

PRZEGLĄD GÓRNICZO-HUTNICZY

CZASOPISMO. POSWIECONE SPRAWOM PRZEMYSŁU GÓRNICZEGO I HUTNICZEGO.

Nr 10 (64).

Dąbrowa, dnia 15 listopada r. 1906.

Tom III.

ROZPORZĄDZENIA RZĄDOWE.

O zmianie składu członków Rady do spraw górniczych. Do rozpatrzenia Rady ministrów oddaną została przez Ministerstwo handlu i przemysłu notatka o czasowej przed zatwierdzeniem w drodze prawodawczej etatów rzeczonoj ministerstwa zmianie w sposób następujący redakcyi art. 2 dz. I Najwyższej zatwierdzonego dnia 7 czerwca r. 1904 zdania Rady państwa o otwarciu Rady do spraw górniczych:

„Rada składa się pod przewodnictwem ministra handlu i przemysłu z pomocników ministra, prezesa Rady górniczej, prezesa Górniczego komitetu naukowego, dyrektora i wice-dyrektora Departamentu górniczego, inspektora dla górnictwa, siedmiu członków z Ministerstwa handlu i przemysłu, po dwóch z Ministerstwa wojny i z Ministerstwa komunikacyi, po jednemu z Mini-

sterstwa Skarbu, z Ministerstwa spraw wewnętrznych, z Ministerstwa dworu Cesarskiego i apanaży oraz Zarządu głównego rolnictwa jak również z pełnomocników zjazdów przemysłowców górniczych i zjazdów wytwórców metali gubernii północnych i nadbałtyckich po jednemu z każdego zjazdu.“

Pomieniona notatka została zaakceptowaną przez Radę ministrów i propozycye Ministerstwa handlu i przemysłu zaszczycone zostały dnia 9 lipca r. 1906 Najwyższem zatwierdzeniem Jego Cesarskiej Mości.

O powyższem zarządzający Ministerstwem handlu i przemysłu dnia 26 lipca r. 1906 zakomunikował Senatowi rządzącemu dla ogłoszenia.

Przemysł górniczo - hutniczy w Galicyi w roku 1905.

(Według ostatniego rocznika statystycznego ministerstwa rolnictwa).

Rudę żelazną wydobywano w jednym tylko okręgu Krakowskim, przyczem zajętych było 59 robotników. Wydobyto:

Limonitu . . .	65 420 c.m.	wartości 32 710 koron
Rudy darniowej	15 838 „ „	6 335 „

Razem rudy że-

laznej . . . 81 258 c.m. wartości 39 045 koron t. j. o 19 835 k. czyli 103,25 % więcej, niż w roku poprzednim. Cena przeciętna rudy wynosiła 40 h. za 1 c. m.; z wytwórczości tej poszło 38 430 c. m. limonitu i 13 947 c. m. rudy darniowej do huty żelaznej arcyksiążęcej w Czyńcu.

Huta żelazna arcyksięcia Fryderyka w Górze Węgierskiej zatrudniała w tym roku 251 robotników; z tego 240 przy wielkim piecu i 11 przy piecu kopulowym. W wielkim piecu wytopiono 13 255 c. m. surowca wartości 110 944 k. Oprócz tego otrzymano w 2 piecach kopulowych 75 520 c. m. surowca wartości 1 053 504 k., t. j. za 271 131 k. więcej, niż w roku ubiegłym. Cena surowca

wynosiła 8 k. 37 h. za 1 c. m., odlewów 13 k. 95 h. za 1 c. m., była więc prawie równą cenie w roku poprzednim. Do wytopienia powyższego surowca spotrzebowano rudy następujące:

4 450 c. m. rudy galicyjskiej	wartości 3 948 k.
19 439 „ „ „ rosyjskiej	50 541 „
2 325 „ „ „ węgierskiej	3 032 „
334 „ „ „ hiszpańskiej Rio Tinto	1 022 „

Razem 26 548 c. m. rudy żelaznej wartości 58 523 k.

Jako dodatek do rud zużyto 7 357 c. m. wapienia wartości 2 023 k. Materiału opałowego spotrzebowano 5 128 c. m. węgla drzewnego i 15 360 c. m. koksu z Karwiny wartości 41 123 k. Z wyrobionych odlewów sprzedano 75 075 c. m. w Galicyi, Bukowinie, Śląsku, Morawach, Czechach, Niższej i Wyższej Austrii, Solnogradzie, Styryi, Karyntyi, Krainie, Pobrzeżu, Tyrolu, Dalmacyi i 6 661 c. m. wysłano do Węgier.

Wytwórczość rudy, przypadająca na jednego robotnika w Galicyi, wynosiła 1 377 c. m., zwiększyła się zatem w porównaniu z rokiem poprzed-

nim o 1 215 c. m., t. j. ośmiokrotnie. W innych krajach Austrii wydajność była następująca:

W Czechach przyp. na jednego robotn.	4 949 c. m.
„ Styryi „ „ „ „	3 873 „
„ Galicyi „ „ „ „	1 377 „
„ Karyntyi „ „ „ „	925 „
„ Solnogradzie „ „ „ „	916 „
Na Morawach „ „ „ „	657 „
W Dalmacyi „ „ „ „	467 „
„ Tyrolu „ „ „ „	318 „
Na Śląsku „ „ „ „	180 „
W Krainie „ „ „ „	133 „

Z powyższego zestawienia widzimy, że Galicya, która w roku poprzednim zajmowała miejsce ostatnie tuż przed Tyrolem, w roku 1905 pod tym względem zajmuje trzecie z kolei miejsce.

Ruda ołowiu. W r. 1905 również jedno tylko przedsiębiorstwo wydobywało w Galicyi rudę ołowiu, przyczem zajętych było 575 robotników, t. j. o 31 robotników więcej, niż w roku poprzednim. Wydobyto 67 550 c. m. rudy ołowiu wartości 1 003 111 k., t. j. o 153 281 k. więcej, niż w roku poprzednim z powodu podrożenia ceny, która była o 2 k. 62 h. wyższą i wynosiła za 1 c. m. 14 k. 85 h. Całą wydobytą rudę wysyłano do huty Walter-Cronek obok Szopienic na pruskim Śląsku Górnym. Z ogólnej wytwórczości rudy ołowiu w całej Austrii przypadło w r. 1905 na Karyntyę 64,10 %, Czechy 22,73 %, Krainę 13,12 %, Galicyę 0,05 %.

Ruda cynkowa. Wytwórczość rudy cynkowej zmniejszyła się w r. 1905 o $\frac{1}{3}$ w porównaniu z rokiem poprzednim. Wynosiła ona 7 584 c. m. wartości 7 608 k. po cenie przeciętnej 1 k. za 1 c. m., czyli o 50 h. niższej, niż w r. 1904. Oprócz tego jedno przedsiębiorstwo, wydobywające rudę ołowiu, wydobyło przytem 28 675 c. m. rudy cynkowej wartości 178 243 k. Ogólna wytwórczość rudy cynkowej wynosiła w r. 1905—36 259 c. m. wartości 185 851 k., była zatem o 2 485 c. m. czyli 7,36 % większa, niż w roku poprzednim. Cena przeciętna rudy cynkowej wynosiła 5 k. 13 h. za 1 c. m. Z wydobytej rudy odstawiono 7 450 c. m. do huty w Krzu i 28 500 c. m. do huty Wilhelmina na pruskim Śląsku Górnym. W r. 1905 były w biegu również tylko 3 huty, które zatrudniały 755 robotników, t. j. o 77 więcej, niż w roku poprzednim i wytopiły 61 210 c. m. cynku wartości 3 470 147 k., t. j. o 6 479 c. m. wartości 721 097 k. większej, niż w r. 1904. Cena cynku wzrosła o 6 k. 46 h. i wynosiła 56 k. 59 h. za 1 c. m. Oprócz tego otrzymano 4 298 c. m. pyłku cynkowego wartości 214 696 k., czyli za 79 327 k. więcej, niż w r. 1904. Cena pyłku cynkowego wzrosła o 4 k. 36 h. i wynosiła 49 k. 95 h. za 1 c. m. Cała wytwórczość cynku wynosiła 65 508 c. m. wartości 3 684 843 k., t. j. w ilości 7 808 c. m. wartości 800 424 k. czyli 27,75 % większej, niż w roku poprzednim. Do wytwórczości tej użyto 684 c. m.

własnego galmanu wartości 171 k., 45 678 c. m., zakupionego w kraju galmanu za sumę 26 022 k., 22 864 c. m. sprowadzonego z Niemiec wartości 215 567 k.; oprócz tego 8 058 c. m. zakupionej w kraju blendy cynkowej za sumę 111 082 k. i 165 441 c. m., sprowadzonej ze Śląska pruskiego, a we własnych piecach przetopionej blendy wartości 1 526 894 k. Spotrzebowano również 5 888 c. m. zakupionego w kraju i 10 002 c. m. sprowadzonego z Prus materiału cynkowego za 157 715 k. i 249 777 k.

Do wytapiania cynku w hutach zużyto 18 338 c. m. własnego koksu wartości 5 267 k., 11 490 c. m. zakupionego w kraju koksu za sumę 9 612 k., sprowadzonego ze Śląska pruskiego 27 946 c. m. koksu, 42 238 c. m. koksiku i 14 042 c. m. pyłu koksowego wartości łącznej 73 857 k., wreszcie 399 860 c. m. galicyjskiego węgla kamiennego wartości 162 176 k. i 279 634 c. m. węgla kamiennego ze Śląska pruskiego wartości 203 364 k. Fabryka bieli cynkowej w Niedzieliskach przerobiła 14 009 c. m. cynku krajowego wartości 742 609 k. i 7 005 c. m. sprowadzonego ze Śląska pruskiego wartości 371 304 k., t. j. razem 21 014 c. m. cynku wartości łącznej 1 113 913 k. przy użyciu do tej przyróbki 3 770 c. m. koksu krajowego i 20 340 c. m. węgla kamiennego z Niemiec łącznej wartości 42 246 k. Wytwórczość bieli cynkowej tej fabryki wynosiła 22 326 c. m. wartości 1 274 979 k., czyli o 132 710 k. większa, niż w roku poprzednim. Cena przeciętna za 1 c. m. wynosiła 57 k. 11 h. była zatem o 7 k. 2 h. większą, niż w r. 1904. Zbyt cynku wynosił w kraju 32 043 c. m., pyłku cynkowego 992 c. m., bieli cynkowej 6 290 c. m. Oprócz tego wysłano 20 499 c. m. cynku i 3 664 c. m. bieli cynkowej do Węgier, Rosyi, Anglii, Niemiec i Włoch, wreszcie 17 210 c. m., bieli cynkowej do Anglii, Francyi, Niemiec, Rosyi, Skandynawii i Ameryki. Z ogólnej wytwórczości cynku w Austrii przypadło w tym roku na Galicyę 70,24 %, na Styryę 29,47 % i na Krainę 0,29 %.

Węgiel brunatny wydobywano w tym roku podobnie jak w poprzednim, tylko w Galicyi wschodniej. W ruchu było o 1 przedsiębiorstwo mniej, t. j. ogółem tylko 4, ponieważ odpadła Skwarzawa, własność hr. ROMANA POTOCKIEGO. Wszystkie kopalnie zatrudniały 372 robotników, t. j. o 74 robotników mniej, niż w roku poprzednim. Wydobyto ogółem 470 912 c. m., t. j. o 202 869 czyli o $\frac{1}{3}$ mniej, niż w r. 1904. Z wytwórczości tej przypada na:

1) Dziurów-Nowosielice własność ś. p. LEOPOLDA LITYŃSKIEGO 346 342 c. m.

2) Potylicze własność hr. ROMANA POTOCKIEGO 124 570 c. m.

Ogólna wartość wydobytego węgla wynosiła 489 032 k., t. j. o 176 815 k., czyli 26,55 % mniej, niż w r. 1904. Cena przeciętna wynosiła 1 k. 3,85 h. za 1 c. m. Głównym odbiorcą wydobytego węgla była c. k. kolej państwowa, która otrzy-

mała 412 495 c. m., oprócz tego spotrzebowano 58 417 c. m. do opalania kotłowni na opał dla urzędników i robotników. Wytwórczość węgla brunatnego na jednego robotnika w Galicyi wynosiła 1 266 c. m. wartości 1 314 k., t. j. o 245 c. m. wartości 179 k. mniej, niż w roku poprzednim. Jeżeli weźmiemy w porównanie pod tym względem inne kraje Austrii, to otrzymamy z kolei szereg następujący:

1) Czechy — jeden robotnik wyrobił	5 557 c. m.
2) Śląsk „ „ „	3 919 „
3) Morawy „ „ „	3 119 „
4) Austriya górna „ „ „	2 611 „
5) Styrya „ „ „	2 083 „
6) Dalmacya „ „ „	2 039 „
7) Kraina „ „ „	2 003 „
8) Karyntya „ „ „	1 851 „
9) Austriya dolna „ „ „	1 734 „
10) Galicya „ „ „	1 266 „
11) Istriya „ „ „	909 „
12) Tyrol „ „ „	629 „

W zestawieniu z wytwórczością rudy żelaznej na jednego robotnika Galicya, która tam zajmuje trzecie z kolei miejsce, tu wyprzedzić się daje wszystkim niemal (z wyjątkiem Istrii i Tyrolu) krajom.

Węgiel kamienny wydobywało 8 przedsiębiorstw, a wszystkie, jak w roku poprzednim, w Wielkim Księstwie Krakowskiem. Robotników było ogółem zajętych 4 519, t. j. o 195 więcej, niż w roku poprzednim. Wyrobiono razem 11 182 009 c. m. wartości 5 223 566 k., t. j. o 1 297 628 c. m. wartości 910 684 k. więcej, niż w roku poprzednim. Cena przeciętna wynosiła 46,71 h. za 1 c. m. Z ogólnej sumy wydobytego węgla przypada na kopalnie:

1) w Jaworznie	6 653 884 c. m.
2) hr. ANDRZEJA POTOCKIEGO w Sierszy	3 069 199 „
3) hr. ANDRZEJA POTOCKIEGO w Ten-	
czynku	478 800 „
4) Societé anonyme miniere et in-	
dustrielle	631 392 „
5) PAWŁA HAWLICZKA	302 534 „
6) RYSZARDA ŁASKOWSKIEGO	46 200 „

Z całej wytwórczości, która wraz z zapasami z roku poprzedniego wynosiła 8 825 708 c. m., głównymi odbiorcami byli w kraju: c. k. kolej państwowa i kolej Północna oraz fabryka sody w Szczakowej. Oprócz rozprzedaży w Galicyi wysyłano węgiel do Śląska, Moraw, Austrii niższej; 1 031 303 c. m. zużyto do opalania kotłów, kuźni i warsztatów, 219 038 c. m. rozdano na opał urzędnikom i robotnikom, 357 021 c. m. spotrzebowano do biegu huty cynkowej i cegielni a 92 246 c. m. węgla drobnego wyrzucono na zwał. Po rzece Wiśle i Przemyszy spławiono 173 240 c. m. Wysyłka za granicę Austrii wynosiła 615 090 c. m., t. j. była o 598 457 c. m. większą, niż w roku poprzednim. Zwiększenie to spowodowała znaczna

wysyłka węgla do Rosyi.

Z wywozu przypadało na:

1) Rosyę	603 268 c. m.
2) Węgry	8 372 „
3) Niemcy	3 450 „

Wytwórczość węgla kamiennego na jednego robotnika w Galicyi wynosiła 2 592 c. m., była zatem o 306 c. m. większą, niż w roku poprzednim, a w porównaniu z innymi krajami Austrii zajęła Galicya pod tym względem miejsce pierwsze. Zestawienie wydajności węgla na jednego robotnika w poszczególnionych krajach Austrii przedstawia się jak następuje:

1) W Galicyi	2 592 c. m.
2) „ Czechach	2 074 „
3) Na Śląsku	1 907 „
4) „ Morawach	1 779 „
5) W Austrii niższej	1 192 „

Wartość ogólna wytworów górnico-hutniczych wynosiła 6 940 605 k., była zatem o 941 725 k. czyli 15,70% większą, niż w roku poprzednim.

Wartość ogólna wytworów hutniczych wynosiła 3 797 770 k., czyli była o 573 590 k, t. j. 17,79% większą, niż w roku poprzednim. Do otrzymania wytworów powyższych spotrzebowano materiałów:

1) drzewnych za	652 608 k.
2) żelaza i stali za	164 190 „
3) dynamitu i prochu za	247 231 „
4) lontów za	25 377 „
Razem użyto materia-	
łów za	1 089 406 k.

Wartość czystej wytwórczości górnico-hutniczej wynosiła na jednego robotnika w Galicyi 1 649 k., co w zestawieniu z innymi krajami Austrii przedstawia się jak następuje:

1) Styrya	2 578 k.
2) Morawy	2 247 „
3) Czechy	2 185 „
4) Solnogród	1 810 „
5) Śląsk	1 729 „
6) Karyntya	1 757 „
7) Austriya górna	1 697 „
8) Galicya	1 649 „
9) Austriya dolna	1 502 „
10) Kraina	1 401 „
11) Dalmacya	1 076 „
12) Bukowina	960 „
13) Istriya	915 „
14) Tyrol	666 „

Sól. W Galicyi zachodniej, t. j. w kopalniach soli Wieliczki i Bochni zajętych było 1 654 robotników. Wydobyto 322 765 c. m. soli kamiennnej i 954 322 c. m. soli na cele przemysłu, z której 507 927 c. m. soli fabrycznej, 331 595 c. m. soli dla bydła i 114 800 c. m. odpadków, razem

1 277 087 c. m. soli wartości 10 835 598 k. czyli o 237 462 k. mniej, niż w roku poprzednim. Oprócz tego otrzymano 129 497 hl. solanki naturalnej. Z wytwórczości tej i z zapasów z lat poprzednich sprzedano 317 883 c. m. soli kamiennej w Galicyi zachodniej, na Śląsku i Morawach. Sól fabryczną w ilości 484 117 c. m. oddano do fabrykacyi sody w Szczakowej, Hruszowie i Petrowicach, 327 282 c. m. soli dla bydła zużyto w Galicyi, na Śląsku, Morawach, w Czechach, Austrii górnej, dolnej i Styryi; 760 c. m. soli kamiennej i 20 c. m. soli bydlęcej rozdano robotnikom, 1210 c. m. soli kamiennej rozdzielono, jako jałmużnę, i 114 800 c. m. odpadków soli kamiennej rozdano do poprawy karmy dla bydła ludności, dotkniętej niedostatkiem. Z solanki, wydobytej z szybów, użyto 3 676 hl. do poprawy karmy dla bydła i 149 hl. do celów kąpielowych. Do wyrobu tej soli spotrzebowane zostały następujące materiały:

- 1) drzewa za 160 345 k.
- 2) stali i żelaza 165 200 kg za 74 150 „
- 3) materiałów wybuch. za . 23 038 „
- 4) lontów za 4 443 „

Sól warzonką otrzymywano tylko w Galicyi wschodniej. W okręgu Drohobyckim było w tym roku w ruchu 5 salin: Bolechów, Dolina, Drohobycz, Lacko i Stebnik, które zatrudniały 713 robotników. Otrzymano soli warzonki 323 504 c. m. wartości 5 376 968 k. i soli omokowej 261 c. m. wartości 4 136 k. Do wywarzenia tej soli zużyto 1 210 789 hl. solanki, z czego 754 100 hl. solanki naturalnej, a 456 689 hl. sztucznej. Do odparowania solanki użyto 78 989 m³ drzewa wartości 424 734 k. i za 11 206 k. ropy, którą w tym roku zaczęto opalać panwie warzelniane saliny w Drohobyczu. W okręgu Stanisławowskim były w ru-

chu 4 saliny: Delatyn, Kałusz, Kossów i Łanczyn, w których pracowało 392 robotników. Otrzymano 163 788 c. m. warzonki, 100 c. m. soli fabrycznej i 193 c. m. omoków. Wartość ogólna wyrobionej soli była 2 951 603 k., t. j. o 463 808 k. mniej, niż w roku poprzednim. Do wytwórczości tej zużyto 378 212 hl solanki naturalnej, 203 739 hl. solanki sztucznej. Do odparowania zużyto 32 965 m³ drzewa opałowego wartości 151 628 k. Oprócz wyszczególnionych soli wydobyto jeszcze w Kałuszu 125 000 c. m. kainitu, t. j. o 41 000 c. m. więcej, niż w roku poprzednim. Z wydobytego i zapasowego kainitu wyrobiono 124 000 c. m. kainitu mielonego wartości o 82 856 k. więcej, niż w roku poprzednim. Z wyrobionego i zapasowego kainitu 125 123 c. m. miało zbyt w Galicyi i na Bukowinie. W całej Galicyi zajętych było przy salinach 2 759 robotników. Wyrobiono 322 765 c. m. soli kamiennej, 487 292 c. m. warzonki, i 954 876 c. m. soli innych (fabrycznej, omoków, dla bydła), wszystko wartości ogólnej 19 168 305 k., t. j. o 829 170 k. mniej, niż w roku poprzednim.

