





~~342~~ gmp

1147

XXIV



# PIAST

---

CZYLI

PAMIĘTNIK TECHNOLOGICZNY.

---

PIAST

---

2 *Za pozwoleniem Cenzury Rządowéy.*

---

WYDZIAŁ TECHNICZNY

# PIAST

CZYLI

## PAMIĘTNIK TECHNOLOGICZNY, OBEYMUIĄCY

PRZEPISY GOSPODARSTWA DOMOWEGO  
I WIEYSKIEGO, OGRODNICTWA, SZTUK PIĘ-  
KNYCH, RĘKODZIELŃ I RZEMIOŚŁ, NIE-  
MNIĘY LEKARSTWA DOMOWE, POSPOLITE  
I ZWIERZECE.

---

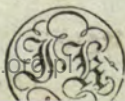
TOM XXIV.

---

Warszawa,

W DRUKARNI PRZY ULICY MAZOWIECKIEY N<sup>o</sup>1349.

1830.



INSTYTUT ZOOLOGICZNY  
POLSKIEJ AKADEMII NAUK

BIBLIOTEKA

P. 4422  
Nr. \_\_\_\_\_

PALEONTOL  
TECHNOLOGICZNY

ORZYMUSZ

UNIWERSYTET WARSZAWSKI  
KATEDRA ZOOLOGII I  
MORFOLOGII  
MORFOL  
KATEDRA ZOOLOGII I  
MORFOLOGII

TOH XLV

UNIWERSYTET WARSZAWSKI

1230

Z 10/61-97

<http://icm.org.pl>





# ODDZIAŁ I.

GOSPODARSTWO WIEYSKIE, DOMO-  
WE I OGRODNICTWO.

---

## I.

Wykład praktyczny Węglarstwa  
Stosowego.

*S y l w a n.*

(Dokończenie)

---

*O Technice Węglarstwa Stosowego.*

R O Z D Z I A Ł I.

*O Budowie Stosów*

23.

*Ilość drzewa.*

Rozmaite są mniemania względem  
wielkości jaką nadać należy stosom, to

1\*

iest: względem ilości drzewa z której stos ma się ułożyć. W wielkich węglarniach niemieckich stosy obeymują w sobie od 12 do 80 sążni.

## 24.

*Korzyści stosów małych.*

Małemi stosami nazywają się takie, które obeymują w sobie od 12 do 30 sążni drzewa. Korzyści tych małych stosów są następujące:

1. Że mniéy mieysca zajmują.
2. Że mniéy są wystawione na wpływ niepogody, i że ogień w nich łatwiéy kierowany byđź może.
3. Że i miękie i twarde drzewo lepiéy się w nich zwęgla.
4. Że pierwsze wypalenie na świeżey ziemi mniéy iest szkodliwe iak w wielkich stosach.
5. Że wydaią węgiel mniéy skruszony, mniéy sztuk niespalonych, i w ogólności węgiel gatunku lepszego.

## 25.

*Korzyści wielkich stosów.*

Wielkimi stosami nazywamy takie, które obeymują od 30 do 80 sążni; korzyści tych stosów są następujące:

1. Że stosunkowo mniejszý wy-  
magają opony.
2. Że ustawienie ich stosunkowo  
mniejszego potrzebuie czasu.
3. Że węglarstwo w takich stosach  
mniéy iest kosztowne.

Te powody tak są ważne, że dają  
pierwszeństwo stosom wielkim, a cią-  
gła i obszerna praktyka nayznakomit-  
szego węglarstwa w Niemczech, to  
iest, w Harcu, gdzie stosów wielkich  
używają, potwierdza to mniemanie.

## 26.

*O wyborze Kotliny.*

Dwa są przedmioty, na które w  
wyborze *kotliny* uważać należy, to  
iest na położenie i na grunt. Co do

położenia, uważać go można we wzglę-  
dzie *klimatycznym, topograficznym*  
*i ekonomicznym.*

We względzie *klimatycznym*, le-  
piéy iest układać stosy w mieyscach,  
gdzie mogą być przez drzewa albo  
inne wysokie przedmioty zasłonięne  
od zbytecznego gorąca i gwałtownych  
wiatrów.

Promienie słoneczne szkodliwie  
działaiają na zwęglanie, a przeciwko  
gwałtownym wiatrom osłona nawet,  
o której późniéy mówić będziemy,  
nie iest dostateczną.

*W topograficznym* względzie, po-  
łożenie równe iest lepsze od każde-  
go innego, ponieważ posada kotliny ró-  
wna być powinna; a ponieważ równość  
ta w mieyscach wzgórzystych bez  
sztucznych zarządzeń otrzymaną być  
nie może, wystrzegać się więc należy  
przy wyborze kotlin, wszelkich płaszczyzn  
pochyłych, a tém bardziéy na-  
głych spadków albo stromych urwisk.

*W* *Ekonomicznym* względzie potrzebném iest, ażeby w pobliżu kotliny znajdowały się wszystkie techniczne węglarza potrzeby, to iest: materiał do obrzucania i woda. Niemniéy potrzebném iest, ażeby stosy zakładane były na brzegu miejsc do cięcia przeznaczonych, a to dla tego, ażeby dla uprawy leśnéy były naymniéy szkodliwemi i żeby wywóz węgla był naydogodnieyszym. Co do gruntu doświadczone, że ścisła glina która przez wypalenie węgla coraz bardziéy twardnieie, tak iest szkodliwą, jak zbyt lekki piasek; pierwszy nie dopuszcza przystępu powietrza do stosu; przez piasek zaś powietrze nazbyt wolno przechodzi. Nadto w kotlinie gliniastéy zbiera się wilgoć, która do zwęglenia dolnych warstw drzewa staje się przeszkodą. Naylepszym gruntem dla kotlin iest ziemia wapienna z gliną i piaskiem zmiészana, taki bowiem grunt nie nadto twardnieie, zby-

teczna z deszczów i z drzewa pochodząca wilgoć wsiąka w niego, i przystęp powietrza przez taką ziemię jest mierny i dostateczny.

Gdyby okoliczności miejscowe zmuszały węglić na szczyrim piasku; natenczas miejsce na kotlinę wybrane, powinno byđz ziemią tęższą poprawione, a ieżeliby konieczna potrzeba wymagała nawet założenia stosu na bagnie; natenczas należałoby bić pale, kłaśdź faszynę, i na niéy z ziemi przyzwoitéy uformować przyszłego stosu posadę.

Kiedy się kotliny stare znaydują w miejscach dawniéy wybranych, takim zawsze pierwszeństwo nad nowe dać należy, bo kotlina nowa dopiero po 4 do 6 wypałach ze starą porównać się może.

## 27.

*Przygotowanie kotliny.*

Znalazłszy albo przyporządziwszy dogodne miejsce na kotlinę, nayprzód posadę iéy zrównać należy.

We środku kotliny wkopuje si  s up, kt ory si  *słupem  redzinnym* nazywa (fig. 1. a. na za łączon y rycinie). Za pomocą uwiązanego do tego słupa sznura, cyrkluje si  około niéy i naznacza obwód, kt orego oddalenie od słupa od wielkości stosu zależy.

Obwód kotliny odznacza się motyk . Przy tym obwodzie oznacza się 8 małych p ocyrcu w (fig. 1. b.), kt ore *kupami prochowemi* nazywaią się dla tego, że obejmowa c maią *proch węglowy*, kt orego użytek niżey objaśniony będzie.

Natenczas cała posada kotliny obnaża się z darni, poczem ta  posada *strychuie si *. *Strychowanie* na tém zależy, że węglarz równaiąc iż, daie i y takie lekkie nakłonienie, ażeby albo przy słupie wyższą była na 8 do 12 calów (iakk to profil w punkcie a fig. 2 okazuje), albo iż o tyle przy słupie zniża, albo iż zupełnie czyni równą, albo nakoniec z iednéy strony obwo-

du podwyższa ją. Użycie iednego z tych czterech sposobów *strychowania* zależy od gruntu, położenia i stosunków miejscowych. W miejscach równych gdzie grunt jest gliniasty i ścisły, a gdzie ściągnięcia wilgoci obawiać się nie należy, dla ciągu powietrza w stosie, zniża się kotlina we środku. W takim samym gruncie przy obawie wilgoci podwyższa się kotlina we środku; w gruncie średnio ścisłym formuje się kotlina zupełnie równa. Nakoniec jeżeli kotlina zakłada się przy gorzystej ścianie, część obwodu przy ścianie będącą podwyższyć należy.

## 28.

*Szychtowanie drzewa.*

*Szychtowanie* drzewa zaczyna się od ustawienia żerdzi *średzinnnych*.

*Żerdzie średzinnne* są to żerdzie 2 do 3 cali grubości mające, i na 10 do 11 stóp długie (fig. 2. a. b.), których się po dwie lub trzy sztuki, w odle-



głości iedna od drugiéy o calów 8, o-koło *stupa średzinnego* zatyka (fig. 1. a.), natenczas *stup średzinny* wyciąga się, a na iego miejscu *żerdzie średzinne* w wysokości 4 do 8 stóp nad posadą kotliny *witkami* zwiążuią się. Takim sposobem formuie się pod temi *żerdziami* przestwór *koniczny, średziną* nazwany, którego podstawa 16 calów zajmuie. Przy tych *żerdziach* kładą się dwa *klinowate kłocce* (fig. 2. d.), a resztę *średziny* wypełnia się aż do wysokości 2 do 4 stóp *drzazgami, smolakami, korą brzożową, lub inną łatwo palącą się* (fig. 2. f.): natenczas *węglarz* wstawia pomiędzy dwoma *kłocami d.*, albo téż pomiędzy *drzazgami* sztukę *drzewa*, na 3 do 4 cali grubą, i 8 stóp długą, która się *duszą* nazywa (fig. 2. e.), i która oznacza przy ustawieniu *drzewa węglowego*, miejsce *otworu zapalnego*.

Wtenczas dopiero węglarz zaczyna ustawiać sam stos, to jest przy samych *żerdziach średzinnnych* ustawia w koło szczapy prawie prostopadle, nieco ku obwodowi pochylone. Po ustawieniu pierwszój warsty ustawia się na niój druga, na drugiój trzecia, a czasem na trzeciój i czwarta. Szczapy téj czwartój warsty zwyczajnie są o połowę krótsze od szczap warst innych. Nakoniec formuie węglarz czapkę z drzewa gałęziowego i z karpiny, a żeby wierzchnią część zaokrąglić.

Fig. 3. oznacza tak urządzony stos, który się w techniczności *stosem uszychtowanym* nazywa.

## 29.

### *Inne sposoby szychtowania.*

Namienić tu powinniśmy o dwóch różniących się sposobach szychtowania.

Podług pierwszego, stos zapala się nie u dołu ale u góry pod czapką;

przy téy metodzie nie zakładaia się żerdzie średzinne, lecz zamiast tego wstawia się do średziny pod czapką kosz (fig. 2. g.), wysokości stosowi równéy, ze starami węglami i innemi łatwo palnymi materyałami. Tego sposobu korzyści i niedogodności późniéy opiszemy.

Podług drugiego sposobu szczapy nie ustawiaia się prostopadle, lecz się poziomo układaia. Takie stosy, których szczególniéy w Szwecyi używają, nazywają się *stosami układanemi*, te zaś które w art. 28 opisaliśmy, *stosami ustawianemi*; ponieważ w stosie ustawianym drzewo daleko iednostayniéy się węgli, i drzewo dolne i warstwy dolne mniéy są ściśnione od warst górnych, przez które to ściśnienie, w stosach układanych szkodliwe formują się przestwory; z tego powodu stos ustawiony zasługuie na pierwszeństwo.

*Szczególne przepisy przy szychtowa-  
waniu.*

Szczególne przepisy, które węglarz zachować powinien przy szychtowaniu, są następujące:

1. Szczapy najgrubsze powinny się ustawiać albo około *źerdzi średzinnéy*, albo na samym brzegu stosu; bo tu ciepło jest w najwyższym stopniu.

2. Drzewo rozmaite nie powinno być w jednym stosie ustawiane, iak np. mokre i suche, proste i krzywe, twarde i miękie, zdrowe i nadpsute.

3. *Szychtowanie* w stosie nie powinno być ani *nazbyt ściśle* ani *nadto rzadkie*; w pierwszym przypadku łatwo gaśnie ogień, w drugim przypadku wielkie wynikają szkody z nierównego pędu ognia. Przeszwory, których w szychtowaniu uniknąć nie można, wypełniać się powinny cienkiem i małym drzewem.

4. Postać zewnętrzna stosu zbliżyć się więcéy powinna do formy kulistéy, a niżeli konicznéy, a to dla tego, ażeby czapka mogła byđź doskonaaley urządzoną, ażeby ogień działał z więszą iednostaynością, i żeby stos cały gruntowniéy był zbudowany, do czego ustawienie szczap prostopadłe, także się przyczynia.

5. *Otwór zapalny* przy stosach u dołu zapalających się, powinien byđź z téy strony, od którój silnych wiatrów obawiać się nie można.

## 31.

*Obrzucenie stosu.*

Jak tylko szychowanie stosu iest ukończone, trzeba go takimi materiałami okryć, któreby niedopuszczając przystępu powietrza, przeszkodziły zupełnemu spopieleniu drzewa.

*Stos obrzuca* się gałęziami, liściem, mchem, wrzosem lub paprocią, na to się sypie sychtami ziemia albo darni, w grubości kilku cali, i

tym sposobem dopełnia się obrzucenie stosu.

W fig. 4. *a*, okazuje stos okryty zupełnie gałęziami, *b*. stos po części okryty ziemią.

Ażeby zaś zewnętrzna część tego okrycia nie usunęła się, otoczyć należy podstawę stosu krótkimi szczapkami, które się *podporami* nazywają; na tych podporach ustawiają się krzywe żerdzie, które się *podporzycami* nazywają.

W fig. 6. *a*. znaczy podpory, *b*. znaczy podporzyce. Po okryciu stosu gałęziami, liściem i mchem, okrycie dalsze ziemią nie należy uskuteczniać za iednym razem, lecz cząstkowo podczas zapalania, dla tego to ostatnie działanie do rozdziału drugiego, to jest do pracy ogniowéy należy.

Tu się to tylko jeszcze namienia, że na dobrém i przyzwoitém obrzuceniu bardzo wiele zależy, i że okrycie, to jest tak zwana *opona* składać

się powinna z części równych i ogniotrwałych. Nie jest zatem rzeczą obojętną jaki gatunek ziemi bierze się do tego okrycia. Jakakolwiek ziemia zawsze ma pierwszeństwo nad darnią. Głina gancarska lub inna ścisła, nazbyt się wypalaia. Szczery piasek i wapno nie mają dostatecnéy spokoyności, i nadto przepuszczaią powietrze. Ziemia zatem z gliny i piasku złożona, pomięszana z *węglowym prochem*, stanowi naylepszą do tego mięszanię; węglowego prochu zapas mieć należy koło stosu, w kupach na to przygotowanych.

## R O Z D Z I A Ł II.

### *O Pracy ogniowéy*

32.

#### *Ustawienie osłony.*

Nim się zacznie *praca ogniowa*, węglarz zabezpieczyć się powinien od szkodzącego mu wiatru.

Dla tego węglarz znać doskonale powinien, z której strony wiatr dla stosu iego może być nayszkodliwszy. Od téj strony przed zapaleniem urządzenia powinien tak nazwaną *osłonę* (fig. 9. *a b c d.*). *Ostona* jest to ściana z gałęzi i żerdzi, tak sporządzona, iżby za iéy pomocą ciąg powietrza mógł być albo stłumionym albo też powiększonym. Oddalenie ostony od stosu zależy od ciągu powietrza, a wysokość téj ostony od wielkości stosu.

Choćby nawet przy zapalaniu stosu nie było silnego ciągu powietrza, ostona wszelako powinna być w pogotowiu, ażeby ją w przypadku potrzeby ustawić można było.

## 33.

*Zapalenie i Osypywanie.*

Stos od wiatru zabezpieczony, tak okryty że go można zapalić, nazywa się *stosem przygotowanym*.



Jeżeli się stos zapali u dołu, natenczas stos cały powinien być okryty chróstem i mchem, ziemią zaś okryta tylko być powinna czapka, tak iak to fig. 4. okazuje. Boki stosu dla tego się jeszcze ziemią nie okrywają, że ogień który się z dołu ku górze, to jest: ku czapce rozszerza, rozwija z początku znaczną ilość płynów elastycznych w postaci dymu, które gdyby się wydobyć nie mogły, alboby ogień stłumiły, albo sam stos wysadziły.

W saméy rzeczy, za każdym razem stos wystawiony jest z tego powodu na wstrząśnienie, które węglarz *hukiem* nazywa, i które oznacza że ogień zbliża się do czapki.

Zapalenie stosu uskutecznia się za pomocą *żerdzi zapalnéy* fig. 4. c., na końcu któręy przywiązuje się cokolwiek kory brzozowéy albo żywicy, co się *zapalem* nazywa. *Zerdź zapalna* przez otwór *d.* wsuwa się do

środku, a otwór się zasypuje. Kiedy węglarz z występowania dymu przekonywa się, że ogień od czapki ku dolnej części stosu zaczął się rozszerzać, wtenczas dopiero zaczyna stos ziemią obsypywać, biorąc tę ziemię z przygotowanych na około stosu kup, za pomocą szufli fig. 4. e.

Ziemia się zwykle naprzód obrzuca u dołu stosu, na 3 albo 4 stopy wysokości, a następnie na tej stronie ku której ogień najwięcej działa. Fig. 5 okazuje stos zapalony, przy którym węglarz zatrudniony jest obrzuceniem.

Jak tylko z zupełnie okrytego stosu zamiast początkowego gęstego dymu, zaczyna się wydobywać dym rzadki i jasno szary, jest to dowodem że ogień całą masę drzewa ogarnął, to jest chwila w której starać się należy, aby cała ta masa zupełnie zwęgloną została. Przez samo palenie drzewo zaczyna się usuwać, opona stosu nabiera nadto wielkiéj twardo-

ści. Są to przeszkody które oddalić należy.

## 34.

*Kierowanie ognia.*

Przez *kierowanie ognia* tylko usunąć można powyższe przeszkody.

Kierowanie to na tém zawisło, że węglarz przebiia w czapce na około stosu za pomocą żerdzi zapalnój małe *lufty* ieden cal średnicy mające. Do tych luftów ciągnie ogień; przez zatykanie zatém onych albo przesuwanie, prowadzi się ogień tam gdzie go mieć żądamy.

Fig. 6. c. okazuje takie lufty dymiące, ale już od czapki oddalone, do dołu zbliżone i większe.

Po dymie, iaki się z tych luftów wydobywa, ocenia węglarz postęp zwęglenia.

Jeżeli dym, który z początku był szaro-żółtawy, zamienia się na świetlejszy, i w iasno błękitny kolor wpa-

da, jeżeli w nocy okazuje się w postaci błękitnego płomyka, jest to znak, że węglenie już jest dopełnione aż po linię luftów, i że te lufty zatknąć, a nawet niżéy wybić należy.

Jeżeli dym ma kolor czerwony, oznacza to, że ogień jest nazbyt silny, i że naywiększą część luftów zatknąć trzeba.

Takim sposobem posuwają się następnie lufty aż do samego dołu stosu, gdzie też lufty cokolwiek większe być powinny. Liczba i wielkość luftów stosować się powinna do wielkości stosu, do grubości opony, do stanu pogody, i do stopnia suchości, drzewa. Często się zdarza, że wszystkie lufty z iednéy strony zatknąć należy, albo że nowe wybić wypada dla stłumienia zbyt silnego, albo dla zasilenia zbyt słabego ognia. Wszystko to czasem nie jest dostateczném; wypada potrzeba całą oponę stosu prochem węglowym ieszcze obsypać, al-

bo też całą oponę ubić łopata, albo osłonę odmienić, albo nakoniec wszystkie lufty pozatykać, co się nazywa *ślepem węglaniem*; wszystko to w zamiarze takiego kierowania ogniem, a żeby się wszędzie z iednostayną siłą i skutkiem rozszerzał.

## 35.

*Dopełnianie stosu.*

Ponieważ drzewo naprzód w czapce i przy żerdziach średzinnych ogniem iest zajęte, idzie zatém, że w tych miejscach przez wypalenie formuią się przestwory, któreby zwęglaniu nader bydz mogły szkodliwe. Dla uniknienia téy niedogodności, nowém drzewem miejsca próżne *dopełnić* należy.

*Dopełnienie* w małych stosach odbywa się raz ieden, w średnich dwa razy, w wielkich trzy razy.

Pierwsze dopełnienie w stosach wielkich uskutecznić należy wkrótce

po zupełném obrzuceniu stosu ziemią, przed wybiciem pierszych luf-tów; drugie dopełnienie, kiedy się zwęglenie zbliżyło do średnich luf-tów; trzecie i ostatnie dopełnienie, kiedy się zwęglenie do dolnych luf-tów zbliżyło.

Samo dopełnienie uskutecznia się sposobem następującym. Węglarz zrzuca starownie lecz prędko oponę z czapki, i wbiia z góry dostatecznie długą żerdź w średzinę stosu dla zmierzenia próżnego przestworu, natenczas wrzuca do téj średziny na-przód długie, potem krótsze szczapy, nakoniec krąglaki, i przysypuie czap-kę dawném okryciem, ubiiając ją ło-patą. Przez nieiaki czas potem zwę-glanie odbywa się na *ślepo*.

Fig. 6. e. okazuje węglarza i iego pomocnika zatrudnionych dopełnie-niem stosu.

*Ocenienie powyższego działania.*

Lubo bez dopełnienia stosu, rzadko kiedy obeysdź się można; zawsze to jest jednak skutkiem niedokładnego węglenia. Część drzewa spożyta jest nadaremnie, a samo węglenie niepotrzebnie jest przedłużone. Doskonałego węglarza to szczególnięy znamionuje, kiedy stosów dopełniać nie potrzebuie.

*Opatrywanie stosu.*

Im więcéy węglenie zbliża się do końca, tém większe wewnątrz formuią się przestwory. Przestwory te zewnątrznie okazuią się przez wklęśłości w oponie. Wklęśłości te łopata wyrównywane bydź powinny.

Zdarza się podobnie, że wciągu węglenia opona stosu pęka, natenczas uformowane rysy, natychmiast drze-

wem, chróstem i ziemią ! zatknięte  
bydź powinny.

