Sławianin

TYGODNIK

DLA

RZEMIOSŁ, ROLNICTWA, HANDLU,

DOMOWEGO GOSPODARSTWA

i dla potrzeb praktycznego życia w ogólności.

(WARSAW MECHANICS' MAGAZINE)

wydawany przez A. M. Kitajewskiego.

Professora Chémii w Uniwersytecie Królewskim Warszawskim, i. t. d.

Tom I.

w WARSZAWIE

NAKŁADEM WYDAWCY

roku 1829.

PRZED-MOWA.

Owoż piérwszy tomik skończony. Sześć więc prawda dopiéro miesięcy przetrwało to pismo; kiedy atoli pomnimy, że ono obok kilku innych zbliżoną doń dążność mających zawiązać się i o własnéj sile, byt swój utrzymać zdołało: skoro zważymy iż ono, pomimo niekorzystnego z wielu miar położenia, zawady nieod-dzielne od piérwiastków każdego nowego podobnéj natury przed-sięwzięcia znacznie uprzątnąć potrafiło, moglibyśmy z otuchą upatrywać w tém, oznakę rzeczywistéj wartości pisma i zapowiednię pomyślnego na dal rozwijania się i upowszechniania onego. Ależ dalekiém niech będzie od nas tak dobro-duszne łudzenie się! Wszakże sama ochocza usilność, same dobre chęci i poświęcenie nie nadają jeszcze wartości pracy: a od szczupłego bez-zgiełkliwego utrzymania się pisma, daleko mu jeszcze nawet do miernie roz-postartéj wziętości. Wiadomo prócz tego, że wziętość płodów literackiéj pracy, jak zwyczajnie pokup wszelkiego mniéj-więcéj towaru, jeżeli od dawna nie zawsze od saméj wewnętrznéj ich wartości zależała, tedy tym mniéj od niéj zależyć może w obecnym wieku przesilonego, że tak rzekę, współ-ubiegania i wielu zbawiennnych skutków, ale zarazem zgubnych zawikłań bez liku, jakie ono nieod-zownie za sobą pociągać musi, zwłaszcza tam gdzie w każdym wzlę-

dzie za drugimi dopiéro wątłym krokiem dążyć przychodzi. Niech-noby dojrzała i prawdziwie bezstronna krytyka, bez jakiéj opinija publiczna jest tylko igrzyskiem występnéj swawoli, korzystne dała zdanie o téj naszéj pracy,— niech-noby doświadczonéj biegłości znawcy, z powołania lub zamiłowania przemysłowi i dźwignieniu przezeń ogólnéj zamożności kraju oddani, czy to stérowaniem praktycznych przed-siębiérstw i zakładów zajęci, czy téż naukowemu pielęgnowaniu roz-licznych źrzódeł uzacnienia téj ziemi poświęcający się, pismo nasze obrali przed innemi, za stałe swych uczonych badań, (osobliwie mniéj roz-ciągłych, urywkowych niejako, a tym pożądańszych że treściwych uwag i zapisków), ognisko, wtenczas dopiéro moglibyśmy sobie pochlébiać, że toż pismo rzetelny obiecuje pożytek, że ono przy wytrwałéj usilności, potrafi kiedyś odpowiedzieć jedynemu celowi który nas ożywia, celowi skutecznego przyłożenia się by téż w szczupłéj cząstce do wzrostu ogólnéj pomyślności.

Uznawszy formę zewnętrzną tygodników przemysłowych angielskich, znanych pod nazwiskiem *Mechanics' Magazine* za korzystną dla naszego pisma, wiedzieliśmy dobrze, że ścisłe trzymanie się tych wzorów, co do toku, osnowy, zakresu, byłoby ani stósowne do naszych obecnych potrzeb, ani nawet podobne do wykonania. Staraliśmy się usilnie o dobór najważniéjszych przedmiotów i urozmaicenie onych: o wysłowienie łatwe, zwięzłe i jasne, o oddanie myśli wierne, o terminologiją techniczną trafną, o okraszenie pisma odpowiedniemi sentencyami: staraliśmy się pozostać wiernym planowi objętemu prospektem i uwagami wstępnemi, pierwsze stronice obecnego tomu zaj-

mującemi. O ile temu wszystkiemu stało się zadosyć, o ile, przy owym szczupłym, rozmyślnie obranym kroju jedno-arkuszowych numerów, potrzebie czytelników dogodziliśmy, światli a bezstronni znawcy sami osądzić zechcą. Zbywa mu dotąd wprawdzie na trudnéj sztuce gminniéjszego wysłowienia i opowiadania, zastósowanych do niższych pojęć téj najliczniéjszéj a razem najużyteczniéjszéj klassy krajowców, to jest szacownéj, zarobkowéj ludności, któréj skutecznie usłużyć najgorętszém jest naszém pragnieniem i dążnością:— zbywa mu na spornych rozumowanych rozbiorach, które ściéraniem się zdań osób praktycznie usposobionych, chociażby nawet mniéj wytrawném, więcéj nierównie nadać są w stanie wartości pismu aniżeli by-téż najmozolniéjsze, najszczęśliwsze, zawsze wszelako jedno-stronne zapatrywania się pojedyńczego wydawcy: wszakże co do piérwszego, nie saméj widocznie redakcyi może być winą niedostatek, który więcéj od dotychczasowych stosunków przemysłu krajowego zależy: co zaś do drugiego, śmiało po gotowości dla ogólnego dobra światłych ziomków spodziéwać się można iż, kiedy w samym zarodzie łaskawi zwolennicy, jedni z pobłażaniem i hojnością utrzymanie się tego pisma zapewnili, drudzy światłemi swemi pracami je wspiérali, za co Im się od nas publiczne wynurzenie wdzięczności słusznie należy, tedy i na dal czystym zamiarom redakcyi pomocy swéj nie odmówią, skoro taż sobie na Ich względy ciągle wzrastającą usilnością, zasłużyć potrafi.

SPIS RZECZY T. I.

SPIS RZECZY
TOMU I.
(Liczby wskazują stronice.)

Sławianin.

TYGODNIK

DLA RZEMIOSŁ, ROLNICTWA, HANDLU, DOMOWEGO GOSPODARSTWA I DLA POTRZEB PRAKTYCZNEGO ŻYCIA W OGÓLNOŚCI.

No. 1.) W SOBOTĘ 31, STYCZNIA 1829. (*cena* 20.*gr.*

Na iednym tylko skarbie ziemi twoiéy zbywa,
Niech cię do niego zazdrość zapali szczęśliwa,
Nie szukay go daleko, iest on w twoiéy dłoni,
Chcesz wyrównać sąsiadom? pracuy tak iak oni.

Koźmian.

Pracuy tak jak oni..... Zbawienna ta rada, iuż w prawdzie u nas od dawna, pod różną powtarzana postacią, nigdzie iednak nie była tak treściwie i dobitnie wydana, iak w tych pamiętnych wyrazach, nigdy może trafniéy i szczęśliwiéy, iak teraz, kiedy poczynamy umiéć iéy wartość cenić. Niechay ona godne siebie, na umysłach uczyni wrażenie, niech ciągle w świeżéy każdego pozostanie pamięci. Widzieć w niéy mamy, nie tylko zasłużone wyrzuty za słusznie ukaraną oboiętność naszę w przeszłości, o skutki któréy siebie tylko samych winić możemy, ale oraz przykładną naukę i napomnienie na przyszłość; aby pamiętać że w samém tylko skutecznem upowszechnianiu i podnoszeniu prawdziwey czyn-

ności przemysłowéy, to iest w szczérém zamiłowaniu pracy, oszczędności i ciągłego czuwania nad środkami udoskonalenia onych, szukać ma każdy z nas prawdziwéy pomyślności. Zapatruiąc się na szybkie i znakomite postępy przemysłu i oświaty, które ludy sławiańskie w ostatnich czasach uczyniły, co i sami cudzoziemcy przyznaią, pocieszamy się, iż owa wielka prawda zwraca coraz bardziéy uwagę ogółu sławiańskiéy rodziny; iednakże taić przed sobą nie możemy, że dotąd ogromna ieszcze przestrzeń oddziela nas od innych narodów, co do ruchu przemysłowego, zamożności i godności osobistéy. — Nie odmówiło nam przyrodzenie, obfitych środków zamożności; długo iakby uśpieni, korzystać z nich nie umieliśmy. Zdaiąc się nieroztropnie na łaskę saméy natury, niewiele myśleliśmy o sztuce. Dziś musimy podwoionym pośpiechem dążyć za sąsiadami, ieżeli chcemy w tym chlubnym zawodzie iak nayrychléy onych doścignąć. Dla dopięcia tego wielkiego celu, potrzeba nam iedynego skarbu, a ten iest w rękach naszych: potrzeba pracowitości, dzielnego, szczérego, ale godziwego poświęcenia sił naszych, przemysłowym zawodom. Bo któż śmiałby nazywać pracowitością chytre podstępy nikczemnéy przebiegłości, albo oburzaiące sceny zdobyczy i zaborów, które są dziełem gwałtu, obrazą praw nayświętszych i naruszeniem węzła towarzyskiego. Lecz, ieżeli przyimuiąc powyższą radę, mamy zamiłować godziwą pracę: ieżeli w niéy mamy upatrywać główny cel godności człowieka; zawsze pamiętać powinniśmy, że nierozumie się przez to, samo ślepe i namiętne przywiązanie do wykonywania działań, bez namysłu, bez rozwagi, i bez ciągłego oglądania się na cel czyli owoce pracy. To nie byłoby dostateczne, pracowitość taka stałaby się częstokroć dla nas samych szkodliwą; mogłaby bowiem zbytniém natę-

żeniem stargać nasze siły, wystawić nas na daremną stratę czasu i kosztów, a tym sposobem bylibyśmy przymuszeni ustać, niemogąc wytrzymać współubiegania się z tymi, którzy ciągłą rozwagą, namysłem, i wiadomościami uposażeni, nadać potrafili większą doskonałość swym płodom, lub przez skrócenie i ułatwienie pracy powiększoną produkcyą, zmnieyszyć ich cenę.

Ciągłą więc każdy uwagę mieć powinien, aby skróceniem czasu powiększyć płodność pracy, albo przez ułatwienie oszczędzić sobie usiłowań, uprościć swoie działania lub naostatek otrzymać doskonalsze płody; a chcąc ułatwić sobie dopięcie celu, nieprzestaiąc na własnych pomysłach zapatrywać się na innych należy, poznać środki postępowania iakich używaią ci, którzy nas opodal wyprzedziwszy, walnemi są dla nas wzorami w każdey gałęzi przemysłu.

Znaiome są wywody i rozumowania uczonych, o wielu rodzaiach przemysłu, któremi różne kraie podług położenia swego i okoliczności czasowych głównie zaymować się winny. Co do nas, nikt zapewne nie zaprzeczy, iż z tych samych względów rolnictwo powinno bydź zasadą przemysłowey dążności. Kiedy iednak stawać zamyślamy w obronie przemysłu rękodzielniczego, podawać środki iego wzniesienia i doskonalenia, nikt pewno sądzić nie będzie, abyśmy, ślepo naśladuiąc cudzoziemców, mniemali, że kray nasz może bydź wyłącznie rękodzielniczym; bo należycie zgłębiaiąc stan nasz przemysłowy, każdy się przekona, iż przerabianie, zwłaszcza do pewnego stopnia właściwych nam ziemiopłodów, do przemysłu naszego rolniczego liczyć się powinno. Z tego przekonania wypływa nie bezzasadne życzenie, abyśmy oceniaiąc obecne stanowisko nasze, nie chwytali się od razu zawikłańszych prac produkcyinych, wymagaiących większego światła i wytrwało-

ści, do których dopiéro z czasem doyść możemy, większych zapasów, kapitałów, i stosunków handlowych. Sprawiedliwe zatém iest i nader słuszne opiekowanie się rządu kraiowemi rękodziełami. Wymagaią one dzielnieyszego wsparcia w kraiu, gdzie długo nieznane lub zaniedbane, w ostatnich dopiéro czasach wznosić się pomyślnie zaczęły: w kraiu, gdzie wiele ieszcze i długich potrzeba usiłowań do przeięcia umysłów zasadami pracowitości i zabiegłości, aby te zamienione nieiako w nałóg, od iednych do drugich pokoleń w dziedzictwie przechodziły: aby przez to każdy prawie dom stał się praktyczną szkołą, a usilność poiedyńczych osób, zdięła z Rządu niewłaściwy ciężar, bezpośredniey nad przemysłem opieki.

Jako w dwóch rodzaiach przemysłu, rolniczym i rękodzielnym, wiadomości są niezbędnym warunkiem postępu i współubiegania się z innemi ludzmi i z innemi narodami; tak i w trzecim, to iest w przemyśle handlowym nie mniey są potrzebne; gdzie bowiem ufność wzaiemna, która iest duszą handlu ustaloną bydź ma, gdzie rozległe, częste i szybkie związki wymagaiące sprężystości, muszą mieć iak naywiększe ułatwienie i pewność; tam nietylko stosowne wiadomości, ale i oświata na niskim stopniu stać nie mogą.

Jeżeli owoce pracy maią przynieść oczekiwane korzyści, niedość na samey pracowitości; ileż nierozsądku i oboiętności daie dowodów ten, kto z wielkiém poświęceniem i mozołem otrzymany ciężki zarobek, nieuważnie uroni, iak wielką tym sposobem wyrządza sobie krzywdę, pozbawiaiąc się głównych sprężyn dalszego zarobku. Oszczędność więc iest obok pracowitości podstawą przemysłu. Ma ona także pewne stałe prawidła, podług których postępuiąc, otrzymać dopiéro możemy z nagromadzonych owoców pracy zbawienne skutki, nie tylko dla ruchu

przemysłowego, ale nadto dla innych dobroczynnych zakładów.

Widzimy więc, z tego co poprzedziło, że praca i oszczędność, tylko w miarę rozwiniętych wiadomości, płodnieyszemi i użytecznieyszemi stać się mogą; cóż dopiero pokaże się gdy zważymy, ile stopień poloru i wiadomości konsumenta, tamuie lub rozwiia postęp przemysłu? Z poprzedzaiących więc uwag okazuie się ta prawda, że wiadomości są głównym warunkiem dla chcącego wznosić swóy przemysł, i zamożność. Ztąd także prawda owych pamiętnych wyrazów Bakona, *że wiadomość iest siłą.* W istocie, iest ona siłą osobną, nader potężną; bo bez iey u nas użycia, inne narody w coraz większych olbrzymów wyrastać będą, my zaś nigdy nie wyidziemy z karłowatey postaci.

Jeżeli redakcya tego pisma stosownie do planu, potrafi choć w małey cząstce przyłożyć się do zaszczepienia smaku wiadomości przemysłowych i onych rozkrzewienia, ieżeli zdoła przekonać, że doskonalące się pośpiechem i ścisłością ciągłe czuwanie i rachuba nad własnym stanem, w porównaniu z innemi, iest naypewnieyszym zarodem cnoty i główną sprężyną dzwignienia przemysłu, a zatém i pomyślności: w tenczas, to za naydroższą nagrodę swoich słabych usiłowań poczyta; wyznaiąc zaraz na wstępie, że często, bądź dla swych czytelników, bądź dla siebie, zasięgać będzie za pośrednictwem tego pisma, swiatłych rad znawców, zwłaszcza osob praktycznemu powołaniu poświęconych; a skoro prawdziwe oświecenie na głównym ma celu, każde wytknięcie błędu naymiley przyimie, w zapewnieniu że na tym dobro ogólne zyskać może.

ROLNICTWO. — *Środki użyte w Anglii do rozkrzewienia wiadomości rolniczych.* — Ile ciągła baczność na do-

skonalenie się w każdym rodzaiu przemysłu a zatem i w rolnictwie, iest niezbędnie potrzebną, skoro nie chcemy dać się wyprzedzić, iawnie tego dowodzi wysoki stopień, na iakim znayduie się rolnictwo w Anglii, gdzie doskonalenie ma naywiększy popęd; stopień, który iéy wszyscy przyznaią, chociaż ten kray iak wiadomo będąc rękodzielniczym, płody rolnictwa nayczęściéy na domową tylko obraca potrzebę.

Zapewne dziwnie się ta rzecz wydaie, że my mieszkańcy kraiu dotąd wyłącznie rolniczego, musimy od nich rad i nauk zasięgać, ieżeli chcemy nasze rolnictwo udoskonalić. Przeyrzyimy na chwilę podania Komitetu rolniczego we względzie iedynie płodności roli, a przekonamy się, iż za pomocą sposobów kultury angielskiey, w okolicach żyznych, chociaż w latach nie bardzo urodzaynych, rolnik może z pewnością spodziéwać się z przestrzeni ziemi np. morg nasz wynoszącéy.

13	—	16.	Korcy	pszenicy,
17	—	20.	—	ięczmienia,
21	—	26.	—	owsa,
11	—	14.	—	bobu.

W tymże stosunku większy iest u nich plon i roślin pastewnych. W latach urodzaynych zbiory są ieszcze obfitsze, lecz chociaż powyższe wypadki weźmiemy za średnie, takie iuż urodzaie więcéy sprawią zysków nad wszelki handel obcy chociażby nayrozległeyszy. Ale, czemże się rożni system gospodarowania dzisieyszy angielski, od dawnego, a zatem i od naszego? oto wielkiem udoskonaleniem sposobów, postępowań i narzędzi, oto doskonalszemi wiadomościami osobliwie szczegółów; ieśli bowiem rękodzielnik znaiący doskonalsze sposoby, używaiący ulepszonych narzędzi i machin, ma pierwszeństwo nad tym, który trzymaiąc się zawsze iednego nałogowego zwyczaiu, nie myśli lub gardzi wzbogaceniem się stosownemi wiadomościami,

to tym bardziéy rolnik którego produkcyia i czynność musi mieć z natury swoiéy, więcéy urozmaicen i nie tyle może dozwalać podziału pracy. Lubo ta prawda iest oczywista, wielu przecież naszych gospodarzy wieyskich przestaie na własnem doświadczeniu, nie staraiąc się o korzystanie z cudzych, a tym większą maią odrazę od udawania się po radę do xiążek. Przyznaymy iednak, że trudno by było zwłaszcza w takiém powołaniu iak iest rolnicze, przestawać na własnem doświadczeniu; iesteśmy więc zmuszeni zasięgać ie od drugich, a xiążki, ale dobre xiążki są oczywiście naypewniéyszym ich zbiorem. Jeżeli bowiem kogo xiążka zawiodła, wszakże za to wszystkich potępiać nie można; owszem słuszniéy może będzie przypisać to złemu ich wyborowi, albo zbyt porywczemu przeyrzeniu, osobliwie nie znaiąc dobrze znaczenia technicznych wyrazów. Jakoż, utrzymać żyzność ziemi, uwolnić ią od zbyteczney wilgoci, obrobić naykorzystniéy, otrzymać plony z iak naymniéyszym wydatkiem, posiadać naylepsze narzędzia rolnicze, uczynić wybór nayzyskowniéyszego gatunku bydła, trzymać ie z rozsądkiem i postarać się o naykorzystniéysze zbycie swoich ziemiopłodów, wybrać rośliny naywięcéy stosuiące się do gatunku ziemi, do klimatu i razem nayzyskowniéysze, zapewnić zbior nawet w czasie niepogodnym, oddzielić iak naylepiey i nayoszczędniéy ziarno od słomy, nakoniec wykonać roztropnie rozmaite inne zatrudnienia rolnicze; wszystko to przekonywa że ten gatunek przemysłu wymaga obszerniéyszych i ściśléyszych wiadomości, niżeli się na pierwszy rzut oka zdawać może.

Każda z powyższych i innych tym podobnych części nauki rolniczéy, wymaga osobnych, ciągłych i długich spostrzeżeń i doświadczań, bo rzadko traf szczęśliwy naprowadza na ważne odkrycie; korzystnaby przeto było rze-

czą, ażeby rolnicy więcéy maiąc z sobą styczności łatwiéy mogli udzielać sobie wzaiemnych postrzeżeń. Osobne w tym celu stowarzyszenia, folwarki doświadczalne, stósowne szkoły i poprawa weterynaryi, byłyby naylepszemi środkami do zebrania i upowszechnienia rolniczych wiadomości.

(*Dokończenie nastąpi*).

FARMACYJA.— *Nowy sposób czyszczenia (klaryfikowania) Syrupów lekarskich.* Pana Desmarest *ucznia farmacyi* (*Journ. Ph. XIII. 6.*)— Chociaż oddawna postrzegano że białko zwierzęce, które dotąd za naylepsze poczytuią do czyszczenia syrupów wytrzymuiących wrzenie, zmniéysza niektórych własność rozwalniaiącą: chociaż nadto widziano, że syrupy mniéy mętne, potrzebuią częstokroć większéy ilości białka do swego oczyszczenia, niżeli inne więcéy zanieczyszczone; pomimo tego iednak ciągle ieszcze utrzymuie się zdanie, iakoby działanie iego w obu tych razach było prosto tylko mechaniczne. To działanie nie tylkoby warto ściśle wyśledzić, nie ma bowiem wątpliwości, że ono wpływa na skuteczność pomienionych środków lekarskich, ale nadto odkryć inszy sposób czyszczenia całkiem mechaniczny, przez który usunie się owa niedogodność. Sposób nowo podany iest następuiący: pokrywa się warstwą massy papiérowéy płótno, albo też inna tkanka maiąca służyć za cedzidło; do czego rozrabia się w wodzie gorącéy, na papkę pewna ilość pięknego niekleiowego papiéru, wylewa się na sito i na niem opłukuie się nową ilością wody, dopóki zupełnie czysta nieprzecieka, aby oczyścić ową ilość papki papiérowéy od obcych części. Ta papka po lekkiem wyciśnieniu, rozrabia się w syrupie maiącym się klaryfikować, poczém wylewa się

w worek płócienny albo pilśniowy. Syrup przeciekaiąc zostawia warstwę papki papiérowéy, przez co się nowe nieiako cedzidło na powierzchni tkanki formuie. Ten, łyżką zwolna wléwaiąc powtórnie, na to samo cedzidło, otrzyma się syrup zupełnie przezroczysty. Chcąc zaś czyścić tą drogą syrupy maiące w sobie pierwiastki lotne, rozrabia się w nich pomieniona papka iuż nie na gorąco, ale na zimno i filtruie przez worek w léyku zamkniętym umieszczony. Aby się robota udała, potrzeba koniecznie zachować następuiące warunki, które doświadczenie wskazuie. *Naprzód.* Tyle trzeba wziąć papiéru, aby ta część powierzchni cedzidła, która ma bydź syrupem pokryta, całkiem nim była wysłana; niekiedy iednak można go użyć mniéy; *powtóre,* temperatura w któréy się odbywa operacyia nie powinna przechodzić 30-32 stopni; *potrzecie* nakoniec, ponieważ dziurki filtru tym się mniéy ścieśniaią, im syrup iest płynniéyszy, dla tego z cedzeniem gorącego syrupu pośpieszać trzeba, inaczéy bowiem ostygnie i tak zgęstnie, że go nie będzie można przecedzić.

MORALNOŚĆ. — *Zemsta godna naśladowania.* — Sławny ziemianin angielski Artur Young, w gruntownym swoim rozbiorze sprawozdania Pana Pitta z roku 1791. o stanie ówczesnym zamożności narodu, mocno się przeciw temu ministrowi wyraził, że w téy mowie wcale nic o rolnictwie nie wspomniał. „Finansista, te są słowa iego, który, roztrząsa wszystkie źródła bogactwa narodowego, i dumnie rozwodzi się nad tém, ile wynosi ogół dochodu publicznego, a tak mało ceni rolnictwo, przykładaiące się corocznie w ilości 12 milionów funt. sterl. (blisko 500 milionów złpol.) do ponoszenia ciężarow publicznych, że ani razu nawet nie wymienia iego nazwiska w rozprawie do-

tyczącéy źródeł pomyślności narodu! Sprawa rolnictwa kraiowego, nigdy może nie doznała takiego poniżenia iak w tym głosie ministra, który chcąc wystawić w korzystnem świetle wszystkie szczegóły iakie tylko należyć mogą do rzędu pomyślności narodu, przemilczał zupełnie to wszystko, co ściąga się do ziemiaństwa kraiowego."— O ile ten wielki minister uczuł słuszność tak przykrego wyrzutu, naylepiéy się z iego czynu okazuie: nie wyszło bowiem kilka miesięcy, a za iego staraniem, nie tylko ustanowiono osobny komitet Rolniczy (*Board of Agriculture*), dla wyłącznéy nad rolnictwem kraiowém opieki, ale nadto mianowano Younga, który się powinien był naymniéy tego spodziewać, sekretarzem owego Wydziału, co tak czynnie wpływał na wzrost rolnictwa angielskiego. (*Sinclair's Code*).

Podobna zemsta szlachetnego serca, (którą nawet własny z dobrém ogólném ściśle połączony nakazywał interes), godna iest tak otwarcie wynurzonego zdania.

ZAKŁADY PRZEMYSŁOWE. — *Krótka wiadomość o sławnym zakładzie Paryzkim Zbiorów rękodzielnych i rolniczych zwanym, Conservatoire royal des arts et metiers.* — Pomiędzy środkami służącymi do dźwignienia przemysłu, zbiory machin, modelów, narzędzi i rysunków niepoślednie trzymaią mieysce. Do naycelniéyszych tego rodzaiu zakładów, niewątpliwie Konserwatoryum Paryzkie sztuk i rzemiosł należy. Jest to prawdziwie szczęśliwy pomysł, samém zgromadzeniem w iedno mieysce naycelnieyszych wzorów wszystkich gałęzi przemysłu, nadać im nową wartość, iakieyby rozrzucone i poiedynczo uważane, nie miały. Ten zakład zadziwia nie tylko rozciągłością gmachu, nie tylko rozmaitością, doborem i porządkiem; ale co większa prawdziwą użytecznością dla

kraiowców i dla obcych. Co niedziela i czwartek widzieć można cisnącą się tam publiczność Paryża różnych stanów, i z ciekawością oglądaiącą te piękne zabytki i pomniki pracowitości i twory geniuszu ludzkiego. Łatwość korzystania z tych skarbów, iest ieszcze niemal większa dla obcych; każdy bowiem cudzoziemiec może codziennie miéć wstęp do téy świątyni przemysłu, bez naymnieyszéy trudności. Jakkolwiek te szacowne zbiory są ogromne, łatwo się przecie domyślić, że nie są zupełne, zważaiąc bowiem chronologicznie, stopniowe doskonalenie główniéyszych nawet machin użytecznych postrzegamy że szereg taki iest tylko przerywany, że brakuie wielu, zwłaszcza zagranicznych ulepszeń i wynalazłów. Zbiory te zaymuią dzisiay całe dawne Opactwo S. Marcina wraz z kościołem. Zwyczayne weyście do nich iest od tyłu i wcale nieokazało, główny iednak front wychodzący na ulicę Vaucanson iest w bardzo pięknym stylu. Rozporządzenie sal w tym gmachu iest następuiące.

Pierwsza iest Galerya wchodowa, która zachowała postać kościoła, dawnego swego przeznaczenia; tu znayduią się modele i machiny wielkich wymiarów po większéy części rolnicze, lub z gospodarstwem wieyskiém w bliższéy styczności będące. Liczba ogólna sztuk téy sali 105. wynosi. Za tą galeryą iest korytarz, mieszczący w sobie kilka modelów architektonicznych.

Daléy następuie sala rolnictwa, która iuż nie machiny i narzędzia, ale niemal same modele rolnicze w sobie zawiéra, 504. numerów. Daléy są dwie galerye, obeymuiące w sobie machiny do przędzenia, tkania, i t. p. to iest: pierwsza zawiéra machiny w naturalnéy wielkości, na których wolno iest rzemieślnikom doświadczenia wykonywać, druga, mieści bardzo ciekawe modele: obie razem maią Nrów 78. Następuią galeryie pierwszego piętra. Pierwsza z nich

obeymuie modele ciosełki, budownictwa, hutnictwa, górnictwa i żeglugi, nie mniéy piękne modele całkowitych warsztatów rzemieślniczych Druga galeryia ma numerów 540. nazywa się galeryą próbek towarów (*des Echantillons*) która prócz różnych pi·ców i lamp, mieści wiele rozmaitości, osobliwie tyczących się ślósarstwa i machin do dziania i tkania rożnych materyi. Ta ostatnia galeryia iest bardzo kosztowna i rozległa, obeymuie ona Nrów 365. Na tym się kończą zbiory, stoiące zawsze otworem, w dni oznaczone dla całéy publiczności.

Druga połowa mieści stacowne pamiątki, któreby zbyt łatwo uszkodzone bydź mogły, gdyby ten sam natłok ciekawych do nich był przypuszczany. Dla tego tylko za biletem Dyrektora lub Profesorów szkoł przy tychże zbiorach ustanowionych, zwiédzać e można. Lecz mimo tego utrudnienia, które porządek nakazuie, każdy łatwo, dopełniwszy powyższego warunku, codziennie ie z uprzeymością pokazane sobie mieć może.

Sala *Vaucanson* tak nazwana od sławnego założyciela tego zakładu, iest wstępem do téy części, mieści Nrów 128; druga zwana *Sale de l'Eventail* zawiéra Nrów 272. główną iéy ozdobę stanowią narzędzia matematyczne, miernicze, i fizyczne; trzecia sala *des Tours* obeymuie Nrów 45. Daléy następuią dwie sale, iedna narzędzi fizycznych Nrów 138, 2ga narzędzi rzemieślniczych Nrów 210. zawiéraiąca, z téy wchodzi się do sal zegarmistrzowstwa, mieszczących prócz zegarów, i narzędzi zegarmistrzowskich, wiele innych ważnych osobliwości technicznych Nrów 274. Gabinet fizyczny *P. Charles* zawiéra Nrów 585, tudzież niektóre narzędzia rzemieślnicze. Na tym się kończą zbiory Modelów i narzędzi. Dla uzupełnienia całkowitego acz powierzchownego rysu tego ważnego zakładu, wspomnieć należy o ostatnicy iego niemniéy ważnéy części, to iest o zbio-

rach rysunków technicznych. Mieszczą się one w szufladach obszerney sali na to wyłącznie przeznaczoney, gdzie porządkiem systematycznym rysunki machin hidraulicznych, narzędzi rolniczych, wozów, wind, mostów, drabin ogniowych, machin odzieżowych, hutniczych i innych rękodzieł, niemniey wszelkich apparatów do ogrzéwania i topienia, machin woiennych, żeglugi, matematycznych, optycznych, muzyki, zegarmistrzowstwa, nareszcie wyobrażenia dokładne wielu lamp i świeczników. Naostatek dodać należy, że nietylko w osobném są zachowaniu rysunki machin *Vaucansona*, własną iego kreślone ręką, ale nadto zbior pięknych rycin dla każdego niemal rodzaiu przemysłu. Liczba ogólna rysunków przeszło 528. wynosi, prócz rysunków *Vaucansona;* co się zaś tycze zbioru rycin, ten 1656. zawiera. Wszystkie te skarby które w galeryach publicznych zgórą 1615. Numerów, w salach za biletem pokazywanych 1068. wynoszą, do których także 627. Nrów zbioru fizycznego *P. Charles* należy, mogą bydź kopiowane nie tylko przez kraiowców, ale i obcych, za zezwoleniem wszakże Dyrektora Konserwatoryium, i pod okiem *P. Le Blanc* Professora Rysunków Instytutu. Nie mniéy zasługuie na uwagę piękny zbior Machin który *P. Molard* w r. 1819. kosztem rządu do Anglii wysłany, tamże za 36000. franków zakupił, a który to zbiór iest wcielony pomiędzy dawniéysze zabytki tego zakładu.

Nie należy przemilczeć o zbiorze wyborowych xiąg przemysłowych mieszczącym się w dwóch oddzielnych salach.

(Dokończenie nastąpi).

PRACOWNIA CHEMICZNA. — *Farba żółta Neapolitańska zwana, Jaune de Naples.* — Znaioma iest każdemu użyteczność téy pięknéy farby, szczególniéy do malowania

oleynego i do pokostów. Z pomiędzy kilku sposobów w pracowni Chémiczney Uniwersytetu doświadczanych, naylepiéy udało się postępowanie następuiące. Bierze się 12. uncyi czystego Bleywasu (węglanu ołowiu), ½ uncyi ałunu wyprażonego, 1 uncya Salmiaku (solanu ammonii), i 2. uncye siarczyku antymonu; uciéra się każde z osobna bardzo miałko, i po zmieszaniu wsypuie się w tygiel gliniany, który następnie przykryć należy, lecz nieoblepiać. W tym stanie ogrzéwa się ów tygiel z początku powolnym, daléy zwiększonym stopniowo ogniem aż do ciemnéy czerwoności, i zostawia się go naymniéy przez trzy godziny w téy ostatniéy temperaturze. Tak otrzymana massa wyléwa się z tygla dla ostudzenia, lub też w tyglu wystudza. Ta farba naylepiéy z wodą daie się rozetrzéć. Lecz trzeba unikać wszelkiego zetknięcia z żelazem, gdyż zciemniałby od tego iéy kolor. Można iéy nadać różne odcienia, a to przez zmianę stosunków, i tak, zbliża się farbę do koloru złota, zwiększaiąc ilość siarczyku antymonu i solanu ammonii.

TELEGRAF SŁAWIANINA.

Zboże.— Londyn 16. b. m.— Mówią że się potwiérdza doniesienie względem potrzeby przystawienia z zagranicy 1,200,000 do 1½ miliona kwarterów (2,600,000 do 3,300,000 korcy) pszenicy, oprócz téy która iuż przybyła, dla zastąpienia przeszłorocznego nieurodzaiu, lecz zarazem sądzą, że można miéć ten ogromny zapas nie płacąc wyżéy nad obecną cenę. (*Times*).

—*Dziennik ogrodniczy* którego pierwszy kwartalny poszyt na r. b. wyszedł w Krakowie, zasługuie na uwagę wszystkich lubowników roślin. Każdy zapewne się domyśli, komu winni iesteśmy te nowe skarby ogrodnictwa. Obdarza nas niemi dostoyny właściciel Niedzwiedzkiego ogro-

du, autor szacownych prawie iedynych u nas pism ogrodniczych, który nie z powołania, ale iako miłośnik tey piękney nauki, daie wzorowy przykład stałości przez ciągłe w niey prace.

Ten poszyt obok wypadków własnych doświadczeń autora, składa się z wyiątków skróconych cztérech pism peryodycznych ogrodniczych francuzkich i iednego niemieckiego Weymarskiego. Ostatnie numera lub naynowsze wydania pomienionych pism dostarczyły tych wyiątkow, aby przez to w równi nas utrzymać z obecnym stanem ogrodnictwa z zagranicą.

Artykuły następne zwróciły naszę uwagę: Chodowanie Jarmużu nadmorskiego, *Crambe maritima.* — Utrzymanie w piękności trawników na wzór angielskich. — O odmianach angielskich złotokwiatu chińskiego, *Chrysanthemum indicum*, tego ulubionego dzisiay kwiatu.— Poprawność owoców na drzewach. — Sposoby wygubienia pędraków, kretów, paiąków melonowych, owadów. — Chodowanie Róż. — Z roślin użytecznych 1 *ód.* Farbierskie drzewo zwane dawniéy *Morus tinctoria*, które wytrzymuie w Filadelfii pod gołém niebém, skąd w 1813. do Anglii nasienie iego przysłano, (choduie się u Autora w ogrodzie pod Krakowem), 2*re.* Rośliny, daiące włókno, iak *Sagus Rumphii*, drzewo, którego kora daie włókno. *Crotolaria juncea*, *Corchorus olitorius*, *Spirea japonica* i kilka innych, tudzież *Phormium tenax* przyprowadzona w Gandawie do kwitnienia. — Ciekawy iest sposob nadania Jabłkom smaku muszkateli, a to przekładaiąc ie kwiatem brzozowym. Naostatek ciekawe są kalendarze ogrodnicze; wiadomość o posiedzeniach Towarzystw zagranicznych; opis ogrodu Cesarskiego w Moskwie, i rośliny niektóre Flory Kochińskiey — Dziełu temu nic do użyteczności niebrakuie. Wielbiciele Autora życzą, aby ważne udzielone nam w tem piśmie dostrzeżenia ogrodników angielskich, maiących nayrozleglejsze kommunikacye w tym przedmiocie, wprost z ich pism peryodycznych iak np. *Gardner's Magazine Pomological Magazine*, *Farmer's Magazine*, z pism Towarzystw Ogrodniczych Londyn. i Edinb. a nawet z ich Dzienników Botanicznych, *PP. Curtis*, *Edwards*, *Loddiges*, *R. Sweet*, *B. Maund*, itd. czerpane bydź mogły.

— *Y.* —

TABLICA WSCHODU I ZACHODU SŁOŃCA I ZNACZNIEYSZYCH PLANET

Data		Słońca wschód	Słońca zachód	Xiężyca wschód	Xiężyca zachód	Liczba dni upłynionych po nowiu	Merkurego wschód	Merkurego zachód	Wenusa wschód	Wenusa zachód	Marsa wschód	Marsa zachód	Jowisza wschód	Jowisza zachód	Saturna wschód	Saturna zachód	Uranusa wschód	Uranusa zachód
Luty		g. m	g. m	g. m	g. m		g. m	g. m	g. m	g. m	g. m	g. m	g. m	g. m	g. m	g. m	g. m	g. m
1	N.	7 19	4 42	4 40	2 0	27	7 58	5 48	5 56	2 21	9 23	10 24	3 15	11 50	3 22	6 54	6 52	3 49
2	P.	7 18	4 43	5 32	3 9	28	7 57	5 54	5 57	2 22	9 20	10 24	3 12	11 47	3 18	6 50	6 48	3 39
3	W.	7 16	4 45	6 20	4 24	29	7 56	5 58	5 58	2 24	9 18	10 23	3 9	11 44	3 14	6 46	6 45	3 36
4	S.	7 14	4 46	7 2	5 42	1	7 54	6 5	5 59	2 26	9 15	10 23	3 6	11 41	3 10	6 42	6 41	3 33
5	C.	7 13	4 48	7 40	7 2	2	7 53	6 9	5 59	2 28	9 13	10 22	3 3	11 38	3 6	6 38	6 38	3 29
6	P.	7 11	4 49	8 12	8 21	3	7 51	6 13	6 0	2 31	9 10	10 22	3 0	11 35	3 2	6 34	6 35	3 26
7	S.	7 10	4 51	8 44	9 27	4	7 49	6 18	6 1	2 33	9 7	10 21	2 57	11 34	2 58	6 30	6 31	3 22

(Rano / wieczór)

Nów Xiężyca przypada dnia 4. o godz. 3. min. 51. sek. 48. rano. Lutego (*).

DOSTRZEŻENIA METEOROLOGICZNE CZYNIONE WOBSERWATORYUM ASTRO: WARSZ:

Styczeń 1829	Barometr w cal: i lin: paryz: redukowany do zera	Termometr Réaum:	Hygrometr	Kierunek Wiatru	Stan Nieba
23	27 cal. 8 lin 3	— 17°,7	98	północno-wschodni	snieżny
24	27 6, 54	— 1, 9	98	południowo-wschodni	pochmurny
25	27 8, 89	— 3, 9	97	wschodni	pochmurny
26	27 8, 53	— 2, 9	98	południowo-wschodni	pochmurny
27	27 7, 40	— 0, 6	98	południowo-wschodni	pochmurny
28	27 6, 68	— 0, 6	99	południowo-wschodni	pochmurny
29	27 6, 61	— 1, 1	98	południowo-wschodni	pochmurny

Wypadki te są średnie dzienne, z trzech obserwacyi robionych rano, w południe i w wieczor.

(*) Wszystkie powyższe obserwacye obliczone na poziom Warszawski, udzielone zostały przez W. F. Armińskiego Dyrektora Obserwatoryum Astronomicznego.

W DRUKNI WĘCKIEGO.
Nakładem Wydawcy.

Sławianin.

TYGODNIK

DLA RZEMIOSŁ, ROLNICTWA, HANDLU, DOMOWEGO GOSPODARSTWA I DLA POTRZEB PRAKTYCZNEGO ŻYCIA W OGÓLNOŚCI.

No. 2.) W SOBOTĘ 7, LUTEGO 1829. (*cena* 20.*gr.*

Lecz dawne zabobonnie czcząc znowu przykłady,
Nie wstępuy niewolniczo w swoich przodków ślady;
Rozszérz umiejętności ziemiańskich granice,
Stwórz nowe skarby, odkryi nowe taiemnice;
Kto wie, czego dokaże, twóy zapał szlachetny!
Ileż nowych owoców zdobył wiek nasz świetny!
Ileż na grunt zdziwiony sztuka odmian wniosła!

Feliński. Ziemianin.

ROLNICTWO. — *Środki użyte do rozkrzewienia wiadomości rolniczych w Anglii* (*) (*Dalszy ciąg*). — Jeżeli tedy właściwe wiadomości i onych roztropne zastosowanie są dla rolnika, który ie posiada, główną sprężyną nadaiącą mu rzeczywistą wyższość nad tymi, którym na nich zbywa i

(*) Przytaczaiąc w pierwszéy części tego artykułu (patrz No. 1. str. 6) zwyczayny plon (ziemi pierwszéy klassy w roku średnio urodzaynym) na iaki pospolicie rachuią w Anglii, użyliśmy obliczenia przybliżonego na naszą miarę kraiową; to iest na korce i

zapewniaiącą mu przy równéy czynności i pilności, obfitsze plony: wypada więc pomyśléć o środkach któreby ułatwiły, a tém samém przyśpieszyły ich nabycie i rozszerzenie, w tém przekonaniu, że pomyślność krain, zależy powiększéy części od upowszechnienia pożytecznych wiadomości, i tém bardziéy wzrasta, im liczniéyszych ma takich mieszkańców, co obok czynności, są biegli i gruntownie usposobieni w wiadomościach właściwego swego powołania.

Wiadomości rólnicze należą z natury swoiéy do rzędu tych, które nietylko znacznych nakładów i mozołu, ale i zbyt długiego nayczęściéy wymagaią czasu, aby miały być wszystkie z własnych czerpane doświadczeń. Niekażdy prócz tego ma chęć, wytrwałość i naturalne zdolności do postrzegania ziawisk, do trafnego rozróżnienia prawdziwych

---

morgi *nowéy polskiéy miary*. Plon kartofli, rzepy (*turneps*), siana, koniczyny suszonéy, i t. p, liczy się zwykle nie na miarę ale na wagę, i tak przestrzeń ziemi dobréy równa morgowi iednemu nowéy polskiéy miary, wydaie w Anglii średni urodzay biorąc, rzepy blisko tysiąc centnarów; suszonéy koniczyny blisko sto centnarów; a kartofli 300. do 330. centnarów wagi nowéy polskiéy. Morg nasz nowy ma się do morga angielskiego *acre*, (który pozostał iak był dawniéy bez żadnéy zmiany, aktem parlamentu z 17. Czerwca 1824.) iak liczba 300 (pręt. n. p.) do liczby 217. Cwierć korca nasza, ma się do ćwierci dawnéy angielskiéy zwanéy *legal* (z 1697. roku) *Winchester bushel*, iak liczba $1613\frac{2}{10}$ do liczby 1801: ten prawny *bushel* ma się do dawnego *old Winchester bushel* iak 26880 do 27225, a do dziś obowiązującego iak 1,031515, do 1,000000. Nareszcie iedna zwyczayna *ton*, trzymaiąca, 20 centnarów każdy po 112, czyli 2240 funtów *avoir du pois*, równa się $2406\frac{1}{4}$ funtom nowéy wagi polskiéy. Otóż maiąc te data łatwo będzie podany zbiór z iednego *acre*, to iest: 32, do 40 *winch. bushel* pszenicy; 42. do 50. *bushels* ięczmienia; 52, do 64, *bushels* owsa; 28. do 32. *bushels* bobu; 30. *tons* rzepy; 3. *tons* suszonéy koniczyny; a 8. do 10. *tons* kartofli, obliczyć.

wypadków od pozornych, głównych od podrzędnych; nie każdy nawet umiałby z ważnych otrzymanych skutków wyprowadzić stosowne wnioski, a próby i doświadczenia niewłaściwie nastawione lub uskutecznione, błędną tylko i łudzącą wskazuią drogę, ile że wykonanie ściśléyszych doświadczeń iako ważnieyszych, wymaga koniecznie wyższego naukowego usposobienia. Oczywistą więc iest rzeczą, iż, kiedy rolnik niemoże przestawać na samych własnych sprawdzaniach i praktyce, ale musi zasięgać pomocy z doświadczenia innych; im więcéy będzie miał każdy ułatwione korzystanie z obcych postrzeżeń, tym więcéy ogół na tém zyskać musi. Spieszne zatém udzielanie sobie wzaiemnie praktycznych uwag i obiaśnień w własném czerpanych doświadczeniu, prostowanie ich wzaiemne gruntownemi, na sprawdzaniu opartemi zarzutami, nadaiąc szybki obieg wiadomościom rolniczym, poprowadzi do coraz ściśléyszych poszukiwań, a tém samém do coraz większego wydoskonalenia rolnictwa, przez takie wspólne połączenie i stosowne użycie połączonych usiłowań, a to tym więcéy, że zawód rolniczy, z natury swoiey wolny iest i być powinien od wszelkiey zazdrości i podeyrzliwości, iaką postrzegamy (czasem nie bez słusznych powodów) w powołaniach rękodzielniczych. Jeżeli niepostaramy się wcześnie o skutecznieysze środki ułatwaiące udzielanie wzaiemnych postrzeżeń rolniczych i nadaiące umysłom popęd i dążność do śpiesznych a rzeczywistych ulepszeń, będziemy musieli w tyle za innemi pozostać i dawnych wieków zwyczaiem, powolnym tylko krokiem rolnictwo postępować będzie, z trudnością opuszczaiąc ślepe nawyknięcie do zastarzałych przesądów. Jakoż dzieie rolnictwa naylepszym są dowodem, że dawniéy potrzeba było częstokroć kilku wieków dla zebrania doświadczeń potrzebnych do udoskonalenia iedney nawet tylko

gałęzi rolnictwa, co przy obecnych ułatwieniach, w krótkim przeciągu czasu uskutecznione widzimy, pomimo trudności przedmiotu, iaka wynika z wielkiey rozmaitości szczegółów, niepewności a czasem sprzeczności otrzymanych wypadków, a nawet z niewyiaśnionych dotąd niektórych zasad, podług których wiele działań w rolnictwie odbywa się.

Lecz chociażby (powiedzmy z szlachetnym weteranem i patryarchą rolnictwa angielskiego (*) wiadomości, rolnicze były iuż w kraiu dostatecznie upowszechnione, doświadczenie uczy, że rolnictwo może się ieszcze daléy ulepszać i doskonalić przez samo tylko porównanie postępowań praktycznych w różnych prowincyiach w używaniu będących; albowiem z natury rzeczy wynika, że nayczęściey w iednym powiecie zwrócono szczególniey uwagę na iednę iaką gałęź rolnictwa, która tam naywiększe obiecywała korzyści, a usilność w tym względzie rosła bez wątpienia, skoro pomyślnym skutkiem uwieńczona została. W drugiey znowu części kraiu ziemianin celuie w innéy gałęzi rolnictwa. Ależ wszakże widoczną iest rzeczą, iż iedni i drudzy przez ułatwienie i przyspieszenie wzaiemnego udzielania sobie rolniczych postrzeżeń, które częstokroć sama mieyscowa nastręcza praktyka, naywięcey zyskać mogą. Można przytoczyć za przykład na poparcie téy prawdy, nawożenie szlamu czyli iłowéy mady używane po nadbrzeżu rzeki *Humber* w Hrabstwie *Lincoln*, rzędową uprawę kartofli i rzepy w Szkocyi, naostatek więcey upowszechnione użycie młockarni i innych narzędzi rolniczych. I my sami czybyśmy nieoszczędzili sobie wiele czasu, i nakładów przez rychłe obeznanie się szczegółowe, z postępowaniami będącemi wypadkiem doświadczeń kosztem drugich zrobio-

(*) *Sir John Sinclair* Bart. *Code of Agr.*

nych i stwierdzonych, o których nie wiedząc a uznawszy ich potrzebę często dochodzilibyśmy takich, które iuż od dawna drudzy poznali. Czybyśmy nie mogli naśladować wzory ułatwionych udzielań, iakie widzimy w Moskwie, Szląsku, Czechach, Styryi, Morawii? czyby ziemianin krakowski lub sandomirski nie potrafił udzielić swoich postrzeżeń podlasianinowi albo kujawiakowi, i od niego wzaiemnie inne ważne dla siebie ulepszenia pozyskać; a nawet nie sięgaiąc daleko, rolnik z iednéy wsi mógłby często trafić na pożyteczną naukę u sąsiada w drugiéy mięszkaiącego, pomimo nawet tego, że niska kultura nie dozwala ścisłego i doskonałego wysłowienia u naszych włościan. A z resztą i u nas widzieć można ile uczeni i gorliwi o dobro ziemiaństwa obywatele (*), co umieią rad zasięgać u obcych i z nich korzystać, dali popędu téy ważnéy gałęzi przemysłu, i ile maią przez to nad innymi wyższości.

(*Dalszy ciąg nastąpi*).

SZTUKATORYJA. — *Marmury sztuczne podobne do naturalnych, daiące się kraiać, toczyć, i na różne kształty przerabiać.* — Piękne białe wypalone wapno, zgaszone czyli zlasowane i wysuszone, proszkuie się, i do każdych 12. funtów dodaie się 1½ funta umielonego białego winianu kwaśnego potażu (cremor tartari), poczém wszystko dokładnie wymieszawszy przez sitko się przesiéwa. Tłusty świeży sér w kawałkach kładzie się osobno do tygla na węglach stoiącego i łopatką drewnianą porusza. Piérwéy ieszcze karuk i kléy z pargaminu w równych częściach zmieszawszy, z wodą na klayster rozrabia się i przez czyste płótno prze-

---

(*) Dosyć iest zwiedzić wzorowe gospodarstwa rolnicze w Łomnie, Passach, Bieniewicach, Czarkowie, Skrzeszewie, Sulisławicach, a szczególniéy Włochach, aby się przekonać o téy prawdzie.

ciska. Mieszanina wapna i kremortartary sypie się do uprażonego séra i dodaie zarazem nieco pomienionego klaystru, nieustannie wszystko mieszaiąc, dopóki nieotrzyma się dobrze wyrobionego i dosyć gęstego ciasta.

Ta nowa mieszanina iest biała, lecz przyimuie wszelkie kolory: iakoż, na czerwono dodaie się cynobru (siarczyku merkuryuszu), na pomarańczowo minii (niedokwasu ołowiu), na żółto auripigmentu (siarczyku arszenniku), na zielono berggrynu, na błękitno bergblau albo smalty, na purpurowo florenckiéy albo krapowéy laki, na czarno lampowych sadzy. Ztych farb stosownie zmieszanych, wiele innych odcieniów kolorowych otrzymać można.

Maiąc iuż zafarbowaną mieszaninę, wkłada się ią w formę poprzedniczo oleiém wysmarowaną, wysusza się w cieniu i po stwardnieniu z niéy wyimuie. Gdy takie wyciski w formie dobrze stwardnieią, wygładzaią się naprzód pilnikiem, potém skrzypem (equisetum palustre) a nakoniec powlékaią się lakierem, przez co staią się tak pięknemi i takiego połysku iak prawdziwe marmury.

Ten sztuczny marmur, to ma ieszcze szczególnego, że się tak iak drzewo kraiać, toczyć w tokarni, i rozmaicie obrabiać może.

Zdaie się, że stoliki, ściany i t. p. pokryte takim marmurem, nie wiele kosztuią, są przecież trwałe i piękny sprawuią widok. — *S.* —

FARBOWANIE. *Sposób robienia płynu do farbowania kości tak zwyczaynéy iak słoniowéy.* — Ocet mocny bezfarbny, wlewa się w naczynie szklanne, dodaiąc do niego opiłków miedzianych, nieco witryolu, czystego ałunu, i grynszpanu. Namoczywszy to wszystko zostawia się przez 7. dni w spoczynku, poczém nieco zagotowawszy, zamocz w tym

płynie istoty maiące się farbować *np.* kość zwyczayną, kość słoniową, drzewo: i t. p. Którąkolwiek z powyższych istot użyiemy zawsze będzie zafarbowana zielono, wsiąknie bowiem wnią znaczna część płynu. Chcąc rzeczy powyżey wyrażone farbować na niebiesko, czerwono, lub żółto, dodaie się do octu nieco ałunu, brazylii, drzewa gwaiaku lub innéy farby nadaiącéy stósowny kolor.

Na szkarłatno, bierze się dwie kwarty ługu z popiołów: wlawszy go w patelnią, dosypuie się funt drzewa brazyliowego, dwa funty opiłków miedzianych, i funt ałunu. To wszystko gotuie się przez pół godziny i zostawia do wyczyszczenia czyli wyklarowania. W rozciek zwierzchu zcedzony, zanurzywszy przedmioty do farbowania, im dłużéy te zamoczone będą, tym kolor będzie podobniéyszy do pięknego koralowego. — *L.* —

— *Perły różowe tureckie.* — Turcy wiele wyprzedaią tak zwanych pereł różowych, skład ich iest prosty i do naśladowania łatwy. Listki różowe świeże uciéraią się w mozdzierzu żelaznym, i otrzymaną z tego papkę suszy się na powietrzu. Nim zupełnie wyschnie skrapia się oleykiem różanym, uciéra się i znowu wysusza. To działanie powtarza się, dopóki papka nie będzie iak naydelikatniéysza, wtedy robią się z niéy kulki narzędziem takiém, iakiego w aptekach używaią do robienia pigułek. Przedziurawia się potém każdą kulkę i suszy: po odpolerowaniu pociéra się oleykiem różanym, przez co nabiéraią nowéy świetności i nowego zapachu. Niektórzy prócz oleyku dodaią storaxu; okazuią się wówczas czarne, co od kwasu galasowego łączącego się z żelazem pochodzić zdaie się.

Perły różowe poszukiwane są dla tego że tanie, pewniéy dla swego przyiemnego zapachu, a naypewniéy dla tego, że zdobiąc szyie kobiéty, swoią ponurą farbą powiększaią blask śnieżnego iéy ciała.

GOSPODARSTWO DOMOWE.— *Prędkie otrzymanie pożywnego bulionu.*— Bulionem nazywamy galaretę z różnych mięs wygotowaną, wysuszoną i zwykle w tabliczki pokraianą. Wiadomy iest iego użytek, szczególniéy, w podróżach, w kilka bowiem chwil, możemy mieć dobry posilny rosół rozpuszczaiąc go w wodzie.

Pół funta Cielęciny, kraie się na małe cienkie płatki i wkłada do butelki zwyczayney nalanéy wodą i dodaie parę łyżek ryżu. Wstawia się ią w naczynie wodą nalane i ogrzéwa. Po odgotowaniu wyimuie się butelkę wyciska przez płótno mięso i ryż, i wszystko na talérzu do ostudzenia zostawia.

— *Atrament w proszku.*— Bierze się 12. łut. galasu, 8. łut. ziel. witryolu, 4 łut. gumy arabskiéy, 2. łut. uprażonego winianu kwaśnego potażu (kremortartary), 1 łut saletry. Robi się z wszystkiego proszek, grzeie się na ogniu poczém powtórnie w mozdzierzu proszkuie, i przez sito przesiéwa. Wlawszy doń trochę piwa, atrament iest gotowy.

— *Wykarmienie trzódy chlewney.*— Zamyka się trzy lub cztéry w iednym chlewie, lepiéy się bowiem w tedy karmią, na co w wielu stronach wcale nie zważaią, zamykaiąc po iednemu. W pomyiach gotuią się kartofle i ięczmień na gęsto, i taka bryia ieszcze niewystygnięta, daie się im dwa razy na dzień, przyrzuciwszy trochę żołędzi lub dzikich kasztanów. Lubo świnie są godłem niechluystwa, uważano przecież, że lepiéy się daleko karmią, ieżeli się w czystości chléw utrzymuie. — *S.*—

MORALNOŚĆ.— *Szlachetne poświęcenie się młodzieńca.*— Każdy człowiek powinien myśléć i działać uczciwie, dla tego wypełnianie cnoty do obowiązków należy. Ale kiedy droga do niéy zdaie się być przykrą, kiedy

często przypatruiemy się dobremu powodzeniu złych ludzi, ponieważ nakoniec cnocie skromność zwykle towarzyszy; dla tego to zapewne nie wiele słyszymy o pobycie na ziemi téy Bogini. Ale mieszka ona ieszcze, trzeba ią umiéć wyszukiwać, odkryć iéy schronienie, ogłaszaiąc czyny cnotliwe i wspaniałe. Przecież nie mniemaymy żeby tego cnota działaiącego żądała; (ma ona bowiem w sobie naydroższą nagrodę i naysłodszą pociechę), lecz aby ile możności taka wiadomość przenikała serca młodzieży i do ludu dochodzić mogła. Jestże kto wstanie opisać iakim czuciem przeymuie się serce młodzieńca na czyn wspaniały, dziwi się i w iedney chwili umysł iego gorcie podobnym zapałem. Któżby wątpił, że lud słysząc z zadziwieniem i pochwałą, mowy o czynach szlachetnych, których sam częstokroć bywa świadkiem, nie uczuł w sobie wspaniałéy chęci do naśladowania podobnych. Dla tego to w wielu kraiach umyślne są wydziały przeznaczone do wynagradzania i ogłaszania corocznie czynów męztwa i cnoty. U nas w prawdzie o takich czynach dowiaduie się publiczność; nie z taką przecie świetnością i nie tak często, z téy przyczyny że donosić o nich nie ma w wielu mieyscach zwyczaiu. Gdyby zaś było, zapewne byśmy się przekonali że nie zbywa nigdy w naszéy oyczyznie na czynach szlachetnych.

Lepiéy by zapewne w początkach naszego pisma, opisać czyn szlachetny rodaka, nie zaś obcego, lecz tego w braku potrzebnych szczegółow nie możemy teraz uczynić; a z resztą szlachetność i odwaga, gdziekolwiek zdziałane, każdego człowieka obchodzą.

Okropny pożar wszczął się w mieście *Aix* w Prowancyi. W iedney chwili trzy domy stały się pastwą płomieni, a ogień tak daleko się posunął, że go nie zdołano ugasić. Pospólstwo nawet, co w podobnych zdarzeniach nay-

piérwsze biegnie okazać ludzkość i gorliwość, teraz iakoby przestraszone piérwszém niepowodzeniem, oddalało się od tego widoku rozpaczy i zniszczenia. Ostygł więc zapał ludu, ogień powiększał wybuchy i goreiące bałwany, cała bez wątpienia część miasta miała się w popioły zamienić a straty niepoliczone, i samo nieszczęście z nędzą stać się miały udziałem biednych pogorzelców. Gdy w tém otwiéraią się podwoie uniwersytetu; młody Kazenew wybiega na czele 200. uczniów swoich towarzyszów, i wszyscy spieszą na mieysce niebezpieczeństwa. Odgłos podziwienia rozlega się zewsząd, ale ten krzyk radości może był za wczesny, słabieie bowiem i kona wkrótce na zbladłych ustach struchlałych widzów, każdy bowiem żałuie hożéy młodzieży wróżąc im zbyt smutny koniec. Bieży iednak cała ciżba za nimi, uczniowie z wiadrami w rękach wpadaią na przepalone dachy, przeskakuią tleiące belki wiązania, słowem daią poznać, co może zapał, wytrwałość i odwaga. Kazenew zachęca towarzyszów, kieruie ich niebezpieczną pracą, wystawiaiąc swoie życie na tysiące przypadków: Zawstydzony tłum ludu, naśladuie młodzieńców, podwaiaią się usiłowania i wreście dzięki takiému poświęceniu się, niebezpieczeństwo minęło. Ale iakby niesyci chwały ci odważni młodzianie, że zachowali tylu obywateli, tyle rodzin od niezawodnéy nędzy, zwrócili ieszcze swoią uwagę na biédnych pogorzelców: schodzą się, i cóż iest celem tey schadzki? oto wsparcie nieszczęśliwych, a tak do wzoru odwagi, dołączaią przykład ludzkości. — Medal srébrny przyznał Rząd młodemu Kazenewie który tyle uczyniwszy, z tak zimną krwią przyimował powinszowania i pochwały, iak gdyby iego poświęcenie się było pospolitym czynem.

Medal dawany za szlachetne czyny przez Ministeryum Spraw Wewnętrznych, ma na iednéy stronie popiersie

Królewskie, a na drugiéy laur, w którego środku znaydnie się nazwisko osoby i wymienienie iéy czynu. Tak, na medalu Kazanewa iest popiersie teraźniéyszego króla z napisem CHARLES X. ROI DE FRANCE ET DE NAV. a na drugiéy stronie w środku u góry napis MINISTÈRE DE L'INTERIEUR a niżéy A JULES DE CAZENEUVE, POUR SON DEVOUEMENT DANS UN INCENDIE A AIX, LE 5. FÉVRIER 1823. — *S.* —

— *Potężna siła przemysłowéy czynności.* — Trafna uwaga chińskiego mędrca że liść morwowy przez czas i przemysł zamienia się na szal (shawl) iedwabny; celniéysze wyroby żelaza są nie mniéy uderzaiącym dowodem, czego może dokazać ludzki umysł czynnie dążności przemysłowéy oddany. Samém umieiętném przerobieniem można powiększyć wartość żelaza przeszło *pół ośmnasta miliona razy.* I tak funt żelaza niewyrobionego kosztuie półtrzecia grosza pol. (w Anglii); zamieniwszy go na stal a z niéy zrobiwszy sprężyny szpindla zegarkowego, cona każdéy takiéy sprężyny, iest przeszło 21 złp. a iéy waga tylko dziesiątą część iednego grana wynosi; z iednego więc funta żelaza będzie 70 tysięcy sprężyn, wartości 1,470,000 złp., a zatém 17,649,000 razy wartość spotrzebowanéy na te sprężyny ilości żelaza. Otóż to skutki przemysłu! Sama opatrzność tworząc z drobnych kropelek na twardy głaz spadłych, potężne rzeki i wyznaczaiąc człowiekowi tak szczupłych wymiarów ziarno zbożowe za główny iego pokarm, wskazuie mu nieiako tém samém drogę, iaką z małych i nie pozornych rzeczy otrzymać można wielkie skutki, ieżeli się nią z właściwą skrzętnością i wytrwałością postępuie.

PRACOWNIA CHEMICZNA. *Czyszczenie wódki za pomocą chlorku czyli solnika wapna.* — Wódka otrzymana ze zboża, trąci zawsze iak wiadomo mniéy więcéy nie-

przyiemnie, czego nie postrzegamy na wódce z wina, czyli tak nazwanéy francuzkiéy; smak ten i zapach pochodzić ma w części z oleyku lotnego i żywicy znayduiącéy się w ziarnach. Rozlicznych próbowano sposobów dla iéy oczyszczenia, dodawano do wódki istot zapachowych, lecz tak postępuiąc zawsze pozostawał smak szczególny, a nadto wódka mętniała od tego. Używano także do czyszczenia wódki, węgla roślinnego lub zwierzęcego (z mięsa lub kości spalonéy na sucho w przykrytym garku), lecz ażeby ten środek skutkował, trzeba węgla bardzo dużo, i ten powinien być należycie wypalony i utarty; potrzeba ieszcze aby długo moknął w wódce nim się ta przepędzi, prócz tego węgiel osadzaiąc się łatwo na dnie kotła, sprawuie nieiednostayność w temperaturze, a zatem i w odpędzonéy wódce, iego użycie ma więc trudności, a nadto zamiast zupełnego zniszczenia nieprzyiemnego smaku, nadaie iéy nowy osobnego rodzaiu. Nakoniec dla zaradzenia temu, chciano korzystać z własności niektórych kwasow i alkaliów odbiérania zapachu istotom zwierzęcym i roślinnym. Ten sposób udał się w prawdzie, iest wszakże zbyt kosztownym; kwas lub alkali psuie metal kotla, i trudno dopiąć oczekiwanego skutku.

Rzecz się ma wcale inaczéy wziąwszy do tego chlorku którego się używa pomyślnie do bielenia lnu, lub bawełny, i do niszczenia zaraźliwych wyziéwów. Professor Doebereiner znalazł go zdatnym do odięcia przykrego smaku wódce ze zboża, inni chemicy zalecaią go także do tego celu. P. Zeise znany chemik zapewnia, że doświadczeniem przekonał się o skuteczności tego środka, i takie podaie szczegóły postępowania.

Chcąc użyć chlorku wapna, potrzeba tylko domieszać do płynu wyskokowego (prostki, okowity, czy spirytusu)

tegoż chlorku czyli solnika wapna, rozpuszczonego w znaczney ilości wody, a potém dla zupełney klarowności przez papier przecedzonego, i dać się ustać trochę mieszaninie przed iey przedystylowaniem. Naytrudniey iest utrafić ilość chlorku wapna aby skutek iaknaylepszy nastąpił; ½ łóta chlorku mocy zwyczaynéy (to iest chlorku trzymaiącego próbę), wystarcza na oczyszczenie 5 do 6. garcy szumówki, lecz ieżeli się niewié z pewnością czy chlorek iest należytego stopnia tęgości, lub ieżeli maiąc przeszło 6. miesięcy wywietrzał, lepiey wprzód sprobować go na małéy ilości wódki, nim się go użyie do całéy massy rozcieku wyskokowego. Wreszcie wódka oczyszczona chlorkiem nie niezawiéra takiego, coby mogło uczynić ią szkodliwszą od wódki zwyczaynéy. Że zaś iednym funtem chlorku można oczyścić wielką ilość wódki, widocznie więc, że ten sposób należy razem do naytańszych.

To doświadczenie także sprawdzono w pracowni tuteyszéy na wódce zbożowéy i kartoflowéy, która mocno trąciła, i otrzymano pomyślny wypadek, co iuż z teoryi chemicznéy można było przewidzieć (*).

TELEGRAF SŁAWIANINA.

— Szwaycaryia posiada obecnie dziesięć towarzystw poświęconych umieiętnościom naturalnym, oprócz głównego *w Lausanne* które z tamtemi iest w związku.

— We Florencyi zaczyna wychodzić pismo peryodyczne w poszytach kwartalnych poświęcone umieiętnościom matematycznym, fizycznym i naturalnym, pod tytułem *Annali Italiani delle scienze matematiche, fisiche, e naturali.* Wydawcą iest P. *Vieusseux*, redaktor dziennika rolniczego *Giornale agrario toscano.*

(*) Późniéy nieomieszkamy udzielić czytelnikom naszym sposobów fabrycznych robienia tegoż chlorku, i próbowania iego mocy.

— Akademiia w kopenhadze wyznaczyła komitet meteorologiczny składaiący się z PP. *Hauch*, *Oersted* i *Schow*. Obserwacye robią się codziennie podług pewnéy formy nie tylko w właściwéy Danii, ale nawet w nayodległéyszych posiadłościach duńskich iako to: w Jslandyi, Grenlandyi, na wyspach Jndyi zachodnich i na nadbrzeżach Guinei.
— W ciągu przeszłéy zimy *Towarzystwo dla rozszérzania umieiętności przyrodzonych*, odbywało lekcye bezpłatne w tym przedmiocie, w obecności professerów *Oersted*, *Zeise* i Dra *Forschamer*.
— Wielki słownik duńskiego ięzyka wydawany przez tęż akademiią, iuż do litery R iest gotowy; drukuie się teraz litera P.
— Professor Astronomii Uniwersytetu król. w Monachium *Gruithuisen* wydaie nowy dziennik astronomii i ieografii poświęcony pod nazwiskiem: *Analekten für Erd und Himmelskunde*, wychodzić ma dwa poszyty co rok; plan iego na sposób Almanaku ś. p. *Bode*.
Królewskie Towarzy: Azyatyckie w Paryżu na posiedzeniu przeszłoroczném. po między innemi następuiące godne uwagi rozprawy miało sobie przez członków swych przedstawione; iedna o gramatycznem pokrewieństwie Sanskritu z główuemi tegoczesnemi ięzykami Europy, druga o postępie znaiomości literatury wschodniéy we Francyi, Anglii, Rossyi, i Niemczech, ta ostatnia przez P. *Abel-Remusat*.
— *Corespondance mathématique et physique du royaume des Pays Bas;* to iest: korrenspodencyie matematyczna fizyczna królestwa Niderlandów wydawana w Bruxelii przez P. *Quetelet* T. 4go poszyt 5ty 8vo 60. stronic i dwie tablice. Ważniéysze materye tego poszytu są: 1. *Hachette* O powiérzchni któréyby wszystkie punkta były w równém oddaleniu od płaszczyzny i od linii prostéy danych. 2. Bezimiennego. Rozwiązanie zagadnienia iakby można założyć się o wygranie na pewno w loteryi. 3. *Paganiego* uwaga nad równaniem stopnia 4° w którém współczynniki są wyrażone głoskami. 4. *Chasles* kilka twierdzeń ściągaiących się do powiérzchni drugiego stopnia 5. *Lefrancais*. Tworzenia się powiérzchni krzywych przez ruch linii prostéy. 6. *Paganiego* o ruchu wirowym łańcucha.
— 2go pisma mat. *Journal für die reine und angewandte Mathematik;* to iest: dziennik poświęcony matematyce czystéy i zastósowany, wydawany iak wiadomo w Berlinie przez A. L. Crelle. Tomu 3 poszyt 3ci: (składa się

ten poszyt ze 100. stronic i dwóch tablic figurowych). Ten poszyt mieści w sobie następuiące artykuły: 1. *Ponceleta* rozprawy (w jęz. franc.) nad środkami tak przez autora zwanych średnich harmonicznych, *sur les centres de Moyennes harmoniques* (obacz rapport o tey pracy w. T. 16. Annales de Gergonne). 2. Professora *Moebiusa* z Lipska rozbior paradoxu tyczącego się czworościanów w pisanych i opisanych jeden na drugim. 3. Dowodzenia i rozwiązania przez różnych autorów rozmaitych twierdzeń i zagadnień zadanych w poszytach poprzedzaiących. 4. *Jacobiego* z Królewca rozprawa o funkcyach eliptycznych: ciąg dalszy (w jęz. franc.) 5 *Clausena* nowe dowodzenie dwóch twierdzeń w dziele *Gaussa* pod tytułem: *Disquisitiones Arithmeticae* podanych. 6. naostatek zadanie podane przez Dra *Hellerunga*.

OBSERWATORIUM ASTRONOMICZNE.

Mniemaiąc iż dla poznania położeń mieysc względem Warszawy co do ich długości ieograficzney, wielu lubowników astronomii praktyczney zechce uważać często trafiaiące się zaćmienia xiężyców Jowiszowych; będziemy podawać do Sławianina wiadomość, kiedy takowe fenomena przypadną; zaćmienia te obliczone są w czasie średnim począwszy od południa, na południk przechodzący przez tuteysze obserwatorium.

Uwaga. Jeżeli przeyście Jowisza przez południk przypada w godzinach rannych, fenomen dzieie się ze strony zachodniey; ieżeli zaś w godzinach wieczorowych, fenomen będzie ze strony wschodniey tegoż planety. Używaiąc do obserwacyi lunety pokazuiącey odwrotnie przedmioty, w pierwszym przypadku potrzeba uważać fenomen ze strony wschodniey, w drugim ze strony zachodniey.

Zaćmienie xiężyców Jowiszowych.

Xiężyca 2. przyp. d. 10 o god. 19 m. 10 sek. 52		w czasie średnim liczące od południa Warszaw.
Xiężyca 1. — d. 13 o god. 17 m. 51 sek. 26		

Armiński.

TABLICA WSCHODU I ZACHODU SŁOŃCA I ZNACZNIEYSZYCH PLANET

Data		Słońca wschód	Słońca zachód	Xiężyca wschód	Xiężyca zachód	Liczba dni upłynionych po nowiu	Merkurego wschód	Merkurego zachód	Wenusa wschód	Wenusa zachód	Marsa wschód	Marsa zachód	Jowisza wschód	Jowisza zachód	Saturna wschód	Saturna zachód	Uranusa wschód	Uranusa zachód
Luty		g. m	g. m	g. m	g. m		g. m	g. m	g. m	g. m	g. m	g. m	g. m	g. m	g. m	g. m	g. m	g. m
8	N.	7 22	4 38	9 38	11 13 wiecz:	6	7 59	6 40	6 5 rano	2 27 wieczór	8 41	10 49	3 9	11 4	2 11	6 13	6 47	3 5
9	P.	7 20	4 40	10 12 rano	11 48	7	7 57	6 44	6 5	2 29	8 34	10 42	3 6	11 00	2 7	6 9	6 43	3 3
10	W.	7 19	4 41	10 47	0 24	8	7 55	6 48	6 5	2 31	8 27	10 35	3 3	10 56	2 2	6 5	6 39	2 57
11	S.	7 17	4 43	11 25	1 30	9	7 52	6 53	6 5	2 33	8 20	10 28	3 0	10 33	1 58	6 1	6 35	2 53
12	C.	[illegible]	4 44	0 7 wiecz:	2 31	10	7 50	6 57	6 5	2 35	8 13	10 21	2 57	10 10	1 54	5 56	6 31	2 49
13	P.	[illegible]	4 46	0 54	3 27	11	7 48	7 1	6 6	2 37	8 5	10 14	2 53	9 47	1 50	5 52	6 27	2 45
14	S.	7 12	4 48	1 44	4 17	12	7 45	7 5	6 6	2 39	7 58	10 7	2 50	9 24	1 46	5 48	6 23	2 41

Pierwsza kwadra Xiężyca przypada dnia 10. o godz. 8. min. 46. sek. 50. wieczór. Lutego

DOSTRZEŻENIA METEOROLOGICZNE CZYNIONE WOBSERWATORYUM ASTRO: WARSZ:

Styczeń 1829	Barometr w cal: i lin: paryz: redukowany do zera	Termometr Réaumi	Hygrometr	Kierunek Wiatru	Stan Nieba
30	cal. 27 lin. 4, 53	— 1°,6	99	południowo - wschodni	pochmurny
31	27 5, 25	— 1, 4	96	północno - wschodni	pochmurny
1	27 9, 09	— 3, 0	98	północny	snieżny
2	27 11, 52	— 4, 7	97	zachodni - północ - zachodni	pochmurny
3	27 11, 41	— 6, 4	96	północny	snieżny
4	28 0, 15	— 8, 2	96	północny	snieżny
5	27 10, 93	— 6, 2	97	południowy	pochmurny

Ostrzeżenie

Przez pomyłkę udzieloną została do odbicia w Nr. I. *Sławianina* tabl: wskazująca wschód i zachod słońca, xiężyca i innych planet, która nie na Warszaw. poziom będąc obliczona, na ośm dni upłynionych służyć nie mogła; tę zaś którą w niniejszym Numerze odbito, obliczona iest na tutyszy poziom. *Armiński.*

Sławianin.

TYGODNIK

DLA RZEMIOSŁ, ROLNICTWA, HANDLU, DOMOWEGO GOSPODARSTWA I DLA POTRZEB PRAKTYCZNEGO ŻYCIA W OGÓLNOŚCI.

No. 3.) W SOBOTĘ 14, LUTEGO 1829. (*cena* 20.*gr.*

A te wędrowne branki z Alpów i Żuławów,
Dumne wychowanice, Helwetów, Batawów,
Znayduiąc wszystkie wdzięki swéy oyczystéy ziemi
Darzą nowe siedliny skopcami pełnemi.

Woronicz. Sybilla.

ROLNICTWO. — *Gospodarstwo mleczne w dobrach* Wiesenau *w Karyntyi i czynione tamże doświadczenia nad zbieraniem śmietany, robieniem masła i iego przetapianiem, dla zapobieżenia psuciu się i gorzknieniu onego.* przez J. Soellner. — Zwykle trzymam w *Wiesenau* 15. do 16. krów doynych i z tych dochowuię się naypiękniéyszych iałówek. Postępowanie moie iest bardzo proste: iak tylko się krowa ocieli umieszczam ią w oborze wspólnéy pomiędzy krowami doynemi, gdzie pozostaie ciągle bez względu czyli się ią doi czy nie, czy ciele ią ssie lub nie.

Krowy moie dwa razy na dzień doią się i tyleż razy karmę dostaią. Mam zwyczay ważyć każde ciele zaraz po urodzeniu; waga cielęcia posp.olicie 70. do 85. funt. Wied.

wynosi. Cielęta na chów przeznaczone muszą ssać przez 8. tygodni, to nie przeszkadza iednak że w ciągu tego czasu, ieszcze doią te krowy tak, że każda a zwłaszcza starsze silniéysze i doyniéysze, czwartą część zwyczaynego doiu, a nawet czasem i więcéy dać muszą.

W Wiesenau nigdy nie wypędzaią krów na pastwiska, ale trzymaią ie ciągle w oborze za szyie uwiązane. Poią się dwa razy dniem w podworzu przy korycie.

Wszystkie moie krowy pochodzą z pięknego gatunku doliny *Lawant* bardzo podobne do krów z *Neumarkt* i *Friesach*. Samo mięso iednéy takiéy krowy waży pospolicie 500. funtów Wied. ogólna zaś waga dochodzi do 8. centnarów po 100. f. W. U mnie krowy nieprędzéy się po piérwszy raz cielą, aż po skończonym pół trzecia roku, a młode byki gdy maią $1\frac{1}{2}$ roku, do stada są puszczane i dla tego po cztérech latach iako za ciężkie i nie zdatne, na rzeź przeznaczaią się; z iednéy sztuki będzie 8. do 9set funtów W. samego mięsa, waga zaś całkowita około 15 centnarów W. wynosi.

Zielona pasza daie się od końca Maia do Listopada, iest to trawa, koniczyna albo różne wyki gatunki, a późniéy liście rzepy, brukwi i kapusty. Przy takiéy paszy, a osobliwie w czasie niepogody zakłada się krowom słoma rano i wieczór, do któréy, pomimo naylepszéy i obfitéy zielonéy paszy maią iakiś instynktowy pociąg; ztąd gnóy ich est rzadki, a mléko wyborne.

Zimowa pasza składa się z siana z mieszanego ze słomą. Na czas doienia przygotowywa się dla nich osobna karma, składaiąca się z 40 *Maass W.* plew moczonych przez 36. do 48. godzin w 20. *Maass* zimnéy wody, i z 126. funtów drobno usiekanéy rzepy, buraków lub głąbików z kapusty i t. p. Ta ilość iest przygotowana na ieden dóy dla wszystkich krów, na każdą zatem dziennie, to iest na dwa razy, prócz namoczonych plew po 15. funtów W. rzepy wypada.

Mléko zaraz po wydoieniu cedzi się, czerpaiąc z konwi skopkiem i leiąc na sito trzymane nad domicą czyli dzieżą, która iest z białéy blachy i ma 10. do 11. cali średnicy a $2\frac{1}{2}$ cala głębokości. Ta płytkość naczynia iest bardzo korzystna ieżeli na masło, bo chociaż mniéysza ilość śmietany otrzymuie się iak w naczyniu głębszém, ta wszakże daleko iest tłuściéysza, mniéy bowiem w siebie zabiéra twarogu przy wydzielaniu się, i dla tego masło z takiéy śmietany dłużéy bez zepsucia utrzymuie się. Do każdéy dzieży odmierza się iedna *Maass* ($5\frac{2}{3}$ kwaterki n. m.) i dla porządku zaraz zapisuie się.

Mléczarnią moią gdzie stoią same dzieże z mlékiem na zsiadanie przeznaczoném, każę często przewietrzać i utrzymuię w niéy iednostayną temperaturę od 12. do 15. stopni *Réaumura*. W 36. do 48. godzin zbiéra się śmietana, a to w tenczas gdy iéy korzuch iest tak suchy na powierzchni, że nie lgnie do palców, i gdy rzadkie mléko pod nim zaczyna się ścinać w massę galaretowatą przy dnie naczynia. Zbieranie zsiadłéy śmietany uskutecznia się przez odgarnięcie iéy naprzód od brzegów naczynia, poczém nachyla się dzieżkę i wylewa się zwolna mléko z pod spodu, śmietanę kopyścią przytrzymuiąc; mléko to stawia się do dalszego kwaśnienia w większych naczyniach.

Zebrana śmietana za każdym razem zapisuie się, co łatwo uskutecznić się daie, policzywszy tylko liczbę dzieżek z których każda iednę *Maass* iak się wyżéy powiedziało mléka zawiéra.

U mnie codziennie robi się masło, i codziennie ilość otrzymanego bez zwłoki waży się. Raz tylko ieden w tydzień przetapia się masło, a to całkowita ilość z tygodnia od razu. W tym celu stawia się masło w żelaznym garnku, bez żadnéy przyprawy we dwie godziny po upieczeniu chleba do pieca; w 5. do 6. godzin wszystko masło

roztopi się i czysty tłuszcz oleisty klarowny wydziela się. Piec iednakże powinien być ieszcze tyle gorący, aby piana czyli szumowina powstaiąca na powierzchni masła podczas topienia, nie była biała ale żółta iakby przyrumieniona. Wtedy wystawia się ów garnek z pieca i tłuszcz póki ciepły zlówa się w przygotowane czyste naczynia: a tak cała robota iest ukończona.

Rachuiąc w przecięciu z kilku lat, iedna krowa doyna wydaie w *Wiesenau* 1000. *Maass* mléka rocznie, i byłoby ieszcze więcey gdyby obecnie pomiędzy memi krowami doynemi, nie znaydowała się znaczna część młodych i gdyby cielęta nie będąc iak właśnie teraz na chowanie przeznaczone, zamiast 8. tygodni tylko przez dwa tygodnie ssały, iak zwykle gdy maią póyść na mięso.

W średnim stosunku ostatnich cztérech lat, otrzymuię z $8\frac{7}{10}$ *Maass* Wied. (3 garce i $\frac{1}{4}$ kwaterki n. m.) mléka, ieden funt Wiedeń. (1. funt i $12\frac{1}{16}$ łotów n. w.) masła, stąd iedna krowa rachuiąc na nią tylko 1000 *Maass* ($354\frac{1}{2}$ garcy n. m.) mléka, daie 115. funt. Wiedeń. (blisko 159. funtów n. w.) masła rocznie; czyli $94\frac{8}{10}$ funtów W. (przeszło 131 f. n. w.) masła topionego, z funta bowiem masła świéżo zrobionego otrzymuie się $26\frac{2}{5}$ łutów.

Przekonałem się że w miesiącu czerwcu iest zwykle mléko naytłustsze: otrzymuię corocznie w téy porze roku z $7\frac{1}{2}$ do 8. *Maass* mléka, ieden funt W. masła. W ogólności w miesiącach letnich mléko obfitsze iest w masło, gdyż w zimie potrzebuię blisko 10. *Maass* mléka na funt W. ieden masła, ale iednak nigdy spełna dziesięciu. Wypadki rozlicznych i wielokrotnie powtarzanych własnych doświadczeń, które przez wiele lat z wszelką troskliwością i dokładnością czyniłem, dla wyiaśnienia ważnych zagadnień dotyczących chodzenia około mléczywa i użytkowania z niego, są wyszczególnione w załączonym tu porównawczym wykazie, z którego wypływa:

1ód że tłustość z mléka tym łatwiéy się wydziela, im dłużéy z niém w związku zostawała, a przy niestosownem obeyściu się z mlékiem, ledwo nie połowa tłustości przez kwaśną fermentacyą niknie, to iest prawie o połowę mniéy masła otrzymuie się w tym ostatniu przypadku: iak tego porównanie doświadczeń pod liczbą 7. i 1. dowodzi, z którego pokazuie się, że podług większego lub mniéyszego pośpiechu w zbiéraniu śmietany i wyrobieniu z niéy masła, iedna krowa, wyda rocznie 122. albo tylko 74. funtów W. masła. To samo niemal okazuią doświadczenia pod liczbą 6. i 7, że tylko małe opóźnienie w zbiéraniu śmietany zmniéyszyło ilość masła od iednéy krowy o 12. funtów W. w ciągu iednego roku.

2re że samo pilne przestrzeganie przyzwoitego czasu w zbiéraniu śmietany, zapewnia masło naytłustsze i naymniéy części obcych w sobie zawiéraiące; Jakoż z porównania wypadków pod liczbą 1. i 2. z wypadkami pod liczbą 5. widać iż, w téy ostatniéy $120\frac{7}{10}$ f. W. masła dały 100. f. W. wytopionego tłuszczu, gdy tym czasem pod liczbą 1. i 2. $139\frac{5}{8}$ f. W. potrzeba było, aby otrzymać tę samę ilość 100. funtów tłuszczu. Masło prócz tego zrobione z późno zebranéy śmietany, dla tych nieczystości iest i mniéy smaczne i daleko prędzéy się psuie.

3cie że tylko przy wczesném, to iest w właściwym czasie odbywaném zbiéraniu śmietany, masło w większéy ilości i wlepszym gatunku otrzymane być może. Nadto zbiéraiąc śmietanę z przyzwoitym pośpiechem, oszczędzi się wiele na liczbie naczyń, na miéyscu w mléczarni, i na czasie, zwłaszcza do robienia masła potrzebnym.

Wątpię bardzo aby można osobliwie w większych gospodarstwach, używaiąc do mléka naczyń drewnianych, zachować taką czystość iaka iest do tego koniecznie potrzebna gdyż mléko któremu szkodzi naymniéyszy kwas wsiąkły

w drzewo i niedaiący się odmyć, niemniéy cierpi od ługu iaki się do czyszczenia tych naczyń używa, a wiadomo iak iest trudno statki drewniane mieć wolne od niego. Chociaż do zachowania mléka w mléczarni używam samych naczyń metalowych, i tylko ceber do mléka i skopki są drewniane, postrzegam przecież zawsze na mléku powolniéysze zsiadanie się śmietany, gdy dniem wprzód te drewniane statki ługiem czyszczone były, osobliwie ieżeli ie nie wypłukano dość troskliwie i kilkakrotnie wodą czystą; sądzę dla tego, że lepiéyby było mieć nawet ceber i skopce blaszane.

Wypadki doświadczeń robionych w Wiesenau *na mléku, co do zbiérania śmietany i robienia masła.*

Doświadczenia	1. funt mléka	Wied: masła: potrzebnie *Maass*	masła: daie tłuszczu łutów W.	1000 *Maass* mléka daie funtów W. masła:	na 100 funt. tłuszczu tłuszczu:	trzeba masła:
I.	— $13\frac{1}{2}$	— 23.	— 74.	— 53.	—	$139\frac{5}{8}$
II.	— 11.	— 23.	— 88.	— 65.	—	$139\frac{5}{8}$
III.	— 10.	— 21.	— 91.	— 69.	—	$131\frac{7}{8}$
IV.	— 9.	— 25.	— 101.	— 79.	—	$127\frac{7}{32}$
V.	— $8\frac{7}{10}$	— 26.	— 114.	— 97.	—	$120\frac{7}{10}$
VI.	— 9.	— 21.	— 110.	— 80.	—	$137\frac{5}{9}$
VII.	— 8.	— 26.	— 122.	— 101.	—	$117\frac{1}{16}$

Uwagi. Doświadczenie I. z dnia 2. Marca 1803; mléka *Maass* W. 25, w iednéy glinianéy dzieżce stało przez dni 6. nim się zebrało śmietanę: wysokość mléka w naczyniu 11. cali wynosiła; otrzymano z tego 1. funt 27. łutów, W. masła.

Doświadczenie II. z dnia 3. Marca 1803; *Maass* W. 25 mléka, stało przez dni 6. w naczyniu blaszaném; otrzymano masła 2. fun. 7. łót. W.

Doświadczenie III. z dnia 13. Lipca 1813. r; stało mléka przez dni 4. w naczyniach 6. szklanych, po 2. *Maass* w każdém; otrzymano masła 7. fun. 3. łót. W.

Doświadczenie IV. z dnia 13. Lipca 1813. r; stało mléka *Maass IV.* 12. przez dni 4. w naczyniach blaszanych 12. w każdém po iedney miarze Otrzymano masła 1. f. 7. łt W.

Doświadczenie V. na wiosnę 1822 r; stało mléka przez godzin 36. wpłaskich metalowych naczyniach 175. *Maass* otrzymano masła 20 łt. W.

Doświadczenie VI. na wiosnę 1827, stało mléka *Maass* W. 24. przez dni 3. w naczyniach blaszanych 24, w każdym po iedney miarze; otrzymano masła 2. łt. 21. łot. W.

Doświadczenie VII. na wiosnę 1827, stało mléka *Maass* W. 25 przez dni 4. otrzymano masła 2. łt. 30. łót. W.

ARTYLLERYIA. — *Uwagi nad mocą prochu strzelbowego P. Hansteen* z Christianii. — Obrachowałem kilka doświadczeń tuteyszéy artylleryi, i otrzymałem tym sposobem niektóre ważne wypadki; naprzód oznaczyłem *współczynnika oporu powietrza*, powtóre, z wartości tego współczynnika znalazłem pierwiastkową prędkość pocisków, maiąc prócz tego dane odległości strzałów; potrzecie starałem się wynaleść prawo prężności gazu prochowego, a to ztąd, że doświadczenia były początkowo robione z działa dwudziesto ieden kalibru długości, które następnie aż do iedynasto kalibrowéy długości obcięte było. W chwili zapalenia, nim kula ruszyła z mieysca, na dziale sześciofuntowém, z $2\frac{1}{2}$ funtowym naboiem, pokazała się prężność gazu = 2087. atmosferom; to samo działo przy dwu funtowym naboiu, pokazało prężność gazu = 2311. atmosferom. Ta pierwiastkowa prężność zdaie się być *w stosunku pierwiastków kwadratowych długości walca naboiu pro-*

chowego. Większa prężność przy mnieyszym naboiu, pochodzić musi z zupełnieyszego spalenia się onego; prężność gazu zdaie się zmnieyszać w daleko raptownieyszym stosunku iak podług prawa *Mariotta.* Znaczna część tego zmnieyszania się prężności, może pochodzić od uchodzącey zapałem i otworem ilości gazu, a nawet od zniżaiacey się temperatury podczas rozszerzania się (*).

ZAKŁADY PRZEMYSŁOWE. — *Krótka wiadomość o sławnym zakładzie Paryzkim Zbiorów rękodzielnych i rolniczych, zwanym: Conservatoire Royal des Arts et Métiers.* — *(Dokończenie)* — Oto iest krótki rys obecnego stanu tego pięknego pomnika Francyi, który początkowo przez prywatną założony osobę, obdarzoną wielkim geniuszem w części machineryi technicznéy. Chcemy mówić o *Vaucansonie*, który w roku 1775. pierwszy kamień węgielny położył, i swoią własność, złożoną niemal z sa-

---

(*) Autor pracuie nad wywodną rozprawą w tym ważnym przedmiocie. Wiadome są doświadczenia P. *Oersted* nad prawem Mariotta i ich wypadki, które nietylko dla istot powietrznych wszelkiego rodzaiu, i w każdym stopniu ciśnienia, ale nawet dla ciał ciekłych i stałych podług niego służą. Pomimo tego iednak P. *Borkenstein* wynurza swoią wątpliwość o powszechności prawa Mariotta osobliwie w wysokich ciśnieniach. Wartoby powtórzyć ważne doświadczenia PP. *Rumford* i *Prechtl* w tym samym zamiarze robione. Doświadczenia nowe P. *Despretz* zdaią się z zupełną pewnością obalać prawo Mariotta; znalazł on bowiem że, gazy które w wyższych ciśnieniach skraplać się daią, od równéy siły ciśnienia, mocniey się kurczą iak inne. Gazy nayłatwieysze do skroplenia naywięcey oddalaią się od prawa Mariotta, gaz nawet wodorodny, który do 15. atmosfer równo z powietrzem się zgęszcza, przy 20. atmosferach iuż wyraźnie pokazuie różnicę. Będziemy mieli sposobność w innym mieyscu wywodniey te ważne dla Artylleryi opisać wypadki.

mych iego wynalazków, testamentem Królowi Ludwikowi XVI. zapisał. Skoro ten Monarcha wszedł iako dziedzic w posiadłość téy ważnéy puścizny, zaraz był mianowany *P. de Vandermonde* iego konserwatorem, pod stérem P. de *Montaran.* Król nie tylko przeznaczył roczny fundusz na utrzymanie w porządku i powiększanie tych zbiorów, ale nadto pałac *Mortagne* ich siedlisko zakupiwszy, nadał mu imie *Hotel Vaucanson.* Odtąd zbiór stopniami powiększany, z 60. sztuk zakładowych złożony, wzrosł w 4. lat na 160, a do roku 1787. na 220. W téy burzliwey porze gdzie nayświętszych zabytków nie szanowano, zakład ten iako rzetelney użyteczności narodu poświęcony, nic tylko nic nie ucierpiał, ale owszem w czasie naywiększych zaburzeń, rzecz szczególna, wzrastał i w ten czas to P. *Vandermonde* Kommissyą osobną miał sobie dodaną, złożoną z kilku uczonych i rękodzielników; któréy sekretarzem P. *C. P. Molard* mianowany został. W krótce, także sławny fizyk *Charles* powiększył iéy grono. Roku 1797. tak ogromnie ten zbiór się powiększył, że niemogąc się mieścić nie tylko w dawnem mieyscu, ale częściowo w Luwrze, i w innym gmachu, został przeniesiony do mieysca które dziś zaymuie. W tenczas to Konserwatorium utraciło sławnego *Contégo* z pomiędzy grona swoich administratorów, który do wyprawy Egipskiey był wezwany, ale natomiast zyskało równie wielkiego człowieka w osobie *Montgolfiera.* W roku 1800. ze zmianą postaci administracyi zakładu, P. *Molard* dotychczasowy sekretarz rady został mianowany wyłącznym administratorem, a dawna rada, sama przez się ustała.

W r. 1814. Ludwik XVIII. mianował Xięcia *de la Rochefoucauld* Jeneralnego Inspektora szkół przemysłowych, także Inspektorem Jeneralnym tego Konserwatoryum, którym, iak dotąd kierować nieprzestał P. *Molard.* W r. 1817,

mianowany został Dyrektorem Konserwatoryum P. *Christian*, w mieysce Pana *Molard* który emeryturę otrzymał, a Poddyrektorem został P. *F. E. Molard* brat byłego Dyrektora.

W ciągu tych zmian zbiory nieprzestały się powiększać; wystawy publiczne 4-letnie a mianowicie r. 1806. i 1810, wzbogaciły go mnóstwem przedmiotów; Instytut Francuzki w roku 1807. odstąpił mu swych zbiorów; *Ferdynand Berthoud*, zapisał mu piękną kollekcyą machin i narzędzi zegarmistrzowskich; nareszcie ten zakład otrzymał zbiór fizyczny P. *Charles*.

Za teraźnieyszego Dyrektora mianował Rząd, Komitet ulepszeń i udoskonaleń, złożony z Mężów (*) zalecaiących się niemniéy głęboką nauką, iak przywiązaniem do przemysłu.