Sumując dochody za wytwory górnicze i hutnicze oraz sól i kainit, otrzymamy:

- 1) Za plody górnicze 6 940 605 k.
 - 2) „ „ hutnicze 3 797 770 „
 - 3) „ sól 19 168 305 „
 - 4) „ kainit 173 600 „
- Razem 30 080 280 k.

t. j. o 769 001 k. więcej, niż w roku poprzednim.

Tak przedstawia się dochód ogólny za wytwory górniczo-hutnicze w r. 1905 z pominięciem nafty i wosku ziemnego, o której to gałęzi przemysłu poinformuje nas osobny rocznik statystyczny.

Zdzisław Kamiński.

Notatki o piecach martenowskich na Śląsku Górnym.

(Ciąg dalszy, p. № 9, str. 262).

Komory regeneratorów powiązane są mocno belkami dwuteowymi. W niektórych piecach oprócz belek ściany komór pokryte są jeszcze dość gęsto ustawionymi pionowymi sztabami żelaza płaskiego, przez co ściągające działanie belek rozłożone jest na całą ścianę.

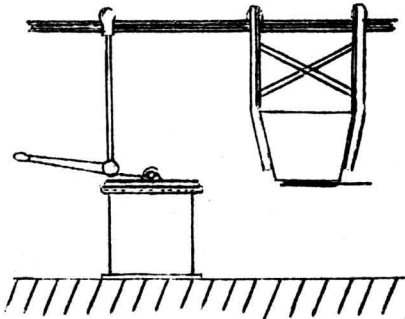
Wyjątkowo mocne wiązanie posiadają komory pieców 35-tonnowych. Ściany podłużne korpusu (jedna komora gazowa i jedna wiatrowa) ściągnięte tu są z każdej strony 15-ma belkami dwuteowymi wysokości 200 mm, ustawionymi pionowo i przyciskanymi do muru przez trzy takie same belki poziome przy ziemi i tyleż pod pomostem. Boczne ściany korpusu mają z każdej strony u dołu dwie belki dwuteowe wysokości

280 mm, a w połowie wysokości nad ziemią po sześć ceowników (belek korytkowych) również 280 mm-owych, związanych dla większej mocy blachami żelaznymi na nity; dla ściągania tych belek ustawione są pionowo belki dwuteowe w liczbie 11 par. Ściągary mają 65 mm średnicy.

Przyrządy rozdziałowe, służące do skierowania wiatru i gazu w tę lub inną stronę pieca, bywają na Śląsku trojakie. Najstarsze piece mają dla gazu i dla wiatru jednakowe przyrządy, mianowicie przerzucane tarcze SIEMENSA (rys. 35). Tarcza zamknięta jest w skrzyni, złożonej z trzech części: środkowej, połączonej z przewodem gazowym i z kominem, oraz bocznych, połączonych z kanałami piecowymi i zaopatrzonych w drzwicz-

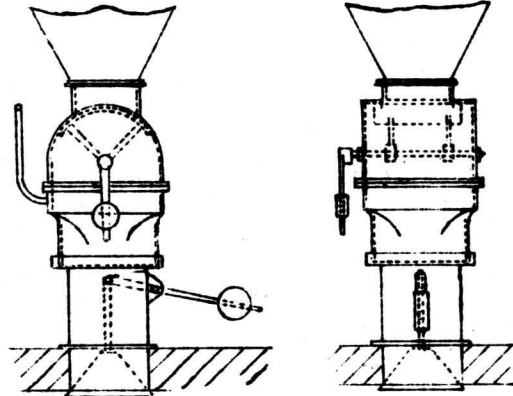
Przegląd Górniczo-Hutniczy

Rys. 7

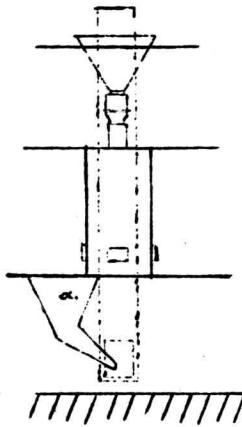
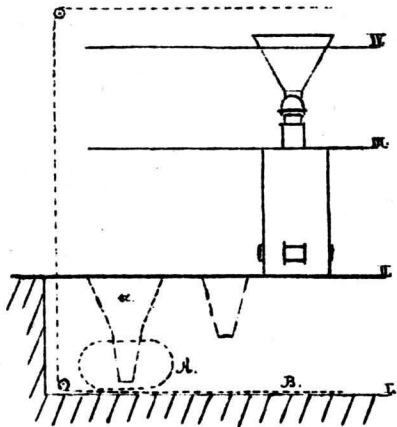


do artykułu
„Notatki o piecach martenowskich
na Śląsku Górnym”

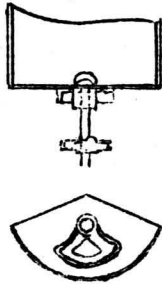
Rys. 9.



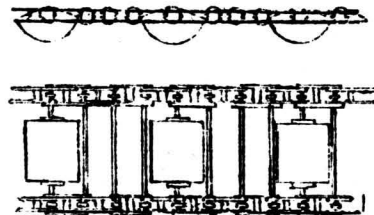
Rys. 8.



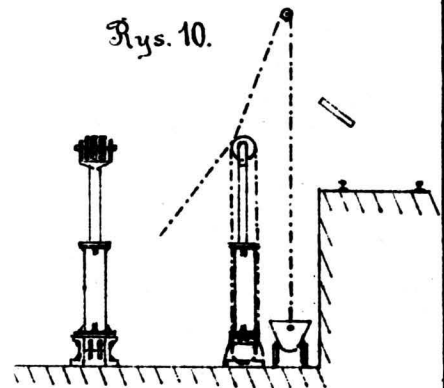
Rys. 8₂.



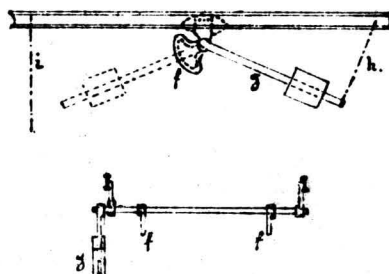
Rys. 8₁.



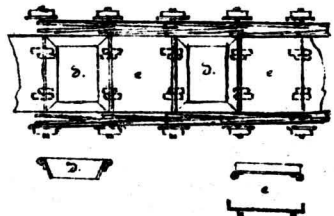
Rys. 10.



Rys. 8₄.

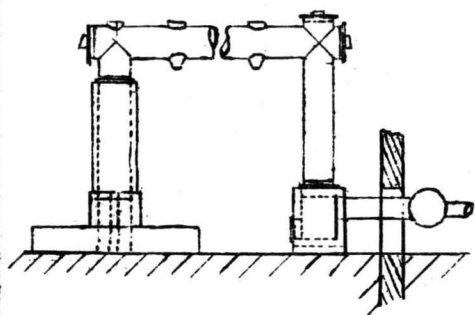


Rys. 8₃.

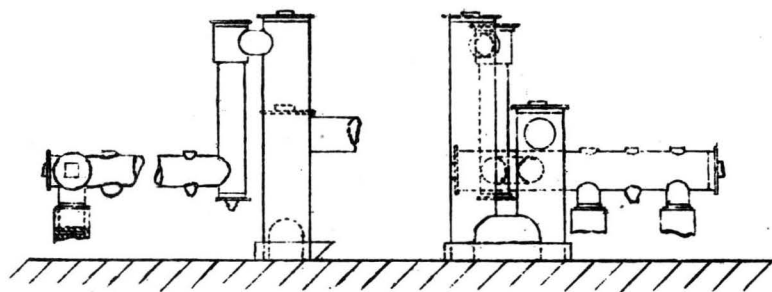


Lit. Świąski Kielce, Dąbrowa.

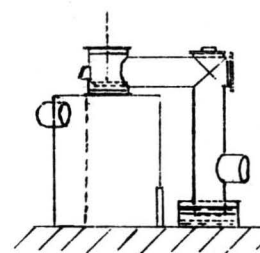
Rys. 11.



Rys. 12.

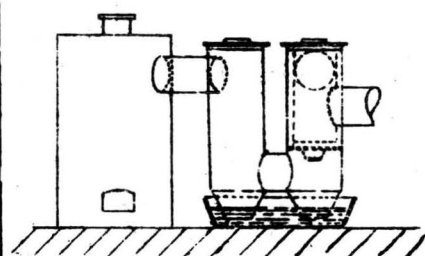


Rys. 12.

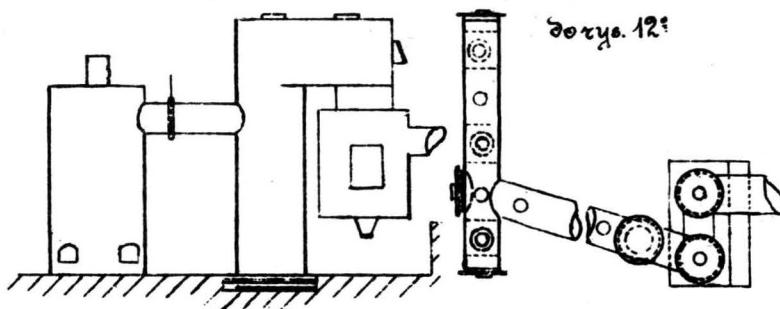


Przegląd Górniczo-Hutniczy
do artykułu:
„Kotłaki o piecach martenowskich
na Śląsku Górnym”

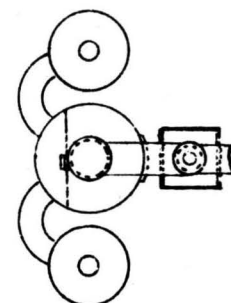
Rys. 13.



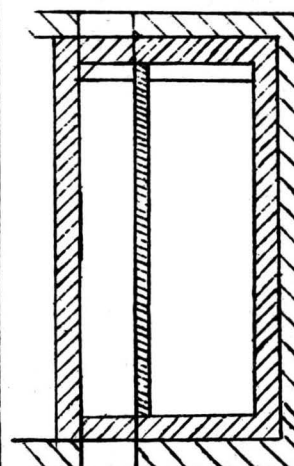
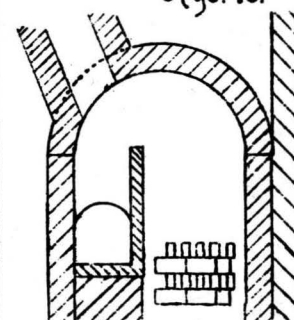
Rys. 14.



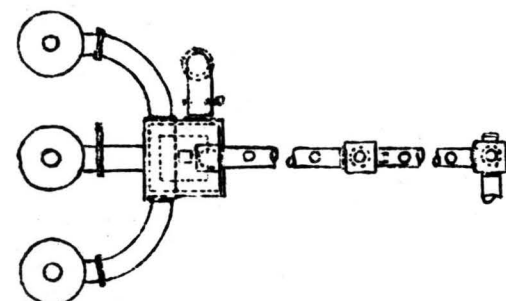
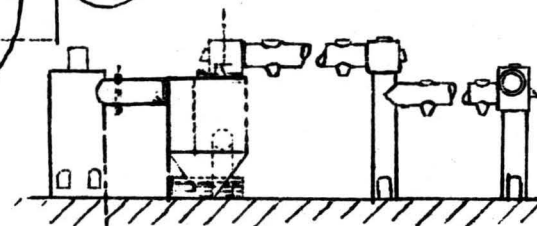
dorys. 12



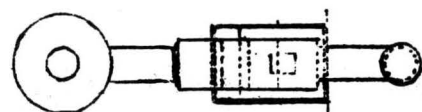
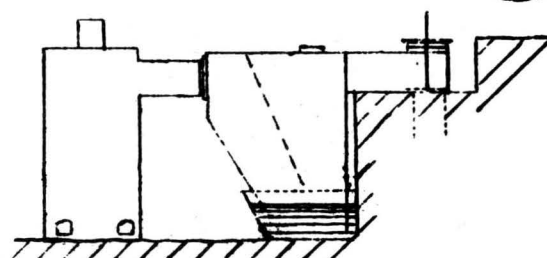
Rys. 18.



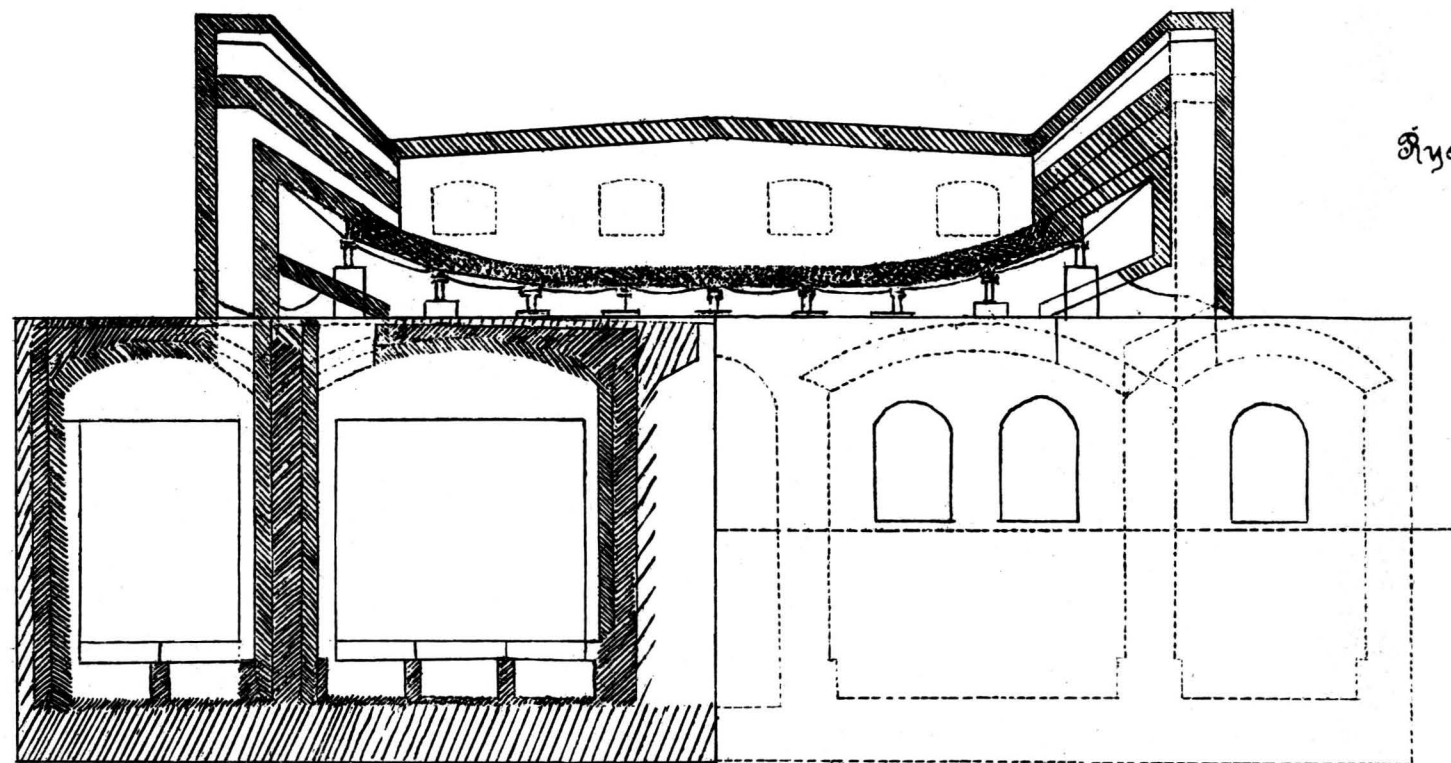
Rys. 16.