Oprócz znaków powyżéy przyto-  
czonych, i po tém ieszcze poznać mo-  
żna, że się zwęglanie w stosie iuż u-  
kończyło, kiedy cały stos osobliwie  
pod czapką jednostaynie osiadł.

## 38.

*Zapalenie z góry, korzyści i niedo-  
godności tego działania.*

Wszystko co się dotąd powiedzia-  
ło o szychtowaniu drzewa, o obrzu-  
ceniu stosów i kierowaniu ognia, słu-  
ży podobnie za przepis przy zapale-  
niu stosów z góry. Następujące tylko  
w tym ostatnim sposobie zachodzą  
wyłączenia.

Obrzucenie ziemią nayprzód się  
uskutecznia od dołu w wysokości na  
2 stopy.

Przed zapaleniem opisanego w art.  
29 kosza, wybiia węglarz na około  
czapki lufty; natenczas zapala mate-



ryał w koszu będący; iak tylko się dostatecznie rozżarzy, okrywa kosz ziemią i darnią, a następnie obrzuca ziemią resztę boków stosowych, nakoniec za pomocą luftów co raz to daléy posuwanych, kieruje się dalszy postęp ognia. Korzyści tego sposobu są następujące:

1. Ogień działa zaraz na to miejsce gdzie działać powinien, drzewo które się w pierwszym sposobie koło źerdzi średzinnéy wypala, nim ogień do czapki dojdzie, oszczędza się w tym sposobie.

2. W małych stosach dopełnianie zupełnie iest nie potrzebne.

3. Stos rzadko kiedy się rozpada i prawie nigdy nie gaśnie.

Niedogodności przeciwnie są:

1. Węglenie z góry trwa dłużej.

2. Węglenie to wymaga nadoskonalszych węglarzów.

*Trwanie wypału.*

Czas potrzebny do zupełnego zwęglenia stosu zależy od rozmaitych okoliczności.

1. Od wielkości stosu; w małych stosach trwa ogień 6 do 8 dni, w większych od 14tu do 22 dni.

2. Od pogody; jeżeli czas jest wilgotny i pochmurny, węglenie odbywa się prędzej a niżeli w czasie suchym i pogodnym.

3. Od gatunku i własności drzewa; twarde, świeże i mokre drzewo węgli się dłużej, a niżeli miękie i suche. Zwęglanie drzewa miękiego 1, 2 do 3 dni krócej trwać może.

4. Od sposobu zwęglania; np. jeżeli węglarz za wiele lub za mało luftów wybija.

*Ostudzenie stosu.*

Ostatnim oddziałem pracy ogniowej jest ostudzenie stosu.

Jak tylko stos zupełnie zwęglonym został, natychmiast starać się powinien węglarz aby go ugasił. Niedość jest wszystkie zamknąć lufty, boby pomimo tego jeszcze tlał pod oponą węgiel, przez coby się znaczny uszczerbek w dobroci węgla okazał. Podobnież oblewanie wodą zaradzićby potrzebie nie mogło. Ostudzenie odbywa się sposobem następującym:

Węglarz pasami obdziera na pół przepaloną oponę, a na obnażone węgle rzuca wilgotną i z prochem węglowym pomieszaną ziemię. To nowe okrycie tamuje zupełnie przystęp powietrza i gasi węgle. Kiedy to działanie na całym stosie uskuteczni się, iak to fig. 7 okazuje; natenczas stos znowu świeżą ziemią się okrywa, iak to na fig. 8 widać; w tém położeniu 20 do 30 godzin zostać powinien stos, nim się do wydobycia węgla przystąpi.

## R O Z D Z I A Ł III.

*O zbiorze węgla.*

## 41.

*Dobywanie węgla.*

*Dobywanie węgla* ze stosu ile byź może w nocy uskuteczniane byź powinno, a to dla tego, ażeby węglarz tleiące ieszcze węgle mógł rozpoznać. Na ten przypadek zaopatrzyć się powinien w ilość dostateczną wody. Przystępując do samego działania, wybija węglarz w stosie dziury i dobywa z nich długimi grabiami węgle, przysypuie ie ziemią i prochem węglowym, nie używając wody iak w braku materyału poprzedniego. Przy wielkich stosach tyle tylko dobywać należy węgla, ile się w dniu następnym do miejsca naznaczonego przewieźć będzie mogło, bo wpływ powietrza nie korzystnie działa na dobroć węgla.

*Gatunkowanie węgla.*

Podczas dobywania węgla ze stosu, węglarz gatunkować je winien podług wielkości i dobroci.

*Co do wielkości* rozróżniają się trzy gatunki węgla:

1. Węgłe grube, to jest takie, które prawie zupełnie jeszcze zachowały kształt drzewa.

2. Węgłe małe, to jest te, które mniejsze od poprzedzających grabiami ze stosu dobywają się.

3. Węgłe drobne, to jest takie, które koło żerdzi średzinych w najdrobniejszych kawałkach szuflą się wyciągają.

*Co do dobroci* rozróżnia węglarz:

1. Doskonale wypalony węgiel.

2. Niedopalony węgiel; ten ostatni zawiera w sobie drzewo jeszcze niezwęglone. Węgłe takowe przechowują się do następnego powtórnego zwęglenia. Inne gatunki węgla iako

to: twarde, miękie, pniowe, gałęziowe i karpinowe nie powinny nigdy z jednego pochodzić stosu, boby pomieszanie i działanie samo czyniło niedoskonalszém i utrudniało gatunkowanie.

## 43.

*Ilość węgla stosunkowa.*

Ilość węgla którą z pewnéy ilości drzewa otrzymać można, w ogólności tylko oznaczoną być może.

Wszystkie doświadczenia stwierdzają, że w naydoskonalszém zwęglaniu ilość otrzymanego węgla wynosi nieco więcéy, a niżeli połowę ilości spalonego drzewa.

I tak w naydoskonalszych węglarstwach niemieckich w Harcu, przyjęta jest zasada, że dwa maltry drzewa objętości 156 stóp kubicznych, dają kosz węgla 100 stóp kubicznych objętości obeymujący.

A zatém 100 stóp kubicznych drzewa daie 64 stóp kubicznych węgla.

W praktycznym iednak zastosowaniu i przy układaniu etatu, bezpieczniej jest przyjąć na 100 stóp kubicznych drzewa, 50 stóp kubicznych węgla. Podług tego stosunku ustanowić można wszelkie sążniowe i węglowe miary. Tak np. podług téż saméj proporcji, ieden polski sążeń 108 stóp kubicznych zawierający, dadź powinien 54 stóp kubicznych węgla, co się równa 10 korcom polskim.

Mnieysza ilość węgla nie może bydź skutkiem iak albo niedoskonałego zwęglenia, albo niedogodnych okoliczności. Jak wielką szkodę niedoskonałe węglarstwo zrządzić może, następujący okazuje rachunek.

Daymy że huta iaka potrzebuie co rok 10,000 fur węgla, fura po 18 korcy, czyni to 180,000 korcy. Daymy że dotąd z iednego sążnia wypalano  $5\frac{1}{2}$  korca, że zatém potrzebowano wypalić w iogóle 32,727 sążni drzewa. W tém węglarstwo daymy że się wy-

doskonała, że ieden sążeń wydaie 10 korcy węgla, w takim przypadku nie potrzebuemy wypalić iak 18,000 sążni drzewa, a 14,727 oszczędzamy. Zdarzaią się iednak okoliczności, w których mniejsza ilość wypalonego węgla nie może obwiniac węglarza, iako to:

1. Kiedy pogoda iest niepomyślna.

2. Kiedy stos ma położenie niezyskowne.

3. Kiedy drzewo nie iest zdrowe, albo pomieszanych gatunków.

Po rozważeniu tych wszystkich okoliczności ocenić można: czyli ilość i dobroć węgla odpowiada ilości i dobroci spalonego drzewa.

#### 44.

#### *Przewóz węgla.*

Po wydobyciu wszystkich węgla ze stosu, trzeba ile bydź może nayrychléy przewieść ie na mieysce przeznaczenia. Przewóz ten uskutecznia się za



pomocą koszów albo fur koszowych, przepisana liczbę korcy albo innych miar trzymających, a to dla tego, ażeby z ilości fur koszowych, otrzymaną ilość węgla zaraz ocenić można było.

Przy ładowaniu tych fur koszowych pilnie węglarz uważać powinien, ażeby się żaden tlejący węgiel nie zakradł. Fury okryte bydź powinny słomą, dla zabezpieczenia ich od wpływu powietrza i deszczu; pomimo tych ostrożności zapalają się niekiedy węgle w wozie, i dla tego woźnica przy wozie kubek z wodą mieć powinien.

## 45.

*Doświadczenie dobroci węgla.*

Przed użyciem węgla przy zsypywaniu ich do magazynów, doświadczyć należy ich dobroci. Dobry węgiel powinien mieć następujące charakterystyczne cechy:

1. Węgiel w odłamie powinien

mieć kolor stalowo błękitny, słabo lśniący się.

2. Ślad słoików drzewnych widoczny w nim być powinien, lecz bez części niespalonych.

3. Węgiel powinien być twardy, ściśły, nie mocno farbujący.

4. Powinien się z łatwością we wszystkich kierunkach odłamywać, i na odłamkach nie formować kantów ostrych.

5. Powinien w otwartym ogniu wypalić się bez dymu i płomienia, i jednostajnie i silnie wydawać ciepło.

Jeżeli się przy wyładowaniu węgla te próby nie dopełnią, nie będzie można pracy węglarza dostatecznie ocenić.

#### 46.

#### *Zachowanie węgla.*

Zachowanie węgla nie należy w prawdzie do zatrudnień węglarza, lecz istotnie wpływa na ustalenie lub osła-

bienie dobrego o węglarzu mniemania, bo węgle na działanie powietrza wystawione, tracą na wewnętrzny dobroci swoiéy.

W granicach obwodu wielkiego węglarstwa powinien być w dogodnym miejscu wystawiony magazyn węglowy pod dozorem oddzielnego pisarza, któremu zarazem próba dobroci węgla powierzoną być powinna.

W tym magazynie ieden oddział obeymować powinien węgle z drzewa liściowego, drugi węgle z drzewa iglastego. Każden oddział dzielić się powinien na trzy poddziały, z których pierwszy obeymować powinien węgiel gruby, drugi węgiel mały, a trzeci węgiel drobny. Przy topieniu kruszców z korzyścią wielką mieszaia się węgle tych rozmaitych gatunków w różnym stosunku.

## II.

**Jakim sposobem z iednego ziarka  
zboża, 576820 ziarn otrzyrnać.**

*Journ. des Connaiss. Usu. et Prat.*

---

2go Czerwca zasiano kilka ziarn zboża, w ziemi nie zupełnie urodzaynéy. 2go Sierpnia, gdy iuż kępkki były znaczny wielkości, iedną z nich rozszczepiono na ośm części, i każdą zasadzono oddzielnie. Te znowu, gdy wydały nowe odnogi; w trzech różnych porach, podzielono ie znowu, i rozsadzono. Podziały te czyniono w początku, i we środku Września, i na końcu Października. Tym sposobem, otrzymano 67 roślin, które po upłynieniu zimy, były znowu dzielone, pomiędzy 15 Marca a 12 Kwietnia, skąd powstało 500 roślin. Rośliny te buyniéy rosły, niż zwyczajne, niektóre wydały przeszło po sto

kłosów, niektóre zaś kłosy były na 7 cali długie, a w każdym takim kłosie było od 60 do 67 ziarn.

Liczba więc kłosów, z iednego ziarna powstałych, wynosiła 21109, które ważyły 47 funtów. Wnosząc więc z ilości ziarn, znajdujących się w iednym łucie, okazało się, że iedno ziarno, wydało 576820 ziarn.

Ten, który to doświadczenie czynił, utrzymuje, że gdyby na wiosnę dwa razy zdźbła dzielono, zamiast raz; możnaby było otrzymać 2000 roślin zamiast 500, a podział ten, iak inne doświadczenie wskazało, można było uczynić (\*).

---

(\*) Niewiadomo, na iakiem zbożu to doświadczenie czyniono, zdaie się iednak, że na życie lub pszenicy. Mieysce tego doświadczenia, ani autor nie wskazany, lecz z okoliczności miarkując, musiało się to dziać w Anglii. Sposób ten może bydź nie raz ważnego użytku, a mianowicie przy zaprowadzaniu nowych roślin, których nasienia mamy skąpo.

## III.

**Sposób suszenia siana, używany  
w północnéy Rossyi.***Journ. des Connaiss. Usu. et Prat.*

---

Skoszone siano, natychmiast składają w kopy, wpośród których budują pionowy kanał, iak komin, ze cztérech, gęsto podziurawionych desek. Siano, iak się domyślać trzeba, zagrzewa się, a tworząca się para, ze wszech stron kopy, zbiera się w kanale, i uchodzi. Gdy się więc dymić z tego kanału przestanie; zwozi się zaraz, lub układa w stérty, i okrywa słomą. Takie siano nie psuie się nigdy.

---

## IV.

## Łatwy sposób osuszania bagnisk.

*Journ. des Conn. Usu. et Prat.*

---

Do pewnéy głębokości kopiąc ziemię, zawsze natrafiamy na warstę piasku. Powszechnie także wiadomo, że ta warsta piasku, w gruncie błotnistym, zawsze iest pokryta warstą gliny, która właśnie wsiąkaniu wody w ziemię przeszkadza. Skąd wynika: że ieżeli w miejscach błotnistych przebiiemy warstę gliny, aż do piasku; woda z powierzchni ziemi zniknąć musi. I na téyto zasadzie, polega sposób osuszania błotnisteo gruntu. Sposób ten upowszechniony w Anglii, mniéy ieszcze na stałym lądzie znany. Oto iest przykład w téy mierze.

Kawał ziemi kilka morgów wynoszący, takie miał położenie, że zwy-

czaynemi sposobami, niepodobieństwo było sprowadzić z niego wody. W porze roku naysuchszey, w różnych mieyscach poprzebiiano warstę gliny, która była na 5 stóp gruba, za pomocą świdra, półczwarta cala średnicy mającego, a bagnisko wkrótce osuszone zostało (\*).

## V.

Sposób tuczenia wieprzów, bez dawania im więcéy żywności.

*Journ. des Conn. Usu. et Prat.*

---

W południowych departamentach Francyi, zakładają świniom na końcu rzyaka kółko, z grubego żelaznego drutu, na kształt zawłoki, półtora cala średnicy mające. Kółko to czynią ie głupowatemi i ociężałemi: leżą więc

---

(\* ) Sposób ten i u nas gdzieniegdzie znany i używany. *P. W. P.*



prawie ciągle wyciągnięte w karmniku, a spokojność ta sprzyja nadzwyczaj utuczeniu.

## VI.

↳ Sposób przyrządzania octu, ażeby się nie psuł, i był klarowny.

87 Z Białegostoku nadesłał P. M.Ch. Zabłudowski.

---

Powszechnie wiadomo, że i najlepší zrobiony ocet, psuje się z czasem. Następujący sposób zapobiega temu.

Na garniec octu, bierze się 2 łyty (a jeżeli ocet mętny; 4 łyty i więcej) świeżo utłuczony, biały lub czarny gorzycy, przez 5 minut mięsza, przez 8 dni w spokojności zostawia, mięszając parę razy dziennie. Po upłynieniu tego czasu, 2 dni jeszcze zostawia się w zupełnym spoczynku, aby się podstał, precedza

się, lub zlewa z osadu, i zachowuje w zamkniętych naczyniach.

Taki ocet w każdej temperaturze klarownym będzie, nader słaby smak gorczycy, nie tylko jego dobroci nie zmienia, lecz w wielu razach przyjemniejszym go czyni.

Gdyby po takim przyrządzeniu, lub we wszelkich innych przypadkach, ocet okazał się mętny; toż samo działanie powtórzyć trzeba, dodając gorczycy, w miarę potrzeby.

## VII.

Przepis na robienie białego musującego piwa, które w Niemczech *Weiss* czyli *Horn* lub *Weizen-Bier*, a w Warszawie *owsianem* nazywają.

*Przepis ten listownie przez S. B. R. z Berlina nadesłany.*

---

Białe, musujące piwo, tak wstawione w Berlinie i Wrocławiu, któ-

re w Warszawie owsianém nazywają, wcale nie jest z owsa, ani też innym sposobem, iak wszelkie inne dubeltowe piwa, robione, lecz cały sposób na zaprawianiu iego, staczaniu, i butelkowaniu zależy, co robi się w następujący sposób.

Bierze się beczka dubeltowego piwa, z tą uwagą, aby nie było zbyt gorzkie, ani też zbyt ciemne czyli czarne. Beczka z tém piwem wstawia się do piwnicy, gdzie otworzwszy czop górny, powinna godzin dwadzieścia cztery zostawać, poczem tymże otworem wsypuie się:

Mąki ryżowéy czyli ry-		
żu iak najmieleý utłu-		
czonego . . . . .	funt	1
Cukru Faryny . . . . .	—	1
Kremortartary drobno		
sproszkowanego . . . . .	łutów	5

Potém nie zatykając beczki, spokojnie się zostawia dni 3 w lecie, lub 4 w zimie, po których się butelkuje,

mocno korkuie, i w piasek wstawia, w którym dni dziesięć zostaje, i już jest zupełnie do użycia zdatne.

*Uwaga.* Butelek trzeba dobierać mocnych. Najlepsze byłyby tak nazwane porterówki, albowiem to piwo jest bardzo musujące, i słabe butelki rozsadza. Korki także dawać trzeba mocne, i dobrze je osadzać, lub drutować, albo szpagatem mocować.

### *Sposób robienia różnych gatunków budynu.*

*Z Księgi. Kuch.*

(Ciąg dalszy.)

## VIII.

### **Koch wątrobiany.**

---

Roztop ćwierć funta masła, do którego wmięszaj ćwierć funta migdałów słodkich tłuczonych, bułkę z

skórki obkroioną, w mléku namoczona, i z tegoż wyciśnioną, pół funta wątróbki cielęcý drobniutko pokraianéy, dwa łuty cykaty, i skórki z pół cytryny, podobnie urządzonéy, nakoniec cukru tyle ile potrzeba wymagać będzie, aby w miarę słodkie było, niemniév odrobinę muszkatołowego kwiatu. To wszystko razem mięszay dobrze przez pół godziny, a zrobiwszy na misie blaszanéy wieniec z ciasta kruchego i upiekłszy, posmaruy tak upieczony wieniec iako i misę maśłem, włóż w środek, powyższym sposobem przyprawną mięszaninę, i piecz w ciepłym piecu przez trzy kwadransy, upiekłszy należycie posyp cukrem miałko utłuczonym, i day na stół.

---

## IX.

## Koch nérkowy.

---

Wéź nérki cielécéy lub wołowéy podług upodobania, bułkę pszenną z skórki okroioną, w mléku namoczoną i wyciśnioną, to wszystko pokray drobno, potém roztop w rynce półkwaterek masła, do którego wbiy całe iaj, i doday dwa żółtka z iay, niemniéy drobno pokraianéy skórki cytrynowéy, i pietruszki zielonéy, a wymięszawszy należycie, zrób powyższym sposobem na półmisku blaszanym wieniec z ciasta, upiecz go, upiekłszy posmaruy tenże oraz i półmisek masłem, w środek tego włóż powyżéy rzeczoną masę, nakryy pokrywą, podday żaru ze spodu i z wierzchu, i piecz aż do przyrumienienia; upiekłszy day na stół, posypawszy tłuczonym cukrem.

---

**Koch ryżowy.**

---

Wziąwszy ćwierć funta ryżu, gotuy go w śmietance tak długo, dopóki się nieiako budeń nie zrobi. Potém zdéym z ognia, mięszay z ośmią łutami cukru, i sześcią żółtkami tak długo, aż ochłódnie. Spuszczone do rądla białka wybiiay miotełką na piankę, wymięszay z ryżem, włóż do formy wysmarowaney smalcem, i posypaney tartą bułką, i piecz w wychłodzonym piecu przez pół godziny. Upiekłszy, wyłóż na półmiesek, i day na stół. Dla lepszego smaku dodaią się do podobnego kochu różne rzeczy, albo gotuie się z ryżem wanilia, albo teź naciéra się pomarańczą cukier, albo zagotowywa się cynamonu, lub nakoniec wléwa się przy wymięszywaniu kilka żółek i kilka łyżek wody z pomarańczowego kwiatu.

## XI.

## Koch z iabłek.

---

Weź iabłek renetek lub innych winnego smaku, a obrawszy ie ze skórki, uduś w rynce i przetrzyj przez sito, do pół funta tak przetartych iabłek, rozetrzyj w niecułeczkach półto-rey kwaterki masła świeżego, dodaj ćwierć funta migdałów oczyszczonych i utłuczonych, skórki cytrynowey drobno pokraianey, i 10 żółtek z iay dobrze rozbitych, niemniéy białek z pięciu iay, z cukrem przesianym na piankę ubitych, a wymieszawszy wszystko razem należycie, zrób na półmisku blaszanym wieniec z ciasta: upiekłszy, wysmaruj masłem półmisek i upieczony na nim będący wieniec, w środek którego włóż powyższą massę, i piecz w wolnym piecu przez godzinę.

---



## XII.

## Koch z wina.

Weź smalcu świeżego wielkości iaia, rozpuść go w rynce, w tak rozpuszczony smalec włóż bułki tartéy i zasmaż, potém zagotowawszy dwie części wina z iedną częścią wody, wléy do zasmażonéy wyżéy bułki, ocukruy w miarę, wymieszay należy-cie i odcedź. Potém rozetrzyy w ia-kiém drewnianém naczyniu ćwierć fun-ta masła, do tego wbiy 5 iay całych i 5 żółtek dobrze osobno rozbitych, doday odrobinę rozynków drobnych wybranych i wypłókanych, i cokol-wiek cynamonu tłuczonego, mieszay wszystko razem uależycie przez pół godziny, włóż w formę lub rynkę masłem wysmarowaną, i piecz zwolna na żarze.

**XIII.****Koch piankowy.**

---

Weź trzy łyty cukru tłuczonego przesianego, cztery łyty marmelady z jagód głogowych, do tego dodaj białek z czterech jaj na piankę ubitych, mięszaj wszystko razem przez kwandrans, a wysmarowawszy półmisek głęboki blaszany lub inną formę masłem, włóż weń powyższą masę, piecz na wolnym ogniu, a posypawszy cukrem, day na stół.