Już z niniéyszego ogółowego obrazu, widać, że nieoszacowane iéy zbiory, które z każdym niemal dniem ieszcze się pomnażaią, pomimo braku systematyczności, i niezupełności w niektórych częściach, musiały wiele przyłożyć się do udoskonalenia przemysłu we Francyi, przez tak ułatwiony do nich przystęp: a nawet dobroczynnie wpływać na przemysłową oświatę obcych narodów, tych mianowicie, które z nich korzystać nie zaniedbały. Konserwatoryum więc, uważane tylko z tego iednego stanowiska, to iest iako muzeum przemysłowe, obfitością swoich zapasów i łatwością wstępu musiało silnie działać na ogół, iest bowiem dla każdego odwiedzaiącego ważną szkołą, z któréy zapomocą katalogu ogólnego, każdy może znaleść poradę i naukę w gałęzi przemysłu któréy się oddaie; iest to że tak powiem rodzay biblioteki przemysłowéy, która więcéy

(*) Panów *Thénard*, *Tarbé*, *Héron de Villefosse*, *Ternaux*, i *d'Arcet*.

uzmyślaiąc przedmioty, dzielniéy, dokładniéy i wkrótszym czasie działa na umysł, iak wszelkie xiążkowe opisy. Wpływ iego na przyśpieszenie postępu rękodzieł i rolnictwa tém musiał być większy, że sławni geniuszem przemysłowém mężowie, nad iego rozwinięciem czuwali. *Conte Montgolfier*, i żyiący dotąd szanowny starzec *C. P. Molard*, którego długie i czynne usługi dla konserwatoryum, niemniéy iak głębokość i rozmaitość przemysłowych wiadomości zadziwiaią; należą do pierwszego rzędu. Lecz nie na tém się kończy użyteczność tego zakładu, trzeba było osobliwie dla poczynaiących, zachęty, obiaśnień i innych ułatwień, iakie sam tylko rozbiór biegłego nauczyciela uskutecznić może, trzeba było ieszcze, aby i osoby nie mogące odwiédzać stolicy, mogły z tych zbiorów korzystać. W tym celu P. *C. P. Molard* przywiódł do skutku swóy dawniéyszy proiekt szkoły bezpłatnéy rysunków zastosowanych do przemysłu; poźniéy zaś za staraniem P. *Chaptal* wówczas Ministra spraw wewnętrznych, dodano do tego trzy inne kursa, to iest: 1szy Rachunków praktycznych, i Jeometryi początkowéy, 2gi Jeometryi wykréślnéy, i iéy użytecznych zastosowań. 3ci Początków budownictwa i rysunku machin, zostawuiąc piérwszemu sam rysunek ręczny. Te iednak lekcye nie są publiczne, młodzież tylko przedstawiona przez prefektów Departamentowych, lub przez Burmistrzów stolicy, ma do niéy przystęp, udowodniwszy wymagane kwalifikacye. W roku 1804, zaprowadzono szkołę tu przędzalni, i mianowano P. *Ferguson* nauczycielem w niéy z pensyą 3000. franków (przeszło 5000 złpol.); ta ostatnia szkoła w r. 1814. ustała.

Naostatek postanowieniem Królewskiém w r. 1819. zyskał ten zakład nowe rozwinięcie przydaniem kursów w głównych przedmiotach, to iest: kursu Jeometryi i Mechaniki przemysłowéy, kursu Chemii przemysłowéy, i kursu gospodar-

stwa przemysłowego. Wykładanie tych przedmiotów poruczone zostało sławnym mężom *Ch. Dupin*, *Clement-Desormes*, i *J. B. Say*. Te kursa są otwarte dla publiczności bezpłatnie, i pomimo że liczba słuchaczów nieodpowada nayczęściéy ważności przedmiotów i wykładu, przecież zbawienne dla ogółu przemysłu przynosić musi korzyści.

Naostatek, aby ten zakład uczynić użyteczuym dla tych nawet którym okoliczności niedozwalaią odwiedzać stolicy, Dyrekcya nie tylko zaymuie się ogłoszeniem drukiem opisów i rysunków tych wynalazków, których czas patentu swobody udzielonego we Francyi wyszedł, nie tylko szanowny dzisiéyszy Dyrektor téy Instytucyi, wydaie osobne pismo peryodyczne przemysłowe wielkiéy wagi, de nadto Profesor tego zakładu Pan *Leblanc* obdarza publiczność częściowemi zbiorami doskonałych rycin, swych dokładnych rysunków.

Podług dzisiéyszéy organizacyi tego zakładu, do obowiązków Dyrekcyi należy: *1ód.* uważanie ciągłe postępu przemysłu u obcych, przez coraz powiększaiące się związki i zamiany z zagranicą, dla wybrania wynalazków takich, które się daią we Francyi zastosować: do czego styczność ciągła z kraiowemi naybiegléyszemi rękodzielnikami niemałą iest pomocą; *2re.* udzielanie rad, iuż co do zakładów fabrycznych, machin i narzędzi, iuż co do sposobów postępowań, iuż co do osób zdolnych do wykonania lub kierowania żądanych przedsięwzięć. Jakoż wszystkie w téy mierze obiaśnienia, które w swych archiwach posiada, stoią otwarte na żądanie, ieżeli zaś ich niema, dokłada wszelkiéy usilności i pośpiechu, aby wystarać się o nie, co przez swoie wpływy łatwiey może uskutecznić. *3cie.* naostatek Dyrekcya dla ułatwienia ruchu przemysłowego, nie tylko wskazuie wynalazcom niebędącym w stanie wykonania swoich planów, kapitalistów z którymiby,

się ułożyć mogli, nie tylko przedsiębiercom udaiącym się do niéy po radę, udziela przestróg nad proiektami, któreby ich często na stratę wystawiły, ale nadto wszelką zawsze w niéy znaleść można gotowość, gdzie tylko idzie o pomyślność przemysłu.

Taki to zakład którym się cieszy Francya ma cel prawdziwie dobroczynny, albowiem iest przeznaczony na udzielanie rady, obiaśnień, i wszelkiéy pomocy, takim tylko, którzy pracowitością na zachętę zasługuią; powinien on wzbudzić szlachetną zazdrość, w innych narodach, a tém samém słuszną chęć posiadania podobnego, zagrzewaiąc możnieyszych do nieszczędzenia ofiar, które wdzięczność współziomków z lichwą im z czasem niechybnie i rzeczywiście powróci.

PRACOWNIA CHEMICZNA. — *Farbowanie wełny, bawełny lub iedwabiu siarczykiem arszeniku (aurum pigmentum) na sposób* P. Braconnot.— Mieszanina złożona z iedney części siarki, 2. niedokwasu białego Arszeniku i 5. potażu handlowego, topi się w tyglu glinianym: massa tak otrzymana gdy ostudzona rozpuszcza się w wodzie ciepłey; po przefiltrowaniu dodaie się do rozcieku otrzymanego, kwasu siarkowego czyli *oleum vitrioli* rozwolnionego wodą. Ztąd powstały osad piękny złoto-żółty, po dokładném obmyciu rozpuścić trzeba w rozcieku ammonii gryzącéy chciawszy nim farbować. Roztwor ten robi się na zimno z wielką łatwością, ieżeli osad świeżo robiony i wilgotny; pozostanie on długo bez koloru i zupełnie przezroczysty, ieżeli się trzyma w pełném i dobrze zatkaném naczyniu, dopiero bowiem po długim przeciągu czasu, biały krystaliczny proszek w nim się osadza. W tym rozcieku zmaczawszy dobrze na zimno przedmiot który ma być farbowany

i iednostaynie wyżąwszy, w miarę wysychania na powietrzu, nie tylko woda ale i ammoniia ulatnia się, a kolor mocno utwiérdzony na materyi pozostaie, który podług woli może być otrzymany we wszystkich odcieniach, ieżeli rozcieku użyie się przyzwoicie rozcieńczonego wodą, lub mniéy więcéy mocno stężonego. Ten kolor będąc tanim iest zarazem pięknym, nie płowicie w cale od światła, iest bardzo wytrzymały na działanie naymocniéyszych kwasów; alkaliów tylko a zatem i mydła nie wytrzymuie, i dla tego naystosowniéy użyty być może do farbowania takich przedmiotów, których mydłem prać nie potrzeba.

Nowy sposób farbowania pomarańczowo bawełny. W zakładach fabrycznych miasta *Mülhausen*, gdzie iak wiadomo farbierstwo na wysokim stoi stopniu, farbuią często bawełnę na kolor piękny albo złoto-żółty, albo pomarańczowy chromianem ołowiu. Próbowano tego rodzaiu farbowania w pracowni chemicznéy Uniwersytetu, osobliwie na pomarańczowo, (bo farbowanie tą solą na złoto-żółto iuż iest znaiome), i otrzymano pomyślny wypadek.

Operacya udaie się dobrze trzymaiąc się następuiącego postępowania: we wrzącém roztworze wodnym chromianu potażu oboiętnego, macza się bawełna maiąca się farbować; lepiéy nawet potrzymać ią w tym roztworze przez kilka minut, poczém iednostaynie wyżąć, ostudzoną zamoczyć i dobrze przepłókać w zimnéy solucyi octanu ołowiu oboiętnego (cukru ołowianego): poczém znowu wypłókuie się w wodzie czystéy bieżącéy, dopóki nieprzestanie puszczać. Jest to teraz piękny złoto-żółty kolor, który chcąc zamienić na pomarańczowy, dosyć iest zanurzyć we wrzącą wodę wapienną świéżo robioną, i w niéy przez kilka minut potrzymać, potém wyżąć i wypłókać. W piérwszém działaniu chromian potażu utwiérdzony na bawełnie, zamienia się przez zanurzenie w octan ało-

wiu na chromian ołowiu nierozpuszczalny w wodzie; a który iest oboiętny; wrzenie zaś z wodą wapienną odbieraiąc temuż pewną część kwasu przez wapno, zamienia go na chromian ołowiu zasadowy, który ma pomarańczowy kolor.

TELEGRAF SŁAWIANINA.

Korzyści użycia do garbowania łodyg z borówek. — Garbarz z *Bernwastle* doszedł, że 3½ funta suszoney rośliny Borówka Czernica (Vaccinium Myrtillus) do wygarbowania 1. funta skóry są dostateczne, do czego potrzeba 6. funtów kory zwyczaynéy dębowéy. Że zaś nadto rozpoznanie szczegółowe skóry tym sposobem garbowanéy okazało, że ma wyższość nad skórą garbowaną zwyczaynną drogą, radzić można przeto upowszechnienie tego odkrycia iako poprawiaiącégo i tańszego materyału wyrobowego i oszczędzaiącego o wiele lasy dębowe mianowicie młodociane.

Nowy aparat dystylacyiny. — W styczniu r. z. ogłosił P. Ewans w Londynie krótki opis swego urządzenia patentowanego, w którém alembik czyli garniec iako też i wężownica, na wydrążoney osi ciągle obracaią się, pierwszy nad ogniem, a druga w wodzie. Że tym sposobem uniknąć można przegrzania roboty, i przyspieszyć zgęszczenie mniey lotnych części płynu, ztąd więc za pomocą tego urządzenia od razu naymocniéyszy spirytus zupełnie czysty ma się otrzymywać.

P. *D'Arcet* (nie Darat) Czło: Aka: Umie: w Paryżu którego oddawna znaiomy arcy-użyteczny sposób otrzymania i czyszczenia galarety z kości, upowszechnił użycie téy ważney dla ludzkości istoty, i ziednał mu za to słuszne uwielbienie, nadaie teraz nową iéy wartość świeżym swoim wynalazkiem pieczenia chléba, który składa się z saméy mączki kartoflowéy (nie łupin kartoflowych) i téyże galarety (nie kości). Chléb ten ma być we wszystkiem równy chlébu pszennemu, iak liczne doświadczenia nie tylko na małą ale i wielką stopę czynione przekonały, a przecie co dziwna, o połowę tańszy od tamtego.

TABLICA WSCHODU I ZACHODU SŁOŃCA I ZNACZNIEYSZYCH PLANET

Data		Słońca wschód	Słońca zachód	Xiężyca wschód	Xiężyca zachód	Liczba dni upłynionych po nowiu	Merkurego wschód	Merkurego zachód	Wenusa wschód	Wenusa zachód	Marsa wschód	Marsa zachód	Jowisza wschód	Jowisza zachód	Saturna wschód	Saturna zachód	Uranusa wschód	Uranusa zachód
Luty		g. m	g. m	g. m	g. m		g. m	g. m	g. m	g. m	g. m	g. m	g. m	g. m	g. m	g. m	g. m	g. m
15	N.	7 3	4 57	2 2	4 52	12	7 42	6 25	6 1	2 50	8 24	10 45	2 54	10 42	1 42	5 44	6 19	3 37
16	P.	7 2	4 58	3 1	5 30	13	7 38	6 26	6 0	2 53	8 22	10 45	2 50	10 38	1 38	5 40	6 15	3 33
17	W.	7 0	5 0	4 0	6 3	14	7 33	6 25	6 0	2 56	8 19	10 45	2 47	10 32	1 34	5 36	6 11	3 29
18	S.	6 58	5 2	5 0	6 33	15	7 29	6 21	5 59	2 58	8 17	10 45	2 44	10 28	1 30	5 31	6 7	3 25
19	C.	6 56	5 4	6 0	6 59	16	7 24	6 20	5 58	3 1	8 14	10 45	2 41	10 24	1 26	5 27	6 3	3 21
20	P.	6 54	5 6	7 1	7 24	17	7 19	6 16	5 57	3 4	8 12	10 45	2 37	10 20	1 21	5 23	5 58	3 17
21	S.	6 52	5 8	8 2	7 49	18	7 15	6 11	5 56	3 7	8 9	10 45	2 34	10 16	1 17	5 19	5 54	3 13

Pełnia Xiężyca przypada dnia 18. o godz. 8. min. 39. sek. 50. wieczór. Lutego

Dnia 20. przypada Zaćmienie 1go Xiężyca Jowiszowego o godzinie 19. minut 44. sekund 50.

DOSTRZEŻENIA METEOROLOGICZNE CZYNIONE WOBSERWATORYUM ASTRO: WARSZ:

Luty 1829	Barometr w cal: i lin: paryz: redukowany do zera	Termometr Réaum:	Hygrometr	Kierunek Wiatru	Stan Nieba
6	cal. 27 lin. 9, 86	— 5°,7	98	zachodni	śnieg
7	27 8, 65	— 6, 1	99	zachodni	śnieg
8	27 9, 83	— 8, 9	97	północno - wschodni	śnieg
9	27 9, 10	— 10, 2	96	północno - zachodni	śnieg
10	27 11, 39	— 12, 7	96	południowo - wschodni	pogodny
11	28 3, 15	— 14, 7	96	północno - wschodni	pogodny
12	28 2, 63	— 13, 6	95	północno - wschodni	pogodny

W DRUKARNI WĘCKIEGO.
Nakładem Wydawcy.

Sławianin.

TYGODNIK

DLA RZEMIOSŁ, ROLNICTWA, HANDLU, DOMOWEGO GOSPODARSTWA I DLA POTRZEB PRAKTYCZNEGO ŻYCIA W OGÓLNOŚCI.

No. 4.) W SOBOTĘ 21, LUTEGO 1829. (*cena* 20.*gr.*

Wkoło włości kwitnące, ozdoby téy ziemi,
Żywe świadki opieki oycowskiéy nad niemi,
Pływaiącym po niwach rozbuiałym plonem,
A Ceres im panuie sierpem zakrzywionem.
Wszystko się wesołością i szczęściem ozywa,
Mądrym Rządem zakwita, wzrasta i doyrzéwa.

Woronicz. Sybilla.

ROLNICTWO. *Skuteczne środki użyte przez Rząd Angielski przy zaprowadzaniu rolnictwa w nowych osadach.* Do nowéy osady angielskiéy zwanéy *Cockburn Sound* na zachodnim brzegu nowéy Holandyi założonéy, wybiéraią się w krótce dwa okręty, które maią iako straż towarzyszyć osadnikom rządowym i sprzętom (stores) dla niéy przeznaczonym. Popłyną nimi Kapitanowie Marynarki królewskiéy ze swemi rodzinami i wiele innych osób maiących równie iak tamci otrzymać mieysce tamże w służbie publicznéy. Wielu rękodzielników z rodzinami także zabiorą się razem, nie mniéy wiele prywatnych osadników. Ten artykuł umieszczamy naywięcéy dla ciekawego rozporządzenia wydanego przez Rząd ang. d. 13.

z. m. tyczącego się nowéy téy osady w piątéy części świata położonéy którego główne punkta są następuiącéy treści:

1. Rząd nie chce ponosić żadnych wydatków na podróż osadników, a tém mniéy na ich powrót. 2. Osoby przybyłe do osady przed końcem roku 1830. dostaną ilość gruntu wolnego od podatku w stosunku do kapitału który będą w stanie włożyć w ulepszenie swey własności, a to na każde 40. *acres* ($28\frac{2}{3}$ n. morgów) ziemi, muszą udowodnić 3. funt: sterl. (120. złp.) przed władzą mieyscową. 3. W wartości pieniężnéy będą uważane wszelkie narzędzia i statki rolnicze, lub inne *do produkcyi* służące; pensye lub pół-płace rządowe uważaią się także za gotowiznę. 4. Ktoby na swóy koszt wziął z sobą do osady ludzi roboczych, ma prawo do ilości gruntu, w stosunku 15. ft. s to iest 200. *acres* za każdego takiego sprowadzonego robotnika, a osobno bierze podług wyżéy podanéy zasady za kapitał, który chce na rolę poświęcić. Za „robotników" uważane będą kobiety i dzieci nad lat 10. maiące. Prawo wcześnie zaraz postara się o zobowiązanie tych którzy swoim kosztem sprowadzą takich ludzi, aby wrazie gdyby ci dla wieku lub innéy przyczyny utrzymać się z własnego zarobku nie mogli, mieli od tamtych zapewnione sobie utrzymanie lub koszta powrotu. 5. Posiadłość gruntu będzie oddana osadnikowi, zaraz po złożeniu dostatecznych dowodów własności przez niego wniesionéy do osady, które dość gdy będą w formie przepisanéy sądowo; zupełne iednak prawo posiadania tego gruntu dopiéro wtenczas otrzyma, gdy dowiedzie że iuż włożył na każdy *acre* $1\frac{1}{2}$ s. (3 złp.) w uprawę iego, albo w prawdziwe i trwałe ulepszenia iako to budowle, drogi i inne tego rodzaiu zakłady. 6. Każdy taki grunt podług powyższych zasad komu nadany, musi mieć naymniéy trzy czwarte części tyle uprawione, żeby otrzymuiący udowodnić mógł że $1\frac{1}{2}$ f. s. (60. złp.) *per acre* na ule-

pszenie iego wydał w przeciągu trzech lat, inaczéy po wyiściu tego czasu od daty weyścia w posiadłość, będzie do kassy publicznéy téy osady opłacał po ½ s. rocznie; gdyby zaś po wyiściu następnych siédmiu lat ieszcze grunt był nie uprawny lub nie ulepszony, wraca do korony. 7. Po roku 1830. oznaczenie warunków pod któremi grunta rozdawane będą, rząd sobie zachowuie. 8. Rząd nie ma zamiaru zawozić zbrodniarzy do téy nowéy osady. 9. Rządy iéy poruczaią się *P. Sterling* Kapitanowi marynarki królewskiéy z tytułem Rządcy namiestnika, i ma być przełożony w tego roczném zebraniu Parlamentowi proiekt dla wyznaczenia funduszu na utrzymanie urzędników cywilnych téy nowéy osady, na którą iuż znaczne stowarzyszenia kapitalistów zwróciły wielkie spekulacyine rachuby, i gdzie znakomite osoby wynoszą się. (*Hampsh. Teleg.* 3. *Lutego r. b.*)

BLACHARSTWO.— *O morach metalicznych.*— Listki cynowe, wystawione na działanie ciepła i kwasów, otrzymuią na swéy powierzchni krystalizacyą, która stanowi morę metaliczną. Zynk, bismut, ołów i miedź podobneż okazuią fenomena. Lecz nie same tylko cynowe, zynkowe, ołowiane i miedziane blachy zdolne są do powlekania się morą; blacha żelazna pobielana cyną, użytą do tego być może. Aby kwas skutecznie działał na blachę, należy ią poprzednio rozgrzać. Wszystkie niemal kwasy w równym stopniu posiadaią tę własność. Naystosowniejsze iednak są następuiące mieszaniny:

1. Cztéry części kwasu saletrowego, (*serwaseru*) iedna wodochloranusody (*soli kuchenney*), dwie wody dystylowaney.
2. Cztéry części kwasu saletrowego, iedna wodochloranu ammonii (*salmiaku*).
3. Dwie części kwasu saletrowego, iedna kwasu chlorowego wodorodnego czyli solnego, dwie wody dystylowaney.

4. Dwie części kwasu saletrowego, dwie kwasu solnego, cztéry wody dystylowanéy.
5. Jedna część kwasu saletrowego, dwie wodochlorowego czyli solnego, trzy wody dystylowanéy.
6. Dwie części kwasu saletrowego, dwie solnego, dwie wody dystylowanéy i dwie kwasu siarkowego zwyczaynego.

Autor tych doświadczeń P. *Herpin* używał także bez mieszaniny, kwasu octowego stężonego, kwasu siarkowego stężonego, lub rozwiedzionego małą bardzo ilością wody, kwasu wodochlorowego (solnego) i saletro-solnego (*aqua regia*). Wodę dystylowaną przekłada nad pospolitą.

Jedna z powyżéy wymienionych mieszanin wlewa się do szkłanéy lub porcelanowéy miseczki, w niéy macza się gąbka którą zwilżyć potrzeba blachę. Jeżeli blacha była rozgrzaną i ieżeli kwas był stężony, mora uformuie się w 2. minutach, w przeciwnym razie potrzeba 5. do 10. minut. Zanurza się potém blacha w zimnéy wodzie i obmywa przez pociéranie bawełną, lub bródką od pióra.

Radzi prócz tego P. *Herpin* nie lać z góry kwasu na blachę, to bowiem sprawia czarne plamy, w mieyscach na które on spada. Z tąd także pochodzi iż iedne części iuż są zniedokwaszone, nim drugie powleką się morą; W tym razie bowiem nalany kwas nie może być iednostaynie po całéy powiérzchni blachy rozwiedziony. Mora ulega zniedokwaszeniu się wtenczas, kiedy ią nadto zbliżymy do ognia, w chwili wyięcia z wody.

Jeżeli nie chcemy zaraz lakierować mory, należy ią pociągnąć grubą warstwą gummy arabskiéy rozpuszczonéy w wodzie.

P. *Herpin* powlekaiąc morą blaszane naczynie do kawy które było wygolerowane, następuiące odkrył fenomena. Dno tego naczynia pokryło się łuskami srebrzystemi, kiedy brzegi lutowane, przedstawiały postać wieńca z kwiatów. Wniósł przeto P. *Herpin* że rozpalone

żelazo użyte do lutowania, topiąc po brzegach dna cynę, wróciło iéy kształt krystaliczny zniszczony przez polerowanie.

Na tym wsparty wniosku, rysował rozpalonem żelazem blachę polerowaną, którą powlokłszy ze strony przeciwnéy morą, otrzymał oczekiwany wypadek; mocne topienie cyny daie wypadki niedokładne.

Tym sposobem otrzymał on rozmaite gwiazdki a nawet rysunki, prowadząc blachę po płomieniu dmuchawki probierczéy. Używał on także blachy niepolerowanéy. Chociaż mora metaliczna łatwą się być do zrobienia wydaie, trzeba iednak pewnéy zręczności, któréy się nabywa przez praktykę, a która zależy na tém, aby uchwycić przyzwoitą chwilę do zmywania kwasu. Sekunda iedna wiele odmiany zrobić może: ieżeli się na zbyt pośpieszymy, mora nie ma blasku, ieżeli zaś opóźnimy czernieie.

Ta operacya w tenczas się wykonywać powinna, gdy dostrzeżemy formuiące się czarniawe plamki; używamy do tego wody rzecznéy, albo lepiéy ieszcze dystylowanéy ukwasnionéy lekko octem, albo iednym z kwasów wchodzących do 6. powyższych mieszanin. Łyżka kwasu iest dostateczną do kwarty wody.

Blacha francuzka nie iest tak dobrą do mory iak angielska. Na cienkich listeczkach cynowych żadnego w tym względzie doświadczenia, wykonać nie można.

Wszystkie odcienia kolorów iakie widzimy na morach, pochodzą od lakieru kolorowego i przezroczystego.

Ponieważ mora metaliczna iest wypadkiem krystalizacyi, urozmaicaiąc przeto sposób podług którego się odbywa, możemy do rozmaitych przyiść wypadków. P. *Berry* zrobił w tym względzie kilka ciekawych doświadczeń.

1sze *Doświadczenie.* Umieściwszy blachę na rozżarzonych

węglach, czekał chwili, w któréy cyna zupełnie się stopi, aby dmuchnąć we środek blachy; w chwili dmuchania okazał się na iéy powierzchni gatunek kwiatka, którego listki korony (*petala*) wychodziły ze środka iak promienie, w koło których widział mnóstwo kół spółśrodkowych. Autor mniema, iż możnaby tym sposobem otrzymać różne gatunki mory, urozmaicaiąc kierunek i liczbę dmuchnień.

2*gie Doświadczenie*. W chwili, kiedy cyna pokrywaiąca blachę stopi się, P. *Berry* pokrapia ią wodą zimną, któréy każda kropla przyczyniaiąc się do krystalizacyi cyny w tych miéyscach na które pada, formuie rozmaite kwiaty. Aby zrobić granit dosyć iest gdy się cyna rozpuści, pokrapiać ią wodą póty, poki padaiące krople nie przestaną się gotować.

3*cie Doświadczenie*. Można otrzymać za pomocą wody rysunki morowe bardzo rozmaite, przykładaiąc do blachy materye mogące nasiąkać wodą. Kształt tych materyi odbiie się zupełnie na blasze gdy zostaną dostatecznie zwilżone.

4*te Doświadczenie* P. *Berry* stopiwszy cynę wylał ią na stół, dla otrzymania blachy iednostaynéy, ta blacha zanurzona w kwasie, okazała piękną morę, która iednak zniknęła, gdy blachę pumexem wygładził. To dowodzi że krystalizacya odbywa się na powierzchni i prędko niknie przez tarcie. Cyna połączona z ołowiem nie daie mory.

— *A.* —

CHEMIJA MINERALNA. — *Nowe związki chemiczne odkryte w królestwie kopalnem.* Młodzieży szkólnéy nieoboiętnéy na postęp umieiętności fizycznych, które sprawiedliwie liczą się do głównych podstaw przemysłu, przedstawiamy niektóre nowości z téy części Chemii.

Znowu uczeni innych narodów swą nieprzerwaną czynnością wypłacaią winny dług społeczeństwu (w którym my niestety tak wiele mamy zaległości), przez odkrycie nowych związków chemicznych w przyrodzeniu, zbogacaiących łańcuch ciał mineralnych. Jedne z nich opisano tylko, drugich uskuteczniono rozbiór chemiczny, aby tym sposobem bliżey ie poznać, i ściśléy oznaczyć można było.

N. Covelli (1) chemik z Neapolu spostrzegł że w Wezuwiuszu, tam właśnie gdzie cienka warstwa czyli powłoka sublimowanego niedokwasu żelaza, na działanie pary nasyconéy gazem wodorodem siarkowym iest wystawiona, powstaie nowy gatunek siarczyka żelaza, w którym ów niedokwas przy redukcyi na Fe^2S^3 iest zamieniony; tworzy on w pewnych mieyscach w kraterze czarną, bardzo cienką, ziemistą, drobnokrystaliczną skorupę.

Ten sam naturalista znalazł, także w kraterze nowy siarczyk miedzi (2), który tak iak poprzedzaiący tworzy czarną, lub czarno-zieloną massę powstaiącą wtedy, gdy sublimuiący się w wielu mieyscach chlorek czyli solnik miedzi, z gazem wodorodem siarkowym ma zetknięcie. Jest to siarczyk pierwszy miedzi CuS, czyli zwyczayny, taki sam co ten, który sztuką otrzymuiem strącaiąc wodorodem siarkowym sól iaką niedokwasu drugiego miedzi. Professor Walchner z *Carlsruhe* rozbiorem chemicznym dowiódł (3), że tak nazwane przez Breithanpta (4) *Indygo miedziane* (Kupfer-indig), a mianowicie to które i w *Hausbaden* przy *Badenweiler* znayduie się, iest tym samym związkiem. Pierwszy Freiesleben o tym minerale

(1) Bull. Ferr. Sc. nat. Juillet 1827.

(2) Ann. Chim. Ph. XXXV. 105.

(3) Schweig. Jahrb. XIX. 158.

(4) *Hoffmann's* Mineralogie Ergänz. Bd.: tudzież Charakteristik des Mineralsystems.

wspomina: daie nawet dokładny opis (1) tego, który przy *Carolinen-schacht* (Sangerhäuser Revier) był natrafiony.

Breithaupt (2) podał nowy minerał z kopalni kobaltowych *Skutterud* należących do król. fabryki smalty w *Fossum* w Norwegii, który uważa za kobalt arszenikowy i nadaie mu nazwisko *Tesseralkies* dla tego, że szczypiąc się na kostkową postać i inne blisko z nią spokrewnione, iak ośmiościenna i dwunasto-ścianu romboidalnego, ma nadto dzielność homo-edryczną i należy ze względu swéy krystalizacyi do systemu tesseralnego czyli tak zwanégo regularnego (*gleich-gliedrige v. gleich-axige*) lub sferoedrycznego *Weissa*, który *Hausmann* systemem izometrycznym zowie (3). Ma on blask mocny metaliczny, kolor ciemnocynowy, a cięż: gat: 6,659 do 6,848. W odłamie pokazuie nie wyraźny ośmiościenny przechód blaszek. Czy to iest nowy związek arszeniku i kobaltu, a może siarki albo iakiego innego metalu przyszłe wybadania okażą.

Związek 3. Atomów siarczyka żelaza i 2 At. siarczyka antymonu 3 FeS + 2 Sb S^3 który podług słownika *Berzeliusa*, mogłby się nazwać *siarko-antymonian zasadowy siarczyka żelaza*, został od Berthiera opisany i *Haidingeritem* nazwany (4). Znayduie się przy Chazelles (*Auvergne*); zewnętrzne cechy ma podobne do zwyczaynego siarczyka antymonu. Haidinger (5) nadał mu potém nazwisko *Berthierit*, co inni mineralogowie przyięli (6).

---

(1) Beitrage zur Kenntniss des Kupferschiefer Gebirges 3ter Theil

(2) Pogg. Ann. IX 115.

(3) Zachowuiemy sobie poświęcić osobny artykuł rysowi obecnego stanu krystalografii; nim to nastąpi szukaiący obiaśnienia uczniowie, znaydą ie u właściwych nauczycieli.

(4) Ann. Chim. Ph: XXXV. 351.

(5) Pogg. Ann. XI. 473.

(6) Już bowiem wcześniey Dr. Turner (Ed. Journ. of. Sc. VI. 316 dał nazwisko *Haidingeritu* innemu gatunkowi, który iest

W zasadzie elektro - odiemnéy *Berthieritu*, to iest w siarczyku antymonu, który tu gra rolę kwasu, iest dwa razy tyle siarki co w zasadzie elektro - dodatniéy, to iest: w siarczyku piérwszym żelaza, który tu zastępuie alkali. Ten minerał więc podobnie iak *Zinkenit* i *Jamesonit* należy do klassy soli (sal amphidum) a mianowicie soli siarkowych. Ten siarczyk piérwszy żelaza który stanowi zasadę *Berthieritu* działa mocno na igłę magnesową gdy nie iest w związku: iest on wszakże różny od tak zwanego *piritu magnetycznego* bo ten ostatni iest związkiem piérwszego siarczyka żelaza z drugiém (bisulphuretum). Siarczyk ten odosobnionym dotąd nie został w naturze znaleziony; przez połączenie z siarczykiem antymonu, traci on własność magnetyczną, dla tego *Berthierit* iéy nie posiada; *Berthierit* na ostatek łatwo sztuką zrobiony być może, dwa siarczyki bowiem go składaiące iednoczą się bardzo prędko z sobą gdy są stopione.

Haidinger opisał (1) podwóyny siarczyk srébra i żelaza który w *Joachimsthal* w Czechach niegdyś natrafiany bywał, dotąd wszakże tylko w dawniéyszych zbiorach znaydywany iest. Tworzy on małe ściennie tablice ciemno-brunatne blasku metalicznego, rysę daie czarną, e. g. = 4, 215, iest tak miękki iak Talk, i giętki gdy w cienkich blaszkach: stosunek iego części składowych nie znany; nazwano go *Sternbergitem*; kryształy iego uważano nietylko osobne ale i grupowane; podzielność na blaszki bardzo łatwa i dokładna, iest równo-odległa od iednéy tylko ściany, która odznacza się od innych większym połyskiem i mniéy głębokiemi rówkami. Ten związek chemiczny naturalny, postrze-

---

arsenianem wapna z mniéyszą ilością wody iak *Farmakolit*, nazywanemu przedtem *Haloid gipsowy dwu atomowy* (Diatomen Gipshaloid) (Gilb. Ann. LXXXI. 181, 168).

(1) Pogg. Ann. XI. 461.

żony został naprzód w zbiorze narodowego muzeum w Pradze tudzież w zbiorze P. Neumann tamże. Ten gatunek należy do rzędu *Glanze* Pana Mohs dla swego podobieństwa do romboedrycznego siarczyka Molybdenu, do rudy czarnéy Tellurowéy i do giętkiego siarczyka srebra (1).

Pod nazwiskiem *Mohsitu* Levy opisał (2) kryształy podobne do *Crichtonitu* które maią pochodzić z *Dauphine*. Są to kryształy złożone (hemitropes) których postacią zasadniczą zdaie się być ostry rhomboeder czyli kostka bardzo ukośna.

Pod nazwiskiem Blendy Bismutowéy opisał (3) Breithaupt pewien minerał pochodzący ze *Schneeberga* a mianowicie ze sztolni zwanéy *Neuglücker Stollnort*, który iest koloru czerwonawo-brunatnego czyli raczéy koloru iaki maią gwoździki korzenne (*nelkenbraun*), a postać krystaliczną posiada należącą do regularnego systemu (sphaeroaedrica *Weiss*), to iest o trzech osiach równéy długości i wzaiemnie do siebie prostopadłych. Podług rozbioru chemicznego uskutecznionego na kawałkach niekrystalizowanych czyli w massie (*derb*) tego minerału przez P. Hünefeld, które P. Berzelius otrzymał od P. Breithaupt, składa się ten gatunek z węglanu i krzemieniana niedokwasu bismutu, zawiera prócz tego arsenian zasadowy niedokwasu bismutu, niemniéy małą ilość arsenianu zasadowego niedokwasów żelaza i kobaltu.

Zippe opisał (4) pod imieniem kwiatu uranowego (*Uranblüthe*) minerał znaleziony w *Joachimsthal* blado-

---

(1) *Zippe* w Monathschrift des Vaterlandischen Museum's in Boehmen Novb. 1826; tudzież *Haidinger*, w Transactions of the royal society of Edinburgh.

(2) Phil. Mag. and Ann. of Phil. I. 221.

(3) Pogg. Ann. IX. 275.

(4) Ferr. Bull. Sc. nat. 1827. Aout.

żółty, zawieraiący w sobie metal zwany *Uran*. Uważa on go za węglan Uranu dla tego, że się w kwasach z zaburzeniem rozpuszcza. Jest on krystalizowany ale zbyt drobno tak, że postać niedaie się oznaczyć. Wyprażenie do czerwoności daie mu kolor żółto-brunatny, to dowodzi że niedokwas uranu iest w nim połączony z kwasem iakim nielotnym, lub też z taką zasadą.

Dowiaduiemy się z pisma (1) Dra Hollunder członka Towarzystwa Królewskiego Warszawskiego Przyiacioł nauk, że postrzeżono w fabrykacyi zynku z galmanu przy mieyscu zwanem Huta Królewska w Szląsku, iż z sublimatu naypiérwéy tworzącego się, kadmium z korzyścią daio się otrzymać. Jeżeli ten metal zredukowany tym sposobem, będzie poddany nowéy destylacyi, otrzyma się kadmium które nie iest w iedną stopione massę, i z którego woda wyciąga dwa lotne związki, to iest jodnik i bromek zynku, które zapewne towarzyszyły w małéy ilości niektórym kawałkom galmanu.

Del Rio (2) oznaymia, że znalazł w Ameryce jodnik żywego srebra, zdaie mu się nawet że jodnik magnezyi postrzegł, o czém iednak wątpić można nim się to ostatnie nie potwierdzi. Jodnik ów żywego śrebra ma mieć kolor ciemny cynobrowy, rys zostawia na papiérze koloru iaśniéyszego iak cynober; niewymienia mieysca w którém został znaleziony.

(*Dokończenie nastąpi*).

ZAKŁADY NAUKOWE. — *Szkoła ubogich dziewcząt w Mülhausen*. — Szczególna okoliczność dała temu dobroczynnemu zakładowi prawdziwie świetny i rozrzewnia-

---

(1) Kastn. Archiv. XII. 252.

(2) Schweig. Jahrb. XXI. 252.

iący początek, który iest skutkiem nayszlachetniéyszych uczuć wieku mamiącego się zwykle bawidłami i powierzchownością, ale gdzie ieszcze wszystkie czynności wiernym obrazem duszy być nie przestaią. Szkoła ta dziewcząt, iak często wielkie zakłady, z małego powstała zrzódła. W połowie 1827. roku Panna Karolina *Dettwiller* 11½ letnia córka tamteyszego fabrykanta sukien, widząc sąsiedzką familię ubogą, pozbawioną oyca a zarazem sposobu naukowego małoletnich wychowania, zyskała pozwolenie od swych rodziców, udzielania dwóm młodym dziewczętom nauki iaką sama w szkole pobierała, i poświęcania szczupłych swych dochodów na ich ubranie. Skutecznością podobnéy nauki, a raczéy dobrocią serca młodéy téy nauczycielki ośmielone i inne ubogie matki, dzieci swe iéy powierzały, i iuż w przeciągu kilku miesięcy, liczba ich do 10. powiększoną została. W braku doświadczenia, nieprzewiduiąc żadnych trudności i idąc tylko za popędem serca, nie zrażała się ona tak powiększoną pracą, któréy w miarę sił swych fizycznych, wszystkie chwile swe wolne, wraz z młodszą swą siostrą Emilią bez granic poświęcała. Lecz gdy coraz pomnażała się liczba uczennic, szczupłość pomieszkania w domu iéy, a mianowicie też wydatki konieczne na materyały szkólne, zniewoliły ią do szlachetnego stowarzyszenia się z młodemi swemi współuczennicami, które iednakowym duchem ożywione, wspólnie bądź to naukę udzielały, bądź też roboty swe ręczne na zaspokoienie potrzeb spieniężały. Tak godny uwielbienia zamiar i postępowanie, tego młodego towarzystwa, nie mógł uyść uwagi i wsparcia szlachetnie myślących obywateli i władzy miéyscowéy, w skutku którego nietylko szkoła ta otrzymała dom obszerny (szkołę wzaiemnego uczenia mieyską) ale nadto kassa iéy przez składki odwiedzaiących ciągle pomnażana, dozwoliła znacznie po-

większyć liczbę pobiéraiących tam naukę dziéwcząt. Szkoła ta dziś liczy iuż 95. uczennic różnego wieku, nawet po 19. lat maiących, i 18. nauczycielek, (*) (wszystkie z klassy średniéy miéyskiéy) z których żadna ieszcze 14. roku życia nieukończyła. Towarzystwo to skromne, codziennie od 6. do 8. w wieczór, to iest po opuszczeniu przez uczennice prac fabrycznych, udziela naukę czytania i pisania tak w ięzyku niemieckim iak we francuzkiém, rachunków i rysunków, tudzież 2. razy w tydzień po 3. godziny robot ręcznych, bądź to dla rodziców lub własnéy potrzeby, bądź też na spieniężenie ich dla powiększenia dochodów na wydatki konieczne. Prócz tego naukę religii wykłada w szkole téy W. P. *Graf* ieden z Pastorów tuteyszego miasta.

Roku zeszłego szkoła ta przez towarzystwo przemysłowe w Mülhausen zaszczycona została medalem bronzowym z napisem Oświéconéy Dobroczynności, (à la Bienfaisance éclairée).

Nadewszystko godną iest uwagi, iż zamiar ten cechuie szczególna wytrwałość, że młode te nauczycielki, prawie współ ubiegaiąc się, wszystkie swe chwile wolne z uymą nawet dla rozrywek wiekowi temu właściwych i prawie nieodbicie potrzebnych, przyiętemu na siebie obowiązkowi naygorliwiéy się poświęcaią, i dochody z robot ich ręcz-

---

(*) Imiona tych nauczycielek w porządku w iakim chwalebny ten obowiązek na się przyimowały są:

1. Karolina } Dettwiller (założyc:)
2. Emilia }
3. Zofija Rady
4. Zofija Müller
5. Karolina } Baumgärtner
6. Elżbieta }
7. Elżbieta } Keller
8. Karolina }
9. Ludwika } Zipelius
10. Maryanna }
11. Judyta Thierry
12. Adelina } Graf (córki Past:)
13. Karolina }
14. Elementyna Brantley
15. Ludwika Gerber
16. Eugenia Engelmann
17. Katarzyna Kist
18. Eliza Vetter

nych (przez loteryą spieniężane) na wynagrodzenie celujących pilnością uczennic są obracane.

Na wzór szkoły téy iuż przepełnioney, nowo utworzone podobne towarzystwo, w innym domu prace swe nie zwłocznie rozpocząć zamyśla w Lutym r. b. — *B.* —

TELEGRAF SŁAWIANINA.

— W tomie trzecim rozpraw Akademii Lizbońskiéy, znayduią się niektóre rzeczy ważne dla pewnych gałęzi przemysłu, i tak: 1ód badania chemiczne bardzo szczegółowe kory lékarskiéy zwanéy china, pochodzącéy z Rio-Janeiro, w porównaniu z innemi iéy gatunkami; przez czterech członków Akademii. 2. Badania nad *Cynchoniną* przez B. A. *Gomez*. 3. Rozprawa o wadze probierczey przez *Lacerdo Loba*. Belka téy wagi iest kształtu walca, a oba iéy końce są ostro zakończone i służą za skazówki dla łuku pionowo na przeciw każdego z nich utwierdzonego; miseczki téy wagi mogą być zawieszone w różnych odległościach od punktu podpory belki.

— *Długie zachowanie owocu oliwy*. Przy odkopywaniu w *Pompei* znaleziono pomiędzy innemi d. 24. Sierpnia 1826. cztery flaszki oliwkami i ikrą rybią napełnione, które ieszcze z czasów Cesarza *Vespazyana* pochodzą. Z woli króla Neapolitańskiego dwie z tych flaszek były examinowane przez P. *Covelli* dwie drugie zachowane dla potomności. Jedna z tych flasz zawierała oliwki w massie tłustey zanurzone, która była iuż w kwas olejowy, margarynowy i w materyą podobną do glicyrhiny zamienioną; to dowodzi że ta tłusta materya pierwiastkowo była zapewne oliwą, która przez długość czasu doznała takich zmian iakie przez saponifikacyą z alkaliami powstaią. Oliwki tak były dobrze zakonserwowane, iak gdyby przeszłoroczne: miękie, soczyste, ale zapach i smak miały obrzaskliwy i palący iak stary tłuszcz. Druga flasza miała w sobie ikrę w témże samém tłuszczu iak pierwsza.

— Nie mniey są godne zastanowienia doświadczenia P. *Gimbernat*, dla zastósowania do użytku, pożywnego pierwiastku przed-potopowego. Ten uczony wyciągnął galaretę z kości Mammuta Siberyiskiego za pomocą rozcieńczonego kwasu wodosolnego, i użył galarety téy do zrobienia *Gelee* (Zele) która na stole Prefekta Strasburgskiego była do biesiady użyta.

— P. *Merz* w Monachium który po zgonie *Frauenhofera* obiął kierunek optycznego zakładu P. *Utzschneider*, zrobił takie szkła oczne, które wraz z czterema achromatycznemi szkłami przedmiotowemi, daią powiększenie w każdym z wymiarów 480, 690, 720, 1032. razy, a zatem to ostatnie wynosi obliczaiąc na powierzchnię 1,065 02 razy. To ogromne zwiększanie iest połączone w tych nowych szkłach z takim stopniem wyraźności, i tak czystem odznaczeniem konturów przedmiotu, że nie można więcey doskonałości żądać. P. *Dollinger* sekretarz król: Akademii w Monachium, zamierza sobie niemi sprawdzić zadziwiaiące spostrzeżenia mikroskopowe *P. Brown* (owych ruchomych monadów we wszystkich ciałach), które tyle wrażenia zrobiły. Można nawiasem dodać że iuż kilku fizyków angielskich zbiiaią te nie podobne do wiary widma Pana *B.* między innymi *P. Farquhar;* oto są iego wyrazy. „Uroione odkrycia *P. Brown* tym więcey utwierdziły mnie w dawnem moiem zdaniu, że połowa drobnowidzem postrzeżonych cudów przyrodzenia, iest tylko złudzeniem optycznem. Gdyby cały świat miał się składać iak *P. Brown* utrzymuie z pstrych ruchomych atomów, tedy cząstki szkła iego soczewek nie byłyby od tego składu i ruchu wyłączone, coby stać się musiało nowem źrzódłem uładzen. Jeżeli astronomowie pyłki zawieszone w powietrzu brali czasem za gwiazdy lub ważne iakie ziawiska, czemużby drobnowidz nie miał uludzić miriadami atomów" i t. d.

— Wydział Lékarski Uniwersytetu Maryenburgskiego przesłał stopień Doktora Medycyny wdowie *Bowin*, która kieruie iednym z głównych szpitalów w Paryżu (Faubourg St. Denis); iest ona autorem ważnego dzieła o sztuce położniczey i innych pism. *London Magazine.*

— *Ołówek sztuczny.* — Sztuka surowcu żelaznego która należała do budowy okrętu, i pod wodą odbyła podróż do Indyi w ciągu 9 miesięcy, został po powrocie zamieniona w ołówek ciężkości gatunkowey 1,26. Już kilka mamy przykładów działania niszczącego wody morskiey, przez które żelazo rozpuszczaiąc się w kwasie chlorowym wodorodnym w niey zawartym, węglik surowcu przewagę bierze co do ilości, czyli raczey *wielowęglik* (polycarburetum) iako nie daiący się rozpuścić pozostaie właśnie w stosunku takim iaki stanowi *grafit* czyli ołówek.

— Nad morzem Kaspiskiém w bliskości *Baku*, po gwałtownym wichrze, otworzył się Wulkan w dniu 25. Grudnia 1827. roku.

TABLICA WSCHODU I ZACHODU SŁOŃCA I ZNACZNIEYSZYCH PLANET

Data		Słońca wschód	Słońca zachód	Xiężyca wschód	Xiężyca zachód	Liczba dni upłynionych po nowiu	Merkurego wschód	Merkurego zachód	Wenusa wschód	Wenusa zachód	Marsa wschód	Marsa zachód	Jowisza wschód	Jowisza zachód	Saturna wschód	Saturna zachód	Uranusa wschód	Uranusa zachód
Luty		g. m	g. m	g. m	g. m		g. m	g. m	g. m	g. m	g. m	g. m	g. m	g. m	g. m	g. m	g. m	g. m
22	N.	6 58	5 1	9 wieczór 18	7 50	19	7 10	6 wieczór 6	5 55	2 wieczór 9	8 7	10 45	2 31	10 13	1 13	5 14	5 50	2 9
23	P.	6 57	5 3	10 „ 20	8 „ 16	20	7 „ 7	6 „ 1	5 „ 55	3 „ 12	8 „ 5	10 „ 45	2 „ 28	10 „ 10	1 „ 9	5 „ 10	5 „ 46	2 „ 5
24	W.	6 55	5 5	11 „ 23	8 „ 45	21	7 „ 3	5 „ 55	5 „ 54	3 „ 15	8 „ 2	10 „ 45	2 „ 24	10 „ 7	1 „ 5	5 „ 6	5 „ 42	2 „ 0
25	S.	6 53	5 7	11 „ 23	9 „ 18	22	6 59	5 49	5 54	3 18	7 59	10 45	2 21	10 4	1 „ 1	5 2	5 37	1 56
26	C.	6 51	5 8	0 rano 27	9 „ 54	23	6 rano 55	5 wieczór 43	5 rano 53	3 wieczór 21	7 rano 57	10 wieczór 45	2 rano 18	10 rano 1	0 wieczór 55	4 rano 58	5 rano 33	1 wieczór 51
27	P.	6 50	5 10	1 „ 28	10 40	24	6 51	5 37	5 53	3 24	7 55	10 45	2 15	9 58	0 50	4 54	5 29	1 47
28	S.	6 48	5 12	2 „ 30	11 32	25	6 47	5 30	5 53	3 27	7 53	10 45	2 12	9 55	0 45	4 50	5 26	1 43

Ostatnia kwadra Xiężyca przypada dnia 26. o godz. 9. min. 44. sek. 50. wieczór. Lutego

DOSTRZEŻENIA METEOROLOGICZNE CZYNIONE W OBSERWATORYUM ASTRO: WARSZ:

Luty 1899	Barometr w cal: i lin: paryz: redukowany do zera	Termometr Réaum:	Hygrometr	Kierunek Wiatru	Stan Nieba
13	cal. 27 lin. 10, 57	— 16°,8	93°	południowy	pogodny
14	27 7, 96	— 10, 5	94	południowo - wschodni	pochmurny
15	27 8, 14	— 2, 6	99	południowo - wschodni	śnieg
16	27 6, 56	+ 0, 3	100	zachodni	pochmurny
17	27 3, 49	+ 0, 2	99	południowo - zachodni	deszcz
18	27 3, 76	— 3, 9	94	południowo - zachodni	pochmurny
19	27 6, 88	— 8, 5	89	północno - zachodni	pogodny

W DRUKARNI WĘCKIEGO.
Nakładem Wydawcy.

Sławianin.

TYGODNIK

DLA RZEMIOSŁ, ROLNICTWA, HANDLU, DOMOWEGO GOSPODARSTWA I DLA POTRZEB PRAKTYCZNEGO ŻYCIA W OGÓLNOŚCI.

No. 5.) W SOBOTĘ 28, LUTEGO 1829. (*cena* 20.*gr.*

Hoc satis armentis.— Superat pars altera curae,
Lanigeras agitare greges hirtasque capellas,
Hic labor! hinc laudem fortes sperate coloni!

Virg. Georgic.

Na tém kończę o stadach.— Teraz nowa praca,
Niechay uwagę waszą na owczarnie zwraca,
Ważny cel! w nim to sławy szukaycie Ziemianie!

ROLNICTWO. *Krótki rys obecnego stanu chodowania owiec w Rossyi.* — Wiadomo że iuż od lat kilku w Rossyi wzięto się gorliwie do chodowania poprawnych owiec. W guberniach pobaltyckich iuż od roku 1826. maią z woli Rządu być pozakładane wzorowe owczarnie, co iest wprawdzie zostawione kilku stowarzyszeniom szlachty, iednakże Rząd daie na to znaczne kwoty pieniężne i niektóre dobra koronne. W południowéy Rossyi miał P. v. *Speck* z Lipska, założyć wzorowy Instytut owczarski na co otrzymać miał 1000. *Diesiatin* (*) gruntu (podług Handels-Zeitung Juni 1826.); o opuszczeniu iednak Saxonii przez P. v. *Speck* wątpią w niemczech.

(*) Jedna *Diesiatina* zawiéra 24000 sążni kwadratowych ross.

Liczba merynosów i innych owiec którą posiadały w roku 1826. gubernie Taurycka, Jekaterinosławska, Chersońska i Budszokska iest 450,000. sztuk, a z nich otrzymana wełna wynosi 2,400,000. pudów. Prócz powyżéy wymienionych zachęceń, widzimy inne ieszcze rozporządzenia w celu upowszechnienia chowu polepszonych owiec: i tak, podług Cesarskiego ukazu wydanego w Maiu 1826. cudzoziemcy obeznani z celniéyszém chodowaniem owiec, szczególniéy pastérze i owczarze którzy w Rossyi osiądą, są wolni od podatku osobistego, powinności i służby wojskowéy, a ieżeli chcą zostać poddanemi rossyiskiemi, maią mieć takież prawa rozciągnięte na te dzieci swoie, które z sobą przyprowadzili, niemniéy wolno im kupować grunta i domy podług upodobania.

Wieść chodzi, że Konsul Cesarski w Lipsku Radca kollegialny *P. Freygang*, utworzył towarzystwo tamże w celu ułatwienia właścicielom rossyiskim dóbr, nabywania owiec electoralnych i przysposobienia zdatnych owczarzy. Przednia wełna merynosów któréy cena w Odessie roku 1825 po 246 rb. a centnar wrocł. w roku 1826. tylko 152. rubli płacono.

300. sztuk nayczystszego rodu przybyły roku z. do Moskwy, dla owczarni wzorowéy, która ma być nakładem Monarchy w bliskości téy stolicy założona.

Przypomnieć wypada także, dobrodzieystwo Monarchy obiawione dnia 24. Lipca 1827. w tym samym przedmiocie, mocą którego sto tysięcy rubli, na przeciąg lat 18. bez procentu Nayiaśniéyszy Pan pożyczyć rozkazał ze skarbu publicznego, właścicielom ziemskim trzech prowincyi ponadbaltyckich, Inflant Kurlandyi i Estonii na założenie przednich zagranicznych owczarni zarodowych. W skutku tych i tym podobnych rozporządzeń Rząd rozkazał zakupić 30,000. sztuk

przednich owiec w ciągu roku 1827. w Niemczech (1). Kupowano rzeczywiście pewną liczbę owiec w Saxonii, lecz bez dostatecznéy znaiomości rzeczy i staranności w wyborze: udawano się także w tym celu i do owczarń Meklemburgskich.

W roku zeszłym wełna z Odessy miała się bardzo podobać w Londynie i życzono iéy tylko prania i sortowania saskiego (obacz Elbeblatt). Już w roku 1826. miało przybyć na targ *w Moskwie* 190,000 pudów (17,088¼ przeszło (2) centn. n. w.) wełny, a pomiędzy tą ilością 10,000. pudów sortowanéy wełny merynosów, z któréy piérwszy gatunek 120. po rubli 30. pud ieden płacono (3). Takie dowody przekonywaią widocznie że ta ważna gałęź rolnictwa robi postępy, pomimo wielkich przeszkód i naturalnych trudności z iakimi walczyć musi chodowanie ulepszonych owiec, nietylko w Bessarabii ale i w innych podobnych położeniach (4).

Podług obecnego zdania obeznanych z tą częścią gospodarstwa wieyskiego rolników niemieckich, wełny które nad Donem, po nad morzem Azowskiem i w Bessarabii tylko po 10½ albo nawet po 8. rubli za pud ieden, w Tauryi zaś pud po trzy ruble płacą się, i na materace osobliwie do Włoch odchodzą, długiego bardzo potrzebować będą czasu, nim zaczną współ-ubiegać się z niemieckiemi, a nawet w nayprzedniéyszym gatunku nigdy ich zdaniem obficiéy nie ukażą się.

P. v. Speck który nie dawno odbył podróż w Rossyi powiada, że w południowych prowincyach pomimo wszelkich

---

(1) Podług *André* oekonomische Neuigkeiten u Verh. n. 83. 1827.

(2) Pamiętaymy że 111. funtów, czyli 2½ pudy i 11. funt. rosse wynoszą 112. funt. n. w. p.

(3) Obacz Berliner Nachrichten n. 25. 1828.

(4) *Karsten* in den neuen Ann. des Meklenb. Landwirthshafts Vereins Jahrg. XIII. St. 1. p. 303.

patriotycznych poświęceń piérwszych właścicieli i rządców dóbr, daleko ieszcze do współ ubiegania się w téy mierze z Saxoniią. Prawda że nayprzedniéysza wełna z bliskości Chersonu w 1825. w Moskwie po 220. rubli ieden pud przedana została, lecz ta była prana na gorąco, wiadomo zaś że przez takie pranie wełna utraca 50° gdy tymczasem zimném myciem tylko 22. do 25° straciłaby była z wagi iaką miała w surowym stanie, a zatém i cena w tym stosunku niższa byłaby wypadła. Różne trzódy *metysów* pochodzące z owczarni Cesarskiéy prawdziwych merynosów w *Ligay*, które obecnie iuż maią dostarczać 60,000 pudów wełny iaka od 15, 36. do 24. rubli na pud płaci się w surowym stanie, a zaś wełna samych merynosów stała w cenie 55. rubli *per* pud.

Równie dowiaduiemy się świéżo z Rossyi o nowym Instytucie Sortowników wełny w Moskwie. Kilku naysławniéyszych właścicieli owczarń zamierzyli założyć w Moskwie przy pomocy Rządu, Instytut do stosownego sortowania wełny. W tym celu maią sprowadzić z Saxonii doświadczonych mistrzów i pomocników do wspomnionego Instytutu. Skoro iuż urządzony zostanie, rossyiscy posiadacze owczarń i fabrykanci będą mogli oddawać do niego swych ludzi, dla nauczenia się sztuki sortowania wełny, a tak iest nadzieia, iż tym sposobem w ciągu lat cztérech w Rossyi wykształci się dostateczna liczba sortowników wełny, dla rozszérzenia téy sztuki po całym kraiu; minister skarbu przedstawił udzielony sobie plan Radzie ministrów do przeyrzenia nadmieniaiąc, iż lubo Instytut podobny iuż roku 1827. w Moskwie został urządzony, gdy iednakże tamten dla zbyt ograniczonego zakresu działania, nieodpowiada potrzebom właścicieli owczarń i fabrykantów zamiar założenia wspomnionego drugiego Instytutu w Moskwie, uznaie iako bardzo korzystny, godny uwagi

i wsparcia Rządu. Wniosek ten, na posiedzeniu Rady ministrów z dnia 1. Grudnia r. z. bez żadnéy zmiany przyięto, z nadmienieniem iż statuta tego instytutu do zatwiérdzenia maią być przełożone i summa 128,000. rubli na założenie żądana, ma być przyznana. — Postanowienie takowe Nayiaśniéyszy Pan raczył potwierdzić.

Co do owiec angielskich maiących wełnę długą zwanych *Leicestershire*, *Cottswold* i *Lincolnshire*, niezaniedbano myśléć w Rossyi i o tych iakoż 8. Października 1826. roku odszedł z niémi okręt z miasta portowego *Hull* w Anglii do *Petersgburga*.

Kozy tak zwane Tybetańskie tylko w guberniach Iekatharinosławskiéy i Chersońskiéy są obfite skąd wiele za granicę przedaie się po 6-7. rubli sztuka. Zwykle tam i w Bessarabii trzymaią przy każdéy trzódzie owiec od 500. do 600. i więcéy, sztuk 50-60. takich kóz a to dla otoczenia niemi trzódy, aby ta podczas gwałtownych wichrów w kupie utrzymywała się; dla mléka także chowaią w tamteyszych okolicach te kozy, lecz na ich kosztowny puszek pod włosem ukryty, mało ieszcze zważaią, pastérzom korzyść z niego zostawuiąc.

INTROLIGATORSTWO. *Papiér safianowy.* — Do zgęstniałéy galarety zrobionéy z kleiu stolarskiego niebrunatnego, zagotowanego z stósowną ilością wody, doda się nieco tłustości lub oleiu, który gdy roztwór zostanie ostudzony, wypłynie na wiérzch; wtedy zbiéra się go pilnie łopatką. Płaskim pędzlem rozciąga się cienko ten kléy na papiér biały dobrze kléiony i zbity; po wyschnięciu téy piérwszéy powłoki, powtarza się toż samo 4. do 5. razy wysuszaiąc starannie papiér przed każdém pociągnieniem. Tak przysposobiony papiér przykléia się do rayzblatu i maluie się go pędzlem iak nayrówniéy kolorem do upodobania. Na

kolor ciemniéyszy pociąga się go kilkarazy farbą, przed nadaniem powtórnéy powłoki z farby, potrzeba pierwszą wysuszyć, gdyżby kléy przez zbytnie rozmoczenie mógł się wzdąć, a przezto odstać od papiéru. Nakoniec gębką nieco zwilgoconą zbiéra się kolor pozostały na powiérzchni arkusza, poczém wysusza się go rozwieszaiąc na szpagacie.

Kolory nadawać można zapomocą różnych istot, i tak, na czerwony używa się odwaru Fernambukowego, zmieszanego z małą ilością Rezedy żółcika (*Reseda luteola*) chcąc mieć kolor szkarłatny dodaie się nieco dębu farbierskiego (*Quercitron*), a po dodaniu małéy ilości ałunu dla dobrego oddzielenia farbnika, i ożywienia koloru, rozciek się filtruie.

Na kolor fioletowy robi się odwar z drzewa Brazyliowego z dodatkiem nieco octu; kolor niebieski nadaie się za pomocą Indygo rozpuszczonego w kwasie siarkowym rozłanym wodą; na żółty używaią odwaru iagód kruszynowych (*graines d'Avignon*). Zielony powstaie z mieszaniny dwóch ostatnich płynów stósownie do barwy którą chcemy otrzymać. Czarny robi się z roztworu siarkanu żelaza wyprażonego, którym napoiwszy gębkę, pociąga się nią po arkuszach zafarbowanych fioletowo sposobem wyżéy opisanym. Można odmieniać kolory używaiąc koszenilli ożywionéy solanem cyny, napoić następnie papiér siarkanem żelaza i prusyanem potażu dla otrzymania pięknego błękitnego; używa się równie odwaru marzanny, kampeszu (bois d'Inde), dębu farbierskiego (*Quercitron*) i t. p.

Którymkolwiek sposobem papiér będzie zafarbowany, winien być wysuszony, poczém dopiéro pociąga się po wiérzchu nową powłoką kleiu dla nadania mu połysku po wyschnięciu téy ostatniéy warstwy, smaruie się papiér gąbką namoczoną w roztworze czystego ałunu, saletry, i kremortartari w równych częściach użytych. Papiér tak

zwilgocony rozciąga się na placie miedzianéy porysowanéy w kształcie drobnych niteczek w różnych kierunkach podobnych do ziarn salianowych, w reszcie położony na blachę miedzianą na któréy iest rozciągniona siatka metaliczna podobna do siatki używanéy do sit, prasnie się zwolna między walcami, przez co nabiéra bardzo pięknych ziarn, z otrzymaniem żądanego skutku. Ta siatka zwolna ogrzaną być powinna przed każdém uderzeniem prassy.

— *L.* —

FABRYKACYA FARB. *Sposób otrzymania sztuką farby błękitnéy rodzimey wielce cenioney zwłaszcza u starożytnych pod nazwiskiem Ultramarynu.— P. C. G. Gmelin* podaie sposób następuiący: należy naprzód przygotować wodnik krzemionki zwyczayną drogą, to iest krzemień lub kwarc czysty po rozpaleniu do czerwoności w wodę zimną zanurza się: tak skruszały uciera się miałko, i z cztéry razy większą ilością co do wagi węglanu potażu stopiwszy w stosownéy ilości wody rozpuści się massę szklistą; a z tego rozcieku kwasem wodorodnym chlorowym wodnik krzemionki strącić. Daléy potrzeba przysposobić sobie pewną ilość wodnika aluminy, a to przez strącenie go z wodnego roztworu ałunu czystego za pomocą ammonii Oba te wodniki w postaci galarety będące, należy dokładnie obmyć wodą wrzącą. To zrobiwszy należy przystąpić do oznaczenia, ile każdy z tych wodników posiada swéy zasady, co odbywa się grzeiąc zwolna w tygielku znaiomą ilość każdego wodnika aż do czerwoności i ważąc pozostałą oswobodzoną zupełnie od wilgoci zasadę. Sto części co do wagi wodnika krzemionki zostawia zwykle 56. krzemionki bezwodnéy, wodnik zaś glinki tylko 3,24. zasady na sto zostawia.

W rozcieku gorącym sody gryzącéy rozpuszcza się wodnik krzemionki do zupełnego nasycenia onego, lecz uważać

pilnie na ilość tego wodnika która do tego spotrzebowała się; tém samém będzie wiadoma ilość bezwodnéy krzemionki w rozcieku alkalicznym obiętéy. Do tego roztworu dodaie się teraz tyle wodnika aluminy, aby ten ostatni zawiérał 70. części bezwodnéy aluminy na każde 72. części (có do wagi) bezwodnéy krzemionki. To wszystko przy ciągłém mieszaniu odparować tyle, aby tylko proszek cokolwiek wilgotnawy pozostał.

Z drugiéy strony robi się zwyczayna wątroba siarczana, topiąc dwie części siarki z iedną zwyczaynego węglanu sody bezwodnego w tygielku glinianym dobrze zamkniętym, ogień stopniami zwolna zwiększaiąc, aż do miernéy czerwoności tak, aby massa dokładnie stopiła się. Do tak stopionéy czerwonéy massy, dorzuca się po odrobinie powyższéy mieszaniny (krzemienianu aluminy i sody); z dosypaniem nowéy ilości wstrzymać się trzeba, póki wzdęcie sprawione przez parę wodną wychodzącą nieustanie. Po wsypaniu częściami drobnemi wszystkiego, trzyma się tygiel ieszcze przez godzinę w umiarkowanéy czerwoności, wreszcie wyimuie się go z ognia dla wystudzenia. Tygiel zawiéra ultramaryn i siarczyk w nadmiarze, ktory iako rozpuszczalny w wodzie, daie się od piérwszego oddzielić. Jeżeli siarka iest w zbytku wypędzić ią można stósownym ogniem. Jeżeliby nie było iednostaynego koloru na całéy massie wybierze się tylko naypiękniéysze kawałki, z wodą ie trąc i potém pławiąc. Podług tego zdaie się że zasadą téy ważnéy farby iest krzemienian sody i aluminy zafarbowany siarczykiem sody, i dla tego to naybiegleysi chemicy iak *Tromsdorff*, *Klaproth*, *Clement Desormes* nie mogli znaleść piérwiastku iéy farbuiącego równie iak Lazulitu z którego ią mechanicznie wydzielano. Podług francuzów *P. Guimet* z Tuluzy iuż od r. 1826. robił tę farbę sztuką sposobem tańszym który trzyma taiemnie.

GOSPODARSTWO DOMOWE. *Sposób robienia musztardy.* — Wiadomo powszechnie iż musztarda robi się z gorczycy; która iest nasieniem mogącym się brać z kilku gatunków roślin iako to: *Sinapis alba et nigra, Brassica Eruca*, i t. p. Do części składowych gorczycy naywięcéy działaiących, należy oléy tłusty, białko, a szczególniéy oleiek ostry eteryczny wraz z alkali lotném; prócz tego ślad siarki i niektóre sole w małéy ilości, stanowiące popiół, zawiéra ona także wsobie.

Sposób przyrządzania musztardy podług *P. Demachy* iest bardzo łatwy: chcąc go uskutecznić fabrycznie, miele się w żarnach z wilgoconą nieco wodą gorczycę, powtarzaiąc to parę razy, ażeby była dobrze utartą; dla zrobienia musztardy w mniéyszych ilościach, można gorczycę utłuc w moździerzu czystym kamiennym, lub spiżowym, i proszek przesiać przez sito.

Otrzymawszy musztardę w proszku drobnym, bierze się części równe wody wrzącéy, w któréy było nieco rozpuszczonéy soli kuchenney, octu gorącego, i moszczu z owoców, lub w braku iego pół części syropu; w tedy rozciéra się iak naylepiéy musztardę ażeby nie było krupek, a gdy wszystko będzie dobrze rozrobione, przykrywa się starannie naczynie w którym było odbyte działanie. W kilka dni zdéymuie się pokrywę, a ieżeli ciasto iest za gęsto dodaie się nieco octu, i odwaru musztardowego.

Można otrzymać musztardę mocniéyszą, używaiąc w mieysce wody wrzącéy i octu zwyczaynego, odwaru musztardowego na 60° ogrzanego do musztardy.

Fabrykanci musztardy różnie ią przyprawiaią, dodaiąc estragonu, czosnku, serdeli, ziela angielskiego, lecz te dodatki nie są koniecznemi; estragon i czosnek powinny być posiekane, i odwar ich wlany w ocet, angielskie ziele wsypuie się w proszku.

Musztarda winna swóy zapach i smak oleikowi lotnemu, gdy zaś ta istota ulotni się, można musztardzie przywrócić iey tęgość wpuściwszy tegoż oleiku parę kropli, lub doléwaiąc nieco wody destylowanéy nasyconéy temże oleikiem. W tym celu fabrykańci musztardy destyluią wodę z gorczycą, wyléwaiąc piérwsze części wody, drugie zaś iako lepiéy nasycone oleikiem, do zaprawy musztardy zwietrzałéy zachowuią. Podobnie można także przygotować ocet do musztardy.

Wreszcie co do użycia wewnętrznego musztardy przekonano się, iż ta nietylko żadnych złych skutków niesprawia, ale owszem wiele dobrych przynosi. — *L.* —

NOWOŚCI z CHEMII. *Strzałki piorunowe utworzone sztuką.* — Beudant w zdaniu sprawy Akademii Umieiętności o doświadczeniach nad utworzeniem sztucznem *Fulgoritów*, czyli kamieni zwanych strzałą piorunową, powiada: że z powodu podanéy myśli P. Hachette przepuszczono wyładowanie bateryi elektryczney naymocnieyszéy iaką maią w Paryżu, przez pewną massę drobno utartego szkła, i otrzymano rurkowate kawałki, które wyiąwszy twardość i wielkość, zupełnie były podobne do strzałek piorunowych. Te same doświadczenia czyniono na utartym feldspacie zwyczaynym $KS^3 + 3\,AS^3$ i na kwarcu, ale nie udały się. Ann. Chim. Ph. XXXVII. 319—. Wiadomo że te strzałki piorunowe nietylko są bardzo pospolite w mieyscach piaszczystych wielu krain Europy, ale nadto w głazach alpów przez *Saussura*, w Pyreneach przez *Rammond*, w Ameryce na wulkanie *Nevada de Toluca* w porfirze trachitowym skały zwaney *el Frayle* przez *A. Humboldta* postrzeżone skutki uderzeń piorunowych, im były podobne; wiadomo także iż podróżnicy *Densam*, *Clapertona* i *Oudney* obficie znaleźli Fulgoryty w pustyniach Afryki.

— Rozprawa P. Cordier *o temperaturze wewnątrz ziemi*, czytana w czerwcu 1827. Akad: Umieiet: w Paryżu i umieszczona w *Annales du Museum d'hist. nat.* zasługuie na powszechną uwagę. We wstępie mówi autor o środkowym ognu wnętrza ziemi, uważaiąc go za zasadę geologii; daie potém rys dotąd czynionych obserwacyi ciepłomierzowych dotyczących powiększania się temperatury, od powierzchni ziemi do iéy środka, i zwraca uwagę na ostrożności iakich wymagaią podobne doświadczenia; daléy mówi o oznaczeniu temperatury wód źródłowych lub szybowych w głębiach znayduiących się, i o doświadczeniach do bezpośredniego oznaczenia temperatury skał w sztolniach i innych budowach górniczych; rozbiéra ważne pytanie, czy to podwyższenie temperatury od działań chemicznych np. rozkładu pirytów żelaznych i t. p. pochodzi, z czynionych dotąd doświadczeń wykazana wartość względna i niektóre nieiednostayności w rozdzieleniu się ciepła podziemnego daie autorowi rzecz do nowych wniosków; przedstawiaiąc następnie sposób którego się trzymał w swoich obserwacyach, opisuie mieyscowość budów podziemnych gdzie ie robił, i zwraca uwagę na wpływ stopnia przewodnictwa ciepła różnych gatunków skał. Po ukończeniu całey rzeczy, wywodzi z niéy autor ważne wnioski, mianowicie:

Że iego doświadczenia nietylko stwierdzaią bytność osobnego ciepła właściwego ziemi i niezależnego od słońca które w miarę głębokości raptownie powiększa się, ale nadto, że to zwiększenie się w miarę głębokości nie wszędzie podług iednych prawideł odbywa się, i może być dwa, a nawet trzy razy większe w iednem kraiu, niż w drugim. Wszakże ta różnica nie zależy wcale ani od szerokości ani od długości geograficznéy; ciepło rośnie bez żadney wątpliwości raptowniéy iak rozumiano, na

każde bowien 15. a nawet 13. metrów (*), o ieden stopień Celsiusza. Autor przyimuie tylko na 25. metrów ieden stopień. Ta praca zapewnia ważne obiaśnienia dla wielu ziawisk fizyki, chemii a szczególniéy geologii.

Przestroga dla górnika. — Ile biegłość w któréy z gałęzi umieiętności przyrodzonych, przynieść może rzetelnych dla społeczeństwa ludzkiego korzyści dowodzą następuiące zdarzenia.

Mantell odkrył w Piaskowcu (osełka) z *Tilgate* (*Sussex*), wyciski dwóch gatunków paproci, i nazwał ieden *Hymenopteris psilotoides* (*sphænopteris Mantelli Ad. Brogn.*) drugi *Pecopteris reticulata*. Przy mieście Beauvais (Oise) kopiąc studnią, przebito pokład węglem zczernionéy gliny, który się znaydował pod kredą. W tym pokładzie gliny widziano wyciski roślin szczególniéy zaś iednéy ciekawéy paproci. Następstwo pokładów we Flandryi francuzkiéy, gdzie węgiel kopalny tuż leży pod niższemi ławicami kredy, tudzież bytność wycisków paproci, dały powód do sądzenia, że się doszło do dawniéyszéy formacyi węgla, tymczasem Ad. Brogniart okazał że to mniemanie iest mylne, samém botanicznem oznaczeniem gatunku paproci, pokazawszy że iest ta sama *Pecopteris reticulata* znaleziona, w Anglii która nigdy dawniéyszym formacyom węgla nie towarzyszy, a przeciwnie iéy bytność wskazuie warstwy odgraniczaiące dolną część kredy od pod nią będącego wapienia *Jura*. To postrzeżenie nietylko dowodzi zarazem pewnéy tosamości współczesnych pokładów Anglii i Francyi, ale nadto oszczędziło wiele kosztów na dalsze poszukiwania, do iakich błędne poprzednicze mniemanie upoważniało. Otóż taka iest wyższość posiadaiącego wiadomości; to zapewne naszą młodzież

(*) Przypominamy że ieden metr wynosi 41, cali nowéy miary pols:

zachęci, do ciągłego się w nich doskonalenia: a tym więcéy powinna być pobudzoną do szlachetnéy zazdrości gdy się dowié, że ów od kilku lat zaszczytnie znany uczony naturalista Adryan Brogniart iest ieszcze w młodzieńczym wieku.

MORALNOŚĆ *Poczciwość wieśniaków* (*zdarzenie prawdziwe* *). — W niektórych mieyscach Polskiéy ziemi znayduią się tak błogie okolice, iż ich mieszkańcy sądzą że człowiek popełniaiący naymnieyszy występek niegodzien mieścić się w ich towarzystwie; tam to zapewne możnaby widzieć podobieństwo wieku złotego tak czarownie nam wystawianego przez poetów: o tym przekonać może zdarzenie następuiące.

W podgórzu gór Karpackich w cyrkule Sandeckim między Tymbarkiem a Trzcianą, leży wioska wśród lasów położona, i od ubogich wieśniaków zamieszkała. Dnia iednego uyrzano ich tłum wielki cisnący się do Iustycyaryusza, który był zarazem Nadleśniczym; z oskarzeniem iednego z gospodarzy o ścięcie dwóch brzozek kradzionym sposobem na potrzebę domową, a zarazem z proźbą o wypędzenie ze wsi winnego sąsiada; na próżno im przedstawiano surowość wyroku: nic ich zmiękczyć nie zdołało. Trudnoż mu było mówił woyt (sołtys stoiący na czele oskarzaiącego orszaku), trudnoż mu było udać się do pana z proźbą o pozwolenie do boru, którego żadnemu z gospodarzy nieodmawia? tak iest popełnił zbrodnią rzekł tenże woyt, a cała gromada za nim iednogłośnie powtórzyła, iż niechce złego przykładu miéć dla swych dzieci, że się złoży dla zapłacenia domu i gruntu winnemu, aby im tylko z granic ich wsi ustąpił. Sędzia

---

(*) Zdarzenie to udzielone nam zostało przez naocznego świadka Dra. Jarockiego Pr. Uni. War.

widząc karę za surową, dozwolił im kilka godzin czasu do namysłu, przez który zimnieysza rozwaga, litość, i proźby krewnych gdy zięły mieysce pierwszych popędów gniewu, udano się do sędziego, przedstawiaiąc iż gromada karę mu łagodzi, zostawiaiąc do wyboru lub wynieść się ze wsi, lub z owemi brzozkami podczas nabożeństwa Niedzielnego stać przed Kościołem. Przyprowadzono związanego winowaycę, a po długich nad nim naukach moralnych, ogłoszono mu wyrok: błagał miłosierdzia i ułaskawienia, lecz błagaiąc na próżno, obrał karę ostatnią. Podczas niedzielnego nabożeństwa, iak gdyby na umyślnie tłum nadzwyczaynie wielki ludu zgromadził się do przybytku Pańskiego, a dzieci czyli to od Rodziców namowione, czyli nie będąc świadkami nigdy podobnego widoku, licznie zebrały się przed kościoł, rozmaitemi sposobami szydząc i urągaiąc się z winnego, dawały mu poznać ile nienawidzą człowieka który śmiał występek popełnić. Uczuł dobrze tę okropną dla siebie karę winowayca, bo na iego twarzy malował się taki wyraz boleści, iaki tylko w rozpaczy spostrzegać można.

Rzeczywiście lud tamtey okolicy, tak iest zaufany w dobréy wierze swych współmieszkańców, że odchodząc w pola do robót, zostawia swe chaty otworem, a nawet częstokroć chusty i suknie świąteczne po płotach porozwieszane, a kosztowmeysze narzędzia i sprzęty rolnicze na dziedzieńcach swych zagród bez dozoru porozrzucane.

TELEGRAF SŁAWIANINA.

— Na ostatnim niemal kraiu południowym rozkoszney iednego ze starożytnych Sławiańskich szczepów siedziby w Karniolі (Krain), są dwie sławne od dawna pieczary, często dotąd przez ciekawych odwiedzane. Jedną z nich zowią pieczarą Swiętey Magdaleny od

przyległéy kaplicy do któréy pobożni pielgrzymkę odbywaią; ta piérwsza mieści wewnątrz małe iezioro zwracaiące uwagę naturalistów przez to, że żywi w swych wodach podziemnych rzadki gatunek zwierzątka należącego do płazów dychawkowych, tak zwanego Proteus anguinus. *Druga pieczara zowie się* Postoyna, *sławna iest obfitemi sopleńcami czyli stalaktytami równie iak piérwsza; obie są złożone z wapienia nieprzezroczystego, zbitego, iasno-szarego i niemaiącego blasku, którego wyraźne pokłady regularnie poziomo ułożone w niektórych mieyscach, w innych zaś rozmaitéy ukośności, a nawet pionowo ustawione, świadczą o wielkich i silnych wstrząśnieniach i zdruzgotaniach. Ten wapień nie ma nic krystaliczności w sobie, zowią go* Hölen-kalk *i iest formacyi téy samey, co wapień* Apeninowy *lub* Jura; *nie należy go brać za iedno z wapieniem* Alpowym *który miéwa krystalliczne cząstki, chociaż ten w pobliżu stanowi sąsiedzkie góry* Karnioli *i* Karyntii. *W téy ostatniéy pieczarze znalazł* Loewengreiff *nową obszérną iaskinię i zwierzęce kości od* Palaeotherium (*) *a* Broechi *kości od* Ursus spelaeus (*obacz bibliotheca Italiana* XXV. 275.) *tudzież rozprawę* Löwengreiffs *über das bei Adelsberg neu entdeckte* Palaeotherium. *Triest* 1821. — *Cesarska Akademiia Umieiętności w Petersburgu postanowiła wydawać pismo czasowe w poszytach 4ro miesięcznych: maiące się składać z oryginalnych artykułów i tłumaczeń z obcych ięzyków. Głównym celem tego pisma iest rozszérzenie znaiomości ięzyka* Sławiansko-ruskiego. *Rozprawy tylko które zostaną zaszczycone przyięciem przez Akademiią i za godne umieszczenia, uznane składać będą to pismo: co zapewnia ma rzetelną wartość.*

(*) *Jest to iak wiadomo rodzay zwiérząt przedpotowych, które średnie mieysce trzymać zdaią się pomiędzy rodzaiami Rhinoceros, Tapir i Sus.*

OBSERWATORIUM ASTROMOMICZNE.

Zaćmienie xiężyców Jowiszowych.

Dnia 3. Marca przypada zaćmienie III. Xiężyca Jowiszowego. { wnyście wcień o god: 16. m. 32 sek: 15. wyście z cienia o go 18. m. 50. sek: 6.

Dnia 7. Marca przypada zaćmienie II. Xiężyca Jowiszowego. { o godzinie 16. m. 7 sek. 40.

TABLICA WSCHODU I ZACHODU SŁOŃCA I ZNACZNIEYSZYCH PLANET

Data		Słońca wschód	Słońca zachód	Xiężyca wschód	Xiężyca zachód	Liczba dni upłynionych po nowiu	Merkurego wschód	Merkurego zachód	Wenusa wschód	Wenusa zachód	Marsa wschód	Marsa zachód	Jowisza wschód	Jowisza zachód	Saturna wschód	Saturna zachód	Uranusa wschód	Uranusa zachód
Marzec		g. m	g. m	g. m	g. m		g. m	g. m	g. m	g. m	g. m	g. m	g. m	g. m	g. m	g. m	g. m	g. m
1	N.	6 46	5 14	3 48	0 27	26	6 15	5 7	6 0	3 28	7 51	10 44	2 8	9 51	1 6	5 16	5 39	1 33
2	P.	6 45	5 16	4 38	1 37	27	6 10	4 58	5 59	3 31	7 49	10 22	2 5	9 48	1 2	5 12	5 35	1 30
3	W.	6 43	5 18	5 22	2 53	28	6 5	4 49	5 58	3 34	7 47	10 44	2 2	9 45	0 58	5 9	5 31	1 26
4	S.	6 42	5 20	6 1	4 12	29	6 0	4 39	5 57	3 37	7 45	10 44	1 59	9 42	0 54	5 5	5 28	1 22
5	C.	6 40	5 22	6 36	5 32	30	5 56	4 31	5 56	3 40	7 43	10 44	1 56	9 35	0 50	5 2	5 25	1 18
6	P.	6 38	5 24	6 16	7 29	1	5 51	4 23	5 55	3 43	7 42	10 44	1 53	9 32	0 46	4 58	5 22	1 15
7	S.	6 36	5 26	6 49	8 48	2	5 48	4 15	5 54	3 46	7 41	10 45	1 50	9 29	0 42	4 55	5 18	1 12

(Rano / wieczór)

Nów Xiężyca przypada dnia 5. Marca o godz. 2. min. 0. sek. 50. po południu.

DOSTRZEŻENIA METEOROLOGICZNE CZYNIONE WOBSERWATORYUM ASTRO: WARSZ:

Luty 1829	Barometr w cal: i lin: paryz: redukowany do zera	Termometr Réaumu	Hygrometr	Kierunek Wiatru	Stan Nieba
20	cal. 27 lin. 8, 49	— 3°, 9	89°	południowy	pogodny
21	27 4, 50	0, 0	95	południowo-zachodni	pochmurny
22	27 3, 17	+ 1, 7	97	południowy	deszcz
23	27 2, 48	+ 1, 7	96	południowy	pochmurny
24	27 6, 86	— 1, 5	93	wschodni-połud: wschodni	pochmurny
25	27 7, 25	+ 1, 1	97	południowy	mgła
26	27 10, 69	— 2, 3	92	północny	pochmurny

W DRUKARNI WĘCKIEGO.
Nakładem Wydawcy.

Sławianin.

TYGODNIK

DLA RZEMIOSŁ, ROLNICTWA, HANDLU, DOMOWEGO GOSPODARSTWA I DLA POTRZEB PRAKTYCZNEGO ŻYCIA W OGÓLNOŚCI.

No. 6.) W SOBOTĘ 7, MARCA 1829. (*cena* 20. *gr.*

Dziękuy więc odkrytemu światu za dwa dary,
Dary nader szacowne dla ludzkiego rodu!
Za wydarty grom niebu i *Tarczę od głodu.*
Koźmian. *Ziemiaństwo.*

ROLNICTWO. — *Koszta i zyski uprawy zboża używanego do palenia wódki, w porównaniu do Kartofli, tudzież wykazanie korzystnego wpływu tych ostatnich na powiększenie chowu bydła.* — Tu może być tylko mowa o życie, gdyż inne zboże iak np. pszenica w bardzo rzadkich przypadkach, ięczmień zaś i to słodowany dodatkowo tylko w małey ilości przybiera się z korzyścią do palenia wódki.

Żyto które daie większey połowie Europy chléb na wyżywienie niemal całey ludności, musiałoby przez to samo mieć niechybny i korzystny dla rolnika pokup, gdyby nie to, że w wielu kraiach zbyt wiele go sieią, tak, że ilość otrzymywana, przewyższa potrzeby wewnętrzney konsumpcyi; stąd to pochodzi, że znaczna część przedaży onego, od niepewnego często przez ciąg kilku lat całkiem chybiaiącego pokupu zagranicę zależy, a rolnik mieyscowy

tym więcéy ieszcze tracić musi na iego wartości ieżeli dowóz z mniéy ludnych a plennych okolic nastąpi. Przeciwnie w ludniéyszych kraiach iak np. Szląsk, Saxonia, Marchiie, okolice nadreńskie, korzystnieysze iest żyto dla rolnika, bo tam za zwyczay iuż na mieyscową potrzebę dostateczny znayduie pokup.

Chociaż niekiedy zdarzy się rok w którym obce kraie potrzebuią żyta i istotnie dobrze za nie płacą, na mało się to przyda rolnikowi, bo rzadko który iest wstanie czekać lat kilka na wysoką cenę, nayczęściéy przymuszony iest zbywać w cenie bieżącéy, zwykle więc tylko kupiec z wysokich cen korzysta, który w tanich latach na spekulacyą zakupywał przewyżkę pozostałą plennego żniwa i takową na zsypkę gromadził.

Ta to szkodliwa niepewność pokupu, naywięcéy przykłada się w wielu kraiach do zmnieyszenia, nietylko wartości żyta, ale i korzyści dla rolnika z iego uprawy, tak dalece, że koniecznie trzeba będzie ograniczyć iego sianie, i obmyślić zarazem środki tańsze iego produkcyi.

Trudność zbycia musi się u nas coraz powiększać, zwłaszcza przy trwałym pokoiu, bo nie posiadamy magazynów rządowych, iakie w Prusiech nie dawno założono, dla zakupywania żyta, póki nie doydzie do ceny iednego talara za szefel berliński (14. złotych polskich za ieden korzec n. m. p.), aby tym sposobem zapobiedz marnowaniu swéy pracy, do którego iest zmuszony rolnik z czyiéy bądź winy nie maiący zasobu.

Niemało dotąd ieszcze w prawdzie wychodzi żyta u nas na wódkę, i to też zmniéysza cokolwiek stratę, nie dla tego żeby nadawało cenę odpowiednieyszą staraniom rolnika, bo cena niska żyta zniża cenę wódki, ale naywięcéy przez to że ułatwia iakietakie zbycie onego.

Utrzymanie żyta w cenie ciągle korzystnéy dla rolnika, da się tylko osiągnąć, albo przez stósowne zmnieyszenie ie-

go produkcyi, albo przez powiększenie iego zużycia, czy to większą ludnością, czy odkryciem nowych źrzódeł iego użytecznych zastosowań. Piérwsze nie iest w mocy poiedynczego kraiu przy wolności handlu, bo chociażbyśmy nietylko zmniéyszyli ilość, ale nawet wcale nie mieli własnego żyta, dostarczyć nam nie omieszkaią prowincyie, gdzie go iest podostatkiem, a mała konsumpcya. Cel więc byłby tym sposobem chybiony ze stratą naszą; powiększenie zaś użycia żyta na iaką bądź potrzebę, wtenczas dopiero może się ustalić i nadać mu zyskowną cenę, gdy tańszy iaki materyał nie zdoła ie w zupełności zastąpić: co właśnie przy użyciu onego na wódkę nie ma mieysca, iak to z poniżéy zamieszczonych wypadków długoletniego doświadczenia P. *W. A.* Kreyssig iasno wykaże się.

Żyto we względzie gorzelnictwa nie może póyść w zapasy z kartoflami: iuż dla tego że cena iego przy obecnéy naszéy ludności i innych stosunkach, przy dzisiéyszéy naszéy produkcyi onego, iest niemal zawsze zależna od obcych targów (wyiąwszy rzadkie zdarzenia ogólnego nieurodzaiu), czemu nie ulega cena kartofli, iuż że chociaż tanie żyto daie tanią wódkę, lecz z tego naywięcéy korzysta ten gorzelnik który tanio nabywa żyto, nie zaś rolnik którego drożéy produkcya żyta kosztuie, kartofle zaś dla trudniéyszéy zwózki, łatwieyszego psucia się i t. p. cenę mieć muszą więcéy mieyscową, i tym mniéy zależną zwłaszcza od odległych targów im trudnieyszy transport.

O ile kartofle maią piérwszeństwa w tym względzie przed żytem, ile one zastępuiąc ie, zmniéyszyć są wstanie iego produkcyą, a tym samym powiększyć iego cenę, naylepiéy z następuiącego obliczenia praktycznego przekonać się można.

(*Dalszy ciąg nastąpi*).

RYTOWNICTWO. — *Nowy sposób rycia na stali* — Długo szukano nadaremnie płynu któryby w rytowaniu na stali mógł działać podobnie iak serwaser (*Aqua fortis*) w rytowaniu na miedzi, gdyż mieszaniny używane dotąd w tym celu nie były dostateczne, iako tworzące sole takie żelazne, które ulegaią zmianie; wreszcie *P. Turell* odkrył nowy sposób rytowania na stali, zaco medal złoty od Towarzystwa Londyńskiego zachęcaiącego przemysł w nagrodę otrzymał.

Aby wklęsłości zaryte nie zatykały się powstaiącą rdzą, autor używa następnéy mieszaniny. Kwasu octowego stężonego 4. miarki, alkoholu bezwodnego 1. miarka, mieszaią się wspólnie przez pół minuty, potém dodawszy do tego 1. miarkę kwasu saletrowego czystego, będzie mieszanina iuż gotowa do rytowania na powierzchni stalowey; gdy przerwiemy działanie po minucie lub półtory, otrzymaią się tylko lekkie ślady, ieżeli zaś przez kwadrans potrwa działanie, otrzymamy rysy bardzo wyraźne. Chcąc powiększyć moc płynu zwiększyć wypada ilość kwasu saletrowego, zmniéysza się zaś iego działanie powiększeniem stosunku dwóch innych istot w skład wchodzących.

Po skończonym działaniu płynu, zmywa się stalową tabliczkę, mieszaniną z iednéy części alkoholu i czterech części wody składaiącą się, naylepszy zaś sposób do przerwania działania bądź na całéy powierzchni stali, bądź w tych iéy punktach w których chcemy mieć mniéy wyraźnie szlady wyryte, iest Asfalt (*Bitumen Judaicum*) czyli żywica kopalna rozpuszczona w oleyku terpentynowym.

GOSPODARSTWO DOMOWE. — *Octy.* — Fermentacyą octową można uważać iako przemianę rozcieków iwnnych na kwas octowy. Warunki do téy fermentacyi

koniecznie potrzebne są następuiące: 1ód Przystęp powietrza, 2re stosowna temperatura od 20. do 30. stopni, 3cie dostateczna ilość drożdży (fermentu), zamiast których może być użyty osad z octów dawniéy zrobionych, znany pod nazwiskiem gniazda, lub macicy octowéy.

Utworzenie drożdży (fermentu). — 1. Wziąwszy kwaterkę mąki pszennéy, miesza się ią z dwiema kwartami wody tak, aby zrobić mieszaninę gęstości polewki lub syrupu, i gotuie się ią przez ½ godziny; po oziębieniu dodaiąc do niéy ½ funta cukru, i 4. łyżki dobrych drożdży zwolni się ią na węglach w zwyczaynym dzbanku. Wypadkiem ukończonéy fermentacyi są drożdże czyli ferment, przydatny do zrobienia go w dużey ilości, lub do rozpoczęcia fermentacyi, czyli tak nazwanéy roboty.

2. Rozmąć w 6. kwartach wody, dwie garści mąki pszenicznéy z ięczmienną, odgotuy to do trzeciéy części, przed oziębieniem mieszaniny doday do niéy dwie drachmy kwasu winnego, i iednę drachmę kremortartary w proszku; zostawiwszy rozciek wspokoyności, po nieiakim czasie otrzyma się bardzo dobre drożdże, które potrzeba tylko przepłókać dla odięcia im smaku gorzkawego.

Wspomnieliśmy wyżey iż obecność powietrza iest koniecznym warunkiem do zrobienia octu, dodać tu tylko wypada, iż im więcey rozciek znaydować się będzie z niem w zetknięciu tym prędzey skutek otrzymamy, dla łatwieyszego zatém zetknięcia z powietrzem, baryłki w których się ocet robi często poruszane, i tylko do połowy płynem napełnione być powinny.

Temperatura od 20. do 30° C. zdaie się naystosownieysza do robienia octów, można iednak otrzymać ocet i wniższych stopniach ciepła.

Zastanowiemy się tu iedynie nad temi sposobami robienia octów które do naszego kraiu zastosować można.

Octy z wódki.— 1. *P. Chaptal* radzi do kwarty wódki na 12° mocy (*), dodać 1½ drachmy drożdży piwnych, i trochę krochmalu rozgotowanego; fermentacya zaczyna się piątego dnia, a ocet stąd otrzymany iest bardzo mocny. Taki ocet z alkoholu iest trwały; niektórzy dodaią ieszcze nieco cukru do rozcieku.

2. *P. Colin Mackensie* do roboty octu podaie następne stosunki: 10. uncyi cukru (**), tyleż alkoholu, 144. wody, i 1½ uncyi drożdży razem zmieszane, zaczynaią robić w tymże samym dniu, a kończą dnia dwunastego; cztéry uncye octu z téy mieszaniny powstałego, nasycaią iednę drachmę potażu. (***).

3. Dziesięć uncyi cukru. 5. alkoholu, 72. wody, i 6. drachm drożdży, zmieszane zaczynaią fermentować dnia drugiego, a kończą za dni 8; kwarta tego octu wydaie 10. drachm wódki przez destyllacyą.

Octy z cukru.— 1. *Cukier woda i drożdże.*— Zmieszawszy 10. uncyi cukru. 70. wody, i dwie uncye drożdży, fermentacya powstaie w przeciągu 5. lub 6. godzin, a ukończy się dnia dwunastego. Cztéry uncye tego octu, nasycaią półtory drachmy potażu; Dr *Ure* zapewnia iż można zrobić bardzo dobry ocet z funta cukru, i 3. kwart wody.

(*) Areometru *P. Baumé.*

(**) Zamiast cukru możnaby u nas lubo z mniéyszym skutkiem używać miodu.

(***) Moc octu poznać można zapomocą ilości potażu lub sody potrzebnéy do iego nasycenia, a pod temi obudwoma nazwiskami w pospolitéy mowie używanemi, rozumie się w ięzyku naukowym technicznym *węglany zasadowe* tych alkaliów; ieżeli próba ma być dokładna, węglan potażu zaraz po mocném wysuszeniu na ogniu, węglan zaś sody świéżo krystalizowany i bibułą dobrze osuszony, a nie inaczéy użyte być powinny

2. *Cukier wzbytku.* — W mieysce stosunku poprzedniego wziąwszy 5. uncyi cukru, 70. wody i 6. drachm drożdży, fermentacya okaże się tegoż samego dnia, i da ocet którego 4. uncye nasycaią dwie drachmy potażu. Ten ocet zawiera 8. części cukru niezamienionego w ocet.

3. *Cukier z zbytkiem drożdży.* — Do stosunków cukru i wody powyżéy wskazanych, dodawszy 10. drachm drożdży, fermentacya zacznie się w kilka godzin, i trwać będzie blisko 10. dni. Cztéry uncye tego octu nasycaią dwie drachmy potażu. Ten ocet ma w sobie $\frac{1}{10}$ cukru niezmienionego w kwas octowy.

4. *Stosunek na dobry ocet.* — Wziąwszy ieden funt cukru, iednę uncyą fermentu i 7 funtów wody, fermentacya trwa dni 12. a ocet stąd powstały iest bardzo mocny, przyiemny, i nienaiący wzbytku cukru; 4 uncye onego nasycaią 3. drachmy potażu.

5. *Stosunki daiące dobry ocet z cukru i alkoholu.* — Cztéry uncye cukru, 3. alkoholu, 28. wody, $\frac{1}{2}$ uncyi drożdży: daią po 8. dniach ocet, którego 4. uncye nasycaią dwie drachmy potażu, ponieważ zaś przez destyllacyą daie tenże blisko połowę alkoholu użytego, można więc umniéyszyć iego stosunek. Doświadczenia przekonały, iż alkohol niepowinien przechodzić $\frac{1}{3}$ części cukru użytego; stosunek następuący zdaie się naydokładniéyszy: Cukru 6. funtów, alkoholu 2. funty, drożdży 12. uncyi, wody na 30° C, 28. funtów. Ocet z téy mieszaniny okazuie tylko ślady alkoholu i nasyca pół trzeciéy drachmy potażu na 4. uncye.

