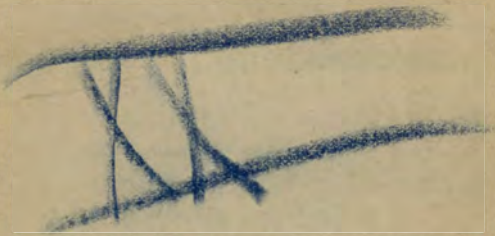

PIAST

CZYLI

PAMIĘTNIK TECHNOLOGICZNY.

Za pozwoleniem Cenzury Rządowéy.

PIAST

CZYLI

PAMIĘTNIK TECHNOLOGICZNY,

OBEYMUIĄCY

PRZEPISY GOSPODARSTWA DOMOWEGO I WIEYSKIEGO, OGRODNICTWA, SZTUK PIĘKNYCH, RĘKODZIELŃ I RZEMIOSŁ, NIEMNIÉY LEKARSTWA DOMOWE, POSPOLITE I ZWIERZĘCE.

TOM XX.

Warszawa,

W DRUKARNI PRZY ULICY MAZOWIECKIÉY N°1349.

1830.

ODDZIAŁ I.

GOSPODARSTWO WIEYSKIE, DOMOWE I OGRODNICTWO.

I.

O pszczelnictwie.

Przez W. J. J. Nagórskiego, Professora Praktycznego w Szkole Agronomiczney w Marymącie.

(Ciąg dalszy.)

CZĘŚĆ DRUGA.

Kalendarz pszczelny.

WRZESIEŃ.

73. Podbieraią się pszczoły, które się na chowanie nie zdadzą, lub które są w złym stanie, iak pod liczbą 70 wyrażono.

Do podbierania pszczół, używa się tego sposobu, iak i do

poprawy ich stanu (I. 71), bo z takowego podbierania, dwa pożytki wynikaią, to iest: wzmocnienie pozostawionych na chowanie pszczół, i korzyść z podebranego miodu.

Na odwrot też w ulach i koszach składanych, ulepszanie stanu pszczół, przy podbieraniu, uskuteczniać można, w sposób następuiący.

74. Gdy będą takie dwa ule składane, w których pszczoły są w niebespiecznym do chowania stanie, a w szczególności, ieżeli w ulu, który niech się nazywa AB, złożonym z półula przedniego A, i z półula tylnego B, w półulu A iest warsta krótka, czarnych i pogiętych szyb woskowych, i w nich małoco znayduie się miodu; w półulu zaś B iest warsta szyb z miodem, długa do sa-

mego dna, w dobrym porządku, z wosku białego, i napełniona miodem;

Jeżeli znowu będzie drugi taki ul, nazwany CD, złożony z połula przodkowego C, i z półula D tylnego, z których w połowie pierszéy iest warsta szyb z wosku białego, ku dołowi pociągniona, miodem i zarodem w znacznéy części napełniona, a w półulu D warsta szyb woskowych dosyć długa, i dobra, lecz bez miodu; w takim stanie tych dwóch uli, można naydogodnieyszym sposobem pszczoły połączyć, i z ich warsztatów wybrać co lepszego.

Naprzód odenrkniy ul AB, w przecięciu pionowém, cokolwiek półula od siebie odsuń, i i przez szpary dymem pszczoły po obydwóch stronach ula pod-

kurz. Gdy pszczoły odstąpią; nożem z iednéy, i z drugiéy strony na bokach ula szyby woskowe przekróy, a otworzywszy ul na dwie połowy;

Półule przednie A, w którém iest wszystko w stanie gorszym, przenieś z mieysca na 10 lub 15 kroków.

Do półula B tylnego, przystaw tymczasowo półule iakie próżne, dla zakrycia przeciętych szyb z pszczołami i miodem.

Potém z półula A wykurz dymem wszystkie pszczoły, a na swoie mieysce do pozostałego półula B tylnego powrócą.

Toż samo zrób z drugim ulem CD, lecz w nieco odwrotny sposób. To iest: rozszparuy go, wykurz pszczoły, lecz zamiast półula C, przedniego, w którym iest wszystko w sta-

nie lepszym; odstaw półule D ze swego mieysca na kilkanaście kroków, w którém iest wszystko podleysze.

Z tegóż półula D pszczoły wykurz, a wypędzone powrócą do półula przedniego C, tak iak w tamtym razie wróciły do półula tylnego.

Miód i wosk z półula przedniego A, należącego do pierszego ula, i z półula tylnego D, należącego do drugiego ula, wybierz, i obróć na swóy użytek.

Weź natychmiast lepsze półule C z pszczołami, i zanieś do półula B, które także w dobrym stanie, z pszczołmi w swoiém mieyscu stoi. Złóż obydwa półula, tak aby ul całkowity stanął. Pszczoły, które będą chciały wychodzić; powganiay dymem do ula, nakoniec

zamkniy go szczelnie, sznurkami pozwięzuy, i na dnie kołkami przyciśniy. Drzwiczki do wylotów pozamykay, a zrób tak ciasne oddechy, dla dochodzenia powietrza, któremi się pszczoła przecisnąć nie może.

Pszczoły w taki sposób połączone, zanieś na inne mieysce o kilka kroków, i postaw. Drugiego dnia nad wieczorem przynieś, i postaw z ulem te pszczoły, na mieyscu ula AB albo na mieyscu ula CD. Po zachodzie słońca, drzwiczki do wylotów otwórz, a możesz tak łatwym sposobem, i stan pszczół w gromadę, od 15 do 25000 mocną pomnożyć, warsztat ich wewnętrzny poprawić, miodu i wosku podebrać.

Takim samym sposobem postępuie się, i z koszami składanemi.

75. Jeżeli komu iść będzie o utrzymanie pszczół młodych, a ubogich w miód, których iuż nie iest czas karmić; to ieszcze takie tylko na zimę bespiecznie zasilać można, które na początku tego miesiąca, przynaymniéy 12 funtów miodu, w plastrach zasklepionego maią, pomiędzy którym i gniazdo ciepłe, i zapas żywności miećby mogły, przynaymniéy wystarczaiący do wiosny.

76. Gdy pszczoły na całą iesień dostaną karmi; natenczas bynaymniéy z gniazda swego, zapasu na zimę potrzebnego, nie naruszą. Przeto zasilanie takowe, potrzeba dawać na początku Września. A gdzie się znayduią w bliskich lasach wrzosy, które o tym czasie kwitną, i piękne do tego służą ciepła i pogody; to dopiero zasilać trze-

ba od połowy Września takie pszczoły, które na zimowe gniazdo i zapas, 12 funtów miodu nie maią.

Na takową karm podasz na miseczkach drewnianych, czystego miodu w plastrach, a gdy go mieć nie będziesz; to w czystéy patoce. A ieżeli ta będzie zagęsta, czyli zbyt tęga, lub scukrzała; to ią rozbiy, z iedną piątą lub z iedną szóstą częścią wody ciepłéy, tak aby się złyżki spuszczać mogła. Jeżeli zaś będzie miód kupny rzadki, i nie czysty; bez wody gotuy, i wyszumuy, a wyklaruie się.

Takiego lub innego miodu, daway co trzeci dzień, na raz po iednym funcie, podstawiaiąc w naczyniu, po zachodzie, a z rana zaraz przed wschodem słońca odbierz, i mieysce odrobinami zapruszone, zatrzyy wapnem

lub popiołem, i wymieć czysto z pruszu. To powtarzay, dopóki pszczoły miód będą brały, chociażby go i 9 funtów wyszło. Tego miodu nie żałuy, bo gdy ieszcze panuią ciepła i pogody; to i drzewa nieco tłustych soków z siebie wypuszczaią, a z tych pszczoły mogą wosku ieszcze tyle uzbierać; że miód podany, złożony w komórkach woskowych, zasklepią, a tym sposobem lepiéy się zaopatrzą.

77. Skoro postrzeżesz w Październiku, lub gdy zimna nastąpią, że pszczoły iuż miodu nie biorą; to go więcéy nie daway, bo się iuż na zimową leżą, w górze ula utaborowały w gniaździe (*), skąd się iuż przed zimą, na dół

(*) Wyrazu *utaborować*, używaią zwyczaynie pasiecznicy i bartnicy nasi.

ula nie spuszczą, a poruszać ich wtedy iest zawsze rzeczą szkodliwą, bo gdy nawet która mimo lub samowolnie z gniazda się wyruszy; więcéy iuż do niego powrócić nie może, i ginie.

78. Żadne syropy z warzywa i owoców, na zimę w naszym kraiu, dla pszczół nie są pożyteczne, bo ich tylko z głodu iedzą takie pszczoły, które iuż własnego miodu nic nie maią, i naiadłszy się, nic z nich nie zanoszą do swych komórek woskowych. Prawdziwy zaś miód, nietylko że im iest zdrowy, ale go nadto chciwie zabieraią, przerabiaią, do szyb swych znoszą i w komórkach woskowych na zapas dalszy zasklepiaią.

79. Doświadczenia pokazały, że tylko cukier miałko tłuczony, i mięszany z miodem, albo sy-

rop z cukru, przegotowany z częścią wody, i wyczyszczony, przerabiaią. Pszczoły na miód, w czasach ciepłych, i z cukru wyciągniętym woskiem, zasklepiaią komórki woskowe, i napełniaią z syropu cukrowego przerobionym miodem (*). Lecz i w tém zachodzi różnica, bo to tylko robią na wiosnę, nim kwiaty nastaną, lub też w izbie utrzymywane, i wypieszczone pszczoły, które miłośnikom pszczół, oprócz zabawy, pożytku nie przynoszą.

Podług moich doświadczeń, pszczoły na wiosnę, w razie potrzeby, nim pora zbierania

(*) P. *Witwicki* w swoich wyiątkach *Środki ratowania pszczół*, w Warszawie 1827, cukier mięszany z miodem, za dobry przyznaie, i dowodzi, że i sam cukier z chlebem pszczolim, nazwanym perzgą, mięszany, iest skuteczny.

miodu z kwiatów nastąpi; sporządzonym ze samego cukru syropem, przez krótki czas, żywić można, który oprócz P. *Witwickiego*, zalecaią i zagraniczni pisarze, lecz zasilanie pszczół karmią cukrową na zimę, w naszym kraiu byłoby zbyt kosztowne.

(Ciąg dalszy nastąpi).

II.

O chodowaniu Czerwca.

Przez W. J. J. Nagórskiego, Prof. i t. d. i t. d.

(Ciąg dalszy.)

ROZDZIAŁ VI.

O zbieraniu Czerwca.

Powiemy w Rozdziale VIII, w wyrachowywaniu rozmnażania się owadu czerwcowego, że w łucie iednym robaczków czerwca, naywiększych żywych, mieści się sztuk 1200, średnich

1500, a drobnych 2000, i że od każdych trzydziestu dwóch samic, na przychowek można się spodziewać na zapłód dwunastu samic, a każda samica wydać może swego rodzaiu robaczków czerwca sztuk dwadzieścia.

Gdy podług takowéy zasady, iuż rozmnożenie się czerwca iest spodziewaném, i stósownie do uprawionych działów, nie będzie zachodziła żadna potrzeba, aby go na większych przestrzeniach zaprowadzać; natenczas przystępować można, do zbierania czerwca na farbę. Lecz nie takich tu potrzeba wiadomości, do zbierania go w massach znacznych, iakie nam niektórzy pisarze podali. Radzą oni obierać czerwca poczwarki, z podkopywanych roślin, i teżsame rośliny na powrot zagrzebywać w ziemię, aby nadal do żywienia czerwca użyteczne były. Lecz sposób ten nie od-

powiada swemu celowi, iak okażemy zaraz.

1. Podkopywanie rydlem roślin, według moich doświadczeń, wychodzi na tożsamo, co kopanie ziemiaków pod krzakiem, który iuż podebrany został, albowiem roślina wykopana z korzeniem, i obrana z owocu, drugi raz go wydać nie może, lub też i sama uschnie.

2. Aby można poczwarki czerwca, zręcznie i skoro, rękoma od korzenia odrywać; iestto niepodobieństwem, chociażby się poczwarki czerwca pod krzaczkami roślin nayobficiéy znaydowały. Bo nie są obsadzone w takiéy liczbie, iak w winnych gronach iagody, tylko tu i owdzie na korzeniu i prętach rośliny poiedynczo przyczepione, i to tak mocno; że ich koniecznie nożykiem albo palcami, tak iednak ostrożnie odrywać trzeba, aby nie rozetrzeć delikatnego pęcherzyka gdyż zaraz wycieka farba.

Z tego powodu sposób powszechnie podawany, nie może bydź dogodny, do zbierania czerwca w massach wielkich. Nadto, potrzeba mieć wielką liczbę robotników, aby tym sposobem z rozległego pola, czerwiec zbierać można było, gdy ieden człowiek kopiąc, i obieraiąc rękoma, przy naywiększéy nawet obfitości, zaledwie dwa łuty przez cały dzień nazbierać go iest w stanie, co po wysuszeniu na czystą farbę, więcéy nad łut ieden nie uczyni.

Bydź może, iż z tak nietrafnego sposobu, używanego w zbieraniu czerwca, a stąd nienagrodzonéy samych nawet robotników pracy, naylepsze usiłowania zaniedbane były, i chodowanie tak użytecznego owadu, w zapomnienie poszło.

W Ameryce, na roślinie *Cactus*, czyli *Opuncyi koszenillowey*, która podobną iest do figowego drzewka, owad koszenilli żywi się iéy owocem,

i w tak znacznych massach gromadzi się na krzaczkach téy rośliny, że Amerykanie podściełaią tylko płótna, i otrząsaią z roślin robaczki koszenillowe, podobne do naszego czerwca, których tam także na farbę szkarłatną zbieraią. Lecz nasz czerwiec tym sposobem zbierany bydź nie może, bo tylko w czasie, kiedy słońce naymocniéy dogrzewa, wychodzi na roślinę czerwcową *(scleranthus perennis)*, która iest bardzo niska, i prawie przy saméy ziemi swe gałązki rozpościera, albo też rozchodzi się częścią po roślinach, częścią po ziemi nierównéy i piaszczystéy, skąd trudnoby go było otrząsać lub zbierać, na rośliny zaś wyższe, to iest: czerwiec roczny *(scleranthus annuus)*, iastrzębiec kosmaczek *(hieracium pilosella)*, pod któremi się rzadko mnoży, w ciepłych dniach małoco, w chłodnych zaś wcale na nie nie wstępuie, a po południu, od godziny 3ciéy roz-

chodzi się, i ukrywa pod kępami roślin, i po całéy przestrzeni roli, a ieżeli czas iest chłodny; to ieszcze rychléy zagrzebuie się w ziemi. Przeto nie można tym sposobem, iak zbieraią w Ameryce koszenillę, naszego czerwca zbierać.

Zpomiędzy doświadczonych rozmaitych środków, ieżeli kiedy poźnieysze doświadczenia nie odkryią łatwieyszych, następuiący naylepiéy się udaie, którego tym czasem trzymać się trzeba.

Niech będzie sporządzony mały pług, tak aby bok lemięsza, kraiący ziemię, i trzusło, były dobrze zaostrzone, a pług do $2\frac{1}{2}$ cali naygłębiéy zapuszczał się w ziemię. Pług takowy ma mieć 10 cali boku prostego, 12 cali ukośnego, a $7\frac{1}{2}$ cala szerokości, mierząc lemięsz pod spodem.

Jeżeli tego konieczna będzie potrzeba, aby go od czasu zasiania rośliny czerwcowéy w roku czwartym, a od

zasadzenia owadu w roku trzecim dobywać; to tylko w saméy plantacyi pasiecznéy, można będzie iuż w czwartym roku czerwiec wyorywać, dla zbierania i przenoszenia go na inne obszernieysze pola, lecz to z taką ostrożnością czynić trzeba, aby przynaymniéy, na przypadaiącym każdym trzecim kroiu, pas ziemi nietykanéy zostawić, a to dla zostawienia części na dalszy rozpłód.

Wszelako w wielkiém polu, nie można ieszcze od czasu zasiania roślin w czwartym, a od czasu zasadzenia owadu w trzecim roku, czerwca z ziemi dobywać, aż dopiero wtenczas, kiedy według przepisu w rozdziale IV, na wszystkich działach, rośliny uprawione będą, i gdy owad do roku piątego a naylepiéy do szóstego znaczniéy się rozmnoży.

Dopiero odtąd w polach ma się wyorywać czerwiec, następuiącym sposobem:

Gdy działy, tak iak w rozdziale IV o uprawie 10ciu morgów powiedziano, uprawne i zasadzone zostaną; działy te pierszéy i drugiéy uprawy, powinny bydź ze wszystką rosliną, pługiem przewrócone, dział zaś trzeci, który był w roku trzecim zaorany, i zasadzony; ieszcze nie powinien bydź tykany. Działy zaś te, z których rośliny wyorane zostały, i owad, w sposób niżéy opisany, obrany; bronami drewnianemi raz zawlec, i zrównać rolą potrzeba, a naydaléy w tydzień rośliną czerwcową zasiać, i po zasiewie drugi raz, przewróconemi drewnianemi bronami napoprzek przywlec.

Owadu iuż nanowo zaprowadzać nie potrzeba, bo ten będzie się iuż sam z przyległych, nietykanych działów, na świeżo uprawne działy, pod młode rośliny rozchodził, i rozmnażał.

Dla zabespieczenia zaś tego owadu od wielkich mrozów, i dla dalszego

śprawiania roli, aby w czasie właściwym i roślinom przydawać siły rośnienia; w iesieni, przed spadnieniem śniegów, na działy świeżo zasiane, gnoiu nawieść i bardzo drobno roztrząsnąwszy, na roli cienko rozesłać potrzeba. Na wiosnę, rychło grabiami i widłami bryły ziemi poroztrząsać, aby drugi raz ruszony gnóy, lepiéy i drobniéy rozdzielony został, a od pietnastego Kwietnia, iuż należy się działy w spokoyności zostawić.

W miesiącu Maiu, gdy rośliny młode, iuż się nad powierzchnią roli krzewić i rozwiiać poczną; iuż liszka młoda z przyległych, pozostawionych na rozpłód działów, szybko przybiegnie, lub ią wiatr pod młodą roślinę przeniesie, wkrótce się nayobficiéy przy korzonkach roślin przyczepi, i w poczwarkę przemieni.

W tém tu mieyscu objaśnić winienem, co następuie: Mniemali niektórzy, że się tylko pod dwuletnim

korzeniem rośliny czerwca, poczwarka znayduie, ale inaczéy się dzieie. Pokazało się wprawdzie, że się u staréy rośliny, nie tak pod iéy suchym dwuletnim korzeniem, iak pod gałęzistym krzakiem, od 30 do 60 poczwarek czerwca znayduie; ale za to bardzo drobnych, i nikczemną farbę wydaiących, młode zaś, iednoroczne rośliny, chociaż cienkie maią korzonki, i z dwóch lub trzech gałązek szczupły składaią krzaczek; to iuż taka każda roślinka od pięciu do dziesięciu sztuk uczepionego czerwca, poczwarek żywi, z których daleko większe wyrastaią robaczki, i wybornieyszą farbę wydaią.

Dlatego w roku następuiącym, nietylko stare rośliny na działach rzędu trzeciego wyorać, ale i przyległy dział rzędu drugiego, z młodą rośliną i czerwcem wyorać, i zebrać można, zostawiaiąc wszelako dział rzędu pier-

szego, z nietykaną rośliną i owadem, dla dalszego rozpłodzenia.

