

rozbiera siedemnaście prac Waltera z zakresu chemii organicznej, pomieszczanych w czasopismach naukowych francuskich, w latach 1836—1843, dwie broszury: „Krótki wykład nomenklatury chemicznej polskiej“¹⁾ i „Wykład nomenklatury chemicznej polskiej i porównanie jej z nomenklaturami: łacińską, angielską i niemiecką“²⁾ oraz artykuł „Odpowiedź na krytykę wykładu nomenklatury chemicznej“, podany w czasopiśmie poznańskim *Orędownik Naukowy* (1843 r.). Na broszurach podane są tytuły autora: dr. fil. uniwersytetu berlińskiego, b. prof. chemii uniwersytetu Jagiellońskiego, dyrektor prac chemicznych szkoły centr. paryskiej sztuk i rzemiosł.

3. Od r. 1832 do r. 1874.

Aptekarz lwowski Teodor Torosiewicz (ur. 1803, zm. 1876) ogłaszał swe rozbiory wód mineralnych galicyjskich, po niemiecku i francusku. W *Wiadomościach Handlowych* z r. 1830 pisał „O cukrze z buraków, wzmiankując w tym artykule, że w Galicyi pierwszymi byli pp. Mrozowiccy, którzy cukier z buraków wyrabiać poczęli w dobrach swoich w cyrkule Stanisławowskim i Brzeżańskim a hr. Fresnel założył rafinerię w Olszanicy. W *Czasopiśmie księgozbo. Ossolińskich* podał „O własnościach chloranu wapna i użyciu onegoż w gospodarstwie domowem“ (1830 r.). „O uprawie i przechowaniu buraków, przeznaczonych do wyrabiania cukru“ (1834 r.); w *Rozmaitościach* lwow. „Wyciąg z fizyczno-chemicznego rozbioru źródeł mineralnych w Truskawcu, przekład z rękopismu niemieckiego“ (1836 r.), „O źródłach alkalicznych brom i jod w sobie zawierających, niemniej o wodzie żelaznej w Iwoniczu“ (1838 r.); w *Wiadomościach Handlowo-Przemysłowych* „Najnowsza metoda przerobienia pośledniego surowca na żelazo stalowe, sposobem łatwym i tanim“ (1838 r.), „Okra brunatno-czerwona w Galicyi odkryta“ (1842 r.); w *Tygodniku roln. przem. lw.*

prace i artykuły: Ustawę Towarzystwa; gruntowny artykuł J. A. Kowalskiego o wyrabianiu i użyciu betonu; przedruk F. Waltera, krótkiego wykładu nomenklatury chemicznej; Józefa Zielińskiego rzecz o dagerotypie; wreszcie A. Szklarskiego: Przegląd raportu p. Teissere na sprawę dróg żelaznych; rzecz o latawcach parowym p. Hensona; o próbie oświetlania ulic płynem elektrycznym.

¹⁾ Kraków 1842, 8°, str. 32.

²⁾ Kraków 1844, 8°, str. 96.

„O praniu bielizny za pomocą pary i o zapobieżeniu aby nie żółkła, wraz z opisaniem i rysunkiem aparatu parowego wynalazku Dra Galla, tudzież o użyciu onego w gospodarstwie”, „O węglanie sody w pralniach używanym” (1844 r.); w *Rozprawach* lwow. „O torfie” (1860 r.), „O syropie kartoflanym i winie z syropu kartoflanego” (1861 r.). Oddzielnie wyszły odbitki i broszurki: „O cukrze z buraków a w szczególności o wyrabianiu cukru z buraków we wsi Krzywczycech pode Lwowem, przekład z rękopismu niemieckiego” ¹⁾, „Rafinowanie oleju z opisaniem ryciny litografowanej, wyobrażającej do tego aparat” ²⁾, „O wyciągu mięsnym dr. Liebiga” ³⁾.

Zasłużony historyk Litwy Teodor Narbut (ur. 1784, zm. 1864), pierwotnie inżynier hydrograf, prowadzący w początku XIX w. roboty na Niemnie, pod kierunkiem Eitelweina, później obok prac historycznych zajmował się także kwestyami z technologii rolniczej ⁴⁾. Gdy w r. 1826 uniwersytet wileński ogłosił konkurs na rozprawę o lnie i konopiach, stanął do konkursu Narbut i otrzymał nagrodę. W kilka lat później rozprawę konkursową, rozszerzoną i uzupełnioną ogłosił drukiem p. t. „Uprawa lnu, konopi i innych roślin włóknodajnych oraz proste, tanie, litewskiemu krajowi właściwe sposoby zatrudnienia się wyrobami z nich korzystnymi, oparte na doświadczeniach” ⁵⁾. W części pierwszej mówi o uprawie lnu i konopi i wyrobie włókna, w części drugiej o czesaniu, przedzeniu, tkaniu, teorii bielenia, robieniu ługów, chlorynie, blichu, apreturze i farbowaniu. W *Dzienniku Wileńskim* podał artykuły: „Boyka Meklemburska z wykładem sztuki robienia masła” (1829 r.), „Lampy bezknotowe” (1830 r.), w *Tygodniku Roln. Technol.* wspólnie z Małachowskim „O wyrabianiu cukru z buraków sposobem domowym (1839 r.).

Wymienieni już w poprzednim okresie, Rybicki, Bełza i Kurowski, pracowali dalej w piśmiennictwie. Teofil Rybicki podał w *Kalendarzu Powszechnym* „Przypisy praktyczne robienia werniksów i pokostów” (1838 r.) a w *Bibliotece Warszawskiej* „Wiadomości o ważniejszych i ciekawych

¹⁾ (Lwów 1833), 4^o, str. 8, b. m. i r.

²⁾ Lwów 1838, 12^o, str. 26 i V.

³⁾ Lwów 1866, 8^o, str. 40.

⁴⁾ Por. w. 18 od góry str. 374, gdzie zamiast „Narbutta” wydrukowano mylnie „Narhetta”.

⁵⁾ Wilno 1833, 12^o, str. 168.

odkryciach poczynionych w przemyśle na chemii opartym, wyjęte z pism zagranicznych" (1841, t. IV, 1843, t. IV). Będąc nauczycielem gimnazjum realnego, wydał dobry podręcznik: „Zasady technologii chemicznej, obejmujące wiadomości, treściwie zebrane o fabrykacji i użytkach ważniejszych produktów mineralnych“¹⁾, obejmujący wiadomości: I o wyrobach prostych niemetalicznych (węgiel, koks, sadze, węgiel zwierzęcy, grafit, siarka), II o wyrobach niemetalicznych złożonych (kwasy: siarczany, saletrzany, solny, gaz oświetlający), III o wyrobach metalicznych pojedynczych najużywanych (żelazo, stal, złoto, srebro, miedź, cynk, cyna, ołów, merkuryusz), IV o aliazach czyli kompozycjach metalicznych używanych, V o wyrobach alkalicznych, VI o solach w wodzie rozpuszczalnych najużywanych, VII o farbach mineralnych klejowych lub pokostowych i wytrzymujących ogień, VIII zasady szklarstwa i składania emalii, IX o wyrobach glinianych. Książkę zamykają objaśnienia wyrazów chemicznych, mineralogicznych i fizycznych, ułożone alfabetycznie.

Żywszą działalność piśmienniczą rozwinał Józef Belza, profesor chemii i technologii w Instytucie gosp. wiejsk. w Marymoncie. Budzącemu się do życia cukrownictwu krajowemu dał dobry podręcznik p. t. „O wyrabianiu cukru z buraków“¹⁾, złożony z trzech części, traktujących: I o uprawie buraków, II o przerabianiu buraków, III opis maszyn i aparatów po cukrowniach używanych. Przez długie lata posługiwali się tą książką cukrownicy nasi a gdy w pół wieku później porządkował Włobek słownictwo cukrownicze, powoływał się na dwa główne źródła, mianowicie na Belzę i Podolskiego. Wydał następnie Belza dwutomowe dzieło „Zasady technologii chemicznej gospodarskiej, Cz. I. O wypalaniu wódki, z dodaniem wiadomości o aparatach gorzelnianych przez prof. Pawła Kaczyńskiego, oraz uwag praktycznych nad gorzelnictwem krajowem przez Karola Kurka²⁾, z 1 tabl. ryc. Część II. O warzeniu piwa, wyrabianiu octu, otrzymywaniu

¹⁾ Z 8-ma tabl. ryc. Warszawa 1837, 8°, str. X i 432.

²⁾ Karol Kurek, jak pisze Belza w przedmowie do Technologii: „niegdyś uczeń Pistoryusza, później przez lat wiele zarządca wielkich gorzeln i browarów a na teraz profesor w Marymoncie“ był autorem pożytecznego dzieła: „Rady dla poczynających w praktyce gospodarskiej“ (Warszawa 1841, drugie wydanie tamże 1843).

cukru z buraków, wydobywaniu krochmalu i przerabianiu go na cukier, wybijaniu olejów i t. p., z uwagami praktycznymi nad warzeniem piwa przez Karola Kurka z 1 tabl. rycin¹⁾. Jak wydawnictwo to było potrzebnem i pożytecznem, dowiódł fakt, że po jedenastu latach zostało wyczerpane i wyszło w jednym tomie wydanie drugie, przerobione, p. t. „Zasady technologii chemicznej gospodarskiej, obejmujące naukę o wypalaniu wódki, warzeniu piwa, wyrabianiu różnych napojów wysokowych, otrzymywaniu octu i cukru z buraków, wydobywaniu mączki i przerabianiu jej na syrop, wybijaniu olejów i t. p.“²⁾. Najobszerniejszy rozdział pierwszy, o wypalaniu wódki, obejmuje na 161 stronicach treściwy wykład gorzelnictwa, na 7 stronicach dodatek do wypalania wódki przez Karola Kurka, a na 25 stronicach dodatek o aparatach gorzelnianych przez Pawła Kaczyńskiego. Rozdział drugi o warzeniu piwa zaopatrzony jest w dodatek Karola Kurka „Uwagi praktyczne, dotyczące się piwowarstwa krajowego, wraz z krótkim opisem warzenia piwa, opartym na doświadczeniu“. Dalsze sześć rozdziałów traktują: o różnych napojach wysokowych, o wyrabianiu octu, o wyrabianiu cukru z buraków (94 stron.), o wyrabianiu mączki, o wyrabianiu syropu z mączki, o wybijaniu olejów. W rozdziale o wyrabianiu cukru z buraków, powołuje się Belza na swe dzieło z r. 1837. Zarazem chemik i prawnik, ułożył Belza dzieło: „Chemia policyjno-prawna, wydana przez Radę lekarską Królestwa Polskiego“³⁾ oraz „Dodatek do chemii policyjno-prawnej“⁴⁾; obie te prace wyszły także po rosyjsku. Wydał nadto: „Krótki rys chemii z dodaniem treściwego zastosowania jej do rolnictwa“⁵⁾; przełożył J. B. Dumas'a „O wyrabianiu nawozów, ich zasilków i bodźców czyli podniet“⁶⁾; do dzieła zbiorowego „Treść nauki przyrodzenia“⁷⁾ napisał część trzecią „O składzie ciał czyli wiadomości z chemii“⁸⁾. W czasopiśmie drukował: w *Pam. Roln. Technol.* „O sposobach otrzymywania cukru z roślin krajowych“ (1833 r.); w *Tyg. Roln.*

1) Warszawa 1840, 8°, dwa tomy, str. IV, 252 i 198.

2) Warszawa 1851, 8°, str. X i 450, z 1 tabl. rys.

3) Warszawa 1844, 8°, str. XXIV i 460, tabl. IV.

4) Warszawa 1854, 8°, str. 50, k. n. 7.

5) Warszawa 1852, 12°, str. VIII i 376.

6) Warszawa 1849, 12°, str. IV i 123.

7) Warszawa 1850, 8°, cztery części razem str. 397. Autorowie: S. Pisulewski, Ant. Radwański i J. Belza.

8) Od str. 615 do str. 787.

