PRZEGLĄD GÓRNICZO-HUTNICZY

CZASOPISMO. POŚWIĘCONE SPRAWOM PRZEMYSŁU GÓRNICZEGO I HUTNICZEGO.

№ 24 (90). Dąbrowa, dnia 15 grudnia r. 1907. Tom IV.

Własność górnicza wobec zasady obowiązkowej eksploatacyi nadań górniczych.

(Dokończenie, p. № 23, str. 590).

Chcąc znów odpowiedzieć na pytanie, drogą jakiej mianowicie czynności prawnej własność wnętrza przeszła od właściciela ziemi na rzecz nowego odrębnego właściciela, trzeba zakwalifikować tę czynność jako przymusowe wywłaszczenie na użytek publiczny a w wypadkach zgody dobrowolnej obu stron jako sprzedaż dobrowolną. Użytek publiczny wynika stąd, iż nadanie własności wnętrza przemysłowcowi górniczemu uważanem jest jako niezbędne dla rozwoju górnictwa. Wszelkie przymusowe wywłaszczenie może nastąpić jedynie za słusznem wynagrodzeniem, a wszelka sprzedaż za pewną cenę. Otóż wynagrodzeniem czy ceną właściciela ziemi, który wyzbywa się wnętrza, jest płaca, określona w art. 384 ustawy górniczej*) lub też dobrowolnie określona przez strony. To wynagrodzenie tem różni się od odszkodowania za przymusowe wywłaszczenie w innych wypadkach, że nie jest wypłacane jednorazowo, lecz peryodycznie i nie w pewnej z góry ustanowionej sumie, ale jako odsetek od ilości wydobycia. To wynagrodzenie, zwane u nas procentowem, korcowem albo olborą, nie jest zgoła znane za kordonem pod rządami ustaw pruskiej i austryackiej. Tam właściciel ziemi nie otrzymuje żadnego wynagrodzenia od właściciela nadania, co też jest zupełnie konsekwentnem, skoro nigdy nie był właścicielem wnętrza, wywłaszczonego nie od niego ale od korony. Natomiast identyczne położenie teoretyczno prawne we Francyi sprawia, że w kraju tym wynagrodzenie za wywłaszczenie wnętrz (redevance des trefonds) przysługuje właścicielowi ziemi. Prawodawstwo francuskie różni się jednak tem od naszego, że nie ustanawia z góry pewnej normy wynagrodzenia. ale pozostawia określenie tego wynagrodzenia rządowi w każdej koncesyi osobno. Przy rozstrzygnięciu tej kwestyi władze zazwyczaj kierują się tem, czy do danej eksploatacyi potrzeba będzie stosunkowo znacznego nakładu kapitału i pracy, i trzymają się zasady, że wysokość wynagrodzenia winna być w stosunku odwrotnym do przypuszczalnych nakładów. Racyą takiego postawienia sprawy jest domniemanie, że im większe są nakłady kapitału i pracy w kopalni, tem mniejszym współczynnikiem wartości wydobytego minerału było prawo własności nieotwartego wnętrza.

To też w kopalniach węgla, pracujących na znacznych głębokościach, wynagrodzenie właściciela ziemi bywa bardzo skromne. W Królestwie Polskiem przeciwnie, w kopalniach, eksploatujących pokład redenowski, wynagrodzenie za wnętrze, płacone właścicielowi powierzchni, przewyższa zazwyczaj dochód, uzyskiwany przez niego z gospodarstwa rolnego na gruncie. Położenie właściciela ziemi w obrębie nadań górniczych w kraju naszym jest o tyle jeszcze korzystniejsze, niż gdzieindziej, iż w razie przymusowego wywłaszczenia powierzchni na potrzeby kopalni właściciel gruntu otrzymuje w Królestwie Polskiem podwójną wartość tegoż gruntu, gdy według innych prawodawstw tylko jednorazową. Zresztą istotny charakter prawny przeniesienia własności wnętrza od właściciela powierzchni na właściciela nadania wynika i z samego tekstu ustawy a mianowicie z art. 367*), który powołuje się

*) 384. Jeżeli nie nastąpi dobrowolna ugoda stron co do wynagrodzenia właściciela gruntu za użytkowanie wnętrza, to wynagrodzenie to określa się w sposób następujący: 1) za węgiel i rudę cynkową w wysokości jednego procentu, a za inne ciała kopalne w wysokości połowy procentu całej ilości ciała kopalnego, wydobywanego corocznie z kopalni lub odkrywki, 2) jeżeli powierzchnia nadania składa się z gruntów kilku właścicieli, to wynagrodzenie za użytkowanie wnętrza dzieli się pomiędzy nich w stosunku do przestrzeni należącego do każdego z nich gruntu w obrębie nadania chociażby we wnętrzu tego lub innego gruntu w rzeczywistości wydobycie miejsca nie miało; 3) wynagrodzenie może być wypłacane w naturze lub pieniędzmi, stosownie do woli właściciela gruntu.

*) 367. Nadanie przestrzeni do wydobywania wymienionych w artykule 336 ciał kopalnych na cudzych gruntach bez zgody ich właścicieli, oraz w dobrach majoratowych bez względu na zgodę ich właścicieli odbywa się jedynie za szczególnem w każdym wypadku Najwyższem zezwoleniem w sposób, przepisany dla przymusowego wywłaszczenia majątków nieruchomych na użytek państwowy lub publiczny (pr. Cyw., art. 575 i nast.) z zastosowaniem dla określenia wynagrodzenia właścicieli, przy braku dobrowolnej ugody stron, przepisów, zawartych w artykułach następujących (379—385).

Uwaga I. W powiatach Będzińskim gubernii Piotrkowskiej i Olkuskim gubernii Kieleckiej przymusowe wywłaszczenie potrzebnych do eksploatacyi górniczej wnętrza i działków gruntu ulega decyzyi ministra Dóbr Państwa bez wyjednywania na to Najwyższego zezwolenia. Minister Dóbr Państwa ma prawo wyjednywać odpowiedni Najwyższy Ukaz o przymusowem wywłaszczeniu nie dla każdego nadania w szczególności, lecz w obrębie całego powiatu, również i w innych powiatach, gdzie odkryte zostaną znaczne pokłady ciał kopalnych, wymienionych w artykule 336, i przemysł prywatny zwróci się do ich eksploatacyi. Na zasadzie tego Ukazu

na przepisy, dotyczące przymusowego wywłaszczenia majątków na użytek publiczny.

Przechodząc do określenia podmiotowego źródła praw właściciela nadania górniczego według ustawy górniczej Królestwa Polskiego, stwierdzić musimy, że bez żadnej wątpliwości źródłem tem jest odkrycie ciała kopalnego. Wynika to z wyraźnego brzmienia artykułów 356, 357, 361 p. 2, 362 p. 1, 363*) i innych ustawy. Według tych przepisów własność nadania górniczego otrzymuje osoba, która pierwsza odkryła ciało kopalne, jeżeli uczyniła zadość wymaganym przez prawo formalnościom. To sprawia, że tytuł prawny przemysłowca górniczego jest zgoła samoistny i od władzy państwowej niezależny. Takiemu wnioskowi nie przeczy bynajmniej przepis art. 360**) ustawy górniczej, według którego nadanie przestrzeni górniczej odbywa się z rozporządzenia rządu. Nie znaczy to wcale, aby wola dyskrecyonalna rządu miała być źródłem praw przemysłowca, lecz znaczy tylko, iż władza państwowa sprawdza samoistne prawa przemysłowca, to jest rzeczywistość i pierwszeństwo odkrycia, oraz wykonanie wskazanych formalności prawnych i przez wydanie aktu nadawczego stwierdza rzeczywiste istnienie praw przemysłowca. Rola władzy górniczej jest tutaj analogiczną z rolą zwierzchności hipotecznej przy zatwierdzaniu aktów, wniesionych do hipoteki. Tak np. akt sprzedaży majątku nieruchomego ulega zatwierdzeniu wydziału hipotecznego i dopiero po zapadnięciu decyzyi tegoż wydziału, zatwierdzającej akt, tytuł własności zostaje przepisany w księdze hipotecznej na rzecz nowonabywcy. Nie znaczy to jednak wcale, aby decyzya wydziału hipotecznego była źródłem praw nabywcy nieruchomości; źródłem tych praw jest dobrowolna ugoda ze sprzedawcą, należycie ujawniona w akcie urzędowym, i wydział hipoteczny stwierdza tylko przez swoją decyzyę, iż wszelkim wymaganiom prawa stało się zadość. Jeżeli zaś strony zastosowały się do przepisów prawa, to zwierzchność hipoteczna nie ma prawa odmówić swojego zatwierdzenia. Podobnież rzecz się ma i z nadaniem górniczem. Jeżeli przemysłowiec jest istotnym pierwszym odkrywcą minerału w warunkach przez prawo określonych, jeżeli we właściwym czasie odkrycie to zgłosił i o nadanie wystąpił, to władza górnicza, stwierdziwszy te wszystkie okoliczności, nie ma prawa odmówić mu nadania. Tym sposobem pod względem samoistności źródła podmiotowego praw właściciela nadania, nasze prawo górnicze należy do grupy prawodawstw niemieckich. Trzeba jednak zauważyć, że wytwarza ono bardziej jeszcze niezależny typ własności górniczej pod względem podmiotowego jej tytułu, aniżeli ustawy saska lub austryacka. Według tych ostatnich istnieje instytucya tak zwanego „freischurfu“, polegająca na tem, że poszukiwacz otrzymuje od władzy górniczej wyłączne prawo poszukiwania na pewnej przestrzeni. Rzecz to nieznana ani w Prusach ani w Królestwie Polskiem i według ustaw obu tych krajów panuje zasada współczesności poszukiwań. Wobec tej zasady istnieje współzawodnictwo pomiędzy poszukiwaczami i odkrycie stanowi rezultat większej umiejętności i energii danego poszukiwacza lub też wynik trafu a w żadnym razie nie zawdzięcza go przemysłowiec nadanemu przez władzę monopolowi poszukiwań.

Z zestawienia charakteru prawnego własności górniczej według ustawy Królestwa Polskie-

nadania w takich powiatach może wydawać minister Dóbr Państwa.

Uwaga 2. Na nadania przestrzeni w dobrach majoratowych należy w każdym razie wyjednać osobne Najwyższe zezwolenie w każdym wypadku.

*) 356. Przemysłowiec górniczy, który odkrył na własnym lub na cudzym gruncie złoże jednego z ciał kopalnych, wymienionych w artykule 336, podaje o tem zgłoszenie inżynierowi okręgowemu w siedmiodniowym terminie od daty odkrycia.

357. Przemysłowiec górniczy, który miał prawo do poszukiwań na tym gruncie, gdzie odkrył ciało kopalne (art. 350—355), i który podał w przepisanym terminie (art. 356) zgłoszenie o odkryciu, korzysta z prawa pierwszego odkrywcy, o ile przed jego odkryciem nie zostało podane zgłoszenie o zrobionem dawniej przez inną osobę odkryciu tego samego ciała kopalnego na tej samej przestrzeni.

361. Prośbę o nadanie należy podawać na imię ministra Dóbr Państwa za pośrednictwem inżyniera okręgowego. Podanie zawiera: 1) nazwę nadania, 2) dla wydobywania jakich ciał kopalnych i na zasadzie jakiego odkrycia nadanie jest wyjednywane, 3) sytuacyę nadania, to jest gubernię, powiat, gminę i granice nadania, 4) jego obszar, 5) wymienienie gruntów, na których nadanie jest wyjednywane. Oprócz tego do podania należy dołączyć plan i rejestr pomiarowy nadania w trzech egzemplarzach lub też świadectwo mierniczego o sporządzaniu u niego tych dowodów.

Uwaga 1. Nierozstrzygnięte jeszcze prośby o nadaniu na zasadzie prawa z d. 16 (28) czerwca r. 1870 dla prowadzenia poszukiwań są pozostawiane bez skutku. Podanie przed wprowadzeniem nowego Najwyżej zatwierdzonego d. 28 kwietnia r. 1892 prawa o przemyśle górniczym w guberniach Królestwa Polskiego, zawartego w artykułach 334—415 niniejszej ustawy, prośby o nadanie na wydobywanie ciał kopalnych są rozstrzygane według przepisów z d. 16 (28) czerwca r. 1870, jednakowoż nowe prawo określa prawa i obowiązki właścicieli nadań.

Uwaga 2. Osoby, które zgłosiły o odkryciu ciał kopalnych przed wprowadzeniem prawa, wymienionego w uwadze 1 do niniejszego (361) artykułu, winny najpóźniej w trzy miesiące po ogłoszeniu tego prawa prosić o nadania do wydobywania ciał kopalnych za poprzedniem wyjednaniem należytego stwierdzenia samego odkrycia. W razie uchybienia wzmiankowanego terminu, lub też, jeżeli odkrycie ciała kopalnego nie zostało w należyty sposób stwierdzone, prośba pozostaje bez skutku.

362. Prośba o nadanie przestrzeni do wydobycia ciała kopalnego, wymienionego w artykule 336, pozostaje bez skutku: 1) jeżeli zostało podane przed zgłoszeniem o odkryciu ciała kopalnego, i 2) jeżeli zostało podane po upływie trzech miesięcy od daty poświadczenia odkrycia (art. 358), w wypadkach zaś, kiedy z powodu odkrycia zgłoszono protesty i zarzuty, po upływie sześciu tygodni od dnia ogłoszenia przez inżyniera okręgowego rezultatów dokonanego przezeń zbadania (art 359).

363. W razie wniesienia podań o nadanie do wydobywania ciał kopalnych, wymienionych w artykule 336, tych samych przestrzeni chociażby z różnemi cokolwiek granicami, przez kilku proszących, oraz w wypadku, jeżeli wyjednywane przestrzenie wchodzą mniej lub więcej w obręb przestrzeni sąsiednich, których nadanie do wydobywania ciał kopalnych jest jednocześnie wyjednywane, pierwszeństwo należy do tego z proszących, który zrobił pierwsze odkrycie zasadniczego złoża ciała kopalnego. W razie, jeżeli pierwszy odkrywca nie uczynił zadość wymaganiom art 356, 357, i 362, jak również, jeżeli nie dowiódł odkrycia albo swego pierwszeństwa w takim razie pierwszeństwo oddaje się pierwszemu ze zgłaszających.

**) 360. Wydobywanie ciał kopalnych może być dokonywane jedynie w granicach przestrzeni, nadanych w tym celu z rozporządzenia rządu.

Uwaga. Nadania, zatwierdzone w sposób przepisany przez prawo z d 16 (28) czerwca r. 1870 o poszukiwaniach górniczych i wydzielaniu przestrzeni do wydobywania ciał kopalnych w guberniach Królestwa Polskiego, pozostają bez zmiany, ale prawa i obowiązki właścicieli nadań określają przepisy, zawarte w artykułach 334—415 niniejszej ustawy. Przytem zachowują moc swoją ugody, polubownie zawarte, pomiędzy przemysłowcami górniczymi i właścicielami gruntów według dawnych przepisów.

go z głównymi typami tejże własności, wytworzonymi przez inne prawodawstwa, wynika, że: 1) pod względem przedmiotowego pochodzenia prawnego własność górnicza w kraju naszym wywodzi się nie z regalii górniczej, jak to ma miejsce w Niemczech, lecz z prywatnej własności ziemskiej, z której została oddzielona drogą dobrowolnej alienacyi lub przymusowego wywłaszczenia za wynagrodzeniem; 2) co się tyczy podmiotowego tytułu tej własności, to nie jest ona w Królestwie Polskiem koncesyą rządową, jak to ma miejsce we Francyi, ale opiera się na fakcie odkrycia ciała kopalnego. Tak więc pod obu wymienionymi względami własność górnicza Królestwa Polskiego należy do typu najbardziej samodzielnego i prawnie od władzy państwowej niezależnego. Zgodnie z tym stanem rzeczy art. 371 obowiązującej ustawy górniczej daje określenie własności górniczej, upodobniając ją do wszelkiej innej własności nieruchomej. Nie zawiera ten przepis żadnych ograniczeń pojęcia własności, które zwężałyby to pojęcie, o ile dotyczy ono wnętrza ziemi.

Nie można wobec tego nie widzieć sprzeczności pomiędzy takiem prawnem ufundowaniem własności górniczej z jednej strony a przepisami artykułów 391—393 z drugiej. Pojęcie własności rzeczy wogóle mieści w sobie prawo korzystania z rzeczy w takim stopniu i w taki sposób, jaki właściciel uznaje za odpowiedni; tymczasem art. 391 ustawy górniczej przepisuje właścicielowi obowiązek użytkowania z przedmiotu jego własności w stopniu określonym. Pojęcie o własności jest w zasadzie wieczyste, t. j. trwa tak długo, jak długo trwa rzecz, będąca przedmiotem własności. Temu znowu przeczy art. 393, w myśl którego rząd może wprost odebrać własność górniczą przemysłowcowi, który z niej nie użytkuje.

Ze stanowiska teoretycznie prawnego podobne przepisy mogłyby być uzasadnione tylko przez wprowadzenie warunku użyteczności publicznej, wobec której wszelka własność ulega ograniczeniom, a nawet wywłaszczeniom. Art. 391 — 393 są jednak zredagowane w sposób, niezależny od ustalenia wymagań użyteczności publicznej w każdym poszczególnym wypadku, jak to ma miejsce np. w Prusach w myśl § 65 tamtejszej ustawy górniczej.

Według art. 391 ustawy górniczej obowiązkowej eksploatacyi ulega każde nadanie, według zaś art. 368*) obszar jednego nadania nie może przekraczać 250 000 sążni kwadr. czyli 1 wiorsty kwadr. Rzeczą jest jasną, że obowiązek wydobycia jest tem uciążliwszy, im nadania są mniejsze, ponieważ w takim razie należy urządzać większą liczbę niewielkich kopalń, co właśnie sprzeciwia się zasadom racyonalnej gospodarki górniczej. Przytem, jak to już zaznaczono powyżej, gospodarka ta rozwija się właśnie w kierunku tworzenia coraz większych kopalń w miarę pogłębiania robót. W czasach, poprzedzających najnowszy rozwój górnictwa, obszar, na którym przemysłowiec górniczy mógł na zasadzie pozwolenia rządowego prowadzić roboty górnicze, bywał nieznaczny; wynosił on nie więcej niż po kilka morgów, np. w górnictwie Olkuskiem. W czasach późniejszych obszar ten powiększano. Z obecnie obowiązujących ustaw górniczych, ustawa Austryacka z r. 1854 przewiduje jeszcze nadania górnicze nieznacznej rozległości, bo wynoszące wszystkiego 45 117 metrów kwadr., a dla węgla ilość podwójną, t. j. 90 232 metr. kwadr. Już jednak w r. 1862 wydane zostało rozporządzenie, zezwalające na tworzenie tak zwanych złożonych pól górniczych, składających się z większej liczby nadań pojedynczych. Na skutek tego powstawać zaczęły pola górnicze, zawierające po kilkanaście a nawet po kilkadziesiąt nadań górniczych, między innemi również i w Galicyi. Ustawa pruska określa obszar nadania na 219 hektarów, t. j. obszar, dwukrotnie przenoszący największą rozległość nadań w Królestwie Polskiem; przytem ustawa Pruska zezwala na tak zwaną konsolidacyę nadań, t. j. połączenie nadań sąsiednich, należących do jednego właściciela, w jedną całość. O ile na taką konsolidacyę zgodzi się właściciel i wierzyciele hipoteczni, to rząd w takim tylko razie ma prawo odmówić swojego zatwierdzenia, jeżeli odnośnemu żądaniu właściciela sprzeciwiają się ważne względy dobra publicznego.