Tym sposobem na dziale drugim, pognóy iuż zeszłéy iesieni potrząśnięty, i przyorany, i nadal sprawi rolą. Nasienie zaś na tymże, i na trzecim dziale wyoranym, w powyższy sposób posiać należy.

Wszelako na dziale trzecim pod iesień, pognóy rozesłany, w podany wyżéy sposób, bydź winien. Tak koleyno, w każdym roku postępować się będzie, aby przy zbieraniu czerwca, iedna trzecia część iego z rośliną, zostawała w roli, dla dalszego rozpłodzenia, nietykaną, i tak co rok pognoiem, w powyższy sposób uprawianą, a wtedy coroczny zbiór farby otrzymywać można.

(Ciąg dalszy nastąpi).

III.

O chodowaniu iedwabników.

Przez W. J. J. Nagórskiego, Prof. i t. d.

(Ciąg dalszy.)

ROZDZIAŁ VI.

O postępie, w którym rozrastaią się drzewa, i pomnaża się dochód z iedwabników.

Ażebym mógł dadź wyobrażenie czytelnikom, iak są prędkie postępy w zakładach pasiecznych gospodarstwa iedwabniczego, i w iakim stosunku rosną z niego pożytki; odwołuię się do tych, którzy choduią iedwabniki. Zgadzaią się oni na to, że drzew czteroletnich 450, lub dziewięcioletnich 70, wydaie cetnar liści, i że tym cetnarem liści można wyżywić taką liczbę iedwabników, która funt iedwabiu wyda. Lecz chcąc ieszcze bydź pewnieyszym zgody wypadków rachunku, z wypadkami doświadczenia, w tablicy tu załączoney

przypuszczam tylko, że dopiero w roku piątym, drzewek 450, a w roku iedenastym drzew 70, wydadzą cetnar liści, z którego funt iedwabiu otrzymać mamy.

W tablicy téy cały postęp od roku piątego do pietnastego iest oznaczony, a z tego okazuie się, że się w roku piątym, w ogrodowéy pasiece, maiącéy drzew morwowych 5400, zbiór iedwabiu od dwunastu funtów rozpoczyna, i z podrastaniem drzew, co rok znaczniéy postępuie. Lecz tu tylko w takim razie dalsze rozmnożenie drzew morwowych zastósować można; ieżeli cała pasieka ogrodowa na drzewa morwowe obróconą będzie. Natenczasby w roku szóstym, znowu o drugie tyle drzewek, to iest 5400 przybyło, z których każde cztery sta pięćdziesiąt wyda po funcie iedwabiu, a z przeszłorocznich drzewek 5400, maiących po lat sześć, trzy sta siedmdziesiąt sztuk, iuż także po funcie ie-

dwabiu przyniesie. Czyli, pięcioletnie, z sześcioletniemi, wynoszące razem drzew sztuk 10,800,

w roku 6tym

wydadzą iuż iedwabiu funtów 29
a takowy szacuiąc po złotych 32
uczyni dochodu złotych 928

Wreszcie, postęp dalszy, w stosunku wieku, i rozłożystości drzew, co rok znacznieyszy będzie, i ieżeli żadne nadzwyczayne nie przytrafią się przypadki; to tak dalece urośnie, że w roku dziesiątym zbierać będzie można iedwabiu funtów 351, i mieć za niego złotych 11232 dochodu. W roku zaś pietnastym, za iedwabiu funtów 1717, złotych 54944 zyskać można.

W takim przeto stosunku, począwszy od roku piątego, w każdym roku następowałyby coraz wyższe dochody, iak to wyraźniéy tablica obrachunkowa wykazuie, w któréy dla skrócenia rachunku opuszczono ułomki.

Na ostatek, od roku piątego licząc aż do pietnastego, to iest przez lat dziesięć, można otrzymać zbiór iedwabiu funtów 5913, szacowanego po złotych 32, za który wpłynęłaby summa 189216 złotych; gdy do roku 15go pasieka ogrodowa mieć będzie 100000 drzew morwowych, od dziesięciu do pietnastu lat liczących. Każdy myślący, rozważaiąc ten postęp, przekonany bydź może: Naprzód, że 100000 drzew, w pasiece ogrodowéy dostatecznie pomieścić się może, na 120000 prętach kwadratowych powierzchni, i że ieszcze pomiędzy tą dziką zaroślą, szerokie i piękne do przechadzki ulice porobić można. — Powtóre: że taka liczba dobrze rozkrzewionych drzew, łatwo może wydadź naznaczoną ilość iedwabiu.

(Ciąg dalszy nastąpi).

IV.

O przechowywaniu masła.

Przez Dra. Andrew Ure.

Sposób zwyczayny zachowywania masła, polega na dodaniu soli kuchennéy. P. *Eaton* powiada, iż wszystko masło, używane w Konstantynopolu, bywa sprowadzane z Krymu, i z Kirbay, a przecież zachowuie smak właściwy sobie, gdyż go topią za świeża na miernym ogniu, i szumuią, a po stopieniu, solą go zwyczaynym sposobém. Tak więc przyrządzone, i przez dwa lata zachowuie wszystkie swoie pierwiastkowe własności, a ieżeli starannie iest topione; nie zmienia nawet ani smaku, ani koloru. P. *Thénard* zaleca sposób, używany pomiędzy Tatarami: każe on topić masło, trzymaiąc naczynie w wodzie, na 65 stopni R. gorącéy, i zostawić w spokoyności dopóty, dopóki wszystek ser nie opa-

dnie, i płyn nie stanie się przeźroczystszym. Wtedy każe zlewać go z wierzchu, lub cedzić przez płótno, oziębić w mięszaninie soli i lodu tłuczonego, albo w wodzie źródlanéy świeżéy, do któréy soli dodano. Nakoniec chowa się go w naczyniach zamkniętych, w miéyscu zimném, a przez 6 miesięcy, i dłużéy zachowa pierwotną dobroć, zwłaszcza gdy zrucać z niego będziemy wierzchnią warstę. Jeżeli przystępuiąc do użycia, rozrobimy go szóstą częścią (co do wagi) sera; będzie zupełnie podobne do świeżego.

V.

Sposób odjęcia smaku nieprzyiemnego wódce.

Bibl. phys. écon.

P. *Pommier* radzi, odeymować smak nieprzyiemny wódce, dystyluiąc ią z oliwą. Od czasu iak w Departamentach Moselle i Łorraine zaczęto

odbierać smak ziemiaczanéy wódce, dodaiąc do niéy oleyku z migdałów słodkich, i dystyluiąc ią powtórnie; postrzeżenie to na większą zastosowano stopę, z dosyć pomyślnym skutkiem. Zdaie się, że w tém działaniu, oleiek migdałów słodkich, rozpuszcza w sobie oleiek lotny ziemiaków, zawarty w wódce, i nie dozwala mu się w dystylacyi ulatniać, alkohol więc tym sposobem otrzymany, nie ma nieprzyiemnego smaku, który od tego oleyku pochodzi.

VI.

Sposób robienia wódki, zwanéy *Kirsch-Wasser*, z śliwek, wiśni, i ieżyn, używany w Szwaycaryi.

Bibl. Phys écon.

Oberwawszy wiśnie z ogonków, rozciera się ie wałkiem, i trzyma w mieyscu miernie ciepłém. W ciągu fer-

mentacyi, która zwykle trwa dwa tygodnie, czasem iednak kończy się w trzech lub czterech dniach; przykrywa się naczynia, w których są roztarte wiśnie, i miesza się co dwa dni. Gdy się fermentacya ukończy; dystyluie się, lub zachowywa w tym stanie owoc, w naczyniach zamkniętych. W celu przeszkodzenia przypaleniu się; miesza się starannie, i nie przykrywa alembika, aż się gotować zacznie. Z resztą postępuie się, iak przy dystylacyi wódki zwyczaynéy. Dotąd, dokąd wódka z wiśni odchodzi przeźroczysta; iest tak mocna, iak bydź winna, lecz skoro zaczyna odchodzić mętna; iest słabą, i ta zachowuie się zwykle do powtórnego nabiiania wiśni.

Można tym sposobem otrzymać spirytus i z wiśni suchych. Na ten cel moczyć ie trzeba w wodzie gorącéy, a potém rozrobić w beczce, znaczną ilością wody, i zostawić do fermentowania, które się powoli uskutecznia.

Rozciera się pestki z wiśniami zosobna, i miesza z owocem zafermentowanym, i teto pestki nadaią wódce ów smak przyiemny gorzkawy, którego nie posiada wódka zbożowa.

Ta wódka im starsza; tém iest lepsza.

Tym samym sposobem robić można wódkę z śliwek, którą często przedaią za wódkę z wisien, lecz łatwo można rozpoznać oszukanie, bo wódka z śliwek po zmięszaniu z wodą; nabiera koloru mlécznego, i nie ma zapachu przyiemnego pierszéy.

Wyrabiaią także w wielu mieyscach Szwaycaryi, wódkę z ieżyn, którą często przekładaią nad *Kirsch-wasser*.

VII.

Napóy domowy, powstały przez fermentacyą.

Bibl. phys écon.

Mieszkańcy wsi, będąc częstokroć pozbawieni trunków, otrzymywanych

przez fermentacyą, zwłaszcza podczas wielkiego gorąca, gdy prace w polu są naybardziéy utrudzaiące; zmuszeni są pić wodę, która częstokroć nie iest zupełnie czystą. Stąd powstaią różne choroby. Lubo łatwoby było tego uniknąć, dodaiąc do wody nieco octu; przezcoby powstał napóy zdrowy, i orzeźwiaiący; lecz gdy pracuiący, zwykle przekładaią napoie wyfermentowane, zwłaszcza nie posiadaiące wiele alkoholu; podaiemy tu więc sposób, przyrządzania takowego napoiu, bardzo tanio daiący się wykonać.

Chcąc otrzymać beczkę tego napoiu, 150 kwart zawieraiącą; weź $4\frac{1}{2}$ funta ciasta z miałkiéy mąki, naléy na niego 8 do 10 funtów wody, doday $5\frac{1}{2}$ funta melasu (u nas melas lub farynę cukrową, mógłby miód zastąpić), wley to wszystko w baryłkę, doléy na pełno wodą, i lekko zaszpuntuy. Ten roztwór winien bydź trzymany w mieyscu, nie bardzo zimném, dla u-

łatwienia fermentacyi. W przeciągu trzech tygodni, płyn będzie przeźroczysty, i zdatny do picia.

Jeżeli mu chcemy nadać smak iabłeczniku; łatwo to uskutecznić można, trzymaiąc w beczce przez dwa lub trzy dni, w czasie fermentacyi, woreczek z kwiatem bzowym, suchym, w ilości ½ uncyi.

Można mu nadać smak piwa, zamiast kwiatu bzowego, dodaiąc odwaru chmielowego, z 1½ funta chmielu. Odwar ten robi się, nalewaiąc na chmielowy kwiat, wody wrzącéy, i trzymaiąc przez dostateczny przeciąg czasu w naczyniu przykrytém. Przed zlaniem, cedzi się przez serwetę.

VIII.

Napóy zwany we Francyi *winem ubogich*, szczególniéy żniwiarzom użyteczny.

W. X. S. S. K. K. P. w K. W.

Bierze się 30 funtów porzeczek czerwonych i białych, z których osta.

tnie będąc soczystsze i słodsze, więcéy nadaią smaku. Bierze się nadto tyleż funtów czereśni lub wiśni, i z pestkami rozciera. Gotuie się dwie kwarty iałowcu w pięciu kwartach wody, i funt miodu przydaie. Gdy to się wrburzy i odszumuie; mięsza się z sokiem porzeczkowym i wiśniowym w beczce, napełnionéy wodą. Wymięszawszy dobrze; zostawia się przez nieiaki czas w spokoyności, a gdy się podstoi; zlać można w butelki, których do 150 wypełnionych zostanie.

Prócz tego można ieszcze dodadź parę kwart wódki.

IX.

Sposób robienia syropu do rydzów.

Powinna się woda studzienna mocno gotować, potém wystudzić, tak aby tylko letnia była, w tę włożyć iaia świeże ze skorupką, i sypać miałko utłuczonéy soli, póki iaie na wierzch

nie spłynie, mięszaiąc wodę kilka razy, aby się sól prędzéy roztopiła. Rydze wypłókać do czysta, ułożyć ich na przetaku, na którym przez pół godziny powinny zostawać, aby dobrze osiąkły z wody, potém ułożyć ich w słoiu, deszczółką i kamieniem przycisnąć, i nalać syropem, tyle aby na wierzchu stał, co zrobiwszy, wynieść do piwnicy.

Sposób robienia różnych gatunków kremu.

(Dokończenie)

X.

Krem wypiekany sposobem angielskim.

Naprzód zagotuy kilka razy pół czwartéy kwarty słodkiego mleka, z kawałkiem cynamonu, potém wbiy w garnek 15 całych iay, doday ćwierć funta gorzkich migdałów, miałko na

tarce utartych, 12 łutów cukru podobnież utartego, niemniéy skórki z iednéy cytryny, równie na tarku obtartéy.

To wszystko razem mięszaiąc kołotuszką przez kwadrans, rozkłuć należycie, a nie przestaiąc mięszać, wley ugotowane i ieszcze gorące mleko. Tak urządzony krem, wylawszy na głęboki talerz, wstaw w piec miernie ogrzany, i piecz zwolna.

XI.

Krem z gorzkich makaraników.

Weź kwartę słodkiego mleka, wbiy do tego 12 żółtek, wsyp łyżkę stołową przedniéy mąki, i rozkłuć dobrze, potém doday ćwierć funta cukru, na cytrynie otartego, i pół funta drobnych rodzynków. Tak przyprawną massę mięszaiąc nieustannie, raz zagotuy, i nie przestaway mięszać aż do

zupełnego teyże wychłodzenia, co gdy nastąpi; pozostałe z iay białka na piankę ubite wmięszay, wyłóż krem na talerz głęboki kupiasto, i piecz w ochłodzonym piecu, i ieszcze ciepły day na stół.

XII.

Krem na sposób hiszpański

Weź 3 łyżki ryżowéymąki, 3 żółtka, 3 łyżki wody krynicznéy, i 2 łyżki wody, z kwiatem pomarańczowym przepędzonéy, wymięszay to wszystko razem, doday półkwarty sparzonéy słodkiéy smietanki, a postawiwszy naczynie z massą tak przyprawną na żarzących węglach; mięszay nieustannie, i zagotuy iak zwykle na krem. Ugotowawszy, day na stół w małych kubkach.

XIII.

Śmietana wybiiana.

Weź 8 białek, rozkłuć ie dobrze, doday potém pół kwarty dobréy śmietany, i tyleż hiszpańskiego wina, ocukruy podług upodobania, włóż cokolwiek skórki cytrynowéy, i ubiiay tak przyprawną śmietanę miotełką na pianę, która gdy należycie zgęstnie; zbierz łyżką stołową, i ułoż kupiasto na półmisku.

XIV.

Drugi gatunek kremu z pistacyi.

Weź funt pistacyi, wley do niego sporą łyżkę wódki francuzkiéy, utłucz dobrze w kamiennym moździerzu na massę, którą potém w rądel włożywszy; wley pół kwarty śmietanki, wbiy dwa żółtka, i rozkłuć kołotuszką iak naylepiéy. Tak urządzoną mas-

sę postaw na żarze, i mięszay do póty; póki należycie nie zgęstnie. Nie trzeba iednak, aby się gotowała. Wystudziwszy, day na stół.

XV.

Krem z pomarańcz, odmiennym sposobem.

Naprzód skórkę z pomarańczy cieniutko obkroioną włóż w rądel, wciśniy soku z cztérech pomarańcz, doday 8 łutów cukru, kwaterkę wody, pianki z pięciu iay, a postawiwszy rądel z tak przyprawną massą na wolnym żarze; mięszay nie przerwanie, aż do zgęstnienia, co gdy nastąpi; przetrzyy przez sito, i wychłodź należycie. Potém wbiy w rądel osobny 5 żółtek, rozkłuć dobrze, i z powyższą massą wymięszawszy, postaw na wolnym żarze, i mięszay zwolna, dopóki gotować się nie zacznie. Odstawiwszy,

wychłódź zupełnie, ponaleway w kubki, i day na stół.

XVI.

Krem karmelkowy.

Weź trzy łuty cukru, skórkę z iednéy cytryny, filiżankę wody kryniczney, i zagotuy to wszystko razem w rądelku. Gdy cukier cokolwiek brunatnego koloru nabierze; wléy 8 filiżanek wody, doday ieszcze ćwierć funta cukru, a zagotowawszy dobrze wychłódź, w tak wychłodzoną i zupełnie zimną massę, wmięszay 6 żółtek, rozkłuć dobrze, i przecedź parę razy przez sito, którą ponalewawszy w kubki; gotuy w rądlu, wrzącą wodą nalanym, przez 10 minut, sposobem iak wyżéy opisanym, i day zimno na stół.

XVII.

Krem czokoladowy na inny sposób.

Zagotowawszy pół kwarty słodkiego mleka, włóż pół funta czokolady, i mięszay, dopóki zupełnie nie rozpuści się, doday potém 5 kapłonich lub kurzych żołądków ususzonych, i miałko utłuczonych, ocukruy w miarę, przetrzyy przez sito w rądel, który przykrywszy nakrywą; postaw na wolnym żarze, nałożywszy z wierzchu cokolwiek żarzących węgli, aż należycie zagotuie się, i wstaw do piwnicy, ażeby się sciął na galaretę.

XVIII.

Krem sposobem nayłatwieyszym.

Pół kwarty gęstéy śmietanki, zagotuy z kawałkiem cukru, dodawszy co-

kolwiek wanilii, i wychłódź: to zrobiwszy, rozkłuć zosobna 6 żółtek, i tyleż białek, iak naylepiéy zmięszay z tém łyżkę przedniéy mąki, niemniéy zagotowaną śmietankę, a postawiwszy naczynie z tak przyprawną massą na żarze, mięszay nie przerwanie, aż do zgęstnienia, co gdy nastąpi; wley tę massę na półmisek głęboki, posyp z wierzchu miałko utłuczonym cukrem, i przypiecz rozpaloną w ogniu żelazną łopatką.

XIX.

Krem z kawy.

(Drugi gatunek).

Weź 8 łutów palonéy i zmielonéy kawy, ugotuy iak zwykle w ½ kwarcie wody, i wymięszay z kwaterką słodkiéy sparzonéy wprzód śmietanki. Potém wbiy w garnek 16 iay całych, rozkłuć kołotuszką, a mięszaiąc nie-

ustannie, léy zwolna ugotowaną, i w miarę ocukrowaną kawę. Zresztą zachoway przepisy, w poprzedzaiącym artykule wyszczególnione, i tak urządzony krem day zimno na stół.

XX.

Krem wanilowy wykładany.

Wziąwszy kwartę słodkiéy śmietanki, zagotuy takową z 8 łutami cukru, i kawałkiem wanilii, poczém wychłódź. Potém wbiy w rądel 12 żółtek, i 3 całe iaia, wymięszay z ugotowaną i wychłodzoną śmietanką, przecedź przez sito, a wysmarowawszy zlekka masłém przygotowane formy czyli kubki; ponaleway w nie powyższym sposobem urządzoną massę, poustawiay w rądlu, wrzącą wodą napełnionym, i przykryy nakrywą, nałożywszy z wierzchu cokolwiek żaru.