Technol. „Sposób prędkiego bielenia włókna konopnego i llnianego na użytek domowy“, „Uwagi ogólne nad wyrabianiem cukru z buraków“ (1836 r.), „Wyimek z listu prof. Schubart, pisanego do Towarzystwa zachęcającego przemysł krajowy we Francyi, w przedmiocie wyrabiania cukru burakowego“. „Użycie kwasu siarkowego przy wyrabianiu cukru z buraków“ (1837 r.), „Krótki rzut oka na dzisiejszy stan fabrykacji cukru z buraków“ (1838 r.); w *Kalendarzu Powszechnym* „Sposób prędkiego bielenia konopi i lnu na użytek domowy“ (1839 r.); w *Koresp. Handl. Przem. i Roln.* „Krótki rzut oka na stan dzisiejszy wyrabiania cukru z buraków. Rzecz czytana przy zamknięciu kursów rocznych w Inst. Gosp. Wiejsk. i Leśn. w Marymoncie“ (1845 r.); w *Bibliotece Warszawskiej* „Krótki rys życia Adama Max. Kitajewskiego, b. prof. chemii w uniwersytecie warszawskim“, „Wiadomości o dziełach z nauk przyrodniczych i technicznych z roku 1840“ (1841 r. t. I), „Wiadomości na drodze postępu nauk przyrodniczych. Chemia“ (stała rubryka w latach 1851—1855, oraz 1859—1860), „Wspomnienie ś. p. Antoniego Hanna“ (1861, t. I), „O wpływie nauk technicznych na obecny rozwój przemysłu“ (1863, t. I)¹⁾.

Trzeci z wymienionych, Jan Nep. Kurowski, pracował jako redaktor i pisarz w dziedzinie technologii rolniczej. W r. 1832 podjął wydawnictwo *Pamiętnika Roln. Technol.* Był to znacznie ulepszony dalszy ciąg *Piasta*, wydawany w małych tomikach, których w latach 1832—1834 wyszło piętnaście. Podano w nich liczne artykuły z zakresu technologii chemicznej a także opisy fabryk krajowych: „fabryki fajansu w Ilży, założonej w r. 1824 przez p. Leona Sunderland“ (t. IV), „huty szklanej Zajączek W. Niepokojczyckiego w dobrach Przyborów, wojew. Kaliskiem“ (t. VII), „fabryki wyrobów żelaznych i bronzowych p. J. K. Drews w Warszawie“ (t. XI). Później wytworzył Kurowski inne pismo: *Tygodnik rolniczo technologiczny*, który redagował przez lat szesnaście (1835—1850). Oddzielnie wydał cały szereg pożytecznych książek: „O wyrozumowanej uprawie kartofli, ze szczególnem zastosowaniem kiedy i w jakim stosunku do innych płodów rośliny ta z korzyścią na wódkę uprawiana

¹⁾ Zasługi Bełzy dla cukrownictwa krajowego podniósł w ostatnich latach p. Zygmunt Przyrembel w artykule: „Profesor Józef Bełza i jego prace cukrownicze“ (*Gaz. Cukr.* 1912/13 t. 40, str. 113).

być może a kiedy chowana na ten cel upadek gospodarstwa zrządza. Z dodatkiem krótkiej nauki o wypalaniu wódki z kartofli, warzeniu z nich piwa, wyrabianiu mączki i robieniu syropu, celem urozmaicenia użycia tej błogiej rośliny“¹⁾, „O warzeniu piwa podług najnowszych odkryć, czyli treści dzieł o piwowarstwie zagranicznych technologów i piwowarów“²⁾, przekład broszurki Dombasla „Wyrabianie cukru z buraków podług nowej metody, wydającej 10¹/₄ na sto pięknego, białego, krystalizowanego cukru“³⁾, O odrodzeniu kartofli czyli przywróceniu im pierwiastkowej plenności, mączności i siły oddziaływania szkodliwym wpływom. Z dodaniem krótkiej nauki wyrabiania z nich mąki i piwa smacznego, taniego i trwałego“⁴⁾, „O różnych surogatach kartofli pod względem gorzelnictwa w ogólności i w szczególności o uprawie łubinu na różne cele, a mianowicie: do wypalania wódki w miejsce kartofli“⁵⁾, „Wyrabianie spirytusu z buraków, jako najpewniejszy środek produkowania tanio mięsa a zarazem znacznie powiększenia zbioru zboża. Rzecz zebrana z najnowszych doświadczeń zagranicą i w kraju naszym w tej fabrykacyi poczynionych“⁶⁾. W przedmowie do tej książki mówi Kurowski: „Już przed 10 laty hr. Henryk Potocki w Chrzastowie, pierwszy u nas a jak się zdaje i zagranicą, wpadł na myśl wypalania wódki z buraków“. Pierwsza część książki poświęcona jest burakom cukrowym i ich uprawie a druga wyrabianiu alkoholu burakowego. W tej drugiej części podali opisy: wyrabiania spirytusu z buraków — L. Rossman z Bielaw, wyrabiania spirytusu z gotowanych buraków — Rychter z Kozienic, wyrabiania spirytusu przez macerowanie krajanych buraków — gorzelnik Kajetan Chmielewski z Rytwian, wyrabiania spirytusu z melasy burakowej — B. Handke z Teresina. W czasopismach podał Kurowski: *Tyg. Roln. Technol.* „Fabrykacya cukru burakowego. Odkrycie tajemnicy pp. Zier i Hannewald“ (1837 r.), w *Przew. Roln. Przem.* Leszno „O pieczeniu chleba“ (1837 r.).

¹⁾ Warszawa 1835, 8°, str. XX, 309, tabl. 2.

²⁾ Warszawa 1837, 8°, str. 144 z 2 tabl. ryc.

³⁾ Warszawa 1841, 12°, str. 34.

⁴⁾ Warszawa 1846, 12°, str. 272 z 1 tabl.

⁵⁾ Warszawa 1855, 8°, str. 113 z 1 tabl. kolor.

⁶⁾ Warszawa 1855, 8°, str. XIV, 215 i 2 tabl.

Wymieniony w poprzednim okresie¹⁾, autor „Zasad chemii rolniczej” z r. 1819 Michał Oczapowski, w szeregu dzieł agronomicznych wydał książkę interesującą wtedy naszych cukrowników: „Uprawa buraków podług najnowszych doświadczeń, dla użytku praktycznych gospodarzy”²⁾.

Na oddziale rękodzielniczo-chemicznym Szkoły Przygotowawczej do I. P. wykładali w r. 1831: Rybicki chemię techniczną ogólną, Hann—chemię stosowaną do garbarstwa, farbiarstwa, mydlarstwa i produktów chemicznych, Koncewicz—do gorzelnictwa, piwowarstwa i wogóle wyrobów roślinnych, Zdzitowiecki—do hutnictwa. O dwóch pierwszych była już mowa, z kolei tu wymienimy prace dwóch ostatnich.

Jan Koncewicz (ur. 1795, zm. 1859) mag. fil. uniw. warsz. w r. 1820, był od r. 1833 nauczycielem w Szczecbrzeszynie, później w Kielech a od r. 1841 w gimnazjum realnem w Warszawie. W *Programacie* szkolnym kieleckim z r. 1823 podał rozprawę „O wpływie nauk przyrodzonych na ogólne ukształcenie młodzieży”. O jego pismach dotyczących ogrzewania była już mowa w dziale trzecim³⁾. Główną zasługę położył przez wydanie dwóch dobrych podręczników gorzelnictwa i piwowarstwa. Pierwszy wyszedł p. t. „Praktyczny wykład sztuki gorzelniczej, obejmujący przepisy dotyczące się urządzania gorzelń, sporządzania zacieru, robienia podmlody, prowadzenia fermentacyi, tudzież opis i ocenienie aparatów dystylacyjnych, z dodaniem uwag nad postępowaniem przy odbywaniu dystylacyi i nad oszczędnem użyciem opału”⁴⁾. W przedmowie powiada: „wiadomości z chemii i fizyki, w związku z gorzelnictwem zostające, starałem się objąć i objaśnić w samych przepisach praktycznych, aby dla nieobeznanych nawet z całością umiejętności zasadniczych, przystępnymi i zrozumiałymi być mogły. Wykład taki uważam za najstosowniejszy dla dzieł, do praktycznego użytku przeznaczonych”. Treść jest następująca: 1. O położeniu gorzelni i jej wewnętrznym urządzeniu, 2. O wodzie, 3. O surowych materiałach do wódki używanych i o uprawie siodu, 4. O zacierach czyli sporządzaniu roboty, 5. Zacier kartoflany, 6. O drożdżach, 7 o fermenta-

¹⁾ Por. str. 546 i 547.

²⁾ Warszawa 1839, 8°, str. 424 i rycina.

³⁾ Por. str. 382.

⁴⁾ Z 3 tabl. rycin. Warszawa 1841, 8°, str. 348, niol. 11.

cyi, 8. O materyałach opałowych, 9. Skład drzewa, 10. Waga sążnia sześciennego rozmaitych gatunków drzew, 11. O konsumcyi drzewa w Król. Pol., 12. Oszczędność opału, 13. O węglach, 14. O torfie, 15. O destylacyi, 16. O obrachowaniu wymiarów aparatów, 17. O obmurowaniu kotłów, 18. O aparatach wydających za jednym nabiciem okowitę, 19. O aparatach destylacyjnych parowych. 20. O aparatach drewnianych, 21. O aparatach w których garniec roboczy w kotle parowym jest umieszczony, 22. O alkoholui i alkoholometrach, 23. O magazynach do zachowania wódki, 24. O wydatku wódki i zarządzie w gorzelnii, 25. O użyciu wywarów.

Drugą książką Koncewicza było „Piwowarstwo w całej obszerności praktycznie wyłożone, z opisaniem postępowania, jakiego przy robieniu zwyczajnego piwa, niemniej porteru, piwa tak zwanego angielskiego i bawarskiego trzymać się należy i z dodaniem robienia piwa z kartofli, surowych ziarn zbożowych i cukru“¹⁾. Nie przeceniając teorii wykazywał na wstępie jej konieczność w browarze. Treść książki była następująca: 1. Położenie browaru i wewnętrzne urządzenie, 2. O materyałach do robienia piwa używanych, 3. O robieniu słoðu, 4. O termometrze i areometrze, 5. O zacierze i sporządzaniu brzezki, 6. O wrzeniu brzezki i jej oziębianiu, 7. O fermentacyi, 8. O robieniu piwa z kartofli, 9. O wyrabianiu porteru i tak zwanego piwa angielskiego, 10. O materyałach opałowych i obmurowaniu kotłów. W dodatku podaje: bliższe objaśnienie korzyści z użycia sacharometru w piwowarstwie, oznaczenie gatunku piwa, rozkład i urządzenie browaru, uwagi o zarządzie i kontroli w browarze, korzyści z wyrabiania piwa.

W r. 1842 był Koncewicz redaktorem *Roczników Gospodarstwa Krajowego*. Podał tam artykuły: „Od czego zależy dobroć słoðu; jakie ostrożności w jego przechowywaniu zachować wypada“ (1842 r.), „O budowie obór i wpływie jakie takowe wywierają na stan zdrowia, tudzież na korzyści, jakie ze zwierząt w nich umieszczonych osiągnąć zamierzamy“ (1843 r.). W *Koresp. Handl., Przem. i Roln.* pisał w r. 1842 „O suszeniu drzewa i oszczędności, jaka przy użyciu tak przygotowanego opału, w zakładach fabrycznych, kuźniach, piecach, tudzież ogrzewaniu mieszkań, dałaby się

¹⁾ Z 10 tabelami i 10 tabl. rycin. Warszawa 1847, 8°, str. 326, 8 kart i 15 tabl.

osiągnąć". Artykuł ten wywołał polemikę; August Tirpitz wystąpił z artykułem „Uwagi nad pismem o suszeniu drzewa...”; Benedykt Aleksandrowicz drukował, „Objaśnienie uwag p. Tirpitz” a Koncewicz swoją odpowiedź, w temże czasopiśmie i w tymże roku. W *Bibliotece Warszawskiej* podał artykuł: „Czy można robić piwo z kartofli bez dodatku sło-du?” (1846 r.), a w *Tyg. Roln. i Przem.* lwow. „Woda szczególnie pod względem browarów” (1848 r.).

