

ROČZNIKI

GOSPODARSTWA KRAJOWEGO.

Tom V. — Nr 2.



Rok trzeci.

WARSZAWA:

Expedyca Główna w Księgarni Fr. Spiessa i Spółki, przy ulicy
Senatorskiej N° 460.

Drukiem S. Strąbskiego,

przy ulicy Bednarskiej N° 2690.



1844.

Zeszyty Roczników Gospodarstwa Krajowego, wychodzą regularnie z pierwszym dniem każdego kwartału tojest: 1^{go} lipca, 1^{go} października, 1^{go} stycznia i 1^{go} kwietnia. — Na prenumeratę, która jak dotąd, tak nadal wynosić będzie złp. 20 rocznie, zapisywać się można w Warszawie w Redakcyi Roczników Gospodarstwa Krajowego, przy ulicy Krakowskie Przedmieście N^o 442, gdzie, tak z zeszłych lat dwóch, jako téż z roku bieżącego, nabyć można; w Expedycyi Głównój, tojest: w księgarni *Franciszka Spiess i Spółki*, przy ulicy Senatorskiej N^o 460, do której także wszelkie listy i rozprawy pod adresem: „Do Redakcyi Roczników Gospodarstwa Krajowego, „franco“ mają być przesyłane. — Oraz u Księgarzy: *Gustawa Sennewalda, S. H. Merzbacha, Zawadzkiego i Węckiego, Hugues, G. Leona Glücksberga, A. Emmanuela Glücksberga, S. Orgelbranda, Franciszka Dmóchowskiego, i Z. Steblera* w Warszawie, *Hirschla* w Kaliszu; *Rosenthala* w Radomiu; *Strejbla* w Lublinie; *D. E. Friedleina, i J. Czecha* w Krakowie; *Millikowskiego, Pillera i Spółki, Winiarza, Jabłońskiego i Syna* we Lwowie; *Józefa Zawadzkiego*, w Wilnie i Kijowie, (po cenie takiej samój; za jaką w Królestwie nabyć można, tojest, po 3 ruble srebrne rocznie); *E. Güntera* w Lesznie w Gnieźnie i w nowój księgarni *J. Zupańskiego, W. Stefańskiego*, w Poznaniu. Jako téż we wszystkich Urzędach i Stacyach pocztowych w Królestwie.

DOMIESIENIE.

Nakładem **FRANCISZKA SPIESS i SPÓŁKI** w **WARSZAWIE**

wyjdzie wkrótce:

SZKOŁA

NA

FORTEPIAN,

PODŁUG NAJCELNIEJSZYCH AUTORÓW,
z dodaniem własnych ćwiczeń ułożona,

PRZEZ

JÓZEFA NOWAKOWSKIEGO.



W WARSZAWIE, NAKŁADEM

FR. SPIESS I SPÓŁKI

WYSZŁY Z POZĄTKIEM ROKU BIEŻĄCEGO NASTĘPUJĄCE DZIEŁA



MYŚLI O WYCHOWANIU KOBIET.

PRZEZ

ELEONORĘ ZIEMIECKĘ.

Cena Złp. 10.

OBRĄZKI

Z POŻYCIA DOBRĘJ RODZINY.

POWIEŚCI DLA GRZECZNYCH DZIECI Z 6 LITOGRAFOWANEMI
RYCINAMI.

PRZEZ

FR. HENRYKA LEWESTAM.

Cena Exem: z rycinami kolorowanemi Złp. 8

z rycinami czarnemi Złp. 6.

DEKLAMATOR POLSKI

WYBÓR

CELNIEJSZYCH UTWORÓW POETYCZNYCH
LITERATURY KRAJOWÉJ

ZEBRAŁ W UWAGI TYCZĄCE SIĘ DEKLAMACYI, ZAOPATRYŁ
I DO UŻYTKU MŁODZIEŻY ZASTÓSOWAŁ

FR. HENRYK LEWESTAM

DR. FIL.

Cena Złp. 4.

ROCZNIKI

GOSPODARSTWA KRAJOWEGO.

TOM PIĄTY.



R O K T R Z E C I .

WARSZAWA,

**Expedyoya Główna w Księgarni Fr. Spiessa i Spółki, przy ulicy
Senatorskiej N° 460.**

Drukiem S. Strąbskiego.

przy ulicy Bednarskiej N° 2690.

—oo—

1844.

ROZKAZ

GOSPODARSTWA KRAJOWEGO

TOY PITY

Wolno drukować, z warunkiem złożenia w Komitecie Cenzury, po wydrukowaniu, prawem przepisanej liczby exemplarzy.

Warszawa dnia 18³⁰ Września 1844 r.

Cenzor Starszy i Naczelnik K. K. C.
Niezabitowski.



ROZKAZ

WARSZAWA

Wydrukował w drukarni K. K. C. Niezabitowski.

1844



DUCH SPEKULACYJ HANDLOWYCH,

**coraz żywiej wzmaga się między obywatelami
ziemskimi w Galicyi.**

Do głównych przeszkód, tamujących wszelkie usiłowania i postępy w rolnictwie u nas i w prowincjach nam przyległych, zaliczyć należy przedewszystkiém trudność zbytu płodów ziemiańskich. — Są lata lepszych zwłaszcza urodzajów, że płody zbywające od spotrzebowania krajowego, zupełnie kupca nie mają. Podobne wydarzenia, powodowały wielu obywateli ziemskich pojedynczo, lub w zawiązanej spółce, do przedsięwzięć handlowych, otworenia produktom własnym, lub skupowanym, na zagranicznych targach,—odbytu. Zbawienne te zamiary, nie zawsze pomyslnym cieszyły się skutkiem, a dawniejsze i świeże bankructwa obywateli spekulantów, uczyły i uczą, żeśmy nie wiele w szkole handlowej przesiadywali. Nam

zaś uczyć się więcej potrzeba, jak komu innemu. Ziemianin terazniejszy polski, nie tak łatwo, jak Niemiec, Francuz, lub inny, może być zawołanym kupcem, — bo

Naprzód. — Od dawien dawna — zawód przemysłowy, a więc i handel, był u szlachty w pogardzie — a jakkolwiek z potrzeby jesteśmy teraz w przejściu na lepsze — zawsze jest to tylko przejście, do którego niemieliśmy, ani czasu ani możności — a może nawet i chęci, uzbierać teoretycznych i praktycznych handlowych wiadomości. Nadto lekkość i rozrzutność bez miary (to pokonamy przecież) zawsze stać będą na przeszkodzie owemu zégarowemu życiu kupca, który stokroć obziéra talar, zanim go z worka wypuści.

Powtóre. Te same powody, które nas zniechęcały do handlu, przedstawiały i przedstawiają dotąd, żydom i cudzoziemcom, możność wszelkich godziwych i niegodziwych zysków. Od nich wytrawnych i w zawodzie handlowym i w zawodzie szachrajstwa, nie możemy się spodziewać żadnej nauki. Owszem wiemy z doświadczenia, — że z téj strony natężone są zawsze wszystkie sprężyny, aby obywatela spekulanta zmącić, zawikłać i do upadku przywieść: bo tą tylko drogą monopolium handlu, zachować przy sobie potrafią.

Te to przyczyny a jest ich jeszcze bardzo wiele, dostatecznie usprawiedliwią, dla czego považam się Panom Ziemianom, w zawodzie handlowym, szczególną baczność i ostrożność doradzać. Niezapominajmy, że w takich razach niepomyślny wypadek, nietylko przynosi stratę szczególnym osobom, ale co gorzej, te coby się zręczniejszy i skuteczniejszy do dzieła wzięść potrafiły, od wszelkich przedsięwzięć odstręcza; żydostwo zaś i całą zagraniczną

czerebę, śmielszą i wytrwalszą czyni w zawodzie zaguby naszój.

Lecz z tego, że utrzymuję jakobyśmy jeszcze mało silni byli przeciwko tylu chytrym obrotom, znajomości rzeczy i przebiegłości niszczycieli naszych, nie wypływa bynajmniej, że mamy pozostać beczynni — owszem, trzeba raz się odważyć, bo w tym cała nasza przyszłość, ale odważyć z przygotowaniem, i z przygotowaniem takim, aby zawsze i wszędzie można być pewnym zwycięstwa. Dla tego to, wszelkie usiłowania i ich skutki w kraju, i w innych prowincjach z nami powinowactwo mających, skierowane do powyższego zamiaru — należy ściśle obserwować i do wzajemnej podawać wiadomości — bo z takich tylko źródeł czerpane światło i konieczne doświadczenie, pożytek ogólny przyniosą.

W Tomie III. Nr. I. Roczników Gospodarstwa Krajowego, zamieściliśmy treść warunków, według których, w roku zeszłym spółka zawiązana w Galicyi, między księciem Leonem Sapiehą, Maxymilianem Oborskim i Marcellim Jaworskim, podjęła się przyjąć od obywateli pszenicę, do spichrzy Sieniawskich, dać na nią pewne zaliczenia, a następnie spławić i spieniężyć w Gdańsku — na korzyść właścicieli.

Nauczeni przeszłością, niemogliśmy się wówczas wstrzymać od wynurzenia obawy, względem zupełnego zrealizowania rachuby, jaką spółka przekładała. Wszakże miłym jest teraz obowiązkiem naszym donieść, że przedsięwzięcie istotnie najpomysłniejszym skutkiem, uwieńczone zostało. Interes ten, tyle nadał pewności działaniom spółki, iż obecnie gorliwie pracowała nad tém, aby transport pszenicy do Gdańska, w tym roku najmniej

trzydzieści tysięcy korcy wynosił. Jeden z szanownych członków spółki W. Oborski, przyrzekł mi udzielić obszerniejszych wiadomości dotyczących operacyi spółki, — które rozumiem, że miłym i pożytecznym będą nabytkiem dla Roczników Gospodarstwa Krajowego. — Tu to chciałbym tylko dodać, że podział interessów pomiędzy członków spółki, jest nadzwyczaj trafny. — Jeden z nich zatrudnia się frachtem i ciągle prawie siedzi w Gdańsku, śledzi i bada konjunktury handlowe i stara się o najkorzystniejsze ceny handlowe — drugi zajmuje się składami, ładowaniem i odbiorem powierzonych przez obywateli pszenicy — do trzeciego należą zaliczenia, i wszelkie, że tak powiem, interessa bankierskie. Każdy więc z członków spółki, trudniąc się wyłącznie jednym tylko przedmiotem, łatwiej go ze wszystkich stron, obejrzyć i poznać może — a mniej mając i odrywek i kłopotów ubocznych, łatwiej i skuteczniej, zadość obowiązkowi swemu, uczynić potrafi. — Wiemy także z pewnością, że książę Leon Sapieha w r. b. wełnę swoją, bezpośrednio na targ londyński przesyła. Krok ten, nie jest bynajmniej dorywczym, lecz na gruntownej oparty rachubie, — według której spodziewane ceny, po strąceniu wszelkich kosztów, znacznie są wyższe, od tych, jakie na miejscu, lub na Wrocławskim jarmarku, otrzymać było można. — Jeśli ta próba się uda, a nadto odkryje ułatwienia i sposoby przesyłki, — wtedy właściciele owczarni w Polsce, systematycznie zwłaszcza postępujący, bardzo wiele zyskają, — przedmiot ten nader ważny z siebie, w swoim czasie, obszerniej będziemy traktować.

Jeżeli wszakże usiłowania — Panów Sapiehy, Oborskiego i Jaworskiego, na zawdzięczenie Galicyi zasługują,

to przedsięwzięcia już dokonane i projektowane, (przez pana Antoniego Mysłowskiego znakomitego obywatela ziemskiego w Galicyi) przechodzą o wiele to, co u nas w handlu zbożem przedsiębrano. — Pan Mysłowski, kilkakrotnie spławiał zboże Dniestrem do Odessy, i osobiście trudnił się nie tylko sprzedażą, ale nadto rozpoznaniem wszystkich dogodności i niedogodności żeglugi na Dniestrze. — P. Mysłowski, jako ten, co sam łamiąc rozliczne przeszkody, wzbogacał się własnymi przygodami i własnym doświadczeniem, ma prawo nas uczyć, a my śmiało powiemy do ziemian — słuchajcie go, a słuchajcie z całą bacnością i z należną uwagą.

Rozprawa ogłoszona drukiem r. b. we Lwowie — pod tytułem: „*Uwagi Antoniego Mysłowskiego nad handlem zbożowym z Galicyi do Odessy, i nad zaprowadzeniem żeglugi parowej na Dniestrze, teraz od Koropca, a po zregulowaniu wyższej części téj rzeki, od wsi Rozwadowa, aż do Odessy*” — równie ze względu naukowego obrobienia jako i ze względu praktycznego, może się uważać, za rzadkie i niepospolitój wartości zjawisko, w historyi literatury Gospodarstwa Krajowego. Nie małą uczynimy przysługę Ziemianom naszym, umieszczając pracę p. A. Mysłowskiego, całkowicie w Rocznikach Gospodarstwa Krajowego, — chciéć bowiem podać, jój treść, albo niektóre tylko wyjątki, jest to samo, co umyślnie niszczyć całą wartość dzieła, i skuteczność wpływu, jaki ona na ogół wyrzeć powinna.

Jadów dnia 29 Lipca 1844 roku.

K. G. z Stanisławowskiego.



UWAGI

Antoniego Mysłowskiego

NAD HANDLEM ZBOŻOWYM Z GALICYI DO ODESSY,

I NAD ZAPROWADZENIEM ŻEGLUGI PAROWEJ NA DNIESTRZE,

TERAZ OD KOROPCA, A PO ZREGULOWANIU WYŻSZEJ CZĘŚCI

TÉJ RZEKI, OD WSI ROZWADOWA AŻ DO ODESSY.

WSTĘP.

Nie podlega żadnej wątpliwości, że gdybyśmy najwięcej zboża produkowali, a nie mieli miejsca, gdziebyśmy je korzystnie zbywać mogli, jak się to niestety aż do ostatnich czasów działo, pracowalibyśmy na próżno, a nasze gospodarstwa, wyłącznie rolnictwu poświęcone, musiałyby coraz bardziej upadać, nie wypłacając się założone około nich prace, starania i nakłady. Wszakże sama przyroda, która tak hojnie wyposażyła nasz kraj pięknnością widoków i urodzajnością gleby, nie zapomniała opatrzyć go wiel-

kiemi rzekami, które tutaj początek biorą i w rozmaitych kierunkach wody swe ku dwóm przeciwnym morzom prowadzą: z tych matka rzek polskich Wisła, zabrawszy mnóstwo strumieni i rzek, między któremi San i Bug są u nas zdatne do spławu, wpada do morza Bałtyckiego. Po niej zajmuje pierwsze miejsce na drugiej stronie grzbietu gór Europejskich piękny i szumny Dniestr, przez środek żyznego Podola toczący swe nurty do morza Czarnego (*). Patrząc na piękną tę rzekę, mimowolnie nasuwa się pytanie: czemuż dotąd nie korzystano z jej wód i nie zrobiono ją spławną? Że żegluga na Dniestrze nie jest ani marzeniem, ani pomysłem, któryby się nie dał urzeczywistnić, dowodzą przedsięwzięcia pojedynczych osób, uwieńczone najpomyślniejszym skutkiem. Nie zapuszczam się w odleglejsze czasy, kiedy rzeka Dniestr była granicą Polski od posiadłości tureckich, i nie miała jeszcze Odessy, kiedy dla ciągłych napadów tatarskich do Polski, rząd ówczesny i obywatele naddniestrzańscy zmuszeni byli raczej myśleć o obwarowaniu Dniestru

(*) Opisanie Dniestru, szczególnie w Galicyi, zostawił nam professor [Michał Stöger w Rozmaitościach Lwowskich z roku 1834 w numerze 12 i 13. Długość onego liczy od początku aż do ujścia na mil 152, z tych 90 wypada na rosyjski, a 62 mil na galicyjski Dniestr. (Od Koropca do granicy Rosyjskiej jest mil 30 Dniestrem). Wincenty Pol w Dodatku Nadzwyczajnym do Gazety Lwowskiej z r. 1842, w piśmie swém: *Rzut oka na północne stołki Karpat*, z wielką dokładnością skreślił początek, kierunek biegu, naturę wód Dniestru i wyliczył prawie wszystkie rzeki, które doń w Galicyi wpadają. Całą długość biegu od źródeł po ujście podaje na 130 mil (różni się przeto od Stögera o 22 mil), w prostym kierunku liczy na 81 mil, na zakręty i kolana zaś rachuje mil 49. Podług najnowszych zaś i najpewniejszych obliczeń (zobacz niżej w części III. §. 8.) cały bieg Dniestru od początków aż po ujście wynosi mil 196, z tych 74 przepływa w Galicyi.

zamkami, a niżej o zrobieniu go spławnym w widokach handlowych. Wszakże dzieje krajowe świadczą, że płody ziemi Polskiej i Ruskiej oddawna spławiane były Dniestrem do Carogrodu i na Archipelag (*). Traktaty z Portą wolność spławu i bezpieczeństwo handlu tą rzeką roku 1486 (pokój zawarty z sułtanem Bajazetem przez Mikołaja Firleja), roku 1621 (traktatem chocimskim), roku 1676 (traktatem żurawińskim), roku 1699 (pokojem karłowickim) zastrzegły. Kardynał Commendoni, legat papieżki, za Zygmunta Augusta, zwiedziwszy Wołyń, Podole i Ruś Czerwoną, radził temu królowi i stanom, aby założyć miasto nad Dniestrem, osadzić go kupcami i opatrzyć szpichlerzami w celu spławiania zboża na Czarne morze. Wenecya chciała wejść w związek handlowy, a Porta zapewniała wolność temu handlowi, ale te zamiary nigdy nie przysły do skutku. Dosyć będzie dla nas przytoczyć tu kilka przedsięwzięć tego rodzaju, dokonanych z pomyslnym skutkiem w ostatnich kilkudziesięciu latach. Nie wspominając o chwalebnych usiłowaniach sławnej pamięci Tadeusza Czackiego, który gorliwy o to wszystko, co z dobrem dla kraju było, zwiedziwszy koryto Dniestru i uznawszy go za spławny, wybrał Jana Möllera do odmierzenia biegu rzeki i głębokości jej wód,

(*) Długosz, Kromer i Bielski piszą, że w r. 1415 cesarz wschodni Emanuel drugi i patriarcha Konstantynopolitański, przystali do króla Władysława Jagielly posłów z prośbą o zaratowanie zbożem ich państwa, któremu naówczas Turcy ostatnią prawie zgubą grozili. Władysław przystawił im go obficie do Portu Koczubejskiego nad Czarném morzem, który Port, jako i miasto Oczaków, według Bielskiego, do Polski wtedy należał. Sarnicki świadczy, że wyspy niektóre na Archipelagu leżące, bywały opatrywane zbożem polskiem, przez Czarne morze dostawianém.

i powziął zamysł założenia kompanii handlowej w celu spławiania zboża Dniestrem do morza Czarnego, co jednakże ówczesne burze polityczne prędko zniszczyły, — rząd cesarski austriacki nie obojętny na tak ważny spław Dniestrowy, gdy statki ładowne solą warzonką z Galicyi do Żwanca dawno już zawijały, nakazawszy i w przeszłym i w naszym wieku kilkokrotne zniwelowanie spadu téj rzeki, polecił później w r. 1796 swemu kommissarzowi Zappe odbyć nią podróż do Odessy. Na stosownym statku, naładowanym winami i innymi towarami, Zappe puścił się z Zaleszczyk do Owidiopola. Cała podróż tam i napowrót trwała kilka tygodni. Statek był długi na 84 stóp, a szeroki na 14, w wodzie szedł głęboko 18 cali; umyślnie zaś puszczono się wtedy, gdy woda była najmniejsza.

Pierwój jeszcze, w roku 1785, hr. Waleryan Dzie duszycki z Potoczysk, ze swoją własną i okolicznych oby watei Podolskich pszenicą, doświadczył pomyslnój że glugi na Dniestrze od Ladawy do Odessy, i na powrót, o czém sam napisał i zostawił nam sprawozdanie (*).

W roku 1804 dnia 25^{go} kwietnia Franciszek Bauer, kupiec Lwowski, zachęcony powyższemi przykładami, odprawił podróż z Rozwadowa, wsi o pięć tylko mil od

(*) Zobacz *Przyjaciela Ludu* numer 9, 10, 12, 13, 14, 15 i t. d. z roku 1843, gdzie sprawozdanie to jest wydrukowane pod tytułem: *Podróż dla doświadczenia spławu Dniestrowego w roku 1785 przez Waleryana Dzie duszyckiego*. Statki jego szły głęboko w wodzie do 46 cali, miały ładunek po 900 korcy na każdym i progi kamienne pod Jampolem, które dotąd miano za nieprzebyte, bez najmniejszego ujęcia ładunku, najszczęśliwój przebyły. To utwierdza mnie tém więcej w mojem przekonaniu, że statki parowe nie idące w wodzie głębiej nad 18 cali, jakie my chcemy zaprowadzić, mogą bez najmniejszej trudności żeglować po Dniestrze.

Lwowa odległej (*): naładowawszy trzy statki 6 do 7 łokci szerokie, a 32 do 35 łokci długie, jakich podówczas na Elbie używano, puścił się Dniestrem od rzeczonoego miejsca, dnia 13^{go} stanął w Jampolu, a ztąd dnia 11^{go} w Odessie, tak iż żegluga sama nie zajęła mu czasu jak dni 24, i nie tylko ładunek swój szczęśliwie do Odessy spławił, lecz swe galary, obciążone ładunkiem napowrót, holując końmi i ludźmi, ale zaledwie w 112 dni do Rozwadowa przyciągnął. Tegoż roku 1804, 94 statków Dniestrem do Odessy przybyło. Po powrocie swoim Bauer przedstawił rządowi nieocenione korzyści, jakieby handel z żeglugi Dniestrem odniósł, gdyby ten był połączony przez San z Wisłą (**).

Robione od innych później doświadczenia nie mniej się pomyslnie udały: Jan baron Konopka z Mikuliniec, Grzegorz Romaszkan z Siemakowiec, i kilku obywateli z różnych miejsc, oraz kilku starozakonnych kupców z Uścieczka, Maryampola i z innych naddniestrzańskich miasteczek spławiali pszenicę do Odessy.

O handlu drzewem z lasów podgórza karpackiego do Odessy, od niepamiętnych czasów na Dniestrze prowadzonym, nie potrzebuje tu wspominać: gdyż ta rzecz powszechnie jest wiadoma (***)

(*) Lwów potrzebuje 50,000 do 60,000 sagów drzewa rocznie na opał, oprócz znacznej ilości budulcu; gdyby na Dniestrze zaprowadzona była regularna żegluga statkami parowými, z wielką łatwością możnaby Lwów opatrzyć tym ważnym artykułem z lasów naddniestrzańskich i karpackich.

(**) Fr. Karol Bauer zostawił opisanie swój podróży, pod tytułem: *Rémarques, faites en voyage sur le Dniester vers le port d'Odessa, et de là à mont l'eau jusqu'a Rozwadów, village éloigné 5 milles de Leopold, ville capitale en Galicie, c'est la que ce fleuve commence à être navigable L'an 1804.*

(***) Kajetan Horodyski, właściciel dóbr Pacykowa i Zagwoździa, leżących pod Stanisławowem, przed trzydziestu laty spła-

Nie mogę jednakże pokryć milczeniem przedsięwzięcia tego rodzaju hr. Gołuchowskich ze Skały: albowiem transport ich w roku 1842 należał do znaczniejszych; gdyż wynosił kilka tysięcy czetwierty pszenicy, i stał się bodźcem dla mnie i dla innych do naśladowania ich w tym względzie (*). Jakoż w następnym 1843 roku spławiono z Galicyi z okolic naddniestrzańskich łącznie z moim ładunkiem przeszło 30,000 czetwierty pszenicy do Odessy, i sprzedano ją tam dosyć pomyślnie, o czém niżej będzie obszerniej.

Już te przykłady pokazują dostatecznie: że Dniestr—ten naturalny kanał dla handlu wychodowego galicyjskiego na wschód — jest spławny, a mimo przykro krętego biegu (przez co długość jego wynosi 196 przeszło mil), pęd wody jest powolny (**), gwałtownym wichrom nie podlega, nurtu nie zawadzają drzewa, nie zasypują piaski; że żegluga na Dniestrze może być zaprowadzona na wielką stopę i odbywać się najregularniej, z niemałą korzyścią dla całego naszego kraju, który produkując wiele zboża, nie miał dotąd, zwłaszcza na wschodzie, portu, gdzieby one mógł z korzyścią za granicę wysyłać. Dawniejsze i najnowsze pomiary Dniestru, wykonane przez biegłych inżynierów rządowych (***) pokazują, że spad

wiał na Bystrzycy drzewo z powyższych dóbr do Dniestru i prowadził je do Odessy.

(*) Artur Gołuchowski w Gazecie Lwowskiej z r. 1842 numer 78 pod napisem: *Pomyślna próba spławienia zboża Dniestrem z Galicyi do Odessy*, opisał swoją podróż. W téjże Gazecie Lwowskiej z r. 1842 numer 117 jest artykuł podobno tegoż pióra: *Ważność Dniestru dla handlu Galicyi z Rossyą południową*.

(**) Bieg jego był zawsze leniwy, przeto napisał o nim Owidiusz: *Quo nullus tardior amnis*.

(***) Za polskiego rządu zajmowali się zdjęciem planu i pomiarem Dniestru: Beauplan, Defilles, który w roku 1759 podawał pro-

Dniestru od Sambora do Niżniowa wynosi $\frac{3}{4}$ cala na sto sążni, od Niżniowa zaś spad téj rzeki wynosi $1\frac{1}{2}$ cala na sto sążni; że szerokość Dniestru, szczególniej od Zaleszczyk do Okopów, można liczyć na sto sążni, a głębokość onego w czasie małej wody na 4 do 5 stóp w przecięciu, nie wspominając o tém, że przez dłuższą przestrzeń głębokość jago wynosi 6 do 9 stóp; przy donośnej zaś wodzie do 20 stóp sięga; w późniejszych zaś latach Dniestr do téj korzystnej zmiany jest przyprowadzony, że z wyjątkiem małej liczby płytszych nieco miejsc i głębszych zakrętów, wszędzie ma prawie równą i do użycia parowych statków dostateczną głębokość od Koropca aż do Owidiopola.

Gdy zaś z najnowszych doświadczeń wiemy, że na rzekach, na których galary na 18 cali w wodzie zanurzające się chodzić mogą, i statek parowy żelazny bezpiecznie żeglować może, nie podpada więc najmniejszej wątpliwo-

jekt za pomocą kanału połączenia go z Bugiem; książę Nassau-Siegen r. 1785, Jan Möller, towarzystwo tureckie w Anglii i t. d.; za rządów austriackich: baron Linken, Gross, dyrektor budowy dróg, projektował połączyć go za pomocą 9cio-milowego kanału przez rzekę Wisznę z Sanem; Osterlam, dyrektor żeglugi, doradzał toż samo uczynić. Inżynierowie Pruscy i Rosyjscy mierzyli go także kilkakrotnie. Wreszcie na wezwanie terazniejszego starosty obwodu Czortkowskiego hrabi Deym, płynąc łącznie z nim z Zaleszczyk aż do Okopów, w sierpniu 1842 roku przeto ostatni zniwelował go pan Hartman, terazniejszy dyrektor budowy dróg w Galicyi, o czém rapportem swym z dnia 6 listopada 1842 rządowi zdał sprawę, i jest tego zdania, że Dniestr nie tylko od Zaleszczyk, to jest od miejsca, z kąd płynąć zaczął, ale o mil kilkanaście wyżej, a przeto, jak ja z własnego doświadczenia przekonałem się, począwszy od Koropca nietylko przy średniej ale nawet przy małej wodzie dla parowych statków, nie zanurzających się głębiej od galarów, bez pomocy nawet regulacyi spławnym być może.

ści, że na Dniestrze mogłaby być zaprowadzona najregularniejsza żegluga statkiem parowym żelaznym, jak się to dzieje na innych rzekach, nawet drugiego rzędu, w cudzych krajach, cieszących się błogą pomyślnością, wpływającą jedynie z rozszerzonego handlu i pomnożonych dróg komunikacyjnych żelaznych i wodnych.

Gdy wszystko naprzód postępuje, mieliżbyśmy sami tylko pozostać na miejscu? Damyż i nadal bezużytecznie płynąć Dniestrowi? Nie będziemyż korzystać z najświeższych doświadczeń i nie użyjemyż dobroczynnych wód jego na korzyść naszego rolniczego kraju? Mojem zdaniem żegluga zaprowadzona na Dniestrze i od wsi Rozwadowa do Jarosławia — na przestrzeni dziewięć tylko milowój — za pomocą żelaznej kolei, którąby prywatnym nawet kosztem wybudować można — z żeglugą na Sanie (*)

(*) Jan Godfryd Braumüller, kupiec berliński, doradzając połączenie Dniestru przez San z Wisłą, wypracował projekt w tym względzie i wydrukowawszy go podał zgromadzonym Monarchom na kongresie w Wiedniu. Napis tego projektu jest taki: *Der wichtigste Kanal in Europa durch eine Vereinigung des schwarzen Meeres mit der Ost-und Nord-See vermittelt der Weichsel und des Dniesters, erneuert vorgeschlagen.* Berlin 1815 in 4to, z planami bardzo troskliwie i umiejętnie zrobionemi. Pomimo że Braumüller uważał kanał ten za najużyteczniejszy i najmniej kosztowny: bo miał wynosić w długości mil 10, szerokości stóp 40 i mieć stale wysoką wodę na 6 stóp, nie przyszedł jednak do skutku. Przytaczam ten i powyższe projekta, jedynie dla tego, abym dowiódł, że myśl o zaprowadzeniu żeglugi na Dniestrze nie jest nową, że i w dawnych wiekach zajmowała ona ludzi myślących i swemu krajowi życzliwych, oraz abym przekonał moich współziomków, że *obcy więcej niżeli my sami zajmowali się naszym dobrem*, chociaż im nie znane były wynalazki ani siły pary, ani kolei żelaznych — tych dwóch wielkich dźwigni wszelkiej pomyślności, odkrytych dopiéro w naszym wieku. Korzystajmyż z nich, a dokażemy tego, czego oni pomimo najszczerzych chęci nie mogli do skutku doprowadzić!

i Wiśle połączona (*) zmieniałaby zupełnie postać rzeczy: bo zjednoczywszy z sobą dwa morza, otworzyłaby nową i krótszą drogę do związku Europy z narodami Azji, od których płody i wyroby, prędziej, pewniej i taniej moglibyśmy odbierać i onym nasze przesyłać; przyniosłaby nieobliczone pożytki dla Galicyi, budząc w niej uspiomy dotąd handel i przemysł, od czego pomyślność i dobry byt każdego kraju zależy!

I.

O handlu zbożowym z Galicyi do Odessy.

§ 1. Odessa sprzedaje rocznie przeszło trzy miliony korcy pszenicy; w latach zaś większej konkurencyi i nieurodzaju za granicą, mianowicie we Włoszech, Hiszpanii, Francyi i w Anglii, dokąd znaczniejsze partye zboża wysyłają się, znacznie większy pokup mógłby mieć miejsce, gdyby zboża więcej było dostawionego do przystani Odesskiej (**).

(*) Ceniąc zabiegi współrodaków, mam sobie za obowiązek w tém miejscu zwrócić uwagę publiczności na usiłowania księcia Sapiehy, który chętnie i wszędzie nam przewodniczy, gdzie tylko o dobro kraju chodzi, jako téż pana Tergondego, obywatela ziemi Sanockiej, któremu nie nowina pracować dla dobra ogółu, z poświęceniem własnego; zajmują się oni zregulowaniem rzeki Sanu i zaprowadzeniem na nią żeglugi parowemi statkami. Użyli do tego inżyniera pana Bretsnejdera, który dał już tyle dowodów swojej zdolności i gorliwości w sprężystém zdjęciu planu do kolei żelaznej Galicyjskiej. Obszerniej o tém przedsięwzięciu mówią artykuły w Gazecie Lwowskiej z dnia 9 Listopada 1843 Nr. 132 i z dnia 14 t. m. Nr. 134 pod tytułem: Wiadomości handlowe z nad Sanu i z Jarostawia, do których czytelników odsyłam.

(**) Podług przystanego mi w miesiącu Grudniu 1843 r. wykażu przez mego agenta mieszkającego w Odessie, wywóz samój

§ 2. Zboże galicyjskie ma pierwszeństwo przed zbożem prowincyj Rusko-Polskich: albowiem tam większa przestrzeń ziemi, a mniejsza ludność są powodem gorszego obrobienia roli i żniwa spóźnionego: ztąd wypływa, iż zboże nie wyżęte w świdzie i długo leżące na pokosach, traci kolor, zrasta się i t. d. Nareszcie upały panujące w Bessarabii, oraz wrozległej przestrzeni sąsiednich części kraju, przy bujnej własności tamtej gleby, wydają często ziarno nikłe, niedorodne. Nie podpada przeto wątpliwości, że tak co do wagi, jako też i dobroci, zboże dostarczone z Galicyi—jako kraju gdzie rolnictwo stoi na wyższym stopniu—będzie więcej poszukiwane, niżeli tamtejszej produkcyi. Dowód tego najlepszy mamy ztąd, że za naszą Galicyjską pszenicę w roku 1843 na czetwierty od 2 do 3 rubli assygnacyjnych wyżej płacono, niżeli za Bessarabską, Podolską, Wołyńską i t. d. (*).

§ 3. W roku 1842 wyjąwszy znaczny transport hr. Gołuchowskich ze Skały, nader mała ilość pszenicy, w drobnych pojedynczych oddziałach była wysłana Dniestrem do Odessy. W następnym roku 1843 również dla braku śmiałych przedsiębiorców i z obawy przesadzonych wyobrażeń o niebezpiecznej żegludze na Dniestrze, z obawy trudnego przebycia progów czyli porohów pod Jampolem, ledwie 30,000 czetwierty pszenicy Galicyjskiej wysyłano galarami do Odessy. Opinia tych co znaczne partye pszenicy w roku 1843 do Odessy poprowadzili i

pszenicy w r. 1843 wynosił 1.743,376 $\frac{1}{2}$ czetwierty, a innych gatunków zboża jako to: żyta 70,533 $\frac{1}{2}$ czetwierty, owsa 100,013 czetwierty, lnianego nasienia 106,953 czetwierty, grochu 1,546 czetwierty. Prócz tego wywieziono w tymże roku z Odessy 136,060 pudów wełny i 308,358 pudów łoju.

(*) Zobacz Gazetę Lwowską z dnia 21 Listopada 1843 r.

i tamże dosyć korzystnie, bo po 18 do 19 rubli assygnacyjnych czterci jej sprzedali, wywarła korzystny wpływ na mniej śmiałych, a zniszczone uprzedzenia o urojonych niebezpieczeństwach, ośmieliły wielu producentów i spekulantów i tak ochoczo i skoro zachęciły ich, iż ledwie doszły wieści o szczęśliwym onych powrocie z Odessy, jeden drugiego starał się uprzedzić w zamówieniu galarów i na krótkiej przestrzeni Dniestru od Żurawna do Koropca pogodzone w Żarawnie, Kałuszu, Pacykowie, Haliczu, Maryampolu, Nizniowie i t. d. przeszło trzysta kilkadziesiąt galarów. Galar jeden zabiera ładunek z 300 czterci, co wyrównywa 500 korcom pszenicy. Ztąd okazuje się jak szybko wzrasta współubieganie się, kiedy zaledwie kilku pomyślało o żegludze na Dniestrze, to wzmogło się do tego stopnia, że z pierwszą wodą na wiosnę 1844 r. przeszło 100,000 czterci czyli około 200,000 korcy pszenicy ruszy do Odessy. Jestem przekonany że jeżeli w przyszłym Maju porobiemy w Odessie dobre sprzedaże, to obstalunki galarów będą powtórzone i następne późniejszą i jesienną wodą wysłane transporta, jeżeli pierwszej ilości wyprawionej pszenicy nie wyrównają, to przynajmniej połowę onę wyniosą.

§ 4. Trudność w dostaniu fur dla przewiezienia pszenicy na osi z Majak, o 5 mil od Odessy, lub z Benderu o 12 mil, stawi największy opór temu handlowi: galary bowiem przy terazniejszej otwartej onych formie budowy, limanem do Odessy dopływać nie mogą z powodu bywającej fali na limanie, któraby galary zatopić mogła. Jeżeli w bieżącym roku np. 120,000 tylko czterci popłynę galarami do Odessy, więc na przestrzeni kilkunasto-milowej po nad Dniestr, od Czarnejwi wyżej Ben-

deru leżącój, aż do Majak, wsie położone, będą musiały 20000 fur dostarczyć (sześć czetwierty zabiera fura parowołowa, co się równa 10 korcom pszenicy i powyżej Benderu od każdej czetwierty, fury każą sobie płacić po 1 złr. m. k., niżej zaś Benderu mniej, w miarę odległości). Włościanie przekonani że bez ich fur pszenica zawinąć do Odessy nie może, są panami ceny. Przyszłej wiosny z powodu większej przesyłki pszenicy, fury będą znacznie droższe. Chęć wyprzedzania siebie w przedsięwzięciu pszenicy z galarów na fury, sprawuje ten nieporządek, iż nietylko trzeba płacić tamtejszym włościanom, co tylko sami żądają, ale powierza się pszenica zupełnie nieznanym ludziom: oddaje się im bowiem bez miary w workach i oni bez miary wnoszą ją do szpichlerzy Odeskich. Ta nieprzyjazna okoliczność i fortele używane przy mierzeniu pszenicy w Odessie sprawują to, że na czetwiert oddaną kupcowi zamiast 7 czwierci pszenicy, wychodzi 7 czwierci i 6 garncy, to jest dwa korce bez dwóch garncy.

§ 5. Droga z Benderu do Odessy ma klejowaty czarnoziem, gdy więc spadną deszcze, pszenica na wozach, zle lub wcale nie nakrytych, przybywa za ledwie 6 lub 7 dnia do Odessy, często tak mokra, że w szpichlerzach na przewiewnem powietrzu, codziennem prawie szufłowaniem przez kilka tygodni musi być przesuszana, co z niemałym kosztem jest połączone: albowiem człowiek najęty do szufłowania zboża, płaci się dziennie po dwa ruble assygnacyjne. Te niedogodności pociągające za sobą niemałe koszta dałyby się bardzo łatwo usunąć za pomocą parowego statku, któryby wprost do Odessy mniej wilgotne zboże przywoził.

§ 6. Brzegi Dniestru od kordonu rosyjskiego aż do ujścia do morza czarnego są usposobione do holowania pod wodę wypróżnionych galarów; lecz od granicy Galicyi trzeba równie podobnego urządzenia brzegów w górę Dniestru, coby nasz troskliwy rząd mógł skutecznie małym kosztem, przy chętniej pomocy właścicieli nadniestrzańskich włości. Póki bowiem nad brzegami Dniestru od granicy Rosyjskiej począwszy w górę, to jest od Okopów aż do Żurawna drożyny dla koni, holować mających galary, nie będą porobione, dopóty, z takim kosztem i ze szkodą naszych lasów budowane galary (których co roku kilkaset sztuk wychodzi z Galicyi) nie będą mogły wracać pod powtórny ładunek do naszego kraju, ale co gorsza, w Majakach muszą być sprzedawane za bezcen: ledwie bowiem za osmą część tego, co u nas kosztowały.

§ 7. Galar buduje się zwykle dla lekkości z jodłowego drzewa i miewa najmnieją 32 łokci długości, 14 szerokości a $1\frac{1}{2}$ łokcia głębokości. Boki galaru muszą być z jednostajnych 5 calowych brusów, ręczną piłą rzniętych, złożone: na dno nie mogą być użyte tylko długie i dwucalowej grubości jodłowe tarcice, słowem wybór lasu musi być użyty i zmarnotrawiony, do tego stopnia, iż galar, który tutaj kosztuje do 200 i 240 złr. m. k. czyli od 120 do 145 rubli srebrnych, w Majakach sprzedaje się za 15 rubli srebrnych.

§ 8. W Benderze i wyżej Benderu galary sprzedają się znacznie drożej (ztamtąd bowiem holowanie jest łatwiejsze i bliższe do obywateli Podolskich, którzy je kupują i powtórnie pszenicą naładowawszy posyłają wodą do Odessy) lecz to o ile drożej sprzedając bliżej Galicyi bie-

rze się za galar, podwaja koszt na najęcie fur na podwójnie dalszą przestrzeń.

§ 9. Pomimo powyższych niedogodności utrudzających ten handel i przesyłki w większych partyjach, zwiększających całkiem niepotrzebnie wydatki transportu, jest i ta okoliczność iż trudność w dostaniu fur, stawia czasem sprzedającego w położeniu i potrzebie cząstkowego wyładowywania pszenicy w bardzo małych oddziałach, po fur kilkadziesiąt a często po kilkanaście, co czasem kilka tygodni a bardzo często, przy większej zwłaszcza ilości galarów, kilka miesięcy trwać może. Przeto flisacy, których na każdym galarze jest czterech, a którzy przybywszy z galarami do Benderu lub Majak, mogliby wracać do domu i powtórnie ruszać z nowym transportem, muszą tu być koniecznie zatrzymani, częścią jako stróże niewyładowanej jeszcze pszenicy, częścią zaś jako dozorczy przy furach z pszenicą wysyłanych: gdyż inaczéj fury, które niemierzone worki z galaru zabierają i niemierzone także w Odessie oddają, kradłyby w kilkudniowej swéj podróży nierównie więcej, niż im się to teraz udać może, gdzie dodani do transportu dozorczy, troskliwie onego pilnują. Zwykle do wałki, z 20 lub 30 fur złożonej, daje się dwóch dozorców, dla odmieniania się w nocy, i łatwiejszego pilnowania. Jaka to trudność, co dnia prawie wysyłając pszenicę w tak małych oddziałach, mieć tylu pewnych i rzetelnych dozorców!

§ 10. Odessa nigdy jeszcze nie była tak przepelniona i zasypana zbożem, aby pszenicę dobrego gatunku zagraniczne okręta w ciągu każdego roku nie wykupiły i nie wywiozły. Nawet od roku 1831 dla widoków handlowych Galicyi polepszył się ten stosunek: w najpiękniej-

szęj i najżyźniejszej glebie liczne dobra (na Wołyniu, w Kijowskiem i na Podolu) dostarczające dawniej blisko 250,000 czetwierty pszenicy do Odessy, przeistoczone teraz na wojskowe osady, zmieniły zupełnie systemat gospodarczy i ani jednym korcem pszenicy nie zasilają już więcej portu Odeskiego. Sama Humańszczyzna, własność niegdyś Alexandra Potockiego, dostarczała Odesie 40,000 czetwierty pszenicy własnej produkcji. Znaczny ten ubytek daje się czuć na placu odeskim: dla czegoż Galicya, mając spławną rzekę Dniestr, przepływającą przez większą połowę naszego kraju, nie mogłaby go pokryć z własną korzyścią? Mojém zdaniem obwody Czerniowiecki, Kołomejski, Stanisławowski, Czortkowski, część Brzeżańskiego i Tarnopolskiego, mogą co roku z wielką łatwością 300,000 czetwierty pszenicy, czyli przeszło 500,000 korcy naszej miary przesłać i korzystnie spieniężyć w Odessie. Biorąc przecięcie cen Odeskich, najskromniej wyrachowane na 16 rubli assygnacyjnych za czetwiert, po odtrąceniu cła i wydatków przesyłki, parową żegluga najmnień 1,500,000 złr. m. k. czyli przeszło 330,090 czerwonych złotych co roku obcych pieniędzy wpłynęłoby do kilku obwodów Galicyi za produkcję pszenicy, której w latach urodzajnych nie możemy u nas sprzedać i po najniższych cenach.

§ 11. Rząd Rossyjski pobierając co roku przeszło 100,000 rubli srebrnych za same cło, chętnie, bo nie tylko bez własnej straty, ale powiększeniem swych dochodów byłby powodowany ułatwiać ile możności napływ do Galicyi, zagranicznej gotówki z Anglii i Francyi i t. d. transito tylko przez Odesę przechodzącej. Nareszcie oprócz rękoi własnego Rossyi interessu i korzyści,

mamy konwencye handlowe, które nam trwałość tak pięknego odbytu zabezpieczają (*). Rząd Rossyjski dał nam świeży tego dowód odrzuciwszy skargę obywateli Podolskich, wspartą przedstawieniem Kamienieckiego Gubernatora pana Ratiszczew'a, o zamknięcie portu Odeskiego dla pszenicy galicyjskiej. Zdaje się że Rossyi nie mało musi zależeć na handlu na Dniestrze, kiedy brabia Woronów, terazniejszy Gubernator Małorossyi, mąż powszechnie szanowany i wielce zasłużony, zapewne trafiając w myśl swego rządu, zaprowadza żeglugę rządowemi statkami parowemi na Dniestrze od Odessy aż do Jampola, a może i do samej granicy. Więc i ta okoliczność powinna by zaspokoić obawę tych, którzy mniemają, że rozszerzona Galicyjska żegluga na téj rzece nie byłaby na rękę dla interessów handlu Rossyjskiego (**).

§ 12. Przepelnienie produkcji zboża w chlebnym wyżej wspomnianych obwodach Galicyi, oraz możność pewnego i stałego spławu na Dniestrze, wskazuje nam

(*) Konwencya między Najjaśniejszym Cesarzem Austryjackim & a Najjaśniejszym Cesarzem Wszech Rossyi, Królem Polskim &., w następności warunków traktatu z dnia 3 Maja (21 Kwietnia) 1815, handlu prowincyi, należących do Polski, tak jak w r. 1772 istniała, tycząca się. Podpisana w Petersburgu dnia 1¹/₂ Sierpnia 1818 r. w ratyfikacyjach wymienia na dnia 2¹/₂ Listopada 1818 r., bez m. dr. w 4-ce stronice 77 (po polsku i po niemiecku).

