

KRYTYKA I BIBLIOGRAFIA.

— Nowe pismo techniczne.

W styczniu r. b. wychodzić zaczęło w Warszawie nowe pismo techniczne p. t. „*Inżynieria i Budownictwo cywilne, przemysłowe i rolnicze. Pismo półmiesięczne ilustrowane, dla inżynierów, właścicieli fabryki maszyn, przemysłowców, górników, budowniczych, przedsiębiorców, obywateli ziemskich etc.* Właścicielem tego wydawnictwa jest p. W. Czarliński inż. cyw.; jako redaktor odpowiedzialny podpisuje je p. St. Grzywiński, budown. Wydano dotąd 4 zeszyty datowane: 15 stycznia, 1 lutego, 15 lutego i 1 marca.

W odezwie do czytelników, podanej na czele zeszytu pierwszego, Redakcja nowego pisma wyłuszcza swój program, z którego dowiadujemy się, że pismo to obejmować ma treściwe artykuły ze wszystkich działów techniki, wiadomości o dokonywanych robotach, nowych wynalazkach i t. p. Redakcja pragnęłaby, ażeby pod tym względem pismo jej zastępować mogło czytelnikom wszystkie pisma specjalne wydawane w obcych językach. Zadanie to trudne.... ale przy starannem przeglądaniu wszystkich ważniejszych czasopism zagranicznych, umiejętnym wyborze wyjątków i podawaniu przekładów odznaczających się znajomością przedmiotu i języka — w części przynajmniej do wykonania możebne. Dalej Redakcja zamierza poświęcić „obszerny dział inżynierii rolniczej, przemysłowej i budownictwu wiejskiemu.“ Pisma rolnicze wychodzące w kraju obejmują wprawdzie dział ten w swoich programach, nie uważamy go jednak za zbyt cenny w nowym piśmie technicznym. Wreszcie „odcinek“ obejmować ma „prace z techniką styczność mające, a które zainteresować mogą publiczność inteligentniejszą wszystkich stanów.“ Mają to być przystępniejsze dla ogółu artykuły, nadające się w równej mierze do każdego pisma treści ogólnej (sądząc przynajmniej z podanych dotąd w odcinku nowego pisma artykułów), ale mogące także przynieść pewien pożytek.

Jak widzimy program pisma jest bardzo rozległy, przekraczający może wymiary wydawnictwa, bezwątpienia jednak Redakcja w razie potrzeby, nie zaniedbałaby ich powiększyć. Co do treści programu, określić ją można praktycznie w tem orzeczeniu, że nowe pismo przeważnie będzie zapełniane tłumaczone-

mi z pism obcych treściwemi wzmiankami o nowych lub godnych uwagi wynalazkach, ulepszeniach i robotach. Że tak jest w istocie, przekonujemy się dowodnie z zeszytu IV, w którym Redakcja zawiadamia, że z powodu wejścia w stosunki z dziennikiem angielskim „The Mining Journal,” będzie mogła w przyszłości poświęcić jeden dział pisma swego przemysłowi i inżynierii górniczej. Zresztą sama Redakcja w swem przemówieniu wstępnem oświadcza, że „prace będące raczej dysertacyami teoretycznemi winny odziać się w formę broszur i książek” i dalej, „że nowe pismo ma dać technikom wiadomości w języku polskim o nowych wynalazkach, zastosowaniach praktycznych, szczegółach i t. p. *pomieszczanych w dziennikach zagranicznych.*” Przytoczenia te usprawiedliwiają w zupełności powyżej wyprowadzony wniosek co do zamierzonej treści nowego pisma.

Czy ta droga jest właściwą? Czy pismo techniczne polskie może się ograniczać na katalogowaniu wynalazków i ulepszeń? Jest to pytanie, na które nie wahamy się dać odpowiedzi przeczącej. Praca redaktorska na polu piśmiennictwa technicznego, wyrobiła w nas przekonanie, że obowiązkiem jest każdego pisma specjalgo w kraju naszym wychodzącego, nie tylko podawać wiadomości o zdobyczach, dokonanych za granicą w zakresie techniki,—w którym to celu niejednokrotnie wypada uciekać się do przedruków i przekładów, jak to zresztą praktykuje się w pismach zagranicznych,—ale nadto technikom krajowym pragnącym pracować naukowo, dostarczyć możność pomieszczania w odpowiednim organie samodzielnych swoich prac krytycznych i doświadczalnych, chociażby takowe niekoniecznie zasługiwać miały na miano rozpraw naukowych. Nie chcemy tu bynajmniej twierdzić, że w piśmie naszym wywiązywaliśmy się dobrze z tego zadania—sąd o tem nie do nas należy,—ale dążyliśmy stale w tym kierunku, o ile nam pozwalały na to zasoby naukowe i środki materyalne—i dziś po kilkoletniej pracy mamy przynajmniej w udziale to zadowolenie, że Przegląd Techniczny, podobnie jak jego poprzednicy, przyczynił się do wyrobienia kilkudziesięciu pracowników na niwie naukowo-technicznej.

Z drugiej strony różnica naszych poglądów, nie może stanowić zarzutu dla nowego pisma, które odmiennemi zamierza kroczć drogami. Wiadomo nam dobrze, że pożyteczność pisma zależy nie tyle od właściwego programu, ile raczej od jego wykonania. Częstoć bowiem wykonaniu dobrego programu stanąć mogą na zawadzie niezależne od kierowników pisma przeszkody lub trudności miejscowe, jak również mniej szczęśliwie obmyślanemu programowi, przyjąć mogą w pomoc wyjątkowo sprzyjające okoliczności. Wychodząc z tego stanowiska nie wątpimy, że obok coraz większego obeznawania się z warunkami miejscowymi i rzeczywistymi potrzebami krajowego przemysłu, doświadczenie będzie dla Redakcyi nowego pisma najlepszą wskazówką co do tej drogi, jaką podążać winno u nas pismo techniczne. Że przypusz-

czenie nasze nie jest płonnem, najlepszym tego dowodem są dalsze zeszyty „Inżynierji i Budownictwa.“

Nie możemy jednakże pominąć w niniejszej ocenie kwestji, na którą zapewne każdy zwrócił uwagę przy odczytywaniu programu nowego pisma. Program ten uzasadniony został w ogóle w taki sposób, jak gdyby niwa piśmiennictwa technicznego zupełnie dotąd stała u nas odłogiem, jak gdyby nigdy dotąd nie wydawano u nas nietylko pism technicznych, ale na w etwogóle dzieł technicznych, i jak gdyby z tego rozpaczliwie zacołanego położenia dopiero nowe pismo przemysł nasz wybawić miało.

Że nasze piśmiennictwo techniczne jest ubogiem i bardzo nawet ubogiem, że w obec różnorodnych potrzeb wzmagającego się na siłach przemysłu krajowego — i liczba i środki dotychczasowych pism technicznych mogłyby przedstawiać się pokazniej, — rzecz to nie ulegająca najmniejszej wątpliwości. Że nowe pismo lepiej odpowie swemu zadaniu, niż pisma dawniejsze i stanie się jak to jest zamiarem jego Redakcyi, — znakomitym bodźcem do bardziej ożywionego ruchu na tem polu, oraz zwiastunem nowej pomyślniejszej ery w dziejach naszego piśmiennictwa technicznego, — rzecz to również możebna.