Seweryn Zdzitowiecki (ur. 1802, zm 1874), o którym jako o tłumaczu mineralogii Wernera będzie jeszcze mowa w dziale następnym, wydał w 1832 r. odbitkę wzmiankowanych uwag nad nomenklaturą chemiczną polską¹⁾, podanych w r. 1829 w *Słowianinie*. Przełożył Fryder. Koehlera „Rys chemii organicznej i jej zastosowań”²⁾, J. Liebiega „Listy o chemii i jej zastosowaniu w przemyśle, fizyologii i rolnictwie”³⁾, „Chemia z zastosowaniem do rolnictwa i fizyologii”⁴⁾, napisał „Wykład początkowy chemii I o metaloidach i ich związkach”⁵⁾, „II o metalach i ich związkach”⁶⁾, „Projekt nomenklatury chemicznej”⁷⁾, podał artykuły: w *Rocznikach Gosp. Kraj.*: „Badanie torfu pod względem wartości opałowej” (1847 r.), „O odechodach ludzkich (pudretta) (1854 r.); w *Bibliotece Warsz.* „Proszek do gaszenia pożarów” (1845 r.), „Rozbiór gliny z Wielkiej Woli. Rozbiór rudy żelaznej z Tychowa pod Hżą” (1847 r.). Zajmował się najwięcej zastosowaniami chemii do rolnictwa.

W wydawanym przez Kurowskiego *Pamiętniku Roln. Technol.* podał Jan Dobrowolski artykuły: „Nowy aparat gorzelniany destylacyjny, zalecający się wielkimi korzyściami, tak ze względu większego wydatku produktu, polepszenia jego czystości i smaku, jako też oszczędnością opału” (1832 r.). „Poprawny piec w ozdzie do suszenia sło-dów dla gorzelnii i browarów” (1833 r.). W *Tygodniku Roln. Techn.* drukowane były artykuły hr. Kickiego: „Dextrina” (1836 r.), „O stosowności zakładów wyrobu cukru z buraków” (1837 r.). O jego aparacie gorzelnianym była wzmianka

¹⁾ B. m. i r. 8^o, str. 45.

²⁾ Warszawa 1840, 8^o, str. 160.

³⁾ Warszawa 1845, 12^o, str. XII i 337.

⁴⁾ Warszawa 1846, 12^o, str. IV i 603.

⁵⁾ Warszawa 1850, 12^o, str. 430 z VIII tabl. fig.

⁶⁾ Warszawa 1851 z VII tabl. fig.

⁷⁾ Warszawa 1852, 8^o.

z powodu „Uwag“ Kacperowskiego¹⁾, na które odpowiadał Kicki w temże czasopiśmie w r. 1837.

Stanisław Górski (ur. 1802, zm. 1864) botanik, adjunkt uniwersytetu wileńskiego, przełożył z niemieckiego, czytana na posiedzeniu petersburskiej akademii nauk 4 maja 1833, gruntowną rozprawę J. Hamela p. t. „Wiadomości historyczne o czerwcu araratskim i polskim“²⁾ dodając ogólny rys życia, obyczajów i charakterów czerwca polskiego, zebrany z prac Kortuma, Kitajewskiego i Nagórskiego³⁾, z jedną tablicą oraz kartą błot Polesia, według Daniela Zwickera z r. 1650. Karta jest kopią oryginalnej, sztychowanej w Gdańsku przez Wilhelma Hondiusa.

Ludwik Gall ogłosił broszurkę: „Sposób wyrabiania najdoskonalszego słoju do użytku gorzelni, bez suszenia go na ozdowni lub powietrzu i tylko na dzienną potrzebę, z oszczędzeniem połowy używanej dotąd do zacierów ilości“⁴⁾. *Tygodn. roln. technol.* podał „Wiadomość o aparacie gorzelnianym parowym Galla“ (1835 r.) a *Tygodnik Roln. i Przem.* Lwów. artykuły: „O nowym aparacie gorzelnianym p. Galla“ (1838 r.), „O nowym aparacie Galla“ (1839 r.), „O deflegmatorze do czyszczenia wódki, wynalezionym przez D-ra L. Galla“ (1844 r.).

W czasopiśmie leśnem *Sylvan*, w rocznikach z lat 1835—1840, podawana była obszerna rubryka p. t. „Technologia leśna“, obejmująca wykład szczególny różnych działów tej nauki, z uwzględnieniem potrzeb krajowych.

St. hr. Krasiński ogłosił w r. 1836 w *Tygodniku Roln. Technol.* „Projekt założenia w kraju naszym fabryk cukru z buraków“, nad którym robił uwagi w temże czasopiśmie z tegoż roku Franciszek Gajewski. Krasiński nadesłał tamże równocześnie artykuł: „Cukier z kartofli“. W tym samym *Tygodniku* podał Henryk Rotte, rządcą dóbr w Guzowie, artykuł: „O uprawie buraków na cukier“ (1838 r.), a w *Przew. Roln. i Przem.* w Lesznie A. Miszewski „Wyrabianie cukru z buraków. z uwagami nad zakładami tegoż wyrobu“ (1838/9 r.).

¹⁾ Por. str. 563.

²⁾ Wilno, 1837, 4^o str. 72 i 2 tabl. litogr.

³⁾ Prace Kortuma i Kitajewskiego były wymienione przy autorach. Nagórski pisał w czasopiśmie *Piast* (r. 1830, t. XVII).

⁴⁾ Warszawa 1835, 8^o, str. 30.

Nakładem „fabryki cukru z buraków zakładającej się w Książenicach pod Nadarzynem“ wyszła książeczka Adolfa Schucha: „Chodowanie buraków w otwartem polu, pod względem fabrykacyi cukru tudzież paszy dla bydła¹⁾).

W Wilnie Napoleon Nowicki (ur. 1800, zm. 1870) wydał książeczkę: „O domowem wyrabianiu i rafinowaniu cukru z buraków, oraz o uprawie buraków w Litwie“²⁾. W przedmowie wyraża uznanie: „założycielom pierwszych fabryk tego rodzaju na Litwie a mianowicie największej i najpiękniejszej z nich w Koreliczach“. Mówi o domowem wyrabianiu cukru z buraków, tarcu buraków, wymaczaniu buraków tartych, oczyszczaniu soku burakowego, cedzeniu soku przez węgiel z kości, parowaniu czyli pierwszem warzeniu ulepu cukrowego, ostatniem warzeniu ulepu, rafinowaniu cukru, kosztach fabrykacyi, wreszcie o uprawie buraków w Litwie.

We Lwowie Szymon Krawczykiewicz³⁾, b. oficer artyleryi wojska pol., przełożył z niemieckiego dwa podręczniki Ferd. Neuhofera: „O warzeniu piwa i uprawie chmielu“⁴⁾, „O wypalaniu wódki“⁵⁾, z francuskiego broszurkę A. Bourgnon „Pranie za pomocą pary“⁶⁾, według autorów niem. i franc. zestawił „Przepis robienia octów“⁷⁾ a w *Rozprawach galic. tow. gośp.* przekład z niem. Tom. Kutschery „O wapnach hydraulicznych i cymmentach“ (1856 r.). Przekład ten wyszedł także w oddzielnej odbitce⁸⁾.

W *Kalendarzu Rolniczo-Gospodarskiem* na r. 1838 po dał wydawca J. N. Kurowski „Opis domowego wyrabiania cukru z buraków, nadesłany przez JW. Tadeusza hrabię Mostowskiego, b. ministra spraw wewnętrznych“, który wyszedł równocześnie w oddzielnej odbitce p. t. „Mostowski Tad. O domowem wyrabianiu i rafinowaniu cukru z buraków, z dodaniem opisu maceracyi miazgi burakowej zimną wodą. Rzecz wyjęta z Kalend. roln. na r. 1838 przez N. Kurowskiego wydawanego“⁹⁾. Dziełko to przyjęte było z wiel-

¹⁾ Warszawa 1837, 8°, k. 3 i str. 109 z 1 tabl. rys.

²⁾ Wilno 1837, 8°, str. 60.

³⁾ Por. str. 197.

⁴⁾ Lwów 1838, 8°.

⁵⁾ Lwów 1838, 8°.

⁶⁾ Lwów 1839, 8°, str. VII i 62.

⁷⁾ Lwów (około 1846), 8°, str. 104.

⁸⁾ Lwów 1856, 8°, str. 32.

⁹⁾ Warszawa 1838, 8°, str. XIV + 2 + 77.

kiem uznaniem i wyczerpane w ciągu jednego roku. Autor mówi na wstępie: „Wszystko co tu przedstawiam nie jest teorią ale raczej są to wypadki doświadczeń od lat trzech z równym skutkiem powtarzanych. W początku różnych próbowałem sposobów: oczyszczałem także sok burakowy kwasem siarkowym. Później zaś, idąc za zdaniem p. Payen o wiele poprawiłem i uprościłem moją metodę a mianowicie pod względem oszczędności i otrzymałem najpomyślniejsze wypadki“. W rozdziale pierwszym, traktującym o wyborze buraków, autor powołuje się na książki Belzy, Oczapowskiego, i Ad. Schucha. W dalszych rozdziałach opisuje: wykopywanie, przechowywanie i oczyszczanie buraków, tarcie buraków, wyciskanie soku, oczyszczanie soku, zlewanie czystego płynu, ociekanie, użycie piany i osadu, poprawienie soku wapnem przesyconego, pierwsze cedzenie soku, parowanie soku, powtórne cedzenie, warzenie syropu, zlewanie syropu w chłodnicę, naczynia czyli formy do krystalizowania cukru, krystalizowanie, ociekanie melasy, przejaśnianie cukru. W końcu podaje: porównanie bod względem łatwości i korzyści dwóch wyżej opisanych sposobów otrzymywania soku burakowego, opis z narysem główniejszych naczyń i narzędzi w fabrykacyi domowej używanych, wreszcie ogólne uwagi nad domową fabrykacją cukru.

Zachęcony szybkim rozprzedaniem nakładu, przygotował wydawca drugą edycję, która wyszła p. t. „Wyrabianie cukru z buraków sposobem domowym podług rękopismu przez hrabiego Tadeusza Mostowskiego nadesłanego. Wydanie drugie, przerobione i pomnożone rozprawą o malej fabrykacyi cukru, napisaną przez Antoniego Podolskiego, praktycznego patentowanego fabrykanta we Francyi; wskutek ogłoszonego konkursu przez hr. Raczyńskiego, uwieńczoną medalem złotym z dodaniem o uprawie buraków, podług najnowszych sposobów przez J. N. Kurowskiego z czterema tabl. rycin“¹⁾). W przedmowie zaznacza wydawca, że w tej drugiej edycyi rozprawy Mostowskiego poczynione zostały „różne zmiany i poprawy podług nowych odkryć i doświadczeń“, że opisał system maceracyjny Dombasla, zamierzał opisać system prasowy, lecz właśnie odebrał rozprawę o malej fabrykacyi cukru przez Antoniego Podolskiego, dyrektora cukrowni w departamencie Landes we Francyi,

¹⁾ Warszawa 1841, 12^o, str. 281.

którą znalazł tak jasną i gruntowną, iż ją podaje w miejsce własnego referatu. Konkurs, na którym ta rozprawa została nagrodzoną, ogłoszony był przez redakcyę *Przewodnika roln. przem.*, czasopisma wychodzącego w Lesznie. Nadesłane były na konkurs duże rozprawy: Adama Kasperowskiego i Antoniego Podolskiego. „J.W. Henryk Lubieński a przy nim p. Clemendot, biegły fabrykant, przysadzili nagrodę Podolskiemu“. Jak zaznaczaliśmy, mówiąc o książce Belzy, poczytywano później rozprawę Podolskiego jako równie źródłową co do słownictwa cukrowniczego, jak wspomniana książka. Słownictwo wszakże rozprawy przypisywane być winno raczej redakcyi *Przewodnika roln. przem.* w Lesznie, która rozprawę wydrukowała w tem czasopiśmie w r. 1840, aniżeli Podolskiemu, pracującemu podówczas we Francyi.