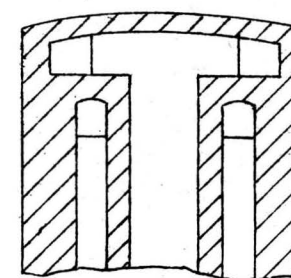
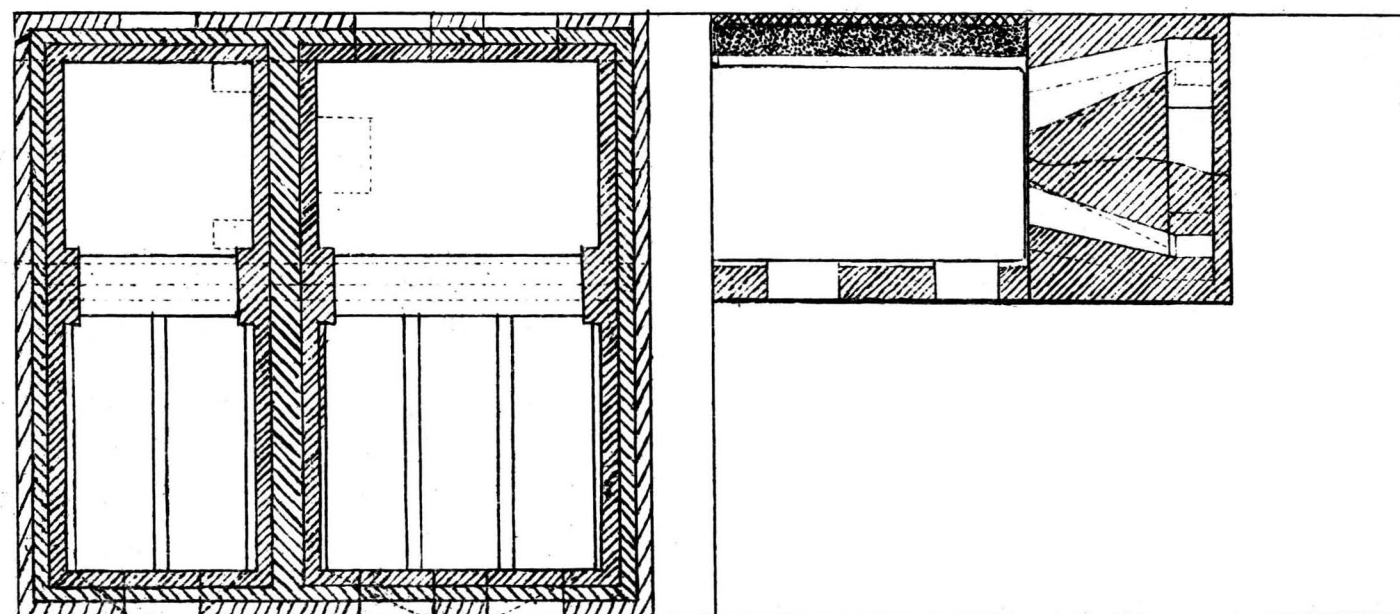
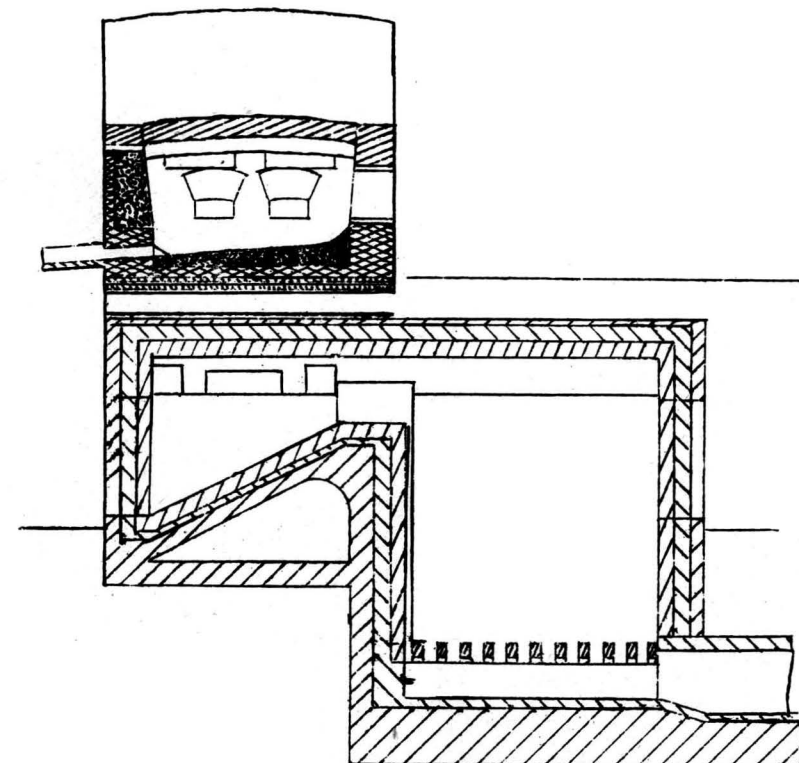
Rys. 15.



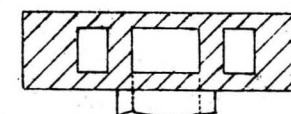
Lit. Świeżki Kielce, Dąbrowa.



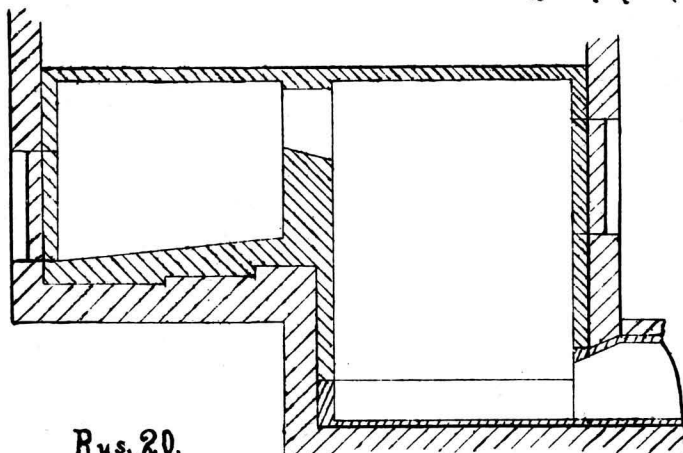
Rys. 19.



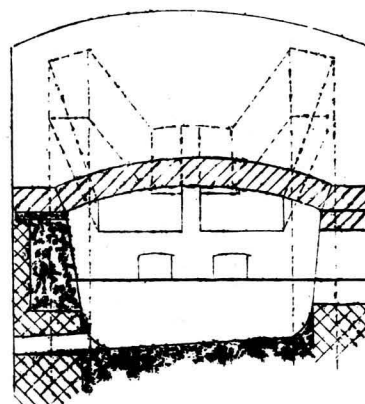
Przekład Górniczo Hutniczy
do artykułu:
„Notatki o piecach martenowskich
na Śląsku Górnym”



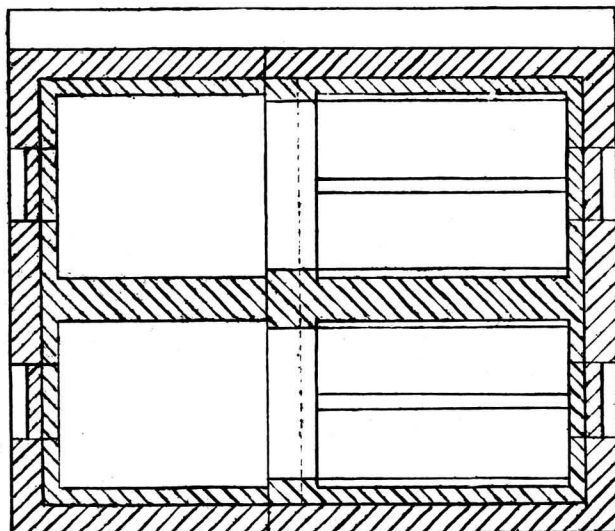
Przełęcz Górnio-Kulwiary
do artykułu:
„Notatki o piecach martenowskich
na Śląsku Górnym.”



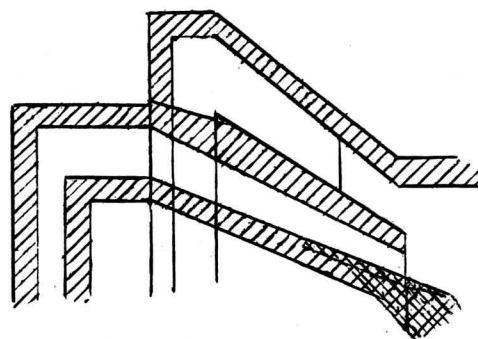
Rys. 20.



Rys. 21

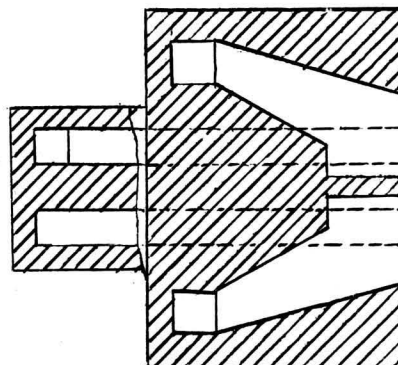
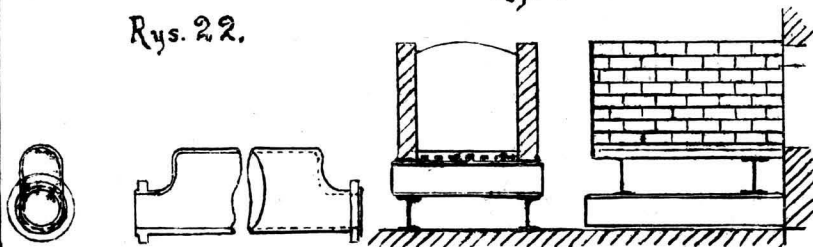


Rys. 23.



rys. 24.

Rys. 22.

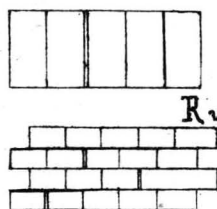


Lit. Święci Xieles, Dąbrowa.

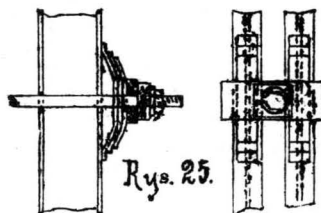
Do artykułu:

"Notatki o piecach marianowskich
na Śląsku Górnym"

Bregło Górno-Hutniczy

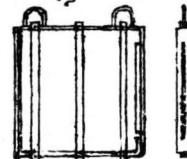


Rys. 24.

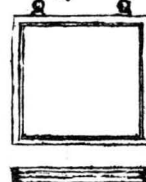


Rys. 25.

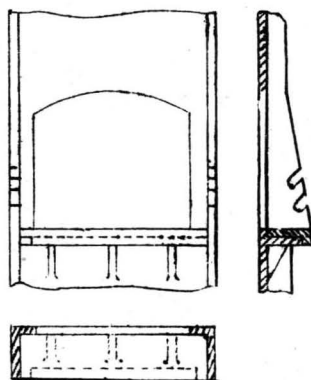
Rys. 28.



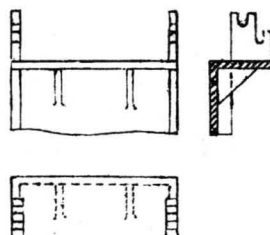
Rys. 29.



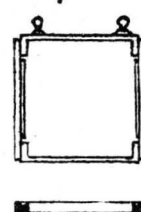
Rys. 26.



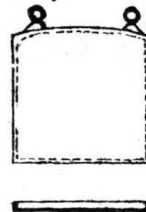
Rys. 27.



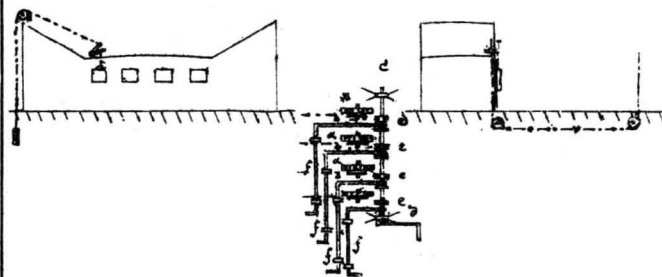
Rys. 30.



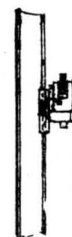
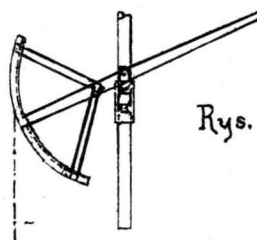
Rys. 31.



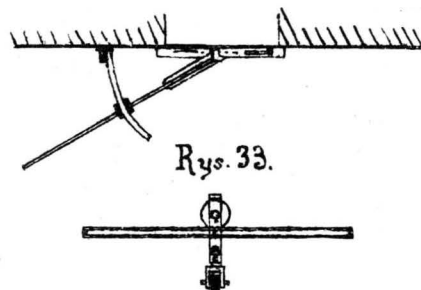
Rys. 34.



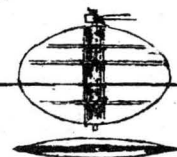
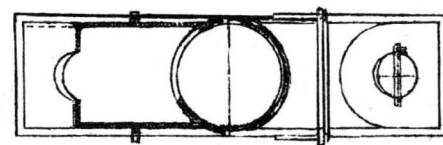
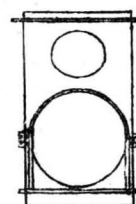
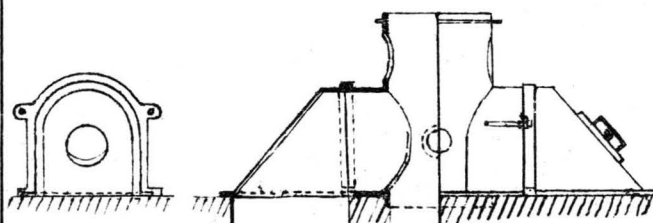
Rys. 32.



Rys. 33.



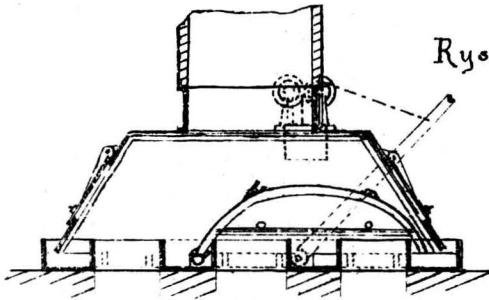
Rys. 35.



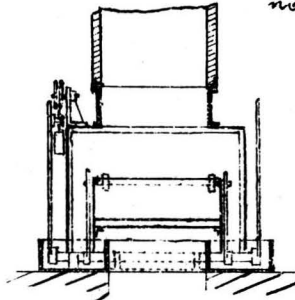
Lit. Świeżki Wielos. Dąbrowa.

do artykułu:

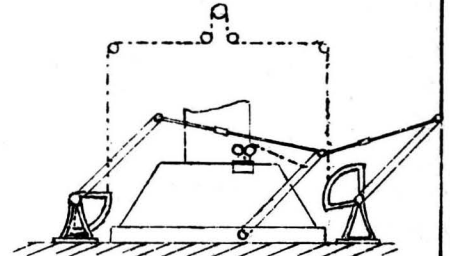
„Notatki o piecach martinowskich
na Śląsku Górnym.”



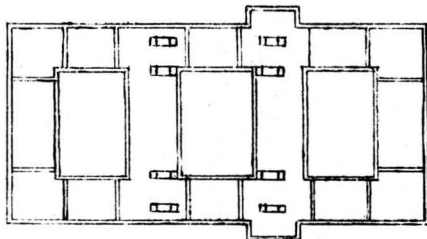
Rys. 36.



Rys. 37.

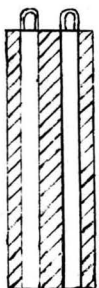


Rys. 38.

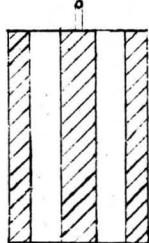


Rys. 39.

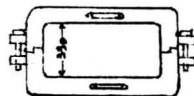
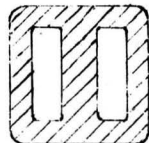
Rys. 40.



Rys. 41.

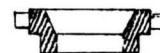
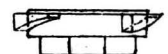
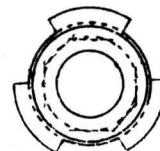
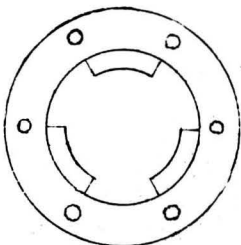


Rys. 42.



Rys. 44.

Rys. 45.



Lit. Swięcki Kielce, Łąbrowa.

ki dla czyszczenia i wypalania smoły; połączenie części ze sobą skuteczniejsza się zapomocą śrub, przepuszczonych przez uszy części bocznych. Sama tarcza bywa eliptyczna, jak na rysunku, albo też prostokątna; ta ostatnia forma musi być uznana za wygodniejszą ze względu na łatwiejsze dopasowanie. Przerzucanie tarczy odbywa się przy pomocy szeregu dźwzków.

Tarcze SIEMENSA, o ile chodzi o zmniejszenie straty gazu przy samej zmianie kierunku gazów, są bodaj najlepsze ze wszystkich używanych na Śląsku przyrządów, gdyż przerzucanie ich odbywa się łatwo i bardzo prędko; jest to przytem przyrząd nie złożony i zajmujący nadzwyczaj mało miejsca tuż przy piecu. Natomiast tak skrzyżnie jako i tarcze pod wpływem gorąca wchrują się szybko, zamknięcie staje się nie szczelnem, a wówczas gaz wali ciągle do komina i powoduje w ten sposób znaczne straty, w piecu zaś odczuwać się daje brak gazu. Żebra na tarczy pomagają tu mało; niezbędnymi stają się ciągle poprawki i zmiany przyrządów, co wszystko razem wzięte czyni dany system zgoła nieekonomicznym. Wszystkie zarzuty powyższe stosują się oczywiście tylko do przyrządów gazowych; w powietrznych wady wskazane nie mają żadnego znaczenia, a dobre strony pozostają; więc też dla powietrza tarcze SIEMENSA są bez wątpienia najodpowiedniejsze i jako takie przy wszystkich nowych piecach są stawiane.

Dzwony, bardzo rozpowszechnione w Królestwie Polskiem, na Śląsku nie są spotykane tak często, ponieważ przy dość powolnem ich obracaniu znaczna ilość gazu ucieka do komina, a na tego rodzaju straty wielką tutaj zwracają uwagę. Dla zmniejszenia strat na Bethlen-Falvahütte przy kanale gazowym, niezależnie od głównego zaworu, miarkującego dopływ gazu, jest jeszcze drugi, złączony z dzwonami i zamykający się samoczynnie przy ich podnoszeniu przed obrotem. Dźwignia, obracająca się na osi poziomej i chodząca w płaszczyźnie pionowej, ma na jednym końcu zawieszony zawór gazowy, drugim zaś końcem obejmuje ós dzwonu, który może swobodnie w nim obracać się, przy podnoszeniu zaś pociąga do góry przylegającą część dźwigni, opuszczając w ten sposób drugie ramię i zamykając kanał.

Dzwony mają zwykle do 2 m średnicy, zrobione są z blachy żelaznej, nie wyłożone wewnątrz cegłą ogniotrwałą i nie chłodzone wodą. Wskutek czego bardzo się paca. Stoją one na poziomie fabryki lub nawet nieco niżej; tylko w jednej z fabryk dzwony umieszczone są na platformie roboczej pieców, co zmusiło do przeprowadzenia kanałów gazowych nad ziemią do poziomu platformy w wysokich słupach, okrytych płaszczami żelaznymi. Obracanie zato, idealnie proste, skutecznia się przy pomocy ręczki na sztabie, łączącej dzwony. Rzecz prosta, iż na po-

moście przed piecem bardzo jest ciasno i że wolnego miejsca prawie niema, tem bardziej, iż sam pomost jest tam bardzo wązki. Dzwony przeważnie są tak przy gazie, jak i przy powietrzu jednakowej wielkości i razem obracane; jedna tylko fabryka ma dla gazu dzwony, dla powietrza zaś tarczę SIEMENSA.

Nowe stalownie używają wyłącznie przyrządów FORTINGA (rys. 36). Wyloty kanałów gazowych, prowadzących do komór, oraz kanału odlotowego, połączonego z kominem, leżą w jednej linii, przyczem kominowy mieści się w środku, i ujęte są w ramę — koryto, odlane z surowca i mające na dnie żebra między ściankami. Na żebrach tych spoczywa skrzynia, nitowana z blach żelaznych, zaopatrzona we włazy z obu stron i połączona z rurą gazową. Koryto napełnione jest wodą dla zupełnego zamknięcia gazu. Wewnątrz skrzyni gazowej chodzi żelazne również pudło, przerzucane na zawiasach, opadające na żebra koryta i zakrywające wylot środkowy i jeden z bocznych. Pudło owe gra rolę suwaka, łączącego po kolei to lewą, to prawą komorę gazową z kominem, podczas gdy druga komora łączy się z przewodem gazowym. Przerzucanie suwaka odbywa się zapomocą dźwaka, przymocowanego do jednej z osi pudła zewnątrz skrzyni gazowej, i przyrządu, przedstawionego szkicowo na rys. 37. Do dźwaka przyczepiona jest przez łańcuch przeciwwaga, wisząca nad jego osią. Przy przerzucaniu suwaka w pierwszej połowie jego drogi przeciwwaga opuszcza się, pomagając w ten sposób podniesieniu suwaka; w drugiej połowie przeciwwaga idzie do góry, hamując nieco opadanie suwaka a więc osłabiając uderzenie jego o żebra.