(**) W Gazecie Lwowskiej Nr. 71 i 94 z roku 1840 i w Nr. 38 z roku 1841, jest obszernie doniesienie o środkach przez rząd Rossyjski w celu ułatwienia żeglugi na Dniestrze przedsięwziętych, a mianowicie:

a) O kanale Surowcowa wykopanym naprzeciw włości Majaki od Dniestru aż do rzeczki Tarańczuk, z którego to kanału statki ładowne wstąpiwszy w tę rzeczkę, płyną nią dalej do Limanu Dniestru.

b) O działaniach kommissyi wyznaczonej przez rząd Rossyjski w celu uregulowania Dniestru od Galicyi aż do Limanu.

potrzebę ustalenia handlu z Odessą za pomocą parowej żeglugi na [tėje] rzece. Oszczędzi ona nam przeszło 300,00 złr. m. k., które przewóz na osi pociąga za sobą; zaszanuje nasze lasy, ochroni nas od straty przeszło 200,000 złr. m. k. na tysiącu galarów, które w takiej ilości mogłyby być tam tylko jako drzewo do opału zmarnotrawione. Zaprowadziwszy żeglugę parową na Dniestrze, możnaby zmniejszyć o $\frac{3}{4}$ części liczbę flisaków, przeto wydatki przesyłki zmniejszyłyby się o 90,000 złr. m. k. Prztém zatrudniłoby się czém inném 3,000 ludzi, którzyby co roku parę miesięcy przy galarach tracić musieli. Żegluga ta spieniężyłaby nam miliony arszynów płótna, worowiny i około 100,000 cetnarów węgla kamiennego; ułatwiłaby nam i pomnożyłaby wywóz innych produktów Galicyjskich, skreślonych na oddzielnej tablicy; jednym słowem dałaby nam tysiączne korzyści, których naprzód niepodobna z dokładnością obliczyć!

TABLICA

przedmiotów handlowych z Galicyi do Odessy przez Brody wywożonych.

PRZEDMIOT	austr. cło wychodowe	Rosyjskie cło wchodowe	
	cetnar kr.	rubl.	kop.
Ałun	4 $\frac{1}{2}$	bierkowiec	— 75
Okowita	7	ankier	25 —
Antymonium	1 $\frac{1}{4}$	puł	— 15
Dziegieć brzozowy . . .	1 $\frac{1}{2}$	beczka	— 30

PRZEDMIOT	austr. cło wychodowe	Rosyjskie cło wchodowe		
	cetnar kr.		rubl.	kop.
Magnezia.	1 $\frac{1}{4}$	pud	—	60
Masło	5 $\frac{1}{4}$	zakazane	—	—
Żelazne towary, kosy i t. d.	5	pud	—	30
Kartofle	$\frac{1}{4}$	wolne	od cła	
Obręcze, klepki i t. d. .	$\frac{1}{4}$	pud	—	25
Len	6	wolny	od cła	
Mięso solone i słonina .	6 $\frac{1}{4}$	pud	3	—
Wyroby szklane ordy- naryjne	4	zakazane	—	—
Grafit	$\frac{1}{2}$	pud	—	5
Gips	2 $\frac{1}{2}$	„	—	8
Konopie	5	wolne	od cła	
Nasienie konopne . . .	1 $\frac{1}{2}$	„	„	„
Żywica, smoła i t. d. . .	1 $\frac{1}{2}$	beczka	—	30
Drzewo budowlane i na wyroby stolarskie . .	$\frac{1}{4}$	pud	—	25
Wapno.	6	„	—	5
Sery	4	„	5	—
Nasienie koniczyny. . .	1 $\frac{1}{2}$	wolne	od cła	
Mąka z kości	1	„	„	„
Węgłe drzewne, kamien- ne.	1 $\frac{1}{4}$	„	„	„
Kreda	$\frac{1}{4}$	bierkowiec	1	—
Nasienie lniane.	1 $\frac{1}{2}$	wolne	od cła	
Płótna zgrzebne, żagło- we, worowe i pakowe	$\frac{1}{4}$	zakazane	—	—
Oleje lniane, konopne .	6 $\frac{1}{4}$	„	—	—
Potaż.	18	bierkowiec	3	—
Nasienie rzepaku. . . .	1	wolne	od cła	

PRZEDMIOT	austr. cło wychodowe	Rosyjskie cło wchodowe		
	cetnar kr.		rubl.	kop.
Wody mineralne.	3	wolne	od	cła
Kamienie na osełki i po- sadzkę, z Trembowli.	1/2	pud	—	2
Nierogaczna. . . sztuka	2 1/2	sztuka	—	18
Maz	1 1/2	beczka	—	30
Wina węgierskie.	2	oxewt	13	—
Sól.	wolna od cła	pud	—	35

Oprócz tych przedmiotów dla żeglugi na Dniestrze z Galicyi do Odessy, jest nader wielkiej wagi transitowy czyli przechodowy handel, który dotąd prowadzi się na osi przez Brody, i jest połączony z wielkimi kosztami. Ilości onego w szczególności jako i całego handlu w ogólności na cetnary, dla braku pewnych dat, nie można tu z pewnością oznaczyć, wszakże w *Sprawozdaniu o kolei żelaznej Galicyjskiej* znajduje się obliczenie handlu w ogóle z Galicyi, które tutaj sumarycznie zamieszczam:

- a) Wywóz do Brodów, Rosyji i Multan,
roczn. cetn. 23,822.
- b) Przechodowy handel z Brodów i Ros-
syi roczn. cetn. 37,382.
- c) Wywóz do Multan roczn. cetn. 24,550.
- d) Przywóz z Multan i Bessarabii roczn. cetn. 28,550.
- e) Przechodowy handel do Multan i
z Multan roczn. cetn. 1,116.

Razem cetn. wiedz. 115,420.

Gdyby tylko jedna część z wyliczonych wyżej artykułów była przewożona parowemi statkami na Dniestrze, o czém bynajmniej wątpić nie należy, gdy zważymy że przewożenie tych przedmiotów na statkach parowych przeszło o połowę mniej kosztować będzie, niżeli terazniejsze koszta transportu lądowego z Brodów do Odessy wynoszą: ponieważ lądowy transport wraz z cłem wynosi $4\frac{1}{2}$ rubli srebrnych od puda czyli 40 funtów polskich, a po odtrąceniu cła, sam przewóz wyżej trzech rubli srebrnych od puda kosztuje, — tedyby przewóz ich sowicie pokrył nie tylko procent od wyłożonego na statki kapitału, ale i utrzymanie ich roczne.

II.

Obliczenie kosztów terazniejszego transportu pszenicy galarami na Dniestrze do Odessy.

§ 1. Nabycie galaru, na który 500 korcy pszenicy można ładować, kosztuje teraz, przy zwiększonej onych potrzebie, najmniej	200	zr. m. k.
Umontowanie tegoż, to jest dwadzieścia kilka ligarów i tarcice, na których kładą się worki, przy dobrém urządzeniu kosztuje do	40	„
Trzysta worków czwartynnych lub sześćset półczwartynnych, na które potrzeba mniej więcej 1500 arszynów przy		
<hr/>		
	do przeniesienia	240
		zr. m. k.

z przeniesienia	240	zr. m. k.
podrozałej teraz worowinie, będą kosztować wraz z szyciem	100	zr. m. k.
Sześć 50 arszynowych półsetków płótna na namioty, dwóma rzędami dla dokładnego okrycia worków urządzone, wraz z uszyciem.	40	„
Czterech flisaków potrzebnych do jednego galaru, do przednich i tylnych wiosel, każdy (jeżeli są zdadni) po 30 złr. m. k.	120	„
Cło po dwa złote od czetwierty opłacane na komorze rossyjskiej, z małą opłatą na komorze austryackiej, wyniesie po 30 kr. m. k. od czetwierty, czyli od 300 czetwierty	150	„
Fury do przewiezienia z Benderu 300 czetwierty pszenicy do Odessy, po 1 zr. m. k. od czetwierty, wynoszą	300	„
Ofycjaliści, z których jeden lub dwóch muszą wydawać podług konsygnacyi worki z galarów przychodzącym furom, dwóch którzy w Odessie wszpichlerzu te odbierać muszą, a dwóch którzy jeżdżą za najęciem fur i sprowadzeniem tychże — każdy biorąc półrubla dziennie strawnego — kosztują trzy ruble dziennie; przy skupieniu, przesuszaniu i przemłynkowaniu skupionego zboża, oraz tegoż wyładowywaniu i sprzedaży, co trwa blisko półroku, najmniej na		
do przeniesienia	950	zr. m. k.

z przeniesienia 950 zr. m. k.

każdego półrocznie po 50 zr. licząc, razem 300 zr. m. k. kosztować muszą. Dopusćmy że prowadzą 20 galarów czyli 6000 czetwierty, albo dopusćmy że w dwóch miesiącach wyładowywanie ukończy się, przeto 80 flisaków, oprócz powyższej płacy dziennie po 30 kr. w. w. albo 16 zr. m. k. dziennie kosztują: 60 dni po 16 zr. mnożąc, wypadnie 960 zr.; strawne oficyalistów 60 dni po 5 zr., wypadnie 300 zr.; półroczna płaca tychże 300 zr. Dozorca prowadzący za każdym razem sto czetwierty, oprócz płacy flisaka, bierze strawnego rubla, przeto 60 rubli czyli 96 zr. przybywa, zatém koszta te wynoszące razem 1656 zr. m. k. dzieląc na 20 galarów, wypadnie na jeden galar koniecznego wydatku, po mniej więcej 83 zr. m. k.

Najęcie szpichlerza na trzy miesiące w Odessie jest niezbędnie potrzebne: tyle bowiem może upłynąć czasu, nim wszystko pozwozi się i przeszulowaniem pszenica pozbędzie się naciągnionój wilgoci na galarze i w podróży na osi; na 6000 czetwierty szpichlerz najęty kosztuje najmniej na trzy miesiące 300 zr. m. k.; przeto na jeden galar wypada 15 „

do przeniesienia 1048 zr. m. k.

	z przeniesienia	1048	zr. m. k.
Do kilkakrotnego przeszufłowania	300		
czetwierty, w ciągu dwóch lub trzech			
miesiący, potrzeba 30 ludzi, po 40 kr.			
m. k.		24	zr. m. k.
Komissant bierze dwa procentu, mekler			
zaś bierze pół procentu od sprzedaży li-			
cząc po 16 rubli czetwiert, wyniesie od			
300 czetwierty		48	zr.—kr.
Od mierzenia płaci się 7 kopiejek mie-			
dnych za czetwiert; z tego połowę $3\frac{1}{2}$			
przedający, a drugie $3\frac{1}{2}$ kopiejek ku-			
pujący płaci; zatem od 300 czetwierty		2	„ 30 „
<hr/>			
Przeto na kupienie galaru i doprowadze-			
nie ładunku onego do miejsca przeda-			
ży, trzeba mieć gotówki.	1122	zr. 30	kr.
Z tego zwróci się za galar w Benderze			
sprzedany, mniej więcej.	100	zr.—	kr.
Za trzysta worów czetwiertnych lub 600			
półczetwiertnych, 36 rubli sreb. czyli	57	„ 36	„
Za sprzedane namioty	22	„ 24	„
<hr/>			
	Razem	180	zr.—kr.

Odrąciwszy od 1122 zr. 30 kr. sumę 180 zr., zostanie 942 zr. 30 kr.; co wynosi na czetwiert wydatków 8 zł. w. w. czyli 3 zr. 12 kr. m. k., czyli mniej więcej na korzec pszenicy $4\frac{1}{2}$ zr. w. w.

Kupno czetwierty pszenicy, jak teraz u nas na Podolu za korzec płacąc po 4 zr. w. w., wyniesie 8 zr. w. w. Wydatki na przesłanie jój do Odessy wyniosą 8 zr. w. w., razem 16 zr. w. w. Licząc rubla assygnacyjnego po 27

kr. m. k., 16 rubli assygnacyjnych uczynią 18 zr. w. w. Więc na jednej czwartymy mamy zysku 2 zr. w. w. Ten mały wprowadzie zysk ochraniając nas teraz od straty i zapewniając nam odbyt naszych produktów, podaje nam szansę zysku w latach pomyślniejszych: bywają bowiem lata w których cena pszenicy za czwart stoi po 24, 30, a nawet czasem i 40 rubli assygnacyjnych. Powyższa przeto cena 16 rubli assygnacyjnych w przecięciu za czwart wzięta, policzona jest bardzo skromnie; lecz za to nie są tu policzone ani procent od kapitału włożonego w kupno 500 korcy pszenicy, robiących ładunek jednego galaru, ani od wydatków prowadzenia onego do Odessy, wynoszących 942 zr. 30 kr. m. k. jak w powyższym § powiedziałem, ani koszta podróży i pobytu właściciela transportu w Odessie. Które to kwoty razem złączone wyniosą około 2000 zr. m. k. od jednego galaru i raz wydane najmnieją 6 miesięcy bez procentu muszą być w obrocie.

§ 2. Spławianie zboża na tratwach jest wprowadzie tańsze, niżeli na galarach, z powodu łatwiejszej i prędszej budowy tratw, oraz z powodu oszczędzenia straty na sprzedaniu za bezcen galarów. Na ładunek 300 czwartymy pszenicy potrzeba na tratwy najmnieją 200 jodeł, długich na 6 sążni, które układają się w pięć klatek, jedna za drugą; a że na tratwy musi być drzewo budowlane dobierane, przeto sprawienie ich będzie więcej kosztować, niżeli galarów. Chcąc i tego sposobu sami doświadczyć, na przyszłą wiosnę, hr. Artur Gołuchowski w większej części, ja zaś w mniejszej części pošlemy niektóre oddziały naszego zboża także i na tratwach do Odessy; wszakże podług wiadomości, którychem na miej-

scu w Odessie nabył, zdaje mi się, że to przedsięwzięcie nie odpowie naszemu oczekiwaniu: bo jodłowego drzewa, z którego tratwy się zbijają, Dniepr może Odessie więcej i po cenach dosyć niskich dostarczyć z wielkich lasów litewskich i puszczy rossyjskich, niżeli go Galicya wysłać może. Sosnowe zaś drzewo możnaby korzystniej w Odessie spieniężyć, lecz tego mało sami mamy, i tego u nas w Galicyi za ledwie w podwójnej wartości drzewa jodłowego i to bardzo rzadko i z trudnością dostać można.

III.

O zaprowadzeniu parowej żeglugi na Dniestrze.

§ 1. Bez pomocy parowych statków nie moglibyśmy nigdy wysłać galarami do Odessy co roku większej ilości pszenicy, a tem mniej dójść do przesyłki 300000 czterci, co przenosi półmilioną korcy, a to z następnym przyczyn:

a) Pod przewiezienie powyższej ilości pszenicy—nie mogąc więcej nad 300 czterci ładować na jeden galar, potrzeba byłoby co roku tysiąc galarów budować, które teraz kosztowałyby rocznie najmniej 200—250000 złr. m. k.; później zaś byłoby nabycie ich nierównie droższe. Dla niemożności holowania ich, nie tylko teraz, ale i później musiałyby być sprzedawane w Majakach za ósmą lub i dziesiątą część swęj wartości.

b) Na same boczne borty do galarów wychodziłoby co roku 2000 sztuk najpiękniejszych jodeł, których z powodu długości i potrzebnej do tego użytku grubości,—

pomimo że nasza okolica obfitsza jest od innych w lasy— za kilka lat niedostałbyś za żadne pieniądze; 100000 tarcic, dwucalowej grubości i w najlepszym gatunku, traciłby kraj za bezcen; także do 30000 wręgów, czyli odzjomków z korzeniem od 12 do 14 łokci długich. Do budowy jednego galaru wychodzi blisko 200 siekierników; któż jest w stanie na kilka lub kilkunastomilowej przestrzeni, gdzie teraz w miejscach nad Dniestrem położonych, galary budować umieją, dostać 200000 o jednym czasie zdolnych siekierników? Jakżeby się ich cena i cena drzewa budowlanego podniosła przy téj pewnością, że co roku tak znaczna liczba galarów musi być budowana? Także byłoby niepodobieństwem dostać 4000 zdolnych i trzeźwych flisaków, a od ich zdolności zależy bezpieczeństwo całego transportu.

c) Na przewiezienie półmilionu korcy pszenicy na 12to-milowej przestrzeni od Benderu do Odessy, byłoby potrzeba koniecznie wyszukać i nająć najmniej 60000 fur, i to w czasie sianokosów, a często i żniwa: (gdyż transport idzie nie wtedy gdy chcemy, ale wtedy gdy woda sprzyja) takiéj mnogości fur, w przeciągu kilku nawet miesięcy, nie mogłyby tamte okolice dostarczyć, a gdyby i dostarczyły, to ceny ich byłyby tak wysokie, iżby cały być mogący zysk przedsiębiorcy wyczerpywały.

d) Przy małej ludności tamtych okolic, podobny ubytek fur (wielkim zarobkiem gospodarstwu ujętych) byłby nader dotkliwy nie tylko dla posiadaczów tamtejszych włości, ale może nawet i dla samego rządu.

e) W roku 1843 przesyłka z Galicyi, do przewiezienia 30000 czetwierty, potrzebowała mniej więcej 5000

fur, a jednak wyładowywanie moich galarów, pomimo że pięciu czynnych oficjalistów było niém zajętych, trwało blisko dwa miesiące. Na niektórych galarach dla braku fur, pszenica leżała znacznie dłużej; z téj więc próby łatwo można wnosić, ileby przybyło zwłoki, ile podwojonych wydatków, gdyby potrzeba powyższej ilości fur pomnożyła się o 12 razy? Nadto pszenica przesiąkła wilgocią, przez kilka miesięcy zamknięta w worach, nie mogąc być szulflowaniem przewietrzona, mogłaby nie tylko zatechnąć, ale i być uszkodzona od wołczków, owadu tak szkodliwego dla ziarna; jakoż w niektórych oddziałach przesyłki z r. 1843, z powodu zbyt długiego leżenia pszenicy na galarach, wołczki w znacznej ilości były się pojawiły.

§ 2. Wyliczywszy mnogie wydatki i niedogodności niezbędne z przesyłką pszenicy na galarach połączone, przystępuję teraz do skreślenia w krótkości oszczędzonych strat i licznych korzyści wypływających z zaprowadzenia parowej żeglugi.

Dopusćmy, że gdyby statek parowy sześć razy tylko mógł pójść do Odessy i nazad wrócić, — i gdyby z wodą mógł ciągnąć za sobą dziesięć tylko galarów z ładunkiem 3000 czetwerty, a zaś pod wodę także tylko 10 galarów mógłby na powrót remorkować, i że tylko do Majak ciągnąłby galary; ztąd zaś przewoziłby do Odessy tenże sam lub inny nieco cięższy parowy statek owe na galarach za sobą przyciągnięte 3000 czetwerty, podzieliwszy je na kilka razy, wtedy korzyści byłyby następujące:

a) Na każdym galarze jest straty przy najlepszem onego sprzedaniu 100 zr. m. k. prze-

to parowy statek remorkując przez 6 razy 60 galarów, oszczędziłby nam straty 6000 zr.

b) Za każdym razem prowadząc za sobą parny statek ładunek 3000 czetwierty, oszczędziłoby się na najęcie fur z Benderu do Odessy, którym płaci się po 1 złr. m. k. od czetwierty, a czasem nawet i więcej; przeto do roku oszczędzony wydatek na fury byłby . . 18000 zr.

c) Galary ciągnięte tam i nazad parowym statkiem, niepotrzebowałyby jak teraz po 4 flisaków na galar, ale najwięcej po jednemu na każdym; z 60 galarów 180 ludzi, po 30 złr. m. k. oszczędziłoby się przeto 5400 „

d) Bardzo wielkie koszta i trudności w holowaniu galarów próżnych z Odessy do Galicyi, zmuszały sprzedawać tamże wory i namioty, na których sprzedaży znaczna jest strata. Dwa miesiące bawiąc w Odessie, zaledwie znalazłem kupca Kopel Harlat z Bałty, który dla tego tylko kupił u mnie 3000 czetwiertnych worów, że ich potrzebował na przewiezienie pszenicy, zakupionej w Bessarabii, i on jeden tylko podał mi za sto worów czetwiertnych (na jeden wychodzi $4\frac{1}{2}$ arszyna worowiny) 12 rubli srebrnych; kupcy zaś Odessy mniej dawali; sprzedałem je więc jemu i za 300 worów czetwiertnych, które w domu blisko 100 złr. m. k. kosztowały, wziąłem 36 rubli srebrnych, a więc mniej niżeli 60 złr. m. k.; traci się na 300 worach . . . 40 „

Na sprzedaży 6 półsetków płótna użytych na namioty do galarów, traci się najmniej. 15 zr.

Parowy statek może wory i namioty re-morkować, które mogą dłużej niż na jeden rok służyć.

Koszta wyładowywania dwumiesięcznego wynoszą, podług wyżej umieszczonego obliczenia, na każdy galar 83 złr. m. k. Żegluga parowym statkiem zmniejszyłaby je więcej niżeli o $\frac{2}{3}$ części, a przeto wynosiłyby zaledwie 33 złr., zatem oszczędziłoby się znowu na każdym galarze 50 „

Więc razem ubędzie nam wydatków. 105 „
które, jeżeli statek sześć tylko razy do roku pójdzie, pomnożywszy przez 60 galarów dadzą sumę 6030 „
która powinna być policzona na korzyść parowego statku.

§ 3. Z tego rachunku okazuje się, że parowy statek, idąc tylko sześć razy do roku do Odessy, oprócz niezliczonych pożytków i możliwości korzystania z dobrych cen (z których przy kilkumiesięcznym wyładowywaniu, przypadkowo tylko, ale nigdy z pewnością nie mogliśmy korzystać) wsamém oszczędzeniu niezbędnych przy terażniejszej przesyłce galarami wydatków, przyniesie rocznie 36180 złr. czyli każda jego wyprawa do Odessy może oszczędzić 6030 złr.; w latach zaś pomyślniej wody mogąc iść przynajmniej dziesięć razy, może wrócić cały kapitał wyłożony na jego kupno a nawet pokryć wydatki rocznego swego utrzymania.

§ 4. Statek parowy o sile 60 koni, niegłębiój nad 18 calów idący w wodzie, cały żelazny tak zwany *bateau*

remorqueur, sprowadzony z Francyi lub z Anglii, będzie kosztować 40 — 45000 złr. m. k. W tym celu przedsięwziętem już stosowne kroki i porobiłem zapytania, na które skoro otrzymam zaspokajające odpowiedzi, nieomieszkać w swoim czasie dodatkowo publiczność zawiadomić. Co się zaś tyczy rocznej płacy kapitana i fliśów, jako téż wydatków na utrzymanie statku i galarów, to tego nie można teraz z dokładnością obliczyć. Jednakże koszta rocznego utrzymania parowego statku, najwyżej obliczone, mogą być następujące:

Płaca dla kapitana	2000	zr. m. k.
Płaca dla 5 ludzi, potrzebnych do usługi statku, każdy po 200 złr.	1000	„
Na każdą podróż do 1000 cetnarów skoksowanego węgla kamiennego, a zatém na 6 jazd licząc cetnar z przystawą po 20 kr. m. k. wyniesie na rok	2000	„
Procent od włożonego kapitału 45000 złr. m. k. na nabycie statku parowego, z dodatkiem procentów powyższy kapitał umarzających $\frac{10}{100}$, wyniesie	4500	„
Na oliwę do maszyn, pomniejsze naprawy i na nieprzewidziane wypadki, rocznie	500	„
<hr/>		
Razem		10000 zr.

Przypuściwszy że parowy statek sześć razy tylko do roku pójdzie z Koropca do Benaru lub Odessy i na po-

wrót, więc na każdą wyprawę potrzeba wydać	1666 zr. 40 k.
Powyżej w § 3. wykazałem że parowy statek za każdą swoją wyprawę oszczędzi	6030 „ — „
wydatków terażniejszego spławu galarami;	
a zatem statek parowy za każdą swoją jazdą oszczędziłby	4363 „ 20 „
czyli około 1000 dukatów.	

§ 5. Progi pod Jampolem, które dawniej miano za największą zawadę spławu na Dniestrze, nie są tak straszne, jak sobie wyobrażano. Były one dwa razy przegłędane przez inżyniera *de Vollant* w r. 1793 i 1795. Część skały sterczącej nad powierzchnią wody i będącej głównie na zawadzie, rząd Rossyjski kazał prochem wysadzić i w Jampolu postanowił osobnego urzędnika dla oddania pomocy statkom w razie potrzeby. Wprawdzie skały granitowe w poprzek rzeki sterczą jeszcze w wodzie, jednakże środkiem jest przejazd wolny i wygodny dla spławu galarów na 7 lub 8 sążni szeroki a najmniejsza woda na téj katarakcie bywa 8 stóp głęboka. Wszystkie rozbicia się galarów, jakie tylko kiedy zdarzyły się, były skutkiem pijaństwa i niezdatności flisów; którzy nie trzymając się prądu wody, tak zwanéj przez nich matką, bywali rzućeni na mieliznę lub kamienie, będące tu i ówdzie na płytszych miejscach.

Aby progi mógł przejść z galarami bez zwanku, trzeba o czwierć mili przed progami przybić z galarami do ładu i ztąd pojedynczo każdy przez nie spuszczać sa-

mym środkiem największym prądem na wodospadzie. Najzdatniejsi i najtrzeźwiejsi wybrani flisacy powinni każdy galar przez progi prowadzić: bo jeżeli mniej doświadczeni, chociażby z najlepszymi chęciami, lub nietrzeźwi flisacy będą spuszczać galary, zwłaszcza w zbyt krótkich odstępach jeden za drugim, to się trafia nieraz, że galar niepuszczony głównym prądem wodospadu, poniżej onego z gwałtownością rzucony bywa na odmiał, gdzie musi zagrzaznąć, i jeżeli drugi—nim tamten na głębszą wodę zdołano zepchnąć—zaraz nadszedł, więc bywały przypadki, że zawadziwszy o tamtego, albo go rozbił, albo się sam nadwerężył. Przeprowadziwszy tym sposobem pojedynczo każdy galar przez progi, potrzeba poniżej wodospadu o kilkaset sążni, lub według położenia miejsca i dalej, powtórnie przybić z niemi do lądu, a rozsadzwszy znowu flisaków na swe dawne miejsca ruszać dalej. Takim sposobem moje galary w przeszłym roku przebywały progi pod Jampolem i niedoznały żadnego szwanku.

Przejście zaś statków parowych wraz z galarami przez progi jampolskie będzie się odbywać podobnymże sposobem.

Statek parowy żelazny o sile 60 koni, jako lokomotyw, będzie ciągnąć za sobą dziesięć najmniej galarów z pszenicą lub z innemi towarami, przyczepionych łańcuchami jeden do drugiego. Przybywszy do progów, dla uniknienia wypadku rozbicia się galarów,—coby musiało koniecznie nastąpić, gdyby cały długi ich szereg razem wodospad przebywał—statek parowy odhaczy się od galaru i te jeden od drugiego, o czwierć mili przed progami, i zwolniwszy ogień pod kotłami, najprzód spuści się sam statek, a gdy ten szczęśliwie przejdzie i po-

niżej progów na bezpiecznem miejscu do lądu zawinie, spuszcza się galary pojedynczo, galar za galarem, to jest niepiérwój puści się drugi, trzeci i t. d. aż piérwszy przejdzie i przyszedłszy do statku parowego, do niego znowu przyczepiony będzie. Poczém cały tabor ruszy w dalszą podróż i nie zatrzymując się już nigdzie, przybędzie do Benderu lub Majak.

§ 6. Statek parowy mógłby holować z Odessy sól morską w okolicę Kamieńca Podolskiego, którą teraz czumaki w głąb kraju do kilku gubernii na osi dowożą. Prócz tego statek parowy na ciągnionych za sobą galarach, mógłby przewozić do nas woły, licząc na każdy galar przynajmniej sztuk 30, które teraz w dobrej tuszy kupujemy w Bałcie, Hancykraku, w Budzaku i za Odesą w okolicach Krymu; przeto zapobiegłoby się schudnięciu ich w czasie dotychczasowego pędzenia przez 70 mil drogi, a zatém u nas na stajniach niepotrzebowałyby tylko połowę terażniejszego karmu, a przy tak znacznem oszczędzeniu, znacznie większą ilość bydła moglibyśmy utrzymywać. Podobnież surowe skóry, które w Odessie są bardzo tanie, możnaby tam skupiwszy przywozić dla naszych garbarń. Nareszcie moglibyśmy naszą wódkę, której tak wielką mamy obfitość, spławiać do portów Tureckich, Włoskich, Francuzkich, Angielskich, Holenderskich i t. d. gdyby nasz rząd, troskliwy o dobro naszego kraju, raczył nam wyrobić pozwolenie do przewożenia jój *transito* przez Rossyę do Odessy, bez nadwężenia jednakże istniejących praw kabakowych w tém państwie. Statek parowy ciągnąc za sobą dziesięć galarów, na każdym po 1000 cetnarów wiedeńskich prowadzić może, a że 15 garncy okowity czyli spirytusu ważą cetnar wie-

deński, więc parowy statek mógłby na jeden raz 150000 garncy okowity prowadzić *transito* do Odessy. Niemala także wypłynęłaby korzyść dla parowego statku z przewożenia osób do Odessy i z Odessy, zważywszy że chcąc się teraz z Brodów tam lub ztamąd do Brodów dostać na osi, potrzeba zapłacić kilkadziesiąt rubli srebrnych od jednej osoby. Statek parowy, mając wygodnie urządzoną kajutę na 40 podróżnych, mógłby nie tylko o połowę taniej, ale też i nierównie prędzej niż na osi przewozić. — Przewóz tych i tym podobnych artykułów nie tylko pokryłby koszta powrotu statków z Odessy, ale spłaciłby jedną część, a może nawet i całoroczne utrzymanie ich.

§ 7. Powiedziałem wyżej w § 1. cz. II. że teraz idąc do Odessy, na każdy galar, oprócz kapitału włożonego w kupno 500 korcy pszenicy, trzeba było mieć gotówki mniej więcej 1000 złr. m. k. na powyższe wydatki. Przeto mała tylko liczba producentów i spekulantów mogłaby się znaleźć, którzyby dla braku gotówki większe partye zboża mogli posyłać. Statek parowy zmniejszyłby te wydatki przesyłki przynajmniej o większą połowę, a témsamem ułatwiłby handel zbożowy.

§ 8. W roku 1843, a pierwszym méj wyprawy do Odessy, puściłem się w 12 galarów, które potem w drodze na jedenaście przeladowano. Na każdym galarze było mniej więcej 500 korcy, czyli 300 czetwierty pszenicy; a że czetwiert ważyła w przecięciu po 10 pudów i 11 funtów, co znaczy 412 funtów polskich, przeto ładunek każdego galaru z dodaniem wagi ligarów i tarcie pod worki, ciężar worków i namiotów, oraz czterech ludzi na nim wraz z pakunkiem ważył najmniej 1000 cetnarów wied. czyli 2380 cetnarów polskich. Moje ga-

lary były robione u mnie w Koropcu, i ztąd obciążone, każdy ładunkiem około 500 korcy pszenicy (pomimo ich złego kształtu) głębiej nad 18 cali w wodzie nie zanurzały się, odbiły od lądu dnia 23 Czerwca 1843 r.

Dowódcą téj piérwszój wyprawy był młody pod moją ręką będący człowiek, pan Jan Broszniowski. Dnia 25 Czerwca był on w Zaleszczykach, dnia 1 Lipca w Okopach, dnia 9 tegoż miesiąca w Jampolu, dnia 13 w Czarnejwsi przed Benderem. Broszniowski, idąc piérwszy raz w swojém życiu na Dniestrze, zbyt uprzedzony o niebezpieczeństwach żeglugi na nim, szczególnie zaś o trudnem przebyciu progów pod Jampolem, które bez ujęcia nawet ładunku najszcześliwiój przebył — szedł z bojaźnią, szedł powoli i z największą oględnością, a przecież pomimo uporu i lenistwa halickich flisów, — którzy co dnia późno ruszali i bardzo wczesnie na nocleg stawali, pomimo częstego w dzień zatrzymywania się pod pozorem niepomyślnego wiatru, a przeto bardzo wiele marnotrawili czasu — z Koropca do Czarnejwsi, o parę mil od Benderu, bez najmniejszego przypadku, bez zawadzenia o kamień, zapłynął w 20 dniach, a mógłby był tam stanąć nierównie prędzej, gdyby nie zwłoki dopiero co wspomniane, które częścią od złój woli flisów, częścią od innych przeszkód i zwłok, jakimi są np. zbieranie łyżwowych mostów, przegląd na obudwóch komorach i t. d. pochodziły, ale nie od natury Dniestru: bo ten za Jampolem i progami, szczególniej zaś od Raszkowa jest w płytszych nawet miejscach 7 łokci głęboki i tak bezpieczny, że i w nocy można płynąć galarami. Sądzę że prowadząc galary spieszniej i nie dając nic czasu flisakom do tracenia, przy miernój nawet wodzie, możnaby

z Koropca stanąć w Benderze w 14stu dniach. — A że statek parowy na godzinę robi półtrzecię mili, przeto z Koropca mógłby stanąć (jak świadczy poniżej umieszczona tabela odległości miejsc) w trzech dniach: im bowiem wolniejszy bieg ma rzeka, tem spieszniej po niej żegluje parowy statek, tém łatwiej pod wodę wracając remorkuje prowadzone za sobą galary obciążone ładunkiem.

Statek parowy od Koropca idąc 110 mil do Benderu i 110 mil na powrót robi, biorąc przecięcie z prędszej drogi z wodą, a powolniejszej pod wodę, 9000 sążni na godzinę, więc droga tam i napowrót trwałaby przez 99 przeszło godzin, czyli 8 dni (*) do Majak zaś 119 godzin tam i nazad.

Jeżeli w Rossyi od chwili użycia na Dniestrze rządowych statków parowych będzie zaprowadzona policya nadbrzeżna, o czém bynajmniej wątpić nie można, wiedząc, że rząd Rossyjski, który tyle już zrobił dla ułatwienia spławu dniestrowego, działając sprężyscie wszędzie tam, gdzie tylko chodzi o utrzymanie i polepszenie materialanego bytu swych poddanych, nieomieszka zapewne zaprowadzić policyi nadbrzeżnej, przeto żegluga na Dniestrze mogłaby łatwiej być rozszerzona i zabezpieczona od wszelkich wypaśdz mogących przykrych zdarzeń, tak dalece, iż statki mogłyby i nocną porą iść i wracać. Prócz tego można mieć więcej niż pewną nadzieję, że rząd Rossyjski w tym razie kazałby postawić szopy na

(*) Parny statek idąc z wodą podczas średniej wody na Dniestrze, może zrobić 13510 sążni na godzinę; teraz zaś galary płynąc na dół, to jest z wodą, robią na godzinę ledwie 1500 — 2000 sążni.

skład węgla kamiennych i pobudować szpichlerze woko-
licy Benderu, które z wielu względów byłyby bardzo
przydatne podczas przeladowywania pszenicy z galarów
na rządowe Rossyjskie statki parowe, przeznaczone do
żeglowania po Limanie w górę Dniestru aż do Majak lub
do Benderu i napowrót do Odessy. Tymczasem nasze
statki oddawszy swój ładunek albo rzeczonym Rossyjskim
statkom, albo naszym głębszym, na Limanie żeglować
przeznaczonym, do odwiezienia go do Odessy, mogłyby
wracać z Benderu lub Majak po powtórny ładunek do Ga-
licyi, a to tém prędzej, że Dniestr za Benderem będąc
najkrętszy, zabiera najwięcej czasu do żeglugi i długość
jego od Benderu do Odessy wynosi mil 42.

Tym sposobem przy użyciu do Benderu naszych, a
z tamtąd rządowych Rossyjskich statków, powrót naszych
parowych statków mógłby być znacznie skrócony (*).

(*) Oto jest odległość różnych miejsc nad Dniestrem od Korop-
ca do Odessy szczegółowo wyrachowana, jako też długość całego
biegu tej rzeki, szybkość żeglugi i zużycie węgla kamiennych.

Odległość.

Z Koropca do Okopów	30 mil.
— Okopów — Benderu	80 —
— Benderu — Majak	22 —
— Majak — Odessy	20 —
— Benderu — Odessy	42 —
— Okopów — Majak	102 —
— Koropca — Majak	132 —
— Koropca — Odessy	152 —

Szybkość żeglugi.

Z Koropca do Okopów	8 godz.,	nazad	17 godz.
— Okopów — Benderu	24 —	—	50 —
— Benderu — Majak	6 —	—	14 —
— Majak — Odessy	6 —	—	13 —
— Benderu — Odessy	12 —	—	27 —

§ 9. Na przyszłą wiosnę idę w trzydzieści galarów czyli w 15000 korcy pszenicy (której większe dwie trzecie części tak z własnej produkcyi, jako téż i z przykupna mam już zebrane) z Koropca do Odessy. Aby ten transport odstawił do Odessy, muszę ponieść następujące wydatki i straty:

- a) Przewóz na osi od Benderu do Odessy, płacąc za czetwiert po 1 zr. m. k. wyniesie. 9000 zr. m. k.
- b) Strata na galarach, na każdym najmniej po 100 zr. m. k. 3000 „
- c) Strata na worach, których półczetwiertnych 18000 lub czetwiertn. 9000 być musi, na każdym po 6 kr. m. k. 900 „
- d) Strata na namiotach, których będzie 30, a na które wyjdzie 180 półset-

Z Okopów do Majak	30 godz.,	nazad	64 godz.
— Koropca — Majak	39 —	—	80 —
— Koropca — Odessy	44 —	—	92 —

Zużycie węgla kamiennych.

Z Koropca do Okopów i napowrót	160	cetnarow.
— Okopów — Benderu	—	444 —
— Benderu — Majak	—	120 —
— Majak — Odessy	—	108 —
— Benderu — Odessy	—	234 —
— Okopów — Majak	—	561 —
— Koropca — Majak	—	724 —
— Koropca — Odessy	—	816 —

Długość zaś Dniestru od źródeł jego pod Dniestrzykiem Dubowym aż do Rozwadowa wynosi mil 18, od Rozwadowa do Koropca 26 mil, od Koropca zaś do Okopów wynosi mil 30, czyli razem 74 mil w Galicyi.

Podług mapy mającej napis: Bieg Dniestru, zrobionej z polecenia rządu Rossyjskiego, a za staraniem pana gubernatora Noworossyjskiego i Bessarabskiego hrabi Woroncowa, około dobra powierzonej sobie prowincyi wielce zasłużonego, oraz światłego męża, którem w Odessie nabywszy do kraju z sobą przywiózł, bieg Dniestru wynosi:

ków 50 arszynowych płótna, stosując się do ceny płócien w przeszłym roku 450 zr. m. k.

e) Przeładowywanie pszenicy z galarów na fury, z powodu braku fur, może trwać najmnień przez trzy miesiące, przez który to czas dla 120 flisaków i 5 oficyalistów strawne, licząc dla pierwszych dziennie po 12 kr. m. k. wypadnie summa 2160 zr., dla drugich zaś po 48 kr. m. k. wyniesie 360 zr. Położmy, że przy połowie flisów będą się mógł obejść, a drugą odesłać do domu, więc strawne dla nich wyniesie wtedy 1080 „

Oficyaliści muszą być zatrzymani strawne ich 360 „

f) Płaca dla 120 flisów za całą podróż, licząc po 30 zr. m. k. dla każdego, wyniesie 3600 „

Co uczyni razem wydatku na transport 15000 korcy. 18390 „

od Okopów do Benderu, 556 werst czyli 78 mil i 750 sąż.
 z Benderu — Majak 152 — — 21 — i 1500 —
 od Okopów — Majak 708 — — 99 — i 2250 —

Więc powyższe moje obliczenie daje Dniestrowi dłuższy bieg o 2 mile i 1750 sążni; ta mała różnica na tak wielkiej przestrzeni, mającej bardzo wiele zakrętów, nie tylko nie zasługuje na uwagę, ale owszem mówi za rzetelnością mojego wyrachowania.

W tém miejscu uważam za rzecz potrzebną wymienić wszystkie znaczniejsze rzeki wpadające do Dniestru, aby okazać wielkość i obfitość wód jego. Od lewego brzegu wchodzi wien: Mszaniec, Strwiąż, Wereszyca, Szczerka, Zubrza, Świrz, Lipa gnila i Lipa złota, Koropiec, Barysz, Strypa, Dżuryn, Duba, Hnieława, Seret, Zbrucz; po prawem zaś brzegu wpadają wien: Stryj, Swica, Siwka, Łukiew, Bystrzyca mała i Bystrzyca wielka, Tysmienica, Kłodnica, Tłumaczek i t. d.

Statek parowy ciągnąc za sobą 10 galarów z ładunkiem 5000 korcy pszenicy, musiałby do przewiezienia powyższego transportu trzy razy obrócić, a że statek parowy za każdym razem jak w § 4 powiedziano, potrzebuje na pokrycie kosztów każdej podróży 1666 zr. 40 kr. m. k. co na trzy razy wyniesie. 5000 zr. m. k.

Dodajmy do tego płacę dla 30 flisaków, po jednym na każdy galar rachując, do trzech wypraw parowego statku potrzebnych, po 30 zr. m. k. co robi. 900 „

Razem 5900 zr. m. k.

Tę liczbę 5900 zr. odtrąciwszy od kosztów przesyłki na galarach w summie 18390 „

pozostanie 12490 zr. m: k.

czystego oszczędzonego zysku na przesyłce tylko 15000 korcy pszenicy.

Ta summa 12490 złr. m. k. czystego zysku za trzykrotną tylko wyprawę statku parowego, w jednym roku uzyskana, powinna by każdego przekonać o najwidoczniejszych korzyściach parowej żeglugi na Dniestrze, jako też zachęcić do spiesznego tworzenia associacji i pomnożenia liczby statków parowych na téj ważnej rzece!

§ 10. Aby to moje przedsięwzięcie zaprowadzenia stałej żeglugi parowej na Dniestrze tém prędzój i pewniój módz doprowadzić do pożądanego skutku, starałem się dobrać ile możności najmniejszą liczbę spółników, zapastrując się na mnogie trudności i liczne niedogodności, jakie zwykle w większych kompaniach panują.

§ 11. Nasza spółka będzie oparta na kontrakcie, podług wszelkich form prawnych ułożonym i napisanym. Obwarowano w nim wszelkie zajść mogące wypadki. Śmierć jednego z trzech towarzysów bytu onój nie tamuje. Prenotacia, intabulacia i inne prawne środki zazwyczaj utrudzające wszelkie podobne działania zespolonych sił, miejsca mieć nie będą; nawet summa przez zmarłego do téj spółki wniesiona z pod opieki sądu pupilarnego wyłączona będzie; sukcesorowie jego mają się kontentować roczną dywidendą, jaką im pozostali przy życiu towarzysze wyznaczą, stosownie do wyrażonych w kontrakcie wzajemnych zobowiązań się: ufność bowiem zupełna w charakterze towarzysów powinna być podstawą każdój spółki.

§ 12. Jestem mocno przekonany o tém, że jeżeli w pierwszym roku nasze przedsięwzięcie z owym statkiem uwieńczone będzie pomyslnym skutkiem, w następnym już roku potworzą się mnogie nowe również małe spółki handlowe, które znaczną ilość zboża wywozić będą parowemi statkami (*).

Przeto w zamawianiu pierwszego u nas statku parowego należy postępować z największą ostrożnością i

(*) Tych coby wątpili o tém, że parowe statki na 18 cali w wodzie idące, mogą być użyte w każdój porze roku do żeglugi na Dniestrze, mam sobie za powinność zapawnić, że są rzeki, szczególnież we Francyi Loara, we Włoszech Tyber, na Litwie Dniepr, na których już chodzą parowe statki, nie głębiej zanurzające się w wodzie nad 8, 12 — 15 cali. Ta więc obawa nie powinna mieć miejsca co do żeglugi na Dniestrze: bo sam doswiadczyłem w przeszłym roku spławu na nim galarami, na 18 cali w wodzie idącemi. Zresztą mogą się tworzyć asociacie, mające statki jeszcze płytsze jakie są np. na powyższych rzekach, do użycia onych na wyższej części Dniestru, mianowicie od Rozwadowa do Koropca i napowrót!

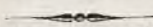
przezornością, aby przez mylne obrachowanie sił i fałszywe zastosowanie ich do stanu wody dniestrowej, nie sparaliżować tego wielkiego przedsięwzięcia, nie zrazić za pierwszym zamachem od niego i nie udusić go w samym zarodzie, jak tego niestety! mamy przykład na dwóch parowych młynach w Galicyi, które dla mylnego wyrachowania ich sił, z niemałą szkodą dla akcyonaryuszów bez użytku stoją.

§ 13. Nimem te moje uwagi nad handlem zbożowym z Galicyi do Odessy i nad zaprowadzeniem żeglugi parowej na Dniestrze do druku podał, miałem sobie za obowiązek przedłożyć je wprzód w rękopisie wysokiemu rządowi krajowemu, z prozbą, aby mając wzgląd na usiłowania nasze wynalezienia drogi dla handlu i wywozu zboża z żyznych obwodów Galicyi wschodniej, raczył nam czynnie dopomóc w tém ważnem przedsięwzięciu, dążącym do polepszenia bytu naszego kraju, częścią zregulowaniem brzegów i oczyszczeniem małych mielizn w kilku tylko miejscach na naszym Dniestrze, oraz zaprowadzeniem nadbrzeżnej policyi, — przez co handel mógłby się podnieść do wysokiego stopnia, — nakoniec uwolnieniem od cła za sprowadzenie statku żelaznego z zagranicy.

§ 14. Mając dwie włości (Koropiec i Ściankę) nad Dniestrem położone, które on z jednej strony najmniej na milę przestrzeni oblewa, — mieszkając nad samym jego brzegiem, — nie korzystać z tego przyjaznego położenia i nie wysyłać co roku pszenicy od Odessy, byłoby zapoznawać dar natury, i być zbyt obojętnym na jej wyposażenie. A lubo wzmagająca się konkurencyja zmniejsza handlowe zyski dla pojedynczych przedsiębiorców,

daleki jednakże będąc od osobistych widoków, chętnie udzielam moich uwag nad przedmiotem mającym tak wielką styczność z dobrem ogółu. Wszakże będąc przekonany z jednej strony o najlepszych mych chęciach przysłużenia się czemś pożytecznem krajowi, z drugiej zaś o nieudolności méj pracy, z wielką nieśmiałością poddaję je pod rozwagę światłej publiczności, z prozbą, aby ktokolwiek może i zechce swemi postrzeżeniami lub zachęceniem do associacji wesprzeć mą dążność, a przez to przyspieszyć osiągnięcie jéj celu, raczył pod moim adresem przez Lwów, Nizniów do Koropca przesyłać swe postrzeżenia i uwagi, z których korzystać z wdzięcznością nieomieszkam.