Autor „Rybaictwa Krajowego“ P. E. Leśniewski ¹⁾ pisał w *Przewodniku Roln. Przem.* (Leszno) „O przerabianiu kartofli na krochmal i użyciu tegoż na piwo“ (1839/40). Dokonany przezeń przekład dzieła L. J. Gumbinera: „Praktyczne gorzelnictwo, obejmujące najnowsze i najlepsze sposoby wyrabiania drożdży, zacierania kartofli i zboża, prowadzenia fermentacyi i dystylowania za pomocą pary, z opisaniem potrzebnych aparatów i machin, tudzież zakładanie i urządzenie gorzelni według najnowszych zasad“ ²⁾, doczekał się po dziesięciu latach drugiego wydania.

Karol Maxymilian Nowakowski, dziedzie Drozdowa, autor artykułów gospodarczych w *Tygodniku roln. technol.* wydał broszurkę p. t. „Krótka informacya w praktycznem plantowaniu i hodowaniu buraków białych cukrowych dla mniejszych i większych fabryk Królestwa Polskiego, obejmująca zarazem w części drugiej opis domowy fabrykacyi cukru, tak na sprzedaż jako i użytek dla każdego gospodarza, wedle sposobu wykonywanego już przy fabryce cukru tu w kraju w Drozdowie, z opisem wszelkich najkorzystniejszych rotacyj z burakami jakie w różnych krajach dotąd zaprowadzono a jakie w naszym klimacie najwłaściwiej zaprowadzone być mogą, napisana z praktycznego doświadczenia... Część I“ ³⁾ W przedmowie datowanej 1 kwietnia

¹⁾ Por. str. 175.

²⁾ Warszawa 1841, 8°, str. 318 z 6 tabl. Drugie wydanie tamże 1850, 8°, str. 383, z 7 tabl.

³⁾ Warszawa 1839, 8°, str. XXI i 54.

1839 r. w Drozdowie, pisze autor, że jeszcze w tym samym roku wyjdzie część druga, tej wszakże nie udało się nam spotkać. Część pierwsza składa się z dwóch oddziałów: I Wyjaśnienie korzyści w rolnictwie z plantacji buraków cukrowych białych szlaskiem zwanymi, w stosunku innych produktów, a mianowicie kartofli, II Informacja praktycznego hodowania buraków cukrowych białych szlaskiem zwanymi. W wydanej w tymże roku broszurze polemicznej „Bliższe wyjaśnienie tajemnic do tak zwanych najwyższych dziś wydatków spirytusu z kartofli i zboża, w gorzelnictwie naszym krajowym, przez niektórych nowoczesnych techników nam zapowiedzianych“¹⁾, Nowakowski wystąpił przeciwko gorzelnikom obiecującym zbyt wielkie wydajności spirytusu z danej ilości kartofli, reklamując zarazem swą książeczkę o plantowaniu i hodowaniu buraków cukrowych. W *Kalendarzu Powszechnym* na r. 1841 pisał „O cukrze krajowym (nierafinowanym), o uprzedzeniu względem tegoż i przesadach dotąd panujących“; w *Korespondencie handl. przem. i roln.* w tymże roku: „Rzecz o cukrownictwie krajowym“, „O gorzelnictwie krajowym, rzecz napisana z praktycznych spostrzeżeń“.

Appolinary Schouppé wydał książeczkę: „O postępie fabrykacji cukru z buraków w ostatnich czasach. Uwagi zebrane podczas podróży technicznej w latach 1838 i 1839 odbytej“²⁾ W *Wiadomościach handl. przem.* pisał Józef Hempel „O robieniu syropu z kartofli za pomocą diastazy“ (1840 r.), Karol Szpakowski podał opis „Fabryka cukru burakowego w Wieżkach“ (1840 r.). W *Wizerunkach i roztrząsaniach naukowych* (wileńskich) Ludwik Iwicki „Kilka słów o potrzebie zaprowadzenia w Litwie wyrobu cukru z buraków, oraz o większych nierównie korzyściach z zakładania fabryk cukrowych na małą skalę“ (1840 r.). W *Tygodniku roln. technol.* M. Grabowski „O fabrykacji cukru domowym sposobem u p. Szpakowskiego w Litwie“ (1840 r.), Ludwik Hoffman „Uprawa dyni w celu wydobywania z niej cukru krystalicznego“ (1840 r.), J. Wierzbicki „O stanie przemysłu w dzisiejszej fabrykacji cukru burakowego“ (1840 r.). W *Kalendarzu Powszechnym* wydawanym przez K. L. Niezabitowskiego podany był artykuł: „Kilka słów o postę-

¹⁾ Warszawa 1839, 12^o, str. 32.

²⁾ Warszawa 1840, 12^o, str. VII i 129.

pie fabrykacyi domowej cukru w Królestwie Polskiem" (1840), przedrukowany w *Dodatk do działu cukrowniczego Przegl. Techn.* (№ 1 r. 1889/90) „jako przyczynek do historii rozwoju u nas cukrownictwa“.

W Wilnie Józef Bartoszewicz, obywatel powiatu Dubieńskiego, wydał książkę p. t. „Szkola wyrobu domowego cukru z buraków“¹⁾, obejmującą w części pierwszej „nową teorię uprawy cukrodajnej rośliny z przypisami“, w drugiej „nowy sposób robienia cukru porównany ze starymi sposobami“, wreszcie w trzeciej „sposoby bielenia cukru i użytkowania w domowym gospodarstwie pod różnym względem“. Na dołączonych dwóch tablicach podane były rysunki: 1) warsztatu wymacznego przy starym sposobie wyrabiania cukru oraz cedzidła o trzech statkach podług układu autora, 2) warsztatu przy nowym sposobie wyrabiania cukru przez autora używanego. W *Ziemianninie*²⁾ podali; Roman Antoszewski „Wyrabianie cukru domowym sposobem u p. Szpakowskiego“³⁾ w Litwie, Wincenty Bukar „Odpowiedź p. Daszkiewiczowi „O cukrowniach burakowych, nowy sposób cedzenia soku burakowego na żwir czyli gruby piasek“, Jan Rajski „Wyrabianie cukru sposobem domowym u p. Daszkiewicza w Litwie“, J. Szumowski „Reforma gorzelń (wyjątek z rękopismu p. t. Dźwignia rolnictwa krajowego) (1841 r.); w *Korespondencie H. P. i R.* Józef Kołaczkowski „Aparat gorzelniany poprawny“ (1841 r.), „Czy fabryki cukru rozpowszechniły się u nas i kiedy?“ (1843 r.), Henryk Rose „O zdolności gatunków cukru do fermentacyi“ (1841 r.); w *Tygodniku Petersburskim* Józef Hromowicz „O fabrykacyi cukru“, Dionizy Jakutowicz „Kilka słów o robieniu domowego cukru“, Karol Szpakowski „O cukrownictwie“ (1841 r.).

Dr. Franciszek Betzhold, „dyrektor ekonomii w Podolanach, gub. Kieleckiej“ podał w *Ziemianninie*: „O wypalaniu kości zwierzęcych“ (1841 r.), „Kilka słów o uprawie buraków i wyrabianiu z nich cukru“, „O wyrabianiu cukru

¹⁾ Wilno 1841, str. XXVI i 302.

²⁾ *Tygodnik roln. technol.* J. N. Kurowskiego w latach 1841—1845 nosił tytuł: *Ziemiannin tyg. roln. technol.*

³⁾ O Szpakowskim i jego działalności w zakresie cukrownictwa na Litwie ciekawe szczegóły podał p. Zygmunt Przyrembel w artykule „Dzieje cukrownictwa na Litwie“ (*Gazeta Cukrownicza* 1911/12 t. 38).

z buraków a w szczególności o metodzie maceracyjnej w Chrzastowie pod Koniecpolem zaprowadzonej" (1844 r.); w *Korespondencie handl. przem. i roln.* „Nowy sposób wydobywania soku cukrowego z buraków na drodze maceracyi" (1844 r.), „Uprawa buraków w kraju pruskim w okolicach Magdeburga" (1851 r.); w *Tygodniku roln. przem.* lwow. „O zużyciu paliwa tudzież o potrzebnych aparatach warzelnych, w celu uzyskania jaknajwiększej ilości cukru w fabryce, na zasadzie maceracyi urządzonej, według sprawozdania cukrowni w Chrzastowie" (1845 r.); w *Gazecie Rolniczej* „O użyciu w gorzelniach tak zwanych drożdży prasowanych czyli funtowych" (1862 r.). Wydał także dziełko: „Co zastąpić może posiadaczom gruntowym gorzelnię? albo opisanie fabryki cukru z buraków w Chrzastowie, należącej do hr. Potockiego i wprowadzonej tamże nowej metody maceracyjnej Dombasla, jako metody najwięcej korzyści przynoszącej, najmniej kosztującej i nawet dla małych posiadaczy gruntu stosownej" ¹⁾. W przedmowie autor prosi „szanownych czytelników o łaskawe przyjęcie tego mego pierwszego dzieła, napisanego w niedokładnie jeszcze przezemnie pojętym polskim języku". Dziełko to ukazało się równocześnie po niemiecku, p. t. „Beschreibung der gräfl. Potocki'schen Rübenzuckerfabrik zu Chrzastow im Königr. Polen und der dort eingeführten neueren Dombasl'schen Macerations Methode, ein Bericht an d. kais. Russ. Minist. d. Reichs. Domainen..." ²⁾. Wyszła jeszcze jego broszurka: „Objaśnienie wyrobu piwa z kartofli" ³⁾.

Benedykt Aleksandrowicz, o którego pismach była mowa w dziale trzecim ⁴⁾, podał w *Gazecie Handl. Przem.* artykuły: „Cukier krajowy" (1842 r.), „Fabryka porteru, piwa bawarskiego i innych J. G. Schaefern i S-ki w Warszawie" (1843 r.); w *Korespondencie Handl. Przem. i Roln.* „Stanowisko i zasady w jakich rozważanem jest u nas oczyszczowanie i gorzelnictwo" (1844 r.), „Fabryka lakierów u p. Krausse" (1849 r.), „O dobroci i czystości cukru" (1853 r.), „Uwagi nad artykułem p. Rafała Strojnowskiego o Cukrownictwie w Przeglądzie Rolniczym r. b. № 71 i dalszych

¹⁾ Warszawa 1845, 12^o, str. XII i 116.

²⁾ Warszawa 1845, 8^o, str. 120 i 2 ryc.

³⁾ Warszawa 1846, 8^o, str. 16.

⁴⁾ Por. str. 383.

zamieszczonym" (1853 r.), „Co przemysł cukrowniczy przynosi rolnictwu" (1870 r.); w *Gazecie Roln. Przem.* „Domowy sposób robienia świec doskonałych" (1850 r.). Ostatni artykuł, razem z dwoma innymi wyszedł w oddzielnej odbitce p. t. „Trzy artykuły gospodarskie" ¹⁾. O broszurze Aleksandra z r. 1859 „Gorzelnictwo u nas w stosunku do innych przemysłów", była mowa w dziale trzecim ²⁾. Pisał jeszcze w *Kalendarzu Jaworskiego* „O wyrabianiu piwa" (1859 r.), w *Gazecie Rolniczej* „Przemysł cukrowniczy" (1866 r. i 1867 r.).

W *Rocznikach Gosp. Kraj.* podał Ludwik Górski: „Rzut oka na stan teraźniejszy i przyszły gorzelni w Polsce, pod względem ich wpływu na rolnictwo" (1842 r.) a w Wilnie wyszła broszurka Antoniego Haraburdy p. t. „Najwyższy dziś wydatek spirytusu ze zboża i ziemniaków" ³⁾. Wyszła także instrukcja urzędowa „O probierzu stumiarowym do wódek i spirytusów, przez Radę administracyjną Królestwa Polskiego przyjętym i do używania w publicznym handlu z polecenia i pod dozorem Komisji rządowej spraw wewnętrznych i duchownych wydane" ⁴⁾, po czterech latach wydana powtórnie „z dołączeniem tablic ułatwiających używanie tegoż probierza" ⁵⁾. Probierze przepisane instrukcją wyrabiać zaczął w Warszawie mechanik Warnke, a przepisy ich używania podał Leopold Bojanowski w książce p. t. „Nowy stumiarowy probierz do mierzenia tężości spirytusów i wódek, ułożony, mechanicznie uregulowany przez Wilhelma Warnke, z zastosowaniem do niego linii korekcyjnej i lewarka, z tablicami, oraz sposobami praktycznie wypróbowanemi dobierania spirytusów, ocenienia ich mocy i odznaczenia w nich części wody" ⁶⁾. Fryderyk Kohl wydał broszurkę: „Wiadomości praktyczne z gorzelnictwa o najwyższym wydatku wódek, czyli sposób dokładnego wyrabiania drożdży zacierowych i przyrządzania zacieru kartoflowego, z wywiązaniem w nim wszystkich części cukrowych i zamienieniem takowych na ciecz alkoholyczną, z dodatkiem uwag o najważniejszym przydziale kielkowania, tudzież o przechowaniu i użyciu surowego słodu jęczmieni-

¹⁾ Warszawa 1850, 12°, str. 15.