Gdy rzeczona massa, a właściwie krem zgęstnieie (niedopuszczaiąc wszelako gotowania); wyłóż na półmisek, zręcznie kubki przewracaiąc. Pozostałą massę, mięszaiąc na wolnym żarze dopóty, dopóki do warzęchy przylegać nie zacznie; poley wyłożony z kubków krem, i day na stół.

XXI.

Sposób robienia stokwiszu z szczupaka albo sandacza.

Trzeba ażeby szczupak był żywy, któremu ucina się głowa, płata się na dwoie, krew się wyciera chustą, ażeby iéy nic nie zostało, i wyymuią się wszystkie kości, potém kładzie się szczupak do wanienki, w któréy przygotowany popiół letni (popiół do tego naylepszy olszowy), i w tém popiele zagrzebany szczupak leżeć powinien dziewięć dni, po dziewięciu dniach wyymuie się szczupak z popiołu, mo-

czy się parę dni, gotuie się z włoszczyzną, tak iak kapucyński.

Pozostały od gotowania szczupak, wyymuie się z popiołu, i kładzie na chłodzie. Do powtórnego gotowania, dłużéy go moczyć potrzeba iak pierwéy, gdyż nadto przeydzie popiołem.

XXII.

Kiełbasy Oxfortskie.

Die englische Goldgrube.

Kraie się drobno:

Wieprzowiny młodéy funt 1

Wołowego tłuszczu — 1

Skórka z pół cytryny,

tłucze się

Muszkatołowa gałka

trze

Ośrodki z chleba funta ½ i

Liści z szałfii — 6

Bierze się do tego przyzwoitą ilość

Pieprzu,
Soli,
Tymianu,
Maieranu i
Cząbru.

Wszystko mięsza się iak naydokładniéy, z otrzymanéy massy utaczaią kiełbasy, i w świeżém maśle smażą, lub na roście pieką.

XXIII.

Angielski *Pudding*.

Die englische Goldgrube.

Bierze się

		funta	½
Mięsa wołowego pokraianego			
Bułek utartych . .	—	2	
Mąki przedniéy .	—	1	
Jay . . .	2		

Śmietany troszkę,
Rodzynków małych i dużych,
Cukru cokolwiek,
Cynamonu i
Muszkatołowego kwiatu.

Z tego wszystkiego robi się ciasto, przez dolanie mleka nadaie mu się gęstość, iak ciastu na babki, i piecze w formach wysmarowanych masłem.

XXIV.

Pudding z ziemiaków.

Die englische Goldgrube.

Ziemiaków 24 łuty ugotować, odcedzić, utrzyć, dodadź
Tłustości 2 łuty,
Mleka blisko kwaterkę,
Sera utartego 2 łuty, i tyle wody nalać, ile potrzeba do nadania stosowney gęstości, i piec w glinianych formach.

XXV.

Sposób dochodzenia, czy w occie nie znayduie się witryol.

Mme Celnart.

Że ocet iest sfałszowany siarkowym kwasem czyli witryolem, przekonać

się można, rozpuściwszy *solan baryty*, i roztworu tego wpuściwszy 20 kropel do 4 łutów octu. Jeżeli się nie mąci; to nie ma kwasu siarkowego. Im iest mętnieyszy, i im więcéy mętów osiada; tém witryolu iest więcey.

Próbę tę trzeba robić w naczyniu szklaném np. szklance, gdyż metalowe, od kwasu uszkodzonémby zostało.

XXVI.

Ażeby wino nie kwaśniało.

Mme Celnart.

Postrzegłszy, że wino zaczyna kwaśnieć, kładzie się orzechy suche na rozżarzone węgle, a gdy się przepalą; wrzucaią się do wina, i iak naylepiéy naczynie zatyka. Po dwóch dniach, ieżeli dostateczney ilości orzechów użyto; wino odzyskuie swą dobroć.

XXVII.

Sposób marynowania szparagów.

Wybieraią się iak naymnieysze, przekrawaią na kilka części, i posypuią solą i goździkami, grubo utłuczonemi. Układaią się w słoiu szklanym, lub polewanym garku, przesypuiąc solą, tak aby na spodzie i na wierzchu była warsta soli. Nalewaią się octem winnym, i obwięzuią pęcherzem lub t. p.

XXVIII.

Surrogaty kawy, herbaty, i kakao.

Mem. prat. d. Chim. Manuf.

W Niemczech zamiast herbaty używaią kwiatu i listków poziomek, zbieraiąc ie gdy są ieszcze nie rozwinięte, susząc w cieniu, obrawszy wprzód z ogonków, lecz bez płókania. Ta roślinka, gdy iest dobrze wysuszoną,

daie tak dobrą herbatę; iż ią z trudnością od prawdziwéy odróżnić można.

W Ameryce znowu zamiast herbaty, używaią liści, z rośliny *ledum liliifolia*, które także bardzo przyiemny daią napóy. Ta roślina, ponieważ może się w Anglii utrzymywać; mogłaby więc i u nas bydź chodowaną.

Orzechy sasafrasowe, umielone, lub utarte, zastąpićby wybornie mogły kawę, kakao, i t. d. Nietylko bowiem daią napóy bardzo pożywny; lecz nadto na wiele słabości np. katar, choroby skrofuliczne, i t. p. bardzo pomocny.

XXIX.

Sposób utrzymywania kalafiorów przez zimę.

Annales Scient. de l' Auvergne.

Ten sposób winni iesteśmy P. *Cock-Burn*, który w miesiącu Lutym przy-

słał do Towarzystwa ogrodniczego w Londynie, głowę kalafiora, maiącą 30 cali średnicy.

Sieią się w początku Lipca na pochyłości wzgórza, obróconéy ku południowi. Gdy iuż młode roślinki sił nabiorą; rozsadzaią się w ten sposób; aby pomiędzy iedną a drugą, odległość była na 12 do 14 cali. Ponieważ nie mogą znieść nad 3° lub 4° mrozu; w połowie zatém Listopada, przesadzaią się w gnóy, zostawiaiąc przy korzonkach, ziemi iak naywięcéy. Obcina się liście, w miarę ich tworzenia się, i zbiera się te kalafiory naprzód, które są mniéy wytrzymałe na zimno.

XXX.

Kalendarz Ogrodniczy.

Z dzieła Wodzickiego: O ogrodach.

(Ciąg dalszy).

Zatrudnienia ogrodnicze.

CZERWIEC.

Już w tym miesiącu większa część kwiatów naszych rozkwitła. Ogrodnik

sieie ieszcze poźne kalafiory, brokole, rzepy, kalarepy, sałaty, fasole, rzodkiew czarną, równie iak trybulę, rzerzuchę, szpinak, i ten siew ponawia co 15 dni, aż do Września. Jeszcze się ablegruie, i wtyka oranżeryyne gatunki. Już się wyymuie kwiatowe cebulki, na których nać pożółkła, i odeymuie im się nasiona. W tym miesiącu mamy także wczesne ziemiaki, i drobne cebule. Melony, arbuzy, i ogórki powinny iuż bydź dostałe, a w ogóle naywięcéy się w tym miesiącu plewi, gracuie, i polewa.

LIPIEC. *Z Dzien. Ogrod. Wodz.*

Około 15, oczkować można gruszki, pigwy, głogi i iabłka. Natężone upały wymagaią częstego polewania, dla zapewnienia zaś drzewkom potrzebnéy wilgoci; radzą obsypywać pnie tłuczonym węglem drzewnym, i nakrywać go ziemią. Ma bowiem własność zatrzymywania dłużéy wilgoci. Zasie-

waią się ieszcze fasole i groch cukrowy, dla tego aby ie zbierać w Wrześniu, i Październiku, ale wybiera się na to, stanowisko od wiatrów, murami zasłonione. Toby się iednak w Polsce nie udało. Zasiewaią ieszcze kalafiory, rzepę, brokole, rzodkiew, w mieyscach wilgotnych: na użytek sierpniowy sałatę, mangold, cykoryą, trybulę, i zimową rzodkiew: na użytek iesienny kapustę medyolańską, rzepę, i cebule na zimę. W zacieniowaném zaś mieyscu, nasienia truskawek, które się przyprusza piaskiem, pomięszanym z próchnem nawozu. Takowa rozsada, w Kwietniu się przenosi na grządki, i tego samego roku wydaie owoc.

W połowie tego miesiąca obsypuią się selery, które się morzyć maią (blanchir). Kalafiory się przesadzaią, aby doyrzewały w Wrześniu. Wykopuie się czosnek, rokambuł, i szczypiorek, iak tylko nać na nich pożółknie.

To samo robi sie z cebulą, która się wystawia na iarkie słońce, dla osuszenia. Tak wystawione, zasłaniać iednak od deszczu potrzeba. Nie spuszczaiąc się na przemiiaiące deszcze, kwiatki o wschodzie słońca, i wieczorem się podlewaią. Goździki się ablegruią, sieie w skrzyniach nasienie tulipanów, hiacyntów, ananasów, i ranunkułów, a to na ziemi lekkiéy: na zimę zaś wnoszą się te skrzynie do szklarni. Pleć się powinno ustawnie, i obrzynać nadpsute liście, nawet te które nie będąc suchemi, zwiiaią się, bo w takowych robactwo się gnieździ. Wyymować z ziemi należy przednieysze lilie, amarylki, i inne cebulowe kwiaty, które iuż od trzech lat w ziemi nie tknięte stały, a odiąwszy od nich pasierby, znowu się sadzą na nowéy ziemi. Nadewszystko zaś, wody żałować nie potrzeba roślinom, na grządkach wrzosowéy ziemi stoiącym, iako to: *Rododendronom*, *Azaleom*, *Kalmiom*, *Hor-*

tensyom i t. d. Georginie nawet, ieżeli chcemy widzieć na nich kwiaty piękne; nie powinny bydź zapomniane.

W landszaftowym ogrodzie soki leniwiéy krążą, a rzuty drzew i roślin iuż drzewieć zaczynaią. W tym miesiącu przeto ogrodnik odrzyna uschłe łodygi, równie iak odrośle, któreby w krzewach, pniom do podniesienia się przeszkadzały. To samo ma się rozumieć względem gałęzi na drzewach, których wybuiałość szpeciłaby koronę, i zawadzała téyże foremności, równie iak o witkach i rzutach wodnych, tudzież o korzeniowych odbitkach, niemniéy gdy poniżéy zaszczepienia, pień wypuszcza dzikie gałązki. Szpalery grabowe strzygą się w tym miesiącu, oczkuie się iuż także, zwłaszcza na gatunkach exotycznych, mianowicie zaś centifolie, na wysokich dzikich różach, i płaczące Robinie na wysokich pniach akacyi białéy.

Że się w tym miesiącu wody stoiące zabrudzaią, ieżeli kto ie ma w ogrodzie swoim; glony starannie zbierać z nich powinien, i przestrzegać aby im wody nie zabrakło. Szczęśliwszy, kto ma strumień żywéy wody w ogrodzie, takowy w czasie posuszy zwracać powinien na rabaty kwiatowe, i grządki truskawek, które w Lipcu odświeżaią się w czasie saméy kanikuły. Świeżo posadzonym drzewkom liść roniącym, zbywać w tym miesiącu na wodzie nie powinno. Wyniesione na dwór ma pilnie przeglądać ogrodnik, zwłaszcza też te, które w piasku są zakopane, bacząc aby korzenie ich dziurkami nie wychodziły. Podlewaiąc z góry takowe rośliny, z ich korzeni spłukuie się ziemia. Aby tego uniknąć; powinien ią mchem przykrywać, i nie inaczéy kropić takie rośliny, iak zapomocą pompy lub sikawki.

Dla nadania roślinom lepszego kształtu, strzygą w tym miesiącu ich koro-

ny, dla tego że ieszcze rany przed zimą zalać się mogą. Szczepią się także pomarańcze, a do ich kibłów świeża dosypuie się ziemia. Na kosztowniéyszych roślinach zbiera się nasienie, i natychmiast zasiewa na wrzosowéy ziemi, albo na inspekcie ostygłym, i dobrze zacieniowanym.

W gorącéy szklarni rośliny inaczéy się nie kropią, iak zapomocą sikawki lub pompy, często powietrze się odnawia, przez uchylenie okien, ieżeli nie ma wentylatorów. Kropią się także ścieszki między niemi będące, tudzież na wielkie upały podnoszą się nawet okna, a gdy ciepłe są nocy; Francuzi ie i wtenczas uchylaią. Bardzo często okurza się te rośliny tytuniem.

(Ciąg dalszy nastąpi.)

XXXI.

Nowy sposób chodowania porzeczek.

Journ. des Connaiss. Usuelles.

W Rocznikach Przemysłowych (Annales de l'Industrie) znayduie się opisany nowy sposób chodowania porzeczek, który polega na tém, ażeby gałązkom nadadź naprzód położenie pionowe, a potém ie wierzchołkami z sobą związać, i utworzyć z nich sklepienie. Słowem, ażeby po obu stronach ogrodowéy ulicy, utworzyć z nich sklepione szpalery. W tym celu trzeba zasadzić młode i mocne krzaczki dwoma rzędami, tak aby krzaczek od krzaczka w każdym rzędzie był odległy na trzy stopy, a rzęd od rzędu na 5 i pół stopy. Obiera się na krzakach cztery odnóżki, którym nadaie się położenie pionowe, zostawia się zaś iednę lub dwie odnóżki, których w miey-

sce, iakim przypadkiem uszkodnych, użyćby można. Przy każdym krzaku wtykaią się w ziemię żerdki, na 5 stóp długie, do których przywięzuią się odnóżki, a gdy te dosięgną wierzchołka tyczek; buduie się krata drewniana sklepista, tak iak pod sklepiony szpaler, na siedm stóp w samym środku wysoka. Wtedy odnóżki odwięzuią się od tyczek, a przywięzuią do pionowych prętów kraty, którą w sześć lat naydaley zagaią.

Nadawanie krzakom porzeczkowym potrzebnego kształtu iest bardzo łatwe. Na wiosnę ucinaią się boczne gałązki, niepotrzebne, przy samych głównych prętach, wierzchołki odnóg stanowiących szpaler, starannie utrzymuią się w potrzebnym kierunku, i obcinaią się co rok powyżey pierszego mocnieyszego pączka. Tym sposobem osiąga się obfitość, piękność, i łatwość w zbieraniu owocu.

XXXII.

Osobliwszy sposób, otrzymywania kwiatów w zimie, używany w Niemczech.

Bibl. phys. écon.

Odpiłowywa się z drzewa, którego chcemy mieć kwiaty, gałąź stosownéy wielkości, zanurza się w źródle, i zostawia w spokoyności przez godzinę lub dwie, przezco części zmarzłe odtaią. Wnosi się potém tęż gałąź do ogrzanego pokoiu, i ustawia prostopadle w naczyniu drewnianém, zawieraiącém wodę zimną, dla tego aby wapno nie działało na korę. Dodaie się do wody, wapna niegaszonego, i w tym płynie gałąź musi zostać blisko przez 12 godzin, poczém się wyymuie, i wkłada w wodę zimną, maiącą w sobie cokolwiek witryolu, który zapobiega iéy psuciu się. W krótkim potém czasie, kwiaty się okażą, a na-

koniec i liście. Jeżeli dodamy więcéy wapna niegaszonego; kwiaty prędko się rozwiną, ieżeli go zaś nie użyiemy; gałąź wolniéy rozwiiać się będzie, i liście poprzedzą kwiaty.

XXXIII.

Sposób zabespieczenia nasion, przesyłanych z odległych kraiów.

Journal des Connais. Usuelles.

Powszechnie wiadomo, że wszelkie zmiany w cieple, i świetle, przystęp i odmiany powietrza, wpływaią na zdolność wschodzenia nasion. Jeden z Dzienników Angielskich powiada, że P. *Boxburgh*, który przez długi czas zostawał w Indyach, znalazł sposób, doskonałego przechowywania nasion, które do Anglii posyłał. Powłóczył on ie gummą arabską.

XXXIV.

Sposób wygubienia pchlic w kapuście i grochu na pniu.

Upatruie się czasu po rzęsistym deszczu, lub skrapia się obficie, potém posypuie popiołem z rozmaitego ziela. Sposób ten iest tak skuteczny, iż rzadko dwa razy powtarzać go trzeba.

ODDZIAŁ II.

SZTUKI PIĘKNE, RĘKODZIELNIE, I RZEMIOSŁA.

XXXV.

Malowanie farbami wodnemi, i ogólne zasady w dobieraniu, i składaniu różnych kolorów.

JW. S. S. Rp. K.

W robieniu farb, do malowania zwierząt służących, są następuiące przepisy:

Konie

Maści rudéy, kasztanowatéy, bułanéy, i t. p. mieć będziesz; mięszaiąc

Ochrę czyli Rudę żelazną czerwoną, lub żółtą, z farbą Czarną, cieniuiąc również Czarną farbą, a ożywiaiąc Ochrą czerwoną i farbami białemi. Szpakowate; i stalowo-żelazne; Czarną z Białą, cieniuiąc Czarną: lub Białą z Sadzami rudemi. Czarnéy czyli karéy maści; Czarną farbą, lekko czyli blado używaną, cieniuiąc Czarną z Keating, Sadzą rudą, a podwyższaiąc Massykotem.

Niedźwiedzie

Maluy Ochrą rudą czyli brunatną, z Rudką czyli Ochrą czerwoną, i farbą Czarną, a cieniuy Sadzą rudą, i Czarną, z kości słoniowéy paloną.

Wilki

Sok lukrecyi hiszpańskiéy z Czarną, cieniuiąc również Czarną farbą.

Osły

Czarną i Białą, dodaiąc cokolwiek brunatnéy Ochry, a cieniuiąc farbą Czarną.

Słonie

Czarną, Białą, i sokiem lukrecyi wzaiem mięszaiąc, a cieniuiąc Czarną i Sadzą brunatną. Do nozdrzy; Cynober z Białą, cieniowane Czarną.

Małpy, Kuny, Koty, i t. p.

Blado-czerwona z Czarną, ożywiaiąc Massykotem i Białą. Pyski, łapy i spód kałduna, Czarną z Sadzą rudą, cieniuiąc Czarną, Żółtą, i trochą Ochry.

Jelenie, Reny, Daniele

Ochrą rudą, cieniuiąc grzbiet Sadzą brunatną. Brzuch i słabiznę farbą Białą, pysk i uszy czerwonawo, kopyta czarno, uda zaś czarno cieniuiąc.

O w o c e.

Jabłka

Naśladuie Massykot z Śniedzianką czyli Gryszpanem mięszany, a cieniowany brunatną Ochrą.

Gruszki

Massykot z Ochrą brunatną, cieniuiąc i kropkuiąc lub płatki daiąc. Rumieniec podobnież iak w iabłkach.

Wiśnie

Cynober z Lakką, cienie z Karminu, ożywione Cynobrem i Białą farbą.

Poziomki i Truskawki

Białą, powleczoną Cynobrem i Lakką, cieniuiąc przednią Lakką, ożywiaiąc Minium, i Massykotem, a wierzchem przeciągaiąc Białą i kropkuiąc Bleywasem.

Winogrona

Błękitne, Ciemno-Purpurową, cieniowaną Błękitną. *Białe i zielone*: Gryszpanem czyli Śniedzianką z Massykotem, cieniuiąc Gryszpanem, ożywiaiąc Massykotem z Białą.