Ustawa francuska nie określa z góry wielkości nadań górniczych, ale pozostawia określenie granic i rozległości nadania w każdym poszczególnym wypadku rządowi, który w tym względzie ma na uwadze warunki konkretne. To też zgodnie z naturalnym rozwojem wielkość nadań francuskich, zwłaszcza węglowych, jest obecnie bardzo znaczną, wynosząc zazwyczaj po kilka tysięcy hektarów a nawet i więcej (11 850 Aniche i 11 851 Ansin).

Najnowsze ustawodawstwo Królestwa Polskiego poszło w kierunku przeciwnym odnośnemu rozwojowi innych ustawodawstw europejskich a co ważniejsza, przeciwnym naturalnemu rozwojowi gospodarstwa górniczego. Według dawniejszej ustawy z r. 1870 maximum rozległości jednego nadania równało się 500 000 sążni, w r. zaś 1892 maximum to zostało zmniejszone do połowy. Za naturalne, określone przez prawo maximum nadania górniczego uważać należy taką przestrzeń, w której największa kopalnia wygodnie mogłaby pomieścić się. Otóż temu warunkowi nie czyni zadość norma obowiązująca; nasze wielkie kopalnie węgla przeważnie nie mieszczą się w granicach jednego nadania nawet dawnej podwójnej miary, ale obejmować muszą pola górnicze, złożone z kilku nadań; kopalnia

*) 368. Przestrzeń nadania nie może przewyższać dwustu pięćdziesięciu tysięcy sążni kwadratowych; najmniejszy obszar nadania określa minister Dóbr Państwa stosownie do miejscowych warunków i rodzajów ciał kopalnych.

węgla Mortimer obejmuje 6 nadań, kopalnia Kazimierz 7.

Prawo konsolidacyi jest w kraju naszym bardzo ścieśnione. Według uwagi 2 do art. 371 ustawy górniczej konsolidacya nadań zależy od zezwolenia ministra, który nie jest pod tym względem niczem ograniczony.

Wogóle z przeglądu najważniejszych ustawodawstw górniczych, opartych na zasadzie odrębnej własności górniczej, w stosunku do ustawy Królestwa Polskiego wyprowadzić należy wniosek, że własność górnicza w kraju naszym, która ze względu na sposób swojego powstania powinna byłaby być najbardziej od władzy państwowej niezawisłą, jest przeciwnie poddana przepisom szczególnie ograniczającym pod względem przymusu eksploatacyjnego, odnoszącego się przytem do stosunkowo najmniejszej jednostki miary.

Rozpatrzmy teraz przepisy art. 391 — 393 ustawy górniczej in merito, mając na względzie głównie możebność zastosowania ich w życiu i rezultaty praktyczne, które mogłyby wyniknąć z tego zastosowania. Art. 391 określa obowiązkowe minimum wydobycia rocznego z każdego nadania w ilości 30 sążni sześc. użytecznego ciała kopalnego lub otaczających je skał płonnych z zastrzeżeniem, że eksploatacya powinna odbywać się zapomocą prawidłowych robót górniczych. W dawnych ustawach górniczych obowiązek eksploatacyi nie polegał na wydobyciu pewnej określonej ilości ciała kopalnego, lecz na zatrudnieniu danej liczby robotników i ta zasada utrzymała się dotąd w Saksonii - dla wszelkich kopalń z wyjątkiem węglowych. Prawodawstwa przodujące w Europie, jako to francuskie i pruskie, nie zawierają żadnej określonej z góry normy wydobycia, którą można byłoby narzucać przemysłowcowi w wypadku, gdy zaniechanie eksploatacyi byłoby uznane za niedopuszczalne ze szczególnych względów interesu publicznego. W każdym takim wypadku zwierzchność górnicza określić powinna wymagane minimum stosownie do warunków konkretnych. Norma, z góry przyjęta a przewidziana w art. 391 obowiązującej ustawy górniczej, stanowi więc pomysł zupełnie oryginalny, ustawodawstwa naszego kraju, a pomysłu tego szczęśliwym nazwać nie można. Istotnie wydobycie 30 sążni sześc. rocznie zupełnie nie odpowiada warunkom technicznym ani ekonomicznym, w których znajdują się kopalnie polskie, zwłaszcza zaś kopalnie węgla, pracujące na grubych pokładach. Urządzenie kopalni wymaga milionowych nakładów i może opłacić się tylko przy znacznem wydobyciu, to też pojedyncze kopalnie węgla w zagłębiu Dąbrowskiem wydobywają dziesiątki tysięcy sążni sześciennych rocznie; urządzenie zaś kopalni na wydobycie 30 sążni jest absurdem technicznym i gospodarczym. Art. 391 nakazuje nadto, żeby przemysłowiec górniczy już w ciągu jednego roku od chwili wydania aktu nadawczego przystąpił do eksploatacyi a w następnym roku prowadził już prawidłowe roboty górnicze, wydobywając wskazane powyżej minimum. Te terminy również nie odpowiadają warunkom technicznym. Roboty przygotowawcze, zwłaszcza w razie otwierania wielkiej kopalni, eksploatującej wnętrze z głębokich poziomów, trwają obecnie tak długo, że o rozpoczęciu eksploatacyi prawidłowej w ciągu jednego roku wcale mowy być nie może; roboty te zabierają po kilka a nawet po kilkanaście lat czasu. W ten sposób cały art. 391 nie może znaleźć ścisłego zastosowania w życiu i musi pozostać martwą literą.

Art. 392 i 393 zawierają sankcyę prawną przepisów art. 391. Według art. 393 minister Dóbr Państwa, obecnie handlu i przemysłu, może wydać decyzyę o odebraniu nadania przemysłowcowi górniczemu, który nie wydobywa wymaganej ilości ciała kopalnego. Postępowanie, dotyczące tej decyzyi, zupełnie nie jest w prawie przewidziane; nie wiadomo więc, czy odbywa się przed ministrem jakieś postępowanie, na które powinien być wezwany i w którem może wziąć udział dla obrony najważniejszego swojego prawa, bo prawa własności, przemysłowiec górniczy osobiście lub przez pełnomocnika; nie wiadomo również, czy decyzya ministra ulega zaskarżeniu do senatu i w jakim terminie i czy przed ostatecznym rozstrzygnięciem sprawy przez senat jest ona wykonalna. Milczenie ustawy w kwestyi apelacyi powinno zapewne prowadzić do zastosowania zasady ogólnej, wyrażonej w art. 102*) ustawy górniczej, według której od decyzyi ministra służy odwołanie się do senatu.

W razie odebrania nadania dotychczasowemu właścicielowi wierzyciele hipoteczni mają prawo żądać sprzedaży nadania z licytacyi publicznej. Według prawodawstw, które przewidują odebranie nadania w wypadkach nieeksploatowania go, żądać wyznaczenia licytacyi mogą nie tylko wierzyciele hipoteczni ale przedewszystkiem osoba najbardziej zainteresowana, t. j. wyzuty ze swojej własności przemysłowiec górniczy. Dlaczego wywłaszczany przemysłowiec pozbawiony jest tego prawa w kraju naszym, trudno dociec. Jeżeli jednak nie jest to prostem opuszczeniem redaktorów ustawy, ale wyrazem świadomej woli prawodawcy, dążącej do szczególniejszego upośledzenia właściciela nadania, to wątpliwem jest, żeby cel ten mógł być osiągnięty. Istotnie, właściciel nadania może łatwo zapewnić sobie prawo wywołania licytacyi za pośrednictwem osoby podstawionej, na rzecz której zezna w hi-

*) 102. Skargi na decyzye ministra Dóbr Państwa należy zanosić w przepisanej drodze do Senatu Rządzącego (w pierwszym departamencie) w ciągu miesiąca od dnia ogłoszenia decyzyi (jeżeli stosownie do rodzaju sprawy prawo nie przepisuje innego terminu) z dodaniem na przesyłkę skargi terminu wiorstowego, który liczy się dla dróg zwykłych po pięćdziesiąt a dla dróg żelaznych po trzysta wiorst na dobę.

potece najdrobniejszy chociażby dług fikcyjny. Ograniczenie jednak, rezultatem którego są symulacyjne czynności prawne, nie może być uznane za prawidłowe.

Właściciel nadania i wierzyciele hipoteczni powinni być zawiadomieni o decyzyi ministra, odbierającej nadanie. Sposób doręczania wszelkiego rodzaju wezwań i zawiadomień urzędowych jest sprawą dosyć skomplikowaną, regulowaną przez cały szereg przepisów w ustawach proceduralnych. Kto ma doręczać wezwania, czy należy je dokonywać w mieszkaniu rzeczywistem czy prawnem, jak postąpić w razie nieobecności osoby zawiadamianej, w razie jej śmierci lub niezdolności prawnej i t. p., wszystko to są kwestye, domagające się rozwiązania, a tymczasem rozwiązania takiego nie znajdujemy w art. 393 i nie znajdujemy tam również powołania się na ustawy sądowe, które należałoby w danym wypadku stosować. Jednakowoż i w razie zastosowania ustaw sądowych prawo musiałoby określić stosunek pomiędzy władzami sądowemi a górniczemi.

Co jednak jest szczególnie uderzającem, to zupełne milczenie ustawy co do urzędu, przy którym sprzedaż ma być dokonywaną i samego postępowania licytacyjnego. Analogiczne przepisy prawodawstw ościennych zawierają pod tym względem normy szczegółowe. Gdyby przypuszczać, że wolą autorów art. 393 byłoby dokonywanie sprzedaży w instytucyach sądowych, (hipoteka, najodpowiedniejsza ze względu na interesy stron ale też na niczem nie oparta), to rodziłoby się pytanie, jak mają sobie postąpić wierzyciele hipoteczni celem zrealizowania prawa, w artykule tym na ich korzyść zawarowanego. Czy wystąpić do sądu z podaniem incydentalnem, czy z akcyą a ta ostatnia czy miałaby być skierowana przeciwko właścicielowi nadania, czy przeciwko zarządowi górniczemu, wszystko to są kwestye otwarte i zaiste w trudnem położeniu znalazłby się wierzyciel hipoteczny, gdyby zaszła dla niego konieczność wywoływania licytacyi w myśl art. 393. Jeżeli bowiem licytacya miałaby odbywać się w drodze administracyjnej, to znowu nie wiadomo, do kogo należy zwrócić się. Co do samego postępowania licytacyjnego i policytacyjnego istnieje ta sama nieświadomość a nieświadomość ta nie może być zastąpioną przez zastosowanie drogą analogii przepisów o licytacyi sądowej lub o sprzedażach w drodze egzekucyi administracyjnej. W samej rzeczy położenie prawne, wywołane przez odebranie nadania, jest czemś tak dalece odrębnem i różnem zarówno od położenia dłużnika, na którym wierzyciele poszukują należności jak i od położenia złego płatnika podatków, którego egzekwuje skarb, że o jakiejkolwiek analogii mowy tu być nie może. Ogólny wynik roztrząsania art. 393 jest taki, że, stojąc na gruncie prawnym, niema zupełnie możności zastosowania w praktyce przepisów o umorzeniu nadania.

Licytacye nadań nie mogą też doprowadzić do rezultatów poważniejszych pod względem zmiany w ukształtowaniu własności górniczej. Przedmiotem licytacyi będą zawsze nadania bezwartościowe, które nie znajdą nabywców, a gdyby ich nawet znalazły, to eksploatacya byłaby bardzo szczupłą. Ustawa nie zakazuje byłemu właścicielowi nadania wziąć udział w licytacyi; gdyby więc przyszło rzeczywiście do sprzedaży nadania, zawierającego bogate pokłady ciała kopalnego, to nabyłby je zapewne były właściciel nadania, jako najlepiej znający przedmiot kupna. Gdyby zaś przypuścić, że wartościowe nadanie jest własnością ubogiego człowieka, którego nie stać na zaofiarowanie potrzebnej ceny licytacyjnej, to niewątpliwie taki właściciel postara się o sprzedaż swojej cennej nieruchomości górniczej z wolnej ręki, nie czekając na licytacyę.

Przykład Francyi, tego jedynego kraju, w którym praktykują się licytacye nadań górniczych z powodu ich nieeksploatowania, poucza dostatecznie, do jak nikłych rezultatów prowadzi całe to postępowanie. Według statystyki, ogłoszonej przez francuskie ministerstwo robót publicznych w roku 1902, do owego czasu wystawiono wogóle we Francyi na sprzedaż publiczną 14 nadań z powodu ich nieeksploatowania. Z tej liczby tylko 4 nadania znalazły nabywców, a cena przeciętna sprzedażna jednej koncesyi wyniosła wszystkiego 2 700 franków.

Przypuśćmy jednak, że umorzenie nadania nastąpiło w jakikolwiek sposób. W tym wypadku według brzmienia ustawy miejscowość staje się znowu wolną dla dalszych poszukiwań. Któż wówczas ma najwięcej szans odkrycia ciała kopalnego i otrzymania znowu nadania? Niewątpliwie, że przedewszystkiem były właściciel tegoż, który lepiej niż kto inny mógł poznać warunki zawartości kopalnej danej miejscowości, a przytem, będąc prawie zawsze właścicielem jakiejś cząstki gruntu na powierzchni, będzie mógł prowadzić roboty poszukiwawcze bez czyjegokolwiek zezwolenia. Tak więc prawdopodobnym rezultatem całego zmudnego, kosztownego i wielce kwestyjnego postępowania byłoby restitutio ad integrum.

Wogóle zastosowanie w życiu art. 391—393 ustawy górniczej w sposób prawidłowy i legalny nie jest możebnem, gdyby zaś do niego przyjść miało, to nie wpłynęłoby ono na ogólne stosunki własności górniczej bądź to w kierunku rozdrobnienia tej własności, bądź też w jakimkolwiek innym sensie.

Według art. 371 ustawy górniczej nieruchomość górnicza stanowi przedmiot osobnej hipoteki, urządzonej na tych samych zasadach, na jakich zorganizowaną jest w Królestwie Polskiem

hipoteka wszelkich innych majątków nieruchomych. Nadania górnicze podlegają zatem przepisom polskiego prawa hipotecznego a mianowicie: ustaw sejmowych z lat 1818 i 1825, instrukcyi hipotecznej z r. 1819, oraz specyalnej instrukcyi o urządzeniu ksiąg hipotecznych nieruchomości górniczych, zatwierdzonych przez ministra skarbu w porozumieniu z komisyą rządową sprawiedliwości Królestwa Polskiego d. 16 lipca r. 1871. Zgodnie z tymi przepisami, każde nadanie powinno posiadać księgę wieczystą, złożoną w archiwum hipotecznem właściwego sądu okręgowego; w dziale IV tej księgi są zapisywane wszelkie sumy, dłużne przez właściciela nadania a hipotecznie zabezpieczone. Tak więc nieruchomość górnicza stanowi zabezpieczenie kredytu rzeczowego, który o tyle tylko może rozwijać się, o ile przedmiot zabezpieczający, t. j. własność górnicza, jest objektem zupełnie solidnym i nienaruszalnym. Rzecz oczywista, że literalne wykonywanie art. 391—393, gdyby było prawnie możebnem, musiałoby doprowadzić do poderwania górniczego kredytu hipotecznego, przytem, kopalnie węgla należą przeważnie do towarzystw akcyjnych, a główną formą, pod którą rzeczone towarzystwa korzystają z kredytu długoterminowego, jest emisya obligacyi. Według warunków emisyjnych, zatwierdzanych każdorazowo przez rząd, cała suma długu obligacyjnego zostaje wniesioną do księgi hipotecznej odnośnej nieruchomości górniczej, tak iż rzeczona nieruchomość stanowi zabezpieczenie obligacyi. Wierzyciele długu obligacyjnego, jak zresztą i wszelcy inni wierzyciele hipoteczni, nie mając najmniejszego wpływu na gospodarkę kopalnianą, nie mogą też nie wiedzieć o tem, czy dane nadanie jest eksploatowane czy nie, czy więc grozi im umorzenie rzeczy, stanowiącej gwarancyę hipoteczną. Obligataryusze są jednak w gorszem położeniu od innych wierzycieli hipotecznych pod tym mianowicie względem, że nie mogą korzystać z prawa wywołania licytacyi, zastrzeżonego dla wierzycieli w art. 393. Nie mogą zaś korzystać z tego prawa, ponieważ dług obligacyjny figuruje w hipotece w jednej ogólnej sumie i poszczególni wierzyciele nie są wcale wymienieni a nawet wymienianie ich byłoby niepodobne. Z tego powodu nie otrzymaliby oni zawiadomienia o odebraniu nadania przez ministra a gdyby nawet skądinąd o zapadłej decyzyi dowiedzieli się, to nie mieliby tytułu prawnego do wywołania licytacyi. Tym sposobem uznać należy, że art. 393, który umożebnia zupełne pozbawienie obligataryuszów ich zabezpieczenia rzeczowego prawnie nabytego i wzrusza trwałość górniczego zabezpieczenia hipotecznego wogóle, jest w jaskrawej sprzeczności z podstawami hipoteki.

Motywem do stosowania przepisów o przymusie eksploatacyjnym i umarzaniu nadań mogły być naturalnie tylko względy ekonomiczne. Jako takie przytaczane są dążenia do rozdrobnienia własności górniczej i do powiększenia wytwórczości ciał kopalnych.