Z drugiej strony atoli wiadomo każdemu, choćby powierzchownie tylko z przedmiotem tym obeznanemu, że już od XVII wieku zaczęły u nas wychodzić książki techniczne w języku polskim (np. Architekt Polski, *St. Solkiego*), że już za czasów szkół Pijarskich wydawano dzieła o budownictwie wiejskiem, że już przed rokiem 1830 wychodziły dwa pisma techniczne: „*Izys Polska*“ czyli dziennik umiejętności, wynalazków, kunsztów i rękodzieł, poświęcony krajowemu przemysłowi, tudzież potrzebie wiejskiego i miejskiego gospodarstwa, wydawany przez *Gracyana Korwinę*, a później przez *Lelowskiego* raz na miesiąc od r. 1820 do 1828 i — „*Stawianin*“, tygodnik dla rzemiosł, rolnictwa, handlu, domowego gospodarstwa i dla potrzeb praktycznego życia w ogólności, wydawany przez *A. M. Kitajewskiego*, prof. chemii w Uniwersytecie Król. Warszawskim, w roku 1829, — że wreszcie w ciągu ostatnich lat 20 liczba wydawanych pism i dzieł technicznych stale się zwiększa, a jednym z objawów tego zwiększonego ruchu jest właśnie nowe pismo p. t. „Inżynierja i Budownictwo.“

Tyle co do programu nowego pisma. Przechodząc do oceny wydanych dotąd czterech zeszytów „Inżynierji i Budownictwa“ nie chcemy i nie możemy być zbyt surowymi sędziami, gdyż pamiętamy dobrze ile trudów oraz badań przygotowawczych tak przedmiotowych, jak i językowych, kosztowały nas samych pierwsze kroki w zawodzie literacko-technicznym. Powziąwszy wiadomość o zamierzonym wydawnictwie, nie wątpliśmy ani na chwilę, że kierownicy jego przystąpią do pracy po dostatecznem przygotowaniu się do niej. Pod tem przygotowaniem rozumiemy po pierwsze: obeznanie się z warunkami miejscowymi w ogóle a w szczególności z warunkami przemysłu krajowego, powtóre:

obeznanie się z literaturą techniczną polską i pracami słownikowemi w zakresie techniki, nie mówiąc już o gruntownej znajomości języka ojczystego w ogóle. Oba te warunki mają pierwszorzędne znaczenie. Każda gałąź przemysłu, a nawet każdy jej szczegół, o tyle mają widoki powodzenia, o ile znajdują odpowiednie dla siebie warunki. Nie wszystko, co jest możebnem za granicą, możebnem jest i u nas, jak tego dowodzą liczne przykłady chybotliwych przedsięwzięć, podtrzymywanych bezskutecznie znacznymi nieraz nakładami. Względ ten przewodniczyć powinien redakcyi pisma specjalnego przy wyborze przekładów z pism obcych. Co się zaś tyczy drugiego wymagania — nie wyda się ono przesadzonym każdemu, kto dba o czystość języka. Zresztą jest ono zarówno obowiązującym dla redaktora każdego pisma, a tembardziej takiego, które oddziaływać ma na jednostki kształcące się po większej części w językach obcych. Jednostki te tylko za pośrednictwem swego specjalnego organu dojść mogą do poznania z tej strony swego języka, — języka tak bogatego w pierwiastki i postacie i najbardziej może nadającego się do wyrażania najdrobniejszych odcieniów, a który powinien być uprawiany wszechstronnie, gdyż stanowiąc organizm żywotny, dla tego ażeby żył — musi się rozwijać.

Pierwsze cztery zeszyty „Inżynierii i Budownictwa“ nie usprawiedliwiły naszych oczekiwań w pożądanym dla przyszłości nowego pisma stopniu, jakkolwiek widząc z każdym dalszym zeszytem pewną zmianę na lepsze nie tracimy nadziei, że z czasem stopień ten będzie mógł się podnieść.

Co do doboru artykułów nie dziwimy się bynajmniej, że Redakcyja nie mogła wpaść od razu na właściwą drogę, gdyż jak powiedzieliśmy wyżej dopiero dłuższe doświadczenie udzielić może dostatecznych w tym względzie wskazówek. Zwrotnica *Wharton'a* jest już dosyć dawno znaną, a nawet w Przegl. Technicznym była już opisaną w r. 1875, dołączony zaś rysunek nie jest dostatecznie jasnym i dokładnym. Maszyny *Corliss'a* także nie stanowią nowości: krytyczny rozbiór maszyn tego systemu w porównaniu z innemi podany był w Przeglądzie Technicznym w r. 1876, w artykule p. *J. E. Dąbrowskiego* o maszynach parowych na Wystawie Wiedeńskiej. Pomimo tego rozprawa p. *De Wilde'go*, o tych maszynach, a mianowicie o tej ich postaci, jaką im nadał konstruktor *Ch. Nolet*, z Gandawy, jest bardzo pięknie opracowaną, a przekład jej w „Inż. i Bud.“ byłby niewątpliwie pożytecznym gdyby z powodów językowych, nie był niezmiernie trudnym do zrozumienia. Cenna praca p. *Boudin'a* o osi hydraulicznej należy do kategorii owych dysercyj teoretycznych, których Redakcyja wyrzekła się w odezwie wstępnej. Artykuł p. n. „Budownictwo wiejskie opracowane podług dzieł francuzkich, niemieckich i angielskich“ nie przedstawia zalet wymaganych od tego rodzaju kompilacyj, ale jako pierwsza próba pozwala spodziewać się postępu w tym względzie. Artykułu a raczej wzmianki o pre-

miowanym projekcie ratusza, w Wakefield oraz rysunku tegoż ratusza, nie możemy uznać za szczęśliwie wybrane. Żadne miasto u nas nie może myśleć o podobnym ratuszu, raz dla szczupłości swych środków, a powtóre że i tymi środkami jakie ma, nie może rozporządzać dowolnie, mając zresztą do zaspokojenia mnóstwo innych, daleko bardziej naglących potrzeb. Jeżeli zaś podanie rysunku owego ratusza miało na celu przyczynienie się do wyrobienia poczucia piękna — to i pod tym względem nie odpowiedziało ono oczekiwaniom. Ratusz ten bowiem nie odznacza się bynajmniej czystością stylu, a z drugiej strony ukształcenie estetyczne ogółu tak mało u nas jest rozwinięte, że chcąc podnieść jego poziom należałoby zaczynać prawie od abecadła.

To samo powiedzieć można o bramie domu parzyckiego podanej w zesz. II, która z powodu braku stylu i cłybienia niektórych szczegółów nie należy z pewnością do celniejszych okazów tego rodzaju; nawet w Warszawie mamy wiele bram piękniejszych. Artykuły takie jak o siewniku obrotowym, o maszynie hydraulicznej do nitowania, o maszynie parowej trójcyldrowej *Brotherhood'a*, — nie są odpowiednie dla pisma technicznego, jako stanowiące króciutkie objaśnienie rysunków nietechnicznych. Zarzut ten stosuje się także poczęści do rysunku młocarni przenośnej dwukonnej.

Artykuł o dezynfekcyi miast i pojedynczych domów, (zesz. III) jakkolwiek zbyt ogólnikowy a poczęści jednostronny, stanowi w każdym razie pewien postęp, który jeszcze silniej uwydatnił się w artykułach: o przyrządzie do zaczepiania wagonów, o wadze kontrolującej i drukującej *Chameroz*, a nadewszystko o elucyji cukru z melasu. W ogóle zauważyć wypada, że im więcej zgłasza się nowych współpracowników, jak to widzimy z podpisów w dalszych zeszytach, tem artykuły stają się lepsze. Kronika ruchu konstrukcyjnego w zesz. IV, obejmująca stan robót miejskich w Warszawie, zawiera niektóre ciekawe szczegóły, ale nastrój jej jest niewłaściwie optymistycznym, a nadto zawiera ona suche i zbyt mało interesujące wyliczenie ulic mających być asfaltowanemi, brukowanemi i t. d. Przegląd Techniczny podawał dawniej takie wykazy, ale zaprzestał ich drukowania skutkiem braku miejsca, jakoteż ze względu, że znaczna część tych robót pozostawała zawsze w końcu roku tylko w projekcie. Sądzimy, że z czasem Redakcyja „Inżynierji i Budownictwa“ pójdzie w tym względzie za przykładem Przeglądu Technicznego.