Brzoskwinie i Morele

Massykotem maluy, Ochrą brunatną cieniuy, rumieńce day z Lakki, ożyw farbą Białą.

Róża

Królowa kwiatów, żąda Karminu czystego, lekko rozprowadzonego i delikatnego Błękitem Peruwiańskim przeciągnienia, przezco do iéy koloru zbliżyć się będzie można. Cienie daie tenże Karmin, lecz co do mieysc więcéy przyćmionych; doday do niego cokolwiek Indychtu, przezco pulchność zyska. Główki pyłkowe u dzikich, znacz Gummiguttą. *Liście*, z wierzchu Zieloną Szakłakową (Zaft-

grynem), cieniuiąc Indygo i Szakłakową z iagód; spód zaś Białą, umięszaną z Indygo i Zaftgrynem, cieniuiąc Zaftgrynem. *Pączki róży*, Karminem blado obmytym, a w mieyscach cienistych mocniéy. Cieniowanie powinno bydź iak naydelikatnieysze, a to dlatego, aby kwiat nietylko naturalną przeźroczystość, ale i przyiemność zachował. Nakoniec: co do *pieńków*, *gałązek i liści*; wypada gruntować i malować Szakłakową zieloną, a następnie obmywać.

Ptastwo.

Orły szare i t. p.

Czarna z Brunatną na grunt, do cieniowania zaś z Indygo, a na ożywienie piór Ochra ruda, i farby Białe. *Dziób i szpony* Zaftgrynem, cieniuiąc Sadzą brunatną. *Oczy* Cynobrem, ożywiaiąc Massykotem, lub Szafranem maluy, Cynobrem cieniuy.

Orły białe

Prócz doboru farb białych, i cieniowań przedniemi czarnemi farbami; do obwodów i piór, srebra potrzeba. *Dziób i nogi* złote; *oko* ogniste, rubinowe.

Łabędzie

Białą, cieniuiąc Czarną. *Dziób i nogi* czarne lub czerwone, *oczy* żółte, z tęczą we środku.

Gęsi

Białkiem ołowianém, cieniuiąc czarno. *Nogi* ciemno lub żółtawo, a *dziób* żółto-czerwono.

Bażanty

Czarno i biało, *oczy* iak u orłów, *nogi* Żółtą (w bryłkach), cieniowanie Czarną.

Indory i indyczki

Górą czarno, świetno, i biało, daléy coraz więcéy mięszano, aż do biało-

ści ku brzuchowi idąc, który iako i spód sam nakrapiano, z cieniami czarnemi wyrabiay.

Sowy

Ochra mięsza się z Białą w różnych cieniowaniach, a na nogi bierze się żółta Ochra.

Ponieważ w malowaniu wodném używać się zwykło gummy, ałunu i t. p. załączamy tedy ich przygotowania.

XXXVI.

Woda gummowa.

Dwa łuty gummy arabskiéy, i łut cukru przedniego (2 razy oczyszczonego czyli rafinowanego), rozpuść w kwarcie wody czystéy miękiéy (deszczowéy lub pędzonéy), przecedź przez muślin, zléy w flaszkę, zatkay, i strzeż od kurzawy.

XXXVII.
Drugi przepis.

Nayczystszéy białości gummy arabskiéy weź ile chcesz, zawiąż w płatek czysty wełniany, albo co lepsza w bawełniany, i zawieś ią w wodzie zdroiowéy, trzymaiąc aż do iéy rozpłynienia się. Jestli zamocną, co z połysku farb widać; doday wody. W przeciwnym razie; gummy dorzucay (*).

Tą wodą pospolicie rozrabiaią się farby, tyle biorąc; aby farby po przeschnięciu dały się łatwo pęzelkiem odwilżonym rozrabiać, i zmywać.

XXXVIII.
Woda ałunowa.

Ośm łutów ałunu, gotuy w półkwarty (do 3 kwaterek) wody miękiéy,

(*) Chcąc muchy odpędzić, do wody gummowéy, soku z kollokwiatów (lub suchych wymoczyć) dodawać można.

dopóki się nie rozpuści: przecedź przez papiér wodny czyli bibułę czystą, a będziesz miał gotową wodę ałunową. Nim się malować zacznie; wprzód cokolwiek téy wody rozgrzać należy, i nią papiér od spodu, zapomocą gąbki raz i drugi (a ieżeli grubszy; to do 4 razy) przeciągnąć. Tym sposobem nietylko zapobiegamy pełznieniu farb, ale co większa, zyskuiemy na ich piękności i blasku. Przy ałunowaniu, za każdém pomaczaniem, dobrze papiér wyschnąć powinien; nim drugi raz przeciągać się będzie.

XXXIX.

Woda ługowa z potażu.

Weź potażu w krupkach *(Perlasche)* łut ieden, trzymay go przez cały dzień w wodzie deszczowéy czystéy, potém cedź raz i drugi przez bibułę; dopóki ług zupełnie nie będzie czysty. Ług tak otrzymany, nie małych iest użyt-

ków, a nade wszystko w infuzyi brezylii, któréy blask i piękny kolor podwyższa. Chceszli mieć i czystszą i doskonalszą wodę ługową; bierz czysty potaż, i rozpuszczay go w wodzie pędzonéy.

XL.

Farba biała ze skorupek od iay.

W. F. P. J. F. D.

Zedrzéy błonkę ze skorupek od iay, utrzyy skorupki na pył delikatny, zwyczaynym sposobem przygotuy, i używay.

Przymioty téy farby są następuiące: że się nie rozlewa, i z innemi farbami nie łączy, białość iéy trwała, i wydatna.

Mianowicie w malowaniu wodném użyteczna, a osobliwie téż w malowaniu kwiatów, do listków kwiatowych, pręcików, i słupków. W ogóle tam, gdzie wyraźność potrzebna.

XLI.

Pianka dla malarzy z białek.

Białek tyle ile chcesz (starannie od żółtek odłączonych), ubiy łyżką lub kopystką drewnianą należycie, dla otrzymania pianki, postaw ie w spokoyném mieyscu przez 12 godzin, a gdy się wyczyszczą, używay.

XLII.

Złoto i Srebro płynne do malowań welinowych.

Złoto w płatkach *(Blattgold)* nayprzednieysze, utrzyy naprzód z mocną, gummową wodą, i rozrób tąż wodą, a gdy iuż doskonale utarte będzie; zmięszay go z troszką *sublimatu* (*Mercurius sublimatus corrosivus*), również wodą gummową rozrobionym. Chcąc wyzłacać kosztownieysze wyroby, galanterye i t. p.; odwilż pęzelek

w wodzie, następnie w złocie tak przygotowaném, umaczay, i maluy.

Chcąc zaś do podobnych robót używać srebra; przyrządź go podobnież iak złoto, lecz nie z gummową wodą, ale z pianką białkową, powyżéy opisaną.

XLIII.

Węgiel i krédki dla rysowników, malarzy i t. p.

Węgiel drzewny czysty, ziarna przedniego drobnego, piłką angielską porzniy na laseczki, żądanéy wielkości, włóż ie w garnuszek czysty, woskiem roztopionym wypełniony, i trzymay przez pół godziny na wolnym ogniu, potém ie wydobądź, a gdy ochłodną; używay.

Zaletą ołówków podobnych iest, nietylko taniość, ale i trwałość wielka rysunków, niemi wykonanych.

Podobnym sposobem wyrabiaią się krédki malarskie, tak czerwone iak i czarne, które są twarde i trwałe.

XLIV.

Usposabianie farb, ażeby się chwytały papieru tłustego i wernixowanego.

Journal des Connaissances Usuelles.

Przymięszywa się do farby, nieco wołowéy żółci, a ponieważ żółć posiada własności mydła; rozpuszcza więc tłustość papieru, i ułatwia czepianie się farby.

XLV.

Zaffry robota.

Zaffra nie czém inném iest, tylko *popiołem czyli niedokwasem kobaltu*, który do wielu robót, a mianowicie do nadawania farb błękitnych

naczyniom glinianym, faiansowym, porcelanowym i t. p. służy. Wyrabia się następuiącym sposobem: bierze się kobalt, na drobne rozbiia kawałki, oczyszczony od obcych części, drobno tłucze, i przez sito druciane (mosiężne) przesiewa, następnie pławi, i w piec umyślny piasko sklepiony wrzuca, tak aby płomień bił na niego, dla tego aby czasami pociaskiem żelaznym mięszany, mógł się wydymić, czyli arszeniku, z którym pospolicie rudy kobaltowe są połączone, pozbyć. Tym sposobem prażony kobalt, w 4 do 9 godzinach przemienia się w ciemno-szary popiół, czyli niedokwas, który *Zaffrą* albo *Saffrą* zowią. Wydobyty z pieca, dla bryłek które miewa, na nowo tłucze się i przez sita sieie. Tak atoli otrzymany popiół, iaki właśnie w handlu mamy, rzadko bywa czysty, ale zwykle z 2 i 3 częściami piasku pomięszany, dla tego do robót przednieyszych na nowo musi

bydź prażony, w wodzie pławiony, tarty i siany, i tym sposobem oczyszczony, służy szczególniéy do wyrabiania smalty.

XLVI.

Smalty wyrabianie.

Popiołu kobaltu czystego część		1
Piasku przedniego białego .	—	3
Potażu czystego	—	1

Zmięszane i stopione, daią szkło błękitne, które utłuczone, przesiane i w umyślnych do tego młynach zmełte, *Smaltą* czyli *Szkłem kobaltowém* nazywaią.

Farby błękitne kobaltowe, bądź z zaffry, bądź też ze smalty otrzymywane, są iedne z naytrwalszych i naystalszych, między wszystkiemi farbami ogniotrwałemi, albowiem naymocnieyszy ogień bez zmiany wytrzymuią. Służą między innemi, do wyrabiania

nietylko szkieł, skłówek kolorowych, ale i sztucznych kamieni drogich *np.* lazuru, turkusu, szafiru i t. p.

XLVII.

Purpura złota Kassyusza.

Bierze się Woda Królewska czyli kwas saletro-solny *(Aqua Regia)*, rozpuszcza w niéy przednie złoto, tyle go dorzucaiąc, aby kwas zupełnie złotem nasycić, co się poznaie po tém, kiedy dorzucaiąc, iuż go więcéy nie chce rozpuszczać. Prócz tego robi się zosobna znowu drugi podobny roztwór czystéy przedniéy cyny w wodzie królewskiéy. Otrzymane roztwory, zlewaią się razem, przez co opadać będzie miałki męt czyli proszek purpurowy na dno, który zebrany i w wodzie pędzonéy obmyty, iest *niedokwasem złota*, *purpurą złotą Kassyusza* w sztukach nazywany.

Użytki *proszku Kassyusza* są wielkie, mianowicie w malowaniu porcelany, emaliy i szkieł. Szkło samo nietylko purpurowo-czerwono, ale i fioletowo nim farbować można, i to w pięknym przeźroczystym kolorze, dla tego właśnie używa się do wyrabiania kamieni drogich, naśladowanych *np.* granatków, rubinów i t. p.

XLVIII.

Sposób robienia ultramaryny z *lapis lazuli.*

Secrets des arts. J. B.

Weź funt *lapis lazuli*, lub tyle ile chcesz, wybierz sztuczki z naypięknieyszym kolorem i żyłkami złotemi, poczém probuy ie następnie: Weź kawałek tego kamienia i połóż go na węglu rozpalonym, dmiy na węgiel przez godzinę, poczém go ostudź. Jeżeli wtedy za dotknięciem rozsypuie się iak ziemia; nie iest zdatny na ten użytek. Jeżeli zaś iest stale spoiony,

i zachowuie swóy kolor; iest bardzo dobrym. Weź więc funt lub ile chcesz tego kamienia, utłucz go drobno, i wypalay w piecu do topienia, przez pięć kwadransy, poddymaiąc ciągle mieszkiem. Gdy to ukończysz; weź dobrego octu dystylowanego, w który wrzuć sztuczki kamieni rozpalone, dla ich ugaszenia, poczém wyymiy ie z octu i wysusz. Następnie weź dwie kwart wody w naczynie gliniane polewane, doday nieco miodu białego nietopionego, i to zagotuy: zbieray pianę z wody miodowéy dotąd, dokąd się tworzy, poczém ią ostudź, i doday do niéy po trochu *sanguis draconis*, w ilości orzecha. Lecz ta żywica ma bydź zupełnie czysta, i dobrze sproszkowana. Gdy się dobrze wymoczy; przecedź wodę przez płótno białe, i wléy ią w naczynie gliniane polewane. Uważay, ażeby woda nie była ani bardzo mętna, ani przeźroczysta, lecz środek trzymaiąca, wpływa to bowiem

na piękność azuru. Teraz wspomniony kamień, z wyżéy wspomnioną wodą rozcieray przez pięć kwadransy, poczém go zbierz w szklankę, lub naczynie polewane szerokie, i wysusz w cieniu, strzegąc się słońca, gdyżby utracił swóy kolor. Gdy dobrze wyschnie; rozetrzéy go znowu na proszek drobny, który zachoway dobrze w płótnie gęstém dla zrobienia następuiącego ciasta.

Weź

Żywicy surowéy białéy	uncyy	2
Smoły greckiéy . . .	—	2
Mastyxu	—	2
Oleiu lnianego . . .	—	2
Terpentyny	—	2
Wosku świeżego . . .	—	2

Utrzyy na proszek to, co się da utrzeć, pokray wosk w kawałki, i włóż wszystko w naczynie gliniane, nowe, polewane. Mięszanina iuż iest przyzwoicie stopiona; ieżeli kropla rzucona na wodę, nie przylega wcale do rąk wil.

gotnych. Wtedy przecedza się, gdy iest ieszcze gorąca, przez płótno, w naczynie napełnione wodą zimną. Jeżeli ciasto będzie zimne; nie przeciecze przez płótno, potrzeba go przeto zostawić dotąd w wodzie, dokąd nie stwardnieie, poczém wyiąć i wysuszyć.

Pokray to ciasto na drobne kawałki, i wystaw na ogień w kociełku pobielanym. Gdy przy topieniu zacznie powstawać łoskot; doday do niego dwie uncye oleyku z migdałów gorzkich, i gotuy wszystko przez dwa zdrowaś marya, poczém wsyp proszek z *lapis lazuli* w naczynie, weź kociełek, i wleway potrochu z niego w naczynie, w którém iest *lapis lazuli* w proszku, mięszaiąc pręcikiem, dokąd się wszystko nie złączy. To gdy nastąpi, ostudza się wszystko, poczém nasmaruy ręce oliwą, i weź tę mięszaninę, zmięszay ią dobrze rękami, dla dobrego połączenia, a przy-

prowadziwszy to do gęstości chleba; kładzie się w naczynie polewane, i trzyma w niém przez przeciąg 12 dni. Gdy z tego chcesz otrzymać azur; zrób ług z popiołu winnych latorośli, przeźroczysty, rozgrzeway go w kociełku dotąd, dokąd tylko ręką wytrzymać możesz, włóż wyżéy wyrażone ciasto w naczynie polewane, i doleway dotąd do niego ługu, dokąd się potrzeba okaże, poczém wolno mięszay, dokąd azur pokazywać się nie zacznie, a skoro się go postrzega; wléy ten ług z azurem w naczynie polewane. Potrzeba mieć pewną ilość tych naczyń. Potém znowu doday innego ługu gorącego, i postępuy iak wprzody. Wléy to znowu w naczynie polewane, i postępuy podobnie aż dotąd, dokąd zupełnie nie będzie azuru. Potrzeba wiedzieć, że na funcie kamienia, gdy iest dobry, nie traci się iak uncyą, a otrzymuie się zaś 12 uncyy, to iest pięć uncyy bar-

dzo pięknéy ultramaryny, 4 uncye miernéy, 3 uncye naylichszéy. Każdy z tych trzech gatunków azurów zbiera się czysto, przekłada się z naczynia iednego w drugie, a gdy iest czysty, wysusza się w cieniu, nie na słońcu. Skoro dobrze wyschnie, weź szklankę wódki, zamocz w niéy trochę brezylii w dobrym gatunku, poczém pokrop azur tą wódką i wysusz; powtarzay to przez trzy dni, a wtedy azur zabierze kolor téy farby, poczém gdy wyschnie; kolor będzie bardzo miałki, i nadzwyczaynie piękny. Zachownie się go w workach skórzanych, dobrze zszytych i mocno obwiązanych.

XLIX.

Robota Azurów.

Secrets Chimiques.

Weź trzy uncye soli ammoniackiéy, i sześć uncyy gryszpanu, utrzyy to wszystko na proszek, który zwilgociwszy,

; eszcze na nowo trzyy z kwasem winnym, aż przybierze podobieństwo ciasta dosyć rzadkiego. Włóż to wszystko w retortę szklaną, i zakop w gnóy, zostaw przez dni 5, a otrzymasz całą mieszaninę zmienioną w azur.

Inny sposób b. dobry robienia azuru, używany w Niemczech, iest następuiący. Dystyluie się funt witryolu, i puł funta saletry, z trzema uncyami cynobru. Płyn otrzymany z téy dystylacyi, rozpuszcza metale, a ieżeli nim potrzemy czoło konia, sierć będzie biała w mieyscach potartych. Lecz wracaiąc do naszego przedmiotu, kładzie się w ten płyn, miedzi, a skoro się rozpuści; dodaią cyny, prażonéy aż do białości, a zostawiwszy to wszystko przez trzy dni; otrzyma się piękny azur.

Inny bardzo piękny azur.

Weź octu dystylowanego bardzo mocnego funt, rozpuść w nim dwie

uncye soli ammoniackiéy sproszkowanéy, a potém funt wapna bardzo białego, zrobionego ze skorup od iay, wraz z iedną uncyą opiłków miedzianych. Włoż tę mięszaninę w naczynie miedziane, i przykryy dobrze pokrywką miedzianą, tak ażeby powietrze nie miało tam przystępu, i nic się nie ulatniało. Zakop to wszystko na miesiąc w gnóy koński, poczém azur będzie bardro piękny.

Inny azur.

Weź siarkanu żelaza, mocno wyprażonego iednę część, kwiatu siarkowego dwie części, zmięszay to wszystko, utrzyy na proszek, który wsyp w retortę szklaną, i wszystko zostaw w gnoiu przez dni 40, poczém wyymiy, a znaydziesz mięszaninę zmienioną na bardzo piękny azur.

L.

Sposób poznawania sfałszowanego indygo, przez kupców i farbierzy francuskich używany.

Rogge.

Poznawanie dobroci indygo z powierzchownych znaków; iako to: z koloru, twardości, pływania po wodzie, słabego lub mocnego przylegania do ięzyka, iest niepewne, i tylko chemicny, rozkład może nas w tym względzie zaspokoić.

Dwa kawałki równéy wielkości téy farby, różnią się częstokroć co do wartości o 100 na 100. Niektóre gatunki ledwo tylko 20 części farby, w stu częściach zawieraią, a reszta 80 części są obcemi ciałami, które przymięszano. Jeżeli więc farbierz, do pewnéy ilości materyi, użyie tak złéy farby tyle, ile dobréy użyć potrzeba; natedy kolor będzie pięć razy słabszy,

a ieżeli sfałszowaném indygiem chce tęż samę ilość materyi ufarbować tak dobrze, iak prawdziwą farbą; na ten czas 5 razy więcéy użyć go musi. Stąd okazuie się, że tak pofałszowana farba, powinna kosztować pięć razy mniéy, niż czysta, gdy tymczasem kosztuie niekiedy o piątą część więcéy, bo czasami kolor fałszywy na materyi, w robocie ieszcze się psuie.