**XIV.****Koch morelowy.**

---

Weź kwartę marmelady z morełów, i trzy ćwierci funta migdałów słodkich, nie zbyt utłuczonych, mięszaj to razem przez kwandrans, po-

tém wbiy do tego 6 iay całych i 14 żółtek, doday cukru podług upodobania, wymięszay należycie, a dodawszy na końcu skórki z dwóch cytryn, drobno pokraianéy, mięszay ieszcze raz, lecz tylko w iedną stronę, włóż tę masę w formę, i piecz zwolna przez godzinę.

## XV.

### Koch ziemiaczany.

---

Weź kwaterkę świeżego masła, i rozetrzyy go dobrze w rądelku, do tego wbiy 2 iaia całe, 2 żółtka, i wymięszay wszystko należycie; potem doday ieszcze pół kwaterki cukru tłuczonego, 5 łutów ziemiaków odgotowanych i oczyszczonych, niemniéy skórkę z pół cytryny, drobno pokraianą, a wymięszawszy powtórnie, włóż tak przyprawną masę w rądel, masłem

wewnątrz wysmarowany, i piecz na wolnym żarze.

## XVI.

### Koch z ciasta.

---

Wlęy w garnek dwie kwarty słodkiego mlęka, do którego wbiy sześć iay całych, a wcisnąwszy soku z całej cytryny, wymięszay wszystko należyście, potém przecedź w rynkę przez sitko, postaw przy ogniu, i mięszay nieprzerwanie dopóty, dopóki z tego ciasta wolne nie zrobi się, które przedziwszy przez sito, postaw aby ochłódło, poczem wymięszay takowe w moździérzu, z bułką pszenną tartą, a roztarłszy w rądlu 12 łutów masła, doday do tego 6 iay całych i 6 żółtek z iay, a nareszcie wlęy powyżéy rzeczony ciasto i wymięszay; to zrobiwszy, doday ieszcze skórki cytrynowéy

w kosteczkę pokraianéy, 3 łuty cykaly podobnie urządzoney, łut pistacyy drobno pokraianych, i 4 łuty migdałów słodkich, dobrze utłuczonych; tak przyprawną masę miészaiąc nieprzerwanie, wyłóż na półmisek blaszany, wieńcem z ciasta zaopatrzony, i masłem wysmarowany, i piecz na wolnym żarze: upiekłszy posyp cukrem miałko utłuczonym, i day na stół.

## XVII.

### Koch bułkowy.

---

Weź bułkę pszenną nie zbyt wielką, i ugotuy takową w pół kwarty śmietanki, miészaiąc dobrze, aby się zupełnie rozkłóciła, potém wystudź. To zrobiwszy, roztop pół ćwierci funta masła, do którego wbiy 2 iaia całe, i 10 żółtek z iay, doday do tego, cukru podług upodobania, i skórki cytrynowéy, a robiąc z ciasta wieniec na

blaszanym półmisku, w środek tego  
wléy powyższą massę, i piecz zwolna.

## XVIII.

### Koch pigwowy.

---

Rozpuściwszy ćwierć funta świeżego masła, wymieszay z témże ośrodkę bułki pszennéy, w talérzyki pokraianéy; gdy wystygnie, doday półtoréy kwaterki oczyszczonych i utłuczonych słodkich migdałów, 6 iay całych, i 6 żółtek z iay, a wymieszawszy dobrze, doday nadto skórki z pół cytryny drobno pokraianéy, ćwierć funta oczyszczonych, odgotowanych, i przez sito przetartych pigiew, cukru w miarę, i odrobinę cynamonu; tak przyprawną massę miészay należycie przez pół godziny, a wysmarowawszy masłem półmisk blaszany, wieńcem z ciasta zaopatrzony, w środek tego wléy powyższą massę, i piecz na wolnym o-

gniu; upiekłszy należycie, posyp z wierzchu cukrem, i day na stół.

## XIX.

### Auflauf z ryżu.

---

Weź ćwierć funta ryżu wyptókanego, i ugotuy takowy w kwarcie mleka słodkiego należycie, ugotowawszy, wyłóż ryż na półmisek, aby wystygł; gdy wystygnie, utłucz takowy w moździerzu. Tym czasem rozpuść w rądelku ćwierć funta smalcu, w który włóż pomieniony ryż, dodawszy 6 łutów, dobrze utłuczonych migdałów słodkich, 6 łutów cukru tłuczonego i przesianego, skórkę z iednéy cytryny, drobno pokraianéy, wbiy 5 iay całych i 6 żółtek z iay, co wszystko razem mięszay nieprzerwanie przez godzinę; tak przyprawną masę wyléy na półmisek blaszany, wieńcem z ciasta zaopatrzony, i piecz zwolna w ochłodzo-

nym piecu, cukrem miątko utłuczonym wprzód posypawszy.

## XX.

### Koch z masła.

---

Weź 20 łutów świeżego masła, a roztopiwszy w rądlu lub rynce, wbiy do tego 16 iay iedno po drugiém, doday 12 łutów cukru, i skórkę z iednéy cytryny, drobno pokraianéy: wymięszay wszystko należycie, i wylawszy tak przyprawną masę na półmisek, wieńcem zaopatrzony, piecz z wolna.

---



## XXI.

## Kalendarz Ogrodniczy.

*Dzien. Ogr. Wodź.*

(Dokończenie)

*Zatrudnienia ogrodnicze w miesiącu*

## LISTOPADZIE.

W miesiącu tym ustaiają w Polsce w warzywnym ogrodzie roboty, lubo w cieplejszych krajach, ieszcze niektóre rzeczy zasiewaiają; przerabiaiają się Inpekta, świeża garbówka nasypuie, zaczyna się palić w kanałach, w czém zachować potrzeba pomiarkowanie, aby przez zbyteczne gorąco nie drażnić roślin, aż do wzniecania przerwanéy ich wegietacyi; takowe bowiem rzuty w dalszych miesiącach zaginaćby musiały. Dla pory iesiennéy szklarnie rzadko doznaią słońca, równie iak skrzynie: z każdéy przeto pogody korzystać potrzeba, dla wpuszczenia do

nich światła i świeżego powietrza. W szklarni gorący z wielką ostrożnością się kropi, nade wszystko unikać potrzeba moczenia ziemi, która dla wilgoci prędko by stygła; ieszcze byłoby niebezpieczniéy zamaczać środki roślin zielnych, miękkich, i mięsistych, boby butwiały. W zimnéy szklarni, gdzie wszelką wegietyacją wstrzymywać należy, tyle tylko roślinom dodawać potrzeba wody, ażeby nie zginęły: chędożą się w téy porze, rośliny tam stojące, z suchych lub uwiedłych listków, i wszelkich brudów, te tylko urzynając gałązki, któreby prędko zalać mogły. We Francyi w tym miesiącu szparagi się zasiewaią. Jeżeli niegłęboko zmarzła iest ziemia, naylepiéy będzie przesadzać fruktowe drzewa, zwłaszcza na gruncie suchym. Wtykaią się także owoce Kasztanów, Orzechów, *Prunus Machaleb*, Trześni, Wiśni, Głogów, Klonów, i wielu innych; iest to czas

właściwy do obwiązywania drzew delikatnych na zimę. Dołuią się także drzewa Figowe; chędożą się z mchów i porostów. Drzewom szpilkowym dają się podpory, i jeżeli iest zmarzła ziemia, orze się lub kopie w ogrodzie warzywnym. Sypać także potrzeba rozmaite ziemie, dla robienia kompostów, nade wszystko zaś ziemię wrzosową, która przez zimę wietrzyć się powinna. W tym miesiącu, mało co u nas robić w ogrodzie pozostaie.

Jeżeli zima nie tęga, obzierają się w ogrodzie angielskim klomby, i szkółki; na szczepach, i pod oczkami dzikie obrzynają się latorośle. Jeżeli w klombach stoią drzewa zbyt gęsto, i iedne drugim szkodzą, podlejsze się urzynają, przy saméy ziemi, a by najmniéy nie wykopuią, odbitki bowiem gęściéy rosnąc, zapełnią klomb, a szkodliwego nie będą rzucały cienia: starać się iednak potrzeba, ażeby powietrze, do takich klombów przystęp miało; miey-

sce między drzewami próżne, ieśli można, skopuie się: dla wygubienia zaś chwastów, odbitki drzew tam posadzonych, przenosi się do szkółek, rozbiera się tam zbyt gęsto rosnący Bez turecki, *Cybusznik*, *Philadelphus*, *Dzielzamin*, *Sumaki* i t. p. drzewa. Każdy właściciel chcący mieć ogród Angielski, powinienby założyć szkółki dostateczne, aby zaś mniéy zabierały miejsca, sadzą się na tym samym stanowisku, gdzie ma bydz na przyszłość angielski ogród, a wedle spisu gatunków, iakie Amator do klombu przeznaczą, w tym samym porządku sází się młodzieź kępkami, w takim sposobie, to iest aby gatunki pierwszój wielkości stały na środku, za niemi niższe drzewa, po nich krzewy i t. d. Sází się ie gęściój iak po klombach, bo potem w parę lat wyięte bydz mogą, byle tylko harmonia kształtów i kolorów w sadzeniu była zachowaną, równie iak ustępy między rzędami.

Przez lat kilka szczepić i oczkować w takowych klombach może ogrodnik, a gdy zbyt liczne drzewka gdzie indziej się przeniosą; liczba przyzwoita na miejscu do utworzenia klombu zostanie, drzewka zaś te, częstym przesadzeniem niezmordowane, weselę rość będą, a przez to samo, nie tylko się miejsce, czas, ale i robota ogrodnika oszczędzi.

Co się tu jednak napisało, stosować się nie może do północnych krajów, iak na miesiąc Październik, częstokroć bowiem, już na końcu tego miesiąca, mrozy, i śniegi przerywają wszelkie w ogrodach roboty. Opuzczam artykuł, o układaniu klumbów, z drzew liścia nieroniących, które rozweselają w téj porze francuzkie ogrody, bo przyjemność ta w północnych krajach, nie da się zaprowadzić, we Francyi bowiem między szpilkowými drzewami, które stoją na środku, sadzą Wawzryny, Alaterny, Po-

ziomkowe drzewa (Arbutus), Filarye, Ostrolisty (Jlex), Myszopełchy (Ruscus), Ligustry włoskie, Niespliki japońskie, Chmiele, Jałowce, Pirakanty, Swidliny krajowe, Klon pasiasty, *Daphne laureola*, Bluszcze srokate, Dęby zielone liścia nieroniające, *Rhus copalinum*, Barwinki, Krokosze, i Helleborus, któreto gatunki to zielonym liściem, to nieopadającym na zimę pąsowym owocem, lub czerwonością gałązek, dziwny widok w klombie takim wystawiają. W szklarniach ta pora dla roślin jest nayniebezpieczniejsza; już pod względem ciemnicy, iak dla zaduchu, który przy zasłonięciu okien po szklarniach jest zwyczajnym: dla tego naypierszym staraniem będzie ogrodnika, ile razy się zdarzy sposobność, zaradzać tym niedogodnościom. W tym celu wentylatory są koniecznie potrzebne, z których jeden stać powinien tuż pod dachem, a drugi na przednim mur-

ku; takowe otwierać się powinny choć na czas krótki, ile razy okoliczność pozwoli. Jeżeli gorąca szklarnia z zimną się styka, koło południa przez godzinę, możnaby drzwi do niéy otwierać. Zbyteczne palenie po kanałach jest szkodliwém, niepowinien przeto ogrodnik spuszczać z oka termometru: i wyższego stopnia gorąca po szklarniach nie utrzymywać, iak to, które właściwie roślinom jest potrzebne: w paleniu bowiem innego nie mamy zamiaru, iak tylko przy życiu, utrzymać rośliny aż do wiosny, w którój wegietyacya iuż będzie silniejszą; ale na nieszczęście ogrodnicy nasi rzadko na to dają baczenie, nie pomnając, że to jest naybezpieczniejsza dla roślin pora, i właśnie dla tego podwajać ostrożności powinni. Oprócz utrzymywania regularnego stopnia ciepła po szklarniach, wieczór ogrodnik doskonale obeyrzeć ma kanały, i dostrzegać, jeżeli dym

z którego z nich do szklarni nie wychodzi: w tym celu mieć zawsze pod ręką glinę lub ciasto, do zalepienia rozpadlin. Całe staranie będzie ogrodnika w téj porze, korzystać z każdego momentu, w którym się pokaże słońce, aby odsłaniał okna; a iak tylko mróz sfolguie, żeby do szklarni zimny wpuszczał powietrze, nade wszystko zaś aby od przeziębienia zachował rośliny swoje. Nayważniejszym jest przedmiotem, aby roślinom nie przerywać spoczynku. Mgliste powietrze nie szkodzi w pomiar-kowaney szklarni, unikać potrzeba tylko, aby nie doznały stateczney i długiey wilgoci: gdyby bowiem takowa postrzeżona była, przydaćby należało do kanałów opału po zimnych szklarniach, przy otwarciu okien, dla tego ażeby wszelką wypędzić wilgoć: do czego, obrywanie suchych liści, i zwiędłych pączków koniecznie jest



potrzebne, równie iak chędożenie szkła w oknach.

*Zatrudnienia ogrodnicze w miesiącu*  
GRUDNIU.

Natężone zimno nie dozwala w sadach, ogrodach kuchennych i kwiatowych, żadnych w tym miesiącu czynności; w angielszczyznach tylko, ieśliby sfolgowały mrozy, ogrodnik klomby obziera, odeymuie na szczepach z pieńków wychodzące wilki, i okrzesuie gałęzie widok iaki zaślaniające, lub te któreby foremności drzewa szkodziły. Gdyby zaś po klombach rosnące drzewa tak gęsto stały, iżby się nawzaiem dusiły, wybrawszy naypospolitsze, utnie ie ogrodnik u saméy ziemi, a wychodzące na wiosnę z ich korzeni odbitki, podszyią klomb od dołu dostatecznie, kiedy u góry między drzew koronami swobodnie krążyć będzie powietrze. Jeźeliby ieszcze kopać się da-

ło, dobrzeby było koło drzew klombowych, poruszać ziemię dla wygubienia szkodliwych chwastów; iest to także pora do odeymowania zakorzenionych odbitków, i przenoszenia ich do szkótek, zwłaszcza też na gatunkach *Bzu tureckiego*, *Cybusznika*, *Dzielzaminu*, i *Sumaku*.

Zimno i wilgoć towarzyszące Grudniowi, gdy nie pozwalają otwierać okien w szklarniach; przechowane przeto w nich rośliny, dla zaduchu i zgniłego powietrza w wielkiem bywają niebezpieczeństwie. Całym przeto staraniem będzie ogrodnika, aby oprócz odmykania wentylatorów, z każdéy korzystał sposobności, do udzielenia im powietrza, a nade wszystko słońca promieni. Natężyć nie należy w tym miesiącu gorąca; w trebhauzie naywięcéy 10°; 5 do 6 w pomiarkowanéy szklarni, a 3 do 4ch w zimnéy utrzymywać tylko należy. Tym bowiem sposobem, uni-

knie się więdnienia wczesnych rzutów, i pleśni, która bywa skutkiem gorąca, ciemnicy, i zaduchu. Przestrzegać także należy, aby kanały nie dymiły, coby niezmiernie szkodziło roślinom. W tymto miesiącu rozsądek ogrodnika, naylepiej się okaże, przy unikaniu niebezpieczeństw, iakie iego roślinom grożą, a to w ostrożności, iaką zachowa przy polewaniu, wpuszczaniu ciepła, powietrza, i światła, wedle ścistej potrzeby. Za każdym pokazaniem się słońca, zdeymuie z okien maty, a iak się skryie, natychmiast ie zakłada. Jeżeli mrozu nie ma, na pół godziny otwiera w oknach kwatery, dla przewietrzenia. A lubo unikać powinien w zimie kropienia, pewny stopień iednak wilgoci, roślinom swoim z ostrożnością użyczać powinien. Gdy zaś postrzeże, że mimo starania swojego pleśń na roślinę iaką występuje, natychmiast ją chędoży, i stawia bli-

żéy okien. Jeżeliby w tym przypadku była tłusta iaka roślina, miejsce uszkodzone natychmiast zerznąć musi, aby się zaraza nie szerzyła; ale wtedy, uszkodzony exemplarz zanosí do ciepleyszey szklarni, stawiając go w bliskości okien i kanałów, dla tego, aby blizna tém łatwiey się zagoiła.

Codziennie w tym miesiącu iako nayniebezpiecznieyszym, należy ogrodnikowi odwiedzać wszelkie rośliny, gorącey i pomiarkowaney szklarni, nietylko dla zaradzenia wszcząć się mogącym chorobom, ale dla obrywania uszkodzonych liści, lub gałązek, i usunięcia wszelkiego plugawstwa, które do rozszerzenia po szklarniach zgnilizny, naywięcey się przyczynia. Inspekta ieśliby się w tym miesiącu zakładały, powinny być wąskie z powodu, aby ciepło z obkładek nawozowych, wskroś przeniknęło.

## XXII.

Sposób podwyższania temperatury  
powietrza w ogrodach.z *Dziennika Wileńskiego.*

P. Harrison doniósł szkockiemu towarzystwu ogrodniczemu (*Horticultural society*), że mu się udało podwyższyć temperaturę powietrza w swoim ogrodzie, o 10<sup>a</sup> term. Fahr., powlokłszy ściany, opasujące ogród, smołą, zmieszaną z olejem lnianym. P. *London* radzi w tym celu używać innéj mieszanki, tańszéj, a równie skutecznéj, to jest: wziąć sadzy, wapna niegaszonego, i nieco koperwasu, i nalać je wrzątkiem. Tym sposobem w ogrodach fruktowych, można podwyższyć temperaturę powietrza, sprzyjającego dojrzewaniu delikatniejszych owoców, które w klimatach zimniejszych, utrzymują się tylko po oranżeryach.

## XXIII.

**Sposób zabezpieczania roślin od  
owadów w wazonach.**

*z Dziennika Wileńskiego.*

---

Do zabezpieczenia roślin, osobli-  
wie utrzymywanych w wazonach, od  
owadów, bardzo skuteczném okazało  
się skrapianie ich solucją aleosową.



---

## ODDZIAŁ II.

SZTUKI PIĘKNE, RĘKODZIELNIE,  
I RZEMIOSŁA.

---

### XXIV.

Sposób kolorowania rycin, rysunków litografowanych, robionych piórem, krédą, i t. d., i nadawania im połysku malowideł olejnych.

*z Dziennika Wileńskiego.*

---

Naprzód rycina, mająca się powlekać kolorami, robi się przezroczystą, przez pociągnięcie iéy lakierem, złożonym z 7 części olejku terpentynowego rektyfikowanego, 1 części dobre.

go mastyxu, 3 części terpentyny weneckiey, i 1 części szkła białego, na proszek utartego. Tak pokostowany papier, umieszcza się między okiem a światłem, a z przeciwnéy strony powleka się farbami oleynemi. Gdy farby przeschną, pokrywa się spód ryciny papierem czarnym, a wierzch pokostuje się sposobem zwyczajnym.

## XXV.

Sposób zdeymowania poloru z figur alabastrowych i gipsowych, a przeto nadawania im matu, dla uczynienia ich wypukłości wyraźniejszymi.

*z Dziennika Wileńskiego.*

---

Sposób ten gruntuie się na znaioméy własności alabastru lub gipsu: tracenia od wody blasku.



Naprzód potrzeba figury rzeźbiarskie, a w ogólności wszystkie te ich części, które mają pozostać z blaskiem, powlec lakierem, nierozpuszczającym się w wodzie. Lakier ten robi się z wosku, rozprowadzonego w olejku terpentynowym, z dodatkiem bleywasu i nieco masła, aby nie twardniał, i niezbyt mocno przystawał do alabastru. Lakier naprowadza się miękkim pędzlem, maczanym coraz w olejku terpentynowym.

Powlókłszy w ten sposób lakierem te części naczynia lub figury, które mają pozostać z blaskiem, trzeba dozwolić lakierowi wyschnąć przez kilka godzin: poczem zanurza się figura do naczynia z wodą, na dwie doby lub dłużej. Po wyjęciu z wody, ociera się lakier miękką gąbką, zmoczoną w olejku terpentynowym, i wyciera całe naczynie lub figurę, miękkim i suchym płatkim.

Omywszy lakier i otarłszy naczynie do sucha, naciera się, za pomocą miękiéy szczotki suchéy, wapnem miałko utłuczoném. Proszek ten wapienny napełnia dziurki tych części naczyń, które wodą przesiąkły, i robi je matowemi: od czego wypukłości i części polerowane stają się wyraźniejszymi.

Gdy trzeba wyczyścić naczynie lub ornamenta alabastrowe, wówczas zdeymuią się naprzód, za pomocą olejku terpentynowego, wszelkie plamy tłuste, potem nurza się ta rzecz do wody, na czas dość długi, aby wszelki brud zeszedł. Wyiąwszy z wody, oczyszcza się suchym pędzlem, a gdy wyschnie, pokrywa się proszkiem wapiennym.

Za ten wynalazek P. *Moor*, otrzymał, od towarzystwa londyńskiego zachęcania do sztuk, medal srebny.

## XXVI.

Atrament P. *Braconnot*, opiera-  
iący się działaniu odczynników  
chemicznych, i mogący korzystnie  
służyć do znaczenia bielizny.

---

Rozpuść 20 gram potażu Gdańskie-  
go w wodzie gorącej, poczem dodaj  
10 gram istoty zwierzęcej, przyzwoi-  
cie rozdrobnioney (\*), i 3 gramy kwia-  
tu siarkowego. Wygotuj to wszystko  
do suchości w naczyniu z żelaza lane-  
go, poczem, przy ciągłym mieszaniu,  
ogrzewaj dopóty, dopóki się topić nie  
zacznie, strzegąc, aby się nie zapa-  
liło. Doléy potém stosowną ilość wo-  
dy, i przecedź przez płutno suche,  
skąd otrzymasz się płyn koloru ciemne-

---

(\*) Istotą tą zwierzęcą bydz mogą  
brzynki skórzane.

go, który można zachować w flaszcze, dobrze zatkanéy.