Opisany tu sposób przerzucania przy pomocy bębna i kół zębatach jest operacją dość ciężką i powolną, zatem niewygodną; na innej fabryce mamy w tym celu system dźwzków, jaki używany bywa zwykle przy tarczach SIEMENSA. Tam przerzucanie jest bardzo szybkie i łatwe, dające dopiero możność należytego ocenienia zalet przyrządu FORTINGA. Rzeczywiście, działa on nadzwyczaj sprawnie i szybko, powodując małą tylko stratę gazu. Skrzynia i suwak paczą się wprawdzie pod wpływem gorąca, ale szczelność zamknięcia nie na tem nie traci, byleby tylko była w korycie dostateczna ilość wody; włazy pozwalają sprawdzać w każdej chwili stan, w jakim znajduje się suwak. Przyrządy Fortiera używane są tylko dla gazu, dla powietrza zaś stawiają przy nich zwyczajne prostokątne tarcze Siemens.

Dawniej przyrządy rozdzielowe stawiano tuż przy piecach, żeby kanały do komór były możliwie krótsze. W nowych stalowniach ustawiają je nieco dalej od pieców, na powierzchni ziemi w miejscu zupełnie widnem; dostęp do przyrządów jest wygodny i wszelkie reparacje

swobodnie i łatwo mogą być dokonywane. Między przyrządami a piecem często przechodzi linia kolejki fabrycznej dla dowozu cegły do komór i t. p.

Do regulowania ilości dopływającego gazu używają wszędzie okrągłych płaskich zaworów, umieszczanych w skrzyni gazowej przed przyrządem rozdzielającym. Dla powietrza przy rozdziale zapomocą dzwonów używane są zwyczajne zasuwki, przy tarczach zaś Siemens'a również zawory płaskie, zamykające górną rurę skrzyni.

Każdy piec posiada zawsze swój własny komin murowany, wysokości 40—45 m; ta ostatnia wysokość spotykana jest najczęściej. Średnica w świetle dochodzi u dołu do 1,8 m, u góry 1,4 m. O ile kanały pod piecem są zbyt wąskie, tarcie gazów duże i ciąg słaby, dla zwiększenia go puszczają rurkami do komina parę (Baildonhütte).

Przy gorącym biegu pieców i znacznem spożyciu węgla temperatura gazów kominowych musi być wysoka, przynajmniej kanały odlotowe rozgrzane są zawsze do czerwoności.

Wszystkie piece martenowskie na Śląsku Górnym mają regeneratory stojące, wysokie, niezbyt głęboko zapuszczone w ziemię, więc też pomosty robocze pieców wyniesione są dość wysoko nad poziom fabryki, na cztery i więcej metrów. Dąży się do robienia platform jak najszerszych; im nowsze są zakłady, tem szerokość większa, dochodząca do kilkunastu metrów. Platformy leżą zawsze na belkach dwuteowych, opartych w starych hutach na ścianach komór i na murach budynku martenowskiego, w nowych zaś na osobnych kolumnach, nitowanych z żelaza płaskiego i kształtowego. Belki te podtrzymywane są w środku lub też przy większej szerokości platformy w paru miejscach przez takie belki dwuteowe, albo nawet przez całe konstrukcje żelazne, podparte kolumnami. Silne umocowanie platformy niezbędnem się staje wobec znacznych ciężarów, jakie nosi ona na sobie, a przedewszystkiem wobec maszyn wsadowych.

Belki poprzeczne, leżące w odległości mniej więcej metrowej jedna od drugiej, połączone są sklepionkami z cegły czerwonej na cemencie, albo stropami żelazno-betonowymi, zupełnie płaskimi. Beton robią tu przez dodanie do cementu grubego piasku rzeczno i surowego dolomitu, tłuczonego na kawałki wielkości orzecha laskowego; beton dolomitowy podobno daleko jest lepszy od robionego na szabrze zwyczajnym.

Stropy wraz z belkami tworzą zupełnie jednolity pomost bez żadnych otworów, przykrywany z wierzchu płytami surowcowymi lub też karbowaną w kwadraciki blachą żelazną.

Piece ustawione są zawsze w jedną linię, blisko jeden od drugiego; tuż przed piecami idą szyny dla wózków ze wsadem, dalej zaś linia maszyny wsadowej. Podnoszenie wózków do poziomu platformy dokonywane bywa przy pomocy

dźwigów hydraulicznych, działających bezpośrednio. Najczęściej spotykamy w stalowniach dwa dźwigi, ustawione na przeciwnych końcach platformy; jeden z nich podaje wózki pełne, drugi zaś zabiera puste; w ten sposób cały ruch odbywa się stale w jednym kierunku po linii prostej, co jest bardzo wygodne i mniej zabiera czasu. Niekiedy dźwig podający stoi przy środku platformy; wówczas przeprowadza się od niego linię do linii, idącej przy piecach; wózki opuszczane są przy jednym z boków platformy.

Nad pomostami i piecami w paru fabrykach chodzą żorawie elektryczne, służące przy rozbiórce pieców oraz przenoszące wózki z materyalami.

Budynki martenowskie w stalowniach starszych są jeszcze murowane o grubych ścianach i względnie niewielkich oknach i bramach. W ostatnich czasach zauważyć się daje dążenie do stawiania możliwie najlżejszych budowli z przeznaczeniem jak największej przestrzeni na platformy robocze i hale spustowe. We Friedenshütte ścian wcale niema; piece stoją na otwartem ze wszystkich stron miejscu; są tu zaledwie filary żelazne, podtrzymujące wiązania dachowe.

Częściej jednak budynek składa się z muru pruskiego, z wiązań żelaznych, zapełnionych cegłą czerwoną na cemencie na grubość 150 mm; w górnej połowie budynek bywa oszklony.

Dachy robią zwykle z blachy falistej na lekkich wiązaniach; w Hucie Królewskiej nowa stalownia ma dach z papy, ułożonej na cienkiej warstwie betonu, wzmocnionej siatką żelazną.

Nad halą spustową chodzą w wielu nowszych stalowniach żorawie elektryczne mostowe, przerzucone przez całą szerokość budynku, o sile nośnej, dochodzącej do 45 t. Pozatem prawie wszędzie każdy piec ma swój żoraw hydrauliczny o sile 3 — 10 t, stojący przed piecem i obsługujący przestrzeń, jaką może ramieniem objąć. Żorawie te są bardzo złożone, mogą jednocześnie obracać się dookoła osi, podnosić się lub opuszczać i zbliżać ciężar do osi lub go od niej oddalać. Nieruchomy jest zwykle tłok, cylinder zaś wykonywa wszelkie ruchy.

Hale spustowe stawiają coraz szersze; Huta Królewska np. ma halę spustową szerokości około 25 m, a Borsigwerk przeszło 28 m. Przed piecami idzie dół spustowy, zwykle niezbyt głęboki, mający boki wyłożone płytami surowcowymi.

Borsigwerk ma dwa doły. Jedna linia idzie tuż przy piecach; pomiędzy szynami, po których chodzi panew odlewnicza, ustawiają tu ogromne wlewnice na bloki do 40 t wagi. Za tą linią idzie druga bardzo mało zagłębiona, gdzie są odlewane wszystkie bloki o mniejszej wadze. Huta Królewska wyróżnia się z pomiędzy wszystkich zakładów górnośląskich tem, że właściwego dołu spustowego niema wcale; wlewnice stoją tu na poziomie fabryki zdala od pieców.

Postępowanie martenowskie.

Zaznaczyliśmy już poprzednio, że z powodu znacznych ilości starego żelastwa na rynku prawie wszystkie huty górnośląskie wytapiają żelazo martenowskie przy wsadzie, zawierającym bardzo mało surowca. Rzeczywiście, surowiec stanowi zaledwie 25%—35%, czasami tylko 10% wsadu. Wsad zatem jest czysty, wymaga niewielkiego dodatku wapna dla defosforzacji i rudy dla przyspieszenia odwęglania. Same operacje trwają krótko, piece dają przeciętnie około czterech spustów na dobę, niekiedy nawet pięć i sześć. Gra tu dużą rolę szybkie sadzenie przy pomocy maszyn wsadowych, używanych bez względu na małą choćby liczbę pieców we wszystkich nowych stalowniach i w tych z pomiędzy starych, gdzie rozkład budynku pozwolił na ich wprowadzenie.

Zasadniczą część każdej maszyny bez różnicy systemów stanowi długi drag żelazny, mogący posuwać się naprzód i wtył i zakończony łbem, zapomocą którego chwyta się skrzynki z materiałami wsadowymi. Skrzynka taka pokazana jest na rys. 38; mieści ona w sobie, zależnie od rodzaju materiałów, 250 kg (wapna) na 1 500 kg (surowca) wsadu.

Skrzynki napełniane są na placu, ustawiane po trzy na wózkach — platformach i przywożone pod piec, do którego ma się sadzić. Sadzenie odbywa się w następujący sposób: łeb opuszczanego ku dołowi draga umocowywa się w gnieździe pierwszej z brzegu skrzynki, poczem podnosi się drag do poziomu otworu wsadowego pieca i, nadając mu ruch naprzód, wsuwa się go w otwarte okno. W piecu drag wykonywa dość szybko obrót na 360°, przyczem zawartość skrzynki wysypuje się; drag wysuwa się z pieca, stawia pustą skrzynkę na wózek, chwyta następną i t. d.

Maszyny wsadowe, używane na Śląsku, mogą być podzielone na dwie główne grupy: 1) chodzące po platformie roboczej pieców i 2) zawieszane na żórawiach mostowych. Maszyny pierwszej grupy, działające w ogólnej liczbie pięciu w 3 hutach a budowane przez firmę „Lauchhammer“ w Riesa w Saksonii, przedstawiają żelazne nitowane ramy na kołach, przesuwające się po szynach wzdłuż pieców. Szereg silników elektrycznych nadaje ruch samym wozom oraz umieszczonym na nich dragom, które tu mogą posuwać się naprzód i wtył, podnosić się przednim końcem do góry i opuszczać, jak również obracać się dokoła osi poziomej na pół obrotu lub też na 360°.

Maszyny te są silne, sadzą prędko, ale wymagają przede wszystkim mocnych platform piecowych i zajmują na nich dużo miejsca; z tego powodu nie mogą być one wprowadzane w zakładach starych, budowanych zwykle ciasno, i wogóle nie są wygodne.

Maszyna wisząca w najprostszej swej formie składa się z dragą, zawieszzonego na dwóch li-

nach stalowych, z których jedna ma długość stałą, druga zaś, złączona z silnikiem elektrycznym, może skracać się i wydłużać, podnosząc i opuszczając w ten sposób koniec dragą. Liny umocowane są przy wózkach, chodzącym po 5-tonnowym żórawiu elektrycznym mostowym w kierunku, prostopadłym do linii pieców. Obracanie dragą dokonywane jest tu ręcznie przy pomocy masywnego ciężkiego koła z rączkami, nasadzonego na dragu i będącego zarazem przeciwwagą dla zrównoważenia skrzynki z materiałami.

Maszyny wiszące bardziej złożone mają dragi wraz z silnikami dla ich obracania i podnoszenia zawieszone u wózków w klatkach żelaznych. Drag może podnosić się do góry i obracać niezależnie od klatki, ruch zaś postępowy ma tylko razem z klatką, co pozwala na skrócenie dragą i zmniejszenie szerokości maszyny.

Maszyny wiszące są o wiele wygodniejsze od maszyn pomostowych. Zajmują one bez porównania mniej miejsca; po skończonym sadzeniu podnosi się drag do góry i odprowadza maszynę na stronę, tak że cała platforma pozostaje wolna; maszyny mogą być wprowadzone prawie w każdej choćby najstarszej stalowni, przy najwęższej i najbardziej zastawionej platformie i przy najmniejszej liczbie pieców. Mają one jeszcze jedną wielką zaletę, mianowicie żóraw maszyn wsadowych może być w każdej chwili używany jako zwyczajny żóraw mostowy do rozbiórki pieców, przenoszenia ciężarów i t. d. Złą stroną jest konieczność podsuwania klatki w czasie sadzenia do samego prawie pieca; bijące od pieca gorąco musi prawdopodobnie działać szkodliwie na silniki, umieszczone w klatce.

Maszyny skróciły czas, zużywany na sadzenie, do jednej najwyższej godziny, wskutek czego przyspieszyły bieg pieców; ładując odrazu większe masy, pozwoliły one rzadziej i na krótszy przeciąg czasu otwierać okna, zmniejszyły więc studzenie pieca; usunęły jeden więcej przeładunek materiałów wsadowych, zmniejszyły wreszcie znakomicie liczbę robotników, zajętych przy wsadzie, i ułatwiły im pracę, nie narażając ich na prażenie się przy piecach.

Wszystkie bez wyjątku huty mają przy piecach młoty parowe i kuźnie. Odkuwaniem prób zajmuje się zawsze osobny kowal, jeden oczywiście na wszystkie piece; wprowadza to jednostajność w robocie, pozwala więc na pewniejsze kierowanie się wynikami prób,

Ponieważ każda huta ma odmienne sposoby prowadzenia pieców, brania prób i t. p., rozpatrzmy w krótkości zakłady jedne po drugich z osobna, korzystając z tego materiału, jaki mi się wydostał.

(c. d. n.)

Władysław Choroszewski.

Przemysł węglowy w Królestwie Polskiem w sierpniu r. 1906.

Węgiel kamienny. W sierpniu r. 1906 wytwórczość węgla kamiennego w Królestwie Polskiem była następująca:

Nazwa kopalni	Właściciel lub dzierżawca	Rok 1905		Rok 1906		W r. 1906 wydobyto węgla więcej (+) albo mniej (—), niż w r. 1905							
		Sierpień	Od początku roku do 31 sierpnia	Sierpień	Od początku roku do 31 sierpnia	Sierpień		Od początku roku do 31 sierpnia					
						ctr. metr.	%	ctr. metr.	%				
		centnarów metrycznych											
Niwka . .	Tow. Sosnowieckie . . }	450 915	2 636 775	370 433	3 155 027	—	80 482	—	18	+	518 252	+	20
Barbara . .	„ „	268 306	2 146 982	312 972	2 314 180	+	44 666	+	17	+	167 198	+	8
Mortimer . .	„ „	341 649	1 836 171	311 896	2 190 886	—	29 753	—	9	+	354 715	+	19
Milowice . .	„ „	363 090	2 581 810	488 904	3 581 411	+	125 814	+	35	+	999 601	+	39
Hr. Renard . .	Hr. Renard . . .	20 070	153 317	26 430	185 700	+	6 360	+	32	+	32 383	+	21
Andrzej II . .	„ „	234 000	2 361 900	431 600	2 976 510	+	197 600	+	84	+	614 610	+	26
Kazimierz . .	Warszawskie . .	45 500	496 000	66 600	494 240	+	21 100	+	46	—	1 760	—	0
Feliks . . .	„ „	365 000	2 454 806	449 585	3 424 244	+	84 585	+	23	+	969 438	+	39
Paryż . . .	Franc.-Włoskie . }	426 525	3 123 096	481 531	3 378 807	+	55 006	+	13	+	255 711	+	8
Koszelew . .	„ „	373 546	2 171 707	377 188	2 714 758	+	3 642	+	1	+	543 051	+	25
Saturn . . .	Saturn	174 267	1 191 134	171 800	1 533 783	—	2 467	—	1	+	342 649	+	29
Czeladź . . .	Czeladzkie . . .	6 668	51 515	5 165	59 758	—	1 503	—	23	+	8 243	+	16
Flora . . .	„ „	—	244 977	30 175	72 195	+	30 175	+	—	—	172 782	—	71
Franciszek . .	„ „	29 255	211 467	34 435	207 874	+	5 180	+	18	+	56 407	+	27
Mikołaj . . .	„ „	74 652	466 416	210 918	1 166 160	+	136 266	+	183	+	699 744	+	150
Jan . . .	Spadk. hr. Walewskiego	52 705	356 965	98 749	661 650	+	46 044	+	87	+	304 685	+	85
Grodziec I . .	St. Ciechanowski . . .	98 563	607 700	—	268 404	—	98 563	—	100	—	182 348	—	30
Grodziec II . .	Tow. Grodzieckie . . .	18 515	154 635	25 840	196 430	+	7 325	+	45	+	41 795	+	27
Antoni . . .	Dz. Schön i Lamprecht	5 760	46 758	—	23 040	—	5 760	—	100	—	23 718	—	51
Reden I . . .	Tow. Franc.-Rosyjskie }	—	—	4 500	53 820	+	4 500	+	—	+	53 820	+	—
Reden II . . .	„ „	13 112	66 484	—	50 968	—	13 112	—	100	—	15 516	—	23
Tadeusz II . .	„ „	10 164	38 679	2 000	48 919	—	8 164	—	80	+	10 240	+	26
Staszyc . . .	„ „	26 630	161 565	18 800	187 298	—	7 830	—	29	+	25 733	+	16
Helena . . .	Dzierż. M. Żołędziowski.	1 710	7 525	3 800	26 500	+	2 290	+	122	+	18 975	+	252
Andrzej I . .	J. Wrzosek . .	16 540	99 000	19 672	160 838	+	3 132	+	19	+	61 838	+	62
Alwina . . .	W. Szyszkin . .	—	4 877	1 139	10 115	+	1 139	+	—	+	5 238	+	107
Flötz Rudolf . .	W. Kondaki . .												
Matylda . . .	P. Woyde . .												
Jakób . . .	K. Płodowski . .												
Wańczyków . .	A. Zieliński . .												
Razem . . .		3 417 142	23 672 261	3 944 132	29 360 463	+	526 990	+	15	+	5 688 202	+	24

Podług gatunków wytwórczość węgla w sierpniu r. 1906-go była następująca: gatunki grube 1849858 ctr. metr. (46,90⁶%) , gatunki średnie 682658 ctr. metr. (17,31⁰%) i gatunki drobne 1411616 ctr. metr. (35,79⁰%).

Dnia 31-go sierpnia pozostałość wydobytego
węgla na kopalniach wynosiła: gatunki grube
299 518 ctr. metr., gatunki średnie 227 293 ctr. metr.
i gatunki drobne 349 180 ctr. metr.

