

Wychodzi
dwa razy
na tydzień

KORRESPONDENT

przy Gaze-
cie War-
szawskiej.

HANDLOWY, PRZEMYSŁOWY I ROLNICZY.

DNIA 17 SIERPNIA.
29

№ 68

ROK 1852

O STOPNIOWYM WYKSZTAŁCANIU SIĘ ZASAD I DĄŻNOŚCI GOSPODARSTWA LEŚNEGO W KRAJACH NIEMIECKICH.

(Ciąg dalszy).

1. Że lasy w posiadaniu znaczniejszych i zamożniejszych właścicieli, więcej są zabezpieczone, jak gdyby rozdrobione w ręku mniej majątnych posiadaczy znajdowały się, oraz: że gospodarstwo leśne z powodu swych odmiennych i zupełnie przeciwnych własności od gospodarstwa rolnego, nie da się podciągnąć pod zasady gospodarstwa ogólnego; bo tylko grunt orny, na mniejsze części pomiędzy wiele familij w kraju podzielony, wyższą zapewnia intratę, jak gdy w ręku jednego pozostaje właściciela, oraz:

2. Że gospodarstwo leśne większe zapewnia korzyści, jeżeli jest w znaczniejszym prowadzone zakresie, a tём samém niekorzystnie byłoby dla bogactwa krajowego, lasy rządowe w mniejszych częściach pojedynczym właścicielom sprzedawać, jak p. Jakob radzi.

J. v. Soden (*) żąda, żeby produkcja drzewa bez wszelkiego ograniczenia i przymusu przemysłowi krajowemu zostawiona była, bo te go jest przekonania, że uprawa lasów ustawami krajowemi nie da się w zupełności osiągnąć; zaś zajęcie się właścicieli zakładaniem lasów i powiększeniem produkcji drzewa w tychże, samo z siebie wówczas nastąpi, gdy drzewo więcej poszukiwane będzie, i jego wartość podjęte nakłady dostatecznie wynadgrodzi.

Daléj dowodzi pan Soden, że widoczne zmniejszenie się lasów zład pochodzi, że cena drzewa, w stosunku z innymi produktami ziemskimi, zbyt jeszcze jest niska; wyniszczenie jednak ustanie i każdy się chętnie do hodowania drzewa weźmie, gdy jego cena mniej więcej się zrówna z cenami innych ziemiopłodów; co tём pewnie nastąpi, gdyż czynności około upraw leśnych, z właściwemi sobie przyjemnościami są połączone; małych zakładowych kapitałów wymagają, zaś korzyści bez dalszej ludzkiej pomocy, w swoim czasie następują. Przyznaje on że lasy w posiadaniu możniejszych właścicieli korzystnie dla bogactwa krajowego zagospodarowane być mogą; bo mniej zamożny posiadacz, za mało ma kapitału i zwykle żyje z rocznej intraty, ciągniętej ze swego gospodarstwa, a tём samém nie jest w stanie tak długo na korzyści z wyłożonych przez niego kapitałów czekać, jak to z natury gospodarstwa leśnego wypływa.

Soden tego samego jest zdania co i Sartorius, że rządy w krajach północnych, hodowaniem i zagospodarowaniem istniejących lasów opiekować się winny.

Opieka jednak ta jedynie rozciągać się może, nad lasami skarbowemi a w razie tylko koniecznej potrzeby, gdyby przez wyniszczenie prywatnego lasu, trzecia osoba lub ogół cierpieć miały, wówczas rządowi nie tylko służy prawo złemu tamę położyć, ale nawet jego jest obowiązkiem, w obronie trzeciego lub też całej ludności stanąć.

Twierdzi on, że kraje niemieckie zbyteczne jeszcze przestrzenie leśne posiadają i że te wszelkie miejscowe potrzeby drzewa dostatecznie zaspokoić są w stanie, aby tylko środki komunikacyjne więcej jak dotąd ułatwione były, a wówczas krajowa ludność mniej uczuje niedostatek drzewa, miejscami doświadczany z nierównego podziału lasów po całym kraju.