²⁾ Patrz przypisek 4 poprz. str.

³⁾ Wilno, S. Orgelbrand w Warszawie 1842, 8°.

⁴⁾ Warszawa 1842, 12°, str. XXIV i 37, tabl. 22.

⁵⁾ Warszawa 1846, 12°, str. XXIV i 70.

⁶⁾ Warszawa 1843, 8°, str. 100, XII i tabl. 2.

nego, z tabelą rozkładu materyałów i ich stosunków wchodzących w skład drożdży i zacieru kartoflowego. Z rękopismu niemieckiego¹⁾. Tenże F. Kohl rozsyłał w zeszycie zapieczętowanym: „Wiadomość o aparacie dystylacyjnym d-ra Kufahala, czyli nowy sposób wyrabiania wódek bez ognia i bez pary z zacieru zimnego, podług udowodnień przed komissją na to wyznaczoną w Berlinie. Wraz z rysunkiem aparatu, tudzież najnowszą metodą robienia drożdży, zacieru i słodu“²⁾; w *Gazecie Handl. Przem.* podał „Wiadomość dla właścicieli gorzelń“ (1843 r.). Później przełożył dziełko Neuberta: „Praktyczny gorzelnik“³⁾ objaśniając je uwagami i przypisami. O dziełku tem pisał Koncewicz w *Bibliotece Warsz.* (1845 r. t. IV), że „jest krótkim wyciągiem niektórych tylko wiadomości bez ścisłego porządku podanych, w których każdy, powierzchownie nawet znający postępowanie, jakiego przy robieniu wódki trzymać się należy, nic nowego nie znajdzie“ i że „całemu piśmu zbywa pod każdym względem na gruntowności i samo wysłowienie dostatecznie przekonywa, że autor z chemią nie jest wcale obeznany“. Kohl wydał jeszcze broszurki: „O działaniach i skutkach rozmaitych gałęzi przemysłu rolniczego na uprawę gruntu i ogólny dobry byt, oraz wykazanie źródła zasługującego na szczególną uwagę naszych gospodarzy, który zastąpić może ograniczenie zaprowadzone dziś w fabrykacyi okowity“⁴⁾, „Polecenie nowej metody Pätzela fermentowania kartofli przy wypalaniu okowity“⁵⁾ a w *Korespondencie H. P. i R.* opisywaną była „Lampa gorzelniana Kohla“ (1846 r.).

Wspominani w działach poprzednich Kaczyński i Mysłowski, brali także udział w ruchu piśmienniczym w zakresie technologii chemicznej. Paweł Kaczyński⁶⁾ pisał w *Ziemianinie* „O fabrykacyi olejów“ (1844 r.); Antoni Mysłowski⁷⁾ podał w *Tygodniku Roln. Przem.* lwowskim „Wiadomość o fabryce cukrowej w Tłumaczu“ (1844 r.), która wyszła w oddzielnej odbitce⁸⁾. Cukrownia w Tłumaczu, należąca

¹⁾ Warszawa 1843, 12^o, str. 63 i V.

²⁾ Warszawa 1843.

³⁾ Warszawa 184, 16^o str. 32.

⁴⁾ Warszawa 1846, 12^o.

⁵⁾ Warszawa (w kopercie zapieczętowanej) 1846, 16^o.

⁶⁾ Por. str. 380.

⁷⁾ Por. str. 117.

⁸⁾ Lwów 1844, 8^o, str. 20.

do Henryka hr. Dzieduszyckiego, rozporządzała w r. 1843 jedynastoma suszarniami, które spotrzebowywały rocznie przeszło 600000 korcy buraków.

W *Rocznikach Gosp. Kraj.* podali: Józef Abłamowicz „Opisanie cukrowni założonej w folwarku Brzostowa do dóbr Ćmielów należącym“ (1844 r.), Tomasz Potocki „O cukrownictwie z buraków na skalę gospodarską wraz z opisem prób i doświadczeń w tym kierunku w Chrzastowie wykonanych“ (1844 r.), Kajetan Garbiński¹⁾ „Cukier z kukurydzy“ (1844 r.), „Olbrzymie fabryki cukru w Tłumaczu i niektóre uwagi co do podobnych przedsięwzięć u nas“ (1846 r.). W *Gazecie Handl. i Przem.* zastanawiał się K. Krupski nad tem „Czy zakaz palenia wódki z ziemniaków jest potrzebny“ (1844 r.), a w *Korespondencie Handl. Przem. i Roln.* pisał M. Modzelewski „O kartoflach, wódce, ludności krajowej i wzajemnem ich oddziaływaniu na siebie“ (1844 r.).

W Galicji, Józef Żywicki podawał artykuły z różnych działów technologii. W *Tygodniku roln. przem.* lw. „Najlepszy sposób przyrządzania bermy do zacierów kartoflowych i zacierania kartofli“ (1844 r.) „Rezultat uprawy nowego gatunku buraków“ (Blattrüben), które gazeta lwowska nazwała rzepą“ „Jeszcze kilka słów o uprawie nowego gatunku buraków cukrowych tak zw. talerzykowatych“, „Nowy ferment p. Mehlbauma z Berlina“, „O robieniu wódki jałowcowej czyli tak zwanego holenderskiego genievre“, „O warzeniu piwa z mączki kartoflanej“ (1845 r.), „Cedzidło do przepuszczania oleju“ (1846 r.), „Słowno o nowej pospiesznej metodzie rafinowania surowca cukrowego“ (1847 r.), „O fabrykacji cukru z suszonych buraków“ (1848 r.), „Ferment ze składu cukrowego“, „Uwagi nad sposobem robienia fermentu i zacierania kartofli, ogłoszonym przez p. Szulz z Berlina“ (1849 r.); w *Pamiętniku Gosp.* lw. „Ciepłomierz do kartofli“, „Fermentacja dolna zacierów gorzelnianych“ (1849 r.), „O postępie fabrykacji gospodarczej“, „Nowy sztuczny ferment do zacierów gorzelnianych“, „Rzecz o gorzelnictwie“, „Wyjaśnienie do artykułu o gorzelnictwie“ (1850 r.), „L. Gumbinera i A. Pfandera nowa metoda przyrządzenia najsilniejszego podwójnego fermentu do zacierów gorzelnianych, za pomocą galwanizmu“, „O wpływie elektryczności na fermentację“, „Osiągnięcie najdoskonalszej fermentacji w zacierach gorzelnianych“ (1851 r.).

¹⁾ Por. str. 144, 157.

W r. 1845 Jędrzej Krysiński zastanawiał się w *Tygodniku Roln. Technol.* nad tem „który z dwóch systemów wyrabiania cukru z buraków stosowniejszy jest dla rolnictwa, czy maceracyjny czy tłoczniowy“. Artykuł Krysińskiego, przedrukowany w *Gazecie Handl. i Przem.* wywołał ożywioną polemikę, prowadzoną w obu wymienionych czasopismach przez dyrektora cukrowni w Radzynie Alexandra Błociszewskiego, Rudolfa Białkowskiego i Roberta Philippa. W roku następnym podał Błociszewski w tymże czasopiśmie: „Rzut oka na obecny stan fabryk cukru w Królestwie Polskiem“ a Philipp oprócz artykułów polemicznych wydał dziełko: „Użycie kartofli na krochmal, syrop, cukier, gumę, jako też fabrykowanie z nich doskonałego piwa, podług własnych wieloletnich doświadczeń“¹⁾. Karol Paduch pisał w *Tygodniku Roln. Przem.* lw. „O aparacie Kosakowskiego do ewaporowania klersy cukrowej“ (1845 r.), a w *Ziemiannie* poznańskim dał „Pogląd na fabrykację cukru z buraków“²⁾ (1850 r.). Wspomniany w dziale trzecim³⁾, Dominik Biliński pisał w *Tyg. Roln. Przem.* lw. „O cukrze z buraków“ (1845 r.); Marcelli Dłużniewski podał w temże czasopiśmie artykuły: „Fermentacya, ferment. Najnowszy surogat fermentu“, „O chłodzeniu brzezki i odpowiedniemu urządzeniu chłodnika“ (1847 r.); w *Tygodniku Roln. Technol.* dr. Karol Sprengl „O wyrabianiu piwa z kartofli“ (1845 r.); w *Gazecie Handl. i Przem.* J. Romański „Przepis robienia podmłodzi“, „Rady dla gorzelników co do postępowania z zacierami, aby mieć większy wydatek wódki“ (1846 r.). C. L. Zeisler wydał „Wiadomości o probierzu stumiarowym do wódek i spirytusów z dołączeniem tablic ułatwiających używanie tegoż probierza“⁴⁾.

W r. 1846, nakładem redakcyi *Roczników Gosp. Kraj.*, wyszła „Chemia rolnicza, z przedmową K. G., pod tegoż kierunkiem, sposobem popularnym wyłożona przez Wł. G.“⁵⁾. Autor przedmowy Kajetan Garbiński objaśnia, że czytając wspólnie z synem Władysławem dziełko Petzholdta „Die Chemie in ihrer Anwendung auf Agricultur und Physiologie“, jako wstęp do zawodu rolnika, nie miał zamiaru pobudzać

¹⁾ Warszawa 1846, 12°, str. 220 z 5-ma tabl.

²⁾ Odbitka Poznań 1850, 8°, str. 59 z 1 tabl.

³⁾ Por. str. 386.

⁴⁾ Warszawa 1846, 12°, str. XXIV i 70.

⁵⁾ Warszawa 1846, 8°, str. 188, z 3 tabl. litogr.

go do autorstwa. „Gdy wszakże po skończonem opisaniu pojedynczych odczytów, zabrał się uczeń do pracowitego przerobienia całości, grzechem wzbraniać a obowiązkiem było dopomódz, by chęci dobre młodziana upożyteczniły się dla ogółu rolników naszych. Wskazawszy przeto niektóre dzieła ze stosownemi objaśnieniami, zostawiłem go w dalszej robocie własnym siłom i własnej rozprawie. Tym sposobem powstało dzieło, w duchu zupełnie to samo, w formie przecież i objętości różne od lekcji profesora Petzholdt... Kiedy po kilkakrotnem przerobieniu, praca powyższa oddana pod sąd profesora Zdzitowieckiego, zyskała jego przychylne zdanie i zapewnienie, iż z pożytkiem przez rolników naszych czytana będzie, tem śміalej zgodzić się mogłem na to, aby drukowaną była“.

Piotr Kopczyński wydał w Paryżu broszurkę: „Robota prochu zwyczajnego i nowo wynalezionych istot strzelnych“¹⁾, której po piętnastu latach ukazało się drugie wydanie²⁾. W roku następnym zajął się sprawą wynalazku metody suszenia i macerowania buraków cukrowych i w broszurze: „Sucre de betterave. Sur l'invention du procédé de la dessication des betteraves“³⁾ udowodnił, że wynalazcą tej metody był, nie jak wtedy powszechnie sądzono, Niemiec Schützenbach, lecz „p. Nosarzewski, polak od czterdziestu lat w Paryżu zamieszkały, który jeszcze w r. 1829 ogłosił tam rzeczony sposób“ (por. str. 568). Po polsku wywody Kopczyńskiego podane były w *Rocznikach Gosp. Kraj.* p. t. „O prawdziwym wynalazcy sposobu otrzymywania cukru z buraków przez ich wysuszenie i maceracyą“ (1849 r.). W *Gazecie Rolniczej* podał Kopczyński artykuł: „Chemia stosowana do rolnictwa, sztuk i rękodzieł“ (1861 r.).