6. *Ocet z cukru P. Cadet Gassicourt.* — Ten chemik radzi wspólnie poddać fermentacyi 124. części cukru, 868. wody, i 80. drożdży piwnych lub ciasta kwaszonego, a płyn w końcu miesiąca przefiltrować. P. *Cadet* zapewnia nadto, że naylepszy ocet sprzedawany, nie iest niczém innem, iak octem zwyczaynym do którego dodano mocno alkoholu i kwasu octowego.

Ocet z krochmalu. — Siedm uncyi mąki zagotowawszy z 60. uncyami wody, i dodawszy pół uncyi drożdży piwnych; ilość octu który powstaie wkońcu iednego dnia, może nasycić uncyą 1. i drachmę 1. potażu. Używszy krochmalu zamiast mąki, po 35-dniowéy fermentacyi, ocet może nasycić 11. drachm potażu.

Ocet z miodu. — Wziąwszy miodu wstanie stałym 10. kilogramów, (*) alkoholu 3. kilo. wody 30. kilo drożdży 4. hectogramy, fermentacya wkrótce po zmieszaniu okazuie się, a wypadkiem oney iest ocet bardzo mocny, lecz znacznie długiego czasu do swego zrobienia potrzebnie. Wreszcie można robić octy ze wszystkich istot słodkich np. marchwi, owoców i t. p.

Ocet z piwa. — Robi się przez wystawienie piwa na ciepło i działanie powietrza atmosferycznego, z dodatkiem nieco drożdży. Ten ocet nie iest dobrym, można go iednak poprawić dodawszy do 100. części niego, syrupu ordynaryinego zwanego melasem 5 części, alto 4. alkochoolu na 23. części.

Ocet z pórzeczek. — Na iedną część :o do wagi pogniecionych pórzeczkowych iagód nalawszy 3. razy więcéy wody, i zmieszawszy, zostawia się w spoczynku przez 24. godzin, poczém dodaie się do płynu ósma część faryny (cukrowéy). Po ukończeniu fermentacyi otrzymuie się ocet mocny, smaku i zapachu przyiemnego. Podobnież chcąc zrobić ocet malinowy postępuie się z malinami.

Ocet z pierwiosnków (*Primula veris*). — W 15. kwartach wody wrzącéy rozpuść 6. funtów cukru ordynaryinego, po odszumowaniu, doday do ozcieku garść piérwiosnków z ilością potrzebną drożdży

---

(*) Jeden *kilogram* równa się 2. funtom, 14. łutom i 11. skrupułom n. w, *hectogram* iest dziesiątą częścią tamtego.

Ocet ze słodu. — Na słód utarty nalawszy wody na 60° C. po zamieszaniu i ustaniu się mętów, ściąga się wierzchnią warstwę płynu zwanego brzeczką; odgotowawszy brzeczkę do gęstości syrupu, można z niego sposobem następnem *P. Andrew Ure* angielskiego chemika wyborny robić ocet: brzeczki słodowey 400. kwart na 24° C ogrzanéy, drożdży piwnych 16. funtów, wpółtora dnia po zmieszaniu wlano w beczki, i lekko przykrywszy szpuntem w cieple postawiono. Wciągu 3. miesięcy otrzymano dobry ocet do robienia octanu ołowiu.

Stężyć można ocet mrozem, woda bowiem marznie w temperaturze wyższey iak ocet. Gdy iest zaś zafarbowany odiąć mu można kolor dodaiąc na 25. części octu co do wagi 1. część mleka ciepłego, i po kilku dniach przefiltrowawszy, lub też węglem zwierzęcym wprzód wytrawionym kwasem siarkowym (aby ocet nierozpuścił z niego fosforanu wapna). Wtym drugim przypadku dosyć zostawić parę godzin ocet z węglem, a potem przefiltrować. — *L.* —

OBRAZ STATYSTYCZNY. — (*Artykuł nadesłany do Redakcyi*). — Czytałem z przyiemnością prospekt pisma które WMPan, z początkiem obecnego roku, pod napisem Sławianin wydawać zacząłeś. Jeżeli dobrze poiąłem myśli w tymże prospekcie i w samym wstępie do pisma, iuż rozwinięte, iuż napomknione, zamiarem WMPana iest, rozkrzewiać i zaszczepiać w umysłach zasady pracy przemysłu i oszczędności, podawać środki do otrzymania tak ważnego skutku, wykazywać w przykładach wypadki z prac przemysłowych, niemniey dla dobrego bytu iak dla moralności korzystne: nakoniec, rozgrzewać zapał szlachetny ludzi dobrze kraiowi życzących i zachęcać do szybszego biegu, obrazami obcych i naszych własnych postępów. Nadto samo nazwi-

sko pisma WMPana okazuie, iż nie masz zamiaru ograniczać prac i postrzeżeń swoich, na téy części Sławiańszczyzny, którą my teraz zamieszkuiemy; ale raczéy rozciągać ie do całego rodu Sławiańskiego, na tak wielkiéy części kuli ziemskiéy osiadłego.

Jest to zaiste szlachetny cel, wróżący znakomite dla przemysłu, bogactwa narodowego i moralności nadzieie, cel godny gorliwego współpracowania wszystkich miłośników dobra publicznego, którzy z porównania przeszłych czasów z obecnemi, sprawiedliwe wnioski o przyszłości wyprowadzać umieią. W tém przekonaniu, upraszam WMPana o umieszczanie w piśmie swoiém, ieżeli to za rzecz stosówną osądzisz, niektórych wiadomości z podróży statystycznéy w królestwie polskim.

LIST I.— Lat kilka upływa, iak znużony wrzawą stolicy, przedsięwziąłem czas nieiaki na wsi przepędzić; aby zaś przyiemność złączyć z pożytkiem, umyśliłem zwiédzać różne części kraiu, porównywać obecny stan miast, wsi i przemysłu z dawnieyszym, w nadziei, że podróż taka, nie tylko przyiemną, ale nadto korzystną dla mnie, i pożyteczną dla innych być może. Przebiegłem różne okolice kraiu, wiele mieysc ważnych zwiédziłem, uderzała mnie obfitość darów przyrodzenia na ziemię naszę rozlanych, ale obok tego mocniéy ieszcze zadziwiał smutny teraznieyszy stan miast i wsi w porównaniu z dawnieyszym, o którym nie wątpliwe świadectwa historyczne przekonywaią. W wielu mieyscach nie znalazłem żadnego zmysłowego śladu dawnego znaczenia; w innych zwaliska i gruzy, nieme upłynionych wieków pomniki, wymownie do duszy moiéy przemawiały.

W rzeczy saméy, ktoby poznawszy kray nasz ze starożytnych a niezaprzeczonych opisów, oparł na nim wniosek o przyszłości, sądziłby, iż wszystkie rodzaie przemysłu musiały iuż u nas dosięgnąć naywyższego stopnia do-

skonałości; gdyby iednak chciał przekonać się o tém na mieyscu, darmo Polski w Polszcze by szukał, i przeiąłby się niemylnie chęcią poznania przyczyn, które przyszłe nadzieie narodu tak smutnie zawiodły, obaliły wspaniały niegdyś gmach kraiowego przemysłu, a ziemię naszę zasypały gruzami.

Chodziłem po zwaliskach ludnych i bogatych niegdyś miast naszych: puste pola albo gęste lasy zaięły mieysce ulic, napełnionych dawniéy licznemi warsztatami przemyślnych rękodzielników, składami kupców prowadzących rozległy handel, a przez korzystną zamianę szacewne płody dalekich kraiów i różnych klimatów na oyczystą ziemię wnoszących.

Kiedym zwiedzał starożytne miasta Sochaczew, Warkę, Szydłów, Łęczycę, Stanisławów Mazowiecki, Czersk, Garwolin, Goszczyn, Piaseczno, Rżę, Kazimiérz Lubelski, Zawichost, Jwaniska, Raków, Sandomierz, że wielu innych nie wspomnę; z samych tylko szczątków starożytnych gmachów, rozległych śpichrzów, obronnych murów, z akt dochowanych w składach publicznych, wreszcie z podań mieszkańców przekonałem się, że miasta te, dziś po naywiększey części spustoszałe, i prawie wszystkie mieszczące w sobie szczupłą liczbę ubogich rękodzielników, rolników, i żydów, były przecież znakomitemi punktami narodowego przemysłu. Przytoczę, przynaymniéy o niektórych ogólną statystyczną wiadomość, która bodayby skuteczną była dla czasów naszych zachętą.

Mizerny dziś *Sochaczew*, liczył, mówi *Surowiecki* w 15. i 16. wieku, 22. samych cechów rzemieślniczych, iako to: sukienników, ślósarzów, kowalów, czapników, złotników, nożowników, klestmistrzów, mieczników, munsztukarzów, siedlarzów, pasników, kolcdziciów, stelmachów, bednarzów, stolarzów, ruśnikarzów, łukowników, iglarzów, kobierników, batożników, szewców i rzeźników.

W *Warce* maiącéy teraz blisko sto nędznych chałup, kommissya do rewizyi dochodów królewskich w r. 1564. wyliczyła na saméy stronie królewskiéy domów 236, oprócz wielu innych, prywatnym osobom czynsze płacących. Było tam w ówczas czapników 13, iglarzów 5. (teraz tylu ich w Warszawie) sukienników 8, piwowarów 30, piekarzów 10, złotników 2, szewców 62. Pod miastem było na Pilicy młynów królewskich 8, folusze 2. Lustratorowie dodaią, że sławne targi i iarmaki, na które przybywało wielu kramarzów z suknem, i wielka liczba statków na Pilicy, szczególniey zalecały to miasto.

Przywiley z roku 1525. wylicza w nędznym dziś Szydłowie za Kielcami, cechy kowalów, slósarzów, kotlarzów, mieczników, wędzidlarzów, siodlarzów, czapników, stelmachów i bednarzów.

Łęczyca miała w 16. wieku na saméy części królewskiéy piwowarów 46, wyrabiaiących. sławne w owych czasach piwo łęczyckie, szewców 30, piekarzów 27, kupców 16, zdunów 20, przekupek śledzi i węgorzów 12. i t. d.

Stanisławów Mazowiecki, dziś do biedney wsi podobny maiący 121. domów, liczył w wieku 16. samych rzemieślników obowiązanych do opłat starościńskich 263, między temi szewców 33, zdunów 15, piwowarów 79, slósarzów 5, iglarzów 2, kuśnierzów 11. kołodzieiów 33, piekarzów 90, praszołów (co sól bili i przedawali) 26. Domów 416.

Czersk nie wiele dziś domów liczący, miał 24. piwowarów, 20. zdunów, 22 szewców, 3. mieczników, 13. kupców, i t. d. W mieście tém, warzono co rok 300. warów piwa.

Garwolin liczył 63. piwowarów, 38. piekarzów i wielu innych; dziś nędzne miasto bez żadnego prawie przemysłu.

Ubogi *Goszczyn* miał domów 121. samych piwowarów 37. którzy wyrabiali przez rok 755, warów.

Piaseczno liczyło domów podatkowych 213, samych piwowarów 55.

Iłża słynęła fabryką garnków aż do Szwecyi posyłanych.

Kazimierz Lubelski, *Zawichost*, *Sandomierz* znakomite były wielkością, ludnością i bogactwami z rozległego handlu. W piérwszém z tych miast, podług świadectw godnych wiary, kupcy angielscy mieli swoie kantory.

Podawać będziemy późniey szczegółowe porównawcze wiadomości o przemyśle naszym; dziś ta ogólna wzmianka czyliż nas sama nie upomina, z iaką gorliwością przemysł kraiowy wznośić i doskonalić należy, abyśmy przodkom naszym wyrównać mogli. Te same źrzódła dostatków które oni mieli, są w naszych rękach; umieymy tylko korzystnie ich używać. J przeszły stan kraiu naszego, i stan obecny sąsiadów, sprawiedliwie naszę nieczynność obwinia. Słusznie wyrzekł *Surowiecki*.' Zaciéraiąc wstyd znikczemnienia własnego, choćbyśmy chcieli ukrywać przed światem dawną wielkość przodków naszych, próżnemi byłyby nasze usiłowania. Niewątpliwe podania, okazałe zabytki, sławne dzieła, nie dadzą nigdy ukryć się przed okiem bacznego postrzegacza. Te zwaliska licznych miast kraiowych te łomy ogromnych niegdyś ich gmachów, reszty odwiecznych murów, gruzy kosztownych zamków, wyspy robione na bezdennych ieziorach, głębokie przekopy, potężne wały, te ślady brózd i zagonów wśród puszcz czarnych, te obszerne stawy ręką ludzką zdziałane, spławne niegdyś rzeki dziś zarosłe kępami, znikłe ślady i imiona kwitnących przedtém osad, tak mocnemi są pamiątkami dawney chwały polakow, że ich ani czas, ani potęga, ani zazdrość ludzka '(sama chyba niedołężność nasza)' zatrzeć nie potrafi. — *P.* —

PRACOWNIA CHEMICZNA. — *Sposób nowy wykrycia Arszeniku w siarce, podany przez PP. Geiger i Reimann.* — Za pomocą rozcieku ammonii gryzącéy można wykryć $\frac{6}{10000}$ część arszeniku w siarce. Moczy się w tym celu pewna ilość siarki zwyczaynéy, kwiatu siarczanego lub wodnika siarki strąconego, w tymże rozcieku przez nieiaki czas, poczém przepuszcza się przez cedzidło i nadmiarem kwasu chlorowego wodorodnego traktuie się. Jeżeli osad żółty powstanie, znakiem że siarka ma w sobie arszenik; ieżeli niewidać osadu żółtego, odparuie się rozciek póki tylko kilka kropel zostanie i doda się trochę ammonii, potém powyższego kwasu, a w końcu kwasu wodorodnego siarkowego; chociażby téż naymniéysza ilość była arszeniku osad żółty musi się w tym ostatnim przypadku utworzyć.

TELEGRAF SŁAWIANINA.

— Dla tych którzy lubią się uraczyć wybornie przygotowaną kawą podano nie dawno w Paryżu następuiący zbytkowy przepis, słusznie zachwalony. Upalić razem ale tak aby nie zupełnie dopalić, równe części co do wagi trzech gatunków kawy to iest *Mokka*, *Burbon* i *Martinika*, zemleć ale grubo, sparzyć wodą wrzącą w naczyniu z podwóynem dnem iak tylko odcedzi się, raz dać zawrzeć.

— Dr Gorman z polecenia rządu angielskiego przeniósł z *Kadyksu* do *Malty* dla chodowania, znaczną część żywéy koszenilli czyli owadu farbierskiego znanego pod nazwiskiem Czerwca amerykańskiego. Bardzo dobrze się tam udaie, roślina bowiem (*Cactus Opuntia*) na któréy żyie, w obfitości znayduie się po całém nadbrzeżu środziemnego morza.

— 20 letni uczeń Lyceum w *Wenecyi* nazwiskiem *Napoleone Zanetti* rodem z tegoż miasta, wynalazł machinę, zapomocą któréy statki bez żagla, bez wioseł i bez pary z równą prędkością porusza można, iak dotąd znanemi sposobami. Otrzymał na to przywiléy wyłączny od swego Monarchy na lat 10. (z 19go Stycznia).

— Pan G. F. Leidoritz w Lipsku podał nowe narzędzie do tarcia farb, rud, metalów i t. p. Przy użyciu równéy siły sześć ra-

zy więcéy trzéć nią można iak zwyczaynemi sposobami: i tak chłopiec 15: letni utrze naymieléy 75. funt: bleywasu z pokostem lnianym w ciągu 12. godzin, albo 2½ funta auripigmentu. Kamień ruchomy który w chodzi w skład tego narzędzia, wywiéra parcie kilku centnarów, a obrotów ma 75. na minutę. Nakładanie materyału maiącego się utrzéć, tudzież wybiéranie umielonego nie potrzebuie zatrzymania ruchu machiny. Całe to urządzenie mało zaymuie mieysca, ma bowiem 6. stóp wysokości, 5. długości a 3. stopy szérokości; waży zaś cały 10. centnarów. Cztéry takie narzędzia może z łatwością ieden koń poruszać daiąc co 12. godzin 6. centnarów bleiwasu lub 20. funtów auripigmentu. (z 18. Lutego).

— Do sławnéy szkoły leśnictwa Królewsko-Saskiéy w *Tharant* pod *Dreznem*, ma być przyłączona szkoła praktycznego rolnictwa

— W Londynie wznowiono w r. z. fabrykacyą rękawiczek pilśniowych z wełny i włosa królików; piérwsza fabryka tego rodzaiu była założona w Glasgowie przed kilkunastą laty.

— W północnéy części *Bogosławskiego* dozorstwa Górniczego (*Werchotarski* obwód) odkryto od nieiakiego czasu bardzo rozciągłe pokłady piasku maiącego złoto. Ostatni pokład na który natrafiono tak iest obfity, że zawiéra tego metalu 20. zołotników (ieden zołotnik czyli ¾ łuta równa się 4. skrupułom i przeszło ½ grana n. w. p.) na 100. pudów piasku (ieden pud równa się 40 $\frac{4}{10}$ funtów n. w. p.). z iednego więc centnara piasku 16⅔ blisko łuta czystego złota. Ta bogatość piasku tym więcéy zasługnie na uwagę, że piasek daiący na 100. pudów ½ zołotnika metalu iuż pokrywa koszta wydzielenia.

— Przy *Elisabethpol* niedaleko *Tiflis*, *Kaes* i *Achalcyk* znayduią się obfite kopalnie ałunu. P. Ravergie młody naturalista francuzki podróżuiący kosztem swego rządu, zwiédził w Sierpniu r. z. te kopalnie.

— Na drodze z *Sistrowy* do *Adryanopola* pomiędzy *Tyrnową* a *Kazanlikiem* w pośród gór *Balkanu* leży piękna i zamożna osada zwana *Gabrowa* zamieszkała przez samych hutników i fabrykantów żelaza; są to Bulgarowie którzy nayozdobniéysze narzędzia żelazne rozmaitego gatunku wyrabiaią. Bogatéy rudéy która im służy do otrzymania żelaza dostarczaią pobliskie kopalnie *Samakowskie*.

— Odkryto na przestrzeni kilku morgów w *Crowborough* o 7. mil ang. od *Tunbridge-Wells* nie daleko Londynu rudę żelazną; mają spuszczać ią do pieców w *Newcastle*.

TABLICA WSCHODU I ZACHODU SŁOŃCA I ZNACZNIEYSZYCH PLANET

Data		Słońca wschód	Słońca zachód	Xiężyca wschód	Xiężyca zachód	Liczba dni upłynionych po nowiu	Merkurego wschód	Merkurego zachód	Wenusa wschód	Wenusa zachód	Marsa wschód	Marsa zachód	Jowisza wschód	Jowisza zachód	Saturna wschód	Saturna zachód	Uranusa wschód	Uranusa zachód
Marzec		g. m	g. m	g. m	g. m		g. m	g. m	g. m	g. m	g. m	g. m	g. m	g. m	g. m	g. m	g. m	g. m
8	N.	6 34	5 28	7 22	10 3	3	5 45	4 8	5 53	3 49	7 39	10 45	1 43	9 26	0 38	4 51	5 14	1 [illegible]
9	P.	6 32	5 29	7 58	11 13	4	5 42	4 1	5 52	3 52	7 37	10 45	1 41	9 24	0 34	4 48	5 10	1 4
10	W.	6 30	5 31	8 36	11 13	5	5 39	3 54	5 51	3 55	7 35	10 45	1 38	9 21	0 30	4 44	5 6	1 [illegible]
11	S.	6 28	5 33	9 18	0 19	6	5 37	3 49	5 50	3 58	7 33	10 45	1 35	9 18	0 26	4 41	5 3	0 58
12	C.	6 26	5 35	10 [illegible]	1 20	7	5 35	3 44	5 49	4 1	7 31	10 45	1 32	9 15	0 22	4 37	5 0	0 55
13	P.	6 25	5 37	10 55	2 13	8	5 33	3 39	5 48	4 5	7 29	10 46	1 29	9 10	0 18	4 33	4 56	0 49
14	S.	6 23	5 38	11 59	2 59	9	5 31	3 34	5 47	4 8	7 27	10 46	1 24	9 6	0 14	4 29	4 52	0 47

Pierwsza kwadra Xiężyca przypada dnia 12. o godz. 11. min. 12. sek. 50. przed południem.

DOSTRZEŻENIA METEOROLOGICZNE CZYNIONE WOBSERWATORYUM ASTRO: WARSZ:

Luty i Marz: 1829	Barometr w cal: i lin: paryzk: redukowany do zera		Termometr Réaum:	Hygrometr	Kierunek Wiatru	Stan Nieba
27	cal. 27	lin. 10, 86	— 6°,7	87°	północny	pochmurny
28	28	0, 53	— 4, 1	88	północny	pochmurny
1	28	1, 56	+ 0, 1	94	północno - wschodni	pochmurny
2	28	0, 26	— 0, 9	94	wschodni	pochmurny
3	27	10, 49	— 4, 1	91	południowy	pogodny
4	27	8, 87	— 3, 2	93	zachodni	śnieg
5	27	9, 20	— 1, 5	92	zachodni-północ: zachodni	pochmurny

Dnia 8. przypada zaćmienie I. Xiężyca Jowiszowego o godz. 8. min. 8. s. 58.

W DRUKARNI WĘCKIEGO.
Nakładem Wydawcy.

Sławianin.

TYGODNIK

DLA RZEMIOSŁ, ROLNICTWA, HANDLU, DOMOWEGO GOSPODARSTWA I DLA POTRZEB PRAKTYCZNEGO ŻYCIA W OGÓLNOŚCI.

No. 7.) W SOBOTĘ 14, MARCA 1829. (*cena* 20.*gr.*

. . . . Ja śpiéwam ogrody,
Powiem, iak sztuka wsparta mieysca położeniem,
Rządzi wodą, kwiatami, murawą, i cieniem.
Karpiński.

ROLNICTWO. — *Krótki opis ogrodów kwiatowych* i *gaiku iglastego w* Dropmore (Buks.) *siedzibie Lorda* Grenville; *przez mieyscowego ogrodnika* P. W. Baillie. — Mieysce to, iest od dawna sławione, tak ze swego cudownego gaiku iglastego zwanego *Pinetum*, który iest zbiorem rzadkiéy zupełności gatunków drzew iglastych w szczupłym rosnących obrębie, iako też z wytwornego smaku swych ogrodów kwiatowych. Rys pierwszego który mieści w sobie z górą pięćdziesiąt gatunków iglastych, rozległe otworzy dla ogrodnika pole, do udoskonalenia zawsze zielonych leśnych grupowan (*scenery*); spis zaś kwiatów i sposób w iaki są rozłożone na smudze (*parterre*), i w holenderskim ogrodzie, będzie użyteczną nauką dla wszelkiego rodzaiu ogrodników i miłośników téy części: nauką tym ważniéyszą, że w tak prostéy materyi iak zasadzenie kwiatowych partyi, mało kto dba o zachowanie systematyczne prawi-

del w postępowaniu. Wielka nauka którą można odnieść z grupowań kwiatowych w *Dropmore*, polega na korzyści iaką się otrzymuie z wystawienia piękności w wielkich massach.

Pod względem położenia, *Dropmore* iak na letnie pomieszkanie, nieodznacza się bardzo szczególnemi rysami pięknéy natury. Dom sam ma rozkoszne i malownicze położenie, pomiędzy szczęśliwie grupowanemi drzewami lasku i bardzo piękném trawnikowém błoniem: a przestwór lasku daie widok sutéy i okazałéy odległości, obeymuiącéy zamek i lasy Windsorskie. Jest on obszérny w stylu prostym a ozdobnym, posiada od przodu rozsądnie uproiektowaną cieplicę czyli pomarańczarnię, któréy okna odéymuią się na lato, a pozostaie dach wspiéraiący się na słupach z plecionki żelaznéy: tym sposobem przybiéra w téy porze roku cechę altany (*veranda*). W lipcu z. r. była ona pysznie ustroiona pnącemi się na nię rozkwitłemi magnoliami i geraniami. Tak rozstawienie roślin w około przodu domu od ogrodu, iako też naprzeciwko tegoż frontu, odpowiadało oczekiwaniu znawców: gdy tymczasem symetryczne rozporządzenie grup kwiatowych w przestrzale lasu, przechodziło ich wyobrażenie. Effekt wielkich mass złożonych całkiem z *Geraniów*, *Celsia*, *Heliotropium*, *Fuchsia*, *Salvia coccinea* i wielu innych roślin cieplicowych wytrzymiących pod gołém niebem, iest nader uderzaiący nowością i rzadkością, i bardzo godny naśladowania. Niemożna wskazać żadnego mieysca gdzieby ten rodzay ogrodnictwa kwiatowego był doprowadzony do tego stopnia, iak w *Dropmore*.

1. *Massy kwiatów od przodu domu* maią podstawę symetryczney i wykwintnéy postaci, a rośliny w nich tak są rozłożone, że gdy rozkwitną, odpowiadaiące sobie zarysy podstawy klombu, maią kwiaty odpowiedniego koloru. Oto iest spis roślin które w ciągu lata pokrywaią ca-

łość tego symetrycznego klombu, a obok nich są wymienione cébulkowe i inne rośliny, które zaymuią mieysce tamtych przez ciąg zimy i wiosny.

Latem.	*Zimą i Wiosną.*
1. Rosa indica, *(otoczona w koło następuiącemi)* R. semperflorens flore pleno, *tudzież* R. indica minor.	Anemone coronaria.
2. 2 Pelargonium inquinans.	Malcomia maritima.
3. Verbena Lambertii. 4. Senecio elegans flore pleno.	Tulipa Gesneriana, *pospolity tęższe odmienności.*
5. 5. Celsia urticifolia. - -	Delphinium Ajacis, *poiedyńczy posiany w iesieni.*
6. 6. Cineraria amelloides. - -	Crocus maesiacus.
7. Fuchsia coccinea, *w około obsadzona piérwiosnkiem*, Primula vulgaris var. flore plenocarnea.	Scilla nonscripta.
8. Heliotropium peruvianum. -	Muscari comosum, var. monstrosum.
9. Ruellia formosa. 10. Ageratum mexicanum.	Tulipa suaveolens.
11. Dianthus chinensis, *tudzież* Reseda odorata.	Tulipa Gesneriana, var. flore pleno.
12. Lobelia splendens. - - -	Tulipa Gesneriana, *poiedyncza.*
13. Dianthus latifolius. 14 Lobelia unidentata.	Jxia erocata, *tudzież* Jxia fenestralis, *(podczas mrozów w donicach trzymane).*
15. 15. 15. 15. *Dobrane rośliny zielne, których wysokość nie przechodzi* 1½ *stopy.*	
16. 16. Gladiolus cardinalis.	Hyacinthus orientalis, *z podwóynym błękitnym kwiatem w garnkach).*
17. Pelargonium lateripes.	Hyacinthus orientalis, *podwóyny czerwony (w garnkach).*
18. Anagallis grandi-flora. 19. Anagallis Monelli.	Hyacinthus orientalis, *poiedyńczy modry.*
10. Pelargonium corniscans. 22. Pelargonium sp? *odmienność Xięcia Oranii.*	Hyacinthus orientalis *poiedyńczy, biały.*

22. Oenothera caespitosa. 23. Oenothera missouriensis.	Crocus vernus, et biflorns.
24. Pelargonium zonale, *odmien. kwiat. pons. liść pstry.*	Hyaciathus orientalis, *odm. podwóyny czerwony.*
25. Malope trifida. 26. Lobelia fulgens.	Tulipa Gesneriana, *podwóyny żółty.*
27. Petunia odorata. - - - -	Hyaciathus orientalis, *podwóyny biały.*
28. Commelina coelestis. - - -	Muscari botryoides.
29. Cistus guttatus. - - -	Oxalis esprina, *(podczas mrozów w donicach).*
30. Campunula pentagona. - -	Scilla verna.
31. Rosa damascena *wraz* z Reseda odorata.	Muscari racemosum, *w około* Viola tricolor variegata.
32. Bouvardia tryphylla.	Hyaciathus orientalis, *podwóyny biały.*
33. Tropeolum majus, *(pełny).* -	Delphinium Ajacis, *podwóyny różowy.*

Pan Baillie kładzie za główne prawidło do rozporządzenia roślin w takim złożonym klombie, aby kwiaty zimowe i wiosenne były ile możności takie, które mogą przez cały rok zostać w gruncie, letnie zaś powinny być sadzone pomiędzy tamtemi. Albo też letnie rośliny wychowane poprzedniczo w donicach bądź w cieplicy bądź pod nocną ochroną mogą być przesadzone w grunt około połowy czerwca, po przesadzeniu w garnki zimowych, które dotąd klomb zaymowały. Pewna liczba zdrowych cebul powinna być posadzona w Październiku i Listopadzie w donice maiące się w kopać w klomb, a gdy okwitną w Maiu lub Czerwcu przenieść do rozerwy i w kopać, aby się wzmacniały ich liście i doyrzały ich cebule dla następuiącey wiosny.

W niektórych częściach, massy są porozrzucane po powierzchni bez względu na regularność i wiazanie się figur klombu złożonego; a niekiedy w sposób psuiący *szerokość effektu* iak zowie malarz. Czasem duża massa iednego koloru ma w środku punkt innego koloru i nadbrzeżne wypustki niezgodnych kolorów. W otwartych pomnieyszych prze-

strzałach przestworu lasu, grupy kwiatów wyrastaią pomiędzy mchem, inne pomiędzy korzeniami, skałami, zwirem, skamieniałościami, korą lub innemi przedmiotami. Piękne exemplarze roślin cieplicowych pokazuią się tu i owdzie w kopane z garnkami.— Postrzegliśmy że powierzchnia ziemi w około wielkich geraniów, iest gęsto pokryta gładkiemi kamykami grubo-zwiru, wielkości około kurzego iaia, obiaśniono nas, że łodygi téy rośliny skłonne są do bótwienia ieżeli ciągle trwa wilgotna pora, a doświadczenie nauczyło że te kamienie zapobiegaią owemu gniciu zapewne dla tego, iż utrzymuią powierzchnią suchszą i odbiiaią mocniéy ciepło, w chwilach gdy słońce swiéci (1).

ARTYLERYIA. — *Nowy sposób strzelania.* — Niedawno Pan Siever w Anglii, dwoma łutami prochu wyrzucił czternasto-funtową kulę na odległość 525. stóp, która spadłszy, zakopała się w ziemi na trzy stopy głęboko. Tąż samą ilością prochu, przebił na wylot grube drzewo kulą ośmnasto funtową. Naydziwniéyszą i nayciekawszą rzeczą iest to, że wynalazca nowego sposobu strzelania, nieużywa żadnéy *lufy* do wkładania naboiu, lecz tylko żelaznego kloca przeszło centnar ważącego, zamiast dział wielkiego kalibru. Korzyści tego wynalazku dla morskiéy woyny są niezmierne. Siever zrobił mały model swoiéy strzelby dla pokazywania doświadczeń ciekawym widzom: i z wielkiém przerażeniem postrzegł, że tróy-łutowa kula wyrzucona dwoma granami prochu, przebiwszy cienką deskę jodłową, skakała ieszcze niebezpiecznie po izbie; Professor Brockedon rozumie, że Siever w swoiém strzelaniu, zyskuie siłę cofaiącą działo i obraca ią na sam strzał. Czytał on uczoną rozprawę w któréy dowodzi, że cofanie się wtedy dopiéro następuie, gdy kula opuszcza dzia-

(1) Dalszy ciąg tego opisu w raz z obiaśniaiącą ryciną n. * pt.

ło, to iest w chwili wylotu iéy z lufy. Siever umieszcza proch w saméyże kuli; wiadomo zaś tylko, że w kuli znayduie się wydrążenie walcowe, którém się ona wtyka na słupek lub na czop osadzony na tróynożnym koźle. Prócz tego na dnie wydrążenia walcowego w kuli wyrobiona iest komórka na nabóy prochu (*). — C. —

(*) Już od dwóch lat doniosły pisma publiczne o nowym sposobie strzelania kulami bez rur strzelbowych, odkrytym w Anglii, lecz żadnych w téy mierze nie dały szczegółów, tak że niemożna było powziąć o tém ważném odkryciu wyobrażenia. Dziś skoro mamy wiadomość o środkach iakich użył P. Siever, wolno przewidywać na przyszłość, wielce rozległą użyteczność tego wynalazku. Naywięcéy pomyślny skutek tak co do kierunku iak donośności zależyć będzie 1ód od dokładnéy walcowatości wywiérconego w kuli kanału; 2re, od tego aby przedłużenie osi tegoż kanału walcowego przechodziło ściśle przez sam *środek ciężkości* kuli; 3cie, aby wydrążenie czyli wklęsłość stanowiąca komorę, znayduiąca się na samém dnie kanału walcowego, miała także doskonale regularną geometryczną postać: czy półkuli, czy stożka i t. p. to rachunek pokaże i doświadczenie sprawdzi; 4te, aby czop czyli sworzeń miał postać ściśle walcową, dla iak nayszczelniéyszego przystawania do ścian kanału; i chociaż zupełnie gładka być powinna, iednak z takiego metalu, któryby z wielką twardością łączył iak naywiększe tarcie; 5te, aby kanalik zapałowy ściśle był w linii prostéy, i aby przechodził przez samą oś onego, a podstawa końcowa sworznia dokładnie gładka i do osi iego prostopadła: co się zaś tyczy średnicy owego kanaliku, ta zależyć będzie od materyału użytego do zapalania; 6te, aby massa naboiu była regularnéy postaci, a co większa iednostaynéy w całéy swoiéy przestrzeni gęstości, lecz ani zmielona, ani zbyt ubita; 7me, zależyć ieszcze będzie od użycia takiéy mieszaniny wybuchaiącéy w mieyscu zwyczaynego prochu, która wydać raptem iest zdolna naywiększą obiętość gazów; 8me, od wielkości komory prochowéy, od stosunku iéy osi do iéy średnicy i od umieszczenia téyże komory po za środkiem ciężkości kuli, o ile to obawa rozpęknięcia pocisku dozwoli; 9te naostatek, daie się pomyśléć użycie dobrańszego, więcéy spoyności maiącego żelaza na pociski, a może na

FARMACYA. — *Sposób tani otrzymania czystego kwasu boraxowego.* — *P. Winkler* radzi rozpuścić 8. części co do wagi boraxu, w 12. częściach wody wrzącéy: póki roztwór ten gorący, dodawać mieszaiąc $2\frac{1}{2}$ części kwasu siarkowego dymiącego, poczém parować zwolna, a pozostałość (około 20. części) po 12. godzinach spoczynku obmyć dużą ilością wody iak nayzimniéyszéy, naprzód w misie, potém na płótnie; woda zabierze utworzony siarkan kwaśny sody, a nietyka kwasu boraxowego. Wyciśnięty a następnie wysuszony kwas, roztapia się w tyglu z białéy ogniotrwałéy gliny, rozpalaiąc do czerwoności, a potrzymawszy go w téy temperaturze przez czas nieiaki, wylewa się massę na wygrzane należycie płaskie porcelanowe naczynie. Na ostatek kwas ten gdy skrzepnie i wystygnie utrzeć i rozpuścić w wodzie wrzącéy; ten roztwór po przecedzeniu daie piękne kryształy białe kwasu boraxowego, wolne zupełnie tak od siarkanu sody, iak od kwasu siarkowego.

Chlorek czyli solnik złota i sodium. — P. Fiquier robi tę sól złożoną, rozpuszczaiąc 4. części złota w wodzie królewskiey, paruiąc do sucha ten roztwór, na pozostałość nalewaiąc 32. części wody która ma w sobie iédnę część chlorka sodium i zmniéyszaiąc ilość téy wody przez parowanie do połowy téy wagi, to iest do 16. części; za oziębieniem otrzymuią się kryształy złożone z

Chlorka. złota.		69, 3.
Chlorka. sodium.		14, 1.
Wody.	—	16, 6.
		100, 0.

---

wet potrzeba przydania do każdego kilko-calowéy rury, kalibru broni ręczney, dla powiększenia donośności a nawet i dla pewniéyszego kierunku.— Wywodne szczegóły dalszych doświadczeń obecnie powtarzaiących się, zdolne będą wyiaśnić ten ważny przedmiot z którego można wielkie wróżyć korzyści. — W. —

Podobne postrzeżenia do chlorka złota i potażu podane mamy przez P. Javal. Obie te sole podwóyne mają piękny żółty kolor, krystalizuią w 4rograniasto - słupy długie. Nie tak łatwo przyciągaią wilgoć iak gaz wodoród chlorowy (kwas wdrnosolny).

Zasada solna z rośliny zwaney Swinia-Wesz plamista (*Conium maculatum*). — P. Brandes sławny chemik niemiecki podaie następuiący sposób za naylepszy do wydzielenia téy zasady solnéy roślinnéy. Moczyć świéże ziele w wyskoku przez kilka dni, poczém odcedzony wyskok parować, pozostałość skłócić z wodą, do téy mieszaniny dodać bądź aluminy, bądź magnezyi lub téż niedokwasu ołowiu, i cały ten rozciek do suchości odparowawszy, traktować go mieszaniną eteru i wyskoku, która za odparowaniem zostawia zasadę solną żądaną temu zielu właściwą. Ta istota nazwana *Koniina* któréy odkrycie winniśmy P. Peschier posiada własności alkaliczne w wysokim stopniu. Podług P. Gieseke roztwór wodny tego piérwiastku, tworzy z solucyą jodyny obfity czerwonawy osad; chloran wodorodny platyny brunatni; roztwór galasu także brunatni ale lekko; chloran wodorodny zynku i saletran żywego-srébra, daią z nim brudno-żółte osady; węglany potażu i sody mętnieią cokolwiek za iego dodaniem; daie on także białe osady z saletranami srébra, baryty, z octanami baryty i ołowiu, z chloranem wodorodnym wapna i z wodą wapienną. Ta zasada tak iest ziadliwa że pół grana iest dostateczne na otrucie królika; śmierć poprzedzaią takie same znaki iakie po wzięciu strychniny obiawiaią się.

NOWOŚCI z FIZYKI. — *Udoskonalenia barometru.* — Urządzeniu barometru noszącego nazwisko P. Gay-Lus-

sac (1) nadaie wyższość przed innemi to, że są w nim obmyślone środki dla niepuszczenia powietrza do próżni, i dla nie uronienia żywego-srébra na zewnątrz; oba warunki iak wiadomo nadzwyczaynie ważne, zwłaszcza w podróżach maiących cel niwelacyi barometrycznych. P Arago którego świadectwu w tym przedmiocie każdy przyzna wielką wagę, wyznaie (rapport tegoż Akad: Umie: 14go Kwiet: 1828.) z własnego doświadczenia, że w barometrze P. Gay-Lussac przez wstrząśnienia lub ruch pewnego rodzaiu, wkażdem położeniu mogą się dostać pęcherzyki powietrza do próżni i że podczas przenoszenia, lub przewożenia konno a osobliwie wozem, ieżeli barometr ma położenie prawie poziome, niezawodnie taki skutek nastąpi, co iest tym większą niedogodnością, że zwykle spuszczano się nań zupełnie, nie maiąc żadnego w téy mierze podeyrzenia. Panu Bunten mechanikowi udało się zaradzić téy wadzie barometru P. Gay-Lussac bez nięcia żadnéy z ważnych korzyści iakie to narzędzie posiadało. Dopiął on swego celu, umieszczaiąc wewnątrz głównego ramienia rurki barometrycznéy, przegrodę szklanną z któréy środka, spuszcza się pionowo rurka włoskowa pewnéy długości. Otworem téy ostatniéy żywe-srébro ma wolną drogę do spływania lub wznoszenia się w wyższą część tego ramienia. Gdyby się wkradła kropla czyli pęcherzyk powietrza do niższéy części ramienia głównego rurki barometrycznéy, ten pęcherzyk iako posuwaiący się po ścianie ramienia, nie może daléy wznieść się iak do przegrody, która mu niedozwoli dostania się do próżni a zatém zmniéyszenia dokładności barometru. Pę-

(1) Barometr ten który powszechnie iest znany pod nazwiskiem barometru P. Gay-Lussac, został przez tego sławnego uczonego opisany w r. 1816. *Ann. de Chim. Ph. T. I.* ,lecz P. Delcros officer (inżynier geograf) iuż w roku 1811. takiż w *Bernie* dał zrobić, obacz Bibl. Univ. VIII. 6.

cherzyk prócz tego ktory się dostał do przegrody sam przez się wyidzie na powrót na zewnątrz za odwróceniem narzędzia. Ten dodatek Pana Bunten usuwa iedyną niedogodność barometru P. Gay-Lussac nieczyniąc go łatwieyszym do *stłuczenia*.

Barometr z ważną poprawą P. Bunten iuż był znaiomy publiczności w 1823, był bowiem na wystawie płodów przemysłu w Paryżu tegoż roku (1), lecz nie zwrócił wówczas uwagi tyle ile zasługiwał. Wprawdzie komitet (*Jury*) ustanowiony na sądzenie tych płodów przemysłu, w którym zasiadał P. Gay-Lussac przyznał *zaszczytne wspomnienie* P. Bunten, lecz wyrzeczenie komitetu co do tego wynalazku było w ogólnym wyrażeniu: 'Barometra słowa wyroku' stałe i przenośne iego roboty maią udoskonalenia dowcipne i użyteczne: które ściągną pewno kiedyś uwagę obserwatorów' W rok potém P Francoeur (2) zdał szczegółowy rapport Towarzystwu zachęcaiącemu przemysł narodowy, w którym uznał niedoskonałość powyżéy wykazaną barometru P. Gay-Lussac i wykrył korzyści barometru P. Bunten. W roku 1827. przedstawiony został ów nowy barometr Akademii Umieiętności, i oddany pod sąd deputacyi złożonéy z PP. Gay-Lussac i Arago. W ciągu 18. miesięcy nim udzielono Akademii powyższe zdania P. Arago, którém Akademiia przyznała pochwały P. Bunten i zaleciła swoią powagą wynalazek iego, inne uczone Towarzystwa i obserwatorowie znamienici, niewahali się przyznać niezaprzeczoną wyższość nowego barome-

(1) Pod n. 976. były iego barometry, termometry i areometry, których robota słusznie zasługuie na wziętość, iaką ten Mistrz w konstrukcyi narzędzi szklanych iuż od lat kilkunastu posiada. Jego firma iest (Mr. Bunten Ingénieur-opticien breveté par S. A. R. Madame, de la Societé d'Encourragement pour l'industrie nationale, elève et successeur de Mr. *Molly* quai Pelletier n 26. à Paris).

(2) Przykład polski z *Bull. d'Encour.* w Izydy p. z 1816 III.359.

tru. P. de Humboldt który używał go w kilko-miesięczney podróży, uważa ten barometr za nieskończenie pewnieyszy i wygodnieyszy iak barometr P. Gay-Lussac; iż tu powietrze nie może dostać się do próżni *Torricellego* i można bez żadney obawy położyć go poziomo.

PP. Girard, Bonne, Coquebert-Montbret, Jomard, i Haxo, wyznaczeni kommissarze przez towarzystwo ieograficzne, i PP. d'Astier de la Vigerie, Brochant de Villiers, Lamandé i Vallot kommissarze wyznaczeni przez P. Becquey dyrektora dróg mostów i kopalni, oświadczyli zdanie, że barometr P. Bunten doszedł do tego stopnia doskonałości, że można go zalecić z ufnością do niwelacyi barometrycznych. P. Gardien Inżynier górniczy w *Marsylii*, P. Guepratte dyrektor obserwatoryum w *Brest*, i P. Busset naczelny mierniczy Kadastru wydali niemniey pochlebne zdanie o tém barometrze.

Sprawiedliwość każe wszakże dać poznać z drugiey strony uwagi krytyczne i przygany kilku fizyków. P. Gay-Lussac który zrazu dał zdanie korzystne wyięte powyżey ze sprawo-zdania komitetu (*Jury*) wyznaczonego na sądzenie płodów przemysłu, zarzuca teraz barometrowi P. Bunten łatwość ulegania stłuczeniu, którey nowi członkowie deputacyi wyznaczoney przez Akademiią nie przyznają. Dawszy na lekcyi opis konstrukcyi swego barometru, P. Gay-Lussac powiada, że dla uniknienia nawet obawy aby powietrze nieweszło w główne ramie rurki barometrycznéy, P. Bunten wymyślił dodatek do téy rurki, który nie iest istotnie potrzebny, a który ma wielką niedogodność że z nim łatwiey ulega stłuczeniu (obacz *Leçons de Physique à la faculté des sciences de Paris p.* 125.(1).

(1) Stłuczenie przypadkowe kilku barometrów P. Bunten przekonało że żaden nie stłukł się w mieyscu przegrody.

B. Pouillet mówi tak w tomie I. st. 163. swoiéy fizyki „młody artysta P. Bunten zrobił w barometrze P. Gay-Lussac małą zmianę, która może ma niedogodność uczynienia go łamliwszym, dosyć iest rzucić okiem na figurę 9. aby nabyć o niéy wyobrażenia" (na któréy figurze zupełném iest niepodobieństwem cokolwiek w téy mierze rozpoznać). P. Despretz (Physique 2me edit.p. 264.) mało co więcéy daie poznać ten barometr którego konstrukcya iest zapewne (podług niego), bardzo trudną.

P. Bunten nie mogąc się doczekać wyroku od Akademii Um. o swoim nowym barometrze, zrobił przełożenie w Kwietniu r. z. w skutku którego natychmiast sprawo-zdanie PP. Arago i Savart nastąpiło, to samo co niemal w całkowitości umieszczone iest na początku niniéyszego artykułu, a które zdaie się wymagać następuiących uwag. Fizycy i mechanicy którzy zmieniali barometr na tysiąc sposobów w celu uczynienia go przenośnym, zwrócili swoią uwagę nie tak na wygodę przenoszenia tego narzędzia, iak na zepsucie któremu może uledz przez podróż. Idzie tu o przeszkodzenie weyściu powietrza, ponad słup barometryczny: na to użyto kruczka dla przecięcia słupa merkuryuszowego; P. Gay-Lussac wolał go zastąpić rurką włoskową, lecz w tym iest tylko zastąpienie iednego środka drugim dla dopięcia tego samego celu; tak też otwór szczupły do krótszego ramienia, w barometrze P. Gay-Lussac, zastępuie dawne zawiązanie skórą, a zasada léwarkowatości nie iest nowém zastósowaniem. Rozważyć więc tylko należy użyteczność zwężenia włoskowego rurki które stanowić ma główną zaletę barometru P. Gay-Lussac; otóż to zwężenie włoskowe nie iest w stanie przeszkodzić weyściu powietrza nawet w okolicznościach bardzo zwykłych w podróży: do rozwiązania więc zagadnienia było dalekie, a P. Bunten uskutecznieniem onego czyni nieza-

przeczenie rzeczywistą przysługę nieiednéy umieiętności, a tym samym i społeczeństwu ludzkiemu. Wynalazek ten iest iego własnością, i barometr który utworzył będzie nosić iego nazwisko. Zasada na któréy polega iego konstrukcya iest nowa do tego stopnia, że możnaby obeyść się zupełnie bez zwężenia włoskowatego które główną stanowi poprawę w barometrze P. Gay-Lussac, nie narażaiąc się na chybienie lub niedostateczność: to iest że możnaby rurce léwarkowéy barometru, w iéy zgięciu zostawić średnicę iaką ma w całéy swéy długości. Sama przegroda i rurka włoskowa która od niéy schodzi, skutecznie odpowiada celowi i przez te, nietylko małe pęcherzyki powietrza posuwaiące się po wewnętrznéy powiérzchni rurki, ale nawet wielkie pęcherze rozdzielaiące cały słup żywego-srébra, nie mogą dostać się do wiérzchołka barometru czyli do próżni Torricellego (1).

TELEGRAF SŁAWIANINA.

—Krawiec w Augsburgu nazwiskiem Niedergesees, wynalazł bardzo prostą machinę z odmieniaiącemi się walcami, którą łatwo skrawaią się suknie; ta machina była iuż examinowana przez Instytut Politechniczny tamteyszy. W przeciągu iednéy minuty skrawa ona 15. surdutów troiakiego kalibru i koloru, albo w tymże samym czasie pięć surdutów, pięć par spodni, i piętnaście par kamaszów iednéy

---

(1) Ten artykuł prócz swéy naukowéy wartości dla któréy wyłącznie tu znalazł mieysce, ma ieszcze tę zaletę że z dobrą wiarą zdaie się stawać w obronie słuszności. Kto zna bliżéy stosunki uczonych paryzkich, łatwo obaczy z niego, kto ma ochotę zostać członkiem Akad. Um., kto stracił nadzieię dostania się do tego grona, kto iest pobłażaiącym kollegą i t. d. I tam więc są ułomności ludzkie! muszą one być mniéy rażące, mniéy zuchwałe, bo bezkarnie nieuchodzą, bo znayduią zasłużoną chłostę w pismach publicznych.

— W. —

wielkości i koloru. Łatwo przewidzieć można że nayważniéysze zastosowanie ten wynalazek znaydzie dla umundurowania woyska i będzie równie pożytecznym dla wszelkiéy broni, iak wynalazek czarodzieyskiéy machiny *Czerkasa*, prędkiego obłaskawienia nayniepzystępniéyszych dzikich koni dla Jazdy, a odkrycie *Siversa* dla Artylleryi lądowéy i morskiéy.

— Z ogłoszonego w *Londynie* d. 21. Lutego r. b. na rozkaz Królewskich Kommissarzy ceł przez sekretarza tegoż wydziału, urzędowego wykazu (w skutku ustawy 6. sec. Act. 9. Geo. IV. c. 60.) w ciągu całego miesiąca stycznia r. b. w całych połączonych królestwach Wielkiéy *Brytanii* i *Irlandyi*, stan co do głównych gatunków zboża pokazuie się następuiący:

	Z obcych kraiów weszło.		zapłaciło cło konsumpcyi wewnętrznéy.		Zostało na składach.	
	Kwarterów	Buszlów.	Kwarterów	Buszlów.	Kwarter.	Buszl.
Pszen.	318,153.	7.	322,546.	6.	24,408.	6.
Jęczm.	112,447.	6	100,233.	5.	11,933.	4.
Owsa.	57,407.	1.	1,376.	3.	200,063.	3.
	cent.	kam. ft.	cent.	kam. ft.	cent.	kam. ft.
Mąki pszen.	37,848.	3. 18.	35,888·	1. 18.	7,996.	3. 4.

Pamiętaiąc że ieden kwarter ang. zawiera ośm buszlów *bushel* i że każde dziewięć buszlów dzisiay obowiązuiących w Anglii, równaią się prawie zupełnie dwóm i pół korcom, czyli dziesięciu ówiérciom n. m. naszéy, wiedząc nadto, że ieden centnar ang. *hundt. Wt.* albo *Ctw.* zawiéraiący 112. funtów ang. czyli cztéry kamienie *quarters* każdy po 28. funtów ang., równa się stu-dwudziestu funtom i dziesięciu łutom n. w. p., łatwo będzie obliczyć powyższą ilość na naszą miarę i wagę.

Z powyższego wykazu pokazuie się: że pszenicy więcéy w ciągu tego miesiąca wyszło na wewnętrzną konsumpcyą kraiu, niż dostarczono obcéy (któréy tą razą naywięcéy przywieziono z Hiszpanii); 2re Jęczmienia i mąki pszennéy cokolwiek mniéysze zużycie wewnętrzne iak dowóz z zagranicy, ale 3cie owsa, rzecz dziwna tak mało oclono na wewnętrzną potrzebę, a w składach tak ogromną ilość posiadaią.

— Cena zboża spada w *Londynie*; d. 26. Lutego była taka, że redukuiąc na naszą miarę i monetę, pszenicy korzec 66. zł do 67. i gr. 10. a cło wchodowe od korca 28. gr; ięczmienia korzec 31. zł. a cło wchodowe od korca 8. zł. 23 gr.; owsa korzec 21. zł. cło wchodowe od korca 11. zł. gr 14.

— Bilans wydatków i dochodów Anglii w trzech ostatnich latach:

	Wydatek na woysko ma- rynarkę artyll. i t. d.		Superata dochodu nad wydatek z staiącey oszczędności w Administracyi.	
1826.	19,344187	funtów szterlingów.	1,009448	funtów szterl.
1827.	19,069060.	id.	1,139929	id.
1828.	17,211100.	id.	5,850169.	id.

— Sławne dzieło niemieckie Butterweka historya pięknéy literatury hiszpańskiéy, zostało teraz przełożone na ięzyk hiszpański; wyszło w *Madrycie* z ważnemi przypisami pod tytułem: *Historia della literatura Espanola traducida y adicionada.*

—P. de Chammisso botanik w *Berlinie* nadał dla uczczenia pamiątki *Lessinga* z okazyi rocznicy stó-letniéy urodzin tego sławnego uczonego w zeszłym roku przypadaiącéy, nazwisko *Lessingia* nowemu rodzaiowi roślin.

— Bracia Utoff w Petersburgu otrzymali od Nayiaśniéyszego Pana 5000. rubli as. zapomogi, i wyłączny przywiléy na lat 10., za wynalezienie machiny służącéy do rozszczypywania skór na dwie, trzy, i więcéy cienkich warstw; co iest bardzo użyteczne do wielu robot, zwłaszcza galanteryinych.

— Sławni Artyści bracia Vernet w przeieździe swoim do Włoch w styczniu r. b. odkryli w kościele parofialnym wsi *Eza*, blisko *Nice*, obraz ale znacznie uszkodzony *Dawida*, wystawiaiący chrzest Chrystusa, który iest dziełem wczesnéy młodości tego wielkiego mistrza.

—Trudna do uwierzenia, a przecie istotna prawda iest, że Hiszpaniia, owa niegdyś wyłączna oyczyzna merynosów, dziś zakupuie ie w Saxonii. P. Schmaltz ieden ze znaczniéyszych obywateli w *Clossen* przy *Bautzen*, posyła do tego kraiu trzydzieści sztuk wybranych tryków, i to ieszcze na wozie odbędą podróż.

—Godny uwielbienia proiekt, który P. Stroieff przedstawił w Marcu r. z. Césarskiéy Akademii Umieiętności w Petersburgu, tyczący się wielkiéy podróży w celu archeologicznym, został przyięty, i potrzebne do tego wydano instrukcye. Podróż ta iest rozłożona na cztéry lata, ostatni rok, to iest 1833, przeznaczony na prowincyie zachodnio-południowe; maią być skrupulatnie zrobione katalogi wszystkich bibliotek klasztornych i innych zbiorów naukowych. To ważne przedsięwzięcie wielkie dla całey Sławiańszczyzny obiecuie korzyści, i zapewne pobudzi uczone zgromadzenia i niedyncze osoby, do czynnego wspierania tego rodzaiu poszukiwań.

TABLICA WSCHODU I ZACHODU SŁOŃCA I ZNACZNIEYSZYCH PLANET

Data		Słońca wschód	Słońca zachód	Xiężyca wschód	Xiężyca zachód	Liczba dni upłynionych po nowiu	Merkurego wschód	Merkurego zachód	Wenusa wschód	Wenusa zachód	Marsa wschód	Marsa zachód	Jowisza wschód	Jowisza zachód	Saturna wschód	Saturna zachód	Uranusa wschód	Uranusa zachód
Marzec		g. m	g. m	g. m	g. m		g. m	g. m	g. m	g. m	g. m	g. m	g. m	g. m	g. m	g. m	g. m	g. m
15	N.	6 15	5 44	1 4	3 31	10	5 25	3 36	5 52	4 7	7 23	10 44	1 20	9 3	0 15	4 23	4 50	0 45
16	P.	6 13	5 46	2 wieczór 3	4 o 6	11	5 23	3 31	5 51	4 10	7 21	10 44	1 17	9 0	0 12	4 o 17	4 46	0 42
17	W.	6 11	5 48	3 2	4 37	12	5 22	3 30	5 50	4 12	7 18	10 44	1 13	8 56	0 8	4 14	4 42	0 38
18	S.	6 9	5 50	4 3	5 5	13	5 21	3 28	5 49	4 16	7 16	10 44	1 10	8 53	0 4	4 10	4 38	0 34
19	C.	6 7	5 52	5 4	5 31	14	5 20	3 26	5 48	4 19	7 14	10 45	1 7	8 49	0 1	4 6	4 34	0 31
20	P.	6 5	5 54	6 wieczór 6	5 56	15	5 19	3 26	5 47	4 22	7 12	10 45	1 4	8 46	11 rano 55	4 3	4 30	0 27
21	S.	6 3	5 56	7 26	6 0	16	5 18	3 25	5 46	4 25	7 10	10 45	1 1	8 42	11 rano 52	3 58	4 27	0 23

Pełnia Xiężyca przypada dnia 20. o godz. 3. min. 14. sek. 50. po południu.

DOSTRZEŻENIA METEOROLOGICZNE CZYNIONE WOBSERWATORYUM ASTRO: WARSZ:

Marzec 1829	Barometr w cali i lin: paryzk: redukowany do zera	Termometr Réaum:	Hygrometr	Kierunek Wiatru	Stan Nieba
6	cal. 27 lin. 7, 78	— 0°8,	94°	zachodni-północ: zachodni	pochmurny
7	27 5, 09	— 0, 4	95	zachodni	śnieg
8	27 5, 58	— 1, 1	93	zachodni	pochmurny
9	27 3, 51	+ 0, 2	95	południowo-zachodni	śnieg
10	27 2, 49	— 1, 9	93	północno-zachodni	śnieg
11	27 6, 45	— 3, 6	90	zachodni-południo-zachod	pogodny
12	27 5, 79	+ 0, 2	94	południowo-zachodni	pochmurny

Dnia 24. przypada zaćmienie I. Xiężyca Jowiszowego o godz. 16. min. 15. s. 21.

Dnia 31. zaćmienie I. Xiężyca Jowiszowego o godzi: 18. min. 8. sek. 54.

W DRUKARNI WĘCKIEGO.
Nakładem Wydawcy.

Sławianin.

TYGODNIK

DLA RZEMIOSŁ, ROLNICTWA, HANDLU, DOMOWEGO GOSPODARSTWA I DLA POTRZEB PRAKTYCZNEGO ŻYCIA W OGÓLNOŚCI.

No. 8.) W SOBOTĘ 21, MARCA 1829. (*cena* 20.*gr.*

Patrz, iak rodu ludzkiego połączone siły,
Nowe z iawiska, nowe cuda utworzyły.
Myśli wielkie, co w iednych narodach się rodzą,
Przez morza i przez góry, do innych przechodzą.
Wzbogacaią się ludy dziełmi wzaiemnemi
I w ieden kray się zmienia, wielka kula ziemi.

B.

ROLNICTWO. — *Środki użyte do rozkrzewiania wiadomości rolniczych w Anglii.* (*Dokończenie st.* 21.). — Ustanowienie Komitetu rolniczego (*Board of Agriculture*) w Anglii, sprawiło naypomyślnięysze skutki dla wzrostu rolnictwa. Pierwszą myśl podał do tego Sir John Sinclair, dotąd żyiący szanowny Weteran Ziemiaństwa angielskiego: iego też sterowi wraz ze sławnym Arthurem Joungiem zostało poruczone założenie onego w roku 1793. Pomimo ograniczoności środków tey Instytucyi, wszelako nayodleglęysze okolice Anglii, wkrótce za iéy pośrednictwem, zyskały łatwość poznania wzaiemnego tych swoich postępowań, których wyższość długiém praktyczném

użyciem została uznana, a użyteczne wynalazki rolnicze, rozchodziły się śpiesznie za sprawą tego komitetu, dla wiadomości wszystkich rolników w kraiu, coby inaczéy w dawném nieudzielaniu się i braku styczności pomiędzy rolnikami, wieków potrzebowało do swoiego upowszechnienia. Ogłoszenie drukiem rapportów rolniczych z każdego hrabstwa, czyli prowincyi, było szczególnie bardzo wielkiéy wagi, przez dyskussie, do których one były powodem, przez ducha współ-ubiegania w zaprowadzeniu ulepszeń, który wzbudziły, przez prawdziwe zasady, które utwierdziły, przez przyłożenie się na ostatek do zniszczenia przesądów i wkorzenionych fałszywych zasad. Te rapporta mieszczą w sobie podług świadectwa znawców, więcéy rzeczywistych obiaśnień i faktów w różnych gałęziach ziemiaństwa, iak wszelkie pisma które poprzedniczo posiadano. Dosyć iest przypomnieć, że w ciągu pierwszych dwudziestu lat po założeniu tego Komitetu, przeszło zatwierdzonych Bilów rolniczych 1883. czyli średnio co rok 94, każdy zaś z nich miał na celu ulepszenie (średnio biorąc), naymniéy 2000. *acres* gruntu (1446⅔ morgów n. m.); ulepszonych więc zostało ogółem w saméy Anglii 3,760,000 *acres*, (2,719,733⅓ morgów n. m.), to iest blisko trzy razy tyle, iak w ciągu lat dwudziestu, które bezpośrednio poprzedziły założenie komitetu, mianowicie począwszy od r. 1774. aż do 1793. gdzie tylko 749. bilów ogółem przeszło, a zatém na każdy rok średnio biorąc 37. przypada. Takie data przekonywaią o rzeczywistéy użyteczności téy Instytucyi, któréy opiekowanie się ziemiaństwem, stanowiło piérwszą zasadę dzisiéyszego pomyślnego stanu téy części przemysłu Anglii. Właściwem usiłowaniem tego narodowego Komitetu, było zasięganie i zebranie wszelkich wiadomości potrzebnych dla obiaśnienia Rządu i Władzy Prawodawczéy względem tych działań, które ściągaią się do ziemiaństwa kraiowego; udzie-

lanie właścicielom ziemi takich wskazań, któreby były w stanie uczynienia ich dóbr więcéy przynoszącemi, rolnikom zaś wszelkiego stopnia, takich instrukcyi, któreby dążyły do uczynienia ich przemyślniéyszémi i zdolniéyszemi, a ich pracy korzystniéyszą i użyteczniéyszą; wspiéranie naostatek ulepszeń przykładem, zachęceniem i nagrodami. Szczególniéy pod prezydencyą Sir John Sinclair podług tych zasad postępował Komitet, i dla tego widziéć się dały zaraz w początkach téy Instytucyi zbawienne tego skutki.

Ten gorliwy obywatel starał się rozpoznać szczegółowo, rolnictwo całego kraiu; on wezwał ze wszystkich stron osoby znane z nauk i biegłości w tym zawodzie dla udzielania uwag wtéy gałęzi przemysłu, i ułatwił ich wzaiemną styczność; on gorliwie pracował nad tym, aby wszelkiemi sposobami dać nayprostszą i nayużyteczniéyszą oświatę naukową włościaninowi; on miał zawsze na pogotowiu zapas obiaśnień mogących posłużyć za odpowiedź w razie zapytania Władzy Prawodawczéy i Rządu, chociaż dla trudności towarzyszących pierwszéy próbie, takie obiaśnienia nie mogły być ani tak zupełne ani tak dokładne, iakby sobie życzyć należało; on zamyślał wypracować rys ogólny rolnictwa całego kraiu, za pomocą rapportów częściowych, i mniemał tym sposobem ułożyć z czasem z faktów zgromadzonych gorliwie przez Komitet, *dzieło systematyczne umieiętności rolniczych* w iednym tomie, zwięzłe i przystępne dla każdego rolnika, któreby było zarazem nieiako doręcznym zbiorem prawideł téy umieiętności wzupełném zastosowaniu do rozlicznych położeń tego kraiu (1).

(1) To szacowne dzieło wyszło pod napisem *Code of Agriculture* by Sir J. Sinclair iak wyżéy na str. 20. wspomnieliśmy, i nietylko w krótkim czasie cztéry iego wydania rozebrano, ale na kilka ięzyków iuż przełożone zostało.

Taki plan lubo miał swoie niedoskonałości, zbliżał się iednak do planu normalnego podług iakiego, działania tego Narodowego Komitetu, powinny być prowadzone.

Pod prezydencyą Lorda Somerville w naylepszym duchu komitet odbywał swoie działania, chociaż dążność iego więcéy na rozdawaniu nagród zasadzała się, na co rocznie 1,150. f. s. około 48,000. złp. wychodziło, z całego dochodu komitetu wówczas 1,500 f. s. wynoszącego. Zawieszono wydawanie ogólnego opisu rolnictwa kraiowego, a na tomiast nastąpiły wywodne roczne *Pamiętniki* za przyznawane nagrody, i *Roczniki rolnicze* P. A. Younga.

W spieszném a ile być może dokładném rozpoznaniu ogólnego stanu rolnictwa kraiowego, naywięcéy położył zasług Ar. Young, który wszystkie niemal hrabstwa połączonych królestw zwiedził w celu rolniczym, i nadto przed każdą podróżą, wzywał w pismach publicznych rolników, aby mu nadsyłali listownie, wszelkie ciekawości i przedmioty uwagi godne, które się w ich okolicy znayduią.— Podług proiektu P. T. Stone, wygotował i wydrukować kazał Komitet (*fracta pagina*) szereg zapytań rolniczych, i te rozesłał po każdym powiecie, aby na nich rolnicy dopisywali swoie uwagi i odpowiedzi.

Zagrzani przykładem komitetu ziemianie i przeświadczywszy się o użyteczności stowarzyszeń rolniczych, rzucili się z taką czynnością do utworzenia podobnych, że dziś w każdym niemal powiecie, każdego z trzech królestw, kilka a przynaymniéy iedno Towarzystwo rolnicze istnieie. Takie połączenia się są arcy korzystne, ułatwiaią bowiem obieg wiadomości, i wiodą do ulepszeń, usposobiaiąc rolników do ciągłego porównywania i rozpoznawania przedmiotów rolniczych. Te częste zbiérania się rolników dały popęd ogólny umysłom do udoskonalenia ziemiaństwa; wciągu rozmów których one są powodem, każdy zbiéra użyteczne u-

wagi i nowe dla siebie *facta*, a tak praktyczne wiadomości doświadczeniem nabyte upowszechniaią się. Te Towarzystwa wiele dobrego zrobiły, ale byłyby podług zdania światłych anglików daleko więcéy skutkowały, gdyby Komitet miał był dostateczne środki, do działania iako wspólne ognisko wszystkich tych towarzystw, i gdyby był uwolniony dla tak zbawiennego ogólnego dobra, od opłaty pocztowéy listów, iak się to w wielu kraiach niemieckich i we Francyi dzieie. Komitet mógłby w takim razie daleko rychléy osiągnąć celu użyteczności ogólnéy, do iakiéy zmierzały osoby za których staraniem tenże komitet był utworzon.

Oto są główne środki iakie posłużyły Anglii do wzniesienia iéy rolnictwa do szczytu obecnéy iego doskonałości, a które są godne naśladowania; są ieszcze inne, niemniéy ważne, niemniéy dzielnie skutkuiące, chociaż nie maią tak bezpośredniego wyłącznego związku z tą gałęzią przemysłu.

OGRODNICTWO. (1)— *Krótki rys ogrodów kwiatowych i zaiku igłastego w Dropmore* (Bucks). (*Dalszy ciąg*). — 2. *Ogród kolenderski* składa się z szesnastu kwater, każda ma 14. stóp długości a 6. stóp szérokości; następniące rośliny na nich rosną, wszakże rozkład ich zmienia się co rok tak, że te same gatunki nie mogą zostać przez dwa roki po sobie idące na téy saméy kwaterze:

Latem.	*Zimą i Wiosną.*
1. Oenothera missouriensis.	Narcissus poeticus.
2. Lobelia fulgens.	Tulipa Gesneriana.
3. Anemone hortensis, *podwójna.*	Anemone hortensis; *iesienią* Lobelia decumbens
4. Ruellia formosa.	Gladiolus byzantinus.
5. Commelina coelestis.	Narcissus floribundus.
6. Fuchsia coccinea.	Erythronium dens canis.
7. Verbena Lamberti.	Tulipa Gesneriana, *okm. papuzia i żółta podwójna.*

(1) Początek tego artykułu, był pod ogólniejszą rubryką *Rolnictwo* w 7mym Numerze tego pisma podciągnięty.

8. Pelargonium zonale, *odm. o pączkach gwoździkowych.*	Narcissus Jónquilla.
9. Heliotropium peruvianum.	Hyacinthus orientalis, *podwóyny w różnych odmianach.*
10. Gladiolus cardinalis - - -	Sanguinaria canadensis.
11. Tigridia Pavonia - - - -	*Przez cały rok.*
12. Mathiola annua, *szkarłatna.* -	Anemone coronaria, *podwóyna.*
13. Pelargonium Fothergillii (*szkarłatne pączki*).	Narcissus calathinus.
14. Salvia coccinea.	Tulipa Gesneriana, *czerwony podwóyny, albo piwoniowy.*
15. Fuchsia gracilis.	Scilla verna.
16. Dianthus caryophyllus, *pod wóyny czerwony.*	*Przez cały rok.*
17. Pelargonium lateripes, *drobno nakrapiany bluszczolistny.*	Gladiolus communis.
18. Coreopsis tinctoria.	Delphinium Ajacis, *podwóyna.*
19. Pelargonium Daveyanum.	Tulipa Gesneriana, *wczesny.*
20. Celsia urticifolia.	Eranthis hyemalis.

Każda kwatera powyżéy podanych wymiarów, mieści na sobie sześć rzędów któréy bądź iednéy, z dopiéro wyliczonych letnich roślin, pięć rzędów na przemian pomiędzy tamtemi rzędami iednéy zwymienionych cébulkowych zimowych i wiosennych, a nadto kwatera ma obwódkę w około z *Crocus*, *Trichonema*, *Bulbocodium*, *Scilla*, *Saxifraga granulata* i innych podobnych roślin; każda z tych roślin iest odległa o 3. cale od brzegu kwatery i takaż iest zachowana odległość od iednéy kępki tych roślin do drugiéy. Rośliny letnie, są sadzone w sam środek każdego kwadratu iaki tworzą cébulkowe, bez naymniéyszéy obawy uszkodzenia tych ostatnich; odległość roślin letnich naybliższych od siebie, iest równa zupełnie odległości iaką maią pomiędzy sobą zimowe, a ta wynosi iedną stopę, każda zaś zimowa iest od naybliższych letnich na sześć cali odległa

Po rozporządzeniu kwiatów i roślin w ogromnych ilościach i w nieprzeliczonych prawie kształtach na płaskiéy powiérzchni, czynny umysł hrabiny Grenville, z uniesieniem oddaiącéy się ogrodniczemu zawodowi, nie może na

tym poprzestać; zostawia ona obszérniéysze pole dla rozwinięcia gustu. Kierunek tu dany sztuce zasadza się na chodowaniu roślin na otwartém powietrzu w naczyniach rozmaitych, dziwacznych postaci, na otoczeniu ich plecionko z rózg w sposobie koszyka, albo też zatknięciu onych i utwierdzeniu na prętach lub na kratach. Te sposoby są godne uwag, i naśladowania, i one stanowią cechę ozdób sztucznych tego mieysca a to tém więcey, że nie tak z kosztownych materyałów składaią się, iak raczéy przez gust i dowcip i przez użycie mieyscowey roboty, przedmioty małéy istotnéy wartości, nadany sobie maią ten przyiemny effekt. Kręte korzenie i konary wraz z gałązkami leszczyny lub innych drzow, przy tém kora, mech i rozmaite beczki, naczynia, pudła, które są pod ręką a któreby spalono lub wyrzucono, służą za materyał do utworzenia różnych form uderzaiących swoią szczególnością, lub czyniących przyiemność przez podobieństwo do iakich przedmiotów znanych z piękności.

Warto iest wspomnieć dla lubowników ogrodnictwa że w cieplicy tego mieysca, iest znaczna obfitość *Passiflora edulis*; przy wysokim murze stoią rzadkiey starości *Magnolia grandiflora*, a blisko tych nadzwyczayney piękności exemplarze *Stuartia Malachodendron et virginica* i właśnie były w pełném kwitnieniu. Jest tu prócz tego szereg ptaszarni, w których wielka liczba kanarków zamknięta, które wypuścić na wolność w celu naturalizowania ich w laskach tuteyszych iest zamiar (1). (*Dokończenie nastąpi*).

KAPELUSZNICTWO.— *Farbowanie na czarno* (*wyiątek listu pisanego z Kalisza*). Używszy zamiast zwyczaynego

(1) Do tego artykułu należy rycina wyobrażaiąca postać *blombu* kwiatowego iako też, przykłady składu i kształtów niektórych naczyń do kwiatów.

zielonego koperwasu czyli siarkanu żelaza, rozpuszczonego w wodzie, iakiego kapelusznicy i farbierze do farbowania na czarno używaią, następuiącéy mieszaniny, daleko mocniéyszy kolor otrzymuie się.

Do drewnianéy kadzi lub beczki wlać trzeba:

260. części miękkiéy wody,

65. „ kupnego kwasu siarkowego na 66. stopni

65. „ kupnego kwasu saletrowego na 36. st.

wszystko co do wagi, na zimno, i tak aby naczynie było prawie pełne; po zmieszaniu zawiesza się w tym rozcieku, u góry koszyk czysty, maiący w sobie 360. części co do wagi, dobrego koperwasu zielonego. Zaburzenie powstaie, dymy czerwone wychodzą, dopiéro wtenczas, gdy przestanie robić, należy rozgrzać tę mięszaninę, a to wprowadzaiąc w nią parę wodną wpuszczoną z zamkniętego kotła rurą drewnianą, która nurza się o dwie trzecie głębokości kadzi. W miarę iak wzrasta ogrzanie, zaburzenie wraca się wraz z wydobywaniem dymów czerwonych. Skoro nietylko przyprowadzony został rozciek do wrzenia, ale nadto w niém utrzymywany był przez kikanaście minut, przerwie się związek kadzi z kotłem odeymuiąc rurę, a w ów kosz w wyższéy części kadzi w rozcieku zawieszony, kładzie się mieszanina.

150. części winnego kamienia czerwonego.

65. „ kwasu siarkowego na 66. stopni,

100. „ wody.

Gdy wszystko się rozpuściło potrzeba rozwieść tę ciecz przyzwoitą ilością wody, podług celu do którego ma służyć, zwykle tyle, aby pokazywała na probie *Beame* 36. stopni, po czém dać się iéy ustać przez kilka dni, sciągnąć klarowny rozciek w beczki i dobrze zatkać, aby nie miał przystępu powietrza. Ten rozciek w każdym razie z korzyścią zastąpi zielony czyli żelazny koperwas.

Zechciéy WMP. udzielić tę nowość techniczną którą świéżo otrzymałem Panu Wilhelmowi Neumann, znain bowiem iego gorliwość w swéy sztuce i wiem że go to ucieszy, poday nie mniéy do wiadomości powszechnéy, osobliwie szanownych cechów farbiérskiego, kapeluszniczego, rękawiczniczego i t. p. których biegli praktycy, potrafią dać doyrzałe uwagi nad istotną wartością tego nowego ulepszenia.

GOSPODARSTWO DOMOWE. — *Użyteczność Jałowcu.* — Z pomiędzy krzewów w które nasze lasy obfitują, jałowiec iest może nayużyteczniéyszy, a chociaż ze swéy postaci każdemu iest dobrze znaiomy, nie umiemy go nayczęściéy należycie ocenić i z iego dobrych przymiotów korzystać. Wszystkie części téy ważnéy rośliny, igły, żywica, iagody, drzewo i korzenie są użyteczne, a co większa grzyby nawet, często na nim trafiaiące się znalazły korzystne zastósowanie. Przestaiąc na wskazaniu tych tylko pożytków, iakie z niego w gospodarstwie i w lékach domowych miéć możemy, dosyć będzie podać za wzór mieszkańców Kurlandyi, Inflant, Estonii, Finlandii, którzy znaią się na iego wartości; obaczmy więc do czego u nich potrzebuie się i w iaki sposób.

Igły jałowcowe suszone i zmielone, używaią tam w wielu miéyscach zamiast tabaki, lub przynaymniéy mieszaią ten proszek do prawdziwéy tabaki. Zamiast wody zwyczaynéy biorą do warzenia piwa wodę poprzedniczo przewarzoną z *gałązkami* jałowcowemi, która nietylko daie piwu smak przyiemny, ale nadto czyni go zdrowszém i pędzącém mocz czyli urynę. Wyparzenie naczyń w mléczarni używanych, odwarem *gałązek* jałowcowych nietylko do czystości mléka przyczynia się, ale nadto udziela mu smaku przyiemnego i czyni ie zdrowszém; te zaś statki które z *drewną* jałowcowego są zrobione, bywaią tam do mléczywa

chciwie poszukiwane. Ciepły odwar *gałązek* jałowcowych domieszany do wody służącey za zwyczayny napóy dla krów, czyni ie doyniéyszemi, a owcom taki napóy lepiéy smakuie i od zarazy ie broni.

Jagody jałowcowe które w swym doyrzałym stanie winny swoie przymioty żywicy, olejkowi lotnemu, solom roślinnym i znacznéy ilości cukru które w sobie zawiéraią, używaią się sparzone ukropem w stanie wyciągu wodnego czyli infuzyi, na czyszczenie krwi, przeciw zamuleniu żołądka, dla powiększenia strawności i transpiracyi; smak takiéy iałowcowéy herbatki iest dość przyiemny. Te same dóyrzałe jagody ieżeli są uszuszone i upalone iak kawa, i podobnie iak kawa zgotowane, daią środek léczący wodną puchlinę, kamień, boleśne moczowanie i zalecany w owych okolicach przeciw podagrze i rewmatyzmowi. W Finlandyi i Karelii robią od dawna z tych jagód piwo bardzo smaczne i zdrowe: biorą na to 30. funtów dóyrzałych iagód, rozetrą ie w donicy na miazgę, kładą w kadź wysłaną słomą iak przy robocie zwyczaynego piwa, leią na to półtrzecia *wiedra* ($7\frac{1}{2}$ garcy) zimnéy wody i zostawiaią tak namoczoną miazgę w spoczynku przez 24. godzin. Gdy iagody sok puszczą, przecedzi się, mocno wyciśnie i wyciąg gotuie się w kotle browarnym szumuiąc pilnie; podczas wrzenia trzeba ciągle uważać aby się nieprzypaliło, gdyż piwo nabrałoby smaku gorzkiego i żywicznego. Tym sposobem otrzymana brzéczka warzy się z przyzwoitą ilością chmielu, a gdy odwar ten tyle wystygnie że tylko iest letni, dodaie się doń drożdży i zostawia fermentacyi. Ten gatunek piwa robi wolniéy iak ze słodu warzone; po dobrém wyrobieniu, zléwa się ie w beczki, i dodaie się cokolwiek karuku dla sklarowania, poczém zaszpuntować trzeba. Smak tego piwa iest korzenny i ma przy tym przyiemną słodycz: iest ono prócz tego zdrowe, lecz ponieważ łatwo kwaśnieie, dla tego robi się ie tylko

w małéy ilości na raz.— Warząc przez długi przeciąg czasu znaczną ilość jagód jałowcowych z mierną ilością wody a po odcedzeniu parniąc mocniéy ten stężony odwar, otrzyma się słodki i gęsty jałowcowy syrup w chorobach piersi bardzo pomocny. Brzéczka jałowcowa niechmielona z drożdżamy zarobiona i fermentacyi ostawiona, daie przez destylacyą, zdrową i smaczną wódkę, a odciągnięta wódka przez dobranie wodą opuszcza znaczną część olejku lotnego, który się wydziela i daie się bawełną ściągnąć. Olejek ten ma kolor biały, w wódce zwyczaynéy łatwo się rozpuszcza, a mała ilość onego nadaie wódce przyiemny smak i właściwy zapach. Olejek ten brany po 5. do 6. kropel codziennie, zimne temperamenta rozgrzewa i ożywia. Estończykowie i Finnowie zalecaią go przeciw wielkiéy chorobie.

Z *drzewa* jałowcowego otrzymuie się przez destyllacyą z wodą, osobny olejek który wieśniacy przeciw otrętwieniu członków, darciu w wstawach, biegunce i na rany używaią: wyciąg z *drzewa* i *korzonków* od młodych jałowcowych krzaków na drobne wiórki ustruganych, może służyć za napóy iak herbata i iest na hemoroidy i na piersi tudzież przeciw wrzodom szkorbutowym i chorobom skórnym zalecany. Ponieważ wszystkie części téy rośliny obfituią w olejek lotny który mocno rozpala, pamiętać więc należy w użyciu lékarskiém aby w zapaleniach, gorączkach, przy pluciu krwią i przy zbytniéy drażliwości, zwłaszcza wyciągu mocnego czy z iagód, drzewa, lub innych części téy rośliny nieużywać, w takich razach odwar tylko, syrup lub powidła jałowcowe użyte nayczęściey być mogą. Ilość jagód lub drzewa na raz do wyciągu bierze się od ½ do całego łóta, ieżeli zaś w proszku lub miazdzę dosyć iest dać na raz ½ drachmy naywięcéy całą drachmę dla dorosłéy osóby.

chciwie poszukiwane. Ciepły odwar *gałązek* jałowcowych domieszany do wody służącey za zwyczayny napóy dla krów, czyni ie doyuiéyszemi, a owcom taki napóy lepiéy smakuie i od zarazy ie broni.

Jagody jałowcowe które w swym doyrzałym stanie winny swoie przymioty żywicy, olejkowi lotnemu, solom roślinnym i znacznéy ilości cukru które w sobie zawiéraią, używaią się sparzone ukropem w stanie wyciągu wodnego czyli infuzyi, na czyszczenie krwi, przeciw zamuleniu żołądka, dla powiększenia strawności i transpiracyi; smak takiéy iałowcowéy herbatki iest dość przyiemny. Te same dóyrzałe jagody ieżeli są uszuszone i upalone iak kawa, i podobnie iak kawa zgotowane, daią środek léczący wodną puchlinę, kamień, bolesne moczowanie i zalecany w owych okolicach przeciw podagrze i rewmatyzmowi. W Finlandyi i Karelii robią od dawna z tych jagód piwo bardzo smaczne i zdrowe: biorą na to 30. funtów dóyrzałych iagód, rozetrą ie w donicy na miazgę, kładą w kadź wysłaną słomą iak przy robocie zwyczaynego piwa, leią na to półtrzecia *wiedra* ($7\frac{1}{2}$ garcy) zimnéy wody i zostawiaią tak namoczoną miazgę w spoczynku przez 24. godzin. Gdy iagody sok puszczą, przecedzi się, mocno wyciśnie i wyciąg gotuie się w kotle browarnym szumuiąc pilnie; podczas wrzenia trzeba ciągle uważać aby się nieprzypaliło, gdyż piwo nabrałoby smaku gorzkiego i żywicznego. Tym sposobem otrzymana brzeczka warzy się z przyzwoitą ilością chmielu, a gdy odwar ten tyle wystygnie że tylko iest letni, dodaie się doń drożdży i zostawia fermentacyi. Ten gatunek piwa robi wolniéy iak ze słodu warzone; po dobrém wyrobieniu, zléwa się ie w beczki, i dodaie się cokolwiek karuku dla sklarowania, poczém zaszpuntować trzeba. Smak tego piwa iest korzenny i ma przy tym przyiemną słodycz: iest ono prócz tego zdrowe, lecz ponieważ łatwo kwaśnieie, dla tego robi się ie tylko

w małéy ilości na raz.— Warząc przez długi przeciąg czasu znaczną ilość jagód jałowcowych z mierną ilością wody a po odcedzeniu paruiąc mocniéy ten stężony odwar, otrzyma się słodki i gęsty jałowcowy syrup w chorobach piersi bardzo pomocny. Brzéczka jałowcowa niechmielona z drożdżamy zarobiona i fermentacyi ostawiona, daie przez destylacyą, zdrową i smaczną wódkę, a odciągnięta wódka przez dobranie wodą opuszcza znaczną część olejku lotnego, który się wydziela i daie się bawełną ściągnąć. Olejek ten ma kolor biały, w wódce zwyczaynéy łatwo się rozpuszcza, a mała ilość onego nadaie wódce przyiemny smak i właściwy zapach. Olejek ten brany po 5. do 6. kropel codziennie, zimne temperamenta rozgrzewa i ożywia. Estończykowie i Finnowie zalecaią go przeciw wielkiéy chorobie.

Z *drzewa* jałowcowego otrzymuie się przez destyllacyą z wodą, osobny olejek który wieśniacy przeciw otrętwieniu członków, darciu w wstawach, biegunce i na rany używaią: wyciąg z *drzewa* i *korzonków* od młodych jałowcowych krzaków na drobne wiórki ustruganych, może służyć za napóy iak herbata i iest na hemoroidy i na piersi tudzież przeciw wrzodom szkorbutowym i chorobom skórnym zalecany. Ponieważ wszystkie części téy rośliny obfituią w olejek lotny który mocno rozpala, pamiętać więc należy w użyciu lékarskiém aby w zapaleniach, gorączkach, przy pluciu krwią i przy zbytniéy drażliwości, zwłaszcza wyciągu mocnego czy z iagód, drzewa, lub innych części téy rośliny nieużywać, w takich razach odwar tylko, syrup lub powidła jałowcowe użyte nayczęściey być mogą. Ilość jagód lub drzewa na raz do wyciągu bierze się od ½ do całego łóta, ieżeli zaś w proszku lub miazdzę dosyć iest dać na raz ½ drachmy naywięcéy całą drachmę dla dorosłéy osóby.

Grzyby wyrastaiące na pniu jałowcowym, ieśli świéżo odięte, w szklaném naczyniu zostawione na słońcu, rozpływaią się same przez się po nieiakim czasie; woda tak otrzymana po przecedzeniu gdy się wyklaruie ma być dobra na choroby oczów i na osłabione stawy, okładaiąc nią.

Naostatek używaią iałowcu do nakadzeń lekarskich, do wędzenia mięsa, na sosy, przy nasalaniu i innych zaprawach. Holendry robią z niego sławną wódkę iałowcową. Używany iest ten krzew na piękne żywe płoty. Jagody iego dóyrzałe żywią wiele ptastwa leśnego i do przynęcenia onego wybornie służyć mogą.

NOWOŚCI z CHEMII. — *Rozciek niepołykaiący gazów kwasów węglowego i wodorodnego siarkowego.* — P. Gaultier de Claubry postrzegł, że woda nasycona solą angielską czyli siarkanem magnezyi, prawie wcale nierozpuszcza tych gazów, korzystnie więc taki roztwór użyty być może, do zbierania na nim powietrza zawieraiącego w sobie pomienione dwa gazy, których ilość ścisłym rozbiorem chemicznym oznaczyćby potrzeba było.

Sposób wyśledzenia arszenika w przypadkach zatrucia. — Po między środkami używanemi do wykrycia naymniéyszych ilości arszenika, iest saletran srébra ammoniakalny i siarkan miedzi ammoniakalny zalecane przez P. Hume. Lecz podług zdania P. Turner na oba te środki, a osobliwie na ostatni spuścić się nie można, gdy arszenik iest z piwem, herbatą i t p. napoiami zmieszany; daie on pierwszeństwo sposobowi Dra Christison z *Edinburga.* Wszelkie części zwierzęce lub roślinne będące w podeyrzeniu, że są zatrute arszenikiem, ieżeli będą sparzone z ilością wrzącéy wody taką, aby mieszanina była znacznie płynna a przynaymniéy aby nie miała większéy gęstości iak obrzednia papka, i raz z nią zagotowane; zaraz przecedzo-

ne na gorąco, a stąd otrzymany zupełnie klarowny rozciek parowaniem na wolnym ogniu z mniéyszony tym więcéy, im mniéyszéy ilości w nim arszeniku spodziéwamy się: ieżeli nakoniec przez taki rozciek zupełnie wystudzony po odparowaniu, przepuszczać będziemy gaz wodoród siarkowy w zbytku, a to przepuszczanie ieżeli nada mu kolor żółty, ta żółtość iest skazówką, że owe istoty mogły mieć w sobie arszenik. Aby iednak z zupełną pewnością wyrzec można, że istotnie nie co innego iak arszenik sprawił tę żółtość, potrzeba koniecznie następuiące ostrożności przy śledzeniu za pomocą niniéyszego postępowania zachować. 1ed Rozciek powyższy tyle przygotowany, że iuż tylko pozostaie ów gaz wodoród siarkowy przezeń przepuszczać, nim to przepuszczanie przedsięweźmie się, potrzeba go spróbować papierem kurkumy lub ieszcze lepiéy błękitnym wyciągiem czerwonéy kapusty lub kwiatu fiołków, świeżo zapomocą wody wrzącéy zrobionym, czy nie iest alkalicznym (1), bo w takim przypadku potrzebaby koniecznie dodać do niego trochę kwasów octowego lub chlorowego wodorodnego czystych, to iest tyle, aby był cokolwiek kwaskowaty, czyli aby czerwienił z lekka kolory rozcieków kapusty czerwonéy, lub fiołków. Chociażby rozciek nie był alkaliczny, dodanie odrobiny którego z powyżéy podanych kwasów szkodzić nigdy nie będzie. Dopiero teraz, przepuszczać ów gaz w nadmiarze, a po ukończeniu, rozciek do wrzenia przyprowadzić na ogniu, aby tym sposobem wypędzaiąc zbytek gazu z rozcieku, auripigment mógł prędzéy osiąść na dnie, czyli aby rozciek mógł łatwiéy ustać się. Byłoby iednak niewiadomością niedoprzebaczenia, gdyby ów żółty osad bez bliższego przekonania się, brać za siarczyk arszeniku: mógłby to być związek siarki z selenem,

(1) Wiadomo że rozciek iakibądź maiący w sobie alkali którekolwiek wolne, zieleni odwar kapusty lub fiołków, a żółty kolor kurkumy zamienia na brunatno-czerwony.

kadmem, antymonem lub cyną których odcieniów żółtości, zwłaszcza w zafurbowanym rozcieku rozróżnić z zupełną pewnością nie można, potrzeba tedy koniecznie ów żółty proszek otrzymany daléy śledzić, a to grzeiąc go mocno z *czarnym flussem* (2) w zamkniętym końcu rurki szklanéy, wtenczas w części zimnéy téyże rurki na wewnętrznéy powierzchni oney, osiada skorupa stalowego koloru krystaliczna, która ieżeli będąc ogrzaniem ulotniona daie parę zapachu czosnku, to iuż dostatecznie przekonywa o bytności arszenika. Gdyby kto ieszcze więcéy chciał zaspokoienia, może potwierdzić otrzymany wypadek inną drogą: to iest część rurki w któréy metal arszenik sublimowany znayduie się odciąć i ogrzéwać, tym sposobem ulatniaiąc się metal przy przystępie powietrza, iest zamieniony na biały niedokwas arszenika czyli kwas pierwszy arszenikowy, który (ieśli rurka sucha i czysta) sublimuiąc się u góry, w stanie ośmiościennych krystałków białych świetnych ukaże się i wprawnę oko $\frac{1}{100}$ nawet grana rozpoznaie, a wtenczas ma niezaprzeczony dowód bytności arszenika, ile że ów biały sublimat w wodzie rozpuściwszy, może za przepuszczeniem gazu wodorodu siarkowego, a następnie zawrzeniem, na powrót osad żółty nuripigmentu otrzymać.

Gaz wodoród siarkowy iak wiadomo, nayczystszy otrzymuie się przez nalanie na miałko tarty siarczyk antymonu (*antimonium crudum*) kwasu chlorowego wodorodnego, miernie stężonego i przez powolne ogrzéwanie téy mieszaniny.

Tą drogą można wykryć ilość $\frac{1}{4}$ grana znayduiącą się w iednéy uncyi nayzawikłańszego składu cieczy iako to: herbaty, piwa i t. p. a nawet $\frac{1}{10}$ grana arszenika iuż dwa razy odkrył Dr Christison w żołądku osób zatrutych tą istotą.

---

(2) *Czarny fluss*, iest to produkt wyprażonéy mieszaniny 2. części kremortartary i iednéy części saletry.

TELEGRAF SŁAWIANINA.

—Chronometr nowéy konstrukcyi przez artystę angielskiego zrobiony, przedstawiony został Akademii Umieiętności w Paryżu, przez iéy członka P. Duhamel 23. z. m. W tymże posiedzeniu P. Blainville przedstawił dzieło zoologiczne pod tytułem Fauna Departamentu *Maine et Loire*, a P. Héron de Villefosse dzieło pod napisem, podróż malownicza i t. d. Departamentu *du Nord*.

— W Anglii zrobiono postrzeżenie użyteczne przy pożarach we wnątrz domu. I tak, chociażby izba była napełniona naygęstszym dymem, można do niéy wayść i w niéy przez znaczny przeciąg czasu pozostać dla ratowania, pokrywszy twarz całą, zmoczoną iedwabną chustką. Oddychanie wtedy odbywa się bez żadnéy trudności.

— Dzienniki paryzkie rozwodziły się niedawno z powodu zgonu Lorda Bridgewater w téy stolicy, nad iego dziwactwami, a nic wcale niewspomniały o ważnych zaletach iakie tenże posiadał. Wiadomo iest, ile on przyłożył się do pomyślnego stanu wewnętrznéy i zewnętrznéy żeglugi Anglii; oprócz ważnego dzieła w téy materyi *on Egland's navigation*, pisał on ieszcze w przedmiotach filologicznych i historycznych. Jego komentarz Hypolita *Eurypidesowego* i ułomków *Sapho* są wysoko cenione. Jego szacowne noty o literaturze narodów wschodnich, a szczególniéy iego dzieła tyczące się historyi Anglii; wszystko to iest w stanie sowicie pokryć drobne, i nikomu nieszkodzące iego dziwactwa, iakie lekkomyślność w zbyt żywych odznaczyła kolorach.

— Drogi podziemne osobliwie pod łożyskiem rzek kopane iak *Tunell* londyński, są pospolicie uważane za całkiem nowy pomysł, tymczasem iuż Strabo mówi o takim *Tunellu* łączym pod rzeką *Eufrates* w *Babylonie*, który prowadził od królewskiego pałacu, prosto do świątyni *Bella* czyli *Nimroda* znayduiącéy się na drugim brzegu rzeki, i był założony w mieyscu gdzie rzeka ma 625. stóp szérokości. Ten *tunell* miał szérokości 15. stóp a 12. stóp wysokości.

— W tych czasach Niemcy straciły dwóch inżynierów cywilnych, sławnych z konstrukcyi wodnych: Pana Steinhofer twórcy arcydzieła sztuk wodnych *Wilhem's - Hohe* przy *Cassel*, który według swego życzenia, za zezwoleniem Panuiącego został na témże mieyscu pochowany, i Pana Dammert Dyrektora robot przy spławności rzeki *Ems*, kierniącego także robotami ważnych tam nadmorskich *Fryzyi wschodniéy*.

TABLICA WSCHODU I ZACHODU SŁOŃCA I ZNACZNIEYSZYCH PLANET

Data		Słońca wschód	Słońca zachód	Xiężyca wschód	Xiężyca zachód	Liczba dni upłynionych po nowiu	Merkurego wschód	Merkurego zachód	Wenusa wschód	Wenusa zachód	Marsa wschód	Marsa zachód	Jowisza wschód	Jowisza zachód	Saturna wschód	Saturna zachód	Uranusa wschód	Uranusa zachód
Marzec		g. m	g. m	g. m	g. m		g. m	g. m	g. m	g. m	g. m	g. m	g. m	g. m	g. m	g. m	g. m	g. m
22	N.	5 57	6 3	8 28	6 26	17	5 17	3 25	5 45	4 28	7 8	10 45	0 57	8 39	11 48	3 55	4 23	0 20
23	P.	5 55	6 5	9 31	6 55	18	5 16	3 26	5 44	4 31	7 6	10 45	0 54	8 35	11 44	3 51	4 19	0 16
24	W.	5 53	6 7	10 35	7 27	19	5 15	3 26	5 43	4 34	7 4	10 45	0 50	8 32	11 41	3 48	4 16	0 12
25	S.	5 51	6 9	11 36	8 3	20	5 14	3 27	5 41	4 38	7 2	10 46	0 46	8 28	11 37	3 44	4 12	0 9
26	C.	5 49	6 11	11 36	8 45	21	5 13	3 27	5 40	4 41	7 0	10 46	0 43	8 25	11 33	3 40	4 9	0 5
27	P.	5 47	6 13	0 35	9 34	22	5 12	3 28	5 38	4 44	6 58	10 46	0 40	8 21	11 29	3 36	4 6	0
28	S.	5 45	6 15	1 30	10 32	23	5 12	3 30	5 37	4 47	6 56	10 46	0 36	8 18	11 25	3 33	4 3	11 58

rano wieczór rano wieczór rano wieczór rano wieczór rano wieczór rano wieczór

Ostatnia kwadra Xiężyca przypada dnia 28. o godz. 8. min. 43. sek. 50. rano

DOSTRZEŻENIA METEOROLOGICZNE CZYNIONE WOBSERWATORYUM ASTRO: WARSZ:

Marzec 1829	Barometr w cal: i lin: paryzk: redukowany do zera	Termometr Réaum:	Hygrometr	Kierunek Wiatru	Stan Nieba
13	cal. 27 lin. 4, 25	+ 1,°5	92°	południowo-zachodni	słońce z chmurami
14	27 6, 21	— 1, 4	90	zachodni	pogodny
15	27 6, 69	— 2, 3	92	zachodni-południo-zachod	śnieg
16	27 9, 11	— 3, 2	89	zachodni-północno-zachod	pochmurny
17	27 10, 65	— 5, 3	87	południowy	pogodny
18	27 8, 91	— 0, 7	92	wschodni-południo-wschod	pochmurny
19	27 10, 45	— 0, 2	94	zachodni	pochmurny

W DRUKARNI WĘCKIEGO
Nakładem Wydawcy.