Mamy tego przykład na manilskiém indygo, które choć z ziemią ałunową zmięszane, ma przecież pozór naylepszéy farby, iest świetnego błękitnego koloru, narysowane paznokciem, ukazuie naypięknieyszą miedzianą farbę; a pospolicie ma tylko $\frac{1}{4}$ część pierwiastku farbuiącego, a $\frac{3}{4}$ części ziemi ałunowéy.

Bardzo długo używano kwasu solnego, do poznawania ilości farbnika, znayduiącego się w indygo, lecz wykazywał tylko w brazylskiém i karolińskiém, kamień wapienny (węglan wa-

pna), a w manilskiém ziemię ałunową; innych zaś ciał nie dawał poznać, iak np. gipsu (siarkanu wapna). Próba przez palenie, nie wydawała znowu mączki (krochmalu), różnych gumm, węgli ziemnych, ani błękitu pruskiego, które poźniéy przymięszywać zaczęto: lecz następuiący sposób, przez P. *Pugh*, obywatela z *Rouen* podany, wszystkie te fałszerstwa wykrywa, i powszechnie też iest przyięty.

Tłucze się łut indygo w żelaznym moździerzu, sypie do szklanego lub glinianego naczynia, nalewa $4\frac{1}{4}$ funta wody, przystawia do ognia, a gdy się ogrzeie; sypie się 2 łuty sproszkowanego witryolu zielonego (siakanu żelaza), potém przez kilka minut gotuie, i dodaie 6 łutów świeżo ugaszonego wapna. Wtedy tworzy się gips (siarkan wapna), i żelazo (niedokwas żelaza) łączy się z iedną częścią wapna, a w drugiéy rozpuszcza się indygo, które ukazuie się na powierz-

chni płynu w postaci korzuszka, koloru tęczowego. Zdeymuie się więc naczynie z ognia, zostawia w spokoyności przez kwadrans, aby osad opadł, potém się rozciek iak nayostrożniéy zlewa, ażeby nic mętów nie naruszyć.

Tym sposobem otrzymany osad, gotuie się raz ieszcze z 4 funtami wody, i w czasie gotowania, 1 łut witryolu żelaznego, i 3 łuty niegaszonego wapna dodaie: podobnież studzi się roztwór, i ciecz zlewa z mętów, do pierszego rozcieku.

Ta robota powtarza się dopóty, dopóki się wszystko indygo nie rozpuści, to iest, dopóki się tylko korzuszek koloru tęczowego, na gotowanym rozcieku tworzyć będzie.

Czy się ieszcze w osadzie znaduie farba; następuiącym sposobem pewniéy się przekonamy. Bierze się gotuiący się rozciek na łyżkę srebrną, i puszcza parę kropli kwasu solnego, ieżeli kolor błękitny powstanie; bę-

będzie to znakiem, że nie wszystko ieszcze indygo rozpuszczone zostało.

Gdy się okaże, że iuż wszystko indygo z osadu wyciągnięte zostało; zlewaią się wszystkie roztwory, z gotowania pochodzące, w iedno naczynie, tyle kwasu solnego dodaie, ażeby płyn smak kwaskowaty przybrał. Wapno, które dotąd z farbą połączone było, łączy się z kwasem solnym (tworzy się solan wapna), a indygo oddziela się, i opada na spód.

Po opadnieniu indygo, przecedza się roztwór przez papier (drukowy), popłukuie naczynie mięką wodą, i popłuczyny te podobnież się do pierszego cedzą roztworu. Do sześciu razy nalewa się ieszcze miękiéy wody na osad, będący na cedzidle, ażeby go z kwasu solnego oczyścić, a gdy iuż popłuczyny nie okazuią żadnych śladów kwasu (*); natenczas suszy się

(*) O czém się można przekonać ięzykiem, a naylepiéy papierkami lakmuso-

iak naylepiéy osad, wraz z cedzidłem, i waży iak naydokładniéy, a waga ta, ieżeli ze ścisłością postępowano, okaże ilość czystéy farby. Przymięszane ciała, zostaną w roztworze.

W doświadczeniu tém lepiéy iest roztworów wcześniéy przed pół godziną z osadów nie zlewać, ażeby nic nierozpuszczalnego w rozcieku nie zostawić, i żeby indygo zupełnie było wolne od obcych części. Jeżeli zaś tego czynić nie chcemy; natedy oczyszczone indygo, próbie palenia poddadź trzeba. W tym celu odważoną część iuż oczyszczonego, na rozpalone żelazo rzucić należy, i ieżeli się nie spali wszystko; pozostałość zważyć, i wedle wypadłego stąd stosunku; pewną ilość od całości otrzymanego, niby czystego indygo, odjąć trzeba. Jeżeli więc

---

wemi. Patrz przypisek w tomie XVI. P. str. 136.

np. z łuta indygo oczyszczonego, nie spaliło się $\frac{1}{10}$ część łuta; z każdych 10 łutów, łut odjąć trzeba.

W tém doświadczeniu iednę ieszcze okoliczność zachować trzeba, to iest, żeby nie na iednym kawałku farby, lecz na kilku próbę robić, bo dopiero stąd z pewnością o dobroci indygo sądzić można. Jeżeli zaś tylko z iednym próbę wykonać chcemy; trzeba iak naylepszy wybrać.

Pasty, czyli skłówki w różnych kolorach.

JW. S. S. Rp. K.

Różne są sposoby wyrabiania szkieł farbowanych, ich atoli dobroć i czystość, niemniéy nadobność kolorów, od doboru materyałów, a szczególniéy od szkła zawisła. Naylepszém do tego szkłem, a razem nayczystszém i nay-

twardszém, stanowiącém podstawę, czyli duszę szkieł kolorowych, iest szkło dyamentem fałszywym, kamieniem czeskim, czyli sztrassem (*Pierre de Strras)* zwane, którego są następuiące gatunki, i sposoby robienia.

LI.

Kamień czeski, czyli sztrass nayprzedniéyszy, i naytwardszy (to iest, pierszego rzędu).

☞ Bierze się przedniego pławionego piasku białego . . funtów 12

Potażu przez saletrę oczyszczonego .	—	7
Saletry przedniéy	—	1
Boraxu dobrego weneckiego . .	—	½

Przed stopieniem, piasek, lub zamiast tego użyty krzemień biały, sam winien bydź w moździerzu tłuczony, a następnie z resztą materyałów razem bity, mięszany, a nakoniec topiony.

Sztrass drugiego rzędu, mniéy twardy.

W skład iego wchodzą téżsame, co wyżéy części, z dodaniem atoli:

Arszeniku łutów 8
Boraxu, dla łatwieyszego stopiena, ieszcze pół funta,
Soli kuchennéy funt.

Ponieważ przez dodawanie soli, staie się zbyt kruchym; do wyrabiania tedy drobniéyszych kamyków, używanych przez iubilerów, mianowicie do *fasetowania* czyli *ściankowania* mniéy iest gatunek ten zdatnym.

Sztrass trzeciego rzędu, to iest mięki.

Piasku białego czyszczonego	fun.	6
Minium . . .	—	3
Potażu czyszczonego .	—	2
Saletry . . .	—	1

Postępowanie tożsamo, co w przypadku pierszym.

Sztrass czwartego rzędu, naymiększy.

Piasku czystego białego	funt.	6
Minium . .	—	3
Potażu przedniego	—	3
Saletry czystéy	—	1
Boraxu . . .	—	½
Arszeniku . .	łutów	6

Kamienie czeskie tak otrzymane, są miękie, łatwo-topliwe, w miernym nawet ogniu, dla dodanego atoli arszeniku, dłużéy w roztopieniu utrzymywać się powinny. Można ie robić w zwyczaynym ogniu bez pieca, i farbować, byle tylko tygiel dobrze żarzewiem obsypać, strzegąc naprusze-nia w tygiel, równie iak ulatuiących przy topieniu dymów białych, iako szkodliwych. Jeżeli szkło podobne, do zwyczaynych robót ma bydź używane; można go dla oszczędzenia kosztu, bez boraxu robić, lecz za to większy ogień w topieniu poddać

należy. Można natomiast dodać i soli kuchennéy funt ieden. Jeżeli zaś skłówki życzymy sobie mieć czyste, piękne (doskonałéy wody), wolne od skaz, bulek i t. p.; bez boraxu się nie obeydzie. Gatunek ten kamieni czeskich, używa się do wyrobów na tarcie i mycie mniéy wystawionych, iakiemi są kolczyki, wisiorki, grzebienie damskie ozdobne i t. p. Na pierścionki zaś i sprzączki; twardszych past używać wypada.

Przestrzegać z resztą należy przy topieniu tych past, ażeby, co nie raz zdarzać się zwykło, na spodzie tygla nie pozostała iaka część piasku niestopionego, przez to albowiem skłówki miałyby nadmiar ołowiu (z minium) i soli, a tém samém na wolném powietrzu, nie byłyby trwałe, nabyłyby na powierzchni z czasem plam, i mgły.

LII.

Pasta ciemno-błękitna.

Liczba 1.

Sztrassu czyli kamienia czeskiego 1go lub 2go rzędu funt 10
Zaffry . . . drachm 6
Kamienia czarnego czyli Braunsztaynu . — 2

Topi się iak wyżey.

Chcąc mieć kolor żywszy; mniéy zaffry i manganezu brać należy. Jeżeliby zaś wpadać miała w kolor czerwony; to manganez opuść. Na kolor czysty błękitny; zamiast manganezu, bierze się łut niedokwasu miedzi (czyli wapnionéy miedzi, popiołu miedzi), a zaffry tylko połowa.

Liczba 2.

Będzie, biorąc kamień czeski trzeci, i postępuiąc tym samym sposobem.

Liczba 3.

Daiąca pastę twardą, szafirową, będzie; biorąc:

Kamienia czeskiego pierszego lub drugiego rzędu . . funt. 10
Zaffry drachm 3 i skrupuł 1
czyli razem biorąc, skrupułów 10
Purpury złotéy Kassyusza drachmę 1.

Liczba 4.

Jest pastą tańszą od trzeciéy, bierze się albowiem zamiast purpury Kassyusza; manganezu czarnego skrupułów ośm. Skłówki podobne, należycie zrobione, i szlifowane pięknie; w niczém prawie z weyrzenia, nie ustępuią szafirom prawdziwym, zwłaszcza numer trzeci. Braunsztayn albowiem tu dodany, odeymuie im nie tylko żywość, ale co większa, brudnemi ie zwykł czynić.

Liczba 5.

Również szafirowa, z 3go lub 4go sztrassu robiona, sposobem zwyczaynym, będąc podleyszą pastą; nie zasługuie na to, aby ią zaffrą farbować.

Liczba 6.

Kamienia czeskiego . części 8
Smalty naypięknieyszéy — 1
daią pastę do szafiru podobną. Chcąc aby więcéy wpadała w purpurowy kolor; mydła szklarskiego czyli braunsztaynu dodać należy.

Liczba 7.

Naśladuiąca kamień *wody morskiey*, czyli *aquamaryny*, składa się:
z Sztrassu 1go lub 2go . funt. 10
Miedzi dobrze z siarką wapnionéy, . łutów 6
Zaffry skrupułu iednego.

LIII.

Pasta złoto-żółta.

Kamienia czeskiego 1go lub 2go funtów 10 bez saletry sporządzonego, topi się z 3 łutami dobrze zniedokwaszonego żelaza.

LIV.
Pasta naśladuiąca topaz.

Sztrassu 1go lub 2go i pasty powyższéy równe części utłuczone, i razem stopione, daią skłówkę topazową ciemną. Chcąc kolor iéy podwyższyć lub zniżyć; w różnych proporcyach części składowe dobierać trzeba. Chcąc zaś aby złocisty kolor, z niedkwasu ołowiu pochodzący, panował; brać należy sztrass bez saletry robiony, przezco obeyśdź się można, nawet bez dodawania pasty złoto-żółtéy.

LV.
Pasta chryzolitowa.

Kamienia czeskiego	1 lub 2go	
Nru . . .	funtów	10
Żelaza kalcynowanego	drachm	6

Albo.

Sztrassu N. 3 lub 4 bez saletry robionego .	funt.	10

Żelaza kalcynowanego drachm 6
Stop, iak wyżéy.

LVI.
Pasta Szmaragdowa.

Liczba 1.

Sztrassu N. 1 lub 2 . funtów 10
Niedokwasu miedzi serwaserem precypitowanego łutów 6
Niedokwasu żelaza, także przez precypitowanie otrzymanego . . . drachm 2

Liczba 2.

Bierze się wszystko, iak wyżéy, lecz sztrass bez saletry.

LVII.
Pasta Purpurowa piękna.

Liczba 1.

Kamienia czeskiego 1 lub 2 funtów 10
Zaffry . : . drachm 6
Purpury Kassyusza . — 1

Liczba 2.

Sztrassu iak wyżéy	funtów	10
Manganezu czarnego	łutów	2
Zaffry . . .	—	1

Liczba 3.

Kamienia czeskiego 3go lub 4go f. 10, Z resztą postępuy iak zwyczaynie.

LVIII
Pasta ametystowa.

Liczba 1.

10 funtów sztrassu 1go lub 2go z 3 łutami manganezu czarnego, i drachmą z affry.

Liczba 2.

Sztrassu 10 funtów, i to 1go lub 2go rzędu.

LIX.

Pasta dyamentowa.

Piasku białego przedniego, czystego . . .	funt.	6
Minium wybornego .	—	4
Potażu nayczystszego .	—	3
Saletry przedniéy . .	—	2
Arszeniku . . .	łutów	10
Mydła szklarskiego, czyli Braunsztaynu . . .	skrupuł	1

Postępowanie zwyczayne, dla arszeniku iednakże, massa w roztopieniu dłużéy trzymana bydź winna.

Jeżeli skłówki podobne, doskonale bez bulek i skaz zeszklone zostaną; będą doskonałéy czystości, czyli *wody piękney*, i blasku mocnego. Jeżeliby cytrynowéy udały się farby; to manganezu przyczynić np. skrupuł. Można pastę otrzymać twardszą, ieżeli ołowiu mniéy, a soli użyiemy wię-

céy, albo ieżeli ogień gwałtowniéy natężać będziemy, lecz przez zmnieyszenie minium, mniéy podobną będzie do dyamentu.

LX.

Pasta czarna.

Liczba 1.

Sztrassu 1go lub 2go	. funt.	6
Zaffry	łutów	2
Braunsztaynu . . .	drachm	6
Żelaza mocno kalcynowanego	—	6

Liczba 2.

Sztrassu 1go lub 2go bez saletry robionego . .	funt.	10
Zaffry	łutów	2
Manganezu czarnego .	drachm	6
Żelaza mocno zwapnionego	—	5

LXI.

Pasta mleczna czyli opalowa.

Liczba 1.

Kamienia czeskiego 1go lub 2go, funt. 10
Rogu na biało dobrze upalo-
nego . . . — 1

Postępuie się iak wyżéy.

Na przednieyszy gatunek skłówek, kość słoniową, a na podleyszy zwyczayną na biało paloną, brać wypada.

Liczba 2.

Będzie z 10 funtów sztrassu 3go lub 4go, z tymże samym dodatkiem.

Liczba 3.

Szkła kryształowego czyli flintglasu funtów 10, arszeniku doskonale białego funt ieden, razem sproszkuy, utrzyy, i w miernym ogniu top, aż do zupełnego wzaiem połączenia, strzegąc, aby nad potrzebę ognia nie przedłużyć.

Liczba 4.

Sztrassu któregobądź funtów 10, popiołu cynowego (niedokwasu) albo czystéy cyny lub antymonu, niedokwaszonych saletrą, półtora funta, razem utarte, w miernym ogniu roztop. Skłówka ta od emalii białéy, iedynie ilością użytego niedokwasu różni się.

Liczba 5.

10 funtów sztrassu, z połową funta biało palonéy kości zwyczaynéy, słoniowéy, lub rogu bydlęcego, stopione, daią pastę opalowego weyrzenia.

LXII.

Pasta rubinowa.

Liczba 1.

Piękney farby czerwonéy pastę, mieć będziesz, biorąc: sztrassu 1go lub 2go tłuczonego funt ieden, z trzema

drachmami purpury Kassyusza, w moździerzu iaspisowym, agatowym, lub kamiennym utartych, a potém razem stopionych. Dodaiąc purpury mniéy lub więcéy; kolor iaśnieyszy lub ciemnieyszy będzie. Podany przepis służy szczególniéy na rubiny, oprawiane *na wylot* (à jour), na kólczyki, wisiorki, grzebienie i t. p. Osadzane bowiem nieprzeźroczysto czyli w torebki, iak np. w pierścieniach; bledszéy farby bydź mogą, bo folga kolor blady podwyższy, a oszczędzi się kosztu na purpurę.

Liczba 2.

Funt sztrassu 3go lub 4go i 2 drachmy purpury. Postępuie się iak wyżéy. Jest również piękną, lecz kruchszą.

Liczba 3.

Jest naytańszą, i wpada w kolor pomarańczowy. Składa się z połowy funta sztrassu 3go lub 4go, połowy funta

szkła antymonialnego (*vitrum antimonii*), i półtoréy drachmy purpury złotéy.

LXIII.

Pasta granatowa.

Liczba 1.

Kamienia czeskiego 1go lub 2go	funt.	2
Szkła antymonowego .	—	1
Mydła szklarskiego, czyli Braunsztaynu . . .	drachma	1
Purpury złotéy Kassyusza	—	1

Liczba 2

Znacznie od pierszéy tańsza, nie źle iednak granatki naśladuie.

Sztrassu 1go lub 2go	funtów	2
Szkła antymonowego	—	2
Manganezu czarnego	drachm	2

Jeżeliby kolor wypadł zaiasny, lub zaciemny, w numerze pierszym lub tym drugim; to manganezu mniéy dodawać należy. Pasty te z resztą, no-

szą także numer koleyny, powyższéy rubinowéy, to iest 4 i 5.

Chcący mieć skłówki lub granatki w kolorze octu czerwonego; biorą na to: Sztrassu 1go lub 2go, dwa funty, szkła antymonowego funt 1, i niedokwasu przedniego żelaza mocnego (dobrze zniedokwaszonego) łut ieden.

Naprzód topią ochrę ze sztrassem, dla otrzymania szkła czystego, a potém dorzucaią szkło antymonialne, na proszek utarte, mięszaią (np. ułamkiem lulki gipsowéy), i trzymaią w ogniu, aż do zupełnego wszystkich części zjednoczenia.

Chcąc mieć numer drugi téy pasty; sztrassu 3go lub 4go użyć do tego można, biorąc z resztą też same ciała, i postępuiąc takimże w topieniu sposobem.

Tym sposobem otrzymane pasty, równie iak i kamienie drogie sztuczne, szlifuią się podług pewnych zasad, i przepisów. Skład kamieni drogich sztucznych, równie iak i sposoby szli-

fowania, podamy w następuiącym tomie Piasta.

LXIV.

Sposób odkrywania szczelin (*fente*) w surowych kamieniach drogich, przez *Brewstera* podany.

Bullet. des Sciences. Férussac.

Kamień wykopany, trzeba zanurzyć w oleyku anyżowym, lub t. p. i obracać go na różne strony. Naymnieysza szczelina, czyli szpara, stanie się widoczną, przez łamanie się światła.