Rozchód węgla w sierpniu r. 1906 był następujący (w ctr. metr.):

	Użyto na własne potrzeby kopaliń	Sprzedano	Razem
Gatunki grube	20 199	1 849 309	1 869 508
„ średnie	71 318	618 446	689 764
„ drobne	326 661	1 001 522	1 328 183

Razem:	418 178	3 469 277	3 887 455
--------	---------	-----------	-----------

Rozchód węgla na własne potrzeby kopalń składał się z następujących pozycji (w ctr. metr):

Rodzaj rozochodu	Gatunki grube	Gatunki średnie	Gatunki drobne	Razem
Opał dla pracujących, opalenie domów zbora- nych i zabudowań ko- palnianych	17 990	49 243	9 817	77 050
Opalanie kotłów paro- wych	2 209	4 262	296 844	303 315
Skreślono węgiel, któ- ry stracił wartość . .	—	17 813	20 000	37 813

Razem	20 199	71 318	326 661	418 178
-------	--------	--------	---------	---------

Rozchód węgla sprzedanego składał się z następujących pozycji (w ctr. metr.):

Rodzaj sprzedaży	Gatunki grube	Gatunki średnie	Gatunki drobne	Razem
Sprzedaż na kopalniach	55 495	46 745	91 271	193 511
Wysyłka drogami żelaznymi	1 781 234	569 781	902 746	3 253 761
Wysyłka drogą wodną	12 580	1 920	7 505	22 005
Razem:	1 849 309	618 446	1 001 522	3 469 277

Drogom żelaznym kopalnie sprzedały 660 525
ctr. metr. węgla grubego.

Wysyłka węgla drogami żelaznymi podług kierunków była następująca (w ctr. metr.):

	Gatunki grube	Gatunki średnie	Gatunki drobne	Razem
W Królestwie Polskiem	1 586 072	526 788	899 255	3 012 115
Za Białystok	41 187	—	1 350	42 537
„ Brześć	15 005	—	—	15 005
„ Kowel	70 179	8 868	2 141	81 188
granicę	68 791	34 125	—	102 916
Razem:	1 781 234	569 781	902 746	3 253 761

W sierpniu roku 1906-go w 23 kopalniach węgla kamiennego przeciętna liczba zatrudnionych robotników wynosiła 18687. Robotnicy odrobili 485873 dniówek i zarobili 642494 ruble. Przeciętny zarobek jednego robotnika na dniówkę wynosił 1 rb. 32 kop. Wypadków nieszczęśliwych z robotnikami było: 8, zakończonych śmiercią, 27, zakończonych częściową niezdolnością do pracy, i 444, zakończonych wyzdrowieniem zupełnem.

Węgiel brunatny. W sierpniu r. 1906 wytwórczość węgla brunatnego w Królestwie Polskiem była następująca:

Nazwa kopalni	Właściciel lub dzierzawca	Rok 1905		Rok 1906		W r. 1906 wydobyto węgla więcej (+) albo mniej (—), niż w r. 1905				
		Sierpień	Od początku roku do 31 sierpnia	Sierpień	Od początku roku do 31 sierpnia	Sierpień	Od początku roku do 31 sierpnia	%	ctr. metr.	
		centnarów metrycznych								ctr. metr.
Katarzyna .	Tow. Poręba	26 740	220 831	32 357	268 072	+	5 617	+	47 241	+ 21
Ludwika .	Dzierż. J. Meyerhold .	—	14 233	—	—	—	—	—	14 233	— 100
Nierada .	P. Strzeszewski	27 484	298 185	31 349	268 743	+	3 865	—	29 442	— 10
Razem		54 224	533 249	63 706	536 815	+	9 482	+	3 566	+ 1

Dnia 31-go sierpnia r. 1906 pozostałość wydobyczego węgla na kopalniach wynosiła 3595 ctr. metr.

Rozchód węgla w sierpniu r. 1906 wynosił 66856 ctr. metr. i składał się z następujących pozycji: 1) użyto na własne potrzeby kopalń 6790 ctr. metr., 2) sprzedano 60066 ctr. metr. Rozchód węgla, użytego na własne potrzeby kopalń, składał się z następujących pozycji: 1) opał dla pracujących, opalanie domów zbarnych i zabudowań kopalnianych 1133 ctr. metr., 2) opalanie kotłów parowych 5657 ctr. metr.

Sprzedaż węgla składała się z następujących

pozycji: 1) sprzedaż na kopalniach 11844 ctr. metr., 2) wysyłka drogami żelaznymi 48222 ctr. metr. Wszystek węgiel, wysłany drogami żelaznymi, pozostał w Królestwie Polskiem.

W sierpniu r. 1906 w 2 kopalniach węgla brunatnego przeciętna liczba zatrudnionych robotników wynosiła 366. Robotnicy odrobili 9508 dniówek i zarobili 7020 rubli. Przeciętny zarobek jednego robotnika wynosił na dniówkę 74 kop. Wypadek nieszczęśliwy z robotnikami był 1, zakończony śmiercią.

J. H.

Rosyjski handel zewnętrzny wytworami przemysłu górniczego i hutniczego w czerwcu r. 1906-go.

N a z w y w y t w o r ó w	Rok 1905		Rok 1906	
	Czerwiec	Od początku roku do 30 czerwca	Czerwiec	Od początku roku do 30 czerwca
	T	Y	S	I
	E	C	Y	P
	U	D	O	W
Wywóz z Rosji za granicę.				
Sól kuchenna	1	6	2	9
Fosforyty mielone	19	112	7	113
Fosforyty w kawałkach	32	120	36	126
Żużle metalurgiczne	288	872	212	975
Węgiel kamienny i koks	435	1 928	414	1 087
Torń	99	112	10	23
Ruda żelazna	1 195	8 835	2 570	12 752
Ruda manganowa	3 378	11 310	1 622	15 717
Galman	—	100	1	11
Różne inne rudy i złamki metali	93	296	42	196
Surowiec w gęsiach i złamkach	—	50	—	449
Żelazo różnych gatunków	6	8	23	48
Stal różnych gatunków	1	423	105	242
Miedź różnych gatunków	—	—	2	5
Cynk	—	—	—	6
Platyna (pudów)	11	48	60	156
Rtęć	2	8	—	5
Ropa naftowa	20	53	—	—
Nafta	1 875	26 687	3 114	12 190
Odpadki naftowe	279	943	46	469
Wyroby z surowca	4	16	4	12
Wyroby z żelaza	5	35	9	54
Wyroby ze stali	1	5	1	8
Złoto (pudów)	43	107,5	66,1	189,2
Srebro (pudów)	238	17 812,7	—	—
Przywóz z zagranicy do Rosji.				
Sól kuchenna	107	259	16	494
Żużle Thomasa mielone	296	811	517	1 354
Kamień litograficzny	2	10	3	7

Węgiel kamienny				
przez komory morza Bałtyckiego	21 315	40 889	11 064	41 870
„ „ zachodniej granicy lądowej	2 760	37 680	3 721	30 389
„ „ morza Czarnego	37	459	—	2 651
„ pozostałe komory	774	2 683	702	6 835
Razem	24 886	81 711	15 487	81 745
w tej liczbie:				
z Niemiec	4 600	39 288	4 406	33 157
z Anglii	19 064	38 425	10 599	44 295
Koks				
przez komory morza Bałtyckiego	1 012	1 841	484	1 456
„ „ zachodniej granicy lądowej	1 893	10 301	2 683	13 282
„ pozostałe komory	25	62	10	47
Razem	2 930	12 204	3 177	14 785
w tej liczbie:				
z Austrii	1 076	6 481	1 792	7 936
z Niemiec	960	4 153	989	5 524
z Anglii	459	864	74	428
Siarka nieoczyszczona w bryłach	146	470	19	618
Siarka oczyszczona i kwiat siarczany	16	39	8	43
Antymon surowy	3	7	2	7
Antymon metaliczny	17	64	6	17
Rudy metaliczne	247	257	30	120
Surowiec zwykły				
przez komory morza Bałtyckiego	12	29	16	29
„ „ zachodniej granicy lądowej	—	9	6	16
„ „ morza Czarnego	—	16	1	15
z Finlandyi	160	233	58	140
przez pozostałe komory	1	5	1	2
Razem	173	292	82	202
Surowiec specjalny (manganowy, krzemowy i inne)				
przez komory morza Bałtyckiego	45	91	12	34
„ „ zachodniej granicy lądowej	5	15	5	26
„ pozostałe komory	—	9	—	20
Razem	50	115	17	80
Żelazo i stal sztabowa i wszelkie handlowe				
przez komory morza Bałtyckiego	57	231	76	304
„ „ zachodniej granicy lądowej	25	75	20	133
„ „ morza Czarnego	5	59	4	43
„ komorę w Moskwie	1	5	—	4
z Finlandyi	12	97	12	96
przez pozostałe komory	17	92	16	102
Razem	117	559	128	682
Szyny żelazne i stalowe	9	12	1	4
Blacha żelazna i stalowa				
przez komory morza Bałtyckiego	113	551	127	418
„ „ zachodniej granicy lądowej	35	123	28	139
„ „ morza Czarnego	44	214	38	205
„ komorę w Moskwie	6	24	5	18

z Finlandyi	—	5	1	23
przez pozostałe komory	20	117	18	132
Razem	218	1 034	217	935
Miedź {	117	635	62	465
Glin { w wiórach, sztabach, prętach i blachach . . .	4,6	21,6	1	26
Nikiel {	3	24	2	6
Cyna w płytach, prętach i złamkach	30	160	31	126
w tej liczbie:				
z Niemiec	4	44	3	19
„ Anglii	14	66	13	51
Rtęć	—	—	—	—
Ołów w płytach i złamkach	331	1 108	44	656
w tej liczbie:				
z Francji	17	106	1	28
„ Niemiec	98	338	21	297
„ Anglii	113	371	22	215
„ Belgii	21	84	—	90
Ołów w blachach, rolkach i rurach	28	52	4	34
Cynk w płytach i złamkach oraz pyłek cynkowy . . .	61	306	46	260
w tej liczbie:				
z Niemiec	35	215	33	191
„ Anglii	5	7	—	12
„ Belgii	—	34	4	12
Blacha cynkowa, niepokryta metalami	3	21	2	20
Blacha cynkowa, pokryta metalami	—	—	—	—
Platyna w sztabach, drucie i blachach . . . (funtów)	1	10	14	32
Odlewy z surowca nieobrobione	7	25	5	66
Odlewy z surowca obrobione	13	48	7	70
Drut żelazny i stalowy od 0,3 mm do 6,25 mm . . .	11	76	8	90
Maszyny z surowca, żelaza i stali oraz ich części				
przez komory morza Bałtyckiego	121	499	89	663
„ „ zachodniej granicy lądowej	160	822	102	1 205
„ „ morza Czarnego	15	122	12	189
„ „ Rosji środkowej	21	114	19	119
„ pozostałe komory	21	198	7	180
Razem	338	1 755	229	2 356
w tej liczbie:				
z Niemiec	294	1 253	144	1 598
„ Anglii	60	328	69	534
„ Francji	2	12	1	27
„ Austrii	8	70	3	73
„ Belgii	1	25	1	8
Narzędzia i lokomobile rolnicze				
przez komory morza Bałtyckiego	44	158	24	396
„ „ zachodniej granicy lądowej	44	368	31	260
„ „ morza Czarnego	32	156	18	168
„ „ Rosji środkowej	2	6	—	4
„ pozostałe komory	33	244	38	167
Razem	155	932	111	995

J. H.

Przemysł żelazny w państwie Rosyjskiem w styczniu roku 1906.

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

W y t w ó r c z o ś ć .				Z a p a s y		
rok 1905		rok 1906		Dnia 31-go stycznia r. 1905	Dnia 31-go stycznia r. 1906	
W styczniu	Od początku roku do 31 stycznia	W styczniu	Od początku roku do 31 stycznia			
p u d ó w						
Surowiec lejarski	2 442 443	2 442 443	1 363 353	1 363 353	8062 402	7816 043
„ dla dalszej przeróbki	8804 644	8 804 644	7 136 071	7 136 071	26039 737	26461 991
„ bez wymienienia nazwy	3 168 332	3 168 332	2 628 607	2 628 607	9 626 033	10080 805
Odlewy surowcowe z wielkiego pieca	283 614	283 614	236 117	236 117	977 502	949 686
Surowiec zwierciadlany 12—14 % Mn	4 570	4 570	2 034	2 034	288 478	324 699
„ „ 19—20 % Mn	124 976	124 976	135 889	135 889	702 807	785 306
„ manganowy 50 — 60 % Mn	5 795	5 795	2 380	2 380	53 144	77 461
Surowiec manganowy 78—80 % Mn.	224 999	224 999	87 732	87 732	443 192	393 851
„ krzemowy	42 747	42 747	3 825	3 825	242 530	331 173
„ krzemowo-zwierciadlany	—	—	—	—	—	11 522
Razem	15 102 120	15 102 120	11 596 008	11 596 008	46 435 825	47 232 537
Stare żelazo	1 550 035	1 550 035	1 536 038	1 536 038	4 707 717	7 302 325
Wszelkie obcinki i okrucy żelaza	1 652 436	1 652 436	1 625 899	1 625 899	2 352 159	3 266 437
Razem	3 202 471	3 202 471	3 161 937	3 161 937	7 059 876	10 568 762
Wytwór drugi A.						
Bloki zlewne besemerowskie	1 793 224	1 793 224	1 322 779	1 322 779	945 880	442 562
„ „ tomasowskie	732 269	732 269	450 742	450 742	155 646	92 888
„ „ martenowskie	9 372 367	9 372 367	9 093 351	9 093 351	8 698 291	6 727 267
„ pudłowe	1 088 133	1 088 133	975 210	975 210	1 411 633	1 158 623
„ tyglowe	38 545	38 545	36 600	36 600	57 659	39 064
Półwyrób fryszerski	166 838	166 838	128 179	128 179	198 558	131 813
Razem	13 191 376	13 191 376	12 006 861	12 006 861	11 467 667	8 592 217
Wytwór drugi B.						
Odlewy surowcowe z kopulaków i pieców żarowych	904 813	904 813	790 639	790 639	1 925 770	2 042 563
„ stalowe z pieców martenowskich i tyglowych oraz gruszek	235 840	235 840	225 617	225 617	242 640	293 293
Rury surowcowe wodociągowe z połączeniem mufowem i kołnierzowem	145 266	145 266	87 562	87 562	574 787	864 412

Części fasonowe do tychże

Razem

Bloki kute i przewalcowane jako też kęsy płaskie i równoboczne

Wytwór trzeci.

Bloki kute i przewalcowane jako też kęsy płaskie i równoboczne (na sprzedaż)

Belki dwuteowe i korytkowe ponad 100 mm wysokości

Szyby dla kolei konnych i „Feniks“

„ „ dróg żelaznych parowych od 8,32 f. w stopie bieżącej

„ kopalniane do 8,32 f. w stopie bieżącej

Stal i żelazo płaskie powozowe, szablonowe i wszelkie handlowe

„ resorowa i sprężynowa

„ narzędziowa

„ cementowa

Drut walcowany okrągły i kwadratowy

Blacha żelazna i stalowa grubości ponad 3 mm

„ „ „ „ od 3 mm do № 20 włącznie

„ dachowa żelazna i stalowa grubości poniżej № 20

Żelazo i stal uniwersalne szerokości 150 do 600 mm włącznie oraz żelazo do wyrobu rur

Obręcze do kół parowozowych, tendrowych i wagonowych oraz kołnierze walcowane

Osie parowozowe, tendrowe i wagonowe nieobtoczone

Wszelkie obcinki, końce i wytłoczki od wyrobu obręczy

Razem

Wytwór czwarty

Rury ciągnięte i spawane

Złączki i podkładki

Razem

683	683	5 969	5 969	6 074	19 946
1 286 602	1 286 602	1 109 787	1 109 787	2 749 271	3 220 214
4 164 349	4 164 349	5 171 870	5 171 870	4 353 919	5 712 795
545 661	545 661	965 050	965 050	—	—
353 699	353 699	632 135	632 135	2 291 411	2 349 073
—	—	16 079	16 079	59 036	26 175
1 895 415	1 895 415	906 207	906 207	3 616 667	3 403 453
119 994	119 994	72 825	72 825	248 683	214 252
3 945 754	3 945 754	4 157 724	4 157 724	10 389 463	10 254 490
57 993	57 993	64 092	64 092	56 701	92 230
11 984	11 984	12 837	12 837	71 930	65 763
2 480	2 480	2 170	2 170	17 766	12 975
504 124	504 124	691 358	691 358	427 856	482 123
834 648	834 648	790 151	790 151	1 510 279	1 736 235
290 319	290 319	206 799	206 799	650 633	573 598
1 055 473	1 055 473	1 168 901	1 168 901	6 401 998	5 834 922
322 996	322 996	255 805	255 805	327 418	290 609
322 022	322 022	325 231	325 231	329 959	486 436
151 560	151 560	125 915	155 915	126 676	192 043
127 755	127 755	256 155	256 155	—	—
10 541 877	10 541 877	10 649 434	10 649 434	26 526 476	26 014 377
130 776	130 776	115 438	115 438	328 763	323 091
218 115	218 116	217 442	217 442	567 489	467 964
348 892	348 892	332 880	332 880	896 252	791 055

W styczniu r. 1906 ogólna liczba zatrudnionych robotników wynosiła 263 409.

W styczniu r. 1906 wytwórczość surowca w państwie Rosyjskiem obniżyła się nawet w porównaniu z listopadem i grudniem r. z., pomijając już to, że była o wiele niższą, aniżeli w styczniu r. 1905 i 1904.

Narówni z surowcem wytwórczość półwyrobów żelaznych i stalowych w styczniu r. 1906 była bardzo niska. W porównaniu do tejże wytwórczości w styczniu r. 1905 spadła prawie o 10%, a w porównaniu ze styczniem r. 1904 spadła prawie o 22,5%; zależnie od tego rozchód półwyro-

bów żelaznych i stalowych w styczniu r. 1906 był o wiele mniejszy, niż rozchód w styczniu r. 1905 i 1904. Na zmniejszenie się ogólnej wytwórczości półwyrobów żelaznych i stalowych w styczniu r. 1906 wpłynęło głównie obniżenie się tej wytwórczości na południu Rosyi i w Królestwie Polskiem, gdzie w tym okresie czasu trwały bezrobocie. Położenie wyrobów gotowych w styczniu r. 1906 było o wiele lepsze, niż surowca i półwyrobów żelaznych i stalowych, a chociaż wytwórczość żelaza i stali nie dosięgła zwykłego swego poziomu, to jednak rozchód na potrzeby własne zakładów i na sprzedaż były prawie normalne.

Jak poprzednio tak i tym razem zastawienie danych statystycznych o przemyśle żelaznym w styczniu r. 1906 dokonane zostało przez Centralne Biuro statystyczne dla przemysłu żelaznego w Rosji bardzo niedbale. Jako dowód służy podsumowanie cyfr wytworu drugiego B, które w wydawnictwie Centralnego Biura statystycznego wykazuje sumę 1 111 787 pudów, powinno zaś wynosić z podsumowania 1 109 787 pudów; jak również suma zapasów w dniu 31-ym stycznia r.

1906 wynosi z podsumowania 26 014 377 pudów, a wykazana jest w danych Centralnego Biura statystycznego w wysokości 26 017 023 pudy. Oprócz tego w zestawieniu danych statystycznych za styczeń r. b. obok sum ogólnych każdej grupy wytworów podawane są także sumy dla porównania za styczeń r. 1905 i r. 1904; sumy te, dotyczące wytwórczości w styczniu r. 1905 są zupełnie niezgodne z sumami, wykazanymi w danych statystycznych za styczeń r. 1905. J. H.

Przemysł żelazny w Królestwie Polskiem w styczniu r. 1906.