Nie wchodząc w to, czy te dwa dążenia nie są zupełnie z sobą sprzeczne, przypomnimy tylko, o czem była mowa powyżej, mianowicie, że stosowanie art. 391 — 393 nie może pociągnąć za sobą poważniejszych zmian w układzie stosunków własności górniczej. Nie może też doprowadzić stosowanie rzeczonych artykułów do powiększenia wytwórczości, a raczej przeciwnie wstrząśnienie podstaw własności górniczej i zachwianie kredytu górniczego musi mieć, jako skutek, odpływ kapitałów z górnictwa i co zatem idzie zmniejszenie wytwórczości. Na powiększenie wytwórczości wpłynąć mogą czynniki całkiem innej natury, których rozbiór nie wchodzi w zakres szkicu niniejszego. Zauważyć tylko należy, że stosunek nadań eksploatowanych do ogólnej ich liczby w Królestwie Polskiem, wynoszący co do węgla około 30%, nie jest pod względem liczby nadań wyrabianych mniej korzystny aniżeli w Austryi i w Niemczech; jedynie tylko we Francyi liczba koncesyi, w których wydobycie odbywa się, przekracza 40%, ale to łatwo tłumaczy się wielkimi rozmiarami koncesyi. Zauważyć również należy, że w krajach o najbujniejszym rozwoju górnictwa jako to w Niemczech, Belgii, Wielkiej Brytanii i Stanach Zjednoczonych Ameryki Północnej przymus eksploatacyjny bądź nie jest znany wcale, bądź nigdy nie stosowany w praktyce. Polityka ekonomiczna rządów może mieć nawet w zakresie przemysłu górniczego na względzie również troskę o nietrwonienie skarbów mineralnych kraju i oszczędzanie ich dla dobra przyszłych pokoleń społeczeństwa. Naturalnie z tym punktem zapatrywania nie ma nic wspólnego art. 391 ustawy górniczej, ale w ostatnich czasach, w miarę niebywałego dawniej rozwoju wytwórczości kopalnianej, wzgląd ten jest coraz więcej brany na uwagę. W ustawodawstwie znanym mi jest jeden wypadek wydania prawa, którego racyą jest właśnie dążenie do zaoszczędzania ciał kopalnych. Mam tutaj na myśli wydaną w Holandyi ustawę, na mocy której świeżo odkryte bogate złoża węgla kamiennego w prowincyi Limburgskiej mają pozostać tymczasem aż do zmiany prawa z drobnymi wyjątkami nietykalne, t. j. nikt nie może uzyskać koncesyi na wydobywanie węgla (w Holenderskiem prawie górniczem panuje zasada koncesyjna). Państwo wytwarza w ten sposób zapasowy kapitał węglowy dla przyszłości.

Szkic niniejszy ma na celu jedynie wykazanie wadliwości art. 391—393 ze stanowiska prawnego oraz ze stanowiska jakiejkolwiek polityki ekonomiczno-górniczej. Rozbiór zaś samych założeń takiej polityki, t. j. czy i o ile należy dążyć do reform w obecnem ukształtowaniu wła-

sności górniczej w kraju, czy i jakimi środkami pobudzać należy wytwórczość kopalń, czy też troszczyć się wypada o zachowanie użytecznych minerałów dla przyszłych pokoleń narodu, to są wszystko kwestye, które, jako takie, t. j. bez związku z art. 391—393 ustawy górniczej, wychodzą poza granicę naszego zadania. Sądzę natomiast, że dostatecznie udowodnionem zostało, iż roztrząsane przepisy w sposób racyonalny i legalny żadnym widokom jakiejkolwiek polityki ekonomicznej służyć nie mogą i że co ważniejsza, ze stanowiska prawnego są w zupełnej sprzeczności z podstawami własności górniczej, przyjętemi przez ustawę z r. 1892, że wreszcie w sposób legalny nie mogą być wykonane. Wynikiem takiej opinii powinien być wniosek o reformę prawa. Naturalnie niema tutaj mowy o jakimś konkretnym i wykończonym projekcie ustawodawczym, który, jako wyraz potrzeb społecznych naszego kraju, nie miałby w obecnych warunkach szans urzeczywistnienia. Chodzi więc nie o reformę art. 391—393 ustawy górniczej w ścisłem tego słowa znaczeniu ale o wskazanie ogólnego kierunku przepisów pożądanych w przedmiocie, objętym obecnie rzeczonymi artykułami. Sądzę, że przymus eksploatacyjny i jego sankcya, w postaci umorzenia nadań, wówczas tylko mogą być pogodzone z instytucyą własności górniczej, jeżeli są urządzone w sposób analogiczny do norm, ograniczających lub odbierających wszelką własność wogóle dla celów użytku publicznego. Musi być przedewszystkiem stwierdzone, że ograniczenie własności lub wywłaszczenie przymusowe jest niezbędne ze względów dobra publicznego. W stosunku więc do omawianej kwestyi należałoby stanąć na gruncie § 65 ustawy pruskiej. W zasadzie właściciel nadania tak jak każdy inny właściciel ma prawo z własności swojej korzystać lub też z niej nie użytkować, a więc ciała kopalnego nie wydobywać; jeżeli jednak przeważające względy użyteczności publicznej takiemu stanowi rzeczy sprzeciwiają się, to wyższa władza górnicza może nakazać właścicielowi nadania jego eksploatacyę. Stosowane w takich razach minimum wydobycia i termin jego rozpoczęcia nie powinny być określane raz na zawsze z góry, jak to ma miejsce obecnie według art. 391, ale w każdym konkretnym wypadku osobno według okoliczności czasu i miejsca i po wysłuchaniu opinii biegłych. Całe postępowanie uznania konieczności eksploatacyi powinno dawać rękojmię uwzględnienia słusznych interesów właściciela nadania, powinno więc być kontradyktoryjnem za przywołaniem i wysłuchaniem tegoż właściciela z możnością apelacyi i kasacyi. To samo należy powiedzieć i o postępowaniu odebrania nadania, jako sankcyi wyroku prawomocnego właściwej instancyi, nakazującego eksploatacyę. Tutaj tem bardziej wszelkie rękojmie powinny być dane wywłaszczanemu właścicielowi górniczemu. Prawo wywołania licytacyi odbieranego nadania służyć powinno nie tylko wierzycielom hipotecznym jawnym z wykazu hipotecznego, ale również właścicielowi oraz okazicielom akcyi i obligacyi towarzystwa, do którego nadanie należy. Postępowanie licytacyjne i adjudykacyjne powinno byłoby być ściśle w prawie określone a najwłaściwiej zapewne byłoby czynności te pozostawić sądom.

Art. 384 ustawy górniczej określa wynagrodzenie za alienacye wnętrza od właściciela ziemskiego w formie procentu od ilości wydobywanego ciała kopalnego. Tak więc właściciel ziemski otrzymuje wówczas tylko wynagrodzenie za wnętrze, gdy wydobycie faktycznie odbywa się, jeżeli zaś nadanie nie jest wcale eksploatowane, to właściciel ziemski nie otrzymuje żadnego wynagrodzenia za wnętrze, którego tytuł własności został mu odjęty. Taki stan rzeczy nie jest słusznym, bo chociaż właściciel ziemski faktycznie nic nie traci na utworzeniu nadania nawet niewyrabianego, skoro poprzednio z wnętrza nie korzystał, to jednak samo pojęcie prawa własności wymaga, aby za odjęcie tego prawa płacono odszkodowanie w każdym razie, t. j. i wówczas, gdy prawo odjęte żadnego nie dawało dochodu. Z tego powodu jednocześnie z reformą przepisów, o której mowa, w artykule niniejszym należałoby wprowadzić poprawkę do art. 384 tej mianowicie treści, że właściciel nadania obowiązany jest w każdym razie opłacać pewną roczną sumę na rzecz właścicieli powierzchni, chociażby nawet nadanie nie było eksploatowane. W razie zaś eksploatacyi nadania i jeżeli procent od wydobycia rocznego, określony w art. 384, przekracza sumę z góry ustanowioną, w takim razie na miejsce owej sumy ulegałby uiszczeniu procent. Opłata, należna właścicielowi ziemskiemu bez względu na eksploatacyę nadania, stanowiąc wynagrodzenie za rzecz, nie przynoszącą korzyści, nie może być znaczną. Za szczupłym wymiarem tej opłaty przemawia także i ten wzgląd praktyczny, że w razie, gdyby stanowiła ona ciężar poważny, to mogłaby odstraszać od prowadzenia poszukiwań i uzyskiwania nadań na wydobywanie ciał kopalnych a więc paraliżować rozwój górnictwa.

Kwestya reformy ustawodawczej jest kwestyą odległej zapewne przyszłości a tymczasem pozostają w mocy przepisy obowiązujące, których wykonywanie przy formalistycznej interpretacyi przynosiłoby poważne szkody. W tych samych przepisach znajdujemy jednak pewne sposoby, które mogłyby ujemne działanie przynajmniej osłabić. Redaktorowie art. 391 — 393 widocznie mieli pewną świadomość niemożebności faktycznego urzeczywistniania zawsze i wszędzie przymusu eksploatacyjnego, skoro dopuścili pew-

ne wyjątki. Uwaga 3 do art. 391 głosi, że w wypadkach szczególniej zasługujących na uwzględnienie, minister może zwalniać przemysłowców od przymusu eksploatacyjnego na czas pewien. Mamy tu więc odwrócenie zasady pruskiej, według której wogóle wolno nie eksploatować a w szczególnych tylko wypadkach może być wyrzeczony przymus. Tutaj przeciwnie, zwolnienie od przymusu jest wyjątkiem, którego uwzględnienie pozostawione jest uznaniu ministra. Przy dobrej woli ze strony tej władzy wyjątek taki mógłby być rzetelną poprawką błędnego przepisu zasadniczego. Rodzi się też pytanie, czy w razie odpowiedzi odmownej ministra na podanie przemysłowca o zwolnienie od obowiązkowej eksploatacyi, służyłaby skarga do senatu. Ustawa nie wypowiada się w tym względzie, ale milczenie jej powinnoby być tłumaczone na korzyść zasady ogólnej, według której decyzye ministra ulegają zaskarżeniu. Nie daje też ustawa przybliżonego chociażby pojęcia o tem, co należy rozumieć pod mianem wypadków szczególniej zasługujących na uwzględnienie. Pod pojęcie to należałoby podciągać między innymi wypadki, w których eksploatacya nie ma uzasadnienia ekonomicznego, np. jeżeli idzie o nadanie, nie połączone koleją żelazną, lub jeżeli na kolei żelaznej niema dostatecznej liczby wagonów, albo też gdy ten sam właściciel z innych nadań wydobywa znaczne ilości tego samego ciała kopalnego, gdyż jest o wiele ekonomiczniej eksploatować na wielką skalę jedną kopalnię a po jej wyczerpaniu przejść do drugiej, niż prowadzić jednocześnie dwie mniejsze kopalnie, gdy niema zbytu na minerał i t. p.

Jak widać z tekstu art. 393 władze górnicze nie są obowiązane kategorycznie do wszczęcia postępowania o umorzenie nadania i wydania decyzyi o jego odebraniu. Inżynier okręgowy zawiadamia ministra o nierozpoczęciu eksploatacyi przez przemysłowca wówczas, gdy nie zachodzą okoliczności, zasługujące na uwzględnienie. Co do decyzyi ministra nie jest również powiedziane, aby miała koniecznie zapaść; ustawa głosi, że wydanie tej decyzyi zależy od uznania ministra. Tak więc i w tem stadyum sprawy przewidywane są okoliczności, zasługujące na uwzględnienie, i pozostawiona możność znacznego łagodzenia litery prawa. Wprawdzie § 45*) instrukcyi ministeryalnej z d. 29 maja r. 1905 o zastosowaniu art. 334—415 ustawy górniczej nakazuje stanowczo inżynierowi okręgowemu zawiadamiać zarząd górniczy o niewykonaniu przez przemysłowca nakazu eksploatacyi, ale gdyby nawet uznać ten przepis instrukcyjny, sprzeczny z tekstem ustawy, za legalny, to jego skutkiem jest tylko przeniesienie kompetencyi inżyniera okręgowego na zarząd górniczy, która to władza może w takim razie nie wszczynać postępowania o umorzeniu nadania.

Uwaga 2 do art. 391 przewiduje wypadek, w którym kilka sąsiednich nadań należy do jednego właściciela. Właściwy sens tej uwagi polega na tem, że wydobycie może być prowadzone w jednem tylko nadaniu pod warunkiem aby wynosiło ono co najmniej określone przez prawo minimum, pomnożone przez liczbę wszystkich nadań. Taka interpretacya niezbyt jasno zredagowanego przepisu w bardzo wielu wypadkach osłabiłaby ujemne znaczenie art. 391—393 ustawy górniczej.

Stanisław Bukowiccki.

*) § 45. W razie niewykonania przez przemysłowca górniczego żądania, wystosowanego doń przez inżyniera okręgowego na zasadzie art. 392, o rozpoczęciu, wznowieniu lub rozszerzeniu eksploatacyi, bądź to z przyczyn, zasługujących na uwzględnienie, bądź bez nich, inżynier okręgowy donosi w każdym razie o niewykonaniu swoich żądań Zachodniemu zarządowi górniczemu ze swoim wnioskiem w kwestyi, czy właściciel nadania zasługuje, czy też nie zasługuje na pobłażanie, przyczem będą przedstawiane zarządowi wiadomości: 1) o czasie wydania aktu nadawczego niepoprawnie postępującemu przemysłowcowi górniczemu; 2) o czasie rozpoczęcia tego terminu rocznego, w którym przemysłowiec górniczy nie wypełnił swojego zobowiązania według art. 391 lub 392; 3) o udzielonej mu zwłoce i o pobudkach, jakiemi kierował się inżynier okręgowy przy określeniu długości zwłoki.

Szkoła górnicza na Śląsku Austryackim.

Starania, mające na celu założenie na Śląsku Austryackim szkoły górniczej z językiem wykładowym polskim, podjęte i prowadzone przez stałą Delegacyę zjazdu górników polskich*), zdołały osiągnąć zgodę i zapewnienie poparcia wszystkich czynników miarodajnych z wyjątkiem zarządów kopalń śląskich, które przez usta hr. Larysza dały odpowiedź odmowną dyrektorom kopalń galicyjskich, którzy zwrócili się do niego z propozycyą wspólnego założenia szkoły.

*) Przegląd Górniczo-Hutniczy, r. 1906, № 16, str. 296—302, r. 1907, № 4, str. 107—108.

Wytworzone w ten sposób położenie wymagało zmiany planu działania. Na posiedzeniu stałej Delegacyi dnia 30 czerwca r. b. w Krakowie rozważono wynikłe z powodu odmowy hr. Larysza trudności, postanowiono jednak nie uważać sprawy za straconą i dla uzyskania zmiany stanowiska właścicieli kopalń śląskich przeprowadzić energiczną czynność miejscową celem wykazania, że założenie szkoły górniczej z językiem wykładowym polskim jest nieuniknionem dążeniem ludności Śląska a nie narzuconem hasłem.

Przeprowadzona przeważnie samorzutna czyn-

ność dała wynik, przechodzący nawet oczekiwania. Wszystkie dzienniki polskie wszelkich odcieni partyjuych pomieściły obszerne i gorące artykuły, a szereg wieców ludowych we wszystkich niemal miejscowościach górniczych Śląska wschodniego uchwalił energiczne wnioski, świadczące, jak gorąco potrzeba szkoły jest odczuwaną.

Wobec tak wyraźnie zaznaczonej woli ludności i stała Delegacya zjazdu musiała wejść na drogę bezpośredniego dążenia do celu i rozważyć rzecz może najwłaściwszą, mianowicie bezzwłoczne założenie szkoły na razie ze środków prywatnych, jako stopień przejściowy do szkoły, utrzymywanej łącznie przez gwarectwa galicyjskie i śląskie, subwencye c. k. rządu i wydziałów krajowych.

Nie chcąc działać bez należytej rozwagi i informacyi, stała Delegacya zwołała na dzień 13 października do Krakowa posiedzenie, w którem między innymi znawcami stosunków miejscowych wziął udział i poseł na sejm śląski p. Michejda. Na posiedzeniu tem uchwalono przedłożyć stałej Delegacyi następującą opinię i wnioski: „Zebrani są zdania, że bezzwłoczne założenie szkoły górniczej na razie środkami prywatnymi, bez względu na pomoc kopalń śląskich będzie korzystnym krokiem czynności, zdążającej do nadania szkole bytu samoistnego przez zapewnienie jej poparcia rządu, wydziałów krajowych i kopalń“. Na skutek tej uchwały stała Delegacya zjazdu górników polskich postanowiła otworzyć przed końcem r. 1907 kurs przygotowawczy szkoły górniczej w Dąbrowie na Śląsku i prowadzić szkołę na razie z własnych i przez siebie uzyskanych funduszów aż do zapewnienia jej bytu samoistnego. Przeprowadzenie prawne tej uchwały stała Delegacya zjazdu powierzyła zarządowi Związku górników i hutników polskich w Austryi, pod którego kierownictwem szkoła ma być na razie prowadzoną.

Na cele szkoły kopalnie krakowskie złożyły 5000 koron, deputacya zaś z łona stałej Delegacyi zjazdu otrzymała z ust marszałka Galicyi obietnicę przychylnego zaopiniowania starań o zapomogę w Sejmie. Sejm Galicyi prawdopodobnie nie odmówi hojnego poparcia sprawy, tak ważnej dla kopalń okręgu Krakowskiego oraz posiadającej znaczenie narodowe. Gmina Dąbrowa udzieliła prawie bezpłatnie lokalu na szkołę, składającego się z dwóch dużych sal i kancelaryi nauczyciela, zewsząd zaś napływają ofiary na środki naukowe i urządzenie szkoły.

Szkoła sztygarów została otwartą przez Związek w dniu 1 grudnia r. 1907 w Dąbrowie na Śląsku wschodnim. Na razie prowadzonym będzie tylko kurs przygotowawczy, w roku przyszłym przygotowawczy i fachowy. Statut i plan nauk został przedłożony c. k. ministerstwu rolnictwa do zatwierdzenia.

Należy spodziewać się, że sposób i wyniki prowadzenia szkoły zadowolnią sfery interesowane, przekonają również i niechętne dotąd zarządy kopalń śląskich o potrzebie szkoły i że w krótkim czasie Związek będzie mógł zarząd szkoły złożyć w ręce właściwego Komitetu szkolnego.

Na razie szkoła opiera się li tylko na funduszach Związku, należy przeto tem bardziej liczyć i spodziewać się, że społeczeństwo polskie, a w pierwszym rzędzie przemysł górniczy nie da upaść szkole o tak doniosłem znaczeniu.

Statut Szkoły sztygarów w Dąbrowie (Śląsk Austryacki).

§ 1. Szkoła ma na celu kształcenie kandydatów na dozorców ruchu dla kopalń ze szczególnem uwzględnieniem kopalń węgla zagłębia Wschodnio-Śląskiego i Zachodnio-Galicyjskiego.

§ 2. Szkoła jest szkołą prywatną, utrzymywaną z zasiłków gwarectw, Związku górników i hutników polskich, oraz subwencyi c. k. rządu i wydziałów krajowych (patrz postanowienia przejściowe § 27).

§ 3. Przy szkole będzie utrzymywany internat, obowiązkowy dla uczniów zamiejscowych.