Pozostaje nam jeszcze powiedzieć słów parę o odcinku zawierającym początek dwóch prac a mianowicie „Układ dróg żelaznych w Ameryce“ i „O przemyśle ze stanowiska ekonomii politycznej.“ Pierwszy z tych artykułów stanowić ma popularno-inżynierskie opowiadanie, które obok niepoprawności języka ma tę wadę, że wcale nie jest zajmującym, co miało być właśnie jego celem. O drugim artykule nie możemy dotąd wydać stanowczego zdania, zauważyliśmy tylko, że autor za mało ma wprawy

w jasne a proste wypowiadanie swych myśli; nieścisłość i niedostateczna poprawność wystąpienia doprowadza czytelnika w wielu miejscach do posądzenia autora o nielogiczność lub niezrozumienie sprawy z tego o czym mówi—co bezwątpienia nie leżało w zamiarze autora. Zresztą zobaczymy w dalszym ciągu, czy autor uwydatni potęgę rozumowania i umiejętność kojarzenia i szeregowania faktów, dostateczne do pokonania tak obszernego tematu.

Rysunki w pierwszych zeszytach pozostawiają wiele do życzenia, w następnych jednakże znacznie są lepsze (np. waga Chameroy, wykonana bardzo starannie). Uwaga ta stosuje się oczywiście tylko do rysunków technicznych.

Przystępując do oceny nowego pisma ze stanowiska drugiego z pomiędzy zaznaczonych powyżej wymagań, wyznać musimy, że pod tym względem Redakcyi powiodło się znacznie gorzej, że w gronie jej zebrano za mało tego przygotowawczego materiału, o jakim mówiliśmy wyżej. Wszystkie przekłady, a nawet i części artykułów oryginalnych, wykazują brak dostatecznej znajomości głównych zasad języka polskiego, uwydatniający się w ciągłych zwrotach francuskich i makaronizmach, jakich mógłby pozazdrościć koniec wieku XVIII, oraz zupełną nieznajomość najpospolitszych wyrazów technicznych, od lat kilkudziesięciu znanych i powszechnie używanych. Bezwątpienia jest to winą tłumaczy, a wiemy dobrze jak trudno poprawić źle napisany artykuł, ale Redakcyja nie powinna była szczerzyć trudów i pracy w tej mierze, a zaniedbanie to tem więcej jest nagannem, że nie było przypadkowem. Z prawdziwem zdziwieniem wyczytaliśmy wyznanie Redakcyi, że „nie znając pewnego wyrażenia polskiego w rzeczy z bardzo bliska obchodzącej inżynierów kolejowych udała się poinformować do źródła, lecz z czterech obecnych inżynierów nikt jej narazie objaśnienia dać nie mógł.“ Pojedynczy technik, jeżeli zwłaszcza kształcił się i praktykował za granicą, może nie znać wielu wyrazów, oddawna używanych i przyjętych w piśmiennictwie, ale redakcyja pisma, które w przedmiocie słownictwa technicznego, powinno być źródłem i przewodnikiem, znajduje się w innem położeniu. W danym razie nie należało opuszczać rąk, lecz zająrzeć do dzieł technicznych lub podręczników, a odpowiedni wyraz niezawodnieby się znalazł. Redakcyja postąpiła sobie przeciwnie: nie znalazłszy potrzebnych jej wyrazów i nie chcąc wiedzieć o tem, co dotychczas na tem polu zrobiono, obwiniła społeczność o „zupełny brak utartych wyrazów technicznych, które byłyby stwierdzone powagą publiczną i przystępną dla każdego.“

Przeciwko takiemu pogładowi czujemy się w obowiązku zaprotestować stanowczo. Powaga tak samo w kwestyach rozwoju języka dotyczących, jak i wogóle we wszystkich kwestyach naukowych—nie jest rzeczą, która mogłaby być ustanowioną lub nakazaną, chociażby nawet była publiczną i przystępną dla

każdego. Jeżeli nowy wyraz techniczny, wprowadzony przez kogokolwiek odpowiada duchowi języka i rzecz dobrze wyraża,—posiada wtedy wszelkie warunki trwałości i pozostanie stałym nabytkiem języka. W przeciwnym razie—powaga na nic się nie przyda. Jak to już raz zauważyliśmy, język jest organizmem żywotnym; rozwijać się on może tylko we właściwych, naturze jego odpowiednich warunkach, a jakkolwiek, podobnie jak każdy inny organizm, podlega obcym wpływom,—to jednakże wpływy te o tyle mogą wywrzeć swoje działanie, o ile z warunkami przyrodzonymi języka w rażącej nie pozostają sprzeczności. Inaczej, albo pozostaną bezskuteczne—albo też w razie zbyt wielkiej potęgi, zabiją organizm, na który oddziaływać mają.

W zakresie słownictwa technicznego musimy zatem pracować dalej na fundamentach, które pracą kilku wieków wzniesione już zostały; a jeżeli praca nasza wykonywana będzie umiejętnie, wprowadzane stopniowo wyrazy nabiorą niewątpliwie powagi i ogólnego uznania. Przystępując jednakże do takiej pracy, potrzeba przede wszystkim wiedzieć, czy istotnie panuje zupełny brak utartych wyrazów technicznych i to nie tylko w kółku inżynierów wykształconych w ostatnich latach za granicą, ale w ogólności w pismach i dziełach technicznych, w słownikach technicznych i ogólnych, w fabrykach, rzemiosłach, rolnictwie i t. p. Przekonamy się wtedy, że wiele już przed nami zrobiono, zabierając się zaś do dalszej w tym kierunku pracy wypada przede wszystkim zebrać i ułożyć to co już istnieje. Oczywiście praca to olbrzymia, która nie może być traktowaną lekko i doraźnie; przeciwnie wymaga ona ogromnej wytrwałości ze strony jednostek, które chciałyby się jej poświęcić. Piękny przykład pozostawił nam pod tym względem *H. Labęcki*, autor słownika górniczego. Zresztą niektóre kółka techniczne (np. T-stwo Politechniczne we Lwowie) i osoby prywatne zajmują się już opracowaniem pojedynczych części słownictwa technicznego i należy mieć nadzieję, że wkrótce może zobaczymy wyniki tej pracy. Wszelkie zaś ryczałtowe i doraźne przekładanie obcych wyrazów nie doprowadzi do pożądanego celu.

Z obowiązku sprawozdawcy zaznaczamy jeszcze, że nowe pismo pod względem wydawniczym (z wyjątkiem korekty i niektórych rysunków) przedstawia się okazale. Należy mieć nadzieję, że uwydatniająca się w tym względzie zasobność wydawcy pozwoli mu z czasem na znakomite podniesienie wewnętrznej wartości pisma.

W końcu zrobić musimy jedną jeszcze uwagę. Każde nowe pismo specjalne jest zjawiskiem wielce pożądanym i z tego względu popieranym być winno przez wszystkich ludzi dobrej woli; nie wyłącza to jednakże potrzeby przedmiotowej krytyki. W imię tych zasad i opierając się na zdobytem przez nas doświadczeniu skreśliśmy powyższą ocenę. Z drugiej strony widoczne po-

lepszenie się każdego następnego zeszytu Inżynieryi i Budownictwa, najlepszym jest dowodem, że Redakcyi tego pisma zbywało właśnie na doświadczeniu. Mamy też nadzieję, że powyższe uwagi przyjęte będą przez Redakcyą „Inż. i Bud.” jako głos starszego kolegi, który może się mylić, ale działa w dobrej wierze i który wie, że każdy początek jest trudny. Z całą otwartością wyznajemy, że o ile pierwszy zeszyt zraził nas niepomierne, o tyle ostatnie dają nam otuchę, że przy wytrwałej pracy i uwzględnieniu słusznych wymagań, nowe pismo istnieć będzie z pożytkiem dla ogółu. Tylko wytrwałości na tej drodze ku lepszemu — a będzie dobrze!

— Wykład cukrownictwa przez *dr-a K. Stammer'a* w przekładzie polskim *dr. fil. B. Rubnickiego* i *A. Pietkiewicza*. 8° 1013, XV i X str. z 368 drzeworytami w tekście i atlasem wzorowo urządzonych cukrowni, obejmującym 14 tablic. Nakład *hr. Władysława Branickiego*. Warszawa, 1879.