		Wytwórczość		Zapasy w dniu 31 stycznia r. 1906		
		Styczeń r. 1906.	Od początku roku do d. 31 stycznia r. 1906			
		p	u	d	ó	w
Wytwór pierwszy.						
Surowiec lejarcki	.	295 468	295 468	1 276 670		
„ dla dalszej przeróbki	.	491 658	491 658	858 326		
„ w odlewach z wielkiego pieca	.	9 795	9 795	450 418		
„ bez wymienienia nazwy	.	52 000	52 000	163 885		
„ zwierniadlany 12—14 %	{	—	—			
„ „ 19—20 %	{	—	—	114 986		
„ manganowy 50—60 %	{	—	—	38 036		
„ „ 78—80 %	{	—	—			
„ krzemowy	.	—	—	61 780		
	Razem	848 921	848 921	2 964 110		
Stare żelazo	.	45 656	45 656	103 371		
Wszelkie obcinki i okruchy żelaza	.	18 817	18 817	17 628		
Wytwór drugi A.						
Bloki zlewne martenowskie	.	1 360 691	1 360 691	1 059 104		
„ pudlowe	.	122 979	122 979	218 273		
	Razem	1 483 670	1 483 670	1 277 377		
Wytwór drugi B.						
Odlewy surowcowe z kopulaków i pieców żarowych	.	67 992	67 992	84 213		
„ stalowe z pieców martenowskich i tyglowych oraz gruszek	.	13 101	13 101	2 742		
Rury surowcowe wodociągowe, z połączeniem mufowym i kołnierzowym	.	75	75	—		
Części fasonowe do tychże	.	—	—	—		
	Razem	81 168	81 168	86 955		
Bloki kute i przewalcowane jako też kęsy płaskie i równoboczne	.	68 700	68 700	14 716		
Wytwór trzeci.						
Belki żelazne dwuteowe i korytkowe wysokości ponad 100 mm	.	54 671	54 671	217 824		
Szyny dla kolei konnych i Feniks	.	16 079	16 079	15 382		

Szyny dla dróg żelaznych parowych wagi 8,32 f. i więcej na 1 stopę bieżącą	7 972	7 972	12 364
„ kopalniane wagi mniej, niż 8,32 f. na 1 stopę bieżącą	10 025	10 025	28 204
Stal i żelazo płaskie i wszelkie handlowe i profilowe	764 508	764 508	1 061 026
„ resorowa i sprężynowa	10 110	10 110	3 151
„ narzędziowa	—	—	75
„ cementowa	—	—	76
Drut walcowany okrągły i kwadratowy w kręgach	165 343	165 343	6 757
Blacha żelazna i stalowa grubości większej nad 3 mm	46 257	46 257	42 784
„ „ „ „ od 3 mm no № 20 włącznie }	50 214	50 214	70 481
„ do krycia dachów żelazna i stalowa cieńsza od № 20 }	9 017	9 017	
Żelazo i stal uniwersalne szerokości od 150 do 600 mm włącznie oraz żelazo do wyrobu rur	166 472	166 472	62 218
Obręcze do kół parowozowych, tendrowych i wagonowych oraz kołnierze walcowane	81 717	81 717	131 639
Osie parowozowe, tendrowe i wagonowe nieobtoczone	25 541	25 541	30 908
Wszelkie obcinki, końce i wytłoczki od wyrobu obręczy	116 801	116 801	28 021
Razem	1 524 727	1 524 727	1 710 910
Wytwór czwarty.			
Wyroby.			
Rury ciągnięte spawane	—	—	42
Złączki i podkładki	129 306	129 306	204 961
Okucia różne	9 521	9 521	15 725
Gwoździe maszynowe i szynowe	15 719	15 719	16 614
Razem	154 546	154 546	237 342

W styczniu r. 1906 ogólna liczba zatrudnionych robotników wynosiła 18 332. Przytoczone powyżej cyfry nie obejmują następujących zakładów: Niekłan, Ruda Maleniecka i Kamienna,

ponieważ pomimo wielokrotnych upominań się o dane statystyczne, zakłady te dotychczas żadnych wiadomości nie dostarczyły.

J. H.

Zjazd polskich górników w Krakowie.

(Dnia 4—7 października r. 1906).

Przyjście do skutku pierwszego zjazdu górników polskich a szczególnie nie tylko sam fakt, lecz i sposób, w jaki zjazd przyszedł do skutku jako też przebieg zjazdu, jest zaprawdę pocieszającym i radosnym w swem znaczeniu objawem. W sprawozdaniu niniejszem oprócz rzeczowego podania faktów chcę położyć nacisk na znaczenie moralne i atmosferę duchową zjazdu nie w tym celu, żeby zjazd i nas samych niezadowolonymi jeszcze wieńczyć laurami, lecz żeby w pracy i wynikach zjazdu wykazać pierwszy stopień organizacji a więc świadomego rozwoju w myśl łącznej, wspólnej pracy bez względu na stanowisko społeczne pracowników, bez względu na ich przekonania osobiste poza zakresem pojęcia tej właśnie pracy, korzystnej dla nich samych, dla ich klasy zawodowej, dla społeczeństwa, dla narodu. Zjazd nasz, o ile sądzić można, był takim stopniem, był krokiem, o którym wszyscy zgod-

nie twierdzić mogą, że był dobrym i dodatnim. Oby się na nim nie skończyło.

Działalność wstępna. W październiku roku ubiegłego wybrany przez zupełnie przypadkowe miejscowe zebranie inżynierów górników komitet wykonawczy otrzymał polecenie poczynienia starań, żeby doprowadzić do skutku ogólny zjazd polskich górników i hutników. Do komitetu tego weszli pp.: JÓZEF BOCHEŃSKI (Kraków), JULIAN FABIAŃSKI (Borysław), KAROL KOLEK (Karwina), ADAM ŁUKASZEWSKI (Borysław), ANTONI SCHIMITZEK (Siersza), LEON SYROCIŃSKI (Lwów), EDWARD WINDAKIEWICZ (Wieliczka). Komitet ten udał się w sprawie zjazdu do kilku osób, zajmujących wybitne stanowiska w przemyśle górniczo-hutniczym Królestwa Polskiego, a uzyskawszy ich zgodę i poparcie, zaprosił do komitetu zjazdu pp.: FELICYANA GĄDOMSKIEGO (Dąbrowa Górnicza), MIECZYSLAWA GRABIŃSKIEGO (Dąbrowa Górnicza), HIE-

RONIMA KONDRATOWICZA (Sosnowiec), STANISŁAWA KONTKIEWICZA (Warszawa), KAROLA MIŁKOWSKIEGO (Charków), KONSTANTEGO hr. BROEL-PLATERA (Chlewiska), KAZIMIERZA SROKOWSKIEGO (Dąbrowa Górnicza), JULIANA STRASBURGERA (Niemce). Po zatwierdzeniu przez pełny komitet zjazdu programu tymczasowego zawiązano dla poparcia działalności podkomitety miejscowe: dwa w Królestwie Polskim (na gubernię Piotrkowską i Radomską) i cztery w Galicji (Kraków, Wieliczka, Drohobycz i Stanisławów). Podkomitety zajęły się agitacją na rzecz zjazdu, przygotowaniem materiałów do przeglądu graficznego oraz zebraniem funduszków. Podkomitet Drohobycki zebrał około 1000 rubli i Krakowski około 800 rubli; na skutek starań komitetu Austriackie ministerstwo skarbu uchwaliło przyjąć uczestników zjazdu w Wieliczce kosztem 2900 koron (około 1200 rubli). Oprócz tego Wydział Krajowy Galicji udzielił subwencji 2000 koron (około 800 rubli), skutkiem czego udanie się zjazdu pod względem finansowym zostało zupełnie zapewnione. Było to tem potrzebniejsze, że zgłoszenia napływały nader pomalą, tak że we właściwym terminie (15 września) mieliśmy niepełną setkę uczestników; wobec tego wszelki preliminarz, oparty na wkładkach uczestników, mógł mieć tylko problematyczną wartość. Nareszcie nadszedł dzień zjazdu.

Pierwszy dzień zjazdu. Czwartek. Zjazd rozpoczął się we czwartek dnia 4-go października towarzyskiem zebraniem wieczornem w Grand Hotelu, które miało za cel zbliżyć do siebie i zapoznać z dalekich nieraz stron przybyłych kolegów po fachu oraz licznie zgromadzone panie. Nie można jednak uważać wieczoru za początek, gdyż już od rana w biurze komitetu w Grand Hotelu panował nader żywy ruch i co chwila schodzili się uczestnicy zjazdu z najrozmaitszych stron Polski. W dniu tym przyjęło biuro przeszło 70 zgłoszeń uczestników. Po południu o 3-ciej odbyło się w biurze pełne posiedzenie komitetu, nieomal pierwsze, z powodu bowiem wielkiej liczby członków (48) jako też oddalonych nieraz znacznie ich miejsc zamieszkania prace komitetu odbywały się przedtem drogą korespondencji. W posiedzeniu wzięło udział 31 członków komitetu. Wydział wykonawczy komitetu zdał sprawę z swych czynności i przedstawił wnioski, mające być w imieniu komitetu postawione na pełnym posiedzeniu zjazdu. Oprócz tego obradowano nad propozycją wyboru prezydium zjazdu na pierwsze posiedzenie. Posiedzenie zakończyło się o 6-ej a już przed 8-mą zaczęli zbierać się uczestnicy w sali Grand Hotelu, gdzie przy bufecie i dźwiękach muzyki wielickiej bawiono się do późnej nocy. W dniu tym zebrało się przeszło 150 osób.

Piątek. Na drugi dzień rano część uczestników udała się na mszę do kościoła św. Barbary, poczem wszyscy w liczbie około 150 — 200

osób zebrali się na inauguracyjne posiedzenie zjazdu w auli uniwersytetu. Uczestnicy otrzymali przedtem odznaki (artystycznie wykonaną srebrną plakietkę na biało-czerwonej wstążeczce jedwabnej; rysunek plakietki w płaskorzeźbie, wykonany secesyjnie przedstawia alegoryczną postać niewieścią siedzącą, wspartą o dwie tarcze, jedną z białym orłem, drugą z emblematami górniczymi; w oddali na horyzoncie zarysowuje się komin fabryczny oraz wzgórze z otworem sztolni). Posiedzenie zjazdu zagaił p. ANTONI SCHIMITZEK (Siersza) w zastępstwie nieobecnego z powodu smutnego wypadku w rodzinie przewodniczącego wydziału wykonawczego komitetu p. FABIAŃSKIEGO. W przemówieniu swem, powitawszy uczestników zjazdu, przedstawicieli miasta, Wydziału krajowego, władz górniczych i uniwersytetu, p. SCHIMITZEK zaznaczył, że zjazd obecny jest pierwszy ogólnopolski i że jako taki potrafił zebrać i zjednoczyć niemal wszystkie wybitne i czynne jednostki naszego świata górniczego i hutniczego. Imieniem Wydziału krajowego przemówił następnie delegat prof. LEON SYROCIŃSKI, który zwrócił uwagę na wzmagającą się wytwórczość górniczą ziem polskich, jako owoc wytrwałej i cierpliwej pracy, i zakończył życzeniem, żeby górnicy nasi byli wytrwali w pracy a cierpliwi w oczekiwaniu jej wyników. Wiceprezydent miasta p. CHYLIŃSKI serdecznie powitał zjazd i podniósł doniosłe znaczenie zjazdów, jako środka, organizującego największą siłę społeczeństw, t. j. pracę. Następnie przemawiał rektor uniwersytetu Jagiellońskiego dr. K. MORAWSKI i starosta górniczy radca dworu dr. E. RIEL. Po powitaniach inżynier ADAM ŁUKASZEWSKI sekretarz komitetu przedłożył w jego imieniu wniosek, przyjęty przez aklamację, na mocy którego do prezydium zjazdu obrano: na prezesów honorowych pp.: 1) AUGUSTA GORAYSKIEGO prezesa Towarzystwa naftowego, 2) HIERONIMA KONDRATOWICZA wice-przewodniczącego w Radzie Zjazdu przemysłowców górniczych Królestwa Polskiego i dyrektora kopalni „Saturn“ pod Sosnowcem, 3) STANISŁAWA KONTKIEWICZA pełnomocnika Towarzystwa Flora w Dąbrowie Górniczej, 4) st. radcę górniczego STANISŁAWA KUCZKIEWICZA ze Lwowa, 5) radcę dworu dr. EDMUNDA RIELA starostę górniczego w Krakowie, 6) LEONA SYROCIŃSKIEGO prof. górnictwa w politechnice Lwowskiej. Prezesem rzeczywistym zjazdu obrano p. JULIANA STRASBURGERA przewodniczącego w Radzie Zjazdu przemysłowców górniczych Królestwa Polskiego i dyrektora kopalni Towarzystwa Warszawskiego pod Granicą; wiceprezydentami: pierwszym dr. WŁADYSŁAWA SZAJNOCHĘ profesora geologii w uniwersytecie Jagiellońskim, drugim KAZIMIERZA SZUMSKIEGO radcę górniczego dyrektora Towarzystwa kopalni wosku ziemnego Borysław w Borysławiu; sekretarzami: pp. 1) ZYGMUNTA BIELSKIEGO dyrektora kopalni nafty Towarzystwa Schodnica

w Schodnicy, 2) FRANCISZKA DROBNIKA dyrektora kopalni węgla ARNOLDA RAPPAPORTA w Brzeszczach, 3) JÓZEFA FRYTA starszego mierniczego kopalni soli w Wieliczce, 4) KAROLA KOLKA inżyniera kopalni węgla hr. LARYSZA w Karwinie i 5) JANA ZARAŃSKIEGO radcę górniczego, naczelnika urzędu górniczego w Drohobyczu.

Po obiorze prezydium przystąpiono do rozdziału materiału obrad i odczytów. Odczyty podzielono, jak następuje:

Do sekcji górniczej:

FRANCISZEK DROBNIK (Brzeszcze). Najnowsze odkrycia węglowe w księstwie Krakowskim oraz głębianie szybu sposobem mrożenia w Brzeszczach.

ZDZIŚLAW KAMIŃSKI (Łanczyn). Poezya w życiu górnika.

STANISŁAW KONIECZNY (Niwka). Zarys dziejów górnictwa w Polsce.

STANISŁAW KONKIEWICZ (Warszawa). Opis kopalni zagłębia Dąbrowskiego (szkie geologiczno-techniczny).

STANISŁAW ŁASZCZYŃSKI (Miedzianka). Materiały wybuchowe, zawierające chlorany alkaliczne.

BOLESŁAW LEONHARD (Jaworzno). Wydobywanie drzewa z miejsc odbudowy w kopalniach Jaworzniczych.

KAZIMIERZ SROKOWSKI (Dąbrowa Górnicza). Przemysł węglowy w Królestwie Polskim (szkie historyczno-statystyczny).

LEON SYROCIŃSKI (Lwów). Polska bibliografia górnicza.

STANISŁAW SZCZEPANOWSKI (Borysław). O taranie wiertniczym i hydrodynamicznych sposobach wiercenia.

JAN ZARAŃSKI (Drohobycz). O odwodnieniu kopalni węgla w Jaworznie po katastrofie dnia 25 grudnia r. 1902.

Do sekcji hutniczej:

JERZY BUZEK (Trzynieć). Zapotrzebowanie koksu przy piecach kopulowych.

KAZIMIERZ SROKOWSKI (Dąbrowa Górnicza). Przemysł cynkowy w Królestwie Polskim (szkie historyczno-statystyczny).

Do sekcji naftowej:

ZYGMUNT BIELSKI (Schodnica). Stan obecny techniki wiertniczej.

DR. TADEUSZ SMOLUCHOWSKI (Borysław). O gazach naftowych.

Do sekcji organizacyjno-ekonomicznej.

JÓZEF KIEDROŃ (Dombrowa, Śląsk Austr.). O potrzebie szkoły górniczej w zagłębiu Cieszyńsko-Krakowskim.

JÓZEF PRZEDPELSKI (Leoben). O czytelnicy Polskiej akademików górniczych w Leoben i o kółku pomocy bratniej w jej łonie.

HENRYK MACH (Przybram). O czytelnicy Polskiej akademików górniczych w Przybramie.

STANISŁAW KONIECZNY (Niwka). Praktyka i praktykanci w górnictwie.

Po rozdzieleniu odczytów na sekcje przystąpiono do zreferowania wniosków komitetu. Pojedynczy referenci przedstawili następujące wnioski: 1) Wniosek w sprawie szkoły górniczej z językiem wykładowym polskim w zagłębiu Cieszyńsko-Krakowskim. 2) Wniosek w sprawie otwarcia osobnego wydziału górniczo-hutniczego w politechnice Lwowskiej. 3) Wniosek w sprawie utworzenia centralnego biura posad i praktyk wakacyjnych. 4) Wniosek w sprawie przyszłego zjazdu i wystawy górniczej oraz wyboru stałej delegacji zjazdu jak również mający związek z dwoma ostatnimi nadesłany przez p. MICHAŁA ŁEMPICKIEGO wniosek utworzenia związku górników i hutników polskich. 5) Wniosek w sprawie ochrony znajdujących w kopalniach cennych okazów geologicznych i paleontologicznych. 6) Wniosek w sprawie rozdziału agend górniczych w ministerstwach w Austrii.

Po zreferowaniu wniosków postanowiono na wniosek prof. SZAJNOCHY i ogólne życzenie uczestników wysłuchać odczytu dr. STEFANA BARTOSZEWICZA ze Lwowa „O historii i obecnym stanie przemysłu naftowego”. Po odczycie nastąpiła krótka dyskusja, w której zabierali głos pp. dr. GUŃKIEWICZ, hr. ZAMOYSKI i A. PLUTYŃSKI, poczem wyłaniające się z dyskusji wnioski przekazano sekcji naftowej.

Po zamknięciu posiedzenia zebrali się uczestnicy zjazdu w dziedzińcu biblioteki uniwersyteckiej u stóp pomnika KOPERNIKA w celu wspólnego odfotografowania się. W fotografii wzięło udział 171 osoba, w tem 25 pań*)

Otwarcie przeglądu graficznego. Następne punkty programu następowały szybko i niemal bez przerwy po sobie. O godz. 1-ej w południe nastąpiło otwarcie „przeglądu graficznego wytwórczości górniczej Polski” w pałacu Spiskim. Przemawiali pp.: ADAM ŁUKASZEWSKI w imieniu komitetu, p. SPRASBURGER i p. SYROCIŃSKI jako delegat subwencyonującego „przegląd” Wydziału Krajowego. „Przegląd graficzny”, rodzaj wystawy graficznej, zawierającej mapę rozmieszczenia minerałów użytecznych oraz kopalni i hut w Polsce, liczne wykresy statystyczne, bardzo ładną kolekcję fotografii kopalni, rysunków oraz okazów minerałów, wypadł bardzo dobrze zarówno co do ilości, jak i co do jakości wystawionych przedmiotów, i zasługiwał raczej na nazwę wystawy, niż „przeglądu”, jak to zauważyły dzienniki krakowskie. Trzy sale były szczególnie zapełnione; w pierwszej oprócz mapy górniczej Polski, pomieszczonym był węgiel Królestwa Polskiego i Galicji oraz kopalnie i rafinerie nafty, w drugiej sól kamienna, w trzeciej rudy żelaza i metali, wosk ziemny, glinki ogniotrwałe oraz wyroby hutnicze. Całość, ładnie udekorowana, nadto miłe czyniła wrażenie.