W *Rocznikach Gosp. Kraj.* pisali następnie: Paweł Łubieński „Sprawozdanie z posiedzenia właścicieli fabryk cukru, odbytego w Warszawie d. 17 Czerwca 1847“, „Ouprawie buraków i fabrykacyi cukru w Niemczech i we Francyi“ (1848 r.), Henryk Potocki „Wpływ fabryk cukru na gospodarstwo rolne w naszym kraju“ (1848 r.), Włodzimierz Jelski „Użycie nadgrzanej pary wodnej do wysuszania, zwęglania i dystylowania drzewa, do pieczenia chleba, sucharów mor-

1) Paryż 1848, 8^o, str. 22.

2) Paryż 1863, 16^o, str. 32.

3) Paryż 1849, 8^o, str. 7.

skich, mięsa i t. d.“ (1849 r.), Jakób Łaszczyński „O wyrobie wódki w gub. warszawskiej w r. 1847/8“ (1849 r.), „Wiadomość o fabrykach cukru w gub. warszawskiej 1852 r.“ (1852 r.), Bronisław Czarnowski „O uprawie buraków w dobrach Prażce, w pow. Wieluńskim“ (1850 r.), „Opis wyrobienia cukru z buraków przez wytrawienie, sposobem Dombasla w dobrach Prażka“ (1851 r.).

Dominik Rynkiewicz pisał w *Rocznikach Gosp. Kraj.* „Wiadomości o cukrownictwie w północnej Francji“ (1852 r.), w *Gazecie Roln.* „Nowy sposób oczyszczania soku burakowego przegrzaną parą“ (1865 r.), w *Korespondencji Roln. Handl. i Przem.* „Ulepszony system fabrykacyi cukru“ (1865 r.), „Z dziedziny cukrownictwa“ (1866 r.).

Na posiedzeniu sekcji ogólnej Towarzystwa Rolniczego w Królestwie Polskiem, Jan Wojczyński poruszył kwestyę „Czy fabrykacya cukru z buraków ma w kraju naszym warunki dobrego rozwinięcia, oraz jakie są powody upadku mniejszych fabryk cukru“. Na referat ten podany w *Rocznikach Gosp. Kraj.* (1858 r.) odpowiadał F. S. Dmochowski w artykule tamże podanym „Syrop z buraków“ (1858 r.), na co znów replikował w *Korespondencji R. H. i P.* J. Wojczyński, pisząc „Słów kilka o syropie z buraków“ (1858 r.).

W *Korespondencji R. H. i P.* pisali: Zygmunt Jezierski „Opis urządzenia cukrowni burakowej w dobrach Kazimierza Wielka, pow. Miechowskim, gub. Kieleckiej“ (1849 r.), Juliusz Wertheim „O fabrykacyi cukru z buraków na małą skalę“ (1850 r.), Kazimierz Sidorowicz „O warzeniu piwa“ (1850 r.), „Pogląd na cukrownictwo zagraniczne i uprawę buraków“ (1859 r.), Jan Dangel „O zastosowaniu kwasu węglanego w fabrykacyi cukru z buraków“ (1853 r.), Bernard Hantke „Instrukcyja praktyczna do uprawy buraków“ (1853 r.), „O wyrabianiu okowity z melassy na większą skalę“ (1853 r.), „Treściwy system uprawy buraków cukrowych“ (1859 r.), Roman Rajzacher „Para wodna i jej zastosowanie w przemyśle cukrowniczym“ (1855/6 r.); w *Tygodniku Roln. Technol.* F. Schmidt „O słodowaniu zboża“ (1849 r.); w *Gazecie Roln. Przem.* Adryan Sommer „Gorzelnictwo w dobrach Makuszyn“ (1853 r.), Aleksander Bobrownicki „Podróż do Żarek dla zbadania gorzelnii, szczególniej dla poznania młynka do powtórznego przemielenia zacieru (1854 r.), „Nowy młynek do gniecenia kartofli, tudzież o zadawaniu słodę przy wyrobie spirytusu z kartofli

dla gorzelni krajowych" (1856 r.). W *Przeglądzie Rolniczym, Handl. i Przem.* pisał Rafał Stroynowski „O cukrownictwie" (1854 r.), a na artykuł ten odpowiadali w *Gazecie Roln. Handl. i Przem.* Benedykt Alexandrowicz, a w *Korespondencie Roln. Przem. i Handl.* Jan Gregorowicz. Na artykuł Michała Grabowskiego „O cukrownictwie na Ukrainie" podany w r. 1854 w *Tygodniku Petersburskim*, odpowiadał Zenon Fisch w *Korespondencie H. P. i R.* z tegoż roku. W poznańskim czasopiśmie *Przyroda i Przemysł* pisał A. Matuszewski „O fabrykacyi glinu" (1857 r.).

Wymieniony autor artykułów w *Korespondencie* Bernard Hantke wydał „Przewodnik dla większych i mniejszych plantatorów buraków, sposobem praktycznym wyłożony" ¹⁾. Wydawca warszawski J. Bernstein wydał przekład obszernej technologii, gospodarskiej niemieckiej: „Nauka rozumowanej praktyki przemysłu gospodarskiego, obejmująca piwowarstwo, gorzelnictwo, wyrabianie drożdży, wódek słodkich, octu, mączki, cukru z mączki i z buraków, wypalania wapna, gipsu i cegły, otrzymywanie potażu, czyszczenie oleju, robienie mydła, masła i sera, wypiekanie chleba, dla użytku przy wykładzie i słuchaniu tych przedmiotów w zakładach przemysłowo gospodarskich, tudzież dla obeznania z niemi ziemian, techników i administratorów, przez Fr. Juliusza Otto ze współudziałem Karola Siemens... przełożył na język polski Tadeusz Szczepański M. N. P. (i P. E. Leśniewski)" ²⁾. W kilka lat później wyszło uzupełnienie tego dzieła p. t. „Najnowsze wynalazki i ulepszenia od roku 1851 do końca 1855 dokonane w piwowarstwie, gorzelnictwie, wyrabianiu drożdży, octu i cukru... przełożyli na język polski S. Löwenhard i A. Wiślicki" ³⁾.

Władysław Bażan wydał w Krakowie „Przewodnik w rozbiorach chemicznych ciał nieorganicznych" ⁴⁾, a w Warszawie wydawca Henryk Natanson ogłosił: Karola Gerharta „Poradnik dla rozbiorów chemicznych" ⁵⁾, tłumaczony przez Wincentego Karpińskiego—i Liebiga. „Nowe listy o che-

¹⁾ Warszawa 1851, 8°, str. 55.

²⁾ Warszawa 2 tomy, 1852—1853, 8°, t. I str. 524 i 7, t. II str. 525 do 974, z 225 drzeworytami w dziele i 4 tabl. sztych.

³⁾ Warszawa 1857, 8°, str. II i 195.

⁴⁾ Kraków 1853, 12°, str. X i 69.

⁵⁾ Warszawa 1854, 8°, str. IV i 251.

mii zastosowanej do przemysłu, fizjologii i rolnictwa“ ¹⁾, przełożone przez dr. Ludwika Natansona:

W Galicyi kilka książek o gorzelnictwie i piwowarstwie wydał Romuald Piątkowski. Najprzód wyszła broszura: „Praktyczna nauka o wyrabianiu wódki z kukurydzy, to jest: jak robić cukier, drożdże sztuczne, podmlodę, jak wyrabiać i używać słođu, utrzymywać gniazdo, czyli hołowicę, używać surowca zielonego, czyścić naczynia, aby osiągnąć módz najwyższy wydatek spirytusowy, mianowicie z korca kukurydzy 11 garncy, z korca żyta 9½ garncy, a z korca słođu 5 garncy okowity na 67 sztrychów Rychtera“ ²⁾; w roku następnym powiększona i wydana p. t. „Gorzelnictwo czyli praktyczna nauka o wyrabianiu wódki z kukurydzy, kartofli i różnego zboża...“ ³⁾. Jest tam mowa o robieniu zacieru z kukurydzy, kartofli, żyta, pszenicy, jęczmienia, hreczki (tatarki), owsa, groszku i wyki, surowców zielonych (moczonych), robieniu podmlody, drożdży, słodowaniu zboża, w końcu ogólne uwagi o zacierach, drożdżach i o czyszczeniu naczyń. Następnie ukazały się: „Nauka o wyrabianiu napojów z owoców krajowych, czyli wina sztuczne, to jest z jablek, gruszek, tak zwane „oeil de perdrix“, z wiszeń, trzesień, śliwek, agrestu, porzeczek i z jagód bżowych wino cypryjskie“ ⁴⁾. „Piwowarstwo czyli wykład warzenia piwa, obejmujący przepisy jak warzyć z łatwością różne gatunki piwa, w wielkich ilościach w browarach, jako też w małych na domowy użytek bez wielkich kosztów, środki zaradcze do przechowania w beczkach i butelkach, oraz sposoby robienia śledów i drożdży, poznawania dobrej wody do browarów i gorzeln i t. d.“ ⁵⁾, „Najlepszy sposób robienia drożdży albo hołowicy“ ⁶⁾, „Trzy sta pytań i odpowiedzi z gorzelnictwa, jakoto: słodowanie zboża i suszenie, robienie zacierów z kartofli, kukurydzy i ze zboża, chłodzenie ich, robienie drożdży sztucznych, ustawienie zacierów i fermentacya oraz postępowanie z ciepłomierzem, cukromierzem, kwasomierzem i probierzem kartofli, z dołączeniem najlepszego sposobu robienia drożdży

¹⁾ Warszawa 1854, 8°, str. 261.

²⁾ Lwów 1854, 12°, str. 28.

³⁾ Lwów 1855, 8°, str. 70.

⁴⁾ Lwów 1857, 12°, str. 26.

⁵⁾ Lwów 1858, 16°, str. 94.

⁶⁾ Tarnopol 1860.

na użytek właścicieli gorzelń a szczególnie uczących się gorzelnictwa praktykantów¹⁾. Ostatnia książka miała drugie wydanie ²⁾.

Pierwszym podręcznikiem polskim w dziale technologii leśnej był przekład dziełka Alberta Thieriot'a, niemieck. radcy leśnego, wydany w Krakowie p. t. „Technologia leśna czyli nauka korzystnego użycia drzewa i produktów leśnych“³⁾.

Obszerne dzieło Karola Karstena „Solnictwo czyli nauka o wyrobie soli kuchennej“⁴⁾, przełożył z niemieckiego F. Kupiszewski. W przedmowie pisze tłumacz: „Oprócz ogólnych wyobrażeń w dziełach: Łabeckiego Górnictwo Polskie i Zdżitowieckiego Wykład początkowy chemii, nie posiadamy w polskim języku szczegółowej nauki o poszukiwaniu i wyrobie soli kuchennej. Dostyc pisano o wódce; o soli bardzo mało“. Przeznaczając swą pracę dla początkujących, tłumacz zmienił porządek treści i podał najprzód drugą część dzieła, to jest wykład teorii i zasad, przenosząc do drugiego tomu część geograficzno-statystyczną i szczegółowe zastosowania. Tak więc tom pierwszy przekładu obejmuje rozdziały: I O fizycznych własnościach ciał i chemicznym zastosowaniu soli kuchennej, II O naturalnych i sztucznych solankach, III O wyszukiwaniu i wydobywaniu soli kuchennej i źródeł solanki, IV O zbogacaniu solanek i zmniejszaniu w nich zasobu wody, V O wyrobie soli przez warzenie solanek; w tomie drugim zaś mieści się rozdział VI O zjawianiu się i wydobywaniu soli kuchennej na powierzchni ziemi.

Autor „Praktycznego gorzelnictwa“, o którego przekładzie przez p. E. Leśniewskiego była już wzmianka, L. J. Gumbiner, wydał we Lwowie „Anweisung zum Brenneriebetriebe überhaupt und zur Maisbrennerie insbesondere. Auf die neuesten Erfahrungen gegründet“⁵⁾ Przekład polski Jul. Al. Kamińskiego wyszedł p. t. „Praktyczna nauka gorzelnictwa w ogólności, z szczególnem zastosowaniem do wypalania kukurydzy, na najnowszych doświadczeniach oparta“⁶⁾. Gumbiner długo jeszcze był rozpowszechniony u nas,

¹⁾ Lwów 1868, 12°, str. 124.

