

GÓRZELNIK

Organ poświęcony polskiemu przemysłowi gorzelniczemu.

Wydawca: Polskie Towarzystwo gorzelnicze. — Redaktor odpowiedzialny: Gieraszeński Feliks, ul. Miłkowskiego 1. 2.

Zawiadomienie.

Powiadamiam niniejszem Szanownych Kolegów jakoteż i wszystkich Interesowanych, że z dniem 1. lipca b. r. opuściłem Boiszowce, i od tego czasu adres mój będzie opiewał:

Antoni Jenik,
w Spasowie p. Tartarów.

Działalność stacyi doświadczalnej

dla gorzelnictwa i przemysłów pokrewnych przy c. k. państwowej szkole przemysłowej w Krakowie.

Każdy przemysł, który ma się rozwijać prawidłowo, ma przynosić korzyści producentowi, a tem samem podnosić dobrobyt i majątek społeczny, musi być prowadzony racjonalnie i z całym zrozumieniem. Tę potrzebę prowadzenia fabrykacji z całą oględnością postępową odczuwamy coraz więcej na każdym polu, a stąd też strona umiejętnościowa wysuwa się wszędzie na pierwszy plan.

Ogromny postęp, jaki mamy do zanotowania w rozmaitych działach przemysłu, zawdzięczamy w pierwszym rzędzie umiejętnemu opanowaniu i zrozumieniu procesów, jakie napotykamy podczas fabrykacji.

O ile dawniej doświadczenie nabyte drogą długoletniej praktyki było wystarczającą podstawą do wcale dobrego prowadzenia fabrykacji, o tyle jest to dzisiaj zupełnie niedostateczne. Doświadczenie i najlepsze, bez wiadomości teoretycznych, bez pomocy jaką użycza nowoczesna nauka, może w najkorzystniejszych warunkach pozwolić na otrzymanie tylko względnie dobrych wyników. Ten pewnik staje się coraz bardziej zrozumiałym i dla tych przemysłów,

które do niezbyt dawnego czasu opierały się na tradycyjnem doświadczeniu, a takim przemysłem jest u nas gorzelnictwo.

Dzisiaj nie wystarcza mieć na tyle wiadomości, aby sporządzić zacierę i takowe dość gładko odfermentować, — lecz rochodzi się o możliwie tanią fabrykację i jak najlepszą wydajność. Producent, który nawet we warunkach niekorzystnych jest w stanie otrzymać możliwie najlepszą wydajność, składa tem dowody wielkiej inteligencji, umiejętności i doświadczenia. Bez specjalnych studyów teoretycznych jest to obecnie niemożliwe, stąd potrzeba zakładu naukowego, gdzieby można te wiadomości nabyć, by je następnie przez doświadczenie praktyczne rozszerzyć i uzupełnić.

Aby fabrykację prowadzić z całym potrzebnym zrozumieniem należy znać dobrze materiały surowe, nadto okazuje się niejednokrotnie potrzeba dokładnego wejrzenia w poszczególne procesy fabrykacji; — do tego celu służą analizy materiałów surowych z jednej strony, a z drugiej analizy zacierów i produktów wytworu. Badania takie prowadzi się w laboratorjach, w które nie każda fabryka może być wyposażoną. W tym wypadku stacya przychodzi z pomocą wykonując potrzebne analizy.

Stacya naukowa powinna mieć zatem potrójną działalność.

1) Kształcenie odnośnych interesentów teoretycznie i o ile możliwe — praktycznie.

2) Przybywać z pomocą, wykonując analizy, dostarczając przyrządów gwarantowanej jakości, potrzebnych do kontroli fabrykacji etc.

3) Podawać nową inicjatywę, prowadząc badania, bądź to celem rozstrzygnięcia pewnych tajemników procesu, przez to uczynić fabrykację łatwiejszą lub pewniej-

szą — bądźto badaniami przyczynić się do podniesienia wydajności.

W ten sposób między stacyą naukową a producentami powstaje pewien stosunek wzajemny. Stacya uczy, pomaga, chroni przed złem (usuwa błędy we fabrykacji) doradza i podaje badaniami inicjatywę — co wszystko razem stanowi bardzo poważne korzyści dla producenta. Zatem im więcej takich stacyj naukowych, tem większy przemysł, tem on poważniejszy i silniejszy, a bogactwo kraju większe. Rozumieją to interesowani i bardzo często własnym nakładem powołują takie instytucye do życia. Również rządy odnośnych państw dbałe o przemysł kraju, kreują podobne zakłady.

Gorzelnictwo będące jednym z najważniejszych przemysłów naszego kraju, posiada dwie stacye naukowe: Dublany i Kraków.

Nowo utworzona krakowska stacya doświadczalna ma posiadać jak najobszerniejszą działalność, chce właśnie objąć patronat nad gorzelnictwem krajowem i być mu pomocną w każdym kierunku i tak:

W stacyi odbywają się:

I.) Kurs ogólny. Trwa $2\frac{1}{2}$ —3 miesiące, zaczyna się 1-go każdego miesiąca (z wyjątkiem wakacji). Nauka polega na praktycznym kształceniu w laboratorium, gdzie każdy z interesentów jest pouczany z osobna i to w sposób dostosowany do jego indywidualności, przyczem uwzględnia się szczegółowo ten dział, który uczestnika kursu najbliższej obchodzi. Uczący się zapoznaje ze skrobią, budową ziarna zboża, ziemniaków, rozmaitych owoców etc. Następnie studjuje rozmaite organizmy będące w jakimś związku z przemysłem fermentacyjnym, a więc pleśniaki, drożdżaki, bakterye, nadto niektóre organizmy zwierzęce. Wykonuje analizy biologiczne wody, zacierów, powietrza etc. Wreszcie uczy się wyprowadzania i masowego sporządzania czystych kultur.

II.) Właściwy kurs gorzelniczy trwa 6 tygodni i obejmuje następujące przedmioty:

1) Technologię chemiczną. — Technologię wody, materiałów opałowych i gorzelnictwa.

2) Kontrolę ruchu gorzelnianego: Przechowanie materiałów surowych, więc zboża, słodu, ziemniaków. Przyrządzanie słodu. Słodownię. Rozdrobnienie słodu. Mycie ziemniaków, Parzenie materiałów, wydmuchiwanie, zacieranie i chłodzenie. Przyrządzanie drożdży wysiewnych, prowadzenie hołowicy. Ukwaszanie. Nowe sposoby prowadzenia drożdży. Fermentowanie zacierów. Odpęd alkoholu. Wywar. Środki odkażające. Utrzymanie i czyszczenie aparatów gorzelnianych.

