (c. d.). Przemysł miedziany w stanach Utah, Montana i Nevada.

Stahl und Eisen № 19. a) *W. Heike. Prawidła, dotyczące usuwania siarki z żelaza, i ich zastosowanie* (pocz.). Autor zebrał wyniki badań w tej sprawie i uzupełnił je własnemi badaniami. Siarka wydzielić się może z żelaza w postaci siarczków manganu i żelaza drogą poskrzepu (likwacyi), albo też przy pomocy żużla. W pierwszym wypadku, odpowiednio do temperatury i zawartości manganu, wydzielają się stałe roztwory, które stosownie do składu chemicznego posiadają różne stopnie krzepnięcia i dlatego też w niejednakowym stopniu mogą być wydzielone. Przy pewnych ilościach manganu i siarki część tej ostatniej bez względu na temperaturę pozostaje w metalu pod postacią siarczku. W żużlu siarczki rozpuszczają się całkowicie, przyczem ilość żużla i jego skład wywierają wpływ na utlenienie się siarki. b) *S. Glenck. Przyrządy do samoczynnego regulowania gazu w hutach żelaznych.* Celem racyonalnego zużytkowywania gazu wylotowego autor zaleca przyrządy samoczynne, które, umieszczone przy ogrzewaczach wiatru, kotłach, piecach martenowskich i t. p., dają możność przez odpowiednie nastawianie zapewnić stały przypływ gazu o danem ciśnieniu i danej wartości ogrzewalnej. Obok tego podany jest opis przyrządów samoczynnych, zabezpieczających przed skutkami wybuchów kosztownych urządzeń do oczyszczania gazu i innych. c) *C. Heck. Wyższość bezpośredniego sposobu otrzymywania amoniaku wobec dawnego sposobu pośredniego* (c. d.). Sposób Bruncka. Sposób Koppersa.

№ 20. a) *W. Heike. Prawidła, dotyczące usuwania siarki z żelaza, i ich zastosowanie* (dok.). b) *C. Heck. Wyższość bezpośredniego sposobu otrzymywania amoniaku wobec dawnego sposobu pośredniego* (dok.). Sposoby Otto i Collina. c) *O amerykańskich przenośnikach rolkowych z łańcuchami.* Zastosowane w ostatnich czasach łańcuchy w urządzeniach rolkowych do przenoszenia blachy dały bardzo dobre wyniki, gdyż zapobiegają krzywieniu się tych ostatnich.

№ 21. a) *Zasady prawidłowego projektowania pieców.* Streszczenie pracy Grum Grzymajły zamieszczonej w czasopiśmie *Żurnal Russkago Metallurgiczeskago Obszczestwa.* b) *O. Dobbelstein. Zużytkowywanie ubogich gatunków paliwa.* Artykuł był zamieszczony w czasopiśmie *Glückauf* (r. 1912, str. 1 124 i 2 101).

W. K.

Kronika bieżąca.

Zebranie Delegacyi górników i hutników polskich odbyło się d. 3 sierpnia r. b. w Zakopanem pod przewodnictwem p. J. A. Surzyckiego. Na zebraniu tem omawiano sprawę memoryału dla Wydziału Krajowego o stosunkach w Krakowskiem zagłębiu węglowem i czynności kraju na polu kopalnictwa węglowego. Memoryał, którego opracowania podjęła się Delegacya na życze-

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

nie Wydziału Krajowego, przygotował wybrany z łona Delegacyi Komitet, w skład którego wchodzili pp. Benis, Drobniak, Schimitzek, Surzycki i Zarański. Po odczytaniu memoryału uchwalono jednogłośnie jego treść i postanowiono przesłać go do Wydziału Krajowego.

Memoryał zawiera krótki geologiczno-górniczy opis zagłębia Krakowskiego i wyjaśnienie, jaką drogą przeszło ono w ręce obce, przeważnie niemieckie; oprócz tego memoryał przedstawia obszernie ekonomiczną i społeczną doniosłość zagłębia Krakowskiego pod względem górniczym i przemysłowym tudzież środki w celu odzyskania go. Nie pomija także memoryał odpowiedzi na pytanie, w jakich warunkach i rozmiarach mogłyby działać pomyślnie krajowe przedsiębiorstwa górnicze, tudzież jakich potrzeba na ten cel kapitałów. W memoryale, w którym czynność kraju w dziedzinie kopalnictwa węglowego traktowana jest z zasadniczego stanowiska i w którym nawiązano do powziętych w tej sprawie uchwał Krajowej Komisyi dla spraw przemysłowych, nie pominięto wogóle żadnej kwestyi, złączonej z tą ważną sprawą, wychodząc z założenia, że Wydział Krajowy powinien być poinformowany w najdrobniejszych szczegółach o wszystkich stosunkach, panujących w zagłębiu Krakowskiem. Do memoryału dołączono mapę poglądową zagłębia Krakowskiego według dzisiejszego stanu tudzież wydaną przez Związek górników i hutników polskich Monografię zagłębia i sprawozdanie posła Zarańskiego o znanej noweli górniczej. W ten sposób Wydział Krajowy otrzymał referat, wypracowany przez siły fachowe i przez powołaną do tego organizacyę zawodową, dzięki czemu w najdrobniejszych szczegółach poinformowanym został o niebezpieczeństwach, grożących zagłębiu. Wyrazić należy nadzieję, że Wydział Krajowy, świadomy ciążącej na nim wobec kraju odpowiedzialności, podda przedłożone wnioski pod gruntowną ocenę i już w najbliższym czasie zajmie w tej sprawie odpowiednie stanowisko.