Mniej praktyczne są wnioski p. Soden, wskazujące jakim sposobem rząd wielkiej drożyznie drzewa zapobiegać i niższą klasę od zdzierstwa spekulantów zastąpić może. Radzi on; »żeby właściciele lasów zawsze w zapasie mieli pewną masę drzewa, i tę wówczas na targi sprowadzać zmuszeni byli, gdy się drzewo do najwyższej podnieśie ceny, przez co, skutkiem większego współubiegania się w sprzedaży, i cena drzewa spadnie.«

Rady te w sprzeczności są z poprzedniemi twierdzeniami Soden, gdzie dowodzi: że kraje niemieckie jeszcze zbyt wiele mają drzewa. Jeżeli tak jest, to się nie można spodziewać, żeby drzewo do najwyższej ceny przyść mogło, bo z zapasów gdzieindziej będących, dostarczą spekulanci albo właściciele tyle drzewa, że żądanie miejscowej ludności zawsze zaspokojone będzie. Nareszcie trudno wiedzieć, jaka to jest cena najwyższa drzewa podług p. Soden? bo ta jest bardzo rozmaita i względu i zawsze zależy:

- Od niedostatku drzewa; od większej lub mniejszej ilości obiegowych kapitałów.
- Od wyżej wydoskonalonego gospodarstwa rolnego, i
- Od łatwiejszych i większych zarobków, jakie pracująca ludność dziennie dostaje.

I tak, u nas płaci się w średnim przecięciu dziennie za ręczny dzień kop. 22½, w Niemczech kop. 45, zaś w Anglii kop. 90; bo w każdym z tych krajów człowiek dziennie tyle zarobić musi, żeby się wyżył. Największy więc zarobek jest w Wielkiej Brytanji i ten nam posłużyć może za zasadę do ustanowienia najwyższej ceny drzewa, którą też rzeczywiście w Anglii znajdujemy. Przypuśćmy że w tym kraju kosztuje szeń po 108 s. s. drzewa sosnowego rubli 12; w stosunku więc do zarobku, jaki robotnik ma w Niemczech, takż szeń tamże najwięcej kosztować powinien rubli 6, zaś w kraju naszym rubli 3, i w takim istotnie stosunku praktykują się ceny drzewa w tych krajach. Tam gdzie ceny drzewa są niższe, służą one za skazówkę, że zbyteczna jest produkcja drzewa; jeżeli zaś jest wyższa wówczas nabycie drzewa dokuczliwe jest dla niższej klasy; bo przechodzi stosunek jej dziennego zarobku, i ludność słusznie na niedostatek drzewa narzeka.

Soden, podając takie sposoby do zaopatrzenia mieszkańców w potrzebne im drzewo podług cen umiarkowanych, nie zastanowił się, że jego rady praktycznych nie mają zalet. Nie było jeszcze przykładu, żeby którykolwiek rząd ziemian zniewolił, w czasie wysokich cen, tyle i tak długo na targi dostarczać zboże, dopóki się ceny nie zmniejszą; chociaż podobny środek w takim razie użyty byłby stosowniejszy i zamiarowi więcej odpowiadający, jak zmusić właściciela, żeby swój las jedynie w tym celu rąbał, bez względu na przyjęte przez niego zasady gospodarcze, żeby się cena drzewa zbytecznie nie podno-

(*) Die National-Oekonomie von Julius Graf von Soden. Leipzig 1805.

siła, i niedostatek drzewa nie był dotkliwym dla średniej i najniższej klasy ludności. (D. c. n.).

WIADOMOŚĆ O CUKROWNICTWIE W PÓŁNOCNEJ FRANCJI. Ciąg dalszy.