§ 4. Siedzibą szkoły jest Dąbrowa lub inna miejscowość w okręgu węglowym Wschodnio-Śląskim.

§ 5. Nauka w szkole udzielaną jest w cyklach dwuletnich, powtarzających się co rok i dzielących się na: I) kurs przygotowawczy (6 miesięcy); II a) kurs fachowy, część pierwsza (4 miesiące); II b) kurs fachowy, część druga (10 miesięcy). Dołączony program nauk określa sposób prowadzenia nauki oraz wymienia wykładane przedmioty.

§ 6. Językiem wykładowym i urzędowym szkoły jest język polski. Świadectwa ukończenia szkoły będą wydawane na formularzach, zaopatrzonych oprócz polskiego w objaśniający tekst niemiecki i czeski.

§ 7. W końcu każdego kursu odbywa się ocena postępów uczniów na podstawie stwierdzonych w czasie trwania kursu wyników pracy uczniów. Po zadawalającem odbyciu nauki w szkole uczeń otrzymuje świadectwo ukończenia szkoły na podstawie egzaminu końcowego z przedmiotów kursu fachowego oraz ze znajomości języka niemieckiego.

§ 8. Ocena postępów w końcu kursów odbywa się według stopni: bardzo dobry, dobry, dostateczny, niedostateczny; pilności i obyczajów wedle stopni: dobre, średnie, niedostateczne.

§ 9. Świadectwo ukończenia szkoły zawiera oprócz wyniku oceny z pojedynczych przedmiotów kursu fachowego na końcu tegoż kursu wynik egzaminu końcowego wedle stopni: zupełnie uzdolniony, uzdolniony, nieuzdolniony. Świadectwa oceny postępów kursowych nie będą wydawane.

§ 10. Ocenę postępów kursowych ustala grono nauczycielskie na wspólnej naradzie pod prze-

wodnictwem kierownika szkoły. Wynik egzaminu końcowego orzeka komisya egzaminująca, złożona z delegata Komitetu szkolnego, z zaproszonego przez Komitet górnika fachowego oraz kierownika szkoły. Egzamin końcowy jest publicznym i zaprasza się nań władzę górniczą i zarządy interesowanych kopalń.

§ 11. Uczeń, który przy ocenie kursowej otrzymał z 2 lub więcej przedmiotów stopień niedostateczny, musi odnośny kurs z dobrym wynikiem powtórzyć (może to nastąpić raz tylko), zanim będzie mógł być dopuszczony do dalszych studyów, względnie do egzaminu końcowego. Uczeń, który przy egzaminie końcowym otrzymał stopień nieuzdolniony, może raz jeden złożyć egzamin powtórny w terminie, oznaczonym przez Komitet szkolny mniej więcej w 3 miesiące po pierwszym.

§ 12. Do szkoły mogą być przyjęci jedynie kandydaci w wieku od 18 do 28 lat, którzy posiadają przynajmniej jeden rok praktyki górniczej w kopalniach węgla. Jeżeli kandydat odbył praktykę jednoroczną w kopalni rudy lub wosku ziemnego, wystarcza 3 miesiące praktyki w kopalni węgla. Wyjątkowo może Zarząd szkoły za zgodą Komitetu szkolnego przyjąć na kurs fachowy kandydata, posiadającego kwalifikacyę § 13 c, jeżeli tenże wykaże się przynajmniej 6-miesięczną praktyką w kopalni węgla.

§ 13. Kandydaci, odpowiadający przepisom poprzedniego paragrafu, mogą być przyjęci na kurs przygotowawczy szkoły, jeżeli posiadają: a) ukończoną z dobrym postępem szkołę ludową i zdadzą egzamin wstępny, b) ukończone 4 klasy szkół średnich lub pełną szkołę wydziałową. Wprost na kurs fachowy mogą być przyjęci kandydaci, jeżeli oprócz wymagań § 12 posiadają ukończone 4 klasy szkół średnich (w pierwszej linii realnych) i zdadzą egzamin wstępny.

§ 14. Celem egzaminu wstępnego jest dopuszczenie do nauki w szkole jedynie kandydatów inteligentnych i dojrzałych umysłowo oraz przeświadczenie się, że posiadają oni gruntownie wymagane od nich wykształcenie elementarne.

§ 15. Zarząd szkoły spoczywa w rękach Komitetu szkolnego, w skład którego wchodzą z prawem równych głosów: a) urzędnik górniczy okręgowy z Ostrawy lub jego zastępca, b) urzędnik okręgowy z Krakowa lub jego zastępca, c) delegat Wydziału Krajowego śląskiego, d) delegat Wydziału Krajowego galicyjskiego, e) 2 delegatów gwarectw śląskich, f) 2 delegatów kopalń galicyjskich, g) delegat zarządu Związku górników i hutników polskich w Austryi. Kierownik szkoły należy do Komitetu szkolnego jako sekretarz z głosem doradczym.

§ 16. Do zakresu działalności Komitetu należy: a) uchwalenie budżetu szkoły i internatu, b) rozporządzanie wspomnianą w § 26 połową nadwyżki dochodów roku ubiegłego, c) uchwalanie zmian programu nauk oraz uchwalanie i zmiana regulaminów szkolnego i internatowego, d) zatwierdzanie przyjęcia uczniów oraz ich wykluczenia, e) zawieranie i rozwiązywanie umów służbowych z personelem szkoły, f) reprezentacya szkoły na zewnątrz, g) propozycye zmiany niniejszego statutu, h) wybór względnie mianowanie 2 delegatów do komisyi egzaminującej.

§ 17. Komitet wybiera ze swego grona przewodniczącego na okres dwuletni; uchwały Komitetu zapadają większością głosów. Posiedzenia Komitetu odbywają się w siedzibie szkoły i mają być ogłoszone członkom przynajmniej na 8 dni naprzód listami poleconymi. Posiedzenia Komitetu zwołuje przewodniczący przynajmniej raz na rok przed rozpoczęciem roku szkolnego.

§ 18. Delegaci kopalń do Komitetu wybierani są na oddzielnych dla kopalń śląskich i galicyjskich zebraniach przedstawicieli gwarectw na okres 6-letni. Zebrania te zwołują ustępujący delegaci. Przy głosowaniu wartość głosów pojedynczych osób prawnych stoi w prostym stosunku do zadeklarowanych przez nie kwot zasiłku rocznego.

§ 19. Kierownik szkoły jest bezpośrednim przełożonym personelu szkolnego, jest odpowiedzialnym wobec Komitetu za postępy uczniów, porządek w szkole i internacie, za inwentarz szkoły i internatu, za prowadzenie ksiąg i zapisów administracyjnych, wreszcie za pieniężne gospodarstwo szkoły i internatu w zakresie, określonym przez Komitet.

§ 20. Komitet szkolny ma prawo przez swego przewodniczącego lub wyznaczonego w tym celu delegata każdego czasu badać porządek w szkole i internacie, kasę szkoły, prowadzenie ksiąg, przekonać się, czy program nauk, postanowienia statutu i regulaminów oraz uchwał Komitetu są przestrzegane. W razie spostrzeżenia jakich usterek ma przewodniczący względnie delegat Komitetu zwrócić na nie uwagę kierownika szkoły oraz zdać sprawę na najbliższem posiedzeniu Komitetu celem powzięcia potrzebnych uchwał.

§ 21. Stosunek uczniów do kierownika i nauczycieli jako i zachowanie się ich w szkole określa regulamin szkolny, zachowanie się uczniów w internacie regulamin internatowy.

§ 22. Uczniowie, wykraczający przeciw postanowieniu regulaminów, będą karani w miarę ważności lub częstości wykroczenia: a) naganą ustną, udzieloną przez kierownika szkoły, b) naganą pisemną z zagrożeniem wykluczenia (nagana ta zanotowaną zostaje również w świadectwie ukończenia szkoły), c) wykłuczeniem ze szkoły.

§ 23. Uczniowie, wykluczeni ze szkoły, tracą tem samem prawo dalszego pobierania wszel-

kich zasiłków lub stypendyów i nie mogą być powtórnie do szkoły przyjęci.

§ 24. Za podstawę gospodarstwa pieniężnego szkoły służyć ma zatwierdzony przez Komitet szkolny budżet, zestawiony i obowiązujący na okresy dwuletnie.

§ 25. Dochody stanowią zapomogi c. k. rządu, wydziałów krajowych oraz w łącznej kwocie równe zasiłki, deklarowane przez kopalnie śląskie z jednej, galicyjskie z drugiej strony w uzyskanej obecnie względnie później zmienionej wysokości, zasiłki ze strony innych instytucyi i osób prywatnych, wreszcie nadwyżki po pokryciu kosztów internatu.

§ 26. Rozchody stanowią koszta utrzymania szkoły oraz nadwyżki budżetowe w wysokości 10% przewidywanego dochodu. Nadwyżki te stanowią rezerwę dla wydatków nieprzewidzianych. Powstające z końcem roku nadwyżki łącznie z dochodami nieprzewidzianymi tworzą fundusz rezerwowy (z uwzględnieniem podanego poniżej zastrzeżenia). Fundusz ten może być ulokowany w papierach publicznych lub też obrócony na budowę własnego domu szkoły. Połowa każdorazowych nadwyżek budżetu może być na podstawie uchwały Komitetu szkolnego przeniesioną na rachunek roku następnego zamiast być przelaną do funduszu rezerwowego.

§ 27. Na czas, dopóki określone w § 2 łączne utrzymywanie szkoły nie zostanie osiągnięte, wchodzą zamiast wymienionych powyżej paragrafów następujące postanowienia:

Zamiast § 14 —§ 28. Zarząd szkoły spoczywa w rękach Komitetu szkolnego, w którego skład wchodzą: a) delegat zarządu Związku górników i hutników polskich; b) te z osób wymienionych w § 14 a—f, przez które reprezentowana władza lub instytucya udzieliła Związkowi górników i hutników polskich zasiłku na utrzymanie szkoły; c) dwaj członkowie, mianowani przez zarząd Związku górników i hutników polskich.

Zamiast § 23—25—§ 29. Szkołę utrzymuje Związek górników i hutników polskich w Austryi z funduszów własnych oraz uzyskanych na ten cel od władz, instytucyi i osób prywatnych.

Zamiast § 2a — § 30. W miarę możności będzie utrzymywany przy szkole internat.

§ 31. Ze względu na spóźnione zaczęcie nauki zmienia się w pierwszym roku długość pojedynczych kursów oraz czas ich trwania w tymże roku w sposób, oznaczony w programie nauk.

Program nauk
w szkole sztygarów w Dąbrowie.

Rok I.

Półrocze I. Kurs przygotowawczy.

1)	Arytmetyka i algebra . .	około	140 godzin
2)	Geometrya i trygonometrya	„	50 „
3)	Geometrya wykreślna . .	„	100 „
4)	Fizyka (5 miesięcy) i chemia (1 miesiąc)	„	120 „
5)	Język polski	„	70 „
6)	Język niemiecki	„	70 „
7)	Rysunki.	„	158 „
8)	Repetycye niemieckie (około 50 godzin)	„	— „
	Razem	około	708 godzin

Półrocze II. Kurs fachowy. Część I.

1)	Mineralogia i geologia . .	około	100 godzin
2)	Miernictwo	„	72 „
3)	Początki elektrotechniki .	„	60 „
4)	Rysunki.	„	200 „
5)	Repetycye niemieckie (około 30 godzin)	„	— „
	Razem	około	432 godzin

Rok II.

Półrocze I. Kurs fachowy. Część II.

6)	Nauka o maszynach, obsłudze kotłów i maszyn . .	około	160 godzin
7)	Górnictwo	„	150 „
8)	Rachunkowość kopalniana .	„	50 „

Półrocze II.

9)	Odbudowa węgla kamiennego	„	60 „
10)	Ustawodawstwo górnicze . .	„	60 „
11)	Nauka o maszynach górniczych	„	140 „
12)	Pierwsza pomoc przy wypadkach i hygiena	„	40 „

Na obu półroczach.

13)	Miernictwo górnicze . . .	„	100 „
14)	Rysunki	„	340 „
15)	Repetycye niemieckie 80 godzin	„	40 „
	Razem	około	1 140 godzin

Kierownikiem i stałym nauczycielem szkoły mianowany został p. Leopold Szefer, asystent politechniki we Lwowie.

Zgłoszenia pisemne, własnoręcznie pisane, należy przesyłać pod adresem: Zarząd Szkoły sztygarów, Dąbrowa (Śląsk Austryacki). Zgłoszenia mają być zaopatrzone w metrykę, świadectwa szkolne i praktyki kopalnianej (może być książeczka robotnicza), i należy je wysyłać polecone.

Przemysł cynkowy w Królestwie Polskiem we wrześniu r. 1907.

Wydobywanie galmanu. We wrześniu r. 1907 wytwórczość galmanu była następująca:

Nazwa kopalni	Rok 1906		Rok 1907		W r. 1907 wydobyto więcej (+) albo mniej (—), niż w r. 1906			
	Wrzesień	Od początku roku do 30 września	Wrzesień	Od początku roku do 30 września	Wrzesień		Od początku roku do 30 września	
	p u d ó w				pudów	%	pudów	%
Bolesław	50 673	507 859	33 989	435 844	— 16 684	— 33	— 72 015	— 14
Józef	37 166	629 722	44 594	384 483	+ 7 428	+ 20	— 245 239	— 39
Ulisses	189 873	1 757 768	171 314	1 787 612	— 18 559	— 10	+ 29 844	+ 2
Razem	277 712	2 895 349	249 897	2 607 939	— 27 815	— 10	— 287 410	— 10

Podług gatunków wytwórczość galmanu była następująca: gruby 94 531 pudów i drobny 155 366 pudów.

Wytwórczość galmanu z błyszczem ołowiu była następująca:

Nazwa kopalni	Rok 1906		Rok 1907		W r. 1907 wydobyto więcej (+) albo mniej (—), niż w r. 1906			
	Wrzesień	Od początku roku do 30 września	Wrzesień	Od początku roku do 30 września	Wrzesień		Od początku roku do 30 września	
	p u d ó w				pudów	%	pudów	%
Bolesław	22 637	252 070	19 947	247 874	— 2 690	— 12	— 4 196	— 19
Józef	28	672	—	—	— 28	— 100	— 672	— 100
Ulisses	37 544	132 769	11 097	78 426	— 26 447	— 70	— 54 343	— 41
Razem	60 209	385 511	31 044	326 300	— 29 165	— 48	— 59 211	— 15

Dnia 30-go września pozostałość wydobytego galmanu na kopalniach wynosiła 738 109 pudów, galmanu z błyszczem ołowiu 289 501 pudów.

We wrześniu r. 1907 w 3-ch czynnych kopalniach galmanu przeciętna liczba robotników wynosiła 1 055. Robotnicy odrobili 26 385 dniówek i zarobili 26 689 rubli. Przeciętny zarobek jednego robotnika na dniówkę wynosił 1 rub. 01 kop. Wypadków nieszczęśliwych z robotnikami było: 17, zakończonych częściową niezdolnością do pracy, i 16, zakończonych wyzdrowieniem zupełnem.

Płukanie galmanu. We wrześniu r. 1907 wytwórczość galmanu płukanego była następująca:

Nazwa płuczki	Rok 1906		Rok 1907		W r. 1907 otrzymano więcej (+) albo mniej (—), niż w r. 1906			
	Wrzesień	Od początku roku do 30 września	Wrzesień	Od początku roku do 30 września	Wrzesień		Od początku roku do 30 września	
	p u d ó w				pudów	%	pudów	%
Bolesławska . . .	86 620	826 396	89 853	811 331	+ 3 233	+ 4	— 15 065	— 2
Olkuska	—	—	56 520	294 365	+ 56 520	+ —	+ 294 365	+ —
Mechaniczna . . .	123 600	904 635	72 100	832 720	— 51 500	— 42	— 71 915	— 8
Razem .	210 220	1 731 031	218 473	1 938 416	+ 8 253	+ 4	+ 207 385	+ 12

Wytwórczość błyszczu ołowiu była następująca:

Nazwa płuczki	Rok 1906		Rok 1907		W r. 1907 otrzymano więcej (+) albo mniej (—), niż w r. 1906			
	Wrzesień	Od początku roku do 30 września	Wrzesień	Od początku roku do 30 września	Wrzesień		Od początku roku do 30 września	
	p u d ó w				pudów	%	pudów	%
Bolesławska . .	6282	39982	1632	17817	— 4650	— 74	— 22165	— 55
Olkuska	—	—	3507	25842	+ 3507	+ —	+ 25842	+ —
Mechaniczna . . .	350	642	419	3100	+ 69	+ 20	+ 2458	+ 383
Razem .	6632	40624	5558	46759	— 1074	— 16	+ 6135	+ 15

Dnia 30-go września r. 1907 pozostałość galmanu płukanego na płuczkach wynosiła 552020 pudów, błyszczu ołowiu 2941 pudów.

We wrześniu r. 1907 w 3-ch czynnych płuczkach galmanu i błyszczu ołowiu przeciętna liczba zatrudnionych robotników wynosiła 218. Robotnicy odrobili 5459 dniówek i zarobili 3821 rubli. Przeciętny zarobek jednego robotnika na dniówkę wynosił 70 kop. Wypadek nieszczęśliwy z robotnikami był 1, zakończony wyzdrowieniem zupełnem.

Wytapianie cynku. We wrześniu r. 1907 wytwórczość cynku była następująca:

Nazwa huty	Rok 1906		Rok 1907		W r. 1907 otrzymano więcej (+) albo mniej (—), niż w r. 1906			
	Wrzesień	Od początku roku do 30 września	Wrzesień	Od początku roku do 30 września	Wrzesień		Od początku roku do 30 września	
	p u d ó w				pudów	%	pudów	%
Paulina	20008	167923,75	19416,75	176798	— 591,25	— 3	+ 8874,25	+ 5
Konstanty	11316	105247	12615	111634	+ 1299	+ 11	+ 6387	+ 6
Będzin	17105	161041	18511	164999	+ 1406	+ 8	+ 3958	+ 2
Razem . .	48429	434211,75	50542,75	453431	+ 2113,75	+ 4	+ 19219,25	+ 4

Wytwórczość pyłku cynkowego była następująca:

Nazwa huty	Rok 1906		Rok 1907		W r. 1907 otrzymano więcej (+) albo mniej (—), niż w r. 1906			
	Wrzesień	Od początku roku do 30 września	Wrzesień	Od początku roku do 30 września	Wrzesień		Od początku roku do 30 września	
	p u d ó w				pudów	%	pudów	%
Paulina	3263,50	24659,35	2812.10	19819,55	— 451,40	— 14	— 4839,80	— 20
Konstanty	433	3442	484	4500	+ 51	+ 12	+ 1058	+ 31
Będzin	705	6317	634	6122	— 71	— 10	— 195	— 3
Razem . .	4401,50	34418,35	3930,10	30441,55	— 471,40	— 11	— 3976,80	— 12

Dnia 30-go września r. 1907 pozostałość wytopionego cynku w hutach wynosiła 69994,50 pudów, pyłku cynkowego 7010,35 pudów.