Uwaga. Zwyczayny sposób, wynaydywania szczelin w kamieniach drogich, iest następuiący. Moczy się kamień naprzód w oliwie, a potém w kwasie siarkowym. Jeżeli się w kamieniu znayduią iakie szpary; oliwa się w nie wciśnie, a kwas siarkowy niszcząc ią, wykrywa ślady szczelin.

LXV.

Sposób posrebrzania sztab miedzianych.

Nicholson.

Cała sztuka w posrebrzaniu miedzi, na tém polega, ażeby wiednym czasie stopić powierzchnią srebra i miedzi. Powierzchnia miedzi, do któréy mamy przytopić srebro, równa się naprzód pilnikiem, zostawuiąc iéy pewien chropowatości stopień.

Ogrzewa się stosownie srebro, namazuie słabym kwasem solnym, równa, i wyciera na téy powierzchni, którą ma bydź obrócone do miedzi.

Powierzchnie srebra i miedzi, maiące się spoić, namazuią się roztworem boraxowym, składaią się metale owemi powierzchniami do siebie, i mocno krępuią drutem. Kładą się tak urządzone do ognia, i ogrzewaią, dopóki się nie nadtopią, i nie złączą

ze sobą. Wyymuią się z ognia, i studzą.

LXVI.

Sposób zdeymowania srebra z miedzi.

Nicholson.

Robi się roztwór
z 3 funtów witryolu,
$1\frac{1}{2}$ — saletry i
1 — wody.

W roztworze tym gotuie się miedź posrebrzana, dopóki srebro nie zeydzie, które oddziela się od płynu, dorzucaiąc soli kuchennéy.

LXVII.

Sposób spaiania (lutowania) żelaza, stali, i surowca, przez *Siébe.*

Journ. des Connaiss. Usuelles.

W naczyniu glinianém topi się borax, i dodaie się dziesiąta część salmiaku,

a gdy się to stopi, i dobrze z sobą złączy; wylewa się na blachę żelazną, i studzi. Tak otrzymana materya szklista, proszkuie się, i w równych częściach mięsza z niegaszoném wapnem.

Żelazo i stal, które spaiać mamy, ogrzewa się do czerwoności, i posypuie rzeczonym proszkiem, który się topi, nakształt laku. Potém kładzie się znowu w ogień, i ogrzewa, lecz daleko słabiéy, niż zwykle do spaiania, wyymuie z ognia, i zbiia młotem, a spoienie iak naydokładnieysze następuie.

P. *Siébe* zapewnia, iż sposób ten nie zawodzi nigdy.

LXVIII.

Sposób połyskiwania pieców, blach, i innych sprzętów z surowca.

Journal des Connais. Usuelles.

---

1. Oczyść naprzód przedmiot, z surowca robiony, twardą szczotką, i

zdeym z niego rdzę i t. p. trąc piaskiem.

2. Sproszkuy ołówek (*mine de plomb*), i naléy octem.

3. Potrzyy sprzęt tym proszkiem, zapomocą szczotki.

4. A gdy wyschnie; szoruy podobnież szczotką, dopóki się nie będzie lśnił, iak zwierciadło.

LXIX.

Sposób robienia naczyń kamiennych angielskich.

Lulkowa glinka (którą w Anglii biorą z Dorsetschir) pławi się w wodzie, dla odłączenia części grubszych, kamienistych, i t. p., które opadaią na dno. Zmulona woda, maiąca w sobie czystą glinkę, zlewa się, i cedzi przez włosiane sita, i rąbkowe czyli krepowe. Płyn tak otrzymany, mięsza się dopiero z innym, również gęstym, zrobionym z krzemieni, na pył zmie-

lonych. Mięszanina stąd powstała, suszy się w piecu do zawiesistości przyzwoitéy, i nakoniec toczą się z niéy naczynia.

Naczynia utoczone, kładąc w piec do wypalania, w osobne torebki gliniane wstawiaią, ustawiaiąc ie w górnéy części pieca. Po 48 godzinach pobytu w piecu, dopiero się daie polewa, zapomocą soli kuchennéy, która się otworami, w górze pieca będącemi, wrzuca. Wrzucona sól, wydaie dym gęsty, który unosząc się do góry, wchodzi w torebki, w których się naczynia znayduią, łączy się z częściami krzemienistemi naczyń, i zeszkla ie, czyli polewa.

LXX.

Naczynia kamienne żółte, inaczéy naczyniami królowéy zwane.

Lubo tego rodzaiu kamionka, wyrabia się z tychże samych ciał, co i naczy-

nia angielskie; stosunek ich atoli równie iak polewa iest różna. Co do namułu, biorą pospolicie 4 części gąszczu z krzemieni, a 18 gliniastego. Inni zaś od 20 aż do 24 części biorą namułu glinkowego, a tylko 4 krzemiennego, w czém iednak pamiętać należy na rodzay, i odmiany glinki, która w iednéy i teyże saméy kopalni odmieniać się może, a tém samém mniéy lub więcéy części krzemienistych dodatku potrzebować będzie. Chcąc tedy bydź pewnym swego; próbę czyli doświadczenie iednego pieca odbyć należy, albowiem, ieżeli będzie w naczyniach zbytek krzemionki; na ten czas z pieca wystawione, na wolném powietrzu łatwo pękaią, i pryskaią. Jeżeli iéy zaś maią zamało; to się przyzwoicie zeszklić nie będą mogły.

LXXI.

Naczynia Delfterskie.

Podobnież wyrabiaią z piasku i glinki, wypalaią atoli lżéy dla tego, aby nagłe zmiany ciepła i zimna znosić mogły. Polewa bywa z piasku pyłkowanego, niedokwasu ołowiu, i niedokwasu cyny, który służy na to, aby polewa nieprzeźroczystą była.

LXXII.

Lulek gipsówek wyrabianie.

Na podobne lulki, każda glinka użytą bydź może, byle była iłowatą czyli ciągłą, i w ogniu nietopliwą. Może bydź biała, lub na biało wypalona, choćby z siebie szarawo wyglądała. Powinna się w ogniu tylko cokolwiek ściągać, wolną bydź od wapna i żelaza (rudy), a nakoniec przez pławienie i szlamowanie, z kamyków

i piasku oczyszczona. Gdyby nie miała przyzwoitéy ciągłości; przez dodanie innéy stosownéy glinki poprawić ią można. Przygotowana glinka, biie się, gniecie, miele, płucze, suszy, sieie, a to wszystko dla nadania iéy żądanego stopnia delikatności i giętkości. Następnie toczy się na wzór lulek kolońskich, *gipsówkami* zwanych. Utoczone lulki przebiiaią się drutem, i z tym kładą w miedziane formy, oleiem wysmarowane, aby do nich nie przywarły, wstawiaią się z formami w śrubnik *(Schraubstock)*, i wyrabia się głowa czyli sama lulka, stęplem czyli czopkiem, również oleiem nacieranym. Potém następuie oczyszczanie ze zbytniéy glinki, od szpar w formach powstałéy, wytłacza się znak czyli cecha fabryczna, gładzi powierzchnia, nakoniec wysuszone, w torebkach lub skrzynkach wypalaią się.

Wypalone lulki połyskiwane bywaią, do czego służy gatunek pokostu, albo

raczéy powłoki z wosku, mydła, i kleiku z gummy np. tragantu zrobionéy, która po obeschnięciu, płatem sukiennym wycierana, polor żądany przyymuie.

LXXIII.

Bruski czyli toczydła szlifierskie, w gatunku przednim, na sposób angielski.

Trzy części piasku rzecznego przedniego, pławieniem należycie oczyszczonego, z iedną częścią lakki w ziarkach (*Lacca in granis)*, w naczyniu glinianém np. garczku, topi się na massę, i z téy wyrabiaią się kamienie, w formie toczydeł szlifierskich. We środku zostawia się czworograniasty otwór, a gdy tężeć zaczyna; opatruie się osią, na stopionym laku osadzoną, a rozgrzawszy go trochę; toczeniem udziela się przyzwoity kształt okrągły.

Na bruski do polerowania służyć maiące, takiego piasku dobierać należy, który przez muślin przedni z łatwością przechodzi. Lakki nadto 1 część, a piasku tylko 2, dostatecznemi będą. W Anglii biorą go z okolic *Ragimaul.* Składa się on z 1 części piasku czarnego magnetycznego (żelaznego), i z dwóch części ziarek drobnych, rogatych, krystalicznych, rudą żelazną czerwono zafarbowanych.

Kamieniarze angielscy zamiast piasku rzecznego, biorą także na ten cel proszek z bardzo twardego granitu *). Te bruski zdzieraią silnie, a chcąc ie ieszcze zaostrzyć lepiéy, piaskiem ie potrząsaią, a nawet o węgieł cegły polewanéy (zeszklonéy) ścieraią. Co większa, podobne bruski w Anglii wyrabiaią *podręczne*, które na podobieństwo gałek, na laskach z sobą noszą.

(*) O podobny granit w okolicach Warszawy nie trudno.

LXXIV.

Powłóczenie naczyń glinianych i drewnianych woskiem, ażeby nie wsysały cieczy, i nie dozwalały im wietrzeć.

Journal des Connaissances Usuelles.

Ogrzewa się naczynie, naciera woskiem, i powtórnie ogrzewa, ażeby wosk wsiąknął. To nacieranie i ogrzewanie powtarza się dwa lub trzy razy, a w ogólności dopóty, dopóki potrzeba. Naczynia gliniane, nacieraią się zaraz po wyyściu z pieca. Powłoka ta nie dozwala naczyniom wsysać cieczy, iakiemi są: woda, wino, ocet, oliwa. Płynu w takowych naczyniach nie ubywa, przez parowanie czyli wietrzenie, a wosk nie zmienia smaku rozcieków.

Tym sposobem woskowane naczynia, szczególniéy są użyteczne w prze-

chowywaniu wina, i wódki, które dość prędko paruią.

Wodozbiory tym także sposobem powłóczyć można, a nie będą udzielały wodzie nieprzyiemnego smaku.

LXXV.

Nowa mięszanina słodu z chmielem, przez *G. A. Lamb.*

Lond. journ. of arts.

Robi się wyciąg z słodu, i chmielu, lecz w ten sposób, iż nietylko się części cukrowe i gorzkie wydobywaią z tych istót, lecz i oleiek aromatyczny chmielu, a za dodaniem wody i drożdży, można otrzymać piwo. Aby otrzymać ten wyciąg; potrzeba namoczyć chmiel w wodzie gorącéy, biorąc na funt chmielu, dwa garce wody, poczém dystyluie się dla odebrania oleyku aromatycznego z chmielu. Pięćdziesiąt funtów chmielu, daie blizko

3 uncye tego oleyku. Z reszty pozostałego chmielu wyciska się woda, która się nieoddystylowała, a którą potrzeba tak wygotować, aby z 50 funtów otrzymać 15, poczém się ią studzi. Mięsza się 3 uncye oleyku z chmielu, z 15 funtami wyciągu, otrzymanego przez gotowanie. Ze słodem postępuie się zwyczaynym sposobem, i paruie się wyciąg w ten sposób, aby z korca słodu, otrzymać można 23 funty. Po oziębieniu, dwa wyciągi przygotowane sposobem wyżéy wskazanym, mięszaią się wspólnie, w naczyniu glinianém lub drewnianém, mogącém mieścić 1150 funtów. Wyciąg z słodu, wygotowany do 15 funtów z wyciągiem, złożonym z chmielu, może się wybornie zachowywać w garczkach lub butelkach glinianych, dobrze zatkanych. Piwo z téy mięszaniny robi się przez fermentacyą, dodawszy nieco drożdży. Na piwo szlacheckie, funt tego wyciągu mięsza

się z garcem wody: na piwo lepsze stołowe, używa się wyciągu 1½ funta, na piwo zaś mocne, wziąść go potrzeba do 2 funtów na tężsamę ilość wody. W lecie można używać wody, maiącéy temperaturę zwyczayną, lecz skoro iest zimno; woda nie powinna bydź zimnieyszą nad 16 do 17 stopni Reaumura.

LXXVI.

Usposabianie drzewa, ażeby się nie paczyło, ani pękało.

Journal des Connaissances Usuelles.

Do tego potrzebny iest kocieł z pokrywą, w którymby się gotowała woda, i obok niego skrzynia, ze wszech stron zamknięta, i maiąca związek z kotłem, za pośrednictwem rury. Drzewo kładzie się do skrzyni, która się napełnia parą z kotła. Trzyma się tam przez godzin dwie, mniéy lub

więcéy, wyymuie, przenosi do izby ogrzanéy, a we 24 godzin, może bydź do roboty użyte.

LXXVII.

Sposób nadawania drzewu zbitości, i zabespieczania go od pruchnienia, podany przez J. F. *Astlie*.

Bullet. des Sciences Ferussac.

Pan *James Falconer Astlie* otrzymał patent swobody na wynalazek sposobu, którym nadaie drzewu zbitość, połysk, i własność opierania się pruchnieniu. Przepuszcza on tarcice między dwoma walcami, czyli walcuie ie iak blachy. To powtarza po kilka razy, co raz między walcami bardziéy do siebie zbliżonemi. Dąb i machoń są szczególniéy do téy roboty zdatne.

LXXVIII.

Sposób czyszczenia kopalu, podany przez *R. Gehschwendner*.

Bullet. des Sciences. Férussac.

Pan *Gehschwendner* nie opisuie w szczegółach swego sposobu, powiada tylko, że trzeba dystylować kopal w spirytusie winnym, a będzie bardzo dobry do wernixów. Towarzystwo Politechniczne Monachskie, o tym sposobie dało bardzo przychylne zdanie.

ODDZIAŁ III.

LEKARSTWA DOMOWE I POSPOLITE, LECZENIE ZWIERZĄT, ROZMAITOŚCI.

LXXIX.

Na chrypkę.

Nadesłał X. Sylwester Podobied.

Weź dwie lub trzy główki czosnku, obrane z łupin, zetrzyy, i z tłuszczem wieprzowym w miarę, przy ogniu roztopionym, mięszay, dopóki się maść nie zrobi. Wieczorem spać idąc, ogrzéy nogi, tą maścią wysmaruy, i chustami owiń. Z rana pozbędziesz się chrypki. Jam tego lekarstwa nie doświadczał, ale ieden z pisarzy przywo-

dzi przykład: Nie tak dawno sławny we Francyi kaznodzieia tém lekarstwem zgubiwszy chrypkę; głos odzyskał. Zaczął on był podług zwyczaiu oyczystego, codziennie postne miewać kazania, i po kilku dniach tak ochrypł; iż ledwo go każącego, blisko stoiący słyszeli. Przez czas nieiaki różnych używał lekarstw, ale na próżno. Raz każącego zcicha słuchał ieden uczciwy lecz ubogi obywatel, zaraz po kazaniu odwiedza kaznodzieię, i odkrywa rzeczony sekret. Bez zwłoki tegoż wieczora używa go kaznodzieia, a nazaiutrz wstąpił na ambonę z silnym i donośnym głosem, z zadziwieniem wszystkich.

LXXX.

Na różą.

Uporczywa to iest słabość! Lekarstwo, które tu podaiemy, nie uważamy za niezawodne, lecz tylko opi-

suiemy rzecz, iak się stała. Pewna panienka uległszy téy słabości, używała zwyczaynych środków do iéy pozbycia się, lecz nadaremno. Prosty człowiek dowiedziawszy się o tém, oświadczył, że tę słabość uważa za łatwą do uleczenia, i podał taki sposób, ażeby nad częścią ciała, dotkniętą różą, *krzesać ogień*. Róża znikła. Taż-sama panienka dostała iéy ieszcze po dwa kroć, raz z przestrachu we śnie, drugi raz na iawie. Obiema razami używała pomienionego środka, i w obu razach pozbyła się cierpienia.

Wiele znamy taiemnic przyrodzenia, lecz wiele ieszcze podobno iest sposobów, przed nami ukrytych, których używa natura.

LXXXI.

Lekarstwo na parchy, od którego oraz i pchły giną.

Bibl. phys écon.

Wsypuie się w garnek gliniany, cztery uncye kwiatu siarkowego, nalewa się na to funt orzechowego oleiu, ogrzewa przy miernym ogniu, dopóki się nie rozpuści siarka, a oley nie nabierze koloru brunatnego. Miesza się czasami drewnianą kopystką. Odstawia się od ognia, i przed zupełném ieszcze ostudzeniem, dodaie się 4 uncye oleyku terpentynowego, i iak naydokładniéy miesza.

Lekarstwo to, zalecaiące się swą skutecznością i taniością, może bydź nader użyteczne dla wieśniaka.

Część zarażona, smaruie się.

LXXXII.

O strupach, parchach, świerzbie i wszach bydła.

Werner.

Strupy, sąto wyrzuty na skórze bydlęcia, których dostaie, gdy się zdrowe z chorém pociera lub styka. A zatém iest zaraźliwą chorobą. Osiada naywięcéy na grzbiecie, krzyżu, łopatkach, udach, przegubiu, i wewnętrznéy stronie przednich i tylnych nóg.

Znaki.

Z początku choroby, to iest: póki skóra nie zlenieie; dostaie bydlę wełny bez koloru, bladéy, prostéy, pomierzwionéy i umarłéy, a gdy go się kto dotknie w tém mieyscu, gdzie się taka zwikłana wełna znayduie; to będzie zębami gryzło, biło, pysk otwierało i stukało nogami, tupało, i tego kto przyciska, kąsało. Daley: okazu-

ie się na skórze iakiś kleiowaty brud, i za naymniéyszém pociągnieniem wyłazi wełna. Potém okazuie iakąś niespokóyność, skrobie się często, i sama wełna wypada. Poźniéy wychodzą małe krosty na skórę, które się w strupiaste wrzody zlewaią.

Przyczyny.

Wszelkie nieczystości, które skórę i wełnę brudzą, iako to: gorące i niskie owczarnie, zła słoma, zaduch gnoiu, błota, proch na skórze i wełnie owcy padaiący, niedostatek soli, zła pasza, długie zamknięcie, i kiedy nie maią owce wygody.

Sposób leczenia.

Skoro się te znaki postrzegą; trzeba wełnę blisko przy skórze ostrzydz, i wełnianą szmatą brud ze skóry otrzyć, a część wygoloną, codzień mocnym ługiem, z popiołu i kurzego łayna, w deszczówce namoczonego i warzonego, wymywać, albo też można do

przemywania wziąść wody z liścia tabaki, i to tak długo czynić; póki łuska z parszywych mieysc nie zniydzie, potém ie dopiero smarować maścią następuiącą.

Weź kwiatu siarki łutów 2, świeżego mocno solonego sadła wieprzowego łutów 6, zmięszay razem, i tém smaruy parszywe mieysca, przynaymniéy raz na dzień.

Zamiast siarki, można także wziąść żywego srebra, które w téy chorobie naylepszém iest lekarstwem, lecz z niém trzeba ostrożnie postępować, i przestrzegać, aby się bydlę samo albo iedno drugiego nie lizało.

Świerzba

Która się owcom naywięcéy na uszach, nogach i koło oczu wyrzuca, i sprawia, że czasem owcom oczy wyropieią, i uszy odpadną, iakem tego w dwóch owczarniach dostrzegł; także się podobnym iak wyżéy sposobem gubi.

Wszy.