Sławianin.

TYGODNIK

DLA RZEMIOSŁ, ROLNICTWA, HANDLU, DOMOWEGO GOSPODARSTWA I DLA POTRZEB PRAKTYCZNEGO ŻYCIA W OGÓLNOŚCI.

No. 9.) W SOBOTĘ 28, MARCA 1829. (*cena* 20. *gr.*

O fortunatos nimium, sua si bona norint,
AGRICOLAS: . . . . *Virgilius Georg.*

Szczęśliwi, gdyby znali dobro swe Rolnicy!

Kruszyński.

ROLNICTWO. — *Wysiew iarego zboża w Anglii.* — Ilość użytego do siewu ziarna, podlega w Anglii tak iak u nas pewnym przepisom Ogólne na to prawidła zależą: od gatunku ziemi, od wcześniéyszego lub późniéyszego zasiéwu, od pogody w czasie siania, od spodziéwanego pogodnego lub dżdżystego lata i śnieżniéyszéy albo suchéy zimy, od sposobu siania, wyboru ziarna i nakoniec od tego, czy osobno każdy gatunek zboża, czy też zmieszane razem z innemi się zasiéwaią. Osobne znowu maią na to zasady dla każdego gatunku zboża. — Stósuiąc się do obecnéy pory roku zastanówmy się pod tym względem nad zbożem iarém, a naprzód nad ięczmieniem i owsem.

Jęczmień.— Tego gatunku ziarna biorą w Anglii do siéwu ieden korzec do $1\frac{1}{2}$ korca przeszło n. m. na morg n. p. ($2\frac{1}{2}$ do 4. *bushels* na *acre*), lecz w ogólności daleko pewniéy, gęsto siać, niżeli rzadko, zwłaszcza pamiętaiąc na to, że w siéwach iarych rachuie się naywięcéy na źdźbła środkowe a mało co, na wypuszczaiące późniéy kłosy boczne. Po gęstszém siewie, wszystko zboże rośnie i doyrzéwa w iednym czasie i ziarno będzie iednostaynie piękne, chyba że pora roku nie naylepsza. Jeżeli sieie się ięczmień w czasie suchym, wiele ziarn późno wschodzi i późno doyrzéwa, ale nie można się opóźniać ze żniwem aż wszystek doyrzeie, bobyśmy wcześniéysze naydoyrzalsze kłosy stracili.

Owies. — Owsa wysiéwa się pospolicie 6 do $7\frac{1}{2}$ ćwierci n. m, na ieden morg n. p. (4. do 5. *bushels* na *acre*), w *Devonshire* do 9. ćwierci na morg (6. *bushels per acre*), a w *Yorkshire* 12. ćwierci n. m. na morg (8. *bushels per acre*), co zależy od gruntu i nasienia. Owies ciężki angielski zwany *Potato-oats* nie maiący iak owsy zwyczayne ziarn pustych, sieie się rzadziéy niż tamte; ieśli rola dobrze uprawna nie wysiéwa się go więcéy iak ięczmienia, to iest korzec do $1\frac{1}{2}$ korca. Lecz że zwykle owies sieie się na gorszym gruncie, i w położeniach zimniéyszych, lepiéy wysiéwać go więcéy w miarę w pływu tych okoliczności.

Koszta i zyski uprawy zboża używanego do palenia wódki w porównaniu do Kartofli, tudzież wykazanie i t. d. (dalszy ciąg ze st. 83.). — Do doświadczeń Pana Kreissig użyte były te tylko cztery gatunki ziemi, na iakich korzystnie kartofle udaią się, to iest:

1ód lekki grunt piaszczysty, który nie iest w prawdzie piaskiem wydmowym, ale przecie tak lichy, że ani pod żyto ozime, ani pod ięczmień, ani pod owies niezdatny, i tylko żyto iare lub tatarkę z nieiaką pewnością może rodzić.

2re grunt wilgotny piaszczysty średni, który zwykle zowią zimnym, na którym po dobrym nawozie albo po gnoionych kartoflach, późno siany mały ięczmień dobrze się udaie ale żyto chybia.

3cie grunt ciepły, średni naystósownieyszy pod żyto i ięczmień.

4te grunt miernie gliniasty, na którym przy świeżym nawozie pewnieysza iest pszenica niż żyto, a który w iarem polu po kartoflach, zdatny iest osobliwie pod tak zwany wielki ięczmień.

Piasek wydmowy niezwrócił uwagi tego rolnika, iako niezdatny pod kartofle, ani do żadney inney uprawy; glina zaś tęga iako zbyt lgnąca do narzędzi rolniczych w porze mokrey, i która tylko w stanie na pół suchym, daie się za kilkakrotnem oraniem dostatecznie rozbić, czyni zbiór kartofli zbyt nie pewnym i uciążliwym, aby na niey odważyć się przedsięwziąć sadzenie kartofli.

Lubo obliczenie podobne co do zasad cen na robociznę i inne potrzeby, nie może w każdey okolicy być to samo, iednakże ta różnica nie uczyni mylnemi wypadków tu podanych, gdyż nietylko podług iednakowych zasad są wzięte dla kartofli i dla zboża, ale nadto przy kartoflach raczey niżey podane iak należało, przy zbożu zaś, iak naywyższy plon iaki doświadczenie daie został przyięty, aby tak tym niezaprzeczeniey okazała się korzyść na stronę kartofli i aby wszelkie podeyrzenie usunąć co do przechwalania onych.

Pięć pierwszych tablic służy do okazania porównawczych korzyści z użycia kartofli i zboża na wódkę, dalsze okażą wyższość onych do karmienia bydła. Przestrzeń 10. morgów magdeburskich iest wzięta za zasadę, koszta zbioru kartofli są opuszczone w rachunku, gdyż te są mnieysze nawet iak koszta omłotu zboża, które nie są także obięte.

Tablica I. *Grunt lekki, piaszczysty, Żytem iarém na wódkę przeznaczoném zasiany.*

		Szczeg.		Ogółem	
		Złp.	G.	Złp.	G.
1.	Najem gruntu rocznie: 10 morgów, po złp. 2			20	
2.	Dwa razy z orać, więc 20. morgów, po $1\frac{1}{2}$ złp.			30	
3.	Dwa razy zawlec, więc 20. morgów, po gr. 15.			10	
4.	Koszta zbioru od 10. morgów po złp. 2.			20	
5.	*Nawóz*; 100. fur gnoiu krótkiego krowiego, po 5 zł. za furę	500			
	Nakładanie, zwiezienie i roztrzęsienie onego, po $1\frac{1}{2}$ złp. za furę	150			
	Ogół kosztów nawozu	650			
	Z tego liczyć słusznie można połowę na pierwszy rok			325	
	A zatém ogółem wydatek			405	
	Od tego odciąga się wartość słomy 8. fur po zł. 12.			96	
	A przeto na samo ziarno wydatek			309	

Przy takim wydatku na uprawę 10. morgów żytem iarém zasianych, mogą one wydać po odciągnięciu zasiewu 60. Szeflów żyta, z tego odtrącaiąc ilość żyta na zamian za słód który dodany być ma; rachuie się 10. szeflów na ieden *Ohm* wódki, zatém cały zbiór 60. szeflów da 6. *Ohm* wódki (*).

(*) Szanuiąc własność Autora z którego wszystkie te wiadomości czerpamy, powinnością było naszą zachować miary, przez niego używane, i ledwie widoczne ułatwienie dla czytelników naszych skłoniło nas do iedyney zmiany w tych tablicach, to iest, do użycia w mieysce monety pruskiéy, kraiowych pieniędzy.

Morg o którym tu mowa iest zawsze *magdeburski* a takich morgów iak wiadomo idzie $2\frac{1}{8}$. niemal spełna, na nasz morg nowy ieden. *Szefle* naszego autora są *berlińskie nowe*, a takich $2\frac{1}{8}$. prawie zupełnie wynoszą ieden korzec nasz nowy. Nareszcie miara do wódki przytoczona pod nazwiskiem *Ohm* iest *nowa pruska* i trzyma 34. garce $5\frac{2}{7}$. kwaterek blisko miary n. p.

(*W*).

Grunt lekki, piaszczysty, Kartoflami zasadzony na wódkę użytemi.

		Szczeg. Zło.	Szczeg. G.	Ogółem. Zło.	Ogółem. G.
1.	Najem gruntu téy klassy, 10 morgów po złp. 2			20	
2.	Oranie dwa razy, wraz z okopywaniem które niżéy podanym uskutecznia się sposobem; 20. morgów po złp. 1½.			30	
3.	Raz bronować, 10. morgów po groszy p. 15.			5	
4.	*Nawóz* 100. fur doprawionego gnoiu po 5. zł. furę.	500			
	Nakładanie, zwózka i roztrzęsienie po 1½ Złp. od fury.	150			
	Ogół kosztów nawozu	650			
	Tu należy liczyć na rok piérwszy ⅔ wartości nawozu.			433	10
5.	Plenie dwa razy czyli 20. morgów po 3. zł.			60	
	Wydatek Ogółem			548	10
	Od tego odciągnąć się powinny.				
	1mo Koszta iednego orania, bo po kartoflach naystósowniéy na takim gruncie następuiące żyto iare, iednego tylko orania wymaga.	15			
	2do Sześć fur naci kartoflowéy do nawozu, po 4 złp.	24			
	Odeymuie się Ogółem			39	
	Ogół kosztów samych kartofli			509	10

Z tych 10. morgów średnio otrzymuie się 400. szeflów kartofli, odciąwszy ilość na wysadkę, i na wartość dodać się maiącego słodu, liczy się z 24. szeflów 1. *Ohm* wódki, co wynosi ogółem 16⅔ *Ohm* wódki, z całego plonu dziesięciu morgów.

Tablica II: *Grunt wilgotny, zimny, średniéy klassy piaszczysty, zasiany Żytem ozimém na wódkę użytém.*

		Szczeg. Złp:	Szczeg. G.	Ogółem Złp:	Ogółem G.
1.	Najem tych 10. morgów dwuletni, bo w czystym ugórze sieie się; więc 20. morgów po Złp. 3.			60	
2.	Nawóz 150. fur gnoiu wpółprzegniłego, ile możności końskiego lub owczego po 4. Złp. za furę	600			
	Nakładaniem, zwózka, i rozstrzęsienie onego po 1½. złp. od fury	225			
	Ogół nawozu.	825			
	Z tych kosztów nawozu, tylko ⅓. może być na ieden rok liczona, bo w tym gruncie gnóy trudniéy niknie			275	
3.	Dwa razy zoranie: więc 20. morgów po 2. Złp.			40	
4.	Dwa razy brouowanie. więc 20. morgów po 15. gr.			10	
5.	Koszta żniwa po 2. Złp. za morg . . .			20	
	Ogół kosztów			405	
	Od tego odiąwszy wartość słomy otrzymanéy to iest po 12. Złp. za furę . . .			120	
	Zostaie na wyłożony koszt na samo ziarno otrzymane			285	

Na ten wilgotny i zimny grunt zwłaszcza w mokrym roku niemożna z pewnością rachować pod żyto ozime, średnio zatem można naywięcéy naznaczyć zbioru po odtrąceniu siéwu 7. szefłów na morg a zatém z 10. morgów, 70. szefłów.

Rachuiąc wynagrodzenie wartości dodaiącego się słodu, z 10. szefłów tego żyta będzie 34. garcy i 5⅔ kwaterek m. n. p. (1 *Ohm)* wódki a zatém z 10. morgów, 7. *Ohm.* wódki.

Tenże grunt kartoflami zasadzony.

		Szczeg: Zło:	Szczeg: G.	Ogółem Zło:	Ogółem G.
1.	Najem iedno-roczny 10. morgów téy klassy gruntu po Złp. 3. - - - - - -			30	
2.	*Nawóz*, 150. fur końskiego lub owczego gnoiu po 4. Złp. iedna fura - - - - - -	600			
	Nakładanie, zwozka, roztrzęsienie tegoż po 1½. Złp. - - - - - - - - - - - -	225			
	Ogół gnoiu	825			
	Z tego przy kartoflach połowa liczy się			412	15
3.	Oranie trzy razy, licząc z obkopaniem a zatém 30. morgów po 2. Złp. - - - - - -			60	
4.	Bronowanie raz ieden, 10. morgów po 15 gr.			5	
5.	Plenie dwa razy, 20. morgów po 3. Złp.			60	
	Ogół wydatku			567	15

Od tego odiąć potrzeba koszta:

1. Podwóynego orania i bronowania, które się oszczędza przy ięczmieniu maiącém bezpośrednio po kartoflach nastąpić, gdyż ięczmień po kartoflach tylko iednego orania i iednego bronowania wymaga.

więc 20. morgów oranie po Złp. 2 -	40			
20. — bronowanie po 15. gr.	10			
	50			
Prócz tego wartość 10. fur naci kartoflowéy na podściełkę i dla gnoiu po 4. Złp. fura	40			
Ogół odciągnięty			90	
Koszta na same kartofle ogółem			477	15

Zbiór średni 10. morgów téy klassy gruntu, odciągnąwszy wysadkę, wynosi 800. szeflów, z których obiąwszy wynagrodzenie za maiący się dodać słód, 24. szeflów potrzeba na ieden *Ohm* wódki, a zatém zbiór cały z 10. morgów 33⅓. *Ohm* wódki wyda.

TABLICA III. *Grunt dobry, czarny, średniey klassy, tak zwany ięczmienny, użyty pod żyto ozime.*

		Szczeg.		Ogółem.	
		Złp.	G.	Złp.	G.
1.	Najem 10. morgów tego gruntu dwuletni dla ugóru który musi poprzedzać: zatém 20. morgów po zł 4. od morga iednego. . .			80	
2.	Nawozu 150. fur po 4. złp. za iedną furę.	600			
	Nakładanie, zwiezienie i roztrzęsienie po 1½ złp. od fury iednéy	225			
	Ogół kosztów nawozu	825			
	Trzecia część tych kosztów nawozu na ieden rok liczyć się ma			2 75	
3.	Oranie trzy razy zatém 30. morgów po 2. złp.			60	
4.	Bronowanie trzy razy od 30. morgów po 1. złp. na morg ieden.			30	
5.	Koszta żniwa na 10. morgów po 2. złp. od morga iednego.			20	
	Ogółem wydatku			465	
	Odciągnąwszy wartość słomy, kopa snopów na ieden morg, więc 10. kóp po 12. złp. iedna kopa.			120	
	Kosztuie samo ziarno ogółem			345	

Można liczyć po odciągnięciu siéwu, 8. szeflów z morga, więc z 10. morgów szeflów 80. Ta ilość żyta wyda odiąwszy wynagrodzenie wartości słodu potrzebnego po 10. szeflów na ieden *Ohm*, ośm *Ohm* wódki.

Tenże grunt dobry, czarny, średniey klassy, użyty pod kartofle.

		Szczeg.		Ogółem.	
		Zło.	G.	Zło	G.
1.	Najem roczny 10. morgów tego gruntu po 4. złp. na morg. - - - - - - - - - -			40	
2.	Nawozu 150. fur po 4. złp. iedna fura.	600			
	Nakładanie, zwiezienie roztrzęsienie po $1\frac{1}{2}$ złp. na furę. - - - - - - - - -	225			
	Koszta nawozu ogółem	825			
	Połowa tych kosztów nawozu na rok ieden pod kartofle liczyć się maiąca. - -			412	15
3.	Orania trzy wraz z okopywaniem; więc 30. morgów po 2. złp. na ieden morg. - -			60	
4.	Za bronowanie raz ieden więc 10 mo g po 1 złp.			10	
5.	Plenie dwa razy, ale że w takiey ziemi zielsko powiększey części iuż przez obkopywanie i przez mocne wybujanie naci kartoflowéy iest przytłumione, więc łatwość stąd plenia; to więcéy nad 3. złp. od morga kosztować niepowinno, co od 20. morgów czyni.			60	
	Ogół wydatku			582	15

Od tego odciągnąć należy:

1.	Oszczędzenie orania dwa razy pod ięczmień po kartoflach bezpośrednio następuiący, który tylko iednego orania potrzebuie: więc 20 morgów po 2. złp. - - - - -	40			
2.	Oszczędzone dwa bronowania więc od 20. morgów każdy po 15. groszy. - - - -	10			
3.	Wartość 10. fur naci kartoflowéy na gnóy lub podściełkę po 42. Złp. fura iedna. -	40			
	Ogół oszczędności			90	
	a zatém ogólne koszta samych kartofli			492	15

Dziesięć morgów kartofli daią średni zbiór biorąc, po odciągnięciu wysadki, 300. szeflów, tu zaś obiąwszy w to wynagrodzenie wartości za dodaiącą się ilości słodu, przyimuiemy 24. szeflów *per Ohm* wódki, wyda ogółem $33\frac{1}{3}$ *Ohm* wódki.

TABLICA IV. *Grunt miernie gliniasty czyli pszenny drugiey klassy, pszenicą zasiany.*

		Szczeg.		Ogółem.	
		Złp.	G.	Złp.	G.
1.	Najem dwuroczny 10. morgów tego gruntu dla potrzebnego ugoru po 6. złp. - - -			120	
2.	Nawozu 150. fur po 4. złp. iedna fura. -	600			
	Nakładanie, zwózką i roztrzesienie po 1½ Złp.	225			
	Koszta nawozu ogółem	825			
	Tych kosztów rocznie ⅓ liczy się pod pszenicę. - - - - - - - - - - - -			275	
3.	Oranie cztery razy czyli 40. morgów po 3. złp. na morg. - - - - - - - - -			120	
4.	Bronowania trzy razy czyli 30. morgów po 1. złp. na morg. - - - - - - - - -			30	
5.	Zbiór z 10. morgów po 2. złp. od iednego morga. - - - - - - - - - - - -			20	
	Ogół wydatku			565	
	Od tego odciągnąć wartość słomy dziesięciu kóp po 12 Złp. kopa. - - - -			120	
	Pozostaie wydatek na samo ziarno -			445	0

Przy takiém postępowaniu można spodziéwać się z tego gatunku ziemi, 8. szeflów pszenicy na każdy morg, a zatém z 10. morgów 80. szeflów.

Po obięciu wynagrodzenia za dodaiącą się ilość słodu liczyć można z 8. szeflów pszenicy 1. *Ohm* wódki a zatém z całego zbioru 10. *Ohm* wódki.

Tenże grunt miernie gliniasty, drugiey klassy, użyty pod kartofle.

		Szczeg: Złp.	G.	Ogółem Złp:	G.
1.	Najem roczny 10. morgów tego gruntu licząc po Złp. 6. od morga iednego . .			60	
2.	Nawozu 200. fur każda 26. stóp kubicznych, po 4. Złp. iedną furę licząc . .	800			
	Nakładanie, zwiezienie, rozrzucenie po 1½ złp. na furę.	300			
	Koszta nawozu	1100			
	Przy tym gruncie który dłużey utrzymuie nawóz, tylko ⅓ tych kosztów na ieden rok przypadnie.			366	20
3.	Orania cztéry obiąwszy iuż w to osypywanie, chociaż w téy ziemi trudnieysze, więc 40. morgów po złp. 3.			120	
4.	Bronowanie dwa razy, więc 20. morgów po 1. Złp.			20	
5.	Plenie dwa razy, tu iest ono łatwieysze iak w poprzedzaiącey glebie, więc 20. morgów po 3. Złp.			60	
	Ogół kosztów			626	20
	Odcina się tu iak przy poprzedzaiącym:				
1mo	Dwa orania oszczędzone pod ięczmień, który bezpośrednio po kartoflach sieie się, i dwa bronowania czyli:				
	Oranie 20. morgów po 3. Złp. ieden morg.	60			
	Bronowanie 20. morgów po 1. złp. morg ieden.	20			
2do	Wartość 10. fur naci kartoflowéy na mierzwę i gnóy po 4. Złp. fura	40			
	Ogół odciągnięcia			120	
	Ogół kosztów na same kartofle			506	20

Zbiór kartofli może być wzięty taki sam iak z gruntu poprzedzaiącego, zatém z 10. morgów kartofli 33⅓. *Ohm.* wódki.

Tablica V. *Wykaz ogólny wypadków z poprzedzaiących czterech Tablic.*

		Grunt.			
		Piaszczysty		średni	mier. glinia sty
		letki	mokr. zimny		
1.	10. morgów kartofli daią wódki *Ohm.*	$16\frac{2}{3}$	$33\frac{1}{3}$	$33\frac{1}{3}$	$33\frac{1}{3}$
2.	Na każdy Ohm liczą dla prędszéy sprzedaży po odciągnięciu kosztów gorzelni 54. Złp. a zatém o 12. Złp. mniéy iak na wódce zbożowéy .	900	1818	1818	1818
3.	Za wywar czyli brahę 6. Złp. na Ohm	100	200	200	200
	Ogół zysku	1000	2018	2018	2018
4.	Od tego odiąć koszta produkcyi kartofli	$509\frac{1}{3}$	$477\frac{1}{2}$	$492\frac{1}{2}$	$506\frac{2}{3}$
	Zostaie czystego zysku z kartofli	$490\frac{2}{3}$	$1540\frac{1}{2}$	$1525\frac{1}{2}$	$1511\frac{1}{3}$
1.	Te same dziesięć morgów zbożem zasiane wydaią w wódce *Ohm* .	6	7	8	10
2.	Te po odtrąceniu kosztow gorzelni czynią 66. Złp. per Ohm . . .	396	462	528	660
3.	Braha 18. Złp. za każdy Ohm . .	108	126	144	180
	Ogół zysku	504	588	672	840
4.	Odiąwszy od tego koszta produkcyi zboża Złp.	309	285	345	445
	Zysk czysty ze zboża Złp. . . .	195	303	327	395
	że zaś zysk czysty z kartofli Złp.	$490\frac{2}{3}$	$1540\frac{1}{2}$	$1525\frac{1}{2}$	$1511\frac{1}{3}$
	Przewyżka więc na korzyść kartofli z produkcyi 10. morgów	$295\frac{2}{3}$	$1237\frac{1}{2}$	$1198\frac{1}{2}$	$1116\frac{1}{3}$
	a z iednego morga taż przewyżka okrągło biorący Złp.	30	124	120	112
	Z iednego zaś morga nowéy polskiéy miary przy téy saméy cenie przewyżka byłaby na korzyść KARTOFLI przeszło złp. - - - - - - -	65	$279\frac{2}{3}$	$263\frac{2}{3}$	$245\frac{1}{2}$

Całkowite obliczenie główniéyszych przedmiotów tego ogólnego wykazu, zredukowane na miary polskie nowe, dla braku mieysca. musiemy odłożyć do przyszłego numeru tego pisma.

LAKIERNICTWO. — *Lakiery służące do pokrywania skóry.* — Te lakiery szczególniéy pożyteczne przez swą trwałość i piękny połysk, na tak zwane lederwerki dla woyskowych są zalecane.

1. *Lakier biały naśladuiący porcelanę Japońską.* — Rozciéra się węglan sztuczny Baryty, z dostateczną ilością wernixu białego, lnianego, i pociąga się równo tą mieszaniną powierzchnia skóry. Powłóczy się potém węglanem Baryty roztartym z lakierem białym kopalowym. Gdy ta powłoka wyschnie zupełnie, wypoleruie się skórę za pomocą kawałka pilśni, pumexem sproszkowanym.

Dla wykończenia pociéra się po wierzchu za pomocą gąbki lub szczoteczki proszkiem rogu białego spalonego.

Ta powłoka lakierowa niezmienia wcale koloru na powietrzu, i pozostaie nietknięta od wszystkich działaczy chemicznych czerniących inne mieszaniny białe, zwykle w skład lakierów wchodzące.

2. *Skóra naśladuiąca porcelanę czarną Japońską.* — Otrzymuie się ten kolor biorąc czarną kość słoniową w proszku, roztartą i rozrobioną wernixem z oleiu lnianego Drugą powłokę nadaią błękitnemi kolorami roztartemi w wernixie kopalowym.

3. *Lakier nadaiący skórze pozór porcelany żółtéy.* — Skóra do tego użyta powinna być biała, nadaią iéy potém kolor żółty przezroczysty, za pomocą *Rezedy Żółciką* w handlu zwanéy *Wau* i ałunu, a gdy wszystko dobrze wyschnie, postępuie się iak powiedziano przy lakierze białym.

4. *Skóra naśladuiąca porcelanę czerwoną.* — Powłoczy się naprzód skóra warstwą laki marzannowéy rozrobionéy olejkiem terpentynowym, co gdy dobrze wyschnie, kładzie się drugą warstwę z laki, białego lnianego wernixu i kopalu, wreszcie zakończa się przez nadanie trzeciéy i ostatniéy powłoki, utworzonéy z mieszaniny lakieru kopalowego, i terpentyny połączonych z laką.

5. *Skóra naśladuiąca porcelanę błękitną.*— Pociąga się naprzód skóra warstwą węglanu sztucznego Baryty, roztartego wernixem lnianym, druga zaś iest utworzona z błękitu Pruskiego (*Berlinerblau*) rozrobionego lakierem kopalowym, zakończa się zaś iak w kolorach poprzednich.

DOMOWE LEKARSTWA.—*Sposoby przeciw piegom.*— Wiadomo ile plamy na twarzy znane pod nazwiskiem piegów są uciążliwe dla wielu osób; środki przeciw nim skuteczne tym trudniéy daią się wskazać, im mniéy znamy istotną przyczynę tamtych. Środki te są dwoiakie: zapobiegaiące naywięcéy zależą na tém, ażeby na piérwsze promienie słoneczne, (osobliwie zaraz po obmyciu się i niedokładném osuszeniu) strzedz się nagle wystawiać. Pociąganie, twarzy białkiem, lub okładanie na noc płatkami z płótna maczanemi w wodzie zimnéy, skłóconéy z białkiem od jaja, albo maiącéy w sobie rozpuszczoną małą ilość ałunu, często pomaga. Dobrze iest przytym niezaniedbywać codziennego mycia się płynem mlécznym poniżéy podanym. Jeżeli piegi iuż wystąpiły, w tenczas skutecznie użyie się iednego z następuiących sposobów. 1ed Roztłuc gorzkie migdały z małą ilością wina białego francuzkiego, i tak rozetrzéć, aby się mieszanina na gęste ciasto zamieniła, to ciasto użyie się do mycia zamiast mydła, a gdyby ten środek nie sprawił skutku, należy obmyć twarz serwatką lub słodką śmietaną dla zmiękczenia skóry, a potém często obmywać poniżéy wymienioną mléczną wodą. Jeżeli płeć iest mniéy delikatna można użyć do mycia i okładania samego wina białego francuzkiego, w które wpuści się kilka kropel soku cytrynowego, i włoży mały kawałek kamfory która będzie pływać po nim.

Doświadczona woda mleczna, utrzymuiaca ciało w nadzwyczaynéy świeżości.— Bierze się pół łuta otrąbków mi-

gdałowych świeżych, pół funta wody różanney, i tyleż wody z kwiatu pomarańczowego, po dokładnem zmieszaniu dodaie się pół łóta kropli Benzoesowych (znanych w aptékach pod nazwiskiem *Tinctura Benzoë*) i ćwierć łóta soli zwanéy boraxem. Ten płyn maiący bardzo przyiemną wonią różanną i wanilliową, służy do mycia twarzy i rąk raz na dzień, ale umywszy się poprzedniczo w zimnéy wodzie. (*As. Kosmetik*).

TELEGRAF SŁAWIANINA.

— *Z* rozkazu Monarchy w Paryżu 1go Sierpnia z. r. otworzona została na przedstawienie Wice-Hrabi *de la Rochefoucauld*, szkoła bezpłatna malowania na szkle, porcelanie, faiansie, i t. p. kolorami ogniowemi; ta szkoła umieszczona przy składzie królewskiéy fabryki porcelany, ma na celu wprawienie Artystów biegłych iuż w rysunkach do tego rodzaiu malowania P. Constantin iest Professorem w téy szkole, i daie dwa razy na tydzień lekcye osobom przyiętym do szkoły bąć iako pensyonarze, bąć iako zewnętrzni uczęszczaiący uczniowie. Kurs trwa dwa lata, uczeń nie nabywa prawa do umieszczenia w królewskiéy fabryce porcelany.

— W Anglii podano sposób zakonserwowania Jabłek przez cały rok bez naymnieyszego uszkodzenia, przez samo tylko trzymanie ich po między ziarnem zbożowem.

— Zachowanie od zepsucia kartofli przez lat kilka, ma się osiągnąć przez sparzenie ich ukropem i potém dokładne obsuszenie; albo zamiast wody wrzącéy, trzyma się ie przez kilka minut w gorącym piecu. Przez taką gorącość tracą one własność wypuszczania kiełków, i w tym stanie, ieżeli skórka tylko niezostała naruszona, ich mączka ciągle dobrze utrzymuie się. Ten sposób także iest podany w Anglii.

— P. Chevreul przedstawił niedawno Akademii Paryzkiéy ważne swoie doświadczenia nad tłustością wełny; otrzymał on z wełny naycieńszéy merynosów iuż po praniu onéy, przeszło 18. procent tłuszczu, który przynaymniéy z dwóch pierwiastków składa się; te pierwiastki nie daią się zmydlać. Po oddzieleniu tego tłuszczu od wełny, nie łatwiéy utwiérdzaią się na niéy farbniki. Siarka w niéy pozostaie iak była, i dla tego téż ta wełna po oddzieleniu tłuszczu ieszcze ma własność czernienia się przez zanurzenie w sole ołowiane lub cynowe.

TABLICA WSCHODU I ZACHODU SŁOŃCA I ZNACZNIEYSZYCH PLANET

Data Marzec	Kwiec.	Słońca wschód	Słońca zachód	Xiężyca wschód	Xiężyca zachód	Liczba dni upłynionych po nowiu	Merkurego wschód	Merkurego zachód	Wenusa wschód	Wenusa zachód	Marsa wschód	Marsa zachód	Jowisza wschód	Jowisza zachód	Saturna wschód	Saturna zachód	Uranusa wschód	Uranusa zachód
		g. m	g. m	g. m	g. m		g. m	g. m	g. m	g. m	g. m	g. m	g. m	g. m	g. m	g. m	g. m	g. m
29	N.	5 43	6 17	2 20	11 36	24	5 11	3 32	5 35	4 50	6 54	10 46	0 33	8 14	11 21	3 30	4 0	11 55
30	P.	5 41	6 19	3 5	0 48	25	5 10	3 34	5 34	4 54	6 52	10 46	0 30	8 11	11 18	3 26	3 57	11 52
31	W	5 39	6 21	3 45	2 2	26	5 9	3 36	5 33	4 58	6 50	10 46	0 26	8 8	11 14	3 22	3 53	11 49
1	S.	5 37	6 23	4 18	3 18	27	5 8	3 38	5 11	5 21	6 48	10 47	0 21	8 3	11 11	3 18	3 49	11 [illegible]
2	C.	5 35	6 25	4 53	4 37	28	5 8	3 40	5 10	5 24	6 46	10 47	0 17	8 0	11 8	3 15	3 46	11 [illegible]
3	P.	5 33	6 27	5 10	6 18	29	5 7	3 42	5 8	5 27	6 44	10 47	0 14	7 56	11 5	3 11	3 42	11 [illegible]
4	S.	5 31	6 29	5 42	7 37	1	5 6	3 47	5 7	5 30	6 42	10 47	0 10	7 53	11 2	3 8	3 38	11 [illegible]

Nów Xiężyca dnia 3. o godz. 11. min. 44. sek. 50. wieczór

DOSTRZEŻENIA METEOROLOGICZNE CZYNIONE W OBSERWATORYUM ASTRO: WARSZ:

Marzec 1829	Barometr w cal: i lin: paryz: redukowany do zera	Termometr Réaumi	Hygrometr	Kierunek Wiatru	Stan Nieba
20	cal. 28 lin. 0, 59	+ 0,°5	91°	wschodni	pochmurny
21	27 11, 15	— 0, 5	92	południowo-wschodni	pogodny
22	27 7, 74	— 0, 7	94	zachodni	mgła
23	27 7, 94	— 2, 3	89	północny	śnieg
24	27 9, 21	— 2, 9	84	południowo-zachodni	pochmurny
52	27 6, 02	— 3, 1	89	południowo-zachodni	pochmurny
26	27 4, 63	— 0, 2	92	zachodni	śnieg

Zaćmienie I. Xiężyca Jowiszowego przypada dnia 31. o godz. 18. min. 8. sek. 50.

W DRUKARNI WĘCKIEGO.
Nakładem Wydawcy.

Sławianin.

TYGODNIK

DLA RZEMIOSŁ, ROLNICTWA, HANDLU, DOMOWEGO GOSPODARSTWA I DLA POTRZEB PRAKTYCZNEGO ŻYCIA W OGÓLNOŚCI.

No. 10.) W SOBOTĘ 4, KWIETNIA 1829. (*cena* 20. *gr.*

Z małych się rzeczy wielkie skléiaią i wznoszą,
Z szelągów się, nie złota ubodzy panoszą,
Nim się skléi z odrobin małych pieniądz złoty,
Nad miedzią zastanowić trzeba nam się póty,
Póki ten lichy kruszec srébru nie wyrówna.
Pierwsze kroki naycięższe. . . . .

Krasicki Satyr.

ROLNICTWO. — *Koszta i zyski uprawy zboża używanego do palenia wódki, w porównaniu do Kartofli, tudzież i. t. d.* (*Dalszy ciąg ze st. 140.*). — Redukuiąc miary pruskie które są użyte w tabellarycznem porównawczem obliczeniu P. Kreissig, na nasze nowe kraiowe, przy zachowaniu zasad stosunków umieszczonych w nocie st. 132. otrzymuią się powyżey na końcu ogólney tabelli podane wypadki zysku, przypadaiącego na ieden morg n. p. Że główniéysze data z których się wywodzą te wypadki, mogą się przydać osobom, których bliższe obchodzą szczegóły w tey materyi, iuż dla sprawdzenia wypadków dopiéro wspomnionych, iuż dla ich bezpośredniéy użyteczności,

przeto oszczędzaiąc czasu takim czytelnikom, staraliśmy się ułatwić korzystanie z nich i uczynić ie tém samém użytecznieyszemi, przez umieszczenie następuiącego krótkiego wykazu.

	Grunt.			
	Piaszczysty		średni	mier. glinia sty
	letki	mokr. zimny		
Obliczaiąc podług téy stopy na miarę nową kraiową, ieden morg (*) n. p. wyda:				
ZBOŻA iak wyżéy korcy n. p. . . .	$6\frac{4}{17}$	$7\frac{1}{7}$	$8\frac{1}{2}$	$8\frac{1}{2}$
Ta zaś ilość zboża da wódki garcy n. p.	$20\frac{1}{2}$	$24\frac{1}{4}$	$27\frac{7}{8}$	$31\frac{1}{2}$
Na téy wódce czystego zysku po odtrąceniu kosztów produkcyi zboża i wódki Złp.	43	$79\frac{5}{6}$	72	87
KARTOFLI ieden morg n. p. wyda korcy n. p.	$37\frac{5}{7}$	$75\frac{3}{7}$	$75\frac{4}{7}$	$75\frac{3}{7}$
Ta zaś ilość kartofli, da wódki garcy n. p.	$57\frac{1}{2}$	115	115	115
Na téy wódce z kartofli będzie czystego zysku po odtrąceniu kosztów produkcyi kartofli i wódki Złp.	108	339	$335\frac{3}{8}$	$332\frac{1}{2}$
Zysk czysty z wódki otrzymanéy z ilości zboża także na morgu iednym n. p. téy saméy gleby iak wyżéy złp. . .	43	$66\frac{2}{3}$	72	87
Korzyść więc czysta na stronę KARTOFLI z iednego morga iednakowéy ziemi, przy naykorzystnieyszych nawet dla zboża warunkach wynosi Złp. . .	65	$272\frac{3}{4}$	$263\frac{3}{8}$	$245\frac{1}{2}$

Jednakże tak ogromnéy korzyści z zaprowadzenia uprawy kartofli na wielką stopę i wyłącznie w celu samego pa-

(*) Dobrze iest przypomnieć, że morg nowéy miary ma stóp kwadratowych paryz. 53056.; naybliższy mu w wartości iest morg chełmińskiéy dawnéy miary bo zawiéra w sobie $53101\frac{1}{7}$ takichże stóp kwadratowych, a po nim idzie duży berliński = 53771. st. par. Już morg nowéy chełmińskiéy miary iest znacznie większy od pierwszego, a mało co od wiedeńskiego (*Ioch* = 54545. st. par.), bo mieści w sobie 54772. tychże stóp, stary zaś koronny polski, równa się $56718\frac{1}{2}$ stopom paryzkim, a morgi Pomorski i Litewski są naywiększe od tamtych wszystkich, bo trzymaią pierwszy 62083, drugi 67500. st. par. (*J. Colberg* porównanie miar i wag w Warszawie 1819. 4°).

lenia z nich wódki, w takich tylko dobrach bez oglądania się na żadne okoliczności można być pewnym, gdzie na tak obfite zbiory naturalnego siana spuścić się można, że na ieden szefel wysiewu w gospodarstwie tróypolowém, iedna fura, 12. centnarów (*) berlińskich trzymaiąca, (na każdy korzec n. m. p. wysiewu oziminy blisko trzy fury, każda po 12. centnarów n. w.), dostarczone na spasienie być mogą. Takie dobra mogą bez namysłu uprawiać kartofle wyłącznie na samą wódkę, i z rozciągłością téy uprawy kartofli stósować się tylko do wielkości odstawy wódki iaka zbyć się da, w takim bowiem razie ilość otrzymuiącéy się brachy kartoflowéy, wraz z podanym zbiorem siana, zapewni ziemi ilość nawozu wynagradzaiącą wycieńczenie, na iakie iest wystawiona przez chwycenie się takiego systematu gospodarowania.

Wszakże właśnie przez samo wprowadzenie uprawy kartofli na wielką stopę, da się bardzo wiele zrobić dla powiększenia przedaży wódki.

Daymy np. że ziemianin, który dotąd tak iak iego sąsiedzi, swóy zbiór żyta na wódkę wypalał, mógł zbyć rocznie wódki 100. *Ohm* (3452 $\frac{1}{17}$ garcy n. m.) Na otrzymanie téy ilości wódki wyszło 1000. szeflów (428$\frac{4}{7}$ korcy n. m.), które są zbiorem rocznym ze 125. morgów (blisko 57. morgów n. m.) dobrego żytnego gruntu.

Terazże ieżeli chce otrzymać tę samą ilość wódki (100. *Ohm*) z kartofli własnego zbioru, potrzebować będzie na to, tylko 31. morgów (14$\frac{1}{17}$ morgów n. p.); powyższa zatém przestrzeń gruntu (125. morgów) wyda przeszło 4. razy tyle, albo przy téy saméy ilości wódki zostanie mu 94. morgi (42$\frac{8}{17}$ morgów n. m.) do użycia na inne cele. Że

(*) Centnar berliński trzyma funtów 110. berlińskich, z których każdy = 1. funtowi i $4\frac{9}{16}$ łóta n. m. p.

zaś może przedawać ieden *Ohm* (34. garce $5\frac{2}{3}$ kwaterki n. m.) wódki kartoflowéy o 12. złp. taniéy, niż tę samą ilość wódki zbożowéy, iak iuż w powyższych wykazach przyięliśmy, nietrudno mu będzie tym sposobem podwoić, a nawet potroić przedaż wódki, a tak w tym samym stosunku podwoić lub potroić, tę część swéy roli, która mu dotąd cztéry razy większy przychód *bruto*, a ośm razy większy zysk czysty (*netto*) przynosiła.

Albowiem daymy że ieden morg (magdeb:) pod zboże czynił przychodu 48. złp., a koszta produkcyi tego zboża na nim, wynosiły 30. złp, więc zysku czystego było 18. złp. Jeżeli teraz przychód z tegoż morga zasadzonego kartoflami, iest cztéry razy większy iak się wyżéy okazało, więc wyniesie 192 złp, licząc zaś koszta na obrobienie tego morga gdy na nim kartofle o 18. złp. wyżéy to iest zamiast 30., 48. złp, zostanie na zysk czysty 144. złp. czyli ośm razy tyle co zboże z tegoż morga.

Do powyżéy wspomnionego powiększenia przedaży wódki, ma ieszcze bardzo wielką wyższość ten ziemianin, który posiada grunta żytnie, a zatém pod kartofle nayzdatnieysze, a to dla następuiących powodów:

1ód Wszystkie dobra ziemskie, które maią grunta tęgie gliniaste, nie mogą się brać do uprawy kartofli, azatém z nim nie będą się współ-ubiegać.

2re Wszystkie mieyskie gorzelnie, które dotąd ogółem biorąc, niemało wódki wypalały, niebędą współ-ubiegać się, i nawet zupełnie ustać muszą, zwłaszcza ieżeli z iakiego bądź powodu, cena zboża w górę póydzie, i to zboże przez dłuższy czas w téy cenie utrzyma się, gdyż nie będą w stanie wytrzymać konkurencyi gorzelni kartoflowych.

3cie Przesąd który dotąd ieszcze tu i owdzie utrzymnie się, przeciw wódce kartoflowéy zniknie, ieżeli weźmiemy sobie za prawidło, tylko wódkę tę dobrze fabryko-

waną puszczać w handel, i ieżeli użyiemy wszelkiéy usilności, aby palić ią podług naystosownieyszych postępowań (iakie w tém piśmie ile tylko mieysce pozwoli, częściami podawać będziemy).

Takie znowu włości, które nie maią tak szczęśliwego stosunku zbiorów siana, iakiśmy powyżéy naznaczyli, a które nadto nie posiadaią i niemogą posiadać ilości koniczyny lub wyki mogącéy zastąpić brak tamtego, mogą wprawadzie także z uprawy kartofli daleko większą mieć korzyść iak z uprawy zboża, iednakże całą ilość kartofli na samą wódkę obrócić byłoby niebezpiecznie, i trzeba koniecznie mniéyszą lub większą część zbioru kartofli, a to podług mniéyszego lub większego zbioru siana na ukarmienie bydła, albo na paszenie bydła roboczego obrócić, aby ciągle miała ziemia potrzebną ilość nawozu na swóy zasiłek, na wynagrodzenie corocznego wycieńczenia. Skoro będziemy w stanie roli, która koleyno zboże, koniczynę i kartofle rodzi, co cztéry lata, naydaléy co pięć lat gnoienie dać takie, aby na każdy morg (magdeb.) 15. fur każda po 26. stóp sześciennych nawozu przypadła, wtenczas nie ma się czego obawiać wycieńczenia gruntu. W razie gnoienia co cztéry lata, można bez namysłu po kartoflach, ięczmień żyto i groch kolejno siać; ieżeli zaś gnoienie co pięć lat uskutecznia się, wtenczas trzeba pomiędzy ięczmieniem a żytem rok pastewny dać. *(Dalszy ciąg nastąpi).*

Krótki rys ogrodów kwiatowych i gaiku iglastego w Dropmore (Bucks) i t. d. (*Dokończenie*). — Gaik iglasty; w *Dropmore* zwany *Pinetum*, zaimuie trzy do półczwarta morga naszéy m., czyli około cztéry do pięciu *acres* dostało mu się położenie trafnie odpowiedaiące przeznaczeniu. Powierzchnia ziemi którą on zaimuie niema regu-

larnéy postaci i liniie bardzo połamane stanowią granice iego wokoło. W całéy otaczaiącéy ów gaik malowniczéy przestrzeni, są zaprowadzone rozmaite gatunki téy ciekawéy familii drzew. Ten zbiór zawiązał się w roku 1795. lub 1796. z kilku roślin, wychowanych z nasion otrzymanych z *New-York*. Odtąd ciągle pomnażał się nowemi nabytkami. Ziemia na któréy stoi obfituie w wrzosy i sitowie. Pomiędzy dwiema plantacyami złożonemi niemal z samych pospolitych gatunków iglastych mianowicie sosien i jodeł, zbiór ten iest rozrzucony po równinie, pięknym darniem pokrytéy, przez którą idzie wężykowata zwirem usypana droga. Niektóre drzewa chociaż młode przybrały iuż bardzo malownicze kształty.

Jest w tym gaiku wzorowy exemplarz *Araucaria imbricata*, a dwa *Cunninghamia lanceolata*; ieden z tych ostatnich wyrósł z obciętego pnia, który sam sobie zostawiony, wypuścił kilka gałęzi walczących z sobą nieiako o piérwszeństwo, która z nich stanowić będzie pień główny; drugi ma piękne pnie z głównego wyrastaiące korzenia. Młode rośliny maią zimą ochronę z pokrycia matami i paprocią, które podczas dni pogodnych od strony południowéy odsłaniaią się, a w czasie niepogody zostaią na mieyscu. Z doświadczeń pilnie czynionych ostatniéy zimy pokazało się, że te budki czyli pokrycia zupełnie usunęły skutki mrozu nawet naymocniéyszego iaki w tym kraiu trafiać się może.

Oprócz tych gatunków iglastych, które się w tym gaiku znayduią, ogrodnik mieyscowy P. Baillie wzmiankuie o kilku innych exemplarzach, które z nasienia lub inną drogą otrzymano, lecz tych cechy nie są ieszcze dostatecznie wyraźne aby im wyznaczyć właściwe mieysce w spisie. Zdaie się teraz że nasiona otrzymane z Chili wydały *Pinus pinea* którą tamże hiszpanie zaprowadzili; a zaś na-

siona pochodzące z głębi kraiu nowéy południowéy Walii (*New South-Wales*) dały *Pinus Pinaster v. maritima* wprowadzonéy do téy części świata przez anglików i zasadzonéy w pobliżu *Sidney*.

Z pomiędzy gatunków załączonym tu spisem obiętych numera 14. 19. 20. 21. 22. i 50. zdaią się cierpieć w anglii od mrozów, dotąd wszakże zostały ochronione od nich przez zasłony i pokrycia w kształcie ulów, składaiące się z gałęzi czyli prętów zgiętych leszczyny lub iesionu, na których są rozpięte wedwoje maty ogrodowe mieszczące pomiędzy sobą warstwę suchych paproci na 6. do 8. cali grubą, co służy w mieysce ścian i dachu. Pod czas tęgich mrozów ściele się warstwa paproci przy stopie pnia w około, dla pokrycia korzeni. Ten sam sposób właśnie iest probowany na gatunkach pod numerami 28. 29. 44. i 51.— *Abies imbricata* pod No. 48. iest uważana za bardzo wytrzymałą a przecie dotąd nie zostawiono iéy na mrozie bez pokrycia. Nra 49. i 52. uważaią się tu za potrzebuiące przezimowania pod dachem. Wszystkie inne bądź iuż powszechnie są znane iako wytrzymałe, bądź też dopiéro z doświadczenia iakie tu nabyto.

Przyległa temu gaikowi iest kręta dróżyna idąca przez las sosnowy, wysadzona z obu stron cedrami i prowadząca do wyżéy, wspomnionéy ulicy (*avenue*) tym spaniałym gatunkiem drzew wysadzonéy.

W iednéy części równiny wysypano sztuczne wzgórze pokryte zwirem, w celu zyskania rozległego i leśną dzikością zalecaiącego się widoku. To wzgórze iest ozdobione przedstawiaiącemi się pięknie korzeniami i pniami starych brzóz bardzo małowniczych kształtów, iuż teraz dość strojno odzianych kwiecistością wiiących się i pnących się na nie roślin. To dzieło co rok doyrzéwa i zyskuie na piękności, wszakże w dzisiéyszym nawet stanie uderzaiące ma powaby.

Gatunki rodzaiów *Pinus*, *Abies*, *Cedrus*, *Larix*, *Araucaria*, *Cunninghamia*, *Dammara*, skadaiące zbiór czyli *Pinetum* w *Dropmore*.

§. 1. *Foliis geminis.* Dwie igły z iedney pochwy.

Nazwisko systematyczne.	Nazwisko polskie.	Oyczyzna.	Wysokość w oyczyzn. stóp	Wysokość w Dropm angiel.
PINUS.	*SOSNA.*			
1. sylvestris *L.*	pospolita	półn. Europa	30. do 100.	30.
2. Pumilio *Jacq.*	Karlica	Karniola	6.	10.
Pumilio *var.* rubriflora.	K. *odm.* z czerwon: kwiatem.	- - - -	- - -	13.
3. Laricio *Poiret.*	Korsykańska	Korsyka	80.	3.
4. uncinata *Dec.*	haczykowata	Pyreneje	50.	5.
5. Pinaster *L.*	Pinaster	połud. Europ.	60.	32.
6. maritima *Mill.*	nadmorska	id.	40.	12.
7. Pallasiana *Lam.*	Pallasowa	Rossyia	50 do 60.	12.
8. Pinea *L.*	pestkowa	połud. Europ.	40.	18.
9. resinosa *H. Kew.*	żywiczna	półn. Amer.	50.	9.
10. pungens *Lamb.*	kolący-liść	id.	60.	20.
11. Banksiana *id.*	Banksowa	Hudsonsbay	12.	24.
12. inops *H. Kew.*	nędzna	półn. Amer.	40.	22.
13. halepensis *Mill.*	Jeruzalemska	Levant	20. do 30.	9.
14. Massoniana *Lm.*	Massonowa	- - - -	- - -	4.

§. 2. *Foliis ternis.* Trzy igły z iedney pochwy.

15. taeda *L.*	Pochodnia	półn. Ameryk.	30.	29.
16. variabilis *Lamb.*	zmienna	it.	60.	8.
17. serrotina *Mich.*	późna	it.	60.	7.
18 rigida *Mill.*	sztywny-liść	it.	80.	26.
19 palustris *Mill.*	bagnista	it.	50.	7.
20. longifolia *Lamb.*	długi-liść	Indyie Wsch.	90.	8.
21. sinensis *Lamb.*	chińska		- - -	2 do 6.
22. canariensis *C. Smith.*	Kanaryiska	Wyspy Kanaryiskie	40.	8.
23. lutea *Walt.*	żółta	- - - -	- - -	10.

§. 3. *Foliis quinis.* Pięć igieł z iedney pochwy.

24 Cembra *L.*	Kędr.	Syberyia	50. do 60.	24.
25. Cembra sibirica.	K. syberyiski	it.	- - -	1.
26. pygmaea.	drobna	- - - -	- - -	½.
27. Strobus *L.*	weymutska	półn. Amer.	100. do 150.	35.
28. Excelsa *Wallich.*	wysoka	Nepal	100.	1.
29. occidentalis *Schwartz.*	zachodnia	- - - -	70. do 80.	½.

§. 4. *Foliis fasciculatis perennantibus.* Wiązki wielo-igłowe, trwałe.

CEDRUS.	*CEDR.*			
30. Libani *L.*	Libanu	Lewant	70. do 80.	25.

§. 5. *Foliis fasciculatis deciduis.* Wiązki wielolistne opadaiące.

Nazwisko systematyczne.	Nazwisko polskie	Oyczyzna.	Wysokość w oyczyzn. stóp	Wysokość w Drop. angiel.
LARIX	*MODRZEW*			
31. europaea *Dec.*	europeyski	Europa śred.	80. do 100.	40.
32. microcarpa *Lamb.*	drobnoszyszkowy	Półn. amer.	80.	18.
33. pendula *Lamb.*	płaczący	it.	70.	5.
34. sibirica	syberyiski	Syberyia	80.	1.
35. daurica *Fisch.*	dauryiski	- - - -	- - -	½.

§. 6. *Foliis angulatis, solitariis, subulatis sparsis.* Jgły graniaste, poiedyńczo-osadzone, szydełkowate, rozrzucone.

ABIES.	*JODŁA.*			
36. excelsa *Dec.*	wysoka	półn. Europa	100.	35.
37. alba *H. Kew.*	biała	półn. Amer.	80.	35.
38. nigra *H. Kew.*	czarna	it.	45.	18.
39 rubra *Lamb.*	czerwona	it.	30.	5.
40. Clanbrassiliana *H. Kew.*	Klanbrassilowa	- - - -	2. do 3.	1 do 6.
41. carpatica.	Karpacka	- - - -	- - -	- -

§. 7. *Foliis solitariis, planis, subdistichis.* Igły poiedyńczo-osadzone, płaskie, prawie dwurzędowe.

42. canadensis *H. Kew.*	Kanadyiska	Amer. półn.	40. do 50.	15.
43. pectinata *Dec.* *v.* picea	grzebieniasta czyli Swiérk	średnia Europa	80.	40.
44. spectabilis *Lmb.*	okazała	- - - -	80. do 90.	2.
45. balsamea *Mich.*	balsamiczna	półn. Amer.	50.	14.
46. Fraseri *Pursh*	Fraserowa	Pennsywania	30.	2.
47. sibirica.	syberyiska	Syberyia	- - -	1.

§. 8. *Coniferae miscellaneae.* Iglaste czyli szyszkowe mieszane.

ARAUCARIA	*ARAUCARIA*			
48. imbricata *Pav.*	chiliiska	Chili	150.	4.
49. brasiliana *Lmb.*	braziliiska	- - - -	100. do 150.	2.
50. excelsa *Lamb.*	wysoka	wyspa Norfolk	180.	8.
CUNINGHAMIA	*CUNNINGHAMIA*			
51. Sinensis *Brown.*	chińska	- - - -	15. do 20.	10.
DAMMARA	*DAMMARA*			
52. orientalis *Lmb.*	Amboinoska	- - - -	100.	1.

Prócz tych znayduią się trzy ieszcze gatunki, nieiako dla pokazania ogniwa, iakie łączy pokolenie *Jodeł* z innemi wytrzymałemi iglastemi czyli raczéy szyszkowemi *Coniferæ*. Te są: *Schubertia disticha* Mirb. *v. Cupressus disticha L.* Cyprys dwu-rzędowy, z Ameryki północnéy, wysokości 30. stóp (fig. h). — *Podocarpus nucifera* Pers. P. orzeszkowy (fig. i); — *Podocarpus macrophylla.* P. wielko-listny z Chin 10. stóp wysokości (fig. k).

Brakuie tylko następuiących gatunków dla uzupełnienia tego zbioru.

Pinus Lambertiana *Dougl*; S. — *Lamberta*; Kalifornia (wysokość 215. stóp).
Abies taxifolia *Lamb*; — J. cisu-liść; brzegi N-W. Ameryki
Abies dumosa, *Lamb*; — J. ciernista; Nepal
Abies religiosa, *Kunth*; — J. święta; Mexyk
Abies hirtella, *Kunth*; — J. szorstka; Mexyk
Abies Thunbergii, *Lamb*; — J Thunberga; Japan
Abies orientalis, *Lewant*; — J, wchodnia; Lewant
Larix Koempferi, *Lamb*; — M. Koempfera; Japan
Cedrus Deodara, *Roxb*; — C. Deodara: Nepal i Tybet
Damara australis, *Lamb*; — D. australiiska; Nowa Zelandyia

Są wprawdzie prócz tych niektóre ieszcze nie opisane gatunki, lecz te tylko z zasuszonych exemplarzy, lub z doniesień wędrowników znaiome (*). *London's, Gardener's Magazine Jan. 1828.*

DOMOWE GOSPODARSTWO. — *Fabrykacya niektórych czernideł do obuwia.* — 1. *Wyborne czernidło Angielskie.* — Weź kości czarney paloney cztery łóty, cukru lub melasu to iest syrupu czarnego cukrowego, trzy łóty; oleiu czyszczonego łyżkę iednę stołową; octu mocne-

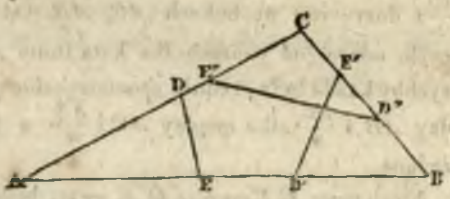
(*) W rycinie do tego arykułu należącéy, którą do 11go numeru tego pisma dołączy się, można powziąć nieiakie wyobrażenie o głównieyszych gatunkach; liczba figury odpowiada liczbie koleyney gatunków w spisie umieszczonych, reszta figur iest literami oznaczona.

go, trzy kwaterki i tyleż wody; łót ieden kwasu siarkowego fabrycznego. Umieszay naprzód kość z małą ilością octu na tęgie ciasto, potém wymieszay ie dokładnie z oleiem; ocet z cukrem niech się zwiéra na letkim ogniu; poczém massę powyższą dobrze akłoć z tym octém, wléy wodę a naostatku dopiéro kwas. To czernidło gdy ostygnie i wystoi się, należy trzymać w dobrze zakorkowanych butelkach.

2. *Czernidło tańsze.* — Kości palonéy cztéry łóty; cukru ordynaryinego ieden łót, oleiu czyszczonego pół łyżki i tyle iakby łyżeczkę od herbaty czyli większą od kawy kwasu siarkowego fabrycznego; dobrze zmieszay wszystko, i doday po trochu pół kwarty lekkiego piwa.

(*Dokończenie nastąpi*).

MATEMATYKA. — Zagadnienie. *Poprowadzić liniią prostą naymniéyszą, któraby dany tróykąt ABC podzieliła na dwie części w stosunku danym* (*).



Rozwiąz. Daymy naprzód, że liniią podziału DE naznaczono poprowadzić w kącie A; i że tróykąt ABC tak się ma mieć do tróykąta ADE, iak n do 1. Uczyńmy dla skrócenia, $BC = a$, $CA = b$, $AB = c$; $AD = x$, $AE = y$, $DE = u$, a promień tablic weźmy

(*) Zastosowanie praktyczne tego zagadnienia łatwo sobie wystawić można. Nie iest bowiem rzeczą oboiętną, czyli granicą, maiąca od pewnego placu oddzielać część naznaczoną, będzie dłuższa lub krótsza, zwłaszcza gdyby wzdłuż téy granicy potrzeba było rów kopać, parkan prowadzić, lub i t. p.

(*W*).

za iedność. Uważaiąc tróykąt ADE, będzie

$$u^2 = x^2 + y^2 - 2xy \operatorname{dos} A = x^2 + y^2 - 2xy(1 - 2 \operatorname{wst}^2 \tfrac{1}{2} A)$$
$$= (x - y)^2 + 4xy \operatorname{wst}^2 \tfrac{1}{2} A:$$

z drugiéy strony, ponieważ tróykąty ABC, ADE, których kąt A iest spólny, maią się iak prostokąty z boków tenże kąt obeymuiących, będzie

$$n : 1 :: bc : xy = \frac{bc}{n};$$

$$\text{więc} \quad u^2 = (x - y)^2 + \frac{4bc}{n} \operatorname{wst}^2 \tfrac{1}{2} A.$$

W równaniu dopiéro otrzymaném, wyraz drugi po drugiéy stronie iest stały: zkąd wypada, że ważność naymniéysza na u^2 iest

$$u_0^2 = DE^2 = \frac{4bc}{n} \operatorname{wst}^2 \tfrac{1}{2} A,$$

którą otrzymamy biorąc $x = y$. W tém samém założeniu, równanie $xy = \frac{bc}{n}$ zamienia się na $x^2 = y^2 = \frac{bc}{n}$, i daie

$$AD = AE = \sqrt{\frac{bc}{n}}.$$

Ażeby zatém w kącie A poprowadzić liniią naymniéyszą, któraby od tróykąta $ABC = \triangle$ odcięła część $ADE = \frac{\triangle}{n}$, dosyć iest na bokach AC, AB, kąt dany obeymuiących, odciąć od wiérzchołka kąta liniie $AD = AE$, z którychby każda była średnią geometrycznie proporcyalną między AB i $\frac{AC}{n}$, albo między AC i $\frac{AB}{n}$, a liniia DE będzie żądaną.

Niech teraz $D'E' = u_1$, $D''E'' = u_2$ będą liniie naymniéysze, które w kątach B i C dzielą tróykąt ABC w tym samym stosunku, iak liniia DE w kącie A; i niech p oznacza połowę obwodu tróykąta ABC. Ponieważ, iak wiadomo,

$$\operatorname{wst}^2 \tfrac{1}{2} A = \frac{(p-b)(p-c)}{bc};$$

$$\text{więc} \quad u_0^2 = \frac{4}{n}(p-b)(p-c) = \frac{1}{n}[a^2 - (c-b)^2],$$
$$u_1^2 = \frac{4}{n}(p-a)(p-c) = \frac{1}{n}[b^2 - (c-a)^2],$$
$$u_2^2 = \frac{4}{n}(p-a)(p-b) = \frac{1}{n}[c^2 - (b-a)^2].$$

Wzory te posłużą do wyznaczenia liniy u_0, u_1, u_2, za pomocą trzech boków tróykąta; i razem okazuią, że ieżeli $c > b > a$, będzie téż $u_2 > u_1 > u_0$. Ażeby więc z pomiędzy trzech liniy u_0, u_1, u_2, otrzymać naymniéyszą, należy wykréślenie powyżéy wskazane, zrobić w kącie naymniéyszym tróykąta.

Uważaiąc znowu, że

$$\triangle = \tfrac{1}{2}\, bc \text{ wst } A = bc \text{ wst } \tfrac{1}{2} A \text{ dos } \tfrac{1}{2} A = \frac{bc \text{ wst}^2 \tfrac{1}{2} A}{\text{sty } \tfrac{1}{2} A},$$

a następnie bc wst $^2 \frac{1}{2} A = \triangle$ sty $\frac{1}{2} A$,

otrzymamy wzory:

$$u_0^2 = \frac{4\triangle}{n} \text{ sty } \tfrac{1}{2} A,\ u_1^2 = \frac{4\triangle}{n} \text{ sty } \tfrac{1}{2} B,\ u_2^2 = \frac{4\triangle}{n} \text{ sty } \tfrac{1}{2} C,$$

zapomocą których można wyznaczyć każdą z pomiędzy liniy u_0, u_1, u_2, maiąc daną powierzchnią tróykąta ABC, i kąt w którym liniia ma bydź poprowadzona.

Jeżeli tróykąt ABC iest prostokątny przy C, natenczas

$$u_0^2 = \frac{2}{n} b(c-b),\ u_1^2 = \frac{2}{n} a(c-a),\ u_2^2 = \frac{2}{n} ab = \frac{4}{n}\triangle.$$

Uwaga. Zagadnienie którego tu rozwiązanie własne podaiemy, rozwiązane iest innym sposobem w dziele: *Traité de Topographie, d'arpentage et de nivellement; par L. Puissant.* *A. F.*

NOWOŚCI z CHEMII. — *Pyrofor.* — *P. Gay-Lussac* grzeiąc mieszaninę ałunu potażowego bezwodnego i sadzy, w retorcie kamiennéy opatrzonéy rurką stosownie zgiętą, któréy drugie uiście nurza się pod żywe-srebro dla zbierania wydobyć się mogących ciał powietrznych, postrzegł wydobywaiące się naprzód dwa gazy, to iest kwas węglowy i podkwas siarkowy współcześnie i w obiętościach niemal równych; daléy sam tylko piérwszy czysty wychodził: ten miał przy sobie na-

stępnie gaz niedokwas węglowy w małéy ilości, która powiększała się stopniami tak, że w końcu ilość iego przewyższała tamten. Pozostały w retorcie proszek posiadał własność zapalania się sam przez się w powietrzu, iak naylepszy pyrofor, wydaiąc mocno duszącą wonią podkwasu siarkowego, co dowodzi że on ma w sobie siarczyk ze znacznym nadmiarem siarki (to iest taki w którym ieden atom potassium iest w związku z wielą atomami siarki (*polysulphuretum*).

Alumina ałunu nie iest konieczną do zapalenia się pyroforu, iakoż mieszanina 27, 3. siarkanu potażu zwyczaynego czyli ieden atom, i 15,0 sadzy = 8 atomom po wypaleniu była proszkowata i zapalaiąca się z nadzwyczayną łatwością. Przy wypaleniu ta mieszanina nie wydawała wcale podkwasu siarkowego, chociaż różne próby dowodzą że ona także zawiera w sobie utworzony wielosiarczyk *polysulphuretum*. Autor sądzi że zapalność pyroforu w ogólności zależy od palności wielkiéy siarczyka potassiowego którą węgiel rozniecać następnie dopomaga.

Kwas z wosku. — *P. Pfaff* otrzymał ten kwas dystyluiąc mydło oboiętne woskowe z kwasem siarkowym (kwrdnym ćtym) rozwiedzionym wodą; rozciek przechodzący do odbieralni ma zapach właściwy wosku, smak słabo kwaśny i przytym obrzask mdły, nie ma w nim śladu nawet kwasu siarkowego; wypędza on z węglanów alkalicznych ich kwas, lecz sól którą on tworzy z alkali w zastępstwie wypędzonego kwasu węglowego, nie iest po odparowaniu (gdzie część kwasu może ulatnia się) oboiętną, ale zawsze zasadowa; ona przyciąga wilgoć z powietrza i iest rozpuszczalna w wyskoku stężonym. Działanie związków zoboiętnionych tego kwasu z alkaliami na sole metalowe nie daie nic godnego uwagi.

TELEGRAF SŁAWIANINA.

— Korzeń zwany *Arracaha* rodzi się w Ameryce południowéy, szczególniéy w okolicach miasta Bogota bardzo obficie iest chodowany; ma on być daleko smaczniéyszzy iak kartofle. Dr. Hamilton otrzymał go przez P. Watts z Karthageny w znaczněy ilości dla spróbowania uprawy iego i w Europie; iuż dwie rośliny n niego kwitły, i spodziéwa się że wytrzymaią pod gołém niebem.

— *Chiravita* środek nowy lékarski u nas mało zwany, w Indyiach Wschodnich używany. Jest to roślina któréy powidła, tak w pigułkach iak w rozcieku przeciw osłabionéy strawności, przeciw chorobom płuc i skrofułom z naylepszym skutkiem są używane.

— Żaglowe płótno z bawełny nowo zastosowane w Ameryce na ten ważny przedmiot; naytrwalszego i naymocniéyszego takiego płótna ieden łokieć waży 22. łóty i kosztuie 1½ złp.

— Inspektor leśny P. Leduc, odkrył w obwodzie swoim w Departamencie de l'Ain we Francyi, szczególną odmienność zwyczaynego dębu. Wydaie on wielką obfitość żołędzi, która ma wielkość orzecha włoskiego pomniéyszego. Już są założone dwie szkółki w mieście *Bourg*, iedna przez samego wynalazcę, druga przez Towarzystwo rolnicze tamteysze. Płonki iego bardzo dobrze przyięły się i iest nadzieia, że ta odmienność, szczególnie do karmienia bydła będzie bardzo pożyteczna.

— Wielka piekarnia chleba w Paryżu na nowy sposób urządzona za kapitał 400,000 franków podzielonych na 400. akcyi. Do zagniatania ciasta służą wniéy zamiast rąk machiny, a tym sposobem otrzymane silniéysze działanie sprawuie, że chléb ma mniéy drożdży potrzebować i przez to być pożywniéyszy. W dzień imienin Króla, ta piekarnia sama dostarczyła 16800. funtów chleba przeznaczonego na rozdanie ubogim. Niedawno ten zakład poniósł wielką stratę, zabraniem przez policyią, iego chleba w kilku cyrkułach stolicy, gdzie wbrew ustawom zabraniaiącym w tychże przedawania go, tenże był na przedaż wystawiony. Publiczność przestraszona doniesieniami o mieszaniu do ciasta różnych szkodliwych zdrowiu rzeczy, iakie świéżo w Belgium i kilkakrotnie w Anglii odkryto, skłonna była do sądzenia, że podobny wypadek znaglił rząd do skonfiskowania chleba, i trwała w tém mniemaniu póki ogłoszenie powodów wydane niezostało; przez cały przeciąg czasu nim to nastąpiło wielki uszczérbek poniósł ten zakład, przez raptowne zmniéyszenie pokupu.

TABLICA WSCHODU I ZACHODU SŁOŃCA I ZNACZNIEYSZYCH PLANET

Data		Słońca wschód	Słońca zachód	Xiężyca wschód	Xiężyca zachód	Liczba dni upłynionych po nowiu	Merkurego wschód	Merkurego zachód	Wenusa wschód	Wenusa zachód	Marsa wschód	Marsa zachód	Jowisza wschód	Jowisza zachód	Saturna wschód	Saturna zachód	Uranusa wschód	Uranusa zachód
Kwiec.		g. m	g. m	g. m	g. m		g. m	g. m	g. m	g. m	g. m	g. m	g. m	g. m	g. m	g. m	g. m	g. m
5	N.	5 29	6 31	6 15	8 53	2	4 57	4 0	4 58	5 40	6 46	10 42	11 47	8 6	11 9	2 53	3 21	11 47
6	P.	5 27	6 33	6 53	10 3	3	4 56	4 0	4 57	5 43	6 44	10 42	11 43	8 2	11 6	2 48	3 18	11 43
7	W.	5 25	6 35	7 34	11 8	4	4 55	4 7	4 56	5 46	6 43	10 42	11 39	7 58	11 2	2 45	3 14	11 40
8	S.	5 23	6 37	8 20	12 5	5	4 55	4 11	4 55	5 49	6 41	10 43	11 36	7 54	10 59	2 42	3 11	11 37
9	C.	5 21	6 39	9 10	12 56	6	4 54	4 15	4 54	5 52	6 40	10 43	11 33	7 51	10 55	2 38	3 7	11 33
10	P.	5 19	6 41	10 5	1 39	7	4 53	4 20	4 53	5 55	6 38	10 43	11 29	7 47	10 52	2 34	3 4	11 29
11	S.	5 17	6 43	11 2	2	8	4 53	4 24	4 51	5 58	6 37	10 43	11 25	7 43	10 48	2 30	3 0	11 25

rano — wieczór

Piérwsza kwadra Xiężyca dnia 11. o godz. 3. min. 30. sek. 50. po północy.

DOSTRZEŻENIA METEOROLOGICZNE CZYNIONE W OBSERWATORYUM ASTRO: WARSZ:

Marzec 1829	Barometr w cal: i lin: paryz: redukowany do zera	Termometr Réaumi	Hygrometr	Kierunek Wiatru	Stan Nieba
27	cal. 27 lin. 8, 0[illegible]	— 2° 6	90°	zachodni-północno-zachod	pochmurny
28	27 9, 98	— 3, 6	87	zachodni-północno-zachod	pogodny
29	27 7, 14	— 1, 5	88	południowo-wschodni	pogodny
30	27 2, 59	+ 2, 0	94	wschod-południow-wschod	pochmurny
31	27 1, 08	+ 5, 9	99	południowy	mgła
1 Kw.	27 1, 51	+ 4, 3	97	północny	dészcz
2	26 11, 96	+ 1, 9	97	zachodni	dészcz

Zaćmienie IIgo Xię. Jow. dnia 8. o god. 15. min. 38. sek. 29: IIIgo Xię. Jow. dnia 8. o god. 14. min. 42. sek. 2: Igo. Xięż: Jowi. dnia 9. o god. 14. min. 30. sek. 54

W DRUKARNI WĘCKIEGO
Nakładem Wydawcy.

Sławianin.

TYGODNIK

DLA RZEMIOSŁ, ROLNICTWA, HANDLU, DOMOWEGO GOSPODARSTWA I DLA POTRZEB PRAKTYCZNEGO ŻYCIA W OGÓLNOŚCI.

No. 11.) W SOBOTĘ 11, KWIETNIA 1829. (*cena* 20. *gr.*

A rolnik ostrym pługiem przerzyna zagony:
Ztąd się sam utrzymuie, ztąd kray uszczęśliwia,
Ztąd wypasa sprzężaie, ztąd dziatki wyżywia.
Każda go cieszy pora: w téy się bydło mnoży,
W inney łany rozległe kłos pokrywa hoży:
Wieprze na karm chowane iedzą żołędź sytną,
Lubéy kozom iéżowki krzaki w gąszczu kwitną.
Georg. Wirg. przekł. F. Frankowski.

ROLNICTWO. — *Wysiew iarzyn w Anglii (ciąg dalszy ze st. 130.).* — Gryki wysiéwaią $1\frac{1}{2}$ ćwierci n. m, na morg ieden n. m. (1. *bushel per acre*) ieżeli z ręki, machinami zaś sieiąc wychodzi tylko połowa téy ilości, to iest 6. garcy na morg (dwa *pecks per acre*). Pora do siéwu tego gatunku zboża w Anglii iest zwykle w końcu Maia, zdarza się nawet niekiedy że grykę w początku Lipca ieszcze zasiéwano, rachuiąc na bardzo szybkie iéy wzrastanie i doyrzéwanie.

Groch. Używaiąc siéwnika uważaią w Anglii półtora korca n. m. na ieden morg n. m. za dostateczne (*4. bushels per acre*); ręką sieiąc wychodzi 6. do $7\frac{1}{2}$ ćwierci (4. do 5. *bushels per acre*); zresztą wiele zależy od wielkości grochu,

iego siły wegetacyinéy i od własności wyłącznych téy odmienności grochu, którą się zasiéwa; tak trzy ćwiérci np. grochu burego, czynią tyle do zasiéwu, co korzec białego. Groch sieią w Marcu, chyba że maią strączki zbiérać się póki zielone, wtenczas od Stycznia aż do Kwietnia co 2. tygodnie sieią na gruncie iesienią gnoionym.

Bób. W Szkocyi więcéy wysiéwaią bobu na tę samę przestrzeń gruntu iak w Anglii: i tak w téy ostatniéy 3. *bushel per acre* uważaią za dostateczne, ieżeli machiną sieią, a 4rech *bushels per acre* potrzebnią, ieżeli z ręki siéw się odbywa. W Szkocyi cztéry *bushels* siéwnikiem a 5. *bushels* z ręki sieiąc. To może pochodzić od różnicy klimatu, bób bowiem iako wczesnego siéwu potrzebuiący, iest wystawiony na ostry czas. Prócz tego powszechne w Szkocyi iest zdanie, że ieżeli rzędy bobu nie stoią tak gęsto przy sobie, aby ich nać ocieniała ziemię zupełnie, puści się chwast po ukończeniu obsypania, i okwita. Tym sposobem ziemia się zapuści, chybi się głównego celu iaki ma system rzędowy, plon zmniéyszy się przez ubytek części pożywnych, a ziemia zostanić w złym stanie stotunkowo do tego czém być powinna.

Koniczyna i Raygras angielski. — Zawsze przestrzegaią w Anglii, skoro maią być siane dwa nasiona razem, z których iedno iest ciężkie a drugie letkie iak np. koniczyna i raygras, aby iedno po drugiém osobno zasiéwać. Zwykle 10. do 12. funtów nasienia czerwonéy koniczyny wychodzi *per acre* (25. do 30. funtów n. w. na morg n.) a $\frac{1}{2}$ lub $\frac{2}{3}$ *bushel* nasienia raygrasu dobrze czyszczonego (6. do 8. garcy na morg). Jeżeli się kosi raygras póki młody, w takim razie nie wycieńcza on ziemi.

Ogólne iest prawidło aby nie zbyt szczędzić ziarna na zasiéw, bo mało zwiększonym kosztem dobry zbiór zyska się, a lichy zbiór przynosi drugą ieszcze stratę przez chwast

który wnęci na rolę. W tym iak w każdéy rzeczy szczęśliwy trzeba środek utrafić. Zbiór chybi tak zagęstém iak zarzadkiém sianiem. Zbyt buyne wyrastanie, może także stać się szkodliwém opóźniaiąc doyrzéwanie, a zatém i zbiór do pory coraz niepewnieyszéy iesiennéy przeciągaiąc.

Koszta i zyski uprawy zboża używanego do palenia wódki w porównaniu z kartoflami, tudzież i t. d. (*Dalszy ciąg st. 149.*). — Dotąd staraliśmy się pokazać niezaprzeczoną wyższość uprawy kartofli na samo palenie wódki wyłącznie obróconych, wyższość którą im oświeceńsi ziemianie starych Prus przyznaią; teraz zważmy ich użyteczność do tuczenia bydła i na paszę dla bydła roboczego. Tu znowu obliczenie naylepiéy zdoła każdego przekonać, o ile one na ten sposób użyte pomnażaią plony roli, a osobliwie o ile iéy urodzayność w ciągle wzrastaiącym utrzymuią stanie.

Pomiiaiąc mniéy ważne zastósowania kartofli na karmę, przestaniemy na wykazaniu rachunkiem w doświadczeniu czerpanym, korzyści z użycia onych: 1ód na tuczenie bydła rogatego, 2re do karmienia krów doynych, 3cie do paszenia przednich owiec, 4te do oszczędzenia części ziarna, bez któréy konie robocze nie mogłyby się obeyść.

Co do piérwszego uważać powinniśmy dwa przypadki, każdy z osobna. Gdzie bowiem gorzelnia iest zaprowadzona, tam tuczenie bydła rogatego zawsze naykorzystniéy zapewne wypadnie, przez użycie brahy: nim więc damy obliczenie tuczenia samemi kartoflami, zastanówmy się nad tuczeniem brahą i kartoflami w pomoc i na dopełnienie użytemi.

Jak iuż przy obliczeniu dochodu z gorzelni przyięliśmy mniéyszą zdatność brahy kartoflowéy do tuczenia, tak tu powtórzyć musimy, że istotnie iest ona daleko mniéy po-

żywna iak braha zbożowa, i trudnoby było bez pomocy bądź dobréy koniczyny lub wyki suszonych, bądź kartofli, dopiąć samą brahą kartoflową tego celu; dla tego też trudnoby się udało tuczenie wołów przy gorzelni kartoflowéy, bez pomocy iednego z wymienionych środków, i ztąd to nie będziemy w cale zastanawiać się nad tuczeniem samą brahą.

Weźmy za zasadę obliczenia gorzelnią, która codziennie wydaie wódki ieden *Ohm* (34. garce i $5\frac{1}{3}$ kwatérki m. n. p.). Taka gorzelnia dostarczy ilość dostateczną dla 40. sztuk miernych wołów, to iest takich które podczas gdy są chude, ważą po 280. do 300. funtów (323. do 346. funtów n. w.).

	Złp.
1. Zakupienie sztuk 40. wołów na tuczenie, sztuka po złp. 120.	4800.
2. Do cztero-miesięcznego tuczenia potrzebnią brahy kartoflowéy na dni 140, która codziennie od iednego *Ohm* wódki pochodzi, i ma cenę po złp. 6. iak wyżéy było podane.	720.
3. Każdy wół potrzebnie do tego 12. funtów (do 14. f. n. w.) siana, a zatém każdy na 120. dni, 13. centnarów ($16\frac{2}{3}$ blisko cent. n. w.) po złp. 2. za centnar.	1040.
4. Ilość miérzwy taka sama iest potrzebna co siana, a zatém 520. centnarów, każdy po złp. 1.	520.
5. Koszta na ludzi doziéraiących rachuiąc po 3. złp. od sztuki.	120.
6. Jeżeli woły maią być zupełnie utuczone w przeciągu cztérech miesięcy, można być pewnym dopięcia celu, skoro dziennie każdy wół prócz powyższego, dostanie 25. funtów kartofli (29. funtów n. w.), co wynosi 1000. funtów dziennie a 1090. centnarów czyli szefli (blisko 1392. cent. n. w. czyli 934 korcy n. m.) na przeciąg dni 120; licząc szefel ieden po wysokiéy cenie złp. $1\frac{1}{2}$ (złp. $3\frac{1}{2}$ za korzec ieden n. m.), uczyni.	1635.
Ogół wydatku	8835.

Dochód z tego będzie:

1. Wołów utuczonych sztuk 40 po cenie dzisiéyszéy nizkiéy w Prusach 200 złp. czyni złp.	8000.	
2. Gnoiu daie każdy wół tak karmiony, fur 7. przez ten przeciąg czasu, zatém ogółem fur 280. z których każda 26. stóp kubicznych trzyma, i warta iest złp. 4. iak wyżéy przyięto, zatém złp.	1110.	
Ogół przychodu		9120.
Pozostaie więc ieszcze nadebranego na wszelki wypadek, chociaż kartofle w tak wysokiéy poszły cenie. . .		285.

Obliczenie użycia samych kartofli bez pomocy brahy na tuczenie bydła rogatego.

	Złp.
1. Wołów chudych sztuk 40. po złp. 120. sztuka, kosztuie ogółem.	4800.
2. Siana centnarów 520. po złp. 2. centnar.	1040.
3. Słomy połowę tyle, to iest 260. centnarów po złp. 1. .	260.
4. Koszta doglądania.	120.
5. Każdy wół $\frac{1}{3}$ centnara kartofli dziennie, czyli każdy 40. centnarów na 120. dni, co na 40. sztuk czyni 1600. centnarów po złp. $1\frac{1}{2}$.	2400.
6. Na każdego wołu ieden szefel wyki śrótowanéy, czyni 40. szeflów każdy po złp. 3.	120.
7. Na każdą sztukę 2. *Metzen* soli, wynosi ogółem 80. *Metzen* ($68\frac{3}{4}$ garca n. m.) po złp. ieden *Metza*	80.
Wydatki ogółem	8820.
Dochód z nich iak wyżéy.	9120.
Pozostanie przewyżki na niedaiące się przewidzieć wypadki złp.	300.
Kartofle znowu w cenie wysokiéy $3\frac{1}{2}$ złp. za korzec n. m. liczone.	

Cena przyięta za wołu tuczonego nietylko nie iest zbyteczna, ale owszem w Prusach użalaią się, że iest obecnie znacznie niższa iak zwykle bywa, w stosunku do mięsa którego funt ieden płaci się po $11\frac{1}{4}$ groszy polskich (co wynosi za nasz funt ieden nowéy wagi po 10. groszy pol. około); albowiem za 120. złp. można kupić dziś tęgiego wołu, który przed tuczeniem waży nie mniéy iak 300. funtów (345. przeszło funtów n. w.), po tuczeniu zaś na sposób powyżéy podany, niezawodnie ważyć będzie samo mięso i łóy naymniéy 480 funtów (555. n. funtów), więc

1.) mięsa 420. funtów po gr. pol. $11\frac{1}{4}$ złp.	157 —	15 gr
2.) łoju 60. f. po złp. iednemu funt. . .	60 —	—
3.) skóra złp.	18 —	—
Ogółem Złp.	235 —	15 gr.

Nie należy zapomnieć, że w cenie mięsa iuż iest obięty zwrót akcyzy.

Jeżeli cena mięsa spadnie, to nastąpić zdaie się nie może, bez zniżenia się ceny bydła nie karmionego, tańsze więc kupno ostatniego, wynagrodzi tańszą przedaż tuczonego, a tak zysk pozostanie ten sam, i za z użyte do karmienia płody cena powyżéy podana utrzyma się.

Woły wzięte do tuczenia, które służyły za zasadę do tego obrachunku, są z rassy właściwéy górzystym okolicom Prus wschodnich i Litwy, wszakże otrzymany wypadek nie traci przez to na użyteczności dla innych okolic maiących rassę bydła większą, gdyż wyższa cena kupna, i zpotrzebowanie większéy ilości karmy, zostanie pokryte wyższą przedażą.

Gdyby nawet zboże niespodzianie poszło w górę, wtenczasby i bydła tuczonego cena podnieść się musiała, a tym sposobem, powyższe wypadki w żadnych stosunkach nie mogłyby nigdy szkody przynieść dla uprawy kartofli, owszem czasem korzystniéyszemi dla niéy okazać się.

(*Dalszy ciąg nastąpi*).

WYZŁACANIE.— *Miedzi, bronzu, mosiędzu, za pomocą amalgamatu.* — Zmaczawszy sztukę metalu roztworem saletranu merkuryalnego, tenże sprawi rozkład owéy soli, i powlecze się warstwą merkuryuszu, tę warstwę znowu pociągnąwszy amalgamatem złota, wygrzać w piecu. Żywesrébro ulotni się, a metal zostanie powleczony cienką warstwą złota.

Odbywaiąc to działanie na wielkich ilościach, należy miéć apparat do zbiérania paruiącego się merkuryuszu.

Pozłacanie żelaza za pomocą miedzi. — Kawałek żelaza który pozłocić chcemy, należy poprzednio oczyścić w kwaskowatym rozcieku, i zanurzyć w rozczynie siarkanu miedzi; po nieiakim czasie żelazo powleczone miedzią, pozłaca się poprzedzaiącym sposobem.

Sposób otrzymania złotego proszku którego często do pozłacania używaią. — Proszek złoty troiakim możemy otrzymać sposobem:

1mo W moździerzu porcelanowym rozcieramy listki złota z praśnym miodem, lub ze stężonym roztworem gummy, dopóki złoto na miałki nie rozdrobni się proszek. Na to naléwamy wody, która rozpuściwszy miód lub gummę, osadzi na dnie naczynia złoty proszek.

2do Rozpuśćmy złoto w kwasie saletro-solnym, i strąćmy ie miedzią lub siarkanem żelaza, a otrzymamy proszek, który iest do użycia lepszy niż poprzedzaiący. Pamiętać tu należy, ażeby ieżeli solan złota był strącany miedzią, obmyć osad octem dla zabrania tego metalu.

3o Wystawmy amalgamat złota w otwartym tyglu na działanie ognia; merkuryusz ulecí, a pozostałe złoto roztarte zwodą w moździerzu z *Wedgwoodu* (kamienno-glinianym), da naylepszy do pozłacania proszek.

Tu trzeba na to pamiętać, że para merkuryuszu iest szkodliwa zdrowiu.

Strącanie złota metalicznego za pomocą wodorodu na atłasie, iedwabiu, słoniowey kości i. t. d. — Zanurzywszy w roztworze iedney części solanu złota i trzech wody, kawałek białego iedwabiu, atłasu lub słoniowéy kości, wystawmy ie po wyięciu na działanie wodorodu, w kilka chwil okaże się złoto na całéy ich powierzchni.

To doświadczenie w następuiący sposób urozmaicić możemy: na iednym z powyżéy wymienionych materyałów narysuymy pędzelkiem maczanym w solanie złota kwiatki lub inne iakiebądź figury, i wystawmy na strumień wodorodu; w krótce mieysca pociągane solanem okażą piękny połysk złota, który ani przez mycie, ani przez zetknięcie z powietrzem nie straci swoiey świetności.

Można też pozłocić porcelanę, rysuiąc pędzelkiem maczanym w roztworze solanu złota, gummy i boraxu, figury do upodobania. Tak porysowaną porcelanę umieszczamy w piecu, którego ciepło przyczynia się do redukcyi złota.

2. *Sposób pozłacania na iedwabiu i t. d.* — Białą iedwabną wstążkę zanurzmy w eterze maiącym w sobie rozpuszczony fosfor: po wyięciu gdy eter przestanie wydawać dymy, włóżmy do solucyi wodo-chloranu złota; ta sól rozłoży się natychmiast, i złoto na materyi osadzi.

3. *Sposób.* — Narysowawszy na słoniowéy kości i t. d. solanem złota iakiebądź figury, wystawmy rysunek na pęd fosforycznego wodorodu. Ten gaz działaiąc na niedokwas złota, rozłoży go i okryie złotem rysunek.

4. *Sposób.* — Wyrysowane figury solanem złota, wystawmy na działanie gazu podkwasu siarkowego; w kilka chwil uyrzymy na tkaninie złoty rysunek.

(Dalszy ciąg nastąpi).

DOMOWE GOSPODARSTWO. — *Fabrykacyia niektórych czernideł do obuwia,* (*Dokończenie*). — 3. Weź cztéry łóty bardzo miałkiéy kości palonéy, dwa łóty kasonady żółtéy czyli tak zwanéy faryny, poprzedniczo rozpuszczonéy w półtoréy kwarty piwa lub podpiwka. Wstaw tę mieszaninę na ogień, a skoro się zagotuie, wléy zaraz do niéy łyżkę oliwy, i odgotuy zwolna płyn aż do obiętości iednéy kwarty. To czernidło należy każdą razą przed użyciem dobrze skłócić; do niego służyć mogą szczotki zwyczayne, iakie się do innych czernideł używaią.

4. Weź cztéry łóty kości palonéy miałko utartéy, ieden łót kwasu siarkowego czyli oleiu witryolicznego, łyżkę oliwy, i cztéry łóty kasonady żółtéy, rozetrzéy wszystko razem i rozléy półkwartą octu. To czernidło odéymuie cokolwiek skórze miękkość.

5. Bierze się po cztéry łóty kości paloney bardzo miałkiéy i cukru lodowatego żółtego, łyżkę oliwy, i wléwa do tego pół kwarty octu zimnego, poczém kłóć wszystko mocno, dopóki iednostaynéy nie otrzymasz mieszaniny.

6. Zmieszay razem pół kwarty octu z iednym łótem kwasu siarkowego fabrycznego czyli oleju witryolicznego, dwoma łótami koperwasu zielonego, i cztérema łótami cukru lodowatego, doday do tego pięć łótów kości paloney miałko tartéy.

7. Wziąwszy sześć łótów kości paloney, dwa łóty cukru lodowatego, dwa łóty kwasu siarkowego fabrycznego czyli oleju witryolicznego, dwa łóty kwasu solnego, sok z iednéy cytryny, łyżkę stołową oliwy, i pół kwarty octu, zmieszać potrzeba razem naprzód kość z oliwą, potém dopiéro sok cytrynowy i cukier rozwiedzione trochą octu, w reszcie wlać oba kwasy, i zmieszać dokładnie wszystko, dodaiąc resztę octa.

Dwie piérwsze części składowe nie dozwalaią kwasom psuć skóry, i daią połysk czernidłu.

8. Cztéry łóy kości paloney, trzy łóty kasonady, pół łyżki stołowéy oliwy. Zmieszay dokładnie wszystko razem, doléwaiąc potrochu kwaterkę piwa. Ten sposób iest lepszy od poprzedzaiących.

9. *Czernidłc suche do obuwia dla podróżnych.* — Ośm łótów łoiu baraniego, dwa łóty wosku żółtego, ćwierć łóta cukru lodowatego, i tyleż gummy arabskiéy; dwa ostatnie artykuły w proszku miałkiém. Stopić wszystko na wolném ogniu, i dodać około łyżkę iednę terpentyny z dostateczną ilością kości paloney i sadzy, ażeby nadać téy massie mocną czarność. Skoro iest iuż dosyć zmiękczona, można robić z niéy gałki wléwaiąc massę w formę cynową, albo dać iéy w naczyniu wystygnąć, poczém można iéy nadać od ręki wyciśnieniem kształt do upodobania. —*L.*—

MORALNOŚC. — (*Artykuł nadesłany*). *Żebractwo.* — Był czas, a nawet niebardzo iest dawny, gdy utrzymywanie życia z żebractwa, było oddzielném, że tak nazwę powołaniem i rzeczywistą professyą. Następowali po oycach i dziadach, synowie i wnukowie w tymże samym zawodzie, obiegali wszystkie okolice kraiu, zgromadzali ofiary od ziemian pobożnych i od biédnego ludu, a częstokroć znakomity zebrawszy zapas, umiérali w barłogu, i dziedzictwo swoie piérwszemu chwytaiącemu zostawiali. Było nawet pewnym rodzaiem zaszczytu, gdy kto mógł udowodnić, iż iest z pradziadów i dziadów, dziadem: tak się bowiem nazywali i nazywaią dotąd żyiący z iałmużn żebracy. Nigdy Polska bardziéy napełnioną niemi nie była, iak w siédmnastym i ośmnastym wieku. Życie żebrackie miało nawet pewien rodzay poważania; a iakc zaięte modlitwami za innych, ułatwiało wygodne utrzymanie się z hoynych ofiar od ludzi zamożniéyszych i pracowitych.

Jak niegdyś w zagranicznych stolicach, a mianowicie w Paryżu zastępowali drogę przechodzącym zdrowi żebracy i w dzień nawet z dobytym orężem prosili o wsparcie; tak i u nas, przed kilkudziesiąt laty, nie zawsze można było, szczególniéy w większych miastach być bezpiecznym od tych ludzi pobożnych i z miłosierdzia żyiących.

Z ciągłym postępem oświécenia, z rozszérzaiącém się zamiłowaniem pracy i przemysłu, ze stopniowém coraz lepszém poznawaniem się na osobistéy godności; zmniéyszać się musiała liczba ludzi, cudzym kosztem bez żadnéy zasługi i zatrudnienia żyiących. Mimo tego, ostatki błąkaiącego się bractwa żebraków, ieszcze w różnych okolicach kraiu spotykać można. Zdarzało mi się, tychże samych ludzi w różnych a odległych od siebie mieyscach, zwłaszcza w czasie odpustów widywać. Przechodzą oni z powiatu do powiatu, zachowuiąc resztę dawnéy zarozumiałości żebrac-

kiéy, domagaią się z pewnym rodzaiem dumy, gościnnego po wsiach przyięcia, a zebrane fundusze, tracą nayczęściéy na piiaństwie i rozpuście.

Przysłuchuiąc się nie raz, to na prowincyi, to w stolicy przeraźliwym śpiéwom żebraków przed kościołami i na miéyscach targów publicznych: widząc nieraz ludzi na pozór czérstwych i silnych, domagaiących się wsparcia w towarzystwie osób ułomnych, starych i niedołężnych, usprawiedliwiałem z początku litość publiczną, sądziłem bowiem iż ci ludzie na pozór iędrni a niedołężni w istocie, żebrzą dla wsparcia krewnych swoich niedołężniéyszych ieszcze, przyciśnionych wiekiem zgrzybiałym lub nieuléczoną chorobą. Zdarzało mi się iednak częstokroć przechodzić przez prywatniéysze ulice stolicy, a mianowicie w porze wieczornéy. Widziałem z zadziwieniem wielu tych samych ludzi, którzy w ciągu dnia przerażaiącemi iękami i despotycznym prawdziwie krzykiem błagali o wsparcie, przepiiaiących w ciemności, zysk upodlenia dziennego: widziałem wielu z nich w dzień ułomnych, w nocy zdrowych i ochoczo rozweselonych; przekonałem się więc, iż ludzie ci graią gorszącą rolę przed oczyma publicznemi, a iakby znali taiemnicę starożytnéy wymowy, przedstawiaią dla złudzenia czułości publicznéy, patetyczny widok prawdziwéy niedołężności i nędzy w towarzyszach żebrackiego życia, których wyszukuią troskliwie: iednem słowem, iż naywiększa liczba żebraków nie maiąc żadnego uczucia własnéy godności, żyie obłudą i oszukaństwem.

Przeieżdżaiąc przez iednę z wiosek na prowincyi, maiącą kościół parafialny, trafiłem na odpust. Mnóstwo okolicznego ludu napełniło kościół i dziedziniec wysadzony wysokiemi lipami i otoczony murem. Od drzwi wielkich i bocznych, aż do bramy i fórtek dziedzińca, siedzieli dwoma rzędami, zgromadzeni z mieysc różnych wałęsaiący się obu

płci żebracy. Kilku było ślepych, kilku kulawych i niedołężnych, niektórzy w podeszłym wprawdzie wieku, ale silni i czerstwi. Jedni przeraźliwem śpiewaniem rozdzierali uszy przechodzących, inni krzykiem nieznośnym i naydziwaczniéyszemi gestami zmuszali nieiako obecnych, do opłacenia im haraczu: postrzegałem nadto, iż ci którzy byli między niémi nayzdrowsi i naysilniéysi, naygłośniéy i naynatrętniéy naprzykrzali się o iałmużnę.