We wrześniu r. 1907 w 3-ch czynnych hutach cynkowych przeciętna liczba zatrudnionych robotników wynosiła 842. Robotnicy odrobili 21049 dniówek i zarobili 28432 ruble. Przeciętny zarobek jednego robotnika wynosił na dniówkę 1 rub. 35 kop. Wypadków nieszczęśliwych z robotnikami było 5, zakończonych wyzdrowieniem zupełnem.

J. H.

Przemysł żelazny w Królestwie Polskiem we wrześniu r. 1907.

	Wytwórczość				Zapasy	
	Rok 1906		Rok 1907		Dnia 30-go września r. 1906	Dnia 30-go września r. 1907
	Wrzesień	Od początku roku do d. 30 września	Wrzesień	Od początku roku do d. 30 września		
	p u d ó w					
Wytwór pierwszy.						
Surowiec lejarski	493 515	4 211 131	245 191	2 220 209	1 009 374	105 555
„ dla dalszej przeróbki	1 070 667	8 984 946	1 444 328	9 471 351	2 437 571	2 649 822
„ w odlewach z wielkiego pieca	11 096	99 485	157 789	795 718	22 364	139 606
„ bez wymienienia nazwy	173 066	1 286 445	—	587 303	454 126	262 306
„ zwierciadlany 12—14 %	2 110	10 348	—	—	70 837	36 435
„ „ 19—20 %			—	—		19 545
Surowiec manganowy 50—60 %	19 398	47 711	—	—	80 141	6 171
„ „ 78—80 %			—	—		34 498
„ krzemowy	—	—	1 179	1 179	34 593	16 850
„ krzemowo-zwierciadlany	—	—	—	—	—	2 684
Razem	1 769 852	14 640 066	1 848 487	13 075 760	4 109 006	3 273 472
Stare żelazo	54 072	679 522	77 584	597 122	314 261	207 817
Okruchy surowca	18 582	194 388	38 971	243 515	32 683	40 031
Wytwór drugi *A.*						
Bloki besemerowskie	—	—	—	—	45 811	6 100
Bloki zlewne martenowskie	1 523 922	16 439 407	2 150 029	17 116 334	1 321 649	1 055 951
„ pudlowe	178 849	1 477 989	148 726	1 341 566	183 185	233 823
Razem	1 702 771	17 917 396	2 298 755	18 457 900	1 550 645	1 295 874
Wytwór drugi *B.*						
Odlewy surowcowe z kopulaków i pieców żarowych	133 253	971 260	123 685	1 018 482	85 225	141 100
Odlewy stalowe z pieców martenowskich i tyglowych oraz gruszek	16 347	153 485	10 470	119 787	4 024	3 478
Rury surowcowe wodociągowe, z połączeniem mufowem i kołnierzowem	29	983	—	2 687	—	4 544
Części fasonowe do tychże	—	87	2 761	2 855	—	—
Razem	149 629	1 125 815	136 916	1 143 811	89 249	149 122
Bloki kute i przewalcowane jako też kęsy płaskie i równoboczne	31 591	685 640	138 273	1096 564	20 105	58 165
Wytwór trzeci.						
Belki żelazne dwuteowe i korytkowe wysokości ponad 100 *mm*	18 552	500 699	116 125	609 211	157 963	183 727
Szyny dla kolei konnych i Feniks	23 805	250 727	1 126	69 678	29 348	7 586
Szyny dla dróg żelaznych parowych wagi 8,32 f. i więcej na 1 stopę bieżącą	—	31 705	-	2 531	7 592	811

Szyny kopalniane wagi mniej, niż 8,32 f. na 1 stopę bieżącą	8 487	153 016	4 575	85 745	22 754	23 034
Stal i żelazo płaskie i wszelkie handlowe i profilowe	844 260	8 208 219	917 053	8 770 135	1 161 530	1 522 927
„ resorowa i sprężynowa	13 293	141 464	5 795	60 794	5 183	3 696
„ narzędziowa	—	—	—	—	187	175
„ cementowa	—	—	—	—	1 207	634
Drut walcowany okrągły i kwadratowy w kręgach	249 958	1 895 743	237 042	2 097 753	29 245	94 399
Blacha żelazna i stalowa grubości większej nad 3 *mm*	47 361	587 925	95 878	737 957	26 388	32 326
Blacha żelazna i stalowa grubości od 3 *mm* do № 20 włącznie	31 235	510 256	54 011	529 253	} 49 955	46 490
Blacha do krycia dachów żelazna i stalowa cieńsza od № 20	23 726	192 025	35 717	309 438		26 363
Żelazo i stal uniwersalne szerokości od 150 do 600 *mm* włącznie oraz żelazo do wyrobu rur	137 076	1 204 643	147 909	1 308 037	37 003	46 403
Obręcze do kół parowozowych, tendrowych i wagonowych oraz kołnierze walcowane	84 293	735 891	75 516	662 673	59 458	48 953
Osie parowozowe, tendrowe i wagonowe nieobtoczone	24 530	264 520	20 514	192 580	23 023	23 805
Wszelkie obcinki, końce i wytłoczki od wyrobu obręczy	121 437	1 322 155	87 429	790 680	8 211	30 350
Razem	1 628 013	15 998 988	1 798 690	16 226 465	1 619 047	2 091 679
Wytwór czwarty.						
Wyroby.						
Rury ciągnione spawane	89 895	309 179	74 168	625 826	56 512	61 509
Złączki i podkładki	113 177	1 295 310	108 048	1 046 480	129 743	207 761
Okucia różne	4 910	68 638	862	31 557	6 082	2 629
Gwoździe maszynowe i szynowe	21 734	164 516	—	226 482	4 078	343
Razem	229 716	1 837 643	183 078	1 930 345	196 415	272 242

We wrześniu r. 1907-go ogólna liczba zatrudnionych robotników wynosiła 17 258. Przytoczone powyżej cyfry zestawione są na podstawie danych, które nadesłały następujące zakłady hutnicze: 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, zakłady Starachowickie, Nietulisko, zakłady Bodzechowskie, Stąporków, huta Puszkin, zakłady w Chlewiskach, fabryka maszyn w Niwce, Towarzystwo Poręba, Ruda Maleniecka, Kamienna za sierpień i wrzesień i Sielpia.

Zakład Niekłań pomimo wielokrotnych upominań się o dane statystyczne, żadnych wiadomości nie dostarczył.

J. H.

Sprawozdanie z działalności Pracowni Geologicznej.

Pracownia Geologiczna przy Muzeum przemysłu i rolnictwa została założona w maju roku 1900. Do Komitetu Muzeum zwróciła się p. Józefa Tuhanowska, deklarując sumę 4 500 rubli, jako kapitał zakładowy dla mającej powstać nowej placówki pracy naukowej w Polsce.

Dar ten został przyjęty z wdzięcznością przez Komitet Muzeum przemysłu i rolnictwa, który

ze swej strony zadeklarował gotowość dostarczenia pomieszczenia dla nowej pracowni i rozciągnięcia nad nią swej opieki.

Komitet Muzeum powołał do bezpośredniego nadzoru i kierowania działalnością Pracowni Geologicznej grono osób, bliżej z geologią związanych, które wraz z delegatami Komitetu Muzeum, pp. Władysławem Kiślańskim, Władysławem Leppertem i Henrykiem Marconim, troszczyłyby się nadal o istnienie i dobro instytucyi. Do pierwszego tego zarządu, prócz członków Komitetu Muzeum, weszli p.p: Wincenty Choroszewski (przewodniczący), Alfons Grotowski, Hieronim Kondratowicz, Stanisław Kontkiewicz, Michał Łempicki, Józef Morozewicz, Aleksander Rychłowski, Witold Wróblewski, Bronisław Znatowicz i dyrektor Muzeum Józef Leski.

Zarząd w składzie powyższym powołał na kierownika Pracowni Geologicznej p. Jana Lewińskiego, asystenta przy katedrze geologii uniwersytetu w Warszawie, i energicznie zakrzątnął się koło uzyskania funduszów na prowadzenie nowej pracowni. Poza kapitałem zakładowym zarząd uzyskał jednorazowe zapomogi od drogi żelaznej Warszawsko-Wiedeńskiej (500 rubli), od Oddziału Warszawskiego Towarzystwa popierania przemysłu i handlu (250 rubli), od p. Władysława Kiślańskiego (500 rubli), od Towarzystwa Kredytowego Ziemskiego (500 rubli), razem 1 750 rubli, wreszcie od Rady Zjazdu przemysłowców górniczych Królestwa Polskiego coroczny zasiłek na trzy lata po 1 000 rubli rocznie, podniesiony w dalszych latach do 1 500 rubli rocznie.

Uzyskane w ten sposób fundusze zostały użyte przedewszystkiem na zaopatrzenie Pracowni Geologicznej w najniezbędniejsze środki badania, przedewszystkiem więc w księgozbiór; zakupiono odrazu drogą antykwarską za 1 000 prawie rubli dzieł najniezbędniejszych dla rozpoczęcia pracy, nie naruszając ofiarowanego przez p. Tuhanowską kapitału zakładowego. Dalsze wpływy roczne zostawały użyte na wydatki administracyjne (pensya kierownika, chłopca usługującego, druki, marki i t. p.), które wynoszą średnio rocznie około 1 600 do 1 700 rubli, pozostałe zaś środki służyły na zakup dalszych książek do księgozbioru i prenumeratę pism specyalnych (Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft, Neues Jahrbuch für Mineral. Geologie und Palaeontol., Geologisches Centralblatt, Centralblatt für Geologie, The Nature, Petermams Mittheilungen). Oczywiście środki własne Pracowni Geologicznej były i są niedostateczne dla zaopatrzenia jej we wszystkie potrzebne dzieła i pisma, wobec czego należało zwrócić się do innych sposobów ich otrzymania. Przedewszystkiem redakcya Pamiętnika Fizyograficznego zgodziła się oddawać Pracowni Geologicznej stale nadchodzące na zamianę wydawnictwa, mianowicie: wydawnictwa towarzystw przyrodniczych w Kijowie, w Odessie, w Moskwie, instytutu agronomicznego w Puławach i Annuaire Géologique de la Russie. Oprócz tego do rozporządzenia Pracowni Geologicznej oddano 15 kompletów Pamiętnika Fizyograficznego i takąż liczbę egzemplarzy każdego dalszego tomu w celu rozsyłania na zamianę odpowiednim instytucyom zagranicznym. Dzięki temu Pracownia Geologiczna otrzymuje stale na zamianę: Jahrbuch der K. K. geolog. Reichsanstalt w Wiedniu, Jahrbuch i Mittheilungen d. kön. ungar. geolog. Anstalt w Budapeszcie, Jahrbuch der Kgl. preuss. geolog. Landesanstalt w Berlinie, Schriften d. physik.—oekon. Gesellschaft w Królewcu, Jahrbuch der Schlesischen Gesellschaft für vaterl. Cultur we Wrocławiu, wydawnictwa Komitetu Geologicznego i Cesarskiego Towarzystwa Mineralogicznego w Petersburgu, Memoirs i Monographs Państwowego instytutu geologicznego w Waszyngtonie i w Londynie.

Oprócz tego do wzbogacenia księgozbioru Pracowni Geologicznej przyczyniły się niemało dary osób prywatnych, z których wymienić zwłaszcza należy cenne dary p. Stanisława Kontkiewicza, spadkobierców ś. p. prof. Trejdosiewicza i Aleksandra Michalskiego i wielu innych.

Ogółem księgozbiór w d. 1 stycznia r. 1907 przedstawiał wartość 4 050 rub. 37 kop., suma zaś ta wzrosła jeszcze w ciągu roku 1907-go dzięki otrzymaniu dalszych wydawnictw zamiennych i darów. Numerów dzieł i broszur księgozbiór zawiera powyżej 3 000, w tem kilka kompletów cennych wydawnictw peryodycznych. Oczywiście, starania Pracowni były przedewszystkiem skierowane ku zebraniu całokształtu literatury, tyczącej się Królestwa Polskiego. Pod tym względem biblioteka Pracowni jest prawie kompletna: posiada ona nawet rzadkości bibliograficzne, braki zaś są nieliczne i małej wagi.

W ciągu całego ubiegłego okresu majątek Pracowni Geologicznej stale z roku na rok powiększał się. Najlepiej to wykaże poniższe zestawienie pierwszego z dnia 31 grudnia r. 1900 i ostatniego z dnia 31 grudnia r. 1906 rachunku zamknięcia ksiąg.

	Rok 1900	Rok 1906
Papiery wartościowe	1 500 rub. 00 kop.	3 676 rub. 25 kop.
Ruchomości	671 „ 94 „	2 141 „ 43 „
Kasa	2 843 „ 96 „	1 931 „ 00 „
Księgozbiór	743 „ 76 „	4 050 „ 37 „
Razem	5 759 rub. 66 kop.	11 799 rub. 05 kop.

Tak więc majątek Pracowni Geologicznej za okres sprawozdawczy wzrósł o 6 039 rub. 39 kop., czyli więcej niż dwukrotnie w porównaniu z majątkiem, posiadanym przy zakładaniu Pracowni.

Założycielom Pracowni Geologicznej przyświecało jako cel ostateczny ułożenie szczegółowej mapy geologicznej Królestwa Polskiego, której brak dotkliwie zarówno teoretykom, jak praktykom odczuwać się daje. Jednak ułożenie mapy geologicznej tak znacznego stosunkowo obszaru jest zadaniem ciężkiem i na długi termin zakreślonem. Szczupłość środków, jakimi rozporządza Pracownia, nie pozwoliła jej rozwinąć odrazu działalności na wielką skalę, lecz zmusiła do ostrożnego i powolnego postępowania. Pierwszym etapem do upragnionego celu zostać musiało zbieranie i przygotowywanie materyału do mapy drogą badania poszczególnych terenów, ześrodkowywania w Pracowni rozrzuconych pojedynczych usiłowań pracy geologicznej, zbierania i opracowywania licznego materyału, dostarczanego przez prace techniczne, nie mające badań geologicznych na celu, jak otwory wiertnicze, wreszcie przygotowywanie warsztatu do pracy dla tych, którzy geologią kraju chcieliby zająć się; warsztatem zaś tym dla geologa jest księgozbiór, z którego można byłoby zaczerpnąć nie tylko literaturę miejscową, tyczącą się danego terenu, lecz i zasadnicze dzieła geologiczne, które umożliwiają opracowanie zebranego materyału.

Rozwój księgozbioru, który już bardzo pokaźnie przedstawia się, zaznaczyliśmy powyżej. Pozostaje nam wykazać, co zrobiono dotychczas dla wypełnienia zadań pozostałych.

Prace bieżące Pracowni Geologicznej rozpadają się na kilka kategoryi, z których każda musi być traktowaną oddzielnie, mianowicie: pierwszą kategoryę działalności Pracowni Geologicznej stanowi działalność muzealna, polegająca na gromadzeniu możliwie największej ilości materyału, zarówno opracowanego jak surowego, który w jakikolwiek sposób dla rozwoju znajomości naszego kraju pod względem geologicznym przydatnym będzie, klasyfikowanie tego materyału i możliwe udostępnienie go dla publiczności.

Drugą kategoryę stanowią oryginalne badania naukowe, przez Pracownię Geologiczną prowadzone ze ściśle zakreślonym celem; są to mianowicie prowadzone krok za krokiem szczegółowe badania pewnych terenów, słabiej dotychczas w literaturze geologicznej opracowanych, dla których brak wystarczającego materyału kartograficznego, i monograficzne opracowanie kopalin pożytecznych mniej znanych a ważnych pod względem praktyczno-przemysłowym.

Wreszcie trzecią kategoryę stanowią dość liczne prace, wykonywane dla osób prywatnych, badania geologiczne na miejscu, porady teoretyczne, oceny i oznaczenia materyałów kopalnych.

Zbiory Pracowni Geologicznej składają się po części z okazów, zebranych przy badaniach, prowadzonych przez Pracownię i z licznych i nader cennych zbiorów, ofiarowanych przez osoby, pracujące na polu geologicznem i w dziedzinach pokrewnych. Zbiór cały, liczący obecnie powyżej 25 000 okazów, został podzielony na trzy grupy.

Do pierwszej należą okazy, posiadające znaczenie tylko czysto naukowe, ważne dla badania geologicznego, lecz z samej natury rzeczy mniej interesujące praktyków i szeroką publiczność. Są to przedewszystkiem zbiory skamieniałości, na których opiera się wszelkie badanie geologiczne, zbiory skał i minerałów krajowych, mniej wybitnych, naukowo tylko doniosłych. Naukowy ten zbiór składa się przedewszystkiem z materyałów, zebranych przez kierownika Pracowni podczas jego badań i stanowiących podstawę faktyczną rozpraw, ogłoszonych przez Pracownię Geologiczną. Materyały te, dotyczą przedewszystkiem utworów jurskich, otaczających dokoła pasmo gór Świętokrzyskich, które były specyalnym terenem badań kierownika Pracowni Geologicznej, okolic położonych wzdłuż linii drogi żelaznej Warszawsko-Kaliskiej, okolic Radomia i inne, a większość ich została już spożytkowana w rozprawach naukowych. Dalej w skład zbioru wchodzą zbiory, ofiarowane pracowni Geologicznej, a dotyczące innych okolic kraju. Wymienić tu przedewszystkiem należy obfity zbiór skamielin jurskich zachodniego zbocza gór Świętokrzyskich, otrzymany od p. Stanisława Kontkiewicza a szczęśliwie dopełniający materyały z tych samych okolic, zebrane przez kierownika Pracowni. Cennym bardzo jest zbiór skamieniałości i skał utworów paleozoicznych gór Świętokrzyskich, otrzymany od spadkobierców prof. Trejdosiewicza; ś. p. prof. Malewski ofiarował wspaniały zbiór skamielin z utworów kredowych gubernii Lubelskiej, a wraz z nią liczne szczątki zwierząt dyluwialnych z góry Puławskiej. Zasługuje również na uwagę wielki zbiór skał Śląskich i Tatrzańskich, zebrany w ciągu kilkoletnich wycieczek przez prof. Morozewicza. Oprócz tych darów najważniejszych, stanowiących pełne zbiory i charakteryzujących pewne okolice ziem Polskich, należy się jeszcze podzięka licznym ofiarodawcom, od których Pracownia Geologiczna otrzymała mniejsze zbiory albo rzadsze pojedyncze okazy krajowe, lub też zbiory i okazy egzotyczne, nadesłane z miejscowości odległych, jak wspaniały zbiór skał i minerałów Uralskich, dar p. Szyszkowskiego z Miasu. Część tych zbiorów naukowych, te mianowicie, które ogólniejsze budzić mogą zainteresowanie, szczątki wielkich ssaków dyluwialnych, mamuta, nosorożca i niedźwiedzia jaskiniowego, zostały wystawione na widok publiczny w zbiorach Mu-

zeum przemysłu i rolnictwa, pozostałe uporządkowane mieszczą się w szafach, zawsze dostępne dla specyalistów. Na osobną wzmiankę zasługuje zbiór prób i profilów otworów wiertniczych z północnej części Królestwa Polskiego, bardzo obfity dzięki przekazywaniu danych wiertniczych przez firmy wiertnicze Rychłowski, Wehr i S-ka, E. Szenfeld, M. Łempicki i osoby prywatne. Zbiór ten, obejmujący między innemi najgłębsze otwory wiertnicze w Polsce (Łódź u Poznańskiego 685 *m* i Zgłowiączkę 765 *m*), jest całkowicie opracowany, część została już ogłoszona i niejednokrotnie zebrane w ten sposób wiadomości zostały zużytkowane dla celów praktycznych.