r.

Zatwierdzenie nadań górniczych. Na mocy § 30 regulaminu o stosowaniu art. 334—415 ustawy górniczej inżynier okręgowy okręgu górniczego Radomskiego ogłosił d. 5 lipca r. 1913, że na imię Towarzystwa Starachowickich zakładów górniczych zatwierdzone zostały następujące 46 nadań górniczych: NN 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, i 136.

r.

Uchwały posiedzeń węglowych Warszawskiego Komitetu Okręgowego dla regulowania przewozów drogami żelaznemi.*) Posiedzenie dnia 23 czerwca r. 1912.

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

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

	Drogi żelazne		
	Warszawsko-Wiedeńska	Nadwiślańskie	Razem
	wagonów		
Przypadało z podziału	28 581	7 016	35 597
Podstawiono	28 062	6 903	34 965
W porównaniu z podziałem podstawiono:			
więcej	956	118	1 074
mniej z winy kopalń	1 465	65	1 530
mniej z winy dróg żelaznych	10	166	176
Oprócz tego podstawiono:			
własnych i wynajętych przez kopalnie	67	—	67
austryackich	—	—	—
pruskich	—	—	—
Wogóle podstawiono	28 129	6 903	35 032
Wysłano węgla (tysięcy pudów)	23 879,2	6 685,1	30 564,3
Średnia pojemność wagonu (pudów)	849	968	872

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

	Drogi żelazne		
	Warszawsko-Wiedeńska	Nadwiślańskie	Razem
	tysięcy pudów		
Marzec r. 1913	21 353,2	5 898,7	27 251,7
„ „ 1912	20 274,1	5 283,3	25 557,4
W marcu r. 1913 (s.s.) wysłano węgla więcej (+) lub mniej (—), niż w marcu r. 1912 (s. s.)	+ 1 079,1	+ 615,2	+ 1 694,3
	+ 5,3%	+ 11,6%	+ 6,6%

Odczytano i przyjęto do wiadomości zestawienie danych o spożyciu węgla dąbrowskiego przez różnego rodzaju spożywców w marcu r. 1913 (s. s.).*)

4) Odczytano i przyjęto do wiadomości zestawienie danych o przywozie węgla i koksu zagranicznego przez komory w Królestwie Polskiem w marcu r. 1913 (s. s.).**)

*) Przegląd Górniczo Hutniczy, r. 1913, № 14, str. 559 i 560.

*) Przegląd Górniczo-Hutniczy, r. 1913, № 14, str. 533—535.
**) Przegląd Górniczo-Hutniczy, r. 1912, № 9, str. 360.

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

5) Odczytano i przyjęto do wiadomości zestawienie kar, przypadających drodze żelaznej Warszawsko-Wiedeńskiej od kopalń za luty r. 1913. Z zestawienia tego wynika: a) na zasadzie § 30 przepisów przypada od kopalń na rzecz drogi żelaznej 201 rubli za przetrzymanie przy ładowaniu węgla ponad wskazany przepisami termin 67 wagonodni; b) na zasadzie § 31 przepisów przypada od kopalń na rzecz drogi żelaznej 252 ruble za 42 wagonodni, przetrzymanych przy ładowaniu węgla poszczególnych wagonów ponad 24 godziny. Ogółem za luty r. 1913 przypada od kopalń tytułem kar na rzecz drogi żelaznej Warszawsko-Wiedeńskiej 453 ruble.