3) Botanikę. Ogólne uwagi. Budowę komórki roślinnej. Budowę i skład rośliny. Zboża. Ziemniaki. Pleśniaki. Bakterye. Szczegółowe drożdżaki.

4) Fizykę i Chemię. — Podstawowe wiadomości z fizyki i chemii w zastosowaniu do gorzelnictwa. Jednostki miar i wag. Dwignia i waga. Ciężar gatunkowy. Alkoholometrya; Sacharometrya. Ciśnienie powietrza gazy i pary. Nauka o ciepłe. Wiadomości z optyki i elektryczności. Najważniejsze pierwiastki i ich połączenia. Chemia wody i powietrza. Proces palenia się ciał. Ważniejsze połączenia organiczne Alkohol. Kwasy organiczne. Węglowodany. Ciała białkowe. Chemia fermentacyjna. Eurymatyka.

5) Rachunkowość i zasadnicze wiadomości z ustawy gorzelniczej.

6) Mechanikę. Kocioł parowy jego uzbrojenie i obmurowanie. Maszyna parowa i jej dzielność. Pompy, transmisye. Aparaty gorzelnicze.

7) Ćwiczenia w laboratorium chemicznym. Sacharometer. Alkoholometer. Termometer. Aparat do tytrowania. Oznaczenie skrobi i wody w materiałach surowych Próba jodowa. Badania słodu, hołowicy, zacieru i wywaru.

8) Ćwiczenia w laboratorium mikroskopowem. Zapoznanie się z rozmaitymi gatunkami skrobi. Przekroje zbóż, ziemniaków etc. Ważniejsze pleśniaki, drożdżaki i bakterye. Wyprowadzanie czystych kultur.

III.) Badania naukowe.

IV.) Działalność stacyi na zewnątrz. Stacya udziela porad technicznych. Wysyła czyste kultury drożdży, bakteryi i pleśniaków. Dostarcza odczynników chemicznych, wreszcie szkła i aparatów gwarantowanej jakości

Taksa za kurs ogólny wynosi 100 kor. za kurs gorzelniczy 50 kor. Obcoppoddani płać takę podwójną.

W razach zasługujących na uwzględnienie może Wysoka C. k. Rada Szkolna Krajowa, względnie (obcoppoddanych) Wysockie C. k. Ministerstwo oświaty zarządzić częściowe lub całkowite zwolnienie od powyższej opłaty.

Opłata za analizy, dostarczane kultury, wykonaną kontrolę gorzelnii etc. jest niższą od odnośnych opłat zakładów zagranicznych.

Za sprawdzenie dobroci przyrządów i szkła potrzebnego do prowadzenia kontoli ruchu gorzelnii stacya nie liczy żadnej należności.

Chrzyszcz.

O ulepszeniach i zmniejszeniu kosztów ruchu w gorzelniach rolniczych.

Odczyt dra Wenera Kuesa, wygłoszony na zjeździe austr. gorzelników roln. dnia 29. maja 1904.

(Dokończenie).

W ostatnich czasach pojawiły się nowe sposoby wytwarzania drożdży, które mają zastąpić w każdym razie żmudną pracę przy ukwaszaniu zapomocą kwasu mlekowego, przez pewne i wygodne nakwaszanie chołowicy zapomocą kwasów mineralnych, z drugiej strony mają także na celu zaoszczędzenie słołu potrzebnego do wyprawienia drożdży i zalecają użycie zamiast tego odpowiednio taniego preparatu odżywczego. O tych jednakże sposobach poszczególnie, mówić tu nie będę.

Należy jednak przyjąć, że te nowe sposoby, które przecież jeszcze można ulepszyć, są powołane, by usunąć zupełnie dotychczasowy niedogodny sposób nakwaszania kwasem mlekowym. W gorzelniach fabrycznych przerabiających kukurudzę po większej części zaniechano już tego sposobu. W gorzelnii, które nie posiadają ciepłych chołowiczarni, albo gdzie taka chołowiczarnia jest nieodpowiednią wzięto się chętnie do nowego sposobu, a i w gorzelniach, które pod względem kierownictwa i urządzenia nie pozostawiały nic do życzenia okazały się nowe sposoby obok pewniejszej i tań-

szej pracy, co najmniej równie dobrymi, jak sposób postępowania z kwasem mlekowym.

W czasach nowszych nawet większa liczba gorzelnii rolniczych w Austrii zarzucała ogółem wyrób drożdży sztucznych i powróciła do fermentacji przy pomocy drożdży piwnych.

To musimy zaznaczyć jako krok wsteczny. Wszędzie i we wszystkich zakładach fermentacyjnych starają się usilnie przez prowadzenie jak najlepszych drożdży i należyte rozmnażanie ich osiągnąć jak najlepsze wydatki spirytusu z jednej strony i nienaganne produkty fermentacyjne z drugiej strony, podczas gdy przy stosowaniu drożdży piwnych zamiast drożdży sztucznych, nie możemy myśleć o racjonalnem wyzyskaniu produktów surowych.

Także co do domieszek melassy istnieją w ogóle rozmaite zapatrywania.

Ażeby osiągnąć względnie dobre wydatki spirytusu z przeróbki melassy, należy sposób przerabiania melassy należycie sobie przyswoić.

W rzeczywistości niema jeszcze ntrwalonych metod i doświadczeń postępowania przy domieszkach melassy a kierownicy gorzelnii rolniczych przy stosowaniu tych domieszek powinni być bardzo przezorni, aż do czasu, gdy tego rodzaju doświadczenia zostaną przeprowadzone i ugruntowane.

Gorzelnicy austriacy, przerabiający samą melasę stoją na wysokości swego zadania i osiągają znakomite wydatki spirytusu, które zbliżają się bardzo do wydatków obliczanych teorytycznie.

Natomiast w gorzelniach rolniczych przy domieszkach melassy osiąga się tak złe wydatki, że wobec nich gorzelnik przerabiający samą melasę musiałby z bankrutować.

Bardzo ważną okolicznością dla gorzelnii rolniczych jest także ulepszenie uprawy kartofli, jak najstaranniejszy dobór gatunku kartofli i należyte przechowywanie tychże.