§ 15. Ten mój projekt był już ukończony i na język niemiecki przetłumaczony, gdy doszedł rąk moich rapport o splawie i handlu na Dniestrze z Galicyi do Odessy, przysłany od nadwornej kancelaryi z Wiednia do tutejszego wysokiego rządu krajowego, w celu podania go do wiedzy obywateli galicyjskich (*). Jakkolwiek ważnym on jest, gdy potrafił zwrócić uwagę naszego rządu na ten przedmiot, będący w największej styczności z polepszeniem bytu naszego kraju, znalazłem go przecież więcéj ogólnym, mniej dokładnym i nie wchodzącym w szczególności, które w moich uwagach starałem się rozwinąć ile możności najobszerniej.



(*) W chwili gdy te moje uwagi szły już do druku, wyczytuję go w Gazecie Wiedeńskiej w Nr. 343 do 346 z roku 1842.

GOSPODARSTWO

**na folwarku Michalowskim jego ulepszenia i postęp
w roku 1843/4 (*).**

Wyprobowana już szczéra a uprzejma gościnność czci-
godnego gospodarza, ośmieliła i w tym roku wielu oby-
wateli i dzierzawców, do oglądania w dniach 16 i 17 Li-
pca r. b. folwarku Michalowskiego. I tym razem dni dwa
przeszły jak chwila niodostrzeżona z wielkim zajęciem
się wszystkich i zajęte nie bez rzeczywistego pożytku.
Po obejrzeniu poletek w szczegółach, po zlustrowaniu
stadniny (pomnożonej nowym nabytkiem z Anglii), obór,
owczarni; machin i narzędzi ze Zwierzynieckiego zakładu
świeżo z Anglii przybyłych, przy końcu drugiego obiadu,
wystawił szanowny gospodarz gościom, ogólny obraz te-

(*) Patrz Zdanie sprawy o gospodarstwie na folwarku Michalo-
wie Tom II. str. 183 i obchód ukończonj ośmioletniej kolei na
folwarku Michalowskim Tom III. Str. 220 w Roczn. Gosp. Kraj.

go, co przez niego w r. 184³/₄ zaprowadzonym lub dokonanem zostało, i jakie na folwarku rezultata otrzymał. Obraz ten jako ciekawy i ważny co dosłownie zamieszczamy.

„Według życzenia przystąpmy do rozmowy o gospodarstwie; ja, z méj strony zajmę panów niektórymi szczegółami tyczącemi się mojej tu dzierżawy, której niwy oglądaliście. Sprawdza się często przysłowie „gospodarstwo, kłopotarstwo”, ale dla tego rąk opuszczać nie można.

Rok teraz skończony bardzo był dżdżysty, wiatr z wiosny kwiatom zaszkodził, zboża na oko piękne, dały wiele słomy, a mało były omłotne. Pszenica wszelako wydała na poletku Nr. 1, po koniczynie 7¹/₃ ziarna; na Nr. 4, po wyce na nawozie, 9¹/₄ ziarna; Nr. 5 po wyce bez nawozu, około 7 ziarn. Zastanowienia godne, że na Nr. 5 w czwartym roku po nawozie, pszenica była najważniejszą. Ziarno było w ogóle lżejsze od zwykle zbieranych. Ten ostatni wypadek chociaż smutny, cieszy mnie, bo zgadza się zupełnie z teorią w chemii rolniczej dziś przyjętą, a przez to samo jest wypadkiem nauczającym. Piękny to zaiste dar Opatrzności, że człowiekowi wolno dochodzić tajników przyrodzenia! miło nad wyraz badać przyczyny wypadków i zdawać sobie z nich sprawę.

Pasza także bardzo była trudna do zbioru, wiele się jej zepsuło, siana ¹/₃ zbioru zwykłego straciliśmy, co było powodem nie małych kosztów przy tak licznym inwentarzu. Dotychczas nie się niesprzedalo, — pszenica i żyto w Rachowie, — wełna w Warszawie, dawano za nią na targu po 17 talarów za kamień, kiedy podług cen dzisiejszych ona warta po 18 talarów, zwłaszcza, że owce starannie ciągle i równo były żywione, na czém się kupcy

bardzo poznają. Owce dostawały tak jak w roku zeszłym oprócz siana, surowe kartofle w zimnej wodzie wymoczone; kociły się dobrze, upadek był mały. Budynki w których się mieszczą inwentarze, starannie są na zimę opatrzone, bo ciepło umiarkowane bardzo pomaga do dobrego powodzenia, tak dalece, iż twierdzą znawcy, że przy stosownem cieple taniiej inwentarz wyżywić można. Wydatek wełny z owiec krwi czystej był dobry, — niektóre dwulatki dały po 3 funty, tryczki także po 4 i 5 funtów, jeden dał 5 1/2 funta.

Krowy Żuławskie poprawiły się znacznie — jeden rok cały do paszy przywyknąć nie mogły. Wszystkie krowy dają więcej nabiału, osobliwie też że gęstego i tłustego; przychówek dobry, najwięcej w tym roku byczków. Przez zimę dawano krowom oprócz siana, kartofle i osypkę dla odmiany; jałownik dostał brukiew z mieszanką; bobiakiem gniecionym paśliśmy woły. Dziś wieczór, chemia wytlómaczy nam ciekawe wypadki w tej materii. (Ta rozprawka będzie w Rocznikach).

Wiosna tegoroczna w naszej okolicy znacznie spóźniona, z początku sucha, następnie wciąż dżdżysta z wiatrem zachodnim silnym, niezbyt piękne rokuje nam zbiory, oprócz pszenicy może. Pierwszy raz zbiorę tej jesieni pszenicę po bobiku na rzędowej uprawie zasianą — pięknie ona dziś wygląda; — dosyć ciekawe że po tylu deszczach codziennych, zboża mało już w tym roku wylegają. Siano i koniczyna od 5 tygodni prawie skoszone, czekają na słońce; wyki kosić nie można — już w strączki przechodzi.... kłopot, podobno że wypadnie tej zimy paść owce osypką żytnią. Co do zboża jest znowu obawa, żeby nieposzły więcej w słomę aniżeli w ziarno. Na ugo-

rach świeżo nawiezionych, nie zdążyliśmy wszędzie zasiać wykę na przedpłodek do pszenicy;— jest to szkoda dwojaka, raz pod względem ubytku w paszy,— drugi raz że kosząc wykę w kwiecie, skutecznie bardzo rolę z chwastów wyczyszczamy. Wreszcie ze smutkiem poniekąd wyznać muszę, iż w tym roku u sąsiada dzierżawcy w Niedzieliskach piękniejszą pszenicę jara (*) widzę — u kilku włościan piękniejszy jęczmień aniżeli na moich niwach. Pszenica jara byłaby może lepszą gdyby nie tak rzadko zasiana (z mylnéj informacyi po 20 garncy na morg) a wiemy, że jare ziarna raczėj gęściej siać trzeba, bo nie mają tyle czasu ile ozime do rozkrzewienia się.

Téj wiosny doznaliśmy jeszcze wielkiéj trudności, aby na czas wydołać ze wszystkimi robotami;—włościanie na własnych gruntach zajęci, do najmu wcale skorzy nie byli, a niepodobna pomnażać od razu inwentarza roboczego. Mówię jeszcze, bo nie tracę nadziei, że powoli przyjdziemy do trafniejszego stosunku w téj mierze. Nie mamy téż jeszcze w Polsce wielu konsumentów na mięso po wsiach, i to utrudza rzecz tę bardzo; za granicą do wydołania robotom zakupują woły na lato, a takowe w zimie wypasają i na rzeź sprzedają, — a tak raz wyłożony kapitał, ciągle się obraca z dobrym pożytkiem dla roli, i procentem dla rolnika. Oczynszowanie które z jednéj strony, na wstępie pozbawia nas robocizny potrzebnej,

(*) Pocieszył mnie jeden z gości naszych z Podlaskiego, mówiąc mi że i u niego pszenica jara nie udała się — a z jednego miejsca mieliśmy nasienie—wina więc nasienia—nie uprawy. Co do jęczmienia, ten mi wypadł z okoliczności na kawałku po pszenicy, choć na świeżym nawozie, ale nie po rzędowej uprawie, którą jęczmień dwurzędowy bardzo lubi.

powinno z drugiej temu pomódz, przez podniesienie bytu włościan.

To ustosunkowanie do potrzeb gruntu, inwentarza roboczego, inwentarza niby na dochód, araczój dla nawozu utrzymywanego, kolei trafnej, ilości paszy i roboty potrzebnej i t. p.... konieczne wreszcie pogodzenie tego wszystkiego z naturą gruntu i z klimatem, są to wszędzie zadania w rolnictwie niełatwe do rozwiązania, — a brak zgody między niemi, bardzo niekorzystnie wpływa jeszcze na dochód czysty z naszego gospodarstwa.

Inwentarz niby dochodowy, w stosunku do całego gospodarstwa, porównać można zdaje mi się do uprawy rzędowej względem kolei. *Inwentarz* koniecznie utrzymywać musimy dla nawozu — a koszt dobrego utrzymania znakomity, staramy się pokryć choć w części, dochodem to z nabiału, to z wełny; *uprawa rzędowa* konieczną jest w ciągu kolei, dla spulchnienia, wyczyszczenia, zgłębiania i doskonałej przeróbki gleby; jest ona także kosztowną i w części tylko się wypłaca kartofflami, brukwią i bobiakiem; — ale i jeden i drugi wykład konieczny, jeżeli chcemy postąpić w uprawie, i przyjść do coraz lepszych plonów ziarna. Darujcie mi że się odwołam w tym szczególnie do artykułu mego o rzędowej uprawie w *Rocznikach* roku zeszłego; zawierzcie mi, że ta uprawa jest zasadą dobrego gospodarstwa; gdzie jój niema albo nie starannie jest wykonaną, tam postępu w plonach mieć nie można i nie będzie. O tém trzeba mieć przekonanie, inaczej będziemy żalowali wydać na tę uprawę.

Po uskutecznionój zamianie gruntów z kilką włościanami, utworzył mi się folwarczek ładny na górach, w końcu niw Michalowskich. Tój wiosny postawiłem tam

owczarnię murowaną i kolój 5-cio polową zaprowadziłem; kolój pastwiskowa właśnie, bo tam zamierzam trzymać owce, jako w miejscu dla nich najstosowniejszem, wtedy na Michalowie same tylko bydło i stadnina pozostaną.

Między narzędziami któreście panowie oglądali, mogę wam śmiało zalecić:

Angielską Młockarnię cztero konną przewozową; 6 wołów a nawet 4 dobre, przewieść ją mogą wraz z manerem — nie wymaga budynku oddzielnego — bardzo praktyczna.

Pług nasz z żelazną odkładnicą — innego już tu nie używam.

Sieczkarnię na warzywa dla inwentarza, angielską, kraje ona brukiew i kartofle bardzo szybko i bez wielkiej siły; parobcy bardzo ją chwalą — mają oni w tej mierze głos przeważny.

Młynek do wiania zboża, — do gniecienia ziarna na osypkę, także angielskie — wcale dobre.

Sikawki angielskie, są one dogodne nie tylko do ogrodu, ale i w razie pożaru między budowlami wiejskimi, — służyć także mogą do mycia owiec podług nowój metody, której wszakże chwalić nie mogę.

Kadzie z przedziałami do karmienia wieprzów — zdaje się myśl nie zła.

Fabryka p. Platte w Zwierzyńcu, podejmuje się wszystkie te narzędzia najdokładniej naśladować. Mam od niej w tym roku:

Siewnik do konieczyny którym dwadzieścia morgów z górą dziennie zasiać można — sieje równo i nasienie oszczędza.

Radło do kruszenia surowej ziemi (calca) pod warstwą rodzajną będącej. Ma ono posłużyć do przesuszania gruntów zbyt wodą przesiąkniętych i do pogłębienia warstwy ziemi rodzajnej, próby dopiero pokażą o ile to narzędzie i jego robota zaleconemi być mogą.

Do inwentarza przybyła w tym roku, stadnina koni zawodu krwi czystej angielskiej, której krzyżowanie z krajowym zawodem rokuje nam dobry i wytrwały rodzaj koni pod wierzch, do pojazdu, i do robót w polu. Jest to przedmiot mało jeszcze u nas zgłębiony, a zasługuje na bliższe nim zajęcie się. Odczytanie kilku artykułów (*) w Rocznikach naszych przez p. Eberhardta pisanych, bardzo może być nauczającym, powinno oraz niejedno mylne zdanie o tém sprostować.

Są u nas wielbicielami zawodu koni wschodnich mianowicie arabskich. Ja sam bardzo lubię konia arabskiego pod wierzchem, ale w całym życiu niewidziałem może 10ciu koni arabskich za którychby pochodzenie z czystej krwi mógł kto z pewnością zaręczyć; — między arabskimi są także zawody lepsze i gorsze, osobliwie pod względem reprodukcji. Pomijając trudność dostania koni i klaczy arabskich szlachetnych, przekonany jestem iż z tego zawodu niedochowałibyśmy się prędko koni np. pociągowych, wytrwałych. Konie angielskie nierównie są silniejsze; — pochodzą one zresztą z koni arabskich, tureckich i barbarzyjskich, — a przez stosowne chodowanie, doprowadzone zostały do stanu w jakim one widzimy, — jest w nich kość, żyła, dusza i budowa kształtna. Oglądając sprowadzone

(*) Patrz Tom I. Nr. 1 str. 1, Tom III. Nr. 2 str. 204—i Tom IV. Nr. 1 str. 161.

tu konie, nie jeden z gości odezwał się że drogi, ale że tak silnie zbudowanych koni angielskich nigdy jeszcze niewidział; — wierzę temu bardzo, bo konie z Anglii przez handlarzów zwykle na stały ląd Europy sprowadzane, po większej części są konie z Anglii zbrakowane. W miejscu je wszakże zakupując, z rodowodami przez p. Tattersall podpisanemi, można śmiało takowe drożej zapłacić i do stada ich użyć; — mój ogier *Recovery* (*) synem jest sławnego *Emilius'a*, pochodzi on po ojcu z rodu *Eclipse'a*, a po matce z roku *Herod'a*, dla pięknej harmonii w jego kształcie, służył za wzór do posągu spiżowego księcia *Wellingtona* w Londynie. — Klacze *Matylda* po *Humphrey Curuens'-bay-barb.* — *Mysinda* po *Lottery* z matki i ojca z rodu *Eclipse'a.* — *Margarette* po *Acteon'ie* z matki i ojca z rodu *Eclipse'a.* — *Hoyden* po *Tomboy* z rodu *Matchem*, matka z rodu *Eclipse'a.* — Żrebięta po tych klaczach, są po *Camel'u*, *Glaucus'ie*, i *Recovery'm.* Od stanowienia z temi dwoma ogierami płacą w Anglii po 40, 50 i 60 duk.; z *Emiliusem* po 100 duk. z górą.

O próbach z nawozami sztucznemi na tutejszym folwarku przedsięwziętych, tu tylko nadmieniam o wy-

(*) W księdze rodowodów angielskich *Stud-Book.*

Recovery na stronie 404, Tom IV. z klaczy *Rubens Mare* od *Col. Wilson'a* r. 1827.

Matylda na stronie 574, Tom IV. z klaczy *Ildegarda* od pana *Kirwan* r. 1833.

Mysinda na stronie 97 i 322, Tom IV. z klaczy *Columbina* od pana *Ridsdale* r. 1830.

Margarette na stronie 437 i 267, Tom IV. z klaczy *Suowbalt* od pana *Smith* r. 1832.

Hoyden na stronie 394, Tom IV. z klaczy *Roebana* od pana *Lord Stanley* r. 1834.

padkach, za rok.— Widzieliście panowie te próby w polu, wiadom każdemu gospodarzowi, iż jeżeli trudno i drogo sprodukować sobie dostateczną ilość nawozu, — jeszcze trudniej, często i kosztowniej przychodzi wywózka onego; — tak dalece że grunta opodal od folwarku leżące, zupełnie bez nawozu bywają uprawiane. Nawozy sztuczne silniejsze od zwykłego z okólnika, a zatem w mniejszej ilości użyć się dające, mają nietylko wpływać na dokładniejsze wykształcenie się rośliny i ziarna, ale i pomódz do uprawy lepszej i korzystniejszej, bo mniej kosztownej. Kilka fur takich nawozów, zastąpić ma 80 i 100 fur zwykłego na morgu, — na odległe więc pola łatwo wywieść one będzie można, a choćby téż częściej z takim pognojem w jedno miejsce wracać wypadało, zawsze łatwiej to będzie, jak od razu po 80 fur wywozić na każdy mórg według zasady zwyczajnej.

Na każdym poletku w Michalowie są próby jedno-morgowe porobione; — pod tąż samą rośliną, różne nawozy w różnych dane są stosunkach. Ziemia z każdego poletka rozbiera się chemicznie, — zbiory na tych próbach będą zważone i także rozebrane, — to wszystko ciekawe nam wyda kiedyś wypadki. Za pierwszą sposobnością miło mi będzie udzielić panom, o tém zebranych wiadomości.

A. Hr. Z.

OPISANIE CUKROWNI

założonej w folwarku Brzostowa do dóbr Cmielów należącym.

Wyciąg z Dziennika zatrudnień praktycznych P. Abłamowicza b. Ucznia
Instytutu Gospodarstwa Wiejskiego i Leśnictwa w Marymoncie (*).

1. Wielu świątłych ludzi dowiedli tego, jak fabryki cukru są ważnemi dla nas, jak one przyczyniają się do podniesienia gospodarstwa, do dobrego bytu samych właścicieli, zapewniając im zyski, i do polepszenia bytu włościan, którzy znajdują środki zarobkowania. Naszych słów

(*) P. Józef Abłamowicz, odbywający praktykę gospodarską w dobrach Garbacz, Gubernii Sandomierskiej, Powiecie Opatowskim, korzystając ze sposobności dokładniejszego poznania zasad fabrykacyi cukru, jaką mu podawała znajdująca się cukrownia w sąsiednich dobrach Cmielów, na folwarku Brzostowa urządzona, dla obeznania się z manipulacją, i nauczania się praktycznie, czego z teoryi nabyć niemożna, przez miesiące Październik i Listopad r. 1843, pracował jako czeladnik przy P. Clemandot Dyrektorze Cukrowni, sporządził szczegółowy opis téj fabryki, sposób otrzymywania cukru w niej używany, oraz wypadki fabrykacyi, o ile takowe z rejestrów i notatek miejscowych mógł wyciągnąć.

kilka nicby niedodały, niepodniosłyby téj prawdy, ale dla czegoż nie wyznać, że spostrzegamy fabryki cukrowe w kraju tu i owdzie upowszechniające się; że zapewniają większe i pewniejsze zyski, jak inne rodzaje fabrykacji z gospodarstwem związek mające. Lecz jeżeli fabryki na wielką skalę wymagają wielkich nakładów, otrzymywanie cukru sposobem domowym niezapewnia znacznych zysków—to cukrownie zakładane w ten sposób, jak ta którą bliżej poznałem i przedsięwzięłem tutaj opisać, zdają się być najstosowniejsze dla nas, bo przy niewielkim kapitale zakładowym, przy całej swojej prostocie urządzenia, zapewniają stały dochód i zysk czysty. Cukrownia o której mówię parę lat temu założoną została i dziś jest jeszcze w początkowym swym bycie, niemożna tedy żądać świetnych wypadków, jednakże spodziewać się należy, że w tym stosunku wzrastając jak przez te lat parę, może dojść wkrótce do kwitnącego stanu. Przejdziemy z kolei materiały, zakład i sposób otrzymywania cukru, naręście wypadki.

2. *Buraki*. Wiemy że uprawa téj rośliny wymaga prócz dobrego gatunku ziemi, troskliwego jój przygotowania, a w czasie wzrostu buraki wymagają starannego koło nich chodzenia, opielania, okopania. Lecz że uprawa ich nie jest upowszechnioną, wielkie przeto zachodzą trudności w ich pielęgnowaniu, ciężko jest bowiem officialistów i lud pracujący, przeznaczyć do tego, czego nigdy nierobili, czego nieuczyli się i uczyć się niechęcą, a pełni przesądów, wszelkie prawidła nauki odrzucają, i przez to często wielu strat stają się przyczyną. Ta trudność w produkowaniu buraków, tak użytecznej rośliny, sprawia, że często najpiękniejsze zakłady, maszyny aparaty

i znaczne kapitały w nie włożone, czekać muszą lat kilka, aż uprawa dostatecznej ilości buraków dostarczy surrogatu fabrycznego, żeby owe maszyny, aparaty, często na zbyt wielką skalę założone, miały co przerabiać. Jednakże jak tu uważałem, co rok jest postęp większy w ich uprawie, jeżeli nieprzyjazny wpływ powietrza na przeszkode nie stawa.

Grunt pod buraki był wybrany nie w jednym miejscu, lecz że dobra są rozległe, najdogodniejsze miejsca były wyznaczone w kilku folwarkach. Grunta wtój okolicy są gliniaste, ale mają w składzie swoim pewną niewielką ilość piasku i marglu, dosyć więc są pulchne i kruche. Miejsca przy nizinach, bogate w pruchnicę, przeznaczane bywają pod buraki. Z czynionych spostrzeżeń przekonano się, że lata suche przyjazniejsze są dla téj rośliny, niż wilgotne. Sieją tu buraki albo na świeżym nawozie, albo po pszenicy świeżo nawożonej. Używają po większej części nawozu bydłęcego dobrze przetrawionego. Wywożą go wczas z jesieni rozścielają i głęboko podorują.

W pierwszym i drugim razie rola się na jesieni podoruje, redli, i zoruje w dwuskibowe zagonki. Z wiosny znowu się redli, włóczy i albo tak się zostawia, albo zoruje w dwuskibowe zagonki o 14 cali odległe.

Siew pierwszym razem skuteczniał się wrzędy w poprzek zagonu; lecz sposób ten, jako wymagający okopywania motyką, zaniechanym został. Teraz zaś sieją zwykle o 1 cal ziarnko od ziarnka odlegle. Wprawdzie to jest zagęsto, lecz potem zaradzają złemu, przerywając, i wolą stracić nasienia, bo lepszym to się pokazało, aniżeli za rzadki siew dosadzany flancami, które, osobliwie wczas suchy wędły, nagie zostawując miejsca.

Jak doświadczenie pokazało, pielęgnowanie w czasie wzrostu najwięcej wpływa na plon buraków. W pierwszych czasach wzrostu bywają opielane, potem dwakroć i trzykroć obsypywane. Tam gdzie ekonom większą miał ludność, gdzie lepiej były opielane, plon znacznie pokazał się lepszy, tak że kiedy w jednych folwarkach było do 50 korcy z morga, w innych było 200; naturalnie że i grunt tu wpływać po części musiał, chociaż widocznej różnicy znaleźć nie można było.

Kiedy buraki są wyrosłe i niektóre z liści żółkną, wtenczas je obrywają używając ich na paszę dla krów, które z ochotą je pożywają. Zbieranie buraków odbywa się pierwszych dni Października kiedy liście dolne żółknąć poczynają. Wyjmują się buraki podrywając je motyką. Wyjęte albo układają się po kilka rzędami, a inny robotnik rydłem odrazu im korony obcina, albo chłopaki nożykami obrzynają, składają na kupki, i przykrywają liśćmi żeby nie więdły. Tak buraki oczyszczone wożą kararami do piwnic, albo przechowują w dołach, do 3 łokci głębokości na parę łokci szerokich, w miarę potrzeby długich. W doły te nasypane buraki z wierzchem, nakrywają słamą a nareszcie ziemią. Nadto dla zapobieżenia zagrzewaniu się buraków, robią w pewnych odległościach otwory, które w czas pogodny i suchy bywają otwierane. Niedługo buraki w tém schowaniu zostają bo przerabianie kończy się w Styczniu.

Na nasienie wybierają się największe buraki, i te oczyszczone przechowują się przez zimę w piwnicy, a na wiosnę sadzą. Nasienie pomału dojrzewające zbiera się i suszy.

3. *Węgiel zwierzęcy.* Jest on potrzebnym a zawsze ważnym produktem przy fabrykacyi i dostateczny zapas tego przysposobić należy.

Koście przy wielkich miastach można mieć zawsze ze szlachtuza i wiemy że koście świeże, zbite, są najlepsze; wystawione długi czas na działanie powietrza, albo zleżałe w ziemi, są nieodpowiednie. Kości otrzymuje zwykle fabryka z zakupna po różnych cenach, w przecięciu po złp. 2 centar, a prócz tego, z upadłych inwentarzy.

Koście oczyszczone z tłustości i z mięsa łamią w młynku o którym powiemy; a pogruchotane w kawałki, pakują w garczki żelazne, zamykają pokrywą i oblepiają szczelnie gliną — tak przygotowane garnki ustawiają się jeden nad drugim w piecu, na to zbudowanym i podkłada się ogień. Części organiczne rozkładają się, i z parą tam utworzoną wychodzą przez szpary spojenia. Para ta zapala się i powiększa ilość ciepła. Czynność ta przedłuża się 12 do 15 godzin i poznaje po gasnącym płomieniu. Poczém ogień się gasi, drzwiczki odmykają i piec studzi. Po ostudzeniu, z garnków wysypują się koście, które kolor biały zamieniły w czarny. Niedopalone są koloru białawo-różowego, te odkładają się do powtórnego wypalenia. Zdarza się znaleźć kości do białości wypalone, a to pochodzi z przystępu powietrza, takie odrzucić wypada, bo są niezdatne do użycia. Po zwęgleniu tracą 40 % i pod taką wagą odbierane bywają. Dobrze wypalony węgiel ma kolor czarny, mat, bez połysku, koście wypalone nie tracą swój formy.

Mielenie kości odbywa się w podobny sposób jak ziarno w olejarniach, gdzie kamień pionowo obracający się na kamiennój podstawie gniecie ziarno.

W zwyczajnym kieracie, który tu dla pomp, i tarki jest urządzony, w odległości 5 łokci od panewki dolnej walca pionowego, zrobiony jest wkoło trotuar kamienny, na łokieć i pół szeroki, na zewnątrz trotuaru jest galeryjka z deski, na cwierć łokcia wysoka, a ku środkowi dana jest szczelna podłoga, tak żeby proszek z trotuaru nierozsypywał się i w szpary niezałaził. Kamień zaś zwyczajny młyński półtora łokcia średnicy mający, za pomocą dwóch sztabek przez które oś jego się przewłóczy, tak przytwierdza do dyszla, żeby mógł po tym trotuarze się toczyć. Sypią się koście na trotuar, a gdy konie obracają kierat, kamień toczy się po trotuarze i kruszy kości, u drugiego dyszla mogą być łopateczki przyrządzone któreby nasuwały proszek pod kamień. Kiedy koście zmielone zostają na proszek, to się ten zmiata ku środkowi na posadzkę, a świeże kości podrzucają. Potem proszek przesiewa się przez druczane sita i grubsze części znów idą pod kamień. To urządzenie mało kosztuje, a jest bardzo dogodne i przy innych kieratach możnaby urządzić do mielenia gipsu np. gdzie się używa do posypywania koniczyn.

4. *Mycie buraków.* Odbywa się tu na dworze. Przy piwnicy w której buraki są złożone, albo przy dole niedaleko od cukrowni położonym, stawiają wanny do połowy nalane wodą, na krawędziach tych wanien opierają bębny drewniane napełnione burakami, po kilkokrotném obróceniu buraki są czyste, wysypują je w kosze i odnoszą do tarki. Obmywanie mało zajmuje czasu i jest łatwe. Jeśli buraki sucho zebrane, to i robota prędko idzie, zwykle dwóch płócze a dwóch robotników odnosi.

5. *Tarcie buraków.* Jest tarka mechaniczna, której dokładny opis mamy w dziele P. Bełzy. Ruch walcowi z piłkami nadaje siła od kieratu przystosowana. Do przyciskania buraków, urządzone są drewniane ramiona, przytwierdzone do korby, obracanej zapomocą pasów, tak że na przemianę, kiedy jedno ramie cofa się, to drugie ciśnie. Dwaj chłopcy buraki nakładają, miazga spada w naczynie dla czystości blachą wybite. Jedna dziewczyna miazgę szullą nakłada w woreczki, które druga jęj otwierając podaje, i odkłada z miazgą na stół, trzecia strychulcem drewnianym po worku pociska dla zrównania go i przekłada go blachą. Worki tu używają się rzadkie z tkaniny wełnianej, do przekładania służą blachy albo plecianki wierzbowe.

6. *Wyciskanie soku.* Dwie prassy hydrauliczne sok wyciskają. Jedną z nich porusza kierat a drugą ludzie. Worki powyższym sposobem ułożone podaje zwykle dziewczyna robotnikowi, który prass pilnuje, i on między żelazne pręty na taśli je układa. Do poruszania jednej prassy to jest do pompowania jest dwóch ludzi. Sok wyciśnięty z obu prass rynienkami odpływa do zbiornika poniżej w ziemi osadzonego, ztąd zaś za pomocą pompki ssącej i rynienek, odprowadza się do kotłów oczyszczających.

7. *O czyszczeniu soku (defecation).* Na ten cel są dwa kotły miedziane zwyczajnej formy, jeden z nich 100 garncy, drugi 225 zawiera, u dna mają krany, które wychodzą na zewnątrz obmurowania, i temi sok odpuszcza się.

Cała trudność téj fabrykacyi, cała sztuka tu się jednoczy, od dokładnie wykonanej téj czynności, dalszy

postęp zależy, wszelkie prawidła są daremne, proporcji stałej wapna nigdy naznaczyć nie można, i najlepszą zasadą dobrego oczyszczenia jest nabyta długiem doświadczeniem wprawa, w sądzeniu o dostatecznej ilości wapna na oko, bo w jednej i téjże samej godzinie niesłychane różnice widzieć się dają.

Kiedy sok nalany jest w kocioł, podkłada się dobry ogień, a na boku przyrządza się tymczasem mleko wapienne, przez zgaszenie wapna, mieszanie i dolewanie wodą. Używano przedtem na 25^o Baumego gęste, lecz przekonano się że lepiej jest używać większej ilości na 15^o rozcieńczonego.

Gdy termometr wstawiony w kocioł okaże 65; wlewa się wapno. Na 100 garncy soku, bywają godziny że 2 garnce, na 25^o Baumego wystarczą, a czasem i 4 mało. Wlewa się tedy wapno, dobrze wymieszane i bierze na próbę trochę płynu w łyżkę srebrną. Kiedy płyn ma kolor niebieskawy, jednostajny, do ługu podobny, dolewa się pewną ilość—chwilkę czeka i znów bierze próbę. Dostateczna ilość wapna i jego działanie, poznaje się potem: że po brzegach łyżki płyn zaczyna się przejaśniać, a w środku tworzą się jakby grózołki zsiadającego się twarożku koloru szarego, teraz chuchnąć na łyżkę, to powstaje przy brzegach błonka tęczowa, raczej plewka pomarszczona. Na powierzchni w kotle spostrzegać się daje oddzielanie części zsiadłych. Piana która zwyczajnie jest koloru białego i lekka, zaczyna się odsuwać z jednego brzegu, zsiadać się, gęstnąć, a z pod niej widzieć się daje zielony brudny kożuch szumowin, postępuje on za pianą i wfałdki się zbiega. W kotle gotować się zaczyna, i z téj strony z której piana ustępowała, wybucha kłę-

bek pianisty płynu i rozlewa się. Teraz ogień żywo gaszą: cała skóra szumowin po wierzchu jest twarda. Taki process oczyszczenia jest dobrym, wszystkie te znaki dowodzą stosownej ilości wapna.

Po kilku minutach sok się odpuszcza podstawiając naczynie pod kran, i najprzód, jeżeli dobrze udało się oczyszczenie, odpuszcza się mała ilość mętnego, kiedy zaczyna odpływać sok czysty zamyka się kran—podstawia ry-nienka i tą sok koloru winnego, do balejki zbiornikowej idzie. Gdy ku końcowi widzieć się dają męty znowu się kran zamyka, w osobne naczynie odbierają szumowiny, pakują potem w woreczki z gęstego konopnego płótna, przekładają plecionkami i wyciskają pod prassą szrubowa osobno na ten cel sporządzoną. Sok ztąd otrzymany jest równie czysty jak dobrowolnie odpływający i idzie na cedzidło. Jeżeli szumowiny są zarzadkie to dodaje się węgla z cedzidła.

Lecz kiedy zawiele doda się wapna, zaraz gruzółki na łyżce spostrzegać się dają, sok czysty z brzega zaraz wystąpi, pływa po wierzchu błonka tęczowa, szumowiny są miękkie, części gęstsze widocznie i nagle się oddzielają, za otworzeniem kranu wiele z początku odchodzi szumowin i piany, a nareście mała ilość soku, który jest jasny alkaliczny. Wiele więc jest pracy bo wszystkie męty trzeba wyciskać. Jeżeli za mało doda się wapna piana nieporuszona stoi, nie zbiega się:—spostzegłszy to przed zawrzeniem, można dodać trochę wapna, jeźliby zaś zawrzało, to drugi raz oczyszczenie powtórzyć wypada, co mitręży robotę.

Jeden człowiek jest do pilnowania kotłów przeznaczony, on ogień podkłada, on gasi, a po odejściu soku, ko-

ciół wyczyścić powinien, — dwóch ludzi do wyciskania szumowin, — czterech do robienia filtrów, nalewania soku na nie, nalewania na panwie.

8. *Pierwsze cedzenie soku.* Ze zbiornika nietracąc i chwili czasu nalewają sok czerpakami do naczynia miedzianego i roznoszą do cedzideł. — Cedzidła są podług Dumonta. Drewniane faszczki, u góry szersze, u dołu zwężone i kranikiem opatrzone z boku po nad dnem samem; wewnątrz na trojnogu na kilka cali powyżej kranika osadzone jest denko blaszane dziurkowane. Na tém denku kładą kółko z flaneli, sypią węgiel w proszku ogrubnym zwilżony, tak żeby w dłoni ścisnięty przylegał. Na wierzch kładzie się znowu flanela i denko blaszane dziurkowane.

Tu zwykle przestawiają cedzidła od syropu po jednokrotnym jego odcedzeniu. Przepuszcza się z 2 kotłów sok przez nie, potem odnawia dosypaniem $\frac{1}{10}$ części węgla świeżego, jeszcze raz sok przechodzi, następnie zmieniają i te nowo nasypane idą pod syrop, a z pod syropu przestawiają tu. Sok odcieka kranikami i rynienką do zbiornika, a ztąd podobnie naczyńiami miedzianymi przenoszą na panwie do odparowania.

9. *Parowanie soku.* Na ten cel są 4 panwie (rybnice, poissonière) w kształcie czworościanu podłużne, dosyć płytke a mieszczące w sobie do 30 garncy — ogrzewane są na ogniu. Po nalaniu w nie soku, rozkłada się ogień i parowanie następuje. Całe są przykryte, tylko z brzoza niewielka część zostaje otwartą; w pokrywy wstawiane są kominki drewniane dla odprowadzenia pary. Nie było przypadku aby w panwiach sok się kiedy przypalił. Jeden z ludzi nagłada, a jeżeli, co bywa czasami, płyn mocno

zawrze i mógłby wybiedz, to rzuca się kawałek masła dla wstrzymania. Ten co pilnuje parowania, bierze próby gęstości płynu. Zaczepuje soku w naczynko walcowate na rękojeści osadzone, nurza areometr i kiedy ten pokaże 25⁰ zgęszczenia ogień się tłumi, a syrop, za pomocą kranów spuszcza się w naczynia i odnosi na cedzidła.

10. *Cedzenie syropu.* Syrop nalewa się na znane nam cedzidła zwykle tu świeżo przyrządzone i odcieka. Z początku bywa brudny, bo zawiera w sobie pył węglowy,— zbiera się tedy w osobne naczynie i drugi raz puszcza na cedzidło. Ztąd schodzi rynienką do zbiornika. Klarowania soku tu nie robią bo zawsze jest zupełnie czysty.

11. *Warzenie syropu.* Tutaj ta czynność odbywa się na kotle Halletta okrągłym, na dnie którego są podwójne wpłaski krąg węzownice, któremi przepuszcza się para i cały syrop zagotowyywa i paruje. Stopień dostatecznego zgęszczenia poznaje się kilkoma sposobami, ale tu jednego używają, to jest: po zdolności do nitkowacenia się. Kropla syropu bierze się na duży palec, przyciska drugim i odprowadza, jeżeli zaczyna się nitka ciągnąć, przy wielkim palcu urywa i szrubowato skręca do drugiego, właściwy stopień gęstości się zbliża. Wówczas bierze się szumownicę, macza w syropie, otrząsa i w dziurki jej dmucha; jeżeli utworzy się dużo baniek i te podlatują i pękają, syrop dostatecznie jest uwarzony, spuszcza ją go więc kranem w naczynia i zlewają do chłodnicy. Bywa czasem wykipienie syropu, zapobiegają temu mieszając szumownicą albo wrzucając kawałek masła. Kocioł ten także ma nakrywę i kominek do odprowadzenia pary. Osobno, obok, w przyległej izbie jest kocioł parowy który przygotowyywa parę do kotła warzelnego rurami wpu-

szczaną. Do warzenia jest jeden miejscowy człowiek przeznaczony, inny zaś do pilnowania kotła parowego.

12. Form nalewanie. W osobnej izbie przyzwoicie ogrzanej to jest 14^o R. umieszczona jest tak zwana chłodnica, naczynie miedziane znacznej wielkości. W nią zlewają syrop uwarzony jeden po drugim, a jak zbierze się 4 albo 5 warów nalewają w formy.

Kiedy zbierze się znaczna ilość syropu, stygnie on do 72^o R. téczasem formy do nalewania przygotowują. Po wymoczeniu poprzedniém kilka godzin, zatyka się flejtuchem zwiniętym z płótna dolny otworek i formy ustawia jedna przy drugiej, pionowo opierając o ściany i zapobiegając wywróceniu. Jeden robotnik syrop do 72^o ostudzony ciągle miesza drewnianym wiosłem, żeby był jednakowej gęstości, drugi dużą miedzianą warząchwą, nalewa w naczynko podługowate dziobkiem zwane, które inny podaje i nalewa formy do każdej z kolei potrosze, później pomалу wypełnia razem wszystkie.

13. Krystalizacya cukru. Nalane formy sposobem wyżej wskazanym, zostawiają się w spoczynku 24 godzin, przez ten czas syrop stężeje i cały zetnie się w kryształki. Po 24 godzinach formy odykają się u dołu i stawiają na długich stołkach, w których są wycięte dziury, tak, żeby formę wstawić można było. Melas zaczyna ściekać w rynny, które pod spodem są utwierdzone, temi spływa do miedzianego zbiornika melasowego.

Następnego dnia, to jest we 24 godzin przystępują do przebijania form (primer) a to dla tego żeby ułatwić odciekanie melasów; w tym celu używają pręta żelaznego zaostzonego, wprowadza się on w dolny otwór i pobija

młotkiem, iżby go do połowy cukru zapędzić i tym sposobem zrobić drogę odciekającym melasom.

Formy te po upływie dni kilku przenoszą do innéj izby dobrze ogrzanéj, ustawiają na garnkach i zostawiają miesięcy parę. Początkowo cukier skryształizowany jest koloru brunatnego, który coraz płowieje i przychodzi do białawego.

Cukier wysuszony z melasów dobywa się jako mączka. Używano różnych sposobów do wydobywania z form, lecz te często pobite zostały a zamierzonego celu nieosiągnięto, ale przekonano się że następujący sposób odpowiada celowi; polega on na użyciu trójkąta z grubéj żelaznéj blachy, tych wymiarów, ażeby w formę mógł wchodzić, ramiona tego trójkąta są ząbkowane, zasadza się on na końcu szruby przymocowanéj między sztalugami poziomo, — w kierunku prostym szruby robi się przyrządzenie, któreby głowę cukru utrzymywało stale poziomo, tak, że za kilkokrotnym obróceniem szruby, trójkąt ząbkowany zbliża się do cukru i wkręca jak świder, krusząc na mączkę całą głowę cukru.

Cukier jako mączka pakuje się w beczki od 300 do 400 funtów i więcéj i sprzedaje, do rafineryi w Szymanowie, albo odstawia się do Warszawy. Probowano w roku zeszłym w porze letniéj rafinować zwyczajnym sposobem głów do 30 i bardzo dobrze to się udało. W tym roku parę tysięcy funtów, także będą się rafinować.

14. *Rozkład pracy dziennéj.* O 4^{ej} godzinie rano przychodzi 4 konie do kieratu, 2 ludzi do ich pilnowania, 2 chłopaków do podawania buraków do tarki, 3 dziewczyny do nakładania miazgi w worki, 3 ludzi do

prass, i ci robotnicy przerabiają buraki dnia wczorajszego przysposobione.

O 6^{ej} przychodzą robotniki do oczyszczania, parowania soku i dalszych czynności. Do rąbania drzew 2, do noszenia 2, do mycia woreczków 2 dziewczyny. Nabijają kotły sokiem do oczyszczenia (defekacyjne), robotnik ich pilnuje. Inni tymczasem parują syrop wczorajszy, który na panwiach został zgęszczony do 12^o Baume-go. Inni warzą syrop który na 25^o zgęszczony i odcedzony w zbiorniku zostawał.

O 7^{ej} już odchodzi pierwsze oczyszczenie (defekacja) i odparowany syrop z 12 na 25, idzie na cedzidła.

O 12^{ej} warzenie syropów już jest skończone. Na kociołku warowym i panwiach teraz sok się paruje i idą oczyszczenia. Przed południem zmieniają się inne 4 konie do kieratu.

O 5^{ej} w wieczór odchodzą zwykle robotniki od tarki i prass, oraz konie z kieratu, bo dotąd tyle soku wycisną cwiele jednego dnia na syrop przerobić można. Robotnicy do mycia buraków na zapas, tyle wymyjają żeby na następny dzień zrana było co robić, a dwaj inni ludzie zapas drzewa przysposobią. Czasami roboty te i do 7^{ej} przeciągają się, wówczas zapalają lampki do oświetlenia, i tych 10 albo i więcej wychodzi.

O 10^{ej} a nawet później, często o 12^{ej} kończą się roboty w oczyszczaniu i parowaniu. Nic soku nieoczyszczonego nie zostawia się w zbiorniku, bo zwykle czernieje i psuje się. Reszta soku odparowywa się na panwiach do 12^o i tak zostawia, a jeżeli się uda przyspieszyć robotę, przy dobrém powodzeniu, to wszystek się odparuje i odcedzi, i jako syrop na 25^o gęsty, w zbiorniku zostawia.

Przy takim rozkładzie robót, wszyscy robotnicy równo pracują, a stosownie do ciężkości pracy i jej ważności, mniej lub więcej są płatni, zaczawszy od 10 groszy do 2 złotych. Średnio dziennie wyrabia się 50 korcy buraków, 6 centnarów węgla zwierzęcego. Odchodzi 30 prass. Do oczyszczenia nalewa się 7 kotłów czyli 1675 garncy soku, i napełnia form 15—18.

15. *Rozkład pracy rocznej.* We wrześniu rozpoczyna się zbiór buraków; październik, listopad, grudzień, fabryka jest w ciągłym ruchu. Dotąd w dzień tylko była czynną; lecz z większą ilością buraków podwoi się robotnik i w nocy pójdzie. W styczniu, lutym, cukier w formach zatrzymuje się jest to czas odciekania melasów i bielenia cukru. W marcu i kwietniu zwykle odwozi się do fabryk i sprzedaje. Z wiosną uprawa buraków, a w miesiącach letnich wypalanie kości, miele nie węgla, jest ważną czynnością, którą tu zwykle odbywają, dla przysposobienia zapasu. Drzewo suche także się przysposabia.

Wyciąg z Inwentarza fabryki.

CENY ZAKUPIONYCH NARZĘDZI I SPRZĘTÓW

w Roku 1840.

1. Kierat żelazny	1400 złp. — gr.
2. Pompka hydrauliczna do prasy . .	800 „ — „
Ustawienie jój	508 „ — „
3. Prassa hydrauliczna	4600 „ — „
4. Maszynerya do prassy, tarki i pomp	968 „ — „
	<hr/>
do przeniesienia	8275 „ — „

	z przeniesienia	8376 złp. — gr.
5.	Pompa do studni ssąco wypychająca żelazna	350 złp. — gr.
6.	Maszynerya do poruszania pompy	320 „ 5 „
7.	Pompka żelazna do ciągnięcia soku z rezerwuaru do kotła	335 „ — „
8.	Tarka nowa przy kieracie sama zł. 450 gr. 7, 160 piłek złp. 160 i pokrywa	615 „ 7 „
9.	Kocioł parowy żelazny cet. 18 funt. 75, po zł. 90 cetnar z kranami	1687 zł. 15 gr.
9.	Czeluście	200 „ — „
9.	Rusztła lane żelazne z klasy III. cet. 15	226 „ 28 „
	Rury i wentyle do kotła parowego cet. 10 po zł. 50	500 „ — „
	Rury i wentyle do komunikacyi z kotłem warowym cet. 2 funt. 50 po zł. 200	500 „ — „ 3114 „ 13 „
10.	Kocioł parowy cet. 6 po zł. 90, rury wentyle cet. 5 po zł. 100 . . .	1040 „ — „
11.	Kocioł miedziany do oczyszczania, funtów 180 $\frac{1}{2}$ po zł. 3	541 „ 15 „
12.	Panwi większych 2, funtów 279 $\frac{1}{2}$ po zł. 3	838 „ 15 „
	do przeniesienia	15530 złp. 25 gr.

	z przeniesienia	15530 złp. 25 gr.
13.	Panew mniejsza z kranem	355 „ 15 „
14.	Kocioł miedziany do warzenia parą, funtów 391 po zł. 3	1173 „ — „
15.	Rury od tego do parowego kotła i do rezerwuaru wodnego, funtów 213 ^{1/2}	569 „ 10 „
16.	Kociołek miedziany mały z dziobkiem bez kranu, funtów 34	103 „ 13 „
17.	Kociołek miedziany z burtem, funtów 21 po zł. 3	63 „ — „
18.	Bason do soku, funtów 11	29 „ — „
19.	Bason mniejszy, funtów 10	26 „ — „
20.	Łyżka czerpak, funtów 4 po zł. 3	12 „ — „
21.	Łyżka durszlakowa, funt. 2 po zł. 3	6 „ — „
22.	Łyżka durszlakowa, funt. 3 po zł. 3	9 „ — „
23.	Blachy walcowanej żelaznej cetn. 16, funt. 53, po zł. 45 sztuk 139	743 „ 26 „
24.	Garnków żelaznych do kości sztuk 40 cet. 15, funt. 89 po zł. 20 pokryw 10, cetnar po zł. 24	494 „ 15 „
25.	Tarka 88 piłek	231 „ — „
26.	Prassa większa drągowa	321 „ 21 „
27.	Prassa mniejsza do szumowin	100 „ — „
28.	Szalki większe na funtów 5, 3, 2, 1	30 „ — „
29.	Form 269 po funtów 5	719 „ — „
30.	Garnków na melas szt. 150 po zł. 1	150 „ — „
31.	Areometr Baumego w futerale	12 „ — „
32.	Termometr	18 „ — „
33.	Cedzideł drewnianych z kurkami 8	
	do przeniesienia	20697 złp. 5 gr.

z przeniesienia 20697 złp. 5 gr.