Powyzszy krótki opis, przeznaczony na to aby dał czytelnikom jakiegokolwiek, chociaż ogółowe wyobrażenie o cukrownictwie we Francji, mógł już przekonać ich, jakie w tym kraju ogromne kapitały tkwią w tej industrij, ile koncentruje się w niej pracy ludzkiej, ile dowcipu, rozumu i nauki rozciąga swą nieustanną opiekę nad przedmiotem na pozór tak czysto materjalnym, i niezadającym się wychodzić nad zakres zwyczajnej przemysłowości. Francuzi dobrze ocenili cukrownictwo i wpływ jego wieloraki na dobry byt ogólny. Ale w obrazie który nam się przesunął przed oczyma, widzieliśmy same tylko światła punkta, widzieliśmy szczęśliwe rezultata, osiągnięte z dobrą powodzeniem skutki; a ile poprzędziło daremnych usiłowań, na podstawie ilu upadłych zakładów wzniosły się nowe, ile jeszcze dzisiaj doświadczenia i próby pozerają fortun i egzystencji, na to nie zwraca się uwagi.— Należy nam jednak zwrócić ją w tę stronę, w interesie kraju naszego mniej, bogatego od Francji, i w interesie samychże właścicieli fabryk.

We Francji wielka obfitość kapitałów, parcie okoliczności zewnętrznych, jak np. podwyższenie podatku, konkurencja cukru kolonialnego, niewyniesione jeszcze do rzędu pewników niektóre z zasad fabrykacji, mogą wytłumaczyć, lubo nie uniewinnić raptowne powstanie niektórych źle obrachowanych zakładów, przedsiębranych z porwcznością właściwą charakterowi narodowemu, i szybki ich nakoniec upadek. A jednak mają Francuzi przymiot, którym nie wiem czy my pochwalić się możemy. We Francji, właściciel fabryki albo zarządzający nią, od chwili gdy się nią zajmie, staje się dobrowolnie jakby jej niewolnikiem; poświęca jej wszystek swój czas, wszystkie swoje siły; żadna okoliczność nie zdoła oddalić go z domu w czasie fabrykacji. Zrzeka się dla niej zabaw, przyjemności, nawet powierzchowności wykwińskiej. Obcy nie potrafi go najczęściej odróżnić od prostego robotnika. Ale za to wszędzie jego oko jest przytomne; nie się nie robi bez jego wiedzy, a wszystko co chce aby było zrobione, pewno zrobionem będzie. Prócz tego, jeżeli często robotnik francuzki niewiele przechodzi naszego, gdy się ten poduczy, w zręczności, to co się tyczy sumiennego wykonania roboty, zwłaszcza gdy dozorca tuż nie stoi, żadnego między jednym a drugim nie może być porównania; i pod tym względem przedsiębiorcy francuzcy w nieskończenie lepszym od nas znajdują się położeniu. Mimo tego, zdarzało się i zdarza się, że upadają i tam fabryki, kiedy inne wśród takich samych okoliczności egzystują i dobrze robią interes.

Gdybyśmy chcieli i mogli rozważyć po szczególe wszystko co ten upadek spowodowało, i zesli aż do pierwszego źródła złego, pokazałoby się niezawodnie, i sami interesowaniby to przyznali, że tym źródłem, tą pierwszą przyczyną, było złe prowadzenie fabryki pochodzące z nieznajomości i lekceważenia przedmiotu. Chciałbym aby można powiedzieć, że takie zdarzenia u nas nie trafiają się i trafiać nie będą. Ale trafiają się podobno i trafiać będą wszędzie. Z położenia, w czasie gdy dyrygowałem zakładami fabrycznymi w Paryżu, obowiązany byłem przyjmować osoby przybywające z różnych krajów do obejrzenia fabrykacji francuzkich. Sposób w jaki kto takie odbywa, przedmioty na które uwagę zwraca, szczegóły o które się dopytuje, pozwalają mającemu do tego wprawę dosyć trafnie wnioskować o ukształceniu i zdolnościach odwiedzającego. Otóż wyznać muszę, że naturalnie prócz wyjątków, niewielu z tych panów zdawało mi się być w stanie odniesienia rzeczywistych korzyści z swych przemysłowych wycieczek. Największa liczba zapewne nabrała tylko zarozumiałości, lub się w niej utwierdziła. A za powrotem do kraju zdradzili siebie sami lub tych, co w nich ufność położyli, zabierając się do dzieła nad nieudolne siły.