Wydajność kartofli waha się w odległych granicach; obok odpowiedniej uprawy roli zależy bowiem ta wydajność głównie od starannego doboru gatunków. Jeżeli zaś właściciel gorzelnii rolniczej osiągnął bogaty zbiór kartofli, to koniecznie musi jaknajstaranniej przechować je, w przeciwnym ra-

zie bowiem kartofle tracą tyle na zawartości skrobii, — albowiem skrobia ta przez tworzące cukier enzymy rozplynie się i wreszcie ulotni — że przez to bogaty zbiór stanie się całkiem illuzorycznym.

Przechowywać należy kartofle w piwnicach i kopcach, muszą być one suche i posiadać dostęp powietrza a przytem być ochronione od zbyt wysokiej lub niskiej temperatury zewnętrznej.

Przechowywanie w kopcach jest bar dziej wskazanem; kopce powinny być wąskie i długie, nie należy zaś używać kopców krótkich a szerokich.

Przy należytem przechowaniu tracą nie wiele kartofle na zawartości skrobii, a gospodarz nawet w maju i czerwcu, będzie mógł przerabiać na spirytus kartofle dobre i bogate w skrobię.

W końcu przedstawię krótkie porównanie między gorzelnią racjonalnie i nieracjonalnie prowadzoną.

Poprzednio wspomniałem, że czterohektolitrowa gorzelnia z niedostatecznym urządzeniem palowiska zużywa dziennie węgla przeciętnie za 8 kor. więcej.

Wydatek spirytusu 60% litrowych ze stu kilogramów skrobii może być osiągnięty bez szczególnych trudności, a przy gorszem prowadzeniu osiąga się około 55% litrowych. W czterohektolitrowej gorzelni wykazuje to dziennie różnicę 400 kg. kartofli. Cenę metrycznego cetnara kartofli przy przerabianiu spirytusu ekskontyngentowego musimy przyjąć najmniej na 1.50 kor., a zatem wartość owych 4 cetnarów wynosi 6 kor. Przy najstarszaniem doborze gatunków kartofli i najlepszem ich przechowaniu w przeciwnieństwie do niedbałego doboru i złego przechowania zyskać możemy w ciągu roku około 1000 cetnarów — i to licząc bardzo skromnie, co uczyni przy cenie 1.50 kor. za cetnar 1500 kor.

Bardzo pouczające są statystyczne daty o zbiorach kartofli w państwie niemieckiem. Zbiór z hektara ziemi wynosił tam w roku:

1896 . . .	105.9	centn. metr.
1897 . . .	110.1	„ „
1898 . . .	119.2	„ „
1899 . . .	122.9	„ „
1900 . . .	126.1	„ „

1901 . . . 146.7 cent. metr.

1902 . . . 134.1 „ „

1903 . . . 132.5 „ „

W poszczególnych gospodarstwach Prus wschodnich wynosił zbiór kartofli przeciętnie w trzech latach 1899 — 1901, 205 metrycznych cetnarów. w niektórych miejscowościach Brandenburgii 250 cetn. metr. na hektar. a w prowincyi saskiej nawet 280 q. Statystyczne wykazy podają wzrastającą wydajność zbioru kartofli w Niemczech.

W czterohektolitrowej więc gorzelni o racjonalnem urządzeniu, będącej w ruchu 240 dni, osiągnąć można następujące korzyści.

- I. Zaoszczędzenie węgla
240 razy po 8 kor. . . kor. 1920—
- II. Zaoszczędzenie q. 960
kartofli wskutek lepszych wydatków . . . „ 1440—
- III. Zaoszczędzenie 1000 q kartofli przez lepszy dobór i przechowanie „ 1500.—

co czyni razem kor. 4860.—,

które przy lepszem prowadzeniu w jednej kampanii można zyskać. Suma ta odpowiada prawie zaoszczędzeniu 5 kor. na hektolitrze spirytusu.

Spirytus a nafta.

(Dokończenie).

Motory spirytusowe, używane w tak zwanych motorach gazowych, gdzie zapalna mieszanina tworzy się przez nasycanie powietrza gazami spirytusowymi, stanowiące z motorami benzynowymi i naftowymi grupę t. z. motorów z płynnym materiałem opałowym, zaliczane są obecnie do czterotempowych.

Pracę w nich przedstawia dr. Bartoszewicz w następujący sposób:

„Przy ruchu tłoka od punktu martwego naprzód cylinder napełnia się powietrzem i gazami spirytusowymi, przy odwrotnym ruchu tłok komprymuje tę mieszaninę i w chwili, gdy tłok dochodzi do drugiego martwego punktu, mieszanina ta zapala się iskrą elektryczną. Wydzielające się ciepło i gazy spalania wywołują wielkie ciśnienie posuwające tłok naprzód z taką siłą, że on wprowadza w ruch obrotowy

walec maszyny. Przy następnym czwartym ruchu tłok wyrzuca z cylindra przez boczny otwór z klapą gazy spalania, potem rozpoczyna się praca nanowo w tym samym porządku“

Integralną część motorów spirytusowych stanowi wytwarzacz pary spirytusowej, który oznaczoną ilość rozpylonego spirytusu oddaje do rury ssącej, skąd ta ilość razem ze strumieniem powietrza dostaje się do cylindra i komprimowana zapala się zapomocą iskry elektrycznej. Cylinder, mający podwójne ściany, chłodzi cyrkulująca między niemi woda, lub też utrzymująca się tam stale, co też okazało się właściwsiem.

Dr. Bartoszewicz oddaje spirytusowi, używanemu jako siła motoryczna wielkie pochwały i mówi, że

„trudność zapalenia spirytusu, uważana początkowo za wadę, okazała się jedną z największych zalet, gdyż ta właściwość spirytusu daje możność większego komprimowania mieszaniny pary spirytusowej z powietrzem, przez co następuje lepsze użytkowanie ciepła.

Motory naftowe	z użytkują	18%	ciepła
„ benzynowe	„	20--21	„
„ spirytusowe	„	30—33	„

Pod względem więc użytkowania ciepła motory spirytusowe przewyższają wszelkie inne motory z wyjątkiem motorów Diesla“.

Te ostatnie użytkują prawie taką samą ilość ciepła, jak motory spirytusowe, ale posiadają małe rozmiary i pracują przy ciśnieniu w cylindrze do 36 atmosfer, a następnie dadzą się zastosować do wszelkiego rodzaju płynnego paliwa.

Wadę ich stanowi tylko to, że użytkują one za dużo smarów.