*) Fotografie te można nabywać po cenie 5 koron (2 ruble) bez przesyłki u fotografa E. Pierzchańskiego w Krakowie. Karmelicka 2.

Obiad. Wspólny obiad, po Wieliczce jed-
na z najprzyjemniejszych i najserdeczniejszych
części zjazdu. rozpoczął się o godzinie 2 $\frac{1}{2}$, po
południu w sali Grand Hotelu. O ile sądzić
można, wszyscy uczestnicy wynieśli zeń jak naj-
przyjemniejsze, najmilsze wrażenie. Dające się
jeszcze na wczorajszym raucie uczuwać lody to-
warzyiskie zostały przełamane i zapanowała rze-
czywiście serdeczna atmosfera. Przemawiali pp.:
STRASBURGER, SYROCIŃSKI, RIEL, ŻUKOWSKI, br. BAT-
TAGLIA, SYKAŁA, PLUTYŃSKI, ŁASZCZYŃSKI i wielu innych.
Po przemówieniu p. SYKAŁY, który wniósł toast
za pomyślność strażniczki kresów, Macierzy Pol-
skiej na Śląsku, zebrano składkę na Macierz, któ-
ra przyniosła kwotę 1532 korony (przeszło 600
rubli). Pod koniec obiadu śpiewano przy akom-
paniamencie orkiestry pieśni górnicze i narodo-
we. Lecz niedługo nadszedł czas, w którym
rozrywka napowrót musiała ustąpić miejsca pra-
cy, zbliżała się godzina 5-ta, o której miały za-
cząć się posiedzenia sekcji.

Sekcy e. Dzięki gościnności uniwersytetu
i staraniom prof. SZAJNOCHY mieliśmy do dyspozy-
cji 4 sale w Collegium Physicum. W sali prof.
SZAJNOCHY ukonstytuowała się sekcja górnicza,
wybierając na przewodniczącego p. HUGONA KO-
WARZYKA inspektora kopalń węgla Gwarectwa Ja-
worznickiego, na zastępcę p. ERWINA WINDAKIEWI-
CZA radcę górniczego, naczelnika kopalni soli w
Lacku, na sekretarza p. MICHAŁA BOBKA inżyniera
kopalń węgla hr. POTOCKIEGO w Sierszy. Od-
czytano i przedyskutowano bardzo obszernie od-
czyt p. KONKIEWICZA (o kopalniach w zagłębiu
Dąbrowskiem). Następny odczyt p. KAMIŃSKIEGO
został zaszczycony obecnością wielkiej liczby pań
i nagrodzony sówicze oklaskami.

Równocześnie sekcja naftowa, wybraawszy
na prezesa p. WACŁAWA WOLSKIEGO, na zastępcę
hr. ZAMOYSKIEGO, na sekretarza p. WITA SULIMIRSKIE-
GO, odczytała i przedyskutowała odczyt p. BIEL-
SKIEGO (o postępach techniki wiertniczej), poczem
prof. SZAJNOCHA pokazał i objaśnił wydany przez
Akademię Umiejętności atlas, zawierający mapy
geologiczne i przekroje terenów naftowych i
woskowych Borysławia.

Sekcja organizacyjno-ekonomiczna wysłu-
chała przy dość nielicznym udziale uczestników
odczytu p. KIEDRONIA (o szkole górniczej) i uchwa-
liła kilka do tej sprawy odnoszących się wnio-
sków, poczem odczytane zostały referaty stowa-
rzyszeń akademickich w Leoben i Przybramie.

Sekcja hutnicza nie obradowała z powodu
braku uczestników, którzy prawdopodobnie chcieli
przysłuchać się odczytom, wygłaszanym równo-
cześnie w innych sekcjach.

Na tem zakończyła się o 7-ej, gdzieśniedzie
o 8 $\frac{1}{2}$, wieczorem praca sekcji tego dnia. Niezmę-
czona widocznie zarówno pracą jak i rozryw-
ką, znaczną część uczestników zjazdu zebrala się
wieczorem w sali restauracyjnej starego teatru

na nadprogramową nie oficjalną zabawę, która
przeciągnęła się dość długo i udała bardzo do-
brze.

S o b o t a. Następny dzień zjazdu rozpoczął
się posiedzeniami sekcji górniczej i naftowej,
pozostałe bowiem bądź już wyczerpały temat
swych obrad, bądź wogóle nie zaczęły funkcyo-
nować z powodu braku uczestników.

Sekcja naftowa wysłuchiwała odczytu dr. T.
SMOLUCHOWSKIEGO, przeprowadziła dyskusję i uch-
walała kilka wniosków, a mianowicie: 1) dr. BARTOSZE-
WICZA w sprawie obniżenia podatku spożywczego od
nafty, 2) dr. GUŃKIEWICZA w sprawie rewizji ustaw
konkurencyjnych, oddając ten wniosek do właści-
wego traktowania stałej delegacji zjazdu, 3) p.
PLUTYŃSKIEGO w sprawie wezwania Koła Polskiego
za pośrednictwem posłów BATTAGLIA i GŁĄBIŃSKIE-
GO, żeby poczyniło starania w celu osiągnię-
cia zniżenia cen surowca i półwyrobów żelaznych
zapomocą obniżenia ceł wwozowych, 4) dr. BAR-
TOSZEWICZA, żeby na zjeździe postawić 2 kandy-
datów do stałej Delegacji, po jednym z Towar-
zystwa naftowego we Lwowie i Związku tech-
ników wiertniczych w Borysławiu; wszystkie te
wnioski były już omawiane na piątkowym posie-
dzeniu sekcji; oprócz nich uchwalono jeszcze
wniosek hr. ZAMOYSKIEGO obrócenia pozostałości
funduszu podkomitetu Drohobyckiego na wyda-
nie dzieła, streszczającego rozwój i historię głę-
bokiego wiercenia, oraz wniosek wniesienia pety-
cji w sejmie Galicyjskim, żeby krajowe instytu-
cje finansowe i magazynowe udzieliły swego po-
parcia samoistnej organizacji wytwórców krajo-
wych przez umożliwienie im magazynowania i
zadatkowania surowca naftowego.

Sekcja górnicza wysłuchiwała odczyty pp.
DROBNIKA, ŁASZCZYŃSKIEGO, SYROCIŃSKIEGO, SZCZEPA-
NOWSKIEGO i ZARAŃSKIEGO. Reszta odczytów nie
mogła być wygłoszona z powodu braku czasu
i sekcja uchwaliła wydrukować je w pamiętniku
zjazdu. Ponieważ pomimo to nie można było
rozpocząć omawiania wniosków, przewodniczący
sekcji p. KOWARZYK wyznaczył jeszcze jedno nad-
zwyczajne posiedzenie sekcji na niedzielę o go-
dzinie 8 $\frac{1}{2}$ rano.

Wieliczka. Po południu w sobotę pra-
wie wszyscy uczestnicy zjazdu (przeszło 250 osób),
zebrali się na dworcu Krakowskim, skąd osobny
pociąg powioził ich do Wieliczki, gdzie na ude-
korowanym dworcu stacyi oczekiwał na nich ko-
mitet miejscowy wielicki z naczelnikiem saliny
wielickiej nadradcą MÜMLEREM oraz burmistrzem
Wieliczki p. AJWASEM na czele. Po krótkich prze-
mówieniach uczestnicy ruszyli z muzyką na cze-
le w pochód w stronę szybu FRANCISZKA JÓZEFA;
po drodze zwiedzili muzeum salinarne. Po prze-
braniu się w płóciennę, powiewne szaty i czapki
filcowe zjechali klatkami na poziom 135 m. Po
obejściu najciekawszych budów (komory Micha-
łowickiej, kaplicy, sali balowej) na dworcu Gołu-

chowskiego zasiedli wszyscy do podwieczorku. Naczelnik salin galicyjskich nadradca KUCZKIEWICZ powitał w serdecznych słowach uczestników zjazdu, na co również serdecznie podziękował p. SZUMSKI. Odczytanym wreszcie został i hucznymi przyjęty oklaskami telegram powitalny austriackiego ministra skarbu KORYTOWSKIEGO. Po podwieczorku i przejściu obok jeziora podziemnego udano się napowrót do szybu. Po wyjeździe i przebraniu się nastąpiła kolacja z kilku przygodnymi toastami, poczem tańce, wreszcie o 12 $\frac{1}{2}$ w nocy oczekujący pociąg przewiózł uczestników z powrotem do Krakowa.

Tak zakończył się trzeci dzień zjazdu; nadchodził najważniejszy ostatni, na którym w znacznej części zreasumowaną miała być praca zjazdu, nie tylko ta, którą można było zaprotokółować, ale po części i ta, która nie dała się uchwycić protokołami, i ta wreszcie, która odbyła się poza posiedzeniami oficjalnymi, w swobodnej rozmowie jednostek i stykaniu się grup.

Wobec tego, że sekcja organizacyjno-ekonomiczna nie zdołała przyciągnąć dość uczestników, obrady nad wnioskami organizacyjnymi musiały być przeniesione do sekcji górniczej, która jakżeśmy to już zaznaczyli, wyznaczyła sobie w tym celu nadzwyczajne posiedzenie w niedzielę rano. Sekcja omówiła i uchwaliła wymienione poprzednio i sformułowane wnioski komitetu; oprócz tego uchwaliła ona postawić na pełnym posiedzeniu zjazdu następujące wnioski: 1) zjazd uchwala wydanie pamiętnika, zawierającego materiały obrad i odczytów, i uprasza o zajęcie się jego wydawnictwem kolegę Zdzisława KAMIŃSKIEGO; 2) zjazd przyłącza się do uchwał towarzystw technicznych, wyrażających życzenie, żeby naczelne posady techniczne były obsadzone przez techników a nie przez prawników. Oprócz tego omówiono kilka drobnych kwestyi, które jednak nie zostały sformułowane w postaci wniosków.

Posiedzenie zjazdu rozpoczęło się około godziny 10 $\frac{1}{2}$ rano w auli uniwersytetu pod przewodnictwem I-go wiceprezesa prof. SZAJNOCHY, p. STRASBURGER zmuszony był bowiem ze względu na sprawy osobiste opuścić Kraków w sobotę. Po odcytaniu kilku telegramów (w liczbie ich telegramu prezydium rady miejskiej miasta Lwowa, witającego zjazd i zapraszającego przyszły zjazd do Lwowa), przystąpiono do zreferowania wniosków komitetu, następnie sekcji górniczej, sekcji naftowej oraz życzenia sekcji organizacyjno-ekonomicznej: żeby zwrócić się do redakcyi wydawnictwa „Technik“ z prośbą o przyspieszenie wydania drugiego tomu tego podręcznika.

Niektóre wnioski wywołały krótką dyskusję przeważnie z powodu poprawek stylistycznych. Przed zamknięciem posiedzenia p. FELICJAN GADOMSKI poruszył sprawę powołania komisji dla ustalenia polskiej terminologii górniczej, w związku z czem p. WIT SULIMIRSKI zawiadomił, że „Zwią-

zek techników wiertniczych“ w Borysławiu pracuje nad ustaleniem słownictwa polskiego w zakresie techniki wiertniczej. Na wniosek p. BARTOSZEWICZA uchwalono wniosek ten przekazać do załatwienia stałej delegacyi zjazdu.

Po przemówieniu p. KONTKIEWICZA, wzywającego gorąco uczestników zjazdu do popierania jedynego polskiego pisma górniczego, *Przegląd Górniczo-Hutniczy* w Dąbrowie, porządek dzienny posiedzenia zjazdu został wyczerpany. Prof. SZAJNOCHA w końcowym przemówieniu zaznaczył, że przebieg zjazdu pod każdym względem zaspokoił najśmielsze oczekiwania, a wyraziwszy podziękowanie wszystkim czynnikom, które do udania zjazdu przyczyniły się, pożegnał uczestników słowami: „Szczęść Boże! do zobaczenia na przyszłym jeździe“.

Przebieg wszystkich posiedzeń zjazdu, szczególnie zaś ostatniego, był nader spokojny, poważny, harmonijny i pełen skupienia i pracy. Dla każdego, tem bardziej zaś dla obeznanych ze sposobem obradowania na większych zjazdach, zadziwiającym był fakt, że pomimo stosunkowo niedostatecznego przygotowania materiału obrad i braków organizacyi obrady szły gładko i jednomyślnie w istocie swej rzeczy. Z luźnych wniosków, zmierzających do częściowej organizacyi, samoczynnie złożyła się jednolita budowa, której kamieniem szczytowym, tak dobrze dostosowanym, jak gdyby był w jednej z tamtymi odlany pracowni, był wniosek nieobecnego oświadczenia, ale duchem zespolonego z nami p. MICHAŁA ŁEMPICKIEGO. Ta jedność, wysoce radosna ze względów społecznych i narodowych, jest najlepszym wskaźnikiem potrzeby i wartości dalszej pracy w tym kierunku, jak również rękojmią, że zjazd miniony jest istotnie pierwszym a nie ostatnim krokiem w drodze łączności wytwórczej górników i hutników polskich. Dla lepszego uwatowania tego zjazdu musimy powrócić do stanowiących jądro uchwał zjazdu wniosków komitetu. Oprócz mającego wyłącznie miejscowe i dość platoniczne znaczenie wniosku p. WERBERA zjazd uchwalił następujące wnioski komitetu:

1) Zjazd górników polskich, uznając pilną potrzebę polskiej szkoły górniczej w zagłębiu Karwińsko-Dąbrowskiem, poleca stałej delegacyi zjazdu, żeby jak najszybciej i najenergiczniej poczyniła wszelkie starania w celu otwarcia takiej szkoły w niedalekiej przyszłości.

2) Zjazd, uznając potrzebę otwarcia osobnego wydziału górniczo-hutniczego w politechnice Lwowskiej, poleca stałej delegacyi zjazdu wdrożenie odpowiednich kroków w celu uzyskania tego wydziału.

Oba wnioski zdają się na pierwszy rzut oka mieć jedynie znaczenie miejscowe. Tak jednak nie jest. Co się tyczy szkoły na Śląsku Austriackim, ma ona znaczenie narodowe. Zarówno solidarność narodowa, która każe nam wspierać

Macierz Śląska, jak i solidarność górnicza, która każe inżynierowi z narażeniem życia w poczuciu obowiązku nieść pomoc robotnikowi w niebezpieczeństwie, która każe pamiętać o rozwoju fizycznym i duchowym oraz dobrobycie wszystkich pracowników górniczych, nakłada na nas obowiązki pamiętania o ludzkiej roboczym Śląska. Musimy pamiętać o nim dlatego, że go wynaradawiają, że mu nie dają żyć, że mu zamykają bramy do wykształcenia zawodowego, do lepszych posad, do kawałka chleba. Podobne względy, acz w innym stopniu, przemawiają za stworzeniem wyższych studiów górniczych w kraju. Stwierdziwszy istnienie i pewną wartość górnictwa polskiego, musimy przyjść do wniosku, że można go się i u nas uczyć.

Wniosków organizacyjnych pierwotnie było trzy: pierwszy, polegający na zwołaniu drugiego zjazdu górników polskich; drugi, popierający otwarcie biura centralnego posad i praktyk wakacyjnych; trzeci wreszcie (wniosek p. ŁEMPICKIEGO) utworzenia stałego „związku górników i hutników polskich”. Wnioski te łączą się bardzo dobrze z sobą, szczególnie z chwilą, kiedy został postawiony wniosek organizacji centralnej. Zbytelnym i niewłaściwym nawet byłoby rozwodzić się tutaj nad znaczeniem zrzeszenia się wogóle, a więc i w tym wypadku specjalnym. Nie czyniąc tego, należy jednak zauważyć, że specjalnie w górnictwie przy istniejącem już szeroko rozgałęzionem i serdecznem koleżeństwie organizacja taka bardzo wybitnie może przyczynić się do „złagodzenia ostrych form walki współzawodniczej o byt”. Organizacja taka jest potrzebna i dobra, żeby jednak była ona skuteczna i żywa i nie zgasła po pierwszym zapale, potrzeba na to kilku jeszcze warunków. Jednym z nich jest utrzymanie jedności ducha; drugim dobre funkcyonowanie maszyny organizacji, polegające na dobrej administracji. Niepozorny to względ lecz niesłychanie ważny. Śmiem twierdzić, że dobra na „handlowych” (business'u) podstawach oparta administracja jest pierwszym warunkiem życia i jedności ducha organizacji. Należy to jednak do spraw wykonania.

Wniosek łączny, uchwalony przez zjazd, brzmi, jak następuje: „zjazd górników polskich w Krakowie r. 1906, uznając potrzebę wspólnej i łącznej pieczy nad interesami zawodu i polskiego przemysłu górniczo-hutniczego, uchwała: 1) żeby zjazdy polskich górników odbywały się i w przyszłości; 2) żeby powstała organizacja związku polskich górników i hutników na zasadach, zawartych we wniosku p. ŁEMPICKIEGO; 3) żeby do organizacji tej, jako dział administracyjny, włączone zostało biuro posad i praktyk wakacyjnych. W celu przeprowadzenia uchwał zjazdu i reprezentowania interesów górnictwa i hutnictwa oraz zawodu górniczego w okresie pomiędzy zjazdami uchwała zjazd wybór stałej delegacji z 9 osób. Delegacja ma prawo dobierania i inicjatywy

oraz prawo przyjęcia od komitetu zjazdu obecnego ewentualnej nadwyżki pieniężnej po zamknięciu rachunków zjazdu. Stałej delegacji poleca się dolożenie starań, żeby wszelkie uchwały zjazdu były we właściwym czasie i w myśl intencji zjazdu wykonane. Jako wskazówkę w sprawie przyszłego zjazdu poleca się stałej delegacji zwołanie następnego zjazdu w r. 1910 w Warszawie lub we Lwowie z ewentualnem zwołaniem zjazdu przygotowawczego w r. 1908 w Krakowie; zaleca się również urządzenie w r. 1910 wystawy górniczej”.

Po uchwaleniu powyższego wniosku przystąpiono zaraz do wyboru członków stałej delegacji, do której wybrano osoby następujące:

Przewodniczący p. STANISŁAW KONKIEWICZ (Warszawa, Wiejska 11).

Zastępca przewodniczącego p. STANISŁAW KUCZKIEWICZ (Lwów, Dyrekcyja Skarbu).

Skarbnik p. Dr. STEFAN BARTOSZEWICZ (Lwów, ul. Słowackiego 3).

Sekretarz p. ADAM ŁUKASZEWSKI (Lwów, ul. Pełczyńska 5-a).

Członkowie { p. FERDYNAND JASTRZĘBSKI (Kraków).
p. ZDZISŁAW KAMIŃSKI (Łanczyn).
p. HUGO KOWARZYK (Jaworzno).
p. KAZIMIERZ SROKOWSKI (Dąbrowa Górnicza).
p. WIT SULIMIRSKI (Borysław).

Powyższa stała delegacja zjazdu górników polskich ma więc przed sobą zadanie wypracowania w szczegółach projektów, uchwalonych przez zjazd, i następne wprowadzenie ich w życie. Zadanie to wielkie i ciężkie, zważywszy, że jedynem poparciem delegacji będą dobre chęci jednostek, a siłą jedność ducha ogółu. Z tem większą rozważą i chłodną wytrwałością należy podjąć pracę, żeby pomimo świadomości jej wielkiego rozmiaru przeprowadzić ją szczęśliwie i skutecznie.