W tych dniach opuścił prasę czwarty i ostatni zeszyt tego wydawnictwa. Niniejszy przekład polski uzupełniony został dopiskami autora, przeznaczonymi do drugiego wydania niemieckiego, — nie jest więc spóźnionym.

Znane powszechnie zalety dzieła *dr. Stammer'a*, uwalniają nas od szczegółowej oceny tej książki, stanowiącej istotnie jeden z najlepszych podręczników tego rodzaju, niezbędnych dla każdego cukrownika. Przekład polski tego obszernego dzieła nie był łatwym zadaniem, tak z powodu nieustalonego słownictwa w tej gałęzi technologii, jak również ze względu na subtelne w wielu miejscach rozumowania autora, wyłożone częstokroć niezbyt dobitnie i wyraźnie. Niedokładności, jakie wkradły się w pierwszych zeszytach przekładu, zostały zebrane w osobnym spisie, dołączonym do czwartego zeszytu. Po wprowadzeniu tych poprawek, przekład polski dzieła *Stammer'a* odpowie bezwątpienia swemu przeznaczeniu, przyczem uwzględnić należy koniecznie tę okoliczność, że jest to pierwsza próba wydania w języku polskim tak obszernego dzieła cukrowniczego, — z konieczności zatem zawierać musi pewne niedokładności językowe, które w wydawanych w następstwie dziełach będą już mogły być usunięte, przy spółudziale pracujących na polu cukrowniczem techników, do czego niniejsze dzieło najlepszą dać może inicjatywę i zachętę. Potrzeba takiego podręcznika, obejmującego wszystkie szczegóły technologii cukrowniczej i opracowanego krytycznie z uznania godną bezstronnością, oddawna już dawała się czuć dotkliwie w kołach cukrowniczych, — nie wątpimy też, że książka ta znajdzie się w ręku każdego cukrownika.

— *Szkoła Maszynisty. Podręcznik dla urzędników dróg żelaznych i uczniów szkół technicznych. Opracowali J. Brosius i R. Koch. Tłómaczył z trzeciego wydania Ludwik Wojno, inż.-mech.*

Część pierwsza, kocioł parowy i jego uzbrojenie. Ze 159 drzeworytami i 2 tabl. litogr., (mała ósemka 164 str.) Warszawa i Kraków 1879 r.

Heusinger von Waldegg, w przedmowie do pierwszego wydania niemieckiego tej książki, mówi że: „zadaniem *Szkoły Maszynisty* jest nie tylko nauka młodych maszynistów, którym wyklada w sposób jasny i przystępny budowę i sposób obchodzenia się z parowozem; — ale także zapoznanie z nim i tych urzędników służby ruchu i stacyjnej, którym w pewnych wypadkach takie wiadomości są potrzebne. Technicy, którym rodzaj ich studiów specjalnych nie dał sposobności dokładnego poznania każdej części parowozu, mogą przeczytać to dzieło z prawdziwym pożytkiem, a nawet ogół światłej publiczności, interesującej się tak genialną maszyną, jak lokomotywa, znajdzie tu łatwe zaspokojenie swej ciekawości. Wszystkim tym celom znakomicie odpowiada *Szkoła Maszynisty* i jakkolwiek nie napisana dla inżynierów mechaników, może im jednak służyć jako przewodnik przy egzaminach maszynistów.“

Autorowie opisują we wstępie, w ogólnych zarysach, główne części parowozu, kocioł i przyrządy dodatkowe. Dalej, zajmąwszy się szczegółowo kotłem, opisują jego budowę i budowę jego części składowych, jako to: skrzyni ogniowej, części walcowej, dymnicy, rur płomiennych i ankrowania. Przechodzą następnie do uzbrojenia kotła i opisują przyrządy do obserwowania poziomu wody i ciśnienia pary, zasilające kocioł, tudzież zabezpieczające od nadmiaru ciśnienia, dalej wiadomości o regulowaniu ognia, prowadzeniu pary, świstawkach, iskrochronach, czyszczeniu kotła i t. p. Liczne drzeworyty i dwie tablice, przedstawiające widok i przekroje kotła maszyny towarowej z uzbrojeniem, w zupełności objaśniają tekst. W dodatku wyłożone zostały w krótkości prawa fizyki i mechaniki, niezbędne dla dokładnego zrozumienia funkcjonowania kotła.

Tłumacz wywiązał się bardzo starannie ze swego zadania. Język jest jasny i gładki, nieprzedstawiający żadnych wad pod względem wyrażen i składni, napotykanym tak często w przekładach z niemieckiego. Co do wyrazów technicznych, autor trzymał się słownictwa przyjętego na drogach wiedeńskiej i bydgoskiej, tudzież w „Przeglądzie Technicznym.“ Możemy więc tylko podziękować p. Wojnie za zaznaczenie tego szczegółu w przedmowie.

Polecając tę pożyteczną i starannie wydaną książkę czytelnikom naszym, oczekujemy niecierpliwie dwóch następnych części *Szkoły Maszynisty*, które obejmują rzecz o parowozie oraz wiadomości o budowie i wyzysku dróg żelaznych.

— *Mechanika popularna, czyli podręcznik dla inżynierów, budowniczych, mechaników, maszynistów i techników w ogólności, tudzież dla gospodarzy wiejskich i do wykładów w szkołach przemysłowo-rzemieślniczych, opracował podług najlepszych źródeł Jan Pie-*

traszek Inżynier-Mechanik. (8-ka, 696 str., 502 drzeworyty w tekście) *Warszawa 1878.*

Wydawnictwo to, rozpoczęte jeszcze w r. 1875 i prowadzone zeszytami, ukończone zostało niedawno wydaniem zeszytów VI i VII. Autor miał głównie na celu przyjąć w pomoc młodzieży, poświęcającej się zawodowi mechanicznemu, a do tego zawodu nieprzygotowanej teoretycznie. Cały wykład składa się z dwóch części: teoretycznej i praktycznej.

Część teoretyczna obejmuje zasady arytmetyki, algebry, geometrii, solidometrii, trygonometrii płaskiej, statyki ciał stałych, wytrzymałości materiałów, dynamiki, hydrauliki, aerostatyki i arodynamiki, oraz nauki o cieple, albo trzymając się wyrażenia autora o ciepiku. Pierwsze rozdziały, poświęcone matematyce elementarnej, są może nieco za zwięzłe dla nieumiejących a znów jako podręcznik dla przypomnienia, opracowane są zbyt drobiazgowo. Rozdziały następne, obejmujące zasady mechaniki teoretycznej i stosowanej, ułożone są w sposób zupełnie odpowiedni celowi, krótko i zwięźle. Spotykamy tu tyle tylko teorii, ile jej niezbędnie potrzeba do przystępnego wyłożenia rzeczy, ale zato liczne i praktycznie dobrane przykłady, które uzupełniają wykład i przyczyniają się do jasnego przedstawienia rzeczy. Podane wzory i tablice mogą w potrzebie zastąpić częściowo specjalne podręczniki.

Ważniejsze rozdziały, jak np. o wytrzymałości materiałów, autor traktował jeszcze gruntowniej i obszerniej. Zato znów nauka o cieple, podaną została w sposób dość powierzchowny, niedozwalający zaczerpnąć w tym rozdziale pojęć zasadniczych, które autor winien był oprzeć na teorii mechanicznej ciepła. Niektóre zwłaszcza paragrafy, jak np. traktujący, o „mechanicznym równoważniku ciepika,” nie wytrzymują krytyki, jeżeli się je roztrząsa ze stanowiska wzmiankowanej teorii.