W Niemczech według obliczeń prof. Mayera przedstawiają się następująco koszta pędzenia motorów:

naftą	7:3 — 7:6 fen.
benzyną	7:1 — — „
spirytusem	7:3 — — „

w Rosyi, gdzie do motorów nafta będzie wolna od podatku konsumyjnego, koszta przy spirytusie będą większe niż przy naftcie.

Za użyciem jednak spirytusu przemawiają nie tyle ekonomiczne, ile względy hy-

gieniczne i bezpieczeństwa, wobec trudnej zapalności spirytusu.

Inżynier Ferman jest zdania, że o zastąpieniu parowych maszyn w większych fabrykach przez motory spirytusowe nie może być mowy, motory spirytusowe mogą jednak być bardzo przydatne w mniejszym przemyśle i w gospodarstwie rolnem przy lokomobilach, a także przy lokomotywach i automobilach.

Na dowód przytacza dr. Bartoszewicz wyciąg ze statystyki w Niemczech, gdzie z ogólnej liczby 1.146 motorów pracujących znalazły zastosowanie.

przy lokomobilach	526	} średnia siła 7·8 HP.
„ maszynach stałych	553	
„ statkach	26	
„ lokomotywach	9	
„ automobilach	32	

Dość znaczne rozpowszechnienie motorów spirytusowych przy lokomobilach w Niemczech jest zjawiskiem znaczącem, lecz jest to zjawisko więcej przypadkowe, wywołane dążeniem zastosowania nadmiaru spirytusu do celów technicznych. Specyalnie w rolnictwie n. p. na południu Rosyi o wiele tańszym materiałem opałowym od spirytusu i nafty jest słoma; tam więc ten rodzaj opału, jako źródło siły motorycznej, jest najodpowiedniejszy.

Artykuł swój kończy dr. Bartoszewicz przytoczeniem słów pana Rakuzina o znaczeniu zastosowania spirytusu.

Zdaniem Rakuzina zastosowanie spirytusu do celów technicznych nie może mieć ogólnego znaczenia, lecz tylko lokalne, zależne od rozmiarów pojedynczego przedsięwzięcia. To jednak wcale nie zmniejsza doniosłości wynalazków i pracy na tem polu i postęp w tym kierunku jest pożądanym.

KORESPONDENCYE.

Andryanów, w lipcu 1904.

Numer 13 „Gorzelnika“ podaje artykuł opracowany przez p. Stefana Pawlika, pod tytułem: „O przemyśle rolnym“. Autor artykułu wyliczając braki naszego gorzelnictwa, utrzymuje bardzo słusznie, że brak kierowników zawodowo wykształconych jest słabą stroną wielu naszych gorzeln. Przy-

czynę braku ludzi inteligentnych poświęcających się gorzelnictwu, widzi autor w tem, że małe, źle urządzone gorzelnie, nie są w stanie zapłacić zawodowego gorzelnika. — Na tym punkcie pozwolę sobie wyrazić odmienne zapatrywanie a sądzę, że i szanowny autor postawił twierdzenie takie nie z przekonania, ale jedynie dlatego, aby nie powiedzieć gorzkich słów prawdy pod adresem tych, których to dotyczy. Przypuszczając nawet, iż gorzelnia źle urządzona nie może zapłacić zawodowego gorzelnika, musieliśmy przyjsć w konsekwencyi do twierdzenia, że gorzelnik fachowo wykształcony jest zbytkiem, na który tylko wielkie, postępowo urządzone gorzelnie, jako rentowniejsze pozwolić sobie mogą. Tymczasem jest przeciwnie, bo w gorzelnii źle urządzonej, potrzebującej ciągłych naprawek lub gruntownej rekonstrukcyi, jest właśnie fachowy gorzelnik najbardziej potrzebnym, a powodem tak znacznej liczby źle urządzonych a temsamem nierentownie prowadzonych gorzelní, jest po największej części brak a raczej lekceważenie zawodowych kierowników. Reformę trzeba rozpocząć, ale nie tak jak się to po największej części praktykuje — od rekonstrukcyi gorzelnii, lecz w pierwszym rzędzie od postarania się o zawodowego gorzelnika. Wiele z tych gorzelní, które się uważa za ostatnie rudery, można powoli, tanim stosunkowo kosztem, postawić na tym stopniu urządzenia, jakiego wymaga dzisiejsza technika. Gorzelników, którzy mają do tej nazwy prawo, z pewnością nie braknie, ci zaś P. P. właściciele gorzelní, którzy sądzą, że owe kilkadziesiąt koron zaoszczędzonych rocznie na płacy gorzelnika pozostają w ich kieszeni, ulegają złudzeniu. Oszczędność ta jest fikcyjną albowiem przez nieumiejętne prowadzenie gorzelnii tysiące koron idą bezpotrzebnie z dymem, zmarnowano je w produktach stracono przez zniszczenie budynków, aparatów i przyrządów. Prawda, że taki gorzelnik „rutynista“ nie suszy głowy chlebobdawcy, że to lub owo potrzebuje poprawy lub zmiany twierdząc, że ze starego „warsztatu“ lepsza wódka. — Smutna rzecz, iż musimy w zawodzie naszym kolegować z tego rodzaju rutynistami, ale jeszcze smutniejsza, że większość właścicieli majątków daje się

omamić pozorną taniością i nie wnika istotę sprawy ze ścisłością zawodową, opierając się na rzeczywistem obliczeniu wszystkich czynników rachunkowych oddziaływujących na całość osiąganých wyników. — Dzisiaj, kiedy wszędzie rozbrzmiewa hasło: „popierajmy i rozwijajmy przemysł krajowy“ — ci właśnie, którzy stoją na czele naszego społeczeństwa, tamują postęp największej gałęzi naszego przemysłu krajowego, jakim jest gorzelnictwo nasze, powierzając kierownictwo swych gorzelní takim osobnikom, których zajęciem powinna być sprzedaż skórek i cebuli albo zamiast cukromierza i kwasomierza dzierżyć powinni wręce cep i widły.

Wielka część naszych gorzelní jest w ręku żydów, ale ci lepiej pojmują interes i starają się o gorzelników zawodowo wykształconych, czego dowodem szybko zwiększająca się liczba inteligentnych gorzelników izraelitów. Izraelita, właściciel gorzelnii takiego fachowca odpowiednio wynagrodzi, bo wie, że jest w tem jego własny rachunek. Ciekawy znam przykład, może on niejednemu wydać się fantazyą, a przecież opiera się na rzetelnej prawdzie.