Ten atrament posiada wszystkie własności atramentu, nie dającego się wywabić. Jest płynniejszy od atramentu zwyczajnego, nie zanieczyszcza pióra, nie zalewa, i opiera się z największą mocą działaniu odczynników chemicznych.

Pasek papierowy, zapisany tym atramentem, zmaczany w roztworze stężonym i gorącym potażu gryzącego, był po większój części zniszczony, lecz brzegi, które nie zostały uszkodzone, okazały pismo nietknięte.

Papiér, na którym napisano tym atramentem, zamoczony na chwilę w kwas siarkowy, miernie tęgi, zamienia się w części w gumnę, lecz na kawałku nie rozpuszczonym, można czytać pismo, iak wprzody.

Pismo, uskutecznione tym atramentem, po 24 godzinach, działania nań kwasu saletrowego, stężonego, na-

wet i na gorąco, nie ulega żadnćy zmianie, choć i przy ogrzaniu, zdolnćm zupełnie zniszczyć papier.

Inny kawałek papieru, na którćm napisano tym płćnćm, zanurzony przez pewien czas w mocny roztwćr chloru wapna, zmićszanego z kwasem solnym, był trzymany przez 24 godzin w potażu gryzącym, poczćm wygotowano wszystko do suchoćci, i rozlano wodą. Z tego podwoynego dziaćłania chloru i potażu, pozostały tylko małe skrawki papieru, na którćch litery były bardzo wyraźne.

Zdaće mi się, że płćn ten słusznie nazywać się powinien atramentem, nie dającćm się wywabić, ponieważ się opiera najmocniejszym odczynnikom.

Ten atrament bez wątpienia mógłby bydź użyty w farbierstwie, na kolor brunatno - kasztanowaty, mnićy więcćy ciemny, do bawełny, konopi, lnu, i iedwabiu. Że można nim zabrunatnić inne kolory; z tego wzglć-

du będzie miał wyższość nad innemi kolorami brunatnemi.

Uważałem także, że materya farbowana solą żelazną, nabiera od tego płynu barwy ciemniejszey, niż nie moczona wprzód w téy soli.

Nie potrzebuję tu w reszcie nadmienić, że atrament ten z naywiększą korzyścią, iako nie dający się wywabić, może być użyty do znaczenia bielizny.

## XXVII.

**Pudło czyli skrzynia do wygrzania (pour mordre) tablic rytowniczych służąca.**

*Bullet. des Sciences Technol.*

---

Pudło to jest z drzewa, zewsząd wyłożone taflami szklanemi, mastyxem żywicznym pospajaniem. W to kładzie się tablica, do wygrzania prze-

znaczona, a kwas w niém. mięsza się za pomocą szczególnie urządzonych szczotek. Para kwasu, osiadająca na pokrywie pudła, sciera się tam gąbką, do téżże pokrywy umocowaną, i poruszaną za pośrednictwem sznurków.

Nie wiadomo, iak dalece urządzenie to jest użyteczne. Nie wiadomo nawet, do czego służą szczotki i gąbka. To tylko pewna, że pudło to, nie dozwalaiać rozchodzić się parze kwasu; chroni robotników od szkodliwego wpływu na zdrowie.

## XXVIII.

### Wernix kopalowo-kamforowy.

*Nicholson.*

---

Tego rodzaju wernix, służy do przedmiotów giętkich i przezroczystych. Bierze się:

Kopalu sproszkowanego uncyy 2

Oleyku lawendowego uncyy 6  
Kamfory ćwierć łuta, i

Oleyku terpentynowego tyle, ile  
potrzeba do nadania wernixowi żądanej gęstości.

Wlewa się do małej z cienkiego szkła flaszeczki, lub kolbki, oleiek lawendowy, wrzuca weń kamfora, i zwolna zagotowyywa nad żarem, dorzuca się po troszce sproszkowanego kopalu, w miarę iak się rozpuszcza i znika w oleyku. W tym czasie mięsza się patyczkiem, aby rozpuszczaniu się kopalu dopomódz. Po rozpuszczeniu i dokładném zmięszaniu się kopalu z oleykiem, dodaie się oleiek terpentynowy wrzący, lecz tylko po troszce, mianowicie z początku.

Wernix ten iest prawie bez koloru. Do wszystkich delikatnéyszych przedmiotów, a mianowicie do siatek metalowych, bardzo cienkich, użyteczny.



## XXIX.

## Wernix kopalowo - eteryczny.

*Nicholson.*

Kopalu	.	.	łut	1
Eteru	.	.	łuty	4

Kopal tłucze się na bardzo miążki proszek, i po odrobince wsypuie do flaszeczki, w którój znayduie się eter, zatyka się flaszeczka, szczelnie przystającym korkiem, lub zatyczką szklaną, a kłóciwszy przez pół godziny, zostawia się w spoczynku, aż do iutra. Dopóki roztwór zupełnie przezroczystym nie jest; będzie to dowodem, że się kopal ieszcze nie rozpuścił dobrze. Wtedy trzeba ieszcze dodać troszkę eteru, i w spokoyności zostawić.

Wernix ten iest iasno cytrynowego koloru. Naywiększa ilość kopalu  
Piast t. XXIV. 8

w nim zawartego, może wynosić czwartą, a najmniejsza piątą część eteru, biorąc na wagę.

### XXX.

#### Wernix do iedwabiu.

*Nicholson.*

---

Weź kwartę oleiu lnianego, wy-  
ciśniętego na zimno, dodaj do niego  
kleiu, potrzymaj tak przez ośm dni,  
i zléy go z osadu. Tak przygotowa-  
ny oley gotuy z łutem niedokwasu  
żółtego ołowiu (lithargyrum) przez  
pół godziny, a potém dodaj łut kopa-  
lowego pokostu. Gdy to wszystko  
iest na ogniu, dodaj ieszcze łut ter-  
pentyny z Chios, lub żywicy zwy-  
czaynéy, i kilka kropel oleyku z nóg  
wołowych, i wymięszay należycie. Po  
ostygnienu, iest iuż wernix gotowy.

Żywicy lub terpentyny tyle dodać, ile trzeba do nadania żądanéy gęstości.

Im oléy dłużéy na kleiu zostawać; tém łatwiéy wysychać będzie.

### XXXI.

Sposób otrzymywania farby błękitnéy ze słomy tatarczanéy.

*Journal des Connaissances Usuelles.*

---

Zbiera się tatarka, przed zupełném doyrzeniem ziarna, rozkłada na słońcu, aby nasienie wyschło, i łatwo się wymłócić dało. Po omłóceniu, składa się słoma na kupę, i zlewa wodą. Naturalną iest rzeczą, że się w tym stanie zagrzeie, i formentować będzie. Gdy się znaki wyraźnego gnicia okażą; nabędzie błękitnego koloru, i wtedy iest czas do iéy sprzątania. Rozkłada się więc i suszy.

Gotując tak przysposobioną tatarczaną słomę; woda nabierze mocnego błękitnego koloru, który się nie zmienia ani w occie, ani w kwasie siarkowym. W kwasie saletrowym tylko niknie, w alkaliach zamienia się w czerwony, w odwarze galasowym w iasny czarny, a po odparowaniu w zielony piękny.

Materye, tym samym sposobem, iak innemi roślinnemi farbami, na błękitno tym roztworem farbowane, mają kolor piękny i trwały.

### XXXII.

Sposób robienia farby żółtęj kołońskiej, zastępującę chromian ołowiu, *podany P. Butr. Szarlanda.*

*z Dziennika Wileńskiego.*

---

Odkrycie kwasu chromicznego jest iedném z nayważniejszych, iakie u-

czynili chemicy w ostatnich 50 latach. Ale drożyzna tego produktu chemicznego, bardzo ścieśnia jego użycie; i lubo od niejakiego czasu pozakładano wiele fabryk w tym celu: ciągle jednak cena jego tak jest wielka, że farby chromiczne zbyt drogo kosztują.

Nowy ten produkt chemiczny przedaie się w Paryżu pod nazwiskiem *proszku kolońskiego* (poudre de Cologne). Z rozkładu jego okazało się, że na 100 grammach, jest w nim: 1,95 siarczanu ołowiu, 6 gran siarczanu wapna (gipsu), i 2,5 chromianu ołowiu, złożonego z 1,63 ołowiu i 587 kwasu chromicznego. Nie odkryto ieczczę, iak się ten proszek robi: czy prosto, przez umieszanie części jego składowych, czy też przez prawdziwą kombinacją chemiczną?

P. Butron-Szarland, śledząc pilnie ten proszek, wpadł na myśl, ażali gips, którego w nim naywięcý, nie jest przeięty małą tylko ilością chro-

mianu ołowiu. Próbując tego, odłączył on gips i chromian ołowiu, za pomocą roztworu siarczanu sody (soli glauberowéy) i węglanu ołowiu: natychmiast uformował się osad prześliczný farby, która tém się tylko różniła od proszku żółtego kolońskiego, że była od niego lżeysza. Potém umyślił P. Szarland, zmięszać proszek gipsowy z roztworem chromianu potażu, i osadzić go za pośrednictwem obojętnego węglanu ołowiu; tym sposobem zrobił takiż właśnie proszek żółty, iak i koloński, w niczém zgoła od niego się nie różniący.

---

## XXXIII.

Sposób przygotowania płynu sodowego, bez krystalizowania sody, ku użyciu w farbierstwie.

*Wynalazku Chemika Kamerona (\*).*  
z *Dziennika Wileńskiego.*

---

Farbuiący rozmaite tkaniny w kolorze czerwonym adryanopolskim, używają do tego wiele sody zwyczajnéy. Mnie zaś przyszło na myśl, iż mogliby sami wyrabiać to alkali taniéy, i prostym sposobem, przez rozkład solnika sodu (soli kuchennéy), za pomocą potażu; a stąd otrzymywać płyn również czysty, nie mając potrzeby doprowadzania sody do krystalizacyi: co, i na koszt niepotrzebny, i na stratę czasu, naraża. Podałem na to sposób pewnemu farbierzowi, któremu

---

(\*) Gill's Technolog. Repository. 1823.

wnet próba dobrze się udała. Odtąd odkrycie to upowszechnione zostało.

Do kotła żelaznego, mogącego mieścić w sobie 450 gallonów (135 wiader) wody, wsypałem 10 cetnarów potażu (najlepszego), 7 cetnarów soli kuchennéy, i wlałem 28 cetnarów wody; roznieciwszy ogień pod kotłem, mięszałem wszystko, póki się potaż i sól nie rozpuściły. Przez dłuższe gotowanie, coraz więcéy powstaie solnika potażu; zbieram go durszlakiem do osobnego naczynia, nieco pochyło stojącego, tak, aby iego brzeg równał się z brzegiem kotła; czynię to dla tego, iżby płyn z tego potażu mógł ściekać do kotła. Utrzymuję daléy wrenie, póki wszystek prawie solnik potażu nie spłynie na wierzch i zebrany nie będzie.

Poczém, wylewam z tego kotła płyn do drugiego, lub też do naczynia drewnianego, wybitego ołowiem, i tak zostawiam, aż ostygnie do 60<sup>z</sup>



(Fahr.); wówczas występuje na jego powierzchnią pozostała ilość solnika potażu. Dopiero przelewam ów płyn do innego naczynia, i rozprowadzam wodą, do 20<sup>a</sup> cięż. gat. mniéy więcéy, iak się podoba; a płyn nabywa iednostaynéy mocy, równie będąc czystym, iak i naylepsza soda krystalizowana, lecz połową od niéy tańszym.

Wyżey oznaczona ilość potażu i soli kuchennéy daie tyle sody, ile iéy zawiera iedna tona (63 pudy) naylepszéy sody handlowéy, to iest 23 na 100.

Teraz tona (23 pudy) sody kosztuie 22 funt. szter.

	funt.	szter.	szyl.	pens.
Potażu, pierwszego gatunku, tona . . .	28	0	0	
14 cet. solnika sodu (soli kuch.) . . .	1	2	0	(*)
	<hr/>			
	29	2	0	
	<hr/>			

(\*) Więczy, podług tego, pud soli w Anglii kosztował 45 kopieiek?

fant. szt. szyl. pens.

Otrzyma się  $1\frac{1}{4}$  ton.  
 solnika potażu, któ-  
 rego tonnę licząc po  
 5 f. szt. 10 szyl. . . . . 6 17 6

Alkali, równaiące się  
 dwom tonnom so-  
 dy, będzie kosztowa-  
 wało . . . . . 22 4 6

Process ten tak iesel prosty, że ie-  
 den robotnik może przygotować iedną  
 i więcéy tonn na dzień, podług tego,  
 iak ma wielkie naczynia. Rzecz to iesel  
 nie małej wagi, i znacznie umniey-  
 sza koszta w farbowaniu kolorem czer-  
 wonym adryanopolskim: niektóre bo-  
 wiem fabryki potrzebuia po 220 i  
 więcéy tonn sody co rok.

## XXXIV.

Powłoka na ładownice, i tym podobne rzeczy skórzane.

*Journ. des Connaiss. Usu. et Prat.*

---

Dobrego wosku żółtego łutów 4  
 Oleyku bergamutowego kropel 30  
 Terpentyny weneckiéy drachmę  
 lub pół

Sadzy pół drachmy.

Rozpuść wosk, i iak naydokładniéy  
 zmiészay z resztą ciał wymienionych,  
 potem wyléy w foremkę.

Przystępując do użycia, ogrzewa  
 się cokolwiek skóra, trze pomienio-  
 nym woskiem iednostaynie, gładzi  
 korkiem, i flanelą wyciera.

---

## XXXV.

## Ulepszenie w sztuce introligatorskiéy.

z *Dziennika Wileńskiego.*

---

Nie każdemu może wiadomo, że introligatorowie, nim przystąpią do oprawy książki, ubiiaią wprzody arkusze złożone i zszyte, na tablicy kamiennéy, szerokim młotem, ważącym 12 lub 15 funtów; przez co karty stają się cieńszymi i gładszymi. Ta robota w sztuce introligatorskiéy jest naycięższą i naybardziéy morduiającą: trwa ona 10 lub 20, a nawet i więcéy minut, stosownie do grubości papieru i wielkości książki: oprócz tego, że jest trudna i przydługa, ma ieszcze tę niedogodność, iż od wybiiania powstaie ogrzanie, skutkiem którego druk z iednéy strony, plami stronę przeciwną. Introligator londyński, *Horn*,

dla ulżenia téy roboty, obmyślił sposób przepuszczania złożonych arkuszy pomiędzy dwoma walcami na kształt prassy, co wybornie służy zamiast wybijania młotem. Towarzystwo Londyńskie zachęcenia sztuk, rękodzielń i handlu, przeznaczyło ze swéy strony Kommissyą do obeyrzenia tey maszyny, i przekonania się o iéy skutku. Kommissya ta dała następny rapport: Prassa składa się ze dwóch walców żelaznych, blisko sto-py w średnicy mających, ściskających się sposobem zwyczajnym zapomocą śruby. Jeden lub dwóch ludzi obraca te walce za pośrednictwem korby, przed prassą siedzi chłopiec, który składa arkusze w pęki równe, i kładzie dwa, trzy, lub cztery arkusze na cienkiéy tablicy cynowéy, wielkości równéy z formatem książki, z wierzchu zaś przyciska drugą taką tablicą. Tym sposobem takż układa pęk po pęku, póki dostatecznéy ich ilości nie złoży,

co zawisło od grubości i twardości papieru. Ten stos papieru przepuszczają między walcami: robotnik przyjmuje go z drugiey strony, składa arkusze pękami, i oddaje tablice cynowe chłopcu, który tym czasem drugi stos przygotowuje. W przytomności członków Kommissyi przepuszczono tak pod prassę wiele książek, a między innemi biblią małego formatu: przeciągnięcie iéy pod prassą nie zabrało więcéy czasu iak minutę, gdy wybiłając młotem iak się zwykle czyni, potrzeba na to dwunastu minut. Prócz skrócenia czasu, tę ma ieszcze proces taki zaletę, iż papier lepiéy a niżeli młot wygładza, a książkę czyni zbitszą i cieńszą o  $\frac{1}{5}$  niż zwyczajnie: stąd więc na téy przestrzeni, na któręy się ustawia 50 książek oprawionych zwyczajnym sposobem, stanie takichże książek 60, prassowanych metodą *Horna*. Jest to nie małej wagi okoliczność dla biblioteki, nawet miernéy, potrze-

buiący wiele mieysca, i znacznych kosztów na szafy.

### XXXVI.

#### O kleieniu papieru w kadziach, przez P. *Merimée*.

*Bullet. de la Soc. d'encourag.*

---

Wielu fabrykantów probowało nakleiać papier w kadziach, lecz bez pomyslnego skutku: P. Merimée dopiero udał się ten sposób. Opiszemy go tu, słowami samego dającego niniejszy przepis.

Przed 20 latami przysłano z Niemiec Towarzystwu zachęcającemu do narodowego przemysłu, probki papieru, kleionego już to zapomocą mydła żywicznego, już też klaystru, lecz wszystkie były słabo nakleione. W istocie, w papierniach niemieckich, tak iak i w wielu innych, mają zwyczaj gnoić szmaty, przez co zostają po-

zbawione kleiowatości, a stąd papka potrzebuie więkšej ilości klaystru, a gdybyśmy iéy dodali go ilość stosowną, aby papier był mocno nakleiony; arkusze wyięte zpod prasy, nie oddzieliłyby się bez uszkodzenia.

Co się tycze nakleiania papieru za pomocą rozkładu mydła żywicznego przez ałun; wiadome to było w wielu naszych papierniach, lecz nie używano tego sposobu, z przyczyny nie pomyślnych wypadków.

Wiedzieliśmy o tym sposobie, i w r. 1817 P. d' Arcet i ja, zostaliśmy wezwani przez Towarzystwo przemysłowe do szukania sposobu ulepszenia nakleiania papieru.

Myśleliśmy o połączeniu obu pomienionych sposobów, wiedząc, że mydło nie będzie przeszkadzać użyciu więkšej ilości klaystru, a przeszkadzać będzie zlepianiu się arkuszy. Wiadomo nam było, że Chińczycy mięszaią kléy z ryżu, do papki papiero-



wéy, i dodają soku kleistego, z pewnego gatunku szlazu (guimauve), ażeby arkusze nie skleiały się w prassowaniu. Doświadczenie stwierdziło mniemanie nasze, lecz ponieważ wyrabialiśmy szmaty przegniłe; papier przeto, lubo nie przebiiający, nie miał przecież tęgości, wymaganéy w handlu, jako oznaki dobrego nakleienia. Jesteśmy wreszcie przekonani, że ten sposób udać się tylko może z szmatami, nie wycieczonemi: fabrykanci więc nasi odstąpić powinni od systematu szkodliwego gnoienia.

Postąpiliśmy więc, iak następuie.

Gdy się rozdrobniły szmaty, i gdy papka była w tym stopniu, w którym dodają do niéy błękitu, dla zakoloryzowania; wlaliśmy na ten czas do niéy klayster, zrobiony z mąki i ałunu. Gdy mięszanina dobrze była uskutecznioną; dodawaliśmy po trosze mydła żywicznego w roztworze, w ilości stosownéy do rozłoże-

nia ałunu. Za poruszeniem cylindra, powstawało mnóstwo piany, którą niszczone, przez wlanie szklanki oliwy.

Sądząc, iż można nadać większą tęgosc papierowi, dodawaliśmy do klaystru, kleiu zwierzęcego oczyszczonego. Papier mszył się nieco po wyięciu z stosów prassowych. Dla zapobieżenia więc temu, dodawaliśmy do kadzi, nieco roztworu mydła białego, poczem wymowane arkusze, nie były pomszone (\*).

Mydło żywiczne było przygotowane nie podług sposobu podanego przez P. Braconnot, za pomocą alkali gryzącego (kaustycznego), lecz używając węglaanu sody zasadowego, które dopóty dodawano, dopóki nie nastąpiło połączenie. Rozpuszczono potem to my-

---

(\* ) Kléy zwierzęcy nie jest koniecznie potrzebny. Nie dodają go też w sławniejszych papierniach.

dło zasadowe, w wodzie gorący, i wlano go do kadzi. Żywica nie połączona opadła, a roztwor po oziębieniu ściał się na galaretę.

W tych doświadczeniach podobnie postępowaliśmy, iak w farbierstwie, to iest, staraliśmy się, iak nayiednostayniéy około cząsteczek szmat, rozłożyć mięszaninę glinki, żywicy, i klaystru.

Podług więc tego, sądzę iż będzie lepiéy zaczynać od ałunowania szmat, a kończyć na osadzaniu innych istot, dodając mydła żywicznego, w przód pomięszanego z klaystrem.

Sądzę także, iż byłoby z korzyścią, dodawać po trosze sody gryzący (kaustycznéy) do wody, którą ma się zarabiać mąkę. Wiadomo bowiem, że alkalia gryzące (kaustyczne), zmieniają natychmiast mąkę na kléy. Zagotowawszy więc, zaraz otrzyma się kléy rzadszy. Dodaie się potém mydło, a skoro mięszanina dobrze zosta-

nie połączoną; dodaie się iéy po trosze do papki naałunowanéy, aż do zupełnego nasycenia, o którém się można będzie przekonać, zapomocą papierka, służącego za odczynnik. Nakoniec, dodać potrzeba nieco roztworu mydła białego do kadzi, a ieżeli przy robieniu arkuszy, utworzą się bulki; można ie zniszczyć dodaniem trochy oliwy, lub emulsyi oleistéy.

Używaliśmy rzepakowego oleiu w celu niszczenia piany, powstałéy z mydła, ale lepieyby było, używać oleiu wysychaiącego, np. orzechowego, lub makowego. Emulsya oleista również do tego celu użytą bydź może, i lepiéy iéy używać, zwłaszcza do papieru, przeznaczonego do lawowania.

Lubo na klayster używają mąki pszenicznéy; iednak mąka prędzéy schnąca, może bydź lepszą, a pod tym względem radzę używać mąki z ryżu, która Chińczykom iuż do tego samego celu służy.

Stosunek różnych istot, winien być względny do jakości papki, mogącej zawierać mniej więcej glutenu. Potrzeba więc robić wprzód próby na małych ilościach.

Alkali w mydle będące, rozkłada błękit pruski; to więc nie może być używane do farbowania papieru. Lepiej jest używać, na wzór Hollendrów, i Anglików, smalty kobaltowej, nadającej papierowi więcej blasku, i dającej kolor trwalszy. Potrzeba w tym celu rozrobić błękit kobaltowy z mąką, podczas roboty kleju, potem jak najlepiej zmięszać z klaystrem, a będzie przez to lżejszy, i nie będzie osiadał na spodniej powierzchni papieru, co się postrzegać zdarza na papierze lazurowym angielskim.