Aby zostać fabrykantem niedość jest powziąć postanowienie że się nim będzie, albo być w gotowości i możności wyłożenia pewnej

summy na założenie zakładu. Główna rzecz izby zakład był dobrze urządzony i prowadzony, i wyłożony kapitał nie został straconym. Na to trzeba przedewszystkiem dokładnie obznajomić się z przedmiotem. Uczyć się można fabrykacji jakiegokolwiek wyrobu dwojaką drogą: przez teorię i przez praktykę. Pierwszej nabywamy z dzieł traktujących o obranym przedmiocie. Dzieła technologiczne i specjalne wyjaśniają za zwyczaj dostatecznie ogólną teorię (*), lecz po większej części nie mieszczą w sobie drobnych szczegółów fabrykacji, od których często i po największej części zależy pomyślny skutek. We wszystkich przeto rękodzielniach znajomość praktyczna przedmiotu uznana jest za niezbędną potrzebą. Do tej, ile tylko można, przykładac się należy, nie zaniedbując jednak wzbogacać swoich wiadomości teoretycznych, bez których nie można zrozumieć przyczyn wypadków, a zatem trudno prowadzić racjonalnie fabrykację, a niepodobna, chyba po długich macaniach, zaprowadzić, nawet z własnego doświadczenia jakichkolwiek ulepszeń. Lecz kto się zabiera wejść do fabryki dla nauki praktycznej, niech pamięta że tu chodzi nie o powierzchowne, amatorskie obeznanie się z przedmiotem, lecz o nauczanie go się gruntowne, w całej jego obszerności, i we wszystkich szczegółach. Zostaw przed drzwiami fabryki fomy pańskie, wdziej bluzę lub przypas fartuch, nie wzdrażaj się zwalać rąk, nie leń się żądać roboty, jeżeli ci tylko pozwolą właścicielmi próbować rękami, i to dopóty, dopóki jej dobrze nie zrobisz i nie nabędziesz pewnej wprawy, abyś potem niecumiejącemu, niezgrabnemu, albo niechętnemu, mógł pokazać jak zrobić trzeba. Nie powinien być w fabryce żaden ką, którego byś nie znał, i nie wiedział co i jak się w nim dzieje; nie powinno być żadnego narzędzia którego byś nie wiedział użytku, i nie umiał się z nim obejść; nie powinno być żadnej czynności której byś nie rozumiał, nie umiał wytłumaczyć drugim, i sam wprawnie dopełnić nie potrafił.

To co się powiedziało o nauce w fabryce, stosuje się w części i do wędrowek po fabrykach, które to wędrowki nietylko są koniecznym uzupełnieniem nauki w jednej fabryce zacerpanej, ale nawet już w tajemniczonemu we wszystkie tajniki fabrykacji, ukształconemu teoretycznie i praktycznie, są nieodzownie potrzebne, i od czasu do czasu powtarzane być winny, aby się naoznm przekonaniem obznajmić z postępami industrij, o których się zastępszało, lub o nich czytało, a których żaden opis, choćby najdokładniejszy i szczegółowy, nigdy dostatecznie poznać nie da. Dla nas ważniejsze jeszcze są takie wędrowki, jak dla krajów przodkujących w przemyśle cukrowniczym, gdyż to, co one mają u siebie, my do nich właśnie musimy jeździć, poznawać, z kosztem i stratą czasu niemają. Przeto tém więcej chodzić nam o to powinno, aby co z takimi trudnościami przychodzi, na pożytek wyszło.