Pewien zamożny obywatel, właściciel dwóch gorzelní, z wielkiej oszczędności i wyrachowania, trzyma w nich jako kierowników żydków, którzy właściwie nie mają pojęcia o gorzelnictwie w dzisiejszem tego słowa znaczeniu, ale zadowolają się małą pensyją, są pokorni i uniżeni, dają się użyć do wszelkich posług, są kontrolorami, a raczej szpiegami centralnego zarządu, słowem są to nieocenieni i niezbędni funkcyonaryusze do należytego prowadzenia naczyny gospodarczej. — Obok mieszka żyd, dzierżawca dwóch gorzelní, ten jednak trzyma gorzelnika wykształconego i to — katolika, wynagradza go dobrze i jest z niego bardzo zadowolony. Takich przykładów znaleźć u nas można zapewne więcej, a są one najwymowniejszem dowodem w czem i gdzie leży przyczyna i kto winien, że wielu naszym gorzelniom brakuje odpowiednich kierowników. Samo poczucie obowiązków względem społeczeństwa swojskiego wskazywać powinno, że chleb dać i wspierać należy przedewszystkiem tych, którzy młode lata spędzili na kształceniu się w obranym zawodzie. Ludzie ci

obierając sobie zawód oddali się mu całkowicie, gdyż zawód ich dać im ma nie przypadkowy lub chwilowy tylko zarobek, lecz zapewnić im ma egzystencję na całe życie. To też tacy zawodowcy oddają się pracy z zaparciem i poświęceniem, i zawsze mają na oku rozwój i ulepszenie techniki swego zawodu. Rozumie się, że odpowiednio wynagrodzić i skoro na to zasługują szanować ich trzeba, bo obecnie to już inne czasy, inne wymagania i inne poczucie i prądy „Tempora mutantur et nos mutamur in illis“ — z tem trzeba się pogodzić i iść z duchem czasu i postępu, dla dobra własnego i drugich. *St. Trznadel.*

Nowina.

Od pana M. Stralberga, gorzelnika w Mużyłowa otrzymujemy następujący list, który nadszedł w chwili zamykania numeru. Z uwagi na ważną wiadomość, jakiej nam p. Stralberg w tym liście udziela, umieszczamy tę korespondencję niezwłocznie, dziękując szczerze Szanownemu korespondentowi za godne pochwały zachowanie się zawodowca, ożywionego poczuciem łączności dla kraju i poszanowaniem naszej polskiej idei narodowej, która nam wszystkim nakazuje cześć należną dla tej świętej ziemi ojczystej i dla mowy polskiej.

List p. Stralberga opiewa:

„Niniejszem udaję się do Wielmożnego pana redaktora z prośbą o łaskawe umieszczenie w łamach naszego cennego czasopisma „Gorzelnik“ zawiadomienia następującej treści:

Przed kilku dniami zagościło do mnie dwóch panów mianowicie: p. Israel Roth i N. Blatt, przedstawili się jako organizatorzy nowego towarzystwa gorzelników, które ma się założyć w Tarnopolu. — Opowiadali, że objeżdżają całą Galicyę w celu werbowania i zapisywania członków. — Wysłuchawszy ich, dałem tym panom do zrozumienia, że nie myślę się przyłączać do owego towarzystwa, gdyż jestem członkiem Polskiego Towarzystwa Gorzelniczego — a dwóm Bogom służyć nie chcę.

Nie mam najmniejszego pojęcia, jaka idea spowodowała Pp. Kolegów do powzięcia zamiaru założenia osobnego towarzystwa gorzelniczego a, tem mniej nie udało mi się pp. agitatorów wybadać, jaki ma być cel nowego towarzystwa, i jakimi środkami zamierzają go osiągnąć.

Według mego przekonania, to nasze Polskie Towarzystwo Gorzelnicze jest najzupełniej wystarczające dla galicyjskich gorzelników, ma ono idealne cele i łagodne środki, jako też członkowie nasi pracują nad tem, aby w naszym zawodzie nastąpił zwrot ku lepszemu. Nasze Towarzystwo stara się o wykształcenie swoich członków, dzieląc się z nimi radami zawodowymi, biegłością i wiedzą teoretyczną zarówno jak i praktycznymi doświadczeniami.

Zasila nas Towarzystwo polskie za pomocą naszego czasopisma „Gorzelnik“, wszelkimi nowościami o postępowej pracy gorzelnianej, to też spodziewać się możemy, że i byt nasz i poziom zawodowy w krótcie się polepszy, bo mamy członków bardzo biegłych w naszym zawodzie, a ci pracują nad udoskonaleniem metod technicznych fabrykacji spirytusu. — Skoro niebawem podniesienie techniki gorzelnianej nastąpi w całym kraju, to i pp. chlebobawcy sami nam z własnej chęci polepszą byt, bo tem samem osiągną wyższe korzyści z przerabianych produktów surowych. Lepsi zawodowcy będą musieli być lepiej poważani i wynagradzani.

O ile domyślać się mogę, to inicjatorom zakładającym nowe towarzystwo rozchodzi się w pierwszym rzędzie o dążenie do poprawy materialnego bytu. O sprawę zawodowego wykształcenia, o praktykę jako też i dalsze doskonalenie się w gorzelnictwie, wcale im się nie rozchodzi. Gdyby inaczej myśleli to przyłączyliby się do naszego Polskiego Towarzystwa gorzelniczego, które jak, mówię, ma idealne cele i przyszłość lepszej doli w zawodzie naszym na względzie.

W obec tego wątpię, czy zamiar owych agitatorów może się, przyjąć i przez czas jakiś utrzymać.

W załączeniu posyłam („Kündigung“*) pozostawiony mi przez owych p. p. komitetowych i kreśle się z wysokiem poważaniem

M. Stralberg

Kierow. gorzel. w Mużyłowie p. Podhajce.