Opuściłem wioskę przed wieczorem i stanąłem na noc w inney, nie bardzo ztamtąd odległéy. Już piérwéy odemnie, przybyło tam kilku tych mniemanych niedołężnych; iuż zastałem ich opiłych, kłócących się i biiących z sobą, o podział zebranych na odpuście łupów. Kilku innych ludzi miéyscowych, dobrze iuż podochoconych zapiiało także szkaradną wódkę na kredyt; naybardziéy żal mi było między niémi młodego chłopca, który całą hulanką dowodził, a sam iuż chwieiący się, ieszcze do picia innych zachęcał i nayhoyniéy trunkiem upaiaiącym szafował. W tém weszła do izby podeszłego wieku niewiasta, a załamuiąc ręcę i zaléwaiąc się łzami narzekała na owego młodzieńca iedynego iéy syna, wyrzucała mu marnotrawstwo, a co mnie więcéy zastanowiło, rzekła do niego: iuż ci to rodzic nieboszczyk nie raz przepowiedział, że ieżeli się nie ustatkuiesz, wyidziesz tak, iak stary Bartłomiéy.

Zbliżyłem się do siedzącego blisko trzeźwego gospodarza, którego na odpuście widziałem i który ztamtąd wracał do domu, i zapytałem go, co to za ieden iest ten Bartłomiéy którego losem grozi zasmucona matka marnotrawnemu synowi.

Widzieliście pewnie na dzisiéyszym odpuście, rzekł on, tego nędznego żebraka, co przy samych drzwiach kościoła siedząc, tak przeraźliwie domagał się o iałmużnę. Był to ten sam Bartłomiéy, o którym kuma nasza wspomina.

Cóż go do takiego stanu przywiodło? zapytałem. Otó, odpowiedział poczciwy wieśniak, próżniactwo i niestatek. Jest on rodem z naszéy wsi. Oyciec iego staruszek uczciwy i gospodarny role swoie uprawiał, czynsz regularnie płacił, (bo we wsi naszéy iuż od lat kilkudziesiąt czynsze z ulgą dla włościan nastały), dom uczciwie utrzymywał, syna swego tego Bartłomieia do szkoły parafialnéy posyłał; ale chłopiec z tego bardzo mało korzystał, i iak tylko dorastać zaczął, wdawał się w złe towarzystwa. Ile razy go oyciec na targ wysłał, powracał piiany, a pieniądze częścią zmarnował, częścią upiwszy się, zgubił. Martwił się tém, oyciec nieborak: na próżno go po kilka razy do plebana po naukę i przestrogę posyłał; młodzik obiecywał zawsze poprawę, ale nie omieszkał żadnéy sposobności, do próżnowania i utraty pieniędzy. Dopóki żył oyciec, gospodarstwo szło iako tako, bo szczupły grosz, który krwawą pracą zebrał wydawał na zastąpienie szkód czynionych przez syna. Umarł wreście dobry staruszek, i zostawił temu marnotrawcy zagrodę porządną, grunt nie wielki wprawdzie, ale piękny i urodzayny, bydło liczne i zdrowe, sprzęty gospodarskie w naylepszym stanie. Wszystko to niedługo po śmierci oyca potracił. Chciał się żenić z córką sąsiada, ale mu dać iéy nie chciano, mówiąc że niestatek do żebractwa prowadzi. Na reszcie po parę latach grunt mu odebrano: wałęsał się po wsiach sąsiedzkich, ale że nigdzie szczérze pracować nie chciał, nigdzie go téż długo nie trzymano, bo iedno iest wpuścić do domu próżniaka co złodzieia. W końcu znikł gdzieś, i dopiéro po dwudziestu latach przyszedł znowu, i pokazał się we wsi rodzinnéy iako żebrak, w gałganach, z torbą, wychudły, nędzny i osłabiony ledwieśmy go poznać mogli. Starzy znaiomi iego rodziców płakali gdy go zobaczyli, nastręczali mu różne roboty, ale do niczego wziąć się skutecznie nie chciał, bo iuż przywykł do żebractwa i próżnowania. Xiądz pleban

przez wzgląd na iego oyca umieścił go w szpitalu, ale i tu wytrzymać nie mógł i uciekł. Jest on teraz tak schorzały; choć ieszcze nie stary, iż długo nie pociągnie, a przecież pewnie teraz z innemi próżniakami zapiia gdzie w pobliskiéy karczmie i traci, co przez dzień cały zebrał. Dla tego to oycowie i matki we wsi naszéy, wytykaią go za przykład dzieciom leniwym i nieposłusznym, i grożą iego losem. O! gdyby oyciec iego wstał z grobu, pewnieby drugi raz umarł z żalu. Tak mówił zacny włościanin, i łzy mu w oczach stanęły.

Widok ten, wprowadził mnie w zamyślenie o przyczynach żebractwa, o złych skutkach próżnowania i nie rozsądnéy litości ludzkiéy; to co mi na myśl przyszło przedsięwziąłem dla wiadomości i nauki ludu wypisać.

(*Dalszy ciąg nastąpi*).

TELEGRAF SŁAWIANINA.

— Dążność do ogólnéy oświaty, która osobliwie teraz pokazuie się w Bawaryi, iest godna naśladowania. Na ludność niespełna 4. milionów, iest szkół elementarnych 5400; gymnazyów i szkół specyalnych 118; Seminariów nauczycieli 7; Uniwersytetów 3; prócz tego dwie szkoły Prawa. Liczba ogólna nauczycieli w tych szkołach iest 7,114. a uczniów ogółem 500,000. a zatém więcéy iak 8my mieszkaniec odwiédza szkołę piękna nadzieia na przyszłość!

— Pomiędzy wyższemi szkołami *Mexyku* dwie zasługuią szczególniéy na uwagę: są to tak zwane Kollegia *Latran i Sgo Grzegorza*. Pierwsza posiada niektóre publiczne lekcyie na sposób uniwersytetów. Godny iest uwagi zawiązek narodowego muzeum starożytności mexykańskich i innych szacownych przedmiotów, utworzony przez dary obywatelskie. Już zebrano 600. ważnych rękopismów, 600. rysunków do dzieiów pokoleń indyiskich, a co nie mniéy do pozazdroszczenia 42. obrazów oyczystych naylepszych artystów.

— W Brazylii oświata szérzy się raptownie. W stolicy Cesarstwa tego, prócz kilku Kollegiów i innych szkół wyższych, daią się lekcyie publiczne medycyny prawnéy w Szpitalu Miłosierdzia z rozkazu Monarchy. Szkoła woyskowa w Rio-Janeiro ma iuż z własnych uczniów zdatnych nauczycieli, którzy na ukończenie swych nauk

byli posłani do Francyi, gdzie przez lat kilka korzystali w swym przedmiocie. Nietylko w stolicy ale i na prowincyi postępy są widoczne; za dzielném przyłożeniem się deputowanego Vasconcellos, sto szkółek elementarnych założono w prowincyi Minas. W miastach *St. Paul i Olinda-Fernambuco* założono szkoły prawa. — W Chili zakładaią uczniowie dawni szkoły normalnéy i politechnicznéy paryzkich, Kollegium czyli szkołę wyższą.

Redakcyia Sławianina, *ma zaszczyt uwiadomić przy końcu Kwartału 1go, Szanownych swych Prenumeratorów, iako też wszelkie osoby nieoboiętne na dalsze utrzymanie się tego pisemka, że prenumerata na 2gi Kwartał, czyli na 2gie 13. Numerów stanowiących 2gi zeszyt, i kończące Tom 1szy, przyimuie się na wszystkich pocztamtach Królestwa, a w stolicy po wszystkich celnieyszych Księgarniach i Kantorach pism czasowych, iako też w pracowni Chemicznéy Królewskiego Uniwersytetu, gdzie iako w głównym Kantorze, i wszelkich poiedynczych Numerów, którychby do skompletowania brakowało, dostać można. Redakcyia i nadal szczędzić nie będzie wszelkich kosztów i usiłowań, aby tak doborem materyi istotnie użytecznych, iasnością wykładu, iako też ścisłą poprawnością i ozdobnością typograficzną, niemniéy dodaniem obiaśniaiących Rycin, zbliżać się coraz więcéy do zamierzonego celu, a tym samym odpowiedzieć położonemu zaufaniu.*

Cena prenumeraty iest zwyczayna, mianowicie na prowincyi z Pocztą zł: 7. gr: 10, w stolicy zł: 6. gr: 20; mała zaś liczba exemplarzy odciągnięta na pięknym Berlińskim papierze, płaci się kwartalnie o ieden złoty Polski więcéy nad cenę powyższą. Ponawia się oraz uwiadomienie w Prospekcie umieszczone, że każdy maiący chęć lub sposobność zbierania prenumeraty, za udaniem się do Kantoru głównego otrzyma przy każdych 9ciu exemplarzach 10ty bezpłatnie.

☞ Do tego Numeru dołącza się pierwsza rycina, należąca do 10go numeru.

TABLICA WSCHODU I ZACHODU SŁOŃCA I ZNACZNIEYSZYCH PLANET

Data		Słońca wschód	Słońca zachód	Xiężyca wschód	Xiężyca zachód	Liczba dni upłynionych po nowiu	Merkurego wschód	Merkurego zachód	Wenusa wschód	Wenusa zachód	Marsa wschód	Marsa zachód	Jowisza wschód	Jowisza zachód	Saturna wschód	Saturna zachód	Uranusa wschód	Uranusa zachód
Kwiec.																		
		g. m	g. m	g. m	g. m		g. m	g. m	g. m	g. m	g. m	g. m	g. m	g. m	g. m	g. m	g. m	g. m
12	N.	5 15	6 45	0 0	2 16	9	4 52	4 28	4 50	6 3	6 35	10 43	11 21	7 39	10 45	2 26	2 57	11 22
13	P.	5 14	6 46	1 0	2 49	10	4 51	4 34	4 48	6 5	6 33	10 43	11 18	7 35	10 41	2 22	2 53	11 18
14	W.	5 12	6 48	2 0	3 17	11	4 50	4 39	4 46	6 8	6 31	10 43	11 14	7 31	10 38	2 18	2 50	11 15
15	S.	5 10	6 50	3 1	3 44	12	4 49	4 45	4 44	6 11	6 30	10 43	11 10	7 28	10 34	2 14	2 46	11 11
16	C.	5 8	6 52	4 24	3 44	13	4 49	4 50	4 43	6 14	6 28	10 43	11 6	7 24	10 31	2 10	2 43	11 8
17	P.	5 6	6 54	5 26	4 18	14	4 44	4 0	4 41	6 17	6 27	10 43	11 2	7 20	10 27	2 6	2 40	11 5
18	S.	5 4	6 56	6 29	4 35	15	5 43	4 5	4 40	6 20	6 25	10 43	10 58	7 16	10 24	2 2	2 37	11 2

(Rano / wieczór)

DOSTRZEŻENIA METEOROLOGICZNE CZYNIONE W OBSERWATORYUM ASTRO: WARSZ

Kwiecień 1829	Barometr w cal: i lin: paryzk: redukowany do zera	Termometr Réaumur	Hygrometr	Kierunek Wiatru	Stan Nieba
3	cal. 27 lin. 6, 52	+ 2° 7	91°	zachodni	pogodny
4	27 8, 19	+ 3, 8	91	wschodni	pochmurny
5	27 6, 61	+ 5, 3	92	wschod-południowo-wschod	pochmurny
6	27 5, 69	+ 3, 6	95	południowo-wschodni	pochmurny
7	27 4, 06	+ 7, 7	95	południowo-połud-wschod	słońce z chmurami
8	27 3, 24	+ 8, 5	94	południowo-zachodni	pochmurny
9	27 5, 98	+ 7, 4	89	zachodni	pogodny

Zaćmienie IIgo Xiężyca Jowiszowego dnia 15. o godzinie 16. minut 18. sekund 12. Igo Xię. Jow. dnia 16. o godzinie 16. minut 24. sek 37.

W Warszawie.
W DRUKARNI WĘCKIEGO
Nakładem Wydawcy.

Sławianin.

TYGODNIK

DLA RZEMIOSŁ, ROLNICTWA, HANDLU, DOMOWEGO GOSPODARSTWA I DLA POTRZEB PRAKTYCZNEGO ŻYCIA W OGÓLNOŚCI.

No. 12.) W SOBOTĘ 18, KWIETNIA 1829. (*cena* 20. *gr.*

Krowa rozmaitemi cętkami znaczona,
Nosząc około chaty swe pełne wymiona,
Hoynie w chędogie skopce napóy śnieżny daie,
Niewinny, prosty, tak iak wieyskie obyczaie.
Tomson, Pory roku; przekł. Tyminiecki.

ROLNICTWO. — *Koszta i zyski uprawy zboża używanego do palenia wódki w porównaniu do Kartofli tudzież i t. d. (Ciąg dalszy ze st. 166.).* — Obaczmy teraz iaka iest wartość kartofli w karmieniu krów dojnych. Korzyści z tego ziemio-płodu na ten cel użytego, daią się w taki sposób wykazać:

1.) Czterdzieści krów krajowych, które co do dojności powinny być przez znawcę dobrane, kosztuią przy zakupieniu naywyżey po 90. złp. sztuka, co uczyni ogółem 3600. złp. Ten kapitał w krowach ciągle w całości pozostaie; nie może więc tylko 6% iako prawem (w Prusiech) dozwolony procent ciężyć na nie, czyli ogółem 216. złp.

2.) Jeżeli te krowy maią wydać ile możności naywięcey mléka, powinny zimą obok trochy siana, np. 5. funtów na sztukę, mieć ieszcze 25. funtów kartofli, tudzież na siecz-

kę i miérzwę naymniéy po 12. funtów słomy codziennie dostawać.

To wyniesie przez przeciąg 210. dni zimowych, to iest rachuiąc od 1go Października do końca Kwietnia, nakładu utrzymania i doglądania iak następuie:

	Złp.	Złp.
1. Dwie trzecie procentu od kapitału wydanego na zakupienie krów, - - - - - - - - - - - -		144.
2. Siana na każdą sztukę 1050. funtów, więc na 40. krów 382 centnarów (przeszło 48¼. cent. n. w.) licząc każdy cent. po 2. złp. - - - - - - - - -		764.
3. Słomy po 12. funtów dziennie na każdą krowę, zatém na 40 sztuk 480. funtów co dzień, uczyni przez 210. dni, 916. centnarów (1162. cent. n. w.) słomy, każdy po złp. ieden, - - - - - - - -		916.
4. Kartofli na każdą krowę dziennie 25. funtów, czyli na 40. krów 1000. funtów codzień, co czyni na 210. dni, 1909. centnarów kartofli (1818. korcy n. m.) po złp. 1½, - - - - - - - - - - - -		2863½
5. Doglądanie 40. krów, ich paszenie i dojenie przez przeciąg dni 210. zimowych, - - - - - - -		240.
Ogół kosztów utrzymania		4927½

Z tych krów otrzyma się mléczywa iak następuie:

1. Każda krowa da przez pierwsze 60. dni po ocieleniu codziennie 6. *Stoof* mléka, a zatém 360.
2. W ciągu następnych 60. dni po 4½ *Stoof* mléka dziennie, - - - - - - - - - - 270.
3. Przez ciąg dalszych 60. dni po 3. *St.* dziennie, - - - - - - - - - - - - - 180.
4. Przez ciąg następnych 60. dni po 2. *St.* mléka codzień, - - - - - - - - - - - 120.
5. W ciągu znowu 60 dni tylko po 1½ *St.* na dzień, - - - - - - - - - - - - 90.

Ogółem daią mléka *Stoof* 1020.

65. dni stoią niedojone.

Terazże trzeba uważać, że z pomiędzy 40. krów łatwo mogą się zdarzyć trzy jałowe: należy niemniéy korzyść iedney krowy na utrzymanie bujaka przeznaczyć; nie można zatém liczyć korzyści w całkowitości iak z 36. krów, zatém tylko 36720. *Stoof* mléka.

1. Jeżeli iest sposobność mléko sprzedać, biorąc 6. gr. za ieden *Stoof* uczyni, - - - - - - - - - -		7344.
2. Na masło zaś tę ilość mléka wyrabiaiąc i licząc z 11. *St.* ieden funt, będzie masła funtów 3338. po złp. ieden. - - - - - - - - - - - - -	3338.	
3. 35000. *St.* maślanki po 1¼ gr. *Stoof* ieden, - -	1458¼	
Ogółem z masła		4796¼
Obie summy razem czynią		12140

	Złp.	Złp.
Przyiąwszy połowę tego za wypadek naybliższy prawdy, będzie na korzyść z mléczywa, - -		6070$\frac{1}{6}$
Do tego doda się wartość 36. cieląt po 4. złp. sztuka,		144.
Ogół rocznego przychodu		6214$\frac{1}{6}$
A zatém na dni 210. zimowych przypadnie przychodu, - - - - - - - - - - - - - - - -		3575$\frac{1}{4}$
Do tego dodawszy wartość 400. fur gnoju, każda po 4. złp, - - - - - - - - - - - - - - - -		1600.
Ogół przychodu na dni zimowych 210. wynosi,		5175$\frac{1}{4}$
Wydatek zaś ogólny w tymże przeciągu czasu iak wyżéy, - - - - - - - - - - - - - - - -		4927$\frac{1}{2}$
Zostaie zatém nadebranego, - - - - - - -		247$\frac{1}{4}$

Nietylko więc wydatek pokrywa się przychodem, nietylko mléczarnia opłaci zużyte kartofle po wysokiéy cenie 3$\frac{1}{2}$ złp. za korzec, ale nadto płaci gotówką procent od włożonego kapitału i ludzi do niéy trzymanych; za spaszone zaś siano i słomę daie 400. fur wybornego gnoju, którego wartość iest większa iakeśmy w rachunku podali, gdyż w nim nie tylko części pożywne słomy i siana, ale daleko pożywniéysze z kartofli są zawarte.

Gdzie zatém przedaż karmnych wołów nie iest pewna lub uważana za niedosyć odpowiadaiącą, krowy dojne zastąpią ie z korzyścią, i równie iak tamte żyzność ziemi od roku do roku powiększaią; a tym samym uprawa kartofli i przy takiém onych użyciu, iest dla gospodarstwa ziemskiego tak ze strony gotówki, iak ulepszenia roli nader korzystna.

Taki rodzay korzystania z kartofli dla krów dojnych zaléca się osobliwie w takich okolicach, gdzie w ogólności ieszcze za mała iest produkcya mléka i masła, i gdzie te artykuły, osobliwie w późnéy iesieni i zimą w wysokiéy stoią cenie. Wiele okolic, gdzie mało iest łąk, a gdzie iednak pastewnych roślin nie zasiéwaią, albo też gdzie dla stanu roli uprawa pastewnych roślin zbyt wiele przedstawia trudności, długo ieszcze będą w tym przypadku: tam więc mléko i masło ieszcze długo będzie dobrze płacić.

Tym więcéy w bliskości miasta, gdzie mléko otrzymane, nawet zaraz zbyć można, trzymanie krów iest i będzie zawsze nayzyskowniéysze, gdyż mléczywo ma iednostayny pokup, i zniżenie ceny iego nie tak łatwo może nastąpić. W takiém położeniu zużycie kartofli na paszę dla krów, z pewnością po cenie targowéy wróci się, póki się ta cena nie podniesie nad Złp. 4. gr. 20. do złp. 5. i $7\frac{1}{2}$ gr za korzec n. m. (2. do $2\frac{1}{4}$ złp. za szefel), czego w zwyczaynych czasach spodziéwać się nie można (*).

(*Dalszy ciąg nastąpi*).

WYZŁACANIE (*Dokończenie*).— *Utwierdzanie pozłoty na drzewie.* — Aby zapełnić pory i ukryć nierówności drzewa, należy ie poprzednio powlec dwa lub trzy razy olejem lnianym przegotowanym z węglanem ołowiu. Gdy wyschnie, pociągamy ie znowu warstwą oleju schnącego przegotowanego z niedokwasem czerwonym ołowiu. Olej im starszy tem iest do użycia lepszy; gdyby zaś był świeży, trzeba do niego dodać pewną ilość terpentyny. Tak urządzone maiąc drzewo, rozciągamy na skórzanéy poduszezce wypchanéy wełną, listek malarskiego złota, krajemy go nożem tępym, przykładamy na mieysce do pozłoty przeznaczone i przyciskamy kawałkiem bawełny. Złoto tak mocno przylgnie do warstwy oleistéy; iż części niepotrzebne czyli wystaiące zebrać możemy za pomocą szczotki. Przeciąg dwóch dni iest czasem dostatecznym do ukończenia operacyi.

Ten sposób bardzo iest używany dla tego, że nie wiele potrzebuie zachodu. Dodać tu wszakże potrzeba, iż drzewo tym złocone sposobem, nie ma wielkiego połysku; dla téy przyczyny udawać się często musimy do następuiącego.

(*) Miara tu użyta do mléka iest *Stoof królewiecki* który równa się $1\frac{1}{2}$ kwarcie blisko m. n. p, bo ma się do n. kwarty iednéy czyli *litru* iak liczby 7232000 : 5041995.

Pozłota do polerowania. — Ta daie się pospolicie na gipsowych ozdobach architektonicznych. Do tego urządzamy kléj z kawałków białéy skóry i okrawków pargaminu, które dopóty w wodzie się gotuią, póki nie przyidą do stanu galarety. Tą galaretą pociągamy ozdoby gipsowe, po wyschnięciu kléju, pociągamy następnie 8. do 9. razy mieszaniną kléiu i gipsu. Gdy iuż dostateczna będzie liczba warstw kléjowych i gdy te będą suche, daiemy na nich warstwę niedokwasu żółtego ołowiu pomieszanego z kléjem. Po wiérzchu téy warstwy, gdy iest ieszcze wilgotną przykładamy listki złota i przyciskamy bawełną; po dostateczném wyschnięciu gładzimy pozłotę agatem lub psim zębem, dla nadania blasku w niektórych miéyscach.

Aby uniknąć pracy w polerowaniu agatem, używaią często następuiącego sposobu. Gładzą z lekka te części które powinny mieć połysk, inne zaś pociągaią kléjem. Otrzymuie się wprawdzie wielka różnica między połyskiem iednych a drugich części; lecz różnica ta długo trwać nie może. Naymniéysza kropla wody wielkie czyni plamy ieżeli padnie na części powlekane kléjem.

Do podobnych wyzłacań używaią często metalu holenderskiego, lecz takie roboty są nie trwałe; chcąc iednak aby ile być może naydłużéy zachowały swą świetność, należy ie lakierować dla przecięcia kommunikacyi z powietrzem. Skład tego metalu iest nam nieznany; wielka iednak iego ilość przychodząca z Anglii każe się dorozumiéwać, iż go tam na wielką fabrykuią stopę.

Sposób złocenia liter, rysunków i t. d. na papiérze lub pargaminie. — Litery na papiérze lub pargaminie trojakim złocą się sposobem:

1° Dodaiemy nieco kléju do atramentu zwyczaynego, którym napisane litery gdy zaschną, zwilżamy oddechem, przykładamy malarskie złoto, przyciskamy bawełną, a część niepotrzebne ścieramy białym płatkiem.

2° Użyć można do pisania mieszaniny bleywasu lub kréды z roztworem gummy. Te litery gdy zaschną, postępuiemy z niémi iak w poprzedzaiącym razie.

3° Rysuią się litery mieszaniną proszku złotego i roztworu kléju. Tego sposobu używali dawniéy zakonnicy do złocenia początkowych liter w brewiarzach, rubrycellach i t. d.

Sposób złocenia brzegów xiążek. — Brzegi xiążek i listowego papiéru, złocą się w położeniu poziomém pod introligatorską prassą. Mieszaninę 4. części gleyty i iednéy cukru zwyczaynego utartych w wodzie, przykładaią za pomocą białka na przeznaczone miéysce: gdy wyschnie, gładzą agatem i zwilżaią gębką zmaczaną w czystéy wodzie, po zwilżeniu kładą złote listki które przykrywszy angielską bibułą poleruią powtórnie.

Sposób dawania pozłoty na skórze. — Chcąc wytłoczyć złote litery na skórze, trzeba lód to mieysce posypać sproszkowaną żywicą mastyx, a na niéy położyć przyzwoitéy wielkości listek malarskiego złota. Narzędzia żelazne do wyciskania liter i innych figur używane, ogrzéwaią się w ogniu, tak iednakowoż ażeby nie były czerwone. Rozpalone żelazo przykłada się następnie do listków złotych, żywica topnieie i przytwierdza ie do skóry. Wystaiące części ściéraią się białym płatkiem, a na skórze pozostaią czyste i wyraźne ślady przykładanych liter. — *A.* —

NOWOŚCI GÓRNICZO - HUTNICZE. — *Kopalnie Uralskie złota i platyny* (*przez P. Humboldt*). — P. Humboldt uwiadomił Akademiią, iż niedawno odkryto kopalnie Platyny w górach Uralskich w Gubernii *Permskiey*. Maią one być tak obfite, iż podług wiary godnych zapewnień, cena platyny zniżyła się o trzecią część w Pe-

tersburgu. W roku 1824. w całym obrębie miéysca wydaiącego złoto i płatynę otrzymano 286 pudów, czyli 5,700. kilogramów metalu co do wagi, a 19,500000. rubli as. co do wartości. Połączone kopalnie wszystkich innych krajów Europeyskich dostarczaią rocznie, tylko 1300. kilogramów, kopalnie w Chili tylko 3 000. kolumbiyskie tylko 5,000. (1 kilogr = 2. funt. 15. łutów blisko.)

Góry Uralskie wydaią dziś więcéy złota, niż wydawała Brazylija w nayświetniéyszéy epoce tamtéyszych kopalni. W roku 1755. otrzymano z niéy ilość naywiększą, bo 6,000. kilogramów, dziś rocznie więcéy nad tysiąc nie wydaie.

O sposobie usiedlenia (gisement) *rudy Platynowéy w Ameryce.*— (List P. Boussingault do P. Humboldta.) *Santa-Rosa de Osos* leży blisko na dziesięć mil, w stronie północno-wschodniéy od *Medellinu*: iest to wielka wieś zabudowana na płaszczyznie wyniosłéy i panuiącéy nad okolicą. Pokazało się z obserwacyi barometryczney, iż iest wzniesiona o 2275. metrów nad poziom morza (o południu Barom. okazywał 544mm, 23; Ciepłom. *Cels.* 15,°5.) Sądzę, iż należy do naywznioślеyszych zamieszkanych miéysc w prowincyi *Antioquia*.

Grunt cały mieysca *Santa-Rosa*, stanowi Syenit zwietrzały, w związku z tąż samą skałą nie zwietrzałą, tworzącą piękną i żyzną dolinę *Medillinu*. Udaiąc się ze strony tego miasta, *Santa-Rosa* postrzegać się iuż daie w okolicy *San-Pedro*. Jéy zwietrzałość iest szczególna; Feldspat przetworzył się na Kaolin, Amfibol uległ także zmianie, iest on, ieżeli tak uważać można, Kaolinem amfibolicznym, koloru czerwonego, czasem żółtego. Syenit w *Osos*, lubo iest w stanie rozkładu, pozostaie przecież na miéyscu, niekiedy nawet w warsztwach regularnych.

W téy to skale znayduią się wszystkie kopalnie złota wydobywanego przy *Santa-Rosa*. Niektóre, są tylko prostemi płóczkami piasku, lecz w ogólności, złoto iest otrzy-

mywane z żył złocistych. Bardzo liczne one są w zwietrzałym Syenicie: w skład ich wchodzą wodniki niedokwasów żelaza (*pacos*) zmieszane z kwarcem lub gliną żółtą, nazywaną przez górników miéyscowych *azufr*.

Grubość żył nie przenosi kilku calów; kierunek ich ies bardzo różny, nayczęściéy iednak pionowy. Złoto iest rozsiane w *pacos* i w kwarcu lub glinie, z owemi istotami połączonych. We wszystkich kopalniach w *Santa-Rosa*, roboty wykonywane są pod gołém niebem; sposób postępowania iest taki sam iak w *Titiribi*. Odkopawszy i oddaliwszy ziemię roślinną, i odsłoniwszy wiérzchołki żył, przepuszczaią obfity strumień wody, który dla nadanéy umyślnie spadzistości mieyscu do kopalni przeznaczonemu, przebiega tę przestrzeń z nadzwyczayną szybkością. Ludzie uzbroieni drągami żelaznemi (*varas*) stoiąc w korycie strumienia, odtrącaią massy skał, które natychmiast siła wody unosi: inni robotnicy rozbiiaią drągami naywiększe kawały, aby ie potok łatwiéy z sobą porywał. Ułomki skały tym sposobem otrzymane wpływaią z wodą w kanał długi a ciasny, przygotowany poniżéy mieysca kopalni: kanał ten ma bardzo małe pochylenie, woda w miarę iak go przebiega, płynie coraz powolniéy, dozwala osadzać się rozdrobnionéy skale i ziarnkom złota, porywaiąc tylko cząstki kamieniste naydrobniéysze. Zostawiwszy wzaiemnemu działaniu żelazo i wodę przez kilka dni, skoro się utworzy zapas osadu złocistego w samymże kanale, następuie obmywanie zwyczaynym sposobem, z tą iednak różnicą, iż obmywaiący stara się oddzielać ułomki niedokwasu żelaza (*pacos*), które znayduie w swoiém korycie drewnianém (*batea*). Te tak zwane *pacos* składane są wraz z zebranemi w kanale lub prosto z żył otrzymanemi. Wszystkie rozcieraią się na kamieniu i obmywaią. Ilość otrzymywanego z nich złota iest znaczna.

W proszku złotym otrzymanym z iednéy takiéy żyły: dostrzegłem platynę w ziarnkach, podobnych kształtem i powiérzchownością do ziarnek platyny pochodzących z *Choco*. To odkrycie bytu platyny w żyle niedokwasu żelaza, powinno, iak sądzę rzucić nieiakie światło na sposób powstawania platyny znaydowanéy w napływowych formacyach, a który był dotąd zagadką.

Kształt zaokrąglonych blaszek w okruchach (*pepites*) czystéy platyny, w formacyach napływowych w *Choco* stał się powodem do wniosku, iż metal ten był bardzo długo od wody toczony. Godną więc uwagi iest rzeczą, iż platyna z *Santa-Rosa*, oddzieloną od swéy macicy (*gangue*) w moich że tak powiem oczach, ma kształt podobny. Z resztą postać zaokrąglona nie saméy tylko platyny iest cechą; bardzo często ma onę złoto wydobywane z *Pacos*, o czém miałem często sposobności dokładnego przekonania się, w czasie długiego mego pobytu w *Antioquii*.

Znayduiąc się w kopalniach złota w *Buritica*, poznałem że formacya syenitowa i grynsteinu porfirowego téy prowincyi rozciąga się aż do *Choco*; udaiąc się bowiem z *Buritica* do *Cagnas Gordas* koło *Cerro de Morroacho*, przebywać trzeba górę zwaną *Alto de Toyo* wzniesioną nad poziom morza 2696. metrów, stanowiącą część małéy Kordyliery która przedziela wody płynące do *Cauca* od wód płynących do *Atrato*. W *Cagnas Gordas* bawiłem pomiedzy Indyanami *Chocoes*. Podstawa Cagnas Gordas iest taka sama, iak Burytyki: iest to zbity grynsztein który blisko Antyokii układa się na przemian z syenitem drobnoziarnistym. W niektórych miéyscach ziarna te syenitu są lepiéy wykształcone, kryształy feldspatu staią się widzialnemi i skała w grynstein porfirowy przechodzi.

W okolicach Burytyki są także ogromne massy Jaspisu zawieraiącego wapno, umieszczone iak sądzę, w górnéy czę-

ści formacyi. W iednym z tych Jaspisów, iest ważna kopalnia złota Solimańska, którą stanowi mnóstwo drobnych żył złota. Macica ich biała, krystaliczna, dość twarda, składa się po naywiększéy części z węglanu manganezu. Przez rozcieranie na kamieniu i mycie żył tych wyciąga się rozsiane w nich złoto.

Nowy sposób wydzielenia złota z rudy platynowéy przez P. Arkhipoff (Gornoi Jurnał). — Platyna w okolicach *Groblagadack* zawiera wielką ilość blaszek złota, które lubo zwyczaynemi sposobami nie da się wydzielić; może iednak w zupełności być odciągnięte, działaiąc podług następuiącego opisu samego autora. W naczynie szklanne kładzie się 5. funtów i 22. zołotniki (*) platyny, 18. zołotników żywego-srébra i 4. zołotniki kwasu saletrowego: to wszystko miesza się pręcikiem miedzianym, dolewa się tyle wody, aby ową massę na 1½ cala pokryła, wreście zanurzy się blaszkę miedzianą, staraiąc się żeby się zatknęła z każdą częścią mieszaniny, w skutku tego amalgama złota, pocznie się sama przyczépiać do blaszki, poczém łatwo ią oddzielić przez pocieranie na wodzie. Powtarzaiąc to działanie, póki się iuż nic do blaszki nie przyczépia, P. Arkhipoff, wszystko złoto od platyny odłączył. Amalgama ogrzana na placie żelazney dla ulotnienia merkuryuszu zostawiła osad ważący 4 funty i 63. zołotników. Stratę nie przenoszącą 2. zołotników przypisać należy delikatnemu piaskowi, wchodzącemu w skład rudy. Całe działanie ukończyło się w czterech godzinach.

DOMOWE GOSPODARSTWO. — *Sposób robienia parmezańskiego sera.* — W wielkich mleczarniach fabrykuią sér parmezański codziennie, zwłaszcza w czasie upa-

---

(*) Zołotników 96. idzie na ieden funt rossyiski, a 95,14. na ieden funt n. p.

łów letnich; w zimie ponieważ mléko dłużéy zachować można, robią go co dwa dni. Séry letnie, które są daleko lepsze od zimowych lepiéy robią z wieczornego mléka. To mléko szumuią z rana i w południe, poczém wléwaią do kotła zawiéraiącego około 25. garcy. Kocioł używany do przegotowywania mléka ma postać przewróconego dzwonu i iest przymocowany do iednego ramienia drąga, ażeby mógł być dowolnie przystawiany do ognia lub zdéymowany z niego. Podnoszą zwolna temperaturę mléka do 53°. Wtenczas zdéymuią kocioł z ognia i zostawiaią w spoczynku przez 5. lub 6. minut. Gdy ustanie poruszenie wewnętrzne, dodaią podpuszczki. Podpuszczka iest to materya zrobiona z cielęcego żołądka, który był poddawany fermentacyi, tudzież z pszennéy mąki i soli. Kawałek podpuszczki wielkości laskowego orzecha, obwiia się w płatek zmaczany w mléku, przyciska dostatecznie i obwinięty wrzuca do kotła. Przez otwory płatka weyd e ilość podpuszczki dostateczna do zwarzenia mléka: poruszaią całą massę, a w godzinę iuż mléko iest zsiadłe; wtenczas przenoszą powtórnie kocioł na ogień i ogrzéwaią do 62° *Cels.*

W czasie powtórnego gotowania, mieszaią mléko nieustannie i to ze znaczną prędkością, ażeby zsiadłe części dostatecznie rozdrobnić. Po téy operacyi scedzaią pewną część serwatki i dodaią szafranu, dla zafarbowania twarogu i mieszaią powtórnie. Po dostateczném przemieszaniu scedzaią wszystkę serwatkę a na iéy miéysce doléwaią wody. Tak zniżywszy temperaturę wyléwaią do worków dla oswobodzenia twarogu z wody. Gdy ścieknie woda, wkładaią twaróg do form walcowatych bez dna, ustawionych na stole, i przykrywszy ie krążkami drewnianemi przykładaią na wiérzchu kamienie lub inne ciężary. Przez noc, osad pozbywszy się cieczy, przybierze konsystencyą stałą, wtenczas wiérzchnią część posypuią solą, następne-

go dnia przewracaią go i solą stronę drugą i tak następnie powtarzaią to działanie przez 4. dni. W téy dopiéro epoce zdéymuią wiérzchnią skorupę, a nową powiérzchnią séra orleanem maluią; w kika dni sér iest iuż do użycia dobry.

NOWOŚCI z CHÉMII. — *Własności chlorka czyli solnika wapiennego* (*przez P. Dinglera*). — Skoro wystawi się czysty wodnik wapna (wapno czyste świéżo wodą zgaszone) na strumień gazu chloru, tak iednak, aby gaz mógł działać na wszystkie cząstki wodnika, i pamiętaiąc aby ułatwić związek przez obmyślenie zarazem środków do pochłonięcia ciepła uwalniaiącego się przez zgęszczenie chloru: otrzyma się chlorek wapna oboiętny, złożony z równych części chloru i wodnika wapiennego, który w ilości wody dziesięć razy większéy iak iego, waga zupełnie rozpuszcza się. Za ogrzaniem, ten chlorek wydaie, naprzód gaz chlor czysty, potém rozkłada się na chlorany wapna wodorodny i kwasorodny.

Wystawiaiąc ciała uważane za poiedyńcze na działanie roztworu oboiętnego chlorka wapna, postrzegamy następuiące skutki. Jodyna iest przezeń zamieniona na kwas jodowy (kwasorodny), który łącząc się z wapnem tworzy osad jodanu wapiennego, prócz tego wydóbywa się chloryna. Ten roztwór zamienia siarkę podobnież nietylko na kwas siarkowy (4ty kwasorodny), który opada w związku z wapnem; ale także chlor się przytém wydobywa. Ledwo potrzeba uczynić tę uwagę, że przy każdém ukwaszaniu się ciała iakiego przez roztwór chlorka wapiennego, iak np. tu przy jodynie i siarce, pewna część chlorka, proporcyonalna do ilości dostarczonego kwasorodu, iest zamieniona na chloran wapna wodorodny. Fosfor w kawałku pokrywa się białą powioką przez zanurzenie go w tę solucyą chlorka, i dla tego dalsze działanie iest przerwane?

lecz fosfor podzielony drobno iak np. ten, który został z wodorodu fosforowego przez strącenie wydzielony, zamienia się zupełnie i raptem na kwas fosforowy (4ty). Gazy, wodoród, kwasoród i saletroród, ieżeli czyste, nie wywieraią żadnego działania na roztwór chlorka wapiennego. Co zaś do metalów, te iak np. żywe-srébro, zynk, żelazo ukwaszaią się, piérwszy iest nawet na czerwony niedokwas zamieniony; przeciwnie złoto, srébro, cyna nawet, niedoznaią żadnéy widoczney zmiany.

(Dalszy ciąg nastąpi).

ZAKŁADY UŻYTECZNE.— *Bank Anglii.* — Ta Korporacya czyli Stowarzyszenie zostało zatwiérdzone aktem Parlamentu w roku 1694. Powód do téy instytucyi dała pożyczka do dalszego prowadzenia woyny z Francyą. Kwota piérwszéy subskrybcyi wynosiła 1,200,000. funtów sterlingów; za co Stowarzyszeniu przyznane zostało 8% i 4000. funt. st. na koszta Administracyine do prowadzenia własnych iego operacyi.

Piérwiastkowo, czas trwania patentu był oznaczony na 11. lat; lecz następnie był zawsze ponawiany, a teraz iest otrzymany do dnia piérwszego Sierpnia roku 1833.

Przywileje zasadnicze, które Rząd Bankowi nadał, dozwalaią mu: zakupywania dóbr ziemskich i prawa własności do nich, prowadzenia handlu złotem i srébrem w laskach, tudzież wexlami. Żadnemu innemu towarzystwu, *złożonemu z więcéy iak 6. osób* nie było dozwolone puszczanie w obieg biletów, ani takich, które zaraz za ukazaniem płacą się, ani też maiących być opłaconemi wcześniéy iak po upłynionych sześciu miesięcach; a za to przeciwnie Bank żadnego innego rodzaiu awansów Rządowi robić nie może. Piérwsze z tych dwóch ostatnich ustanowień, trwa dotąd w całéy swéy mocy, ale co do pożyczek Państwa, wiele zmian

zaszło; albowiem przy każdém niemal nowém potwiérdzeniu patentu Bankowi, nałożono mu bądź stałe awanse maiące się przezeń uskutecznić, bądź zmniéyszenie procentów od długu Narodowego. Prócz tego w roku 1792. pozwolono Bankowi czynić awanse na bilety skarbu publicznego (Exchequerh bills) które iuż maią uznanie czyli akceptacyą; i iuż od przeszło 20. lat nie przeszedł ani ieden prawie Akt, tyczący się wystawienia biletów Skarbu publicznego z którychby Bank nie miał wolności wzięcia całkowitéy lub częściowéy ilości.

W kilka lat po ustanowieniu tego zakładu, prowadził Bank interesa piénięźne Rządu, a mianowicie trudnił się odbiéraniém awansów tak zwanéy pożyczki Narodowéy. Wypłata dywidendów czyli rocznych procentów (*Annuities*) została w krótce iego poruczona staraniu; a wpływ iego agencyi czyli działalności stał się tak wielkim, a nawet tak koniecznym na kierowanie Spraw finansowych, że żadnego ważnego przedsięwzięcia bez poprzedniczego zasięgnienia rady Banku nie śmiano uskutecznić. Uchwała parlamentu z roku 1797. znana pod nazwiskiem Bank-restriction-Bill, która uwolniła Bank od czynienia wypłat w gotowiźnie, stanowi nayważniéyszą Epokę w dzieiach iego. To uwolnienie trwało w swéy mocy do 1819. Późniéy przyięto następuiące rozporządzenia co do rozpoczęcia wypłat znowu iak dawniéy w monecie brzęczącéy.

Bank iest obowiązany na żądanie wymieniać Bilety bankowe na złoto w laskach, trzymaiące próbę ustanowioną (*Standard*), ale tylko w ilości nie mniéyszéy iak 60. uncyi, a to po cenie, która ustanowiona była iak następuie:

od 1go Lutego	1820.	po 4.	funt st.	1. s.	0. *d.*	iedna uncya
od 1go Paździer:	1820.	po 3.		19.	6.	ditto.
od 1go Maja	1822.	po 3.		17.	10½	ditto.

a od piérwszego Maja 1823. powinien Bank na żądanie

wypłacać wszystkie bilety bankowe w monecie złotéy. Bankowi wolno było w epoce od 1go Lutego 1820. roku zacząwszy, aż do dnia 1go Maja 1822. roku, dawać w zamianę złoto po cenie pomiędzy 3. L. 19. 6; a 3. L. 17. 10½, tak iednak, że skoro iuż się Bank na cenę zdecydował, nie miał prawa iéy zmieniać. Ustanowienie tego punktu, jakotéż polecenie Bankowi, aby 10. milionów funt. sterl. ze swych awansów na bilety skarbowe wypłacił, niemniéy odwołanie ówczesnych ustaw przeciwko przetapianiu monety i wywożeniu onéy za granicę; były głównemi przedmiotami przedstawionego Parlamentowi przez Prezesa Kommissyi Finansów bilu, który moc prawa otrzymał.

(*Dalszy ciąg nastąpi.*)

TELEGRAF SŁAWIANINA.

— Woda iednéy z rzek w Persyi nazwiskiem *Jrawaddy* ma własność skamieniania drzewa. Pale przez dziesięć lat leżące w niéy, chociaż tylko co rok ledwie trzy miesiące pod zwierciadłem wody znaydowały się, skamieniały. Te pale były z drzewa zwanego *Thek*

— Nowa sztuka nadawania powiérzchniom stalowych plat, kolorów rozmaitych podług rysunku danego, zasługuie na uwagę. Autor iéy P. Nobili nazywa ią *Metallo-chromiią*; przedstawił on Paryzkiéy Akademii Umieiętności wielką liczbę tym sposobem malowanych plat stalowych.

— Oprócz Pana Gannal i Pana Cagnard-Delatour, ieszcze inni uczeni we Francyi trudnią się próbami fabrykacyi diamentu: każdy z nich innych używa sposobów, iedni przez rozkład węglika siarki fosforu, drudzy przez rozkład tegoż ciała elektrycznością galwaniczną, P. Cagnard-Delatour ma oddzielnych kilka sposobów, które trzyma w taiemnicy, póki nieotrzyma kryształów diamentu maiących większe wymiary.

— PP. Chevalier i Langlumé zrobili świéżo kilka ulepszeń w litografii szczególniéy zaś w obeyściu się z kwasem na kamieniu, w ściéraniu rysunków i poprawianiu tychże na kamieniu.

☞ Dla zawodu iakiego Redakcya doznała od Litografii P. Dąbrowskiego rycina należąca do Numeru 10tego tego pisma, która przy numerze 11stym wydać się miała dopiéro razem z innemi do numeru 13stego iako kończącego zeszyt kwartalny dołączona niezawodnie będzie.

TABLICA WSCHODU I ZACHODU SŁOŃCA I ZNACZNIÉYSZYCH PLANET

Data		Słońca wschód	Słońca zachód	Xiężyca wschód	Xiężyca zachód	Liczba dni upłynionych po nowiu	Merkurego wschód	Merkurego zachód	Wenusa wschód	Wenusa zachód	Marsa wschód	Marsa zachód	Jowisza wschód	Jowisza zachód	Saturna wschód	Saturna zachód	Uranusa wschód	Uranusa zachód
Kwiec.																		
		g. m	g. m	g. m	g. m		g. m	g. m	g. m	g. m	g. m	g. m	g. m	g. m	g. m	g. m	g. m	g. m
19	N.	5 2	6 58	7 wieczór 33	5 3	16	4 rano 42	5 wieczór 11	4 rano 39	6 wieczór 24	6 rano 23	10 wieczór 42	10 wieczór 54	7 rano 12	10 rano 20	1 rano 59	2 rano 33	10 wieczór 59
20	P.	5 0	7 0	8 wieczór 37	5 o 33	17	4 rano 42	5 wieczór 17	4 rano 38	6 wieczór 27	6 rano 21	10 wieczór 42	10 wieczór 50	7 rano 8	10 rano 17	1 rano 56	2 rano 30	10 wieczór 55
21	W.	4 58	7 2	9 wieczór 40	6 rano 9	18	4 rano 41	5 wieczór 23	4 rano 37	6 wieczór 30	6 rano 20	10 wieczór 42	10 wieczór 46	7 rano 4	10 rano 13	1 rano 53	2 rano 26	10 wieczór 52
22	S.	4 56	7 4	10 wieczór 40	6 wieczór 49	19	4 rano 40	5 wieczór 29	4 rano 36	6 wieczór 31	6 rano 18	10 wieczór 42	10 wieczór 42	7 rano 0	10 rano 10	1 rano 50	2 rano 23	10 wieczór 49
23	C.	4 54	7 6	11 wieczór 35	7 rano 36	20	4 rano 40	5 wieczór 36	4 rano 34	6 wieczór 35	6 rano 15	10 wieczór 42	10 wieczór 38	6 rano 56	10 rano 6	1 rano 46	2 rano 20	10 wieczór 45
24	P.	4 52	7 8	11 — 35	8 30	21	4 rano 39	5 wieczór 43	4 rano 33	6 wieczór 39	6 rano 14	10 wieczór 42	10 wieczór 34	6 rano 52	10 rano 3	1 rano 42	2 rano 16	10 wieczór 40
25	S.	4 50	7 10	0 rano 26	9 32	22	4 rano 38	5 wieczór 50	4 rano 32	6 wieczór 43	6 rano 13	10 wieczór 41	10 wieczór 30	6 rano 48	10 rano 1	1 rano 38	2 rano 12	10 wieczór 36

Pełnia Xiężyca dnia 19. o god: 7. min: 46. sek: 50.

DOSTRZEŻENIA METEOROLOGICZNE CZYNIONE WOBSERWATORYUM ASTRO: WARSZ:

Kwiecień 1829	Barometr w cal: i lin: paryz: redukowany do zera	Termometr Réaum:	Hygrometr	Kierunek Wiatru	Stan Nieba
10	cal. 27 lin. 6, 03	+ 4°3	90°	północno-wschodni	słońce z chmurami
11	27 4, 27	+ 3, 4	94	wschodni	dészcz
12	27 6, 09	+ 3, 4	93	zachodni	pochmurny
13	27 5, 08	+ 9, 3	91	południowy	słońce z chmurami
14	27 5, 46	+ 11, 2	93	zachodni	słońce z chmurami
15	27 5, 00	+ 11, 4	93	południowo-wschodni	słońce z chmurami
16	27 4, 35	+ 12, 2	94	południowy	słońce z chmurami

W Warszawie.
W DRUKARNI WĘUKIEGO.
Nakładem Wydawcy.

Sławianin.

TYGODNIK

DLA RZEMIOSŁ, ROLNICTWA, HANDLU, DOMOWEGO GOSPODARSTWA I DLA POTRZEB PRAKTYCZNEGO ŻYCIA W OGÓLNOŚCI.

No. 13.) W SOBOTĘ 25, KWIETNIA 1829. (*cena* 20. *gr.*

Dar, którego dawniéysze nie zaznały lata,
Wniósł *Drake* na ląd stary z odkrytego świata.
W nim nieznanych Ziemianom pożytków tysiące:
Pokarm zdrowy dla ludzi, płyny wzmacniaiące,
Nim owca wykarmiana, daiąc plon bogaty,
Bielszém od śniegu runem, nasze zdobi szaty.

B.

ROLNICTWO. — *Koszta i zyski uprawy zboża używanego do palenia wódki w porównaniu do Kartofli, tudzież wykazanie korzystnego wpływu tych ostatnich, na powiększenie chowu bydła* (*dalszy ciąg st. 180.*). — Obaczmy teraz w iakiey cenie póydą kartofle, gdy będą na paszę dla przednich owiec użyte; to z następuiącego obliczenia okaże się.

Ilość paszy potrzebna do dobrego utrzymania 40. sztuk krów, wystarczy sowicie na chowanie 400. sztuk owiec. Zimą, nie potrzeba wcale dawać siana tym owcom: mogą przestać na samych kartoflach i słomie. Taki rodzay postępowania przyięliśmy, nie tylko dla otrzymania korzystnieyszego wypadku, ale także dla tego, że iuż rzeczywi-

ście do przezimowania znacznych owczarń z naypomyślniéyszym skutkiem iest używany.

Ten sposób paszenia pociągnie za sobą dla owych 400. sztuk owiec następuiące koszta:

Rozumié się tu trzóda owiec rasy tak czystéy, że ich wełna nie niżéy iak po złp. 5. funt berliński ieden, przedaie się. Owce takie podług dzisiéyszéy ceny kosztowałyby, średnio biorąc, włącznie z trykami, sztuka na sztukę po 60. złp czyli ogółem 24000. złp. Otóż:

	Złp.
1. Procent od tego kapitału licząc po 6%, wynosi rocznie 1440. złp, zatém tenże procent na 210. dni zimowych przypadaiący, uczyni - - - - - - - - - - - - -	828½
2. Słomy na przebranie dla owiec (z któréy reszta ieszcze im na podściełkę zostanie) taka owczarnia spotrzebnie funtów 800. dziennie (922⅔ f. n. p.), co na dni 210. wymiesie 1527¼ centnarów (1937½ cent. n. p.); licząc zaś każdy centnar po złp. ieden będzie - - - - - -	1527¼
3. Kartofli wyidzie dwa razy tyle co słomy, to iest na każdą owcę dziennie 4. funty, na całą trzódę funtów 1600. co dzień, to wynosi na przeciąg 210. dni, 3054½ centnarów czyli szelli (3874½ cent. n. p.) po złp. 1½ licząc, będzie - - - - - - - - - - - - - - -	4581¾
4. Doglądanie przez ciąg 210. dni - - - - - - - - -	180.
Ogół kosztów przezimowania	7117½

Roczny plon z téy owczarni daiący się otrzymać, można w następuiący sposób ocenić.

1. *Wełna* z 400. owiec, które uważać będziemy iako nowo zakupioną trzódę złożoną z 384. macior i 16. tryków, a mianowicie:	
z 16. tryków każdy po 5. funtów 80.	
z 384. macior każda po 2½ funta 960.	
Ogółem wełny owczéy 1040. f.	
Co licząc po cenie wyżéy przyiętéy 5. złp. za funt uczyni -	5200.
2. Jagniąt można się spodziewać 340. sztuk z podanéy liczby macior, wartość każdego po złp. 9. będzie - - -	3060.
3. Jagnięta te dadzą 1½ funta wełny jagnięcéy każde w strzyży Sto-Jańskiéy, czyli ogółem 510. funtów w cenie po złp. 3 - - - - - - - - - - - - - - - -	1530.
Roczny ogólny dochód	9790.
A zatém dochód ogólny na przeciąg 210. dni, przypadnie -	5639⅔
4. Każda owca da prócz tego iednę furę wybornego gnoju w przezimowaniu, zatém 400. fur, fura iedna po 4 złp.	1600.
Ogół przychodu na 210. dni zimowych przypada	7239⅔
Że zaś ogółem koszta zimowe czynią - - - - -	7117½
Pozostanie nadebranego po odtrąceniu. - - - - - - -	115,1

A zatém i przy takiém użyciu opłacą się kartofle po $1\frac{1}{2}$ złp. ieden szefel ($3\frac{1}{2}$ złp. za korzec n. m.), albowiem to, co gotowizną wpłynie, tudzież przychówek, pokrywa nietylko procent kapitału włożonego w trzodę i koszta dozoru téyże, ale oraz wspomnioną cenę kartofli; spotrzebowana zaś słoma, została zamieniona z naywiększą dla gospodarstwa wieyskiego korzyścią, na wyborny nawóz i to ieszcze z oszczędzeniem siana.

Ten sposób użytkowania z kartofli tam osobliwie będzie korzystny, gdzie grunt iest suchy i tak jałowy, że ani pod koniczynę, ani za pastwisko dla stada służyć nie może, i ledwie na letnie pastwisko dla owiec dostateczne daie pożywienie. W takiém położeniu trzymanie owiec i ich zimowanie na kartoflach, będzie tym pożyteczniéysze, że taki rodzay gruntu sprzyja uprawie kartofli, i żadną inną rośliną zasiany, tyle pierwiastku pożywnego nie wyda, co pod kartofle użyty.

Bywają znowu i takie dobra, które maią ziemię dość żyzną pod koniczynę, i zdatną do chodowania stada, ale przez wielką odległość od miast, maią odstawę mléka zbyt utrudnioną, a tym samym niedosyć opłacaiącą się. Jeżeli w takiéy okolicy, ieszcze i na tuczenie bydła spuścić się nie można, to w takim razie wyborową owczarnię za szczególniéy korzystną doradzić można; gdyż produkt iéy to iest wełna, na wielkie odległości przedawana i odstawiana być może, nie doznaiąc przez to znacznego uszczérbku w zysku, gdyż stosunkowo do wartości wełny, zwózka nawet na wielką odległość nie będzie zbyt kosztowna.

Gdzie zaś wszystkie nieprzyjazne okoliczności razem są połączone, iak: 1ód niedostatek łąk naturalnych, 2re grunt niezdatny na uprawę roślin pastewnych, 3cie zbytnia odległość od mieysc odstawy; tam uprawa kartofli dla owczarni będzie naypewniéyszym środkiem do powiększenia

korzyści z gruntu, nietylko przez podwyższony dochód, ale także przez wzrastaiące stopniowo z każdym rokiem ulepszenie gleby.

Im bardziéy zostanie owczarnia w takich dobrach powiększona, ale przy zdrowém i żyznem utrzymaniu, tym mniéy szkodzić będzie zwiększenie w téy proporcyi uprawy kartofli na wódkę; a tak, celna trzóda owiec, która przez samę tylko uprawę kartofli dała się z korzyścią zaprowadzić, posłuży znowu na odwrót do powiększenia uprawy kartofli, a ta wzaiemna pomoc, musi wzrastaiącą pomyślność całego gospodarstwa zą sobą pociągnąć.

Przeciwnie w takich dobrach, które także są odległe od ludnych miast, i gdzie dla tego trzeba się brać do płodów łatwo daiących się odstawić, iak wełna, zwłaszcza przedniego gatunku: ieżeli podobne dobra maią przy tém grunt tęgi ale nie mokry, a zatém zdrowy dla owiec, lepiéy sobie postąpi ziemianin, skoro obfite utrzymanie dla swéy wyborowéy owczarni uzyska przez uprawę koniczyny.

Oto są cztéry nayważniéysze drogi wyciągnięcia wielkich korzyści z uprawy kartofli, bo przypadki (iak np. w bliskości wielkich miast) gdzie kartofle, przez prostą przedaż dadzą się zbyć w cenie, tu przyięty albo ieszcze nawet w wyższéy a nawóz z miasta tanio nabyć można, tak są rzadkie, że ledwo warto o nich wspomnieć: w takich bowiem razach, iuż się samo z siebie rozumié, że kartofle znaczny zysk przyniosą, i tam gdzie iest tak piękna sposobność, kartofle iuż i tak na wielką zwykle stopę uprawiają się.

Wszakże na inne ieszcze cele gospodarcze np. na tuczenie trzódy chlewnéy, karmienie drobiu, na fabrykacyą mączki, daią się kartofle z korzyścią użyć: że to iednak są przedmioty, których wykonanie na wielką stopę w rzadkich tylko przypadkach korzystném stać się może; przeto takie powinny tylko obok iednego z powyżéy obrachowanych

zastosowań uskutecznić się, a tak cel powiekszenia uprawy kartofli osiągniętymby został. (*Dalszy ciąg nastąpi*).

Cukier z buraków. — Niémasz może rodzaju przemysłu rękodzielnego, któryby w ściśléyszym zostawał związku z rolnictwem, i na iego wzrost silniéy mógł wpływać, zwłaszcza przez zwiększenie chowu bydła, iak fabrykacya cukru z buraków. Gdy iednak, iak doświadczenie przekonało, nie w każdéy strefie i nie w każdéy glebie wzrosłe buraki, zawiéraią iednakową i dosyć obfitą słodycz, a osobliwie ilość cukru krystalicznego taką, aby warto było zaprowadzić iego fabryki, przeto rozsądek każe doyrzale rozważyć ten przedmiot, i dostatecznie obiaśnić go zwłaszcza doświadczeniami, które iuż dotąd kosztem cudzym są nabyte, i to ieszcze z ciągłém a trafném odnoszeniem wypadków otrzymanych do naszego położenia, nim pokwapimy się powierzyć onemu nasze kapitały, czas i pracę: inaczéy na mylnych polegaiąc rachubach moglibyśmy łatwo zabrnąć i zawikłać się nie potrzebnie, a zamiast łudzących, choynie obiecywanych i pięknie przedstawianych zysków, istotną szkodę ponieść. Przykład iaki nam przedstawia Francya w téy gałęzi przemysłu, słusznie być powinien dla nas z wielu względów zachęcaiącym: nie tylko bowiem obecnie przeszło sto fabryk cukru z buraków, produkuiących około 60. tysięcy centnarów cukru surowego, ten kray posiada, i liczba ich szybko z każdym wzrasta rokiem, nie tylko główne siedlisko tych fabryk w Pikardyi i nieudawanie się onych daléy ku południowi iak Lotaryngiia i Burgundya, tudzież brak ich zupełny w prowincyach południowych Francyi świadczyć zdaie się, że strefa daléy ku północy położona więcéy sprzyia wykształcaniu się piérwiastku cukrowego w tym korzeniu, (co prócz tego zdaią się potwiérdzać próby w Szląsku, w niektórych częściach Niemiec i Rossyi czynione), ale co naywięcéy zasługuje na uwagę, że to iest właśnie we

Francyi iuż druga epoka fabrykacyi cukru z buraków, gdzie po piérwszym tych fabryk upadku, za otworzeniem targów stałego lądu Europy dla towarów zamorskich osad, po bliższém rozważeniu tego przedmiotu, uznano iż ten rodzay fabrykacyi iest w stanie *współ-ubiegać się co do ceny i dobroci* z cukrem trzcinowym nawet we Francyi, gdzie ziemia i robotnik w daleko iest wyższéy cenie iak u nas. Że bowiem w roku 1810. i następnych latach, iuż dla zachęty przykładem i wsparciem, iakie ówczesny Rząd Francyi powodowany systemem wykluczenia ile możności zupełnego, chociażby też naygwałtowniéyszemi środkami towarów osadniczych z targów Europy— przedsięwziął, iuż dla przypodobania się Władzy, iuż dla nowości przedmiotu i znacznych zysków iaki ten rodzay monopolu (gdzie cukier do ogromnéy ceny złp. 10. za funt ieden doszedł), musiał przez brak konkurencyi przedstawiać, rzucono się do téy fabrykacyi (iuż było w ówczas do 160. fabryk w całém państwie francuzkiém), zwłaszcza maiąc sobie w pięknem świetle wystawione korzyści w raportach ówczesnych P. Chaptal, w udoskonalonéy fabrykacyi P. Baruel, i ulepszonéy uprawie buraków P. Deyeux, to nic dziwnego: ale że po przywróceniu dawnego porządku, dawnych wolnych stosunków handlowych, i po tak ogromnie zniżonéy cenie cukru, która naturalnie przez obfity napływ tego artykułu z osad zamorskich musiała do dawnego wrócić stanu, że mówię po tém wszystkiém w roku 1816. i następnych, pomimo odstręczaiącego upadku dawnych fabryk cukru z buraków, miano dosyć odwagi wrócić się do tego rodzaju przemysłu, i pomimo konkurencyi, a zatém nizkiéy ceny, na nowo zakwitła, iuż teraz bez przymusu, ta fabrykacya i rozkrzewiła się, to iak iest naypewniéyszym dowodem iéy rzeczywistéy wartości, tak nie mogło być tylko wypadkiem ściśléyszego obliczenia i znacznie iuż wydoskonalonych sposobów fabrykacyi.

Tymczasem ieżeli nieprzestaiąc na wzorach iakie nam Francya w tym przedstawia przedmiocie, ostrożnie i z rozmysłem postępuiąc, obeyrzymy się na inne kraje, wyznać musimy, że zmnieysza się po trochu ochota do myślenia o fabryce cukru z buraków. Jakoż w tey części Flandryi która od Francyi odpadła i do Belgium została wcielona, nie tylko wcale nie wzięto się do przywrócenia, tamże za czasów Napoleona założonych, a po nastaniu ogólnego pokoju upadłych fabryk tego rodzaju, ale nawet uprawę buraków, pomimo ich przewyższaiącey wszystkie inne rolnicze rośliny plenności, prawie całkiem równie iak w Alzacyi odrzucono, gruntuiąc się na istotnem czy urojonem postrzeżeniu, że buraki użyte za paszę dla krów, zmnieyszaią ich doyność. Sama tylko, ile wiemy, fabryka Pireta w *Leodium* dotąd bez przerwy iest w ruchu. W Bawaryi także pomimo usiłowań Rządu ten rodzay przemysłu nie wkorzenił się, i z kilkunastu dawnych fabryk ledwie iedna na wielką stopę w *Obergiesing*, majętności należącey do Pana v. Utzschnoider dotąd się utrzymała. Pomyślne skutki okazywały się początkowo z zakładów tego rodzaju w Austryi i dość długo trwały np. w *Jnzersdorf*, *St. Pölten*, *Horcowicach*, *Zyak*, *Czesławin*, *Libochn*, i wszystko co w tey mierze przywiedziono do skutku, można nazwać nie próbami, ale właściwą fabrykacyą, a przecie ten rodzay przemysłu nie zyskał tu także naturalizacyi. W innych krajach niemieckich znayduią się wprawdzie dotąd tu i owdzie fabryki cukru z buraków w dość kwitnącym stanie, iak Schicklera w Berlinie, w krajach nadreńskich, a osobliwie sławna fabryka Pana Nathusius przy Magdeburgu. Szląsk także który był kolébką téy gałęzi przemysłu, posiada podobnież niektóre zakłady tego rodzaju, a szczególniey od dawna znana naypierwsza w świecie fabryka barona de Koppy w *Krajnie* dotąd ciągle się utrzymuje w kwitnącym stanie; lecz to wszystko nie daje ilości produktu

takiéy, aby pokazywało nadzieje obeyścia się całkiem lub w znacznéy części, bez cukru obcego, a zatém nie wzbudza dosyć zaufania do tego rodzaju fabrykacyi.

Dla zapewnienia się o rzetelnych korzyściach iakich z fabrykacyi cukru zaprowadzonéy w naszym kraju spodziéwać się można, zważmy naprzód niektóre główne zasady rachuby z doświadczenia czerpanéy, na któréy się ona opiéra. Zwykle dziś przyimuie się, że buraki dobrego gatunku, stósownéy uprawy, i przyzwoitego zakonserwowania, wydaią średnio $4\frac{1}{2}$ procent cukru nieczyszczonego krystalicznego czyli faryny, to iest ze stu funtów buraków świeżych $4\frac{1}{2}$ funta cukru, a 4. f. melasu czyli syrupu. Obiecuią nam wprawdzie w naszym klimacie buraki bogatsze w piérwiastek krystaliczny cukrowy, lecz na to spuszczać się nie można, póki doświadczenie nie stwierdzi tego domniemania, na co oczywiście i stósowna uprawa wpływ miéć będzie; zawsze pewniéy liczyć tylko 4° cukru. Soku przez dokładne wytłoczenie otrzymuie się 70° to iest ze 100. funtów francuzkich ($120\frac{2}{3}$ funt n. p.) 35. do 40. kwart n. m; papki zaś czyli miazgi pozostaie dla karmienia bydła 30°. Uważaymy teraz produkcyą buraków na danéy powiérzchni gruntu: lubo ta iest bardzo nie stała, iako zależąca od wielu okoliczności, iednak można przyiąć iak rachuią we Francyi, że ieden *arpent* ziemi dobrze doprawnéy daie buraków 30000. francuzkich funtów (397. centnarów n. w. z iednego morga n. m.), ieżeli rok urodzayny, a nadewszystko ieżeli robaki ich nie uszkodzą; lecz bezpieczniéy iest w rachunku, póki się uprawa więcéy nieudoskonali, przyiąć średnio 20000. funtów na ieden *arpent* (265. centnarów n. w. z morga n. m.). Z iednego *hectare* można dziś z pewnością rachować $237\frac{1}{2}$ do 271. centnarów metrycznych, to iest każdy centnar po 100. kilogr., a to biorąc średni wypadek z 10. plonów otrzymanych

w różnych częściach Francyi i doświadczeń czynionych przez P. Möllinger na iednym gruncie w ciągu 10. po sobie następuiących lat, co daie na ieden morg polski n. m. centnarów 316. do 364. n. w. W Austryi liczą że ieden Joch (N. Oest.) wydaie zwykle 600. cent. wiedeńskich (około 720. cent n. w. na morg. nasz) iako maximum.

(Dalszy ciąg nastąpi).

MOSIĘŻNICTWO. — *Bronzowanie wyrobów miedzianych.* — Znamy wiele sposobów bronzowania; na szczególniéyszą iednak zasługuią uwagę następne, wyięte zdziennika *Technical Repository.*

Bronz zielony. — Weź kwartę mocnego octu, łót ieden farby zielonéy zwanéy *Mineralgryn*, łót umbry, łót soli ammoniackiéy, łót gummy arabskiéy, 4. łóty jagód szakłakowych (*Ramnus Catharticus*), łót koperwasu, i około 6. łótów owsa zielonego bez którego obeyść się w robocie nie można. Rozpuść sole i gummę w małéy ilości octu, zmieszay wszystko wspólnie w naczyniu glinianém z jagodami szakłakowemi i owsem w mierném cieple, zagotuy mieszaninę, po ostudzeniu przecedź przez flanelę, a otrzymasz kolor bronzowy do użycia gotowy.

Bronz używany na miedź. — Bierze się kwartę mocnego octu, 2. łóty soli ammoniackiéy, łót ałunu, ½ łóta białego arszeniku, rozpuszcza się wszystko w occie, a mieszanina z tąd otrzymana zdatna będzie do użycia. Ten bronz nie mniéy będzie dobrym, gdy saméy tylko soli ammoniackiéy z octem użyie się. W Anglii bronzownicy powszechnie używaią tego sposobu, który udaie się zawsze, ieżeli metal maiący być bronzowanym, iest dobry.

W czasie przygotowania koloru do bronzu, wyciéra się iak naymocniéy miedź daną do bronzowania, co się robi

przez opiłowanie, toczenie, lub wyciéranie papiérem z piaskiem, albo téż przez zanurzenie w kwasie saletrowym; ten ostatni sposób iest naylepszy, słusznie więc zasługuie na piérwszeństwo zwłaszcza w tedy, gdy chcemy zupełny skutek otrzymać.

Sposób bronzowania mieszaniną powyższą. — Pociąga się mieszaninę małą szczoteczką, staraiąc się o to, aby rzecz pociągana, była zwilgocona od płynu. Gdy otrzymamy kolor żądany, co w ogólności w czasie od 20. do 30. minut odbyć się powinno, obmywa się prędko robota wodą zimną dla dobrego wymycia, i wysusza się na miernym ogniu rozpalonym z drzazek, wreszcie pokrywa się wszystko warstewką wernixu naśladuiącego pozłacanie, dla zachowania kolorów.

Zdarza się często, że mosiądz nie nada od razu robocie koloru dosyć ciemnego; zaradza się temu iak następuie.

Zmieszay około $\frac{1}{2}$ łóta sadzy lampowych bardzo delikatnych z całą blisko kwaterką spirytusu, i przefiltruy mieszaninę. Ogrzéy potém sztuczkę daną do bronzowania do tego stopnia, ażeby ią trudno było w ręku utrzymać, i za pomocą delikatnéy szczoteczki z siérci wielbłądzéy, któréy użyiesz iak przy pociąganiu wernixem, pociągniy mieszaniną sztuczkę daną do pozłoty. Gdy sztuczka oziębnie, wypoleruy ią szczotką miękką, lub szmatką z płótna, napojoną oliwą zieloną czystą, potém zaś pociągnąć trzeba rzecz bronzowaną wernixem; tym sposobem otrzymuie się naypiękniéyszy bronz, iaki tylko dać można na mosiądzu. Jeżeli robota nie będzie mocno czarna od téy mieszaniny, i ieżeli wernix użyty nie iest błyszcząco - złoty, bronz nadany, będzie pięknie ciemno-zielony: kolor, który dziś iest w modzie u bronzowników angielskich.

Stąd się pokazuie, że wszystkie barwy nazwane bronzami zielonemi, robią się bardzo łatwo, nadaiąc mniéy lub więcéy powłok farby czarnéy, a stósownie do koloru wernixu żółtego, będzie mniéy lub więcéy ciemny.

Ważną tu iest uwaga, że im ciemniéyszy kolor będzie dany, tym będzie trwalszy.

Sposób nadania bronzowi barwy stósowney bez użycia sadzy. — Jakikolwiek bronz przygotowawszy powyższym sposobem, ieżeli po wysuszeniu roboty, kolor nie okaże się ciemny iak się żądało, wystawia się sztukę na ogień lub działanie słońca strzegąc się przewiéwu wiatru, obraca się na wszystkie boki, a potém szczotką wyczyści. Otrzyma się i tym sposobem dość piękny bronz. — *L.* —

ZAKŁADY UŻYTECZNE. — *Bank Anglii.* (*Ciąg dalszy ze st.* 189.). — Kapitał Banku (*) z którego powstaiącemi zyskami właściciele Akcyj dzielą się, wynosi 14,553000. funt. sterl. Powstał on głównie przez subskrypcyą piérwszych właścicieli. Skoro ci pomnożyli swóy kapitał i przez urośnięcie nagromadzonych korzyści powiększyli go, wtenczas i inni Interessanci widząc pomyślne skutki, przystąpili do tego zakładu.

Źrzódła dochodów Banku nie daią się ściśle oznaczyć: głównie iednak wypływaią 1mo z procentów, stałych awansów iakie Bank podiął się uskutecznić, 2re z procentów, tak awansów niestałych, iak biletów skarbowych (*Exchequer-notes*), 3cie z wypłat iakie Rząd wnosi za dostarczoną pożyczkę, za uskutecznienie przekazań i wypłacań dividendów, i z korzyści iakie przynosi kapitał w pogotowiu leżący na diskontowanie wexlów.

(*) Mówiąc wyżéy w tym artykule na st. 190. o cenach po iakich Bank złoto przyimuie, należy pamiętać, że w Anglii iest osobna stopa do ważenia złota, śrébra i kleynotów, zwana *Troy Weight*. Jeden funt *Troy* dzieli się na 12. uncyi, uncya na 20. skrupułów zwanych *Penny-weigts* czyli *Dwt*, a taki skrupuł na gran 24. Uncya handlowéy zwyczaynéy wagi angielskiéy to iest *Avoirdupois*, która iest 16stą częścią swego funta, ma się do uncyi *Troy*, iak liczba 75516⅔ do 64658⅓; a do uncyi n. w. p. iak piérwsza liczba do 70297 5/6.

Pomnożony zysk czysty czyni, że Bank może dawać 10% dividendy ze swego całkowitego kapitału, to iest rocznie 1,335000. funt. sterl. oprócz przewyżki w bilansie.

Śledztwa do których proponowane przedłużenie postanowienia ograniczaiącego brzęczącą wypłatę, znanego pod nazwiskiem *Bank-restriction-bill* dało powód, obiawiły publiczności następuiący wykaz rachunków Banku, które zostały z dniem ostatnim Maja 1819. roku zamknięte. Stosunki zrównane (*Saldi*) na korzyść Banku tak się zdawały okazywać.

1° Za awanse Rządowi na bilety Izby Skarbowéy dla cła od słodu; na pożyczkę w roku 1808; na dopełnienie w roku 1816. po 4%; na upłyniony procent temi rachunkami objęty i pożyczoną Rządowi dividendę po którą się niezgłosili właściciele.		9,078,330.
W monecie i sztabach, w wykupionych biletach Jzby skarbowéy, w procentach na wexle i noty bankowe diskontowane, w biletach Jzby skarbowéy Jrlandyi, w pożyczkach.		30,101,420.
Ogółem funt. sterl.		39,179,750.
Passiva zaś Banku naprzeciw powyższemu stały w ówczas:		
w notach bankowych będących w obiegu. - - - - - - -	24710770.	
w innych długach. - - - - -	9237790.	33,948,560.
Przewyżka na korzyść banku funt. sterl.		5,231,190.

Nie liczą się w to ani piérwsze awanse kapitału Bankowego wynoszącego 11,686800. fun. st. z którego ma Bank 3%, ani awanse z roku 1816. w kwocie 3,000,000. funt. st. które taki sam procent 3% przynoszą.

Bieg czynności tego zakładu opiéra się na następuiących głównych rozporządzeniach.

Stér iego iest powierzony radzie, złożonéy z iednego Rządcy (*Governor*), iednego Rządcy - Namiestnika (*Deputy - Governor*) i 24. Dyrektorów. Komplet stanowi naymniéy 13. członków, z których ieden musi być koniecznie Rządca lub Rządca Namiestnik Rada stoi pod Dozorem i Kontrolą Dyrekcyi generalnéy, złożonéy z właścicieli Kapitału bankowego.

Każdy może być wybranym na Rządcę ieżeli 4000. L.
na Rządcę-Namiestnika ditto 3000. „
na Dyrektora . . ditto . 2000. „
na Właściciela . ditto . 500. „
ma w Banku przynaymniéy na miesięcy 6, inaczéy nie ma prawa głosowania w Główney Dyrekcyi.

Dyrektorowie Banku dzielą się na starszych i młodszych *senior-and junior Directors*; do piérwszych należą tacy którzy iuż sprawowali godność Rządcy i potém bez przerwy przy Dyrekcyi zostaią, ieżeli nie utracą prawa do tego, przez brak odpowiedniego kapitału w Banku.

Ci starsi Dyrektorowie tworzą wraz z obudwoma Rządcami Komitet Skarbu, któremu wszystkie czynności z Rządem są powierzone, i tylko ci są z istotnym stanem interessów Banku obeznani.

Urzędowanie Dyrektorów młodszych trwa dwa roki, po upłynionym tym przeciągu czasu na przemian wystąpić muszą, poczém znowu mogą być wybrani, i zwykle na nich wybór pada.

Podług statutów Banku corocznie wybór dyrektorów pomiędzy 25. Marca a 25. Kwietnia, przez główną Dyrekcyą odbyć się winien. Dochowania téy ustawy iak wszystkich innych święcie dotąd pilnuią, iakoż r. b. 7ego Kwietnia był wybór na Rządców obudwóch dla zastąpienia PP. *Samuel Drewe* Esq. *Governor* i *John Horsley Palmer* Esq. *Deputy-Governor*, 8*ego* zaś Kwietnia wybiérano Dyrektorów, a wybory z takim rozmysłem odbywaią się, i tak ogół wybiéraiących zaymuią, że każdy trwał przez 5 godzin. Rządcy oba sprawuią swe urzędy także przez dwa lata. Pospolicie Rządca-Namiestnik następuie po piérwszym w urzędowaniu; z pośród 24 dyrektorów tylko 16 może być na rok następuiący nowo-wybranych, a 8 corocznie wychodzi z urzędu, ale ieden z nich postępuie na Rządcę-Namiestnika.

Chcąc być umieszczonym w biórach Banku iako pomocnik (Commis), trzeba być przez iednego z Dyrektorów przedstawionym, a gdy główna Dyrekcya uzna potrzebę przyięcia nowych oficyalistów, wtenczas wybiéraią się oni koleyno z tych, którzy są poleceni od Dyrektorów, maiących ieszcze do tego prawo.

Rządca ma prawo mianowania dwóch oficyalistów, gdy tym czasem każdy dyrektor tylko iednego może mianować: lecz zato zawsze na każdych sześciu wybranych biuralistów, służy mu przywiléy umieszczenia iednego, ale ten musi być synem którego z oficyalistów banku w czynnéy służbie będących.

Przypuszczona do umieszczenia w iedném z biur banku, osoba, nie może być młodsza iak 17 lat, i składa dwie Kaucye każdą po 500 funt. sterl. a to dla pokrycia strat w téy wartości, którychby Bank doznać mógł przez złe sprawowanie się przyiętego. Kandydat przechodzi przez mały examen w izbie obrachunkowéy, dla przekonania się o iego biegłości w pisaniu i rachunkach. Poczém Dyrekcya główna stanowi o iego umieszczeniu w iednéy z dwóch odnóg biur, to iest w Buchhalteryi lub w Kassie; do któréy się z nich dostanie rzadko iuż otrzyma inne przeznaczenie.

Oficyalistom Banku iest surowo zakazane pod utratą mieysca, trudnienie się handlem, i spekulacya papierami publicznemi *(Stock-broker or Stock-jobber)*. Biur wszystkich w tym banku iest około 45; liczba ogólna oficyalistów blisko 930, prócz tego posłańców, odźwiernych i stróżów nocnych około 80. *(Dalszy ciąg nastąpi)*.

TELEGRAF SŁAWIANINA.

— Wystawiono niedawno w Paryżu *(rue du Colombier Jacob.* 18) na widok publiczny narzędzie P. Dericquehem które tenże zowie *Regulateur universel.* Jest ono przenośne i służy

do znalezienia z wielką łatwością i bez bussoli, prawdziwéy godziny i czasu średniego po słońcu, w każdéy porze dnia, i w każdym kraiu. Co większa, że to narzędzie ma nie wymagać żadnego usposobienia od osoby, która go chce użyć, i że cena poiedynczego 25. franków, z podstawką zaś do ustawienia, 35. fr. wynosi.

— Wyszło świéżo w Wrocławiu dzieło botaniczne ułożone przez P. P. Grabowskiego i Wimmera, pod napisem *Flora silesiaca*, czyli wyliczenie wszystkich gatunków roślin, które w Szląsku dziko rosną.

— W xięstwie Darmstadt w bliskości Eppensheim w prowincyi Arney, wykopano ogromną szczękę osobnego rodzaiu zwiérza. Ten podług zdania P. *Cuvier* musiał miéć do 19. stóp długości, a zatém był większy od *Megatonix*, którego długość 12. stóp wynosiła. — Wiadomo iest że szwaycarski fabrykant P. Guinant utworzył był krążek szkła tak zwanego *Flintglass* sześć cali średnicy maiący, przeznaczony na soczewkę przedmiotową, i takowy oddał pod sąd Królewskiemu Towarzystwu Londyńskiemu. Sąd ten wypadł arcy-zaszczytnie dla autora, Towarzystwo bowiem przyznało wyższość iego ważnemu wyrobowi, nad wszelkie dotąd znaiome flintglassy fabrykacyi angielskiéy, tak co do większéy i iednostaynéy gęstości, iak co do zupełnéy czystości. Nie mniéysze zalety zyskało szkło drugie, także optyczne, znane pod nazwiskiem *Crown-glass*, gdyż przewyższało angielskie szczególniéy twardością i usunięciem zielonawości, pochodzącéy od węgla kamiennego, którym się wyłącznie piece hutnicze w Anglii opalaią. Naczelnicy wielkiego zakładu szklano-hutniczego w *Choisy-le-Roi* PP. Thibaudeau i Bontemps, chcąc wstąpić w ślady fabrykanta szwaycarskiego, z którego śmiercią taiemnica téy ważnéy fabrykacyi zaginęła, dokładali wszelkiéy usilności w utworzeniu tych gatunków szkieł optycznych, w doprowadzeniu onych do pożądanéy doskonałości, niemniéy zaś w wyszukaniu pewnego i regularnego postępowania, aby udanie się nie od przypadku zależało. Przedstawili oni Paryzkiéy Akademii Umieiętności iako piérwsze próby, cztéry krążki Flintglassu; ieden ma 5. cali 10. linii paryz. średnicy, drugi 6.c. 8. lin., trzeci 12. c., czwarty 14. c. Akademiia uznała, że co do gęstości przechodzi angielski flintglass, ale niewyrównywa gęstości flintglassu P. Guinant. Przedstawiony kawałek Crownglassu zdawał się być wybornym, lecz był za mały, aby można przystąpić do sądzenia o nim.

TABLICA WSCHODU I ZACHODU SŁOŃCA I ZNACZNIEYSZYCH PLANET

Data		Słońca wschód	Słońca zachód	Xiężyca wschód	Xiężyca zachód	Liczba dni upłynionych po nowiu	Merkurego wschód	Merkurego zachód	Wenusa wschód	Wenusa zachód	Marsa wschód	Marsa zachód	Jowisza wschód	Jowisza zachód	Saturna wschód	Saturna zachód	Uranusa wschód	Uranusa zachód
Kwiec.		g. m	g. m	g. m	g. m		g. m	g. m	g. m	g. m	g. m	g. m	g. m	g. m	g. m	g. m	g. m	g. m
26	N.	4 48	7 12	1 12	10 39	23	4 38	5 57	4 30	6 47	6 12	10 41	10 26	6 44	9 56	1 34	2 8	10 33
27	P.	4 47	7 13	1 o 53	11 51	24	4 o 38	6 o 5	4 o 29	6 o 56	6 o 11	10 o 41	10 o 22	6 o 40	9 52	1 31	2 o 4	10 o 29
28	W.	4 45	7 15	2 28	1 5	25	4 37	6 12	4 27	6 53	6 9	10 41	10 18	6 36	9 49	1 27	2 2	10 25
29	S.	4 43	7 17	3 2	2 20	26	4 37	6 19	4 26	6 56	6 7	10 40	10 14	6 32	9 45	1 23	1 56	10 20
30	C.	4 41	7 19	3 r 11	4 2	27	4 r 37	6 wieczór 28	4 25	6 wieczór 59	6 6	10 wieczór 40	10 10	6 rano 28	9 rano 42	1 rano 20	1 52	10 rano 16
1	P.	4 39	7 21	3 43	5 19	28	4 36	6 36	4 23	7 1	6 5	10 39	10 5	6 24	9 38	1 17	1 46	10 12
2	S.	4 37	7 23	4 16	6 34	29	4 36	6 44	4 22	7 3	6 4	10 39	10 1	6 20	9 35	1 13	1 42	10 8

Ostatnia kwadra Xiężyca dnia 26. o god: 4. min: 19. sek: 50. wieczór

Dnia 2. Maja Zaćmienie 1go Xiężyca Jowiszowego o godzinie 14. min: 40. sek: 49.

DOSTRZEŻENIA METEOROLOGICZNE CZYNIONE W OBSERWATORYUM ASTRO: WARSZ:

Kwiecień 1829	Barometr w cal: i lin: paryz: redukowany do zera	Termometr Réaum:	Hygrometr	Kierunek Wiatru	Stan Nieba
17	cal. 27 lin. 3, 57	+ 12° 2	95°	północno-wschodni	pogodny
18	27 4, 94	+ 10, 2	95	zachodni	pochmurny
19	27 7, 81	+ 7, 5	89	północno-zachodni	pogodny
20	27 7, 46	+ 11, 0	91	południowo-zachodni	słońce z chmurami
21	27 7, 39	+ 7, 2	91	zachodni	dészcz
22	27 7, 36	+ 7, 3	87	wschod-połud-wschod	pogodny
23	27 5, 36	+ 8, 3	90	wschod-połud-wschod	pochmurny

W Warszawie.
W DRUKARNI WĘCKIEGO.
Nakładem Wydawcy.

Sławianin.

TYGODNIK

DLA RZEMIOSŁ, ROLNICTWA, HANDLU, DOMOWEGO GOSPODARSTWA I DLA POTRZEB PRAKTYCZNEGO ŻYCIA W OGÓLNOŚCI.

No. 14.) W SOBOTĘ 2, MAJA 1829. (*cena* 20. *gr.*

Swietniéjszym się tu wyda kunszt roli szczęśliwéj;
Spiewam nie jego prace, ale jego dziwy,
Nayśmielsze przedsięwzięcia i najrzadsze dary.

Feliński Ziemianin.

ROLNICTWO.— *Koszta i zyski uprawy zboża używanego do palenia wódki w porównaniu do Kartofli, tudzież wykazanie korzystnego wpływu tych ostatnich na powiększenie chowu bydła* (*dalszy ciąg ze st. 197.*).— Użycie kartofli na paszę dla koni roboczych, ma jeszcze w ogólności wielu przeciwników. Główny zarzut jaki w tym względzie słyszeć się daje, jest że konie kartoflami żywione, lubo trzymają się dość dobrze w ściérwie, ale nie mogą nabrać sił dostatecznych do pracy, a przyczynę tego saméj tylko wodnistości kartofli przypisują. Atoli ten ich skład wodnisty nie zdaje się być dostatecznym do tego powodem, albowiem suchą massę kartofli stanowi mączka, która jest jak wiadomo bardzo posilną, woda zaś w nich zawarta nie jest wstanie odebrać pożywności owéj mączce właściwéj: a wszakże i przy dawaniu obroku zbożowego, duża ilość

wody przybywa koniom do żołądka, częścią przez upowszechniony zwyczaj zalewania wodą obroku, częścią przez napojenie bydlęcia: która to ilość wody razem wzięta, przynajmniéj tyle wyniesie, ile kartofle swéj składowéj wody posiadają. Lecz chociażby nawet trwało uprzedzenie przeciwko paszeniu koni samemi kartoflami, nie da się zapewne nic gruntownego powiedzieć przeciw użyciu onych jako dodatek do obroku, dla częściowego oszczędzenia ziarna, a nato kilka mamy sposobów.

Najdogodniéj zapewne byłoby dawać koniom roboczym kartofle, ieżeli można mieć dla nich podostatkiem posilnéj wyki suszonéj, lub takiéjże koniczyny, aby na każdego konia około 15. funtów dziennie przeznaczyć; w takim razie można bezpiecznie gołe do tego kartofle dawać, i 20. funtami kartofli można tęgiego konia roboczego w dobrym stanie utrzymać: tu bowiem sucha pasza łagodzi zbytnią wilgoć kartofli. Więcéj w prawdzie wymaga zachodu, lecz niemniéj jest korzystne, żywienie koni roboczych kartoflami w takich włościach, które nietylko nie posiadają łąk naturalnych, ale gdzie i ziemia nie jest korzystna pod koniczynę, jak np. grunt piaszczysty, a zarazem wilgotny i zimny, na którym znowu wyka na ziarno, i kartofle dobrze udają się.

W takim przypadku wypada zamiast owsa który tu także się nie udaje siać wykę, i na każdego konia roboczego dziennie dawać po 20. funtów siekanych i z sieczką umieszanych kartofli, które przy każdém daniu zaléwa się w żłobie wodą, z trochą śrotowanéj wyki rozmąconą.

Dosyć trzy funty wyki mielonéj na jednego konia dziennie, a taka pasza utrzyma pewno konie w dobréj sile. Możnaby ieszcze siano oszczędzić zastępując je wykowinami, czyli suchą wymłoconą słomą od wyki.

Takim sposobem nie da się już nic powiedzieć przeciw użyciu kartofli w miejsce obroku dla koni, ani pod względem oszczędności, ni też pod względem obawy o zdrowie tych zwierząt, trzeba tylko zbić ieszcze inny zarzut, który na mocniéjszych zdaje się być oparty zasadach.

Idzie tu o trudność wożenia w podróżach takiego kartoflowego obroku, a podczas zimy zupełną niemożność brania go z sobą: ta zaś niedogodność tym jest większa, że dla koni do kartofli przyzwyczajonych, ziarno tylko bardzo niedostatecznię tę paszę zastąpić może. Wiadomo bowiem że wszelkie bydło jak np. konie, woły i t. p. ieżeli przez pewien przeciąg czasu miały trawę lub inną miękką paszę, a więc i kartofle, potém zaś nagle dostaną ziarna, nie pójdzie to im na odpowiedni pożytek, a czasem niechętnie będą jadły, i żołądek ich nawykły do lekkiéj strawy, przez czas niejaki nie strawi pewnéj części ziarna.

Lecz niedogodnościom tym dwojako zaradzić można: albo urządzić tak gospodarstwo, iż pewna liczba koni roboczych ciągle do domowych tylko prac będzie przeznaczona, i ta jako na noc w domu zostająca owym obrokiem zawsze żywiona być może; albo też koniom w domu do; kartofli nawykłym, dawać śrotowane ziarno w podróży zamiast całkowitego: najlepszy zaś jęczmień mieszany z wyką przytym stósowną ilość sieczki lub siana, a tym sposobem nie braknie im ani na pociągu do takiego obroku, ani na sile i czérstwości.

Chociażby przeto użycie na paszę dla koni samych kartofli bez żadnéj inszéj strawy nie miało wypaść pomyślnie, tedy przynajmniéj sposób mieszanéj paszy powyżéj podany, nie może nie być korzystnym, a tak, i przezeń użyteczność kartofli powiększy się.

Każdy wreszcie praktyczny rolnik łatwo sobie wystawi, że małemi tylko z początku i stopniowo wzrastającemi ilo-

ściami nowego rodzaju strawy, konie do niéj przyzwyczaić się dają, i najlepiéj wtenczas z nią zrobić początek kiedy mogą kilka dni spocząć, a wtedy im wcale nic, lub mało szkodzić może chociaż się przez kilka dni, dla wstrętu od nowéj paszy, nie do sytu najadły.

Z tego, że konie po miękkiéj strawie np. po zielonéj paszy, kartoflach, śrutowaném ziarnie, nie trawią należycie przez dni kilka, danego im twardego obroku do którego nie są przyzwyczajone, często wnoszono, iż tamta pasza osłabia trawienie; wszakże wniosek taki nie da się usprawiedliwić, byleby tylko pokarm w rozcieku jak np. braha, nie był na ciepło dawany, to bowiem mogłoby po trochu wnętrzności osłabić. Owe przemijające nietrawienie twardego obroku pochodzi iedynie stąd, że natura (organizm) każdéj żyjącéj istoty zwolna tylko może nawyknąć do każdéj ważnéj zmiany. Skoro tedy zadosyć czyniąc temu warunkowi, powoli się przechodzi od miękiéj do twardéj paszy i odwrotnie, a to stopniami zwiększaiąc, początkowo małą iego ilość, nie pokaże się żaden szkodliwy wpływ a tym mniéj taki, coby dowodził osłabienia strawności.

Tak więc i przy spaszeniu końmi, kartofle nietylko zawsze utrzymają się przy swéj powyżéj przyjętéj wartości, to jest po $1\frac{1}{2}$ złp. za szefel ieden ($3\frac{1}{2}$ złp. korzec n. p.), ale nadto opiérając utrzymanie koni na uprawie kartofli, ledwo czwartą część będzie trzeba tego gruntu, jakiegoby wymagał owies mający dla téj saméj liczby koni wystarczyć. Jeżeli bowiem zwykle rachuje się dwie *Metzen* ($6\frac{7}{8}$ kwart n. m. p.) owsa dziennie na jednego konia oprócz siana, to cztéry *Metzen* kartofli dziennie dadzą mu równie żyzne pożywienie, a zatém kartofle i na zastąpienie obroku dla koni użyte, zawsze utrzymają się przy połowie ceny owsa.

Daléj na roczne utrzymanie konia potrzeba przynajmniéj 45. szefli (19. korcy n. m.) owsa, cli czyały plon z pię-

ciu morgów (2¼ morgów n. m.) gruntu, bo w przecięciu nie można więcéj spodziéwać się z iednego morga ziemi jak, 9. szeflów owsa po odtrąceniu siewu, ile że tu musimy brać grunt lichszy, na którym i kartofle udają się.

Otóż, na zastąpienie 45. szefli owsa potrzeba będzie 90. szefli kartofli, które można z jednego morga roli otrzymać, a tym samym oszczędzi się cztéry morgi gruntu na utrzymaniu każdego konia; chociaż zaś trzeba zważać i na to że owies na niegnojonéj roli może być siany, a kartofle świeżego nawozu potrzebują jeżeli chcemy mieć plon odpowiedni, wszakże ta nierówność wynagradza się znowu obfitszym gnojem, jaki dają konie kartoflami paszone, od tych które stoją na owsie.

Przeznaczając bowiem ieden morg ziemi pod kartofle, potrzeba na to 15. fur nawozu, z téj ilości połowa liczy się na kartofle a zatém . . . . . 7½ fury
90. szefli kartofli spaszonych dają jak z doświadczenia wiadomo tyle nawozu jak 45. centnarów siana, to iest najmniéj 90. centnarów gnoju, czyli takich fur, każda po 12. centnarów . . . 7½ —
który gnój nać kartoflowa jeszcze znacznie powiększy; a zatém kartofle zwracają same, nawóz wyłożony na nie.

Chociażby i słomie z morga owsa otrzymanéj przyznać niejaką wartość w przysporzeniu gnoju jaki po owsianym obroku otrzymuje się, to jednak cały taki nawóz nie jest nigdy w stanie wynagrodzić téj żyzności, którą owies z roli wyciągnął. Słoma więc otrzymana może mieć niejaką wartość wtenczas tylko, gdy jest wraz z kartoflami dawana, a i przy takiéj mieszanéj paszy zawsze kartofle wrócą roli, dostarczonym przez spaszenie gnojem, więcéj siły pożywnéj jak z niéj wyciągnęły, pod tym więc względem nigdy korzyść z uprawy kartofli i przy użyciu ich dla koni nie może się zmniejszyć. Bo chociaż spaszenie kartofli a zatem

i otrzymanie z nich gnoju, trudno bez słomy uskutecznić, ale też znowu słoma bez dodatku żyznéj strawy, zbyt szczupłą ilość gnoju wyda: a tak słoma bez kartofli jeszcze mniéj ma wartości jak kartofle bez słomy.

Tym więc sposobem okazało się, że niemniéj przy użyciu kartofli do tuczenia i chowu różnego bydła, można ten produkt utrzymać w cenie po 1½ złp. za ieden szefel. Porównajmy teraz jeszcze zbiór kartofli ze zbiorem żyta.

Podług wyżéj udzielnego obrachunku wydaje morg ieden średniego gruntu 8. szefli żyta, co licząc szefel ieden po zł. 6. uczyni złp. . . . . 48.

Koszta uprawy iednego morga żyta ogółem wynoszą złp. . . . . 33.

Podług tego pozostanie czystego zysku złp. . 15.

Jeden morg tego samego gatunku gruntu pod kartofle użytego daje 80. szefli kartofli które licząc po 1½ złp. za szefel uczyni złp. . . . . 120.

Koszta uprawy iednego morga pod kartofle ogołem 48.

Podług tego będzie czystego zysku . . . 72.

a zatém blisko pięć razy większy jak z morga żytem zasianego.

Niemniéj przekonywające jest to, co się wyżéj dowiodło, że uprawa kartofli:

1.) Na zastąpienie zboża dotąd na wódkę wypalanego osobliwie zaś żyta, korzystna będzie.

2.) Że taż uprawa do powiększenia przedaży wódki, i wyłącznego utwierdzenia téj korzystnéj gałęzi przemysłu w takich dobrach ziemskich, które mają grunt zdatny pod kartofle, jest nie mylnym środkiem; przez co nastąpić musi zarazem powiększenie uprawy kartofli dla gorzelnictwa, i niejako przyczynienie powiérzchni roli, która przez kartofle ośm razy tyle co dotąd żytem zysku przyniesie.