Praktyczna, a raczej technologiczna część dzieła obejmuje rozdziały traktujące o kotłach parowych, przyrządach do nich należących, częściach składowych maszyn, maszynach wodnych, powietrznych i parowych, wiatrakach, sile zwierzęcej, środkach transportowych na lądzie i na morzu, młynach i olejarniach, maszynach służących do obróbki drzewa i metalów, ogrzewaniu, przewietrzaniu i oświetlaniu i wreszcie o przemyśle gospodarczym i maszynach rolniczych. Tę istną encyklopedyą opracował autor sumiennie i treściwie. Na szczególną uwagę zasługuje zwłaszcza rozdział traktujący o młynach, w którym każdy technik znajdzie wiele pouczających wiadomości. Liczne drzeworyty przyczyniają się tu znakomicie do uprzystępnienia wykładu.

Język, jeżeli niezupełnie czysty i gładki, jest jasny, treściwy i odpowiedni celowi książki. Słownictwo techniczne w ogóle dość jest starannie dobrane. Autor nie szukał nowych wyrazów, używając po większej części powszechnie przyjętych, chociażby

i nie czysto polskich, a w wyjątkowych tylko razach tłómacząc nader oględnie wyrazy cudzoziemskie.

W ogóle *Mechanika Popularna p. Pietraszka*, jako praca sumienna i pożyteczna, zasługuje na uznanie—tem bardziej, że wypełnia ona istniejący w naszej literaturze technicznej brak popularnego wykładu mechaniki praktycznej.

— *Annales des Ponts et Chaussées* (Roczniki dróg i mostów) za drugie półrocze 1878 r. zawierają następujące rozprawy.

W ZESZYCIE LIPCOWYM.

— *Huet. Raport z misji do Anglii, dokonanej w r. 1876, dla zebrania materyałów do projektu sieci dróg żelaznych miejskich w Paryżu.*

Szczegółowy opis dróg żelaznych: „Metropolitan Railway“ i „Metropolitan District Railway“, oraz wielu innych dochodzących do wnętrza Londynu, stanowi główną treść tej wyczerpującej przedmiot i nader interesującej rozprawy. Ciekawe są zwłaszcza szczegóły o ruchu pociągów i systemie sygnałów. Olbrzymią wyższość Londynu nad Paryżem, co do rozwoju dróg żelaznych wewnątrz miasta, autor usprawiedliwia poczęści większym ogólnym rozwojem dróg żelaznych w Anglii, widocznym zwłaszcza przy porównaniu liczby podróźnych przybywających do obu tych miast, w danym przeciągu czasu. W końcu dochodzi do wniosku, że istniejące wewnątrz Paryża drogi żelazne nie odpowiadają ani w części potrzebom tego miasta i że zbudowanie sieci dróg miejskich, zaprojektowanej racjonalnie, wyzyskiwanej przy użyciu pociągów częstych a krótkich i połączonej z głównymi stacyami dróg żelaznych dochodzących do Paryża oraz z głównym targiem, uczyniłoby zadość rzeczywistej potrzebie. Zbadanie jednak położenia finansowego dwóch głównych towarzystw dróg żelaznych miejskich w Londynie pozwala przewidywać, że drogi miejskie w Paryżu, same w sobie nie będą stanowiły korzystnego interesu i że żadne poważne towarzystwo nie podejmie się ich budowy bez subwencji i zagwarantowania procentów. Stojąc lepiej od innych towarzystwo drogi „Metropolitan“, po 14 latach wyzysku daje 4,125% dywidendy od swych akcyj zwyczajnych, stanowiących prawie połowę kapitału. Akcje zaś zwyczajne towarzystwa „Metropolitan District“ nie otrzymały jeszcze żadnej dywidendy. Mimo to wszystko autor wnioskuje słusznie, że zbudowanie dróg żelaznych miejskich w Paryżu stanowi przedsięwzięcie użyteczności publicznej, do którego przyczynić się winien rząd, miasto i mieszkańcy. Przedsięwzięcie to bowiem rozwojem nadanym bogactwu publicznemu opłaci wyłożone kapitały.

W ZESZYCIE SIERPNIOWYM.

— *Graeff. Raport o projekcie budżetu utrzymania dróg ulicznych w Paryżu.*

Budżet na r. 1878 wynosi 7 578 471 fr. Koszt rocznego utrzymania metra kwadratowego wynosi:

dla broku kostkowego z granitu	0,53 fr.
„ asfaltu prasowanego	1,27 „
„ pokładu szosowego	2,00 „

Liczby te usprawiedliwiają skuteczną w ostatnich czasach zamianę wielu dróg szosowych wewnątrz Paryża na brukowane.

— *Chambrelent. Osuszenie i przygotowanie do uprawy stepów (landes) Gaskonii.*

Przestrzeń, obejmująca 800 000 hektarów, zawarta między morzem i dolinami Garonny i Aduru, była przed dwudziestu laty w całości prawie niezamieszkaną i nieuprawną. Wierzchnia warstwa gruntu, jałowa i piaszczysta, bez żadnego śladu glinki lub wapienia, mająca od 0,30 do 0,50^m grubości, spoczywa tam na warstwie nieprzemakalnej, 0,40 do 0,50^m grubej, utworzonej z piasku krzemionkowego zlepionego materiami roślinnymi, które stanowią jakby organiczny cement. W lecie nie ma żadnego źródła, żadnego śladu wody; za to w zimie woda deszczowa gromadzi się obficie a nie mając odpływu, oraz nie mogąc przeciekać, pozostawać musiała na powierzchni aż do zupełnego wyparowania. Ten stan rzeczy zmieniony został zupełnie przez osuszenie całej okolicy za pośrednictwem rowów otwartych i przez zaprowadzenie plantacji sosen. Autor rozprawy kierował całym tym systemem robót, po przeprowadzeniu których stan sanitarny okolicy doprowadzony został do równości z innemi najzdrowszemi okolicami Francyi, a stan ekonomiczny podniósł się znakomicie.

W ZESZYĆIE WRZEŚNIOWYM.

— *Lavoinne. O głównych systemach parowozów bez ogniska.*

Emil Lamm zbudował w r. 1870 w Nowym Orleanie parowóz, w którym motorem był amoniak—a następnie, szukając sposobów ulepszenia tej maszyny, doszedł do zastosowania pary wodnej, zgęszczonej pod wysokim ciśnieniem w zbiorniku, zasilanym na pewnym punkcie przebiegu maszyny, przez stały kocioł. Parowozy poruszane parą zgęszczoną systemu *Lamm'a* obsługują tramwaj pomiędzy Nowym Orleanem a Carrolton, od r. 1873. System ten, znacznie udoskonalony, zastosowany został przy urządzeniu tramwaju wzdłuż ulicy Choupitoulas w Nowym Orleanie. Wreszcie inż. cyw. *Leon Francq* wykonał próby w Paryżu z parowozem tego rodzaju, jeszcze więcej ulepszonym, na linii tramwajów idącej od kościoła S-go Augustyna do Neuilly.

Parowozy amerykańskie bez ogniska pozostawiają jeszcze wiele do życzenia. Wypuszczanie zużytej pary podczas przebiegu odbywa się w nich z hałasem. Godzą one z trudnością potęgę siły pociągowej na wzniesieniach z łatwym biegiem po łukach. Znaczna zmiana ciśnienia w przebiegu między dwoma kotłami zmusza nadto konduktora do posługiwania się prawie ciągle regula-

torem, ażeby nie dać się rozpedzić maszynie, zwłaszcza w początku przebiegu; miejsce zaś jakie zajmuje konduktor z tyłu maszyny utrudnia mu widzenie przeszkód na linii. Konieczność wreszcie odwracania maszyny na końcach przebiegu zmusza do używania tarcz obrotowych, bardzo niedogodnych na uczęszczanej ulicy, albo też do przeprowadzania parowozu przez łuki o znacznej krzywiznie, ułożone dla zastąpienia tarcz obrotowych.

W parowozie p. *Francq'a* para nie jest wypuszczaną wprost na powietrze, ale musi przechodzić przez skroplacz z oziębioną powierzchnią, w którym skraplając się prawie zupełnie nie wychodzi na zewnątrz i nie robi hałasu. Osie nie zachowują względem siebie niezmiennego położenia, ale mogą się nieco nachylać jedna względem drugiej. Automatyczny rozprężacz pary pozwala regulować jej ciśnienie przy wejściu do cylindrów i zmieniać to ciśnienie w razie potrzeby. Wreszcie zbiornik parowy otoczony jest platformą, po obu stronach której, z przodu i z tyłu, ma maszynista pod ręką wszystkie przyrządy do prowadzenia maszyny. Usuwa to potrzebę odwracania parowozu.