Prosimy czytać jak brzmi najświeższa hakata galicyjska:

Ankündigung! Endesgefertigte haben somit den Entschluss gefasst, einen Verein für die Galizischen und Bukowiner Brantweinebrenner ins Leben zu rufen, Der Zweck dieses Vereines ist, den Brantweinebrennern im Falle der Not, mit Rat und Tat zu helfen. Behufs Durchführung dieser philanthropischen Idee haben die gefertigten Gründer vorläufig je 2 Kronen erlegt, welcher Betrag zur Deckung der Gründungsausgaben verwendet wird. Zur Erreichung des erwähnten Zweckes aber, ist es dringend nötig, dass alle Galizischen und Bukowiner Brantweinebrenner Hand in Hand gehen, deshalb ersuchen die gefertigten Gründer um Beitrittsanmeldung und Erlag von 2 Kronen zu Händen der Ueberbringer dieser Ankündigung und zwar an die Herren J. Roth und N. Blatt, wonach weitere Schritte zur Realisierung dieser Idee unternommen werden. Ueber den Tag der Zusammenkunft, behufs Anlegung der Statuten werden die Mitglieder rechtzeitig verständigt werden. Tarnopol am 12. Juni 1904 Das Gründungs-Comite: Leon Hermann, Chaskel Grün, Leon Appel, Isak Parnes, Adolf Weinstein, Isak Aptowicz, Nathan Rath, Rachmiel Fuchs, Marcus Schächter, Adolf Posaner, Serach Reichenbach, Simon Rath, Nathan Zimet, Samuel Feigenbaum, N. Blatt, Israel Roth.

*) Wielce obowiązani jesteśmy p. M. Stralbergowi za nadesłanie nam dowodu hakatycznej działalności podpisanych na niemieckiej odezwie komitetowych. — Mamy obecnie niezbity dowód do jakiej to łączności z krajem naszym i jego obywatelami poczuwają się najświeżsi hatatyści wykarmieni na chlebie polskim, żyjący z pracy nżyczonej im przez polskie obywatelstwo ziemskie, którego przodkowie krwią swoją zasłauiali ziemię ojczystą przed najazdem chciwości niemieckiej.

Owym panom Polskie Towarzystwo Gorzelnicze widocznie „solą w oku“, radziby je

Rozmaitości.

Eksport spirytusu do Portugalii. Za Hiszpanią i Portugalia przez nałożenie cła, uczyniła dowóz spirytusu prawie niemożliwym. Portngalscy handlarze wina widzą w tem możliwość obniżenia eksportu ich produkcy i dążą usilnie do zniesienia cła. Niemiecki konsul w Porto donosi, że w r. 1903 niemiecki spirytus tylko w małej ilości dostawał się na tamtejsze targi. Wobec tego jednak, że ceny tamtejszego spirytusu winnego poskoczyły obecnie ogromnie w górę, okazuje się jasno potrzeba importu spirytusu i to importu znacznego do Portugalii z zagranicy. Izba handlowa w Porto, spowodowana wysokimi cenami rodzimego spirytusu winnego, zwróciła się do rządu, by zniżył tak nadzwyczajnie wysokie cło na spirytus zagraniczny, gdyż to umożliwiłoby większy eksport portngalskiego wina, które byłoby tańszem, a temsamem bardziej zdolnem do konkurencyi. Sprzeciwiły się jednak temu gorzelnie południowe i sprzeciwem swym osiągnęły to, że cła nie obniżono.

Dopuszczenie obcego spirytusu przyczyniłoby się bezwątpienia do ożywienia eksportu win portngalskich.

Kupcy więc portngalscy we własnym interesie dalej ustawicznie starać się powinni o to, by cło na import zagraniczny zostało zniesione. Skłonić ich do tego powinny w ogólnej mierze straty jakie w ostatnich dwu latach ponieśli na targach europejskich.

Próba nowego środka denaturacyjnego spirytusu. Urządzenie międzynarodowej wystawy spożytkowania spirytusu, poruszyło na nowo kwestyę wynalezienia specjalnego spirytusu dla motorów i nowego środka denaturacyjnego dla spirytusów do palenia. Wprowadzenie spirytusu do motorów jest obecnie uregulowane, a to dzięki rozporządzeniu z 23. listopada 1903 roku, które to rozporządzenie nznaje używanie spirytusów do motorów jako wolnego od opłaty, natomiast rokowania austriackiego ministerjum finansów z rządem węgierskim, w sprawie zniesienia opłat rządowych za kontrolę i wprowadzenie nowego środka denaturacyjnego dla spi-

przeto podkopać i usunąć. — Do łącznej, zgoonej pracy na niwie ojczystego, polskiego przemysłu nie — poczuwają się i rzucają nam z największą arogancją hakatyczne niemieckie „Kündigungi“ na naszej polskiej ziemi — poważając się tym sposobem urągać najświętszym uczncom narodowym.

Przekonajcie się dziś Szanowni Obywatele ziemscy, jakich ludzi popieracie i komu powierzacie pracę zawodową w gorzelniach waszych, na polskiej ziemi i dla polskiego przemysłu i polskich pracowników wybudowanych.

rytusów do palenia, nie wydały jeszcze ostatecznych rezultatów. Ministerium finansów przecież rozporządzeniem z dnia 6. kwietnia b. r. umożliwiło, by tegoroczna wystawa spirytusowa była niejako olbrzymim zakładem doświadczalnym dla obu poprzednio wymienionych rodzajów spirytusów. Że tak istotnie było, mogli się gorzelnicy polscy przekonać, oglądając na wystawie produkty firmy Ad. Zyg. Mautner z Wiednia, która wystawiła oba gatunki nowego spirytusu.

Rosyjskie towarzystwo fabrykacji koniaków i spirytusu N. L. Schuster miało w r. 1903 czystego zysku 258.000 rubli. Do podziału jako dywidendę przeznaczono 160.000 rubli czyli 16% kapitału zakładowego, który wynosił milion rubli.

Nowy sposób gaszenia ognia. Ustawnie powtarzające się klęski pożarów, zmuszają do szukania środków radykalnych, któreby przyszyły z pomocą ręce ludzkiej, niezdolnej powstrzymać żywiołu. Potrzeba, matką wynalazków: wynaleziono płyn, który może nie zawieźć jak tyle innych. Niejaki E. W. Meyer, inżynier, robił doświadczenia z „Antigninem”, płynem do gaszenia pożarów, swojego wynalazku. Ciekawe te doświadczenia dały zdumiewające wprost rezultaty. Układano stos 2—3 m. wysoki z desek, belek i rozmaitych odpadków drzewnych, dodając pakuły maszynowe, oliwę nasyconę, węgiel i t. p. materiały palne, które znajdują się w wielkiej ilości na każdej kopalni lub w podobnym zakładzie, jako nieużytki, powiększając swą obecnością niebezpieczeństwo ognia. Gotowy stos oblewano obficie naftą i zapalano.