6) Zatwierdzono dokonane przez Radę Zjazdu przemysłowców górniczych w Królestwie Polskiem zmiany pomniejsze w podziale wagonów. Wogóle w maju r. 1913 wysyłka węgla drogą żelazną Warszawsko-Wiedeńską była o 0,9% mniejsza, niż to przewidziane było podziałem zasadniczym, a drogami żelaznemi Nadwiślańskiemi o 3,4% mniejsza. Od dnia 5 do 29 czerwca r. 1913 wyznaczone były wagony dodatkowe drogi żelaznej Warszawsko-Wiedeńskiej pod ładunek węgla: z kopalni Saturn na potrzeby drogi żelaznej Aleksandrowskiej po 5 wagonów na dzień roboczy, z kopalni Czeladź na potrzeby dróg żelaznych Poleskich po 3,5 wagona na dzień roboczy oraz wagony dodatkowe dróg żelaznych Nadwiślańskich pod ładunek węgla z kopalni Kazimierz na potrzeby dróg żelaznych Poleskich po 5 wagonów na dzień roboczy.

7) Dokonano podziału wagonów na czas od 30 czerwca do 3 sierpnia r. 1913. Na lipiec r. 1913 nowego stylu przedstawiciel Rady Zjazdu przemysłowców górniczych w Królestwie Polskiem zażądał dla kopalń w zagłębiu Dąbrowskiem średnio na dzień roboczy po 1 112 wagonów drogi żelaznej Warszawsko-Wiedeńskiej. Według pierwotnej propozycyi drogi żelaznej Warszawsko-Wiedeńskiej można było podzielić po 1 128 wagonów na dzień roboczy, a przy nierównomiernem w poszczególne dni w tygodniu podstawianiu średnio po 1 200 wagonów na dzień roboczy. Drogi żelazne Nadwiślańskie przeznaczyły do podziału po 400 wagonów na dzień roboczy. Oprócz zgłoszonych żądań kopalń na wagony przedstawiciel Rady Zjazdu przemysłowców górniczych w Królestwie Polskiem oznajmił, że, w razie otrzymania od Zarządu Dróg Żelaznych dyspozycyi wysyłek nowo zakupionego węgla, od dnia otrzymania tych zleceń do końca okresu, na który dokonuje się podział wagonów, będzie koniecznem otrzymywanie wagonów dodatkowych dla dostawy węgla dla skarbowych dróg żelaznych: wagonów dróg żelaznych Nadwiślańskich dla kopalni Paryż po 15 na dzień roboczy i dla kopalni Kazimierz po 10 na dzień roboczy; wagonów drogi żelaznej Warszawsko-Wiedeńskiej dla kopalni Czeladź po 10 wagonów na dzień roboczy, które następnie będą przeładowywane w Gołonogu. Przedstawiciele dróg żelaznych żądanie to przyjęli.

Na wskazany powyżej okres czasu podzielono wagony drogi żelaznej Warszawsko-Wiedeńskiej: na poniedziałki po 1 112, na wtorki po 1 132, na środy po 1 126, na czwartki po 1 126, na piątki po 1 050 i na soboty po 1 126 wagonów, co stanowi średnio po 1 112 wagonów na dzień roboczy, w tej liczbie po 450 wagonów 1 000 pudowej siły nośnej i po 25 wagonów systemu Breidsprechera; dróg żelaznych Nadwiślańskich podzielono po 422 wagony na dzień roboczy, w tej liczbie z przeładowaniem w Gołonogu po 129 wagonów.

Na potrzeby dróg żelaznych przeznaczono węgla na dzień roboczy: dla dróg żelaznych Nadwiślańskich po 133 wagony, w tej liczbie po 68 wagonów z przeładowaniem w Gołonogu; dla drogi żelaznej Warszawsko-Wiedeńskiej po 79 wagonów, w tej liczbie po 63 wagony 1 220 pudowej siły nośnej, 11 wagonów 916 pudowej siły nośnej i 5 wagonów systemu Breidsprechera; dla drogi żelaznej Fabryczno-Łódzkiej po 4,6 wagonów; dla dróg żelaznych Północno-Zachodnich po 15 wagonów; dla dróg żelaznych Południowo-Zachodnich po 7,5 wagonów; dla drogi żelaznej Herbsko-Kieleckiej po 4 wagony; dla drogi żelaznej Aleksandrowskiej po 5 wagonów; dla dróg żelaznych Poleskich po 8,5 wagonów i dla zakładu metalurgicznego B. Hantke w Częstochowie po 20,1 wagonów na dzień roboczy. *J. H.*