34. Durslaków większych i mniejszych po 8	50 „ 18 „
35. Skrzyń do miazgi blachą cynkową obitych cet. 2 funtów 46	45 „ 27 „
36. Paka na cukier z okuciem	3 „ 20 „
37. Kadź na sok cynkiem wybita i okuta	60 „ — „
38. Kadź na wodę z okuciem	7 „ 15 „
39. Skrzynia pod tarkę cynkiem wybita	30 „ — „
40. Stół do nakładania blachą obity.	10 „ 24 „
41. Rynienek 2 blaszanych do kotłów sok prowadzących	10 „ — „
42. Kielni 2 do rozbijania cukru w głowach	2 „ — „
43. Żelazek na dwa końce ostrych 2.	1 „ — „
44. Lichtarzy 4	4 „ — „
45. Flaszka blaszana do smarowidła . .	1 „ — „
46. Czerpaków cynowych z tulejami 3	5 „ — „
47. Woreczków 176 z przędzy wełn. łokci 417 po zł. 1 gr. 8, przędzy funtów 6 po zł. 4	552 „ 6 „
48. Pieców żelaznych 2, cet. 14 po zł. 25	350 „ — „
49. Za zrobienie pasów łok. 18 i łok. 11 drugi	16 „ — „

Rok 1841.

50. Sit włosianych do kości 2	1 „ 20 „
51. Worków 24. z płótna kopowego (łok. 32 pó gr. 15) z uszyciem . .	18 „ 4 „

do przeniesienia 21866 złp. 19 gr.

	z przeniesienia	21866 złp. 19 gr.
52 Kłódka do kieratu.....	1 „	15 „
53. Lufty do pary 4 drewniane	45 „	— „
54. Postronków 8.....	8 „	20 „
55. Szlejów 2, uzd 3, lejce półrze- mienne.....	28 „	— „
56. Worek na obrok.....	1 „	7 „
57. Beczek 35.....	23 „	10 „
58. Młynek kamienny do kości....	158 „	— „
59. Garnków na melas 105.....	105 „	— „
60. Węże do kotła parowego i krany.	250 „	— „

Rok 1842.

61. Rafka mosiężna do mielonych kości	7 „	— „
62. Garnków żelaznych 50 do kości, pokryw 118	596 „	— „
63. Areometr i termometr.....	22 „	— „
64. Zegar ścienny.....	29 „	— „
65. Szczotka	2 „	— „
66. Drzwiczek lanych pod panwie 3.	62 „	— „
67. Olsnik do krojenia cukru 1....	2 „	— „
68. Form 22 po złp. 4.....	88 „	— „
69. Kamieni ciosowych 30 i młyński jeden	68 „	— „
70. Płuczkarne z bębniami 2.....	7 „	10 „
71. Waga do kości na sznurach.....	6 „	20 „
72. Oskardów 3, szpicach 1.....	1 „	6 „
73. Gracki do buraków.....	5 „	26 „

Przez lat 3 na urządzenie wydano 23374 złp. 10 gr.

Zamieściłem tu wyciąg z inwentarza fabryki dla tego, że i ztąd można mieć niejaki wyobrażenie o tym zakładzie, mniej więcej skalę jego rozległości, i zarazem nie jest rzeczą obojętną wiedzieć ceny niektórych materiałów tu potrzebnych.

W roku bieżącym inwentarz znacznie został powiększony. Przybyła druga prassa wodna, zakupiono kilkaset woreczków wełnianych, podobnież form i garnków. Zrobiony nowy kocioł do oczyszczania, jedną panew; rezerwuary do syropu, do melasów miedzią wybito. Cała ta restauracya cukrowni znacznie kosztowała, i tak co rok coś nowego przybywa do zakładu.

Wyciąg z rejestrów na rok 1841/2.

WYKAZ DOSTARCZONYCH PRODUKTÓW.

1. Buraków korcy 788 liczy się korzec po zł. 2	2168 złp. — gr.
2. Kości cet. 29 funtów 20, liczy się cet. po zł. 2	58 „ 12 „
3. Drzewa dębowego sąż. 56, sąż po złp. 14	784 „ — „
4. Drzewa sosnowego sąż. $9\frac{3}{4}$ sąż. po złp. 12	117 „ — „
5. Wklocach sztuk 93, kloc po zł. 3	279 „ — „
6. Wapna korcy 15 korzec po zł. 2	30 „ — „
7. Żelaza nowego cet. 1 funtów 90, po zł. 20 cet.	38 „ „
<hr/>	
do przeniesienia	3474 złp. 12 gr.

	z przeniesienia	3474 złp. 12 gr.
8. Swiec funt. 67	liczy się funt po	
złp. 1	.....	67 „ — „
9. Oliwy funt. 8 $\frac{1}{2}$	liczy się funt po	
zł. 1 gr. 15	.....	12 „ 22 „
10. Cegły sztuk 180	liczy się 100 po	
zł. 6 gr. 20	.....	12 „ 10 „
11. Łoju funt. 4,	liczy się funt. po gr. 20	2 „ 20 „
12. Tarcie całowych sztuk 30	po zł. 1	
gr. 15	.....	45 „ — „
13. Konopi funt. 4	liczy się funt po	
gr. 20	.....	2 „ 20 „
14. Gwoździ gontali kóp 23	po gr. 11	8 „ 13 „
15. Gwoździ zamkowych kóp 7	sztuk	
15 po gr. 5	.....	1 „ 6 „
16. Gwoździ półbretnali sztuk 40	po	
zł. 1 kopa	.....	— „ 20 „
17. Gwoździ bretnali kop. 1	sztuk 20	
po zł. 1 gr. 12	.....	1 „ 25 „
Wydano wr. 1841 na te matery-		
ały podług wyszczególnienia. . . .		3628 złp. 28 gr.

WYKAZ FORNALEK I PANSZCZYZNY.

1. Fornalek dworskich do kierata dni		
45 $\frac{1}{2}$ po zł. 3	.....	136 złp. 15 gr.
2. Fornalek dworskich do różnych ro-		
bót dni 12 $\frac{1}{2}$ po zł. 3	.....	37 „ 15 „
3. Pańszczyzny pieszej dni 199 $\frac{1}{2}$ po		
	do przeniesienia	174 złp. — gr.

	z przeniesienia	174 złp. — gr.
zł. 1		199 „ 15 „
4. Pańszczyzny ciągłej do kierata dni 14 po zł. 1		28 „ — „
5. Pańszczyzny ciągłej do różnych ro- bót dni 105 $\frac{1}{2}$ po zł. 2		211 „ — „
<hr/>		
Oszacowano robociznę z roku tego na		612 złp. 15 gr.

WYKAZ NAJMU.

1. Do różnych robót po zł. 1 dni 395 $\frac{1}{2}$	395 złp. 15 gr.
2. Do różnych robót po gr. 27 dni 48	37 „ 17 „
3. Do różnych robót po gr. 25 dni 93	77 „ 15 „
4. Do różnych robót po gr. 20 dni 327	218 „ — „
5. Do różnych robót po gr. 10 dni 1140	380 „ — „
6. Baraków 788 kor. wykopanie po 5	131 „ 10 „
<hr/>	
Wydano na najem	1245 złp. 16 gr.

WYKAZ KOSZTÓW DYREKCJI.

1. Dyrektorowi fabryki	500 złp. — gr.
2. Pisarzowi, pensyi 400, ord. 365 złp. 15 gr.	765 „ 15 „
3. Pomocnik, pensyi 45, ord. 146 zł. 15 gr.	191 „ 15 „
4. Pomocnik 2gi, 45 ord., 76 zł. 15 gr.	121 „ 15 „
<hr/>	
Wydano na Dyrekcya w tym roku . . .	1578 złp. 15 gr.

Wyciąg z rejestrów na rok 1842/3.

WYKAZ PRODUKTÓW.

1. Buraków wyszło korcy 2319, po zł. 2.....	4638 złp. — gr.
2. Kości cet. 631, po zł. 2.....	1262 „ — „
3. Drzewa dębowego sążni $81\frac{2}{8}$, po zł. 14.....	1237 „ 15 „
4. Drzewa sosnowego sążni $86\frac{1}{2}$, po zł. 12.....	1038 „ — „
5. Drzewa w klocach szt. 127, po zł. 3.	381 „ — „
6. Wapna korcy 20, po zł. 2.....	40 „ — „
7. Żelaza now. cet. 1 funt. 27, po zł. 20	25 „ 12 „
8. Żelaza starego funtów 43, po zł. 20	8 „ 18 „
9. Swiec wyszło funtów 93, po zł. 1..	93 „ — „
10. Oliwy funtów 16, po zł. 1 gr. 15..	24 „ — „
11. Cegły palonej sztuk 430, po zł. 6 gr. 20 za 100	28 „ 20 „
12. Gwoździ gontali kóp 4 sztuk 10, po gr. 11.....	1 „ 16 „
13. Gwoździ zamkowych kóp 13 sztuk 42, po gr. 5.....	1 „ 7 „
14. Gwoździ półbretnali kóp 2 sztuk 22, po zł. 1 kopa.....	2 „ 11 „
15. Gwoździ bretnali kop 6 sztuk 2, po zł. 1 gr. 12.....	8 „ 12 „
16. Gwoździ głowaczy kop 5, po zł. 1 gr. 15.....	7 „ 15 „
17. Oleju garncy $24\frac{3}{4}$, po zł. 6.....	148 „ 15 „
18. Beczek 100, po gr. $12\frac{1}{2}$	41 „ 20 „
do przeniesienia 8987 złp. 11 gr.	

	z przeniesienia	8987 złp. 11 gr.
19. Blachy funt. 2 po gr. 12	— „	24 „
20. Stali funt. 3 po gr. 24	2 „	12 „
21. Włókna czesanego funt. 5 po gr. 18	3 „	— „
22. Włókna pakuł funt. 2 po gr. 6	— „	12 „
23. Płótna kopowego po gr. 15 łok. 58	29 „	— „
24. Płótna zgrzebnego łok. 7 po gr. 8.	1 „	26 „
<hr/>		
Na materiały wymienione wydano		
ogółem	9024 złp.	25 gr.

WYKAZ FORNALEK.

1. Fornalek dworskich do kierata dni 136
 2. Fornalek dworskich do różnych robót dni 2
 3. Pańszczyzny pieszej dni 245
 4. Pańszczyzny ciągłej do kierata dni 176
 5. Pańszczyzny do różnych robót dni 142
- Oszacowano pańszczyznę i fornalki 1069 „ 9 „

WYKAZ NAJMU.

1. Do różnych robót po zł. 1 gr. 15 dni 32
 2. Do różnych robót po zł. 1 gr. 10 dni 156
 3. Do różnych robót po zł. 1 dni 666
-
- do przeniesienia 10094 złp. 4 gr.

z przeniesienia 10094 złp. 4 gr.

4. Do różnych robót po gr. 25 dni

397

5. Do różnych robót po gr. 20 dni

695

6. Do różnych robót po gr. 15 dni

268

Wydano za najem robotnika 1850 „ 5 „

KOSZTA DYREKCJI.

1. Dyrektorowi fabryki zł. 1200...

2. Pisarzowi prowentowemu zł. 100

za prowadzenie rejestrów

3. Pomocnik pierwszy zł. 254

4. Pomocnik drugi zł. 126

Koszta Dyrekcyi wynoszą

1780 „ — „

Wydatki z r. 184²/₃ wynoszą ogółem 13724 złp. 9 gr.

Wypadki ogólne.

ZYSKI I STRATY W ROKU 184⁰/₁, ROZCHÓD.

1. Wartość buraków kor. 1084, dREW

i t. d. 3486 złp. — gr.

2. Za produkta z ma-

gazynu

1302 „ 20 „

3. Zwrot procentu od

kapitału zakłado-

wego 28767... 2876 złp. — gr. 7664 złp. 20 gr.

PRZYCHÓD.

1. W produktach i za cukier		
	2060 złp. — gr.	
2. Wytłoczyny jako		
pasza w wartości.	1950 złp. — gr.	4010 złp. — gr
W roku 184 ⁰ / ₁ straty na fabryce		
poniesiono		3654 złp. 20 gr.

W ROKU 184¹/₂ ROZCHÓD.

1. Wartość buraków, drew i innych		
	3628 złp. 28 gr.	
2. Wartość pańszczy-		
zny i fornalek . .	612 „ 15 „	
3. Na najem wydano	1245 „ 16 „	
4. Koszta dyrekeyi		
fabryki	1578 „ 15 „	
5. Rzemieślnikom za		
roboty	1007 „ 4 „	
6. Zwrot procentu od		
kapitału zakład.		
29400	2940 „ — „	11012 złp. 18 gr.

PRZYCHÓD.

1. Za cukru funt. 5495 i wartość pro-		
duktów	5149 złp. — gr.	
2. Wartość wytło-		
czyn	1386 „ — „	6535 „ — „
W roku 184 ¹ / ₂ straty na fabryce		
poniesiono		4477 złp. 18 gr.

W ROKU 184²/₃ ROZCHÓD.

1. Wartość buraków i innych mate-
ryałów 9024 złp. 25 gr.
2. Wartość buraków,
pańszczyzny i for-
nalek 1069 „ 9 „
3. Na najem robo-
tnika 1850 „ 15 „
4. Koszta dyrekcji
fabryki 1780 „ — „
5. Rzemieśnikom . 2731 „ 8 „
6. Procent od złp.
30307 gr. 17 ka-
pitału zakład . . 3030 złp. — gr. 19485 złp. 27 gr.

PRZYCHÓD.

1. W produktach zapas 3000 funtów
cukru, 631 cet. kości
3593 złp. — gr.
 2. Za sprzedany cu-
kier 18178 „ „
 3. Do apteki tych
dóbr cukru za. 41 „ — „
 4. Wartość wytło-
czyn 4183 „ — „ 25995 „ — „
-
- W roku 184²/₃ zysku przyniosła
fabryka 6509 złp. 3 gr.

W roku 184¹/₂ fabryka iść zaczęła dnia 18 listopada, skończyła dnia 1 lutego, zatem była czynną dni 68. W tym czasie wyrobiono 788 korcy buraków, otrzymano 5495 funt. cukru, sprzedano go do Szymanowa po 24 grosze, wzięto złp. 43 gr. 5 na perceptę kassy za 53 zł. 15 gr., i zapas znaczny węgla przysposobiono.

W roku 184²/₃ zaczęła iść fabryka 20 listopada, zakończono 2 stycznia, była czynną dni 43. Wyrobiono buraków 2319 korcy, otrzymano 24840 funt. cukru, przysposobiono zapas węgla zwierzęcego centarów 631.

Cena produkcyjna jednego funta cukru obliczoną została na 15 groszy, potrącając wszelkie koszta. Cukier sprzedaje się przecież po 24 gr. funt.—zatem na funcie jest zysku 9 groszy. W ostatnich dwóch latach otrzymywano z korca buraków do 10 funt. cukru, zatem korzec buraków przerobiony na cukier, przynosi złp. 8. Jeżeli potrącimy cenę produkcyjną 1 funta, 15 gr. to będzie $8 - 5 = 3$ zł. czystego zysku z korca buraków. Tym sposobem obliczając, ponieważ tu morg średnio przynosi 100 korcy buraków, zatem z morgu czystego zysku złp. 300. Na stronę zysku należy tu jeszcze policzyć wytłoczyny, które wyborną paszę dają dla owiec, szczególniej matek, krów, koni i trzody. Liczy się do siana wytłoczyny prawie w jednej odżywności, i tak: na 100 funt. siana tu liczą 100 do 120 funtów wytłoczyn. Korzec buraków daje do 60 funt. wytłoczyn, a kiedy centnar siana 3 zł. weźmiemy to wytłoczyn podobnie — zatem z korca buraków wytłoczyny możnaby liczyć w wartości zł. 1 gr. 14. I pewno że ta wartość im nadana, nie jest przesadzoną, bo tu przez cały czas kiedy fabryka idzie, od października do stycznia i dłużej, owce utrzymują się na siece, do któ-

rój w $\frac{1}{3}$ albo w $\frac{1}{2}$ dodają się wytłoczyny; siano tedy przez ten czas zostaje oszczędzone na później — i było dostaje część wytłoczyn — gdyż dziennie ich przybywa do 30 centnarów. Dodać jeszcze należy znaczną ilość paszy, jaką liście burakowe dla krów dostarczają.

Z zysku, jaki tu z korca buraków wyrachowaliśmy, należałoby wnosić, że i z ogółu podobnie większe być powinny, a przecież w dwóch pierwszych latach, cukrownia przyniosła po kilka tysięcy straty, zobaczymy tedy bliżej, z kąd to pochodzić mogło.

W roku pierwszym istnienia téj fabryki, to jest 1840 roku, zebrano buraków 1084 korcy, cukru wyrobiono 1200 funt., sprzedano po 20 gr., wzięto 800 zł. i tu na pozor sądząc, to średnio przyjąłoby należało z korca buraków 1 funt cukru. Ale przyczyna bardzo naturalna, pierwszy początek już przedstawiał trudności, w przyuczeniu pracujących do porządku, do téj zręczności ruchów w robocie. Daleko zaś ważniejszą była ta, że fabryka zostawała pod dyrekcją pisarza, który aplikował przy innéj fabryce rok jeden, nie mając żadnego poprzednio pojęcia o téj fabrykacyi; przy całym swoim usiłowaniu, chybiał w ilości dodawanego wapna, raz poraz oczyszczania roboty się psuły, wylewał tedy je za okno, jako niezdatne, one zaś pięknym potokiem płynęły sobie i rozlewały się po wzgórzu ogrodu, użyzniając przebieżoną drogę, a cukru ledwie mała zebrała się ilość.

Rok następny 1841 był ważną epoką dla cukrowni, bo dyrekcyja jéj, powierzona została panu Clemandot, który sprowadzony z Francyi do innéj fabryki, tu obowiązki przyjął i z całą znajomością rzeczy zaczął fabrykę prowadzić.

Ale i w tym roku, inna niepomyślność stała się przyczyną straty; mała ilość buraków, bo tylko 788 korcy, była niedostateczną do zapłacenia kosztów. Nieurodzaj buraków wprost z nieprzyjajnej pory pochodził.

W dwóch tedy latach wydatki były wielkie, bo i urządziła się jeszcze fabryka i znaczny procent wypadało odtrącać od kapitału włożonego, a tu brak znajomości, brak buraków, za któremi mała ilość wyrobu idzie.

W roku trzecim swego istnienia, fabryka wyrobiła 2319 korcy buraków, otrzymano cukru 24892 funtów, z korca więc po 10 funtów; taka ilość sprzedana przyniosła 20530 złp. dochodu, zysk jednoroczny 6509 złp. prawie wynagradza straty dwuletnie.

W roku bieżącym zebrano do 3000 korcy buraków, wyrobiono 30000 funt. cukru, sprzedano do Szymanowa, do Warszawy, wogóle około 23000 funtów zostało do 7000 które w domu będą rafinować. Melasy których dosyć znaczna zbiera się ilość, dotąd nie miały stałego odbytu, ale mają iść do fabryki szuwaxu, chcą także probować wypalać je na wódkę.

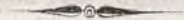
Oto są wypadki i cały obraz téj fabryki. Może wyrachowania nie są dokładne, podług przyjętych zasad starałem się je wykonać, a wyciągi z rejestrów wypisałem.

Widzimy jak znaczne w przeciągu 3 lat ta fabryka zrobiła postępy. W tym roku zasadzono 66 morgów buraków, z czego można spodziewać się do 6000 korcy.

Zakład cały pomieszczony jest w domu murowanym, wystawionym dla officyalistów. Pomału rozszerzała się fabryka, co rok co nowego sporządzano. Z materyalami, ze wszystkim dziś ją można cenić do 50000, ale ten co ją zakładał sam wyznaje że, gdyby był miał dzisiaj-

szą znajomość rzeczy i doświadczenie w tém przedmiocie, niekosztowałyby połowy; bo to co raz się zrobiło, później nanowo przerabiano, poprawiano, budowano i niszczone.

Zakładanie fabryk cukrowych, niekosztowne i ze znajomością rzeczy, może być bardzo korzystne w naszym kraju rolniczym, i silnie wesprzeć gospodarstwo.



OPIS GOSPODARSTWA

W DOBRACH OSNO

Powiecie Kujawskim, Gubernii Mazowieckiej,

(Wyjęty z dziennika zatrudnień praktycznych Pana Romualda Kozłowskiego
Ucznia Instytutu Gospodarstwa Wiejskiego i Leśnictwa w Marymoncie).

(Dokończenie).

Krótki rys uprawy roślin gospodarskich, ze względu na czas i kolej płodozmianu.

Chcąc w krótkim zarysie, objąć czynności co do uprawy roślin gospodarskich, zamierzyłem przejść je takim porządkiem, jakim jedne plony po drugich następują; rozumiem bowiem, że kolej płodozmianu, wiele wpływa na zmienny sposób uprawy; zresztą, tu będę miał sposobność, przytoczenia niektórych miejscowych postrzeżeń i zmian, w systematach gospodarowania poczynionych.

System 14 polowy płodozmienny na folwarku Osno.

(Liczby arabskie, oznaczają kolej plonów, a rzymskie, zmianę na której roślina w tym roku przypada.)

1. Kartofle. Zm. VIII. Kartofle na tej zmianie przypadają po owsie kończącym pło-

dozmian. Przed zimą i w zimie, zmiana ta w ilości 8 do 9 wozów 4 konnych półtoracznych, powozi się gnojem, który jednocześnie się rozrzuca, i jeżeli pora sprzyja, zaraz zupełnie płasko przyoruje. Wczas na wiosnę, podoranie jesienne w poprzek się przeoruje i jak należy uwleka; w początku maja, znaczą się linie i pod pług sadzą się kartofle, w ilości 8 do 9 korcy toruńskich (16 garncowych), na morg magdeburgski. Dalej, stosownie do pory czasu, co powszechnie w początku czerwca ma miejsce, kartofle kilkokrotnie się bronują, do połowy lipca, już po dwa razy płózkami konnemi obsypane bywają, a od połowy września rozpoczyna się zbiór kartofli. Plon na świeżej mierzwie, powszechnie wynosi 8 do 10 ziarn.

2. Jęczmień. Zm. 1X. Po wykopaniu kartofli, która to czynność zazwyczaj w początku listopada jest ukończoną, zmiana ta w poprzek płasko się podoruje, i kartofle za pługami, jeżeli tego potrzeba, wybierają się. Na wiosnę podoranie to, redli się i bronuje, poczem pod zasiew jęczmienia dwurzędowego w połowie kwietnia, a czterorzędowego w końcu maja, zmiana ta orze się w składy płaskie, 18 skib szerokie, do sześćo calowej głębokości i zasiewa jęczmieniem, w ilości garncy 20 na morg magdeburgski; po dwukrotnem zaś w podłuż uwleczeniu, posiewa się koniczyna

czerwona w ilości 8 funtów na morg magde-
burski i tyłcem bron przykrywa.

Zbiór dwurzędowego jęczmienia, przypada
powszechnie w końcu lipca, czterzędowego
zaś w drugiej połowie sierpnia: plon w ogóle
7 do 9 ziarn wynosi.

3. Koniczyna. Zm. X. Od 3go do 10go
lipca, koniczyna z téj zmiany ścięta, wysu-
szona i zwieziona została, zostawując pewną
przestrzeń na nasienie wraz z posianą w tym
celu mieszaniną traw, a głównie trawy tymo-
teusza, z białą koniczyną. W początku sier-
pnia ścięto i zwieziono koniczynę na nasie-
nie, a w pierwszej połowie września ścięto i
wysuszono po raz drugi koniczynę na siano.
W przecięciu zbior koniczyny z téj zmiany 80
morgowój wynosi:

Z pierwszego pokosu wozów 4 kon. pułto: 60.

Z drugiego pokosu — — 40.

Na ziarno zostawionój — — 8.

Na karm zielony od 16 do ostatniego czerwca
zużytej 30.

4. Koniczyna. Zm. XI. Od 5go do 10go
lipca sprzątnięto z téj zmiany koniczynę na sia-
no wysuszoną; do 20go lipca pasza dla wo-
łów, stadniny i krów—od 20go do 24go t. m.
pole po koniczynie na 3 cale, płasko podora-
no — a od 6go do 10go sierpnia rola po-
przecznie podoraną i należycie uwleczoną zo-
stała. W drugiej połowie września zmiana ta
w składy 12 skibowe zoraną, pszenicą wilo-

ści garncy 18 na morg magdeburcki obsianą, i trzykrotnie bronami uwleczoną została; bruzdy i przegony wyorano, oraz te ostatnie szpadlami dokładnie wybrano.

5. Pszenica. Zm. XII. W początkach kwietnia nieco owcami spaszona, w końcu maja z chwastów, a głównie kąkołu, wypielona, od 12go do 15go sierpnia ściętą, związaną i zwieszoną została. Plon pszenicy po 2go rocznej koniczynie, wynosi w przecięciu 5 do sześciu ziarn; aż do zimy pastwisko dla owiec.

6. Czysty ugor. Zm. XIII. Do 20go czerwca pasano owce — od 20go do 26go t. m. zmiana ta płasko podoraną, a od 20go do 24go lipca w poprzek przeoraną i jak należy bronami uwleczoną była. Od 1go do 7go września w składy 12 skibowe na 6 cali głęboko zmianę te zorano, a po obsianiu jój żytem, w ilości garncy 16cie na morg magdeburcki, — dwarazy w podłuż a raz poprzek uwleczono, oraz bruzdy i przegony wyprowadzono.

7. Żyto. Zm. XIV. W ostatnich dniach lipca, żyto z téj zmiany ścięto, związane, i zwieszono: plon żyta po ugorze, wynosi powszechnie 6 do 7 ziarn.

8. Ugor gnojony, w części mieszanka na siano. Zm. 1. Ścierań żytnią w miesiącu lutym, z powodu lekkiej zimy, płasko podorano i po razuwleczono, poczem w miesiącu marcu gnojem w części powieszono, i ten w końcu tegoż mie-

siąca w składy 10 skibowe przyorano. Tak przysposobiona rola, mieszanką, w ilości 20 garncy na morg magdeburgski posiana, trzykrotnie zawleczoną została. Od 1go do 15go lipca cięto każdodziennie mieszankę ze zmianą téj na karm zielony dla inwentarza, po 15ym resztę ścięto i na siano dla owiec wysuszono — poczem zaraz dopełniono podoranie i uwleczenie. W końcu września w składy 12 skibowe na 6 cali głęboko zmianę tę zorano, pszenicą w ilości 18 garncy na morg magdeburgski obsiano i trzykrotną włóczką przykryto.

9. Pszenica. Zm. II. W maju z chwastów wypielona, — w końcu czerwca żyto z niéj wyrwano, — a od 15 do 20 sierpnia całkowicie sprzątniętą została. Plon pszenicy po wyce na zielono ciętej, na świeżej mierzwie, wynosi w przecięciu 6 do 7 ziarn. Jeżeli zaś wyki nie siejemy, ale pole z gnojem się ugoruje, plon do 8 ziarn dochodzi. Do zimy pastwisko dla owiec.

10. Groch. Zm. III. Po podoraniu w pierwszych dniach kwietnia pola po pszenicy, w składy 18 skibowe, na 5 cali głęboko, zasiano na niem groch i część wyki na ziarno, licząc po 16 garncy na morg magdeburgski, poczem rola trzykrotnie bronami uwleczoną została. Groch i wykę w końcu sierpnia sprzątnięto: plon w przecięciu 5 do 7 ziarn wynosi.

Po zbiorze grochu pole płasko się podoruje i bronami uwleka, w początku października orze się w składy 12 skibowe, a następnie żytem, po 16 garncy na morg magdeburgski, obsiewa, i dwukrotnym bronowaniem w podłuż, a jednorazowem w poprzek przykrywa; poczem wyorują się bruzdy i prowadzą przegony spadkowe.

11. Żyto. Zm. IV. Wczas na wiosnę, powszechnie w marcu, mieszanina traw, a głównie trawy tymoteusza z białą koniczyną, posiewa się w żyto licząc 6 do 8 funtów nasienia na morg magdeburgski. W końcu lipca, żyto się zbiera: plon do 5ciu ziarn dochodzi. Po zbiorze żyta pastwisko całkiem wzbronione, dla ujęcia się traw, koniczyny i okruszonego żyta.

12. Pastwisko. Zm. V. Od maja do lipca, pastwisko dla wołów roboczych i krów dojnych; od lipca aż do zimy, pastwisko dla owiec, a mianowicie dla jagniąt.

13. Pastwisko. Zm. VI. Do listopada pastwisko dla owiec, które w tym miesiącu płasko się podoruje.

14. Owies. Zm. VII. Na wiosnę, w pierwszych dniach maja, podoranie pastwiska w poprzek się przeoruje, i bronami jak należy uwleka, a w ostatnich dniach maja, zmienia ta orze się w składy 18 skibowe i owsem w ilości 24 garncy na morg magdeburgski obsiewa. W początkach września zbiera się

z téj zmiany w przecięciu 8 do 10 ziarn plonu. W jesieni zmiana ta przynajmniej w części pod kartofle zagonjoną i podoraną być winna.

Widzimy więc, że w tym systemie, corocznie $\frac{2}{14}$ czyli $\frac{1}{7}$ część gruntu zawozi się gnojem.—Na każdym pognoju, nielicząc naturalnie ugoru, pastwisk i przynajmniej jednorocznej koniczyny, zbiera się po 5 plonów. — Przy urządzeniu tego systemu, miano głównie na celu produkcją kartofli, i znaczną ilość tak letniej jako i zimowej paszy dla owiec. Teraz zaś dążąc do podwyższenia produkcji ziarna, następne uwagi posłużyły do zmodyfikowania tego systemu.

a) Pszenica po przedplonie, to jest po mieszance, zwykle jest nędzniejsza jak po czysto gnojonym ugorze,—co łatwo porównać, zbierając corocznie pszenicę z jednej zmiany, częścią po czystym ugorze, a częścią po mieszance,—szczególniej zaś znaczna okazuje się różnica, kiedy dopuści się mieszankę, aż do zupełnego wykształcenia się ziarna, co dla nawалу w tym czasie zatrudnień, częstokroć musi mieć miejsce; zresztą, mieszanka na paszę, mniejszą nierównie ma wartość, jeżeli zbyt wczesnie bywa ściętą, z tych prze o powodów, na tym przynajmniej folwarku sposób ten zmieniono, przeznaczając inne dla mieszanki miejsce. Co do téj ostatniej, wspomnę tu, że jest to mieszanina połowy wyki, $\frac{1}{4}$ owsa, i $\frac{1}{4}$ jęczmienia.—Pamiętać wypada, że zasiewając ciągle jedno ziarno, stosunek owsa się podwyższa, a przez to pasza, szczególnie w stanie zielonym dla koni, coraz mniejszą ma wartość—dla tego przy czyszczeniu nasienia, pewną ilość owsa odłączać wypada.

b) Następstwo żyta po grochu, jakkolwiek we wszystkich prawie niemieckich płodozmianach ma miejsce, nigdy korzystnem się nieokazało — tu żyto mianowicie w latach suchych rośnie rzadko — kłos ma drobny, i plon mały wydaje.

Różnica w tym roku żyta po grochu, i żyta po ugorze, była następna. Na zmianie 80 morgowej po grochu wysiano żyta kórce toruńskich (16 garcowych) 80 i tyleż na zmianie po czystym przypadającój ugorze.

Ze zmiany 1szej zebrano mendli 300, w przecięciu mendel wydał garncy 20, ogólny więc zbiór żyta po grochu wynosi kórce toruńskich 375.

Ze zmiany zaś po ugorze, zebrano 350 mendli, z omłotu na próbę, jeden mendel wydał 24 garnce, z téj więc zmiany, zbiór w ziarnie, wynosi 525 kórce toruńskich; różnica więc plonów, na gruncie zupełnie równych przymiotów, w różnym tylko następstwie, wynosi 150 kórce toruńskich, do tego jeszcze przydać należy większą ilość słomy ze zmiany po ugorze. Z téj więc przyczyny, po dwuletnim pastwisku, w miejsce owsa, przeniesiono żyto, owies zaś z trawami i białą koniczyną, przyjdzie w miejsce żyta po grochu.

c) Co do drugiej połowy systemu 14 polowego — tu kartofle dotąd sadzono na świeżej mierzwie — pszenicę po dwuletniej koniczynie, a zatém dopiero w 5ym roku po nawozie — teraz, w miejsce kartofli, przyjdzie pszenica po świeżo gnojonym ugorze z koniczyną czerwoną, a kartofle przypadną po jednorocznej koniczynie — po kartoflach, przyjdzie jęczmień na połowie pognoju, a w ugorze poprzedzającym (ostatni plon) żyto, przypadnie w części mieszanka na paszę zieloną i siano — tym więc spo-

sobem, będzie pszenica na świeżej mierzwie; dotąd bowiem, po drugorocznej koniczynie, w 5ym roku po nawozie, niemogła należytego oddawać plonu. — W miejscu gdzie koniczyna się nieudała, oraz tam gdzie takowa na ziarno się zostawia, pszenica jest nierównie lichsza. — Teraz zniesiono drugoroczną koniczynę, lecz ją zbliżono do pognoju, i z pewnością rachować można, na trzy lub przynajmniej dwa pokosy, nierównie jak dawniej obfitsze. — Kartofle po koniczynie pod względem samej doprawy gruntu są wygodne.

Co do dwuletniej koniczyny, z uważania wielu u nas gospodarstw i zdań praktycznych gospodarzy, zdaje mi się, że słusznie powiem:

a) Że bardzo silnego potrzeba gruntu, aby koniczyna w drugim roku bujnie rość i przyzwoity plon oddać mogła;

b) Że u nas, rzadko gdzie znajdują się tego rodzaju grunta, aby w odpowiednią na ten cel żyzność zamożne były — głównie z powodu; małej produkcyi nawozów;

c) Zresztą, rozumiem, że jeżeli kto ma zamożne grunta, i na nich zaprowadza dwuletnią koniczynę, to przy tak taniój u nas produkcyi zwierzęcej, zamały z ziemi wyciąga procent:

d) Jeżeli koniczyna, jak należy nierośnie, wtenczas podwójną ponosimy stratę, raz, że ziemia niedaje przyzwoitego procentu, powtóre, że wtenczas grunt nadzwyczajnie chwastami zanieczyszczony, staje się trudnym do uprawy, i plon następnej rośliny, a mianowicie pszenicy, znacznie się zmniejsza. — Rozumiem więc, że w bardzo wielu przypadkach, korzystniejby było, koniczynę czerwoną na rok tylko zostawiać, a wtenczas, obok możności ciągnięcia większego procentu z ziemi, uprawa pola po

koniczynie pod następną roślinę, nieprzedstawi tyle trudności; że zaś plon następnej rośliny, po jednorocznej koniczynie, będzie wyższy od plonu po dwuletniej koniczynie, żadnej zdaje się niepodpadać wątpliwości.—Krótkość czasu do uprawy gruntu pod pszenicę, dotąd za główną przeszkodę téj metody uważana, nie jest nią wistocie, bo pierwszy pokos, tak pierwszorocznej jako i drugorocznej koniczyny, przypada jednocześnie około ostatnich dni czerwca i początku lipca; zebrawszy więc koniczynę, możemy jeszcze przynajmniej do 20 lipca paść w tém miejscu inwentarz, od 20 do ostatniego lipca pole podorać, w pierwszej połowie sierpnia w poprzek przeorać i jak należy uwlec, a do połowy września, to jest najwcześniejszego siewu, rola ma czas dostateczny do odleżenia się. Tym samym sposobem idzie uprawa gruntu po koniczynie dwuletniej, z tą różnicą, że tu nierównie większe przedstawiają się trudności, z powodu zbytniego zadarnienia.—W wielu gospodarstwach, widziałem z korzyścią urządzone płodozmiany, z jednoroczną koniczyną; kto przecież ma grunta takie, że może z pewnością rachować na bujny wzrost drugorocznej koniczyny, i kto mało, lub wcale łąk niema, ten naturalnie korzystniej postąpi, zaprowadzając dwuletnią koniczynę. Najdogodniejszy przecież zdaje mi się porządek, jeżeli po jednorocznej koniczynie następuje jarzyna, jęczmień lub kartofle, bo tu już przez cały rok, możemy korzystać z koniczyny, podorując ją dopiero przed samą zimą.

Następująca jest więc kolej nowo zmienionego systemu 14 polowego, i tę dla widoczniejszego przejścia, z dawnego systemu tabellarycznie przedstawiam.

Zmiana porządku plonów w systemie 14 polowym.

Rok	Zmiana.	I	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	XIII.	XIV.
42/3	Ugór X. w części mieszan	Pszeni-ca.	Groch.	Żyło z trawami	Pastwi-sko.	Pastwi-sko.	Owies.	Kartofle X.	Jęczmieni z koniecz.	Koni-czyna.	Koni-czyna.	Pszeni-ca.	Ugór.	Żyło.	
43/4	Pszeni-ca.	Groch.	Owies. z b. kon. zamiast żyła.	Pastwi-sko	Pastwi-sko	Żyło w miejscu owsa.	Ugór X. część mieszana. tymczas.	Jęczm. z koniecz. tymcza.	Koni-czyna.	Pszeni-ca.	Pszeni-ca.	Kartofl.	Ugór tymcza.	Żyło.	Ugór X.
44/5	Groch.	Owiesz b. koni.	Pastwi-sko	Pastwi-sko	Żyło.	Ugór X.	Pszeni-ca z ko. mcz. cz.	Koni-czyna.	Kartofle	Jęczm. X 2	Jęczm. w części mle-szanka.	Żyło	Ugór X.	Ugór X.	Pszeni-ca.
45/6	Owies z trawą.	Pastwi-sko	Pastwi-sko	Żyło.	Ugór X.	Pszeni. z konic.	Koniecz. czer.	Kartofle	Jęcz. X. 2	Ug. czę. mieszana	Żyło.	Ugór X.	Ugór X.	Pszeni-ca	Owies. z trawa.
46/7	Pastwi-sko	Pastwi-sko	Żyło.	Ugór X.	Pszeni. z konic.	Koniecz. czer.	Kartofle	Jęcz. X. 2	Ug. czę. mieszana	Żyło.	Ugór X.	Ugór X.	Pszeni-ca	Groch.	Owies. z traw.
47/8	Pastwi-sko	Żyło.	Ugór X.	Pszeni. z konicz	Koniecz.	Kartofl.	Jęcz. X. 2	Ug. częś mieszana	Żyło.	Ugór X.	Pszeni-ca	Groch.	Owies z traw.	Pastwi-sko	Owies z traw.
48/9	Żyło.	Ugór X.	Pszeni. z konic	Koniecz.	Kartofle	Jęcz. X. 2	Ug. częś mieszana	Żyło.	Ugór X.	Pszeni-ca	Groch.	Owies z traw.	Pastwi-sko	Pastwi-sko	Pastwi-sko
49/50	Ugór X.	Pszeni. z konicz	Koniecz. czer.	Kartofle	Jęcz. X. 2	Ug. częś mieszana	Żyło.	Ugór X.	Pszeni-ca	Groch.	Owies z traw.	Pastwi-sko	Pastwi-sko	Żyło.	
			i		t.			d.							

Przejsie do nowe-
 wy porządek.
 No wa prowadzona kolej.

X. Znaczy całkowity pognój. X Znaczy półpognój.

Dla uniknięcia powtarzania i dla skrócenia niniejszego pisma, co do innych systemów, pomijając opis kolejnej uprawy, wspomnę tylko niektóre różnice i nowo wprowadzone zmiany.

a) System 5cio polowy, pastwiskowy, na folwarku Osno, dotąd następną miał kolej. Ozimina, jarzyna, pastwisko, pastwisko w części którego kartofle na świeżej mierzwie, ugór obsiewany spokiem na letnie pastwisko dla wołów, krów i owiec. Grunta w tym systemie w większej części są lekkie, piaszczyste, przecież ozimina, na wilgotne mianowicie lata, bardzo piękny plon wydaje, — jarzyna, a mianowicie owies, bardzo często nieopłaca kosztów uprawy. — Dla większego przecież z tych gruntów korzystania, zaprowadzono następne dwie zmiany. — Pole V. jako zupełnie niełączone i najdalej od forwarku położone, wraz z częścią gruntu, jaki przez sprostowanie granicy, od dóbr Służewa do Osna przypadł, odcięto, i uformowano oddzielny fólwark, na trzy podzielony pola. — Folwarczek ten w $\frac{2}{3}$ częściach ma grunt, który po dokładnym zagnojeniu bujny plon pszenicy wydać może. — W pozostałych zaś 4ch zmianach systemu pastwiskowego, zniesiono całkowicie zasiew owsa — albowiem uprawa tego ziarna, wcale się tu nieopłaca, a grunt przez częste przewracanie, traci na swych przymiotach. — Oprócz tego, w miarę możności, będzie posiewana z żytem biała koniczyna, przez co naturalnie jak pastwisko, tak i sam grunt o wiele się polepszy.

Podział na mniejsze części i zakładanie małych folwarczków, jako jeden z nader ważnych środków podniesienia wartości ziemi, i ciągnięcia z niej nierównie większych korzyści, powinienby zwrócić uwagę naszych go-

spodarzy:—powszechnie bowiem spostrzegać można rozległe pola, do jednego należące folwarku, skutkiem czego, naturalnie, tylko bliższe zajęte są pod należytą uprawę, dalsze zaś, albo leżą odłogiem, albo jeżeli są uprawiane, nieopłacają kosztów uprawy.

Folwark Plebanka. Już miałem sposobność wspomnieć, że folwark ten, pod każdym względem jest najkorzystniejszym dla gospodarza, przecież przy dokładniejszym urządzeniu, nierównie większe przynieść może korzyści. W tym więc celu, zmieniono całkowicie system dotychczasowego gospodarowania, i wprowadzono nowy, mając szczególnie wzgląd, na następane okoliczności:

1mo aby uporządkować pola, które dotąd, dla częściowych zamian, zupełnie porzrucane były:

2do aby powiększyć produkcją zboża, co na gruncie takich przymiotów, nietrudnem będzie do wykonania:

3tio aby powiększyć, a raczej utworzyć, dobre, letnie dla inwentarza pastwisko, dotychczas bowiem okazało się, że folwark ten, przez zimę zlatwością utrzymać może 1000 sztuk owiec, i to zwykle młodzieży; na lato zaś połowa téj ilości, na inne folwarki przenoszona być musi—żeby więc folwark zrobić samo silnym, i więcej jak dotąd przynoszącym korzyści, w następny postąpiono sposób.—Grunta, tak systemu płodozmiennego; jako téż i pastwiskowego, łączą się razem, te bowiem ostatnie, téj saméj są natury, co i grunta płodozmianu, ze szkodą więc zajęte były pod system pastwiskowy, gdzie naturalnie, niebędąc wcale gnojone, wydają lichsze plony i prawie żadne pastwisko.—Po takowem złączeniu, całe pola, w sposób już wyżej przy miernictwie opisany, podzielono na 12 części, z których każda po 58 morgów ma-

gdeburskich gruntu ornego zawiera. — W miejsce dotychczasowych dwóch systemów, 1go w kolei, kartofle na gnoju, jęczmień z koniczyną, koniczyna, koniczyna, pszenica, ugór gnojony w części mieszanka, pszenica, groch, owies, ugór, żyto, 2go w kolei: ozimina, pastwisko, ugór, — wprowadzono jeden 12 polowy system, z następnym porządkiem plonów, — ugór świeżo gnojony w części mieszanka na siano, — pszenica, — groch, — żyto, — ugór czysty świeżo gnojony, — pszenica z czerwoną koniczyną, — całoroczne użycie koniczyny, — kartofle, — jęczmień i owies z trawami i białą koniczyną, — pastwisko, — pastwisko, — żyto.

Porównanie dwóch tych systemów gospodarstwa.

W pierwszym systemie nawoziło się corocznie 2 zmiany po 45 morgów, razem więc morgów 90.

Na tém zbierano pszenicy w 2gim i w 5ym roku po nawozie morgów 90.

Żyta w systemie płodozmiennym morgów 90, w systemie pastwiskowym 80, razem 170.

Kartofli na świeżej mierzwie morgów 45 — grochu owsa i jęczmienia po 45.

Koniczyna dwuletnia na 45 morgach, w 2gim roku po nawozie — pastwiska oddzielnego żadnego, prócz lichego w systemie pastwiskowym 3 polowym.

W nowo zaprowadzonym systemie, powozi się rocznie dwie zmiany, po 58 morgów — razem więc 116 morgów, a zatem więcej o 26 morgów.

Na tém się zbiera 116 morg pszenicy na świeżej mierzwie, prócz małej części po mieszance—116 morgów żyta w systemie płodozmiennym, — koniczyny, wprawdzie jednorocznej, lecz na 58 morgach, i w pierwszym roku po nawozie, — kartofli morgów 58, w 2gim roku po nawozie,—owsa i jęczmienia morgów 58—i pastwisko dwuletnie trawami obsiewane na 58 morgach— a zatem 116 morgów corocznie pastwiska.

Największą trudnością przy tém urządzeniu, było wprowadzenie nowego systemu, czyli ułożenie tablicy, wskazującej drogę postępowania w tej mierze — po przeprowadzeniu bowiem linii podziałowych w najdogodniejszym kierunku, istniejące zmiany, tak poprzecinane zostały, że często do jednej nowej zmiany, przydzielono kawałki z wielu dawniejszych zmian, z różnemi naturalnemi plonami, i w różnym stopniu w dawności pognoju. Obok tego, potrzeba było mieć wzgląd, aby w jak najprędszym czasie, wprowadzić nowy porządek, a ile można najmniej uszczuplić w tym czasie zbioru zbóż i roślin pastwanych, oraz niepowiększać zbytecznie kosztów uprawy. — O ile tym warunkom, i w jaki sposób uczyniono zadosyć, trudno wyszczególnić, tym więcej, że tu trzeba koniecznie znać okoliczności miejscowe. Dla dania przecież jakiegokolwiek o tém wyobrażenia, zamieszczam tu tabelkę przejścia z dawnego, do nowo wprowadzonego systemu, z wyszczególnieniem w pierwszej od góry rubryce, części gruntu do każdej zmiany przydzielonych.