---

## XXXVII.

Sposób uczynienia drzewa mię-  
kiego tak trwałém, iak dąb.

*Journ. des-Connais. Usu. et Prat.*

---

Gdy się deskom nada postać, iaka iest do złożenia robionego sprzętu potrzebna; pociąga się ie oleiem lub smołą, i potrząsa piaskiem. Po wysuszeniu zdziera się zbyteczny piasek szczotką, i pociąga raz lub dwa oleyną farbą.

Przewidzieć łatwo, w których przypadkach sposób ten może być użyteczny.

## XXXVIII.

Czerwony proszek do polerowania.

*Journal de Conn. Usu. et Prat.*

---

Proszek ten nic innego nie iest, tylko niedokwas żelaza. Służy do polerowania żelaza, stali, drogich ka-

mieni, złota i srebra. Sposób robienia go jest bardzo prosty.

Praży się do czerwoności siarkan żelaza (koperwas), we wodzie pławi, i rozciera starannie.

### XXXIX.

#### Wosk do zalepiania szpar.

*Journ. des Conn. Usu. et Prat.*

Wosku białego części 4  
Terpentyny Wene-  
ckiéy . . . — 1

Cynobru tyle, ile do nadania koloru czerwonego potrzeba.

Stop naprzód wosk należyście, potem doday dwa pozostałe ciała, i wymieszay iak naylepiéy.

Ten wosk z łatwością mięknie w palcach, używa się téż na zimno.



---

## ODDZIAŁ III.

LEKARSTWA DOMOWE I POSPOLITE, LECZENIE ZWIERZĄT, ROZMAITOŚCI.

---

### XL.

Na ukąszenie od żmii. Nowy sposób za pomocą *chlorku wapna* (\*).

*Journ. des Con. Usu. et Prat.*

---

Jeden z uczonych Paryskich, *P. Baruel* starszy, przewodnik w pracach chemicznych, w Wydziale Akademicznym Lekarskim, od dawnego czasu do-

---

(\* ) Sposób robienia chlorku wapna podaliśmy w dawniejszych tomach *Piasta*.



świadcza, że chlorek wapna zapobiega złym skutkom, z ukąszenia od żmii pochodzącym. Od dziesięciu lat polując w lasku w *Fontainebleau*, gdzie bardzo wiele znayduie się żmii, nosi zawsze z sobą flaszeczkę, z suchym chlorkiem wapna, którym opatruie rany psów swoich, a zawsze z pomyślnym skutkiem.

Synowie P. *Baruel* też samę zachowują ostrożność, a Oyciec już od 40 lat skuteczności chlorku doświadcza. W téy mierze postępują sobie następującym sposobem.

Gdy pies zostanie ukąszony od żmii; rozrabiają chlorek wapna śliną, i przykładają na ranę, starając się o to, aby w każdy kątek, ciasto chlorkowe doszło. W kilka minut, symptomata ustaiają, a pies, który nawet chodzić ani szczekać nie mógł, wstaie i idzie, iak gdyby mu się żaden nie wydarzył przypadek.

*O Chorobach Świń.**W e r n e r.***XXXVIII.****O zaognieniu czyli dzikim ogniu.**

Tę chorobę nazywają także *gruczołami, spuchnieniem, i zapaleniem gardła.*

Jest to bardzo niebezpieczna choroba świń, na którą czasem w całych okolicach zdychają. Zależy na gwałtowném zapaleniu gardła, które często w 24 godzinach zabija świnie.

*Z n a k i.*

Bolesne i gorące nabrzmienie, które czasem samę szyję, czasem łeb i piersi opanuje. Przez to nabrzmienie, szczęki i gardło się ściskają, i zabraniają oddechu, przez co wkrótce świnie pysk otwierają, język wywieszają; że im ropa z nosa i podobna materya

z oczów ciecze; że mają język ciemnobrunatny i ołowianego koloru, że są bardzo opadłe, smutne i niespokoyne.

### *P r z y c z y n y.*

Bydź mogą: zbytne wilgoci i upały, złe utrzymywanie przez zimę, iedzenie niezdrowéy buczyny, i nieczystéy żołądzi, gąsienice i chrabąszcze, niedostatek wody, i zbyt suche lato.

Jam raz doświadczył, że te świnie dostawały zaognienia, które przy wyganianiu zdechłą krowę żarły. Byłoby więc tak dla ludzi iak bydłat nader pożyteczną rzeczą, każde zdechłe bydlę natychmiast zagrzebać, i nie dozwalać, iak po wielu mieyscach czynią, bydłeciu na polach i publicznych drogach, a czasem i w miasteczkach śmierdzieć, albo innym zwierzętom pożerać.

*Sposób leczenia.*

Gdy ta choroba świnie napadnie; jest prawie nieuleczona. Mało mamy przykładów, żeby przez lekarstwa uzdrowiona była. Kto jednak chce próbować, może choréy świni zpod języka krew puścić, dawać, jeżeli jeszcze przeżykać może, napóy z mąki, saletry i serwatki.

Także korzeń *Belladony* ma być bardzo skutecznym w téy chorobie. To jest, daie się świni dwuletniéy albo starszéy, przez pierwsze 24 godzin, 70 gran, czyli tyle, ile 70 ziarn ięczmienia waży, tego korzenia na proszek utartego, przez drugie 24 godzin 80 gran. Dla rocznéy świni daie się pierwszy raz 50, daléy po 60, aż do 70. Półrocznemu warchlakowi pierwszy raz 30, potém 40 gran. Jeżeli chora świnia ieszcze ieść może; tedy proszek ugniata się z ośródką chleba, i daie się świni. Lecz jeżeli iuż

ieść nie może, albo nie chce; to sy-  
pie się porczya proszku w mały gar-  
nuszek, wleie się na to wody, a gdy  
rozmoknie, wleie się gwałtem świni  
w gardło. Przestrzegam przy tém,  
żeby w tych lekarstwach trzymać się  
mocno przepisu, i wskazanéj miary  
nie przestępować.

Niedawno pod Gleywicą w Wie-  
szowie panowała ta choroba na świ-  
nie, i wkradła się do dworu: tamtey-  
sza Pani Naiemnicka użyła tego spo-  
sobu, i z 72 sztuk zdechło iéy tylko  
jedno, przeciwnie zaś gromadzie bar-  
dzo wiele ta choroba umorzyła.

#### *Zaradcze środki.*

Naprzod starać się trzeba przy-  
czyny téj choroby dociec. Jeżeli na  
przykład mokrość była przyczyną; prze-  
pędza się świnię do suchego chlewu,  
na suche pastwiska, i tak daléy; po-  
tém odłączają się chore od zdrowych,  
bo ta choroba bardzo iest zaraźliwa.

Zdrowym dawać się będzie dwa razy na dzień łyżkę soli, z jedną kwintłą ałunu, i dwiema garściami otrąb albo mąki zmięszanéy. Zamiast ałunu można także pół łyżki drobno utłuczonéy żołądźci, albo dębowek wziąć, któremi ja sam kilka razy świnie od téy klęski ochroniłem. Popiołu także z twardego drzewa iednéy albo dwóch garści do iedzenia lub picia wsypanie, jest pewną od tego przypadku ochroną. Utrzymują niektórzy, że gdy od wiosny, kiedy się wypędzają świnie, aż do iesieni, kiedy w domu zostają, co tydzień raz pełną garść popiołu twardego drzewa wsypie się im do paszy; świnie od téy klęski ochronione zostaną. Jest to doswiadczenie sławnego i biegłego gospodarza, który przez 17 lat używając tego sposobu, wolny był od téy niebezpiecznéy zarazy. Zdechłe świnie mają być głęboko zakopane.

## XXXIX.

## O węgrach.

Tę chorobę zowią także *iaglaną* albo *ziarnową chorobą*.

*Z n a k i.*

Są: małe krosty na boku albo pod językiem, i głos chrapliwy. Szczecina wyrwana, w tym końcu, który tkwi w skórze, jest krwista albo żółto czerwona. Jeżeli do téy choroby łączy się gnicie szczeciny; to jest zaraźliwą, i trzeba ją uważać za niebezpieczną, kiedy korzenie szczeci są krwawe. Czy mięso takiéy świni, która ma węgry, dla ludzi jest niezdrawe, tego pewnie twierdzić nie mogę; iednak radziłbym, takiego mięsa świeżego nie ieść, lecz wszystko uwędzić, bo ta choroba zawsze iakieś zepsucie soków pokazuje.

*P r z y c z y n y.*

Nie łatwo iest naznaczyć przyczynę téy choroby. Zdaie się, że świni nie maia z natury iakaś właściwą skłonność do niéy, iednak obudza się ta skłonność, kiedy długi czas iednéy karmy zażywaią, i kiedy im na świeżém powietrzu, czystéy wodzie, i poruszeniu schodzi.

*Sosób leczenia.*

Różne zalecaia lekarstwa na ulezenie téy choroby, iako to: sól z popiołem, szpissglas w proszku, dwa lub trzy razy na dzień po iednéy kwintli. Lecz co ma bydź naypewniejszy przeciwko węgrom, to iest, żeby pomyie kuchenne w miedzianych naczyniach trzymać, i te na drugi dzień świniom dawać do picia. Kto nie ma naczyń miedzianych, ten opiłki miedziane niech mięsza z równą częścią soli, żeby sól miedź zgryzła, i niech



co dzień daie świniom po łyżce w pokarmie.

### *Zaradcze środki.*

Często dawać świniom z pokarmem sól i popiół; inni radzą ołowiu sztukę w korycie karmném przybić, albo do niego żelaza włożyć; zachwalają także urynę ludzką zlewać, i co dzień do ich napoiu przydawać, co podług moiego zdania świniom bardzo pożyteczne być może.

## XL.

### O rankore czyli ięczmyku.

---

Ta choroba tém iest u świń, co pryszcze u rogatego bydła. Naywięcący w lecie w nią wpadaią. Jest bardzo niebezpieczna, często śmiertelna i zaraźliwa.

*Z n a k i.*

Świnie dostają na podniebieniu białego wydatnego i twardego nabrzmienia, które iak biały groch wygląda. Zgrzytaią zębami, nie chcą i nie mogą żreć, leżą, lub stoją spokojnie, albo chcą się zakopać.

*P r z y c z y n y.*

Zbytne gorąca, długie pragnienie, zgniła woda, i złe pożywienie.

*Sposób leczenia.*

Skoro się upatruie podobieństwo do téy choroby, trzeba zaraz świnie obalić, pysk otworzyć, i twardość tę, czyli ięczmyk ostrym nożem wyrznąć, i ranę octem, solą, i imbierem dobrze wyczyścić. W godzinę potém daie się choréy napóy z mąki, soli, albo saletry, zamyka się w osobnym chlewie, i daie się iéy wspomniony napóy tak długo, póki nie ozdowieie.

*Zaradcze środki.*

Strzedz okazji choroby, i chore od zdrowych odłączyć.

**XLI.****O niemocy tylnéy czyli paraliżu nóg.**

Jest to choroba, która świnie często napada.

*Z n a k i.*

Chore kuleią zaraz na tylne nogi tak, że ledwo nogi powłóczą, czasem, lubo rzadko, są iakoby bez władzy, i odchodzą od zmysłów. Na pysku i języku pokazują się krosty, i insze nieczystości. Czasem szczecina wypada, i w korzeniu jest krwawa, gdy się pod czas téy choroby wyrwie.

*P r z y c z y n y.*

Zdaie się byđź rzeczą podobną do prawdy, że niedostatek ochędostwa,

zepsute w chlewie powietrze, i brak należytego ruchu, bywają przyczyną.

### *Sposób leczenia.*

Trzeba naprzód dodać choréj świni czystego powietrza, i do ruchu ją zniewolić. Dawać iéy przy tém codziennie aż do uzdrowienia następujące lekarstwo.

Szpissglasu w proszku pół łuta.

Siarki iedną kwintlę.

Kamfory pół kwintli.

Z tego z mąką zrób pigułki i dawaj świniom po iednéy.

Procz tego trzeba im pysk często wodą słoną przemywać.

### *Zaradcze środki.*

Zależą na przyzwoitém i właściwém ich urtzymywaniu.

## XLII.

## O gniciu szczeciny.

Jest to choroba, któręj iedynie świnie są podległe. Siedlisko ięj iest na iednym albo obydwóch bokach szyi, pomiędzy żyłą karkową i krtanią.

Bardzo iest złośliwą, nieiako morową, i zaraźliwą chorobą.

*Z n a k i.*

Z początku mają świnie palące pragnienie, wstręt do wszelkiego iedzenia, zgrzytaią zębami, i są omdlałe. Dalęj szczecina zbiera się w czubki, które są prostsze, twardsze, i tęższe, niż reszta szczeciny, różnią się nad to przez nieiaki kolor; korzenie szczeciny, gdy będzie wyrwana, są krwawe, i między sobą pokręcone, za ięj dotknięciem zdaią się świnie czuć boleść. Mieysce, w którém się znajdu-

ie, u czarnych świni jest białe i bez koloru, u białych świni jest czarne. Gdy się to złe wzmacnia; świnia bardzo cięższe, ledwo się chce ruszać, i zdaie się już żadnego nie mieć czucia, tylko w choréy części; zupełnie jest głucha, nie czuie żadnego uderzenia, prawie zawsze leży, a kiedy się podniesie, to się chwieie na nogach; na koniec utracą wcale pragnienie, gorączka się pomnaża, świnia bokami robi, w pysku ma wielką gorącość, i wiele z niego szlamu wypływa; oddech bardzo gorący, a przy końcu choroby śmierzący; szczęka niższa zawsze się ku iednéy stronie porusza, oczy się iskrzą i białek w oku jest zapalony; odchód gnoiu albo bardzo wolny, albo zbyt trudny; na koniec przechodzi świnia w zupełną zmysłów nieczułość, i zdycha ósmego lub dziewiętego dnia w wielkich spazmach; czasem w dwóch albo trzech dniach zdycha, osobliwie kiedy brzuch jest nadęty. Roz-

ciąwszy zdechłą świnie, znajdują się  
 myszki i gruczoły szyi, krtań, gar-  
 dziel, i szczęki mniéy lub więcéy ra-  
 kiem stoczone, zwłaszcza kiedy cho-  
 roba długo trwa; błona muzgowa i  
 sam muzg czarną i gęstą krwią są o-  
 blane; naczynia piersiowe mniéy lub  
 więcéy zapalone. Ta klęska trapi cza-  
 sem całą trzodę, i zawsze iest zara-  
 źliwą.

Ludzie, którzy z łakomstwa taką  
 \* świnie zabili i iedli, musieli z tego u-  
 mierać.

### *P r z y c z y n y.*

Ciasne i nieczyste chlewy, w któ-  
 rych świnie zepsutém i śmierdzącém  
 powietrzem oddychać muszą, i niedo-  
 statek przechadzki, albo też przepę-  
 dzenie, kwaśna i zepsuta karma, zby-  
 tne gorąco i susza, brak wody czy-  
 stéy.

### *Sposób leczenia.*

Na sam przód zaraz w początku  
 choroby, pokręcone kłęby szczeciny

powinny być wyrwane. Tym końcem położy się świnia na ziemi, i żelaznym hakiem na dobrój rękojeści osadzonym, pchnie się tak głęboko, iak głęboko szczecina jest wkorzeniona; trzymając ten hak w lewój ręce, prawa ręka ostrym nożem chorą część naokoło aż do gruntu oberznie. Jeżeli takiego haka nie masz pod ręką, to się weźnie igła nawleczone nicią, przebie nie nią skóra pod szczecina, i odciągnie się przez obydwia końce nici do góry, i tak część chora okroi się naokoło, iak daleko ten krzak szczeciny zgnitły siedzi. To uczyniwszy, uważać trzeba spód rany: jeżeli jest czarny, to się rozpaloném żelazem przypali, potém trochę siarki posypie, i znowu przypali, dopiero masłem albo świniém sadłem się posmaruje. Wewnątrz daie się napóy z gotowanych korzennych ziół np. Szałwii, i Roznarynu z octem. Za pokarm przez kilka dni nic inszego dawać nie trze-



ba, tylko gęsty żur z otrąb, albo grubéy mąki, z solą i saletrą. Jeżeli na koniec rana zaczyna się zamykać i goić, daie się świni laksuiące lekarstwo z dwóch kwintli proszku aloesu, który w szklance wody był rozpuszczony.

### *Zaradcze środki.*

Ponieważ ta choroba iest zaraźliwą, więc trzeba zdrowe od chorych odłączyć, i wszelkie zabiegi przeciw dalszém zarazie poczynić, (które w dawniejszych tomach Piasta podano). Wreszcie można zdrowym, na szyiach, rozpaloném żelazem powypalać te mieysca, gdzie naywięcéy okazuje się ta choroba, potém wypalone mieysca tłuszczem smarować, dawać zdrowe i posilne pokarmy, iako to: z otrąb i szrotu, które się co dzień każdém sztuce dwiema lub trzema kwintlami surowego szpissglasu posypią. Do picia trzeba dawać czystą wodę z octem.

## XLIII.

## Lekarstwo na zarazę bydła.

*Nadesłane.*

---

W aptece kupuje się *Oleum Philosophorum* za Złt. 3 lub 4, wykrawa się ośródką z chleba razowego, nakształt języka bydłęcego, macza w tém *oleum*, kładzie bydłęciu w gębę, i wciska, aby połknęło.

Dawszy to lekarstwo z rana, nie daie się pić bydłęciu, aż na wieczór.

Sam Nadesławca, z pomyślnym skutkiem doświadczał tego lekarstwa.

## XLIV.

## Pancerze przeciw płomieniom.

*z Pamięt. Um. Fiz. etc 1830.*

---

Wynalazek Aldiniego umieścić należy między najpiękniejsze i najpożyteczniejsze zastosowania odkryć na-

ukowych do potrzeb życia towarzyskiego. Nie jest to ieden z tych pomysłów, który zadziwiając dowcipem, rzeczywiście do niczego nie służy. Pancerze *Aldyniego* są prawdziwem dobrodzieystwem dla ludzkości, gdyż w wielu okolicznościach dają sposobność ratowania ludzi i rzeczy w pożarach, a oprócz tego, mogą być korzystnie użyte wszędzie, gdzie wypada pracować przy bardzo wysokiéy temperaturze.

Pierwsze doświadczenia robił *Aldini* w roku 1827: od tego czasu nie przestał poprawiać i upowszechniać użycia swego pancerza. Uznały iego zasługi Rządy: Austryacki, Toskański, Rzymski, Genewski, i Francuzki, przez publiczne podziękowanie, i ofiarowanie mu medalów złotych. Akademie umiejętności w Medyolanie i w Paryżu, Uniwersytety w Bononii i Pawii, Muncypalność w Genewie, Rada zdrowia w Paryżu, Towarzystwo zachęce-

nia przemysłu i t. d. usprawiedliwiły w chlubnych zdaniach sprawy, opartych na doświadczeniach naocznych, wysokie mniemanie, które publiczność miała o wynalazku tak zbawiennym, w kilku nawet stolicach, uzbroione już są stráže ogniowe w całkowite rysztunki tego rodzaju.

Naydokładniejszy opis tych pancerzów, a oraz wszelkich sposobów ratowania w pożarach, znajduje się w wydaném przez samego *Aldiniego* dziele: *Art. de se preserver de la flamme* (Paris 1830. 8<sup>vo</sup>, z ryciną), do którego przyłączone są *rapporta Maurisa* w Genewie, *Gay-Lussaca* w Paryżu, *Gaultier de Claubry* tamże i t. d. Autor rozwinął w tém piśmie myśli, które już był ogłosił w *Habillement du pompier*. Milan 1828. 8<sup>vo</sup>. i w *Esperienze intorno ad una nuova difesa procurata ai pompieri etc.* Milano 1828. 8<sup>vo</sup>.

Pancerze *Aldiniego* pokrywają całego człowieka. Składają się z dwóch części oddzielnych: pierwsza jest ubiór spodni z mocnej materii asbestowej lub wełnianej niepalnej, druga czyli wierzchnia, jest z siatki z drutu żelaznego.

Łatwo jest zrozumieć, jakim sposobem taka odzież broni od ognia. Wiemy z pięknych badań Davyego, iż siatka metalowa dostatecznej gęstości, nie przepuszcza płomienia, w ten czas nawet, kiedy mocne ciśnienie wywarte jest na nią przez gazy wybuchające.

Oziębienie płomienia przez metal, zda się być główną przyczyną tego zjawiska. Ale oczywistą jest rzeczą, iż sam metal musi się rozgrzewać, w miarę czasu, przez który wystawiony jest na działanie płomienia. Siatka sama nie byłaby więc dostateczną do obronienia człowieka od bardzo wysokiej temperatury, dla tego znajdu-

ie się pod nią gruba odzież asbestowa lub wełniana, która będąc złym przewodnikiem ciepła, zmniejsza skutki pochodzące z rozgrzania się drutu. W pancerzu tak urządzonym można wytrzymać działanie ognia przez dosyć długi przeciąg czasu. *Gay-Lussac* uważa, że odzież wewnętrzna rzeczywiście jest od siatki potrzebniejsza, i w wielu nawet przypadkach sama nawet cały pancerz zastępować może. Należy się więc iak naybardziej starać o upowszechnienie takich odzieży niepalnych.

Asbest sam z siebie, iak wiadomo, jest nie palny, naywiększa część iego pochodzi z Korsyki. Starożytni posiadali iuż sztukę przędzenia płótna z iego włókien, i poświęcali tę gałęź przemysłu obchodom pogrzebowym, obwiiając ciała możniejszych w materye niepalne. Naywiększy dotąd znany, kawał płótna asbestowego, wykopany w r. 1702 w okolicach Rzymu

otaczał popioły i czaszkę, zamknięte w urnie mistrzowskiéy roboty: znajduię się od tego czasu w bibliotece watykańskiéy. Płótno asbestowe przychodzi także z Chin, ale w cenie bardzo wysokiéy, dla tego starano się we Włoszech, od lat kilku, odżywić ten długo zaniedbany, przedmiot wyrobu. Pani *Lena Perpentini w Como*, potrafiła nawet koronki zrobić asbestowe. Naybardziéy zaś sam *Aldini* rozwinął fabrykacyą materyi asbestowych, wynalazłszy nowe i łatwiejsze sposoby przedzenia. Kawałki płótna podług jego przepisów robione, dochodzą do wielkości 20 decymetrów wzdłuż a 16 wszerz, to iest, wyrownywają prawie wspomnionemu watykańskiemu płótnu. Jednak takie materye zbyt są ie-szcze drogie, żeby mogły weyść w powszechne używanie.