2.) Że ten powiększony zysk czysty jaki ta uprawa zapewnia, chociaż nie tak wielki jak przez wypalenie na wódkę, przecież bardzo znaczny będzie, jeżeli plon kartofli, na tuczenie bydła, na utrzymanie krów dojnych, na rozszérzenie owczarń merynosów, na znaczne zmniéjszenie kosztów utrzymania koni roboczych użyty zostanie, te zaś zastosowania nietylko nie zaszkodzą najzyskowniéjszemu to jest wypalaniu ich na wódkę, ale owszem je powiększą, prócz tego nawóz pomnożą, rolę ulepszą, uprawę żyta tańszą pewniéjszą i korzystniéjszą uczynią, słowem rolnictwo śpiesznie do kwitnącego stanu doprowadzą.

Podać więc pytanie, czy rozszérzona uprawa kartofli jest pożyteczna? byłoby to samo co pytać się czy będzie dla rolnika korzystne ciągnięcie ze znacznéj części jego ziemi kilkakrotnie powiększonego zysku czystego, a to jeszcze tak, aby żyzność jego roli z każdym wzrastała rokiem?

(*Dokończenie nastąpi*).

DREWNIANE WYROBY. — *Sposób farbowania różnych gatunków drzewa.* — Jeżeli drzewo przyjąć ma farbę tak jednostajnie aby powiérzchnia miała wszędzie równy kolor, potrzeba je wychéblować, a potém wygładzić pumexem: poczém dzieli się je na takie części, któreby się dały pokryć łaźnią farbierską. Zalecają wprzód trzymać drzewo w miéjscu ciepłém przez 24. godzin dla wypędzenia z niego wilgoci. Gdy kto ma wiele drzewa do farbowania, musi użyć kotła miedzianego. Kolor działać powinien na drzewo, dopóki się nim na $\frac{1}{4}$ cala toż drzewo nie przeymie. Jeśli sztuka drzewa jest zbyt gruba, tak że nie daje się zanurzyć zupełnie w kąpiel, w tedy napawa się 4. lub 5. razy rozciekiem farbującym za pomocą pędzla delikatnego, mając na uwadze aby zawsze piérwszą warstwę wysuszyć, przed nadaniem drugiéy.

Dla nadania klonowi jaworowemu koloru machoniowego, gotuje się go z brazyliją z dodaniem krapu czyli marzanny. Drzewu namoczonemu w ałunie, brazylija, i późniéj dodany grynszpan dają kolor brunatno-czerwony. Gotując drzewo z brazyliją, i dodawszy późniéj słabego kwasu siarkowego, powstanie kolor koralowy. Roztwór gummiguty w olejku terpentynowym nadaie temu drzewu kolor cytrynowy; gotowane z marzanną a późniéy z octanem ołowiu, przybiéra pozór marmuru brunatnego, który daje się zmienić na zielonawy przez dodanie kwasu siarkowego słabego.

To drzewo farbowane samym kampeszem naśladuie mahoń ciemny: lecz ieżeli rozciek kampeszowy iest bardzo stężony i gdy dodamy nieco rozcieku grynszpanowego drzewo staje się czarne.

Klon zwyczajny farbowany brazyliją naśladuie machoń iasny, kurkumą żółty, kampeszem mahoń ciemny; z kampeszem, a potém kwasem siarkowym słabym, otrzymuje się kolor koralowy; przed kampeszem użyty ałun, daje kolor brunatny; a kolor czarny, gdy się potém użyje grynszpanu.

Topol farbowana brazyliją i marzanną naśladuje mahoń ciemny.

Buczyna farbowana kurkumą staje się żółta; z marzanną a potém kwasem siarkowym słabym, daje kolor zielony; toż dzewo, napojone ałunem i farbowane kampeszem będzie brunatne.

Lipina farbowana kurkumą i solanem cyny staje się pomarańczową; marzanną potém octanem ołowiu brunatną; w łaźni marzanną mocno nasyconéj, a potém w grynszpanie okazuje się czarną.

Grabina farbowana brazyliją lub kampeszem, i traktowana potém kwasem siarkowym słabym, naśladuje kolor koralowy.

Gruszczyna farbowana gummiguttą i szafranem staje się ciemno-pomarańczową.

Wiąz farbowany gummiguttą i szafranem naśladuje drzewo gwajakowe.

Skoro drzewa są ufarbowane, potrzeba je wysuszyć, i stósownie wypolerować. — *L.* —

DOMOWE GOSPODARSTWO. — *Sposób zachowania masła używany w Szkocyi.* — Wiadomą jest rzeczą, że masło zwyczaynym zrobione sposobem nie może długi czas trwać bez zepsucia. Handlarze nabiałowi, kupują masło różney dobroci i mieszają je razem. Podajemy tu sposób przyprawiania masła, którego z naylepszym skutkiem używaią w Szkocji. Sposób ten jest następujący.

Dwa funty soli, funt saletry i tyleż cukru na miałki utarte proszek i przesiane, mieszają się z sobą i w szklaném zachowują naczyniu. Uncya téy mięszaniny wystarczy do przyprawienia funta masła; miesza się wszystko starannie, poczém zwyczaynym sposobem pakuje do fasek.

Sposób wyżéj opisany którego w całéy prawie używaią Szkocyi okazał się daleko korzystniejszym od pospolitego. Zrobiono razem pewną ilość masła: jedna część powyższą traktowana mieszaniną, okazała się po 3. latach daleko lepszą od drugiej która była tylko soloną.

Masło szkockie ma konsystencyą szpiku i kolor piękny. Nigdy nie staje się kruche i nie nabiéra smaku soli. Przeciwnie nasze ma konsystencyą podobną do łoju i smak często odrażaiący. Dodać tu należy że masło przyprawione sposobem szkockim po 3. dopiéro tygodniach jest do użycia dobre. Wcześniéy odkryte razi smakiem użytych soli, ieszcze albowiem nie nastąpiło zupełne przecięcie się tą proszkową mieszaniną z masła.

Używanie naczyń glinianych poléwanych do zachowania masła nie jest bardzo bezpieczne, sole bowiem przyprawy mogą wywierać działanie na niedokwas ołowiu znajdujący się w poléwie a tak smak i zdrowość masła na tym cierpiałyby. — *A.* —

NOWOŚCI z CHEMII. — *Własności chlorka czyli solnika wapiennego (dalszy ciąg).* — Kwasy kwasorodne wypędzają chlor czysty, skoro którego z nich naleje się na chlorek wapna suchy i dobrze zrobiony. Jeżeli dodaje się powoli kwasu rozcieńczonego wodą, np. kwasu siarkowego (4go), saletrorodnego (3go), lub octowego, ale w takiéj ilości, aby kwas ów mógł tylko połowę wapna nasycić, wtenczas wydobywanie chloru nie następuje: bo ten ostatni jest zatrzymany przez drugą połowę chlorka, który tym sposobem na jednę część wapna ma dwie części chloru w związku. Taki chlorek podobny do węglanu kwaśnego wapna, nie może inaczéj utrzymać się, jak rozpuszczony w dużéj ilości wody. Z pomiędzy kwasów wodorodnych, kwas siarkowy szczególnie łatwo jest rozłożony i zamieniony na 4ty kwasorodny i wodę.

Co się tyczé działania alkaliów na chlorek wapna; potaż i soda strącają wapno w stanie wodnika, a same łączą się z chlorem. Ammonija zaś doznaje przezeń rozkładu któremu towarzyszy utworzenie chloranu wodorodnego ammonii i wydobywanie gazu saletrorodnego. Wszystkie takie sole potażowe lub sodowe, których kwasy są zdolne tworzyć związki nierozpuszczalne z wapnem, jak np. węglan, szczawian; dają drogą podwóynego rozkładu, chlorek alkaliczny i sól wapienną nierozpuszczalną w wodzie.

Te z pomiędzy niedokwasów metalowych, które mają mocny pociąg do kwasorodu, zamienia chlorek wapienny na

niedokwasy ostatnie albo na kwasy. I tak, wodnik niedokwasu zielonego chromu, jest zamieniony na kwas chromowy, który tworzy chromian wapna współcześnie z wydobywaniem się chloru: nawet niedokwas bezwodny, który się otrzymuje przez wypalenie do wiśniowéy czerwoności chromianu niedokwasu piérwszego żywego-srébra, nie zdoła oprzéć się działaniu ukwaszającemu chlorka wapiennego. Niedokwas piérwszy manganezu jest zamieniony przezeń, naprzód na niedokwas brunatny, potém na kwas manganezowy. Wodniki niedokwasów kobaltu i niklu czernieią natychmiast od chlorka wapiennego, bo zamieniają się na niedokwasy ostatnie; prócz tego mają szczególną własność te niedokwasy, że sprawiają ciągłe wydobywanie gazu kwasorodnego, póki chlorek całkowicie niezamieni się na chloran wodorodny.

Równie czernieje wodnik niedokwasu drugiego miedzi, lecz to pochodzi tylko ztąd że się zamienia na niedokwas bezwodny, poczém jego zachowanie się z chlorkiem jest takie jak niedokwasów ostatnich kobaltu i niklu. Wodniki niedokwasów żelaza i zynku nie doznaią żadnéy zmiany.

Sole o kwasach kwasorodnych obojętne i rozpuszczalne w wodzie zachowują się z chlorkiem wapna w sposób następujący: ich działanie jest różne, według tego, czy w działaniu na chlorek, zasada soli rodzi związek rozpuszczalny. W ostatnim przypadku sól metalowa rozkłada się podwójném działaniem, kwas téj soli łączy się z wapnem, a iéj niedokwas wywiéra działanie na chlor, to zaś w ten sposób, że następuje rozkład wody, że tworzy się chlorek który opada, i chloran kwasorodny, który pozostaje rozpuszczony w rozcieku. Do rzędu soli które takie zachowanie pokazują, należą sole srébra, żywego-srébra, ołowiu i bismutu. Sole innych niedokwasów metalowych doznają rozkładu

od chlorka wapiennego podług następujących prawideł: chlorek traci połowę wapna, która łączy się z kwasem soli metalowéy, tym sposobem uwolniona ilość proporcyonalna niedokwasu metalowego opada, druga połowa wapna pozostaje w związku z całą ilością chloryny tworząc chlorek podwóyny. Podług tego jeden atom soli metalowéy potrzebuje 2. atomy chlorku wapiennego do swego zupełnego rozkładu. Jednakże jeżeli niedokwas metalu soli użytéj zdoła tworzyć sól zasadową ze swoim kwasem, wtenczas chlorek nie strąci nigdy czystego niedokwasu metalowego, ale zawsze sól zasadową, a zatém w takim przypadku jeden atom soli daje się rozłożyć jednym atomem chlorka. I tak, biorąc np. saletran miedzi, otrzyma się osad saletranu zasadowego obok saletranu wapna i chlorka kwaśnego wapiennego. (*Dokończenie nastąpi*).

ZAKŁADY NAUKOWE. — *Szkoła przemysłowa Paryzka.* — Ten ważny Instytut jest nowo założony w stolicy Francji pod nazwiskiem *École centrale des arts et manufactures.* Prospekt na to ogłoszony został w pismach czasowych przed kilką tygodniami. Założycielami tego Instytutu są: PP. Lavallée, Olivier, Peclet, Benoit, Dumas. Piérwszy jest jéj dyrektorem; nauki w niéj dawać się mające są: 1° Geometrya wykréślna, (Prof: Olivier). 2° Fizyka, (Prof: Péclet). 3° Mechanika przemysłowa, (Benoit). 4° Chémija, i sztuki chémiczne, (Dumas). 5° Chémija analityczna, (Bussy). 6° Historya naturalna przemysłowa, (Ad: Brogniart). 7° Wydobywanie i przerabianie rud, (Bineau). 8° Budownictwo, (Gourlier). 9° Ekonomija przemysłowa i statystyka, (H. Guillemot). 10° Rysunki, (Leblanc). Profesorami Adjunktami którzy mają obowiązek examinować uczniów są: 1°

Choquet do Geometryi wykréślnéj, 2° Colladon do Fizyki, 3° Berghounioux do Chémii i sztuk chémicznych. Instytut ten zostaje pod czuwaniem Rady doskonalącéy (*Conseil de Perfectionement*), złożonéj z PP. Chaptal, Arago, Berthier, Alex: Brogniart, D'Arcet, Héricart de Thury, Héron de Ville-fosse, Jomard, Lafitte, Molard starszego, Odier, Payen, Kaźmierza Périer, Poisson, Terneaux, Thenard. Szkoła ta ma się umieścić w pałacu *de Jujgné* przy ulicy *de Thorigny*, rozpocznie kursa 3. Listopada b. roku.

Zakład ten zaspokoić ma potrzebę od dawna czuć się dającą we Francyi. Porównanie zbyt uderzającą pokazuje różnicę stanu przemysłu Anglii i Francyi. Wyższość pierwszego jest skutkiem podziału pracy, i udoskonaleń szczegółowych w każdéj najdrobniéjszéj odnodze przemysłu poczynionych; lecz te przyczyny są znowu skutkiem tego, iż Anglija posiada biegłych rzemieślników, majstrów oświéconych, uczonych zarządców fabryk, a nakoniec wielu Inżynijerów cywilnych czyli fabrycznych, którzy obeznani razem i z ogółem nauk fizycznych i ze szczególnemi oddziałami praktycznéj techniki któréj się wyłącznie oddają, są tém dla przemysłu w całém jego rozgałęzieniu, czém światli architekci dla budownictwa. Ci ostatni w Anglii albo kierują rządowemi robotami, albo niezależą od Rządu, a w tedy podają rady, i kierują wykonaniem planów: im to wyłącznie winna Anglija prawie wszystkie udoskonalenia i odkrycia w przemyśle. Stawiwszy okok tego obrazu Francya, porównanie okazuje wtedy niższość jéj, i brak pod wszystkiemi temi względami, tak dalece iż dziwić się trzeba że naród w którym tyle rozkrzewił się już przemysł, tak późno zaczął myśléć o zupełném zaspokojeniu téj walnéy potrzeby, i że dopiéro grożąca wyższość

współ ubiegającego się ludu przykładem dla niego stać się musiała. Z tego wszystkiego wypływać zdaje się, iż najważniéjszym celem Instytutu Politechnicznego we Francyi powinnoby być sposobienie młodych ludzi wyłącznie prawie na Inżynijerów fabrycznych: lecz takie ograniczenie jako uszczuplające liczbę uczniów, zagrażałoby bytowie podobnego Instytutu na samych tylko Akcyach prywatnych opartego i pomoc pieniężna ze strony Rządu musiałaby być w tym razie nieodzownym warunkiem. Ponieważ zaś towarzystwo zakładające ten Instytut, z prywatnych tylko akcyi chciało dać mu początek, i w jego dalszych postępach znaleść wewnętrzny fundusz, tak na zwrót wyłożonych kapitałów, jak na zapewnienie ciągłéj jego bytności, wypadało więc obręb jego rozszérzyć, i zrobić go odpowiednim potrzebie daleko większéj liczby kształcącéj się młodzieży. Obok więc sposobienia na Inżynijerów cywilnych, zamierza sobie Instytut ukształcić technicznie przyszłych dyrektorów fabryk, przedsiębierców, i kapitalistów; następnie młodych ludzi, którzyby chcieli kiedyś stać się nauczycielami w szkołach przemysłowych Francyi, na przyszłość rozwijać się mających, zamierza on nareszcie dopełnić naukami przemysłowemi instrukcję w takiéj młodzieży która ukończywszy Uniwersytet, niezaspokoiła się jeszcze całością nauk ogólnych, i pragnie upięknić ją tém drugiém wielkiém pasmem nauk, do przemysłu stósowanych: ponieważ zaś ten ostatni oddział młodzieży ma składać kiedyś klassę urzędników, obywateli, i oyców familii, okazuje się więc iż tym sposobem nauki przemysłu staną się przez nich ogólną własnością towarzystwa, i nie będą już jak dotąd powiększéj części było, posiadaniem wyłącznem poiedynczych osób. *(Dalszy ciąg nastąpi).*

TELEGRAF SŁAWIANINA.

— W Szwajcaryi Rząd zostawia powiększéj części staranie o zakładach szkolnych prywatnym obywatelom, sobie zaś zachowuje tylko ogólne czuwanie nad niémi. Prócz szkół ogólne ukształcenie wyższe i niższe na celu mających, pomiędzy któremi odznaczają się Uniwersytet w *Bazylei*, gymnazya dla wyznania reformowanego w *Bernie*, *Zurich*, *Lausanne*, *Schafhausen*, *St. Gallen* i *Genewie*, tudzież szkoła zwana Canton-Schule w *Aarau*, poczynają odznaczać się szkoły przemysłowe na które szczególniéj w ostatnich czasach uwagę zwrócono. We wszystkich kantonach tego kraju zawiązało się wiele stowarzyszeń mających na celu rozwijanie i zaszczépianie przemysłu osobliwie rękodzielnego, bądź szczegółowych odnóg onego, bądź téż w ogólniéjszym zakresie.

Sławna szkoła rolniczo-pedagogiczna i razem zarobkowa *Fellenberga* w *Hofwyl* dla ubogiéj młodzieży przeznaczona, ma obecnie 100. uczniów. Z nieocenioném poświęceniem i gorliwą a światłą czynnością P. Wehrly odbywa sam jeden obowiązki nauczyciela w téj szkole i sumiennie czuwa nad dobrem téj młodzieży (*).

Prócz téy szkoły ciągle czuwa Szwajcarya nad udoskonaleniem swych szkółek i innych zakładów do rozwinięcia przemysłu dopomagających. I tak w *Zurich* już od lat 30. istniejąca szkoła pod nazwiskiem *Kunst-Schule*, r. z. została zamieniona na szkołę przygotowniczą, a od dwóch lat powstała nowa szkoła przemysłowa *Technische-Schule* ze składek obywateli. Roku zeszłego miała ta ostatnia 128. uczniów, którzy składają opłatę w stosunku do lekcji na które uczęszczać sobie życzą.

W *Aarau* jest założona szkoła rzemieślnicza pod nazwiskiem *Gewerbschule* kosztem dwóch tamecznych fabrykantów. Jeden z nich P. Hunziger fundował na ten zakład 50000. franków szwajcarskich; drugi P. Herose zapisał na to 25000. fr. szwajcarskich. Z procentu od tychże funduszówi z opłat od uczniów utrzymuje się ta szkoła; zyskała ona umieszczenie bezpłatne w lokalu szkoły miejskiéj. Ten zakład ma obecnie 3. nauczycieli a 30. uczniów. Każdy uczeń przy zapisie opłaca rocznie 48. fr. sz.;

(*) Przy téj sposobności należy wspomnieć o szkółce tak zwanéj Wiéjskiéj przy Instytucie Agronomicznym w Marymuncie pod Warszawą na wzór szkoły *Fellenberga* założonéy. Mieściła ona r. z. uczniów, 30. coraz się pomyślniéj rozwija i już pocieszające przynosi dla kraju nadzieie, co winniśmy nietylko gorliwości Dyrektora i profesorów, ale i czynności jéj nauczyciela P. Zaremby.

wolna jest od téj opłaty młodzież rodem z *Aarau*. Kursa w téj szkole są dwuletnie. Osobne Towarzystwo na którego czele uczony Henryk Zschokke opiekuje się tym zakładem.

W *Genewie* założono w 1827. szkołę praktyczną zegarmistrzostwa. Sławny Decandole jest obecnie prezesem rady tego zakładu. Prócz tego godne są uwagi założone w każdym niemal mieście Szwajcarji, szkoły gymnastyczne tak zwane *Turn-Anstalten*, które są otwarte dla młodzieży dla ćwiczeń ciała, różnego rodzaju.

— Rząd Pruski przeznaczył 25000. talarów na nowy Instytut Politechniczny w Berlinie.

— W Frankfurcie nad Menem założono szkołę przemysłową na wzór Angielskich *Mechanic's Institution*.

— Nowe urządzenie lamp hydrostatycznych z ciągiem powietrza, ma być bardzo wyborne. PP. Thilorier i Barrachin fabrykanci w Paryżu są ich wynalazcami.

— Drukarz w Frankfurcie nad Menem P. Brönner, wynalazł machinę do tarcia i nakładania farby drukarskiéj, za pomocą któréj zupełną jednostajność druku otrzymuje się. Wynalazca jest gotów udzielić swoje postępowanie i innym drukarzom.

— Narzędzie muzyczne nazwane *Echo-fagot* zostało wynalezione w Neapolu. Naśladuje ono nadzwyczaynie łudzącym sposobem, głos ludzki, osobliwie narzekania młodzieńca smutkiem wzruszonego.

☞ Redakcya *jest zmuszoną dla szczupłości miéjsca, usunąć odtąd z tego pisma, Tablicę wschodu i zachodu słońca i znaczniéjszych planet.*

DOSTRZEŻENIA METEOROLOGICZNE CZYNIONE W OBSERWATORYUM ASTRO: WARSZ:

6 wrzesień 1829.	Barometr w cal: i lin: par:	Termom: Réaum.	Hygrometr	Wiatr	Stan Nieba
24	cal:27 lin:6, 62	+ 7, °7	93°	S-SE	deszcz
25	27 7, 69	+ 5, 3	86	N	pochmurny
26	27 7, 43	+ 4, 0	88	N	pochmurny
27	27 8, 08	+ 2, 9	86	NW	słoń: z chmur:
28	27 3, 77	+ 5, 1	89	SE	deszcz
29	27 0, 69	+ 6, 5	91	S	pochmurny
30	27 1, 44	+ 4, 5	91	SW	pochmurny

NB. N znacz: wiatr północny (Nord).— S zn: południowy (Sud).— E zn. wschodni (Est).— W zn. zachodni (West).

Sławianin.

TYGODNIK

DLA RZEMIOSŁ, ROLNICTWA, HANDLU, DOMOWEGO GOSPODARSTWA I DLA POTRZEB PRAKTYCZNEGO ŻYCIA W OGÓLNOŚCI.

No. 15.) W SOBOTĘ 9, MAJA 1829. (*cena* 20. *gr.*

Ty pórz ziemię lemieszem, ty roń za nią znoje:
To twój kunszt, to twój warsztat, to kopalnie twoje.
Koźmian Ziemiaństwo.

ROLNICTWO. — *Koszta i zyski uprawy zboża używanego do palenia wódki w porównaniu do Kartofli, tudzież wykazanie szkodliwego wpływu tych ostatnich, na powiększenie chowu bydła.* (*Dokończenie ze st: 225.*). — Ale możnaby jeszcze zapytać się, gdzie podziejemy żyto wtenczas, kiedy już z niego wódki wcale wypalać nie będziemy? jeżeli bowiem teraz, a trudno jest w wielu okolicach pozbyć się reszty żyta zostającéj od gorzelni, cóż dopiéro będzie wtedy, gdy przez większą ilość zbywającego z powodu tego oszczędzenia, przedaż onego będzie musiała stać się tym niepewniéjszą a ceny jeszcze niższe od obecnych?

Głównym środkiem zaradczym przeciw temu niebezpiecznemu położeniu, byłoby zmniéjszenie produkcyi żyta, i przestanie uważać go jak dotąd było, za główny ziemio-płód

wszędzie w takich okolicach, gdzie ono nie da się całkowicie z-użyć na własną potrzebę, gdzie zatém zmuszeni jesteśmy zależyć od obcego kupna, tyle zawodzącego i z każdym rokiem niepewniéjszego. Taki bowiem produkt którego cena żadnego najczęściéj teraz nie przynosi zysku czystego, niezasługuje na to aby go nadal uważać za najważniéjszy cel rolnika, nikt bowiem rozsądnie biorąc nie weźmie tego za przedmiot swych największych usiłowań, co mu je nie wynagradza, a zatém nieomylne przynosi zniszczenie.

Tam gdzie chcemy koniecznie pozostać przy gospodarstwie trój-polowém, pomimo ważnych powodów jakie odwodzą od niego, tam mówię zmniéjszenie uprawy żyta, już z samej produkcyi kartofli wyniknąć musi; albowiem najkorzystniéjszą w takim razie uprawa tego szacownego produktu będzie w ugorze, nietylko dla tego że na innem polu przedsięwzięta przyniosłaby niepotrzebnie uszczérbek produkcyi zboża, ale i stąd że uprawa kartofli zastępuje jak najlepiéj cel ugoru który jest, wyczyszczenie roli. Terazże wiadomo z doświadczenia że żyto bardzo rzadko się udaje, bezpośrednio po kartoflach, potrzeba zatém ażeby część roli która w ugorze kartoflami była zasadzona, nie żytem ale jęczmieniem obsiać. Ten wyda tu zwykle plon bardzo korzystny, który zapewne najczęściéj licząc na korce będzie dwa razy większy jakby był żyta sianego w ugór; a tym samym pokryje plon żyta, które za to zostało pominięte.

W jarém polu można tę część pod groch obrócić a w następującym bezpośrednio roku ugorowym zostawić jak czysty ugór, a za to inną część ugoru wziąć na kartofle.

Oba plony które się po kartoflach otrzymają, to jest jęczmień i groch dadzą zapewne tyle czystego zysku, ileby można spodziéwać się z żyta i po niém następującego jęczmienia, osobliwie że roczny procent od wartości gruntu

za czas ugoru, cięży na życie. W takim więc razie zmniéjszy się uprawa żyta, a plon roli nie odniesie żadnego przez to uszczérbku, i zbiór kartofli stanie się czystą korzyścią.

Kto znowu już odstąpił systemu trój-polowego i zaprowadził stósowne zmienne gospodarstwo, ten będzie wiedział w które pole kartofle należą; i dla tego tu także nie jest potrzebne wywodne opisanie tego przypadku, a to tym mniéj że przekraczałby zakres temu artykułowi właściwy.

W pruskich prowincyach zapobiegają jeszcze obok tego dalszemu spadaniu ceny żyta, zakłady Rządowych spichrzów, albowiem te składy są w celu niedopuszczenia aby cena żyta spadła niżéj jak po złp. 6. za szefel (blisko 14. złp. korzec n. m.).

Gdy zaś przez upowszechnione palenie wódki z kartofli, większa ilość żyta w tanich latach oszczędzi się i w podobnych składach zachowa: a co w czasie nieurodzaju pewniéjsze oczywiście przeciw drożyźnie dać musi zabezpieczenie, przeto uprawa kartofli pośrednio nawet wywierałaby na ogół dobroczynne działanie; a więc cena umiarkowańsza żyta w takich latach niedostatku (które i u nas na północy niekiedy zdarzają się) z obfitszéj oszczędności poprzednich lat pochodząca, jak powinna być uważana za prawdziwy dar niebios dla kraju, tak musiałaby być rozszérzonéj uprawie kartofli przypisana.

To samo będzie w czasie wojny. Jeśli w tenczas Rząd dostateczne zapasy nie zbyt drogo skupionego zboża na zaopatrzenie swoich wojsk posiada, to i w takim razie żyto przecie nie będzie w cenie uciążliwéj.

Że znowu za ciągłą tannością chleba idzie większe z-użycie i rosnąca ludność; więc i rolnik będzie miał zapewniony na przyszłość coraz większy odbyt na swoje ziemi-opłody.

Gdyby nadto chciał kto zarzucić, że przy użyciu kartofli na obrok dla koni, większe łany jarego zboża pozo-

staną na sprzedaż, a tak i ta ilość do zbycia powiększona zmniejszyłaby jego cenę, to wszakże znowu powiększenie chowu koni i celnych owiec, daje dostateczną sposobność zbywający urodzaj zboża, nie w postaci zboża, ale w dochowaną stadninę, i w przednią wełnę zamieniony, na targ dostawić, oba przedmioty, o które jeszcze zawsze pytają się i dobrze za nie płacą. Powiększenie tego chowu bydła, pociąga znowu naturalnie za sobą powiększanie nawozu, a przez to pomnożona urodzajność ziemi, zmniejszy znowu koszta produkcyi zboża, a tak i przy niskich nawet cenach zboża, dostateczny zysk czysty zostanie się.

Ale wszakże zdarzający się czasem nieurodzaj, jakoteż i zwiększająca się ludność, zbytniemu spadaniu cen jarego zboża zapobieżą.

W ogólności biorąc, wtenczas tylko rolnik w okolicach gdzie przedaż zboża od obcych kupców zależy, a stąd ceny większej zmianie ulegają, może mieć sobie zapewniony dobry byt, kiedy niskie nawet ceny ziemiopłodów, a przecie przynoszą czysty zysk dostateczny na opłacenie ciężarów gruntowych, i na stósowną nagrodę za jego usiłowania. W takim razie czasami trafiające się wyższe ceny będą czystym zyskiem, który więcéj kupieckim jak rolniczym nazwać można.

Dawniéj można było tego dokazać i przy dotychczasowym sposobie gospodarowania, kiedy wszystkie zakłady, na prowadzenie gospodarstwa rolniczego, szczególniéj przez przymuszoną pańszczyznę, myto i dzienną zapłatę czeladzi o połowę były mniéjsze jak dziś. Te środki pomocnicze nie wrócą się (w Prusiech) zapewne, i dla tego ziemianin powinien o innych pomyśléć sposobach pomnożenia czystego zysku, to jest; że gdy tego nie może osiągnąć przez zmniéjszenie wydatków, trzeba postarać się otrzymać, przez zwiększenie plonu.

Otóż powiększony chów bydła na żyźnéj paszy, jest na to jedynie skutecznym środkiem, który przytym rozciągléjsze zarazem zastósowanie kartofli do gorzelni, czyni nieszkodliwém i pewném.

Czego tu mogą dokazać kartofle, o których samych uprawie na powiększenie paszy, a nie o uprawie koniczyny ani wyki, zamiarem tu było mówić, już wyżéj dostatecznie wykazało się.

Jeżeliby rolnik, którego rodzaj gruntu innych zaradczych środków nie dozwala, a pod kartofle szczególniéj jest zdatny, niechwycił się tego środka, i ciągle pozostał przy starém trój-polowém gospodarstwie, mało dającém plonu ziarnowego, a żadnego pomnożenia gnoju, nadto zaś bez uprawy roślin pastewnych i bez kartofli, ściągnie na siebie takie skutki, że

1) Będzie dopóty gospodarował, póki potrafi z innych funduszów dokładając utrzymać się. Ale skoro się skończą fundusze a trafi do tego na ciężki rok jak były np. 1820. i 1821. gdzie w Prusiech i Litwie ozime pola (główny przedmiot dochodu), powiększéj części przez ciężką zimę niemal całkiem zniszczone zostały, w takiém razie konieczność dokładania podwoi się, bo wtenczas oprócz kwoty dzierżawnéj albo procentu od wartości gruntu, jeszcze koszta gospodarowania z kieszeni przyjdzie opłacić, a tak ostateczny wypadek, to jest zupełne ustanie będzie jeszcze przyśpieszone.

2.) Przemysł taki jak gorzelnictwa, który tyle jest zyskowny i z natury swoiéj wiéjski, zostanie przez gorzelnie miast niejako zagłuszony i do nędznego stanu przywiedziony. Gdyż gorzelnie miéjskie nie stosują się przy skupowaniu żyta, do ceny jego produkcyjnéj, ale owszem mają częścią sposobność nabycia go taniéj, jak rolnik jest wstanie otrzymać. One bowiem cho-

ciaż nie dostaną żyta po cenie niższéj jak 6. złp. za szefel, często nabędą za tę samę cenę, pszenicę lichą, która w prawdzie jest za podła dla kupca do przesyłania na przedaż, ale do palenia, o 20% więcéj wydaje wódki jak żyto. Prócz tego mają w mieście zręczność do zbycia się brachy za dobrą cenę, sami bowiem gorzelnicy miejscy mówią, że przestają już na tém, kiedy w czystym zysku sama braha tylko im zostaje. Dla tego więc, i dla śpieszniéjszego obrotu kapitału, potrafią oni wódkę dać lepszą i taniéj jak wiéjski gorzelnik, a skoro ten dla braku odbytu na miéjscu, jeszcze do miasta wódkę wozić jest znaglony, wtenczas musi przyjąć 12. do 18. złp. na iednym *Ohm* ($34\frac{3}{8}$ blisko garca n. p.) poniżéy zwyczajnéj miéjscowéj ceny.

3.) Przezto korzyść z gorzelni wiéjskich palących ze zboża, zupełnie upadnie, ile że na tych gorzelniach (w Prusach) większy cięży podatek, a to dla powolniéjszéj zamiany czyli obiegu kapitału.

Dla tego to powtarzamy że gorzelnia kartoflowa, którą uczyni się nieszkodliwą bądź przez użycie znacznéj części zbioru kartofli do karmienia bydła, i na paszę roboczego, bądź też przez obfitość żyznych łąk, jest najpewniéjszym, jeżeli nie jedynym środkiem, takie dobra, które są do uprawy kartofli zdatne, nietylko przeciw upadkowi gospadarstwa zabezpieczyć, ale nadto uprawę roli i zysk czysty z nich z każdym podnosić rokiem.

ODLEWY. — Wiadomo jest jak wiele częstokroć na tym zależy w formierstwie aby postać jakiego szacownego zabytku starożytności lub sztuki bądź też jakiego przedmiotu naturalnego i t. p. była jak najwierniéj w odlewie

oddana i zachowana. Prócz innych sposobów, służą na to niektóre połączenia metalów czyli spiże zalecające się łatwą topliwością. I tak np. No. 1.

4. łóty bismutu,
$2\frac{1}{2}$ łóta ołowiu,
$1\frac{1}{2}$ łóta cyny,

razem stopione, dają spiż topiący się w wrzącéj wodzie. W garczku nowym niepolewanym należy stopić najpiérwéj sam bismut, a dopiéro do stopionego dodać ołów i cynę razem — No. 2. równe części co do wagi zynku, bismutu, i ołowiu. Ten spiż jest tak łatwo topliwy że trzymając go roztopiony na papiérze nad płomieniem świecy lub lampy pozostanie w stanie ciekłym.

Spiż N. 3. — 3. części ołowiu,
2. części cyny,
5. części bismutu,

dają spiż który się topi niżéj 92° *Celsiusza*. Jest on szczególniéj zdatny do odléwów i wycisków medalów, kameów i t. p. Chcąc któregokolwiek z podobnych łatwo topliwych spiżów użyć na odléwy trzeba stopienie odbyć w cieple jak można najniższém, inaczéj woda przylégając do powiérzchni przedmiotu na którym odléw ma być wzięty, zamienia się w parę i tworzy pęcherze. Trzeba wlać spiż stopiony w kubek, np. od filiżanki, i chłodzony póki nie poczyna właśnie krzepnąć na brzegach, wtenczas wléwa się szybko w formę. Jeżeli ma służyć do zrobienia wycisków, trzeba wylać roztopiony spiż na papiér lub na tekturę, i póty go na niéj mieszać pręcikiem, póki stygnąc nie nabierze gęstości ciasta; skoro to nastąpi natychmiast śpiesznie wycisnąć należy medal i t. p. a otrzymają się wszystkie zarysy jak najostrzéj wydatne.

NOWOŚCI z CHÉMII. — *Własności chlorku wapiennego przez P. Dinglera (Dokończenie).* — Sole kwasorodne metalowe nierozpuszczalne w wodzie wystawione na

działanie chlorka wapiennego, nie doznają żadnéj zmiany, jeżeli ich zasady nie mogą przyjąć wyższego stopnia ukwaszenia, jak się to pokazuje na fosforanach miedzi i zynku. W przeciwnym razie używając np. fosforanu kobaltu, chlorek wapna zamienia zasadę takiéj soli na niedokwas ostatni, a kwas tym sposobem uwolniony, działa na chloran wodorodny i na chlorek który jeszcze nie rozłożył się: a zatém z fosforanem kobaltu lub niklu, otrzyma się niedokwas ostatni metalu, osad fosforanu wapna, i wydobycie chloru. To samo spostrzegamy na siarkanie ołowiu.

Chlorki nierozpuszczalne, mają zupełnie takie same działanie, i tak chlorek srébra nie doznaje zmiany od chlorka wapiennego, gdy tymczasem chlorek ołowiu jest zmieniony na niedokwas brunatny przy wydobyciu chloru.

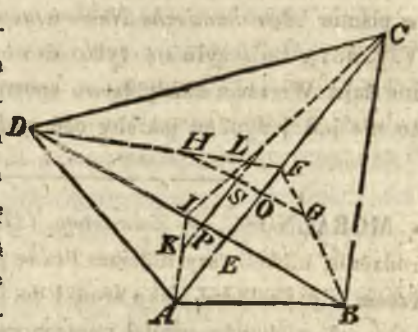
Siarczyki metalowe (świéżo otrzymane drogą mokrą) zmienia chlorek wapna na siarkany, tak jak woda ukwasorodniona; lecz gdy w tym razie chlorek wapna zamienia się na chloran wodorodny, podwójny rozkład nastąpić musi, co daje siarkan wapna i chloran wodorodny metalu.

Chlorek wapna działa na jodniki metalowe ukwaszając metal a strącaiąc jodynę. Ta ostatnia (jeżeli był chlorek w zbytku użyty), zamienia się potém na kwas kwasorodny jodowy, który z wapnem w połączeniu jako jodan opada przy wydobywaniu się chloryny. Na jodan wodorodny metalu, chlorek wapna działa ukwaszając wodoród kwasu, jodyna opada obok części niedokwasu metalowego, który jest uwolniony, a chloran wodorodny wapna pozostaje rozpuszczony.

Chlorek podwójny wapna, to jest mający dwa razy tyle chloru co chlorek obojętny nie ma własności jak ten ostatni tworzenia osadów w solach miedzi, uranu, zynku żywego srébra i t. d. Wodniki alkaliów i ziem alkalicznych łączą się z chlorem tego chlorka dla utworzenia chlorków

alkalicznych, albo też chlor rozkłada wodę a stąd powstaią chlorany wodorodny i kwasorodny. Wapno i magnezya są w piérwszym z tych przypadków; potaż zaś soda i baryta w drugim.

STATYKA.— *Nowe prawidło na wyznaczenie środka ciężkości czworokąta.*



Niech będzie czworokąt $ABCD$, w którym poprowadźmy przekątne AC, BD, i niech E będzie punktem spólnego przecięcia się tych linij. Przekątną AC podzielmy na dwie części równe w punkcie F, który złączmy z punktami B i D przez linije proste, a odciąwszy na tych linijach $FG = \frac{1}{3}BF$, tudzież $FH = \frac{1}{3}DF$, poprowadźmy liniją prostą GH. Podzieliwszy podobnież przekątną BD na dwie części równe w punkcie I, poprowadźmy linije proste AI, CI, a wziąwszy $IK = \frac{1}{3}AI$ tudzież $IL = \frac{1}{3}CI$, złączmy punkta K i L liniją prostą: linije GH, KL przetną się w punkcie S, który (jak wiadomo) będzie środkiem ciężkości czworokąta $ABCD$. Niech O i P będą punkta, w których linije GH, KL przecinają się z przekątnemi AC, BD: ponieważ $BG = \frac{2}{3}BF$ i $DH = \frac{2}{3}DF$ z wykreślenia, idzie zatém, że linija GH jest równoległa do BD, i jest $EO = \frac{2}{3}EF = \frac{2}{3}(EC - CF) = \frac{2}{3}(EC - \frac{1}{2}EC - \frac{1}{2}AE) = \frac{2}{3}(\frac{1}{2}EC - \frac{1}{2}AE) = \frac{1}{3}(EC - AE)$. Dla téj saméj przyczyny, liniia KL jest równoległa do przekątnéj AC, i jest $EP = \frac{1}{3}(ED - BE)$.

Jeżeli zatém *od punktu spólnego przecięcia się przekątnych czworokąta, i na odcinku większym każdéj przeką-*

tnéj odetniemy ⅓ różnicy między dwoma odcinkami téjże saméj przekątnéj, to jest, jeżeli odetniemy $EO = \frac{1}{3}(EC - AE)$ i $EP = \frac{1}{3}(ED - BE)$, *a przez końce tak odciętych linij poprowadzimy do przekątnych równoległe OH, PL; punkt S w którym te równoległe przetną się, będzie środkiem ciężkości czworokąta.*

Twierdzenie dopiéro wyrażone podał J. C. Horner w piśmie: *Astronomische Nachrichten P. Schumacher* (T. V. s. 281); dołączyło się tylko dowodzenie, którego autor nie daje. Wreszcie każdy łatwo spostrzeże, że dowodzenie to nie jest jedynem, jakieby dać można. *A. F.*

MORALNOŚĆ. — *Żebractwo. (Dokończenie).* — Przyrodzenie, udzieliwszy ludziom liczne potrzeby, udzieliło zarazem siły i władze, jako środki do ich zaspokojenia. Aby więc człowiek odpowiadał przeznaczeniu swojemu, powinien sił i władz swoich godziwie używać; a bardzo rzadko albo nigdy nie dozna niedostatku. Kiedy więc sama natura, zabezpieczyła środki utrzymania się dla człowieka: kiedy zaspokojenie potrzeb, jest w ręku i głowie każdego; dla czegóż we wszystkich krajach Europejskich są ludzie, kosztem towarzystwa żyjący?

Dwojaka jest tego przyczyna: naprzód, niemożność: powtóre niechęć używania sił i władz udzielonych człowiekowi; czyli, dwojaki jest rodzaj ludzi utrzymywanych funduszem publicznym, to jest, niedołężni prawdziwie, lub nie mogący znaléść zatrudnienia, i rozmyślni próżniacy.

Nie można utrzymywać aby, w naszym przynajmniéj kraju, ludziom chcącym pracować, na zatrudnieniu schodzić mogło. Pozostają więc w tym oddziale sami prawdziwie nieszczęśliwi, niedołężni i chorzy, którzy ciągle pracowali, i nie byliby przestali pracować, gdyby ich zdrowie

uszkodzonem nie zostało, lub którzy z przyrodzenia upośledzeni, są zasłużonym przedmiotem politowania ludzkiego. Tacy zasługują sprawiedliwie na troskliwą opiekę ustaw krajowych: litość ludzka, wspierając ich, czyn najzacniejszy wypełnia; drudzy są ciężarem i szkodą towarzystwa, a hojność im okazywana, utrzymuje i żywi szkodliwe dla społeczności próżniactwo.

Czułość ludzka, niekiedy nie może, niekiedy nie chce odróżniać prawdziwie niedołężnych od chytrych oszustów; w obu razach oddala się od owego prawdziwego celu, którym jest wspieranie rzeczywistéj nędzy i niezasłużonego nieszczęścia. Nierozsądna więc litość, staje się powodem, iż wielka liczba ludzi tylko konsumujących, odéjmuie przez chytre podstępy część kapitałów, któreby produkcyjnie używane być mogły.

Ponieważ ludzie rzeczywiście niedołężni zasługują na litość i wsparcie: ponieważ utrzymywanie ich kosztem publicznym, jest czynem sprawiedliwym; zastanówmy się więc, nad tém tylko, jak szkodliwi są dla towarzystwa drugiego rodzaju żebracy. Są oni, prawie bez żadnego wyjątku, najniemoralniéjszą klassą towarzystwa. Upadlając się dla zysku, zacierają w sobie uczucie godności osobistéj; nabywając bez pracy, trwonią na zbytkach i rozpuście wydarte od publiczności wsparcie: łatwo przeyść mogą, gdy im tego potrzeba, granicę między żebractwem a zbrodnią: nakoniec, w każdym przypadku, mogą być dogodnem narzędziem, dla ludzi chcących zaburzyć towarzyską spokojność.

Wszyscy przyjaciele ludzkości, rozmyślają nad sposobami wytępienia téj zarazy społeczeństw. Administracya krajowa ułatwia do tego środki.

Gdyby można odróżnić wszystkich żebraków oszustów, od ludzi prawdziwie niedołężnych i nieszczęśliwych; niby łatwiejszego nie było, jak ograniczenie wsparcia publiczne-

go, do liczby osób, rzeczywiście na nie zasługujących. Ale, jako człowiek pojedynczy, musi mieć zawsze mniéj lub więcéj złą stronę, jako cała moralna uprawa, do tego tylko dąży, aby w nim jak najmniéjszą liczbę wad zostawić, bo nie możemy się ubiegać o doskonałość bezwzględną; tak też spodziéwać się nie można, aby żebractwo próżniaków, ściśie z towarzyskim stanem spojone, kiedykolwiek zupełnie zniszczoném było.

Tylko rozszérzanie oświaty, przez pomnażającą się liczbę szkół początkowych: tylko zaszczépianie w umysłach i sercach zasad religii i moralności może zmniéjszyć liczbę próżniaków, i lud nasz okazujący najlepsze skłonności przejąć głęboko tę prawdę, *że praca i oszczędność jest matką cnoty i dostatków, próżnowanie zaś i marnotrawstwo, występków i nędzy.* — *P.* —

ZAKŁADY NAUKOWE. — *Szkoła przemysłowa Paryzka* (*dalszy ciąg ze st.* 222.). — Otóż cel nowego Instytutu, który dotąd nigdzie we Francyi nie był całkowicie dopełnionym .Kursa w Konserwatoryum rzemiosł w Paryżu dowodzą, iż ustny wykład wiadomości niedostatecznym jest dla nauk technicznych, które aby dobrze udzielać, potrzeba częstych examinów i powtarzań, licznych doświadczeń i manipulacyi, prac graficznych, i rozwiązywania zagadnień przez samychże uczniów. Szkoły przemysłowe w *Châlons* (*) *i Angers* przeznaczone są tylko dla niektórych szczególnych oddziałów mechaniki przemysłowéj. W końcu szkoły rzemieślnicze założone i pomnożone już znacznie na żądanie P. Dupin wyłącznie poświęcone są dla rzemieślników, ułatwiając im nabycie nauki geometryi

---

(*) W osobnym artykule udzielemy szczegóły tyczące się organizacyi tych szkół przemysłowych. — *W.* —

i mechaniki elementarnéj. Można więc bezpiecznie utrzymywać iż dotąd nie istniał jeszcze we Francyi Instytut udzielający wszystkich w połączeniu wiadomości dla przemysłu bezpośrednio-zasadniczych.

W organizacyi tego nowego Instytutu wzięto za wzór plan dawnéj szkoły Politechnicznéj, robiąc w nim przecież odmiany naturą celu wskazane; i tak oddalono z niego myśl udzielania teorji matematycznych bardzo wysokich: doświadczenia albowiem okazało, jż rzadko są one korzystne w zastósowaniach, i że proste objaśnienie wypadków otrzymanych, wytłumaczenie skutków i przyczyn zjawiska przemysłowego, nayważniéjszą jest wiadomością dla technika, i bardzo dostateczną. Lecz ta poprawka oszczędzając znaczną ilość czasu zachowuje go dla obszerniéjszego wykładu szczegółów każdéj nauki przemysłowéj, zachowuje go także dla uczniów mogących tym sposobem więcéj przykładać się do prac graficznych, do doświadczeń i manipulacyj, i do wykończenia rozpraw konkursowych, które w tym Instytucie służyć mają jako bodziec wzniecający ducha wynalazczego skierowanego do korzystnych przedsięwzięć. Skutek ostateczny nauczania w tym Instytucie ma być w ogólności téj natury, aby utworzyć z każdego ucznia poniekąd encyklopedyą przemysłową; założyciele albowiem wychodzą z tego mniemania, iż nauka przemysłu powinna być jednością, którą każdy praktyczny technik uzbroić się powinien, by wytrwał na przyszłość w konkurencyi spekulacyjnéj ze współ-ubiegającymi się.

Lecz ażeby tę jedność utworzyć w umyśle ucznia potrzeba: 1o udzielić mu takich tylko umiejętności, które do téj jedności należą; 2o tak mu je udzielać by były jednorodne z duchem téjże jedności. Biorąc pod uwagę ten wzgląd nieodzownemi dla technika są następujące wiadomości: *Geometrya* ucząca dochodzić stosunków mass wzajemnych: *Mechanika* podająca sposoby jak te massy w ruch wprawiać, i kiero-

wania ruchem, jego powiększania i zmniéjszania: *Chemija* ucząca dzielić massy na najdrobniéjsze cząsteczki, składać z tych cząstek, i przewidywać wszystkie stąd skutki jakie technika do wytłumaczenia przedstawia. Te cztéry nauki technicznie uważane przypuszczają massę materyi im daną: należy więc do *Historyi naturalnéj* wskazać technice ich, te rodzaje materyi; do *Górnictwa* jak je wydobyć. Lecz wszystkie odnogi przemysłu tym naukom odpowiednie wymagają zabudowania, i to dla różnych różnego, prawidła więc ich konstrukcyi należą do *Budownictwa*: w końcu utrzymać się one korzystnie mogą przy pewnéj tylko obfitości płodów surowych lub wyrobionych, przy pewnych tylko warunkach towarzyskich istniejących lub przyszłych, te więc wskazać iest celem *Ekonomii przemysłowéj*. Wszystkie te przecież nauki mają utworzyć jedną przemysłową całość w umyśle ucznia, biorąc więc pod uwagę wzgląd drugi wyżéj oznaczony, potrzeba w ich wykładzie połączyć ściśle teoryczny sposób uważania zdarzeń technicznych wraz z przemysłowo ekonomicznym, który zawiéra w sobie mnóstwo szczegółów ważnych przemysłowo, iakkolwiek zbyt drobnych teorycznie, to iest pod względem ogólnych prawideł, jakie teorya przemysłu na każde zjawisko techniczne ustanowiła; w ogólności więc opis należycie szczegółowy, każdego rodzaju przemysłu, objaśniony wpływem teoryi nauk ogólnych przyrodzenia, stanowić ma ducha wykładu każdéj z tych nauk; co aby tém mocniéj zapewnić, wybrano nauczycieli, którzy dojrzeli już w teoryach, obeznani z fabrykami, bądź jako Inżynierowie przedsiewzięć Rządowych, bądź jako kierujący zakładami prywatnemi; tam tylko albowiem sądzić można z pewnością o istotnéj ważności teoryi, o sposobie jéj zastósowania i o granicach za które przechodząc i użyteczność jéj znika. Lecz przypuściwszy że liczba nauk wyłożonych jest dostateczną, że spo-

sób ich wykładu najwłaściwszy, że najgorliwszą pilność nauczycieli zostających ieszcze w wieku w którym czynność jest potrzebą życia, słowem iż wszystkie warunki dobrego nauczania ustnego dopełnione; łatwo pojąć iż skutek ostateczny nauki, to jest prawdziwa korzyść uczniów mogłaby nie być należytą, gdyby niepamiętano na to, iż w posiadaniu podobnych wiadomości ich ustanowienie i uzmyślenie głównym są warunkiem, bez którego one mogą być nawet szkodliwemi, bo nie jasne lub fałszywe ich zrozumienie grozi utratą kapitału błędną użytego drogą.

(*Dalszy ciąg nastąpi*).

TELEGRAF SŁAWIANINA.

— Parlament angielski uchwalił na r. b. pomiędzy innemi wydatkami, summę 12,640. L. 16. s. 9. d przeznaczoną podług anszlagu na utrzymanie i udoskonalenie drogi bitéj, wiodącéj z Londynu do Dublina na *Holyhead*; 4,886. L. iako zwrót kosztów na kanał główny szkocki zwany *Caledonian*; i 950. L. na pensye dodatkowe dla professorów w *Oxford* i *Cambridge*.

— Medal za największy dotąd uważany, jest ten który stanywyższéj Austryi ofiarowały w roku 1716. z powodu narodzenia Arcy Xięcia (z domu Cesarskiego) Leopolda. Ważył on 16. grzywien, i był z czystego złota. Przed biciem tego, medal Christyana V. Króla Duńskiego bity na pamiątkę zwycięstwa morskiego odniesionego nad Szwedami w roku 1677. uchodził za największy.

— Wypisujemy tu dosłownie z angielskiego kalendarza ogrodniczego (*Gardner's Calendar*) który mamy właśnie pod ręką, przepisy zatrudnień ogrodniczych na każdy miesiąc, a to nie tak dla ich użyteczności w zastósowaniu do naszego kraju, jak raczéj dla ciekawości.

Styczeń. Jeżeli czas jest pogodny i suchy, siéj na ciepłych inspektach, małe ilości grochu, fassoli, kapusty, spinaku, marchwi, pietruszki, rzadkiewki, sałaty i cébuli, a ochroń je od zimna przez okrycie matami. Siéj także na gorących inspektach (*hot-beds*) ogórki, melony, drobne sałatki, naylepszą wczesną czerwoną kastę, tak zwana francuzką czyli turecką nérkowatą fassolę (*kidney*

beans) i kalafiory. Sadź kapustę, rzadkiew murzynkę, fassolę i miętę. Ogórki i melony potrzebują szczególniejszéj pieczy w tym miesiącu. Powinny one być przewietrzane czyli odkrywane, ale to po trochu tylko powietrze i stopniami wpuszczać do nich należy, a im częściéj tym lepiéj.

Luty. Siéj drobną sałatkę, rzadkiewkę, cebulę, pietruszkę, spinak, sałatę, groch, fassolę, kapustę, kalafiory, marchew, pasternak, koper włoski, i t. d; sadź kapustę i t. d. jak w poprzedzającym miesiącu. Ogórki i melonowe rośliny które powschodziły przeszłego miesiąca mają być przesadzone około połowy tego miesiąca w inspekta. Ziemia powinna teraz przygotować się na sadzenie szparagów które w przyszłym miesiącu odbywa się.

Marzec. Siéj w tym miesiącu główne plony marchwi, wcześnéj rzepy, rzadkwi, cebuli, kapusty, selerów, kalafiorów, spinaku, sałaty, szparagów, grochu i fassoli. Siéj szparagi na nowe sadzenie następnego roku. Porób nowe rabaty szparagowe, a stare zkop.

Kwiecień. Siéj i sadź jak w miesiącu Marcu, na późniéjszy zbiór. W połowie miesiąca tego gnój powinien być przygotowany dla skib melonowych i ogórkowych. Slimaki nagie *Limax*, i skorupowe *Helix* wytępiać, chwasty wyrywać; inaczéj takby się rozpleniły że późniéj ich wytępienie byłoby trudne.

DOSTRZEŻENIA METEOROLOGICZNE CZYNIONE W OBSERWATORYUM ASTRO: WARSZ:

Maj 1829.	Barometr w cal: i lin: par:	Termom: Réaum.	Hygrometr	Wiatr	Stan Nieba
1	cal:27 lin:3, 23	+ 5, °7	89°	W-SW	pochmurny
2	27 3, 58	+ 5, 9	89	W	pochmurny
3	27 7, 14	+ 8, 2	92	W	pochmurny
4	27 6, 66	+ 13, 1	92	SE	pogodny
5	27 9, 03	+ 10, 3	91	N	słoń: z chmur:
6	27 11, 69	+ 10, 9	82	N	pogodny
7	27 10, 55	+ 12, 5	86	S	pogodny

W Warszawie W DRUKARNI WĘCKIEGO, *nakładem wydawcy.— Prenumerata kwartalna na 13. numerów tego tygodnika przemysłowego bez poczty rubel ieden, z pocztą zaś 7. zł: gr: 10. wynosi, i na wszystkich pocztamtach Królestwa, tudzież w celniéjszych Xięgarniach i Kantorach pism czasowych w Stolicy przyjmuje się.*

Sławianin.

TYGODNIK

DLA RZEMIOSŁ, ROLNICTWA, HANDLU, DOMOWEGO GOSPODARSTWA I DLA POTRZEB PRAKTYCZNEGO ŻYCIA W OGÓLNOŚCI.

No. 16.) W SOBOTĘ 16, MAJA 1829. (*cena* 20. *gr.*

Te dłóta i te pędzle, których urok sprawia,
Że twardy marmur żyje, że płótno przemawia,
Wypadną z ręki mistrza, gdy braknie na chlebie.
Głodny, z pokorą przyjdzie, żebrać go od Ciebie,
Koźmian Ziemiaństwo.

ROLNICTWO.— *Instrukcya praktyczna* P. Kreyssig*a bardzo łatwéj, niezawodnéj a mało kosztującéj uprawy Kartofli.* — Zaprowadzeniu uprawy kartofli na wielką stopę najwięcéj dotąd przeszkadzały, i od niego odstręczały zbyt wiele zachodów i mozołu wymagające prace około roli, jakich dotąd przy nich trzymano się, i to też utrudniało tę uprawę tam nawet, gdzie już rozszérzona została. Tym czasem usposobienie roli pod kartofle, nietylko może być znacznie uproszczone, lecz nawet niepotrzebuje być ukończone *przed sadzeniem* kartofli: i owszem bardzo stosownie *w czasie wzrastania onych, wraz z wytępieniem chwastu* ukończyć się daje.

Z takiego wzięcia się wyniknie przy uprawie kartofli ułatwienie i oszczędzenie pracy, które na tém się zasadza,

iż największe około nich zatrudnienie, przypadnie w porze, w któréj robotom w roli jarych zboż i innych ziemiopłodów nieprzeszkodzi: kiedy czas suchy sprzyja najczęściéj robotom, którym zbytnia wilgoć zawadza, to jest w zwyczajnym czasie robot około ugorów, i takie rozporządzenie zastąpi prócz tego obrobienie ugoru, bo jak się już wyżéj powiedziało na ugorze, i w miejsce ugoru przypadną.

Takiem tylko postępowaniem można bez trudności wydołać obrobieniu rozległéj roli pod kartofle, ale nie sposobem często zalecanym i wykonywanym, mianowicie kilkakrotnego z-orania roli przed sadzeniem kartofli, i dopiéro gnojenia krótko przed obrobieniem roli do sadzenia, bo stąd w téj porze tak wiele robot na raz zebrałoby się, że bez uszczérbku w innych pracach gospodarskich nie możnaby wydążyć z uprawą powiększoną kartofli.

Mająca się tu podać praktyczna instrukcya do łatwiéjszego i dogodniéjszego postępowania, oparta na kilkoletnich próbach i doświadczeniach, jasno wykaże, że nietylko powyższych niedogodności i nie małych przeszkód tamujących powiększenie uprawy kartofli, tego korzystnego i dobroczynnego ziemiopłodu, pomyślnie uniknąć można, ale nadto na każdy stąd wzięty zarzut, nie zbitą dać odpowiédź.

Staranny wybór kartofli na wysadkę, bardzo wiele wpływa na pomyślny skutek, i często zapewne brak troskliwości w tym względzie nie mało się do tego przyłożył, że były zabiegi daremnie na uprawę tego ziemiopłodu łożone. Dla tego więc najpiérwéj zajmiemy się wyłożeniem tego, co jest istotnie potrzebne w téj mierze.

Widoczna jest rzecz że na wysadkę należy wybiérać taki gatunek kartofli, który prócz większéj mączystości, silniéjszą swoją wegetacyą zdoła jak największą ilość piérwiastków pożywnych w sobie rozwinąć, a zarazem przy bujniéjszym stąd wzroście naci, plenność chwastu przytłu-

mić. Jest to rzecz z siebie, tak jasna, że tu tylko o samym wyborze mówić potrzeba.

P. Kreyssig doświadczał znaczną liczbę gatunków kartofli pod względem ilości w nich zawartéj mączki, i przekonał się, że błękitne i czerwone odmienności są najlepsze, w przecięciu bowiem zawierają 25 do 27% suchéj massy, gdy tymczasem wszystkie białe mają tylko 20 do 22%. Ale gatunki te mają znowu niedogodność, że ich podobieństwo do kamyków, nietylko utrudnia nieco zbiór, i nie mała stąd strata, że ich wiele pozostaje na polach, ale nadto niektóre z tych gatunków ciemno-farbnych kartofli, mają chropowatą powiérzchnią do któréj zbyt łatwo przyléga ziemia podczas dżdżystéj pory, co niemało przyczynia pracy w czyszczeniu onych przed użyciem, a znowu ta ziemia zostając na nich, ułatwia ich psucie się gdy są w piwnicach lub dołach zachowane.

Jeszcze i to daje się przeciw nim powiedziéć, że kilka gatunków tych ciemno-farbnych kartofli obfite wprawdzie wydaje plony, lecz tylko co do liczby, gdyż wielkością nieodznaczają się; a jako małe, zbiór oczywiście bardzo utrudniać muszą, tu bowiem wybieranie ziemi, które jest częścią najuciążliwszą robót zbiorowych, bardzo zostaje powiększone.

Jedna tylko odmienność tych ciemno-farbnych kartofli czyni wyjątek, to jest tak zwane nery czyli nérkowe (*Nieren-Kartofel*), któréj obfite zbiory więcéj na wielkości kartofli, a niżeli na ich liczbie zasadzają się. Ma także ta odmienność gładką powiérzchnią, co bardzo ułatwia zbiór i czystość onego. Ten więc gatunek ma wiele dobrych przymiotów, zaleca się prócz tego jędrnością i obfitością mączki, i tylko ciemny kolor, czyniący wyżéj wspomnioną niedogodność przy zbiorze zarzucić mu można.

Wszystkie białe gatunki kartofli mają znowu to przeciw sobie, że są mniéj mączyste, że ich plony są wprawdzie co do liczby obfite, ale nie co do wielkości kartofli, i dla tego utrudniają zbiór; chociaż więc kilka gatunków tych kartofli zalecają się na strawę dla dobrego smaku, nie zdałyby się jednak na powiększoną uprawę.

Nie można także dać pierwszeństwa osobliwie dla gorzelni, kartoflom które wewnątrz są białe, czerwono-paskowane, chociaż one dają plony podobno naj-obfitsze: bo te zwykle dla bydła chodowane, mączki rzadko nad 15% w sobie zawiérają, przez co są mniéj korzystne, a nadto dla swéj zbytniéj wodnistości trudniéj się przezimować dają, łatwiéj przemarzają i łatwiéj gniją.

Następnie wszystkie gatunki żółtych kartofli, co do mączystości najbardziéj się zbliżają do błękitnych i czerwonych, zwykle bowiem 24 do 25% suchéj materyi zawierają. Ale żółte tym są podobne do czerwonych i białych, że obfitość ich plonów więcéj na liczbie jak na wielkości kartofli zasadza się, co utrudnia zbiór. Jeden tylko gatunek żółtych, to jest tak zwane wielkie Gibraltarskie kartofle stanowią w tym wyjątek, i dla tego ten gatunek, równie jak wspomnione wyżéj nérkowate kartofle czyli néry, uważamy za najstóstowniéjsze do uprawy na wielką stopę; z tego powodu damy tu bliższy opis ich cech, samo bowiem nazwisko mogłoby sprawić wątpliwość, który tu właściwie gatunek kartofli rozumiemy, ile że żaden ziemiopłód tak dowolnych i rozmaitych nazwisk nie ma, jak kartofle.

Nérami czyli kartoflami nérkowatemi *(Nieren-Kartofel)* jak się wyżéj powiedziało, nazywamy gatunek sinych kartofli. Nać tego gatunku, to jest kwiat i łodygi, równie jak u innych sinych gatunków są czerwonawe, i tym się tylko od nich różni, że wydaje gałki korzeniowe mniéj liczne, ale za to wielkiéj obiętości, i modrego koloru, które niekiedy mają po kilka cali średnicy, są jajowatéj postaci,

i mają gładką powierzchnią do nóry czyli cynadry wołowéj podobną, a stąd zapewne nérami nazwane. Pomimo tak znacznéj wielkości, ma jednak ten gatunek miazgę czyli mięso twarde jędrne, nigdy przy największéj nawet obfitości nie dostają wydrążenia w środku, i dla tego bardzo dobrze przez zimę się zachować dają.

Co się tyczy wyżéj wspomnionéj niedogodności przy zbiorze ze względu ich koloru ciemnego, ta bardzo zmniéjsza się dla znacznéj wielkości a małéj liczby kartofli; i dla tego tak mało tu ona zasługuje na uwagę, że ten gatunek ma wielkie zalety do uprawy na wielką stopę.

Kartofle Gibraltarskie które w każdém niemal miejscu insze noszą nazwisko, różnią się tak mocno od innych postacią ziela, i korzeni; iż trudno ich nierozpoznać.

Odznaczają się one: 1.) Przez bujność ziela, którą na każdéj mierzwionéj roli wszystkie inne gatunki przewyższają. Roślina ma grube zielone łodygi, wielkie liście, a zamiast kwiatów tylko zielone pączki, które jednak nigdy nie wydają owoców. U tego gatunku trwa rozrastanie się długo jeszcze po owiędnieniu naci innych gatunków, tak, że zwykle ziele zachowuje świéżość swoję do późnéj jesieni, póki jéj przymrozek nie zniszczy. Dla tego też dłużéj znowu wytrzymuje przykrą porę za powrotem ciepłych i wilgotnych dni, znowu odżywi się podczas kiedy inne gatunki powiędłe swéj utraconéj roślinności odzyskać nie są wstanie.

2.) Postacią, objętością i liczbą kłębów korzeniowych od innych gatunków kartofli, i tylko powyżéj opisanemu gatunkowi nérkowatych kartofli podobne. Niewiele bo najwięcéj 8. tylko do 12. wydaje kłębów pod każdym krzakiem, gdy tymczasem inne gatunki często przeszło dwa razy tyle ich posiadają. Znaczna wielkość tych kartofli sowicie wynagradza małą ich liczbę, równie one bowiem jak nérkowate kartofle dochodzą kilku cali średnicy, a wagi

funta jednego niemal. Niektóre z tych korzeni kartoflowych tak się przesilają w rośnieniu, u tego gatunku, a osobliwie gdy ciągle wilgotny i ciepły czas, iż w środku tworzy się wydrążenie. Wszakże to nie może służyć za zaletę, w tych bowiem wydrążeniach często gromadzi się wilgoć i przyśpiesza ich psucie, jeżeli się temu wcześnie nie zaradzi, przez kilkakrotne przesypanie kartofli, na kupę dla zachowania zsypanych, póki się ta wilgoć nie ulotni. Kartofle te, co do mączystości bardzo mało ustępują czerwonym i modrym; i stąd dla powyżéj wyliczonych zalet do uprawy na wielką stopę szczególniéj są przydatne.

Do rozszérzenia uprawy kartofli dosyć jest mieć oba te gatunki; i z pomiedzy reszty dotąd znanych gatunków, niewidzimy żadnego, któryby równie odpowiadał temu użytecznemu celowi.

Prócz pilności w doborze gatunku kartofli stosownego do uprawy, istotnym jeszcze jest warunkiem wybranie najlepszych kłębów korzeniowych tego gatunku, który został oznaczony na wysadkę. Doświadczenie bowiem nauczyło, (co prócz tego przyrodzenie każdéj rośliny wskazuje), że drobne i niedojrzałe kartofle do sadzenia użyte, wydać mogą tylko wątłe i nikczemne rośliny, a pod temi znowu mała liczba i szczupłych zawiąże się kartofli.

Z powodu tego, zaraz przy zbiorze osobno odłożyć należy całą ilość kartofli na przyszłe wysadzenie przeznaczonych, a na to największe kłęby wybrać.

Staranność ta jest największéj wagi dla plonu, i sama już jest dostateczna do sprawienia w nim wielkiéj różnicy.

Aby jednak odkładając największe do sadzenia kartofle, nie pomnażać bez potrzeby liczby korcy na całą wysadkę, nie zaszkodzi każdy kartofel przed wysadzeniem wzdłuż na połowę rozkroić, tak jednak aby w każdéj połowie znaj-

dowała się równa liczba kiełków. Tym sposobem dostanie każdy krzak 3. do 5.; liczba ta jest dostateczną, większa bowiem prędzejby się szkodliwą niż użyteczną stać mogła.

Co było naj-potrzebniéjsze względem wyboru kartofli na wysadkę, to podobno zostało wymienione dla tego więc teraz do wskazania dalszych postępowań przy uprawie kartofli przystąpić można; a jak wyżéj wymieniliśmy cztéry osobne gatunki gruntu korzystne pod kartofle, tak też pomówmy o sposobie uprawy każdego z nich z osobna: każdy albowiem dla różnicy swych własności osobnego postępowania wymaga.

Zacznijmy więc *od postępowania przy uprawie kartofli na lekkim gruncie piaszczystym.*

Grunt ten odznacza się pod względem wegetacyi następującemi przymiotami.

1. Jego pulchność pozbawia go często zbyt wielkiéj ilości wilgoci, nieodbicie potrzebnéj do wzrostu roślin, które dla tego przez posuchę cierpią; gdy tymczasem naj-upartsza wilgoć nietylko że im nieszkodzi, ale nawet jest użyteczną.

2. Nie tyle na nim chwasty rozpleniają się, co na gruntach więcéj spojności mających, szczególniéj zaś tak mało sprzyja rozmnażaniu się pérzu i łopuchy, które tyle są szkodliwe jaremu zbożu na roli spójnéj, że wcale nie ma trudności w wyplenieniu onych z tego gruntu, co szczególniéj ułatwia utrzymanie w czystości takiego pola.

3. Dla wspomnianych powyżéj własności gruntu tego, pulchność jego i mała ilość chwastów sprzyjają wprawdzie wegetacyi kartofli; jednakże susza tym bardziéj im szkodzi: dla tego na nim rzadki jest urodzaj kartofli, i tylko w latach dżdżystych można się spodziewać obfitego zbioru.

4. Natomiast zaś kartofle z tego gruntu nietylko są mączyste i jędrniejsze jak z gruntu mokrego, ale też obrobie-

nie ziemi łatwiéjsze, i zbiór łatwiéjszy i czyściéjszy, jakakolwiek będzie pogoda.

5 I przez to także ułatwia ten grunt bardzo uprawę kartofli na wielką stopę, iż przy jakiéjkolwiek pogodzie czy wilgotnéj czy podczas suszy, może być obrabiany.

Otóż na tych własnościach gruntu piaszczystego, zasadza się następujące postępowanie przy uprawie na nim kartofli, które na tém szczególniéj zależy, aby unikać niepotrzebnego uronienia wilgoci, aby oszczędzić wszelkie roboty bez których się obeyść można, i przystęp powietrza do wnętrza ziemi ile możności wstrzymać.

Wstępem do uprawy czyli piérwszą jéj robotą jest to, że w jesieni, kiedy wszystkie roboty przy zbiorach, i około siéwów ozimych są pokończone, rola pod kartofle przeznaczona, na zagony sześćskibowe, które wraz z brózdami mają otrzymać po sześć stóp szérokości, z-orze się. Trzeba jednak tę ostrożność zachować, aby przez całą długość roli, zagony nie szły w linij ukośnéj, to jest, aby na zwrocie tam gdzie się staje kończy, zagon z zagonem równo się stykał, tak iżby mające się późniéj sadzić rzędy kartofli, wszystkie w równéj linii przechodziły od końca do końca, i aby klinów nietworzyły; stąd bowiem powstaje ta niedogodność, że pojedyncze rzędy kartofli kończą się w śródku pola; co podczas obsypywania, uczyni koniecznym odwracanie się z motyką pomiędzy kartoflami, i uszkodzenie onych wydeptaniem.

Najpewniéj dopiąć można tego celu, jeżeli do orania téj roli kartoflowéj, zawsze trzy sochy jedna przy drugiéj chodzić będą, przez co za jedném oraniem tam i na powrót jeden sześcio-skibowy zagon otrzyma się. Jeżeli ta oraczka w trzy tylko pługi odbywa się, wtenczas najlepiéj żeby przez całą rolę skoro niezbyt długa przeszły od końca do końca bez tworzenia staj, aby poczynając od jednego

boku roli, nieprzerwanie zagon wedle zagona, aż do drugiego boku z-orać. Skoro wszakże większa liczba pługów na raz użyta będzie np. sześć, dziewięć, lub dwanaście, w takim razie najlepiéj się ta robota odbędzie, jeżeli na każde staje trzy pługi zostaną przeznaczone, i każdy szereg pługów tak swój zagon rozpocznie, aby te w linii prostéj ciągnącéj się przez wszystkie trzy staja, spotykały się.

Starać się na ostatek o to należy, aby takowe z-oranie ile możności wcześnie w jesieni uskutecznić, a to dla tego jest pożyteczne, aby nim mrozy schwycą trawa i chwasty któreby się znalazły położone, miały czas do przegnicia dostatecznego. Otóż to cała robota w jesieni mająca się uskutecznić.

Podczas zimy jeżeli sanna, wypada nawieść gnoju saniami, jeżeli nie, wozami: wczasie mrozu taki grunt piaszczysty nawieść trzeba gnojem krótkim tłustym krowim, gdyż gnój długi, w słomę obfity, zbyt pulchną czyni rolę, i dopomaga jéj do pozbycia się wilgoci.

Większa siła użyźniająca ziemię w takim krótkim tłustym gnoju zawarta, usprawiedliwia użycie mniejszéj jego ilości; i stąd to jeden morg magdeburski potrzebuje tylko 10. fur każda po 24. do 26. stóp sześciennych, która to ilość nawozu jest dostateczną.

Gnój składa się w brózdy na takie kupy aby z każdéj powyżéj oznaczonéj fury, było dziesięć równych kup. Brózdy naprzemian tylko wypełniają się gnojem, to jest gdy jedna ma gnój, nie kładzie się go na drugą tuż przyległą i t. d. Kupy są odległe od siebie na pięć kroków, to jest około jeden pręt. Takie rozporządzenie sprawi, że na każdy morg magd. dziesięć fur przypadnie; zresztą niezaszkodzi dać parę fur więcéj, byle tylko niemniéj.

Ten gnój zmarznie tak na kupach, a przez to zostanie zupełnie wstrzymane wszelkie dalsze szkodliwe gnicie, co

też sprawia, że zostawanie w otwartém powietrzu wcale mu nie szkodzi, albowiem w zmarzniętym stanie nie może nastąpić fermentacya, a bez niéj nie może gnój utracić piérwiastków użyźniających. Z wiosną nawet, podczas niknienia śniegu, nie może nic od gnoju odsączyć się; kupy bowiem leżą w brózdzie i niejako tworzą tamy, które zupełnie wstrzymują odpływ i zmuszają wodę gnojem nasyconą do przesiąkania przez zagon i użyźniania onego.

W tym stanie zostaje rola póki w Kwietniu lub na początku Maja, tak ziemia jakotéż i kupy gnoju nieodtają; wtenczas z sadzeniem kartofli tak się postąpi.

Wszystkie zagony które w jesieni z-orane były, zostaną teraz przez środek wzdłuż pługiem lub sochą przerznięte a to mianowicie tam i napowrót. Tak utworzy się nowa brózda; przezco zarazem na środku zagona pozostałe nie z-orane dwie skiby zostaną odwrócone, i całe pole na same zagony trzech stóp szérokości włącznie z bróździami podzieli się. Następnie każda kupa gnoju rozdzielona będzie na cztéry równe części, w ten sposób aby każdéj brózdzie jedna taka czwarta część się dostała, i takową małą kupę wzdłuż całej brózdy równo roztrzęść należy. Po téj robocie trzeba pługiem lub sochą każdą brózdę raz przejść, tak aby zająć na dwa cale głęboko ziemię z dna brózdy, która wraz z gnojem w postaci skiby na bok odkładać się będzie. Teraz przywożą się owe kartofle do sadzenia przeznaczone, które na powyżéj podany sposób zostały wybrane i rozdwojone, te układają się na dno zagłębione i czysto wygładzone brózdy, tak aby odległość jednego kawałka od drugiego 10. do 12. cali wynosiła, i aby powiérzchnia przez rozkrojenie utworzona, na ziemi była położona, zewnętrzna zaś łupiną pokryta i sęczki kiełkowe posiadająca, ku górze była obrócona.

Inni ludzie idą za wkładającemi kartofle z motykami, lub widełkami, któremi nagarniają na brzegu brózdy leżący, z ziemią pomieszany gnój na owe kartofle, aby te zostały dostatecznie pokryte; poczém cała rola zrówna się przez bronowanie, i na tém ukończy się cała czynność sadzenia. Około dwóch tygodni późniéj, skoro owa nastroszona ziemia na rzędach kartofli uleżała się cokolwiek, a nierozbite bryły stérczące się pokażą, trzeba przez nie brózdę przeorać, tam i napowrót pług przeprowadzając, przezco rzędy kartofli zostaną przykryte i rola napowrót na wzniosłe zagony podzielona będzie. Po drugich dwóch tygodniach, kiedy już pędy kartoflowe wyłazić mają, należy rolę powtórnie zupełnie równo, broną zawlec.

Ten sposób sadzenia ma tę korzyść, że kartofle wysadkowe w przyzwoitéj głębokości umieszczą się, i nie tak łatwo posucha ich dosięgnie. Że znowu włókna korzeniowe po nad wysadkowym kartoflem wypuszczają, a nie od spodu; te więc włókna właśnie przypadną w tę nastroszoną ziemię, która z gnojem jest zmieszana. Prócz tego cała żyzność gnoju kartoflom na pokarm obróci się przy takiém postępowaniu, i gnój leży tak zabezpieczony, że późniéj podczas okopywania kartofli, nie dostanie się na niszczące go działanie powietrza, czemu trudno przy innem postępowaniu zapobiedz.

Niemniéj jest tu ta korzyść, że cała przestrzeń w któréj kartofle mają się w korzenić jest pokryta pulchną ziemią, które to rozdrobnienie ziemi w żaden inny sposób tak łatwo i wygodnie nie da się otrzymać; pasy zaś ziemi przegradzające rzędy kartofli, zostaną także przez późniéj uskuteczniające się obsypywanie kartofli tyle doprawione, ile tylko możność i potrzeba przepisuje.

Każdy łatwo widzi wiele przy tym sposobie sadzenia kartofli, oszczędzi się na robocie i czasie, gdy tymczasem

dawniéj, bez kilka razy powtarzanego orania roli, nie odważano się przystąpić do sadzenia; jakoż wykonanie każdego przekona, jak łatwo się z szybkością i pewnością ta cała robota odbywać daje, do któréj co większa robotnik użyty, w znacznéj części z 12. do 15. letnich dzieci składać się może. Widoczna jest stąd i ważna korzyść, że w pewnych przestankach odbywające się oranie i obsypywanie, wyplenia chwasty, które w tym czasie wschodziły, i tym sposobem rolę od nich uwalnia.

Skoro kartofle już tyle zeszły, iż rzędy można należycie rozpoznać, wtenczas wycina się motyką rowek wzdłuż miejsca oddzielającego rzędy, i to jest niejako początkiem obsypywania; gdy jednak robotnik często nie ma dosyć wprawy aby potrafił od razu równo motykę przeprowadzić, kazałem więc (mówi P. Kreyssig) tę robotę bardzo często sochą bez odkładnicy wykonywać, co także bardzo szybko odbywa się.

Należy jeszcze ostrzedz że tu jest mowa o gruncie lekkim piaszczystym: w takim bowiem tylko, zaraz poczyna się od tego rodzaju obsypywania po zejściu kartofli, gdy tymczasem w innych wszystkich gruntach, które więcéj chwastem zarastają, inna robota poprzedzać musi, o któréj na swojém miejscu powiemy.

Gdy już robota o któréj mowa została wypełnioną, zostawia się kartofle w spokojności póki łodygi niedojdą 6. do 8. cali. Wtenczas przechodzi się rzędy, i wszystkie chwasty wyrywa się, zaraz idzie za piolącemi obsypnik, (jest to zwyczajne radło z kliniastym przodkiem i dwóma odkładnicami) i tym tak głęboko się zajmie, odkładnicom taką dawszy roztwartość, aby ziemia tuż przy łodygach pokładała się. Zdarza się czasem, że nie jedna roślina, która nie dość wyrosła, całkiem ziemią się przysypie, co jest dla niéj szkodliwie i psucie się sprawić może. Dla tego dobrze będzie,

jeżeli po ukończeniu takiego obsypywania przebiegnie się rzędy kartofli z grabiami, i przysypane ziemią rośliny z pod niéj wydobędzie.

Teraz zostawia się znowu rolą kartoflową w spokojności, póki roślinom które odtąd szybko wzrastają nie przybędzie znowu 10. do 12. cali. Wtenczas przebiega się powtórnie pomiedzy szeregi kartofli i wypiele się chwast, tu i owdzie jeszcze trafiający się. Potém idzie po drugi raz obsypnik, ktory tak głęboko zajmuje i tak széroko ma odkładnice ustawione, że ziemię wyrzuca pośród rzędów kartoflowych.

Na tém kończą się wszystkie roboty czyszczenia i obsypywania do tego gatunku gruntu należące. Teraz mogą być kartofle sobie zostawione, póki nie nadejdzie czas zbioru, który pospolicie w piérwszych dniach Października najprzyzwoiciéj odbywa się. Jak zaś sobie przy nim postąpić, podamy naukę zaraz po opisie sadzenia na innych gatunkach gruntu.

(*Dalszy ciąg nastąpi*).

SPIŻE UŻYTECZNE. — *Mosiądz.* — Ten spiż można otrzymać biorąc siédm części miedzi a trzy części zynku metalicznego co do wagi. Lecz na taki mosiądz który ma być lany na platy z których panwie i kociołki mają się wyrabiać, lub który ma być na drót wyciągnięty, trzeba użyć zamiast zynku w stanie metalicznym, téj rudy zynkowéj która galmanu nosi nazwisko a to na:

34. funty miedzi śrótowanéj, w kawałkach lub blachach,
56. funtów galmanu najlepszego.

Galman przed zważeniem powinien być troskliwie wybrany, zmielony, wyszlamowany i mocno wyprażony a to dla pozbycia się siarki, kwasu węglowego i t. p. dopiéro miałko utarty i z 20. funtami tłuczonego węgla kopalnego koxowanego, lub téż węgla drzewnego dokładnie umiesza-

ny. Taką mieszaniną przesypane blachy miedziane i w przyzwoitém naczyniu wypalone dają wyborny mosiądz.

Jeżeli doda się starego mosiądzu który już był kilkakrotnie przetapiany do owéj powyższą mieszaniną przesypanéj blachy przed rozpoczęciem topienia, i razem wszystko to zostanie wystawione na stósowną temperaturę, otrzyma się mosiądz daleko ciągléjszy i zdatniéjszy na cienki drut. Prócz tego w Anglii najwięcéj cenią Norymberski mosiądz i uważają go za lepszy na drut do stron muzycznych jak najprzedniéjszy mosiądz angielski.

Skoro do otrzymania mosiądzu użyć chcemy zynku w stanie metalicznym, należy tylko pamiętać aby nie dać temperatury zdolnéj stopić miedź, bo wtenczas, czy metale te tak raptownie działają na siebie i łącząc się rozgrzéwają, czy też zynk od zbytniego ognia od razu w parę się zamienia, że cała mieszanina z wielkiém niebezpieczeństwem operującego bywa opodal rozrzucona.

Rzemieślnicy którzy z mosiędzu robią narzędzia wymagające wielkiéj dokładności, utrzymują że mosiądz robiony z zynku i miedzi jest nie tyle gęsty i mniéj zdatny do takich robot jak mosiądz z galmanu.

Wiadomo naostatek że mosiądz mający w sobie 2. do 3% ołowiu, wybornie daje się toczyć a jest niezdatny pod młot, mosiądz zaś zupełnie wolny od ołowiu całkiem przeciwnie zachowuje się. To ostatnie postrzeżenie winniśmy francuzowi P. Chaudet.

DOMOWE GOSPODARSTWO. — *Proszek do zębów znany pod nazwiskiem* Poudre Péruvienne *na który* P. Poisson *w Paryżu patent otrzymał* (*d. 3. Sierpnia 1822. r.*). — Ten sławny proszek składa się z następujących artykułów jak najmieléj utartych i najstaranniéj zmieszanych.

Cukru	½	Drachmy.
Kremotartary	1	—
Magnezyi	1	—
Krochmalu	1	—
Cynamonu	6	gran.
Kwiatu muszkatołowego	2.	—
Siarkanu chininy . .	3.	—
Karminu	5.	—

po umieszaniu doda się do tego 4. krople olejku różanego i tyleż wody z mięty pieprzowéj. (*Brevets expirés XV.*).

Inny proszek zalecający się swoją tannością i istotną użytecznością może być łatwo wszędzie zrobiony, biorąc bardzo miałko tartego, na węgiel spalonego pszennego chleba jeden łót, tyleż proszku upalonych skorup ślimakowych i korzenia kalmusowego; po dokładném umieszaniu dodaje się do tego sześć kropel olejku gwoździkowego. (*A's Kosmetik*).

Upalone z łupiną orzechy laskowe dopóki płomień nie zniknie, potém łupina odrzucona a samo ziarno utarte ma wyborny dawać proszek do zębów. (*Mech. Mag. I.*).

Na usta popadane doradzają namaszczanie rano i wieczór mieszaniną z równych części żółtka od jaja i masła kakaowego złożoną. (*A's Kosmetik*).

TELEGRAF SŁAWIANINA.

— Wiadoma jest powszechna użyteczność a szczególniéj w rolnictwie studzien świdrowanych wytryskujących, znanych od dawna w Prowincyi *Artois* we Francyi. Inżynijer górniczy P. *Garnier* wiele się przyłożył we Francyi do ich upowszechnienia. W samém wykonaniu onych Inżynijerowie *Flachat* bracia wiele nabyli wprawy i są bardzo wzięci do zakładania onych. W stanach ziednoczonych Ameryki w kraju *Mongomery* mechanik nazwiskiem Failing wynalazł nowy świder do tego, którym w przeciągu kilku

tygodni najtwardsze skały przewiérca nie potrzebując do tego więcéj jak jednego konia i jednego człowieka. Koszta prócz tego są tak małe że każdy właściciel przed swoim domem taką studnią posiadać może.

— W roku 1827. przy zaczęciu chodowania koszenilli na wielką stopę w Hiszpanii otrzymano 14½ funta tego szacownego materyału farbierskiego, a w roku 1828. zebrano już 28123. funtów. Widać więc że strefa południowych części Europy sprzyja zwyczajnéj plenności tego gatunku owadu. Dziwić się tu trzeba że Europa więcéj jak przez sto lat, miliony płaciła za koszenillę Ameryce, i że próby czynione nad przyswojeniem jéj były bezskuteczne, dopóki Hiszpanija nie utraciła swych osad w Ameryce.

— Koperty czyli osady dla tak zwanych Bussoli i morskich kompasów powinny być podług P. Seebeck robione nie z mosiądzu ale ze spiżu złożonego z dwóch części miedzi a jednéj części niklu jeżeli te narzędzia mają sprawiedliwie pokazywać.

— Chmiel świéżo sprowadzony z Nowéj Holandyi do Anglii tak wybornym się okazał, że funt jeden po złp. 16. płacą.

DOSTRZEŻENIA METEOROLOGICZNE CZYNIONE W OBSERWATORYUM ASTRO: WARSZ:

Maj 1829.	Barometr w cal: i lin: par:	Termom: Réaum.	Hygrometr	Wiatr	Stan Nieba
8	cal:27 lin:8, 90	+ 12° 9	92°	SW	dészcz
9	27 9, 05	+ 8, 6	89	N-NE	dészcz
10	27 8, 37	+ 9, 3	92	W-NW	dészcz
11	27 8, 26	+ 11, 2	92	N	pogodny
12	27 5, 62	+ 11, 1	96	W-NW	dészcz
13	27 5, 37	+ 10, 9	97	S	dészcz
14	27 6, 89	+ 10, 8	94	N	pochmurny

W Warszawie W DRUKARNI WĘCKIEGO, *nakładem Wydawcy.— Prenumerata kwartalna na* 13. *numerów tego tygodnika przemysłowego bez poczty rubel jeden, z pocztą zaś 7. zł: gr:* 10. *wynosi, i na wszystkich pocztamtach Królestwa, tudzież w celniéjszych Xięgarniach i Kantorach pism czasowych w Stolicy przyjmuje się.*

Sławianin.

TYGODNIK

DLA RZEMIOSŁ, ROLNICTWA, HANDLU, DOMOWEGO GOSPODARSTWA I DLA POTRZEB PRAKTYCZNEGO ŻYCIA W OGÓLNOŚCI.

No. 17.) W SOBOTĘ 23. MAJA 1829. (*cena* 20. *gr.*

Gdy twym polom rok żyzny plonów nie uskąpi.
Za nie i ląd i morze swych bogactw odstąpi.
Koźmian.

ROLNICTWO. — *Instrukcya praktyczna* P. Kreyssiga *bardzo łatwéj, niezawodnéj a mało kosztującéj uprawy Kartofli. (Dalszy ciąg ze st: 253.).* — Przejdźmy teraz do roli, która ma *grunt piaszczysty wilgotny, czyli tak zwany zimny grunt*, i obaczmy, jak sobie postąpić należy, aby taką ziemię przyzwoicie doprawić i obrobić pod kartofle, i jak się z nią obejść przez cały ciąg wzrastania tego ziemio-płodu.

Grunt o którym teraz z kolei mówić mamy bardzo mało zdatny pod oziminę, pod jęczmień tylko wtenczas gdy jest dobrze gnojony i przy późnym siewie, pod owies lepszy, a pod wykę i wczesny groch najlepiej z pomiędzy innych płodów służący; tym właściwiej za to przyda się na uprawę kartofli. Przymioty jego we względzie wegetacyi są następujące:

1.) Ten grunt dla tego jest wilgotny, że składa się z pyłkowatego piasku, który jest nierównie mielszy jak w poprzedzającym gruncie piaszczystym. Ta drobność cząstek sprawuje, że się one mocniéj zbijają i w grudki kawalą, przez co tamuje się przystęp powietrza; i dla tego grunt taki dłużéj trzyma wilgoć którą z atmosfery w postaci dészczu odebrał, jak poprzedzający grunt piaszczysty lekki, który jest mieszaniną tegoż z grubszym zwirowatym piaskiem, i który od piasku wydmowego miotanego wiatrem, mniéjszą tylko proporcyą grubych ziarn różni się. Wszakże ten brak przystępu powietrza czynić go musi prócz tego zimniéjszym, skoro cieplé sze powietrze nie może tu tak prędko udzielić ziemi swéj temperatury jak w gębczastych gruntach.

2.) Przez ten swój wilgotny i zimny stan, ułatwia ten grunt rozplenianie się takiego chwastu, który lubi ziemię pewnego stopnia pulchności i wilgoci, i który wytrzymuje zimniéjszą jego temperaturę. Najgorsze są z pomiedzy takich chwastów perz (*Triticum repens*), i łopucha (*Raphanus Raphanistrum*): bo piérwszy swemi zbyt nagle szérzącemi się korzeniami, druga przez wysiéw swego plennego nasienia zagłusza; są one tym uciążliwsze, że ich wytępienie przeciwnych sposobów wymaga. Grunt więc który jest obudwoma zarażony, największéj staranności potrzebuje; a właśnie uprawa kartofli jest najpewniéjszym środkiem do jego wyczyszczenia. Jest jeszcze inne zielsko łatwo obsiéwające się, które lubi ten gatunek gruntu, mianowicie lisi ogon (*Alopecurus pratensis*); ale jego wytępienie tak jest łatwe, że wytępiając tamte, już tym samym i tego się pozbędziemy.

3.) Ten grunt jako nie zawiérający w sobie prawie całkiem gliny, łatwo zawsze daje się obrabiać czy to w porze mokréj, czy suchéj, i dla tego szczególniéj jest zdatny pod kartofle.

4.) Ta jego szczególna stosowność do uprawy kartofli pochodzi z jego własności trzymania wilgoci; dostateczny bowiem stopień wilgoci jest potrzebny, jeżeli się mają udawać kartofle. Zbytniéj atoli wilgoci gruntu zapobieży bruzdowanie pola, które da ciągły odciek wody, jeżeliby dészcze zbyt były ulewne; a ten ściek posłuży razem przeciw za wielkiej zimności gruntu, ile że i nawóz rozgrzéwa gnojoną ziemię. Dla tego to na tym gruncie bujnośći kartofli nawet najprzeciwniéjszy czas nie wstrzyma.

5.) Równie téż zbiór kartofli z tego gruntu jest bardzo łatwy i czysty.

Na tych to przymiotach gruntu piaszczystego wilgotnego, zasadza się następujący sposób uprawy kartofli.

1.) Przygotowanie w jesieni odbywa się, zupełnie na ten sam sposób, jaki wyżej dla suchego piaszczystego gruntu podaliśmy.

2.) Pognój także zimą nawozi się, tak jak na poprzedzający gatunek gruntu, z tą tylko różnicą, że ten jako zimny, lubi gnój nie bydlęcy ale koński lub owczy, i o taki, jeżeli tylko można, postarać się należy. Te bowiem oba gatunki gnoju dla swéj większéj suchości i obfitszych części solnych, które w sobie zawiérają, są skłonniéjsze do fermentowania. Mają prócz tego większą objętość, wypełniają lepiéj ziemię, a oba te przymioty ułatwiają uwalnianie ciepła w ziemi, stąd téż są one bardzo pomocne dla zimnego gruntu. Na każdy morg trzeba 15. fur, a z każdéj fury dziesięć kup robi się.

3.) Sadzenie kartofli odbywa się téż zupełnie tak jak na gruncie lekkim piaszczystym, i tylko w początku obsypywania, to jest po drugiém zawleczeniu broną, wymaga grunt o którym mowa, dla obfitszego puszczania się na nim wraz z wschodzącemi kartoflami chwastu, jakoto łopuchy, lisie-

go ogona, trawy, wymaga mówię grunt ten, jednéj jeszcze roboty, która się wykonywa jak następuje:

Jak tylko kartofle tyle zejdą, że można ich rzędy z pewnością pomiędzy chwastem rozpoznać, odrywa się ziemię sochą lub lekkim pługiem (parą wołmi), z obu stron rzędów kartofli, w ten sposób, że tylko same wiérzchy naci pozostaną, a pomiedzy rzędami warstwa pulchnéj ziemi utworzy się. Natychmiast po uskutecznieniu téj roboty i to jak najśpiesznieji, z obawy aby ziemia niezeschła się i rośliny młodocianne nie osłabiły, bronuje się pole wzdłuż po razu jednym tam i napowrót. Bronowanie to ma się odbywać stępem a nie kłusem, aby raptownem poruszeniem brony, rośliny bez potrzeby nie były wyrywane.

Tą robotą oczyści się rola od wszelkiego zielska stojącego pomiędzy rzędami kartofli, i tylko mała część chwastu pozostanie, w przedziałach pomiędzy roślinami kartoflowemi, do jednego rzędu należącemi.

Teraz zostawia się rola w spoczynku, póki nać na kartoflach nie odrośnie do 6. lub 8. cali, poczém przystępuje się do przeciągnięcia za jednym razem motyką, lub sochą bez odkładnicy, rowka czyli brózdy przez sam środek wzdłuż pomiędzy rzędami kartofli, co jest potrzebne przed rozpoczęciem właściwego obsypywania. Ta robota odbywa się tak, jakeśmy przy gruncie lekkim piaszczystym opisali.

4.) Samo obsypywanie uskutecznia się zupełnie tak jak przy poprzedzającym gruncie, i także wtenczas dopiéro, gdy nać kartoflowa już ma wskazaną wysokość, po opieleniu poprzedniczém rzędów. Podobnież odbywa się drugie i ostatnie obsypywanie wypełniając te same warunki.

Że przez taki sposób obrobienia roli pod kartofle wyplenisię tak pérz jako też łopuchę; każdy doświadczeniem przekona się; a to stać się musi na zasadach następujących.

1.) Że nim kartofle zejdą, tudzież późniéj po przepisanem z-oraniu i bronowaniu, łopucha i inne zielsko z nasienia powschodzi, a następna robota w roli wyniszczy je.

2.) Że perz który wypuszcza szérzące się o podal w około pod ziemią pędy korzeniowe, potrzebuje do swego rozplenienia nietylko ziemi mającéj powierzchnią niepoprzerywaną, ale nadto więcéj wilgoci, jak może w sobie zatrzymać rola na rzędy wzniosłe brózdami podzielona. Ta zbytnia nierówność powierzchni pola sprawi, że przedział pomiędzy rzędami całkiem będzie wytępiony, a bujny wzrost naci kartoflowéj zagłuszy go w samych rzędach. Dla tego nic tak skutecznie tego szkodliwego chwastu nie wytępia jak stósownie i pomyślnie obrobiona rola kartoflowa; i wszelkie usiłowania w téj mierze na ugorze przedsięwzięte nie doprowadzą tak doskonale do tego ważnego celu, zwłaszcza w porze dżdżystéj, pomimo że więcéj uwagi i pracy kosztować będą.

Teraz przechodzimy do *sposobu obrobienia jaki pod kartofle w dobrym ciepłym gruncie średnim* jest właściwy.

Ten grunt jest zwykle z ziemią roślinną pomieszany i przez nią zafarbowany na czarny lub szary kolor. Składa się on z grubszych ziarn piasku zwirowego jak poprzedzający, zmieszanych z ową ziemią roślinną; łatwiejszy więc w nim przystęp powietrza, przez co jego temperatura jest wyższa, tak jednak, że wilgoć przez ziemię roślinną zatrzymywana nie może się zbyt uronić.