Autor opisuje szczegółowo powyższe typy i podaje metodę obliczania skutku użytecznego maszyn bez ogniska.

— *Chabas.* Ilość gromadzącej się corocznie wody w zbiorniku *Montaubry*. Porównanie tych ilości z całkowitą powierzchnią spływu i z wysokością wody spadłej z deszczem.

Z tablic podanych przez autora wynika, że stosunek ilości wody, jaka się gromadzi w zbiorniku naturalnym *Montaubry*, do ilości wody spadłej z deszczem na całą powierzchnią spływu, wynosi w porze dżdżystej 0,542, w suchej 0,097, a średnio w ciągu roku 0,288. Autor sądzi, że z powodu przepuszczalności tamy zbiornika lub innych przyczyn, współczynnik ten jest za mały i że średnio na gruntach prawie nieprzepuszczających wody, jak te z których się składa powierzchnia spływu *Montaubry*, przyjmować wypada zawsze współczynnik 0,33, podany przez *Marięgo* jako przeciętny dla całej Francji stosunek ilości wody, która się zbiera w korycie rzeki, do ilości wody spadającej z deszczem na całą powierzchnię spływu.

Przy tej sposobności i dla porównania, podajemy tu liczby określające ten stosunek dla rzeki Warty, a wyjęte z papierów pozostałych po przedwcześnie zgasłym inżynierze *Wierzbowskim*. Na Warcie znaleziono z całego roku pod *Burzeninem* 0,3204, powyżej ujścia *Teleszyny* 0,2475, pod *Koninem* 0,1704—a biorąc pod uwagę samą porę spławu, stosunek o którym mowa wynosi w wymienionych miejscach 0,2906, 0,1441 i 0,1607.

— Wykaz wypadków z przyrządami parowymi, jakie miały miejsce we Francji w latach 1874, 1875 i 1876.

Zebranie tej ponczającej statystyki za r. 1875, ułożone według przyczyn wypadków, podaliśmy w Przeglądzie z roku zeszłego (t. VII, str. 369). Obecnie podajemy także zebranie za r. 1876.

		<i>Zła budowa</i>	Liczba wypadków	Zabici	Ranni
Kotły parowe		Wadliwość ustroju	5	3	3
		Zły gatunek materiału	3	—	1
		<i>Złe utrzymanie</i>			
		Zużycie	2	1	1
		Zniszczenie na zewnątrz	3	—	—
		„ „ wewnątrz	2	5	3
		<i>Złe użycie przyrządów</i>			
		Nadmiar ciśnienia	2	2	12
		Brak wody	9	9	4
		Wina palacza	2	1	4
Zbiorniki parowe		<i>Przyczyny nieznane</i>	3	6	21
			4	1	2
Razem			35	28	51
(d. n.)					

Czasopismo Stowarzyszenia Cukrowników Państwa Niemieckiego,
(Zeitschrift des Vereins für die Rübenzucker-Industrie des Deutschen-Reichs). Sprawozdanie za r. 1878.

ZESZYT STYCZNIOWY.

— *Statystyczne dane dotyczące cukrownictwa w Niemczech.*
a. Plenność buraków.

W Państwie Niemieckiem otrzymano przecięciowo:

		Na hektarze	Na dziesięcinie	
		Kilogramów	Cetnarów rosyjskich	Berkowców = 10 pudów
w r.	1871	20 415	544	136
„	1872	25 440	678	170
„	1873	27 240	726	182
„	1874	20 595	550	137
„	1875	29 325	782	195
„	1876	25 200	672	168

W przecięciu za cały czas: 24 702 659 165

Stosunek ilości buraków plantowanych przez fabryki, do ilości buraków kupowanych od postronnych plantatorów:

Rok		Buraki fabryczne	Buraki od plantatorów
1871		66,08%	33,02%
„	1872	66,0 „	34,0 „
„	1873	68,6 „	31,4 „
„	1874	69,2 „	30,8 „
„	1875	68,2 „	31,8 „
„	1876	70,1 „	29,9 „

Stosunek ten podnosi się powoli ale stale na korzyść buraków własnych—w miarę, jak się utrwala przekonanie, że buraki

te, choć droższe, korzystniejsze są jednak, gdyż przy starannej uprawie i doborze nasienia więcej zawierają cukru.

b. Ilość przerobionych buraków.

Rok 187 ¹ / ₂	2 250 918 100 kgm.
„ 187 ² / ₃	3 181 550 700 „
„ 187 ³ / ₄	3 528 763 700 „
„ 187 ⁴ / ₅	2 756 745 100 „
„ 187 ⁵ / ₆	4 161 284 100 „
„ 187 ⁶ / ₇	3 550 036 500 „

Wprzecięciu 3 238 216 400 kgm.

czyli 79 077 244 ctr. ros. = 19 769 311 berkowców.

c. Produkcya cukru i wydajność buraków.

Cukier surowy			Przerachowany na rafinadę 1)		
Kgm.	Pudy	% Bura- ków	Kgm.	Pudy	% Bura- ków
Rok 187 ¹ / ₂ . . .	186 441 900	11 382 277	8,28 167 797 710	10 244 049	7,45
„ 187 ² / ₃ . . .	262 551 050	16 028 741	8,25 236 295 945	14 425 866	7,42
„ 187 ³ / ₄ . . .	291 040 650	17 768 031	8,25 261 936 585	15 991 227	7,42
„ 187 ⁴ / ₅ . . .	256 412 350	15 653 974	9,30 230 771 115	14 088 576	8,37
„ 187 ⁵ / ₆ . . .	358 048 200	21 858 842	8,60 322 243 380	19 672 957	7,74
„ 187 ⁶ / ₇ . . .	289 422 650	17 669 253	8,15 260 480 385	15 902 327	7,33
Średnio. . .	275 652 800	16 726 853	8,47 246 587 837	15 054 167	7,62

d. Rozpowszechnianie się dyfuzyi.

Z ogólnej liczby cukrowni następujący procent stanowiły fabryki dyfuzyjne:

W roku 187 ¹ / ₂	16,7%
„ 187 ² / ₃	19,5%
„ 187 ³ / ₄	23,7%
„ 187 ⁴ / ₅	34,0%
„ 187 ⁵ / ₆	47,3%
„ 187 ⁶ / ₇	60,0%

¹⁾ Niemcy liczą swój cukier surowy (Rohzucker) w przybliżeniu na 90% rafinady. Ukraiński tak zwany piasek cukrowy zajmuje co do czystości pośrednie miejsce pomiędzy rafinadą i surowym cukrem niemieckim. Licząc tedy na nasz piasek cukrowy wydajność w procentach buraków w Niemczech przedstawiałaby się jak następuje:

Rok 187 ¹ / ₂	7,86%
„ 187 ² / ₃	7,83%
„ 187 ³ / ₄	7,83%
„ 187 ⁴ / ₅	8,83%
„ 187 ⁵ / ₆	8,17%
„ 186 ⁶ / ₇	7,74%
Średnio	8,00%

W przecięciu za lat pięć wydajność cukru z buraków w fabrykach dyfuzyjnych była większą niż w innych fabrykach o 0,40%.

W 187 $\frac{6}{7}$ roku elucya była wprowadzoną do 8 fabryk, osmoza do 60 fabryk (ogólna ilość fabryk wynosi 323).

e. Koszta przeróbki.