Pomimo uprzejmości i pozornej gotowości zaspokojenia wszystkich życzeń, jakiej kto mógł doświadczyć, zwiedzając jaką fabrykę, niech będzie o tém przekonany, że widział to tylko, co się właścicielowi onej podobało mu pokazać. Po skończonych krótkich odwiedzinach, zwykle obie strony rozchodzą się wzajemnie zadowolnione. Właściciel, że się pozbył natrętnego gościa, który go odrywał od jego zatrudnień a któremu nie mógł odmówić wstępu, już to z samej grzeczności, już nie chcąc sobie narazić tego, co go opatrzył w list polecający. Gość, ujęty uprzejmym przyjęciem, zadowolniony że napisał wzrok błyskotkami, które najwięcej i prawie wyłącznie przed oczy mu podsuwano. Wielkim a powszechnym jest błędem zwiedzających fabryki, że się przywiązują najwięcej do części mechanicznej i urządzenia wewnętrznego; z czego bardzo rzadko prawdziwą korzyść odnieść można. Na to bowiem trzeba by posiadać specjalne usposobienie; kto go nie ma, nie każdą rzecz wedle właściwej ważności oceni; obserwacje po za swoją sferą wiadomości, łatwo i prędko się zapominają;

(*) W naszym języku bardzo dobre wyobrażenie o fabrykacji cukru, można powziąć z obszernego dzieła p. Józefa Bełzy, pod tytułem: *O wyrabianiu cukru z buraków 1837 r.*, a najnowsze jej postępy opisał tenże, również dokładnie, w drugim wydaniu: *Zasady technologii chemicznej gospodarskiej 1851 r.*

wreszcie, nawet zastosowanie takich jest trudne, a t \acute{e} m trudniejsze im wi \acute{e} ciej s \acute{a} zależne od miejsca i okoliczności. A przez to zaniedbało się głównego przedmiotu badań, interesujących fabrykanta, i nie lub mało zostało uwagi dla czynności łatwiejszych do spamiętania i zastosowania.

Straciwszy dużo czasu na próżnym oglądaniu obracających się kół, mnóstwa kółek, rur rozmaitego kształtu i wielkości, pokrzywionych w różne strony, część fabryki gdzieby się prawdziwie można czegoś nauczyć, zaledwo przebiegł czas pozostaje. W tym nagłym przegładzie, wszędzie uderza czystość, porządek; każdy robotnik w sw \acute{e} m miejscu obojętnie przy pracy stoi; mogłoby się zdawać prawie, że i bez jego obecności obyłoby się, bo wszystko z największą regularnością i łatwością samo z siebie wykonywać się zdaje. Nareszcie pokazano produkt dobrego gatunku, dodając, iż sam widział w jaki sposób tenże się otrzymuje. I otóż koniec wizyty, lecz wizyty *amatorskiej*, z której nie więcej nie utkwilo w pamięci, jak tylko że się widziało dobrze urządzoną i czysto utrzymaną fabrykę. A jeżeli się drugie i trzecie podobne odbyło odwiedzin, lub choćby i wi \acute{e} ciej, to całym możliwym rezultatem jest chaos w głowie, i dobra opinia o sobie, że się dużo widziało i w przypadku na wielkie rzeczy porwać się można. Inaczej powinien postępować fabrykant, któremu nie o to tylko idzie aby widzieć, lecz o to żeby korzystać z tego co zobaczy. Dobrze jest założyć sobie cel, na który jeśli nie wyłącznie, to głównie ma się zwracać uwagę; przy cz \acute{e} m bezstronnie trzeba ocenić zdolności swoje i usposobienie, aby w poszukiwaniach i badaniach swoich zamknąć się w obrębie przedmiotów dobrze nam znanych. W każdej fabryce cukru s \acute{a} trzy główne i odrębne od siebie części: budowle i wewnętrzne rozporządzenie, cz \acute{e} ść mechaniczna, i właściwa fabrykacja. Te wszystkie razem zgłębić, rzecz jest niezmiernie trudna, że nie powiem niepodobna. Bo choćby kto i posiadał do tego dostateczne usposobienie z poprzednio odbytych nauk, to wi \acute{e} ciej na to potrzeba czasu, niżli go przy zwyczajnych odwiedzinach mieć można. Nawet pojedyncze studyum cz \acute{e} ści, nie można się ograniczyć na prost \acute{e} m obejrzeniu fabryki, t \acute{e} m mniej na jednorazow \acute{e} m, które zaledwie wystarczy do sp \acute{e} strzeżenia co w niej rzeczywiście na bliższe rozpatrzenie zasługuje. Nie należy t \acute{e} ż zbyt wiele ufać pamięci, ani lekce brać drobnych robót, czasami tak prostych z pozoru, że zaledwie zdają się być warte uwagi. Życzyłbym mieć umyślnie do tego przygotowaną kieszonkową ksiązkę, i w t \acute{e} j notować za świeża wszystko co się widziało w fabryce, w najdrobniejszych szczegółach. Sam nieraz doznałem pożyteczności tego sposobu. Jeśli się umie rysować, to zaraz w t \acute{e} żże książce ołówkiem od r \acute{e} ki skreślić główne rozporządzenie wewnętrzne, różne narzędzia dotąd nam nieznanne, i co najbardziej zasługuje na spamiętanie. Po zwiedzeniu zaś kilku fabryk, mając opis każdej, pierwszą chwilę wolnego czasu poświęcić na zrobienie porównania ich między sobą i ogólnego wyciągu.