Przejsięcie do nowo zaprowadzonego systemu.

Rok	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
43	$\frac{1}{2}$ część żyta, $\frac{1}{2}$ część pastw.	$\frac{3}{8}$ żyta, $\frac{1}{8}$ pastw., $\frac{1}{8}$ ściernia, $\frac{1}{8}$ żytnia.	$\frac{2}{3}$ pastw., $\frac{1}{3}$ ściernia, $\frac{1}{3}$ żytnia.	$\frac{2}{3}$ pastw., $\frac{1}{3}$ ściernia, $\frac{1}{3}$ żytnia.	$\frac{1}{4}$ ściernia, $\frac{1}{4}$ jęczm. z konicz., $\frac{1}{4}$ śc. ż.	$\frac{2}{3}$ ściernia, $\frac{1}{3}$ pszen., $\frac{1}{3}$ śc. p.	$\frac{2}{3}$ ściernia, $\frac{1}{3}$ pszen., $\frac{1}{3}$ śc. ow., $\frac{1}{3}$ pszen.	$\frac{1}{2}$ ściernia, $\frac{1}{2}$ owśian., $\frac{1}{2}$ psze., $\frac{1}{2}$ ścierni.	$\frac{2}{3}$ pszenica, $\frac{1}{3}$ ściernia, $\frac{1}{3}$ pszen.	$\frac{1}{2}$ śc. ow., $\frac{1}{2}$ ściernia, $\frac{1}{2}$ żytnia.	$\frac{1}{2}$ koni. czyna, $\frac{1}{2}$ śc. ż.	$\frac{2}{3}$ koni. czyna, $\frac{1}{3}$ kartofle.
44	Ugór X	Żyto hurtowane.	Pastw.	$\frac{2}{3}$ pastw. z b. koniczy.	$\frac{1}{4}$ koni. czyna z b. kon.	$\frac{2}{3}$ Kart. na $\frac{1}{2}$ gn.	$\frac{2}{3}$ Jęcz. na $\frac{1}{2}$ po gnoju.	Pszenic. na gnoju z konicz.	Ugór X.	Żyto.	Groch prócz żyta.	Pszeni-ca.
45	Pszeni-ca. i miesz.	Ugór X. i miesz.	Żyto.	Pastw.	Pastw.	Jęczm. i ow z h. k.	Kartofle	Konicz. czer.	Pszeni. z konicz.	Ugór X.	Żyto.	Groch.
46	Groch.	Pszeni-ca.	Ugór X. i miesz.	Żyto hurtowe.	Pastw.	Pastw.	Jęczm. i ow z b. k.	Kartofle	Konicz.	Pszenic z konicz.	Ugór X.	Żyto.
47	Żyto.	Groch.	Pszeni-ca.	Ugór X. wyka.	Żyto.	Pastw.	Pastw.	Jęczm. i ow z b. k.	Kartofle	Konicz.	Pszenic z konic.	Ugór X.
48	Ugór X.	Żyto.	Groch.	Pszeni-ca.	Ugór X. mł.	Żyto.	Pastw.	Pastw.	Jęczm. i ow z b. k.	Kartofle	Konicz.	Pszenic z konic.
49	Pszenic z konic.	Ugór X.	Żyto.	Groch.	Pszenic	Ugór X. i miesz.	Żyto.	Pastw.	Pastw.	Jęczmie owies.	Kartofle	Konicz.
50	Konicz.	Pszenic z konic.	Ugór X.									Kartofle
51	Kartofle	Konicz. czer. z konic.	Pszenic z konic.		i	t.	d.					Jęczm. i ow. z tr.
52	Jęczm. i ow z b. k.	Jęczm. i ow. z tr.	Konicz.									Pastw.
53	Pastw.											Pastw.
54	Pastw.											Żyto.

Nowa kolej plonow.

Przejsięcie do nowego systemu.

Obraz podz. na 12 cz.

W pierwszym roku, na zmianie XII-jej przypadnie, z powodu silnego gruntu, pszenica bez nawozu, nawóz zaś ten, pójdzie częścią pod jęczmień, częścią pod kartofle w zmiany VI. i VII. W latach przemiany, zaprowa-

dzonem zostanie hurtowanie owcami, stosownie do widoków miejscowych, a głównie na kawałkach gdzie np. przypada siał żyto po życie.

Widzimy, że w roku piérwszym, idąc od zmiany XIIéj na zmianie VIIéj przerywa się przyszła kolej plonów, a to głównie dla tego, żeby można było korzystać z koniczyzny, w zmianie Véj przypadającéj—i wiele innych okoliczności, których niepodobna jest wyjaśniać, przy wprowadzaniu tego systemu musiano mieć na względzie.

System 8 polowy na folwarku Aleksandrów z następną kolejną plonów. 1) Kartosle na świeżéj mierzwie, 2) groch, 3) pszenica, 4) jęczmień i owies z koniczyną czerwoną, 5) koniczyna na siano, 6) pastwisko, 7) pastwisko, 8) żyto. — Pomijając porządek uprawy plonów tego systemu, ograniczę się na spostrzeżeniach nastęrczających się z uważania tego folwarku. — Widzimy z przytoczonego tu porządku plonów, że na tym folwarku, jedna tylko corocznie powozi się zmiana; że pognój ten, pod 6 służy plonów; że pszenica następuje dopiéro w 3cim roku po nawozie, a koniczyna z jęczmieniem dopiéro w roku 5ym bywa posiewaną, żyto zaś po dwuletnim pastwisku: z tego łatwo wnosić można, że grunt na tym folwarku, nierównie więcéj wydaje, aniżeli mu się przez nawóz udziela, — a ztąd plony powinnyby być mierne. Jednakowoż tak nie jest; tu bowiem w porównaniu do innych folwarków, dotąd jeszcze obfite zbiéra się plony— a słomy jest tyle, że w miejscu zużyta być nie może. Główną przyczyną tego, zdaje się być ta okoliczność, że folwark ten, zaraz w początkach założenia, będąc silną nowiną, objęty został w porządny system gospodarowania. — Ściślej jednak zastanawiając się i porównyując

plony tego folwarku z lat 9, widzieć można wyraźną potrzebę silniejszego gnojenia pól, corocznie bowiem grunt słabszy, plony mniejsze.—Widzimy już, że pszenica po grochu następująca, jakkolwiek piękna na ziarno, za rzadko rośnie; że koniczyna tylko na wilgotniejsze lata odpowiedni plon w sianie wydaje; co wszystko naturalnym jest skutkiem, zmniejszającej się siły ziemi. Wypada więc podwyższyć produkcją nawozu—lecz do tego na tym folwarku główną jest przeszkodą: 1) zupełny brak samorodnych łąk, przez co nie można utrzymać tyle inwentarza, aby wszystkę słomę w miejscu zużyć, i masę nawozu powiększyć: 2) zwyczaj przyjęty zabierania wyprodukowanych kartosli, do głównej gorzelnii w Osnie, bez zwrotu wywaru z takowych otrzymanego.—Mojém zdaniem, jakkolwiek te folwarki, do jednego należą właściciela, każdy z nich jednakże powinienby być sam w sobie, to jest: to co wyprodukuje, na jego gruncie zostać powinno.—Trzy więc są środki do podwyższenia masy nawozu w tym folwarku.—Albo kartofle tu produkujące się, przynajmniej w połowie spaść inwentarzem, — albo brachę z kartosli tego folwarku, dowozić dla inwentarza, — albo wreszcie dokupić taką ilość siana, aby wszystka słoma tu produkująca się, mogła być z korzyścią w miejscu zużyta.

Co do folwarku *Stawki*, ten, mając w części grunta silne, gliniaste, potrzebuje w ich doprawie szczególniej troskliwości, i więcej tu stosować się wypada do pory czasu jak do przyjętych epok obróbki gruntów. — Nie można tu siać jarzyn, tak jak w innych miejscach, na roli raz tylko podoranéj — a pod oziminy, często czétero-

krotnie ziemię uprawiać wypada: w ogóle grunta nieco głębiej uprawiane być muszą.

Pole Lucernowe. W bliskości zabudowań gospodarskich, ogrodzono 10 morgów magdeburskich najlepszego gruntu, i przed dwoma laty obsiano lucerną. W tym roku wczas na wiosnę, pole to dwa razy mocno zbronowaniem zostało dla zniszczenia chwastów i spulchnienia ziemi. — W początku czerwca rozpoczęto po raz pierwszy ciąć lucernę na karm zielony dla inwentarza, a głównie dla koni w zastępstwie brakującego siana, i dla cieląt na odchów pozostawionych. W początku sierpnia po raz drugi, a w końcu września po raz trzeci, cięto lucernę na karm zielony: po ostatnim zbiorze aż do zimy, pasano tu po kilka godzin codziennie cielęta na chów przeznaczone. — Wczesne w tym roku na wiosnę susze, opóźniły pierwszy zbiór lucerny i spowodowały, że zbiór ostatni bardzo małą ilość paszy dostarczył.

Uprawa łąk. Najpowszechniejszym błędem rolnictwa w kraju naszym są łąki. Nie można bowiem mówić że- byśmy łąk nie mieli, ale to śmiało powiedzieć można, że korzystać z nich wcale nieumiemy. — Nigdzie dotąd nie-pomyślano, (a przynajmniej w niewielu miejscach) czy łąki istniejące, wydają tyle siana ile go wydać powinny? — czy siano to jest dobre? — czy nie możnaby podnieść je-go przymiotów? — Dla tego powszechnie widzieć można łąki zarosłe krzakami, kępami, kretowiskami, albo téż w ciągłej zostające wilgoci, okryte trzcina i najgorszemi trawami; a chociaż właściciele żalą się bezustannie na brak siana, żaden jednakże nie weźmie się do uprawy łąk, niepoświęci na to pewnych nakładów, bo niema tego przekonania, że mądrze na ten cel użyte fundusze

często zaraz w roku następnym, podwójny zbiór siana, wraz z procentem powraca.—W dobrach Osno w tym roku wykonano niektóre roboty mające na celu poprawę łąk — a mianowicie — jak każdej wiosny tak i téj, rozwleczono wszystkie kretowiska żelaznemi bronami, przejeżdżając w kilku kierunkach po łąkach. — Na jesień, po wykopaniu kartolli, w czasie wyłącznie do uprawy łąk najstosowniejszym, odnowiono rowy na łące do 60 morgów magdeburskich zawierającój, czynność tę na akord uskuteczono, płacąc groszy 18 od pręta rowu wyczyszczonego, zrozzuceniem ziemi po łące.—W tym także roku zakupiono od Banku Polskiego, z warzelnii soli w Ciechocinku, wszystek popiół, którego ilość do 500 korcy warszawskich wynosi, płacąc korzec po groszy 20. Popiół ten rozwozi się obecnie i rozsypuje, na łąki poprzednio nieco osuszone.— Jakkolwiek popiół wywożony na łąki, niezaprzeczone wywiéra skutki, doświadczenia przecież pokazały, że wywieziony na grunta, a osobliwie na gliny — tak zwane czerwunki, zadziwiający wpływ wywiéra mianowicie na wzrost pszenicy. Doświadczenie to wykonano w dobrach Zbójno, przypadkowym sposobem, odkrywszy przy rozrzucaniu góry masę popiołu, zapewne po zarzuconój potażarni pozostałego. — Oprócz powyższych ulepszeń, w ciągu téj jesieni, na 20 morgach łąki, wycięto kępy trawiaste, które w roku następnym spalone zostaną, a popiół po łące rozrzuconym będzie.—Jakkolwiek czynność ta jest mozolną, doświadczenia przecież pokazały, że zaraz w roku następnym zapłacą się łożone koszta. Palenie kęp powinno być uskutocznianem wjednem miejscu na boku; bowiem w miej-

scach wypalonych trawa wcale nierośnie — i potrzebaby je kopać i obsiewać.

Ogólne uwagi

co do uprawy gruntu — zasiewu — sprzętu — i przechowywania wszelkich produktów gospodarskich.

UPRAWA ZIEMI.

Orka tu wykonywa się pługami kołowemi — pług Kujawski, to jest jakiego w całej téj okolicy i w niektórych prowincjach Prus nadgranicznych używają, prawdziwie zasługuje na uwagę, pod względem lekkiej i dokładnej orki. Skład tego pługa bardzo jest podobny do pługa żelaznego przez profes. Kaczyńskiego udoskonalonego. — Najwięcej tutaj w uszykowaniu tego pługa zwracają uwagi, na przybicie ookładnicy i osadzenie słupicy w płuzie: pierwsza stanowić powinna kąt ile można największej roztwartości, przez co naturalnie skiba odkrojona, z łatwością postępuje w górę do znacznej wysokości, i przewracając się zupełnie jest pokruszona. Osadzenie zaś słupicy, głównie na tem zależy, aby ta miała dwie dobrze utrafiione tych pochyłości, jedną naprzód spodem, drugą w bok na stronę prawą. Utrafiienie tych pochyłości sprawia, że pług silnie idzie w ziemi i bruzda przezeń zrobiona, w przecięciu ma formę kąta prostego.

Orki rozdzielić by można, na uprawiającą ziemię — i przygotowującą grunt pod zasiew, lub przykrywającą takowy gdy ziarno sieje się pod skibę. — Orka uprawiająca, wykonywa się w zupełnie płaskie, szerokie składy. — Druga orka, wykonywa się w podobny sposób, tylko w po-

przecznym do pierwszej kierunku. Co do głębokości, ta zależy od natury ziemi. W dobrach Osno a mianowicie na 2ch folwarkach to jest Osno i Plebanka, grunt w połowie jest lekki czarnoziem, a w połowie grunta średnie żytne. Warstwa rodzajna pierwszych 8 do 9 cali docho-
dzi, tu więc nie ma potrzeby orać zbyt głęboko; powsze-
chnie podorywka na cali 3 przeorywka na 4, a ostatnia
orka na 5 do 6 cali głęboko się wykonywa. Na grun-
tach gliniastych, silniejszych, jakie są na folwarku Ale-
ksandrów i Stawki, orze się nieco głębiej. Ostatnia orka,
to jest pod zasiew, (tu bowiem wszystko na wierzch się
sieje) skutecznia się na mocniejszych gruntach w za-
gony 8 skibowe, na słabszych w składy 16 skibowe płas-
skie — pod jarzyny orze się zupełnie płasko. — Na ozi-
minach po przywleczeniu wyorują się bruzdy i dają prze-
oryny, jarzyny zaś płasko się uwlekają — porywając tylko
potrzebne do odpływu wody przeoryny. — Główne wa-
runki dobrej orki, na które tu szczególną zwraca się uwa-
gę, są następujące:

a) aby zagony czyli składy, orane były zupełnie pro-
sto przez całe pole, to jest aby bruzdy szły zupełnie ró-
wnoległe i jednym ciągiem, bezwzględnie na rowy, dro-
gi, przegony; dla tego, jeżeli pole nie jest figurą fore-
mną, to przed ostatnią orką, wytyka się tyczkami linie
proste, na 5 prętów odległe, i jeden najlepszy pług pro-
wodzi linie równoległe w kierunku wytkniętych tyczek,
a do tych linii pługi w czasie orki stosować się muszą.

b) Parobcy ściśle trzymać się mają wyznaczonej im
głębokości orki.

c) Skład lub zagon, zawsze przepisaną ilość skib trzy-
mać winien.


d) Wszystkie skiby, jednej być winny szerokości, która zależy od ścisłości ziemi.

e) Skiby jednakowo jedna na drugą zachodzić mają, tak, żeby skiby jednego składu, z łatwością policzone były: dokładność ta polega na równej głębokości i szerokości skib.

f) Każdy skład, który w szerokości 18 skib nieprzechodzi, zawsze w środku nieco wzniesiony być powinien — a w ostatnim już razie, zupełnie równy. Nic bowiem szkodliwszego, jak kiedy skład ku środkowi jest wklęsły — gdyż to staje się przyczyną wygnicia, mianowicie oziminy. Błąd ten pochodzi z niedbalstwa oraczy; ci bowiem w początku formowania składu, to jest kiedy dwie pierwsze skiby, mające stanowić środek składu, z dwóch stron do siebie zorują, powinni tak wziąć te skiby, aby jedna przesypując się przez drugą, uformowała łącznie z nią wysoki grzbiet, nie zaś jak się to często zdarza, że skiby te, prawie jedna obok drugiej są płozone, a w ten czas, formują wklęsłość składy, i przykrywają pod sobą znaczny kawał ziemi nietkniętej.

g) Bruzda po wyoraniu powinna być zupełnie czysta, a ściany jej w przecięciu, muszą kąć prosty formować. Gdy temu warunkowi orka nieodpowiada, to dowodzi że albo pług źle jest zbudowany, albo też oracz źle go prowadzi. Kiedy oracz przez stosowne wołanie zbyt często kieruje woły w lewo, dla skierowania pługu więcej do roli, — wnosić można, że albo jego pług wyskakuje z ziemi, co wadą jest konstrukcyi, — albo też oracz za szerokie bierze skiby. — Jeżeli pług jest dobry, i dobry oracz go prowadzi, to on trzyma tylko pług za prawą cepigę, i przez lekkie téj uciśnienie sprawia, że pług

silnie w ziemię idzie, i wtenczas dolna ściana bruzdy będzie zupełnie pozioma. — Wielką jest wadą orki, kiedy

bruzda idzie w kształcie figury  bo wtenczas cała masa ziemi *b. a. c.* jest nietkniętą, a część ziemi odkrojoną, ssuwa się do bruzdy po ścianie pochyłej *a. b.*

h) Zagony lub składy ile można do samego końca pola, drogi, lub rowu, prowadzone być winny, a po ukończeniu orki, prowadzą się tak zwane poprzeczniki, które zawsze téj samój powinny być szerokości co i zagony, a w składach połowę ich szerokości, wynosić mają. Przeroryny, robią się w kierunkach przez urządника wytkniętych, a po wyoraniu zwykle szpadlami się pobierają. Za wszelką niedokładność odpowiedzialnym jest włódarz, który nad pługami bezpośredni ma dozór. — Dziennie, jeden cztero wołowy pług, stosownie do natury gruntu, wyoruje na dużym dniu, około 2 morgów magdeburckich. — Tu włódarz lub pisarz prowentu daje ściste baczenie, aby parobcy równo ze wschodem słońca zaprzęgali, o 11ej godzinie wyprzęgali, o 2 po napasieniu wołów znowu zaprzęgali, a na wieczór równo z zachodem słońca wracali. — Jeden lub dwóch z kolei pędzą woły na paszę, a reszta uporządkowawszy pługi, jeżeli pora pozwala, zatrudnieni są jaką w podwórzu robotą. — W miesiącach wiosennych i jesiennych woły dostają karm na stajni, mimo to jednak dla krótkości dnia nie więcej jak po 1½ morga magdeburckiego wyorują. — Podział pól na wymierzone zmiany, ułatwia kontrolę orki; gospodarz bowiem znać winien z doświadczenia, ile do każdej orki i w każdym polu potrzeba pługów. — Co do czasu orki, dobry gospodarz tak się urządzać powinien, aby

do dnia 15 sierpnia ukończona została uprawa pól pod oziminy; do 15 września woły odpoczywają, a parobcy są pomocą przy zbiorze zbóż; od 15 września rozpoczyna się zasiew oziminy, który do 15 października koniecznie ukończonym być musi; do ostatniego więc tego miesiąca woły odpoczywają, parobcy kartofle kopią; z dniem 1 listopada rozpoczyna się podorywać nawozy, ugory i zasiewy jarzyn, dopóki tylko pora roku pozwala.

Włóczka. Drugą główną czynnością uprawy ziemi, jest włóczka, która wykonywa się częścią bronami drewnianymi, częścią żelaznymi, stosownie do dwóch głównych celów włóczki, to jest uprawy czyli rozdrabniania ziemi, i przykrycia rozsianego ziarna.—Brony drewniane duże, na 6 stóp szerokie, z zębami na stopę długimi, naprzód podanymi, używają się do uprawy ziemi. Zasada téj włóczki jest: aby bronny w ciągłym i nieregularnym zostając ruchu, należycie wszystkie napotykanne bryły rozkruszały; im ruch ich jest prędzsy, tem łatwiej warunkowi temu odpowiadają: tu więc widoczna się okazuje potrzeba dobrze utrzymanego inwentarza, w przeciwnym bowiem razie, bronny wlokąc się zwolna, niemają dosyć siły do pokruszenia ziemi, ale ciągle się zapychając, garną takową.— Do każdój bronny zaprzęga się para koni,—jedna brona idzie naprzód a druga nieco w tyle,— uważać więc wypada, aby pomiędzy jedną a drugą broną, próżne miejsca niepozostały. Włóczka uprawiająca, w różnych kierunkach wykonywaną bywa; ile zaś razy takową w jedném miejscu powtarzać, to zależy od czasu i natury ziemi. Jeżeli rola mocno zaperzona, w takim razie za bronami idzie chłopak, który, gdy bronny mocno się zapcha-

ją, podnosi i oczyszcza takowe. — Drugi rodzaj włóczki w celu przykrycia ziarna, wykonywa się bronami małemi, po dwie razem złączonemi. Każdy koń ciągnie jedną bronę, w podobny jak wyżej sposób. Zasadą téj włóczki jest, aby ziarno rozsiane, jak najregularniéj przykryć; w tym celu, jeżeli uprawa jest w zagony, przejeżdża się dwa do trzech razy w podłuż, stosownie do okazującej się potrzeby. Przy uprawie płaskiej, zwykle przejeżdża się po dwa razy w podłuż a raz w poprzek. — W niektórych gospodarstwach, dla większej jeszcze regularności obsiewu, przejeżdżają po raz przed zasiewem ziarna, a po siewie znów po dwa razy.

Przy uprawie w zagony, brony tak uregulować należy, aby dwie z sobą złączone, całkowicie zagon obejmowały. Widziałem tego rodzaju włózkę bardzo porządnie się wykonywającą, w niektórych gospodarstwach Księstwa Poznańskiego: — zagony były na 8 stóp szerokie, brona każda przez oddzielnego ciągniona konia, jedna para naprzód a druga nieco w tyle postępowała w takim porządku, że każdy koń szedł swą bruzdą, dwa więc średnie jedną szły bruzdą, — przy nawracaniu konie tak były wprowadzone, że każdy w swą bruzdę trafił i nawet zmuszany nieposzedł by środkiem zagona. — Przy uprawie zaś płaskiej, najkorzystniejszym zdaje się być sposób włóczki który w gospodarstwie Nortmana widziałem: trzy brony jedna obok drugiej idące i każda przez oddzielnego konia ciągniona, nie idą w prostym, ale ukośnym kierunku; fernal zawsze idzie pieszo i pod karą niewolno mu wsiąść na konia. — Tu już niepotrzeba chłopca do podnoszenia w czasie zapchania się bron, bo fernal sam to uskutecznić może, a najgłówniejszą jest to rzeczą, że przy

takięj ciężkięj pracy na konie jaką jest włóczka, codziennie jeden koń odpoczywa.—Co do tego jak wiele jeden fernal dziennie uwlec może, to zależy od czasu, gruntu, i rodzaju włóczki. Z tém wszystkięm, każdy gospodarz znać dobrze powinien, ile dni potrzeba do zawleczenia każdego pola. W każdym przypadku w ogóle liczyć można, na średnim gruncie, na 8 plugów, jedną cztero konną fernalkę do należytego uwleczenia.—Prócz tego bron żelaznych używa się jeszcze do bronowania kartofli, lucerny,— pszenicy na wiosnę i do poprawy łąk.

ZASIEW, SADZENIE I DALSZE AŻ DO ZBIORU Z PRODUKTAMI GOSPODARSKIMI OBCHODZENIE SIĘ.

Piérwszym warunkiem dobrego siewu, jest aby nasienie na ten cel brane, było zdrowe i czyste. Zasiew ziarna z plewami prosto z posadu branego, każdy dobrze się zastanawiający za najszkodliwszy uzna. Po należytych wyborze i oczyszczeniu ziarna, następuje przygotowanie go do tego celu. Ta uwaga niewszędzie i nie każdego zajmuje gospodarza — ja tu je jednak wszystko to przytaczam cokolwiek w dobrach Osno, lub w tęg okolicy praktycznie się skutecznia. — Przygotowanie to, osobliwie pszenicy i żyta zależy: 1) na moczeniu w wodzie lub gnojówce; 2) na wapnowaniu; 3) na gipsowaniu, to jest mieszaniu pewnéj ilości gipsu z nasieniem; 4) na soleniu ziarna; 5) na dodawaniu do pszenicy np. kwasu siarkowego i t. p. środków. Wszystkie te sposoby bywają przez praktycznych gospodarzy używane; z jakim zaś skutkiem,— trudno bez własnych doświadczeń

coś pewnego powiedzieć. — O moczeniu, wapnowaniu i soleniu nasienia, jako środkach w dobrach Osno używanych, wspomnę nieco obszerniej. Solenie a szczególnie wapnowanie pszenicy przed zasiewem, prawie jest powszechne, lecz o ile niedokładnie, o tyle bezskutecznie używane. — Tu, postępowania w tej mierze, przejęty od Nortmana sposób, wiele się różni od powszechnie u nas używanego. Do każdych 25 korcy toruńskich pszenicy, bierze się jeden korzec wapna i 4 garnce miałkiój soli; pszenica rozpostarta zupełnie płasko, posiewa się jednostajnie przez druciany przetak, wapnem przed chwilą zlasowaniem, a następnie przerabia, powtarzając to działanie, dopóki wszystkiego wapna nierozsiejemy — w podobny sposób postępuje się z solą. — Gdy pokilkakrotnem przemieszaniu, każde ziarno wapnem i solą jak należy oblegnie, po upływie przynajmniej pół godziny, kropi się zwolna pszenica gnojówką, aż do zupełnego jój zwilżenia; poczem zgarnia się ją na kupę jak można najwyższą, w której przez 12 godzin pozostaje. Po upływie tego czasu, aż do dnia 4, przerabia się codziennie, zgarniając za każdą razą, na mniejszą kupę. — Po upływie 4ch dni, kiedy ziarno tak zmięknie, że w palcach z łatwością skórki ścierać można, wywozi się na pole i rozsiewa.

Żyto, przed każdym zasiewem, na dzień wprzód, kropi się gnojówką i przerabia aż do zupełnego zwilżenia.

Co do czasu siewu, zasadą dobrego gospodarza jest: aby zasiewy ozime rozpoczynał od dnia 15 września, a ukończył takowe przed dniem 15 października — kto przecież ma znaczny wysiew, a mało inwentarza, lepiej postąpi zaczynając nieco wczesniej — grunta lichtsze wczesniej, lepsze później obsiewać należy. — Rzepaki zimo-

we, sieją się zwykle od dnia 20 lipca do 10 sierpnia.— Zasiwy zbóż jarych, rozpoczynają się powszechnie z dniem 1 kwietnia i idą w następnej kolei: wyki i mieszanki na siano i karm zielony, grochy i wyka na ziarno około 10 kwietnia i początku maja owsy, do połowy maja kończy się sadzenie kartofli, oraz zasiew gryki, sporku na ziarno, i t. p.

Gęstość siewu zależy od gatunku ziarna i w części od gruntu. W ogóle, oziminy sieje się 16 do 18 garncy na morg magdeburski, jarzyny 16 do 24 garncy, rzepaku zimowego $\frac{3}{4}$ garnca, kartofli 7 do 9 korcy toruńskich.— Sam sposób zasiewu jest ręczny, wybierając do tego ludzi zdatnych i ściśle pilnując jak największej w siewie regularności.— Do przykrycia ziarna bron się używa, to jest wszystko zboże na wierzch się sieje; zasada ta przyjęta z doświadczeń Nortmana, który nawet przed siewem po razę rolę bronując, jeszcze płyciej ziarno przykrywa.

Dalsze z zasiewami aż do ich zbioru obchodzenie się, zależy:

- a) na pieleniu z chwastów, mianowicie pszenicy:
- b) na spasywaniu lub ścinaniu w czasie zbytnej bujności:
- c) na bronowaniu na wiosnę dla wytopienia chwastów i lepszego ujęcia się pszenicy:
- d) na gipsowaniu, osobliwie roślin liściastych. Środek ten zaczyna już i u nas się upowszechniać, nie tak przecież jakby sobie życzyć należało, mianowicie w miejscach, gdzie jest większa łatwość nabycia gipsu. Gipsowanie polega na obfitém posypywaniu mąką gipsową po zazielenieniu się na polu koniczyny, grochu, a nawet

jak w Prusach, i innych zbożowych roślin. — Niektórzy przed proszkowaniem gipsu wypalają takowy, inni zaś używają go w stanie surowym.

Sadzenie kartofli. Uprawa kartofli, niemal najwięcej kosztów za sobą pociąga, dla tego téż, może słuszenie niektórzy gospodarze utrzymują, że kartofle, aby należycie opłaciły koszta uprawy, koniecznie na świeżej mierzwie sadzone być powinny. — Po należytem doprawieniu ziemi, (o czem powyżej mówiłem), na płasko uwleczonym gruncie, wytykają się przez całe pole w 5cio prętowej odległości linije, które następnie wyorują się pługiem, po nich prowadzonym. — Po takim oznaczeniu pola, wjeżdża po dwa pługi w każdy przedział, stosując się jak najściślej worce do wyznaczonych linij; za każdymi dwoma pługami daje się do sadzenia po 2 lub 3 ludzi, stosownie do długości pola, tak żeby oni mieli ciągłe zatrudnienie, i ażeby pług przykrywający kartofle na nich nieczekał. — Zwykle sadi się kartofle co druga skiba, a w gruncie ścisłym, gdzie skiby wązko muszą być brane, co 3cia. — Przy sadzeniu kartofli głównie zwracać wypada uwagę:

a) Na regularność orki: tu rozumie się zupełna prosta w ciągu całego pola równoległość bruzd, jedna szerokość i zawsze równa głębokość prowadzonych skib.

b) Na regularność sadzenia kartofli, które niemają być rzucane, ale każdy w swym miejscu posadzony. Do tego lepiej używać ludzi młodych i nie wysokich, odległość kartofli w bruzdzie zwykle na 10 cali jest przyjętą.

c) Oszczędność robotnika jak wszędzie tak i tu ważną gra rolę; obok więc dobrego dozoru, gospodarz przez praktykę, znać dokładnie powinien, ile na każde pole wy-

chodzi kartofli, ile potrzeba pługów i ludzi do ich wysadzenia. Na folwarku Osno, zmianę składającą się z 80 morgów, zasadzono kartoflami w ciągu dni sześciu, do czego użyto, kartofli 650 korcy toruńskich, (a zatem po 8 przeszło na morg magdeburski); do poznaczenia zmiany użyto pługów 2 i ludzi 4ch, do przyorania kartofli pługów 40 a do zasadzenia ludzi 100. — W miesiąc po zasadzeniu, a nawet i wcześniej dla wytepienia puszczających się chwastów, bronują się kartofle raz lub dwa, stosownie do okazującej się potrzeby: zazwyczaj do uwleczenia zmiany 80 morgowej potrzeba do 8 fornałek cztero konnych. W ostanich dniach czerwca obsypują się kartofle po raz pierwszy, a do 20 lipca po raz drugi obsypane bywają. — Do téj czynności używa się pługów, z dwoma ruchome mi żelaznemi odkładnicami, parą, jeden za drugim, ciągnię one końmi. — Tu przestrzegać należy, mianowicie przy pierwszej obsypce, aby pług szedł środkiem jak najregularniej, inaczej bowiem, nierozsypując ziemi równo na obie strony, wyrzywa lub zasypuje krzaki: Druga obsybka zależąca, na pogłębieniu bruzdy i wyższém krzaków obsypaniu, nie przedstawia tylu trudności. — Do pierwszego obsypania zmiany 80 morgowej, użyto 14 parokonnych pługów i 14 chłopaków do prowadzenia koni.

W gospodarstwie sąsiedniém Grabie, na sposób szląski urządzonem, widziałem odmienny sposób sadzenia kartofli, dla tego po krótkce tu o nim nadmieniam. Po należytém zagnojeniu, i płaskiém ziemi doprawieniu, idzie znacznik robiący małe rowki na $\frac{1}{2}$ łokcia odległe; po takiém w jednym kierunku zaznaczeniu pola, sadzą się kartofle na wierzchu w oznaczonych rówkach na 6 do 8 cali odlegle, potem zaraz idzie pług z dwoma odkła-

dnicami, który ryjąc ziemię na 6 do 8 cali, posadzone kartofle przykrywa; w parę tygodni kartofle te bronowano i znów obsypywano. — Widzimy tu więc, dwie główne różnice:— sadzenie kartofli na wierzchu ziemi i jednocześnie tych przykrycie ziemią, pomiędzy rzędami znajdującą się.— Na korzyść tego sposobu, można by powiedzieć, — że sadząc kartofle na wierzchu, zostawiamy im całą głębokość warstwy rodzajnej, i przykrywamy je wierzchnią warstwą ziemi rodzajnej, a co najwięcej, jednocześnie obsypując, ułatwiamy ze wszystkich stron przystęp powietrza do korzeni. Zresztą na miejscach niskich, wilgotnych, sposób ten może mieć pierwszeństwo; na wysokich zaś, (na suche mianowicie lata), kartofle zaraz po zasadzeniu obsypane, na wielką suszę są wystawione.— Co do takiej gęstości, to ta z téj zapewne pochodziła przyczyny, że sadząc kartofle nieco w piwnicy nadpalone, niemiano pewności o zupełnym tychże obejściu; w późniejszym bowiem czasie, dosadzano jeszcze niektóre prózne miejsca.

ZBIÓR ZBÓŻ I WSZELKICH PRODUKTÓW GOSPODARSKICH Z POLA.

Główną zasadą gospodarstwa jest, dobrze go urządzić pod względem relnym i administracyjnym, utrzymać w dobrym stanie dostateczną ilość inwentarza, wyprodukować potrzebną ilość paszy, nawozu, dobrze doprawić grunta i jak należy takowe obsiać.— Lecz niemniej także ważną, a jakkolwiek mniej nauki, więcej za to sprężystości wymagającą częścią rolnictwa, jest zbiór naturalnych i wyprodukowanych płodów ziemi.— Przez całe prawie

lato, począwszy od 1 czerwca, to jest kiedy po raz pierwszy ścina się lucerna na zieloną paszę, aż do końca października, do którego to czasu zbiór potrawów często dochodzi, a zbiór kartolli i warzyw ogrodowych, wyłączne miejsca, gospodarz zatrudniony jest ciągłym zbiorem produktów. — Płody rolnicze, po dojściu do pory, w której z pola sprzątnięte być mają, zmniejszają w różny sposób swą wartość i wpływają na ogólną deteryoracją rolnictwa. — Oznaczyć ściśle porę sprzątania każdej rośliny, jest prawie niepodobna; — mniej więcej jednak, przejdę z kolei epoki, w których jaka czynność co do zbioru płodów, miała miejsce.

Od pierwszego czerwca aż do pierwszych dni sierpnia, używano paszy zielonej na karm dla inwentarza, a mianowicie dla koni, w miejsce siana; dla krów, i cieląt najprzód cięto lucernę, później koniczynę, a w końcu mieszankę, na świeżej mierzwie posiewaną. — Cięcie paszy zielonej, było wyłącznym zatrudnieniem stróża nocnego, z dodaną mu pomocą. Przy tej czynności głównie przestrzegać należy, aby ścinać tylko taką ilość, jaka na dzienne użycie jest potrzebną; tym sposobem karm będzie zawsze świeży i w umiarkowanej ilości. Na kupach pasza zielona, zostawać niepowinna, albowiem prędko się grzeje, a w tym stanie nie jest dobrą dla inwentarza.

Od 20 czerwca, rozpoczyna się zbiór roślin na siano przeznaczonych; najprzód idzie koniczyna, później siano łąkowe, a w końcu mieszanki na gruncie posiewane. Czynność ta w tym roku, z powodu sprzyjającej pogody, nieprzedstawiała żadnej trudności; siano na pokosach wysychało, bujna tylko koniczyna z pokosów w rzędy grabiana, w których w przeciągu 24 godzin dokładnie wy-

sychała.—Główniejsze jednak uwagi co do zbioru wszelkiego rodzaju, siano są:

a) Siano, koniczynę i mieszanki, ciąć koniecznie potrzeba przed zupełnym wykształceniem się ziarna; w przeciwnym bowiem razie, siano traci na swoich przymiotach, a koniczyna i mieszanka, powodują mniejszy plon następnej rośliny.

b) Siano zaraz z pokosów cienko rozbijać wypada, a przy dłuższém suszeniu tak się urządzać, aby każdego dnia siano po zejściu z kopek rozbić, a na wieczór przed zachodem słońca takowe postawić, nigdy przecież w tém samym miejscu, gdzie poprzedniego dnia siano leżało. W miarę schnięcia siana, coraz większe kopki stawiać należy; dobrze jest, żeby siano po wyschnięciu w duże, twarde zbite kopki, przed zwózką nieco się zapociło.

c) Siano z nizin na wyższe miejsca wynosić należy;—najwięcej wystrzegać się należy nadgnicia; siano to bowiem najszkodliwsze jest dla inwentarza.

d) Godnym także jest uwagi sposób suszenia siana, mianowicie koniczynowego, przez tak zwane zaparzanie, a to z powodów, iż jest: 1) prędszy od każdego innego; 2) tak suszona koniczyna nie traci przez okruszanie się liści i główek; 3) zatrzymuje więcej w sobie części odżywnych, których przez słońce i wiatry się niepozbywa;—doświadczenia pokazały, że inwentarz z większą nierównie ochotą, zjada nawet grube łądygi tak suszonej koniczyny; 4) koniczyna taka jest miększa i delikatniejsza, zwyczajnie bowiem suszona, mianowicie w czasie wielkich upałów, tak się ssycha, że łądygi twarde i łamiące się, nie tylko że nie są pożywne, ale często, osobliwie młodym koniom, są szkodliwe.—Zwózka siana zaraz po

wysuszeniu tegoż skuteczniać się powinna; układanie w stogi, tylko w razie braku miejsca i znacznej odległości, może mieć miejsce. — Przy zwózce, siano gatunkować należy i stosowne do tego przeznaczać mu miejsca, a głównie: na siano dla owiec, koni i bydła rogatego; dla jagniąt i młodych cieląt, także oddzielnie kładzione być powinno. — W tém miejscu, wspomnieć wypada o widzianym przezemnie sposobie zabezpieczenia od zepsucia, szczególnież niezbyt sucho zebranych potrawów, i uczynienia ich przyjemniejszymi w użyciu. Sposób ten polega na przesypaniu warstw potrawu solą tłuczoną; to wykonywa się w Prusach w gospodarstwie Nortmana, gdzie produkcyja soli szarzej bydlęcej, czyni to łatwem do wykonania.

Zbiór wszelkiego rodzaju zbóż i roślin olejnych, włóknowych i okopowych, odbywa się w ciągu 4ch letnich miesięcy, a mianowicie od początku lipca, aż do początku miesiąca listopada, mniej więcej w następnj kolei. — Rzepaki zimowe — powszechnie w piérwszj połowie lipca, dalej zboża ozime, oraz wczesne jęczmiona, następnie grochy i owsy, oraz rośliny włóknowe, miesiąc zaś październik wyłącznie zbiór roślin okopowych i warzywnych zajmuje. — W ogóle przy zbiorze płodów rolnych a osobliwie zbóż, te uwagi mieć na względzie wypada, że lepiej nieco wczesniej jak później rozpoczynać zbiory, a to z powodu, że przez opóźnienie, gospodarz traci najprzód na ziarnie przez wysypanie się tegoż, a powtóre na paszy, która ze zbóż przestałych, nierównie niższych jest przymiotów. — Rzepaki pospolicie tną się kosą i jednocześnie na wozach płótnem wyłożonych, zwożą do stodół i młóca. — Nortman który corocznie do czterech tysięcy

korcy rzepaku produkuje, tak się z nim obchodzi: przed zupełném dojściem, to jest kiedy jeszcze końce strączków są zielonawe, tnie kosami, wiąże w snopki, i ustawi na polu w kopy kłosami w górę, obsypując na około nieco ziemią, aby się snopki nieprzewracały. Gdy rzepak w kupkach tych dojdzie, pospolicie w nocy zwozi do stodół, albo téż na polu na rościągnionych planach wymłaca. — Po zbiorze rzepaków idą zbiory zbóż ozimych, dalej jarych; w téj okolicy powszechnie na ten cel używają kosy; cały więc zbiór zbóż polega na skoszeniu, związaniu poprzednio z grabionych pokosów i zwiezieniu do stodół. Niemalą w tym względzie pomocą są tu Niemcy koloniści, ci bowiem od morga są godzeni, skosząc całe prawie pola; własny zaś robotnik, tylko do grabienia i wiązania bywa użyty. Taki najemnik od jednego morga warszawskiego bierze złp. 2 i prócz tego od każdych 20stu morgów ściętego zboża, ordynaryą w ilości żyta i grochu korcy toruńskich 2, kartosli korcy 2 i wódki garncy 2. — Dziennie jeden robotnik powszechnie kosi 2 morgi magdeburskie. — Co do grabienia, wiązania i zwózki główniejsze punkta do uważania są:

a) Zboże ścięte, dopiero po należytem wyschnięciu wiązać należy.

b) Do wiązania używać należy powróseł, przed zniwami z długiéj prostéj słomy żytniéj, przygotowanych. — Robienie powróseł w czasie wiązania, oraz wiązanie w zboże, powinno być zarzucone.

c) Tu jest zwyczaj wiązania zboża w podwójne a nawet potrójne powróśla, a zatém w wielkie bez proporcji snopy; zwyczaj ten nie jest dobry, prowadzi bowiem za sobą znaczną stratę sprzężaju przy zwózce i pakowaniu

w stodołach: dodając do tego jeszcze, że snopek taki, niebędąc ścisniony, w przechodzie przez tyle rąk, musi się kilkakrotnie rozwiązać.—Snopek ekonomiczny prawdziwie, téj powinien być wielkości, żeby jeden człowiek mógł go wygodnie na furę i z fury podawać.

d) Do wiązania używać należy ludzi silnych, dla tego na polu robotnika rozdzielić należy na dwie części; jedna słabsza, postępuje naprzód i grabi zboże z pokosów w kupki, a druga za nią idąca, wiąże zgrabione zboże: następnie jeżeli tego potrzeba, idzie kilkoro ludzi dla zagrabienia pozostałych kłosów. Związane snopki zaraz na kupki, w rzędy⁷ dogodnie do zwózki układane być mają.

e) Przy zwózce pamiętać należy aby każdy rozwiązany snopek poprawić i kruszenia ziarna ile można unikać.

f) Na polu powinna być odpowiednia ilość silnych ludzi do podawania na fury, tak żeby jedna fura nieczekała zanim drugą nałożą; w stodołach najlepiej kiedy są wozy przekładne, aby konie nie stały, nim zboże z fury z rzuconém zostanie, co tém potrzebniejszém jest, gdy zboże podaje się wysoko. — Gdy wiele fur wozi i z bliskiej odległości, to lepiej kilka bojsk otworzyć i ludzi rozdzielić.

g) Ilość ludzi w stodołach i na polu przy zwózce, ściśle do ilości wozów i odległości miejsca, zastosować należy, bo przeznaczając za dużo lub zamało, w obu razach gospodarz ponosi stratę.

h) Porządne warstwami układanie zboża w stodole, szczególnie przestrzegane być winno; w przeciwnym bowiem razie tworzy się wiele mierzwy, co jest najszkodliwsze, przy omłocie zboża maszyną, gdzie pierwszym warunkiem, jest regularne kłosami naprzód podawanie wal-

com.— O zbiorze potrawów, drugich pokosów koniczyny, zresztą roślin włóknownych i warzyw, dla skrócenia niniejszego pisma pomijam, i przechodzę do zbioru kartofli, jako głównej jesienniej w krajowym rolnictwie czynności.

Nasi gospodarze, z tój może wychodząc zasady, że kartofle w najkrótszym czasie największy plon wydając, najlepiej opłacają koszta na ich uprawę łożone, tę gałąź rolnictwa, dziś już do znacznie wysokiego doprowadzili stopnia. Niechcę tu rozszerzać się o ile zasada ta jest sprawiedliwą, przytoczę tylko niektóre zasady zbioru tój rośliny, która to czynność z powodu częstych śróć, i przymrozków jesienniej pory, oraz braku w niektórych miejscach potrzebnej ilości robotnika, jest nader mozolną.—Główniejsze sposoby zbioru kartofli, które w praktyce miałem sposobność uważać, są:

a) Kopanie grackami, w większej części kraju naszego upowszechnione.

b) Kopanie za pomocą szpadli lub wideł, z trzema żelaznemi zębami.

c) Za pomocą wyorania różnego rodzaju pługami, a potem zbieranie rękoma.

d) Kopanie jednym z powyższych sposobów na wydział wykonywane.

Porównywając dwa pierwsze sposoby ręczne, to jest grackami i szpadlami, nierównie większa korzyść przypada na stronę drugiego, który w ten wykonywa się sposób: do dwóch redlin daje się jednego człowieka, który każdy krzak, za pomocą szpadla na wierzch wydobywając z kartofli otrząsa, rzucając kartofle na jedną a łęciny na drugą stronę; za każdym szpadlem idzie

dwoje ludzi z koszykami, zbierając na wierzch wydobyte kartofle. — W dobrach Osno ten sposób głównie jest w użyciu: w tym roku dopiero, robiono próby pierwotnego wyorywania kartofli i zbierania tychże za pługiem; na ten cel zbudowano pługi, na wzór używanych w dobrach Zbójno: jest to pług kołowy, z dwoma dosyć wąsko idącymi i znacznie wysokimi kołami, słupica bowiem i odkładnica, czyli odległość płuzy od osadu grządziei, 2 stopy wynosi. Pług ten na lekkim gruncie parą, na cięższym czwórka ciągniony końmi, zapuszcza się w ziemię tak, aby redlica szła pod kartoflami, a idąc środkiem grzędy, ziemię i kartofle na dwie rozkrywa strony. Dla uniknięcia zaś zasypywania się kartofli, co druga z kolei rozoruje się grzęda, a po wyzbióraniu kartofli, rozoruje się pozostałe. Pług ten co do swego celu, jest zdaje się bardzo odpowiedni; tym bowiem głównym czyni zadosyć warunkom: idąc stosownie do potrzeby głęboko w ziemię, nieuszkadza kartofli, jeżeli tylko dobrze jest prowadzony, wtedy rozwalając grzędę na dwie strony, wszystkie kartofle na wierzch wydobywa, i wreszcie, będąc wysoko zbudowany, ziemią i łęciczami się niezapycha.