Drugą grupę zbiorów Pracowni Geologicznej stanowią zbiory kopalin pożytecznych, posiadających znaczenie przemysłowe. Zbiory te również składają się po części z okazów, celowo przez Pracownię Geologiczną zbieranych, jako materyał dla monograficznych opracowań kopalin pożytecznych, jak zbiór dolomitów z b. Wschodniego okręgu górniczego, zbiór piaskowców z tegoż okręgu, wreszcie dokompletowany w r. 1907-ym zbiór glin ogniotrwałych górnotryasowych. Po części składają się nań dary różnych przedsiębiorstw i osób. W zbiorze tym rudy żelazne b. Wschodniego okręgu górniczego są reprezentowane bardzo dobrze. Kolekcya rud miedzianych Królestwa Polskiego ofiarowana przez braci Łaszczyńskich, niema sobie równej, słabo natomiast są reprezentowane galmany polskie. Zbiór kopalin pożytecznych rzadszych i mniej ważnych, jak baryt, galena, kalcyt, marmury, gipsy, siarka, jest dość kompletny i zawiera bardzo nawet piękne rzeczy. Większa część tych zbiorów, posiadających znaczenie praktyczne i ogólnie interesujących, została wystawiona na widok publiczny w zbiorach Muzeum.

Wreszcie skorzystano z niektórych darów, zawierających skamieniałości i skały różnego wieku i rozmaitego pochodzenia, aby ułożyć z nich specyalny zbiór pedagogiczny, któryby służył jako pomoc dla wykładów i jako środek pomocniczy dla osób, pragnących bliżej zapoznać się z geologią. Zbiór ten obejmuje prawie wszystkie typy skał osadowych i wybuchowych, dość liczną kolekcyę skamielin przewodnich, wreszcie przyłącza się doń podręczny zbiorek mineralogiczny.

Drugą kategoryę prac, podjętych przez Pracownię Geologiczną, stanowią badania naukowe, prowadzone przez kierownika Pracowni i w kilku przypadkach przez inne osoby, które czas swój i wiedzę w ten sposób chciały zużytkować. Kierownik Pracowni Geologicznej przedsięwziął pracę dość rozległą, zakreśloną na dłuższy termin i stanowiącą jednolitą całość, mianowicie zbadanie ciekawych a stosunkowo bardzo słabo znanych utworów jurskich, otaczających ze wschodu, z północy i z zachodu góry Świętokrzyskie. Obszerna ta praca została obecnie już ukończona i dała bardzo pomyślne wyniki, prostując dotychczasowe poglądy, oparte przeważnie na szkicowych danych Michalskiego, z dostarczając całej masy nowych faktów. Zwrócić tu należy uwagę na to, że wiadomości nasze o budowie geologicznej Królestwa Polskiego znajdują się w tem stadyum, gdy badania dalsze wymagają ogromnego nakładu czasu i pracy. Całe prawie Królestwo jest zbadane, choć przeważnie zbadane szkicowo, mniej lub bardziej pobieżnie. Niema już teraz mowy o szybkich badaniach ogólnych, które odrazu reformowałyby całokształt naszych zapatrywań. Zarysy ogólne budowy geologicznej są znane, znaną jest również wielka liczba szczegółów. Zadaniem przeto obecnego badacza jest przedewszystkiem poznanie i zebranie możliwie największej liczby faktów, rewizya szczegółów, już przedtem podanych, najwyższa drobiazgowość w badaniu, innemi słowy rozwikłanie najdrobniejszych szczegółów budowy, której zarysy ogólne są dostatecznie znane. Jest to uciążliwa i mozolna praca, niewdzięczna może nawet, gdyż zmudne badanie często daje tylko drobne tyczące się szczegółów wyniki.

Otóż w takich warunkach prowadzone badania utworów jurskich z charakteru swego trwać musiały długo i dopiero w roku bieżącym zostały zakończone. Otrzymane rezultaty w wielu wypadkach przewyższyły swą doniosłością oczekiwania pierwotne i zostały spisane w rozprawach: p. t. „Utwory jurskie wschodniego zbocza gór Świętokrzyskich“ (Pamiętnik Fizyograficzny, t. XVII), „Utwory jurskie pasma Sulejowskiego“ (Rozprawy Akademii Umiejętności, serya III, t. 7—B), „Pasmo Przedborskie“ (w druku Rozpr. Akad. Um.); przygotowaną wreszcie jest rzecz, traktująca o utworach jurskich między Żeleźnicą a Chmielnikiem, kończąca szereg rozpraw, tyczących się utworów jurskich, otaczających góry Świętokrzyskie.

Oprócz tej obszerniejszej pracy, obejmującej całokształt systemu jurskiego poza dobrze zbadanem pasmem Krakowsko-Wieluńskiem, kierownik Pracowni wykonał szereg badań oderwanych, wywołanych przez przyczyny przypadkowe. Są to przedewszystkiem „Badania geologiczne wzdłuż drogi żelaznej Warszawsko-Kaliskiej“ (Pam. Fizyog., t. XVIII). wywołane przez ułatwienia, spowodowane budową tej nowej arteryi komunikacyjnej, jak przekroje w wykopach, wiercenia i t. p. Praca ta wykonana została z częściowej zapomogi Komitetu Geologicznego przy Departamencie Górniczym i dała również cenne rezultaty w postaci całkowitego przekroju geologicznego, sięgającego dzięki otworom wiertniczym do 600 *m* wgłąb od Warszawy do samej granicy pruskiej.

Drugą pracą tego rodzaju był „Przyczynek

do geologii Radomia" (Kosmos, r. 1906), oparty na obfitym materyale wiertniczym, otrzymanym z Radomia.

Oprócz tych prac ogłoszonych Pracownia Geologiczna posiada jeszcze szereg materyałów, zwłaszcza z otworów wiertniczych, już opracowanych, lecz których ogłoszenie musi jeszcze czekać już to na zebranie się większej całości, już to na upoważnienie od ofiarodawców.

Oprócz kierownika Pracowni Geologicznej w jej pracach przyjmował udział p. S. Karczewski, któremu Pracownia udzieliła częściowej zapomogi na dokonanie badań geologicznych nad fauną naszych warstw węglowych, których wynik ogłoszony został w tomie XVIII-ym Pamiętnika Fizyograficznego.

Pracownia Geologiczna oprócz badań czysto naukowych prowadziła również prace, mające na celu opis monograficzny pożytecznych kopalin krajowych, których własności mniej są znane. Pierwszą pracą tego kierunku było monograficzne zbadanie piaskowców b. Wschodniego okręgu górniczego, należących do tryasu, mianowicie do piaskowca pstrego i do tak zwanego piaskowca szydłowieckiego. Przez pracownię wydelegowany został p. Janiszewski w celu zebrania na miejscu prób piaskowców i uzyskania z kamieniołomów prób w wymiarach, potrzebnych do badania. Plan tej pracy był nakreślony jak następuje: Pracownia Geologiczna miała opracować piaskowce pod względem geologicznym, wieku, występowania, warunków zalegania, prof. J. J. Boguski podjął się przeprowadzenia badań chemicznych nad tymi piaskowcami w laboratoryum chemii technologicznej Politechniki Warszawskiej, wreszcie b. prezydent Warszawy p. Bibikow zezwolił miejskiemu laboratoryum mechanicznemu wykonać próby mechaniczne dostarczonych okazów, czego podjął się p. Szczeniowski. Zarówno część geologiczna, jak chemiczna pracy powyższej są już ukończone, laboratoryum jednak mechaniczne miejskie zdołało wykonać tylko część badań mechanicznych. Zważywszy, że termin wykończenia całości tych badań może być jeszcze dość odległy, zarząd Pracowni Geologicznej postanowił ostatnio podać do wiadomości posiadane już wiadomości, odkładając ogłoszenie reszty do chwili ukończenia badań.

Drugą pracą o charakterze przemysłowym były badania dolomitów b. Wschodniego okręgu górniczego, które przedsięwziął i wykonał w laboratorym chemicznem Pracowni Geologicznej p. Karol Koziorowski. Wyniki szeregu analiz dolomitów zostały ogłoszone w Chemiku Polskim (r. 1906, № 33).

W r. 1907 wreszcie przedsięwzięto obszerniejszą pracę, mianowicie zbadanie glin krajowych pod względem ogniotrwałości i przydatności do celów ceramicznych. Badania te zostały podjęte przez Pracownię Geologiczną wespół z Pracownią Chemiczną Muzeum przemysłu i rolnictwa, potrzebnych zaś funduszów dostarczył Komitet Muzeum.

Oprócz prac i badań o charakterze systematycznym, podejmowanych z własnej inicyatywy, Pracownia Geologiczna, pragnąc przynieść bezpośrednią korzyść praktyczną, wykonywała również dla osób zgłaszających się po poradę prace, posiadające bezpośrednie zastosowanie, udzielając licznych porad w sprawach geologicznych i przyjmując do wykonania oznaczenia i ekspertyzy. Prac tego rodzaju wykonano bardzo wiele, a śród nich na pierwsze wysuwają się miejsce porady w sprawach hydrologicznych, zwłaszcza tyczących się wierceń w północnej części Królestwa Polskiego. Do najważniejszych należy kwestya wodociągów w Łodzi; na wezwanie p. Lindleya Pracownia Geologiczna dokonała oznaczeń skał, zebranych przy badaniach przedwstępnych, i cała strona geologiczna projektu oniemal całkowicie opiera się na danych, dostarczonych przez Pracownię Geologiczną. Dalej Pracownia Geologiczna kilkakrotnie była wzywana do decydowania w sprawach hydrologicznych przez drogę żelazną Warszawsko-Wiedeńską, Radę Miejską dobr. publ. w Warszawie oraz inne osoby i instytucye. Z innych badań, dokonanych na żądanie osób interesowanych, wymienić jeszcze należy badania fosforytów podolskich, wykonane dla Łowickiego Towarzystwa wyrobu nawozów sztucznych, bardzo liczne oznaczenia i oceny skał, mających być użytemi, jako materyały budowlane lub brukowe przez magistrat miasta Warszawy, wreszcie liczne drobniejsze informacye i oznaczenia.

Sprawozdanie powyższe, obejmujące całokształt czynności Pracowni Geologicznej za cały czas dotychczasowego jej istnienia, dowodzi, że w miarę możności rozwijała ona swą działalność we wszystkich dostępnych kierunkach i aczkolwiek daleko jeszcze do celu ostatecznego, t. j. do ułożenia mapy geologicznej Królestwa Polskiego, jednak wykonano w tym kierunku wiele prac przygotowawczych i zebrano obfity materyał.

Jedyną przeszkodą dla szybszego dążenia do upragnionego celu, jedynym hamulcem do szerszego rozwoju Pracowni Geologicznej jest brak funduszów, które nie pozwalają na pomnożenie składu osobistego Pracowni Geologicznej i na wciągnięcie do stałej pracy na polu geologii krajowej liczniejszego grona osób. Wszystkie prawie prace, przez Pracownię Geologiczną dokonane, zostały wykonane przez jegnego tylko pracownika, przez kierownika Pracowni Geologicznej p. Jana Lewińskiego, przy chwilowej tylko pomocy kilku innych osób, interesujących się geologią a pracujących na ochotnika. Osób chętnych do pracy na polu geologii krajowej i dostatecznie do niej przygotowanych znalazłoby się więcej,

wszakże praca wolontaryuszów wyłamuje się z pod ogólnego kierunku, odbiega od ogólnego celu i nie może dostarczyć podstaw dla dalszego rozwoju instytucyi, która opierać się może tylko na celowej pracy stałych współpracowników. Wobec tego jedynie dalsze poparcie ogółu może pozwolić Pracowni Geologicznej na rozszerzenie zakresu jej działalności.

Rosyjski handel zewnętrzny wytworami przemysłu górniczego i hutniczego w sierpniu r. 1907-go.

Nazwy wytworów		Rok 1906		Rok 1907	
		Sierpień	Od początku roku do 31 sierpnia	Sierpień	Od początku roku do 31 sierpnia
		TYSIĘCY PUDÓW			
Wywóz z Rosyi za granicę.					
Sól kuchenna		2	14	3	12
Fosforyty mielone		—	128	—	33
Fosforyty w kawałkach		15	145	2	117
Żużle metalurgiczne		257	1 546	573	2 624
Węgiel kamienny i koks		569	2 244	1 449	7 069
Torf		16	122	7	35
Ruda żelazna		2 576	18 786	6 350	38 294
Ruda manganowa		4 582	23 592	2 275	27 272
Galman		96	109	2	10
Różne inne rudy i złamki metali		29	245	25	645
Surowiec w gęsiach i złamkach		179	737	730	2 655
Żelazo różnych gatunków		32	111	496	3 081
Stal różnych gatunków		3	367	716	3 392
Miedź różnych gatunków		5	11	16	78
Cynk		—	6	—	—
Platyna	(pudów)	60	258	54	201
Rtęć		—	—	—	2
Ropa naftowa		1	1	—	4
Nafta		2 579	17 892	3 553	22 671
Odpadki naftowe		3	479	314	331
Wyroby z surowca		1	16	2	22
Wyroby z żelaza		13	85	16	149
Wyroby ze stali		1	10	—	6
Przywóz z zagranicy do Rosyi.					
Sól kuchenna		61	633	11	336
Żużle Thomasa mielone		781	2 793	553	3 154
Kamień litograficzny		—	11	2	21
Węgiel kamienny					
przez komory morza Baltyckiego		18 356	81 249	14 478	79 599
„ „ zachodniej granicy lądowej		3 052	37 439	3 258	29 316
„ „ morza Czarnego		48	3 054	63	644
„ pozostałe komory		705	8 996	85	5 817
	Razem	22 161	130 738	17 884	115 376

w tej liczbie:					
z Niemiec		3 733	42 345	4 015	36 755
z Anglii		17 129	82 023	13 621	76 059
Koks					
przez komory morza Baltyckiego		369	2 453	502	2 704
„ „ zachodniej granicy lądowej		2 036	17 672	1 687	15 149
„ pozostałe komory		7	79	28	224
	Razem	2 412	20 204	2 217	18 077
w tej liczbie:					
z Austryi		1 202	10 609	980	9 735
z Niemiec		907	7 455	768	6 077
z Anglii		250	901	252	659
Siarka nieoczyszczona w bryłach		74	910	29	1 013
Siarka oczyszczona i kwiat siarczany		32	97	33	133
Antymon surowy		1	10	1	11
Antymon metaliczny		5	32	7	65
Rudy metaliczne		75	445	1	65
Surowiec zwykły					
przez komory morza Baltyckiego		8	37	2	13
„ „ zachodniej granicy lądowej		1	19	1	7
„ „ morza Czarnego		—	15	1	2
z Finlandyi		20	196	—	65
przez pozostałe komory		—	2	—	6
	Razem	29	269	4	93
Surowiec specyalny (manganowy, krzemowy i inne)					
przez komory morza Baltyckiego		3	48	20	53
„ „ zachodniej granicy lądowej		—	26	3	13
„ pozostałe komory		—	24	1	12
	Razem	3	98	24	78
Żelazo i stal sztabowa i wszelkie handlowe					
przez komory morza Baltyckiego		48	416	44	370
„ „ zachodniej granicy lądowej		17	162	10	83
„ „ morza Czarnego		4	51	8	62
„ komorę w Moskwie		—	—	1	6
z Finlandyi		14	117	4	8
przez pozostałe komory		13	126	8	142
	Razem	96	872	75	671
Szyny żelazne i stalowe		2	9	5	18
Blacha żelazna i stalowa					
przez komory morza Baltyckiego		73	557	56	520
„ „ zachodniej granicy lądowej		4	162	21	195
„ „ morza Czarnego		24	243	9	178
„ komorę w Moskwie		2	22	1	12
z Finlandyi		1	24	—	2
przez pozostałe komory		15	160	17	136
	Razem	119	1168	104	1 043
Miedź		65	592	17	232
Glin — w wiórach, sztabach, prętach i blachach		3	30	4	16
Nikiel		1	11	1	7

Cyna w płytach, prętach i złamkach		17	170	30	197
w tej liczbie:					
z Niemiec		2	26	4	37
„ Anglii		6	67	12	92
Rtęć		—	—	—	1
Ołów w płytach i złamkach		81	833	268	1 359
w tej liczbie:					
z Francyi		3	36	7	75
„ Niemiec		17	348	77	299
„ Anglii		61	333	113	717
„ Belgii		—	90	22	91
Ołów w blachach, rolkach i rurach		5	41	7	63
Cynk w płytach i złamkach oraz pyłek cynkowy		47	363	36	297
w tej liczbie:					
z Niemiec		45	278	35	266
„ Anglii		1	14	—	5
„ Belgii		1	13	—	5
Blacha cynkowa, niepokryta metalami		1	23	2	23
Blacha cynkowa, pokryta metalami		—	—	—	—
Platyna w sztabach, drucie i blachach	(funtów)	1	34	78	167
Odlewy z surowca nieobrobione		5	90	11	58
Odlewy z surowca obrobione		7	87	11	72
Drut żelazny i stalowy od 0,3 *mm* do 6,25 *mm*		15	110	28	149
Maszyny z surowca, żelaza i stali oraz ich części					
przez komory morza Baltyckiego		91	842	123	898
„ „ zachodniej granicy lądowej		91	1 413	138	967
„ „ morza Czarnego		44	248	21	202
„ „ Rosyi środkowej		15	134	21	171
„ pozostałe komory		6	244	13	289
	Razem	247	2 881	316	2 527
w tej liczbie:					
z Niemiec		148	1 944	208	1 532
„ Anglii		84	668	89	747
„ Francyi		1	31	2	17
„ Austryi		1	92	6	83
„ Belgii		—	9	1	8
Narzędzia i lokomobile rolnicze					
przez komory morza Baltyckiego		6	433	25	581
„ „ zachodniej granicy lądowej		30	312	36	221
„ „ morza Czarnego		10	193	12	174
„ „ Rosyi środkowej		—	209	—	88
„ pozostałe komory		38	251	48	492
	Razem	84	1 398	221	1 556

J. H.

Kronika bieżąca.