Łatwo sobie wyobrazić z jaką żarliwością ogień pochał ten znakomity pokarm Żar był tak wielki, że o 25—30 kroków trudno było stać, bo twarz palił. P. Mayer nacierał wówczas twarz swoim płynem, obwiązywał głowę chusteczką w nim umaczną i podchodził w bezpośrednie pobliże ognia, nie cierpiąc od niego zupełnie. Dla ugaszenia ognia, rozcieńczał p. M. swój preparat znaczną ilością wody i kilku ruchami małej ogrodowej sikawki, w mgnieniu oka tłumiał zupełnie pożar. Do płonącej beczki smoływkłada p. M. bezkarnie obnażoną rękę, zmoczoną poprzednio w „antignicie“.

Mamy niepionną nadzieję, że podobnie jak p. Stralberg myślących gorzelników izraelitów w kraju naszym jest bardzo wielu, że przeto wszyscy oni jednomyślnie potępią hakatyczne zapędy podpisanych na odezwie agitatorów, a zademonstrują najskuteczniej przeciw ich robocie, jeżeli tłumnie zgłoszą się na członków Polskiego Towarzystwa gorzelniczego.

Nazwiska owych pionierów hakaty na ziemi polskiej podaliśmy dla pamięci polskiego obywatelstwa, w naszym kraju posiadającego gorzelnie.

P. R.

Ryzykowne to doświadczenie powtórzył jepen z rolników, nie poniósłszy żadnej szkody. Ugaszenie zaś tej beczki smolnej nastąpiło natychmiast po lekkim pokropieniu zwyczajnym kropidłem.

Niezwykłe to bez przesady dotychczas niewidzialne działanie płynu p. M. zachęciło do udania się do nas, do Galicji, gdzie przemysł naftowy i drzewny tak jest rozpowszechniony i tak często pada ofiarą ognia. Nie od rzeczy byłoby, aby nasze wsie i małe miasteczka pomyślały o tem głębiej, a może wówczas oszczędziłyby się rocznie wiele milionów i uratowało niejedno życie a wiele egzystencji ludzkich. Pan Meyer zjawi się jeszcze w tym miesiącu w w Borysławiu i Lwowie, aby zademonstrować swój wynalazek.

Apel administracyi.

Wydawnictwo zawodowego organu musi czytelnikom dotrzymywać terminu wydrukowania i rozesłania każdego numeru bez względu na to, że bardzo wielu z Szanownych odbiorców naszego pisma zapomniało o kwartalnych a nawet półrocznych terminach, wyznaczonych do nadsyłania przedpłaty.

Mniemamy, że wzajemne zobowiązania nasze równą miarką mierzyć powinniśmy. — Czytelnik czuje się słusznie pokrzywdzonym przez spóźnione doręczenie gazety a czy i my daremnie oczekując nadesłania zaległości mamy się czuć zadowoleni z losu, jaki nam tak często przepada w udziale?

Sprawozdanie targowe.

Bank rolniczy we Lwowie. Lwów, dnia 15. lipca 1904. Dziś notujemy za 50 kilogramów loco Lwów. — Waluta koronowa.

Żyto gotowe od 7.— do 7.25. Żyto nowe 5.75 do 6.—. Jęczmień pastewny —— Jęczmień browarniany 6.75 do 7.—. Kukurudza nowa —— do ——. Kukurudza stara od 6.25 do 6.50.

Spirytus paritas Tarnopol za 50 litr. gotowy od 20.50 do 21.—. Spirytus paritas Tarnopol na termina —— do ——, spirytus paritas ekskotygen. 13.50 do 13.75.

Wiedeń 1. lipca Spirytus.

Za towar skontyngentowany z dostawą natychmiastową za 100 Hl. płacono k. 46.60 do k. 46.80—.

KOKS

otrzymany przy destylacji naj-
lepszyc
węgli gazowych
do opału kotłów parowych
i celów kowalskich
poleca
Zakład gazowy miejski we Lwowie.

Kocioł parowy.

Używany lecz w dobrym stanie próbowany do uży-
tku na 2 atmosfery z flammurą pojemności 48
Hl. z wodoskazem lecz z powodu przebudowej no-
wej gorzelnii i urządzania nowych aparatów, tenże
jest tanio do sprzedania. Zarząd dóbr Putiatyńce
poczta w miejscu koło Rohatyna.

Alembik miedziany, używany, ale jeszcze
w stanie używalnym 10—15 H
pojemności, poszukuje gorzelnia Byłce p.
Rajtarowice.

Zadajcie węgiel polskiego „SATURN“

Łwowskie biuro handlowe

Z. Majewski

Łwów, ul. Kościuszki 4.

poleca

Węgiel z kopalni „Saturn“

w Zagłębiu Dąbrowskiem
Królestwa Polskiego

cal. 6577.

Cena uiszta od węgla górnośląskich.

Zadajcie węgiel polskiego „SATURN“

Karol Kieslich

fabryka wyrobów bednarskich

w Bransdorf koło Jägerndorfu

na Śląsku austr.



Założona w r. 1888, premiovana

7 razy najwyższymi nagrodami.



Założona w r. 1888, premiovana

7 razy najwyższymi nagrodami.

poleca swoje wyroby, jak:

kotły opędowe, kadzie fermentacyjne, rezerwoary i wogóle wyroby bednarskie
z prawdziwego śląskiego suchego modrzewiowego drzewa, które wykonywa
po najtańszych cenach.

Pierwszorzędne polecenia.

Patentowany ruszt żebrowy Hartunga

ze specjalnego metalu z mostkiem ogniowym pochłaniającym dym.

Patent austro-węg. $\frac{2215/48}{12164}$ i $\frac{1757}{16039}$



Zapewnia następujące korzyści.

Nader małe wydzielanie dymu. — Znaczną
oszczędność węgla. — Szczególniejszą rzyte-
czność. — Minimalne koszta. — Łatwe za-
stosowanie bez przerabiania palowiska. —
Wskutek odpowiedniej konstrukcyi posiada
wielką trwałość przytem ułożenie naszego ru-
sztu daje 51% wolnej powierzchni rusztowej.

Inne systemy rusztów również są na składzie.

Berlińska lejarnia stali i żelaza Hartunga Tow. akc. (Hartungs Aktiengesellschaft)

Berlin NO., Prenzlauerallee 44.