Wogóle możemy zjazd i pod innymi względami uważać za udany. Omówiliśmy poprzednio jedną stronę, która sama wybijała się i nadawała całemu zjazdowi cechę organizacyjno-społeczną. Strona naukowa zjazdu, jakkolwiek zeszła nieco na drugi plan, była jednak pod względem liczby, doboru i przedmiotu odczytów najzupełniej zadawalniająca. Dawał się czuć tylko pewien brak zainteresowania hutnictwem, co uwidatniło się i w małej liczbie odczytów i w braku uczestników sekcji hutniczej. Odczyty w sekcji górniczej były prawie bez wyjątku nader ciekawe i poważne. Niestety, z powodu wielkiej ich liczby oraz braku czasu, przeznaczonego na posiedzenia i wogóle będącego do dyspozycji, znaczna ich część nie weszła wcale na porządek dzienny, a między nimi niektóre wartości pierwszorzędnej. Wszystkie odczyty, wygłoszone i niewygłoszone, ukażą się w pamiętniku zjazdu. Większość prelegentów odczyty swe

ilustrowała rysunkami, mapami, wykresami, okazywaniem przyrządów i t. d. i każdemu prawie towarzyszyła ożywiona dyskusja, która, dowodząc zainteresowania, równocześnie tem bardziej skracala czas wolny. Zapewne i pod względem towarzyskim zjazd nie najgorzej się przedstawił. Najwymowniejsem byłoby tu świadectwo pań, nie posiadając go jednak, musimy poprzestać na tych głosach, które przy okazji udało się usłyszeć, były zaś bez wyjątku korzystne. Dużej pobłażliwości wymagały pojedyncze braki organizacji i usterki administracyjne, pobłażliwość ta widocznie istniała jednak, gdyż bawiono się na wszystkich zebraniach wybornie i uczestnicy wynieśli zapewne miłe wspomnienie szczerej,

serdecznej i zgodnej atmosfery zjazdu.

Dokładna liczba uczestników zjazdu nie da się stwierdzić, przypuszczając jednak, że tylko nieznaczna liczba osób, które uściśliły wkładkę, na zjeździe nie była obecna, możemy liczyć, że uczestników oraz osób towarzyszących im było 270. Z tego przypada na Galicyę 178 (w tem na Kraków 38), na Królestwo Polskie 66, na Rosyę 7, na Śląsk i Morawy 10, na Bukowinę 2, na resztę Austrii 6, na Poznańskie 1.

Obrót kasowy zjazdu i przeglądu graficznego (z wyjątkiem specjalnych funduszków podkomitetów) wyniósł 10334 koron 77 h. (około 4100 rubli) po stronie dochodu.

Adam Łukaszewski.

Przegląd literatury górniczo-hutniczej.

Treść artykułów, zawartych w ważniejszych czasopismach górniczo-hutniczych.

Oesterreichische Zeitschrift für Berg- und Hüttenwesen (1906). № 42. a) *H. Heckel. Błędy, popełniane przy hartowaniu, i ich przyczyny* (pocz.). Referat, wygłoszony na wystawie techniki hartowania w Wiedniu w r. 1906. Z pomiędzy omyłek, zdarzających się najczęściej przy hartowaniu, autor wyróżnia następujące: 1) bądź dla wygody, bądź przez oszczędność do wyrobu różnych narzędzi używane są nieodpowiednie gatunki stali; 2) chcąc odciąć kawałek sztaby w celu wykonania danego narzędzia, nacinają ją zwykle tylko z jednej strony zamiast wokoło, a następnie uderzają młotem; skutkiem takiego postępowania stal w złomie zmienia swą budowę i często pęka; 3) dla zaoszczędzenia czasu zaniedbuje się przed hartowaniem odpuszczania stali lub też operację tę wykonywa się wadliwie; 4) często nie zwraca się przy wyrobie narzędzi uwagi na to, ażeby w przekroju stali nie było zbyt wielkich przeskoków, kątów i kantów ostrych, gdyż przy szybkim ochładzaniu w wodzie mogą łatwo powstać pęknięcia; 5) pomieszczenie, w którym odbywa się hartowanie, nie powinno być oświetlone bezpośrednio promieniami słońca, gdyż obecność ich utrudnia określenie temperatury hartowania. b) *Przyrządy ratunkowe w górnictwie*. Streszczenie referatu, wygłoszonego przez Weissa we francuskim Komitecie węglowym w Paryżu. Referent mówił o zastosowaniu przyrządów ratunkowych podczas katastrofy w Courrières i o obecnym stanie ratownictwa zwłaszcza w Austrii. c) *Fr. Freise. Postępy w budowie stratametrow (upadomierz wiertniczych)* (c. d.). Przyrząd Wolffa zbudowany jest na tej zasadzie, że położenie warstw określa się przez odcisnięcie rdzenia w masie plastycznej, umieszczonej pod kompasem. Kompas z odciskiem i rdzeń wyjmują się oddzielnie na powierzchnię,

gdzie ma miejsce dopasowanie odciska do rdzenia i zorientowanie go ze wskazówkami kompasu. O wiele dokładniejszym okazał się upadomierz Koebricha, przy pomocy którego położenie kompasu względem rdzenia ustanawia się za pomocą wyraźnych znaków, wybitych dłutem na górnej powierzchni rdzenia. Zastosowanie tego przyrządu przy przechodzeniu warstw zbyt miękkich albo zbyt twardych jest nieodpowiednie: w pierwszym wypadku znaki mogą uleść zniszczeniu w drugim zaś są trudno wykonalne. Obecnie wszystkie najnowsze przyrządy zbudowane są na tej zasadzie, że położenie rury rdzeniowej określa się przed opuszczeniem do otworu wiertniczego, następnie wyjmuje się ją wraz z rdzeniem. Zależnie od sposobu zatrzymywania igły magnesowej przyrządy te dzieli autor na trzy grupy. Do pierwszej należy przyrząd Zabela, w którym zatrzymywanie igły magnesowej kompasu, znajdującego się w rurze rdzeniowej, uskutecznia się przez wepchnięcie rury na stojący rdzeń. Do drugiej grupy należy przyrząd Gothana: zatrzymywanie igły magnesowej dokonywa się zapomocą mechanizmu zegarowego. Do grupy trzeciej należy między innymi przyrząd Meinego, którego opis znajduje się w *Przeglądzie Górniczo-Hutniczym* (r. 1904, № 8).

Stahl und Eisen (1906). № 19. a) *V. Portisch. Zastosowanie pieców płomiennych w odlewniach amerykańskich*. Opis pieców płomiennych, wyróżniających się prostą budową, znaczną wydajnością i taniością w zastosowaniu. b) *Przemysł żelazny na wystawie krajowej w Norymberdze (Bawaryja)*. Streszczenie referatu, wygłoszonego na posiedzeniu Towarzystwa odlewni niemieckich w przemyśle żelaznym na wystawie bawarskiej. c) *K. Wendt. Badania nad generatorami*. Opis do-

świadczeń nad generatorem do węgla kamiennego. Próby dokonywane były w różnych warunkach przy zastosowaniu zmian w sposobie wytwarzania gazu. W pierwszym wypadku generator okrągły z rusztami schodkowymi wytwarzał gaz powietrzny (Luftgas) przy zastosowaniu wiatru pod umiarkowanym ciśnieniem. W drugim wypadku celem uniknięcia straty koksu w czasie czyszczenia rusztów zastosowano zamknięcie wodne i dopływ powietrza przez rurę, skierowaną do środka generatora; tą drogą otrzymywano również gaz powietrzny. Wreszcie dla uniknięcia zatykania się rusztów żużlem, wprowadzono do przewodu powietrznego dmuchawkę dla pary przegrzanej; zamykając lub otwierając dopływ pary, otrzymywano tym sposobem gaz powietrzny lub mieszaninę gazu powietrznego z wodnym (Mischgas). Na podstawie dokonanych badań autor przyszedł do wniosków następujących: koszt wytworzenia gazu mieszanego są mniejsze, aniżeli powietrznego, niezależnie od korzyści, wynikających ze zmniejszenia się ilości żużla; z drugiej strony szybkość biegu generatora w pierwszym wypadku jest mniejsza; korzystniej jest również stosować do silników gazowych gaz mieszany ze względu na większą zawartość w nim wodoru i niższą temperaturę zapalania się. Mając na względzie wytwarzanie gazu do ogrzewania pieców, należy oddać pierwszeństwo gazowi powietrznemu, jako posiadającemu wyższą wartość pyrometryczną. d) *Zastosowanie kwaśnych spodów do wielkich pieców.* Firma Susewind i S-ka w Sayn od dziesięciu lat stosuje do budowy spodów wielkopieczowych spody kwaśne zamiast powszechnie używanych zasadowych. Próby, dokonane w wielu hutach żelaznych, dały wyniki bardzo dobre, czego dowodem, że zwykle przy przebudowie pieca pozostawia się w stanie nienaruszonym kwaśną część spodu. Celem zabezpieczenia w początkach biegu pieca kwaśnego spodu od zbyt szybkiego ogrzewania i rośnięcia pokrywa się go warstwą zwykłych cegieł zasadowych. e) *H. Fürth. Badania piasku formierskiego.* Streszczenie prac, traktujących o własnościach piasku formierskiego i łatwych sposobach ich badania.

Bulletin de la Société de l'Industrie minière (1906). Zeszyt 1. a) *E. Richarme. Teoria i praktyka defosforyzacji surowca, żelaza i stali.* We wstępie do swej obszernej pracy autor zwraca uwagę na tę okoliczność, że dotąd w praktyce powszechnie stosowane są nieściśle zasady defosforyzacji surowca, żelaza i stali. Mianowicie: bierze się głównie pod uwagę zawartość SiO_2 w żużlu, nie uwzględniając tego, że krzemiany o składzie różnym zachowują się rozmaicie w procesie defosforyzacji; oprócz tego żużle zawierają również tlenki metali, grające rolę kwasów, jako to: Al_2O_3 , P_2O_5 i Fe_2O_3 . To samo da się powiedzieć o krzemianach, glinianach i fosforanach, zawierających jednakowe ilości wapna a mimo to

mających dla defosforyzacji znaczenie rozmaite. Należy więc dla określenia kwasowości lub zasadowości żużla porównywać wszystkie kwasy z SiO_2 a wszystkie zasady z CaO , przyjmując je za jednostki miary. Niezależnie od powyższego proces defosforyzacji zmienia się w zależności od środowiska, którego odczyn może być kwaśny, obojętny lub zasadowy. W pierwszej części pracy autor wyprowadza ogólne zasady defosforyzacji; w drugiej podaje wyniki badań laboratoryjnych nad zdolnością defosforyzacyjną różnych żużli; wreszcie opisuje przebieg defosforyzacji w wielkim piecu, kopulakach, w piecach Bessemera, Thomasa i Martina zasadowych i kwaśnych. Wskazówki, jakie daje autor, jakkolwiek są w pewnym stopniu przybliżone, nie mniej jednakże staną się pożyteczne dla techników, zajmujących się defosforyzacją. Oprócz wyników własnych badań autor zgromadził wyniki badań znanych chemików i metalurgów jak: Percy, Gruner, Bell, Ledebur i Nowe. b) *J. Bolton. Cementy i wapna hydrauliczne.* Autor podaje opis własności cementów i wapna hydraulicznego, udziela wskazówek, dotyczących najodpowiedniejszego ich zastosowania, szybkiego określania wartości a wreszcie wyboru najodpowiedniejszych domieszek dla utworzenia zaprawy. c) *L. Lemiere. O tworzeniu się węgli mineralnych i badaniach porównawczych nad nimi.* Badania chemiczne i stratygraficzne. W części pierwszej autor przytacza w streszczeniu prace wybitniejsze, traktujące o udziale drobnoustrojów w tworzeniu się węgli mineralnych. Wreszcie zyskiem autor oparł się na teorii fermentów Pasteura i późniejszych odkryciach Renaulta i Bertlanda. W drugiej części, poświęconej stratygrafii a stanowiącej oryginalną część pracy, autor podaje opracowaną przez siebie matematyczną teorię tworzenia się pokładów. Trzecia część poświęcona jest badaniom różnic w składzie chemicznym węgla, pochodzącego z różnych pokładów, lub też poszczególnych ławic jednego pokładu. Autor podaje krytyczny rozbiór teorii, mających na celu wyjaśnienie przyczyn powyższych różnic.

Zeszyt 2. a) *S. Barry. Pogłębianie szybu z jednocześnie zakładaniem kierowników.* Opis robót, dokonanych przy budowie nowego szybu o przekroju 5 m i 600 m głębokości w kopalni Vieux Condé, należącej do Towarzystwa Anzin. Szczegóły, dotyczące pogłębiania i omurowania szybu, budowy kierowników i zakładania takowych. W przeciągu 9 miesięcy wykonano 180 m szybu. b) *Dinoire. Przegląd samopiszzący do wskazywania szybkości biegu maszyn wyciągowej.* Opis przyrządu, zastosowanego od 2 lat w kopalniach Towarzystwa Lens. c) *P. Nicon. O niektórych instytucjach społecznych w Austrii.* Towarzystwo wzajemnej pomocy robotników, pracujących w przemyśle górniczym, stowarzyszenia spożywcze, kasy oszczędności, ubezpieczenie od wypadków nieszczęśliwych.

d) *H. Serres. Gaz ziemny na kongresie w Leodyum.* Streszczenie referatów, wygłoszonych na kongresie w r. 1905. Referat Chesneau zawierał opis organizacji walki z gazem ziemnym we Francji. Odnosne przepisy prawne, oznaczanie gazu w kopalniach przy pomocy przyrządów przenośnych, oznaczanie w pracowniach chemicznych, statystyka wypadków skutkiem wybuchów gazu ziemnego. Referat Watteynea i Stassarta zaznajamia z wynikami badań nad lampami bezpieczeństwa i materiałami wybuchowymi; badania wykonane w chodniku doświadczalnym we Frameries. Próby, dokonane nad lampami benzynowymi, dowiodły, że nawet w najmniej sprzyjających warunkach zachowują się one bardzo dobrze, gdyż dają dwa razy więcej światła, niż lampy olejne, pozwalają wykryć obecność gazu ziemnego w ilości do 0,5% oraz posiadają urządzenie do zapalania. Powszechnie dotąd używane lampy Mueselera, nakazane przez prawo w Belgii, będą musiały wkrótce ustąpić lampom benzynowym Marsauta, Wolfa, Fumata i innym. e) *L. Lévêque. Działanie dwutlenku węgla na koks.* Koks dla celów hutniczych powinien być ścisły, ważki oraz oporny na działanie CO_2 . Największe ilości dwutlenku węgla wytwarzają się w wielkim piecu przy temperaturze 700—850°, mianowicie wówczas, gdy ma miejsce rozkład kamienia wapiennego. Autor zbadał w sposób porównawczy 25 gatunków koksu francuskiego pod względem wytrzymałości na działanie dwutlenku węgla w wysokiej temperaturze. Próby polegały na przepuszczaniu czystego CO_2 przez mialki koks, zawarty w rurze szklanej, ogrzanej do temperatury 600, 700, 800, 900, 950 i 1000°. Otrzymane wyniki nasuwają autorowi wnioski następujące: wytrzymałość koksu na działanie CO_2 w wysokiej temperaturze nie stoi w żadnym stosunku do własności fizycznych koksu, lecz zdaje się być zależną od pochodzenia danego węgla i systemu pieca kokсового, w którym koks był wy-

palany. f) *A. Chastel. Maszynv wyciągowe parowe i elektryczne.* Badania, dokonane w celu wyboru maszyn wyciągowych dla dwóch kopalń węgla kamiennego. Autor przyszedł do wniosku, że maszyny wyciągowe o prądzie zmiennym wypadają najtaniej i zapewniają największe bezpieczeństwo. g) *A. Gouvy. Przemysł żelazny w Belgii w r. 1905.* Dane statystyczne, dotyczące przemysłu żelaznego, i opis kilku większych zakładów hutniczych w Belgii. h) *F. Lebreton. O przyrządach ratunkowych Vanginota i Guglielminetti-Drägera.* Sprawozdanie, złożone przez autora komisji do badań nad gazem ziemnym. W przyrządzie Vanginota, oficera straży ogniowej w Paryżu, do oddychania w środowisku, napełnionem gazami szkodliwymi, stosuje się powietrze ściśnione. Zbiornik dla powietrza składa się z dwóch flaszek stalowych objętości 3,6 l każda; powietrze w nich znajduje się pod ciśnieniem 225 atm. Ze zbiornika powietrze przechodzi do manometru systemu Mandeta, gdzie rozpręża się i zapomocą rurki, zaopatrzonej w przepustnicę redukcyjną, dostaje się do hełmu. Ilość powietrza, znajdującego się w zbiorniku, wystarcza na 50 minut; zmniejszenie ciśnienia we flaszkach wskazuje odpowiednio urządzony sygnał zapomocą przeciągłego gwizdania. Oddychanie zapomocą tego przyrządu jest bardzo łatwe, gdyż, pomijawszy to, że powietrze nie zawiera pary i dwutlenku węgla, jest ono zimne i orzeźwiające skutkiem tego, że rozprężając się w manometrze, pochłania duże ilości ciepła. Co się týczy przyrządu Guglielminetti-Drägera, znanego powszechnie pod nazwą przyrządu Drägera, to autor, oddając temu przyrządowi słuszne pochwały, zwraca jednocześnie uwagę na wady następujące: konieczność stosowania sztucznie przyrządzanego tlenu i specjalnych ładunków do regeneracji, przechowywanych w pudełkach szczelnie zamkniętych; cena jego jest dość wysoka, gdyż wynosi 120—160 rubli. W. K.

Kronika bieżąca.

Syndykat wytwórców żelaza na Uralu.

W roku 1906 zawiązany został syndykat wytwórców żelaza na Uralu; syndykat przyjął postać towarzystwa akcyjnego pod nazwą „Dach“ i obejmuje gałąź specjalną przemysłu żelaznego, mianowicie wyrób blachy dachowej wszystkich gatunków. Ustawa towarzystwa zatwierdzoną została dnia 13 lipca r. 1906 i ma wejść w życie od 1 stycznia r. 1907. Obecnie prowadzą się czynności przygotowawcze w celu rozpoczęcia w terminie oznaczonym działalnościami syndykatu. Zawiazanie się syndykatu wwołało współzawodnictwo tak pomiędzy wytwórcami Uralu i południa Rosyi, jak również pośród przemysłowców uralskich. Współzawodnictwo to wwołało spadek cen bla-

chy duchowej poniżej kosztów własnych, co groziło zupełną ruiną wielu zakładów. Towarzystwo „Dach“ będzie posiadało w swych rękach około 80% całej wytwórczości blachy dachowej na Uralu; z wyjątkiem księcia ABAMELEK-ŁAZAREWA wszyscy więksi przemysłowcy uralscy przyłączyli się do syndykatu. Obecnie towarzystwo „Dach“ przedstawia się jako biuro centralne, ześrodkowujące całą sprzedaż blachy dachowej, otrzymywanej w zakładach zjednoczonych przemysłowców. Biuro zawarło umowy z każdym wytwórcą, określając udział każdego poszczególnego przedsiębiorstwa w sprzedaży ogólnej blachy dachowej oraz minimum cen. S.