Przybliżony koszt przeróbki w roku 187 $\frac{6}{7}$ podaje redakcyja jak następuje:

	Na 100 kilogram: Marki	Na centnar Ruble i kopiejki 1)	Na berkowiec Ruble i kopiejki 1)
Brandenburg	5,60—7,00	0,69—0,86	2,76—3,44
Pomorze	5,80—6,60	0,71—0,81	2,84—3,24
Szlązk	5,80—6,20	0,71—0,77	2,84—3,08
Saksonia	5,60—6,60	0,69—0,81	2,76—3,24
Hannower	4,75—6,30	0,58—0,71	2,32—3,08
Westfalia	6,00	0,75	3,00
Bawaryja	5,50	0,68	2,72
Anhalt	4,30—6,00	0,53—0,74	2,12—2,96

Średnio liczy redakcyja: 6,00 0,75 3,00

W przecięciu za 6 lat ostatnich na wyrobienie jednego centnara cukru zużywano w Niemczech 11,82 centnarów buraków. Przyjmując powyższy koszt produkcyi, wyrób 100 kilogramów cukru surowego kosztowałby fabryki niemieckie 71 marek, czyli przenosząc na naszą wagę i monetę: jeden pud cukru surowego kosztowałby około 3,50, a piasku cukrowego około 3,70. rs.

Spotrzebowanie cukru w przecięciu za ostatnie trzy lata wynosi po 6,6 kgm. na głowę.

Podatek wynosi w przecięciu za ostatnie 5 lat po 9,40 marki od centnara cukru, czyli około 94 kop. od puda. W stosunku do ludności podatek ten wynosi 1,30 marki = 39 kop. na głowę.

— *Posiedzenia Stowarzyszeń cukrowniczych.* O ile z dotychczasowego doświadczenia sądzić można, najpraktyczniej jest spaść liście buraczane na zielono.

Korzyści wprowadzenia osmozy nader są rozmaite w różnych fabrykach. Najlepszym papierem osmowym okazuje się w ogóle papier belgijski.

Knauer podaje jako najlepszy środek, w razach gdy buraki okazują skłonność wyrastania w słup, ścinanie wyrosłych buraków zawczasu, przed zakwitnieniem. Buraki takie dają niezły procent soku i cukru.

Jellinek, obecny na posiedzeniu jako gość, wypowiada przekonanie oparte na doświadczeniu nabytem w Austrii i w Rossyi, że małe dyfuzory, krótkie baterye i odpowiednio szybka robota, dają lepsze rezultaty, niż wielkie dyfuzory, długie baterye i powolna robota, niezależnie nawet od oszczędności na podatku (w Rossyi i Austrii).

1) Marka = 30 kopiejkom (wartość nominalna).

Wszystkie fabryki, które wprowadziły system *Bansen'a* odżywiania węgla kostnego (stanowiący tajemnicę wynalazcy) oddają mu wielkie pochwały. Bez użycia kwasu solnego, sody i innych przetworów, otrzymuje się węgiel, który pod względem zawartości wapna, gipsu i części organicznych, nie ustępuje odżywianemu według dawnej metody.

Oprócz powyższych sprawozdań zeszyt styczniowy zawiera artykuł:

— *O specyficznnej sile skręcania płaszczyzny polaryzacji cukru trzcinowego przez M. Schmitz'a.*

ZESZYT LUTOWY.

— *O działaniu węgla kostnego na sole barytu, strontu, żelaza miedzi, glinu i chromu przez F. Avril'a.*

Z doświadczeń swoich autor wyprowadza następujące wnioski:

Na sole barytu świeży węgiel kostny, wywiera równy prawie skutek pochłaniający, jak węgiel odżywiany. Działanie pierwszego jest jednak więcej fizycznej natury, drugiego—natury bardziej chemicznej, gdyż zawarte w nim wapno wchodzi z solami barytowemi w reakcyę chemiczną.

Sole strontu pochłaniane są przez świeży węgiel kostny energiczniej, niż odpowiednie sole barytu.

Świeży węgiel kostny pochłania energicznie sole żelaza, miedzi, glinu i chromu, rozkładając je przytem o tyle, że część kwasu pozostaje w roztworze w stanie wolnym. Autor jest zdania, że rozkład ten wywołany jest działaniem fizycznym, jakie węgiel kostny wywiera dzięki swej dziurkowatości i zawartości niezmiernie rozdrobnionego węgla (pierwiastku).

— *O cukrze redukującym zawartym w rozmaitych gatunkach cukru będącego w handlowym obiegu p. H. Morin'a. (Compt. rend.)*

Doświadczenia autora stwierdzają zdanie wyrażone przez *Girard'a* i *Laborde'a* i poprzednio przez *Dubrunfaut'a*, że cukier redukujący w rozmaitych gatunkach surowego cukru zawarty jest optycznie nieczynny i na rezultat polaryzacji nie wpływa.

— *Sprawozdanie o działaniu patentowanej prasy filtrowej pomysłu Drevermann'a.*

Próby w cukrowni „Bauerwitz“ z prasą filtrową *Drevermann'a*, zbudowaną w fabryce Berlińskiego Akc. Tstwa Odlewów Żelaznych i Maszyn w Charlottenburg'u wykazały, że prasa ta odpowiada w zupełności swemu celowi. Użycie płyt podlegających zniszczeniu, a przeto kosztownych, staje się zbytecznem; osady i szlamy wszelkiego, rodzaju dają się z łatwością nietylko wydzielić, ale też i wylugować w samej prasie przy użyciu minimalnej ilości wody. Jedna prasa wystarcza łącznie z wysładzaniem na 600—700 cent. (celnych) przeróbki przy 2% wapna.

— *Zestawienie przyrządów stężających z filtrami (patentowane) przez R. Krauschitz.*

Patentowany wynalazek autora polega na przepuszczaniu przez zwykły filtr soków przechodzących z pierwszego do drugiego przedziału przyrządu stężającego. Urządzenie to zastosowane zostało w cukrowni Eichenbarleben i według autora działa bardzo dobrze. Filtrować można zarówno z dołu i z góry. Dobre skutki tego pośredniego filtrowania polegają najprzód na tem, że filtruje się sok w stanie gotującym się i nie tak gęsty jak syrop wychodzący z ostatniego przedziału, a powtórę, że filtracja odbywa się w próżni, przez co węgiel pozbawiony powietrza silniejsze wywiera działanie. Tej ostatniej okoliczności wynalazca przypisuje wielkie znaczenie.

— *Kilka słów o doświadczeniach Cunze'go i Bittmann'a dla porównania wartości belgijskiego i niemieckiego papieru osmowego p. Z. Kozietulskiego.*

Artykuł ten podany był poprzednio w Przeglądzie Technicznym (Rok 1877 Tom VI str. 376).

— *Posiedzenia stowarzyszeń cukrowniczych.*

Trzy fabryki, które wprowadziły u siebie defekowanie za pomocą suchego niegaszonego wapna, bardzo sposób ten zalecają. Używają one do tego koszów z siatki drucianej. Jedna z fabryk podaje wymiary tych koszów: wysokość 27", średnica 19", otwory w siatce $\frac{3}{8}$ ". Koszów tych dostarcza A. Spoerer z Wrocławia po 18 marek za sztukę.

Kaloryzatory do wygrzewania soków idących do defekacji, jak również małe kaloryzatory pomiędzy naczyniami dyfuzyjnymi, okazują się wszędzie bardzo praktycznymi.

Plantowanie buraków w bliższych odstępach wpływa dobrze na ich gatunek.

Środki nawozowe obfitujące w azot wpływają źle na polaryzację buraków.

Oprócz powyższych prac zeszyt lutowy zawiera następujące artykuły:

— *Straty podczas przeróbki przez C. Störer'a.*

— *Oznaczenie cukru redukującego w cukrach surowych przez A. Girard'a.*

— *Krytyka dzieła: „Przemysł cukrowniczy w państwach Europejskich w stosunku do gospodarstwa społecznego i dochodów państwowych przez R. v. „Kaufmann'a.“ c. d. n.*

NOWE KSIĄŻKI.

Francuskie za listopad i grudzień 1878 i styczeń 1879 r.

Béde (E.). — *De l'Économie du combustible. Exposé des moyens de produire économiquement la vapeur d'eau, servant de force motrice.* 3^e édition, in-4.
J. Baudry. 8 fr.