Korzystnie można asbest wełną zastąpić. Wełna sama w sobie, mniéy łatwo się pali od innych materyy, co

powinno być powodem dla wszystkich rodziców, sądzi *Gay-Lussac*, do ubierania dzieci w sukienki wełniane, a nie w bawełniane. Przez maczanie zaś kilkakrotne w roztworze soli amoniackiéy (wodosolanu amoniaku) i boraxu (boranu sody) lub ałunu (siarkanu glinki i potażu) staje się wełna zupełnie niepalną, zwęglą się, bez zapalenia ciał przyległych, i ciepło powoli tylko przepuszcza. W tym nawiąże ostatnim względzie, wyższość ma wełna nad asbestem: doświadczył bowiem *Flourens*, iż trzymając palec w ogniu, prędko uczuł ciepło, kiedy miał zawinięty w asbescie, a niżeli kiedy otoczył go wełną téj saméj grubości. Oprócz tego wełna bez porównania jest tańsza, łatwo wyrabiać się daie i daleko jest od asbestu lżeysza.

Opisawszy pancerze *Aldiniego*, przytoczymy kilka doświadczeń, w których okazała się użyteczność tego wynalazku. Z licznych czynów, w tym



celu przez Autora zgromadzonych, wybierzemy następujące, uważane jako stanowcze przez Komissyą Akademii Umiejętności i Wydziału policyi w Paryżu.

1. Saper przykryty hełmem z materyi nie palnój i siatki metalowój, trzymał twarz w płomieniu palącój się słomy przez  $1\frac{1}{3}$  minut.

2. Drugi podobnież uzbroiony, a nadto mający nad czołem kawał tektury asbestowój, trzymał bez uczucia żadnój boleści, twarz w płomieniu takim samym przez dwie minut, 37 sekund.

Liczba uderzeń pulsu na minutę pod czas doświadczenia, podniosła się u pierwszego od 80 do 120, a u drugiego od 70 do 100.

3. Na długości 10 metrów (31 stop) sporządzono dwa lekkie rusztowania ze słomy, iz drobnych drzew suchych, związane przeciągniętym drutem. Ścieszka między niemi była na 1 metr

szeroka. Gdy<sup>o</sup> ie zapalano, wszczął się ogień tak gwałtowny, że wszyscy przytomni na 8 do 10 kroków cofnąć się musieli. Płomień z dwóch stron wzbił się do wysokości 3 metrów i połączył się w górze. Żywiono ogień przez dodawanie paliwa.

W tém weszło w ogień sześciu saperów, ubranych w pancerze *Aldyniego*. Bez wyjścia z płomieni, przebyli kilka razy małym biegiem ulicę między palącemi się rusztowaniami. Jeden z nich niósł w koszu z wierzbiny, pokrytym zewnątrz siatką metalową, dziecko 8letnie, odziane tylko suknią z materyi niepalnéj. Żaden saper nie został uszkodzony, dziecko było zdrowe z skórą zupełnie świeżą, ale liczba iego uderzeń pulsu na minutę wzrosła tylko od 84 do 94. Saper który niósł to dziecko, tylko przez jednę minutę pozostał w ogniu, gdyż ze strachu krzyczało. Drudzy wytrzymali działanie płomieni przez 2

minut i 22 sekund. Liczba uderzeń pulsu tego pierwszego sapersa podniosła się.

	od 92 do 116
2go	od 88 do 152
3go	od 84 do 138
4go	od 78 do 124

Nie rachowano uderzeń pulsu u dwóch ostatnich. Widoczną jest rzeczą, iż takie przyspieszenie pulsu u saperów, mogło być równie skutkiem nadzwyczajnego ciepła iak wrażenia, które robiła na nich nowość położenia, w którym po raz pierwszy znajdowali się: wszyscy 6 byli spoceni. Inne wynalazki *Aldyniego*, tyczące się podobnież tamowania pożarów, iak: tarcza przeciw wybuchającym płomieniom, szyby druciane, dla zagrodzenia drogi ogniowi, przez zamknięcie niemi drzwi i okien i t. p. w doświadczeniach, równie iak pancerze okazały się skutecznemi. Można więc powiedzieć, iż *Aldini* potrafił zupełnie

obronić od płomienia ludzi, którzy w jego pancerzach ubrani, w pożarach pracują. Ale nie jest zmniejszone przez to niebezpieczeństwo, pochodzące z dymu i z braku powietrza. Wszakże długim szeregiem doświadczeń okazali Gay-Lussac i d'Arcet, iż powietrze wzięte ze środka pieca, z którego dym lub płomień wychodzi, zupełnie jest pozbawione kwaso-rodu, a zatem do oddychania niezdatne. Z tego powodu, należałoby jeszcze przydać do rynsztunków *Aldyniego* trąbkę, która obwijając ciało pracującego w ogniu, doprowadzałaby mu od podłogi powietrze do oddychania potrzebne. Oprócz tego radała Kommissya Paryska ćwiczyć saperów ogniowych *sapers pompiers* iak nurków w trzymaniu oddechu.

Zresztą wiadomo jest każdemu, który w pożarach pracował, iak długo nawet można z zimną krwią pozostać w miejscach, gdzie to, na pier-

wszy rzut oka, zdaie się być rzeczą niepodobną. Nie zawsze tam gdzie płomień iest nayżywszy naywiększe iest niebezpieczeństwo, lekkość płomieni których kierunek często w miarę cugów się zmienia, otwiera czasem nowe przystępy dla powietrza. Odbieganie na mieyscu, gdzie pożar mniéy iest mocny, i schylenie się ku ziemi dla oddychania, są znanemi środkami do nabrania nowych sił dla ratujących w ogniu. Zdaię się więc iż wprawa i spokojna odwaga przy pomocy nowych pancierzów, nadzwyczajnych w pożarach osiągnie skutków.

#### XLV.

**Przepis P. Thomassin na atrament, do znaczenia bielizny.**

*Journ. des. Conn. Usu. et Prat.*

---

Weź naprzód

Węglanu sody zasadowego (suchego)

uncyą 1

12\*

Gummy arabskiéy      drachm 2

Wody miękiéy      .      uncyy 4

Rozpuść to wszystko i zachoway.

Weź znowu

Saletranu srebra stopio-

nego (kamienia pie-

kielnego)      .      .      uncyy 2

Wody dystylowanéy      drachm 7

Gummy arabskiéy      drachmę 1

Rozpuść to wszystko, zafarbuy tuszem, i zachoway w flaszeczce zatkanéy. Wilgoci się bielizna pierwszym płynem, dokładnie suszy i gładzi, a potém pisze zwyczajnym sposobem drugą cieczą.

Charaktery niewyraźne, wystawione na działanie promieni słonecznych, okażą się czarnemi.

Można znaczyć tym sposobem wyroby wełniane, bawełniane, niciane i t. d.

## XLVI.

Sposób uczynienia czytelném wy-  
bladłego pisma.

*Rogge.*

---

Naylepszy do tego iest *wodosiar-  
kan amonii*, który się rozwalnia wo-  
dą mięką, macza się w tym roztwo-  
rze czysta gąbka, i pociąga pismo.

## XLVII.

Zaprawa czerwona do podłogi.

*J. B.*

---

Potażu . . . . .	łutów	20
Wosku . . . . .	funt	1
<i>Terrae cnglicae</i>	funt	1

W małej ilości wody gotuie się  
wosk z potażem, a gdy się pierwszy  
rozpuści; studzi się mieszana, do-  
daie *terra anglica*, mięsza, i do za-  
prawiania rozmąca wodą mięką.

**XLVIII.****Zaprawa żółta.***J. B.*

Potażu . . . łutów 20

Wosku . . . funt 1

Orleanu ćwierć funta

Orlean wraz z potażem i woskiem w małej ilości wody rozpuszcza się przy ogniu, po rozpuszczeniu, studzi, i wodą do użycia rozrabia.

Oba te przepisy służą na jeden pokoy.

**XLIX.****Essencya mydlana (Essence de savon).***Journ. des Conn. Usu. et Prat.*

Weź

Spirytusu . . . części 3

Mydła białego . . . — 1

Wody deszczowój . . . — 1



Uskróć mydło, wsyp do kolby szklanéy, naléy na niego spirytus i wodę. Ogrzeway w wodzie gorący aż się rozpuści mydło, doday aromatów, doday zwierzęcych węgli, i po ostudzeniu precedź.

## L.

**Massa Bazena nie podpadaiąca zepsuciu.**

*Journ. des Con. Usu. et Prat.*

---

Mąki z migdałów gorz-

kich . . . . . uncyy 8

Oleyku z migdałów

takichże . . . . . — 12

Mydła białego . . . . . — 8

Sperma - ceti . . . . . — 4

Talku sproszkowanego — 4

Cynobru sproszkowa-

nego . . . . . drachm 2

Essencyi różanéy . . . . . — 1

Mydło i spérma - ceti sypie się do kolby szklanéy, nalewa oleiek migda.

łowy, i ogrzewa w wodzie gorący. Po rozpuszczeniu tych istot dodaie się talk. Mięszanina ta uciera się w marmurowym moździerzku z mąką migdałową, potroszku ostatatniéy dodając. Na ostatku dodaie się essencya różana, i cynober, kilka kroplami olejku bergamutowego zwilgocony.

Massa ta bieli i gładzi skórę, imoże bydź używana zamiast toaletowego mydła.

## LI.

### Seraiony serkis Dysseia i Piwera.

---

Mąki migdałowéy funtów 10

— żytnéy — 6

— ziemiaczanéy — 6

Olejku iasminowe-

go . . . uncy 8

Olejku z pomarań-

czowych kwiatów — 8

Olejku różanego — 8

Balsamu Peruwiań-		
skiego . . . . .	—	6
Essencyi piżmowéy	—	4
— różanéy	gran	60
— cynamono-		
wéy . . . . .	—	60

W naczyniu glinianém polewaném, zmięszay osobno z sobą essencye, i ciała tłuste. Zmięszay także osobno z sobą wszystkie proszki czyli mąki, i mięszaniny téy dosypuiąc po troszce, rozcieray z pierwszą mięszaniną, i przesiéy przez sito.

Chcąc ufarbować mięszaninę tę na różowo, dodaie się karminu, mięsza, i przesiewa. Na 3 funty mięszaniny, postzeba 3 łuty karminu.

## LII.

## Oleiek celebeyski (Huile des Célebes).

*Journ. des Conn. Usu. et Prat.*

Oliwy nayprzedniéyszey  
 blisko . . . . . kwartę 1

Goździków całych  
 (znanych między  
 przyprawami pod  
 nazwiskiem ko-  
 rzeni) . . . . . — 8

Cynamonu . . . . . łut 1

To wszystko gotuy przez godzinę,  
 i doday

Drzewa cynamonowe-  
 go . . . . . łut 1

Drzewa Sandałowego — 1 i  
 4 drachmy

Zostaw w spokoyności przez 10  
 minut, zléy z mętow, i doday ieszcze  
 cztery drachmy cssencyi portugalskiéy.

## LIII.

Oleiek Obryla do włosów (*Huile  
philocome de Aubril*).

*Journ. des Connaiss. Usu. et Prat.*

---

Rozetrzély w móźdierzcu :

Szpiik wołowy, z

Oleykiem orzechowym i

— migdałowym w równych  
częściach.

Oleyki do tego służące, powinny  
bydź wyciśnięte na zimno.

## LIV.

Pomada do przechowywania stali  
w pierwotnéy czystości i blasku.

*Journal de Conn. Usu. et Prat.*

---

Stop 6 łutów czystego łoiu z drach-  
mą sproszkowaney kamfory, i 30 kro-  
plami oleyku lawendowego, wymię-

Piast t. XXIV.

13

szay dobrze, i pociągniy tém sprzęt stalowy, który chesz zabezpieczyć od rdzewienia.

## LV.

### Sposób czyszczenia rękoieści u pa- łasów i t. p.

*Journ. des Conn. Usu. et. Prat.*

---

Jeżeli rękoieść nie iest pozłacana, ani posrebrzana; chędoży się miałko utartą tryplą, a w przeciwnym razie szmatą, w następującéy mieszaniuie zmaczaną.

Wody . . . . . łutów 8

Sody handlowéy (węgla-  
nu sody) . . . . . drachm 2

Spirytusu . . . . . łutów 4

*Spanischweiss* delika-  
tniey utartego . . . . . łut 1

Pomazana tém rękoieść, suszy się, i potém wyciera szmatą, ieżeli iest gładka, a szczotką, ieżeli rowkowana.

## LVI.

## Sposób czyszczenia strzelb zardzewiałych.

*Journ. des Conn. Usu. et Prat.*

---

Jeżeli strzelba lekko zardzewiała; odchędaża się proszkiem węglowym, z cegły, zedrą, i t. p. lecz gdy rdza głęboko się w nią wgryzie; następującego trzeba użyć sposobu.

Bierze się:

Kwasu solnego . . . część 1

Wody . . . — 2

Mięsza, i zostawia w spokoyności.

W mieszaniu téy macza się szmata, i pocierają miejsca, skażone rdzą, która wkrótce się rozplynie, i wodą sflukana bydz może.

Jeżeli w miejscach, gdzie była rdza, potworzyły się znaczne dołki; trzeba je wyrównać, trąc sproszkowanym szmirgłem, za pomocą szmaty, lub

kawałka kapelusza. Potém się strzelba obmywa wodą, i ociera suchą szmatą, w reszcie poleruje czyli polyskuje, delikatnie utartym i oliwą zwilżonym pumexem, używając do tego szmaty lub kapelusza. Naostatek wyciera się tryplą, miątko utartą.

## LVII.

### Próbki czyli odczynniki chemiczne.

*H e r p i n.*

---

W wielu fabrykach nie można się obejść bez pewnych preparatów chemicznych, za pomocą których odkrywamy bytność różnych ciał, w połączeniu z innymi będących. Takowe preparata zowią się *próbkami* czyli *odczynnikami chemicznymi*. W pamiętniku naszym często się napotyka o nich wzmianki, i o dwóch już ta-



kowych odczynnikach, przy ulepszeniach w wyrabianiu cukru z buraków, była podana wiadomość, to jest: o *lakmusie i kurkumie*, służących do odkrywania kwasów. Do tych podajemy tu jeszcze wiadomość o niektórych główniejszych.

### *Odwary kapuściany.*

Usiekane liście świeże *czarwonéy* kupusty, moczą się w wodzie gorącéy przez kilka godzin, ciecz barwna odcedza, i dodaje do niéy ósmą część alkoholu.

Można i z zasuszonych liści otrzymać ten roztwór, a wtedy do wody, w którój się moczyć będą, dodaje się troszkę kwasu siarkowego, przezco ciecz będzie czerwona. Dodaje się potém utłuczonego marmuru, dopóki roztwór błękitnym nie będzie. Wtedy się w spokoyności zostawia, aby się podstał, cedzi, i ósma część alkoholu dodaje.

Służy tak jak lakmus do odkrywania kwasów, lecz jest od niego czulszy, i łatwo się psuie.

*Wymocz i syrop fiołkowy.*

Służy za równo do odkrywania kwasów, jak i alkaliów. Piersze je czerwienią a drugie zielenią.

*Wymocz galasowy.*

Moczą się gałki dalasowe potłuczone w alkoholu. Wymocz ten służy do wykrywania żelaza, od którego nabiera purpurowego lub czarnego koloru.

Można wymocz ten zrobić i we wodzie, lecz nie będzie trwałą.

*Woda wapienna,*

Którę robienie podaliśmy dawni, gdy będzie zmięszana z ciecżą, w którą znajduie się kwas węglowy, natychmiast się mąci.

*Roztwór baryty.*

Dolany do iakiéy bądź cieczy, wykazuje w niéy kwas siarkowy, tworząc z nim osad. I na odwrot.

*Kwas siarkowy.*

Odkrywa tymże samym sposobem ziemię barytyczną.

*Roztwór potażowy, sodowy, i ammoniakalny.*

Roztwory te czy będą z czystego potażu, sody, i ammonii, czy téż z ich węglanów zrobione; wykrywaią niektóre sole ziemne, i tworzą osady w roztworach soli metalicznych.

*Kwas i podkwas saletrowy, podkwas siarkowy, chlor.*

Dodane do wody mineralnéy, wykrywaią w niéy siarkę.

*Kwas szczawiowy i szczawian  
potażu.*

Wydają wapno, połączone z kwasami.

*Kwas wodo-siarkowy i jego sole.*

Odkrywają bytność istot metalicznych.

*Siarkan potażu, sody, i magnezyi.*

Rozkładane bywają od saletranu i wodochloranu wapna.

*Wodochloran wapna.*

Służy do poznawania węglanu potażu.

*Wodo - sinian potażu.*

Odkrywa żelazo.

*Saletran srebra.*

Służy do poznawania kwasu solnego.

*Siarkan żelaza.*

Wykazuje kwas galasowy i garbnik.

*Octan ołowiu.*

Odkrywa kwas siarkowy, węglany alkaliczne, i kwas wodo - siarkowy, rozpuszczone we wodzie.

*Alkohol.*

Dodany do roztworu fosforanów, siarkanów, i niektórych saletranów, tworzy w nich osady.

*J o d.*

Wydaie najmniejszą cząsteczkę mączki.

Użycie wymienionych odczynników będziemy następnie objaśniali przykładami.

## Wiadomość o składzie atramentu w proszku.

---

Redakcyja Piasta nabywszy upłynionego lata w Pradze Czeskiéy od P. *Hell* i Spółki, przepis robienia atramentu w proszku, *Prager-Schnell Tinte* zwanego, na który wynalazca pięcioletni patent swobody w Państwie Austryackiém otrzymał; przysposobiła go w znaczney ilości ku publiczney potrzebie, który w niczém, robionemu przez samego wynalazcę, nie ustępuje. Atrament ten, który szczególniéy w podróży iest użyteczny, znajduie się do nabycia w Głównym Kantorze Piasta, przy ulicy Mazowieckiéy, No. 1349, w paczkach, 2 łuty ważących, po groszy 12. Dogadzaiąc zaś i mieszkańcom prowincyi, Redakcyja gotowa iest złożyć swój wyrób w składach materyałów piśmiennych, tak w Stolicy iako i na

provincyi, z odstąpieniem przyzwoitego procentu, gdy Materyalista 100 paczek lub więcéy wziąć się podeymie.

W tym także Kantorze znajdują się do nabycia rozmaite lakiery, doskonale wyrobione, na które w Pamiętniku Technologicznym Piast znajdują się przepisy, iako to: Monochrom, Berliński, Paryski, Oleyny, Kopalowyy, i t. d. a to za cenę umiarkowaną, która na właściwych flaszeczkach jest wyrażona.

---

## Uwiedomienie.

---

Dyrektor Instytutu Agronomicznego *Flatt*, pracuje nad wydaniem 3ciéy części dziennika rolniczego CERES, który treść będzie następująca:

- 1) O rozmaitych rodach koni i ich utrzymywaniu, a mianowicie: o koniach Arabskich, Fryzyjskich, Stepowych, Angielskich i Polskich (z pięcią litografowanemi konturami rozmaitych rodów koni).
- 2) O chodowaniu i tuczeniu wieprzów.
- 3) Uprawa niektórych roślin fabrycznych, to jest: Cykoryi, Tabaki, Marzanny, i roślin Oleynych.
- 4) Opis królewsko-Pruskiego zakładu w Trakehnen.
- 5) O młockarniach i o rozmaitych sposobach młocenia.



- 6) O pokarmach zwierzęcych podług najnowszych doświadczeń gospodarskich i chemicznych.
- 7) Wiadomości historyczne i naukowe o Instytucie Agronomicznym w Marymącie.

Część niniejsza CERERY wyjdzie z rycinami przed Wielkanocą 1831 r. Prenumerata wynosi 6 Złt. 20 gr. Prenumerować można w Drukarni Piasta przy ulicy Mazowieckiej No. 1349, iako téż po wszystkich znaczniejszych Xiegarniach i na Pocztaństach w Stolicy i na Prowincyi.

---



SPIS PRZEDMIOTÓW  
ZAWARTYCH  
W TOMIE XXIV PIASTA.

---

ODDZIAŁ I.