Z porównania tego sposobu z powyższym, okazało się: że 21 ludzi rydlami wybrało kartofli morgów 3 i prętów 36; na tym zaś samym gruncie, za pługiem, 21 ludzi wyzbiórało morgów magdeburskich 4; jeden zaś pług czwórka konny w ciągu dnia, rozoruje morgów magdeburskich 4. — Różnica co do dokładności tych dwóch sposobów, prawie żadna się nieokazała; największą tylko trudność, przedstawia sposób zapomocą wyorywania, w dozorze ludzi po znacznej przestrzeni pola, bez porządku zbierających kartofle. — Kto wiele ma kartofli a mało ro-

botnika, ten zdaje mi się najlepiej postąpi, kiedy kartofle swe, akordowym wykopie sposobem.— W Prusach, Norman płaci 6 groszy polskich od worka kartofli obejmującego $1\frac{1}{2}$ korca zboża miary warszawskiej, więc po zawiązaniu tylko jeden korzec liczyć można; w innych miejscach urządzone są na ten cel wozy ze skrzyniami numerowanymi, każdy wóz ma cztery takich skrzyń ściśle wymierzonych, ludzie zaś pewnymi kompaniami, zapisują się pod który numer skrzyni kopią kartofle. Porządek ten jest zaprowadzony w dobrach Dębowa Łąka, w Prusach przy granicy powiatu Lipnowskiego położonych, gdzie rocznie do 50ciu tysięcy korcy warszawskich, kartofli produkują i na spirytus przerabiają. Pole kartoflane po wybraniu kartofli, zwykle się orze i bronuje, a kartofle za pługiem się zbierają.— Plon kartofli jest nadzwyczaj zmienny, zależy bowiem:

- a) od zmiennój pory czasu,
- b) od natury gruntu,
- c) od pognoju,
- d) od sposobu uprawy,
- e) z resztą od samego gatunku kartofli.

Dotąd w dobrach Osno, wszystkie kartofle bywały sadzone na świeżej mierzwie.— Plon w tym roku, zapewne z powodu suszy, zaraz w początku wzrostu kartofli, był wogóle mierny, a mianowicie:

Imo na gruncie gliniastym, wilgotnym, 2giej klasy pszennym, na średnim pognoju, otrzymano kartofli czerwonych ziarn 9,

2do na lekkim czarnoziemiu,— na świeżej mierzwie, kartofli czerwonych ziarn 8,

3to na czarnoziemiu nieco mocniejszym, na świeżej mierzwie, kartofli białych i żółtych okrągłych, nadzwyczaj mączystych, przeszło ziarn 6;

4to na gruncie zupełnie piaszczystym, na świeżej mierzwie, plon kartofli odmiany czerwonej przenosi ziarn 6. W ogóle odmiany czerwone, oraz czerwone z białymi dołkami, plenniejsze są od białych i żółtych, które znowu więcej spirytusu wydają.

Kartofle powiększej części przechowują się w długich groblach do 500 korcy warszawskich obejmujących, umieszczonych w bliskości zabudowań gospodarskich; do piwnic sypią się tylko kartofle przeznaczone na wcześniejsze użycie. — Celem dobrego przechowania kartofli jest zabezpieczenie ich:

a) od przemarzania;

b) od zrośnięcia i spalania się;

c) od gnicia.

Pierwszemu warunkowi czyni się zadosyć pokrywając takowe doskonale, najprzód warstwą słomy, dalej ziemi, a w końcu nawozu lub mchu. — W czasie lekkiej zimy kartofle często ulegają zrośnięciu, a nawet spaleniu — to szczególniej miewa miejsce w górnej części grobli, gdzie się koncentruje cała gorącość postępująca w górę, jeżeli nieznajduje odchodu. — Ażeby temu zapobiedz należy zachować następujące przepisy:

1mo Kartofle po zsypaniu w groble, niepowinny być szczelnie przykrywane — aż dopiero po ich wypoceeniu się;

2do grobla niema być zbyt szeroka, a pokrycie nie zbyt ciężkie;

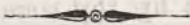
3to na wierzchu grobli, powinny być lufty przynajmniej w cztero stopowej odległości, które w ciepłe dnie, na kilka godzin dziennie odkrywają się;

4to gnój lub mech przynajmniej do połowy grobli od góry, w czasie dni ciepłych zsunięty być winien.—Powodem gnicia kartofli jest ponajwiększej części zbyt wczesne zbieranie tychże, mokro i z ziemią przechowywanie, zresztą jeżeli zgniecione i nadgniłe kartofle przy zachowywaniu, nie są odrzucane; tych więc przyczyn powodujących gnicie, szczególnie unikać wypada.

Do raportu tego, jako głównie czas letni obejmującego, przydaćby jeszcze należało letnie utrzymanie inwentarza; lecz już to dla zbytnej obszerności tego pisma, już téż z powodu że o tej materji w pierwszym mym raporcie dosyć obszernie mówiłem, poprzestaną tutaj na tej ostatniej uwadze: że poświęcając się nadal z powołania rolnictwu, z tém przekonaniem jakie w raportach starałem się szanownej mej władzy objawić, wszystkie odkrycia i doświadczenia, za pośrednictwem zasad naukowo nabytych, i przez czytanie dzieł nabyć się mogących, niebędą dla mnie obojętne, ale owszem badając takowe, cały ciąg mego zawodu będzie praktyką, której wypadki o ile zdolność i ważność takowych pozwoli, dla własnej i ogólnej korzyści objawiać, zamierzam.

Osno dnia 1 Grudnia 1843 roku.

Romuald Kozłowski.



GOSPODARSTWO ANGIELSKIE

jego zastosowanie względnie do rolnictwa innych krajów, a mianowicie Niemiec.

W Anglii w każdej gałęzi przemysłu krajowego, zasady ekonomii politycznej, wcieliły się w powszednie życie narodu. Jeżeli w kierowaniu rolnictwem, naczelnicy władzy i rządu ciągle zmierzają ku temu, aby ziemia największą możliwą masę produktów, wydać mogła; to z drugiej strony, sam rolnik, całą zdolność i wszystkie siły wyteża na to, aby mu taż sama ziemia, jak największe zyski przyniosła. — Dwa tak potężne, wzajemnie wspierające się, a nie ustające nigdy żywioły i bodźce, podsypane i wszechstronnie wyrozumowaną pracą, i niepojętym zasobem kapitałów, stawiały zawsze i stawiają dotąd, rolnictwo angielskie, na stopniu nadzwyczajnej świetności (*). Dla tego to: wszyscy prawie znakomici

(*) Aby sobie wystawić jaką masę kapitału anglik rozrządza we wszystkich przemysłowych przedsięwzięciach, dość jest przytoczyć, iż na jedną budowę dróg żelaznych potrzebował od roku 1831 do r. 1841 złp. 3,360,000,000! (patrz tom III. progress of Great Britani by M. P. F. Porter).

reformatorem rolnictwa stałego lądu, na czele tych *Thaer* w Niemczech, a *Dombasle* we Francyi, na wzorach angielskich, uczyli się sami i budowali swoją naukę. Dla tego to: tak piérwszy, jak drugi, dla pobudzenia do ulepszeń swoich spółziomków, tłómaczył i drukował przedewszystkiém, dzieła rolnicze angielskie (*).

Od czasów *Thaera*, gospodarstwo, w Niemczech zwłaszcza, olbrzymie poczyniło postępy; a przecież, dalekiém jest jeszcze od angielskiego, które słusznie jako ideał doskonałości, uważać można. Pomimo tego: jak *Thaer* dawniej, tak i teraz, wszyscy światli agronomowie jasno pojmują, iż samo prosto bez oglédnego stosowania się do miejscowości i okoliczności każdego kraju, naśladowanie angielszczyzny, bardzo często, zamiast pożyteczném, szkodliwém być może. Dla tego to: ogólne zebranie agronomów niemieckich w Karlsruhe r. 1838 przeznaczyło ofiarowaną nagrodę przez W. X. Badeńskiego, dla dzieła, któreby odpowiedziało na trzy następujące pytania:

1. Czem odróżnia się rolnictwo angielskie od niemieckiego?
2. Jakie zmiany nastąpiły w angielskiém rolnictwie, od czasu w którym je *Thaer* opisał?
3. Czy terażniejsze rolnictwo w Anglii, może być wprowadzone do Niemiec, w jakich okolicznościach, i z jakimi odmianami?

(*) Piérwsze dzieło *Thaera* ma tytuł: *Einleitung zur Kenntniss der englischen Landwirtschaft*. Piérwsze znaczniejsze dzieło *Mathieu de Dombasle* w r. 1825 drukowane jest tłumaczeniem trzeciéd edycyi *Code of Agriculture by Sir John Sinclair* a nosi tytuł *L'Agriculture pratique et raisonnée p. Sir. J. Sinclair*.

Dwóch szczególnie znakomitych pisarzy, odznaczyło się w tém wyzwaniu: Dr. A. G. Schweitzer professor rolnictwa w Tharandt i A. v. Weckherlin dyrektor instytutu agronomicznego w Hohenheim w Królestwie Wirtembergskiem. Pierwszy ogłosił drukiem dzieło, w dwóch częściach (każda o dwóch wielkich tomach) pod tytułem: *Obraz obecnego stanu rolnictwa w Wielkiej Brytanii* (*). Praca drugiego, dwa lata później ukazała się w jednym z 300 stron złożonym tomie, pod tytułem: *Gospodarstwo angielskie stosowane względnie do rolnictwa innych krajów, a mianowicie Niemiec* (**). *Obraz obecnego stanu* i t. d. jakkolwiek jest samém skróceniem i przeziemieniem obszernego angielskiego dzieła pod tytułem: *The british Husbandry*, ma przecież wielką ważność, zwłaszcza pod względem statystyczno praktycznych szczegółów, każdego hrabstwa dotyczących. Spostrzeżenia i zwroty Dra Schweitzer, odnoszone do Niemiec, są trafne i nauczające: przy pilném wszakże wczytaniu się, łatwo spostrzedz, że mamy przed sobą nauczyciela, przemawiającego z katedry londyńskiej, do anglików, bez względu i uwagi na to, o ile nauka jego przydać się może, za granicami wyspy. Dyrektor Weckherlin, silny znajomością rolnictwa angielskiego, z czytania dzieł i pism czasowych nabytą, miał tę wyższość nad Drem

(*) Darstellung der Landwirtschaft Grossbritanniens in ihrem gegenwärtigen Zustande, nach dem Englischen bearbeitet v. Dr. A. G. Schweitzer Tom I. część pierwsza 1838, część druga 1839. Tom II. część pierwsza 1840, część druga 1841 r.

(**) Ueber Englische Landwirtschaft und deren Anwendung auf andere landwirtschaftliche Verhältnisse insbesondere Deutschlands. Nach eigener Anschauung von. A. v. Weckherlin 1842. Stuttgart und Tubingen.

Schweitzer, iż wszystko naocznie i na miejscu mógł porównywać i oprawdzać. Hojnością Monarchy swego wsparcia w r. 1837, miesiące maj, czerwiec i lipiec, przeznaczone na podróż do Anglii, poświęcił Weckherlin wyłącznemu obejrzeniu hrabstw wschodnich, północnych i przy granicznych Szkocyi;—jako najświetniejszych z swojej kultury. Schwycić na miejscu ogólny a wyrazisty charakter, systemu rolniczego w Anglii, z którego by się jak z formuły matematycznej, wszystkie pojedynczości wysnuć dały; podnieść tę wyrazistość, przez ciągłe nasuwanie i odbijanie szczegółów gospodarstwa niemieckiego; udeterminować na praktycznych zasadach szalę, na którejby można ważyć wszelkie systemata gospodarstw folwarcznych; wyrazić ich wartość w liczbach, a te dopiero, postawić obok ważności liczebnej, systematu angielskiego — oto cel i cała filozoficzna myśl dyrektora Weckherlin. Trudno wyrazić, z jaką sumiennością dokonał autor swojej pracy, która bez zaprzeczenia w bieżącej literaturze rolniej, świetnie zajmuje miejsce. Wszystkie dzienniki niemieckie, jednozgodnym chórem, wtorują jej pochwały, a francuzkie, codosłownie ją od deski, do deski w tłumaczeniu drukują.

Czas mój przeto stracony nie będzie, jeżeli zasłuży na uwagę Panów Ziemi *treściwy obraz pracy Weckherlina*, który w *Rocznikach Gospodarstwa Krajowego* zamieścić postanowiłem.

CZĘŚĆ I.

OGÓLNY POGLĄD, NA STOPNIOWE ROZWIJANIE SIĘ,—
OBECNY STAN ROLNICTWA ANGIELSKIEGO, I PORÓWNANIE TEGOŻ
Z ROLNICTWEM NIEMIECKIEM.

Rozdział 1.

Stan dawny rolnictwa w Anglii.

W początkach upłynionego stulecia, wszystkie niemal grunta w Anglii, bez oddzieleni i zamknięcia uprawiano, tak, jak to się dzieje dotąd w znacznej części Niemiec. Przestrzenie z natury suche, orano,—wilgotne, przeznaczano na łąki,—reszta zaś, służyła za wspólne pastwisko. Ozimina, jarzyna i ugór,—na ugorze w lato, a na ścierniskach po żniwach, pasząca się wspólnie nędzna chudoba — oto systemat gospodarstwa i użytkowanie z niego w owych czasach. Wszakże, rolnik angielski, rychléj od niemieckiego uznał podobny system gospodarstwa, za zabytek pierwiastkowego surowego i koczującego życia narodów. Dla tego to, już w środku przeszłego wieku, wszędzie znoszono wspólność, jako zaporę wszelkiego postępu, a równie role, jak łąki i pastwiska, oddzielając na pojedyncze własności, ogradzano, otaczano wałami, rowami i t. p. Około r. 1770, ludzie znakomici nauką, a na ich czele *Ar. Jounq, Marshall, Bakewell i Culley*, całemu temu odradzaniu się, nadali wyrozumowany i pewniejszy kierunek. Towarzystwo zaś rolnicze, utworzone przez *John Sinclair* a z tém, mnóstwo gruntownych, pożytecznych a popularnych pism, uzupełniły to odro-

dzenie. Wszędzie pojęto wadę trój polowej gospodarki. System przemienny, rozpowszechnił się. Już wtedy Anglicy pomiędzy zbiory kłosowe, skrupulatnie kładli zbiory paszyste, a mianowicie okopowe, między którymi główną rolę odgrywał *turnips*.

Wszystkie folwarki zyskały niewymownie, na sile i wartości, a co dotąd, zdawało się niepojętém: prowincye najuboższe w łąki, przez uprawę sztuczną paszy, zrównały się z prowincjami, hojnie w łąki i pastwiska przez naturę uposażonemi. Cudowną tę zmianę, dokonali głównie rolnicy hrabstwa *Norfolk*, w gruncie z natury lekkim i suchym: a znakomity zarówno bogactwem, jak nauką *Coke* z *Holkam* wszystkich zasługą przewyższa.

Tak nadzwyczajnemi postępami uderzony Thaer, wyciąga co tylko ważniejszego z pism rolniczych drukowanych w Anglii, i spoiwszy w jedną całość, w końcu ośmnastego wieku, drukuje w niemieckim języku, nowy i wszystkich zajmujący *Obraz Rolnictwa Angielskiego*. Według Thaera, już wtedy zaprowadzono mnóstwo w folwarkach angielskich kolei płodozmiennych, w których zawsze przeważa karm dla bydła, tak, że nielicząc łąk naturalnych, połowa ziemi ornój, była na żywienie bydła, a druga połowa pod ziarno. Weckherlin dawny uczeń i żarliwy wielbiciel Thaera mówi: że pierwsze dzieło tego męża, obudziło pomiędzy rolnikami niemieckimi nadzwyczajny zapał, i potężny zadało cios trój polowemu gospodarstwu. Odtąd ugór niejest koniecznością, a gospodarstwo przemienne, coraz więcej w Niemczech rozpowszechniać się zaczęło. Od opisu gospodarstwa angielskiego przez Thaera, liczy się właściwie epoka rolnictwa w Niemczech.

Rozdział II.

Nowsze gospodarstwo angielskie.

Na początku terażniejszego wieku, według opisu Thaera, główne zmianowania w Anglii a mianowicie w hrabstwie Norfolk, były następujące:

1. Turnips (gnojony silnie, orka pięciokrotna i staranne okopywanie).
2. Jęczmień z koniczyną i rajgrasem.
3. Koniczyna raz sieczona, potem pastwisko.
4. Pastwisko.
5. Pszenica.
6. Jęczmień lub owies,

albo téż:

1. Turnips (uprawa jak wyżej).
2. Jęczmień.
3. Koniczyna.
4. Pszenica.

Na tych dwóch trybach, płodozmiennego gospodarstwa angielskiego, oparł Thaer i wyrozumował, sławną swoją naukę rolnictwa płodozmiennego (*), i wyprowadził znane kombinacye, cztery, pięć, sześć, siedmio i t. d. poletkowych kolei.

Łatwo pojąć, że w początkach, gospodarowanie według zasad Thaera, nie zawsze spodziewane korzyści przyniosło. Brak rachuby i oględności w przejściu ze starego trybu w nowy; a nadewszystko, raptowny ubytek słomy,

(*) Grundsätzen der rationellen Landwirthschaft v. Thaer.

sprawiły, że wszelkie prawie, na większą skalę przedsięwzięte próby, nie udały się.

Znaczne i na różnych punktach poniesione straty, ostudziły wielce do angielskiego gospodarstwa zapal; chociaż rzeczywiście przyczyny złego, były następujące:—

Najprzód: Bardzo wielu gospodarzom, wydała się cztero-polowa angielska zmiana, (1. rośliny okopowe, 2. jarzyna, 3. koniczyna, 4. pszenica) najprostsza i najstosowniejsza. Wszakże kolój taka, co trzy lata wracająca koniczynę w to samo pole, bardzo znacznie zmniejszała ilość paszy, niweczyła wszelkie obrachunki, i obalała z fundamentu gospodarstwa, zwłaszcza na stajni zimą i latem bydło utrzymujące (stabulacyja).

Powtóre: W ogóle przyjęto za niezbitą prawdę, że przez wprowadzenie koniczyny na chudy i piaszczysty grunt znacznie się jego rodzajność podniesie. Lecz chybianie koniczyny w takich okolicznościach, ciągnęło za sobą i chybianie oziminy, po niej idącój.

Ztąd krzyk: że ozimina, po rocznej lub dwurocznej koniczynie, udać się nie może.

Potrzenie: Rozumiano, że wszystkiego dokonano, skoro na zasadzie nowój nauki, przemienność płodów w kolój zaprowadzono, — mało bacząc na to, aby połowa pól ornych, obsiana była roślinami pastewnemi. Sądono bowiem, że taka tylko kolój jest najlepsza, która najwięcej dała produktów, bezpośrednio spieniężyć się mogących. A kiedy spostrzeżono, że ziarnem ziemia wysiloną została — i kiedy brak paszy, potrzeba było zastępować przewagą łąk, albo co gorzej, użyciem tego samego ziarna, które przeznaczono na sprzedaż, — wtedy całą winę zwalono na systemat angielskiego gospodarstwa.

Poczwarte: W miejsce okopowego turnipsu, wprowadzono w kolój kartofle i to niejako produkt, na żywienie bydła, ale wyłącznie, na handel przeznaczony. Cóż dziwnego, że w tym przypadku kartofel nie skutkował tak dobrze, jak turnips u anglików, wyłącznie na karm bydła przeznaczony.

Popiąte: Już z powyższego pokazuje się: że stosunek bydła do gruntu, tak jasno pojęty w Anglii, wykrzywiono w Niemczech. Najlepsi gospodarze, nie mogli się często zdecydować, czyli w płodozmianie angielskim, bydło na stajni, czy na pastwisku, czyli według obu razem sposobów, utrzymywać należy. A że na paszę, samą koniczynę i siana używano — przeto i bardzo często, mimo jej zasobu, brak słomy, przy trzymaniu bydła na stajni, wszelki postęp gospodarstwa tamował.

Poszóste nakoniec. Wielu w przekonaniu, że pasza z roli w płodozmianie otrzymana, ma przed innemi pierwszeństwo, kassowali, orali lub za nic liczyli naturalne łąki. — Tak fałszywe wyobrażenie, rodziło zwykle kłopot w przejściu, zwłaszcza ze starego, do nowego systemu.

Kiedy niemieccy gospodarze, tak się mordują nad początkami, i tak drogo opłacają próby, — w Anglii, wszystko ciągle i jednostajnie postępuje naprzód. Tu przede wszystkim, każdy rolnik, coraz większą przestrzeń ziemi orną, pod rośliny do żywienia inwentarzy żywych przeznacza, tak: że kiedy dawniej, połowa roli była pod paszę, dziś, tam zwłaszcza, gdzie grunt nie zbytniej rodzajności, najmniej trzy piąte części roli orną, zajmują rośliny pastewne, a zboża zajmują tylko dwie piąte.

Oprócz dawnych cztero, pięcio i sześćoletnich rotacyj tu i owdzie dostrzeganych, najwięcej dziś używana,

w samém nawet hrabstwie Norfolk, jest następująca kolej:

1. Turnips (grunt silnie gnojony, z najściślejszém staraniem doprawiony, uprawa rzędowa) wyłącznie, na spaszenie bydłem.
2. Jęczmień, rzadko owies, (a rzadziej jeszcze ozimina) z koniczyną mieszaną z różnemi trawami.
3. Koniczyna z trawami raz koszona, a następnie pastwisko.
4. Koniczyna z trawami, całkiem na pastwisko przeznaczona, a przez to nawóz.
5. Pszenica (rzadko owies).

W gruncie silnym, pomiędzy pszenicą a turnipsem, sieją na zimę wykę zimową, samą lub mieszaną z żytem, albo na wczesne wiosenne pastwisko, albowin-téż na koszenie.

Taki płodozmian, a niekiedy czéto-połowy, wyżej opisany, napotyka się tak dobrze w nizinach, jak w wyższych położeniach, w lekkiej i ściślej ziemi, — w okolicach trawonosnych i suchych—na folwarkach 50 i więcej jak 1500 morgów gruntu obejmujących (*). Dwuletnie, a silne zakrzewienie się koniczyny trawiastój, uważa anglik, za nadzwyczaj pożyteczne i wzmacniające rolę. Kiedy bowiem przez to krzewienie się, połączone zwłaszcza z ciągłym hurtowaniem bydła, grunt lekki zyskuje na spójności i dobroci, to z drugiej strony i grunt cięższy, przez silną wegetacyę, przez rozściełające się i krzyżujące wewnątrz korzenie, nabiera pulchności i siły,

(*) Wszędzie morgi trzeba brać bawarskie; morg bawarski wyrównywa $1\frac{24}{400}$ morgom pruskim,— a morg pruski jak wiadomo, równa się, o mało niepołowic morga polskiego.

słowem: pewnego rodzaju uprawy i wykształcenia, których żadną inną metodą, równie prostą i równie niekosztowną, otrzymać niemożna. Że w niezwykle ścisłym gliniastym gruncie, ugór uważają niektórzy za konieczny; że gdzie indziej, jak np. w hrabstwie Kent (ogrodzie niejako Anglii) chodowanie chmielu i innych handlowych roślin ma miejsce; że łatwość nabycia roślinnych nawozów przy brzegach morza, a nawozu zwierzęcego przy miastach, różne w tych wyjątkowych położeniach, systemata spowodowały — o tém wspominać niepotrzeba. W ogólności Weckherlin uważa za pewnik: że w Anglii z wyjątkami mało znaczącymi, wszystkie gospodarstwa, według zasad płodozmiennosci są prowadzone; że w przecięciu wszędzie cztero i pięcio-polowa kolej służy za podstawę, — że przy produkowaniu sztuczném wielkiej massy roślin pastewnych, łąka naturalna i rola, zupełnie od siebie niezależnie, na właściwy sobie sposób, są zagospodarowane.

Zwyczajnie cały folwark, dzieli się na dwa, lub trzy razy tyle części, ile ma być poletek w rotacyi. W pięcio-polowej np. rotacyi, przyjmując dwa razy tyle działów, ile poletek, mielibyśmy dziesięć działów, czyli poletek a te będą:

1. Rośliny okopowe, 2. jęczmień, 3. koniczyna z trawą, 4. koniczyna z trawą pastwisko, 5. pszenica, 6. okopowe rośliny, 7. jęczmień, 8. koniczyna z trawą, 9. koniczyna z trawą pastwisko, 10. pszenica.

W takim urządzeniu Farmer angielski, czyni się niejako nie zależnym, od przyjętego systemu, — jakoż jeżeli pszenica, znacznie niżej od mięsa popłaca; wtedy zostawia się w jednym, lub kilku działach, na rok, lub dwa

lata dłużej trawę na karm bydła powiększonego w liczbie. Tym sposobem ziemia zyskuje na sile, przez co przy podwyższeniu się cen pszenicy, może jój większą jeszcze, jak dawniej ilość, na téj samój przestrzeni wyprodukować. Spekulacya na mięso, ciągle zajmuje angielskiego farmera, tak dalece, iż często za obrębem rotacyi, w rezerwie niejako, zostawia sobie kilka działów, na których uprawia kartofle, wyki i t. p. a to dla tego tylko, aby karmem ztąd otrzymanym, na przypadek potrzeby, mógł ilość bydła swego, niejako do maximum podnieść.

Jako główny warunek pewnego i trwałego udawania się koniczyny, uważa anglik, naturalną lub sztucznie nabytą siłę i pożywność ziemi, połączoną ze staranną wyczyszczającą z chwastów głęboką uprawą. Rozpowszechniona rzędowa uprawa turnipsów i innych płodów, na tuczenie bydła przeznaczonych, czyni wszystkim warunkom powyższym w zupełności zadość. Gdzie grunt z siebie chudy, obok okopowych roślin należy naprzód siać na zieloną paszę, rośliny nie wiele grunt wysilające, jak np. wyki i takie ziarna, które obficie dają słomę, — a dopiero później, kiedy się grunt wzmocni, można się odważyć na koniczynę i z pewnością na jój udanie rachować.

Aby przez rychłe wracanie w toż samo pole, zbioru koniczyny nieubożyć, nigdy anglik nie sieje koniczyny samój, ale razem z trawami różnego gatunku, — mianowicie zaś; z rajgrasem angielskim, na suchym, wyższym i ciepłym gruncie; zaś z trawą *Tymoteusza* (*Timothes-gras*) w niskich i wilgotnych położeniach. Tym sposobem, powiększa się ilość zbioru, ulepsza się porost i gatunek paszy — a wtedy nawet, kiedy jaki przypadek np. mrozy, koniczynę uszkodzą, trawy lepiej się rozścielając

i bujniej rosnąc, obficie wszystko wynagrodzą. Pastewnik w roku drugim, silnie zamurawiony, nie tylko jest pożywniejszy i zdrowszy dla bydła, ale nadto i co do ilości paszy wydajniejszy. Aby rezultat był niezawodny, zmienia i dobióra anglik gatunki samej koniczyny. Jeżeli na przykład w rotacyi powyżej przytoczonej, w pierwszych pięciu leciech, siał koniczynę czerwoną z rajgrasem, wtedy w następnej kolei lat pięciu, siał będzie koniczynę białą, żółtą, purpurową i t. p. z innymi jak poprzednio trawami. Uderzająca wszędzie siłą i gęstością, wegetacya trawiastych poletek, nawet w drugim, a niekiedy i trzecim roku użytkowania, — najlepiej usprawiedliwia to postępowanie, — zwłaszcza, że jak wspomniano, koniczyna zmieszana z trawą, czy zielona, czy suszona, czy jako pastewnik, czy nakoniec zakładana zielono w stajni, zdrowszą i przyjemniejszą jest dla bydła, jak wtedy, kiedy jest sama.

Spasanie inwentarzem żywym na samych działach traw i koniczyny, uważa anglik, za ważny punkt gospodarstwa. Dla tego to, w pierwszym roku dział trawiaste, zwykle raz są tylko koszone; nie koszą się wcale w roku drugim, choćby najobfitsze dać mogły zbiory. Doświadczenie uczy, że przy równej ilości pożywienia, zwierzęta utrzymywane na pastwiskach rolnych, lub na najlepszych łąkach, — w pierwszym przypadku, znacznie więcej wydają mięsa, mleka, wełny i t. p. aniżeli w przypadku drugim, i że szczególnie przy suchej porze, chętniej się pasą na rolnych, jak na naturalnych łąkach. Przy takiej staranności, i przewidzianem obliczeniu wszelkich okoliczności, niedziw, że zawsze i niezawodnie, udaje się pszenica po koniczynie, a do tego po je-

dniej tylko orce, którą za dostateczną uważają najcelniejsi nawet gospodarze, równie dla piérwszo, jak drugoletniej koniczyny. Orka ta wszakże, winna być dokonaną starannie i dobrym pługiem, a innego w Anglii nie znają.

Gdzie nowo wprowadza się pięcioletnia rotacya; w miejsce pszenicy po koniczynie, sieje się żyto, jako mniej wysilające, a czasem tylko owies.

W niektórych miejscach, gdzie klimat pozwala, ozimina sieje się po zbiorze okopowym, mianowicie po bobiku, który w gruntach tęższych zwłaszcza, w części, lub w całości, miejsce turnipsu zastępuje (*).

Czasem rotacyę cztero polową, łączając z rotacyą pięcio polową.

Chociaż, jak widzieliśmy, anglik zwykle tylko $\frac{2}{5}$ roli przeznacza na ziarno, czyli produkt handlowy; przecież i pod tym względem, w porównaniu z dawném trój-polowém gospodarstwem, w zbiorze niema ubytku. Jakoż przez rozciąglejszą uprawę paszy na roli, bardzo mała przestrzeń, wydaje daleko większą masę tego produktu, aniżeli bez porównania obszerniejsza przestrzeń, niegnojnej i nieskraplanej naturalnej łąki. Przez ściśle wyrozumowaną chodowlę bydła, czysty zysk z pastwisk rolnych, coraz bardziej i o ile tylko można podnosi się; — skutkiem zaś całego tego trybu gospodarowania, produkowana wielka masa nawozów, silnie rodzajność ziemi podnosząc, sprawia: że i tu, o wiele mniejsza, jak dawniej powierzchnia, tę samę ilość płodów handlowych i słomy wydaje. Czysty zaś ogólny zysk i tém się niewy-

(*) W r. b. oglądałem pszenicę sianą po bobiku w gospodarstwie Michalowskiém, piérwsza ta zapewne u nas próba, bardzo pięknie się udała.

mownie podnosi; że dzisiejsza droga otrzymane produkty, są większej nierównie, jak dawniej, wewnętrznej wartości.

W niemieckich gospodarstwach, zwykle małe zyski, tłumaczą lichą uprawą roślin pastewnych, tak pod względem ilości, jako i jakości. Do tego i to przydać należy, że najczęściej przez nietrafność wyboru chodowania i karmienia inwentarzy żywych, rośliny powyższe, nie najkorzystniej spieniężają się.

Farmer angielski uważa, że najkorzystniej używa swego kapitału obiegowego, kiedy go obraca na zakupienie inwentarza żywego najdoskonalszych zalet.— Jego prawidłem niezbitém jest: *im więcej wydasz na inwentarz, im lepiej go utrzymujesz, tém większa będzie twoja intrata.*

Dla tego to: kiedy w środku przeszłego wieku, w Anglii mięso z jednej sztuki, bez podrobów i t. d. ważyło w przecięciu: z wołu, lub krowy. funtów pol. 463
 z owcy „ 35
 dziś waży z wołu lub krowy. „ 1000
 z owcy „ 100.

Co tylko przeznaczone na żywienie inwentarzy, a więc turnips, trawy, koniczyny z trawami i t. p., wszystko to, na polu i pod otwartém niebem spożyte być winno. Tym sposobem, oszczędza sobie anglik, wielu zachodów i starań. Nadzór i posługa nad trzodami, zwłaszcza przy ogrodzeniu i podziałach poletek, redukuje się do bardzo małej liczby czeladzi.

Gnój, szczególniej owiec hurtujących ciągle, bez wywózki i pomocy ręcznej, dość jednostajnie rozściela się na roli; a przez nieustanne tratowanie owiec, łatwo łączy

się z ziemią i szybko wpływ wywióra na wegetacyą, — tu słoma niepotrzebna na podściół.

Według usposobienia natury gruntu, rozmaitych konjunktur i t. p., które z każdą okolicą są inne, jeden spekuluje więcéj na bydło, drugi na owce; ten trudni się szczególniej tuczeniem, ten głównie liczy na dochówek znakomitszego zawodu; temu idzie o mléko, tamtemu o sér i t. p.

W ogólności wszakże, z wyjątkiem okolic słynnych z odbytu na mléko, wszędzie prawie wszystkie te rodzaje spekulacyi idą razem obok siebie. Chociaż anglik, może się obejść zupełnie bez łąk i na nie wcale liczyć nie potrzebuje, — przecież dobrej łąki wartość, umie on lepiej, jak my na stałym lądzie oceniać. U niego wszelki produkt z łąki otrzymany i obrócony na nawóz, nie idzie na rolę, jak to się dzieje na stałym lądzie, lecz wraca napowrót na łąkę, dla przydania nowéj siły i podwyższenia tém samém jéj wydajności. Użytkowanie z takich łąk, zwykle rozdzielonych na ogrodzone działki, zależy od położenia i różnych okoliczności miejscowych. Często służą one wyłącznie na pastwisko, szczególniej dla rogatego bydła lub koni, niekiedy raz je tylko koszą, — a następnie przeznaczają na pastwisko. Z powyższego okazuje się: że systemat uprawy w Anglii, wystawiony w całej swojej prostocie, przeważa głównie produkcyą paszy, (włączając w to rośliny okopowe); — wydoskonalonym wychowem i pielęgnowaniem inwentarza żywego, a ztąd powiększoną znaeznie produkcyą nawozów.

Łączy on razem z prostotą pół-pasterskiej uprawy, wszystko, na co tylko postęp dzisiejszych czasów, zdobyć się potrafił.

Ogólne

*porównanie teraźniejszego rolnictwa w Anglii,
z rolnictwem w Niemczech.*

Rozumowania Weckherlina, przy porównywaniu ogólném rolnictwa Anglii, z rolnictwem stałego lądu; zasługują na baczniejszą rozwagę wszystkich, jakiego bądź kraju rolników.

W przechodzie z dzikiéj, do racjonalnéj, a wyłącznie pastwiskowéj uprawy, zapragnął anglik jak najmniéj rąk ludzkich używać w pomoc, i dla tego to: oddzielenie i zaokrąglenie pól i ogróczenie działów, w samym zaraz początku, za niezbędnny warunek téjże uprawy uważał. Niemcy przeciwnie, ciągle na to wszystkie nateżają siły, aby najwyższą uprawy doskonałość, otrzymać przez żywienie inwentarzy, zimą i latem na stajni. Ta jedna uwaga dostatecznie wskazuje; że jak w Anglii, przejście z dawnego w nowe, było proste i zupełnie do natury zbliżone,— tak w Niemczech, przejście to, jest naciąganém, wymuszoném i sztuczném.

Angielski Farmer, nie ma potrzeby jak gospodarz niemiecki, bezustannie liczyć i przewidywać, czyli obok paszy, będzie miał dostateczną i konieczną ilość słomy na podściół. Ta nieszczęsna potrzeba słomy, tak jest potrzebą,— że nieraz zamiar utrzymania inwentarza na stajni zmienia, i wszelką nadzieję pomnożenia masy nawozów i podźwignienia zaniedbanéj uprawy niweczy,— anglik widocznie produkuje nawóz daleko taniéj aniżeli Niemiec.

Pomnąc na powody dopiero wyliczone, jak równie na to, że tryb pastwiskowy angielski szczególnie sprzyja każdemu rodzajowi zwierząt, na które ciągle, zawsze pewny i wielce korzystny jest odbył, łatwo odgadnąć, dla czego gospodarz angielski, — wyłącznie prawie paszę i inwentarze żyjące produkuje. Zamożny w kapitały, nieograniczonym jest panem w wyborze systematu uprawy, i niezależy zupełnie, ani od zewnętrznych koniunktur handlowych, ani nawet, od zmian atmosferycznych, które zwykle bogatym i silnym gospodarstwom, nic prawie, a przynajmniej zbyt mało szkodzą, w porównaniu do gospodarstw ubogich i słabych.

Ciekawe są słowa, które mówi o sobie Weckherlin, wielki lubownik stabulacyi:

„Kiedym z największą ścisłością obserwował całość gospodarki angielskiej, a szczególniej téż zupełne wydoskonalenie wszystkich rodzajów zwierząt, trudno mi się było wstrzymać od zapytania, czyli istotnie zupełna stabulacya, ma i powinna być celem udoskonalonego rolnictwa?....”

U Farmerów angielskich, zwykle tak nadzwyczajna jest obfitość i przepelnienie wszystkich sił działających, że nie można się wstrzymać, aby nie zarzucić jeżeli nie zbyt rozrzutność, to przynajmniej brak chęci do oszczędzania.

Lecz kiedy z drugiej strony, rozważymy bogactwo wszelkiego rodzaju produktów, udoskonalenie, świetny i okazały stan ich inwentarzy żywych; nietrudno odgadnąć, że tam nic niema bez powodu.

„Jak przez obfitość nawozu (mówią oni) winniśmy podnieść grunt, do najwyższego punktu żyzności; tak ró-

wniez, obfitość i doborowy gatunek pokarmu; powinny zapewnić najzupełniejsze i najdokładniejsze rozwinięcie się i wykształcenie zwierząt. Mniej ziemi, przy obfitém utrzymaniu małej liczby inwentarza żywego, jest daleko lepiej, niż wiele ziemi i wiele inwentarza lichu żywionego”.

Gospodarz niemiecki, na swoim płodozmiennym zwłaszcza przy stabulacyi folwarku, całkiem nam się inaczej przedstawia.

Widzimy tu porządek, skrzętność bezustanną, oszczędność, wszystko jakby najdoskonalszy wzór do naśladowania. Przemysłny Niemiec a *priori* niejako, ze ścisłością matematyczną obrachował jak się wszystkie części z sobą wiązać i łączyć w jedną całość powinny, — w jakim stosunku inwentarz, do sprodukować się mającego nawozu dla roli, w jakim stosunku potrzebna ilość paszy do podściółki i t. p. stać powinny. Raz przyjęty porządek w rotacyi, święcie i najskrupulatniej jest przestrzegany. Słowem na folwarku niemieckim wszystko ku temu zmierza, aby z wymozolonej zamożności ziemi, jak najwięcej ziarna otrzymać, aby obiegowego kapitału, jak najwięcej oszczędzić. Ztąd inwentarz żywy w stosunku do paszy za wielki, nie najlepiej karmiony, uważa się nie za cel, ale za środek do celu, — słoma główną w pokarmach gra rolę, — łąki często zaniedbane.

W ogólności więc, gospodarstwo niemieckie, jako jednostronne, często choć najdokładniej obliczone, spodziewane zyski niweczy, — bo zupełnie zależnem jest od pomyslnych, lub nie pomyslnych konjunktur, — bo zapas, bogactwo sił działających, pewność zupełnych, czyli maximum zbiorów, należą do wyjątków.

Względne korzyści, a raczej względny czysty zysk, obu systemów, bardzo trudno udeterminować, — zwłaszcza, że niektóre miejscowe okoliczności, przeważnie Farmerowi angielskiemu sprzyjają. Jakoż klimat, mianowicie w zachodniej części, przez mgły i łagodność zimy, wielce sprzyja wzrostowi i spasaniu traw na roli. Toż samo powiedzieć można i o turnipsie. Konsumcyja mięsa w Anglii nieporównanie wyższą jest, jak w Niemczech (*). Grunta są wszędzie najdogodniej skoncentrowane, wszel-

(*) W przypiskach do rozprawy wstępnej w Tomie I. Nr. I. Roczników Gospodarstwa Krajowego, wskazałem konsumcyą mięsa i innych artykułów w Anglii w najniższych szczeblach ludności, idąc od wyrobnika, — aż do więźnia skazanego na galery, z której się okazuje, że tam najpośledniejsze klasy, a nawet same wyrzutki społeczeństwa, lepiej są karmione i żywione, jak najpoczejwi ludzie z mierniej nawet klasy, na statym ładzie. Nie odrzeczy będzie tu przytoczyć, niektóre szczegóły z dzieła; Progress of Great Britani M. P. F. Porter Tom III. — dotyczące konsumcyi wyższej i średniej klasy, jako i zakładów dobroczynnych w Londynie.

a) Familia zamożniejsza, złożona z małżonków, dziesięciorga dzieci, i dziesięciu służących, konsumuje rocznie, w przecięciu na każdą głowę, bez względu, czy to dziecko i czy dojrzały człowiek, jak następuje:

Mięsa funtów 370 $\frac{1}{2}$.

Chleba „ 283 $\frac{1}{3}$.

b) Ludność złożona z rodziny naczelnika domu handlowego, — jego pomocników i postugi razem 114 głów wynosząca, — konsumuje na głowę w przecięciu rocznie:

Mięsa funtów 306 $\frac{1}{4}$.

Chleba „ 355.

c) W domu przytułku dla dzieci, gdzie rocznie w przecięciu 290 dzieci znajduje się, przypada rocznie na głowę:

Mięsa funtów 160.

Chleba „ 313.

NB. 10 funtów angielskich, znaczą naszych funtów nieco więcej, jak jedenaście.

ka własność zabezpieczona przez najściślejsze przepisy policji wiejskiej.

W ogóle powiedzieć można, że jeżeli nie byłoby z korzyścią, zaprowadzać uprawę angielską w Niemczech, tam gdzie są już systematyczne gospodarstwa, połączone z żywieniem bydła latem na stajni; — dobrzeby zaprowadzać ją tam, gdzie gospodarstwa są jeszcze wsteczne, a więc gdzie uprawa we trzy pola, i ugory, gdzie pastwiska nędzne, grunt ubogi i t. p. We wszystkich tych przypadkach, uprawa angielska może i powinna posłużyć jak wolne, a więc najtrafniejsze przejście w systemat stabilacyi, do którego, jako jedyne go celu, zdążają wszyscy gospodarze niemieccy.

Jakkolwiek ogólne te rysy wyrazisto odbijają różnice i cechy uprawy angielskich i niemieckich gospodarstw, — bliższe wszakże rozpoznanie szczegółów, zupełne i należyte dopiero zapoznanie się z tak ważnym przedmiotem, zapewnić może. Czuł to dobrze Weckherlin, kiedy właśnie takim szczegółom, cały następny rozdział poświęcił.

(Dalszy ciąg nastąpi).

Jaków dnia 12 Września 1844 r.

K. G. z Stanisławowskiego.

SPRAWOZDANIE

*o siódmém zebraniu niemieckich agronomów w Altenburgu,
w miesiącu wrześniu 1843 r. (*)*

Tłomaczenie z pisma *Oekonomische Neuigkeiten* &. Nr. 97 i następne z r. 1843.

Altenburg d. 4 września 1843 r.

Dziś o godzinie jedénastój zrana w świetnie przybranym salonie, po zgromadzeniu się z wszystkich stron Europy przyjaciół i obcych, i za przybyciem JO. Księcia Fryderyka z dostojną małżonką, zagaił v. Wüstemann tę pierwszą sessyę ogólną. — W mowie swój, przywitawszy obecnych imieniem panującego, obywateli i całego narodu, upraszał o uprzejme przyjęcie tego wszystkiego, co zgromadzeniu ma być przedłożonem, wzywając członków towarzystwa, aby każdy w miarę osobistych

(*) To sprawozdanie jest w listach pisanych do przyjaciela z miejsca zebrania się agronomów. Pomijamy opis podróży sprawozdawcy po największej części wodą odbytej z Pragi do Altenburga przystępując wprost do rzeczy.

swych zdolności, do osiągnięcia pożytecznego celu współdziałaniem swoim chciał się przyłożyć. Przechodząc następnie do opisanego swego kraju, tak się wyraził: „Mieszkańcy Altenburga, pochodząc od Wendów, stale się trzymają odwiecznego zwyczaju, nierozdrobniania majątności ziemskich; są oni dobrymi i skromnymi gospodarzami, nienawidzą pieniactwa, w urządzaniu spadków nie trzymają się prawa starszeństwa, lecz owszem, najmłodszy syn, po dojściu do pełnoletności odziedzicza dobra po ojcu, z obowiązkiem wszakże rozdzielenia resztującego spadku, na osnowie uznania miejscowego sędziego, pomiędzy starsze rodzeństwo, lub z warunkiem spłacenia tychże”.

„Patryarchalny ten sposób podziału, tak jest u nich szanowany, iż niebyło przykładu, aby w podobnym zdarzeniu, dla usunięcia sporu, do wyższej udawano się władzy” (*).

„Rolnictwo i chów bydła w kwitnym są stanie, a wywóz produktów znaczny”.

„Opieka nad ubogimi do r. 1818 w najgorszym będąca stanie, teraz uporządkowaną została, tak dalece, iż każda gmina, własnymi funduszami ubogich swoich utrzymuje; gdzie zaś te fundusze, okazują się niedostatecznymi, tam skarb publiczny przez udzielenie zasiłku w pomoc przychodzi”.

„Finanse krajowe są uporządkowane, a nadradca leśny Cotta w Tarandzie, skutecznie podział lasów, urza-

(*) Prawo przekazywania dziedzictwa na najmłodszego syna, napotykamy we wszystkich szczepach sławiańszczyzny—i ta może jest najwydatniejsza cecha którą się rodzina Sławian i cała jej organizacja—od rodziny ludów innego pochodzenia odznacza. K. G.

dził uprawę, a zapewniwszy tym sposobem zapas drzewa na użytek wewnętrzny, otworzył razem możność wywożenia corocznie pownej ilości za granicę”.