Posiedzenie komitetu okręgowego Warszawskiego*). Dnia 7, 8 i 9 listopada r. b. w lokalu Stowarzyszenia techników w Warszawie odbyło się pierwsze posiedzenie komitetu okręgowego Warszawskiego dla regulowania przewozu ładunków drogami żelaznemi. Obrady zagaił prezes Komitetu, oznajmiwszy, że punkty porządku dziennego następują po sobie nie według ważności spraw, lecz w chronologicznym porządku stawiania ich na porządek dzienny, poczem zaproponował zebranym przystąpić do rozpatrzenia sprawy najważniejszej, nie wniesionej na skutek opóźnienia do porządku dziennego obrad, to jest do rozpatrzenia projektu przepisów wywozu węgla kamiennego z kopalń zagłębia Dąbrowskiego**), opracowanych na szeregu posiedzeń zarządu Komitetu okręgowego w Warszawie.

1) Na skutek żądania przedstawicieli rolnictwa przystąpiono do rozpraw nad każdym paragrafem rzeczonych przepisów, rezultatem czego było: dodanie w § 9 przepisów przy wyszczególnieniu instytucyi, korzystających z pierwszeństwa w otrzymywaniu węgla w razie niedostatecznej liczby wagonów, przeznaczonych do przewozu węgla, „i stowarzyszeń rolniczych“; oraz wykreślenie z § 31 punktu c).

2) Rozpatrzono działalność dróg żelaznych, należących do okręgu Warszawskiego, wysokość oczekiwanych przewozów, roboty konieczne, mające na celu powiększenie sprawności przewozowej dróg żelaznych.

3) Dokonano wyboru komisyi rewizyjnej.

4) Wysłuchano referatu komisyi rewizyjnej o obrocie funduszów od początku działalności Komitetu do dnia 1 października r. 1907 (st. st.) oraz na wniosek tejże komisyi uchwalono starać się o przeznaczenie większego funduszu na utrzymanie niższych urzędników biura Komitetu oraz na wydatki ogólne biurowe (druki, materyały piśmienne, wydatki pocztowe i t. d.), ponieważ udzielony na ten cel kredyt przez ministerstwo może okazać się zbyt szczupłym dla należytego wywiązywania się Komitetu z różnorodnych i ważnych obowiązków, jakie wchodzą w zakres Komitetu.

5) Określono stacye, mające prawo wyboru z pośród wysyłających towary z danych stacyi swych przedstawicieli do Komitetu (z głosem doradczym), a mianowicie: na drogach Nadwiślańskich stacye: Lublin, Ostrowiec, Warszawa, Brześć Litewski, Grajewo, Mława, Radom, Kielce i Dąbrowa; na drodze Warszawsko-Wiedeńskiej: Sosnowiec, Zawiercie, Częstochowa, Nowo Radomsk, Łowicz, Włocławek, Kalisz i Warszawa; na drogach Północno-Zachodnich: Wilno, Białystok oraz na drodze Fabryczno-Łódzkiej stacya Łódź. Wybory na tych stacyach powierzono do przeprowadzenia członkom Komitetu, sposób zaś dokonywania wyboru przekazano do opracowania zarządowi Komitetu.

6) Postanowiono wystąpić z podaniem do odnośnych władz o przedłużenie trwania taryfy okólnej na przewóz węgla kolejami Nadwiślańskiemi z kopalń zagłębia Dąbrowskiego przez Iwangród do stacyi węzła Warszawskiego bez określenia ściśle terminu trwania tej taryfy, z tem jednak zastrzeżeniem, że potrzebę stosowania tej taryfy będzie określał zarząd Komitetu na posiedzeniach, przeznaczonych na rozpatrzenie spraw węglowych.

7) Uchwalono, że nadanie członkom Komitetu stałego prawa przeglądania ksiąg kolejności wysyłania ładunków nie jest pożądanem. Natomiast w razach rzeczywistej potrzeby na skutek zauważonych w tym kierunku nadużyć członek Komitetu po uzyskaniu każdorazowego pozwolenia od zarządu Komitetu ma prawo dokonać kontroli nad księgami kolejności wysyłania ładunków; członek komitetu, upoważniony do kontroli, nie ma prawa wydawać żadnych poleceń służbie stacyjnej, lecz tylko zdać sprawę ze swej czynności przed Komitetem.

8) Jako przedstawicieli do Komitetu Centralnego w Petersburgu wybrano: od Towarzystwa Kredytowego ziemskiego p. Jeziorańskiego i zastępcę p. Bądzyńskiego; od Centralnego Towarzystwa rolniczego p. Dzierzbickiego i zastępcę p. Kozłowskiego; od Warszawskiego Komitetu Giełdowego p. Meyera i zastępcę p. Kamińskiego oraz od Rady Zjazdu przemysłowców górniczych Królestwa Polskiego p. Popowskiego i zastępcę p. Srokowskiego.

9) Uchwalono powiększyć skład zarządu Komitetu przez wybór przedstawicieli od ministerstwa skarbu, rolnictwa, handlu i przemysłu oraz komunikacyi, jak również przedstawicieli instytucyi społecznych, a mianowicie: Warszawskiego Komitetu Giełdowego, Towarzystwa rolniczego, Rady Zjazdu przemysłowców górniczych Królestwa Polskiego i Biura doradczego wytwórców żelaza.

10) Postanowiono zwołać następny zjazd komitetu okręgowego Warszawskiego na wiosnę r. 1908 w zależności od znaczenia spraw, podlegających rozpatrzeniu.

11) Postanowiono płacić przedstawicielom stacyi na sesye Komitetu dyety po 5 rub. dziennie.

12) Rozstrzygnięto sprawę przewozu zboża w workach lub luzem w ten sposób, że nie nale-

*) Przegląd Górniczo-Hutniczy, r. 1907, № 21, str. 554.
**) Przegląd Górniczo-Hutniczy, r. 1907, № 19, str. 482.

ży krępować wysyłającego co do sposobu ładowania zboża, z tem jednak zastrzeżeniem, że zboże wysyłane w workach będzie korzystać z pewnych przywilejów.

13) Na wniosek Lubelskiego Towarzystwa rolniczego uchwalono poczynić starania u odnośnych władz, aby przyznać pierwszeństwo przed innymi ładunkami dla wysyłanych transportów superfosfatów, żużli Thomasa oraz wszelkich innych sztucznych nawozów w okresach czasu od 14 marca do 29 września; jak również zalecić do surowego przestrzegania, aby przy przewozie ziarn nasiennych w ładunkach do 30 pudów stosowano istniejące taryfy ulgowe i pierwszeństwo wysyłki przed innymi ładunkami.

14) Rozpatrywano projekt regulacyi rzeki Przemszy na przestrzeni około 4 wiorst, przedstawiony przez przedstawiciela przemysłowców węglowych zagłębia Dąbrowskiego. Treść projektu zasadza się na tem, aby w razie uregulowania Przemszy, węgiel z zagłębia Dąbrowskiego mógł być wysyłany drogą wodną do tych okolic kraju, których nie mogą należycie obsłużyć drogi żelazne, a mianowicie do południowej części gubernii Kieleckiej i Radomskiej, następnie począwszy od Zawichosta w dół rzeki Wisły do miejscowości, położonych na obu jej wybrzeżach, a nawet i do Warszawy w razie dającego się uczuwać braku wagonów pod ładunek węgla, co powoduje nadmierne podrożenie tego artykułu niezbędnej potrzeby w najgłówniejszych punktach jego spożycia. Podczas rozpraw nad tą sprawą stwierdzono, że uregulowanie rzeki Przemszy nie rozstrzyga jeszcze sprawy drogi wodnej dla węgla z zagłębia Dąbrowskiego, ponieważ dla należytego obsłużenia nim Królestwa Polskiego niezbędna jest regulacya rzeki Wisły na znacznej przestrzeni jej górnego biegu.

Przedstawiciel kolei Nadwiślańskich zaznaczył, że według jego zdania może być mowa o wysyłaniu drogą wodną węgla tylko na przestrzeni od Iwangrodu do Płocka, wobec czego uważa regulowanie Przemszy za zbyteczne, natomiast za pożyteczne zbudowanie przystani przeładunkowej z drogi żelaznej na statki w Iwangrodzie. Przedstawiciel drogi żelaznej Warszawsko-Wiedeńskiej zaznaczył, że należyte rozstrzygnięcie komunikacyi wodnej w związku z omawianym projektem będzie kosztowało przeszło 80 milionów rubli (regulacya Przemszy i Wisły), przyczem nie cały kraj będzie mógł być obsługiwany, wobec czego uważa za wskazane raczej zaniechać budowania dróg wodnych, a pieniądze te przeznaczyć na budowę linii kolejowych.

Mimo to zebrani uchwalili jak najusilniej popierać projekt regulacyi Przemszy głównie w celu przyjścia z pomocą drogom żelaznym w okresach jesiennych kampanii, kiedy drogi żelazne przeciążone są pracą, a komunikacya wodna ze względów klimatycznych jest jeszcze do wyzyskania; zaopatrywania drogą wodną południowych części gubernii Kieleckiej i Radomskiej, oraz możności konkurowania naszego węgla na rynkach zagranicznych przez połączenie tym sposobem Przemszy z szerokimi projektami budowy kanałów w Austryi.

15) Rozpatrzono projekt zmian w przepisach o ładowaniu i wyładowaniu. Projekt został przyjęty i wyrażono życzenie, aby termin wyładowywania towarów wagonowych przez odbiorców skrócić z 12 do 9 godzin.

16) Rozważano projekt opracowania nowych przepisów przewozu ładunków zbożowych, to jest wyznaczania wagonów pod te ładunki nie ściśle według porządku zapisywania ich w księgach kolejności wysyłania ładunków, lecz równomiernego wysyłania zboża ze składów kolejowych bez względu na czas przywiezienia go do składu kolejowego. Przytem poruszano myśl ustanowienia dla ładunków zbożowych specyalnych pociągów, ładowanych przez dostawców po uprzedniem porozumieniu się z drogą żelazną bez zwożenia zboża do składów kolejowych. Uchwalono popierać wypracowanie i zatwierdzenie tych przepisów, przyczem wyrażono życzenie, aby przepisy te dotyczyły nie tylko przewozu zboża lecz i wszelkich większych ładunków, np. rudy, buraków, kartofli i t. d.

17) Rozpatrzono projekt zmiany przepisów o zachowaniu kolejności w przewozie towarów stosownie do art. 51 i 52 ustawy kolejowej. Projekt ten przyjęto, przez co po zatwierdzeniu go przez odnośne władze usunięte będzie wielce uciążliwe postępowania wysyłania towarów, ściśle według porządku przywożenia ich do składów kolejowych.

18) Uchwalono uznać po jednym przedstawicielu od innych Komitetów z prawem głosu decydującego, oraz uznać za możliwe uczestnictwo w posiedzeniach Komitetu z głosem doradczym przedstawicieli instytucyi społecznych, znajdujących się w obrębie innych komitetów okręgowych, lecz wówczas tylko, o ile interesy tych instytucyi będą wiązały się ściśle ze sprawami, poruszanemi na posiedzeniu komitetu okręgowego Warszawskiego.

19) Uchwalono uznać konieczność udziału przedstawiciela Komitetu w rozpatrywaniu i ocenie nowych robót, przedsiębranych przez drogi żelazne danego okręgu, dotyczących zdolności przewozowej danej drogi żelaznej.

20) Rozpatrywano wnioski wolne, zgłoszone do prezydyum podczas trwania obrad, z następującemi uchwałami:

a) uznać wniosek przedstawiciela dróg żelaznych Nadwiślańskich wyłączenia z okręgu Warszawskiego odnogi Brześć-Grajewo a włączenia do okręgu Kijowskiego za szkodliwy. Natomiast uznano za pożyteczne przyłączenie do komitetu Warszawskiego odnogi Brześć-Kowel, ponieważ wów-

czas wymiana wagonów między drogami żelaznemi Nadwiślańskiemi i Południowo-Zachodniemi będzie uskuteczniana tylko w jednym punkcie, mianowicie w Kowlu.

b) Uznano zgodnie z wnioskiem przedstawiciela Charkowskiego komitetu okręgowego konieczność bezwłocznego wypracowania projektów zwiększenia zdolności przewozowej dróg Nadwiślańskich, ponieważ w kierunku: Kowel-Iwangród-Sosnowiec z jednych tylko dróg żelaznych okręgu komitetu Charkowskiego zachodzi potrzeba przewożenia około 400 wagonów na dobę rudy i innych towarów za granicę.

c) Uznano interpelacyę przedstawiciela Towarzystwa rolniczego Kieleckiego, dotyczącą bezużyteczności obiegu próżnych wagonów dróg żelaznych Nadwiślańskich na dystansie Koluszki-Skarzysko, za dostatecznie wyjaśnioną przez odnośne oświadczenie przedstawiciela dróg żelaznych Nadwiślańskich. *H.*

Węgiel dla Warszawy. W swoim czasie przytoczoną była w *Przeglądzie Górniczo-Hutniczym* ocena działalności władz administracyjnych i miejskich oraz różnych komitetów obywatelskich w sprawie zaopatrywania Warszawy w węgiel.*) Przytoczone instytucye zwracały się o węgiel do kopalń zawsze bardzo późno, zwykle z nastaniem silniejszych mrozów, gdy kopalnie miały już sprzedaną całą tę ilość węgla, jaką ze względu na liczbę wagonów kolejowych mogły wysłać; pomienione instytucye zawierały umowy na dostawę węgla do końca marca, lecz zwykle wkrótce odmawiały dalszego odbioru węgla. Najniefortunniejszem było kupno węgla, zawarte w końcu r. 1905-go**). Komitet obywatelski zakupił wówczas 600 000 pudów węgla zagranicznego, który zwolniony został od opłaty cła, i po 20 wagonów dziennie węgla dąbrowskiego do końca marca r. 1906-go. Dalszego odbierania węgla dąbrowskiego Komitet wkrótce zrzekł się; gorzej było z węglem zagranicznym, ponieważ za granicą panuje taki zwyczaj handlowy, że jeżeli kto kupi towar, to musi go odebrać i zapłacić za niego pieniądze. Tymczasem Komitet zdołał sprzedać zaledwie 72 161 pudów węgla zagranicznego a z pozostałym nie wiedział, co robić. Droga żelazna Warszawsko-Wiedeńska wyratowała komitet z kłopotu i pomimo, iż cena węgla zagranicznego (nawet bez cła) była wyższą od ceny, po jakiej rzeczona kolej otrzymuje węgiel z kopalń zagłębia Dąbrowskiego, odkupiła od Komitetu pozostały węgiel zagraniczny. Wdały się jednak w tę sprawę władze celne i zażądały opłaty cła od węgla, odstąpionego kolei Warszawsko-Wiedeńskiej; cło w sumie około 8 000 rubli musiało być zapłacone.

Dnia 2 grudnia r. b. znowu zgłosili się do kopalń zagłębia Dąbrowskiego przedstawiciele Magistratu miasta Warszawy p.p. Dziewulski i Zienkowski z prośbą o sprzedanie Magistratowi po 20 wagonów węgla dziennie dla odprzedaży cząstkowej biednej ludności miasta Warszawy. Kopalnie zgodziły się na tę propozycyę, o ile bieg prawidłowy kopalń niczem nie będzie zakłócony i o ile Magistrat wystara się dla naładowania zakupionym węglem o oddzielne wagony ponad przyrzeczoną pierwotnie przez drogę żelazną Warszawsko-Wiedeńską normę. W danej sprawie chodzi bowiem głównie o zwiększenie ilości węgla na rynku i jeżeliby kopalnie zmuszone były dostarczać Magistratowi węgiel kosztem innych odbiorców, nie usunęłoby to odczuwanych na rynku węglowym trudności.

Bliższe warunki dostawy węgla są następujące:

1) Dostarczany węgiel może służyć wyłącznie tylko dla cząstkowej odprzedaży ubogiej ludności miasta Warszawy i nie może być sprzedawany zakładom przemysłowym, drogom żelaznym i t. p.

2) Węgiel będzie wysyłany przez kopalnie o tyle, o ile Magistrat miasta Warszawy wyjedna dla siebie u drogi żelaznej Warszawsko-Wiedeńskiej wagony dodatkowe ponad przyrzeczoną przez pomienioną drogę żelazną do naładowania węglem liczbę wagonów, mianowicie:

w grudniu r. 1907 ponad 980 wag. na dzień roboczy
„ styczniu r. 1908 „ 1020 „ „ „ „
„ lutym r. 1908 „ 990 „ „ „ „

Przypadające z powyższych liczb dla poszczególnych kopalń normy wagonów będą obliczane podług przyjętych w Radzie Zjazdu zasad dotychczasowych*) a za obowiązującą dla każdej kopalni wysyłkę węgla dla Magistratu w przytoczonych poniżej najwyższych granicach (p. 3) będzie w danym tygodniu ta liczba wagonów, jaką kopalnia w ubiegłym tygodniu otrzymała powyżej przypadającej jej z podziału zasadniczego normy. Wagony, stanowiące własność kopalń, wynajęte przez kopalnie, oraz zagraniczne, wychodzące z węglem za granicę, nie włączają się do liczby wagonów, podstawionych przez drogę żelazną na kopalnie.

3) Przytoczona powyżej dostawa węgla, mianowicie 20 wagonów (po 110 centnarów metrycznych) na dzień roboczy, obowiązuje przy zachowaniu warunków, wymienionych w p. 2, następujące kopalnie:

Towarzystwo Sosnowieckie	. . . . .	5 wag.
„ Hrabia Renard i Fracusko-Rosyjskie	. . . . .	3 „
„ Grodzieckie i kopalnia Grodziec	. . . . .	3 „
„ Warszawskie	. . . . .	2 „
„ Francusko-Włoskie	. . .	2 „
„ Saturn	. . . . .	2 „

*) Przegląd Górniczo-Hutniczy, r. 1903, № 4, str. 91—95.

**) Przegląd Górniczo-Hutniczy, r. 1905, № 23, str. 549, r. 1906, № 4, str. 145.

*) Przegląd Górniczo-Hutniczy, r. 1907, № 1, str. 17.

Towarzystwo Czeladzkie . . . . . 2 wag.
„ Flora . . . . . 1 „
Razem 20 wag.

4) Cena dostarczanego Magistratowi węgla (grubego lub kostkowego I-go) będzie wynosiła po siedmdziesiąt pięć kopiejek za 1 centnar metryczny loco wagon naładowany na kopalni.