*Gospodarstwo wiejskie, domowe, i ogrodnicтво.*

*Stronica*

- |                                                                                                                                                                                         |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| I. Wykład praktyczny Węglarstwa Stosowego<br>(Dokończenie) . . . . .                                                                                                                    | 5  |
| II. Jakim sposobem z iednego ziarka zboża<br>576820 ziarn otrzymaé . . . . .                                                                                                            | 40 |
| III. Sposób suszenia siana, używany w północnéy<br>Rossyi . . . . .                                                                                                                     | 42 |
| IV. Łatwy sposób osuszania bagnisk . . . . .                                                                                                                                            | 43 |
| V. Sposób tuczenia wieprzów, bez dodawania im<br>więcéy żywności . . . . .                                                                                                              | 44 |
| VI. Sposób przyrządzania octu, ażeby się nie psuł,<br>i był klarowny . . . . .                                                                                                          | 45 |
| VII. Przepis na robienie białego musującego piwa,<br>które w Niemczech <i>Weiss</i> czyli <i>Horn</i> lub<br><i>Weizen-Bier</i> , a w Warszawie <i>owsianem</i> na-<br>zywają . . . . . | 46 |
| <i>Sposób robienia różnych gatunków budynu</i><br>(Ciąg dalszy.) . . . . .                                                                                                              | 48 |

VIII.	Koch wątrobiany	—
IX.	Koch nérkowy	50
X.	Koch ryżowy	51
XI.	Koch ziabłek	52
XII.	Koch z wina	53
XIII.	Koch piankowy	54
XIV.	Koch morelowy	—
XV.	Koch ziemiaczany	55
XVI.	Koch z ciasta	56
XVII.	Koch bułkowy	57
XVIII.	Koch pigwowy	58
XIX.	Auflauf z ryżu	59
XX.	Koch z masła	60
XXI.	Kalendarz Ogrodniczy (Dokończenie)	61
XXII.	Sposób podwyższania temperatury powietrza w ogrodach	73
XXIII.	Sposób zabezpieczania roślin od owadów	

## ODDZIAŁ II.

### *Sztuki piękne, rękodzielnie i rzemiosła.*

XXIV.	Sposób kolorowania rycin, rysunków litografowanych, robionych piórem, krédą. i t.d. i nadawania im połysku malowideł olejnych	75
XXV.	Sposób zdejmowania poluru z figur alabastrowych i gipsowych, a przeto nadawania im matu, dla uczynienia ich wypukłości wyraźniejszymi	76
XXVI.	Atrament P. <i>Braconnot</i> , opierający się działaniu odczynników chemicznych, i mogący korzystnie służyć do znaczenia bielizny	79

X XVII. Pudło czyli skrzynia do wygryzania (pour mordre) tablic rytowniczych służąca . . .	82
XXVIII. Wernix kopalowo-kamforowy . . .	83
XXIX. Wernix kopalowo-eteryczny . . .	85
XXX. Wernix do iedwabiu . . .	86
XXXI Sposób otrzymywania farby błękitnéy ze słomy tatarczanéy . . .	87
X XXII. Sposób robienia farby żółtéy kolońskiéy, zastępujący chromian ołowiu, <i>podany przez P. Butr. Szarlanda</i> . . .	88
XXXIII. Sposób przygotowania płynu sodowego, bez krystalizowania sody, ku użyciu w farbierstwie . . .	91
XXXIV. Powłoka na ładownice, i tym podobne rzeczy skórzane . . .	95
XXXV. Ulepszenie w sztuce introligatorskiéy . . .	96
XXXVI. O kleieniu papieru w kadziach, przez P. <i>Merimée</i> . . .	99
XXXVII. Sposób uczynienia drzewa miękiego tak trwałém, iak dąb . . .	106
XXXVIII. Czerwony proszek do polerowania . . .	—
XXXIX. Wosk do zalepiania szpar . . .	107

### ODDZIAŁ III.

*Lekarstwa domowe i pospolite, leczenie zwierząt,  
Rozmaitosci.*

XL. Na ukąszenie od żmii. Nowy sposób za pomocą <i>chlorku wapna</i> . . .	108
----------------------------------------------------------------------------	-----

	<i>O Chorobach Świń</i> . . . . .	110
XLII.	O zaognieniu czyli dzikimogniu . . . . .	—
XLIII.	O węgrych . . . . .	115
XLIV.	O rankorze czyli ięczmyku . . . . .	117
XLV.	O niemocy tylnéy czyli paraliżu nóg . . . . .	119
XLVI.	O gniciu szczeciny . . . . .	121
XLVII.	Lekarstwo na zarazę bydła . . . . .	126
XLVIII.	Pancerze przeciw płomieniom . . . . .	—
XLVIII.	Przepis P. Thomassin na atrament, do znaczenia bielizny . . . . .	137
XLIV.	Sposób uczynienia czytelném wybladłego pisma . . . . .	139
L.	Zaprawa czerwona do podłogi . . . . .	—
LI.	Zaprawa żółta . . . . .	140
LII.	Essencya mydlana (Essence de savon) . . . . .	—
LIII.	Massa Bazena nie podpadaiąca zepsuciu (Pâte axérasin de Bazin) . . . . .	141
LIV.	Seraiovy serkis Dysseia i Piwera . . . . .	142
LV.	Oleiek celebeyski (Huile des Célebes)] . . . . .	144
LVI.	Obryła do włosów oleiek (Hnile philocome de Aubryl) . . . . .	145
LVII.	Pomada do przechowywania stali w pierwot- néy czystości i blasku . . . . .	—
LVIII.	Sposób czyszczenia rękoieści u pałaszów i t.p. . . . .	146
LIX.	Sposób czyszczenia strzelb zardzewiałych . . . . .	147
LX.	Próbki czyli odczynniki chemiczne . . . . .	148
	Wiadomość o składzie atramentu w proszku . . . . .	154
	Uwiadomienie gospodarsko-lite- rackie . . . . .	156



## Ostrzeżenie.

---

W układaniu Skorowidza, do dwustu tomów z bieżącego roku, tych samych trzymaliśmy się prawideł, co w roku zeszłym. Tę tylko dodaliśmy tu uwagę, że gdzie jest powiedziane *od liczby do liczby*, znaczy się przez to, że pod liczbami opuszczonemi, znajduie się tego samego rodzaju więcéy przedmiotów. I tak, pod wyrazem *Brąz*, znajdują się różne gatunki brązów, na stronicach, pomiędzy 118. a 139tą środkuiących.

---



# Skorowidz Abecadłowy

drugich dwunastu tomów

Pamiętnika Technologicznego PIAST

w roku 1830 wyszłych.

## A.

	Tom	Stron.
Ałunu narabianie ( <i>Dokończenie</i> )	XIII.	110
Amalgama do elektryk . . . . .	XVII.	139
Ananasów prędkie uprawianie	XIV.	61
— chodowanie za pomo- cą pary . . . . .	XXI.	79
Atrament złoty . . . . .	XIII.	80
— do znaczenia bielizny	—	162
— — — — —	XXIV.	137
— srebrny . . . . .	XIV.	88
— żółty . . . . .	XVI.	91
— zielony . . . . .	—	92
— fioletowy . . . . .	—	92
— opierający się działaniu od czynników chemi- cznych . . . . .	XXIV.	79
— w proszku (Uwiado- mienie o jego skła- dzie) . . . . .	XXIV.	154

## B.

Bagnisk suszenie . . . . .	XXIV.	43
Bańki Rupprechta, patrz <i>Łzy</i> <i>Batawskie.</i>		

	Tom	Stron.
Bawarka (Bavaroise) . . .	XIV.	39
Berberysu użytki . . .	XXII.	27
Bielenie wyrobów wełnianych, konopnych, lnianych, i iedwabnych . . .	XVI.	98
— nadkwasem solnym czy- li chloryną, albo chlo- rem . . .	—	100
— chlorkiem wapna . . .	—	101
— siarczykiem wapna . . .	—	104
— parą — . . .	—	105
— wełny — . . .	—	106
— kapeluszków iedwabnych i słomkowych, weł- nianych i t. d. siarką . . .	—	107
— zażółconey bielizny . . .	XVIII.	133
— — flaneli . . .	—	134
Blach miedzianych rytowniczych czyszczenie . . .	XIII.	84
— — zbyt niemu w nie wżeraniu się ser- waseru zapobieganie . . .	—	85
— stalowych przerzynanie . . .	XXII.	100
Błekitu płynnego robota . . .	XXI.	91
Błyskawicy naśladowanie . . .	XV.	182
Brażów rozmaitych wyrabianie na sposób angielski . . .	XVII.	od 118 do 139

a tu szukay: Mosiądz, Tom-  
bak, Piauter, Kruszec Książ-  
żęcy, Księcia Rupprechta,  
Braż Angielski, Starożytny,  
na działa, na dzwony, Tu-  
tania, kruszec Królowey,  
Spiż srebrny, Kruszec żół-

to-złocisty, złoto Rzeszowskie, Obrączkowe, Manheymskie, Tutenago, Kruszc złoto - platynowy, Platine-de-Mock, Kruszc na czcionki drukarskie, na stereotypy, na zwierciadła metalowe, na powłokę do papieru, i t. d

Broni polerowanie, patrz *Paski*.

— czyszczenie, pat. *Strzelb.*

Brusek czyli toczydeł szlifierskich robota . . . XX. 125

Brzytwę wycieranie . . . XIV. 151

— — . . . XXIII. 182

Budynków murowanych zabezpieczenie od wilgoci, pat. *Figur.*

Budynków rozmaitych przyporzadzanie . . . XXI. od 54 do 65

— — . . . XXII. od 47 do 59

— — . . . XXIII. od 65 do 77

— — . . . XXIV. od 48 do 60

Bulion suchy . . . XVII. 49

Buraków przechowywanie . . . XXIII. 61

Buxy nowe . . . XIV. 115

### C.

Cebuli wielkiéy uprawa . . . XXII. 74

— małych marynowanie . . . XVI. 64

Cedzidło gospodarskie . . . XXIII. 179

Chleb ziemiaczany, pat. *Ziemiaki*

Chlorku wapiennego użycie do odświeżania powietrza, bie-

lenia, prania, i na zarazę bydła . . . . .	XVI.	108
Chrzanu przechowywanie . . . . .	XVII.	46
Ciało nie pachnące, pachnącém uczynić . . . . .	XVIII.	143
Ciasto Sabaudzkie . . . . .	XV.	49
— migdałowe kosmestyczne	XXII.	145
Cieczy odświeżanie, pat. <i>Węgiel</i> . — zsiadająca się na ogniu, a topiąca się na zimnie . . . . .	XIV.	170
— niebieską zamienić w czar- ną przez dmuchanie . . . . .	—	171
— z przezroczystych zrobić czarną nieprzezroczystą . . . . .	XV.	181
— do rznięcia na stali . . . . .	XVII.	102
— przyświecająca w ciem- ności . . . . .	XVIII.	148
Cukrów rozmaitych przyrządza- nie . . . . .	XIII.	od 35 do 48
— krystalizowany z ziemia- ków . . . . .	XIV.	113
— — — — —	XXII.	170
— w wyrabianiu burakowego najswieższe ulepszenia . . . . .	XV.	118
— — — — —	XVI.	121
— burakowego fabryka w Ol- szanicy . . . . .	XIX.	89
Cyna do srebra podobna . . . . .	XXIII.	159
Czerwca chłodowanie . . . . .	XVI.	37
— — — — —	XVII.	17
— — — — —	XVIII.	30
— — — — —	XIX.	18
— — — — —	XX.	16
— — — — —	XXI.	10
— — — — —	XXII.	10

Czerwca chodowanie . . . . .	XXIII.	9
Czokolady robota . . . . .	XVI.	60
— fałszowaney pozna- wanie . . . . .	XVII.	48

## D.

Dachy płócienne . . . . .	XVIII.	120
Dębu amerykańskiego uprawa	XIV.	48
Drzewa brzoskwiniowe do nad- zwyczajnáy urodzajno- ści nakłanianie . . . . .	—	62
— brzoskwiniowych i more- lowych, kwiatu ochrona przed mrozami i upałem	—	65
— owocowych nowy sposób ulepszania . . . . .	—	62
— niepalne, przez P. Lam- padius przyrządzane . . . . .	—	121
— owocowych wszelkiej wielkości przesadzanie w każdý porze roku . . . . .	XV.	73
— owocowe, aby duże owo- ce rodziły . . . . .	—	85
— Dyany . . . . .	XVI.	179
— Saturna . . . . .	—	179
— z cyny . . . . .	—	180
— brzoskwiniowych i more- lowych ochrona za po- mocą pokostu . . . . .	XVII.	77
— powlekanie farbą ka- mienną . . . . .	—	83
— owocowych rozmnażanie sposobem Chińskim . . . . .	XIX.	52
— owocowych czyszczenie	—	53

Drzewu nadawanie połysku naturalnego . . . . .	XIX. 76
— ażeby się nie paczyło i nie pękało . . . . .	XX. 130
— nadawanie zbitości, i zabezpieczanie od pruchnienia . . . . .	— 131
— owocowych ochranianie przez zimę bez obwiązywania . . . . .	XXI. 76
— miękie trwałem uczynić	XXIV. 106

## E.

Emalii wyrabianie na sposób Angielski . . . . .	XXIII. od 114 do 129
Essencya mydlana . . . . .	XXIV. 140

## F.

Fabryka sztucznego srebra w Warszawie . . . . .	XXI. 164
— obić papierowych tamże . . . . .	XXI. 169
Farb wodnych i olejnych zaprawianie do malowania ściennego . . . . .	XIV. od 75 do 87
— — — — —	XV. od 88 do 97
— żółta z ziemiaczanych kwiatów . . . . .	XIV. 114
— kopciowa . . . . .	XV. 98
— perłowa do malowania ściennego . . . . .	XVI. 95
— niebieska do prania . . . . .	— 175
— kamienna na drzewo, patrz <i>Drzewo.</i>	

— czarna z fusów od kawy	XVII.	85
— zielona Szweynfurtska .	—	104
— — Brunszwicka .	—	106
— oliwkowa zielona .	—	107
— ciemno - zielona .	—	107
— szkarłatna do kości .	—	108
— biała ze skorup od iaia	XX.	77
— ażeby się chwytaly papieru tłustego i wernixu .	—	80
— biała trwała do malowania	XXI.	84
— zielona do okienic, żaluzyy, krat, i t. p. . . . .	—	85
— do bryczek, kół, i t. p. na mocne tarcie wystawionych rzeczy . . . . .	—	86
— żółta, pomarańczowa, i cy- trynowa, do powyższych robót . . . . .	—	87
— do malowania na szkle w o- gniu . . . . .	XXIII.	109
— żółtę utwierdzanie na wy- robach iedwabnych, i t. p. .	—	134
— błękitna ze słomy tatar- czanéy . . . . .	XXIV.	87
— żółta kolońska, zamiast chromianu ołowiu . . . . .	—	88
Farbowanie materyy bawełnia- nych . . . . .	XIII. od 92 do	107
— — — . . . . .	XV	109
— — — . . . . .	XVII. od 111 do	116
— — — . . . . .	XIX. od 80 do	88
— — — . . . . .	XXIII.	133
— skór . . . . .	XIII. od 104 do	108
— rogu . . . . .	XIV. od 88 do	105
— piór na czarno . . . . .	XV.	117

Farbowanie kleju, patrz <i>Kley.</i>	
— drzewa	XIX. od 64 do 72
Figur gipsowych, i t. p. brązo-	
wanie	XVIII. 89
— z drzewa odlewanie	— 90
— płaskorzeźb, i budynków	
zabespieczanie od wilgoci	— 135
— martwe: gasząca, i zapala-	
jąca	— 145
— alabastrowym i gipsowym	
nadawanie matu	XXIV. 76
Fiołkom wiedeńcy chwili nadadź	
kolor biały	XVI. 183
Fłaszczki Bonońskie	XIV. 156
Folgi rozmaitych wyrabianie	
	XVIII. od 97 do 106
Formy rogowe do odlewania	
medalów	XIX. 63

## G.

Galareta pączowa	XIV. 44
— porzeczkowa	— 45
— z wina reńskiego	— 46
— pomarańczowa	— 47
— maraskinowa	— 48
Gałązki koralowe sztuczne	XXI. 98
Gazów z sobą zmięszanie, spra-	
wia huk	XVI. 182
Gipsu dobieranie na odlewy,	
wypalanie, tarcie, i prze-	
siewanie	XIII. 86
— zarabianie z wodą, formy	
odciski	XV. 99
— odciskanie	XVI. 95



Gipsówek robota, patrz <i>Lulek</i> .	
Gołębie z gołębnika żeby nie uciekały . . . . .	XV. 187
Gościńców wysadzanie . . . . .	XXIII. 86
Grafion nowy . . . . .	XV. 104
Gryszpanu robota . . . . .	XVIII. 109
— drugi sposób . . . . .	— 110
Grzybów szkodliwych sposób rozróżniania od zdrowych	XXII. 62
Gumma sztuczna do drukowania perkalów . . . . .	XVIII. 116
Gummigutty ciemnieniu w malowidłach, przeszkadzanie	XXII. 77

## H.

Hipokras . . . . .	XIV. 40
--------------------	---------

## J.

Jedwabników chodowanie . . . . .	XVII. 29
— — — — —	XVIII. 42
— — — — —	XIX. 30
— — — — —	XX. 27
— — — — —	XXI. 17
— — — — —	XII. 19
— — — — —	XXIII. 12
Igły pływanie po wodzie . . . . .	XVI. 185
Indygo sfałszowanego poznawanie . . . . .	XX. 92
Istoty niewidzialne tworzą mgłę widzialną białą . . . . .	XIII. 173

## K.

Kaczek utuczenia sposób w 14 dniach . . . . .	XIV.	35
Kalafiorów przez zimę przechowywanie . . . . .	XX.	54
Kalendarz Ogrodniczy . . . . .	XVII.	53
— — . . . . .	XVIII.	58
— — . . . . .	XIX.	47
— — . . . . .	XX.	55
— — . . . . .	XXI.	65
— — . . . . .	XX.	67
— — . . . . .	XIII.	78
— — . . . . .	XXIV.	61
Kamieni drogich prawdziwych od fałszywych sposób odróżniania . . . . .	XVIII.	149
Kapeluszków słomianych robota	XXIII.	139
Karminu wyrabianie . . . . .	XXI.	89
Kiełbasy Brunszwickie . . . . .	XVII.	51
— Włoskie . . . . .	—	52
— Oxfordskie . . . . .	XX.	49
Kitów rozmaitych robota	XIX.	77. 78. 116
— — — XXI. od 99 do		111
Klayster przezroczystry Japoński	XVI.	153
— z mąki . . . . .	—	154
— do papieru . . . . .	XVIII.	123
Kley ustowy . . . . .	XVI.	155
— wodotrwały . . . . .	—	156
— z obrzynków rękawicznych	—	157
— mocny mieszany . . . . .	—	158
— Chiński . . . . .	—	158
— rybiego farbowanie . . . . .	—	159
— stolarskiego ulepszenie . . . . .	XXII.	106

Koloru błękitnego zamienianie w czerwony, zielony, i kar- mazynowy . . . . .	XV. 183
Kominów dymieniu zaradzanie	XXI. 116
— — —	XXII. 110
Kompotów różnych przyrządza- nie . . . . .	XV. od 51 do 57
— — —	XVI. od 53 do 60
Koni wychowywanie w Polce	XV. 25
— — —	XVI. 22
Koniczyny uprawa . . . . .	XIV. 19
— — — . . . . .	XV. 14
Kopalu czyszczenie . . . . .	XX. 132
Koperwasu robienie . . . . .	XVIII. 108
Kosztowności przechowywania sposób . . . . .	XIII. 174
Koszul częste przewdziewanie korzystne . . . . .	XVIII. 128
Kości odmiękczenie . . . . .	XV. 160
Kredek litograficznych wyrabia- nie na sposób angielski, patrz <i>Olówków</i> .	
Kredki dla malarzy, pat. <i>Węgiel</i> .	
Kremów różnych przyrządzanie	
— — —	XVIII. od 48 do 53
— — —	XIX. od 40 do 46
— — —	XX. od 39 do 47
Krochmalik czy nie szkodliwy bieliznie . . . . .	XXII. 146
Krople strzelające, patrz <i>Łzy</i> <i>Batawskie</i> .	
Krwawnik sztuczny . . . . .	XXI. 95. 96
Kryształizowanie soli za pomocą kwasu siarkowego, patrz <i>Soli</i> .	

Książek oprawy marmurowanie roztworem złotym . . . . .	XVIII. 118
— oprawa na sposób an- gielski . . . . .	XXI. 113
Księżycy wpływ na wzrost ro- ślin . . . . .	XVI. 176
Kula żeby padła przed tym przedmiotem, do którego wymierzona . . . . .	XV. 185
Kulki mydlane do wywabiania plam . . . . .	XXI. 155
Kwasu siarkowego użycie do krystalizowania soli, patrz <i>Soli.</i>	
Kwiatów pełnych otrzymywanie	XIII. 62
— w zimie otrzymywanie	XX. 64

## L.

Laku w różnych gatunkach ro- bienie . . . . .	XIII. od 118 do 122
Lakier do drzwi i okien . . . . .	XVI. 161
Lamp kopceniu zarządzenie . . . . .	XIII. 170
— utrzymywania sposób . . . . .	XIV. 167
— długie świecenie . . . . .	— 170
— pachnąca . . . . .	XXI. 157
— oszczędności . . . . .	XXII. 157
Lakierowanie wyrobów blasza- nych, brązowych, i t. p. . . . .	XIX. 109
Lasek 4 zamienić na 3 téy saméy wielkości i wagi . . . . .	XVI. 184
Lazurów robota . . . . .	XX. 89
— — — — . . . . .	— 91
Lakarstwa ludzkie:	
— na konwulsye . . . . .	XIII. 125

	Tom Stron.
— — dubeltowa .	XV. 167
— — woda żywiczna .	XIII. 129
— — balsam na rany, i oleiek na fluxyą u- szów, i t. d. .	XV. 165
<b>Lekarstwa zwierzęce :</b>	
— — dające dobrą tuszę ko- niom . . . . .	XVIII. 126
— — na kaszel i zółzy .	XXII. 134
— — przeczyszczenie krwi . . . . .	— . 135
— — zarazę bydła .	XIII. 156
— — — — .	XXIV. 126
— — weszke . . . . .	XIV. 147
— — przeczyszczenie .	XVI. 173
— — ropienie ocz .	XVIII. 127
— — pomór czyli zara- źliwą chorobę .	XIII. 143
— — gorączkę . . . . .	XIV. 138
— — — — . . . . .	XV. 167
— — zarazę śledziony .	XVI. 166
— — — — . . . . .	XVII. 145
— — zarazę pyska .	XIX. 153
— — myszy . . . . .	— 150
— — chorobę wietrzną czyli rozdęcie . . . . .	— . 143
— — — — płuc . . . . .	— . 148
— — — — byczą . . . . .	— 150
— — strupy i parchy .	XX. 137
— — krwawy mocz .	XXI. 139
— — krwawe mleko . . . . .	— 142
— — plarę . . . . .	— 144
— — biegunkę . . . . .	— 147
— — robaki . . . . .	XXIII. 165
— — dychawicę . . . . .	— 169

	Tom	Stron.
Lekarstwa: na żółtaczkę . . .	—	126
— — febrę . . .	—	127
— — drugie . . .	XVI.	165
— — trzecie . . .	XXI.	136
— — rany . . .	—	127
— — odradzanie się paznokci . . .	—	161
— — wyprowadzenie krwi z pod paznokci . . .	—	161
— — kaszel u dzieci . . .	—	137
— — wyrzynanie się zębów u dzieci . . .	XIV.	137
— — podagrę . . .	XV.	166
— — wypędzenie robaczka z ucha . . .	XVI.	164
— — skutki z oddychania chlorem pochodzące . . .	XVII.	144
— — kaszel . . .	XVIII.	125
— — wściekliznę . . .	XIX.	121
— — chrypkę . . .	XX.	133
— — różą . . .	—	134
— — parchy . . .	—	136
— — odziębienie . . .	XXI.	137
— — kamień urynowy . . .	—	138
— — rozwolnienie żołądka . . .	—	138
— — szkorbut . . .	XXII.	133
— — suchoty . . .	XXIII.	164
— — ukąszenie od żmii . . .	XXIV.	108
— — kataplazm ruski . . .	XIII.	127
— — tyzanna rozwalniająca, i uśmierzająca kúrcez . . .	—	129
— — pojedyncza z chleba . . .	XIV.	138