²⁾ Lwów 1875, 16°, str. 122.

³⁾ Kraków 1856, 8°, str. VIII i 214 z 90 drzeworytami.

⁴⁾ Warszawa 1856, 12°, dwa tomy. Tom I str. XXII, 747 i 5 tabl. rys. Tom II, str. XVI, 880 i 1 tabl.

⁵⁾ Lemberg 1857, 8°, str. VIII i 170.

⁶⁾ Lwów 1858, 8°, str. VIII i 180.

bo w r. 1872 wyszła znów w przekładzie polskim jego „Praktyczna nauka wyrabiania spirytusu, oparta na 36-letniej z własnych doświadczeń zebranej praktyce“¹⁾.

Emil Czyrniański (ur. 1824, zm. 1888), kończył akademię techniczną we Lwowie, był tam asystentem przy katedrze chemii, a następnie profesorem w uniwersytecie Jagiellońskim. Jego: „Wykład chemii nieorganicznej, zastosowanej do rolnictwa, przemysłu i medycyny“²⁾ miał trzy wydania³⁾, a wyszła także „Chemia nieorganiczna mniejsza, ułożona dla szkół realnych“⁴⁾. Jako tom drugi dzieła wyszła „Chemia organiczna, zastosowana do przemysłu, rolnictwa i lekarstwa“⁵⁾, była to wszakże tylko część pierwsza chemii organicznej. Jako odbitka z trzeciego wydania Chemii nieorganicznej wyszedł „Przewodnik przy rozbiórach jakościowych ciał nieorganicznych“⁶⁾. W *Roczniku Tow. nauk. krak.* podany był rozbiór chemiczny wód siarczanych Lubieńskiej i Szczawnickiej (1860 r.). Prace Czyrniańskiego nad teorią powinowactwa chemicznego nie wchodzą w zakres piśmiennictwa technologicznego; w zakresie słownictwa ogłosił kilka rozpraw, powodując szkodliwe rozdwojenie w naszym języku naukowym.

Słynny profesor chemii w Szkole Głównej, Jakób Natanson (ur. 1832, zm. 1884) ułożył „Krótki rys chemii organicznej ze szczególnym względem na rolnictwo, technologię i medycynę“⁷⁾ oraz „Wykład chemii organicznej podług systemu unitarnego. Część I“⁸⁾. W *Dzienniku Politechnicznym* podał artykuły: „Wiadomości z postępu technologii chemicznej: Smoła z węgla kamiennych i produktu z niej otrzymywane. Otrzymywanie amoniaku z materiałów nieorganicznych. Pargamin sztuczny“ (1860 r.), „Wstęp do wykazu wyrobów żelaznych i cynkowych sprowadzonych przez

¹⁾ Warszawa 1872, 8°, str. III i 186.

²⁾ Warszawa 1857, 8°, str. XVI i 548.

³⁾ Wydanie drugie poprawione i według własnej teorii przerobione. Część I. Kraków 1866, 8°, str. XIX i 561. Wydanie trzecie, Kraków 1874, 8°, str. XXIV i 490.

⁴⁾ Kraków 1874, 8°, str. VIII i 347 z 1 tabl.

⁵⁾ Kraków 1867, 8°, str. V, 424 i XV.

⁶⁾ Kraków 1874, 8°, str. 21.

⁷⁾ Dwie części. Warszawa 8°. Cz. I, 1857, str. III i 195, cz. II 1858, str. 4 i 223.

⁸⁾ Warszawa 1866, 8°, str. II, IV i 240.

komory celne w ciągu r. 1861 z zagranicy do Królestwa Polskiego" (1862 r.).

Jan Kotarski, dzierżawca folwarku Szaruty podał w *Rocznikach Gosp. Kraj.* rozprawkę: „Praktyczna uprawa buraków cukrowych i ich nasienia“ (1858), jak nadmienienia Z. Przyrembel¹⁾ „zasługującą na wzmiankę ze względu na treściwość“. W roku następnym wyszła oddzielnie „Praktyczna uprawa buraków cukrowych, napisał z własnych doświadczeń dzierżawca folwarku Szaruty“²⁾. W *Rocznikach Gosp. Kraj.* Kotarski podał artykuły: „Buraki“, „Najlepsze gatunki buraków“, „Uprawa buraków“ (1861 r.), a w *Gazecie Roln.* „O stosunkach fabryk cukru z plantatorami buraków“ (1861 r.).

Nakładem L. Merzbacha w Poznaniu wyszły Liebiga „Najnowsze listy chemiczne, przetłumaczył Antoni Roze“³⁾.

W Warszawie wydał Karol Lilpop przekład „Przewodnika do rozbioru chemicznego jakościowego Henryka Wille“⁴⁾ oraz „Tablic do tegoż“⁵⁾. Jednocześnie wyszły te „Tablice“ w przekładzie Mik. Lud. Brunera, studenta med. chir. Akademii, z przedmową Jana Łosia, st. nauczyciela chemii w gimn. realn. warsz.⁶⁾. „Przewodnik do rozbiórów chemicznych ciał ważnych w gospodarstwie“⁷⁾ Emila Wolfa przetłumaczył Tadeusz Kowalski, uczeń Instytutu w Marymoncie. Nakładem Władzy edukacyjnej w Król. Polskiem wyszedł w przekładzie Karola Jurkiewicza podręcznik Cahoursa „Kurs chemii nieorganicznej wykładanej w paryskiej szkole centralnej sztuk i rzemiosł“⁸⁾. Jurkiewicz tłumaczył także J. P. Cooke'a „Odczyty popularne o chemii nowoczesnej“⁹⁾.

We Lwowie Dominik Schmelz, „dyrektor gorzelní w skarbie Alfreda Potockiego“ wydał książkę: „Gorzelnictwo postępowe czyli najlepsze sposoby zacierania zboża, kar-

¹⁾ Por. „Polskie piśmiennictwo cukrownicze przed r. 1875“ w *Gazecie Cukrowniczej* z r. 1910.

²⁾ Warszawa 1859, mała 8°, str. 58.

³⁾ Poznań 1858, 8°, str. 122.

⁴⁾ Warszawa 1859, 8°, str. XXIV, 292 i VIII.

⁵⁾ Warszawa 1859, 8°, str. IV, tabl. XI.

⁶⁾ Warszawa 1859, 8°, k. 4 str. 6, tabl. druk. XI.

⁷⁾ Warszawa 1860, 8°, str. 96.

⁸⁾ Warszawa 1862, dwa tomy, 8°, str. 414, 599 i 8 tabl.

⁹⁾ Warszawa 1875, 8°, str. 3 i 307 z 31 drzew.

tofli i kukurydzy, tudzież robienia hołowicy i najnowsze sposoby wyrabiania drożdży prasowanych i słodzenia zboża, z dołączeniem wielu tabel, z wyrachowaniem różnych miar i wag i różnego kształtu objętości naczyń¹⁾. W Krakowie drukowane były podręczniki Augusta Hamiltona z Królewca: „Instrukcyje dla gorzelników galicyjskich czyli praktyczny i popularny wykład jego najnowszej właściwej gorzelniczej metody“²⁾ i „Poradnik gorzelniczy z uwzględnieniem stosunków istniejących w Królestwie Polskiem i Galicyi, czyli praktyczny i popularny wykład jego wielce korzystnych (od dotychczasowych bardzo różniących się) metod, oraz rezultata odbytych przez niego przeglądów gorzelń w Król. Polsk., Galicyi, Mołdawii, wraz z opisaniem nowych najlepszych maszyn i przyrządów, z wieloma rycinami i tablicami fermentacyi“³⁾. Tegoż Hamiltona wyszły później w Krakowie książki: niemiecka „Schnell-Gährungs-Methoden“⁴⁾ i polska „Informacya na krakowską wystawę o pewnym gatunku ziemniaków oraz o gorzelnictwie“⁵⁾. W Warszawie wydał S. H. Merzbach książeczkę Henryka Böhma „Najnowsze i najciekawsze doświadczenia w gorzelnictwie, z uwzględnieniem wszystkich zbóż, zawierających mąkę mogącą uleść fermentacyi, oraz skazówki do zaprowadzenia oszczędności 40% słołu, przy wydajności 8½—10% spirytusu z kwarty zacieru i do urządzenia ogniska oszczędzającego 50% paliwa, jakoteż korzystna nauka wyrabiania suchych drożdży, krochmalu z kartofli i fabrykacyi syropu z tegoż krochmalu“⁶⁾.

Teofil Cichocki (ur. 1829, zm. 1888) wykładał chemię i technologię roln. w Marymoncie, w *Roczn. Gosp. Kraj.* podał „Wiadomości o robotach w pracowni chemicznej b. Towarzystwa Rolniczego dokonanych“ (1862 r.). *Encyklopedia Rolnictwa* (1873—1879) zawiera następujące jego artykuły: Analiza chemiczna (2-a część), Asphalt, Bielenie, Chemia rolnicza, Chlor, Cukier, Cukrownictwo (1-a część), Drożdże, Dyastaz, Dym, Garbnik, Glin, Glinka, Gorzelnictwo (desty-

¹⁾ Lwów 1859, 8°, str. 158 i VIII tabl.

²⁾ Kraków 1859, 8°, str. X, 68 i Przegląd tabelarny.

³⁾ Kraków 1860, 8°, str. XVI, 240 i I tabl.

⁴⁾ Krakau 1868/9, 8°, str. 79. Drugie wydanie p. t. „Continuirliche Schnell-Gährungs-Methoden...“ Krakau 1869/70, 8°, str. 40.

⁵⁾ Kraków 1869, 8°, str. XVI i 240.

⁶⁾ Warszawa 1861, 8°, str. 80 i III, tabl. I

lacya i aparaty destylacyjne, przerabianie na wódkę materiałów cukier zawierających), Gumma, Oleje, Popioły, Tlen.

W *Roczniku leśniczym* pisał Stanisław Kochowicz „O pędzeniu smoły“ (1863 r.); w *Gazecie Rolniczej* Jan Turkul „Pędzenie smoły i terpentyny“ (1863 r.)¹⁾. Ryszard Herman wydał we Lwowie książkę p. t. „O handlowo przemysłowym użytku ciał roślinnych“²⁾. W *Przeglądzie Technicznym* dawniejszym (1866—1867) pisał Karol Zajdler „O wyrobie bieli cynkowej“, referaty cukrownicze podawał Wolff, długoletni dyrektor cukrowni w Józefowie, „O przechowywaniu buraków“ pisał Aleksander Gradenwic. W *Gazecie Przemysłowej* krak. William Kretschmar „Fabrykacya terpentyny“ (1867 r.). Nakładem braci Szelefszteinów wyszedł przełożony z niemieckiego przez K. Halbauera poradnik praktyczny „1560 ważnych wiadomości i przepisów z techniki, przemysłu, rzemiosł, rolnictwa i gospodarstwa domowego“³⁾.

W Szkole Głównej wykładał technologię w r. 1865 prof. Julian hr. Łubieński (ur. 1827, zm. 1873). W ciągu dwóch lat następnych prowadził kurs cukrownictwa i gorzelnictwa, w zastępstwie, Władysław Dudrewicz (ur. 1835, zm. 1872), który w *Encyklopedyi Rolnictwa* podał artykuły: Alkalia. Alkohol, Ałun, Analiza chemiczna (I-a część) (t. I z r. 1873), Roman Wawnikiewicz, adjunkt chemii w Szkole Głównej kierował pracownią chemiczną w latach 1866—1868, zajmując się przeważnie rozbiorami różnych materiałów: wody, węgla kostnego, cukru, buraków cukr., octów, mąki i t. p. Był później docentem chemii technicznej w uniw. warsz. a następnie został profesorem w Dublanach i wykładał jako docent w Szkole Politechnicznej lwowskiej różne działy technologii chemicznej i chemię rolniczą.

Rudolf Günsberg (ur. 1825, zm. 1879), technolog wykształcony w Jena, był profesorem technologii chemicznej w Akademii techn., a później w Szkole Politechn. we Lwowie. Pisał z początku po niemiecku o szkolnictwie technologicznem⁴⁾. Po polsku ogłosił: „Szkoly techniczne, myśli

¹⁾ Odbitka: Warszawa 1864, 12°, str. 14 z 1 tabl. rys.