LEN BIAŁY AMERYKAŃSKI.

(*Linum americanum album*).

Pod takim nazwiskiem nabył handel A. Haage w Erfurcie w r. 1851 gatunek lnu, odznaczający się długością, miękkością i piękn \acute{o} ścią włókna. Otwarcie powiedziawszy, wówczas małośmy zwazali nań; dopiero na wystawie londyńskiej zadziwiliśmy się, widząc len pomiędzy płodami rolniczymi Lewsona z Edinburga. Nie będzie za wiele chwalebny, gdy powiemy, że długość włókna nadzwyczajna, i że wygląda jak z jedwabiu.

T \acute{e} m zachęceniu, wystaraliśmy się o potrzebne wiadomości i takowe tu udzielamy.—Terazniejszy konsul, pan Schomburg, podróżował w okolicach źródeł Orinoko; znalazł w tamecznych dzikich kniejach całe spleziny, okryte biało kwitnącym lnem wysokim.—Bawiąc tam czas niejaki, uzbierał szczyptę nasienia z ow \acute{e} j dziwnej rośliny, i przywiózł ją pastorowi Brauns w Wennirgensömmern, żył bowiem z nim w ścisłej przyjaźni i korespondowali z sobą. P. Brauns rozdzielił nasienie na 3 cz \acute{e} ści; zasiał jedn \acute{e} część bardzo rychło w doni-

czkę od kwiatów, mniemał bowiem, że roślina, pochodząca z bardzo gorącej strefy, nie wytrzyma naszego klimatu. Drugą część zasiał rychło w ogrodzie, jako len rychły, a trzecią gdy późniejszy len siewają, także w ogrodzie zasiał.

Pierwszy siew się nie udał, niedoszedł ani wysokości lnu zwyczajnego. Natomiast drugie siewy w ogrodzie nadszpedzowanie się obrodziły. Sprzęt całego nasienia nie wynosił wprawdzie wi \acute{e} ciej nad łut jeden, ale t \acute{e} ż bardzo mało był wysiał. Z czasem coraz wi \acute{e} ciej sprzątał nasienia, a w r. zeszyłym już próbki tegoż nasienia dał handlującemu ogrodowemu A. Haage, do dalszego rozpowszechnienia tak pożytecznej rośliny.