Lekarstwo zabezpieczające od		
zarazy . . . . .	XVII.	156
— na zawrot głowy u o-		
wiece . . . . .	XIII.	158
— — — — —	XX.	144
— — — — —	XXII.	135
— — wszy . . . . .	XIV.	147
— — parchy . . . . .	XV.	176
— — złamanie nóg lub		
wywichnięcie . . . . .	XVIII.	128
— — motylice . . . . .	XX.	137
— — wodę koło serca . . . . .	—	144
— — klęk . . . . .	—	145
— — kądry . . . . .	—	146
— — chorobę ze krwi po-		
chodzącą . . . . .	XXII.	139
— zabezpieczające od cho-		
roby . . . . .	XIV.	147
— na wszy u świń . . . . .	XVI.	174
— — swierzb . . . . .	XVII.	157
— — apetyt . . . . .	XX.	147
— — zaognienie . . . . .	XXIV.	110
— — węgry . . . . .	—	115
— — rankor . . . . .	—	117
— — paraliż w nogach . . . . .	—	119
— — gnicie szczeciny . . . . .	—	121
— — wszy u kur . . . . .	XVI.	174
Lin i postronków smolonych, czy		
dostatecznie napoione smo-		
lą, doświadczenie . . . . .	XVIII.	124
Lnu chodowanie . . . . .	XVI.	48
Lodów robienie bez lodu i śniegu	XXI.	50
— przechowywanie . . . . .	XXI.	47
Lulek gipsowych wyrabianie . . . . .	XX.	123

Lutonków rozmaitych robota  
XVII. od 140 do 143

## Ł.

Łapka nieustaiąca na szczury i myszy . . . . .	XVII. 169
Łzy Batawskie . . . . .	XIV. 157

## M.

Macicy perłowéy rżnięcie, i ry- sowanie na niéy . . . . .	XXIII. 137
Makaran angielski . . . . .	XVII. 51
Malowanie farbami wodnemi, i ogólne zasady wskła- daniu kolorów . . . . .	XIX. 56
— — — — —	XX. 67
— na szkle . . . . .	XIII. 75
— — — — —	XIV. 67
— — — w ogniu . . . . .	XXIII. 109
Marzanny farbierskiéy uprawa (Dokończenie) . . . . .	XIII. 5
Masła przechowywanie . . . . .	XVII. 43
— — — — —	XX. 31
Maść na drzewa . . . . .	XVIII. 74
— do smarowania wozów i t. p. patrz <i>Smarowidło</i> .	
Massa Bazena . . . . .	XXIV. 141
Materyy iedwabnych, lnianych, i bawełnianych czyszcze- nie . . . . .	XVIII. 115
— różnych przysposobianie, aby zamiast skóry użyte bydź mogły . . . . .	XXIII. 160



Mące ze zrosłego zboża nadadź właściwą dobroć . . . . .	XV. 48
— ze słomy . . . . .	XXI. 161
Melonów marynowanie . . . . .	XV. 64
— przechowywanie . . . . .	XVIII. 56
— niedoyrzałych użytek . . . . .	XXI. 54
Merkuryusza zamrażanie . . . . .	XIV. 157
— piorunujący do pi- stonów . . . . .	XVIII. 111
Metalów używanych stopnie topliwości . . . . .	XV. 163
— rozpalanie, przez trzy- manie w gazie . . . . .	XVI. 182
Miedź biała . . . . .	XVII. 130
— iéy pokrywanie złotem . . . . .	XVIII. 95
Mięsu zepsutemu przywracanie dobroci . . . . .	— 54
— gotowanego pakowanie w podróż . . . . .	— 56
Mięszanina wrzosową ziemię na- śladująca . . . . .	XVI. 72
— nowa srodu z chmie- lem . . . . .	XX. 128
Młockarnia parę złotych kosz- tująca . . . . .	XIV. 33
Morselków robienie . . . . .	XV. 61
Mosiądz . . . . .	XVII. 120
Mydełko do wywabiania plam . . . . .	XXI. 154
Mydło żywiczne, w robocie pa- pieru używane . . . . .	XXII. 103

## N.

Naczyń kamiennych robota . . . . .	XX. od 120 do 128
------------------------------------	-------------------

—	glinianych i drewnianych połączenie woskiem .	XX.	127
—	metalowych czyszczenie	XXIII.	173
Nasion	usposabianie, aby liczny plon wydawały . . . . .	XV	86
—	przesyłanie w zimie .	XX.	65
—	jedno wydać może 576820	XXIV.	40
Napóy	przez fermentacją otrzy- many . . . . .	XX.	35
—	zwany we Francyi <i>winem</i> <i>ubogich</i> . . . . .	—	37
Nóg	od przemarznięcia zabez- pieczanie . . . . .	XIII.	168

## O.

Obić	papierowych przykleianie	XXIII.	135
Ocet	aromatyczny i antymefity- czny , . . . . .	XIX.	165
—	czy witryolem nie fałszo- wany . . . . .	XX.	51
—	iego klarowanie, i przy- rządzanie, aby się nie psuł	XXIV.	45
Odczynniki	chemiczne . . . . .	—	148
Ognia	palących się sukni wstrzy- mywanie . . . . .	XV.	181
—	w kominie gaszenie .	XXI.	162
—	Indyjski . . . . .	XXII.	159
Ogrodów	warzywnych uprawa	XIII.	63
—	— — —	XIV.	57
—	— — —	XV.	67
—	— — —	XVI.	74
—	— — —	XVII.	68
—	— — —	XVIII.	70
—	zielny lekarski .	XV.	71

Okna podwoyue, aby nie zamarzały . . . . .	XIII.	166
— zamrożonych prędkie odtaianie . . . . .	—	168
Oleie tłuste, patrz <i>Rośliny</i> .		
— ich czyszczenie . . . . .	—	122
— makowy skorochńczy . . . . .	XVII.	86
— inne . . . . .	—	87
— do połyskiwania mebli . . . . .	XIX.	76
— zapalonego, gaszenie . . . . .	XXIII.	77
Oleiek celebeyski . . . . .	XXIV.	144
— Obryła do włosów . . . . .	—	145
Oliwa dla zegarmistrzów . . . . .	XIX.	114
— fałszowaney poznawanie . . . . .	XXII.	63
Ołówek do zegarków, zamiast oliwy . . . . .	XV.	161
— litograficznych wyrabianie . . . . .	XIX.	62
Opłatki przezrocyste do pieczętowania . . . . .	—	165
Oprawiania książek udoskonalenie . . . . .	XXIV.	96
Orszady robienie na prędcie . . . . .	XXI.	53
Orzecha włoskiego chodowanie . . . . .	XIII.	—
Osadzanie w roztworach ciał iednych drugimi . . . . .	XXII.	167
Oświecania gazem wodorodnym naśladowanie . . . . .	XVI.	181
Owoców przechowywanie . . . . .	XVIII.	58

## P.

Pakuł zapalanie przez samo uderzenie . . . . .	XVIII	143
Pałaszy, i ich rękoieści chędożenie . . . . .	XXIV.	146

Pancerze przeciw płomieniom	XXIV.	126
Papier do polerowania sprzętów drewnianych . . . . .	—	152
— i płótno bardzo uży- teczne dla malarzy i t.p.	XVII.	82
— niepalny . . . . .	XIX.	120
— do kości słoniowéy podo- bny . . . . .	XXIII.	104
— jego klejenie w kadziach	XXIV.	99
Paski skórzane do polerowania broni . . . . .	XIV.	153
Past czyli skłówek rozmaitych robota . . . . .	XX. od 98 do 114	
Pasternaku przechowywanie . . . . .	XVII.	47
Pęcherza dobrowolne pęknięcie . . . . .	XV.	185
Pianka dla malarzy . . . . .	XX.	78
Piasek w różnych kolorach do posypywania pisma . . . . .	XIX. od 167 do 168	
Pięniędzy wymywanie z wody bez zmaczania ręki . . . . .	XVI.	185
— topienie w orzechowéy łupinie . . . . .	XXII.	166
Pisanie i rysowanie złotem . . . . .	XVIII.	87
Pisma sfałszowanego poznawa- nie, i przywracanie pier- wotnego . . . . .	—	159
— wybladłe, czytelnem uczynić . . . . .	XXIV.	139
Piwo z krupiek słodowych . . . . .	XIV.	106
— z ziemiaków . . . . .	XXI.	114
— białe . . . . .	XXIV.	46
Planet stosunkowa wielkość . . . . .	XIX.	170
Plam wywabianie z zielonego sukna. . . . .	XVII.	174

Plam wywabianie z wszelkiego sukna . . . . .	XXI. 155
— — olejnych z papieru, atlasu, i t. p. . . . .	— 156
— — pochodzących od smoły i terpentyny . . . . .	— 157
Płaskorzeźb zabezpieczanie od wilgoci, patrz <i>Figur.</i>	
Płomień zielony, niknący i powstający naprzemian . . . . .	XVIII. 147
Płótno użyteczne dla malarzy, i t. p., patrz <i>Papier.</i>	
— kolorowe nie przepuszczające wody . . . . .	— 119
— czy nie jest bielone wapnem . . . . .	XXII. 107
Płyn do farbowania włosów . . . . .	XIX. 156
— sodowego, urządzenie w farbierstwie . . . . .	XXIV. 91
Pokostów rozmaitych przyrządzanie	
— — — XIII. od 80 do 82	
— — — XVI. — 94	
— — — XVII. od 89 do 101	
— — — XVIII. od 77 do 85	
Polewy rozmaite na naczynia gliniane, porcelanowe, i fajansowe . . . . .	XXII. od 79 do 97
Pomada kosmetyczna . . . . .	XIV. 148
— — . . . . .	XIX. 155
— na stal . . . . .	— 145
Porzeczek chodowanie . . . . .	XX. 62
Posrebrzanie w ogniu . . . . .	XIX. 103

	Tom	Stron.
Posrebrzanie sztab miedzianych	XX.	117
Postępów ieometrycznych zadzi- wiające wypadki . . . . .	XIX.	171
Postronki, czy dostatecznie na- poione smołą, patrz <i>Liny</i> .		
Powietrze, które wyziewamy, nie zdatne do oddy- chania . . . . .	XIII.	170
— w niem zawsze wilgoć	—	171
— — — gazkwas węglowy	—	172
— iego odświeżanie w mieszkaniach . . . . .	XXII.	150
Powłoka smolna na pale i t. p. do robót wodnych . . . . .	XIX.	79
— na ładownice, i t. p.	XXIV.	95
Pozłacanie brzegów papieru . . . . .	XVIII.	92
— szkła i porcelany . . . . .	—	93
— żelaza . . . . .	—	96
— drzewa . . . . .	XIX.	72 do 74
— stali . . . . .	XIX.	100
Pozłoty zdeymowanie ze srebra i miedzi . . . . .	XV.	159
— skład . . . . .	XVII.	134
— zielonéy, i czerwónéy ożywianie . . . . .	XIX.	101 do 102
Próbki chemiczne, patrz <i>Od- czynniki</i> .		
Prochu strzelniczego robota na prędcę . . . . .	XIV.	150
— — — powiększa- nie siły	XV.	160
— — — —	XXII.	108
— — — obchodzenie się z nim	XX.	148

Proch piorunniący przez tarcie lub uderzenie . . . . .	XXII.	162
— zapalający się od kwasu —		165
Proszek do pozłacania XIII. od	115 do	118
— peruwiański do zębów	XIX.	158
Przestrogi dla zakładających fa- bryki . . . . .	XX.	149
Pszczelnictwo . . . . .	XIII.	20
— . . . . .	XIV.	5
— . . . . .	XV.	—
— . . . . .	XVI.	—
— . . . . .	XVII.	—
— . . . . .	XVIII.	—
— . . . . .	XIX.	—
— . . . . .	XX.	—
— . . . . .	XXI.	—
— . . . . .	XXII.	—
— . . . . .	XXIII.	—
Pszeniczy zagrzanéy odświeżanie	XIV.	35
Pudding . . . . .	XX.	50 do 51
Pudło dla rytowników . . . . .	XXIV.	82
Purpura kassjusza . . . . .	XX.	83
Puszki, patrz <i>Buxy</i> .		

## R.

Ratafia Grenoblska . . . . .	XVII.	45
Rękawiczki kosmetyczne . . . . .	XIII.	160
Rękoieści czyszczenie, patrz <i>Pa- łaszy</i> .		
Roślin kraioowych, wydających oleie tłuste, uprawa . . . . .	XIII.	13
farbierskie . . . . .	—	17
— przesadzanie do większych naczyn . . . . .	XV.	74

Roślin przesadzanie do większych naczyń	XVI.	65
— — — —	XVII.	72
— cebulowych zmuszanie, aby w 3 tygodnie wschodziły	XXII.	74
Róży koloru zmienianie	XVIII.	140
Rumbarbarum sposoby rozróżniania	XVI.	162
Rur żelaznych gięcie	XVIII.	115
Rycin kolorowanie	XXIV.	75
Rysowanie złotem, patrz <i>Pisanie</i> .		

## S.

Salaty głowiastéy wezésne otrzymywanie	XIII.	60
Serkis seraiowy	XIV.	149
— —	XXIV.	142
Serków (partes) robienie	XIII.	51
Sera miękiego robienie i przechowywanie	XIX.	39
— ziemiaczany	XXII.	45
Siana suszenie	XXIV.	42
Skłówek robota, patrz <i>Past</i> .		
Skór przechowywanie	XXIII.	163
Słoniny z tygla wybuchaniu zapobieganie	XXII.	61
Słomy uprawa na kapelusze, patrz <i>Kapelusze</i> .		
Sliwek i wiśni suszenie	XVI.	63
Smalty wyrabianie	XX.	82
Smarowidło do wozów, i t. p.	XIX.	118
— — — —	XXII.	175
Smażenie gruszek bez cukru i miodu	XIII.	50



	Tom	Stron.
Smażenie roży na sucho . . .	XIV.	36
— moreli i brzoskwiń . . .	—	37
— brzoskwiń na sposób Bawarski . . . . .	—	39
— ziela tatarskiego . . .	XV.	59
— truskawek . . . . .	XVI.	64
Sniegu przechowywanie, patrz <i>Lodu.</i>		
Soli Glaubera użycie zamiast so- li kuchennéy, dla owiec	XXII.	45
Sok z jabłek lesnych . . . . .	XV.	50
— jagód żórawinowych . . . . .	—	50
— fiołkowy . . . . .	XVII.	47
— porzeczkowego przechowy- wanie . . . . .	XVIII.	56
— brzożowego użytki . . . . .	XXIII.	41
Spirytusu ilości oznaczanie w napoiach . . . . .	XVII.	193
Spis fabryk, nie mogących być zakładanemi bez zezwolenia Rządu . . . . .	XX.	162
Spiż srebrny . . . . .	XVII.	131
Sprzętów pokostowanych od- świeżanie . . . . .	XVIII.	88
— surowcowych polero- wanie . . . . .	XX.	119
Srebro płynne do malowania, patrz <i>Złoto.</i>		
— iego zdeymowanie z mie- dzi . . . . .	—	118
Stali przerywanie, patrz <i>Su- rowca.</i>		
— spaianie, patrz <i>Żelaza.</i>		
— lanéy odmiękczenie . . . . .	XXII.	102

Stokwisz ze szczupaka lub sandacza . . . . .	XX.	48
Strzelanie do siebie kulą bez niebezpieczeństwa . . . . .	XIX.	173
Strzelb czyszczenie . . . . .	XXIV.	147
Studnie gdzie kopać można . . . . .	XXIII.	180
Stuk drewniany, patrz <i>Figury</i> .		
Sukna zbrudzonego pranie . . . . .	—	177
Surowca i stali przerzynanie . . . . .	XVIII.	112
— spaianie, patrz <i>Żelaza</i> .		
Surrogat kawy, herbaty, i kakao . . . . .	XX.	53
Swędu w mieszkaniach niszczenie . . . . .	XIII.	169
Swidrów przyłamanych wydobywanie . . . . .	XXII.	102
Swiec pochyłe palenie . . . . .	XVIII.	130
— mocy oświecaiącý doświadczenie . . . . .	—	131
— zapalanie szpadą . . . . .	—	141
— jedný gaszenie, a drugý zapalanie, strzałem pistoletu . . . . .	—	145
Syrop z płonek . . . . .	XIII.	50
— orszadowy . . . . .	XIV.	41
— limonadowy . . . . .	—	42
— do rydzów . . . . .	XX.	38
Szczelin śledzenie w kamieniach drogich . . . . .	—	116
Skła przerzynanie . . . . .	XIV.	162
— czyszczenie . . . . .	—	163
— pakowanie . . . . .	—	166
— w różnyh gatunkach wyrabianie . . . . .	XV. od 146 do 157	
— dziurkowatości dowód . . . . .	XIX.	169
— weneckie . . . . .	XXI.	97

Szkło bez potażu i sody . . .	XXII.	98
Szparagów marynowanie . . .	XV.	65
— koserwowanie . . .	—	60
Szydłkretu spaianie . . .	XVI.	161

## T.

Tablica okazująca ilość spirytu- tu w winach . . .	XVII.	165
Tatarka zielona szkodliwa ow- com . . . . .	XXII.	44
Temperatury sztuczne podwyż- szanie w ogrodach . . .	XXIV.	73
Truskawek przechowywanie, pat. <i>Poziomek.</i>		
Turkus sztuczny . . . . .	XXI.	97

## U.

Ultramaryny wyrabianie z lapis lazali . . . . .	XX.	84
Uwiedomienie o fabrykach cukru z buraków w naszym kraju . . .	XIV.	172
— — — — —	—	119

## W.

Wachlarz dla dam . . . . .	XVI.	183
Wapna wypalenie bez pieca . . .	XIII.	123
— bielenie . . . . .	XXII.	106
Wełny bielenie kredą . . . . .	—	105
Wernix . . . . .	XVI	od 93
— . . . . .	XVII.	od 86 do 121
— . . . . .	XIX.	— 62
— . . . . .	XXII.	— 78 — 104
— . . . . .	XIV.	— 83 — 86

Węgla użycie do odświeżania		
napoiów . . . . .	XIV.	154
— i kredki dla malarzy . . . . .	XX.	79
Węglarstwo . . . . .	XXIII.	22
— . . . . .	XXIV.	5
Wieprzów tuczenie, bez dodawa-		
nia im więcej żywności . . . . .	—	44
Wina chodowanie nad Wisłą . . . . .	XV.	82
— Amerykańskie . . . . .	XVII.	44
— żeby nie kwaśniało . . . . .	XX.	52
— reńskiego sfałszowanego		
poznawanie . . . . .	XXII.	66
Wiśni suszenie, patrz <i>Sliwek</i> .		
Włosów niepotrzebnych spę-		
dzanie . . . . .	XIX.	157
Wody z kwiatów pomarańczo-		
czowych pędzenie . . . . .	XIII.	52
— poziomkowa . . . . .	XIV.	43
— malinowa . . . . .	—	43
— wiśniowa . . . . .	—	44
— zapobieganie zamrożaniu . . . . .	XVII.	158
— żelazna sztuczna . . . . .	—	—
— różanę robotą . . . . .	XIX.	162
— gumowa . . . . .	XX	od 74 do 75
— ałunawa . . . . .	—	— 75
— potażowa . . . . .	—	— 76
Wódki kolońskiéy nowy sposób		
robienia . . . . .	XVI.	62
— — — — —	XIX.	161
— odeymowanie nieprzyiem-		
nego smaku . . . . .	XX.	32
— Kirsch-Wasser . . . . .	—	33
Wosk ogrodniczy . . . . .	XVIII.	75
— do zalepiania szpar . . . . .	XXIV.	107
Walkan sztuczny . . . . .	XV.	181

Wystrzałów artylleryi naśladowanie . . . . .	XVIII.	141
Wygubianie os w gniazdach . . . . .	XIII.	67
— robactwa w mące . . . . .	XIV.	36
— niedźwiadków . . . . .	XV.	87
— szarańczy . . . . .	XVI.	79
— robactwa na drzewach . . . . .	XVII.	80
— pchlic w kapuście i grochu . . . . .	XX.	66
— gąsienic na drzewach . . . . .	XXI.	80
— much w mięsie . . . . .	—	165
— ślimaków na roli . . . . .	XXII.	75
— owadów w wazonach . . . . .	XXIV.	73
Vin brulé . . . . .	XIV.	40

## Z.

Zaffry robota . . . . .	XX.	80
Zaprawy różne do podłogi . . . . .	XXII.	155
— — — — . . . . .	XXIV.	138
— — — — . . . . .	XIV.	140
Zboża młócenie tratowaniem . . . . .	XV.	43
Zegar zielny . . . . .	XVIII.	137
Zębów czyszczenie . . . . .	XIX.	158
Ziemiaki żeby nie utracaly swego smaku . . . . .	—	38
— przechowywanie w mące . . . . .	XXI.	39
Złota topienie i wyrabianie na blaszki . . . . .	XIX.	104
Zrazów ogrodniczych pakowanie w podróż . . . . .	XXII.	75
Zupa zimna na lato . . . . .	XVII.	50

Zwiru mularskiego robienie	XIV. od 125 do 134
Zynku palenie	XVIII. 142

## Z.

Żelaza, stali, i surowca spaianie	XX. 118
Żywego srebra zamrażanie, patrz <i>Merkuryuszu.</i>	

---

## Uwiedomienie.

---

Z powodu nadzwyczajnych w naszéy oyczynie wydarzeń, Pamiętnik technologiczny *Piast*, przez nieiaki czas wychodzić nie będzie, agdy pora po temu nadeydzie; Redakcyja o tém Prenumeratorów uwiadomić nie omieszka.

Ryciny także, do nauki o węglarstwie należące, nie mogły byđz umieszczone. Późniéy iednak wraz z rycinami do nauki o chodowaniu iedwabników należącemi, Prenumeratorom doręczone zostaną.









50