Działanie tego gruntu na wegetacyą tym się odznacza że:

1.) Żyto ozime lepiéj na nim się udaje jak na gruncie poprzedzającym, bo jest cieplejszy; jęczmień zazwyczaj na nim niemniéj dobrze odpowiada, byle tylko także wcześnie był siany. Stąd też nazywają go pospolicie gruntem żytnim lub jęczmiennym.

2.) Jego pulchność ułatwia szczególniéj zaplenianie się łopuchy, pérz zaś dla nietyle stałéj wilgoci nie tak bierze w nim górę jak w poprzedzającym, chybaby mu posłużył czas ciągle dżdżysty.

3.) Daje się także przez swą pulchność w każdéj pogodzie przyzwoicie obrobić, i przez to ułatwia uprawę kartofli.

4.) Ponieważ jest cieplejszy i rzadko mu braknie wilgoci, wzrost przeto kartofli jest bujniéjszym, dla tego téż one dają pospolicie obfite plony.

Dla tych przymiotów trzeba z uprawą na nim kartofli tak postępować.

1.) Przygotowanie w jesieni jest takie same, jakie podane zostało przy obu poprzedzających gruntach.

2.) Gnój nawozi się na ten sam sposób, i w téj saméj porze; tylko z tą różnicą, że tu będzie najstosownieyszy gnój pospolity bydlęcy ze słomą zmieszany, który żadnemu innemu gruntowi lepiéj nie służy jak temu. Trzeba na każdy morg magd: 15. fur, którą to ilość w ten sam sposób i w odstępach takiéjże odległości jak wyżéj podane zostało składać, a mianowicie furę jednę na dziesięć kup rozdzielać należy.

3.) Przygotowanie bezpośrednio przed sadzeniem uskuteczniać należy w sposób powyżéj podany, równie jak po niém idące przyoranie i zabronowanie.

4.) Zaorania i zawleczenia które jako potrzebne zaraz po zejściu kartofli w gruncie piaszczystym wilgotnym wyżéj zalecone zostało, nie należy i tu zaniedbać; zniszczenie bowiem chwastu koniecznie tego wymaga.

5.) Co do obsypywania i pielenia, postępowanie tu wcale się także nie różni od tego, jakie dla gruntu wilgotnego przepisane było. Ten grunt także zostanie zupełnie oczyszczony po zbiorze kartofli z pola, drogą podaną obrobionego, a to tak, że lepszego oczyszczenia ziemi od chwa-

stu życzyć nie można. Zresztą aż do pory zbioru, nie ma tu nic więcej do czynienia.

Nakoniec pozostaje nam jeszcze teraz wskazać, co jest w tym przedmiocie najpotrzebniéjsze dla gruntu *piaszczysto-gliniastego*.

Ten grunt różni się od dopiéro opisanego tém, że podczas dżdżystego czasu lepi się, i stąd ob-robienie jakiego kartofle wymagają utrudnia i zawodném czyni. Zdatny on równie jest pod żyto jak pod wielki jęczmień, jeżeli wszakże świeżo gnojony, najlepszy pod pszenicę.

Na wegetacyą wywiéra następujące skutki:

1.) Z pomiędzy chwastów obsiéwających, łopucha i gorczyca polna (*Sinapis arvensis*) zarażają ten grunt szczególnie w mokrych latach; perz mniéj tu jest niebezpieczny jak na dwóch ostatnich gruntach. Ale za to trafiają się na nim gatunki ostów (*Carduus*) osobliwie jeżeli on leży na podkładce tęższéj gliniastéj; i dla tego jego ob-robienie tak rozporządzić należy, aby miało na celu wykorzenienie wspomnionego chwastu z pomiędzy którego osty, osobliwie gdy mocno się rozpleniły, są najtrudniéjsze.

2.) Dla większéj spójności którą posiada, nie zbywa mu nigdy na wilgoci, wszakże podczas suszy może się zbyt skurczyć, a następnie stać się zbyt tęgim i zatwardym.

3.) Te jego przymioty utrudniają bardzo uprawę kartofli, osobliwie w czasie mokrym, i nawet w takim przypadku dostateczne rozdrobnienie ziemi jest niepodobne.

4.) Niemniéj utrudnia on zbiory w porze mokréj, kartofle nietylko trudno wybiérać z niego, ale nadto ziemią zbyt oblegają; a w tym stanie zostawione nietylko utrudniają przezimowanie, ale i oczyszczenie przed użyciem.

5.) Kartofle z niego nie są tak mączyste jak z poprzedzających trzech gatunków gruntu.

Ze wszyskich tych powodów ten grunt tylko w razie potrzeby i gdy nie ma lżéjszego, na kartofle obróci się; i w takiém położeniu nie ma czego odradzać, albowiem przez stósowne obrobienie i tu jeszcze można wydobyć obfite plony.

Następujący przepis wskaże sposoby podług jakich sobie postąpić z ob-robieniem tego gruntu.

1.) Wybierze się do tego takie tylko części pola, które mają wyższe położenie i dostateczny odpływ wody.

2.) Takowe z-orze się w jesieni jak przy poprzednich gatunkach gruntu podane zostało, i na wązkie sześcio-skibowe zagony podzieli.

3.) Do gnojenia należy wybrać nawóz długi, to jest obfitujący w słomę; najlepiéj koński lub owczy, i na każdy morg magd: nie 15. ale 20. fur, z których każda na sposób taki sam jak wyżéj przy innych gruntach podało się i w takichże odstępach, ale tylko na ośm kup rozdzielić się ma.

4.) Sadzenie odbywa się zupełnie tak jak wyżéj zostało opisane. Przy bronowaniu tylko kartofli już z gnojem zawleczonych trzeba wzdłuż pola bronę kilkakrotnie przeciągnąć, inaczéy przez zawczesne bronowanie poprzeczne bryły jeszcze nierozbite, na kartofle wysadkowe zostałyby naprowadzone, lub też długi ów gnój z brózd zostałby wydarty i po roli rozwleczony.

5.) Podobnież postąpi się z ob-oraniem rzędów kartoflowych, i tylko ta ostrożność tu wyłącznie zachowana być powinna, aby tak to ob orywanie jako też następujące po niém drugie bronowanie, koniecznie w suchym czasie odbywało się.

6.) Ta sama ostrożność jest potrzebna przy wszystkich potém następujących obsypywaniach, które zupełnie na sposób wyżéj podany wykonać się mają, albowiem jeżeli

grunt mokry, roboty te nie dałyby się dokładnie uskutecznić; a przez to więcéjby szkody niż korzyści przyniosły.

Z tego pokazuje się, że uprawa kartofli na tym gatunku gruntu daleko jest niepewniéjsza, i że właściwie tylko w braku lekszego i suchszego gruntu przeznaczenie onego na ten cel daje się usprawiedliwić.

Na tém kończymy opis postępowania z uprawą kartofli aż do czasu zbiorów na wszystkich cztérech gatunkach gruntu jak było zamierzone; pozostaje nam tylko jeszcze podać niektóre myśli ogólne mogące służyć często, do zaradzenia sobie podczas niepomyślnéj pogody.

Chociaż rzadko się obawiać mamy w Maju, i przed Stym Janem w ogólności zbyt mokrego czasu, jednakże zdarza się niekiedy; a właśnie taka pora może zrządzić znaczną szkodę, jeżeli rola jest bronowaniem wyrównana.

Wtenczas ziemia zatrzymuje w sobie całą ilość wilgoci, i stąd kartofle wysadkowe w wydrążeniu brózdy leżące, tak bardzo mogą wymoknąć, że cześć onych przed wypuszczeniem pędów zgnije, poczém próżne miejsca pozostaną.

To zdarzyło się P. Kreyssig w 1821. roku, gdy w piérwszéj połowie Czerwca, właśnie po drugiém bronowaniu, nadzwyczajne trwały ulewy, przez które w rolach na nizinach położonych, kartofle wysadkowe całemi smugami wygniły.

Jedynym przeciw temu środkiem jest wyciągnięcie bezzwłoczne, osobliwie na miejscach wszystkich podobnych, piérwszego rowu obsypywania. radłem lub obsypnikiem jednokonnym: przez co woda otrzyma odpływ i niebezpieczeństwo usunie się.

Chociażby kartofle istotnie nie zeszły jeszcze, można przecie rozpoznać ich rzędy, albowiem drugiém bronowaniem nie powinien grunt być tak zrównany żeby niepoznać wypukłości.

Jeżeli zaś taki mokry czas przypadnie po piérwszém bronowaniu, co rzadziéj jeszcze trafia się; wtenczas należy z oboraniem rzędów ile możności pośpieszyć, i to jeżeli można także jedno-konnym pługiem, bo paro-konny mógłby zniszczyć wiele wysadkowych kartofli. Przy téj przezorności nie tak łatwo szkoda nastąpi, jakakolwiek będzie pora czasu. *(Dalszy ciąg późniéj nastąpi).*

FABRYKACYA MYDEŁ SZTUCZNYCH.— *Mydła zbytkowe, lekarskie, plamiarskie i t. p.* — Już nie małą stąd mamy stratę, że znaczna ilość zwyczajnego mydła przychodzi nam z zagranicy, ale co gorsza że bez potrzeby przepłacamy mydła sztuczne osobliwie zbytkowe, których większa część dotąd jeszcze sprowadza się albo z miejsc bardzo odległych, lub też najblizsi sąsiedzi własną częstokroć produkcyą upstrzywszy ozdobnemi pokrowcami i wabiącemi a zmyślonemi napisami zbywają nam za mydła paryzkie, londyńskie, lub wschodnie; ta strata jest tym dotkliwsza że bardzo łatwemi a nawet można powiedzieć domowemi sposobami dają się te mydła zrobić.

Mydła zbytkowe nie właściwie podobno takie noszą nazwisko, daleko bowiem jest korzystniéj i powinno być przyjemniéj każdemu, miéć za cokolwiek podwyższoną cenę towar więcéj odpowiadający celowi na który wyłącznie jest przeznaczony, a który z powiększoną użytecznością łączy przyjemność. Od dawna téż zwłaszcza ludy wschodnie odznaczały się chwalebną starannością, zachowania ciągłéj świeżości, upiększenia i uszlachetnienia swego ciała, a pomiędzy licznemi środkami do tego użytemi mydło niepoślednie miejsce trzyma.

Wiadomo każdemu że mydła gotowalniane czyli toaletowe są bardzo rozmaite, różnią się one już zapachem, już

kolorem, już przezroczystością, ciężkością, a to według rozmaitego upodobania. Jedne znowu są w kawałkach, inne w proszku, inne w rozcieku.

Mydło czyste zwyczajne wszystkim gatunkom mydeł zbytkowych może służyć za sasadę przybierając że tak powiem te rozliczne postaci. Pierwsza więc rzecz postarać się o czyste mydło; to daje się otrzymać przez przyzwoite oczyszczenie mydła twardego pospolitego.

W tym celu przygotuje się świeżo ług mydlarski, rozpuszczając na zimno w wodzie dészczowéj czystéj, sodę, czyli węglan sody zasadowy, i dodając do tego roztworu przyzwoitą ilość świeżo a dobrze upalonego wapna, dla zaostrzenia ługu. W tak otrzymanym klarowno odciągniętym ługu, rozpuszcza się owe zwyczajne mydło, rozcieńczywszy go poprzedniczo dużą ilością wody. Zwykle przez jednę noc całkiem się wszystko rozpuści, i tylko na spodzie pewna ilość brudnych mętów pozostanie, na powiérzchni zaś zbije się mydło białe jak śmietana, w massę, które warzechą zebrane, wlewa się do osobnego naczynia lub formy, a gdy stężeje kraje się na tabliczki i suszy. Jedna taka operacya jest pospolicie dostateczna do otrzymania białego mydła, gdyby jednak nie było zupełnie oczyszczone, powtarza się toż rozpuszczenie jeszcze raz lub dwa razy.

Ogólne sposoby robienia mydła w gotowalni używanego (savon de toilette). — Do 6. funtów mydła białego roztopionego łagodném ciepłem łaźni wodnéj, dodaje się kwartę wody różanéj, tyleż wody z kwiatu pomarańczowęgo i pół garści soli kuchennéj. Na drugi dzień gdy dobrze zgęstniało, kraje się na cienkie płatki i suszy w cieniu. Po ususzeniu topi się na nowo dodając jeszcze po trochu tychże samych wód pachnących. Poczém proszkuje się i na nowo suszy.

Inni radzą następujący sposób ulepszenia białego mydła. Rozpuszcza się w 6ciu kwaterkach wody, 6. funtów pięknego białego mydła, wyciska się przez płótno do kociołka dodając jeszcze pół kwarty wody i łyżkę soli kuchennéj. Podczas wrzenia ciągle się miesza i rozbija aby się mocno zapieniło, w tedy zdejmuje się z ognia, zlewa w inne naczynie, a po zatężeniu kraje i suszy. Oba te mydła dają się farbować na różne kolory i mogą przyjąć wonią wszelkiego gatunku.

Nadawanie mydłom rozmaitych zapachów. — Wielu fabrykantów tyle do jednego gatunku mydła dodaje różnorodnych zapachów, iż te nawzajem przeszkadzając sobie, dają mu często zapach szczególny i niedość przyiemny a to jeszcze wcale niepotrzebnie powiększonym kosztem, który wpływać musi na podwyższenie ceny mydła, przez użycie złożonych pachnideł, któreby pojedyńczém lepiéj dało się zastąpić.

Najczęściéj używa się dla nadania mydłu woni następującéj mieszaniny:

Oléjku bergamotowego 8. łutów, cytrynowego 2. łuty, pomarańczowego 1. łut, anyżowego lub kminkowego 2. łuty. Czasem jednego tylko dodaje się oléjku lub wody pachnącéj jak to wkrótce obaczymy.

Zafarbowanie mydeł. — Często nadaje się mydłu które już otrzymało osobnego gatunku wonią, kolor stosowny do téjże, dla tym przyiemniéjszego złudzenia wyobraźni: do tego używa się:

1. *Na różowo* 1. łót koszenilli sproszkowanéj, namoczonéj w dostatecznéj ilości wyskoku; można zamiast koszenilli wziąć tyleż czerwca polskiego, ale poprzedniczo wytrawionego należycie oléjkiem terpentynowym i wysuszonego.

2. *Na ponsowo,* kłóci się jak najmielej utarty cynober z taką ilością wody, aby rozciek zgęstniał.

3. *Na ciemno-czerwono* służy minija, na podobny sposób jak cynober przyrządzona.

4. *Na żółto*, bierze się żołtych farb mineralnych, jako to farby neapolitańskiéj, chromianu ołowiu, siarkanu zasadowego merkuryuszu, i t. p. nadto jagód szakłakowych, albo odwaru szafranu lub krokoszu.

I. *a*) *Mydło przezroczyste.* — Mydło białe zwyczajne w drobne płatki pokrajane i wysuszone proszkuje się. Na jeden funt proszku trzymanego w łaźni wodnéj, wléwa się 6. kwaterek spirytusu na 10. stopni Magiera, rozgrzéwa powoli a po zupełném rozpuszczeniu w inne przeléwa naczynie. Skoro stężeje, kraje się w kawałki, lub co lepiéj powtórnie się zagotuje, w formy wléwa i w cieniu wysusza. Przezroczystość mydła stąd pochodzi, iż wszystkie trzy sole stanowiące mydło, to jest stearynian, margarynian, i olejan sody zostały zupełnie rozpuszczone.

b) *Drugi sposób robienia mydła przezroczystego.* — Weź bardzo miękiego mydła z łoju robionego, pokraj na cienkie plasterki, wysusz je dobrze i utrzyj na proszek. Tego proszku jeden kilogram (2. funty, $14\frac{7}{8}$ łuta przeszło n. w.) a 3. kwarty okowity czystéj na 36°. Mieszaninę tę miernie ogrzéwa się w łaźni piaskowéj i wylewa się w formy. Jak tylko wystygnie, pokraje się ją w małe tabliczki, przyczém trzeba wiedzieć, że ta massa przez wysuszenie $\frac{1}{3}$ zmniéjszy się. Wysuszenie to można odbyć w zamkniętych naczyniach, a tak znaczną część użytego spirytusu na powrót otrzyma się. *(Dalszy ciąg nastąpi.)*

ZAKŁADY NAUKOWE. — *Szkoła przemysłowa Paryzka* (*dalszy ciąg ze st:* 239.). — Ażeby więc w każdéj chwili być pewnym iż uczniowie rozumieją kursa, ażeby

im to zrozumienie ułatwić, uzmysłowić, i wzbudzić w nich ducha przemysłowego myślenia, potrzeba koniecznie codziennych examinów, rozwiązywania zagadnień, wprawienia się w rysunki, składania projektów, i w końcu wykonywania doświadczeń i manipulacyj, i taki jest cel tych szczegółowych instytucyj, o organizacyi których później mowa nastąpi. Cały ten bieg instrukcyi dostatecznym już jest dla uczniów, poświęcić się mających przemysłowi jako kapitaliści; następnie dla tych którzy w czasie kierować mają jakim zbyt prostym rodzajem przemysłu, a nakoniec dla tych którzy przeszedłszy szkoły i uniwersytet, ukończyli także i ten instytut jako dopełnienie swéj edukacyi. Jednakże zakres ten wiadomości nie wystarcza dla tych, którzy chcą oddać się więcéj zawikłanym rodzajom przemysłu, albo którzy zamierzają stać się Inżynierami cywilnemi, dla nich to potrzeba dopełnienia naukowego daleko więcéj praktycznego. Założyciele więc uważali za rzecz potrzebną przydać do Instytutu nauczanie szczegółowe, które zmienne w czasie, stósownie do zamiaru ucznia, zatrzyma go póty, póki go nie uzdatni do bezpośredniego wejścia w zawód jego praktyczny. Nauczania te, po dwuletnim pobycie ucznia w Instytucie rozpoczną się od zwrócenia jego uwagi wyłącznie na przedmiot przez niego wybrany, od zatrudnienia go wielością manipulacyj i doświadczeń mu potrzebnych, zakończą się zaś wprowadzeniem go do fabryki, w któréj pozostanie tak długo, póki wiadomości nabytych w własną nie zamieni naturę, i nienabędzie téj śmiałości w tworzeniu planów, od któréj pewność i żywość spekulacyj zawisły.

Organizacya szkoły. — 1. Szkoła kierowana jest przez Dyrektora, Radę założycieli, Radę nauczania, i Radę udoskonalenia. 2. Dyrektor mieszka w Instytucie, należy do nie-

go administracya szkoły, i korrespondencya, czuwa nad wykonaniem urządzeń i statutów, zwołuje Rady Założycieli, nauczania i udoskonaleń, na dwóch piérwszych prezyduje. Może wybiérać Profesorów i korrepetytorów lecz tylko na przedstawienie Rady założycieli. 3. Rada założycieli składa się z Dyrektora, i 4. profesorów założycieli, przyjmuje ona lub odrzuca kandydatów na nauczycieli, a to w skutku ustnych ich examinów, mianuje ona szefów nauczania i korrepetytorów czasowych. 4. Rada nauczania składa się z Dyrektora i wszystkich profesorów szkoły, zatrudnia się ona wyłącznie naukami i porządkiem wewnętrznym. Rada ta zbiéra się raz przynajmniéj w miesiąc. Rada nauczania może być zwołaną przez dwóch członków rady założycieli. Dyrektor może przywołać do niéj profesorów Adjunktów, lecz ci nie mają głosu. Rada nauczania stanowi względem zdolności uczniów drugiego oddziału mających przejść do piérwszego, i uczniów piérwszego mających odbiérać dyplomy. 5. Rada udoskonaleń zbiéra się raz w rok przynajmniéj, sądzi rozprawy lub projekta konkursowe, słucha rapportu nad pracami i stanem szkoły, przedstawia zmiany jakie uważa za potrzebne w sposobie nauczania, i t. p.

(Dalszy ciąg nastąpi)

TELEGRAF SŁAWIANINA.

— Dwie małe wyspy *Guernsey* i *Jersey* odstawiły do jednego tylko portu Anglii, do *Dartmouth* w ciągu 1828 r. oprócz znacznéj ilości jabłecznika, 68000. *bushels* blisko (26000. korcy n. p). jabłek.

— Wielka armata którą w *Bhurtpore* w Indyach wschodnich w ostatniéj wojnie zdobyto, jest z rozkazu Króla Angielskiego umieszczona przed szkołą Artyleryi w *Woolwich*, jako znak zwycięzki. Waży ona 310. centnarów ang.; lawet iéj który jest z lanego żelaza waży 465. centnarów.

— Największy dotąd statek parowy jest buduiący się właśnie na rachunek rządu holenderskiego. Długość jego jest 250. stóp; ma trzy pokłady, cztéry maszty; siła jego machiny parowéj równa się 300. koni. Z ładunkiem na 16. stóp nurza się pod powiérzchnią wody, a bez ładunku na 10. stóp. Podróż do *Batawii* ma odbywać w dniach 40. jeżeli pomyślnie pójdzie, a przez przeciąg téj podróży wypotrzebuje 24000. centnarów węgli kamiennych.

— Największa machina parowa w ruchu obecnie będąca jest zapewne ta, która w kopalniach *Consolidated Mines* w *Cornwall* znajduje się; średnica wewnętrzna iéj walca wynosi 90. cali, długość biegu tłoka 10. stóp, liczba uderzeń w jednéj minuce 5,44.; średnica pompy którą porusza jest 10. stóp, i wyciąga wodę z głębokości 92. sążni

— *Miédź i złoto rodzime.* Muzeum mineralogiczne w St: Petersburgu posiada największe exemplarze niektórych minerałów jakich nigdzie dotąd nie mają; i tak ma np. bryłę malachitu sześć stóp obwodu mającą Tę piękną rudę miedzianą znajdowano dotąd w niewielkich tylko kawałkach. Drugi ważny artykuł jest ogromna bryła żelaza rodzimego 6. do 7. stóp obwodu, ważąca 46. pudów. Lecz najciekawsza jest sztuka czystego złota rodzimego. Za największą (ile wiemy) dawniéj była uważana massa złota znaleziona w Hrabstwie *Wicklow* w Irlandyi, ale tutejsza przewyższa ją daleko wielkością i wartością. Roku 1824. w miesiącu Maju odkryto kopalnią w Obwodzie Zetustowskim i nazwano ją kopalnią Alexandra na cześć w. p. Cesarza i Króla. W miesiącu Wrześniu tegoż roku Monarcha ten zwiedził tę kopalnią, i wtenczas gdy właśnie dojeżdżał do tego miejsca znaleziono bryłę złota ważącą 18. funtów i 17. zołotników, która została jako celna sztuka Panującemu przedstawiona. W tém samém mjejscu znaleziono 26. Marca 1825. roku największą, dotąd niewidzianą bryłę złota ważącą 24. funty i 69. zołotników, która się znajduje w Cesarskiem Muzeum. Miała ona usiedlenie pod warstwą czerwonéj ziemi na 40. cali pod powiérzchnią ziemi.

DOSTRZEŻENIA METEOROLOGICZNE CZYNIONE W OBSERWATORYUM ASTRO: WARSZ:

Maj 1829.	Barometr w cal: i lin: par:	Termom: Réaum.	Hygrometr	Wiatr	Stan Nieba
15	cal:27 lin:7, 41	+ 11° 1	90°	NW	słoń: z chmur:
16	27 7, 73	+ 10, 8	90	W	pogodny
17	27 9, 07	+ 11, 4	86	NW	słoń: z chmur:
18	27 9, 61	+ 10, 5	86	N	pochmurny
19	27 9, 64	+ 11, 9	86	NE	pogodny
20	27 8, 83	+ 12, 1	86	NE	pogodny
21	27 8, 19	+ 13, 8	86	N-NE	pogodny

W Warszawie W DRUKARNI WĘCKIEGO, *nakładem Wydawcy.— Prenumerata kwartalna na* 13. *numerów tego tygodnika przemysłowego bez poczty rubel jeden, z pocztą zaś 7. zł: gr:* 10. *wynosi, i na wszystkich pocztamtach Królestwa, tudzież w celniéjszych Xięgarniach i Kantorach pism czasowych w Stolicy przyjmuje się.*

Sławianin.

TYGODNIK

DLA RZEMIOSŁ, ROLNICTWA, HANDLU, DOMOWEGO GOSPODARSTWA I DLA POTRZEB PRAKTYCZNEGO ŻYCIA W OGÓLNOŚCI.

No. 18.) W SOBOTĘ 30, MAJA 1829. (*cena* 20. *gr.*

Bibunt tenera dulces ab arundine succos.

LUCANUS PHARSALIA.

Wysączają sok słodki z delikatnéj trzciny.

ROLNICTWO.— *Cukier z buraków (dalszy ciąg ze st. 201).*— To są główne zasady na których opiérać się powinny dalsze szczegóły obliczeń fabrykacyi cukru z buraków, szczegóły których wiadomość jest koniecznie potrzebna, a które tym są trudniéjsze do ścisłego oznaczenia, że według postępowań, a osobliwie według miejscowości są zmienne, i często znacznie się nawet pomiędzy sobą różnią.

Powiedzieliśmy wyżéj że Francya która co do tego rodzaju fabrykacyi istotnie za wzór służyć może, posiadała była iuż 160. (do 200.) fabryk cukru z buraków (w obrębie wszakże granic ówczesnego Cesarstwa). Ta liczba tak bardzo się zmniéjszyła, że podług sprawo-zdania Ministra Spraw Wewnętrznych, Królowi w końcu r. 1819. przedstawionego, było r. 1818. w całém królestwie tylko 14. fabryk w rzeczywistym

ruchu, a w ciągu roku 1819. już założono 5. nowych fabryk. Ta liczba fabryk odtąd tak szybko rosła, że dziś jak się już wspomniało przeszło 100. znajduje się w tym państwie. Główném ich siedliskiem jest cała północna część Francyi to jest prowincye *Pikardya*, *Flandrya francuzka i morska* tudzież *Hainault francuzki*, *Cambresis*, *Laonais*, *Vermandois*, *Isle de France*, czyli Departamenta przyległe sobie *Nord*, *Pas-de-Calais*, *Somme*, *Aisne*, *Oise* i *Seine-et-Oise*. I tak, sam piérwszy z tych depertamentów liczy obecnie fabryk 28; drugi 29; trzeci 14; czwarty 9; piąty 3; ostatni 6; reszta zaś jest rozdzielona na kilkanaście innych departamentów.

Że liczba fabryk cukru z buraków obecnie istniejących we Francyi nie jest przesadzona, ale raczéj większa jak się powyżéj podało, najlepiéj przekona lista imienna onych. Taki historyczno-statystyczny obraz, który mozolnie zebraliśmy, wraz z niektóremi uwagami, potrafi może nietylko objaśnić, osoby chcące w kraju przedsięwziąć zakłady tego rodzaju, ale oraz będzie skazówką dla tych którzyby w przejeździe znajdowali się w bliskości któréj z nich, aby tym podaniem uwiadomieni, niezaniedbali z wydarzonéj sposobności obejrzenia tychże zakładów korzystać.

Wymienienie fabryk cukru z buraków we Francyi.

Numer bieżący.	Nazwisko miejsca.	Nazwisko właściciela czyli *Firma*.
	I. Departament *du Nord*.	
	a). Obwód *Lille*.	
1.	*Lille* stolica dept.	Champon - Dubois et Veuve Demarbaix.
2.	tamże.	Peuvion fils (1).
3.	tamże.	Sénéchal et Dilly.

(1) Dawny właściciel saméj rafineryi cukru trzcinowego.

Numer bieżący.	Nazwisko miejsca.	Nazwisko właściciela czyli *Firma*.
4.	*Lille.*	Wery-Cogez.
5.	*Roncq.*	Desurmont Carton.
6.	*Thumeries.*	Ve Jh Coget.

b). Obwód *Valencienes.*

7.	*Valenciennes.*	Hamoir-Boursier (1).
8.	tamże.	Woog et Gras.
9.	*Famars.*	Harpignies, Blanquet, Lelièvre et Comp:
10.	*Saultain.*	A. Hamoir (2).
11.	*Wavrechain-sous-Denain.*	Jenerał Lahure.
12.	*Bouchain* m. powiat.	Feneulle et Comp:
13.	tamże.	Dronsart.
14.	*à la Rosière* przy *Bouchin.*	Bethune.

c). Obwód *Douai.*

15.	*Bugnicourt.*	Duez.
16.	*Cantin.*	Coeuret et Lévêque.
17.	tamże.	Coquelet.
18.	tamże.	Piéron.
19.	*Dorignies.*	Rose; (w roku 1826. Cafler).
20.	*Monchecourt.*	Chartier et Momal.
21.	*Villers-aux-Tertres.*	Oudart (3),

d). Obwód *Cambrai.*

22.	*Crève-coeur.*	Fremicourt-Carault (4).
23.	w *Boitrancourt* przy m. powiatowém *Carnières.*	Jules Castelleyn et Comp:
24.	*Estrun.*	Béthune-Houriez.
25.	*Thun-St-Martin.*	Dherbez (założona 1828. roku).

---

(1) Dawny wojskowy kawaler legii honorowéj.

(2) Dawny wojskowy kawaler legii honorowéj. W téj fabryce machina parowa jest motorem.

(3) Ex-wojskowy kw. Legii honor; — fabrykę tę założył 1813. roku.

(4) Od roku 1816. ciągle syrup z buraków i cukier z tychże rafinuje.

Numer bieżący.	Nazwisko miejsca.	Nazwisko właściciela czyli firma

c). Obwód *Dunkerque.*

26.	w *Dunkierce.*	Desgraviers.
27.	*Bergues* m. powiatowe.	tenże.
28.	*Steene*	Florent-Desgraviers.

II. Departament *du Pas-de-Calais.*

a). Obwód *Arras.*

29.	*Arras* stolica departam:	Crespel Dellisse (1).

---

(1) Ten fabrykant jest podobno najdawniéjszy we Francyi; założył bowiem już w roku 1809. najprzód w Dept. *Nord*, gdzie wojną zniszczony przeniósł się do *Arras* ze swym zakładem. Jest on obecnie niezaprzeczenie piérwszym z fabrykantów tego rodzaju, zrobił na tém znaczny majątek i jest teraz współ właścicielem kilkunastu fabryk tego cukru. Od samego już założenia dotąd ciągle niewzbrania on przystępu do swych zakładów, ale owszem z największą otwartością przyjmuje uczniów krajowców i zagranicznych, i już wielu utworzył takich, którzy obecnie posiadają własne, lub kierują fabrykami cukru z buraków. Na wystawę publiczną płodów przemysłu Francyi w roku 1819. przysłał farynę czyli moskowadę, cukier lodowaty w pięknych kryształach i głowę białego rafinatu zwanego *royal*, które niczém nieróżniły się od produktów cukru trzcinowego. Ta doskonałość fabrykatów z-jednała mu *Zaszczytne wspomnienie* deputacyi wyrokującéj, jako nagrodę według przepisu ustaw. Wystawił prócz tego wyborną tekturę zrobioną z jednéj części papki szmatowéj i dwóch części miazgi z buraków, po wytłoczeniu soku pozostałéj. Płody jego fabryki zostały przez *Jury* uznane na wystawie płodów przemysłu narodowego z roku 1823. za godne medalu srébrnego. Już w roku jednym 1822. produkował w téj fabryce 140,000. kilogramów (3442½ blisko centnarów n. w. p.) cukru z buraków, i wtenczas już otrzymywał 5. funtów cukru farynowego, a 4. funty syrupu czyli melassu, ze 100. funtów świéżych buraków. Z jednego *hectara* gruntu już otrzymywał ilość buraków wydającą 1500. kilogramów cukru, (co czyni z jednego morga n. m. przeszło 20⅓ centnarów n. w.). Te fakta tym więcéj zwrócić powinny uwagę rolników że się na nie

Numer bieżący.	Nazwisko miejsca.	Nazwisko właściciela czyli *Firma*.
30.	*Arras.*	Crespel-Pinta (1).
31.	tamże.	Clemendot et Guilbert? (ustała).
32.	tamże.	Desgardins (ustała).
33.	*Neuville-St-Vaast.*	Crespel Dellisse et Thery.
34.	*Beaumetz.*	Clemendot (2) et Guilbert-Desgardins.
35.	*Biache.*	Defontaine.
36.	tamże.	Marquilly.
37.	*Blangy.*	Dufour-Martin.
38.	*Roclincourt.*	Aygaleucq-Raulin.
39.	tamże.	Harleycorne et Levier (3).
40.	*Roeux.*	Lenglet.
41.	tamże.	F. Delisle (Ex-wojskowy).
42.	tamże.	Desir.
43.	*Louez.*	Baffeneau et Watelet
44.	*Biefvillers.*	Ch. Desir.
45.	*Esclaincourt.*	Harlé et Comp:
46.	*Bapaume.*	Desir.

jako na urzędowe spuścić można. W roku 1825. otrzymał P. Crespel Dellisse medal złoty piérwszéj klassy od Towarzystwa zachęcającego przemysł Narodowy we Francyi, w skutek rapportu o jego fabrykacyi Hrabi Chaptal. W tymże roku założył tenże przy swéj fabryce cukru z buraków warsztat rękodzielniczy wszystkich narzędzi i machin potrzebnych do tego rodzaju fabrykacyi; a za taką gorliwość w dźwignieniu nowéj gałęzi bogactw dla Francyi i za wytrwałość w doprowadzeniu onéj do dzisiéjszego stopnia doskonałości, na wystawie ostatniéj cztéroletniéj płodów przemysłu krajowego w roku 1827 miał sobie przez *Jury* przyznany medal złoty. Już od r. 1826 kotły swoje parą ogrzéwa.

(1) Medal bronzowy w nagrodę przyznany mu został przez *Jury* na wystawie płodów przemysłu krajowego z roku 1827, za nadesłane produkta téj fabryki.

(2) Uczony właściciel téj fabryki P. *J.-S Clemendot* ogłosił niedawno drukiem swoje ważne doświadczenia tyczące się fabrykacyi cukru z buraków a szczególniéj krystalizacyi tegoż cukru.

(3) Kotły na nowy sposób parą ogrzéwane.

Numer bieżący.	Nazwisko miejsca.	Nazwisko właściciela czyli *Firma*.
47.	*Haplincourt.*	Jallu fils.
48.	*Sapignies.*	Ch. Dasir (rafinerya cukru z buraków).

b). Obwód *Bethune.*

49.	*Bethune.*	Dellisse-Crespel.
50.	tamże.	Prodier.
51.	*Choques.*	Senechal.
52.	*Labourse.*	Flahaut.

c). Obwód *Saint-Pol.*

53.	*Aubigny (à Savy)* m. powiat.	Bouillez.
54.	*Pernes.*	Fontaine, Bonnel et Comp:
55.	*Rollepot.*	Decroix.

d). Obwód *Boulogne.*

56.	*Pernes.*	Trouselles.
57.	*à la Luzelerie.*	Adam, L. Fontaine et Henry (1).

III. Departament *de la Somme.*

a). Obwód *Amiens.*

58.	*Franvillers.*	H. Ledru et Levavasseur (2).
59.	*Montières.*	Decle-Firmin (założona 1828).
60.	*Saint-Acheul-lès-Amiens.*	Seigneur-Gensse(założona1828).
61.	*Selincourt.*	Machart, Butard et Louchet frères.

b). Obwód *Peronne.*

62.	*Peronne.*	Fernet.
63.	tamże.	Leclerc.
64.	*Brouchy.*	de Verinne.
65.	*Ham* m. powiat.	Gruez frères.
66.	tamże.	N . . .
67.	*à Herouelle.*	N . . .
68.	*Nesle* m. powiat	N . . .
69.	*Ugny.*	Boudon.

---

(1) Założona w końcu z. r. na bardzo wielką stopę; dokończona r. b.

(2) Piękne płody tej fabryki otrzymały medal srebrny na Wystawie płodów przemysłu krajowego r. 1827.

Numer bieżący.	Nazwisko miejsca.	Nazwisko właściciela czyli *Firma*.

c). Obwód *Mont Didier*.

70.	*Étalon*.	Dumont frères (od roku 1825).
71.	*Roye* m. powiat.	Ledru-Bertin et comp.

IV. Departament *de l'Aisne*.

a). Obwód *de Laon*.

72.	*Chauny* m. powiat.	Bourdon.
73.	*Genlis*.	Crespel-Dellisse.
74	tamże.	Duplaquet.
75.	*Voyenne*.	Devillecholle.

b). Obwód *Saint-Quentin*.

76.	*Aubigny*.	Martines.
77.	*Dury*.	Butin.
78.	tamże.	Fouquier et Delvigne.
79.	*Roupy*.	Berenger.
80.	*Tugny*.	N . . .

V. Departament *Oise*.

a). Obwód *Compiegne*.

81.	*Noyon* m. powiat.	Ledru et Comp:

b). Obwód *Clermont*.

82.	*Domfront*.	Dupuy de Montdidier (założona 1828. roku).

c). Obwód *Senlis*.

83.	przy *Senlis*.	Crespel-Dellisse.

VI. Departament *Moselle*.

Obwód *Metz*.

84.	*Talange*.	Franchessin (1).
85.	*Montigny-les-Metz*.	Courcelle (2).

---

(1) Właściciel téj fabryki dawny Wojskowy. Zakład sam który widzieliśmy późniéj opiszemy.

(2) Tę fabrykę która na mała stopę jest założona, w ciągu lata 1826 zastaliśmy zamkniętą jak zwykle każda tego rodzaju w téj porze, lecz mówiono nam że już i zimą nieidzie.

Numer bieżący.	Nazwisko miejsca.	Nazwisko właściciela czyli *Firma*.
	VII. Departament *Meurthe*.	
	Obwód *Nancy*.	
86.	*Pont-à Mousson.*	Naudin v. Maguin (1).
87.	tamże.	Masson (2).
88.	tamże.	André (3).
89.	tamże.	André et Marmot (4).
	VIII. Departament *Haute Marne*.	
	Obwód *Chaumont*.	
90.	*au Val* przy *Chaumont.*	Bourlon-de-Rouvres.
91.	*Chaumont.*	Hrabia Danremont.
92.	*Jonchery.*	Champonnois fils (założona 1828.).
	IX. Departament *Côte-d'Or*.	
93.	*Chatillon-sur-Seine* w Obwodzie tegoż imienia.	Duc de Raguse (5).

(1) Otrzymał na wystawie 1819. roku wspomnienie zaszczytne a 1827. Medal bronzowy za swe wyroby.

(2) Otrzymał na wystawach publicznych płodów przemysłu krajowego 1819 i 1823 Wspomnienia zaszczytne, a 1827 roku medal Bronzowy. Już w latach 1821 i 1822 fabrykacya w tym zakładzie była tak rozległa że w nim spotrzebowano rocznie cały plon buraków ze 120 *journaux* czyli *arpents* (morgów franc.). Właściciel jego wynalazł tarkę do buraków nowéj konstrukcyi poruszaną przez wodę.

(3) Ta fabryka która miała sobie przyznane przez *Jury* Wspomnienia zaszczytne na wystawach publicznych w latach 1819 i 1823, iest dotąd w ruchu. Wydawała ona rocznie 25 do 30 tysięcy kilogramów ($614\frac{3}{4}$ do $737\frac{2}{9}$ centnarów np.) cukru.

(4) Już nieistnieje; w roku 1819 zyskała na wystawie zaszczytne wspomnienie.

(5) Na wystawie 1823. było kilka głów cukru bardzo pięknego z téj fabryki; te produkta nie mogły być przypuszczone do współubiegania się, dla niedopełnionych formalności jakich ustawy wymagają.

Numer bieżący.	Nazwisko miejsca.	Nazwisko właściciela czyli *Firma*.
94.	*Beaune* w Obwo: *Beaune*.	Bailly.
95.	*Citeaux* ditto.	Markiz de Chauvelin.
96.	*Bierres-les-Semur*, w obwodzie *Semur*.	Jenerał Heudelet.

X. Departament *Saone-et-Loire*.

Obwód *Chalons-sur-Saone*.

97.	*Chalons-sur-Saone*.	Chavannes.
98.	tamże.	Chalon.
99.	tamże.	Sassier.

XI. Departament *Yonne*.

Obwód *Auxère*.

100.	*Theil* przy *Auxère*.	Montcabry.

XII. Departament *Cher*.

Obwód *Bourges*.

101.	przy *Bourges*.	Hrabia Chabrol.

XIII. Departament *Loir-et-Cher*.

Obwód *Blois*.

102.	*Chateau de Beauregard*.	Jenerał Préval.
103.	*Cellette*.	tenże.
104.	*Chailles*.	Jahan frères.
105.	tamże.	Chome ?
106.	*Chaumont-sur-Loire*.	Leray de Chaumont (1).

XIV. Departament *Indre-et-Loire*.

107.	*Richelieu* Obwód *Chinon*.	Hrabia de Laur et Benistant (2).
108.	*Chanteloup* Obwód *Tours*.	Hrabia Chaptal (3).

---

(1) Ta fabryka zyskała medal srebrny na Wystawie 1819. roku za bardzo piękne dwie głowy cukru rafinowanego 1go i 2go gatunku.

(2) Tarkę w téj fabryce woda obraca.

(3) Na wystawie płodów przemysłu krajowego w roku 1819. głowy cukru z téj fabryki dostawione miały najpiękniejszy cukier. Pożar który roku 1825. zniszczył cały rzadkiéj piękności zamek, pochłonął i fabrykę przy nim znajdującą się.

Numer bieżący.	Nazwisko miejsca.	Nazwisko właściciela czyli *Firma*.

XV. Departament *Maine-et-Loire.*

Obwód *Angers.*

109.	*Angers* st. dept.	Guillery ainé.

XVI. Departament *Loiret.*

Obwód *Orleans.*

110.	*Chateau Neuf* m. powiat.	de Lanouvelle fils (19).

XVII. Departament *Eure-et-Loir.*

Obwód *Chartes.*

111.	*Toury* przy *Janville.*	Grenet Pélé (20).

XVIII. Departament *Sarthe.*

Obwód *Mans.*

112.	*Mans* st. dept.	Thoré.

XIX. Departament *Orne.*

Obwód *Mortagne.*

113.	*Bellou-sur-Huine.*	Markiz de Beaujeu (21).

XX. Departament *Seine-et-Oise.*

a). Obwód *Etampes.*

114.	*Les-Mars.*	Godin.

---

(19) Ten zakład już nie istnieje. Na wystawę 1819 dostarczył był 1° cukier lekki gębczasty fabrykowany tylko za zamówieniem; 2re farynę na jeden Złp. funt; 3cie cukier pół-rafinowany na 2 Złp i 5. gr. funt, i 4 cukier najpiękniéjszy rafinat na 2 Złp. i 22½ gr. funt; za te produkta przysądzono Właścicielowi zaszczytne wspomnienie.

(20) Ta fabryka dostarczyła na wystawę 1819 cukier z buraków nieustępujący w niczém najpiękniéjszemu cukrowi trzcinowemu ze sławnych rafineryj Orleańskich; za to miała sobie przez *Jury* przyznany medal bronzowy.

(21) Ten zakład zaleca się szczególniéj tém, że narzędzia w nim używane są tak proste, iż sami wieśniacy je robią; saméj nawet czeladzi wiejskiéj używa do prowadzenia wszystkich operacyj swéj fabryki cukru z buraków. Na wystawie publicznéj 1823 roku przyznane miały sobie jego produkta medal bronzowy. Właściciel przedstawił niedawno Akademii Umiejętności w Paryżu traktat przez siebie napisany o fabrykacyi cukru z buraków; uważa ją za gałąź niezbędną gospodarstwa rolniczego.

Numer bieżący.	Nazwisko miejsca.	Nazwisko właściciela czyli *Firma*.
	b). Obwód *Pontoise*.	
115.	*Roissy*.	L.-C. B. Bucquet.
	c). Obwód *Rambouillet*.	
116.	*Rochefort*.	Champ-nnois et Comp:
	d). Obwód *Versailles*.	
117.	*Trappes*.	N . . .
	e). Obwód *Corbeil*.	
118.	*Sucy*.	Bernard (1).
119.	*Nainville*.	Duc de Rovigo.

XXI. Departament *Seine-et-Marne*.

Obwód *Melun*.

120.	*Roissy-Pontcarré*.	Buquet.

Rzutem oka na mappę Francyi, widać że wszystkie te fabryki cukru z buraków mieszczą się w północnych prowincyach tego Królestwa, tudzież w téj części Francyi środkowéj która do tamtych przytyka. Więcéj ku południowi są tylko trzy fabryki to jest:

121. Jedna w Departamencie *Dordogne* która w roku 1819. miała być założona.

122. w *Bourgoin* m. powiat. Obwodu *Tour-du-Pin*, w Departamencie *Jsère*; i

123. przy *Castelnaudary* m. obwodowém w Departamencie *Aude*.

(*Dalszy ciąg nastąpi*).

FIZYKA.— *Obserwacye z wahadłem sekundowém.*— Kapitan Sabine uskutecznił je z wahadłami niezmiennemi podług zasady Kapitana Kater zbudowanemi.

1.) Liczba wahań w 24. godzinach, czasu średniego w próżni i temperaturze 60° *Fahrenheit* okazała się.

	1wsze wahadło	Drugie wah:
W Paryżu . . .	85933,83. . . .	85921,22.
W Londynie . .	85945,80. . . .	85933,30.
Różnice	12,03. . . .	12,08.

(1) Mieliśmy sposobność przez niemałą część Stycznia 1827. roku dokładnego przypatrzenia się operacyom téj fabryki któréj szczegóły na swoiém miejscu niezaniedbamy udzielić czytelnikom naszym.

2). Różnica o 12. sekund ciągnie za sobą różnicę w długości sekundowego wahadła 0,01088. cala ang:, zamiast dawnéj podanéj 0,01065.

3). Długość wahadła sekundowego powinna być w różnych szerokościach po sprostowaniu błędów obserwacyj przez P. Sabine i omyłek rachunku sprostowanych przez P. Kater jak następuje.

St: Thomas	39,02069.	New-York	39,10109.
Maranham	39,01196.	Londyn (*)	39,13908.
Ascension	39,02406.	Drontheim	39,17428.
Siera Leone	39,01954.	Hammerfest	39,19468.
Trinity	39,01883.	Grönland	39,20328.
Bahia	39,02386.	Spitzberg	39,21464.
Jamajca	39,03501.		

4). Kapitan Foster ma robić obserwacye wahadła w następujących 26. stanowiskach: Wyspy przylądka zielonego; wysp St: Katarzyny; *Monte Video*; wschodnie ujście cieśniny Magielańskiéj; wyspy Stanów; nowa Shetland; przylądek dobréj nadziei; Pata; wyspy Maldywskie; koniec *Wullii (Ceylan); Singapore; cap Leenwin* (*New-South-Wales*); wyspy *Aukland; Hobarts-Town (Van Diemen); Otahiti*; wyspy *Noël*; *Owhyhee*; *Lima*; *Cap* St: Franciszka; *Acapulco; Valdivia*; *Valparaiso*; ujście zachodnie cieśniny Magielańskiéj; *Fernando de Noronha; Para*; i *Cayenne*.

ZAKŁADY NAUKOWE.— *Nowa Szkoła przemysłowa Paryzka* (*dalszy ciąg ze st:* 271.). — Nauczanie w tym Instytucie dzieli się na ogólne i szczególne. — 6. Nauczanie ogólne trwa dwa lata. System jego składa się z kursów i zapytań codziennych, z prac graficznych, manipulacyj chémicznych, fizycznych, mechanicznych, ze składania wielkich apparatów, sztuk mechanicznych lub chémicznych,

---

(*) Długość pendułu Londyńskiego sekundowego w próżni w poziomie morza przyjęta Aktem Parlamentu wynosi: 39,1393. cali.

z zagadnień, projektów konkursów częściowych, z examinów ogólnych, z konkursów ogólnych.

Kursa szkoły rozpoczynają się każdego roku d. 3. Listopada, kończą się 1go Sierpnia. Od 1go Sierpnia do 1go Września uczniowie składają examina ogólne. — 7. Dziewięć jest kursów następujących; Jeometrya wykreślna, Fizyka przemysłowa, Mechanika przemysłowa, Chémija ogólna i sztuki chémiczne, wydobywanie rud, Historya naturalna przemysłowa, Budownictwo fabryczne, Statystyka i Ekonomija przemysłowa, Rysunki.— 8. Zapytania codzienne robione są przez Profesorów, Profesorów adjunktów, i korrepetytorów doczasowych przydanych do szkoły; noty z examinów pozostają w składzie dyrekcyi, gdzie odbywa się klassyfikacya uczniów do zapytywania. Klassyfikacya ta przez losowanie tak jest urządzona, iż przypadek wpływa wiele na kolej zapytywania, gdy więc nic w tym razie przewidzianym być nie może, uczniowie na wszystko zawsze przygotowani być muszą; wypadki z examinów codziennych mają największy wpływ na rozdawanie dyplomów.— 9. Ilość rysunków jaką każdy uczeń w ciągu pobytu w Instytucie wykonać jest obowiązanym wynosi 400. arkuszy in folio, rysunki te każdemu kursowi właściwe sprawdzane będą przez profesorów i korrepetytorów. — 10. Manipulacye chémiczne tak urządzone będą, aby dały uczniom wyobrażenie jasne chémii i jéj zastósowania. Laboratorya na ten cel przeznaczone są obszérne, i mogące na raz pomieścić 150. pracujących uczniow, którzy pod tym względem dzieleni będą na oddziały; z tych jedne pracować mają we względzie techniczno-mechanicznym i fizycznym, drugie zaś w przemysłowo-chémicznym; nakoniec dostarczane będą pod rozrządzenie uczniów wszystkie materyały potrzebne do składów niektórych wielkich apparatów technicznych; te podług załączonych rysunków uczniowie własnemi rę-

kami urządzać będą obowiązani.-11. Aby ile możności zrobić całkowitym system nauczania, podawane będą uczniom w roku piérwszym, rozmaite zagadnienia mechaniczne do rozwiązywania; te w roku następnym z każdym miesiącem zawikłańszemi się staną, wszystko zaś razem ma oswoić uczniów ze szczegółami konstrukcyj przemysłowych, a następnie z urządzeniem całości właściwych każdemu rodzajowi zakładu. Aby tym ćwiczeniom nadać cechę tym większéj pewności, przedstawiane będą uczniom części rozłożonych machin, które napowrót złożyć w przytomności majstrów właściwych, i z obrachowaniem przedstawić pod sąd nauczyciela obowiązkiem będzie uczniów.-12. Przy końcu każdego roku szkolnego składają uczniowie examina ogólne ze wszystkich ukończonych przedmiotów naukowych, zdania z tych examinów, tudzież ze zwyczajnych codziennych, noty względem zdatności ich w manipulacyach chemicznych i mechanicznych, względem rysunków konkursowych, i odpowiedzi na zagadnienia, wszystko to razem tworzyć ma całość, podług któréj Rada nauczania stanowić będzie w materyi posuwania uczniów z oddziału 2go do 1go, i o zasłużonych dyplomach przez tych, którzy oddział 1szy dokończą. Uczeń wyexaminowany pozostaje w 2gim lub postępuje do 1go oddziału, a to w miarę uzdatnienia: każdy zaś uczeń drugoletni po examinie albo uzyskuje dyplom uzdatnienia, albo opuścić winien Instytut bez żadnego nawet świadectwa jego w nim pobytu, a to gdy zupełnie nieusposobionym okazał się. Uczniowie którzy z woli krewnych lub zaręczycieli oświadczyli przed examinem, chęć dwuletniego pobytu w każdym oddziale, uzyskują na to pozwolenie; nie będą oni examinowani w piérwszym roku pobytu w każdym oddziale, a gdy to dopiéro w drugiém nastąpi, zapytywani będą naówczas nawet o przedmioty nieobjęte kursami, jakich wysłuchali. Pobyt w szkole nie może

być dłuższym nad lat cztéry.-13. Uczniowie drugo letni będą mogli pisać rozprawy konkursowe, w których obowiązani będą dawać projekta ze szczegółami zakładów przemysłowych; rozprawy zostaną roztrząsane przez Radę nauczania, a klasyfikowane stanowczo przez Radę udoskonaleń. Autor najlepszego projektu odbierze medal złoty wartości 600. franków, autorowie najlepszych rozpraw 2giej i 3ciéj klassy odbiorą każden w nagrodę medal złoty wartości 300 franków. Te trzy razem projekta będą drukowane i ogłoszone na koszt Instytutu; Rysunki i rękopisma pozostaną w jego zbiorach. -14. Nauczanie szczególne zachowane będzie tylko dla uczniów uznanych za godnych dyplomu, i którzy powezmą zamiar kierować się na Inżynierów cywilnych, lub nauczycieli przemysłowych. Powtórzenie kursów ogólnych cząstkowo lub całkowicie zostawione będzie wtedy do ich woli. Zostawać oni także będą naówczas pod kierunkiem szczególnym nauczyciela odpowiedniego rodzajowi ich nauki, od niego we wszystkiém rady i pomocy zasięgać będą mogli. Dla przyszłych Inżynijerów cywilnych będą wyłączne kursa matematyki wyższéj. Technicy chémiczni będą mogli po całych dniach pracować w Laboratoryach Instytutu, mechanicy zaś zostaną wprowadzeni do zakładów właściwych, i do warsztatów konstrukcyi machin; w końcu poświęcający się budownictwu znajdą bardzo często sposobność przyglądania się wielu pracom tego rodzaju, i ich dyrekcyi.

(Dalszy ciąg nastąpi)

TELEGRAF SŁAWIANINA.

—Panu John Murray winniśmy wiadomość o nadzwyczajnym gatunku kapusty zwanym w Anglji *Krową kapustą*, którego nasienie zostało przywiezione z wyspy *Jersey* do Anglii przez pewnego obywatela z *Cirencester* i zasiane w jego ogrodzie. Rośliny stąd otrzymane były zostawione w gruncie przez całą zimę i wytrzymały w otwartém miéjscu równie dobrze jak gatunki miéjsco-

we. Trzonki czyli głąby téj osobliwéj kapusty, wyrastają do znacznéj wysokości, tak że w ogrodach wyspy *Jersey* dochodzą zwykle wysokości 4. stóp, a często nawet 10. do 12. stóp, i wyglądają jak palmowe drzewa. Wieśniacy obrywają dla krów liście w około trzonka znajdujące się w miarę jak wyrastają, zostawując tylko kiść z liści czyli główkę na samym szczycie łodygi. Gdy w końcu jesieni to obieranie liścia ukończyło się, główka na wierzchołku będąca daje, po odgotowaniu jéj w wodzie, pokarm smaczny dla ludzi i mocno słodki. Łodygi są bardzo twarde, skołowaciałe, używają się do pokrywania dachów, poczém jeszcze skoro są dobrze suche dają wyborne paliwo. (*Loudona* Członka T. P. N. K. Warszawskiego *Magazyn* ogrodniczy Luty r. b.).

—Jeden szczep winny chodowany w pewnéj z brzoskwiniarni angielskich w *Buscat Park* (Berksh.) wydał przeszłego lata 384. gron znacznéj objętości, których jagody były bardzo wielkie; te grona ważyły razem 225. funtów. (*Tamże*).

—Ogórek ogromnéj wielkości urosł r. z. w *Worcester* obrany ważył 6. funtów i 6. łutów; długości miał 17. cali a 20. cali obwodu. (*Tamże*).

—O rzepie tegorocznéj nadzwyczajnéj wielkości donoszą ze Szkocyj; jeden korzeń miał obwodu 3 stóp i 2 cale a ważył 20. funtów ang. (*Tamże*).

—Uprawa tak zwanego jedwabnego lnu z Nowéj Zelandyi *Phormium tenax* dobrze się udaje w Szkocyi. Niepotrzebuje on żadnego pokrycia w zimie, a nawet parkanem nie jest zasłonięty. Stoi on u jednego z właścicieli w *Invernesshire* tuż nad brzegiem morskim i to zdaje się łagodzić ostrość zimy, a dla tego zapewne tak bujnie wzrasta.

DOSTRZEŻENIA METEOROLOGICZNE CZYNIONE W OBSERWATORYUM ASTRO: WARSZ:

Maj 1829.	Barometr w cal: i lin: par:	Termom: Réaum.	Hygrometr	Wiatr	Stan Nieba
22	cal: 27 lin: 9, 76	+ 8° 3	84°	NE	pogodny
23	28 0, 14	+ 8, 1	83	N-E	pogodny
24	27 10, 69	+ 11, 3	82	N	pogodny
25	27 8, 20	+ 10, 0	87	N	deszcz
26	27 10, 84	+ 10, 2	89	N	pochmurny
27	27 9, 93	+ 12, 8	88	N	pogodny
28	27 8, 43	+ 10, 9	94	N	deszcz

Sławianin.

TYGODNIK

DLA RZEMIOSŁ, ROLNICTWA, HANDLU, DOMOWEGO GOSPODARSTWA I DLA POTRZEB PRAKTYCZNEGO ŻYCIA W OGÓLNOŚCI.

No. 19.) W SOBOTĘ 6, CZERWCA 1829. (*cena* 20. *gr.*

Z żyznych brzegów wyparte cofnęło się morze;
A w dołach na dnie jego dawném wydrążonych,
Ogromne z wód jeziora pozostały słonych,
Coraz większe wód nowych znosząc niedostatki,
Usychały z tęsknoty do swéj dawnéj matki.
Gdy więc słońce w głąb ostre zapuściło strzały,
Lęgły się na dnie, słone z gęstszych wód kryształy.

WĘŻYK. Okolice Krakowa.

KOPALNIE SOLI (*).— *Znalezienie soli szybikowéj przy Gotha* (*w Turyngii*), *udzielone przez* P. v. Hoff *Radcę taynego.* — To ważne odkrycie winniśmy przedsiębierczemu umysłowi Radcy górniczego P. Glenk. Swider zapuszczono przy wsi *Buffleben*, która o $\frac{3}{4}$ mili jest odległa ku północy od *Gotha.* Ta wieś leży w dolinie ciągnącéj

(1) Któż nie umié ocenić soli, tego dobroczynnego daru przyrodzenia, który nietylko do bezpośredniego użytku dla ludzi, ale dla wzrostu rolnictwa, wielu rękodzieł i fabryk tak jest niezbędnym! Któż nie pragnie miéć go tańszym dla ludu, widzieć go odkrytém we wnętrznościach naszéj ziemi: czego słodka nadzieja, pomimo zaręczeń naszych uczonych geologów, jakiemi cieszyli nas w pismach publicznych warsz., z powodu poszukiwań w Szczerbakowie, spełzła

się od południa ku północy, to jest od północnéj strony stóp góry *Seeberg* przy *Gotha*, aż do południowego brzega stóp góry *Döllstädter*, a zaś od zachodu na wschód ciągnie się od *Gotha* aż prawie do *Erfurthu*. Wydrążenie głębokości od 30. do 60. stóp, którém płynie od *Gotha* ku północy strumień, oddziela ją od położonych na zachodzie wzgórzów, lekką pochyłość mających. Od góry *Seeberg* począwszy aż kawał za *Buffleben* ku północy, dolina nie ma żadnego wydrążenia i jest niemal pozioma. Od strony północnéj *Buffleben*, płynie rzéka *Nesse* w małéj i bardzo płaskiéj wklęsłości, a na jéj północnym brzegu wznosi się lekką posuwistością góra *Döllstädter*, która od swéj strony północnéj bardzo jest spadzista. Podobnież góra *Seeberg* ma od strony północnéj przykrą posuwistość, od południa zaś łagodniéjszą pochyłość.

Obie góry składają się na swych wiérzchołkach i na ścianach wyższych z wapienia muszlowego (*Muschelkalk*); na południowéj pochyłości *Seeberga* i północnéj góry *Döllstädter* wychodzi z pod tego wapienia gips, który na *Seebergu* w potężnym, dotąd niezgłębionym pokładzie przez wielkie łomy odkrytym, znajduje się.

Powiérzchnia równiny pomiędzy temi dwiema górami składa się (nie licząc wyjątków o których niżéj), częścią z warstw gliny polepowéj (*Lehm*), częścią z potężnego pokładu zaokrąglonych kamieni porfyru i innych skał, właściwych górom zwanym *Thüringer Wald*, który to pokład całemu biegowi wody na wschód od *Gotha* towarzyszy i

---

(na ten raz) na niczém, przy znacznych wydatkach. Oby postrzeżenia w tym uczynione przedmiocie u obcych, które zamierzamy sobie kolejno udzielać czytelnikom naszym, potrafiły zwrócić ogólną uwagę na tak ważny przedmiot, i obudzić u nas ducha prawdziwych badań naukowych i do skuteczniéjszych poszukiwań, opartych na gruntownéj i szczegółowéj znajomości obecnego stanu obfitych geologicznych zapasów, doprowadzić.

w niektórych nawet punktach rozpościéra się o podał w dolinę, częścią naostatek z warstw pstrego marglu i piaskowca, które tu i owdzie na punktach wznośléjszych z tamtych napływowych warstw stérczą, i zdają się należyć do formacyi *Keuper* który jest gatunkiem iłu marglowego.

W tym to Margielu zapuszczono świder przy *Buffleben* i otrzymano zagłębieniem onego następujące wypadki następstwa warstw:

		stopy cale.
1.	Od samego wiérzchu pstry różno-farbny Margiel	113 — 4.
2.	Pokład węgla iłem przerosłego (*Lettenkohle*).	1 — 6.
3.	Czarniawy Margiel mający trochę wapna, zamieniający się w łupek marglowy i w najwiérzchniéjsze warstwy wapienia muszlowego	20 — 0.
4.	Wapień muszlowy ze zwyczajnemi skamieniałościami	319 — 4.
5.	Szarawy i białawy margiel wapienny, wraz z wapieniem cuchnącym (*Stinkkalk*) i z małemi gałkami rogowca i krzemienia	48 — 0.
6.	Gips	152 — 2.
7.	Gips pomieszany z solą kamienną	23 — 2.
8.	Sól kamienna, zupełnie czysta jeszcze nieprzebita w głębokości	22 — 6.
	Cała głębokość od powiérzchni zewnętrznéj	700 —

Jeżeli się porówna te wypadki z tym co wapień muszlowy i gips na górach *Seeberg* i *Döllstädter* pokazują, zdaje się, że rys przecięcia warstw dla mieysca pomiędzy temi górami, wypadłby taki jak dołączona fig. wystawia.

Na górze *Seeberg* wznoszą się warstwy wapienia muszlowego na stronie północnéj, spadzistość wielką mającéj, a wiérzchołki swe stérczące mają ku stronie południowéj obrócone; tam leżą pod niémi warstwy szarawego i żółtawego marglu wapiennego, a pod tem znowu gips, któ-

ry raptownym spadkiem pod tamtemi, ku stronie północnéj zagłębia się. Wielkie łomy kamieni wykrywają cały ten względny stosunek, wystąpienie wszakże gipsu od północy ku południowi, na krótkiéj tylko smudze daje się widzieć, od południa bowiem pokryty jest zaraz warstwami marglu różno-farbnego, które odtąd począwszy ku następnemu pasmu wzgórzów prawie równo-odległemu (równie jak góry *Seeberg* i *Döllstädter*) od gór *Türinger Wald*, na wierzch wapienia muszlowego kładą się.

Na górze *Döllstädter* wznosi się zwolna wapień muszlowy ku północy od wsi *Buffleben*, pod pokładem piaskowca, który zdaje się należyć do formacyi *Keuper*, i ma wierzchy swych warstw ku północy w górę skierowane, na przeciw spadzistéj strony, przy któréj stopie blisko wsi *Fahner* gips pokazuje się. Jeżeli ten gips, (którego sposób układania się tu nie tak wyraźnie jak przy pomocy łomów na *Seebergu* rozpoznać się daje), nie należy do młodszych warstw na północ od góry *Döllstädter* ułożonych, coby mogło się trafić, nie byłoby wtenczas nic niepodobnego, że jeden i ten sam pokład gipsu, w taki sam sposób, jak pokład wapienia muszlowego, tak na górze *Seeberg* jak *Döllstädter* został podniesiony, i że z iednego końca ku północy, od drugiéj góry ku południowi wychodzi, jak rycina pokazuje.

Gdyby to istotnie było, i gdyby można przyjąć że to wzniesienie się pokładów, któremu widocznie pasma wzgórzów swój byt są winny, rozciągnęło się i do pokładów pod gipsem znajdujących się, potrzebaby sądzić że pokład soli kamiennéj który przy *Buffleben* zaraz pod gipsem w głębokości 700. stóp znaleziony został, w stronie południowéj *Seeberga* daleko bliżéj powierzchni ziemi leżyć musi. Miał atoli zapewne Pan Radca górniczy Glenk słuszne na obserwacyach oparte powody, nie tam szukać soli, gdzie jeżeliby ona gipsowi towarzyszyła daleko prędzéj do niéj do-

braćby się można było, jak na najniższym punkcie całej okolicy, na którym pokładów bezpośrednio pokrywających sól, dopiéro w wielkiéj głębokości spodziewać się trzeba było.

Takie obserwacye które do tego skłoniły, muszą być bez wątpienia dla geognozyi największéj wagi, gdyż one mogą naprowadzić na wyśledzenie bliższe przyczyny wznoszenia się gór, albo przynajmniéj siedliska téj przyczyny. Co leży pod gipsem w tych miejscach, gdzie on z tak wielkiéj głębokości prawie pionowo aż na powierzchnią ziemi jest wyważony? Jeżeli w tych miejscach nie ma soli kamiennéj, która w równinie, gdzie gips głęboko pod powierzchnią jest ukryty, pod nim znajduje się, dokądże rozciąga się pokład soli? Czy może kończy się pokład soli przy każdym wywyższonym końcu gipsu? Czy może chémia podaje jaki sposób wystawienia sobie jakiego związku pomiędzy działaniami tworzenia się soli kamiennéj i powstawania gipsu (zamienienia węglanu wapna na ten ostatni)? W tym przypadku możeby dało się wytłumaczyć, że zawsze tylko pomiędzy dwoma wzniesionemi miejscami gdzie wapień muszlowy, lub jaki inny węglan wapienny zamieniony został na gips, i wzniesiony, powstania soli w głębi spodziewać się trzeba.

Tu geognozya powinna jak w wielu swych problematach w chémii szukać pomocy, dla wybadania takich urojeń, jeżeli uzna że to warto, i ich odrzucenia podług tego czém się okażą.

Nie należy przemilczéć że mniéj więcéj w środku doliny pomiędzy górą *Seeberg* a górą *Döllstädter*, na dwóch czy trzech punktach linij ciągnącéj się równolegle z témi wzgórzami od NW do SE, wapień muszlowy cokolwiek na powierzchnię wyłazi z pod młodszych warstw. Na jednym z tych punktów, który przypada na wzgórzu zwanym *Peter* przy wiosce *Siebeleben*, pokazuje się to w sposób, szczególnością uderzający. Tam bowiem tworzą war-

stwy wapienia muszlowego, które przez łomy zostały obnażone, zupełnie regularne sklepienie od strony N wznosząc się a ku stronie S zagłębiając się. Zdaje się zatém że i w kierunku téj linii nastąpiło wzniesienie, i nawet ściśle w tym samém kierunku, tylko że z mniéjszą siłą, jak na dwóch pasmach wzgórzów powyżéj wspomnionych. Można będzie jeszcze raz bliżéj rozpoznać i wyśledzić niektóre punkta téj środkowéj linii wapienia muszlowego, aby coś więcéj szczegółowego o ich stosunkach powiedzieć. (v. Leonhard's *Zeitsch. für Mineralogie 1828. Novb.*).

W figurze linija *ab* oznacza wysokość najniższego punktu miasta *Gotha* (na końcu przedmieścia północnego) o 959,25. stóp paryzkich po nad zwierciadłem morza wyniesiona.

c. wieś *Gierstätt* od strony niższéj o 140,7. stóp paryzkich niżéj jak linija *ab.*

d. najwyższy punkt góry *Döllstädter* na drodze z *Gotha* do *Döllstädt*, o 410. stóp paryz: wyżéj nad *ab.*

e. most na rzéce *Nesse* pomiędzy wsiami *Buffleben* i *Eschenbergen*, o 3,6. stóp paryz: pod liniją *ab.*

f. otwór świdrowy saliny *Buffleben* o 5,9. stóp par: nad liniją *ab*, (mała czarna linija w *Keuper*, oznacza cienką warstwę węgla iłowego).

g. mieszkanie autora przy *Gotha* o 75. stóp paryzkich nad liniją *ab.*

h. Obserwatoryum astronomiczne *Seeberg* o 233. stóp par: po nad *ab.*

i. wielki łom gipsu na południowym spadku góry *Seeberg.*

k. k. k. Keuper czyli Ił marglowy.

Oznaczenie wysokości *c, d, e, f,* wzięte z obserwacyj barometrycznych uskutecznionych przez autora dnia 21. Czerwca r. z. na tychże punktach, a do których odpowiednie przez Prof: Kries w *Gotha* robione były.

ROLNICTWO. — *Kalendarz Rolniczy.* — Wiadomo ile są szacowane w rolnictwie, leśnictwie, ogrodnictwie i t. p. przepisy praktyczne robot mających się przedsięwziąć, dla każdej pory roku właściwych, w następstwie czasu ułożone i znane pod nazwiskiem kalendarzy. Tego rodzaju pisma były niegdyś bardzo wzięte w naszym kraju (*). Kalendarz rolniczy sławnego, Arthura Jounga (**) *Farmer's Calendar*) pisany dla Anglii, który już przeżył do 12. wydań, szczególniéj obecnie jest szacowany za granicą. Za treściwy wyjątek z niego uważać można dziełko, zaszczytnie znanego rolnika francuzkiego P. Mathieu de Dombasle pod napisem: *Calendrier du bon cultivateur* dla Francyi napisany, lecz który zapewne dla całéj Francyi służyć nie może, bacząc na zbyt wielką różność strefy i położeń tego kraju. Udzielemy tu z niego kolejno przepisy na każdy miesiąc, które prędzéj może u nas o parę tygodni późniéj przydadzą się. Starać się niemniéj będzie.

(*) Mamy takie kalendarze dość liczne w języku polskim; niektóre są bardzo trafnie zebrane; tak np. *Pamięć Robot* i t. d. T. Zawadzkiego— Kalendarz rolniczy (wielce szacowny) I. K. Haura w jego *Ekonomii ziemiańskiéj*— S. Żebrowskiego *Zwierciadło Roczne*— *Kalendarz rolniczy* Bradleya przełożony przez X. G. Kniaziewicza— Kalendarz rolniczy A. z Chylina Chylińskiego w dziełku jego *Nauka gospodarcza i rolnicza* i t. d.— Kalendarz ogrodniczy X. K. Kluka, w jego użytecznem dziele *o Roślinach*— *Kalendarz* leśny i łowiecki F. Helda i t. p.

(**) Wspominając z uwielbieniem tego niezmordowanego prawodawcę rolnictwa, może miłe będzie komu przypomnienie wiadomości o jego synu (jedynaku) *Rew. Arthur Joung* z *Bradfield Hall* (Suffolk), który umarł w Rossyi południowéj we Wrześniu roku 1827, wtenczas właśnie kiedy przedawszy rozległą posiadłość ziemską (9000 acres; przeszło 216 włok u. m. p.) w Krymie, która mu nadana była przez Monarchę Rossyi, wracał do Anglji. Opuścił on Angliją jedynie dla sprawienia tego interessu.— Siostra jego *Mis Joung* odziedzicza jego rezydencyą; zostawia on dwoje małych dzieci.

my o ile miejsce pozwoli, udzielać kalendarze rolnicze dla innych krajów przepisane, a to jak łatwo domyśléć się, nie tak dla tego abyśmy rozumieli, że takie przepisy dadzą się bezwarunkowo zastosować do naszéj strefy, zwyczajów, stanu rolnictwa, i poloru towarzyskiego w ogólności, ale raczéj dla poznania stanu rolnictwa, i sposobu gospodarowania u obcych.

Miesiąc czerwiec. — *Przeradlać* (biner) *kartofle i inną rzędową uprawę.* — Gdzie jest zaprowadzone gospodarstwo rzędowe, tam główném będzie w Czerwcu zatrudnieniem, przeradlanie (*binage*), i obsypywanie (*buttage*): i w tym to miesiącu nayjawniéj pokazuje się wyższość uprawy rzędowéj, a najbardziéj czuć się dają korzyści z użycia radła angielskiego (*houe à cheval*), bo się ma przez to łatwość często powtarzania przeradleń i szybkiego wykonywania téj operacyi z największą oszczędnością.

W takich gatunkach gruntu i takich położeniach, gdzie posucha mogłaby się dać we znaki, niektórzy rolnicy rozumieją że uszkodzą plony, jeżeli ułatwią parowanie wilgoci, przez wzruszenie powiérzchni roli; jest to gruby błąd: owszem nigdy rośliny więcéj nie ucierpią od posuchy, jak kiedy powiérzchnia ziemi ubita i stwardniała, tworzy skorupę, która wzbrania wszelkiego związku z powietrzem; a skoro owa skorupa będzie przełamana i wzruszona, wpływ rosy sięga aż do korzeni roślin, i wystarczy niemal zawsze do utrzymania ich przy życiu; mały dészcz którego skutek ledwo poczuje grunt stwardniały, przejdzie często na kilka cali w głąb, skoro ziemia jest spulchniona. Jeżeliby kto wątpił o téj prawdzie niech spróbuje na dwóch polach przyległych, a wtenczas niezawodnie przekona się.

Z téj przyczyny uprawa rzędowa często dobrze się udaje w gruntach, gdzie inne rośliny zwyczajnym chodowane sposobem, mogą wyginąć przez posuchę. W ziemi gliniastéj czyli białéj nie trzeba czekać z przeznięciem skorupy

tworzącej się na wiérzchu, aż jéj grubość i twardość zbyt się powiększy, bo skoro to nastąpiło, już wtenczas mała brona trójkątna P. Jvart (*) tylko zdrapie samą powierzchnię: chociaż i to nawet już bardzo pomaga.

Kartofle trzeba będzie dwa razy w ciągu tego miesiąca przeradlić; zwykle jest to także pora obsypywania, które daje się doskonale uskutecznić radłem angielskiem, skoro rośliny są sadzone rzędami. W ogólności chwila przystąpienia do obsypywania jest właśnie wtenczas, kiedy włókna korzeniowe rozchodzą się dla utworzenia zawiązku gałek kartoflowych; jeżeliby się czekało z obsypywaniem aż póki gałki owe już się nie utworzyły, w takim razie wieleby się ich wyriszczyło obsypywaniem, osobliwie w takich gatunkach kartofli które zapładzają gałki w dość znacznej odległości od pnia tuż pod powierzchnią ziemi. Są wszakże i takie gatunki kartofli, które głębiéj w ziemi dostają gałki, inne znowu mają je skupione razem i tworzące niejako gniazdo przy stopie pnia; u takich można opóźnić obsypywanie. Atoli w każdym razie ta operacya jest potrzebna, nietylko bowiem plon czyni obfitszym, opatrując rośliny w zienię w któréj bujniéj rosną, i która je broni od suszy, ale nadto że ta ziemia przysypie gałki które na powierzchni zostałyby były odkryte, a tym samym z-zieleniałyby i nabyłrby obrzasku, zmniéjszających wartość onych.

Wszystkie inne rośliny podciągnięte pod rzędową uprawę, a które często zastępują ugór jako to: buraki, szwedzka rzepa (*rutalaga*), kukuryza, fassola drobna biała i t. p. powinny być utrzymywane jak najczyściéj przez cały ciąg tego i przyszłego miesiąca od chwastu, a to póki ziemi całkiem nie pokryją swoją nacią tak, aby zagłuszyły wszelkie zielsko któreby jeszcze zejść mogło. Jeżeli się tego nie dopilnuje, utracona będzie jedna z głównych korzyści

(*) Damy w krótce opisy główniéjszych narzędzi rolniczych w obecnym ich stanie udoskonalenia.

które są celem ich uprawy, to jest oczyszczenie roli dla przyszło-letnich plonów, a prócz tego znaczne umniéjszenie plonu tegorocznego okaże się.

Jeżeli powiérzchnia gruntu jest twarda, użycie małéj brony trójkątnéj P. Jvart bardzo jest skuteczne, i wiele ułatwia działanie radła angielskiego, którego po niéj używa się.

2. *Sianie rzepy.* — Rzepa sieje się zwykle w czerwcu, chyba że ma stanowić drugi plon po zbiorze poprzedniczym tegorocznym już na tém miejscu odbytym, w takim razie często zasiéwa się rzepa w lipcu a nawet w sierpniu: wszakże późniéjszy zasiéw nigdy nie daje takobfitych plonów jak rychléjszy.

We Francyi daleko mniéj rzepy sieją jak v Anglii, wyjąwszy małą liczbę powiatów gdzie jéj uprawa jest upowszechniona. To najwięcéj stąd pochodzi że Anglija mając zimy łagodniéjsze, jak prowincye północne Francyi, łatwiéj się tam rzepa bez zepsucia zachowa, zostawując ją na pniu; jednakże przymrozki dość często całe tam plony niweczą. Najczęściéj da się podług zdania P. de Dombasle rzepa zastąpić inną korzeniową roślną, która daleko jest wytrzymalsza i zachowania łatwiéjszego. Jednakże w gruncie bardzo lekkim, piaszczystym lub wapnistym na których rzepa najlepiéj się udaje ma ona tę korzyść, że można ją bardzo późno zasiéwać

Ziemia pod rzepę przeznaczona powinna być gnojona, (chyba że jest bardzo żyzna), i przygotowana z-oraniem dwa do trzech razy, lub tyleż razy exstyrpatorem obrobiona. Zwykle sieje się z ręki; potrzeba 6. do 8. funtów nasienia na jeden *hectare* (od niemal 4. funtów do 5. i 7. łótów n. w. na jeden morg nowéj m. p.); pokryje się jedném bronowaniem tak aby niezbyt głęboko nasienie dostało się.

Siéw za pomocą siéwnika, rzędami odległemi na 18. cali, i użycie radła angielskiego do przeradlania, wybornie daje się tu zastosować.

Kilka gatunków rzepy uprawiają weFrancyi jedne z nich są daleko rychléjsze jak drugie, takie powinny być siane późniéj jeżeli maią na zimę być zostawione na pniu. W niektórych częściach Francyi zowią rzepę *les navets*, w innych *les raves*, anglicy zowią ją *turneps*. (*Dalszy ciąg nastąpi*)

Siéw jęczmienia. (*).— Pospolicie w Kwietniu sieją jęczmień; niektórzy zaczynają już w Marcu, chociaż można odbyć siéw osobliwie niektórych jego odmienności w ciągu Maja.

Odmienności jęczmienia jarego zwykle uprawiane, są: jęczmień wielki dwurzędowy (*Hordeum distichum*), jęczmień mały czwororzędowy (*Hordeum vulgare*), jęczmień nagi sześciorzędowy (*Hordeum coeleste*), jęczmień nagi dwurzędowy (*Hordeum nudum distichum*).

Jęczmień wielki dwurzędowy, czyli jęczmień płaski jest właśnie ten, który najlepiéj znosi siéw wczesny, ponieważ najmniéj cierpi od ostatnich przymrozków wiosennych, i że powolniéj rośnie jak inne odmiany. Ma ziarno wielkie, ciężkie i wybornego gatunku.

Jęczmień mały czworograniasty może się siać późniéj, gdyż wzrasta daleko prędzéj; przestaje on wprawdzie na gruncie miernym lecz za to daje zwykle zbiór skąpy, a jego ziarna są mniéjsze, i lżejsze od ziarn wielkiego jęczmienia.

Jęczmień nagi sześciorzędowy mało się dotąd upowszechnił, dopiéro w ostatnich czasach został bardzo zachwalony pod nazwiskiem zboża Egipskiego. Trudniéj podług zdania P. de Dombasle, dobrać dla niego dogodną ziemię jak dla poprzedzających odmienności, lecz za to jego ziarna mają większą wartość, gdyż może wybornie wchodzić do chleba, nie dając mu wcale smaku właściwego chlebu jęcz-

---

(*) Wyjątek z)powyższego Kalendarza P. de Dombasle (na miesiąc kwiecień).

miennemu. Jego błonka jest tak cienka, że ziarno wygląda przezroczyste jak gumma, i że przy mieleniu prawie wcale nie daje otrębów. Jedna część mąki z tego jęczmienia z trzema częściami mąki pszennéj, daje wyborny chléb: że znowu plon jego jest większy jak pszenicy jaréj, uważając równość co do gruntu, jest więc niezaprzeczenie zbożem bardzo szacowném. P. de Dombasle choduje go od kilku lat, i śmiało można powiedzieć że jego plon przewyższałby wartością pszenicę ozimą, gdyby nieulegał chybianiu właściwemu zbożu jaremu w ogólności. Bardzo wcześnie dojrzéwa i dał on P. de Dombasle bardzo obfity plon chociaż zasiany d. 2go Czerwca.

Oście jego kłosa opadają przy dojrzéwaniu, a słomę jego, bydło jé równie chętnie jak słomę pszenną.

Uprawiał także ten uczony rolnik, nagi dwurzędowy jęczmień, lecz wiele niedogodności łączy się z jego chodowaniem, a szczególniéj łodygi, czyli źdźbła tak są cienkie i słabe że nie mogąc utrzymać kłosów, wielka ich część przed dojrzeniem opada; rozrasta się on mało, z téj przyczyny wymaga siéwu gęstego, gdy bowiem jest rzadko siany, wielka część późniéjszych kłosów jest jeszcze zielona, kiedy kłosy piérwotnych łodyg już dojrzały. Jego słoma nie jest lepsza jak słoma jęczmienia zwyczajnego. Wreszcie ziarna ma większe i okazalsze od jęczmienia wielkiego dwurzędowego, a równie są dobre jak tamtego, lecz co do ilości otrzymywał P. Dombasle plon daleko mniéjszy, co wszakże może zależéć od gruntu lub innych podobnych okoliczności, wiadomo bowiem że drudzy rolnicy nie skarzą się na niego owszem dobrze im się udaje.

Jęczmień w ogólności wymaga gruntu dobrego, lekkiego, i doskonałém obrobieniem przygotowanego. Na gruncie nieco gliniastym raz z-orawszy głęboko w jesieni, a dwa lub trzy razy zradliwszy na wiosnę exstyrpatorem, najlepszém to będzie przygotowaniem ziemi pod niego.

To ziarno wymaga znacznego zagłębienia w ziemi; na dwa lub trzy cale nie będzie za wiele; stąd lepiéj użyć exstyrpatora jak brony do przykrycia nasienia.

Jęczmień wybornie udaje się jeżeli jest siany na ziemi po dészczu tęgo wyschłéj; w kurzawce najlepiéj się udaje.

Jęczmienia wielkiego płaskiego, i jęczmienia nagiego dwurzędowego bierze się do siéwu 225. do 250. kwart na hectare (30½ do 34 garcy n. p. na jeden morg n. m.); małego zaś czwororzędowego 200. do 225 (27¼ do 30½ garcy n. p. na jeden morg n. m.). Wielkiego dwurzędowego 175. do 200. (24 do 27¼ garcy n. m. na jeden morg takiż) wystarcza, ponieważ ta odmiana rozrasta się kępiasto i szybko (*).

ZAKŁADY NAUKOWE.— *Nowa Szkoła przemysłowa Paryzka (dokończenie ze st: 287.).— Sposób przyjmowania i podział uczniów.* — 15. Instytut przyjmuje tylko uczniów zewnętrznych; ci mieć powinni przynajmniéj lat 15; nad tę granicę przyjmowani są uczniowie każdego wieku; nikt przyjętym do Instytutu być nie może, kto nie złożył wprzód examinu; w Paryżu odbywa się ten przed profesorami Instytutu, w departamentach przed profesorami matematyki w Kolegium, w krajach obcych przed profesorami matematyki w Uniwersytecie. W tym examinie dowieść powinien uczeń iż zna dobrze Arytmetykę, Jeometryą elementarną, Algebrę aż do równań drugiego stopnia włącznie; powinien czytelnie, ortograficznie i ozdobnie pisać po francuzku, lecz to ściąga się tylko do Francuzów: uczniowie zagraniczni okazać tylko powinni że umieją tyle po francuzku, iżby z korzyścią na kursa uczęszczać mogli.—

(*) W *Roville* u P. de Dombasle, jak nam powiedziano (gdyśmy w 1826 zwiedzali ten wzorowy zakład rolniczy) sieją tylko jęczmień 6rzędowy; mówiono że wiesniacy w okolicy sieją dwurzędowy lecz że ten nie jest tak korzystny. Plon średni jęczmienia w *Roville* z jednego *hectare* jest 18. *hectolitres*, co czyni 8⅓ korca n. m. na jeden morg n. p.

16. Zdania z examinu z podpisem examinatora odsyłają się do Dyrektora Instytutu, i roztrząsają na radzie założycieli, która stanowi względem przyjęcia ucznia, i przesyła listowne w tym względzie pozwolenie do miejsca pobytu ucznia; z tém pozwoleniem przybywa tenże do zapisu na czas przepisany. — 17. Uczeń oddalony z Instytutu w roku piérwszym za przestępstwa, albo na końcu roku 1go jako niezdatny, lub na końcu 2go jako niezasłużony do odebrania dyplomu, nie będzie już mógł być na nowo przyjętym do Instytutu, chyba po bardzo trudném zezwoleniu Rady założycieli. — 18. Uczniowie dzielą się na dwa oddziały, na piérwszoletnich, czyli drugiego oddziału, i na drugoletnich czyli z piérwszego oddziału. — 19. Coroczna opłata wpisowa wynosi 600. franków; piérwsza rata płaci się 1go Listopada, druga 1go Lutego, trzecia 1go Maja, czwarta 1go Sierpnia. Uczniowie winni więcéj niż za jednę ratę, nie będą przyjęci nadal do Instytutu; oprócz 600. franków winien jeszcze uczeń złożyć w kassie 100. franków corocznie, a to całkowicie na początku piérwszego kwartału; te mają służyć na opłacenie examinatorów, szefów nauczania z pomiędzy najlepszych uczniów wybranych, i na pokrycie kosztów wyłożonych na naczynia i narzędzia w laboratoryach zepsute, zniszczone, lub stracone przez uczniów. — 20. Uczniowie celujący umieszczani będą przy Instytucie na ich żądanie jako korrepetytorowie z opłatą 600. franków rocznie. Żądania swe w tym względzie przesyłać mają do Dyrektora, który je przedstawia Radzie założycieli, wyłącznie w téj mierze stanowiącéj: urząd korrepetytora trwa jeden rok najmniéj, a dwa najwięcéj. — 21. Podobnie jak w istniejącéj oddawna szkole Politechnicznéj Paryzkiéj, będą także w tym Instytucie dwa zostawione miejsca w każdym Audytoryum, dla uczniów wolnych, na których będą przyjmowani ci tylko, którzy u-

dowodnią, iż bardzo ważne zatrudnienia i okoliczności niedozwalają im kończyć całego Instytutu. Współ ubiegający się w tym względzie, winni są przesłać żądania swe z dowodami do Dyrektora który po zniesieniu się z Radą założycieli, stanowczą odeśle im odpowiedź. Uczniowie wolni niezdają żadnych examinów, i nie trudnią się żadnemi manipulacyami, lubo te ostatnie wreszcie pozwolone im być mogą, a to na wstawienie się dwóch profesorów świadczących o wielkich postępach i pilności ucznia wolnego, któremu wtedy to dobrodziejstwo na koszt całkowity Instytytu pozwoloném będzie. Cena kursów dla uczniów wolnych jest za jeden kurs na rok 300. franków, za dwa kursa na rok 400. franków, za wszystkie kursa na rok z jednego oddziału 500. fr. — 22. Szefowie nauczania wybiérani są z pomiędzy uczniów, obowiązani są oni udzielać pomocy i rady nauczającéj innym; każdy szef ma 16. uczniów pod swoją dyrekcyą; ich urząd trwa 5. miesięcy. Na początku pierwszego roku szefowie wybrani będą z pomiędzy uczniów przez radę założycieli, następnie skoro ci będą mieli być odnowieni, uczniowie każdéj sali mają przedstawiać trzech z pomiędzy siebie dla objęcia tego urzędu, z tych Rada założycieli jednego wybiéra. Szefowie mogą być na nowo przez uczniów na kandydatów wybiérani, i potwierdzeni przez Radę założycieli, ktora także ma prawo kassowania szefów. Szefowie podczas ich urzędowania, pobiérają po dwadzieścia franków miesięcznie.

— *R.* —

TELEGRAF SŁAWIANINA.

—Olbrzymia Hortensya znajduje się obecnie w ogrodzie prywatnym w *Dunowen* (w Anglii). Obwód korony tego krzewu wynosił zeszłego lata 45. stóp, a wysokość jego 7. stóp; miała 167 główek kwiatowych. (*Loudon's Gardn. Mag. Febr. inst.*).

—Przeszłéj jesieni wystawiono na widok publiczny w handlu owoców PP. Boyd i Bayne w Edynburgu dynię, która miała

obwodu 6. stóp 3. cale, a ważyła przeszło 112. funtów. Wielu ciekawych ściągnęło to nadzwyczajne z-jawisko, a wiele świadomych osób zapewniało, że i w zachodnich Indyach, w naturalnéj ojczyznie téj roślinny, rzadko się one dają widzieć takiéj wielkości. (*Tamże*)

—Największy dotąd znajomy okręt buduje się obecnie w Stanach Z-jednoczonych Ameryki Północnéj. Ma mieścić 180. dział z których największa liczba 90. funtowych, i będzie w stanie spotkać się w walce z całą flotą zwyczajnych okrętów. (*Reg. of Arts. n. s. III.*)

—Angielsko-Królewski statek parowy nazwiskiem *Crusader* odbył niedawno drogę z *Dover* do *Calais* w dwóch godzinach i dziesięciu minutach; jest to ile wiadomo, szybkość biegu dotąd niepraktykowana. (*Tamże*).

—*Węgiel drzewny kopalny.*—W piśmie które świeżo wyszło o żegludze wewnętrznéj stanów Z-jednoczonych Ameryki północnéj, znajdujemy wiadomość o tym ciekawym płodzie naturalnym. W wielu kopalniach tego kraju trafiają się kawałki węgla, w których cała tkanka drzewna jest tak wydatna, jak w węglu świeżo upalonym z-najzdrowszego drzewa; a tak otrzymujemy nowe światło przekonywające, że wszystkie węgle kamienne mają roślinny początek. W glinie łupkowéj (*shale*) i w piaskowcu, towarzyszących węglowi, mnóstwo wycisków roślinnych znajduje się, które zdają się należéć do tych samych rodzajów i gatunków, co te jakie w Anglii węglowi bituminowemu towarzyszą. Glina łupkowa pokrywająca pokłady węgla szczególnie cechuje się tym, że ma wiele węglika a nic bituminu, i zapewne utworzy nowy gatunek mineralogiczny gliny łupkowéj węglikowéj (*carboniferous shale.*) Maugham's Annales Dec. 1828.

DOSTRZEŻENIA METEOROLOGICZNE CZYNIONE W OBSERWATORYUM ASTRO: WARSZ:

Maj 1829.	Barometr w cal: i lin: par:	Termom: Réaum.	Hygrometr	Wiatr	Stan Nieba
29	cal: 27 lin: 7, 61	+ 14° 3	89	W	pogodny
30	27 5, 19	+ 11, 6	92	W	dészcz
31	27 4, 90	+ 9, 3	86	N	dészcz
1	27 5, 47	+ 6, 2	86	NW	pochmurny
2	27 5, 84	+ 5, 3	89	NW	deszcz i grad
3	27 3, 9[illegible]	+ 6, 7	88	NW	pochmurny
4	27 8, 40	+ 8, 3	93	S-SE	pochmurny

NB. *Rycina dołącza się do tego Numeru.*

Sławianin.

TYGODNIK

DLA RZEMIOSŁ, ROLNICTWA, HANDLU, DOMOWEGO GOSPODARSTWA I DLA POTRZEB PRAKTYCZNEGO ŻYCIA W OGÓLNOŚCI.

No. 20.) W SOBOTĘ 13, CZERWCA 1829. (*cena* 20. *gr.*

Ere yet thy pencil tries his nicer toils,
Or on thy pallet lie the blendid oils,
Thy careful chalk has half achieved thy art,
And the just image makes the copier start.— *Tickell.*

Nim się jednak twój ołówek zabierze do wytworniéjszych robot,
Lub na twéj palecie leżą zaprawne oleje,
Już twa staranna kréda dokonała w połowie twą sztukę,
A wierny obraz nagle wzbudzonym zapałem wznosi naśladowcę nad innych.

SZTUKA RYSOWNICZA.— *Nowy sposób* Prof. Farish *rysowania w perspektywie zwanéj przez niego izometryczną.* — Skoro rzeczywistą użyteczność rysownictwa zechcemy należycie ocenić, łatwo będzie przekonać się i przyznać, że sztuka ta jest tak ważna dla przemysłowych wszelkiego rodzaju zatrudnień, tak niezbędna dla ludzi niemal wszelkiego stanu, iż w każdym narodzie usiłującym dzwignąć swój przemysł, ona powinna należyć do głównych przedmiotów piérwiastkowéj edukacyi każdego, poczynając zaraz od dziecinnego wieku: a zatém że i u nas z wielką usilnością starać się należy o jéj upowszechnienie. Aby zaś ten cel niewątpliwie był osiągnięty, aby ogół młodzieży naszéj rzetelny i szybki uczynił w téj sztuce

postęp, potrzeba odpowiedniéj liczby zdatnych i gorliwych nauczycieli, potrzeba właściwéj, czynnie bez przerwy czuwającéj władzy dozorczéj, a pewniéj jeszcze bacznego oka samych rodziców lub przez nich wyznaczonych znawców, którzyby z sumienną troskliwością opiekowali się tym przedmiotem, ile że on wytrwałéj wprawy wymaga.— Mówiąc tu o rysunku, nie mamy bynajmniéj na celu owych szczytnych twórczego ducha płodów, które swym czarowniczym urokiem czyniąc silne na umyśle wrażenie, zdumiéwają swoją doskonałością, nietylko przez oddanie na jednéj płaszczyznie z niepojętym złudzeniem oka trzech wymiarów, jakie natura rzeczywistym przedmiotom przepisała, nietylko estetycznością form, szlachetnością stylu, ale nadto, przez naśladowanie rysunkiem tego nawet, co zmysłem widzenia nie daje się ująć, ale co innemi tylko drogami może być umysłowi udzielone. W tym stopniu posiadany, z tego stanowiska uważany rysunek, jak wymaga nadpospolitych zdatności, wyłącznego i namiętnego oddania się onemu i zupełnego poświęcenia czasu i pracy, tak nie może i nie powinien być udziałem, jak tylko nie wielu wybranych.— Tu jest tylko mowa o posiadaniu sztuki rysowniczéj w takim stopniu, ile ta w każdém powołaniu jest albo niezbędną, albo przynajmniéj bardzo pożyteczną. Pomijamy tu, ile rysunek jest ważny jako narzędzie pedagogiczne, jako środek kształcący umysł i serce; ile on przykładającego się do niego uczy wytrwałości, akuratności, przezorności, czystości w wykonaniu; ile nie dozwala przestawać na ryczałtowém rzeczy objęciu, ale zmusza i przyzwyczaja z młodu zaraz, do przechodzenia szczegółów w każdym przedmiocie; ile on zachęca do pracy, przyzwyczajając do cieszenia się bezpośrednio owocami swéj pilności i niemi wynagradzając łożoną usilność;— chcemy tu tylko zwrócić uwagę, nie na ozdobność, na wytworność, naśladowniczość

i t. p., ale jedynie na proste i wierne oddanie tych przedmiotów, których postać w mniéjszych lub większych szczegółach poznać i w pamięci zachować potrzebujemy, gdy zaś ta potrzeba z każdym niemal krokiem, osobliwie zaś przy zwiédzaniu zakładów w rzemiosłach, rękodziełach, fabrykach, sztuce woiennéj, rolnictwie i wszystkich innych powołaniach czuć się daje, gdy tego najwywodniéjszemi i najtrafniéjszemi opisami wyrazić częstokroć niepodobna, co chwilowym rzutem oka na wiernie skréślony obraz objaśnia się, pozostaje więc tylko starać się najwięcéj o to, ażeby ze znajomych sposobów rysowania wybrać takie, które obok wielkiéj dokładności, są najkrótsze i najłatwiéjsze.