Także przez czyszczenie skóry, i smarowanie wyżéy wspomnioną maścią, giną, albo zamiast téy:

Weź na proch utartego nasienia Sabatilli . : . łut 1
Świeżego i dobrze nasolonego masła . . . . — 6

Zmięszay razem, i używay, iak wspomnionéy maści.

Gdyby zaś owce oprócz parchów, ieszcze coś niezdrowego miały, a tego błotniste pastwiska i zła pasza była okazyą; można im przez ośm dni dawać następuiące lekarstwo.

Weź kwiatu siarki . kwintle 2
Korzenia goryczki (Gentiana) . . . — 1

Zmięszay to z wodą i mąką, albo miodem, i daway owcom parszywym z rana. Sól nareszcie iest także lekarstwem na tę chorobę. Tym sposobem leczy się świerzba, nie tylko owiec, ale też bydła rogatego, i świni.

Parchy naybardziéy zarażaią konie, co się daie poznać z wyrzutu, który konia bardzo świerzbi, i który nawet dla ludzi ma bydź zaraźliwy. Przeciwko téy zarazie doświadczone iest wewnętrzne lekarstwo.

Weź surowego szpizglasu (*antimonium*) . . . łutów 8
Czarnego korzenia (*helleborus niger*) . . — 4

To na proszek utarłszy, podług potrzeby, daway w obroku łut albo dwa. Zewnątrz do obmywania:

Weź oleiu kwart dwie, doday proszku z much hiszpańskich kwintl 2, i zagrzéy.

Tém się wyleniałe mieysca, dwa razy na dzień smaruią, i zawsze przykrywaią.

Środki ochronne.

Ponieważ ta choroba iest zaraźliwą; trzeba więc zaraz, zdrowe bydlę od

chorego odłączyć, dobry obrok, soli i wody czystéy dawać, i iak nayczęściéy obmywać.

List Pana R. S. Obywatela Obwodu Kuiawskiego

Do Redakcyi Piasta.

Przed niedawnym czasem Wydawcy Piasta, otrzymali następuiące pismo.

Pamiętnik technologiczny Piast, stał się prawdziwém dobrodzieystwem dla kraiu, podaiąc naukę, doświadczeniami wspartą. Wieloliczne próby, okazały iego użytek w różnych gałęziach przemysłu, i wiele materyy przybyło dla naszego dobra, tak iż pismo to, iako mała Encyklopedya gospodarzy uważaną bydź może. Nie od rzeczy więc będzie, kiedy i ia dla wsparcia dobrego postanowienia, udzielę wiadomości o owcach we względzie ratowania ich na różne choroby, przy czém nawiasem spomnę,

że chcąc owce mieć zdrowe; nietrzeba im ieść żałować, a szczególnie dobréy i suchéy paszy, i to maxyma piersza. Druga iest ta, aby owce na rosę nie wypuszczać na pastwisko, o czém wie każdy, lecz i to zachowywać należy, aby zmoczone od deszczu, do domu nie powracały, albowiem stąd formuią się zawiązki chorób, iakiemi są: motylice, kondry i woda na płucach lub koło serca. Oto są sprawdzone przeze mnie lekarstwa.

LXXXIII.
Lekarstwo na motylice.

Na 200 owiec, bierze się pieprzu tureckiego utłuczonego łyżkę stołową czubatą, z solą mięsza, i rozdaie. Więcéy dawać nie radzę, gdyż owca chociaż zdrowa; koniecznie mieć musi 2 lub trzy w sobie żywe: większa więc dozys, umorzyłaby wszystkie, skądby się suchoty owcom przydały.

LXXXIV.

Lekarstwo na wodę koło serca.

Po rozebraniu owcy zdechłéy, przerznąć trzeba serce, ieżeli w niém niemasz krwi; wszystkie starania są bezskuteczne, bo iuż zapoźny ratunek. Jeżeli się okaże krew, choć naymniéy w sercu; uratuie się następuiącym sposobem. Na każdą sztukę rozrachować należy kwaterkę ięczmienia suszonego w piecu, i przez 9 dni naczczo zawsze iednę ilość dawać owcom w korytkach.

LXXXV

Lekarstwo na kołowrot.

Kołowrót wytępia gromady, a powszechnie naylepsze owce, i iest wieloraki, lecz nie wchodząc w to, iaki iest; zawsze idzie o to, aby go zgubić. Kto doświadczał tey straty; ten pewno wie, że iarlaki w koléy koło-

wrocieią, i to tak długo, póki nie skończą roku. Jak zaczną drugi rok; ustaie choroba, lecz z iagniąt uformowane iarlaki, zaczynaią się kołowrocić. Toż samo się dzieie z innemi owcami w każdym roku. Lekarstwo iest takie: na schodzie wybić kołowroty, dostać z nich serca, wątroby i lekkiego, to ususzyć na proszek, i rozdać z solą owcom. Lecz się to dziać powinno w iednym dniu.

LXXXVI.

Lekarstwo na klęk.

Choroba ta trafia się naywięcéy w iagniętach, i można ią poznać po tém, że iagnięta na przednich kolanach się czołgaią, i każde z nich prawie zdycha. Lekarstwo: w miesiącu Maiu biorą się raki, suszą całkiem w piecu, i te chowaią. W czasie gdy się pokaże w owczarni ta choroba; kilka sztuk

takowych raków tłucze się na proszek, i rozdaie iagniętom z solą.

LXXXVII.

Lekarstwo na kądry lub wodę.

Kądra iest choroba, w któréy się owcom robią torby pod szczękami, i w tych torbach się woda mieści. Zapobiegaiąc temu złemu, uważać należy pod iesień, stan zdrowia owiec, z naturalnego koloru wełny, a naybardziéy, czy owca iest wesoła, boiąca się, i czy wyskakuie, bo te znaki są niemylne. Przeciwnie, ieżeli są chore owce; wełna ich iest blada, są smutne, i wyskakiwać przestaią. Na tę chorobę następuiące podaie się lekarstwo.

W miesiącu Maiu zbierać potrzeba maiki, te wpuszczać w spirytus, np. kwaterkę maików do garca spirytusu. Po Świętéy Jadwidze przy tranzakcyi

nowego owczarza, gdy mu nayczęściéy kolega poprzednik iego, owce nibyto zatruł; nie trzeba czekać okazania się choroby, lecz kwaterką spirytusu maikowego, na 200 sztuk owiec rachuiąc, zakropić sól dziegciową, i do trzeciego razu co dwa tygodnie to powtórzyć.

LXXXVIII.

Sposób sprawiania apetytu wieprzom, które się tuczą.

Bibl. phys. écon.

Daie im się codziennie dwie garści owsa solonego, następuiącym sposobem.

Sypie się w naczynie owsa, ilość na dwa dni potrzebną, przesypuie się solą, i polewa wodą, tyle ile do napęcznienia owsa potrzeba.

Wieprze, iedzące ten owies, z chciwością pożeraią karm wszelką.

LXXXIX.

Przestrogi względem obchodzenia się z prochem.

Bullet. des Sciences. Férussac.

Do ostatnich czasów, po fabrykach i zakładach prochu, strzeżono się tylko żelaza, iako wydaiącego iskry, przez uderzenie, a w iego mieyscu używano mosiądzu, który tego niebespieczeństwa nie okazywał. Lecz P. *Aubert*, Kapitan Artylleryi okazał, że uderzenie mosiądzu o mosiądz, może proch zapalić. Czynił doświadczenia w téy mierze w obecności Komitetu, przełożonego nad robieniem i składami prochu, których wypadki są następuiące.

Proch zapala się przez uderzenie żelaza o żelazo, żelaza o mosiądz, mosiądzu o mosiądz, żelaza o marmur, ołowiu o ołów, lub o drzewo, gdy kulą z tego metalu strzelamy do drzewa. Dotąd czynone próby nie okazały, aby się proch zapalał, przez uderzanie żelaznym młotem w ołów, lub drzewo.

XC.
Przestrogi dla zakładaiących fabryki.

Dictionaire Technologique.

Fabryki, by też nayużyteczniéysze, staią się częstokroć dla pobliskich okolic szkodliwe. Szkodliwości téy przedsiębierca nie przewiduie czasem, i postrzega ią dopiero wtedy, gdy iuż wzniósł zakład, i robotę rozpoczął, lecz w ten czas trudno się iuż cofnąć, a sąsiedzi nieprzyiemności znosić muszą. We Francyi i Anglii (zapewne i u nas) Rząd stara się tym nieprzyzwoitościom zapobiedz, i w tym celu podzielił wszystkie fabryki na trzy klassy.

W pierszéy umieścił fabryki, szkodliwe zdrowiu do pewnéy odległości. Te więc nie mogą bydź zakładane po wsiach i miastach, lecz w odległości od mieszkań ludzkich.

W drugiéy fabryki wewnątrz tylko zabudowania szkodliwe, i te po-

zwala stawiać po miastach i wsiach, byle tylko na mieyscu odosobnioném, i nie w połączeniu z domami sąsiedniemi.

W trzeciéy naostatek, fabryki wcale lub bardzo mało zdrowiu szkodliwe, a te wśród zabudowań wznosić można.

Urządzenia te wedle okoliczności ponawiane i zmieniane bywaią, i zakład fabryczny z iednéy klassy do drugiéy się przenosi, skoro w nim taka iest zaprowadzona odmiana, która szkodliwość zdrowiu usuwa. Na końcu tego przedmiotu podamy Tablicę téy klassyfikacyi.

Przepisy, których przed założeniem fabryki dopełnić potrzeba (*).

Żaden fabryczny zakład, znayduiący się we wspomnionéy klassyfikacyi,

(*) Przepisy te tyczą się Francyi, lecz wiadomość ich i dla nas może bydź pożyteczna.

nie może bydź przedsiebrany, bez poprzedniczego zezwolenia Rządu. Przedsiebierca musi wprzód podadź w téy mierze przedstawienie do Wóyta Gminy lub Burmistrza, a mieszkańcy, gdzie ma bydź założona fabryka, dają swoie uwagi względem iéy szkodliwosci lub nieszkodliwości. Te uwagi roztrząsa Rada Lekarska, i daie o nich swe zdanie, a na mocy takowego zdania, Rząd odmawia lub dozwala przedsiebiercy zamiar swóy doprowadzić do skutku. W dozwoleniu tém nietylko daie się wzgląd na zdrowie sąsiadów, lecz i na inne okoliczności, iak np. czy zakład fabryczny nie ogołoci mieszkańców z wody, lub czy iéy nie zanieczyści i t. p. Z tego powodu Rada Lekarska, nie tylko się składa z Lekarzy, ale Chemików i Inżenierów.

Warunki do pomyślności fabryki nieodbicie potrzebne.

Że niektóre fabryki ze stratą znacznych nakładów upadaią, przyczyną tego iest, iż przedsiebierca źle obrachował okoliczności, które na iego zakład wpływ wywierać mogą, albo ich też wszystkich przewidzieć nie mógł. Po wzniesieniu dopiero fabryki dostrzega, że w rachubie swéy opuścił niektóre przypadki, że zanisko obliczył nakłady, a zawysoko wyroby swoie. Wymienimy tu więc główniéysze warunki, do pomyślności fabryk nieodbicie potrzebne, ażeby przezto, ieżeli nie zupełnie usunąć, to przynaymniéy zmniéyszyć straty, na iakie się wystawiaią przedsiebiercy.

Odbyt wyrobów.

Przed uskutecznieniem przedsiebierstwa, trzeba się zapewnić naprzód,

czy wyroby, które ma wydawać fabryka, zakładać się maiąca, będą miały przyzwoity odbyt, po iakiéy cenie, czy na mieyscu lub w odległości, i iak daleko.

Współubieganie się (konkurencya).

Jeżeli się w tém mieyscu nie znayduią podobne fabryki, iakie zakładać mamy, pamiętać trzeba, że mogą z czasem powstać, że zatém odbyt towarów nie zawsze będzie taki, iak z początku, i nie po takiéy cenie, iaką w pierwiastkach zakładu naznaczamy. Jeżeli tego rodzaiu rękodzielnie iuż istnieią; należy wziąść pod uwagę, że nowy zakład, aby sobie mógł dobrą zjednać opinią, zapewnić odbyt, i współubieganie wytrzymać; musi walczyć o pierszeństwo w dobroci wyrobów, i sprzedawać ie po niższéy cenie niż inne. Wypada się zastanowić nad tém, że istnieiące fabryki,

iuż maią wyższość nad nowemi, przez dokładną znaiomość stosunków mieyscowych, ustaloną wiarę, nawykłość kupuiących, i t. d. co wszystko do upadku początkowego zakładu silnie przyłożyć się może.

Zużycie (konsumpcya).

Obliczywszy, iaki odbyt mieć powinna fabryka, aby się utrzymać mogła; potrzeba się zapewnić, iaki w mieyscu zakładu mieć może, iak się daleko rozciągać, czy tylko ma się ograniczać samą okolicą, czy i za granicami kraiu, czy przewóz (transport) nie iest zbyt kosztowny, i czy budowa machin, i wszelkiego rodzaiu sprzętów, na mieyscu uskuteczniona bydź może.

Surowe materyały, służące na wyroby.

Co do tego szczegółu, dowiedzieć się trzeba, czy będzie można dostać na mieyscu materyałów, które wyra-

biać mamy, po iakiéy cenie, lub czy sprowadzać ie, i z iakim kosztem trzeba, i czy ich iest dostateczna ilość.

Opał.

Ponieważ w naywiększéy liczbie rękodzielni opał iest głównym przedmiotem; potrzeba zatém wiedzieć, czy go na mieyscu, i po iakiéy cenie dostać można, czy się sprowadza z odległości, i iak kosztowny dowóz: czy tameczne zapasy wystarczą dla zakładu, i kiedy się w nie zaopatrywać należy.

Robotnicy.

W wielu mieyscach, a osobliwie tam gdzie przemysł stoi na nizkim stopniu, robotnik iest tani, lecz potrzeba przypuścić, że ze wznoszącym się zakładem, może się stać droższym, zwłaszcza, gdy się fabryki pomnażać będą.

Przewóz (transport.)

Przewóz materyałów surowych, opału, i wyrobów, powinien zwracać szczególną przedsiebiercy uwagę, bo często iest zbyt kosztowny, a koszt ten codziennie prawie się zmienia. Niech więc zakłady, ile możności, wznoszą się w bliskości morza, rzek, kanałów, i gościńców głównych. W pozbywaniu towarów, nie trzeba się ograniczać mieyscem pobytu, równie iak i uganiać się zbytecznie za odległą przedażą, bo przewozowy nakład cały zysk przenosić może.

Zysk.

Niektórzy rękodzielnicy przestaią na zwyczaynym procencie od kapitału, który włożyli w zakład, lecz żądanie to iest zamałe, bo wypożyczywszy kwotę pieniężną, bez żadnych wybiegów i starań, bez żadnego *chybtrafu* (ryzyko, hazardu), można podobną ciągnąć korzyść. Zważać po-

trzeba, że wypożyczonego kapitału, nie ubywa nigdy, gdy tymczasem w fabryce niszczeie, bo wszelkie machiny i sprzęty psuią się częstokroć, a z czasem zupełnie do użycia nie są zdatne: sam nawet budynek potrzebuie naprawy, a tym sposobem pierwotny kapitał przy użyciu niknąc, pomnaża się przez naprawy i odnowienia sprzętów, procent więc powinien bydź od zwyczaynego większy, i coraz bardziéy wzrastać. I na to zwracać także swą uwagę potrzeba, przez iaki czas kapitał w surowych materyałach lub wyrobach zostaie: im czas iest dłuższy; tém naturalnie i procent większy bydź winien. Nie trzeba więc wiele gromadzić materyałów surowych ani wyrobów, lecz tyle tylko, ile ich w iak naykrutszym czasie pozbyć się można, bo długość czasu, przez który iedne i drugie leżą, pociąga za sobą wzrost procentu, a ten cenę wyrobu podwyższać musi, co ieżeli iest współ-

ubieganiu się przeciwne; oczywista wynika strata, gdy taniéy sprzedawać trzeba, niż wykazuie godziwy procent.

Nakłady.

W pierwotnym nakładzie, nie zważamy częstokroć na niektóre wydatki, iako to: na oświecenie, smarowidła do machin i wozów, przybudowania dodatkowe, beczki, pudła, goździe, pakunki, próby czyli doświadczenia poprzednicze, kotły, kradzież i t. p. co wszystko przecież obrachowane, wynosi pewną kwotę, od któréy procent pobierać winniśmy. Tak drobnych wydatków przewidzieć trudno, z tego powodu wyznaczywszy na nie ogólną kwotę, i od niéy także potrzeba liczyć procent.

Wzrost zakładu.

Powiedzieliśmy wyżéy, że z czasem odbyt wyrobów pomnożyć się może, w miarę więc odbytu, machi-

ny i wszelkie sprzęty, a co większa, sam budynek powiększyć się może. Przy wznoszeniu więc zakładu, na to pamiętać trzeba, ażeby plac był obszernieyszy, niżeli go wymaga początkowy zakład, a w budowaniu iego trzeba dawać wzgląd na to, ażeby się z łatwością dał powiększyć, ale nie tracił na wygodzie i ozdobie. Jeżeli w fabryce ma bydź parowa machina; trzeba ią tak urządzić, ażeby iéy z czasem większą siłę nadadź można.

Ulepszenia.

Jeżeli przedsiebierca chce współubieganie się wytrzymać, i przyzwoitą odnosić korzyść; powinien bydź baczny na doskonalenie się fabrykacyi, któréy się oddaie: wszelkie bowiem ulepszenia dążą do iak naytańszego pozbywania wyrobów: ieden więc fabrykant może ze znacznym zyskiem za cenę o pół mniéyszą swoie towary pozbywać, gdy tym czasem drugi za dwa razy większą, ieszcze tracić bę-

dzie. Starać się powinien, ieżeli nie o wyższość nad innemi w tym względzie; to przynaymniéy w równi z niemi się utrzymywać, gdyż inaczéy swoich wyrobów nie pozbędzie się nigdy.

Zarząd i porządek w rękodzielni.

Powszechnie wiadomo, ile podział pracy iest użyteczny, tego więc o ile to bydź może w samym zakładzie trzymać się trzeba, a wykonanie powinno bydź iak nayściśleysze i tak urządzone; aby w każdéy chwili ich postęp ocenić było można. Oprócz tego porządek w zapisywaniu i korrespondencyach, a nade wszystko rzetelność w każdym postępku odznaczać się winna, to bowiem iedna zaufanie, na którém polega kredyt czyli wiara publiczna, bez któréy zakład upaść musi.

Wychowanie rękodzielnicze.

Niech młody człowiek, sposobiący się na fabrykanta, obok teoryi iakiéy

nabiera w szkole, ćwiczy się zawczasu w praktyce, ta bowiem wzmacniaiąc ciało, pomaga rozwiianiu się władz umysłowych, oswaia bliżéy młodzieńca z swoiém zatrudnieniem, daie mu poznać trudności, na iakie się z czasem wystawia, a przeto zniewala go do ich rozwięzywania, i naprowadza na drogę ulepszeń.

XCI.

Spis fabryk, które nie mogą bydź du (*), dla szkodliwego wpływu z powodu pożaru, i z wie

Dict. des Arts

Przedmioty szkodliwe zdrowiu, lub inne złe sprowadzaiące skutki.

Robota *piołunowego wyeiągu*, i pędzenie *takiegoż spirytusu*.

Robota *octanu ołowiu* (Sal Saturni).