5) Kupony frachtowe na wysyłany węgiel będą wystawiane na okaziciela na każdy wagon oddzielnie i wysyłane pod adresem Magistratu miasta Warszawy.

6) Wypłata należności, przypadającej kopalniom za dostarczony węgiel podług wagi, wykazanej w kolejowych listach przewozowych stacyi wysyłającej, będzie dokonywaną w sposób, wskazany przez zarządy poszczególnych kopalń, co miesiąc najpóźniej ósmego dnia, licząc od daty wystawienia przez kopalnię rachunku. Dla zabezpieczenia terminowej wypłaty należności Magistrat miasta Warszawy winien złożyć w biurze Rady Zjazdu przemysłowców górniczych Królestwa Polskiego poręczenie Banku Handlowego w Warszawie na sumę siedmdziesiąt pięć tysięcy rubli.

7) Magistrat miasta Warszawy ma prawo zmniejszać wymienioną w p. 3 ilość mającego być dostarczanym węgla; zmniejszenie wysyłki węgla powinno nastąpić po upływie trzech dni, licząc od dnia otrzymania przez Radę Zjazdu przemysłowców górniczych Królestwa Polskiego odnośnego zawiadomienia Magistratu. W razie potrzeby Magistrat ma prawo zażądać następnie powiększenia wysyłki węgla do wymienionej w p. 3 wysokości, lecz nie ma on prawa wymagać pokrycia tej dostawy węgla, której raz już odmówił; wymienione powiększenie wysyłki węgla powinno rozpocząć się po upływie trzech dni, licząc od daty otrzymania przez Radę Zjazdu odnośnego zawiadomienia Magistratu.

8) Warunki powyższe wchodzą w życie po upływie trzech dni od daty otrzymania przez Radę Zjazdu przemysłowców górniczych Królestwa Polskiego piśmiennej na nie zgody Magistratu miasta Warszawy wraz z wymienionem w p. 6 poręczeniem Banku Handlowego i obowiązują do dnia 28 lutego r. 1908 włącznie. *S.*

Zjazd XXXII przemysłowców górniczych Południa Rosyi. Dnia 8 grudnia r. b. rozpoczęły się w Charkowie obrady Zjazdu XXXII-go przemysłowców górniczych Południa Rosyi. Program zjazdu obejmuje punkty następujące: 1) Sprawozdania Rady Zjazdu, członków Rady do spraw górniczych, pełnomocników Zjazdu, Towarzystwa niesienia pomocy robotnikom górniczym, Komisyi rewizyjnej Zjazdu i innych urzędników zjazdu. 2) Opracowanie danych statystycznych o przewidywanej w r. 1908 wytwórczości kopalń węgla kamiennego, soli i rudy żelaznej oraz zakładów metalurgicznych jak również o przewidywanej w r. 1908 wysyłce drogami żelaznemi węgla kamiennego, soli, rudy żelaznej, topników (wapienia, dolomitu i t. p.) oraz wytworów hutniczych. 3) Stan obecny przemysłu węglowego, żelaznego, rudzianego i solnego na Południu Rosyi. 4) Stosunek przedsiębiorstw górniczych i hutniczych Południa Rosyi do miejscowych instytucyi samorządu ziemskiego i miejskiego w okręgu górniczo-hutniczym. 5) Rozpatrzenie sprawy o ciałach kopalnych w związku z kwestyą rolną i rozwojem przemysłu górniczego. Rozwój działalności towarzystwa niesienia pomocy robotnikom górniczym 6) Rozpatrzenie spraw, dotyczących prawodawstwa robotniczego i o ubezpieczeniu wzajemnem przedsiębiorstw hutniczych Południa Rosyi od wypadków nieszczęśliwych z robotnikami i pracującymi. 7) Ubezpieczenie wzajemne od ognia przedsiębiorstw górniczych i hutniczych Południa Rosyi. 8) O wydanych d. 30 września r. 1904 przepisach zapobiegania wypadkom nieszczęśliwym w zakładach hutniczych. 9) Techniczne wykształcenie górnicze i hutnicze. 10) Podatki, opłacane przez przedsiębiorstwa górnicze Południa Rosyi, w związku z projektowanemi reformami podatku przemysłowego. 11) Taryfy na przewóz kolejami węgla i wytworów hutniczych. 12) Stosunek przemysłu górniczego południa Rosyi do dróg żelaznych i budowa nowych kolei i odnóg. 13) Porty i przystanie i wogóle stosunek południowego przemysłu górniczego do komunikacyi wodnych. 14) Budżet wydatków zjazdu na rok 1908. 15) Wybory osób na urzędy zjazdu XXXII-go: prezesa Rady Zjazdu, pełnomocnika i dwóch zastępców do Rady do spraw górniczych, pełnomocników Zjazdu, delegatów, członków Komisyi rewizyjnej, członków Towarzystwa niesienia pomocy robotnikom górniczym i innych urzędników zjazdu. 16) Określenie najwyższej sumy, jaką Zjazd może przyjąć na siebie na pokrycie wydatków skarbu na utrzymanie biura Rady do spraw górniczych. *S.*

Hydrauliczne urabianie węgla. Z powodu ciężkich wypadków w kopalniach węgla przy odrywaniu środkami wybuchowymi kloców węglowych, wypadków, spowodowanych obecnością gazów wybuchowych i pyłu w kopalni, wprowadzają pewne kopalnie inny sposób odrywania podciętych brył, który usuwa potrzebę stosowania środków wybuchowych, a mianowicie siłę hydrauliczną. Służy do tego cylinder poziomy o średnicy 75 *mm*, w którym porusza się osiem pionowo ustawionych tłoków hydraulicznych, uruchomianych pompą ręczną. W linii, na której ma być kloc oderwany, wierci się w odległości 2 *m* od siebie otwory około 2 *m* głębokie o średnicy 80 *mm*, wstawia w nie opisany przyrząd i wprawia w ruch pompę, doprowadzając do ciśnienia 200 *at*. Tłoki, cisnąc na kloc, z łatwością i bez niebezpieczeństwa odrywają go. Ciężar przyrządu wynosi 25 *kg*, a robota trwa 5 minut, gdy wysadza-

nie środkami wybuchowymi, połączone z koniecznem czekaniem po strzale, wymaga 20 minut.

Czasopismo Techniczne.

Brak węgla na Śląsku Górnym. Kopalnie skarbowe zarówno jak i wiele prywatnych zaprzestały sprzedawać węgiel na wozy, przez co przemysłowcy drobni i przekupnie znajdują się w położeniu opłakanem. Kopalnie skarbowe wydają jedynie węgiel drobny (orzeszkowy, kostkowy i t. p.), składy zaś są puste, a tę klęskę przypisują brakowi górników; wobec tego kopalnie niektóre za zgodą z pracownikami prowadzą robotę poza dniówką normalną i przedłużają w ten sposób dniówkę o 25% a nawet o 50%.

Przegląd Techniczny.

Olej skalny w Galicyi. Bardzo ważną dla polskiego przemysłu górniczego jest najmłodsza, gdyż właściwie zaledwie 50 lat istnienia licząca jego gałąź, t. j. przemysł naftowy. Wytwór surowy czyli olej skalny, zwany także ropą, występuje na ziemiach polskich jedynie w Galicyi wzdłuż Karpat, od rzeki Raby aż do granicy Bukowiny.

Formacye geologiczne, z któremi najściślejszy związek w Karpatach objawiają bitumy mineralne, znane są od dawna pod ogólnikową nazwą „piaskowca karpackiego“ i składają się prawie wyłącznie z naprzemianległych i najrozmaiciej z sobą kombinowanych warstw piaskowców, konglomeratów, łupków, iłów i margli. Reprezentują one kilka różnych piątr systemu kredowego i trzeciorzędowego.

Z systemu kredowego wyróżnia się w kopalnictwie naftowem:

Warstwy ropianeckie, tworzące w zachodniej Galicyi w okolicach Grybowa i Gorlic ważny poziom naftowy (Węglówka, Sękowa, Ropica ruska, Mraźnica, Pasieczna i w. i.).

Warstwy płytowe w Karpatach wschodnich i piaskowiec jamneński.

Z systemu trzeciorzędowego wyróżnia się:

Warstwy eoceńskie, stanowiące najważniejszą i najobfitszą formacyę naftonośną w Karpatach (Bóbrka, Wietrzno, Równe, Schodnica, Urycz, i w. i.).

Warstwy oligoceńskie z piaskowcem Ciężkowickim, tworzącym często ważny i wydatny poziom naftowy (np. Kobylanka, Kryg, Rajskie i w. i.).

Formacyę mioceńską, zawierającą największe, prawie jedyne pokłady i żyły ozokerytu (wosku ziemnego), a w jej piaskowcach także często obfite złoża ropy naftowej (np. Borysław, Tustanowice, Dźwiniacz, Starunia).

Od początku istnienia przemysłu naftowego w Galicyi wytwórczość ropy stale i szybko wzrasta i w r. 1904 dosięgła najwyższej liczby 8 239 431 c. m.; w r. 1905 spadła do 7 943 912 c. m. Przemysł ten daje zajęcie i utrzymanie 6 650 robotnikom.

Podczas gdy wytwórczość ropy w Galicyi wystarczała aż do roku 1901 na zaspokojenie wewnętrznego spożycia nafty w Austro-Węgrzech, to już w r. 1902 była ona nieproporcyonalnie wielką. Wskutek tego powstała nadwyżka wytwór. czości w wysokości blizko 2 milionów cent. metr. w r. 1902, 3 mil. w r. 1904 i 4 mil. w latach 1904 i 1905. Z tego powodu należało szukać nowego pola zbytu na wytwory naftowe, lub zastosować ropę u siebie do innych celów. Rozszerzenie zbytu na naftę za granicą mogło odbywać się tylko stopniowo i z wielkiemi trudnościami, z powodu amerykańskiego trustu naftowego „Standard Oil Company“, a zastosowanie ropy do innych celów np. do opalania parowozów kolejowych napotykało na znaczne przeszkody, gdyż koleje nie chciały wprowadzać na swój koszt nowych, koniecznych urządzeń. Rezultatem tego był olbrzymi spadek cen ropy. W przeciągu bardzo krótkiego czasu cena ropy spadła z 6—7 kor. na 1½ korony a nawet 1 kor. 20 hal. Pozostał jeszcze jeden środek, t. j. budowa olbrzymich rezerwoarów dla czasowego magazynowania ropy. Budowa tych rezerwoarów kosztem kraju nie doszła niestety do skutku, a wybudowali je właściciele rafineryi naftowych, utworzywszy w tym celu akcyjne towarzystwo „Petrolea“. Rafinerzy, mając teraz w swoich rezerwoarach potrzebny im wytwór surowy, stali się odrazu panami sytuacyi i zaczęli prowadzić gospodarkę, jedynie dla nich intratną.

Gospodarka ta na podstawie danych z roku 1905-go przedstawia się w sposób następujący: Z dostarczonych w tym roku 8 mil. cent. metr. ropy, rafinerye przerobiły 7 mil. na wytwory handlu (naftę sprzedaną wewnątrz kraju i za granicą, benzynę, parafinę, olej smarowy i gazowy, koks i asfalt) wartości około 120 000 000 kor., z których po strąceniu podatku spożywczego od nafty, kosztów przewozu i przeróbki w łącznej sumie około 66 mil. kor., pozostało 54 mil. kor., jako wartość wytworów naftowych przerobionych. Z tych 54 mil. kor. przypada jako czysty zysk na przemysł rafineryjny 34 mil. kor., a 20 mil. kor. jako zysk brutto przemysłu naftowego kopalnianego. Dodając do tego jeszcze jeden milion cent. metr. ropy niesprzedajnej wartości 3 mil. kor., otrzymamy 23 mil. kor. jako wartość rynkową całorocznej wytwórczości ropy w r. 1905. Odliczywszy od tej sumy wydatki przemysłu naftowego, kopalnianego, pochodzące z płacy za grunta, magazynowanie surowca, podatków i kosztów wiercenia w kwocie razem 31 mil. kor., okazuje się w kopalnictwie naftowem niedobór 7—8 mil. kor., powtarzający się stale już od kilku lat.

Największy więc przemysł w Galicyi, jakim jest przemysł naftowy, daje 40 mil. koron dochodu rządowi (w formie podatku i opłat za przewóz), 34 mil. kor. dochodu przemysłowi rafineryjnemu (w czem rafinerye krajowe mają zaledwie ⅙ część), natomiast kopalnictwo naftowe daje minus.

Jeżeli się dalej rozważy, że przemysł ten daje wraz z przemysłem rafineryjnym Galicyi zatrudnienie w kraju 8000 robotnikom i 1000 urzędnikom, pobierającym razem około 10 mil. k. płacy, a właściciele gruntów, pośrednicy, rafinerye krajowe, towarzystwa przewozowe i agencye handlowe zarabiają drugie 10 mil. k., czyli razem 20 mil. k., to po strąceniu 8 mil. k. deficytu kopalnictwa naftowego pozostaje w kraju 12 mil. k., czyli 10% wartości handlowej całego przemysłu naftowego. Bilans więc bardzo smutny, któremu trzeba już w najbliższej przyszłości zaradzić.

Zaradzić złemu stanowi rzeczy można przez stopniowe obniżanie zbyt wysokiego podatku spożywczego celem podniesienia wewnętrznego spożycia nafty, przez uwolnienie kopalnictwa naftowego od dotychczasowej zależności od pozakrajowych rafineryi i przez podniesienie spożycia ropy, używając jej do celów opalania w najszerszem tego słowa znaczeniu. Czasopismo Techniczne.

Zapasy rudy żelaznej na kuli ziemskiej. Anglia ma posiadać 1000 milionów ton rudy, Stany Zjednoczone 1100, Niemcy 2200, Szwecya 1200, Francya i Rosya 1500, co wraz z pomniejszymi zapasami innych państw daje ogólną sumę 10000 milionów ton. Zużycie rudy w Anglii, Niemczech i Stanach Zjednoczonych wynosi rocznie 120 milionów ton i wciąż wzrasta; w przeciągu pięćdziesięciu lat, t. j. od r. 1854 do r. 1905, liczba wytapianego rocznie surowca podniosła się z 6 do 56 milionów ton. Według tego stosunku obliczają, że zapasy rudy na ziemi wystarczą zaledwie na 100—200 lat. Czasopismo Techniczne.

Wydzielanie się grafitu w surowcu. Próby z surowcem, zawierającym większą ilość krzemu, wykazały, że surowiec ten tężeje (przy 1133°C) jako surowiec biały (nie zawierający grafitu), a wydzielanie się grafitu następuje po ochłodzeniu go o 30—50° poniżej punktu tężenia; przy dalszem studzeniu wydzielanie się grafitu jest już małe i kończy się przy 1000°C. Surowiec, ubogi w krzem, zaczyna tężeć przy 1205°C, a kończy przy 1105°, również jako biały, poczem o 20—30° poniżej tej temperatury wydziela się grafit, co trwa już w małej ilości do 900°C. Szybkość studzenia oddziaływa na ilość wydzielonego grafitu i wielkość jego kryształków.

Czasopismo Techniczne.

Wyrób surowca drogą elektryczną. Prof. Neumann ogłasza w *Stahl und Eisen* wyniki badań komisyi, powołanej przez rząd Kanady dla zbadania metod otrzymywania surowca zapomocą prądu elektrycznego. Sprawa to niezmiernie ważna dla Kanady, która posiada bardzo bogate pokłady żelaziaka magnetycznego, potężne siły wodne, wielkie obszary leśne, a nie ma węgla kamiennego, niezbędnego dla dzisiejszego hutnictwa żelaza. Badanie komisyi, przeprowadzone z wielkim nakładem pracy i pieniędzy, dały wyniki, pozwalające krajom, pozbawionym węgla liczyć na rozwój hutnictwa u siebie. Po przedwstępnych podróżach informacyjnych przedsięwzięto na miejscu szereg prób z metodą Heroulta, którego piec ma dno, wyłożone masą węglową, stanowiącą jedną elektrodę, druga zaś w postaci grubego słupa węglowego zawieszona jest we wnętrzu pieca ponad nabojem rudy, zmieszanej z węglem drzewnym i innymi potrzebnymi dodatkami. Próby, prowadzone całymi miesiącami, wykazały, że drogą elektryczną można z rudy, zawierającej znaczne przymieszki siarki, otrzymać doskonały surowiec; zużycie prądu wynosi 1700—2000 *KW/godzin* na 1 tonę wytopionego surowca, a więc znacznie mniej, niż wykazywały dawniejsze doświadczenia; zużycie elektrody węglowej wynosi mało co więcej nad 10 *kg*, wreszcie ilość węgla drzewnego około 500 *kg* na 1 tonę surowca. Wyniki prób zachęciły prywatnych przedsiębiorców kanadyjskich i już są w budowie piece Heroulta do wytapiania surowca na wielką skalę. Czasopismo Techniczne.

Rdzewienie żelaza. Moody z Londynu rdzewienie żelaza przypisuje zawartości choćby najmniejszej bezwodnika węglowego w powietrzu. Wykonywał on liczne próby dla przekonania się o tem, przeprowadzając nad kawałkiem wypolerowanego żelaza, zwilżonego kroplą wody, powietrze, zupełnie oczyszczone z bezwodnika węglowego. Po sześciu tygodniach trwania próby nie można było na powierzchni żelaza zauważyć żadnej zmiany; była ona błyszcząca jak pierwej. Jeżeli jednak zawartość bezwodnika węglowego pozostała w powietrzu, to po 6 godzinach powstawała na powierzchni plama, a po 72-godzinnem pompowaniu bezwodnika węglowego przedmiot żelazny był całkowicie rdzą pokryty. Doświadczenia innych badaczy wykazały, że bezwodnik węglowy sam nie działa niszcząco na żelazo, ale zawsze przy współudziale tlenu i wilgoci, przyczem dotychczas nie stwierdzono dokładnie, jaką rolę odgrywa woda w procesie rdzewienia.

Czasopismo Techniczne.

Hinrichsen podaje sprawozdanie o pracy Cushmana, który na podstawie swoich i cudzych doświadczeń zaprzecza temu, jakoby rdzewienie powodowała obecność bezwodnika węglowego, ale przypisuje je elektrolitycznemu działaniu prądu elektrycznego, jaki powstaje przy działaniu wody na żelazo i powoduje utlenianie go przez tlen, zawarty w powietrzu. Im żelazo jest czystsze, tem dłużej opiera się rdzewieniu; im więcej zawiera obcych przymieszek, tem szybciej ulega przemianie. Czasopismo Techniczne.

Wydawca: Rada Zjazdu przemysłowców górniczych Królestwa Polskiego. Redaktor Mieczysław Grabiński.

W drukarni St. Święckiego w Dąbrowie.

BIBLIOTEKA G.-H.