Zebranie członków Sekcyi Górniczo-Hutniczej. Dnia 16 lipca r. 1913 wieczorem odbyło się w Sosnowcu zebranie członków Sekcyi VII-ej Górniczo-Hutniczej Oddziału Warszawskiego Towarzystwa popierania przemysłu i handlu, na którem p. Leon Rudowski wypowiedział o zastosowaniu elektryczności w przędzalnictwie i tkactwie. Na wstępie prelegent zcharakteryzował główne rodzaje maszyn w przędzalniach, z których w pierwszym rzędzie stoją przędzarki pierścieniowe i selfaktory; maszyny te do niedawna uruchamiane były przez pędnie, następnie zastosowano do nich zwykłe prądniki. Obecnie przędzarki pędzone są prądnikami kolektorowymi prądu przemiennego, których szybkość stale regulowana jest samoczynnie zależnie od procesu nawijania szpulki; takie dostosowanie szybkości zwiększa dotychczasową wytwórczość o 20% i daje przytem jeszcze zyski pośrednie. Napęd selfaktorów pomimo wielu prób dotychczas nie jest rozwiązany zadawalająco wskutek wielce niedogodnego zapotrzebowania pracy w przeciągu jednego okresu; na odsunięcie jednego wózka potrzeba kilka razy więcej mocy, niż na pozostały czas pracy; zastosowanie koła rozpędowego okazało się celowem. Prelegent wyliczył również szereg napędów podrzędnych, poczem przedstawił zebranym liczne fotografie z wykonanych urządzeń, ilustru-

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

jące wywody powyższe i dające zarazem pojęcie o rodzaju kanalizacyi elektrycznej i oświetleniu przędzalni.

Następnie p. Roszkowski wygłosił sprawozdanie z dokonanych w Darmstadzie prób nad działaniem prądów elektrycznych na żelazobeton. Próby te dotyczyły głównie tak zwanych prądów wałęsających się a zatem prądów stałych o nizkiem napięciu i wykazały oprócz rozsadzającego działania, rozszerzającego się pod wpływem ciepła prądu żelaza, jeszcze silne działanie rozsadzające pod wpływem elektrolizy, zawartej w betonie wody. *r.*

Zatwierdzenie nadania górniczego. Na mocy § 30 regulaminu o stosowaniu art. 334—415 ustawy górniczej inżynier okręgowy okręgu górniczego Radomskiego ogłosił dnia 21 czerwca r. 1913, że na imię hrabiego Józefa Platera zatwierdzone zostało nadanie górnicze Czarny Las. *r.*

Zebranie członków Sekcyi Górniczo-Hutniczej. Dnia 6 sierpnia r. 1913 wieczorem odbyło się w Sosnowcu zebranie członków Sekcyi VII-ej Górniczo-Hutniczej Oddziału Warszawskiego Towarzystwa popierania przemysłu i handlu, na którem omawiano wypadki porażenia przez prąd elektryczny oraz ustalono program wycieczki zbiorowej do Zgorzelic d. 15 sierpnia r. 1913 w celu zwiedzenia fabryki turbin parowych. *r.*

Przywóz węgla i koksu z zagranicy w czerwcu r. 1913 (st. st.).

Przez stacye pograniczne	Rok 1912				Rok 1913				Od początku roku do 30 czerwca r. 1913 więcej (+), lub mniej (—), niż w tym samym czasie r. 1912.	
	Czerwiec		Od początku roku do 30 czerwca		Czerwiec		Od początku roku do 30 czerwca			
	Węgiel	Koks	Węgiel	Koks	Węgiel	Koks	Węgiel	Koks	Węgiel	Koks
	Tysięcy									
Droga żelazna Warszawsko-Wiedeńska										
Sosnowiec	2 708,3	696,3	21 335,3	3 877,7	3 445,2	724.5	21 166,0	3 907,0	— 169,3	+ 29,3
Granica	23,1	945,3	531.0	5 192,7	90,1	1 050,9	407,5	5 893,0	— 123,5	+ 700,3
Aleksandrów	2,0	15,7	34.4	108,6	2,6	20,9	33,7	224,7	— 0,7	+ 116,1
Szczypiorno	418,0	57,8	2 901,6	315,0	396,0	83,2	2 929,0	682,2	+ 27,4	+ 367,2
Drogi żelazne Nadwiślańskie										
Sosnowiec	2 003,2	172,5	11 071,0	1 199,9	1 879,3	181,5	11 643,3	1 221,4	+ 572,3	+ 21,5
Granica	—	465,5	—	3 135.3	—	617,1	—	3 699,2	--	+ 563,9
Mława	3,5	—	17,8	—	13,0	—	46,8	—	+ 29,0	—
Grajewo	—	3,7	4,5	4,6	—	—	32,9	2,1	+ 28,4	— 2,5
Drogi żelazne Północno-Zachodnie										
Wierzbołowo	9,9	0,9	99,9	16,6	11,0	—	32,4	9,8	— 67,5	— 6,8
Droga żelazna Herbsko-Kielecka										
Herby	179,5	253,6	1 273,2	1 939,4	283,1	442,0	1 323,2	2 342,3	+ 50,0	+ 402,9
Razem	5 347.5	2 611.3	37 268,7	15 789,8	6 120,3	3 120,1	37 614,8	17 981,7	+ 346,1	+ 2 191.9

K. D.

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/