Robota *kwasu solnego* (Spiritus salis).

Kwasu saletrowego (aqua fortis).

(*) Spis ten iest dla Francyi sporządzony, lecz to, co we Francyi szkodliwy wpływ wywiera na zdrowie, co może się stać przyczyną pożaru i t. p.; i u nas

zakładane, bez zezwolenia Rząna zdrowie, dla niebespieczeństwa lu innych względów.

et Métiers.

Złe skutki, wynikaiące z zakładu, i klassa, do któréy należy zakład.

Pożar — klassa 2.

Wpływ szkodliwy na zdrowie — klassa 3.

Wyziewy szkodliwie — kl. 2.

Wyziewy szkodliwe — kl. 2.

---

także musi bydź zabronione. Wymieniamy tu tylko mniéy znaiome przedmioty.

Kwasu drzewnego przypalonego (acide pyroligneux), gdy się gazy rozpraszaią w powietrzu, nie spaliwszy się.

Kwasu drzewnego przypalonego, pomimo że się gaz wszystek pali.

Kwasu siarkowego.

Stali.

Roztworów alkalicznych.

Zapałek chemicznych, z ciał piorunuiących.

Krochmalu.

Żywic topienie, oczyszczanie i t. d. w dużych ilościach.

Bleywasu robienie

Białka Hiszpańskiego (Blanc d'Espagne, Blanc de Meudon).

Błękitu Pruskiego, gdy się nie wszystek wypala.

Boraxu wyrabianie i rafinowanie.

Swiec woskowych.

Dym bardzo smrodliwy — kl. 1.

Dym smrodliwy — kl. 2.

Zapach nieprzyiemny, dym niezdrowy, i szkodliwy roślinieniu — kl. 1.

Dym i pożar — kl. 2.
Mała niedogodność — kl. 3.
Niebespieczeństwo, wynikaiące z wybuchu piorunuiących prochów — kl. 1.
Zapach bardzo nieprzyiemny — kl. 1.
Pożar, i smrodliwy zapach — kl. 1.

Szkodliwość zdrowiu — kl. 2.
Cokolwiek nieprzyiemności — kl. 3.

Zapach bardzo nieprzyiemny, i szkodliwy zdrowiu — kl. 1.
Mała niedogodność — kl. 3.
Pożar — kl. 3.

Swiec ze spermaceti.
Guzików metalowych.
Kiszek i błon czyszczenie.
Kamfory rafinowanie.
Liter odlewanie.
Tektury kleienie.
Popiołu pławienie (lavage).
Błękitu mineralnego (Cendres bleues, Mineralblau), i innych osadów miedzianych.
Wydzielanie złota i srebra ze śmieci złotniczych, za pomocą ołowiu.
Toż wydzielanie za pomocą merkuryuszu.
Swiec robienie.
Robota około lnu i konopi.
Kapeluszów robota.
Węgli drzewnych otrzymywanie w naczyniach zamkniętych.
Węgli składy w miastach.

Węgli ziemnych oczyszczanie w naczyniach zamkniętych

Pożar — kl. 3.
Hałas — kl. 3.
Zapach nieprzyiemny — kl. 1.
Pożar i smród — kl. 3.
Mała nieprzyzwoitość — kl. 3.
Smród — kl. 2
Mała nieprzyzwoitość — kl. 3.
Mała niedogodność — kl. 3.

Zapach i dym nieprzyiemny — kl. 1.

Wyziewy merkuryalne truiące — kl. 2.

Smród i pożar — kl. 2.
Smród i pożar — kl. 1.
Smród i kurzawa — kl. 2.
Dym, smród, pażar — kl. 2.

Pożar — mianowicie z otrzymanych w naczyniach zamkniętych— nie raz bowiem samowolnie się zapalaią — kl. 3.
Smród i dym lubo nie wielki — kl. 2.

Tychże oczyszczanie w naczyniach otwartych.
Kawy z cykoryi robienie.
Składy szmat (gałganów).
Chloru otrzymywanie.

Chlorków niedokwasowych, iak np. chlorku wapna.
Chromianu ołowiu.
Laku robota.
Kleiu robienie.
Kleiu z mączki i pergaminu.
Kleiu ze skór.
Strun.
Rogu płaszczenie.
Skór lakierowanie.
Skór przyrządzanie zapomocą ałunu i mydła.
Miedzi topienie i wyrabianie na blachy.
Pozłacanie metalów.

Dym obfity, i smród — kl. 1.

Mała niedogodność — kl. 3.
Smród niezdrowy — kl. 2.
Wyziewy bardzo szkodliwe zdrowiu, które uchodzą z naczyń, i w czasie przelewania — kl. 2.
Wyziewy niebespieczne dla zdrowia — kl. 1.
Mała nieprzyzwoitość — kl. 3.
Pożar — kl. 2.
Smród — kl. 1.
Mała nieprzyzwoitość — kl. 3.
Smród — kl. 2.
Smród — kl. 1.
Smród — kl. 3.
Smród i pożar — kl. 1.
Smród — kl. 2.

Dym niebespieczny — kl. 2.

Niebespieczeństwo dla robotników — kl. 3.

Atramentu do pisania robienie.

Atramentu drukarskiego.

Cyny wyrabianie na blachy.

Sztupin (*etoupilles*) robienie z piorunuiących prochów.

Blachy żelaznéy białéy robienie.

Wypalanie tkanek złotych i srebrnych.

Gazu wodorodnego do oświecania przysposabianie.

Galarety wyciąganie z kości, za pośrednictwem kwasu solnego.

Szkła wykładanie mięszaninami metalowemi.

Oleiu robienie z nóg wołowych.

Oleyku terpentynowego składy i dystylowanie.

Oleiu czyszczenie kwasem siarkowym.

Lakierów robota.

Niedokwasu ołowiu (lithargyrum).

Machin parowych, których siła przewyższa dwa parcia atmosfery, utrzymywanie.

Mała nieprzyzwoitość — kl. 3.
Smród, pożar — kl. 1.
Mała nieprzyzwoitość — kl. 3.
Pażar, wybuch — kl. 1.

Mała niedogodność — kl. 3.
Smród — kl. 2.

Smród i dym — kl. 2.

Smród — kl. 3.

Złe skutki na zdrowie robotników — kl. 3.
Smród i pożar — kl. 1.
Pożar i Smród — kl. 1.

Pożar i Smród — kl. 2.

Mała nieprzyzwoitość — kl. 3.
Wyziewy szkodliwe — kl. 1.
Dym, i pękanie kotłów — kl. 2.

Kordybanu wyprawa.
Niedokwasu 2go ołowiu (massicot) otrzymywanie wprost z ołowiu.
Ciał zwierzęcych dystylowanie.
Minium wyrabianie.
Młynów zakładanie, do mielenia gipsu, wapna, i t. p.
Ochry czerwonéy robienie z ochry żółtéy.
Złota i srebra czyszczenie (*affinage*) kwasem siarkowym.
Kości bielenie do wachlarzy.
Kości palenie na farbę czarną, do otrzymywania salmiaku i t. p.

Papiéru malowanie.
Pergaminu wyrabianie.
Lulek.
Gipsu wypalanie.
Ołowiu topienie, walcowanie, i wyrabianie kul i śrutu.
Potażu wydobywanie.
Prochów piorunuiących robienie.

Smród — kl. 2.
Wyziewy niebespieczne — kl. 1.

Smród rozchodzący się daleko — kl. 1.
Mała nieprzyzwoitość — kl. 3.
Hałas, kurzawa — kl. 1.

Dym — kl. 3.

Nieco nieprzyiemności, gdy apparaty nie są dobre — kl. 2.
Niedogodność lubo bardzo mała — kl. 2.
Smród w wielkiéy odległości — kl. 2 lub 3, stosownie do tego, czy się gazy wypalaią lub nie.
Pożar — kl. 3.
Smród — kl. 2.
Dym — kl. 2.
Dym, hałas, kurzawa — kl. 2.
Niedogodność, lubo mała — kl. 2.

Niedogodność mała — kl. 3.
Pożar, wybuch — kl. 1.

Czerwienidła pruskiego (Rouge de Prusse) w naczyniach otwartych.
Saletry wyrabianie i czyszczenie.
Krwi suszenie i gotowanie.
Soli czyszczenie.
Salmiaku robota.
Soli sodowéy.
Solanu czyli *wodochloranu cyny.*
Siarki topienie, dystylowanie i robienie z niéy kwiatu.
Cukru rafinowanie.
Łoiu topienie.
Siarkanu miedzi robienie.
Siarkanu sody w naczyniach otwartych.
Siarkanu sody w naczyniach zamkniętych.
Siarkanu żelaza, i ałunu z pirytów.
Siarkanu żelaza i cynku, z ciał rozmaitych *(de toutes pièces)*.
Siarczyków metalicznych wietrzenie *(grillage à l'air)*.
Tabakierek papierowych robota.

Wyziewy szkodliwe — kl. 1.

Pożar, dym — kl. 3.
Smród — kl. 1.
Mała nieprzyzwoitość — kl. 3.
Smród daleko się rozchodzący — kl. 1.
Dymu cokolwiek — kl. 3.
Smród — kl. 2.
Pożar — kl. 2. i 1.

Dym, smród — kl. 2.
Pożar, smród — kl. 1.
Mała nieprzyzwoitość — kl. 3.
Wyziewy szkodliwe roślinieniu — kl, 1.

Mała nieprzyzwoitość — kl. 2.

Dym — kl. 3.
Smród — kl. 2.

Wyziewy szkodliwe — kl. 1.

Pożar, smród — kl. 2.

Kitayki i t. p. gummowanie.
Kamienia winnego czyszczenie.
Farbiernie.
Torpentyny otrzymywanie.
Płótna malowanie.
Urat czyli mięszanie uryny z wapnem.
Wernixów robota.
Octu robienie.

Pożar, smród — kl. 1.
Mała niedogodność — kl. 3.
Smród — kl. 3.
Pożar, smród — kl. 1.
Pożar, smród — kl. 1.
Smród — kl. 1.

Pożar i smród — kl. 1.
Mała nieprzyzwoitość — kl. 3.

XCII.

Nowy i prosty sposób rysowania na szlke, i robienia podziałek na ciepłomierzach czyli termometrach i t. p.

Szkło na skale przeznaczone, powleka się woskiem, oznacza się rysunek igiełką aż do szkła, zanurza (lub napuszcza) w kwasie siarkowym, i potrząsa wydobyte z kwasu, pyłkiem z flusspatu zrobionym. Tym sposobem kwas siarkowy rozkłada flusspat, łączy się z zasadą iego, to iest wapnem, a uwalnia kwas fluoryczny, w fluspacie będący, który na mieyscach obnażonych, szkło, a właściwie krzemionkę w niém będącą rozpuszcza, i wyżera. Tym sposobem można na wszelkiego rodzaiu szkłach, różne rzeczy rysować.

XCIII.

Zagadki arytmetyczne.

Journal des Connaissances Usuelles.

Zagadki te, godne są większego upowszechnienia, gdyż nietylko są nie-

winną zabawką dzieci, lecz zarazem i do zaostrzania ich dowcipu służyć mogą.

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	2	4	8	16	32
3	3	5	9	17	33
5	6	6	10	18	34
7	7	7	11	19	35
9	10	12	12	20	36
11	11	13	13	21	37
13	14	14	14	22	38
15	15	15	15	23	39
17	18	20	24	24	40
19	19	21	25	25	41
21	22	22	26	26	42
23	23	23	27	27	43
25	26	28	28	28	44
27	27	29	29	29	45
29	30	30	30	30	46
31	31	31	31	31	47
33	34	36	40	48	48
65	35	37	41	49	49
37	38	38	42	50	50
39	39	39	43	51	51
41	42	44	44	52	52
43	43	45	45	53	53
45	46	46	46	54	54
47	47	47	47	55	55
49	50	52	56	56	56
51	51	53	57	57	57
53	54	54	58	58	58
55	55	55	59	59	59
57	58	60	60	60	60
59	59	61	61	61	61
61	62	62	62	62	62

Każdy z tych sześciu szeregów liczb wypisuie się na osobnych kartkach, i dla wygodnieyszego trzymania, przylepia na tekturze, lub t. p. ciałach.

Daią się wszystkie te tabliczki osobie, która ma zrobić zagadkę. Osoba zagaduiąca, obiera sobie w myśli iakąkolwiek liczbę, i przewraca te tabliczki, na których się ta liczba znayduie, a odgaduiący znayduie ią, dodaiąc do siebie wszystkie piersze liczby, przewróconych tabliczek.

Przykłady. Daymy na to, że obrana liczba iest 18. Przewróci się więc 2ga i 5ta tabliczka, bo się na nich ta liczba znayduie. Dodawszy zatém do siebie liczby 2 i 16, które są pierszemi na pomienionych tabliczkach; wypadnie liczba obrana 18.

Obrawszy liczbę 41; poprzewracaią się tabliczki 1a, 4a, i 6a, których piersze liczby 1, 8, i 32 czynią 41.

Te zadania mogą się czynić nieco w odmienny sposób, to iest, zagadu-

iący może zatrzymać te tabliczki, na których się liczba obrana znayduie, odgaduiący zaś będzie dodawał liczby piersze z tabliczek pozostałych, a odiąwszy ich summę od liczby 63, która iest summą pierszych liczb, wszystkich sześciu tabliczek; znaydzie umyśloną liczbę.

Przykład. Obrawszy sobie liczbę 41; odwrócić trzeba tabliczkę 2gą, 3cią, i 5tą, których liczby 2, 4, 16, dodawszy do siebie; uczynią 22, które odiąwszy od 63; pozostanie liczba szukana 41.

XCIV.

Kilka słów o cynkowych dachach.

Bullet. des Sciences. Férussac.

W Polsce znane iuż są niektóre wady cynkowych dachów, lecz ponieważ się ieszcze u nas, podobno nie zdarzył pożar domu, pokrytego cynkową bla-

chą; skutki więc z tego rodzaiu pokryć, w czasie tego nieszczęsnego wydarzenia, nie są ieszcze powszechnie wiadome, a może i samym budowniczym nie przychodzą na myśl. Z tego powodu umieszczamy, co następuie.

Dachy cynkowe topią się (cynk bowiem topi się w temperaturze, tylko półczwarta razy wyższéy, od temperatury wody wrzącéy, to iest na 360 stopni R.) w czasie pożaru, i palącemi się kroplami cynku na wszystkie strony rzucaią. Dlatego trudno iest zbliżyć się do goreiącego budynku, pokrytego blachą, z tego metalu. Wydawca więc *Dziennika Politechnicznego* (wychodzącego w Paryżu) radzi (ieszcze w roku 1827), ażeby na pokrycie domów, używano blachy żelaznéy, tłustym wernixem powleczonéy, i posypanéy popiołem, i piaskiem.

XCV.

Wiadomość o wódce iałowcowéy i araku z ziemiaków.

Wyiątek z listu podrużuiącego Polaka.

Z Rotterdamu 21 Maia r. b.

Z Wiadomości Handlowych.

Wiadomo iest, iak korzystném w Polsce stało się, wypalanie wódki z ziemiaków (kartofli), lecz dotąd fabrykacya ta ogranicza się tylko na prostéy wódce i spirytusie. W Prusach P. Henryk *Forster*, Sekretarz w Wydziale celnym w *Kolonii* (nad Renem), wynalazł mały apparat, dodatkowy do apparatu *Pistoryusza*, za pomocą którego przepędzaiąc przez węgle spirytus ziemiaczany, odeymuie się mu ten przykry zapach, który Niemcy *Fusel* zowią, i który wódkę ziemiaczaną odznacza. Otrzymany przez P. *Förster* spirytus, nabiera własności czystego alkoholu, z którego on potém *wódkę*

iałowcową (génièvre), i *arak* wyrabia. Powiadał mi, iż w roku zeszłym do 3000000 kwart araku tego wyprowadzono do Rossyi i Polski. P. *Förster* wydał w przedmiocie tym dzieło, pod tytułem: *Gewerbebetrieb und Bestellung der Brennereien, u. Brauereien in Preussen. Berlin bei Runner. 2 Ausgabe.* Dzieła tego 11000 rozprzedano. Prócz tego połączywszy się z domem handlowym w kolonii, zakłada tamże szkołę normalną, w któréy kształcić chce młodzież w tym przedmiocie. Oświadczył on gotowość swoię, przyięcia młodych Polaków do swego instytutu, albo téż, co ieszcze użyteczniéyszém stać by się mogło; obiecuie za stosowną nagrodą, udadź się do Warszawy, i tam przez 6 miesięcy, a nawet przez rok kierować fabryką rumu, iałowcówki, któréy tak wielka ilość do Ameryki wychodzi. Żadnego innego warunku nie kładzie nad ten, aby zastał zwyczayną machinę *Pistoryusza*, których

tyle w Polsce liczymy. Fabrykacya ta niezmierne obiecuie zyski. Hollendrzy, bądź przez niewiadomość, bądź przez inne widoki, których *Förster* dokładnie nie znał, zakazali w swoim kraiu palić wódki z ziemiaków. U nas fabrykacya ta iest dozwoloną, obrócona przeto wódka ziemiaczana na dobry *genievre*, zastąpi mieysce iałówcówki, pędzonéy z żyta, wielki odbyt w Ameryce i Rossyi mieć mogącéy.

DODATEK

do artykułu o róży (*str.* 134.)

We względzie tego przedmiotu, dodadź ieszcze wypada, że mieyscem, dotkniętém różą, była łydka, że nie *trzy*, lecz *pięć* razy wymienionym sposobem leczono, i że pomyślny skutek nazaiutrz zaraz następował.

SPIS PRZEDMIOTÓW

ZAWARTYCH

W TOMIE XX. PIASTA.

ODDZIAŁ I.

Gospodarstwo wieyskie, domowe, i ogrodnictwo.

ODDZIAŁ II.

Sztuki piękne, rękodzielnie i rzemiosła.

Stronnica

Stronnica

ODDZIAŁ III.

Lekarstwa domowe i pospolite, leczenie zwierząt,

Rozmaitości.

T A B L I C A

Wykazuiąca postęp, w którym liczba drzew morwowych, i dochód z iedwabników wzrasta.

w Roku	Lata wieku drzew morwowych											Coroczna ilość drzew.	Jedwabiu	
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		Ilość	Wartość, rachuiąc funt po Złot. 32, wypada
	Ilość drzew, wydaiących cetnar liści, z którego otrzymuie się funt iedwabiu.													
	450	370	300	220	140	100	70	50	40	33	32	Sztuk	Funtów	Złotych.
5	5400	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5400	12	384
6	5400	5400	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10800	29	928
7	10620	5400	5400	—	—	—	—	—	—	—	—	21400	55	1760
8	23580	10620	5400	5400	—	—	—	—	—	—	—	45000	122	3904
9	25500	23580	10620	5400	5400	—	—	—	—	—	—	70800	231	7392
10	29500	25500	23580	10620	5400	5400	—	—	—	—	—	100000	351	11232
11	—	29500	25500	23580	10620	5400	5400	—	—	—	—	100000	477	15264
12	—	—	29500	25500	23580	10620	5400	5400	—	—	—	100000	672	21504
13	—	—	—	29500	25500	23580	10620	5400	5400	—	—	100000	945	30240
14	—	—	—	—	29500	25500	23580	10620	5400	500	—	100000	1302	41664
15	—	—	—	—	—	29500	25500	23500	10620	500	5400	100000	1717	54944
												100000	5913	280219

40