Obecnie i my już posiadamy nasienie z owego pięknego lnu, i możemy w mniejszych ilościach po łucie lub funcie (tunt po 1 tal. 15 srgr.) publiczności nasienia tego udzielać. Pozostaje tylko do życzenia, aby każdy rolnik len tego nabył i chodował, bo nietylko długość, miękkość, ale i moc i trwałość włókna zalecają t \acute{e} roślinę. Wszystkie rzeczy fałszować można, to t \acute{e} ż i len w mowie będący już fałszują i dają za niego także biało kwitnący len, który się od wielu lat z Azji pod nazwiskiem: *Linum asiaticum acuminatum flore albo*, do handlu dostał; ma nawet do lnu amerykańskiego wiele podobieństwa. Długość jego znaczna, włókno mi \acute{e} kkie, ale mniej mocne; nasienie zupełnie jednakowo wygląda i dla tego łatwo oszukać. Gatunek ten także do lepszych policzyć można i w niektórych okolicach, np. pod Nordhuzą, wiele go uprawiają; wszelako amerykańskiemu w każdym względzie ustąpić musi.—Przytaczam tu jeszcze sposób, który do udania się lnu tego bardzo się przyczynia: Pastor Brauns, który *Linum americanum album* najprzód uprawiał, posypuje po pierwszym wypieleniu len na palec grubo sieczką z żytniej słomy. Deszcz przesiąknie, a sieczka nie dozwala, aby rola tak prędko wyschła; zład wnosić można, iż len lepiej się udaje, gdy korzenie jego nawet w czasie posuchy mają wilgoć. Z postępowania takowego wynikające koszta niepowinny przyjść w obliczenie, bacząc na zysk wi \acute{e} kszy. A i o t \acute{e} m zapomnieć nie trzeba, że sieczka wysypana rolę mierzi.

Monschowitz et Siegling.

Jastrych z popiołu zamiast podłogi.

Popiół, który w każdym gospodarstwie się znajduje, rzadko używanym bywa; zwykle wyrzucają go w kąty równo z śmieciami; pomimo użytku jego na łąki i t. d., w gospodarstwie i do robienia podłogi, czyli jastrychu w budynkach, bardzo on korzystnie użyty być może.

Wedle wynalazku Kögla, można z popiołu torfianego, z wapnem pomieszanego, bardzo trwałe jastrychy utworzyć. Te jastrychy s \acute{a} st \acute{o} sownie do sieni, słodowni, pralni i t. p. Skład t \acute{e} j masy następujący: bierze się siedm tacek dobrze i czysto wysianego popiołu, które się domieszują do jedn \acute{e} j taczki wapna gaszonego, ale w ten sposób, iż z wolna się wysypuje popiół w wapno przy nieustann \acute{e} m mieszaniu wapna, tak, aby się popiół wraz z wapnem dobrze i szczerlnie zmieszał, i tak długo się miesza, aż ta mieszanina nie nabierze pewnej gęstości, czyli konsystencji;—gdyż jeżeli jest zbyt rzadką, natenczas przy schnięciu bardzo pęka i wielkie szczyrby zład pochodzą.

Miejsce do podłogi pierw \acute{e} j równa się, po zrównaniu tego bierze się łąta grubości 1½ cala i ta używa się za rychtulec i podług tego nakłada się t \acute{e} j mieszaniny w małych przestrzeniach, dla ugładzenia wyłożonego miejsca.

Ponieważ podłogi na spichrzach i poddaszach dawane, z powodu przybicia desek na każd \acute{e} j belce, budynkowi przez silniejsze spojenia wi \acute{e} ciej nadają mocy, za to przy obecnym jastrychu w inny sposób wzmocnić i zabezpieczyć należy.—Do zbyt kowych podłóg massa ta różnobarbnie się zaprawia.

Popiół się przesiewa i to w ten sposób: bierze się w naczynie dosyć obszernie, najlepiej w wannę, jakto do lasowania wapna miesza.

Wapno to się rozczynia przez mieszanie, w skutek czego zupełnie płynne się stanie i dosypuje się w małych ilościach popiół, przy nieustann \acute{e} m mieszaniu, i tak długo, aż z tego się nie zrobi massa łu-