„W rzemiosłach tylko spostrzegamy w Altenburgu niedostatek, i nikt pod tym względem niema pierwszeństwa. Zaniedbanie to ztąd pochodzi, że rola żywi dostatecznie robotnika, któremu wszystkie inne potrzeby życia, szybko i tanio za pośrednictwem kolei żelaznych są dostarczane”.

„Browary pomnażają się, a liczba gorzelni coraz się zmniejsza. Rząd wszędzie udziela pomocy gdzie się niedostatek okazuje, utrzymuje stale nienaruszalność swoich instytucyj, i gotów jest naprawić w przyszłości straty, mniej przychylnemi wypadkami terażniejszej epoki spowodowane”.

„Świeże wstrząśnienia wynikłe z niezgody, dały nam uczuć tę odwieczną prawdę, iż zbawienia w jedności szukać należy, albowiem tylko za jej pomocą, przeciw zubożeniu, facyom, i duchowi szkodliwych towarzystw obronić się zdołamy”.

Doktor *Crusius* właściciel znacznych dóbr, drugi prezes i sprawujący interessa, upraszał w następującej mowie, o przyjazne uważanie jego czynów; oświadczył, iż urząd ten przyjął tylko z obowiązku: udzielił zgromadzeniu, jako podarunek z okazji obecnej uroczystości, wiadomości urywkowe o stosunkach wiejsko-gospodarczych własnych jego dziedzicznych dóbr *Sahlis* i *Rüdigsdorf*; wspomniał z wdzięcznością Anglię i Włochy, które nam dały pierwszy przykład do podobnych zgromadzeń, rozlewających olbrzymim postępem, błogosławienstwo po niwach Niemiec, i z radością zwrócił uwagę, iż od roku

1814 postęp wiadomości agronomicznych, na równiej zostaje stopie z wszystkimi umiejętnościami, przynosząc jednocześnie rozumne oświecenie narodu połączone z ludzkością.

Wymienił Schultza, Papsta, Bujanowicza, jako tych którzy wzbudzili powyższe wiadomości, wychwalał Altenburg i Württemberg jako równo szczęśliwe kraje, zostające pod rządem udzielającym wsparcia i zachęty; a chociaż w Württembergu ostateczność rozdrobnienia majątków ziemskich panuje, to przecież ma wielką wziętość przez swoje rolnictwo przemysłowe, którego rozsądny postęp, stanowi dobry byt kmiotka, niemniej przez chwalebna gościnność, okazaną w największym blasku podczas zeszłorocznego tamże zgromadzenia.

Radca stanu Fischer odparł, że Württemberg na podwójną zasługuje chwałę, albowiem winien zachować wdzięczność przeznaczeniu, że zły rok 1842 łaskawie go ominął, i godzien jest najwyższej wdzięczności wszystkich obecnych z powodu szczęśliwego wyboru i oznaczenia Altenburga, na miejsce tegorocznego zgromadzenia. Lecz nierównie większy hołd należy się księciu z otwartem sercem i ręką nas przyjmującemu. Niech żyje! Niech żyje kraj Niemiecki, który związkiem w Morawii zawartym, od morza Bałtyckiego aż do Szwabii pobratymczo nas połączył!

Przybyliśmy do wielolicznie błogosławionego Altenburga, nie jak do szkoły, dla pobierania nauk, lecz dla ujrzenia rolniczego życia i przekonania się jakim sposobem dobry byt jego zapewniony został, i na jakiej podstawie utrzymać się zdołał.

Pod godłem Saskiego wieńca rucianego, zakwitła oświata, zabłysło szczęście ojczyzny, w której powiększona produkcya chleba idzie wrówni z wzrastającą ludnością.

Lecz i inne nasza obecność ma cele; temi są: oświecenie się i sposobność poznania ludzi.

Widzimy tu różnorodne członki w jednym zgromadzone celu, dla pojednania naszych widoków, nauczania i ucieszania nas, i dla tego kończę najszczerzem życzeniem, aby obecne zgromadzenie, pozostawiło każdemu niezatarte wspomnienia dostąpionego pożytku.

Te mowy zrobiły powszechne wrażenie, a mowcy przyjęci zostali głośnemi oklaskami.

Następnie odczytał v. Wüstemann nazwiska deputowanych wszystkich tych towarzystw, które na obecnem zgromadzeniu reprezentowane być mają, i oświadczył, iż towarzystwo może to uważać za szczęście, że zaraz pierwszego dnia zebrało się przeszło 700 członków, którzy, z wyjątkiem krajów zbyt ku południowi położonych, prawie wszystkie Europejskie państwa reprezentują.

Na sessyje sekcyjne przeznaczono godziny: 1) Chów bydła od 7 do 9; 2) rolnictwo od 9 do 11; 3) leśnictwo od 7 do 9; 4) chodowanie wina i drzew owocowych od 7 do 9 z rana; 5) sekcya rzemiosł techniczno-agronomicznych od 7 do 9 z wieczora:— wybrano prezydujących i sekretarzy, a na zebrania ogólne, zostawiono czas od godziny 11 do 1.

Doktór Jacobi, na osnowie § 26 statutów, wnosił aby kwestye ogólne, na posiedzeniu ogólnem, szczegółowe zaś sekcjom były przedstawiane.

Flügge z Meklemburga zgadza się na to, lecz inni opponują, żądając aby ta kwestya na najbliższem zebraniu rozważona być mogła. — Poczem Jacobi wyjawiał życzenie, ażeby rozprawy nad tym przedmiotem, przed zamknięciem dzisiejszej sessyi, mogły być jeszcze odbyte.

Następnie zalecono tylko same praktyczne rzeczy do dyskusyi przyjmować, gdyż w Sztutgardzie, gdzie bez wyjątku wszystko brano pod rozwagę, w końcu zabrakło czasu nawet do rozbioru rzeczy wielkiej wagi, a niedecydowanie się gospodarzy, rozmaitość poglądu w przedmiotach aż do najdrobniejszych szczegółów rozbieganych, staje się wielką przeszkodą w naradach.

Daléj mówiono: już Virgiliusz zalecał gospodarstwo płodozmienne, karmienie bydła liśćmi z drzew, a dziś po upływie XVIII wieków, wezwanie to często jeszcze europejskim agronomom ponawianem bywa, — lecz bez ogólnego skutku. Jednak przyczyny wahania się niepowinniśmy upatrywać ani w braku ukształcenia wiejskiego, ani téż w niechęci rządu do udzielania wsparcia. Pochodzi ona z nieuwagi na doświadczenia, z niedowiarstwa na dowody faktyczne, a temu złemu zaradzimy, *najprzód*: przez założenie doświadczalnych gospodarstw, gdzie próby porównawcze mogą być dopełnione, gdzie jedna i ta sama roślina, w różnorodnej ziemi, z różną płodnością przy rozmaitych okolicznościach uprawiana — i gdzie rezultaty tabellarycznie spisywane będą; *prwtóre*: jeżeli ożywionym już przez nas zgromadzeniom, nieodmówimy czynnego współdziałania, gdyż wówczas, przy wymianie tytułu doświadczeń, musi się w końcu ustanowić stała zasada, która za podstawę we wszystkich wypadkach, posłużyć może.

v. *Wüstemann*: Ten wniosek, oddzielnéj kommissyi przekazany będzie.

Professor Rossmässler z Tarandu, oddał towarzystwu swoje dzieło: „O wpływie fizyologii roślin na uprawę gruntów” w którém autor stylem popularnym, wykłada sposób poznania natury roślin; — poczem przydujący imieniem zgromadzenia podziękował autorowi.

Jest to dzieło, jakiego nam dotąd pod względem szczegółowości brakowało, i zapewne niemało do rozumnego wykształcenia agronomów przykładać się będzie. W tém miejscu poważam się powtórzyć, że znajomość natury i organizmu roślin, jest niezaprzeczenie głównym warunkiem ich uprawy. Na nieszczęście, jest to pole zbyt mało dotąd uprawiane! A jednak tysiącznych można by uniknąć błędów, gdyby z wielką praktyczną wiadomością, połączone techniczną i rozbiorową teorię o naturze roślin, nawozu i ziemi. Z dwóch ostatnich, i co do chemicznego rozbioru pierwszego, jeszcze nam dotąd nic stosownego w związku nie przedstawiono; — tém większą przeto powinniśmy okazać wdzięczność mężowi, który nam choć jedno rozwiązał pytanie. Wszakże przez użycie rezultatów jego prac, i ta dla nas wyniknie korzyść, że zachęcimy innych uczonych do zajęcia się trudnemi rozbiorami, co nam może, chociaż w części, podać sposobność położenia tamy niepewności, osiągnięcia w naszych gospodarstwach czystych zysków. Za pomocą masy nawozu, dojdziemy niewątpliwie do pożądaných rezultatów, lecz teoria nas nauczy, a praktyka pokaże, jak mamy postępować aby tego nawozu jak najlepiéj użyć.

W końcu posiedzenia całe towarzystwo, zaproszone zostało na dzień 7 b. m. na przepyszną wyspę leżącą na

dużym Altenburgskim stawie, a następnie na bal w domu kassynowym. Jednocześnie oznajmiono, że jutro to jest dnia 5 po południu, przybędzie drużyna wiejskiego wesela, i że to będzie miało miejsce w przyległości gmachu zgromadzenia.

Po zamknięciu sessyi o godzinie 1ej w południe, spacerowano po pięknych naturalnych kobiercach, otaczających wszystkie budynki i domy wystawy, aż do danego o godzinie 1 1/2 znaku do stołu. Za obiad składający się z pięciu smaczno przyrządzonych potraw, tylko po złp. 3 płacono.

Według dowolnie obieranych numerów podzielili się tu goście na małe towarzystwa, podobnie w drugiej sali „Tunel” zwanój gdzie każdy według swój woli z karty obiadu dla siebie zarządał.

Gdy w wesołym zebraniu zaczęły krążyć kielichy, wniesiono toast: za zdrowie księcia, prezesów zgromadzenia, miasta i ludu, również nieobecnych naszych żon i pomysłność wszystkich narodów, i nie jedno humorystyczne wyrażenie się przy kielichu, przyjemnie ożywiło biesiadę.

Po obiedzie niektórzy robili wycieczkę do pobliskich wiosek tak dla obejrzenia gospodarstw, jako téż dla poznania kmiotków na członków przyjętych. Opisu takiego później udzielię, gdyż mam zamiar zwiedzić wiele gospodarstw kmiecych i szlacheckich, i zebrane najinteressowniejsze szczegóły starannie opisać.

Kończę dzisiejsze moje pismo, opisem kmiotka Altenburgskiego, który będąc nietylko w obliczu prawa, ale i ze względu życia towarzyskiego, kompletnie usamowolniony (emancypowany) jest dobroduszny lecz poważny,

wesoły ale nietrzpiotowaty, cokolwiek dumny z tego, że nad kmiotkiem innych krajów ma pewną wyższość, lecz dobroć jego charakteru chroni go od pychy. Do wykształcenia się dla życia towarzyskiego jeszcze mu dużo brakuje, lecz bardzo jest skłonny do szlachetnych uczuć; zdaje się że generacya następna, w tój mierze wielki postęp uczyni, gdyż rząd tego pilnuje, a sam kmiołek wszelkie łoży usiłowania, ażeby przez utrzymanie nauczyciela domowego, nadać wychowaniu dzieci taki kierunek, który ich uszczęśliwić powinien.

Altenburg d. 5 września 1843 r.

Doniesienia moje dzisiejsze dotyczą trzech sessyj sekcyjnych i jednej ogólnej:

A. Sekcyja chowu bydła,

od godziny 7 do 9 z rana.

Prezydujący: radca ekonomiczny Thaer, z Möglina, i radca gospodarczy Waniek z Pragi.

Posiedzenie otwarte zostało pytaniem, w drukowanym wykazie pod pozycyą 35 zamieszczonem, a dla tój sekcyi za pierwsze przeznaczonem: „Czyli w ostatnim roku, stosownie do życzenia na zgromadzeniu w Sztutgardzie objawionego, z uwzględnieniem danych wskazówek i przedstawionych wzorów, zajęto się doświadczeniem: czy jedna i taż sama ilość paszy u zdrowego bydłęcia, zawsze jednakowe wywióra działanie, mianowicie na wyrabianie mléka, zwłaszcza, kiedy albo większa liczba małosłych, albo mniejsza liczba wysokorosłych zwierząt, jednego

gatunku, na ogół jednéj i téjże saméj wagi, tę samą ilość paszy pożywa, i jakie przy tém otrzymano wypadki”.

Radca gospodarczy Waniek oświadczył: „dla ogólnego porozumienia, považam się przedewszystkiem wyjaśnić, że zwierzęta dany pokarm w dwojakim spożywają celu.—Pierwszym jest utrzymanie życia, to jest ciała, w jednostajnej sile i ciężkości, i to otrzymujemy przez paszę konsumcyjną. — Drugim celem jest obrócenie resztującej ilości paszy, albo dla zwiększenia masy zwierzęcia, albo dla utworzenia naturalnych produktów, jakimi są: mléko, włos i łój, tę paszę nazywamy produkcyjną”.

Większa liczba członków odparła: iż na różnych rasach zwierząt, różne okazują się w téj mierze rezultata, albowiem te zależą nietylko od paszy, lecz po większej części i od indywidualnej zwierząt zdolności przyswajania téjże, a z tego powodu, granice paszy konsumcyjnej i produkcyjnej, niemogą być ustanowione.

Radca ekonomiczny Thaer, mówił następnie na korzyść mało-rośłego bydła: 1) że go stosunkowo do cen bydła wysoko-rośłego, nawet w téj saméj wadze, o $\frac{3}{5}$ części taniej nabyć można, gdyż sprzedający na ostatnich zawsze większą kładzie wartość; 2) że wedle własnego doświadczenia, bydło mało-rośłe, stosunkowo mniej paszy konsumcyjnej potrzebuje; 3) że mniejsze bydło, zbieżnione, z lepszym skutkiem, przy odpowiednich równych stosunkach paszy, utrzymuje się.

Dyrektor owczarni Hoffmann-Bang z Danii, ogłosił szczegółowe wypadki, przy lutlandzkiej rassic bydła rogatego, potwierdzające to czego poprzednik dowodził.

Dyrektor Heidler objawił, że krowy z Ayrshire, nieprzewyższają krajowych, gdyż piérwój muszą się przy-

zwyczajając do klimatu; — że od zwyczajnych krów, wówczas dopiero lepszej wydajności mleka spodziewać się można, jeżeli jak najwcześniej są pokrywane, dla spowodowania przy dalszym wzroście zwierzęcia rozprzestrzenienia tych organów, które na oddzielenie mleka wpływ mają; że to pokrywanie, będąc obok tego zgodne z prawem natury, samo przez się jest najskuteczniejszém; — że cielęta długo ssać powinny, krowom ciepłą paszę i napój podawać trzeba, a obory opatrywać, ażeby ciepłe były — co wszystko na produkcją mleka najskuteczniejszy wpływ wywiera (*).

Inny członek stając w obronie krów z Ayrshire, przyznaje im stosunkowo wyższą wydajność mleka, nawet gdy taką paszę dostają, przy której krowy krajowe w wydzielaniu mleka niższemi się okazują.

Radca zwyczajny Schumacher wnosi, aby w tej mierze zrobiono próby porównawcze, robiąc doświadczenie na taką skalę, iżby użyteczność mała i wysoko roślących zwierząt, z pewnością można było oznaczyć.

(*) Z pełnego przekonania i długoletniego doświadczenia, zgadzam się z zdaniem doktora Heidler w zupełności. Nasze krajowe wiejskie krowy, lepsze są od wszystkich cudzoziemskich. — Przez staranne chodowanie, wygodę i dobrą paszę, można je doprowadzić do takiej wielkości, mocy i wydajności mleka, że niezawodnie przewyższą rasy obce, nieaklimatyzowane. Wszak bydło zagraniczne do kraju wprowadzić się mogące, w swojej ojczyźnie, jest tylko bydłem wiejskiem, ale przez chodowlę, wygodę i pokarm kompletnie wykształconém zostało. Jeżeli to zagraniczne bydło, tak źle traktować będziemy, jak swojskie, wówczas stanie się tak mizerném jak nasze. Obchodźmy się ze swojskiem bydłem tak starannie jak z zagraniczném, a niewątpliwie bydło krajowe, równie jak zagraniczne wydobrzeje, a może jeszcze i lepszém się okaże, i bez bydła zagranicznego obejść się będziemy mogli. — Co do wczesnego pokrywania, także z doktorem Heidler jednego jestem zdania.

Emil André.

Thaer powołuje się na Levier'a który także oddaje pierwszeństwo małym zwierzętom, tém pewniej, że jego doświadczenia porównawcze, już to samo dowiodły.

Inny członek zbija ten wyrok własnymi doświadczeniami.

Waniek potwierdza pierwszeństwo przynależne w tym przypadku małym zwierzętom.

Thaer dodaje, że tem samem górę bierze zdanie: iż wyższa wydajność mléka, niejest własnością rassy, lecz od wychowania zależy, i dla tego krowy mało mléka wydające, przez staranną chodowlę i odpowiednie utrzymanie, mogą się stać najlepszemi co do wydajności mléka (*).

Waniek zarzuca, iż doświadczenie nauczyło, że wczesnie dozwolone zwierzętom łączenie się, stanowi znaczną przeszkodę do ich wykształcenia, albowiem takie zwierzęta nigdy dostatecznego wzrostu mieć niemogą, czego uderzające otrzymać można dowody, na zwierzętach jednego wieku, skoro jednym parę lat prędzej, a drugim później łączyć się dozwalamy (**). Dalej mówiąc o oznaczeniu ilości paszy na utrzymanie bydła, wyraził się, iż dostatecznem jest na 100 funtów wagi zwierzęcia, dać po $2\frac{1}{3}$ funta wartości siana. Na tém co do téj kwestyi jeszcze w zupełności nierozwiązanej, rozprawy ustały.

Nastąpiła kwestya 36. „Jakim sposobem małym kosztem i bez narażenia owiec, można uskutecznić dobre

(*) Kompletnie wyrozumowane, i przez doświadczenie stwierdzone.

Emil André.

(**) Ja przez lat kilka zupełnie przeciwnie zrobiłem doświadczenie: ma się rozumieć, iż przy wcześniejszém łączeniu, wspierałem dostateczną paszą.

Emil André.

i czyste mycie wełny, skoro woda miejscowa do tego celu nie jest dostateczną”.

Jeden z członków proponował mycie za pomocą sikawki.

Drugi, potwierdzając dobroć tego środka, dodał iż potrzeba tak jak zwykle wieczorem owce zmaczać, a nazajutrz z rana powtórnie przepławić, następnie trzymać je w dość znacznej odległości od sikawki: — w końcu, po tak uskutecznióm wymyciu na nowo pławić, a to w celu, aby wełnie strumieniem wody potarganej, nadać pierwiastkowe ułożenie

Burgrabia Ebenhöh, rzucił tu pytanie: czy przy takiém postępowaniu, można oszczędzić wody, gdyż niestety! w ubiegłych suchych latach, przekonaliśmy się, z jaką byłoby korzyścią, poznać, co może stanowić obronę, przeciw podobnym nieprzyjaznym wydarzeniom przyrodzenia, i wynaleźć metodę, któraby przy użyciu umiarkowanej ilości wody, mogła nam czystą wełnę dostarczać.

Dziedzic dóbr Thadden z Pomeranii, objaśnił iż przy myciu sikawką, dużo się wody oszczędza, i że przy téj metodzie, ludzie i zwierzęta mniej daleko cierpią niż przy innych; że w uzbieranój wodzie można znowu 12 do 16 owiec zamoczyć; że ludzie opatrzeni w skórzane fartuchy, oprócz rąk i nóg, nie potrzebują reszty ciała zamaczać.

Po czém uważał inny członek, że przy myciu sikawką różnych gatunków wełny, różne także co do czystości téjże otrzymują się rezultata, a to w miarę jak krótsza lub dłuższa wełna, przez ten sposób mycia, mniej lub więcej się popłącze.

Przeciw temu zarzucono, iż to jedynie zależy od nadanego kierunku strumieniowi wody z sikawki, niemniej,

czy strumień ten, z odpowiedniej odległości owiec dochodzi, długość zaś wełny żadnej niestanowi różnicy.

Daléj dodano, iż do podobnego mycia nawet mętnéj wody używać można; — co Thaer także potwierdził, gdyż tego w Möglinie z dobrym doświadczał skutkiem. Uczynił zarazem propozycją, iż zamiast sikawek, tam gdzie nieznajdują się naturalne wodospady, wypada za pomocą rur utworzyć sztuczne, które z mniejszym kosztem, też same wydadzą skutki, gdyż za użyciem pojedynczój pompy, można podnieść wodę do znacznej wysokości.

Na tém kwestya, przyjęciem mycia za pomocą sikawki rozwiązana została (*), poczem przeszło Towarzystwo do kwestyi 37: Czy mogą doświadczenia udowodnić, że obfite dodawanie na pokarm koniczyny gipsowanej, bądź zielonéj, bądź suszonéj, jest szkodliwém bydłu rogowemu, i owcom, powodując choroby, zapalenie płuc, kurcz jagnięcy, i t. p.“

Thaer proponował, żeby pomiędzy koniczyną siać kminek, co zapobiegałoby rozdymaniu (**), na co jednak inny członek odparł, że chociaż kminek zapobiega rozdęciu, wszakże musiałby być bardzo gęsto siany, albowiem inaczej zwierzęta zostawiłyby go na gruncie, albo też jeżeli dany im będzie po skoszeniu, opuszczają go na ziemię. — Wreszcie tysiączne przykłady dowiodły, że

(*) Lecz kwestya bynajmniej nie dotyczyła mycia za pomocą sikawki;—wszakże chciano wiedzieć, jakim sposobem dobre i czyste mycie osiągnąć można, kiedy miejscowa woda, sama, nie jest do tego celu dostateczną? skoro zaś mycie za pomocą sikawki jest dostateczném, to widocznie, sama kwestya przez to, rozwiązana nie została.

Emil André.

(**) Wszakże i nie gipsowana koniczyna rozdyma; do kwestyi!

Emil André.

koniczyna gipsowana nie jest bynajmniej szkodliwą, lecz nieostrożne zachowanie paszy zielonej, także paszenie i żerowanie, czy koniczyna będzie gipsowana lub przeciwnie, wreszcie, nawet jaka bądź pasza zielona, najniezwyklejsze za sobą pociągnie skutki, na co się powszechnie zgodzono (*).

Przystąpiono do kwestyi 38: „O ile mogą być przyjęte dotychczasowe zasady redukcyjne, używane do ocenienia wartości pól paszy, różnych pierwiastków pokarmowych? — jakie przytem wykryto niedokładności, i jak się one dają sprostować? czy mianowicie wartość siana, która bywa podstawą redukcji inną wartość pokarmową, nie jest zbyt względną, i czy przedewszystkiem nie wypadałoby nadać stosunkowi redukcyjnemu, gruntowniejszego oznaczenia.

Radca Ekonomiczny Thaer proponuje, ażeby zasadę redukcyjną pokarmów i paszy, oznaczyć podług wartości żyta, albowiem żyto, w stosunku swęj ciężkości, najmniej podpada zmianom — to jednak bardzo obojętne znalazło przyjęcie, gdyż żądano środka redukcyjnego niepodpadającego zmianom.

Poczém wskazano kartosle za wartość nominalną, lecz te jeszcze więcej znalazły przeciwników, gdyż nietylko w różnych latach i porach roku, lecz także w rozmaitych polach nieskończenie odmiennie wyradzać się mogą.

Daléj utrzymywał Thaer: spostrzegamy często w jedném i tém samém polu, przy zupełnie równych stosunkach, że z przyczyny głębszego podorania, albo ma-

(*) Ale gdzie kwestya?! — pozostała przeto nierozbieraną, niezatwioną.

ło znacznej różnicy spodniej warstwy ziemi, kartofle odmienne go bywają gatunku i ciężkości.

Następnie i pszenica była przywołana, lecz także znalazła przeciwników; albowiem Thaer oświadczył, że większe od żyta okazuje różno-rodzajności.

Doktor Crusius przedstawił, siano końskie za wartość nominalną, lecz i przeciw temu znaleziono zarzuty, albowiem przypuszczając nawet iż jest najlepszego gatunku, to jednak na łąkach górnych i nizinach, okazując się więcej liściowatém lub łykowatém, zmienia rzetelną swoją wartość. Jnni podawali lucerny (?) lecz wnioski te, jako najmniej odpowiednie odrzucono, a dla spóźnionej pory, przedmiot ten zawieszonym i sessya zamkniętą została (*).

B. Sekcja Rolnicza

od godziny 9 do 11.

Prezydujący: Prezes Rządu Baron v Sekkendorf z Altenburga, i Nadradca Rządu Lette z Berlina.

Sekretarze: Professor Lumbe z Pragi, Sekretarz Jeneralny Kilmann z Frankfortu nad Odrą, Kommissarz Ekonomiczny Glass z Borna.

Jedénaste z porządku, a pierwsze dla téj sekcji pytanie: „z jakich powodów, dotąd, nawet światlejsi gospodarze, przekładają trzy-polowe nad płodozmienne gospodarstwo? Czy gdzie i kiedykolwiek, rolnik prowadzący gospodarstwo płodozmienne, wrócił do systemu trzy polowego, i dla czego?”

(*) Więć zatławiono -- nie!

Kresse włościanin z Dobroszytz, oświadczył że w Altenbergu, prawie zupełnie nieznanie jest trzypolowe gospodarstwo, a to dlatego, że tutaj w lat dwa, grunt nie jest jeszcze wyjałowiony; że korzystną jest zasadą dobrego gospodarza, starać się o ciągłą produkcję przedmiotów odbyt mających, i dla tego sieją się w następstwie po sobie rośliny okopowe, ozimina, jarzyny lecz często zbacza się z téj zasady, i prowadzą dowolnie gospodarstwo jak tego okoliczności i stosunki miejscowe wymagają.

Jny członek utrzymuje, że płodozmienne gospodarstwo w skutku dla tego tak wiele ziarn wydaje, że siejba kolejna roślin, przysposabia ziemię w ten sposób, iż rośliny poprzednio siane, zasilają grunt dla następnie siał się mających. Temu sprzeciwił się Professor Lumbe z Pragi, dowodząc że rolnictwo nie stoi jeszcze na téj stopie, aby podobne następstwo można wyprowadzić i największa część pól, potrzebuje rok odpoczynku, aby po dwuletnich zbiorach, mogła bogate wydać plony; bo w takich okolicznościach, trzy siejby, powtórnie po sobie następujące, składające się z zasiówów jakiego bądź rodzaju i nazwiska, niewydadzą nawet brutto, tyle ile zasiewy dwuletnie z rokiem ugórowania roli, — nadto, jako czysty zysk, uważać można oszczędzone do wysiewu ziarno, i koszt uprawy roli. Ztąd wynika, że w tym przedmiocie stała reguła zachowaną bydz nie może i raz oddać wypada pierwszeństwo trzypolowemu, drugi raz, płodozmiennemu gospodarstwu.

Thaer wniósł pytanie, czy trudność z rozdrobnienia pól wynikająca, nie przyczynia się do utrzymania gospodarstwa trzypolowego?

Na to odpowiedziano, że gdzie nieexystują prawa nakazujące wprost obsiewanie tylko pewnych niw, tam ozdobnienie pól, nie wywióra żadnego wpływu, na system trzypolowy.

Assenbaum z Czech odparł; „gospodarstwo płodozmiennie, jak Professor Lumbe rozsądnie utrzymuje, równie jak trzypolowe, zależy od stosunków miejscowych, i tak jedno jak i drugie, nie zależy od potrzeby pastwisk, i od rozdrobnienia pól, lecz jedynie od mniej lub więcej żyznej ziemi.

W Czechach z najlepszym skutkiem wrócono się do gospodarstwa trzypolowego, po bezowocnym kilkoletnim staraniu się o ulepszenie dóbr, przez urządzenie płodozmiennego gospodarstwa (*).”

(*) Według mego zdania, za prędko się brano do gospodarstwa płodozmiennego, w mniemaniu, że sposób ten, cudownie podwyższy produkcją, a tém samém i stan majątków. Bardzo naturalnie, omylono się i wrócono do gospodarstwa trzypolowego; brak bowiem nawozu spowodował w pierwszym razie mniejsze rezultata, gdy przeciwnie, przy trzypolowym systemie, rok ugorowania, wynagradzał brak nawozu, i podnosił produkcją. Kto więc pracą i przemysłem, niedąży do powiększenia masy nawozu, ten ani w pierwszym, ani w drugim razie, nie otrzyma pomyslnych rezultatów—przy ostatnim jednak zawsze więcej otrzyma korzyści. Rozsądnie przechodząc do gospodarstwa płodozmiennego można mieć więcej paszy, więcej mierzwy, a tém samém, lepsze osiągnąć rezultata. Kto zaś raz tego dopiął, ten zapewne nigdy do gospodarstwa trzypolowego nie wróci. Lecz to przejście jest trudnem, wymaga wielu wiadomości, wielu doświadczeń cierpliwości i wytrwałości, tudzież tak pewnego wyrachowania, żeby w latach przejścia nie cofać się w melioracyach lecz powoli postępować. Takie jednak zadanie nie jest dla każdego rolnika! Tu potrzeba czegoś więcej, niż dobrych tylko chęci!

Emil André.

Hofmann-Bang: W Szwecyi po długich próbach i usiłowaniu bezskuteczném, wrócono się do dawnego korzystnego trypolowego gospodarstwa.

Thaer. Ja jestem tego samego zdania, że miejscowe okoliczności, stanowią cały wpływ na system gospodarstwa, a najlepsze jest wolne gospodarstwo (*).

Tu jeszcze rzucono pytanie, jaką kolejną powinny po sobie następować nasiona, w gospodarstwie płodozmienném. — Odpowiedziano, że to pytanie nie jest do rozwiązania.

Kwestya 12. „Czy mogą być dowiedzione korzyści, z porównawczych doświadczeń, w oraniu pługiem głębiej (nie wzruszając jednak spodniej warstwy ziemi do wierzchniej) stosownie do różnorodności ziemi i produktów?”

Kilku razem odpowiedziało, że orząc pługiem na 10 cali głęboko, otrzymuje się więcej o $\frac{1}{3}$ produkcyi zboża, i że takie oranie pługiem, szczególnie korzystnie wpływa na siew lucerny, bo tym sposobem najprzód tworzą się w skibach, jak rezerwoary na wodę, powtóre, wstrzymuje się wyschnięcie gruntu, a prócz tego na każdej roli korzystnie użytym być może, bo niepodnosi niższych warstw ziemi, i nie miesza z górną warstwą umierzwioną.

Zamieszczam tutaj opis, tego tak korzystnego pługa, i sposób orania onym, a to dla tego, że dotąd bardzo mało jest wprowadzony w użycie.

Ten rodzaj pługa bez odkładnicy, prujący i kruszący ziemię, składa się z żelaznej podeszwy lemieszowej, i

(*) Do tego jeszcze dodać należy, żeby mieć zawsze do swój dyspozycyi dostateczną liczbę mierzwy.

i dwuskrzydłatego lemiesza, z dwoma pod podeszwą przeciw sobie utwierdżonými grzbietami.

Chcąc spodnią warstwę ziemi poruszyć, naprzód idzie zwyczajny pług z szerokiemi dwoma odkładnicami, tworząc głębokie i szerokie bruzdy. Do takiego orania, byłoby bardzo przydatne, używane w Czechach, w okręgu Saatter radło, którego zupełnie płasko leżący lemiesz, robi od razu bruzdę od 8 do 9 cali szeroką, podnosi ziemię, i tak ją za pomocą swoich dwóch szerokich odkładnic rozkłada, że napowrót w bruzdy obsypać się nie może.

Tym sposobem tworzy się bruzda od 6 do 7 cali szeroka, potem następuje zaraz pług powyżej opisany, który wzrusza spodnie warstwy ziemi do upodobanej głębokości bez wyrzucania onęj na wierzch, — poczem znowu idzie radło, po prawej stronie zasypujące uformowaną bruzdę, z lewej strony z podwyższeniem przez rozdrobnienie ziemi, a zostawia bruzdę dla pługa podziemnego — i tak dalej się postępuje, a skoro na zawrocie jest już znaczna obszerność, tak że stanowić może stratę czasu, to w ten czas, formuje się nowy zagon zaczynając takowy od środka.

Tym tylko sposobem, można uprawić ziemię na 15 cali głęboko, byleby niebyła kamienistą, bez obawy że dla braku dostatecznej ilości mierzwy, rola do szczytu wyjąłwioną zostanie. Korzyści które z tego sposobu uprawy roli wynikają, są tak uderzające, iż sędzę, że tym opisem pobudzę wiele osób do naśladowania onego. Czytelnicy raczą darować, że pozwoliłem sobie tak obszernego opisu, uczyniłem to bowiem w dobrym celu. — Dodaję tu jeszcze, że sposób powyżej wskaza-

nej uprawy, powtarza się tylko co trzy lata, a nawet później stosownie do okoliczności.

Jak każdy środek gospodarczy, tak i ten sposób uprawy roli, powinien być z pewną wiadomością użyty, albowiem pług wzmiankowany nie może być zastosowany tam, gdzie potrzeba się obawiać wysuszenia roli.

Po takim wstępie wracam do rozpraw. Jeden z członków bardzo chlubnie wspomina o tym pługu, i przytacza własne doświadczenie, że używając go na sapatych mokrych rołach, jednoroczna uprawa tak skutkowała, iż grunta na lat kilka wolne były od zamulenia.

Baron de Clozen z Bawaryi, używa każdego pługa bez odkładnic w miejsce pługa podziemnego.

Dziedzic dóbr Teichman powiada, że w Okolicy Erzgebürge do pługa opisanego, używany jest jeszcze kraj.

Thaer przytacza, że zdarzają się przypadki, w których oranie głębokie jest szkodliwe, zwłaszcza tam gdzie spodnie pokłady są skaliste.

Sekretarz v. Törröck z Pesztu, potwierdza również że w Węgrzech oranie głęboko ziemne, za pomocą pługów żelaznych, skutecznie jest używanem.

Professor Lumbe wymienia obsybnik (*Wühler*) jako bardzo użyteczny do takiej uprawy.

Jeden z członków powiada, że przez głębokie oranie, koniczyna może łatwo uleść wymarznieniu: — inny że w Anglii w niektórych miejscach nastąpiło wysuszenie.

Z tego powodu dziedzic dóbr Teichman, zaleca, ażeby w każdym wypadku, umieć zastosować się do różnych gatunków i klass ziemi.

Rządca dóbr z Meissen, przytacza, że orząc tym sposobem, ziemia się zakleja. Temu zdaniu zupełnie zaprzeczono. W Szkocyi orzą 15 cali głęboko, lecz z wielką ostrożnością.

Dziedzic dóbr Lüders z Fühnen, używa pługa Amerykańskiego, z dobrym skutkiem.

Daléj jeszcze mówiono, że buraki cukrowe, za poprzedniém uprawieniem roli w posób powyższy, wydały z jednego korca nasienia, 506 korcy plonu.

Po takich rozprawach zgodzono się, że pług powyżéj opisany, jeżeli jest trafnie i ze znajomością rzeczy zastosowany, może być bardzo korzystnie użytym, i dlatego szczególniej zaleca się (*).

Na kwestyę No 13. „jakie nowo wynalezione narzędzia rolnicze, i jakie ulepszenia dawnych dotąd w używaniu będących, okazały się w terażniejszych czasach, praktycznie użytecznemi? odpowiedział Radzca tajny Schulz z Jena, że teraz w Anglii, (jeżeli dobrze go zrozumiałem), za najlepszy uznają pług Moncomerego. Jest to pług do ciągnięcia, (bez kótek) cały żelazny, z krojem, o jednéj podeszwie lemieszowéj, z półklinowatym lemieszem.

Następnie mówiono o pługu z Thuringii, jako o drugim ulepszonym, mającym w przedniéj sztaludze dwa koła—jedno nizkie, drugie wyższe—w osadzie opatrzoney krojem, półklinowatym lemieszem i długą odkładnicą.

(*) W Anglii dawno to twierdzenie na gliniastych gruntach, zwłaszcza uważają za niezbitą prawdę,

Podobny rodzaj pługa na wzór Angielskiego, przez P. Plate właściciela wyrobu machin w Zwierzyńcu, z wielką skrupulatnością wykonany, widziałem w r. b. u szanownego Dzierżawcy Michalewa. Ma on być użyty jak wiadomo do pogłębiania spodniéj warstwy i zapobieżenia częstemu wyleganiu pszenicy na folwarku Michalewskim, niedługo więc będziemy mieli rezultata własnych doświadczeń, zawsze najszacowniejsze, a przynajmniej najpewniéj prowadzące do celu.

Daléj uczyniono wzmiankę, że w Kalendarzu Anglo-Saskim z wieku XI, zamieszczony jest opis pługa z rysunkiem, który składem swoim bardzo jest podobny do dzisiejszego Amerykańskiego, a ztąd nasuwa się wniosek, że już w owych wiekach, rolnictwo na pewnych zasadach było prowadzone. Względem sztalug płużnych które są opatrzone bieżącemi kołami, jednym niższém, drugiém wyższém na ruchomój osi, wniesiono że z uczynionych prób za pomocą siłomierza, pokazało się iż te w stosunku do zwyczajnych sztalug, potrzebują mniej o 64 funtów siły, i że osadzenie ruchomego dyszla w osi, nie jest w samym środku, lecz w jednéj trzeciéj części téjże; dla nadania zaś dowolnego kierunku onemu, urządzoném jest w odpowiedniéj odległości, półkoliste na téjże osi żelazo.

W tém miejscu zarzucono, że niekażda rola znosi jednakowe oranie, i że niekażdy rodzaj pługa, i nie w każdym miejscu z równą korzyścią użytym być może.

Teichmann oświadczył, że w Thuringii, używane są również sztalugi przednie z wysokimi kołami nierównéj wysokości.

Hofmann Bang dodał, że w Szwecyi jest w użyciu pług podobny, lecz daleko więcéj wymaga siły, niżeli pług Amerykański.

W końcu była mowa o pługach Angielskich całych żelaznych, z krojami krótkiéj budowy, które najzupełniéj odpowiadają wszelkim oczekiwaniom gospodarzy. Wszystkie rozumowania nad tą kwestyą ten odniosły rezultat, że zgodzono się iż zawsze najlepszym będzie taki pług, którego budowa w ogólności jest krótka, i skła-

da się z kroju, podeszwy lemieszowej żelaznej, i spoczywającej na wysokiej sztaludze.

Kwestya 14: „Które z dotychczas znanych młocarni i sieczkarni są najużyteczniejsze? jak wielką jest działalność każdej z nich, przy jakiej sile, pomocy, i w jakim czasie? jaka jest ich cena szacunkowa? jaka wytrzymałość? czy znane są takie młocarnie, któreby mniej zamożni gospodarze po niskich cenach nabywać, i z takowych odpowiedni użytek mieć mogli?”

Użycie młocarni w ogólności u wielu mówców znalazło opozycję, a Szambelan de Breitenbauch z Burg-Ranis. tak w tym przedmiocie mówił. „Ogólne użycie młocarni, gdyby nawet istotne przyniosło korzyści, przy teraźniejszych okolicznościach pozbawiłoby połowę wyrobników, sposobu utrzymania życia; dla tego zdaje mi się, że nienależałoby dawać pierwszeństwa maszynom, przed młocką ręczną. Doświadczenie dowodzi, iż nawet i najlepsze maszyny, po sumienném obliczeniu nie taniiej młocą jak wyrobnicy. Wszelako, wypadaloby przygotowaniem środka zaradczego, zabezpieczyć się przeciw niesłusznym żądaniom, i często nieprzydatnej pracy robotników. W tym celu, należałoby nabyć dobrą i tanią młocarnię, która będąc dla złego robotnika najstraszniejszą groźbą, czasami użytą być może. I tak, nie spuszczać z oka celu moralnego, największe zyski z młocarni ciągnąć będzie można: a gdyby się kiedy nastęczyła potrzeba prędszego przysposobienia znacznej ilości zboża, i to z dobrym da się skutecznie skutkiem.”

Poczem chwalono różne gatunki młocarni, szczególnie zalecano te, które na sposób szkocki bywają urzą-

dzone; nadewszystko zaś przyznano wyższą wartość młocarniom mającym ruchome cepy.

Professor Lumbe, dawał pochlebne zalecenia młocarniom Leitenberga, patentowanym w Austrii, przyznając im wszystkie obecnie wymagane dokładności, gdyż one za pomocą ruchomych cepów, czysto młóć, mało siły i kosztu wymagają.

Radca Ekonomiczny Thaer, zakończył te rozprawy, oświadczeniem, że w ciągu wieloletniej swój praktyki, młóćąc znaczną ilością różnych znanych mu młocarni, nigdy mniej nad 14 ziarn niewymłacał, i dla tego, tylko w takim celu zalecane być mogą, o jakim Breitenbauch wspominał.

Mówiąc o sieczkarniach, wyrażano się z większym uznaniem ich użyteczności wiele gatunków zalecano a szczególną pochwałę oddawano sieczkarni, wystawionej tu na widok publiczny, której doskonały i od innych różniący się sposób krajania, na tem zależy, iż jej noże są przytwierdzone tuż przy walcu, wklęsłe do kołowrotu, więc przeciwno sierpowato zgięte — skutkiem czego zamach koła, przez położenie przy osi i formę nożów, na przecinać się mającą słomę z największą działa siłą, i dla tego przy równej mocy, daleko więcej skuteczniejsza, niż gdyby noże w samym obwodzie koła zamachowego, osadzone były.

Następnie przeciw tym wszystkim maszynom zarzucano, iż spodziewane z nich korzyści, bardzo się zmniejszają przez ciągłe reparacye, jako téż przez potrzebę nierównie większej siły poruszalnej, niż z początku obrachowano.

Dzierżawca Dóbr Hofmann z Czech, tak na to odpowiada: „Tym sprzecznościom łatwo zapobiedz można, stosując się tylko do téj zasady, iż do odpowiedniego ruchu maszyny, nieodzownie potrzeba: 1^o aby siła poruszalna była daleko większą od téj, jakiej najwyżej zamierzona działalność maszyny wymaga; 2^o budowie maszyny, taką wypada nadać konstrukcyą, iżby użycie najwyższej potęgi siły, niezdolało nawet najsłabszej jéj części uszkodzić. Chcąc tego dopiąć, potrzeba ażeby koła zamachowe były odpowiedniej ciężkości, i przy budowie maszyny skąpic nie trzeba. Niechaj mi wolno będzie przytoczyć jako przykład otrzymanego tym sposobem rezultatu, że przez ciąg lat 15 używałem siewkarni z bębniem, na którym jest przyskrubowanych ośm nożów. bez najmniejszej reparacyi, wyjąwszy reparacyą nożów, Siewkarnia ta, gniotąc słomę dokładnie, dostarczała dziennie po 100 Metzen $\frac{1}{4}$ cala długiej siewki. Do jéj poruszania, używałem tylko jednego lichego wołu, który, wyjąwszy godziny na posiłek przeznaczone, cały dzień bez wysilenia chodził; do wkładania zaś słomy, tylko jeden człowiek był potrzebnym. Lecz koło zamachowe, było 3 sążnie wysokie, i sążeń szerokie, obijane podwójnymi deskami, przeszło 80 centnarów wagi mające. Wół chodząc po płaszczyźnie tego koła 9 sążni obwo-du mającego, niepotrzebował wyżej nóg podnosić jak do zwyczajnego ruchu, a to z powodu, że urządzenie koła formowało prawie płaszczyznę, i żadnej trudności w ruchu nieczyniło, a przy każdym postawieniu kroku, opierał głowę o ścianę umyślnie na to urządzo-ną. Cała budowa, zajmowała tylko 8 sążni □ powie-rzchni.

Takie robiąc zastosowanie machin, i używając ich wskazanym sposobem, kapitały nasze na ten cel wyłożone, przyniosą spodziewane korzyści.

C. Sessya ogólna.

od godziny 11 do 1.

Tu przeczytano protokół wczorajszych rozpraw, i uznano, że czas na nie użyty, został stracony: postanowiono więc aby rezultaty wszystkich rozpraw na ostatniem posiedzeniu przedstawione zostały.

Potém przemówił sprawujący interessa doktor Crusius, że na uczynione zapytanie, z wyznaczeniem za odpowiedź nagrody, nadesłano bardzo wiele rozpraw, lecz żadna z nich nie zasługuje na nagrodę. Dla tego termin przyznania takowej, przedłużony został do nastąpić mających zgromadzeń w r. 1844; prosi więc wszystkich ubiegających się o nią, aby swoje wypracowania, na ręce Prezesa zgromadzenia nadesłali.

Daléj przechodząc do pomnika Thaera, Crusius tak mówił: „Albrecht Thaer, twórca gruntownie wyrozumowanego gospodarstwa, poświęcający prace swoje nie tylko dla saméj nauki, dla swoich uczniów, dla swego rodzinnego kraju, lecz dla dobra ogółu społeczeństwa całego świata, od całego świata hołd odbierać powinien. Dla tego téż zgromadzenia rolnicze z lat 1839, 1840, 1841 i 1842 uchwały, ażeby pomnik mężowi temu postawić się mający, był o ile można okazały, i tak trwały, iżby na wieczne czasy pozostawiał niezatartą pamięć chwały, tego znakomitego męża. Fundusz na wznie-

sienie tego pomnika, pochodzić będzie z składek w całych Niemczech zbieranych. Pomnik postawiony będzie w środku tego kraju, to jest w Lipsku, gdzie wszystkie główne trakty się zbiegają, a to dlatego, abylicznie tamtędy przejeżdżający, patrząc na pomnik, i przypominając czyny wielkiego szlachetnego człowieka, do naśladowania go ciągle pobudzani byli. Ten plan przez kilka lat dojrzewający, został przygotowany co do kształtu w złożonych rysunkach, i z udecydowaniem postawienia go w Lipsku; a możliwość wykonania onego, jest zapewnioną przez summy ze składek częścią już złożonych, częścią przez podpisy i deklaracje piśmienne zapewnionych. Dla tego całe zgromadzenie zaproszone zostaje, ażeby przybyło do Lipska na dzień 9 b. m. dla odbycia uroczystości, założenia kamienia węgielnego, na ten pomnik wdzięczności narodowej Niemiec, znakomitemu człowiekowi. Przytém widzę rzeczą stosowną, uprzedzić wdzięcznych wielbicieli zmarłego, że o ile liczniejszemi okażą się składki, o tyle pomnik okazałej wykończony zostanie. Wnoszę zarazem, ażeby fundusz, jeżeli jaki pozostanie, na wzniesienie przy pomniku muzeum lub szkoły rolniczej, dla tém większej pamięci i korzyści był użytym." Udecydowanie tego wniosku do następnych pozostawiono obrad.