- Clement de Ris* (le comte L.). — La Typographie en Tourraine (1467-1830). In-8. *Techener*. 4 fr.
- Demanet* (Ch.). — Cours d'exploitation des mines de houille. Tome I. In-8 (Mons). *J. Baudry*. Prix de l'ouvrage complet en 2 vol. 40 fr.
- Dubrunfaut*. — Le Sucre dans ses rapports avec la science, l'agriculture, l'industrie, le commerce, etc. Tome II (et dernier). In-8. *Gauthier Villars*. 10 fr.
- Du Moncel* (le comte Th.). — Le Téléphone, le microphone et phonographe. In-12. *Hachette*. 2 fr. 25
- Gruner* (L.). Traité de métallurgie 1^{re} partie. Métallurgie générale. Tome II, 1^{re} partie. Gr. in-8, avec atlas in-fol. *Dunod*. 30 fr.
- Ladrey* (C.). — Rapport au ministre de l'agriculture et du commerce sur l'invasion du phylloxera dans le département de la Côte-d'Or. In-8 avec 5 planches. *G. Masson*. 3 fr.
- Maigne et Brandely*. — Nouveau manuel complet du fabricant de briquets et d'allumettes chimiques. In-18 *Roret*. 3 fr.
- Payen* (A.). — Précis de chimie industrielle. 6^e édit., revue et mise au courant par Camille Vincent. Tom. II. Gr. in-8. Prix de l'ouvrage complet, 2 vol. et atlas, 32 fr.
- Phylloxera* (le). Comités d'études et de vigilance. Rapports et documents, 7^e fascicule (octobre 1878). In-8. *G. Masson*. 2 fr. 50.
- Portes* (L.). — Manuel de minéralogie. Avec 66 figures dans le texte. In-12. *Doin*. Cart., 5 fr.
- Radau* (R.). — La Photographie et ses applications scientifiques. In-12. *Gauthier-Villars*. 1 fr. 75.
- Ser* (Louis). — Essai d'une théorie des ventilateurs à force centrifuge. In-8. *G. Masson*. 2 fr. 50
- Serret* (J. A.). — Cours de calcul différentiel et intégral. 2^e édition. Tome I. Calcul différentiel. 2^e fascicule. In-8. *Gauthier-Villars*. Prix de l'ouvrage complet en 2 vol. 24 fr.
- Upmann* (J.) et E. von Meyer. — Traité sur la poudre, les corps explosifs et la pyrotechnie. Trad. de l'allemand par E. Desortiaux. In. 8 avec pl. et grav. *Dunod*. 18 fr.

Niemieckie za listopad i grudzień 1878.

- Ausstellungs-Bericht*, officieller, hrsg. durch die General- Direction der Weltausstellung 1878. 94. Hft. Wien, k. k. Hof. und Staatsdruckerei. 16. —
- Fischer*, H., technologische Studien im sächsischen Erzgebirge. Leipzig, Engelmann. 6. —
- Grahn*, E., die städtische Wasserversorgung, 1. Bd. A. u. d. T.: Statistik der städtischen Wasserversorgungen m. e. geschichtlichen Einleitung. Beschreibung der Anlagen in Bau. u. Betrieb. München, Oldenbourg. 8.
- Hausding*, A., die Torfwirtschaft Süddeutschlands u. Oesterreichs, m. besond. Berücksicht. der Verwerthg. d. Torfes in der Grossindustrie u. beim Eisenbahnbetriebe. Berlin, Wiegandt, Hempel & Parey. 2. 50.
- Hittenkofer*, u. *Kraatz*, das Entwerfen der Möbel. Eine Motiven-Sammlg. f. Möbel-Tischler. 1. Hft. Leipzig Scholtze. Subscr.-Pr. 1. 20.

- Holzner, G.*, Tabelle zur Bier-Analyse, welche mittelst d. Saccharometers u. Thermometers allein ausgeführt wird. München, Oldenburg. geb. 1. 40.
- Jahres-Berichte der Fabriks-Inspektoren f. d. J. 1877.* Veröffentlicht im Auftrage d. Ministers f. Handel, Gewerbe u. öffentl. Arbeiten, Berlin, Kortkamp. 7. 20.
- Joclet, V.*, die Woll- u. Seiden-Druckerei in ihrem ganzen Umfange. Wien, Hartleben. 6. 50.
- Handbuch der gesammten Wollenfärberei. Leipzig, Haessel. 8.—; geb. 9. 60.
- Kerpely, A. Ritter v.*, Bericht üb. die Fortschritte der Eisenhütten-Technik im J. 1875. 12. Jahrg. Leipzig, Felix. 19. —
- Ledebur, A.*, die Oefen f. metallurgische Prozesse. Freiberg, Graz & Gerlach. 4. —
- Ludewig, J.*, elektrische Messkunde. Ein Handbuch zum Selbstunterrichte, sowie zum Gebrauche f. Telegraphenbeamte u. Elektriker. Dresden, Baensch. 6. —
- Meyer, H.*, die Nutzbarmachung der in der Tiefebene belegenen Wasserkräfte. Oldenburg, Bültmann & Gerriets. 2. —
- Moebel-Journal*, praktisches, hrsg. v. W. Kruspig. 1. Jahrg. 1878. 6 Hfte. Fol. Gotha, Oesterheld, Sep.-Cto. à Hft. 3. 50.
- Orth, A.*, Entwurf zu e. Bebauungsplan f. Strassburg, bearb. im Auftrage der Stadtverwaltung. 4. Leipzig, Seeman. 4. —
- Regner, R. v.*, die Fabrikation d. Rübenzuckers. Wien, Hartleben. 3. —
- Schlichting, J.*, generelles Project zur Anlage d. Rhein-Issel-Kanals, e. Verbindg. d. Rheins bei Rees m. der Issel unterhalb Anholt im Schiffahrts- u. Landesmeliorations-Interesse. 4. Wesel, Kühler. 2. 50.
- Schmidt, O.*, neues Fremdwörterbuch. Als Handbuch f. Architekten u. Bauhandwerker etc. Leipzig, Knapp. 2. 40.
- Steinkausen, G.*, Sammlung v. Wohnhäuser-Façaden. 1. Hft. Fol. Karlsruhe, Veith. 3. 50.
- Stohmann, F.*, Handbuch der Zuckerfabrikation. Berlin, Wiegandt, Hempel & Parey. 14. —
- Storck, J.*, kunstgewerbliche Vorlage-Blätter f. Real-, gewerbliche Fach- u. Fortbildungsschulen, 4—12. Lfg. Fol. Wien, v. Waldgeim. à 15. —
- Susemühl, A. J.*, Gleisberechnungen m. Tabellen u. aus der Praxis entnommenen zahlreichen Beispielen. Berlin, Springer. 3. —
- Thielmann, H. L.*, Lehr- u. Handbuch üb. komplette Dampfkessel Anlagen. Leipzig Scholtze. 12. —
- Thomas, J. G.*, der neue Friedhof in Hof. Fol. Hof. Grau & Co. 3. —
- Uhland, W. H.*, die Corliss- u. Ventil-Dampfmaschinen sowie die m. denselben zusammenhängenden Dampfmaschinensysteme m. u. ohne Präcisionssteuerung 2. Lfg. 4. Mit Atlas in Fol. Leipzig, Knapp. 12. —
- Vorträge üb. Eisenbahnbau*, geh. an verschiedenen deutschen polytechn. Schulen, begonnen v. E. Winkler. 11. Hft. Prag, Dominicus. 22. —
- Das Signalwesen, nach den Vorträgen üb. Eisenbahnbau, geh. an der Universität Giessen v. E. Schmitt.
- Willkomm, G.*, die Technologie der Wirkerei f. technische Lehranstalten u. zum Selbstunterrichte. 2. Thl. Mit Atlas in Fol. Leipzig, Felix. 1. -- (eplt.: 32. —)
- Wszystkie powyższe dzieła są do nabycia w księgarni *E. Wende*go i *S-ki* (Krak. Przedm. № 412).