²⁾ Lwów 1864, 8°, str. IV i 295.

³⁾ Warszawa 1867, 8°, k. 2, str. 371.

⁴⁾ Die Fachschule f. chem. Technik Lemberg 1866. Die chem.-techn. Fachschulen. Lemberg 1869.

odpowiedniego urzędzenia¹⁾. W latach 1867—1869 redagował z Antonim Gostkowskim we Lwowie czasopismo *Rolnik*, gdzie później zamieścił artykuły: „O nowo wynalezionym patentowanym aparacie do zacierania Hollefreunda“ (1872 r.), „O stanie obecnym Gorzelnictwa“ (1874 r.). Wydał broszurkę: „Sposób rozpoznawania jakości kartofli i zboża i obliczania wydatku spirytusu w gorzelniach“²⁾ i „Podręcznik o wyrobie spirytusu“³⁾, dwutomowy, który przez długi czas był jedynym podręcznikiem do wykładu gorzelnictwa.

Bogdan Hoff wydał w Krakowie podręcznik: „Chemia rozbiorowa i jakościowa. Przewodnik dla początkujących i zawodowych chemików, aptekarzy, lekarzy, techników i przemysłowców, z wieloma drzeworytami i jedną litografią ubarwioną“⁴⁾. W *Gazecie Przemysł.* krak. podał „Ocenienie wartości praktycznej smarowideł“ (1868 r.), a w *Rolniku* lwow. „Sprawozdanie o przyrządzie zacierowym Hatscheka“ (1872 r.). Później pracował w dziedzinie gorzelnictwa, w *Czasopiśmie Techn.* lw. z r. 1890 opisywany był „Nowy aparat destylacyjny pomysłu Bohdana Hoffa“ a w r. 1899 wyszły we Lwowie jego: „Tablice wydatków alkoholu z surowych płodów skrobiowych, według tegoczesnych zasad naukowych, dla celów praktycznych“⁵⁾.

Polikarp Szlaskiewicz pisał o cukrownictwie w *Gazecie Rolniczej*: „Listy o przemyśle cukrowniczym we Francyi“ (1868 r.), „Bieżąca kampania i kilka nowości w cukrownictwie francuskim“, „Cukier i buraki w Belgii, Holandyi, Anglii, Ameryce i we Włoszech“, „Listy o przemyśle cukrowniczym we Francyi. Serya druga. Burak i jego uprawa“ (1869 r.), „Cukrownictwo w Niemczech“, „Listy o przemyśle cukrowniczym we Francyi. Serya trzecia. Burak i jego uprawa“ (1870 r.). *Encyklopedia Rolnictwa* (1873—1874) zawiera dwa jego artykuły: Cukrownictwo (2-a część), Gorzelnictwo (wyrabianie spirytusu z melassy). W *Korespondencji Rolniczym, Handl. i Przem.* podał inż. A. Galle „Przyczyny zachwiania i środki podźwignięcia bytu gorzelni uważanej jako współ-

¹⁾ Lwów 1868.

²⁾ Lwów 1873, 8^o, str. 37.

³⁾ Lwów 1879, 8^o, Cz. I str. 281 i 76 drzew., Cz. II str. 200, 1 tabl. i 36 drzeworytów.

⁴⁾ Kraków 1867, 8^o, str. XII i 343.

⁵⁾ Lwów 1899, 8^o większa, str. 4 ul. i 239.

czynnik gospodarstwa wiejskiego" (1868 r.)¹⁾. We Lwowie wydał Józef Halski: „Nauka praktycznego gorzelnictwa, podług której najwyższy wydatek okowity z kartofli lub zboża w dwunastu godzinach osiągnąć można“²⁾. W Tarnopolu wyszły d-ra A. K. Buchelta „Tablice do rozbioru chemicznego (jakościowego)“³⁾.

Znany później jako lekarz a podówczas chemik cukrownik, Stanisław Krysiński, podał w *Ekonomiście* wartościową pracę „O sacharymetryi optycznej, oraz wartości mączki cukrowej dla rafinerii“ (1870/1 r.), która następnie wyszła oddzielnie p. t. „Wykład sacharymetryi optycznej“⁴⁾, obejmując treściwy i jasny wykład teorii polaryzacji światła, wiadomości z chemii cukrów, opis sacharymetrów Mitscherlicha, Soleila i Ventzkego, sposób przygotowania roztworów cukrowych i rozbiór rozmaitych produktów cukrownictwa.

Technologią leśną zajmował się Edmund Węzyk i pisał w *Gazecie Rolniczej* „W kwestyi użytków leśnych odnośnie do fabrykacyi terpentyny“ (1870 r.), „O produktach suchej destylacyi i ich przetworach“ (1874 r.). Oddzielnie wydał dziełko: „O suchej destylacyi drzewa, w celu otrzymania terpentynowego olejku, olejów smolnych, tłuszczów drzewnych parafinowych, smarowideł do osi, trybów i maszyn, parafiny, kwasu drzewnego, kwasu octowego, octanów: sody, wapnia, żelaza, miedzi, glinki, potażu; spirytusu drzewnego, smoły, kreozotu, paku, kalafonii, węgla, sadzy, dziegciu, potażu i t. p.“⁵⁾ i broszurę: „Słowo o suchej destylacyi, jej znaczeniu dla przemysłu i racjonalnym rozwoju z dołączeniem sprawozdania z obecnej wystawy warszawskiej o produktach suchej destylacyi“⁶⁾. Później w *Przeglądzie Techn.* zamieścił. Przyczynek do kwestyi destylacyi suchej“ (1876 r.), „W kwestyi suchej destylacyi drzewa. Uwagi nad artykułami p. Damiana Poznańskiego w Kalendarzu Rolniczym Ant. Strzeleckiego za r. 1878“ (1878 r.).

Juliusz Kratochwill; gorzelnik w dobrach hr. Baworskiego w Strusowie, wydał broszurkę: „Najkorzystniejsza produkcya alkoholu, jakoteż i bardzo ważne sposoby gospo-

1) Odbitka: Warszawa 1868, 8°, str. 18 i 1 tabela.

2) Lwów 1868 (w kopercie opieczątowanej).

3) Tarnopol 1869, 8°, str. 23.

4) Warszawa 1871, 8°, str. 90.

5) Warszawa 1872, 8°, str. VII i 196 z 71 drzewor. w tekście.

6) Warszawa 1874, 8°, str. 61.

darskie, wyrobione przez...¹⁾. Franciszek Drewnowski zajmował się piwowarstwem i wydał: „Pogląd na wyrób i konsumcyę piwa w Królestwie Polskiem”²⁾, „Pogląd na przemysł browarny w Królestwie Polskiem ze stanowiska ziemiańskiego i rolniczo-fabrycznego”³⁾, „Piwa krajowe. Rozprawa ekonomiczna”⁴⁾. Stanisław Włoski przełożył A. Koerte’go „Praktyczne gorzelnictwo, pouczający podręcznik dla prowadzących i posiadających gorzelnie”⁵⁾.

Stanisław Żaliński pisał w *Pamiętniku Tow. Nauk Ścisłych* w Paryżu „O nitroglicerynie i dynamicie” (1872 r.), a w *Przegl. Techn.* „O niektórych ulepszeniach w cukrownictwie” (1877 r.). W Poznaniu wyszedł przekład dziełka J. Menscha „Chemia w zastosowaniu do życia codziennego”⁶⁾. W Wilnie wydał Ant. Odrowąż Kamiński „Treść chemii organicznej, jako ciąg dalszy prawd wstępnych do nauki przyrody”⁷⁾. W Krakowie ukazał się przekład dzieła J. Liebiga „Chemia zastosowana do rolnictwa i fizyologii”⁸⁾, wydany przez tłumacza Konstantego Przeciszewskiego. W *Gazecie Przemysłowej* S. Stępniewski podał artykuł: „O sodzie” (1874 r.).

W Warszawie w r. 1872 Wacław Holewiński (ur. 1844, zm. 1893) wydawać zaczął czasopismo: *Gorzelnictwo, Piwowarstwo i Cukrownictwo*, którego jednak ukazało się tylko pięć numerów. Oprócz wypracowań redakcyi, drukowany tam był artykuł M. Al. Weinberga, o którym niżej.

Ludwik Dąbrowski podał w *Gazecie Rolniczej* obszerną pracę: „Kwestya gorzelnicza, ze względu na nową ustawę, która od 1 lipca b. r. wejdzie w wykonanie, z wykazaniem rachunkowem wpływu gorzelnictwa na podniesienie bez pomocy kapitału zaniedbanego gospodarstwa bezłącznego” (1871 r.), a w *Korespondencie Roln. Handl. i Przem.* „W kwestyi gorzelnictwa krajowego” (1871 r.). W wydawnictwie krakowskiem o wystawie wiedeńskiej 1893 r. *Przegląd wy-*

¹⁾ Tarnopol 1870, 8°, str. 13 i 1.

²⁾ Warszawa 1871, 8°, str. 44.

³⁾ Warszawa 1871, 8°, str. II i 89.

⁴⁾ Wydanie *Tyg. przemysł. handl.* Warszawa 1873, 8°, str. 25.

⁵⁾ Warszawa 1872, 8°, str. 264.

⁶⁾ Poznań 1872, 8°, str. 186.

⁷⁾ Wilno 1874, 12°, str. 96.

⁸⁾ Kraków 1872—1874, 8°, dwa tomy, str. 483 i 383. Wydanie wznowione: Warszawa 1876.

stawy w zakresie przedmiotów rolnictwa i przemysłu rolniczego (1874 r.), które redagował wspólnie z Zygmuntem Jaroszewskim, Dąbrowski opracował gorzelnictwo a Józef Friedl — piwowarstwo. W wydawnictwie warszawskim *Przegląd wystawy* (1875 r.) brał udział technolog-chemik Włodzimierz Abramowicz.

Napoleon Milicer (ur. 1842, zm. 1905), preparator przy katedrze chemii w Szkole Głównej, w latach 1867—1870, brał udział w pracowni chemiczno-technicznej, założonej w Targówku przy fabryce atramentu i specyfików, wspólnie z Józefem Leskim, Ludwikiem Szellerem i Robertem Brühlem. Po rozwiązaniu się tej spółki, założył pracownię analityczną w Warszawie, która w r. 1876 przeszła na własność Muzeum Przemysłu i Rolnictwa. Milicer był jej kierownikiem do zgonu i dokonał wielkiej liczby najróżnorodniejszych rozbiórów chemicznych. „Z notat przez niego zrobionych, zawartych w kilkudziesięciu zeszytach, przechowywanych w pracowni Muzeum, wyraźnie widać sumiennosc wykonania, dużą śmiałość i umiejętność w wyborze metody analizy, zależnie od badanego materyału“¹⁾. Milicer słynął jako znakomity prelegent. W *Encyklopedyi Rolnictwa* podał artykuły: Fenol, Fermentacya, Fosfor, Gnicie (t. II z r. 1874).

Erazm Langner (ur. 1839, zm. 1877), adjunkt chemii w Szkole Głównej, wydał przekład dzieła K. Schorlemmera „Wykład chemii organicznej, czyli chemii związków węgla“²⁾, dokonany pod jego redakcyą przez studentów: Jerzego Boguskiego i Bronisława Znatowicza. W *Encyklopedyi Roln.* pisał artykuły: Atmosfera i Dezynfekcyja (t. I i II z lat 1873/4).

4. Ostatnie czasy (1875—1914).

Wśród rozwoju piśmiennictwa naszego w różnych działach technologii chemicznej, liczebnie pierwsze miejsce w tym okresie zajęło cukrownictwo. Ponieważ prace, odnoszące się do innych działów technologii chemicznej, wymienione razem z cukrowniczemi w porządku chronologicznym, byłyby trudne do odszukania, podzielimy zebrany materyał na dwie części: A) Różne działy technologii chemicznej, B) Cukrownictwo.

¹⁾ L. Szperl. Materyały do historii Szkoły Głównej. Warszawa 1913.

²⁾ Warszawa 1870—1874, 8°, str. 618.