W końcu oświadczył, że nazwiska wszystkich osób składki wnoszących, nietylko w akcie Urzędowym, na wieczne czasy w Archiwum zachować się mającym, wypisane zostaną, ale nadto na wywieszonój w salach ta blicy, zamieszczone będą.

Professor Lange z Altenburga, donosi że wystawa tegoroczna sztuk, kunsztów, przemysłu, roślin, owoców, jako też zwierząt, jest bardzo bogata, i dla obejrzenia

takowej zaprasza zgromadzonych, na godzinę 7 z południa, gdyż w tym czasie będą przyznane i rozdzielone 27 nagród. Zarazem przedstawia, że chociaż lata 1842, 1843 były bardzo przykre, i szkodliwy wpływ na owce wywierały, przecież wystawa wełny jest bardzo zamowna w piękne i dobrze utrzymane gatunki, co dowodzi, że gospodarze w téj tak ważnej gałęzi gospodarstwa, szczególniejszą troskliwość i rozsądną trafność zachowali.

Tajny radca Weisbach z Drezna, okazał wiele wag i miar zbożowych, i oświadczył, że gdy do porównawczego ziarn ważenia, nieposiadamy¹ jeszcze akuratsnej wagi, przeto zadał sobie pracę, aby z porównania rozmaitych do tego używanych środków wynaleźć najdoskonalszy, i w skutku dopełnionych pięciu porównań, doszedł do zamierzonego celu.

Sposób pierwszy (zwyczajny), ważenia za pomocą cylindra nasypującego się ziarnem i zawieszającego się na belce wagowej, jest najniepewniejszy bo chybia w wadze o 11 funtów na szeflu.

Drugi sposób, za pomocą bezmiana (Schnellwage) ważąc i sypiąc ziarno przez lejek w naczynie płaskie, zmniejsza powyższą niedokładność o połowę.

Ważąc za pomocą udoskonalonej Schnellwagi, niedokładność okazała się o $1\frac{1}{3}$ różnicy.

Następnie używał do wagi naczynia butelkowatego, wraz z lejkiem, przyczém okazało się tylko $\frac{3}{8}$ różnicy.

Nakoniec, ważąc za pomocą libelli własnego wynalazku, osiągnął najwyższy rezultat, gdyż różnica w wadze tylko na $\frac{2}{3}$ przy jednéj temperaturze wody, wynosiła. Dalsze doświadczenia okazały, że przy zmianie tempera-

tury o 10 stopni Reaumura, o 1 procent różnicy wagi, przybywa lub ubywa.

Narzędzie to, które jak wszystkie inne, bardzo zgrabnie było zrobione z blachy mosiężnej, składa się z rury z podziałką na stopnie, otoczonej naczyniem powietrzném, tak, aby się cała nie zanurzała. Do téj rury za pomocą lejka, wysypuje się lekko zboże, a po zestrychowaniu, zanurza się w cylindrze wodą napełnionym; poziom wody, okazuje przy stopniach rury, właściwą wagę zboża, z wykazaną powyżej dokładnością jak zwykle przy wodnych wagach.

Poczem Sessya Ogólna zamkniętą została.

Wieczorem od godziny 7 do 9 rozpoczęła swe obrady.

D. *Sekcja Rzemiosł.*

Prezydujący: Baron de Closen z Bawaryi: (drugi Prezes nie był obecny).

Posiedzenie otwarte zostało kwestyą N. 44, która za pierwszą dla téj Sekcyi wypadła: „Czy porównawcze doświadczenia co do wydajności wódki przy użyciu aparatów Pistoryusza i Schwartza, uskutecznione zostały, i jakie przytem otrzymano rezultata”.

Amtmann Clostermann z Johannisberg odpowiedział: że aparat Schwartza w tém jest lepszy od Pistoryuszowego, że chociaż jeden alembik pęknie, to jednak w czasie reperacyi można dalej robotę prowadzić, i że nierównie mniej nieczystego produktu wydaje, i daleko łatwiejszym jest do czyszczenia.

Na to odparto, że aparaty Pistoryusza są nietylko pojedyncze, ale i podwójne, co także ułatwia czyszczenie, i że takie aparaty czyściejszy produkt wydają.

Baron Closen objaśnia, że za dodaniem węzownika z dwoma alembikami, otrzymuje się bardzo czysty spirytus.

Tajny Radca finansów, Doktor Pabst z Berlina, dowodził: że różność aparatów sprowadza większy lub mniejszy koszt produkcyi; niema zaś wpływu na ilość wydawanego spirytusu z zacierów, lecz jedynie na gątkowość jego i czas w jakim się robota wykończy.

Na to odpowiedziano, że dawne aparaty, daleko mniej wydawały, i że pierwój musiał być odciągniony luter.

Pierwszemu zdaniu zaprzeczono, w tém go prostując, że pomimo to, wyciągano wszystek spirytus, lecz to uskuteczniało się z większym wydatkiem pieniędzy, w dłuższym czasie, i produkt był gorszym.

Dalój zwrócono uwagę, że bardzo jest szkodliwém upuszczać na raz dużo pary, dla tego wypadałoby niedopuszczać wyższego ciśnienia jak 4 1/2 funta na cal kwadratowy. Skutkiem czego wypadałoby urządzić barometr, objaśniający robotników jakie ciśnienie, odpowiednio potrzebie, dopuścić mogą. Również wypadałoby uprzedzić ludzi o niebezpieczeństwach, odczytując im wydane przez Cesarsko-Królewskiego Radcę Stanu Baumgartner, zasady palenia pod kottami parowemi i pilnowania machin parowych; gdyż w dziełku tém zamieszczone są najdrobniejsze szczegóły.

Następnie nasunięto pytanie: „Jaki słód jest lepszy, zwyczajny, czy zielony?” Tu wyjaśniono, że oba te ga-

tunki tracą na dobroci, jeżeli leżą dłużej nad 4 miesiące — zielony słód, jest jednak trwalszy i lepszy.

Co do gniecenia kartofli siłą ludzką lub machinami, oświadczone się za ostatniemi, gdyż te równiejszy i odpowiedniejszy produkt, przy mniejszym koszcie wydawać mają.

Pomijając temczasowie kwestyą N. 45 o chodowaniu morwy i jedwabników, wzięto następujące dwie kwestye, (N. 46 i 47), razem pod rozbiór.

„Na jakiej stopie znajduje się teraz fabrykacya cukru z buraków, pod względem gospodarstwa rolniczego, i jak wysoka ma być cena otrzymanego cukru, aby uprawa w tym celu buraków, w porównaniu z innemi rolniczemi produktami okazała się korzystniejszą?”

„Po jakiej cenie rolnik może dostarczać centnar buraków, przy względzie na krajowe ceny żyta; płodowność zasiewów, koszta ogólne przysposobienia pól przez mierzwienie i obrobienie, i koszta wyłącznie przy uprawie buraków sposobami ręcznymi, zwzględnieniem odpadków przy wyrobie z buraków, które, jako pasza dla bydła, lub mierzwa, użytek w gospodarstwie stanowić mogą?”

Fabrykant Mathäi z Gotha, następującą dał wiadomość o stosunkach fabrykacyi cukru w cukrowni w Gotha. W pięciu miesiącach wyrabia się 30000 centnarów po 5 groszy niemieckich — procenta od 25000 talarów — koszta 15,000 talarów, — z których 400 potrąca się na użytek z odpadków w burakach i pozostaje 14600 talarów; wypada więc na 100 centnarów 40 talarów kosztu, a te wydają z centnara $\frac{6}{80}$ procent. Tym sposobem własne koszta jednego centnara surowego

cukru wynoszą Tal. 7 gr. 5. Buraków nie można dostać na miejscu w dostatecznej ilości, ponieważ uprawa kartofli okazała się korzystniejszą, a musiano by opłacić 80 talarów czynszu od włoki, chcąc uprawiać buraki, którychby centnar od 7 do 8 g. sr. kosztował; gdy témczasem, chcąc mieć zysk, niemożna płacić drożej nad 5 gr.

Dziedzic dóbr Bach z Turingii powiada: „Fabrykacja cukru burakowego, może tylko być prowadzona przez gospodarzy, jako gałąź poboczna. Gospodarstwo zyskuje przez obrzynki liści i odpadków; jednak sam gospodarz ze wszystkiego korzystać niemoże, i dla tego potrzebuje buraki sprzedać fabryce. Nawzajem fabryka nie potrafi zużyć wszystkiego, ztąd wynika, że części nieużyteczne fabryce, powinny zostać dla użytku gospodarstwa. Fabryka przymuszona kupować buraki od obcych, narażoną jest na wysokość cen; dla tego téż tylko ta fabryka odpowiednie zyski odnosić może, która ściśle jest połączona z gospodarstwem, i nawzajem gospodarstwo tylko tam na uprawie buraków zyskuje, gdzie uprawa ta połączona jest z fabrykacją cukru.

Mathäi przeciwnego jest zdania: twierdzi on, że wszędzie, gdzie ziemia na przestrzeni kilkumilowej, odpowiada uprawie buraków, można z kapitałem 25000 talarów zakładać cukrownię, chociażby materiały palny dla 30000 cent. buraków, 2,200 talarów, a płaca robocza do 1800 talarów, zatem po $8\frac{1}{2}$ do 9 sr. gr. dziennie, kosztować miały. Wszędzie można dostać odpowiednią ilość robotnika, bo praca w cukrowni nie jest zdrowiu szkodliwa. Koszt węgla zwierzęcego zniżył się już na $\frac{1}{3}$, albowiem takowy według nowej metody ożywionym, i do użycia powtórzonym być może. Wprawdzie nie po ce-

nie dotychczasowej 5 sr. gr. za centnar, który po pierwszym odżywieniu rzucony być musiał, jednak po $\frac{1}{3}$ całej ceny kupnej; za co też zawsze na nowo jest ożywianym. Pozostałości i wytłoczyny ciągle mają także dobre odbycie. Przy kupnie maszyny parowej skąpic nie trzeba, gdyż im droższa, tém okazuje się korzystniejszą i dogodniejszą. W ogólności maszyny i narzędzia, powinny być najlepsze, jakie tylko znajomość sztuki dostarczyć może; za ich bowiem pomocą, nadając większy pospiech robocie, zmniejszamy témsamém koszta. Kilkoletnie procenta od kapitału w ruchu będącego, niepowinny być całkiem na ciężar produkcyi rachowane, lecz tylko od téj części kapitału, jaka pozostała po straceniu wydatków na budowie i maszyny dziś dla nieużyteczności zarzuconej. Zużycie części machin a nawet i budynków, jest znaczne i trudne do ocenienia. Zabezpieczenie od ognia, z przyczyny ciągłego niebezpieczeństwa jest bardzo kosztowne. Za centnar melassu alkalicznego i syropu w gatunku podlejším, płacą po 1 talarze, zaś w gatunku lepszym, po 2 talary. Centnar (*) daje 75 funtów soku i 25 funtów odpadków wraz z 10 funtów soku. Za furę odpadków, jakimi są liście i korzenie, płacą po 15 sr. gr., a gdy burak wyda 5% cukru, cukier ten kosztować będzie 9 talarów za centnar. Żółty cukier z Hawanny kosztuje talarów 9, Angielski talarów 8, a uprodukowany w cukrowni w Gotha, kosztuje tal. $7\frac{1}{2}$ za centnar.

Najszkodliwszy wpływ na fabrykację wywiiera monopolium Hollenderskie, albowiem pomimo własnego nie-

(*) Czy buraków?

korzystnego położenia, usiłuje utrzymać rozpoczęte dzieło, a my tylko wtenczas walczyć z nimi możemy, gdy dołożymy starania, ażeby jak najlepszy produkt wydawać. Wprawdzie w porównaniu z dawniejszemi latami, zatrzymując się na roku 1838, jesteśmy co do ceny strasni, lecz za to produkcya znacznie postąpiła. W r. 1838 sprzedawaliśmy ze szkodą centnar cukru melis zwanego (średni gatunek rafinady) po tal. 24, a następnie nawet i po tal. 18 $\frac{1}{2}$, teraz sprzedajemy go po $\frac{1}{3}$ części téj ceny, mając przytém jeszcze niejakie zyski, chociażbyśmy zmuszeni byli dowozić buraki z odległości czteromilowej. (NB. wydajność wtenczas powinna być 6 $\frac{8}{10}$ na sto).

Co do wyrachowania płacy roboczej, nadmienić tu wypada, że jedna familia 125 talarami zarobku, może mieć przez rok utrzymanie. W końcu podaje się do wiadomości że kraj niemiecki w r. 1839 uprodukował 230, 000 (*) cukru co w cle milionową spowodowało różnicę.

Professor Lumbe z Pragi mówił: wartość buraków cukrowych, w stanie oczyszczonym, już do fabrykacji przydatnym, przyjmowaną bywa w Czechach z odstawą na miejsce fabryki, po 20 krajcarów monety konwencyjnej. Rachuje się także w przecięciu 60 centnarów buraków na 1 Metz niższej Austrii. Przy takiéj cenie i zyskach z przecięcia okazać się mogących, plantatorowie dosyć są zadowoleni, témbardziej, gdy odpadki z wyprassowanych buraków, gospodarstwu dostarczycieli zwrócone bywają.

(*) Czy centnary?

Radca Ekonomiczny Thaer, oświadczył, iż gdzie tym sposobem grunta w swęj wartości upadają, tam wypadaloby zaprowadzić sadzenie buraków wraz z fabrykacją cukru. Przykład takich przeciwnych stosunków znajdujemy w Meklemburgu; gleba tego kraju jest dobra, i wydajniejsza o $\frac{1}{3}$ od saskiej, mimo to mają dosyć gotowizny z powodu tańszych sposobów odbytu krajowego.

Daléj zarzucono niemieckim cukrowniom burakowym, iż bez należytej wiadomości wybierając miejsca na zakłady, w samém założeniu utworzyły zaród swego zniszczenia. Chociaż bowiem właścicielom gruntowym, w dobrej glebie, uprawa buraków bezpośrednio przynosi zyski, to przecieź żaden Agronom, w razie nieodpowiedniego zbioru, nie będzie się zajmował ich uprawą, z czego wypływa, że każdy fabrykant w takiej ustrońi osiedlony, kapitał i procenta stracić musi. Dziedzie gruntów, jeżeli jest zarazem fabrykantem, przy niekandydystnych nawet okolicznościach, niepoczuję straty, gdyż przynajmniej gospodarstwo swoje przytém ulepsza. Lecz zawiele wymagają po uprawie buraków, chcąc z nich podwójne ciągnąć dochody. Chociaż bowiem przez ich uprawę, nie zmniejszy się zbiór zboża, a mianowicie pszenicy, to przecieź chcą z buraków czysty dochód osiągnąć,—a przecieź buraki cukrowe, wymagające dobrej roli jęczmiennéj, gdzie tylko jako czwarty plód siane być mogą, niedają powodu do wygórowanych żądań.

Zarzucono jeszcze przeciwko burakom, że chociażbyśmy nasze potrzeby cukru, lub największą ich część,

własną zaspokajali produkcją, mielibyśmy trudność w wyprowadzaniu za granicę innych naszych produktów, gdyż ten handel na wzajemnej wymianie produktów jest uzasadnionym.

Thaer odparł: iż takie zdanie jest błędném, bo tylko taki kraj może się nazwać szczęśliwym, który najmniej od handlu zagranicznego zależy. — Dla tego każdą gałąź przemysłowości tak uregulować wypada, aby w każdym razie odpowiadała potrzebie. Przypuśćmy że Czechy otoczone górami, niemają żadnej drogi do handlu wywozowego, czyliż bez niego niemogą exystować? Gdyby nawet ludność kraju była zawięką, to część odpowiednia szukałaby innéj dla siebie ojczyzny, a to, czego wychodźcy potrzebowali, rozdzieli się na pozostałych, zapewniając krajowi największą pomyślność.

Inny Członek wzmiankował, że wedle doszłych go niewątpliwych wiadomości, Hollendrzy już od lat kilku, wysyłają do Jawy Agronomów, w celu robienia tam doświadczeń z uprawą buraków, z czego tak dobre miano otrzymać rezultata, iż uchwalono powoli zaniechać tam zupełnie plantacye trzciny cukrowéj, a w jéj miejscu uprawiać buraki, zwłaszcza że z nich większe w produkcji cukru mają widoki.

Hofman z Czech powiedział, że zapewne klimat wschodni, przyczynia się do powiększania pierwiastku cukrowego.

Fabrykant Mathäi z Gotha, dodał: że to niezawodnie ma miejsce. Oprócz tego sok trzciny prędzéj podpada fermentacyi, a że fabryki cukru w Jawie, z przyczyny miejscowości oddalone są od materyałów palnych i młynów, przeto skutkiem dalekiego transportu, sok jest

często narażony na zepsucie; gdy témczasém sok burakowy jest trwalszy, a témsamém dogodniejszy do transportu, jeżeli samych buraków do cukrowni zwozić nie można.

Na tém sessyę ukończono.

Dalszy ciąg nastąpi.



Rozmaitości i Korrespondencye.

Nowo wynaleziona machina do żęcia zboża.

Z prawdziwą przyjemnością donosimy P. P. Ziemianom, o nowój machinie do żęcia zboża, która, jako owoc długoletniej pracy i prawdziwego poświęcenia się dla dobra ogólnego, jedna wynalazcy swemu zasłużony szacunek. Wynalazcą tym jest P. Felix Tyminiecki, nasz ziomek, dawniej właściciel dóbr Chomentowa w Gubernii Kieleckiej.

Własnym pomysłem zajęty, i kierowany posiadaniem wiadomości rolniczymi, wiele razy budował maszynę, poprawiał ją, robił próby, które zawsze przekonywały go o dobroci pomysłu i możności przyprowadzenia go do skutku. Potrzeba tylko było zastosowania wiadomości technicznych i ścisłego obrachowania ruchu, wymyślenia szczegółów konstrukcyjnych, i zastosowania koni dla nadania machinie przyzwoitego kierunku i właściwej szybkości, która obok pospiechu w działaniu, zabezpieczała ją od zepsucia, i uczyniła praktyczną w użyciu; co

szanownemu naszemu wynalazcy zmęczonemu dziewięcioletnią pracą, trudno było uskutecznić.

Przed dwoma zatem laty, odkrył on myśl swoją znanemu u nas z gruntownych wiadomości technicznych, Inżynierowi cywilnemu i Professorowi Kaczyńskiemu, który po ścisłym zbadaniu rzeczy, odpowiednią maszynę, stosownie do zasad technicznych na rachunku opartych i pomysłu wynalazcy, zaprojektował. Według tych modyfikacyj, machina, lubo na prędcę, a więc niekształtnie zbudowana, przy próbie na d. 8 Września r. b. we wsi Guzowie, Gubernii Sandomierskiej, Powiecie Radomskim publicznie odbytej, zdaniem P. Kaczyńskiego, następujące wykazała rezultata.

1° Jest trwałą, albowiem 16 mil drogi, z Warszawy do Guzowa, kłusem przeprowadzona, bynajmniej uszkodzoną nie została.

2° Z przybliżonego rachunku okazało się iż może użąć w jednej sekundzie najmniej 6 łokci □, zatem na godzinę 21600 łokci □; czyli obliczając na morgi gospodarskie po 200 prętów □ trzymające, w przeciągu 18 godzin dziennych, około 35 pomiarów; a to przy podwójnej na odmianę robionej zmianie koni i ludzi w przypuszczeniu oraz, że żadna strata czasu na zawracanie i przeprężanie koni miejsca mieć nie będzie, co też w machinie tej, zwłaszcza przy stosownej orce w długie niwy, w znacznym stopniu mogłoby być osiągnięciem.

Podług jednak praktyczniejszej rachuby wyprowadzonej z orania, mając wzgląd na stratę czasu przy zawracaniu maszyny, w 18 godzinach dziennych, będzie można użąć około 31 pomiarów, to jest prawie 21 morgów

Chełmińskich a nawet i więcej, stosownie do gęstości zboża, twardości roli i t. p.

3° Tak jak jest obecnie urządzona, potrzebuje 3^{ch} koni i dwóch ludzi do kierowania.

4° Sierań zostawia niższą jak po sierpnie w zwyczajnym żęciu.

5° Pokosy układa równo, nie targając słomy, ani nie wytrząsając ziarna.

Ponieważ machina ukończoną była, po zbiorach oziminy, przeto próby dopełnione były na owsie, już to rzadkim i niskim, już na gęstym, wysoko wyrosłym, a zawsze z dobrym skutkiem, który zwłaszcza na zbożu gęstym i roslém, przeszedł nawet wszelkie oczekiwanie.

Z Guzowa sprowadzono maszynę do wsi Pęcic o dwie mile od Warszawy odległej, dla odbycia nowej próby, i dla okazania jój na widok publiczny. Jakoż na dniu 25 Września, w obecności licznie zgromadzonych znawców i obywateli, tak z Warszawy jako téż z okolic przybyłych, dopełniono powtórna publiczną próbę, która wszystkich o wyżej wymienionych wypadkach przekonała; machina bowiem żęła trzy łokcie szeroko, z takim postępem jak idą konie dobrym stępem, a nawet lekkim kłusem.

Zdaniem samego wynalazcy, które P. Kaczyński podziela, maszyna ta z przyczyny swego ciężaru i niedokładności kilka razy odmienianej konstrukcyi, potrzebująca dziś trzech koni i dwóch ludzi, po ulepszeniu jój i zbudowaniu, podług nowego, już przygotowanego projektu, obywać się będzie dwoma końmi i dwoma ludźmi, a może nawet jednym tylko koniem i jednym człowiekiem; i żąć będzie wszelkie gatunki zboża, na jakimkolwiek gruncie, z zupełną dokładnością gdyż o

tem, robione liczne przez wynalazcę próby, dostateczne dały mu przekonanie.

Zważywszy na pojedynczość układu samej maszyny, na nizkość ceny, za jaką później będzie ją można nabyć, na pośpiech roboty przez nią dokonywaną, i że ta robota bardzo do roboty ręcznej się zbliża; łatwo zgodzić się na to: że ten wynalazek, nie tylko ważnym i pożytecznym będzie dla naszego kraju, ale niezaprzeczenie rozpowszechni się po Europie, gdyż pod tym względem, dotąd, nigdzie nic lepszego ani tak praktycznego nie wymyślono. Dla tego to, wielu z obecnych przy próbie obywateli, przekonani o tej prawdzie, nie przestając na pochwałach, zaraz na miejscu zamówili dla siebie maszynę, za cenę przez wynalazcę podaną.

K. G. z Stanisławowskiego.

Potrzeby Chemiczne Rolnictwa przez Adolfa Duflos i Adolfa Hirsch dla użytku rolników i pomocy w badaniach chemicznych rolnych, przełożył J. S. Zdzitowiecki

Warszawa 1844 r.

Dziś już nie ma potrzeby powtarzać, że do polepszenia bytu rolniczego, znajomość nauk przyrodzonych a mianowicie chemii, jest nieodzownie potrzebną. Gdy zaś dzieła traktujące w tym przedmiocie, z powodu swój obszerności, nie mogą być przystępne dla czytelnika, nieobznajmionego z tą gałęzią nauki, przeto konieczność wywołała dzieło pod bardzo stosowną nazwą: *Potrzeby chemiczne rolnictwa przez Adolfa Duflos i Adolfa Hirsch*

dla użytku rolników i pomocy w badaniach chemiczno-agronomicznych, przełożone na język polski przez J. S. Zdzitowieckiego profesora chemii i członka Towarzystwa Naukowego z Uniwersytetem Jagiellońskim połączonego. W dziele tém każdy rolnik przy starannéj z swéj strony usilności, łatwo potrafi sobie wytłomaczyć fakta, prawie w każdéj chwili w rolnictwie przypaść mogące.

Dzieło powyższe obejmuje rzecz wyłożoną jasno i zrozumiale; zaczyna od pierwiastków organicznych wszystkim roślinom wspólnych, jakimi są: włókno, gumma, mączka, klój roślinny i t. p. Następnie przechodzi do szczegółowego opisywania pierwiastków mineralnych, stanowiących części składowe wszystkich tworów roślinnych, jakimi są: kwasoród, wodoród, węgiel, a niekiedy i azot, tudzież do ich połączeń tak mechanicznych jak np. powietrze atmosferyczne, jako też i chemicznych, jak np. woda, kwas węglowy, ammonia i t. p. z objaśnieniem, w jaki sposób rośliny je przyswajają i assymilują w sobie. W dalszym ciągu jest rzecz o dobroci i własnościach gruntu, rozbiórce takowego, o jego pierwiastkach, dotykając w szczególności każdego z osobna, z opisaniem własności tak fizycznych, jako téż i pod względem zachowania się chemicznego. Ostatni rozdział obejmuje nawozy roślinne, zwierzęce i mineralne. Przedmiot ten tak ważny dla rolnika, zasługuje na szczególną uwagę, ze względu na jego użycie. Dostatecznie jest wiadomém że do utrzymania bytu rośliny, wszelki zapas pożywienia mieści się w powietrzu, w wodzie i w gruncie; — czerpiąc zatem z powyższych źródeł pierwiastki, a w szczególności z gruntu, niezwracając mu napowrót takowych, nie mogłaby się roślina w tém samym miejscu ciągle

uprawiać, gdyby nieprzyjść w pomoc środkami, jakim gruntu jest pozbawionym: środkami temi są nawozy. Natura nawozu, musi być rozmaita, a to stosownie do gatunku rośliny jaką uprawiać zamierzamy, tudzież stosownie do części składowych gruntu, który nawozimy. Ztąd potrzeba rozbioru gruntu, poznania jego pierwiastków, zachowywania się takowych względem nawozu, a ztąd i potrzeba znajomości chemii.

Z pociechą wyznajemy, że pomiędzy naszymi Ziemianami, to przekonanie rozpowszechnia się i że sami nawet w zawodzie chemii rolniczej pracują. Za dowód tego postępu, dość przytoczyć artykuł, Pana A. hr. Z. pod tytułem. *Chemia Rolnicza* przełożony z dzieła w Anglii wydanego w r. 1842 przez P. Karola Squarej, a zamieszczony w Tomie IV N^o 2 i w Tomie V N^o 1 Roczników Gospodarstwa Krajowego.

Praca którą obecnie P. Zdzitowiecki obdarzył Agromów naszych, wyłożona jest ze znaną gruntownością tego znakomitego profesora, a przedewszystkiém w sposób bardzo przystępny dla ogółu czytelników. Jak przeto z jednej strony P. Zdzitowieckiemu należy się wdzięczność — tak z drugiej strony życzyć wypada aby Pano wie Ziemianie pilnie i uważnie potrzeby chemiczne rolnictwa czytali (*).

A. W.

(*) Przyjemną zapewne Panom Ziemianom będzie wiadomość, że Pan Zdzitowiecki już jest na ukończeniu tłumaczenia ostatniej edycyi dzieła sławnego *Dra Liebig* pod tytułem „die Chemie ihrer Anwendung auf Agrikultur und physiologie” (Chemia zastosowana do rolnictwa i fizyologii).

Wiadomość o fabryce stali w Serocku.

Serock wieś w Gubernii Lubelskiej, Powiecie Lubelskim, Okręgu Lubartowskim, należąca do dóbr Lubartowskich, leży o 1 1/2 mili od Kocka. W obrębie gruntów niegdyś do folwarku Kock należących, założoną została w roku 1840 przez Henryka Hr. Łubińskiego, Dziedzica dóbr Lubartowskich Kosarnia i Stalownia.

Kosarnia stoi pod górą na płaszczyźnie łąk rzeki Wieprza przyległych, po nad kanałem wykopanym dla sprowadzenia wody z Wieprza do fabryki i odprowadzenia jęj do tęjże rzeki. Kanał jest długi blisko 5 wiorst; spadek zaś wody w miejscu gdzie fabryka stoi, stóp 15 wynosi. Stosownie jest urządzony rezerwoar wody, który utrzymuje rzekę we właściwej zawsze wysokości dla żeglugi. Kosarnia składa się z dwóch pawilonów drewnianych gustownie zabudowanych, po obu brzegach szluzy obejmującej kanał. Tu siłą wody obraca się 14 kół skrzyniastych nadających ruch całej wewnętrznej maszyneryi. Wewnątrz są piece rozmaitej wielkości — 15 garniturów młotowych, 24 warsztatów ręcznych kowalskich, dwa warsztaty ręczne ślusarskie — i w przybudowanej do pawilonu pilnikarni, pięć pni pilnikarskich ważniejszych.

Główne wyroby Kosarni są: kosy, siérpy, pilniki. Według planu kosarnia po doprowadzeniu jęj do zupełnego wykończenia i puszczeniu w pełny bieg ma wydać do 600,000 kos.

Że zaś dziś dopiero w miesiącu Wrześniu r. z. czynną być zaczęła, z powodu braku nakładów, za ledwie do 1500 miesięcznie kos, wyrabiać może. W praktyce kosy te

co do trwałości i dobroci okazały się równe Styryjskim, za które wiele z kraju pieniędzy wychodzi. Liczne żądania kos, a mianowicie obstalunki z Rossyi, dowodzą, że fabryka może istnieć z korzyścią dla właściciela i kraju. Pożądaną tylko byłoby rzeczą, *naprzód*: aby cło od kos styryjskich powiększone zostało; przez co cena tutejszych z powodu znaczniejszego odbytu, niższą być mogła; — *powtóre*: aby używano do fabryki już uzdatnionych robotników, a nie wojskowych, którzy z tego rodzaju operacją jako nową i jedyną w królestwie, tylko praktycznie są obznajmieni, a wiele kosztują; *potrzebie*: aby zobowiązujących się wszelkich robotników, skoro już np. rok w fabryce pozostają i przez zarząd miejscowyzdatnych uznani będą, od służby wojskowej uwalniano. Te trzy rzeczy dokonane, postawiłyby właściciela w możności korzystniejszego i z pewniejszym skutkiem, czynienia nakładów; i zapewniłyby istnienie, tak ważnego i pierwszego u nas zakładu. Kosy i sierpy sprzedają się, hurtem; partya najmniejsza sztuk 100 wynosi, a wtedy kosa kosztuje złp. 1 gr. 12. Tuzin sierpów złp. 13. Pilniki w stosunku wielkości i dokładniejszego wykratkowania sprzedają się po różnej cenie. Wszystko to, zamawia się u miejscowego zarządu fabryki w Serocku.

O *stalowni* tyle tylko nadmieniamy, że produkuje stal mogącą zupełnie zastąpić Angielską. Próby okazały, że pręt stalowy wyrobiony w Serocku, pierwszy, wytrzymał uderzeń blisko 6000 młotem mennicznym, po czém skruszył się, co jednak pochodziło z przyczyny uderzenia o siebie dwóch stempli; gdyż niepodstawiono blaszki do wybijania monety. Nie można przeto oznaczyć, ile mógłby razów jeszcze wytrzymać, a tém samym jak był silny?

Drugi pręt pękł za trzecim uderzeniem— lecz trzeci wytrzymał 21000 i nie pękł, tylko zużył się ostrz jego. Okazał się on przeto przeszło trzy razy silniejszym od zwyczajnych Angielskich stemplów. Bez przesady przeto średnio przyjąć można, że stemple te zastąpić mogą angielskie, — a zatem że stal Serocka do wszelkich wyrobów zdatną się być okazuje. Z resztą Stalownia dostarcza materyałów na kosy, sierpy i pilniki Serockie. Wyrabia zaś stal z żelaza zakupowanego w fabrykach rządowych.

Oba zakłady opatrzone niedawno w robotników i urzędników z rządowego górnictwa. Pomiedzy robotnikami odznaczają się dwaj Anglicy jeszcze przez dziedzica sprowadzeni i zdatni wyuczyć naszą młodzież.

Każdy robotnik posiada mały murowany domek a niektórzy drewniane, które kupić sobie mogą na własność przez wypłatę; oraz kilka morgów gruntu z którego wieczyście drierżawny czynsz po złp. 4 z morga (miary nowopolskiej) pola, opalcają. Małe to są wprawdzie posiadłości, zdolne jednak zatrzymać na miejscu chcącego pracować robotnika.

Zakłady leżą blisko lasów Lubartowskich porządnie gospodarownych, z kąd drzewo w dostatecznej ilości mieć mogą.

Obecnie obie fabryki zostały przez dziedzica odstąpione spółce. Dziedzic wyrzekł się udziału w zarządzie jej, zabezpieczywszy sobie pewny procent; lecz zawarował kontraktem, że cały zakład ze wszystkimi przynależnościami, budynkami i maszynami do niego należyć będzie po latach piętnastu prawem wyłącznej własności.

Wiadomości handlowe.

List z Gdańska.

Handel zbożowy w Gdańsku jest obecnie w chwili przesilenia, jakiego dotąd nikt nie pamięta; a trudno jest przewidzieć jaki ono wpływ na przyszłość wywrzeć może. Ciągłe bankructwa w Gdańsku, a szczególnie w Włocławku, i zachwianie się niektórych dotąd bardzo pewnych domów, paraliżują tutaj wszelkie działania.

Teraz dopiero mamy dni pogodne i zaczęliśmy przerabiać zboże, które przez kilka tygodni, na lądzie nieruszone leżało. Szczęśliwi ci, co wcześniej do Gdańska przybyli, bo i pogoda natenczas przeróbce służyła i ceny były dostateczne — ale teraz tak są niskie, że nietylko zysku nikt spodziewać się nie może, ale ten mniema się szczęśliwym, kto mniejsze straty ponosi:

W chwili obecnej ofiarują:

za korzec (*) pszenicy przeszłorocznej ze spichrza od 20 do 23 złp. (**)

za korzec pszenicy tegorocznej od 13 do 21 złp.

Stosunkowo do ceny pszenicy, za żyto płacą tutaj

(*) na łaszt Gdański rachuje się 60 szefłów co wynosi 28 korcy polskich.

(**) podaję tutaj ceny w monecie polskiej ale ponieważ odbieramy walutę w Gdańsku monetą Pruską, mamy przeto w zarobku agio, które teraz wynosi od 2 do 2½ procentu.

wyżej, ponieważ ogólnie w Niemczech okazuje się nieurodzaj na to ziarno. Na targu Gdańskim żyto jest niewiele znaczącym produktem, ponieważ do Anglii bardzo mało go zakupują. Na targu zaś w Stetynie wyłącznie tylko prawie żyto stanowi ruch handlu.

Za korzec żyta średniej wagi, ofiarują od $11\frac{1}{2}$ do $12\frac{1}{2}$ złp. Wczoraj zakupiono kilkadziesiąt łasztów żyta dobrej wagi, korzec po 13 złp.

Niezbyt dawno bo na wiosnę, płacono jeszcze za pszenicę w dobrych gatunkach od 27 do 30 złp. Przyczyny tego raptownego zniżenia się cen pszenicy, przypisać należy, najprzód pogodzie, która sprzyja żniwom w Anglii i Hollandyi. W skutku obfitego plonu w Anglii cło na pszenicę zagraniczną podwyższone zostało, a pszenicy zagranicznej na krajowe konsumo mniej potrzebują. Dla tego też żądania pszenicy z Anglii są dotychczas nader małe, a ceny które Anglicy ofiarują, są niższe o kilkanaście złotych na łaszcze, niżeli ceny Gdańskie. Powtóre, przypisać to jeszcze trzeba nadzwyczajnej ilości zboża, która tego roku w Gdańsku się znajduje. Kontrola spławu wykazała że jest na spichrzach i na lądzie, do 50,000 łasztów. W skutku ciągłych słoń, niemożna było téj massy zboża przerabiać, a témsamém wszelka sprzedaż wstrzymaną została. W czasie tak okropnej stagnacyi handlowej, zasmucił nas nieszczęsny wypadek którego skutki nieobrachowane są na naszą stratę. Jeden ze znaczniejszych domów w Gdańsku, zakupiwszy cudzemi kapitałami w $\frac{3}{4}$ częściach do 2000 łasztów zboża, niemógł ich na czas zrealizować z przyczyny nie wyrobienia zboża, a gdy przyszedł termin wypłaty wexli, zmuszony był za bardzo małe pieniądze zboże to sprze-

dawać. Wtenczas na bursie wszelkie inne targi prawie ustały, bo tamto tylko zboże, jako najtańsze, kupowano. Przy każdej następnej sprzedaży, ofiarowano naturalnie już tylko te ceny, jakie przyjmować mógł jedynie dom zachwiany w wypłatach swoich. W tak smutnych okolicznościach, zupełny jest teraz brak kredytu na tutejszym targu—ruch hanlowy ustaje.

Stan obecny rzeczy jest niewątpliwie wielką klęską, dla tutejszych domów handlowych, które jakichkolwiek użyły kapitałów, na kupno pszenicy, za którą płacono w ciągu roku we Włocławku, nie rachując frachtu, od 28 do 30 złp. korzec. Ale nierównie znacznieszą jest ona dla naszych polskich spekulantów, za pośrednictwem których, cena naszego zboża corocznie o kilka złotych, na korcu podwyższoną była, w skutku wyprowadzenia onego za granicę. Z żalem muszę powiedzieć, że ci nie-szczęśli, potracili nieledwo w całkowitości majątki swoje. Wątpię ażeby teraz po tylu wypadkach przerażających, nabrał kto tak prędko odwagi i znalazł kapitały potrzebne do handlu zbożowego.

Sądzę że w ciągu tego roku ceny po targach naszych dosyć wysoko jeszcze utrzymają się, ponieważ zewsząd z Polski donoszą nam, że żniwa nie bardzo pomyślne a plon nieobfity, ale w latach następnych, jeżeli część produktów naszych, dla przyczyn powyżej przytoczonych, nie będzie spławioną do portów zagranicznych, a témsamém przepelnione zostaną targi nasze, wówczas bezwątpienia ceny o wiele spadną—co jeszcze za sobą pociągnąć może zníženie ceny ziemskiej. Gdyby więc z powodu pochłonięcia tylu kapitałów, w tym kryzys handlowym, handel nasz zbożowy z Gdańskiem, miał wielce ucierpieć,

powinniśmy wszelkich usiłowań dołożyć, ażeby mu nie dać upaść i dodać nowego życia. Możemy w tym względzie korzystać z doświadczenia kilkudziesięciu obywateli z Galicyi, którzy już rok drugi wysyłają wspólnie do Gdańska zboże swoje, pod przewodnictwem P. P. *Jawornickiego* i *Oborskiego*. (*) Ci Panowie wywiązują się z powierzonych sobie kommissów z wielką dokładnością i znajomością rzeczy; a na dowód zadowolenia tych co im zboże powierzają, powiem, że co rok dostają w kommis coraz znaczniejszą ilość produktów. W obecnych okolicznościach zastanowić nam się wypada, czyby i dla nas niebyło korzystnym, powierzyć na spław do Gdańska, produkta nasze, dwom lub trzem wspólnikom, wybranym z pomiędzy nas, którzyby dostatecznie byli obznajmionemi z handlem Gdańskim i posiadali zaufanie wszystkich, a którymby za poniesione mozoly, pewna tantiema zapewnioną była. Obawiam się, ażeby mi tutaj nie uczyniono zarzutu, że rolnik nie powinien być kupcem spekulantem, ale li tylko producentem. Rolnik jednakże powinien się starać, ażeby jak najlepiej spieniężył wyprodukowane przez się płody; a przy takim zachwianiu się handlu, i niezawodnym znizeniu cen zbożowych, jedyny tylko widzę sposób do korzystnej sprzedaży zboża naszego, żebyśmy sami zajęli się jego spławianiem za granicę.

Ceny drzewa także są niższe niżeli w latach poprzednich. Na dębinę czy to w belkach czy w klepkach, niéma teraz żadnego prawie pokupu. Masztowina spadła także

(*) Patrz Tom III N. 1, strona 164 Roczniki Gospodarstwa Krajowego.

z ceny, ponieważ maszty są udoskonalone i z kilku mniejszych sztuk się składają.

Za stopę kubiczną 12 cali □ angielskich belek sosnowych, ofiarują od 20 do 34 groszy polskich, a to w stosunku większej lub mniejszej objętości kubicznej belki i gatunku drzewa.

W kupnie na sztuki za belek sosnowy do kanta oprawiony, od 11 do 15 cali Angielskich w kwadrat grubości, a od 30 do 50 stóp Angielskich długości, ofiarują od 26 do 42 złp. Za okrągłaki stosunkowo téj samej długości co belki, ofiarują na sztuce od 6 do 10 złp. wyżej niżeli za belki. Doświadczeniem przeto tegorocznem nauczony, śmiem doradzać posiadaczom lasów spławnych, jeżeli dowózka do spławu niezbyt odległa, ażeby tylko okrągłaki na wodę spuszczać, byleby w cienkim końcu miały w przecięciu najmnieją 12 cali Angielskich, a na długość najmnieją 40 stóp Angielskich. Wprawdzie koszta wywózki drzewa nieoprawionego są większe niżeli wywózki belka, i na takiem drzewie $\frac{2}{3}$ zboża mniej ładować można, transport zatem staje się kosztowniejszym, ale w tym razie odchodzą ogromne koszta obróbki drzewa na miejscu, a cena w Gdańsku jak już przytoczyłem jest znacznie wyższą na sztuce. Za sztukę drzewa nieobrobionego, można stosunkowo wziąć więcej, niżeli za belek, od 10 do 15 złp.

Gdańsk d. 5 Września 1844 r.

S. A.

1841
1842
1843
1844
1845
1846
1847
1848
1849
1850
1851
1852
1853
1854
1855
1856
1857
1858
1859
1860
1861
1862
1863
1864
1865
1866
1867
1868
1869
1870
1871
1872
1873
1874
1875
1876
1877
1878
1879
1880
1881
1882
1883
1884
1885
1886
1887
1888
1889
1890
1891
1892
1893
1894
1895
1896
1897
1898
1899
1900

1901
1902
1903
1904
1905
1906
1907
1908
1909
1910
1911
1912
1913
1914
1915
1916
1917
1918
1919
1920
1921
1922
1923
1924
1925
1926
1927
1928
1929
1930
1931
1932
1933
1934
1935
1936
1937
1938
1939
1940
1941
1942
1943
1944
1945
1946
1947
1948
1949
1950
1951
1952
1953
1954
1955
1956
1957
1958
1959
1960
1961
1962
1963
1964
1965
1966
1967
1968
1969
1970
1971
1972
1973
1974
1975
1976
1977
1978
1979
1980
1981
1982
1983
1984
1985
1986
1987
1988
1989
1990
1991
1992
1993
1994
1995
1996
1997
1998
1999
2000

SPIS RZECZY (*)

w Tomie V. zawartych.

Rozprawy, Opisy i Rozbiory.

	Stron.
Urządzenie gospodarstwa przez <i>H. M.</i> z Wieluńskiego.	1.
Spostrzeżenia nad stanem owczarstwa krajowego przez <i>S. A.</i>	13
Duch spekulacyj handlowych coraz żywiéj wzmaga się między obywatelami ziemskimi w Galicyi p. <i>K. G.</i> z Stanisławowskiego	1*
Uwagi Antoniego Mysłowskiego nad handlem zbożo- wym z Galicyi do Odessy i nad zaprowadzeniem żeglugi parowéj na Dniestrze teraz od Koropca, a po zregulowaniu wyższej części téj rzeki, od wsi Ro- zwardowa aż do Odessy. (Z Tygodnika Rolniczo-Prze- mysłowego Nr. 1 w r. 1844 r.)	6*
O Chemii rolniczéj (dokończenie) p. <i>A. Hr. Z.</i>	71.
O poprawieniu bydła i koni krajowych przez <i>A. G.</i> .	58.
Gospodarstwo na folwarku Michalowskim jego ule- pszenia i postęp w r. 184 ³ / ₄ p. <i>A. Hr. Z.</i>	50*
Opisanie Cukrowni założonéj w folwarku Brzostowa do dóbr Cmielow należącym. (Wyciąg z dziennika zatrudnień praktycznych p. <i>Józefa Abłamowicza</i> ucznia Inst. Gosp. Wiejs. i Leśn. w Marymoncie) .	58*
Opis Gospodarstwa w dobrach Osno powiecie Ku- jawskim, gubernii Mazowieckiej, wyjęty z dzien- nika zatrudnień praktycznych p. <i>Romualda Kozłow-</i>	

(*) Spis ogólny do Tomu V, przez pomyłkę niedołączony, te-
raz się załącza, z tém ostrzeżeniem: że liczby z gwiazdką oznaczają
stronnice Nr. 2 tego Tomu.

<i>skiego</i> ucznia Ins. Gosp. Wiejs. i Leśn. w Marymoncie	129 i 89*
Gospodarstwo angielskie, jego zastosowanie względnie do rolnictwa innych krajów, a mianowicie Niemiec p. <i>K. G.</i> z Stanisławowskiego	131*
Sprawozdanie o siódmém zebraniu niemieckich agronomów w Altenburgu, w miesiącu wrześniu 1843 (tłomaczenie).	152*

Korrespondencye i Rozmaitości.

Irrygacya łąk zaczyna się u nas rozpowszechniać, przez <i>K. G.</i> z Stanisławowskiego	160.
Obrachunek cukrowni z r. 184 ² / ₃ w Turwi. (Z Przewodnika Rolniczo-przemysłowego Nr. 9 z r. 1844.). .	162.
Łatwe czyszczenie miejsc zdalnych na łąki z zarosli do skutecznienia w miesiącu lipcu przez <i>Adama Walewskiego</i>	164.
Nowo wynaleziona machina do żęcia zboża p. <i>K. G.</i> z Stanisławowskiego	190*
Potrzeby chemiczne rolnictwa przez Adolfa Dulfus i Adolfa Hirsza dla użytku rolników i pomocy w badaniach chemiczno-rolniczych przełożył <i>J. S. Zdzitowiecki</i> , p. <i>A. W.</i>	193*
Wiadomość o fabryce stali w Serocku, p. <i>A. A.</i> . . .	196*

Wiadomości handlowe.

Kilka słów o handlu zbożowym w m. Włocławku p. <i>J. Ł.</i>	166.
Rzut oka na stan handlu w upłynionym kwartale p. <i>L. L.</i>	170.
List z Gdańska, p. <i>S. A.</i>	199*
Oświadczenie Redakcyi	172.