W stacyi doświadczalnej d'a gorzelnictwa i przemysłow pokrewnych przy c. k. państwowej szkole przemysłowej w Krakowie

rozpocznie się w pierwszych dniach września sześciotygodniowy

KURS GORZELNICZY

Kurs ten obejmuje następujące przedmioty:

1. Technologią chemiczną
2. Botanikę
3. Kontrolę ruchu fabryki
4. Chemię i fizykę
5. Mechanikę
6. Rachunkowość i ustawy gorzelnicze
7. Ćwiczenia w laboratorium chemicznem
8. Ćwiczenia w laborator. mykologicznem

Chcący wziąć udział w tym kursie mają zgłosić swoje uczestnictwo na ręce dyrekcji c. k. państwowej szkoły przemysłowej w Krakowie ul. Gołębia 20, najpóźniej **do 1. września b. r.**

Czesne za kurs ten wynosi 50 koron obco poddani płacą 100 koron.

Podania o uwolnienie od czesnego mają być wystosowane do Wysokiej c. k. Rady szkolnej krajowej, względnie (obco poddani) do Wysokiego c. k. Ministerstwa Oświaty i przesłane do Dyrekcji pomienionej szkoły.

Urzednicy prywatni przy grach i zabawach, przy uroczystościach publicznych, narodowych i rodzinnych, przy zakładach i zapisach — wszędzie i zawsze pamiętajcie o funduszu na otwarcie burs dla naszych dzieci!

Gorzelnik żonaty lat 29 obznajomiony z aparatami ciągłymi Brenda Pankscha obejmie posadę zaraz Zgłoszenia do „Przełomu“ pod literą S C.

Uczniowie szkół średnich znajdują umieszczenie w domu urzędnika

Warunki przystępne.

Bliższych wiadomości udzieli Administracya „Gorzelnika“.

Poszukuję pomocnika do gorzelni z kilkuletnią praktyką.

Zgłoszenia przyjmuje

Dominik Stańczykiewicz

Rudniki, o p. Piaseczna.

Na kampanię 1904/5 potrzebuję dwóch parktykantów, którzy ukończyli przynajmniej 7 klasę normalną.

Zgłoszenia: **A. WITOWIAK Jurowce.**

PRZEŁOM

Tygodnik społeczny dla urzędników prywatnych wszelkich kategorii.
Czasopismo ważne i dogodne dla P. T. Inzerentów!

Przedpłata na „Przełom“ z przes. pocztową wynosi:
z góry całorocznie półrocznie kwartalnie
w Austro-Węgrzech 9 K. 5 K. — hl. 3 K. — hl.
w Niemczech 9 m. 5 m. — f. 3 m. — f.
w Rosyi 5 rs. 2 rs. 50 kp. 1 rs. 40 kp.

Adres Redakcyi i Administracyi „Przełomu“:
Lwów, ulica Miłkowskiego 1. 2.

Przegląd Gorzelniczy,

jedyne polskie pismo gorzelnicze w Niemczech,

Organ Wydziału gorzelniczego na W. ks. Poznańskie — wychodzi rok 10-ty pod redakcyą **S. Piekuckiego — Obrowo p. Obrzycko** (Obersitzko Bez. Posen).

Prenumerata roczna w Austryi 8 kor., w Rosyi 4 rs.

Przyjmuje się wszelkie ogłoszenia.

Adres skarbnika Polskiego Towarzystwa Gorzelniczego:

Jan Stańczykiewicz kier. gorzel. w Chorzelowie o p. loco.

Projektujemy i wykonujemy: Ogrzewania Centralne, wentylacje, wodociągi, i kanalizacje rurową, łożnie, łożenki, wiercenie studzien i ustawianie pomp pralnie i suszarnie mechaniczne. (Oświetlenie patentowanym naftowym światłem żarowym „Znicz“ w miejscowościach nie posiadających gazowni.

Chylewski, Hruby i Spł.

Dawniej Władysław Niemeksza

Biurowo techniczne i Zakład instalacyjny

we Lwowie, Kopernika 15 a, II. p.

Przymujemy zamówienia: **Maszyny, kotły parowe. Chłodnie mechaniczne fabryki lodu. Gorzelnie, Fabryki drożdży, Browary, Tartaki, młyny zwykłe i automatyczne, Lokomobile i motory gazowe, benzynowe, spirytusowe, (szwedzkie i amerykańskie) etc. etc.**

Dla gorzelń rolniczych

Zastosowanie metody Bauerowskiej do wytwarzania sztucznych drożdży, zarówno przy ukwaszaniu kwasem siarkowym jak i mlecznym, z dodatkiem ekstraktu drożdżowego zapewnia gorzelniom:

Uproszczenie postępowania technicznego

wysokie wydatki spirytusu

Opłaty licencyjnej niepotrzeba

Nie potrzeba żadnych układów inwestycyjnych

Podpisane przedsiębiorstwo posyła na żądanie zdolnych fachowców w celu zaprowadzenia

metody Bauerowskiej.

Zgłoszenia i zamówienia prosimy zwracać wprost do

Rabskiej fabryki spirytusu i rafinerii

w RAAB (Györ) na Węgrzech.

Donoszę szanownym Kolegom, iż zrobiłem umowę

z głównymi składami

olei mineralnych

i także będę dostarczał gorzelniom po najniższych cenach ato:

Oliwa Ragusiu tylko w oryginalnych beczkach 180-200 kg.	Oliwę maszynową Ragusin	I. po 62 za 100 kg.
	" " " "	II. " 52 " " "
	Oliwę cylindrową gęstą	I. " 100 " " "
	" " " "	II. " 90 " " "
	Waselina	I. " 100 " " "

Również mam

oliwy tańsze

w cenie od 30 koron do 44 za 100 kgr.

Wysyła się opłatnie loco stacya z 5 miesięcznym akceptem lub za zaliczką 4% opustu.

Liczę na łaskawe poparcie Szanownych Panów Kolegów.

Henryk Buchlitt

kierownik gorzelni

Bereźnica Królewska
op. loco.

CENTRALNE

Klosety, łazienki, łaźnie,
mechan. pralnie i suszarnie

~ Kosztorysy
bezpłatnie ~

OGRZEWANIE

~ Najlepsze
referencje ~

Wodociągi i kanalizacje

i WENTYLACYE

~ WSZELKICH SYSTEMÓW ~

Oświetlenie gazowe PROJEKTUJE i WYKONUJE

Inż. LEONARD NITSCH i Spółka

BIURO TECHNICZNE I ZAKŁAD INSTALACYJNY
w Krakowie, ulica Kolejowa 18, parter. Telefon Nr. 381.