Pomiędzy wielu nowo podanemi środkami, skracającemi robotę rysunku, i wiernie, a co większa z podaniem wymiarów oddającemi obrazy zdéjmowanych przedmiotów, prawidła zasadnicze perspektywy wynalezionéj przez Professora Farish z Uniwersytetu *Cambridge*, i nazwanéj przez niego *izometryczną* czyli *izoperymetryczną*, zasługują nie tylko na zaszczytne pierwszeństwo, ale nadto na szczególniéjszą uwagę mechaników, inżynijerów tak cywilnych jak wojskowych, budowniczych wszelkich machin i gmachów, a nareszcie osób, które szlachetném uczuciem i prawdziwém obywatelstwem powodowane, pragną dźwignąć skutecznie i rychło, ogólne przemysłowe wychowanie młodzieży naszéj. Wypisujemy tu metodę P. Farish z tomu pierwszego *Transactions of the Cambridge Philosophical Society*. (Obacz także *Glasgow Mech. Mag. V.*).

W lekcyach uniwersyteckich Professora Farish w *Cambridge*, są pokazywane modele, prawie wszystkich ważniéjszych machin, które są w rękodzielniach Anglii w użyciu. Ich liczba jest tak wielka, że gdyby każda z nich miała ostać osobna, i w wymiarach takich, aby można nadać im

ruch potrzebny dla uzmysłowienia i wytłumaczenia słuchaczom ich działalności, byłaby prócz innych zarzutów, trudność znalezienia dość obszernego składu na ich umieszczenie. Dla tego Professor Farish wymyślił apparat składający się z tego co on nazywa systemem głównych pierwiastków machineryi, to jest oddzielne części z jakich machiny składają się. Te są najwięcéj z metalu zbudowane tak mocno, że mogą nawet ciężkie roboty wykonywać, i tak do siebie przymierzone, że dają się podług upodobania złożyć w każdym porządku, jakiego szczególny wymaga przypadek.

Części te są rozmaite jako to: koła od-osobnione mosiężne, których zęby wszystkie pasują jeden w drugi; osie rozmaitéj długości, na których każdéj części można utwierdzić stosowne koło; pręty spajające i zapory (*bars*), klamry (*clamps*), sztendry czyli wszelkie rodzaje sztalug, podpór, i postumentów (*frames*), i co tylko jeszcze prócz tego potrzebne być może, do szczegółowych machin jakich każda prelekcya wymaga. Te modele mogą być rozebrane, a ich części w innym związku znowu połączone na najbliższą lekcyą. Że zaś te machiny w taki sposób na czasowy cel składane, nie pozostają w tym stanie, trzeba więc było dokładny takowych zrobić rysunek, ażeby pomocnicy przygotowujący na lekcyą, mogli je bez ciągłego dozoru professora złożyć. Tego można łatwo dopiąć, dając trzy plany ortograficzne (*orthographic plans*) każdéj machiny; jeden na płaszczyznie poziomej, a dwa na płaszczyznach pionowych do siebie prostopadłych. Taki jednak sposób, chociaż on jest niejako pomiędzy rysownikami w użyciu, ulegałby wielkim zarzutom. Dla niewprawnego oka byłby on niezrozumiały, a nawet artyście najistotniejsze rzeczy wskazuje bardzo niedokładnie, mianowicie spojenia wzajemne pojedynczych części machiny, chociaż ma on znowu tę ko-

rzyść, że pokazuje linije równo-odlegle do płaszczyzn, na których rzuty ortograficzne (*orthographic projections*), są wzięte podług ściśle oznaczonéj skali.

To łatwo daje się pojąć, jeżeli przypuścimy że przedmiot mający być wykreślonym jest kostką czyli sześcianem. Plan (poziomy) téj kostki byłby kwadratem, który wystawia obie podstawy spodnią i wiérzchnią; a dwie elewacye (pionowe), byłyby także kwadratami na płaszczyznach pionowych, równoległemi do drugich ścian bocznych kostki. Artysta byłby więc oznaczył sobie trzy kwadraty, a musiałby znaléść, jak je połączyć z sobą w postać kostki, pamiętając że ma dwie elewacye i plan podstawy. Że zaś ta metoda w tak ważnym punkcie, a tak mało daje pomocy, słusznie więc ją można z Pr. Farish za niedostateczną uważać.

Najbliższym środkiem który się nastręczał, było zdjęcie rysunku podług prawideł zwyczajnéj perspektywy. Ta może być użyta do wystawienia modelu, biorąc pewien rodzaj widoku *zenitowego*, danego przedmiotu (*à vue d'oiseau, bird's eye view*), i mając płaszczyznę obrazu nie jak zwykle bywa w rysunku, prostopadłą do poziomu, ale do linii prowadzonéj od oka, do któréj głównéj części przedmiotu. Zdéjmując np. rysunek kostki, oko może być umieszczone w odległości na przedłużeniu przekątnéj. Atoli ta zwyczajna perspektywa ma przeciw sobie wielkie zarzuty. Linije które na sześcianie wszystkie są sobie równe, w obrazie są nierówne tak, że ten nie pokazuje nawet śladu skali. Obrachowanie téż proporcyj przedmiotu z rysunku, byłoby nadzwyczajnie trudne, i na żaden użyteczny cel do wykonania niepodobne: równa trudność jest w obrachowaniu kątów wystawiających kąty proste sześcianu; ani nawet obraz będzie dokładnym, chyba że oko osoby nań patrzącéj zostanie umieszczone ściśle w samym punkcie *oczn*ym (*point of sight*). Prawda że gdy jesteśmy przyzwy-

czajeni ciągle patrzéć się na rysunki téj perspektywy, nawykamy do poprawienia, czyli raczéj niezważania na widoczne omyłki stąd wynikające, że oko znajduje się zewnątrz *punktu ocznego*, i dla tego nie uderza nas zjawiająca się niedokładność, którąbyśmy od razu uczuli, gdybyśmy nie byli do niéj przwyczajeni.

Gatunek perspektywy który jest przedmiotem tego pisma, chociaż także cokolwiek ulega dopiéro wymienionéj niedoskonałości, póki się oko do niego nieprzyzwyczai, jednakże zdawał się professorowi Farish który jest jego wynalazcą, daleko stosowniéjszym do wykréślenia machin. Dla tego autor postanowił używać jéj, wziąć się do wyśledzenia jéj zasadniczych prawideł, i rozważyć jakby ją najłatwiéj użyć można do praktyki.

Ma ona z wielu względów wyższość nad zwyczajną perspektywą do takich celów. Jest ona w swoich zasadach łatwiéjszą i prostszą. Daje się także za pomocą rysownicy (*) czyli kréślnicy (*reissbrett, drawing table*) i dwóch linijałów bez porównania łatwiéj użyć, a przez to jest ona w swém zastosowaniu ściśléjsza tak dalece, że nie ma wcale trudności w daniu niemal zupełnie dokładnego

---

(*) Nie ma tu potrzeby opisywać rysownicy; dosyć uczynić uwagę, że powinna być tak urządzona, aby przytwiérdzała mocno papiér na którym rysunek ma być zrobiony.

Tu powinien być na jednéj stronie rysownicy linijał w kształcie litery T (*reis-szyna*), który tam i sam da się posuwać. Małe listewki które ten linijał powinien miéć pod spodem, są dla niedopuszczania linijałowi bezpośredniego zetknięcia z papiérem, aby tenże, świéżo ciągnione linije, posuwając się po nich, nie mógł pościérać. Drugi linijał powinien się posuwać na piérwszym, a to za pomocą małego wcięcia czyli fugi którą blisko jednego ze swych końców, a to pod spodem posiada. Fuga powinna być szersza jak

obrazu jakiego bądź przedmiotu, stosownego do téj perspektywy, która jest dla rysownika przystępna, byleby tylko znał cokolwiek jéj zasady, i cokolwiek wprawy posiadał.

---

szerokość piérwszego linijału i tak ma być wcięta, że drugiemu można dać położenie każde z dwóch jakie figura 1. pokazuje, tak że w każdém z tych położeń tworzy z linijałem piérwszym kąt 60°. Fuga prócz tego tak musi być zrobiona, że gdy jéj boczne ściany *a* i *d* z krawędziami piérwszego linijału stykają się i do nich się przyciskają, krawędź drugiego linijału przystaje do *d c*, boku trójkąta równobocznego, który jest wykréślony na *d g*, będącéj częścią krawędzi linijału piérwszego, a znowu gdy ściany boczne *b* i *c* przytykają do krawędzi piérwszego linijału, krawędź drugiego wzdłuż *g e*, drugiego boku trójkąta równobocznego leży, i do niego przystaje. Drugi linijał ma w *k* mały podstawek, dla téj samej przyczyny która skłoniła do dania listewek piérwszemu linijałowi, a krawędzie obudwóch powinny być podzielone na cale, i dziesiętne, lub ósme części cala.

Dobrze będzie jeżeli drugi linijał ma jeszcze jednę fugę *rs*, która tak jest zrobiona, że gdy ściany boczne *r* i *s*, z krawędziami piérwszego linijału są w zetknięciu, drugi linijał do tamtego jest prostopadłym. Dla narysowania kół w ich właściwych położeniach użył wynalazca brzegu wewnętrznego obrączek wykrojonych z kart w postaci ellips izometrycznych, jak figura pokazuje; z tych miał szereg rozmaitéj wielkości, które odpowiadały jego kołom machinowym. Taki szereg daje się wyciąć za pomocą współśrodkowych ellips fig. 5; łatwiéj jednak będzie tego szeregu współśrodkowych ellips tak użyć jak jest, przez podłożenie ich na przyzwoitem miejscu pod spodem rysunku, jeżeli papiér na którym rysunek jest zrobiony, będzie dość cienki, że można linije przezeń odznaczyć, gdyż za ich pomocą kilka obwodów kół współśrodkowych posłuży na odznaczenie jednego koła machinowego, które można będzie tym sposobem od razu narysować. Trudno jest te obwody kół z osobna z należytą dokładnością tak wykonać, aby sobie odpowiadały. Na to potrzeba mieć, na osobnéj kartce figurę 5, a jeden bok papiéru powinien zostać nieprzytwiérdzonym do rysownicy, aby można owe współśrodkowe ellipsy podłożywszy, nasunąć je spodem w należne miejsce.

Ona kreśli jeszcze podług jednych wymiarów linije proste, które w trzech głównych kierunkach znajdują się. Kąty proste pomiędzy témi linijami zawarte, wystawiają się zawsze albo kątami o 60° albo dopełnieniem tychże 60stopniowych; a chociaż to mogłoby zdawać się powodem do zarzutu przeciw téj perspektywie, pokaże się że nie jest wcale wodą, przy piérwszym zaraz obejrzeniu rysunku podług tych prawideł zrobionego, co każdy przyzna kto kiedykolwiek oglądał rysunek, nie może bowiem patrząc na tak wyobrażony kąt, ani na chwilę wątpić że jest prostym.

Można wreszcie zrobić uwagę że kąt 60°, jest z pomiędzy wszystkich najłatwiéjszy do narysowania. To może natychmiast znaleść każdy kto ma parę cyrklów, i rozumié piérwsze podanie Euklidesa. Wystawienie obwodów koła i machinowych kół, tudzież sposobu w jaki się zazębiają, jest także bardzo proste i jasne. Prawidła zasadnicze téj perspektywy, którą jéj wynalazca z téj osobnéj ją odznaczającéj cechy, że linije we trzech głównych wymiarach podług jednéj skali przedstawia, nazywa *izometryczną* (*Isometrical*) dadzą się z następujacych szczegółów pojąć.

Wystawmy sobie kostkę za przedmiot, który ma być narysowany; oko niech się znajduje naprzedłużeniu przekątni owego sześcianu. Papiér na którym rysunek ma być zrobiony, niech będzie prostopadłym do téj przekątnéj, pomiędzy okiem a przedmiotem, w przyzwoitéj odległości od każdego z nich stosownie do skali żądanéj. Odległość oka a zatém i papiéru wystawmy sobie nieskończenie powiększoną, tak że stosunkowo do niéj wielkość przedmiotu jest nieznaczną.

Jest oczywista że wszystkie linije prowadzone od każdego z punktów przedmiotu do oka, mogą być uważane jako prostopadłe do rysunku, który staje się stąd pewnym rodzajem rzutu ortograficznego (*orthographic*); niemniéj jest

jasna, że ten rzut będzie miał za obwód sześciokąt równokątny i równoboczny z dwoma bokami pionowymi i z jednym kątem u góry a jednym u dołu. Inne trzy linije będą promieniami, które ze środka, do dolnego kąta i dwóch innych względem niego na przemian leżących wychodzą, a wszystkie te 9. linij będą sobie równe w obrazie, jak były równe w przedmiocie. Jeżeliby zaś jakiekolwiek inne linije równoległemi do któregokolwiek z trzech promieni znajdowały się w przedmiocie, i miały być wyobrażone w rysunku, wtenczas ich obrazy względem siebie i względem reszty boków kostki zachowają ten sam stosunek, jaki te wystawione linije w samym przedmiocie względem siebie mają.

Skoro zatém którakolwiek z nich tak będzie wzięta, żeby miała dany stosunek do odpowiadającéj w przedmiocie np. jak 1. do 8. (jak Prof. Farish w wystawieniu swoich modelów używa), wówczas i reszta będzie miała ten sam stosunek względem sobie odpowiadających w przedmiocie; to jest że linije równoległe do trzech promieni, będą do jednéj skali sprowadzone.

Pomijamy, dowodzenie tego, i niektóre inne przedmioty, tak dla skrócenia pisma, jak dla tego że obeznany z geometryą, bez żadnéj trudności sam sobie je wyprowadzi, z natury rzutu ortograficznego; a temu ktoby nieznał geometryi, byłoby rzeczą obojętną czytać podobne dowodzenie.

Dla téj samej przyczyny niepotrzeba dowodzić, że trzy kąty przy środku są pomiędzy sobą równe i każdy z nich ma 120. stopni, dwa razy tyle co kąt trójkąta równobocznego; a kąt zawarty pomiędzy promieniem a bokiem 6kąta, równy 60°, czyli jest dopełnieniem powyższego i równa się kątowi trójkąta równobocznego.

W modelach i machinach największa część linij jest rzeczywiście umieszczona w trzech kierunkach, równoległych

do ścian bocznych sześcianu, jeżeli temu da się właściwe na przedmiocie położenie; oko zaś rysownika trzeba sobie wystawić że się znajduje, jak już się wyżéj powiedziało, w nieskończonéj odległości na przedłużonéj przekątni sześcianu. (*Dalszy ciąg nastąpi*).

FABRYKACYA MYDEŁ SZTUCZNYCH. — *Mydła zbytkowe, lekarskie, plamiarskie i t.p. (dalszy ciąg ze st:* 269.*)*.

c) *Trzeci łatwy sposób podany w* Register of the Arts. — Pokraj pewną ilość mydła *Windsor*, lub innego łojowego na drobne kawałki, włóż je w garczek polewany lub w bańkę szklanną, wléj na to ilość wyskoku dostateczną byle tylko pokryła mydło, i trzymaj nad ogniem tak, aby się wolném ciepłem ogrzewało póki się nierozpuści. Dla zapobieżenia wyparowaniu wyskoku nim rozpuszczenie zupełne nastąpi, należy przykryć naczynie z lekka, i to daje się uskutecznić obwiązując otwór lub obkręcając papierem, albo jeżeli bańka, przytykając lekko zatyczką korkową. Skoro zupełnie rozpuściło się, wyléj massę póki jeszcze ciekła w formę, w któréj stężeje w miarę stygnięcia. Chcąc nadać kolor temu mydłu, farby mineralne zasługują na pierwszeństwo przed roślinnemi, te ostatnie bowiem zmieniają kolor przez działanie alkali.

2. *Mydło migdałowe.*— Szczególniéj do gotowalni używane, bardzo delikatne, nadaje skórze miękkość, gładkość i białość. Robi się na gorąco albo na zimno.

a) *Na gorąco.* — Dwa funty wapna niegaszonego nalewa się 7. funtami wrzącéj wody dystylowanéj, lub bardzo czystéj deszczowéj; do tego dodaje się dwa funty czystego -zasadowego węglanu potażu (otrzymanego przez wyprażenie kremortartary), rozpuściwszy go poprzedniczo w dwóch funtach wody. Po oziębieniu mieszaniny i następnie przecedzeniu onéj przez płótno, dodaje się dwie kwarty oleju

z migdałów słodkich, i wszystko gotuje się przez półtrzeciej do trzech godzin, póki olej nie z-jednoczy się z ługiem na przezroczystą galaretę. Ostudziwszy i dodawszy potém przyzwoitą ilość soli kuchennéj, (do $2\frac{1}{2}$ funta), gotuje się na nowo dopóki mydło nie zgęstnieje: poczém wystudza się, naostatek wodę wydzieloną odcedza się od massy gęstéj, a mydło w formy wylewa.

b) *Na zimno.* — Tym sposobem zwykle robi się mydło z oleju migdałów słodkich, do użycia lekarskiego potrzebne, i dla tego jak najściślejszy dobor materyałów należy przestrzegać; a stąd też mydło takie musi wypaść jako arcy wytworne, i dla toalety przydatne. Olejek na to mydło ma być nie stary, ale świeżo wytłoczony z migdałów słodkich i to na zimno, a przynajmniej tylko przez mierne ogrzanie migdałów, najlepiéj parą, aby goły ogień zbyt wysoką temperaturą nie przyrumienił migdałów, a tym samym oleku przypalonego z rozkładu powstałego nie zrodził, któryby ostrość i własność rozpalającą olejowi nadał. Węglan sody zasadowy powinien być także zupełnie oczyszczony od obcych istot. Ten ostatni rozpuszcza się w wodzie dystylowanéj, dodając do tego roztworu wapna świeżo i dobrze upalonego, czystego i wodą tyle zgaszonego aby się zamieniło na suchy wodnik wapna. Tego wodnika bierze się trzecią część wagi użytego węglanu sody. Kłóci się te mieszaninę kilkakrotnie, i po kilku godzinach cedzi się. Ług klarowny otrzymany, zagęszcza się tyle przez parowanie, aby pokazywał na areometrze *Beaumé* (na próbie do soli od Magiera) 36. stopni. Takiego ługu bierze się 12 części co do wagi, na 25. części oleju, w płaską panew lub misę zlewa się ta ilość ługu, i dodaje się po trochu do niego olej, ciągle mieszając, póki ta massa nie stanie się podobna do miękkiego wytopionego sadła. Po dwóch lub trzech dniach tyle stężeje to mydło, że mo-

żna będzie je wlać w formy, które zwykle są gliniane poléwane czyli fajansowe, ustawione w izbie mającéj 20. do 22. stopni *Cels.* ciepła. Po cztérech tygodniach, twardość mydła jest taka, że można je będzie z form wyjąć. Temperatura ługu powinna być + 10. do 15. stopni, lecz jeżeli chcemy przyśpieszyć operacyą, dosyć wstawić mieszaninę ługu i oleju w popiół gorący i dodać trochę wody gorącéj do ługu, aby przeszkodzić zbytniemu stężeniu ługu z wyparowania onego przez ciepło.

To mydło migdałowe jeżeli dobrze zrobione ma bardzo piękną białość, zapach ma i smak łagodny i mocno twardnieje. Pokrajane na plasterki i wysuszone w ciepłém miejscu, daje się łatwo na proszek utrzéć.

3. *Mydło pachnące zwane Windsor.* — Sposób robienia tego od dawna słynącego mydła angielskiego, i wchodzące w jego skład materyały, są dotąd trzymane w tajemnicy przez fabrykantów którzy je posiadają. Autorowie piszący o niém zgadzają się wszyscy, że mydło łojowe służy mu za zasadę, niektórzy fabrykanci francuzcy którzy wiele łożyli starania na naśladowanie tego mydła, wnoszą z jego miękkości, że nie sam czysty łój, ale z przymieszaniem małéj ilości sadła stanowi jego zasadę. Tego zdania jest pomiędzy innemi P. de Croos który się wyłącznie wiele trudnił tym gatunkiem mydła. Tymczasem doświadczenie nauczyło, że to mydło przez przymieszanie do łoju sadła staje się wprawdzie miękksze, ale łatwo przez ten dodatek żółknieje z czasem, kiedy prawdziwe mydło Windsorskie zachowuje ciągle swą białość. Angielscy chémicy podają, że prócz samego łoju czyszczonego, żaden inny tłuszcz nie wchodzi do składu tego mylła, zapach zaś nadaje się mu oléjkiem anyżowym podług jednych, a karulkowym podług drugich. Alkali użyte do mydła biorącego się na otrzymanie Windsorskiego, jest ług czysty gryzący se-

dowy, zrobiony z węglanu krystalizowanego zwyczajnego ale oczyszczonego, czyli soli tak zwanéj *Natrum carbonicum*. Soda pospolita zwłaszcza gatunki poślednie *Doucette* i drugi zwany *Vareck*, a osobliwie soda zwana sztuczna, nadają mydłu kolor sinawy.

Dwa funty dobrze z-obojętnionego mydła łojowego zrobionego z najczyściéj wytopionego łoju baraniego świéżego, nie mającego przy sobie kwasu łojowego (*acidum sebacicum*); 4. łóty twardego białego mydła marsylskiego (oliwnego); rozpuścić należy na wolném cieple w pół funcie spirytusu; póki ciepłe przecedzić, wycisnąć i dodać pięć ćwiérci łóta oléjku karulkowego. Po dokładném zmieszaniu wylewa się na płaskie naczynia, które w miejscu dobrze ogrzaném mają zostawać póki mydło nie nabędzie należytéj twardości.

4. *Mydło neapolitańskie.* — Ługu gryzącego sodowego funtów 12. tyle stężonego, aby na nim jaje pływać mogło; łoju koźlego, baraniego lub nawet łoju ze zwyczajnéj dzikiéj zwierzyny funtów trzy; oliwy czystéj lub lepiéj oleju *Been* (*) jeden funt. Łój powinien być poprzedniczo ostrożnie przetopiony czysto sklarowany, a dla odjęcia obcéj woni wodą różaną lub inną pachnącą dostatecznie wypłukany. To wszystko należy trzymać we wrzeniu w kociołku dopóki nie nabierze przyzwoitéj gęstości. Poczém zlewa się do naczynia płaskiego a szerokiego, przykrywa się szkłem i zostawia przez dni sześć, na mocne działanie promieni słonecznych, mieszając przez ten czas mocno

(*) Ten oléj tłusty żółtawy, przezroczysty, bez zapachu i bez smaku, jest otrzymany przez wytłoczenie jąder orzeszków drzewa, którego ojczyzną Egipt, Syrija, Indije wschodnie i ich wyspy. To drzewo którego nazwisko systematyczne jest *Guilandina Moringa* ma liście pierzaste, owoce mięsiste w których po trzy orzeszki gorzkie miękko skorupowe wielkości orzecha łaskowego.

dwa razy co dzień. Po takiém wystawieniu dodaje się dla zapachu cztéry uncye essencyi czyli tynktury ambrowéj, uncyą jedną tynktury piżmowéj, i półtory uncyi piérwszéj próby olejku dystylowanego z korzenia Powoju kanaryjskiego (*Convolvulus scoparius*) znanego w kupnie, pod nazwiskiem *Oleum ligni Rhodii.* Po dwóch miesiącach mydło to zyska twardość jaką mieć powinno. (*Dokończenie*).

TELEGRAF SŁAWIANINA.

—Rzecz pospolita uczonych straciła ze swego poziomu w zeszłym roku niemałą liczbę piérwszego rzędu świateł, które odkrywały, objaśniały, i rozwijały blaskiem swych promieni tajemnice umiejętności, stanowiących główną podstawę użytecznych dla dobra ludzkości zastosowań.— *W Anglii* Dr. William Hyde Wollaston, znany z owéj przenikliwéj głębokości z jaką mierzył się w najzawilszych częściach fizyki i chémii, i z obfitych owoców bystrego pojęcia i swéj niezmordowanéj czynności, na dniu 22. grudnia z. r. zakończył życie w 63. roku swego wieku.— Zbyt wcześnie bo w kwiecie swego wieku żyć przestał biegły mineralog William Phillips, który prócz innych znanych prac, zostawił jeden z najpiękniéjszych pomników dla geologii W. Brytanii w dziełku acz niedokończoném, *Outlines of the Geology of England and Wales*, które wspólnie z *Rev. W. D. Conybeare* wypracował.— Sławny botanik Dr. Sir James Edward Smith, Prezes Towarzystwa Linneuszowskiego, właściciel zielnika Linnaeusza; a powiększonego przez syna tego wielkiego człowieka; wydawca naj-okazalszego dzieła botanicznego, to jest *Flora Græca* Dra *Sibthorpe*; Autor wielu szacownych dzieł botanicznych, zakończył swe czynne życie.— Dr. George Pearsion znamienity lékarz chémik zmarł w mocno podeszłym wieku.— Dr. John Mervin Nooth professor chémii, od dawna znany osobliwie ze swego apparatu do nasycania wody gazem kwasem węglowym.— Zawołany matematyk i astronom professor Robert Woodhouse, i sławny matematyk Dugald Stewart.— Wcześnie pożegnał się z doczesnym życiem Rev. Alexander Nicoll znany professor wschodnich języków.— Archidziekan Cox znakomity bijograf także żyć przestał.

W Szwecyi Thunberg znany botanik szwedzki uczeń wielkiego Linnaeusza i jeden ze szczupłéj liczby pozostałych jeszcze jego współczesnych towarzyszów zgasł pod ciężarem wieku w *Upsali.*

We Francyi Lefevre-Gineau świadek i współpracownik epoki *Lavoisiera*, najświetniéjszego odrodzenia się chémii, i utworzenia się części onéj fizyczno-pneumatycznéj umarł w Paryżu.

— *Kalendarza ogrodniczego angielskiego* dalszy ciąg ze str. 239. w N. 15.— *Maj.*— Główne plony zasiane i posadzone na wiosnę, potrzebują teraz pielenia, przeradlenia (*hoeing*) i poprzerywania czyli przerzadzenia, a niektóre przesadzenia. Zagony melonowe wymagają teraz jednostajnego stopnia ciepła; a dzwony trzeba co wieczór pokrywać matami przez cały ten miesiąc; ale wśród dnia potrzeba je podnieść na dwa lub trzy palce dla wpuszczenia powietrza. Ogórki w inspektach powinny mieć sobie dostarczoną mierną ilość wody, przesadzone w ziemię i przykrywane dzwonami.

Czerwiec.— Szczególniéj teraz należy dopilnować pielenia, przeradlania, przerywania i poléwania celniéjszych zasiewów i wysadek, tudzież wykopywania i przesadzania na jesień i zimę. Siéj jarmuż sabaudzki, brokoli, kapustę, marchew, spinak, jarmuż (*Coleworth*), brukiew (*borecole*), fassol piechotę, sałatę, endywią, selery, ogórki, rzadkiew, groch, bób, i drobne sałatki. Wysadzaj kapustę, jarmuż, jarmuż sabaudzki, brokoli, brukiew, pory, fassolę, sałatę, endywią, selery, ogórki, rzadkiew, bób, groch. Rośliny melonowe powinny być ocienione podczas dziennego upału, i trzeba im dać dużo świéżego powietrza. Przesadź endywią dla wybielenia jéj od plam, i wykop młode rośliny brokoli, które były siane w kwietniu lub maju.

Lipiec. — Przygotuj ziemię na plony kolejne (*succesion crops*), niektóre główne plony na jesień i zimę, i na siéw rzepy i t. p. z początkiem roku. Zwyczajna rzadkiew teraz zasiana będzie dójrzałą około początku września, a kalafiory siane w maju powinny być przesadzone w miejsce gdzie mają pozostać. Zagony rzepy zasiane teraz, będą mogły być wykopane w początkach kwietnia. Spinak zimowy może być teraz siany, a cébula wykopana jeżeli liście iéj poschły.

Sierpień. — Szparagowe zagony zasadzone w marcu, powinny być teraz poprzerywane czyli przerzédzone; selery zaś przesadzone

i obsypane, niemniéj z karczochów marcowych główki czyli to-letnie wypustki odjęte. Nasienie wczesnéj kapusty ma być wysiane nie późniéj jak 12go tego miesiąca; ale nasienie sałaty może jeszcze do 24 t. m. siać się. Zasiane kalafiory nie obejdą się bez przykrycia, a spinak siany zeszłego miesiąca potrzebuje radlenia.

Wrzesień. — Siéj spinak, sałatę, cébulę, rzadkiew, kapustę, jarmuż, trebulkę, sałatę głowiastą, boraz, kolender, rzepę i kolej drobnych sałatek. Sadź kapustę, jarmuż, zw. i sabaudz, brokoli, brukiew, sałatę, pory, selery, endywią, i trwałe aromatyczne donicowe rośliny. Zrób zagony pieczarkowe, i poobcinaj łodygi szparagowe. Wyczyść zagony i gnój jeżeli trzeba. Przeradléj rzepę, a wypiel cébulę. Kalafiory z przeszłego miesiąca powinny być wypielone, a kapusta wykopana. Z sałaty sianéj przeszłego miesiąca pewna część może być posadzona na rabatach cieplicowych *warm borders)* dla użycia na wiosnę, reszta wysadzona w inspektach dla wyrwania jéj w grudniu i w styczniu. Różne gatunki nasion powinny być zbiérane w miarę jak dójrzéwają.

Październik. — Siéj małą ilość rzadkwi i sałaty, kolej małéj sałatki, i trochę wczesnego grochu, dla zejścia na przyszły rok. Sadź całe plony kapusty, kalafiorów, brokoli, selerów, sałaty i wczesnéj fasoli. Trzymaj bez przykrycia przez większą część tego miesiąca dniem i nocą te kalafiory, które były posadzone na inspektach. Cały grunt próżnujący powinienby być gnojony i skopany.

Listopad. — Największa liczba robót która zwykła się odbywać w przeszłym miesiącu, może zdać się i w tym, jako to przewietrzanie sałaty i kalafiorów będących w inspektach. Poobrzynaj liście z karczochów, a potém obsyp te rośliny.

Grudzień. — Pospieszaj z kopaniem, gnojeniem i spulchnianiem ziemi odłogiem leżącéj; przygotuj gnój gorący, zakładaj nowe inspekta, obsypuj rośliny, i związuj w kupę ich nać. Siéj trochę grochu i rzadkwi na rabatach cieplicowych, a małe sałatki i ogórki na inspektach. Sadź wczesną fassol, kapustę i jarmuż dobrze podrosłe: i sadź na inspektach ogórki, miętę, estragon, i szparagi. Małe sałatki mogą być siane co dziesięć dni na inspektach, a takie nasienie rzadkiewki które może pójść w ziemię w tym miesiącu, powinno być przykrywane podczas nocy zimnych, liściem paproci, albo długą mierzwą. *(Ev. Man's Book).*

DOSTRZEŻENIA METEOROLOGICZNE CZYNIONE W OBSERWATORYUM ASTRO: WARSZ:

Czerwiec 1829.	Barometr w cal: i lin: par:	Termom: Réaum.	Hygrometr	Wiatr	Stan Nieba
5	cal: 27lin: 2, 17	+ 8° 3	92°	S	dészcz
6	27 2, 22	+ 7, 6	93	S	dészcz
7	27 5, 64	+ 8, 1	94	S	dészcz
8	27 9, 19	+ 11, 3	94	NS	pochmurny
9	27 10, 31	+ 12, 3	92	NE	słoń: z chmur:
10	27 7, 49	+ 10, 5	99	NE	dészcz
11	27 7, 63	+ 8, 9	93	N	pochmurny

Sławianin.

TYGODNIK

DLA RZEMIOSŁ, ROLNICTWA, HANDLU, DOMOWEGO GOSPODARSTWA I DLA POTRZEB PRAKTYCZNEGO ŻYCIA W OGÓLNOŚCI.

No. 21.) W SOBOTĘ 20, CZERWCA 1829. (*cena* 20. *gr.*

Multa adeo gelida melius se nocte dedêre:
Aut cum sole novo terras irrorat Eous.
Nocte leves stipulæ melius, nocte arida prata
Tondentur, ... VIRG: GEORG:

Wielu pracom rolniczym, widna noc posłuży,
Najlepiéj łąkę skosić podczas nocy chłodnéj,
Albo przy świéżéj rosie w poranek pogodny.
przekł: F. Frankowskiego.

ROLNICTWO.— *Kalendarz rolniczy* P. de DOMBASLE *z miesiąca Czerwca (dalszy ciąg ze st: 299.).*— *SIANOZBIÓR.* Powszechnie ku końcowi tego miesiąca koszą się łąki. W ogólności uważałem (mówi P. Dombasle) że gdzie łąki po piérwszém zsieczeniu zostawiają na pastwiska; tam zbyt opóźniają się z koszeniem. Gospodarze tak postępujący myślą zyskiwać na ilości siana, ale tracą daleko więcéj na jego dobroci. Najlepsza pora do koszenia łąki jest wtenczas, kiedy rośliny dające najcelniéjsze siano i które są na niéj najobfitsze, poczynają ogółem zupełnie rozkwitać; ale téż skoro przyjdą do tego kresu, już nawet kilko-

dniowe spóźnienie się z koszeniem, sprawia bardzo wielką różnicę w dobroci: każda bowiem roślina, któréj ziarno dojrzewa, daje siano twarde, niedość soczyste, i mało dla bydła posilne.

Należy baczne mieć oko na to, aby kosiarze jak najniżéj trawę kosą zajmowali; jeden cal ziela od ziemi więcéj znaczy, jak kilku calowe wierzchołki zdźbła, daje bowiem jako grubsze i soczystsze, daleko więcéj dobrego siana. Dla tego to znaczną ponosi się stratę przy koszeniu takiéj łąki, gdzie grunt nie jest równy, gdzie kretowiska i mrówiska niezagładzone, kamienie pozostawiane, i t. d.

Sianozbiór potrzebuje wielkiéj liczby rąk; oszczędzenie kilku dni robocizny, byłoby tu wcale nie na swojem miejscu: owszem lepiéj mieć tu niejako za liczną pomoc, bo zdarza się bardzo często, w porze gdzie czas nie jest trwale pogodny, że ocalenie zbioru, a przynajmniéj wartość siana, zależą od pośpiechu roboty, tak przy roztrząsaniu, i przewracaniu siana za ukazaniem się słońca, jak przy zgrabianiu w kopki na zagrażanie deszczu. Jest nader ważną rzeczą aby siano przed ułożeniem go w stogi było suche, ale niemniéj jest istotną, aby nie było przesuszone; zostawianie bowiem na upale słonecznym, chociażby tylko przez kilka godzin, siana które już dość wyschło, pozbawia je wielkiéj części woni: a prócz tego traci ono wietrzejąc, niemało ze swéj pożywności. Z dopilnowaniem tego, rzadko się może gospodarz spuścić na czeladkę: nic tu niezdoła *oka pańskiego* zastąpić.

Zwiezienie siania, wymaga może z pomiędzy wszystkich robot rolniczych, najwięcéj czynności i pośpiechu, tam zwłaszcza, gdzie są niemałe zbiory siana; szczególniéj zaś fornalki i ładujący robotnik zwijać się musi, jeżeli mają zdążyć zebrać za pogody. — Jeżeli się robi fornalkami cztero-konnemi, robota sporzéj pójdzie biorąc po sześć

koni do każdych trzech wozów, a to w ten sposób, że zawsze jeden wóz naładowany sianem, ciągnięty przez cztéry konie, jest w drodze; drugi stoi bez koni na podwórzu, póki z niego nie złożą siana układającego się tamże w stogi lub stérty, podczas kiedy trzeci ładuje się, zwolna w miarę potrzeby postępując, do czego nie trzeba więcéj jak jednéj pary koni. Gdy piérwszy wrócił na łąkę we cztéry konie, jedna para odéjmuje się od niego, przyprzęga się do tego, który z jedną swoją parą stać właśnie powinien już zupełnie naładowany, w przygotowaniu do odejścia, i bez zwłoki odprawia się go. Czas ładowania jest tym sposobem zawsze chwilą wypoczęcia dla jednéj pary koni, trzeba tylko aby ten odpoczynek kolejno dostał się wszystkim sześciu koniom przez ciąg dnia, to jest aby równo na każdą z trzech par został podzielony.

Przez ciąg tego zatrudnienia ludzie i konie muszą przestać na dorywczéj przekąsce; gdzie idzie o najrychléjsze zwiezienie siana, tam nie ma czasu myśléć o obiedzie. Przy mądrém rozporządzeniu, bardzo wiele można w jednym dniu zrobić, ale samą czynnością i pośpiechem małobyśmy wskórali; potrzeba bardzo uważnie sobie postąpić przy wyznaczeniu każdemu robotnikowi najstosowniéjszego miejsca. Liczba ładujących siano na wozy, zrzucających z nich do układania w stogi, odwracających, zgarniających na kupy, ilość sprzężaju, wszystko to, powinno być tak wymiarkowane i wyrachowane aby nic nie próżnowało, żeby roboty nie krzyżowały się, i jedna drugiéj nie przeszkadzała. Te prace rzadko gdzie się odbywają z tym porządkiem jaki, sam tylko, może zapewnić skuteczny pośpiech w robocie i zarazem oszczędność na liczbie rąk.

W wielu okolicach zachowują siano w stogach na miejscu otwartém; w innych składają je w stodoły lub pod-dasza, zwykle nad stajniami; piérwszy sposób jest niezawo-

dnie lepszy; nietylko bowiem daleko mniéjsze są koszta wystawienia i materyał budowli, ale nadto daleko lepiéj i dłużéj utrzymuje się bez zepsucia w dobrze ułożonych stogach, jak w miejscach zamkniętych. W okolicach gdzie oba te sposoby są używane, umieją rozpoznać po zapachu siano stogowe od siana w zamkniętem miejscu trzymanego; cena nawet targowa pierwszego jest zawsze cokolwiek wyższa.

Stogi robią się okrągłe albo kwadratowe albo téż w kształcie czworoboka podłużnego, węższą ścianą obróconego ku stronie, z któréj zwykle fala bije. Ta ostatnia forma jest najlepsza. Gdy jednak to, coby w tak szczupłym zakresie dało się powiedzieć o sposobie stawiania stogów, niezdołałoby usposobić czytelnika tyle, aby to dokładnie z opisu potrafił wykonać, osoby przeto chcące w swém gospodarstwie tę metodę zaprowadzić, najlepiéj uczynią, gdy sprowadzą człowieka posiadającego w tém wprawę, z okolic w których tego trzymają się sposobu.

Czy siano składa się w stogach, czy téż w pod-daszu, bardzo wiele na tém zależy, aby jak najrówniéj ułaczać massę siana, za każdém przydawaniem nowéj ilości. Często, co jest bardzo źle, dzieciom powierzają tę czynność, która potrzebuje uważnych robotników. Siano na kupie leżące, ulega zawsze mniéj więcéj fermentacyi, która bardzo korzystnie działa na jego ulepszenie, ale ta fermentacya bardzo niejednostajnie odbyćby się musiała, jeżeli siano jest mocniéj ubite w jednych miejscach jak w drugich. Skoro siano nie jest dobrze suche, zawsze rzuca się nań pleśń, wdaje się zgnilizna, albo zaparzy się czyli zapre, bądź na powiérzchni ubitéj massy która w pod-daszu, zwykle jest źle ułożona, bądź w częściach nie dość ściśle ułoczonych, gdzie powietrze dostało się wewnątrz; przeciwnie zaś jeżeli równo jest ściśnięta massa siana, a nadewszystko jeśli pokryta zupeł-

nie warstwą słomy, i przytém lufty dachowe przywarte, aby powietrze nie przeciągało, może się wprawdzie zagrzać siano i zapocić, ale wyschnie wkrótce: może nawet zbrunatnieje jeżeli było zwiezione zbyt wilgotne, ale przez to własności swoich wcale nie straci, i byle tylko powietrze wewnątrz niedochodziło, ani pleśnienia, ani zaparzenia obawiać się nie trzeba.

Uważano dawniéj za rzecz pożyteczną urządzenie ciągów powietrza w massach siana, bądź zapomocą warstw chrustu, bądź też przez pewnego rodzaju kanały umyślnie na ten cel założone; wszakże w krajach gdzie najwięcéj łożą starania na zachowanie zbiorów pastewnych, jako to w Holandyi, Palatynacie, Hannowerskiém, i całych północnych Niemczech, przekonano się już od pięćdziesięciu lat że zakładanie takich ciągów gruntuje się na fałszywéj zasadzie, i dla tego też dokładają tam starania przeszkodzić ile możności wejściu powietrza wewnątrz stogów, przez mocne ubijanie obwodu czyli części skrajnéj stoga; dla tego uznają także na sianie, za lepsze od pokrycia słomą które leżą bezpośrednio dachów ruchomych, które odstają od stogu wisząc nad nim, i zostawiając odstępy pod sobą. Ostrożności w zachowaniu siana na pod-daszu składanego, polegają na tych samych zasadach.

Wiele okolic w tamtejszych krajach, daje dość często tak zwane *siano brunatne*. W tym celu siano na pół suche, układa się w stogi bardzo mocno utłoczone: wkrótce znacznie się ono rozgrzéwa, cały stóg poci się i zaklęcha, tak, iż jego objętość staje się daleko mniéjsza, poczém niedługo wysycha tworząc massę zbitą, brunatną, twardą, do torfu podobną, która nie daje się inaczéj rozdzielić jak krając ją nożami ostremi, łopatami albo nawet rąbiąc toporami. Podług zdania wielu rolników siano to brunatne

jest pożywniéjsze dla bydła jak zielone; wszyscy zgadzają się na to że ono do tuczenia wołów jest korzystniéjsze.

Nie zapuszczając się wszakże w rzeczy tak daleko, i niechwytając się tego ostatniego postępowania, pewną przecie jest rzeczą, że fermentacya wartość siana podnosi; objawia się ona zawsze w ułożoném nowém sianie w mniéjszym lub większym stopniu, chyba że siano było zwiezione zbytecznie suche, bo fermentacya wcale nie może powstać bez pewnéj chociażby małéj ilości wilgoci; lecz takie zbyt suche siano daje pośledniéjszą paszę. Gospodarze łatwiéjby spostrzegli różnicę w przymiotach jakich nabywa siano i inne zasuszone pastewne rośliny podług stopnia fermentacyi, któréj uległy, gdyby nie zły zwyczaj dawania go bydłu bez rozdzielania na wiązki, przez co nie mogą nigdy wiedziéć ilości, jaką bydło dostaje; gdyby atoli tego dopilnowali, łatwoby im było zebrać bardzo użyteczne postrzeżenia względnie stopnia pożywności rozmaitéj suszonéj paszy, i przekonaliby się, że stopień fermentacyi która w nich zaszła widocznie wpływ wywiéra na ich posilność.

Sztuka więc trafnego kierowania tą fermentacyą, jest ważną częścią wiadomości potrzebnych dla rolnika. Cała rzecz zasadza się tu: 1mo na zwiezieniu wszelkiego siana tyle właśnie wysuszonego aby można nadać mu stopień fermentacyi, jaki uznamy za potrzebny; 2re na jednostajném wszędzie ułoczeniu całéj massy siana ile tylko można w każdym razie, 3cie na przestrzeganiu ile możności aby się powietrze wewnątrz ułożonego siana nie dostało.

Prawidła niniéjsze które podajemy różnią się wprawdzie bardzo od tych, jakiemi rządzi się największa liczba gospodarzy wiejskich, nie wachamy się jednakże takowe zalecić, kilka bowiem obserwacyj przekonało nas o rzeczywistości onych.

FABRYKACYA MYDEŁ SZTUCZNYCH. — *Mydła zbytkowe, lekarskie, plamiarskie i t.p.* (*dalszy ciąg ze st: 318.*).

5. *Mydło Pani Derby* (*angielskie*). — Jest to ciasto czyli massa mieszana mydlana. Bierze się na nie 4. uncye migdałów gorzkich obłupionych; półtrzeciéj uncyi tynktury benzoesowéj; dwie drachmy kamfory tartéj, i dwa funty mydła twardego białego łojowego. Naprzód utrze się migdały w donicy na bardzo miałką miazgę, doda się potém kamforę i tynkturę, a naostatek umiesza się to wszystko z mydłem, które poprzedniczo na wolném cieple w osobném naczyniu rozrobione zostało. To mydło wybornie czyści skórę, utrzymuje świéżość, i należy do rzędu bardzo upiękniających.

6. *Mydło różane.* — Mydła białego 4. funty rozpuszcza się w kwarcie wody, i gdy już jest stopione dolewa się do niego farby na ponsowo przygotowanéj (jak wyżéj podaliśmy) i dobrze miesza, poczém się odparuje i studzi dodając poprzednio oléjku różanego.

7. *Massa mydlana* P. Bazin *nieulegająca zepsuciu patentowana w Paryżu, sławiona pod nazwiskiem* PATE AXÉRAZINE. —

Bierze się	gorzkich migdałów miałko utartych .	8.	uncyi.
„	oleju z gorzkich migdałów wytłoczonego	12.	„
„	Mydła czystego	8.	„
„	czyszczonego olbrotu	4.	„
„	mydła utartego na proszek	4.	„
„	Cynobru najmielszego	2.	Drach:
„	Olejku różanego	1.	—

Naprzód stapia się razem mydło i olbrot z olejem ogrzéwając naczynie, w którém ta mieszanina, wodą wrzącą, potém dodaje się proszkowane mydło. Skoro wszystko jednostajną utworzy mieszaninę, wkłada się ją do moź-

dziérza kamiennego, i ciągle rozciérając dosypuje się proszek gorzkich migdałów. Wtenczas dopiéro gdy cała massa jest jak najdokładniéj roztarta i umieszana, dodaje się cynober i olejek różany. Ten ostatni należy przed dodaniem rozetrzéć w osobnym moździérzu z kilką kroplami olejku bergamutowego. *(Brevets expirés XV.).*

8. *Gałki mydłowe nadające jędrność skórze.* — Żółci wołowéj zagęszczonéj parowaniem, łót jeden, rozcieku zwyczajnego węglanu potażu (*Liqu. Kali carbonic.*) łótów dwa, fijałkowego korzenia miałko tartego (*rad. irid. fl.*) i mydła weneckiego drobno skrobanego po 9. łótów. To wszystko należy wymieszać dokładnie dodawając tyle wina białego, ile potrzeba do zrobienia massy z któréjby małe gałki dały się uformować.

Gałka taka rozmoczy się w małéj ilości wody i gdy rozmięknie smaruje się twarz ową miazgą, a po wyjściu godziny ciepłą wodą zmywa się ją z twarzy.

(Dalszy ciąg nastąpi).

GEOGNOSTYCZNY OPIS POLSKI *przez* JERZEGO PUSCHA *Professora Szkoły Rządowéj Górniczéj w Warszawie.* — Polska i te wszystkie z nią geognostycznie połączone kraje, co od strony północnéj i wschodniéj wielkiego Karpat łańcucha są położone, stanowią część rozległéj równiny europejskiéj, która od zachodnich nadbrzeżów części Atlantyku zwanéj pospolicie morzem północném (*Nord-see*) począwszy, ciągnie się aż do morza czarnego i stopy północnéj gór *Hemus* czyli *Balkanu.* Wzniosłości czyli pasma gór, które w około całkowitą obszérność téj niezmiernéj równiny ograniczają i tworzą dla niéj niejako zapory są, góry Anglii i Szkocyi, północno-wschodni *gór-utwór* (*geognostisches Gebirgs-System*)

Niemiec, północne i wschodnie pasmo Karpat, alpy *Hemusu, Kaukazu, Uralskie* (*), a wreście *stek* gór Skandynawskiego półwyspu. Z jednéj tylko strony to jest, pomiędzy Uralem a Kaukazem ma ta równina przesmyk, który jéj daje nieprzerwany związek przy morzu Kaspijskiem i Uralskiem z rozciągłemi stepami średniéj Azyi.

Jeżeli się zastanowimy nad tą częścią owéj niezmiernéj równiny, którą ogólném nazwiskiem krajów *północno-karpackich* oznaczę, obejmujących *Polskę*, wraz z krajami od niéj niegdyś zależącemi aż do brzegów Baltyku i morza czarnego, postrzeżemy że ze *strony zachodniéj* nie ma żadnego geognostycznego odgraniczenia, ani nawet w ogólności żadnéj, ściśle dającéj się odznaczyć, naturalnéj granicy, zachodnia bowiem i środkowa część Polski należy jeszcze do ogółu geognostycznego gór - utworu północno - wschodnich Niemiec, a płaszczyzna *Litwy*, *Prus*, i północnéj *Polski*, która jest pokryta bałwanami skał pierworodnych północy, ciągnie się bez przerwy, i wpada w podobną równinę Niemiec północnych, będącą tylko jéj przedłużeniem. Od *strony południowéj* tworzą karpaty oddzielny utwor geologiczny, a ich wzniosły grzbiet stanowi naturalną granicę dla *krajów północno-karpackich*. Ku stronie *południowo-wschodniéj* i ku wschodowi rozpościera się kreda i pokrywające ją formacye Polski, *częściowo-miejscowego* powstania (*Terrains tertiaire*), i ciągną się bez przerwy aż wgłąb Rossyi, spoczywając z jednéj strony na płasko-wzgórzu (*plateau*) granitowém południowéj Ros-

(*) Wiadomo że na ostatniém zwyczajném posiedzeniu Towarzystwa Cesarskiego Mineralogicznego w Petersburgu z Maja b. r. które się odbyło pod prezydencyą Hrabi A. G. *Strogonowa* w obecności sławnego Humboldta, pomiędzy innymi czytał Radca Stanu Stefanof, rzecz *o geologii Uralu*, pod tytułem. Отрывки изъ Геогностическаго путешествія по Уралу въ 1823 году. —*W.*—

syi, a z drugiéj strony na skałach stanowiących geognostyczny gór-utwór Rossyi, zostających w związku, i zapewne już będących odnogą środkowych grzbietów Uralu. Ku stronie północno-wschodniéj gór-utwór północnéj Rossyi należący do Alp Finlandzko-Karellijskich sięga aż do Litwy; od północy naostatek brzegi morza Baltyckiego tworzą wyraźnie zakreślone odgraniczenie od gór-utworu Skandynawii.

Gór-utworem, czyli właściwiéj *geognostycznym gór-utworem* nazywam szereg albo stek od siebie zależących, formacyj które, jednakowym kierunkiem pasm gór, i swego warstwowania, sobie właściwém następstwem albo téż bytnością lub brakiem pewnych odznaczających się ogniw utworu (*Formations - Glieder*) cechują się od wszystkich sąsiedzkich inaczéj uporządkowanych grupowań skał.

Kiedy widzimy w Alpach rozliczne skały w kilka krotnie wracającém następstwie z sobą naprzemian warstwowane i w jedną współczesną całość połączone, kiedy znajdujemy na głównem pasmie wschodnio-zachodniém tych Alp, obie strony wapiennemi ławicowemi utworami powstania przywalone bardzo świeżego, tak że dawniéjszéj warstwowéj formacyi zupełnie brakuje. Kiedy znowu z drugiéj strony w górach Saxonii w około środkowego jądra z granitu, widzimy wszystkie inne gatunki skał pierwotnych tym górom nie obcych, w okrążeniach w spółśrodkowych bez owego naprzemian warstwowania, pokryte pokładami skał, które stanowią pośrednictwo pomiędzy niemi a utworami warstwowemi; kiedy nakoniec natrafiamy w tych ostatnich górach wszystkie utwory od najdawniéjszego do najmłodszego, w jednostajném następstwie usadowione, wtenczas musimy przyznać uważając i w innych Europy górach tę samą niezgodność, że Alpy właściwe należą do całkiem innego gór-utworu jak góry Saxonii,

Szląska, Turyngii, i w ogólności wszystkie północnych Niemiec.

Z uwag nad krajami północno-karpackiemi zdawało mi się wypływać, że takowe należą do cztérech osobnych gór-utworów geologicznych.

I. środkowéj Polski,

II. południowy czyli Karpacki.

III. południowo-wschodni czyli Podolski i południowéj Rossyi.

IV. północno-wschodni czyli baltycki.

W kilku słowach daje się wyrazić odgraniczenie każdego z tych cztérech gór-utworów. *Gór-utwór środkowéj Polski* obejmuje od północno-zachodniéj strony, ku południowo-wschodniéj ciągnące się pasmo gór *Małopolski*, przyległego *Szląska górnego*, i do nich należące utwory rozsiane po płaszczyznach *wielkiéj Polski*, *Mazowsza*, *Kujaw*, *Prus* i *południowéj Litwy*. Najmłodsze jego formacye stapiają się nieznacznie z takiemiż świeżemi formacyami Podolskiéj Grupy, mianowicie przy źródłach *Wieprza* i *Bugu*, i to może sprawić niejaką wątpliwość względem odrębności obu tych grup, o czém niżéj, nieco obszerniéj pomówimy.

Do *gór-utworu Karpackiego* należą: *wschodnia Morawija*, *Xięztwo Cieszyńskie*, dzisiéjsza *Galicya* aż do stóp Karpat, Bukowina, i część Mołdawii. Co z niego do tamtéj strony Karpat, do środka Siedmiogrodu, do obrębu rzek *Theist*, *Poprad*, i *Waag* w Węgrzech należy, wychodzi z granic, zamierzonych w obecném piśmie uwag.

Gór-utwór Podolski i *Rossyi południowéj*, będący ciekawem płasko-wzgórzem dość znacznie wzniesionem po nad zwierciadło morza czarnego, stanowi niejako pośrednika pomiędzy Karpatami i Kaukazem; do niego należy *płyt* (*Bassin*) Galicyi wschodniéj, czyli *płyt* Lwowski, Wołyń,

Podole, Ukraina, południowa Rossya, Krym, Bessarabija i wschodnia Mołdawija.

Gór-utwór Baltycki na saméj tylko granicy przytyka do właściwéj Polski. Jest to część wielkiego gór-utworu Skandynawskiego; do jego to wschodniego pierwotnych skał zabytku, w Finlandyi i Laponii usadowionych, należą nowsze utwory które pokrywają: Karelliją, Ingermaniją, Estoniją, Liwoniją, Kurlandyą i wielką smugę północnéj Rossyi sięgając aż do *Permii*. *(Dalszy ciąg nastąpi).*

CHÉMIJA. — *Nowy środek wykrywający i odróżniający najmniejsze ilości pierwiastku cukrowego, w białku, oleju, i żywicy, tudzież zastósowanie jego do okazania to-samości praw płodności roślin i zwierząt.* (*Udzielone Paryzkiéj Akad. Umiejęt. na posiedz. 20. Paźd: r. z.* przez P. Raspail.) —Pan R. robiąc postrzeżenia mikroskopowe nad jajecznikiem ziarna roślin zbożowych przed i po upłodnieniu, poddał jajecznik owsa na działanie kropli kwasu siarkowego, ale koniecznie stężonego; raptem bliżny (*stigmates*) oklapły, nabrały *przezroczystości* prawie w tym stopniu jak rozciek, i już ich kontury odznaczały się wzrokowi samemi tylko *kropelkami, białemi* które z ich tkanki wydobywały się; włoski pokrywające ziarno skręciły się od kwasu, udzieliły temu koloru żółtego, i oklapły stając się przezroczystemi; brzuch zaś jajecznika nabrał pięknego koloru *purpurowego*, który w końcu rozpuścił się w kwasie, i została na szkiełku sama tylko tkanka z tych organów, któréj kwas nienaruszył i niezwęglił, nawet po dwu-dniowém zetknięciu bez przystępu powietrza. Ta trojaka różnica zachowania się części z kwasem, uderzyła autora i skłoniła do wyszukania przyczyny onéj.

Poprzednicze doświadczenia przekonały autora, że każdy włosek jajecznika zawiera wewnątrz materyą rozpu-

szczalną w wod.ie i w wyskoku która zdawała się być cukrem. W brzuchu jajecznika już dawniéj znalazł autor białko roślinne czyli gluten. Domyślał się także bytności gummy i mączki, które przecie jodyna wykrywała w samym tylko *pericarpium* jajecznika w rodzaju *Triticum* (pszenica).

Każdy z pierwiastków następujących osobno traktowany kwasem siarkowym stężonym, zachował zwyczajny kolor nawet po długiém z nim zetknięciu; tak gumma, cukier, białko jaja kurzego, mączka, żywica. Jnaczéj się ma biorąc te pierwiastki zmieszane z sobą, i tak cukier trzcinowy wraz z białkiem jaja kurzego, daje natychmiast za zetknięciem się z kwasem siarkowym, piękny kolor purpurowy, jaki pokazuje się przez działanie tegoż kwasu na jajeczniki ziarn zbożowych, zdaje się więc, że w tych jajecznikach cukier wraz z białkiem znajduje się.

Oliwa dodana do cukru pokazała także zaraz z kwasem siarkowym stężonym kolor purpurowy, którego ani sam cukier ani sama oliwa nie daje.

Tym więc środkiem można rozpoznać natychmiast, który z tych pierwiastków jest obecny, po następujących znakach; jeżeli istota żółknieje w kwasie nie pokazując kropelki oleistéj, i nie dając jéj żadnego ruchu, będzie to w niéj żywica albo cukier. Teraz dla przekonania się użyję kropli oliwy albo białka od jajka, natychmiast istota zafarbuje się na purpurowo jeżeli zawiera cukier. Jeżeli zafarbowanie nie następuje, dodaje kroplę stężonéj solucyi cukru, a jeźli teraz żadnego koloru nie ujrzę, wnoszę że to żywica. Jeżeli się kropelki oleiste pokażą, cukier z kwasem siarkowym zmieni je na purpurowe; jeżeli sam kwas nie przybiéra żadnego koloru, niedoznaje żadnego ruchu, a odrobina cukru zmienia na purpurowo przedmiot, jest to białko, lub jeżeli roślinny przedmiot będzie to gluten, który zastępuje w roślinach miejsce białka.

Kwas arszenikowy daje także cukrowi podług niektórych kolor purpurowy w różnych odcieniach, stosownie do gatunku cukru, lecz skutek jego wymaga kilku godzin, i jego użycie jest niebezpieczne.

Liczne doświadczenia na powyższéj zasadzie czynione z istotami roślinnemi i zwierzęcemi okazały że:

I. Jstoty które za zetknięciem z kwasem siarkowym same przez się nabiérają kolcru purpurowego, a zatém mają w sobie cukier któremu bądź białko bądź oléj towarzyszy:

- Jajeczniki i łuskwiny. od (*Hypogines.*)
- *Jajeczka nieupłodnione.*
- Campanula Rapunculus.
- — Trachelium.
- Silene Armeria.
- Scabiosa caucasica.
- Malva rotundifolia.
- Scutellaria Columnae.
- Ruta graveolens.
- Biscutella laevigata.
- Plumbago scandens.
- Lonicera Periclymenum.
- Kulki białkowe krążące w rurce *Chara.*

Białko cukier

- *Test* i *perysperm* fassoli białéj, maisu i zbożowych.
- Liście pewnych agaryków.
- Pewne pyłki.

- Wszystkie błony macicy w stanie ciąży z wyiątkiem może trąmb Fallopa, jajeczników, ciał żółtych i jajeczek. — Bos.
- Błona Chorion i jéj włókna, Amnios. — Sus.
- Wszystkie tkaniny zewnętrzne i wewnętrzne płodu. — Ovis.

II. Istoty nabywające koloru purpurowego z kwasem siarkowym ale nasyconym oliwą, a zatém mające w sobie cukier.

- Włosy jajecznika zbożowych.
- Naczynia jagody winnéj.
- Niektóre części pewnych stygmatów od dicotyledonów
- Mléko krowie (ale bardzo słabo).

III. Istoty które nabiérają kolor purpurowy gdy są traktowane kwasem siarkowym zmieszanym z cukrem trzcinowym, które zatém zawiérają w sobie oléj albo białko.

- Perisperm orzecha włosk.
- Oliwa.
- Kamfora.
- Gluten, Białko.

oléj.

- Wszystkie tkanki zwierząt dorosłych, muszkuły, nerwy, tkanka komórkowa, włosy, kości. — oléj.
- Białko jaja kurzego. Jaja owadów. — białko.

IV. Jstoty które nienabiérają koloru purpurowego z kwasem siarkowym, ani z cukrem, ani z olejem lub białkiem a które zatym żadnéj z tych trzech istot niezawiérają.

Roślinne.	*Zwiérzęce.*
Żywice czyste.	Galareta.
Balsamy czyste.	Sperma hum.
Gumma arabska.	Mléko (z olejem daje złoto-żółty kolor i ślad purpurowego).
Mączka.	

Z tego widziéć można że wszystkie części płodu zwierzęcego, jego wielorakiego pokrycia i macicy zupełnie tak się zachowują z kwasem siarkowym, jak jajeczko roślinne, i że białku towarzyszy cukier w obu królestwach w około nowego indiwiduum lub punktu który ma się przyczynić do utworzenia onego.

TELEGRAF SŁAWIANINA.

—Do najdotkliwszych strat jakie poniosły umiejętności zasadnicze przemysłu, należy jeszcze ta, która świéżo zasmuciła czcicielów chémii. Dnia 29. Maja r. b. niedoczekawszy jesieni swego wieku, umarł w Genewie w powrocie z Włoch do swéj ojczyzny tknięty apoplexyją, znamienity Chémik angielski Sir Humphry Davy rodem z *Cornwall.* Znane są każdemu, jego równie świetne jak ważne dla ludzkości odkrycia, noszące niemal zawsze ogólnéj użyteczności piętno. Dosyć jest przypomnieć, prócz wielu innych ważnych prac tego uczonego, jego rozbiór alkaliów, lampę górniczą zabezpieczającą, uzbrojenie galwaniczne ochraniające pobicie okrętów od zniszczenia, skroplenie gazów, uwagi nad powstaniem wulkanów i t. p. z których każda osobno wzięta zdołałaby zapewnić mu prawo do wdzięczności i pamięci potomnych. W jego pismach maluje się żywemi kolorami, owa rzadka głębokość, owa bystrość objęcia, owe ogólne zapatrywania się z najwyższego stanowiska na całość z-jawisk przyrodzenia, owa dążność do wielkich zastosowań dla dobra ogółu, owa zadziwiająca wytrawność, nedająca cechę doskonałości jego pracom, ów wielki zasób nabytych wiadomości i wielostronnego usposobienia, które świadczą o niezachwianéj stałości przedsięwzięć i niezłomnéj wytrwałości w ich dokonaniu, owa naostatek zwięzła wyrazistość i krótkość w wysłowieniu,

które to przymioty zwłaszcza razem połączone, są rzadkiem darem niebios,— zdobiły tego zasłużonego męża i z-jednały mu najcelniéjsze w uczonym świecie zaszczyty, pomiędzy którémi, długie przewodniczenie najdawniéjszemu, tak dobranemu i bez przerwy w swym piérwiastkowym blasku utrzymującemu się gronu, jak jest Królewskie Towarzystwo Umiejętności w Londynie. Szczegóły jego życia będące zarazem nieprzerwaném pasmem jego uczonych zatrudnień, znajdą częściami miejsce w naszém piśmie, jako zdolne prócz innych celów, wskazać młodzieży naszéj wyższą drogę do rzetelnéj zasługi, zachęcić ją do użytecznych zatrudnień, w tak chlubnym zawodzie umiejętności ścisłych, ożywić ducha prawdziwéj nauki, i zapalić w niéj zamiłowanie tego, co samo jedynie zapewnić może, szczęście, zamożność, potęgę przyszłych pokoleń.

—Utraciliśmy także niedawno znanego z prac swoich i z czynnego życia zacnego Weterana rolnictwa, i ogrodnictwa, P. Bosc członka Królewskiéj Akademii Umiejętności w Paryżu, założyciela i dyrektora Królewskich szkółek drzew owocowych. Do głębokiéj nauki w swym zawodzie jaka cechuje jego rozprawy (osobliwie w pismach Towarzystwa głównego rolniczego i Tow: zachęcającego przemysł narodowy umieszczane), łączył on szlachetną gościnność, uczynność z-obowiązującą, przystępność i opiekę, któremi wielu cudzoziemców, a między innemi i nie jeden z naszych rodaków cieszył się i zaszczycał.

—Uwagi godny żyjący potwór zwierzęcia, pokazuią obecnie w Berlinie. Jest to mieszaniec z jelenia i klaczy; głowę i przód ciała ma końskie, a zad i racice jelenia. Król kazał go zakupić dla menażeryi Potsdamskiéj.

DOSTRZEŻENIA METEOROLOGICZNE CZYNIONE W OBSERWATORYUM ASTRO: WARSZ:

Czerwiec 1829.	Barometr w cal: i lin: par:	Termom: Réaum.	Hygrometr	Wiatr	Stan Nieba
12	cal: 27 lin: 10, 68	+ 12° 2	86°	N	pogodny
13	27 10, 84	+ 13, 9	88	N-NE	pochmurny
14	27 10, 47	+ 15, 6	85	N	słoń: z chmur:
15	27 10, 63	+ 16, 2	86	N	pogodny
16	27 9, 68	+ 16, 9	86	N	pogodny
17	27 7, 48	+ 19, 5	86	NE	pochmurny
18	27 6, 81	+ 16, 5	87	SE	pogodny

Sławianin.

TYGODNIK

DLA RZEMIOSŁ, ROLNICTWA, HANDLU, DOMOWEGO GOSPODARSTWA I DLA POTRZEB PRAKTYCZNEGO ŻYCIA W OGÓLNOŚCI.

No. 22.) W SOBOTĘ 27, CZERWCA 1829. (cena 20. gr.

And just arrangement circling round one point,
That starts to sight, binds and commands the whole.
Thomson.

I zatacza trafne w około jednego punktu uporządkowanie,
Co zachwyca wzrok, spaja całość i władu ogółem.

SZTUKA RYSOWNICZA.— *Nowy sposób Prof.* FARISH *rysowania w perspektywie zwanéj przez niego Izometryczną* (*dalszy ciąg ze st: 314.*).— *Definicye.*— Dopiéro wspomnioną liniją nazwijmy *liniją oczną (line of sight)*. Weźmy pewny punkt na przedmiocie jak *np.*C, fig.2, oznaczmy go w rysunku, i nazwijmy *punktem kierowniczym* (*regulating point*). Niech będzie poprowadzona na rysunku przez ten punkt linija pionowa, CE, fig. 2. i dwie inne CB, CG, tworzące z tamtą i pomiędzy sobą kąty 120-stopniowe; nazwijmy te linije *izometrycznemi* (*isometrical lines*), i odróżnijmy je od siebie nadając każdéj osobne nazwisko; i tak: jedna niech się zowie pionową *(vertical)*, druga prawą *(dexter)*, trzecia lewą (*sinister*). Dwie ostatnie można prócz tego oznaczyć wspólném nazwiskiem linij *poziomych izometrycznych*,

(*horizontal isometrical lines*). Wszystkie inne linije do nich równoległe mogą być oznaczone każda z osobna takiemiż samemi nazwiskami. Płaszczyznę przechodzącą przez linije, prawą i pionową, będziemy nazywać *płaszczyzną izometryczną prawą* (*dexter isometrical plane*); tę która przechodzi przez linije, pionową i lewą, *lewą płaszczyzną* (*sinister plane*); a przechodzącą przez linije prawą i lewą *płaszczyzną poziomą* (*horizontal plane*).

Za pomocą rysownicy z owém prostém urządzeniém, które się opisało w przypisku na st: 310, linije te odznaczone na przedmiocie, dają się wystawić z największą łatwością w rysunku, i to podług skali, jeśli tylko punkt końcowy jest poprzedniczo znaleziony lub naznaczony. Położenie wszelkiego punktu w rysunku daje się łatwo wynaleść, mierząc trzy odległości onego, to jest, naprzód jego prostopadłą odległość od kierowniczéj poziomej płaszczyzny (*regulating horizontal plane*) (czyli od płaszczyzny poziomej przechodzącéj przez punkt kierowniczy); powtóre (prostopadłą) odległość tego punktu, w którym prostopadła spotyka poziomą płaszczyznę, od (kierowniczéj) prawéj linii; a po trzecie odległość punktu w którym ta ostatnia prostopadła spotyka prawą liniją, od punktu kierowniczego. Skoro to jest uskutecznione, bierze się naostatek na rysunku owe odległości sprowadzone do skali, naprzód wzdłuż prawéj linii, 2re wzdłuż lewéj linii, a 3cie wzdłuż pionowéj linii. Te trzy niech się zowią *odległością prawą* tego punktu, jego *odległością lewą* i jego *wysokością*. Widoczna nadto jest rzecz, że niekoniecznie je brać w tém następstwie, lecz w którymkolwiek porządku jaki rysownikowi będzie dogodniéjszy, jest bowiem sześć różnych kolei podług których ta operacya daje się wykonać.

Jeżeli już jest jaki punkt odznaczony w rysunku na téj saméj płaszczyznie izometrycznéj co punkt który się

ma znaléść, ten może służyć za nowy punkt kierowniczy, a punkt szukany może być znaleziony przez wzięcie dwóch odległości; jeżeli zaś nowo wzięty punkt kierowniczy, znajduje się jeszcze na téj saméj izometrycznéj linii co tamten punkt, wtenczas dosyć wziąć tylko jedną odległość dla znalezienia onego. Otóż w praktyce znajdziemy, że największa liczba punktów szukanych niepotrzebuje nic więcéj, jak téj ostatniéj prostéj operacyi. I tak: każdy równoległościan, każde wiązanie w budowie, lub inny przedmiot z poprzécznemi belkami, lub linijami położonemi w izometrycznych kierunkach, daje się najłatwiéj i najdokładniéj wykréślić na każdą skalę żądaną. Skoro zaś potrzeba wykréślić linije w innych kierunkach, te nie będą wprawdzie podług téj saméj skali, lecz dają się narysować jeżeli one są linijami prostemi, przez znalezienie ich końców jak wyżéj, i przez prowadzenie linii od jednego do drugiego, a często w praktyce jeszcze prędzéj za pomocą ellipsy jak się poniżéj pokaże.

Jeżeli zaś krzywą liniją potrzeba nakréślić, przekonamy się że dosyć będzie dla artysty, miéć kilka punktów, na otrzymanie potrzebnego stopnia dokładności.

Postępowanie przy wykréśleniu figur machin wszelkich lub przedmiotów, których linije znajdują się jak pospolicie w kierunkach izometrycznych, to jest równoległe do trzech kierunków linij sześcianu, jest takie, jak się już pokazało; takiż sam jest sposób wystawienia wszelkich innych linij prostych przez znalezienie jch końców, jakotéż linij krzywych przez wynalezienie pewnéj liczby punktów.

Przy rysowaniu wszakże machin i modeli, nie tylko mamy linije izometryczne do wykréślenia, ale bywa téż wiele kół machinowych wzajemnie się zachwytujących, które wydać trzeba w rysunku. Te po największéj części leżą na płaszczyznach izometrycznych, szczęściem że koło na któ-

réjkolwiek ztych płaszczyzn znajdujące się, wyraża się zawsze ellipsą jednakowego kształtu, czy ono będzie na płaszczyznie pozioméj, czyto prawéj lub lewéj; jednakże te koła machinowe łatwo rozróżnić od siebie, przez położenie w którém się znajdują na swym wale, który jest liniją izometryczną stanowiącą zawsze jedną i tę samę liniją z osią mniéjszą ellipsy.

To się daje pojąć uważając obraz sześcianu mającego na każdéj ścianie w pisane koło, fig: 3, i biorąc obwody tych kół za koła machinowe osadzone na wale. Dwie inne linije (czyli szprychy koła) w ellipsie, poprowadzone przez naprzeciwległe punkta zetknięcia obwodu koła z bokami kwadratu na nim opisanego, są także linijami izometrycznemi, albowiem te punkta zetknięcia, dzielą na dwie równe części, każdy z boków równoległoboku opisanego na kole, i dla tego są równoległe do dwóch drugich boków onego. Te linije dają także prawdziwą średnicę kół machinowych sprowadzoną do skali żądanéj. Wynika prócz tego z natury rzutu ortograficznego, że oś większa ellipsy ma się do mniéjszéj, jak przekątna dłuższa równoległoboku na niéj opisanego, do jego przekątnéj krótszéj, to jest (skoro przekątna krótsza dzieli go na dwa trójkąty równoboczne), jak pierwiastek kwadratowy z 3. do 1, co wypływa z podania 47, Xięgi I. Euklidesa, że zaś summa kwadratów sprzężonych średnic (*conjugate diameters*) w ellipsie jest zawsze ta sama, więc skoro położemy $\sqrt{1}$ za oś mniéjszą, $\sqrt{3}$ za oś większą, i za średnicę izometryczną, będziemy mieli $2i^2 = 1 + 3 = 4$; a znowu $i = \sqrt{2}$.

Stąd też oś mniéjsza, średnica izometryczna, i oś większa, daje się każda z osobna wyrazić przez $\sqrt{1}, \sqrt{2}, \sqrt{3}$, czyli blisko przez 1; 1,4142; 1,7321; albo podług jeszcze prościéjszego chociaż nie tyle zbliżonego stosunku, przez 28, 40, 49.

Te linije mogą być jeometrycznie wyrażone następującém wykréśleniem.

Niech będzie AB, (fig. 4.) równe BD, a kąt przy B kątem prostym. Na przedłużeniu BA, weźmy $Ba = AD$, poprowadźmy aD, i przedłużmy tę ostatnią jakoteż i aB. Wtenczas BD, Ba, i aD będą się miały wzajemnie do siebie, jak $\sqrt{1}$, $\sqrt{2}$, $\sqrt{3}$, na mocy Euklid: I. 47. A stąd jeżeli aC będzie wzięte równe średnicy izometrycznéj ellipsy szukanéj, prostopadła CE do tego aC poprowadzona będzie osią mniéjszą, aE zaś będzie osią większą. Ellipsa ta może być zatém wykreślona cyrklem ellipsowym czyli ellipso-grafem, ten bowiem może być stosownie nastawiony, skoro osi większa i mniéjsza są wiadome.

Jeżeli ellipsa ma wystawiać koło machinowe na wale, trzeba starać się aby jéj oś mniéjsza przypadła wzdłuż tego wału. W braku tego narzędzia może być przerysowana ze współśrodkowéj ellipsy fig: 5, podłożonéj pod papiér w położeniu powyżéj podaném, która zpod niego przegląda. Używając téj metody, jeżeli papiér nie jest za gruby, mogą być za jedną drogą odznaczone i pomniéjsze okręgi współśrodkowe tego koła machinowego, ile się dają dojrzéć przez papiér, a gdyby obwody szeregu ellips podłożonych nie miały wymiarów takich, jakich właściwie potrzeba, będzie łatwo od ręki je nakreślić pomiędzy dwoma najbliższemi współśrodkowemi ellipsami. Takimże sposobem można wydać równą wysokość zębów koła stosownie skracającą się w różnych jego częściach ku końcom osi mniéjszéj. Szérokość zębów daje się wyznaczyć z podziałów ellipsy. Najczęściéj można będzie to uskutecznić z dostateczną ścisłością, mając obwód ellipsy podzielony na ośm odcinków odpowiadających tyluż równym częściom obwodu koła, zapomocą dwóch osi i dwóch średnic izometrycznych, a każda z tych części mo-

że być podzielona na drobniéjsze od ręki, przez biegłość artysty. Tym sposobem nietylko przodkowa ściana koła machinowego może być wystawiona na rysunku, ale także części tylnych obwodów które są widzialne, dają się wyrazić, posuwając w tył szereg ellips współśrodkowych na osi mniéjszéj, czyli na wale, o odległość wystawiającą grubość koła, a potém odznaczając oba obwody koła, zewnętrzny i wewnętrzny tudzież otworu w piaście czyli osadzie (*bush*) na którym ono jest utwiérdzone o tyle, ile są widzialne. Trzeba uważać aby wiérzchołki zębów były wyrażone w linijach izometrycznych równoległych do wału w kole przodkowém, w kołach zaś których osi tworzą z sobą kąt (*bevel-wheel*), powinny być wystawione jako zmiérzające do właściwego punktu na wale położonego. Tym samym niemal sposobem także dają się wystawić dokładnie w rysunku łopaty koła wodnego. Jeżeliby szeregu współśrodkowych ellips, takich jakiesą dane w fig: 5. nie było pod ręką, będzie zawsze łatwo dla rysownika wykréślić ellipsy z wystarczającą ścisłością dla największéj liczby celów, pociągnąwszy przez właściwy punkt na wale oś większą i mniéjszą, i dwie średnice izometryczne, dające tym sposobem ośm punktów na obwodzie, które mu będą skazówką.

(*Dokończenie nastąpi*).

GEOGNOSTYCZNY OPIS POLSKI przez J. PUSCH Prof. Szkoły Rząd. Górniczéj w Warsz. *(dalszy ciąg ze st: 332.)*. —1. *Gór-utwór środkowéj polski.* — Wszystkie pasma górNiemiec północnych od granic Holandyi począwszy aż do Odry i niemal do Dunaju pod Wiedniem, mają z małym wyjątkiem, kierunek od strony północno-zachodniéj ku południowo-wschodniéj; dla tego też Pan L. de *Luch* nazwał je gór-utworem geognostycznym północno-wschodnim Niemiec, i granicę jego południową, trafnie w kilku

słowach oznaczył. Koryto Odry nie stanowi jego wschodniéj granicy, ale ciągnie się tenże daléj do Polski. Względnie nas nie może on się nazywać północno-wschodnim, bo obéjmuje połać kraju zachodnią i środkową, i dla tego nazwałem część Polską, tego wielkiego gór-utworu, utworem *środkowéj Polski.* Taki sam kierunek, porządek i następstwo (*Parallelismus*) nie tylko pasm gór, ale i warstw, jak jest z tamtéj strony Odry, udziela się i krajom z téj strony Odry; o tém świadczy kierunek jaki mają formacye wzniosłych równin górnego Szląska i południowo-zachodniéj Polski: to pokazuje osobliwie pasmo wzgórz skałami najéżone dolomitowego Jura-wapienia, formacyi Jura, ciągnące się od Wielunia aż do Krakowa, którego kierunek tworzy z kierunkiem czyli biegiem Karpackiego gór-utworu w górze Wisły kąt 60°. Daléj nawet ku wschodowi, z téj strony małéj równiny marglem wapiennym wypełnionéj od Wiślicy do Koniecpola, pokazują kruścowe góry Sandomiérskie, między Sandomiérzem a Przedborzém, zupełnie ten sam kierunek W. N W. ku E. S. E. Szczególna to-samość w tymże kierunku natrafia się we wszystkich jego warstwach, i nie ujdzie to uwagi bacznego badacza że nawet jeszcze z tamtéj strony Wisły, w formacyach krédy, wapienia paryzkiego (*Calcaire grossier*, *Grobkalk*), i trzecio-rzędnego (*tertiaire*) piaskowca z muszlami (*Muschel-Sandstein*, *grès marin supérieur*), które jakoby jaką powodzią sprowadzone, wszystkie dawniéjsze skały zdają się pokrywać bez porządku, że mowię i tu jeszcze ten sam kierunek z N. W. ku S. O. jest główném prawidłem, co wyraźnie pokazuje pasmo gór od Janowa do Tomaszowa i daléj w tymże kierunku w Galicyą wstępuiące. Do kierunku gór i warstw, stosuje się kierunek rzek które, wzdłuż warstw czyli równolegle do nich idącemi dolinami (*Längenthäler*) płyną, a nawet w rozległych równinach kierunek najniż-

szych punktów wskazują. Jak w północno-wschodnim systemacie czyli gór-utworze niemieckim, rzeki Wezera i Aller, Elba, Spree, a wreszcie Odra przerznęły sobie łożyska w kierunku od południo-wschodu, na północ-zachód, tak podobnież płyną w Polszce Warta, San z Wisłą, Bug, Niemen, a nawet jeszcze Dzwina chociaż ta, już nie należy do tego geognostycznego gór-utworu. Jeden rzut oka na mappę przekona, jak już pokazuje bieg wbrew przeciwny Dniestru, Pruthu, Bohgu i Dniepru od N.W. do S.E, że te rzéki nie należą do gór-utworu o którym mowa, ale do innego (Podolsko-Rossyi południowéj).

Formacye składające gór-utwor środkowéy Polski, rozpadają na dwie grupy; różnice ich są tak orograficznie, jako i petrograficznie odrębne. Jednę nazywam grupą wzniosłéj płaszczyzny południowo-zachodniéj, drugą grupą gór Sandomiérskich.

I. *Grupa formacyi wzniosłéj płaszczyzny południowo-zachodniéj.* — Południowa część górnego Szląska Pruskiego, a południowo-zachodnia Królestwa Polskiego i obwodu wolnego miasta Krakowa z tamtą graniczące, tworzą od Opola nad Odrą począwszy, aż do Krakowa, wzniosłą płaszczyznę, któréj średnia wysokość nad poziom morza 800-900 stóp paryzkich wynosi. Składające ją formacye mają jednakowy początek z pasmem południowém Sudetów tamtéy strony Odry, i od nich zależą: a te składają się ze skał tromatowych (*Szaro-głazu*, Staszica; *Traumate*, D'Aubuis.; *Grauwacke*;).

Na tych zaraz spoczywa formacya czyli utwor węgla ziemnego *(Steinkohlen-Formation)* ciągnący się od Hulczyna w Szląsku aż do Krzeszowic, którego najdawniéjsze warstwy gliny łupkowéj przy piérwszem z dopiéro wymienionych miejsc, bezpośrednio przechodzą czyli zamieniają się na łupek tromatowy (*Grauwacken-schiefer*). Prócz gliny łupkowéj i drobnoziarnowego kruchego piaskowca wę-

głowego (*grès houillier*), jako głównych ogniw formacyi, natrafiamy takie skał gatunki w okolicy Krzeszowic, pod względem geognostycznym nadzwyczajnie ciekawéj, a razem i niezmiernie zawikłanéj, które jawnie pokazują zgodność i to-samość téj formacyi węgla ziemnego z formacyami węglowemi północno-wschodnich Niemiec. Czerwony porfir eurytowy, Miękiny, Filipowic, Mysłochowic, wyraźnie na glinie łupkowéj i konglomeracie usadowiony, przywodzi na pamięć takie same gatunki skał, jakie w okręgu Świdnickich kopalń węgla w niższym Szlązku, lub przy Hali nad Saalą napotykamy. Z porfirém połączony i spowinowacony, jest Bazaltit i Migdałowiec, mający migdały kalcedonu, ametystu i Steatytu, które to obie skały, tworzą odłącznie stojące góry, Tenczyńską z pięknemi zwaliskami zamku, i grzbiet gór Alwernija przy klasztorze Bernardynów. Nawet Stilbit (*Heulandit*) zawiéra w sobie przy wsi *Poremba Żegota*, ten ciekawy migdałowiec, nigdzie tu jednakże niepokazuje się prawdziwy bazalt. W roskosznych dolinach Czerny i Szklar, równie jak przy Dębniku w bliskości Krzeszowic, znajduje się pod piaskowcem węglowym wyborny czarny marmur, który zdobi tak groby królów polskich w Krakowie, jakoteż inne świątynie i gmachy. On to służył za materyał wapiennym konglomeratom towarzyszącym piaskowcowi węglowemu, i glinie łupkowéj w wąwozach Miękiny i Filipowic Możnaby wziąć go za prawdziwy wapień przechodowy, ja wszakże starałem się okazać że on odpowiada współczesnością powstania, Angielskiemu *Mountain limestone*, a tym samym że on jeszcze liczyć się powinien do spomnich ogniw węglowéj formacyi. Szczątki roślin *Acotyledonowych* przedpotopowych (*der Vorwelt*), które w naszéj formacyi węglowéj znajdują się, należą do tych samych rodzajów i gatunków, które powszechnie tę formacyą w Europie i Ameryce północnéj cechują,

Gatunki *Lepidodendron*, *Favularia*, *Rhytidolepis*, *Variolaria* i różnych *Filicitów* z kształtami w rzadkiéj zupełności dochowanymi, sam poznajdywałem, i 36. osobnych gatunków zgodnych z wyszczególnemi przez Hrabię *Sternberg* i Pana *Adolfa Brogniart*, w mojém większém dziele dokładnie wyliczyłem.

Ta formacya mieści w sobie znaczną ilość ważnych pokładów węgla ziemnego; między temi niektóre mają do 6. sążni grubości. Wiele jeszcze brakuje nam do znania wszystkich tych pokładów, zaledwie bowiem jest 30. lat jak zaczęto je wydobywać. Bez nich nie mogłaby była powstać owa dziś tak znaczna produkcya zynku w Polsce i Obwodzie Krakowskim. Niemniéj ważny, będą one miały kiedyś udział w powiększeniu naszéj produkcyi żelaza, a jeżeli już teraz wydaje rocznie ta formacya blisko 7. milionów korcy, biorąc razem Szląsk wyższy, Polskę i Obwód Krakowski, będą więc mogły kiedyś stać się podstawą, w południowéj części królestwa Polskiego, i w wyższym Szląsku rozległych fabrycznych przedsięwzięć, i nadać im ruch, jaki przez nie zakłady przemysłowe Anglii i Niederlandów otrzymały. Nad naszą formacyą węgla, jak w całém pasmie Sudetów, brakuje wszystkich dalszych ogniw (pośrednich) dawniéjszego pokładowego utworu; pokrywa ją bezpośrednio wapień warstwowy, odznaczający się chojnym swych kruszczów zapasem. W téj to formacyi mieszczą się rudy żelaziane, które niegdyś Olkusz, a teraz Tarnowice w Szląsku wsławiły. Ona zawiera w sobie zarazem wielkie skarby galmanu, przez co powstała największa produkcya zynku ze wszystkich na świecie: a nie mniéj obfituje ona w rudę żelazną wybornego gatunku. Ta formacya rozciąga się także od wyższéj Odry, aż do okolic Olkusza i Krzeszowic, i stale trzyma się biegu właściwéj formacyi węgla ziemnego. Jéj spodniém ogniwém jest

zbity szary i żółtawy wapień obfitujący w muszle, który nasz górnik spodkiem (*Sohlgestein*) nazywa dla tego, że stanowi łożysko dla pokładów rudy ołowianéj. Ogniwo wierzchnie téj formacyi czyli strop (*Dachgestein*), stanowi ziarnisty wapień dziurkowaty, blado-żółty lub brunatny, zawiérający w sobie cokolwiek zynku i żyłek żelaznych; który dla węglanu magnezyi w nim będącego zbliża się naturą do Dolomitu, i nareszcie całkiem się w niego zamienia. Obecny krótki rys nie pozwala mi wyliczać wszystkie godne uwagi zjawiska, które ta formacya przedstawia, niech mi wszelako wolno będzie zdanie moje otworzyć, że ta część onéj która leży w królestwie polskiém, daleko zupełniéj i wyraźniéj ciekawe, stosunki sposobu podług jakiego znaydują się w niéj rudy, ma rozwinięte, jak w części Szląskiéj. Ta formacya wapienia długo była zagadką w Geognozyi, tak co do sposobu warstwowania, jak co do jéj wieku względnego. Niesłusznie uważano ją za utwór odpowiadający (*Aequivalent*) formacyi najdawniéjszego wapienia warstwowego Wernerowskiego, czyli wapienia zwanego (*Zechstein*, *Alpenkalkstein*); ścisłe porównanie skał ją stanowiących, z odpowiedniemi im w Niemczech północnych i Szwabii, i dokładne rozpoznanie skamieniałości w nich zawartych, przekonało mnie, że ona do formacyi wapienia gettingskiego czyli muszlowego (*Calcaire de Göttingue*, *Al.* Humboldt, *Muschelkalk*, Werner), należy. Dla odróżnienia od współczesnego wapienia w górach środkowych Sandomiérskich (*Mittelgebirge*), nazywam go wapieniem muszlowym *kruśco-rodnym*. Ta wątpliwość jest więc tym sposobem usunięta, a tym czasem mogę zapewnić, że każdy komu pokażę z mego zbioru geologicznego Polski, skamieniałości pochodzące z naszego wapienia muszlowego czyli gettingskiego, a mianowicie: *Plagiostoma striata*, *Mytulites socialis*, *Myacites musculoïdes*,

mactroides i *elongatus*, i niezliczony szereg Enkrynitów, przyzna zupełnie, najściślejszą zgodność ze skaminiałościami pochodzącemi z wapienia muszlowego czyli gettingskiego Niemiec północnych.

Po nad wapieniem kruśco-rodnym, powinnyby właściwie z kolei następywać formacye czerwonego marglu (*Marnes irrisées*, *Red Marl*) i formacya *Lias* czyli wapienia gryfitowego, wszakże one brakują w tym gór-utworze, ale bezpośrednio pokazują się grube pokłady Jura-wapienia. Wapień mniéj więcéj marglowy składa dolną jéj grupę, a gdzie ten bezpośrednio na kruścowym wapieniu spoczywa, jak np. przy Olkuszu, i w około Nowéj-góry, mógłby łatwo kto niewprawny, wziąć jedno za drugie, chociaż prawdziwe przejście, czyli zamienienie jednego na drugie nie ma miejsca. Na tym Jura-wapieniu marglowym leży ogromna massa Jura-wapienia dolomitowego, i on to tworzy wielkie i wzniosłe pasmo gór, które się ciągnie od Wielunia aż do mogiły Krakusa. Jego to rażącéj białości skały, w dziwacznych kształtach, słupów i murów naśladujących zwaliska, tworzą piękne grupowania nadające tak urozmaiconą czarodziejską malowniczość téj powabnéj okolicy, którą widzimy przy Olsztynie za Żarkami, przy Kromołowie, Niegowonicach, Pilicy, Ogrodzieńcu, i pomiędzy Olkuszem a Krakowem. Podług moich barometrycznych wymiarów wznoszą się ich szczyty na 1200 do 1400. stóp paryzkich nad poziom morza. W tym to dolomicie wybrużdzone zostały owe sławione doliny Ojcowa, Piaskowéj-skały, które jak wszystkie podobne sąsiedniéj okolicy, nie są właściwemi dolinami, ale raczéj prawdziwemi otwartemi rozpadlinami skały wapiennéj. W pomniéjszych częściach uważając, ta biała skała, jest mocno dziurkowatą i komórkowatą; te komórki skoro utracą przegradzające ściany, wyradzają się w wydrążenia i ogromne jaski-

nie, pięknemi stalaktytami wysłane, pomiędzy któremi największa i najokazalsza przy Olsztynie, pomniéjsze zaś liczne około Ojcowa, i daléj ku Krakowu. Jura-wapień zawiéra w sobie owe mnóstwo ciemnych krzemieni, jakie widzimy przy stopie wzgórza na którém mogiła Krakusa, w skałach Podgórza, Bielan, a po wypadnięciu rozsiane, pokrywające w ogromnéj ilości wzgórza piaszczyste i równiny przy Morawicach w bliskości Krzeszowic przy Pilicy, Ogrodzieńcu, Kromołowie, Żarkach, Mstowie, Częstochowie i Działoszynie. W szczeliny tego wapienia, wciskają się z łatwością wody zewnętrzne i wytryskają u stóp gór w postaci obfitych i czystych źródeł, a nawet jako małe strumienie: czego przykłady widziałem przy Mstowie, nad Wartą pomiędzy Krzeszowicami a Krakowem, jako też i w dolinie Ojcowa. W zwiérzchniéj części dolomitowego Jura-wapienia od Olkusza, aż w okolice Żarek, osobliwie zaś koło Władowic, mieszczą się ziarna rudy żelaznéj bobowéy (*Bohnerz*) tak, jak się taż ruda znajduje we francuzkich górach zwanych Jura; zarazem mieszają się grube ziarna piasku, z tą warstwą wapienną, która ma w sobie rudę bobową, tworząc w dolinie Szklar i w Pomorzanach przy Olkuszu, owe nieodgadnione tak konglomeraty jak czerwone piaskowce.

Wreszcie w okolicach nadzwyczajnie ważnych Siewiérza, Mrzygłodu i Koziegłowa, tworzą szare i pstro-poplamione wapienie oolitowe i wapienne konglomeraty, trzecią przy samym wiérzchu leżącą grupę skał formacyi Jura. Nieznam nic takiego w formacych Jura, ani Niemiec, ani Szwajcaryi, coby się dało porównać z temi szczególnemi skałami; najwięcéj one jeszcze zgadzają się ze skałami Angielskiemi tak zwanemi *Cornbrash*, i *Fores marble*. Łączą się one z pokładami już następnéj formacyi, jako to, z czerwonym lub pstrym iłem z wapiennemi piaskowcami

i z bituminowém drzewem. Kto bliżéj chce poznać skały téj grupy, niech się rozpatrzy szczególniéj w Pynczycach przy Siewiérzu, w Zawierciach przy Kromołowie, i w Osieku niedaleko Koziegłowa i niech je w tych miejscach uważa.

(Dalszy ciąg nastąpi).

DOMOWE GOSPODARSTWO. — *Sposoby nowsze i dawniéjsze czyszczenia miodu.* — Czytamy sposób dawno podany przez Włocha Martino (*) czyszczenia miodu na bezfarbny i bezwonny przedni syrup, który w wielu przypadkach wybornie jest w stanie zastąpić cukier. Ten sposób jest następujący: 6. funtów miodu praśnego, 16. funtów wody, i 2. funty grubo tłuczonego węgla drzewnego, w garnku glinianym polewanym zagotować, i utrzymywać, wrzenie téj mieszaniny przez jednę godzinę; poczém przecedzić przez gęstą białą flanelę, a klarowny rozciek po przesączeniu wygotować aż do gęstości syrupu.

Drugi sposób. Jeden funt miodu praśnego rozpuść w 4. funtach świéżéj deszczowéj klarownéj wody; i w pobielanym kociołku postaw na ogniu; przez ciąg wrzenia téj mieszaniny, zbiéraj pilnie wszystkę szumowinę, za pomocą łyżki sitkowéj, dla pozbycia się woszczyn, poczém aby kwas z miodu oddalić, dodaj dwa łuty czystéj skrobanéj krédy, z którą należy przez jednę godzinę w powolném utrzymywać wrzeniu. Dla wyklarowania, zléwa się potém w garnek, gdzie w krótkim czasie ustoi się. Do tego rozcieku zupełnie przezroczystego dodaje się 4. do 6. łutów węgli olszowych, bukowych, albo dębowych, poprzedniczo mocno wypalonych w zamkniętém naczyniu, i póki gorące na grubo tłuczonych. Dobrze skłóciwszy, trzeba znowu przez jednę godzinę z tym proszkiem węglowym

(*) Metodo di ridurre il mell à far le veci dello Zuchero. *Venet.* 1792.

wrzéć, przez co miód nieprzyjemny sobie właściwy obrzask utraca, nabiérając czystego cukrowego smaku. Po zupełném i spiesznem wystudzeniu, cedzi się przez kończaty worek flanelowy lub molltonowy (*molleton*), póty powtarzając cedzenie, póki zupełnie klarowny przesączać się nie zacznie. Worek który ma w sobie węgle nasiąkłe miodem, wypłócze się wodą aby nic materyi słodkiéj nie stracić.

Dla zupełnego oczyszczenia tego miodu, przedsięweźmie się jeszcze ostatnia operacya, która zależy na wzięciu, całego białka od jednego jaja kurzego, na stosunki mieszaniny powyżéj podane, skłóceniu go z jednym kubkiem od filiżanki zimnej wody, i wlaniu tak rozwiedzionego białka do owego przecedzonego miodowego syrupu póki zimny; przy ciągłém mieszaniu przyprowadzić do wrzenia, poczém znowu przez flanelę przecedzić, a ten przecedzony rozciek na wolnym ogniu, do gęstości syrupu wyparować. Podług gatunku miodu praśnego użytego, będzie tak otrzymany syrup albo zupełnie bezfarbny, albo cokolwiek tylko żółtawy; chyba że miód praśny był zakisły, w prasowaniu przypalony, lub mąką zatarty: wtenczas syrup otrzymany zatrzyma trochę brunatnawy kolor. W każdym jednak przypadku nabędzie bardzo przyjemnéj czystéj słodyczy, i będzie bez żadnego zapachu, tak, że na domowe użycie do potraw, kawy, herbaty, do konfitur i likworów w zastępstwie cukru użyty, sprawi nie małą oszczędność w wydatkach domowych. Ten sposób jest podany przez Pana Hermbstädt. (*Dalszy ciąg nastąpi*).

TELEGRAF SŁAWIANINA.

— Nowe postrzeżenie Pastora Leupolda *z małych Kniegnic* w Szląsku, zasługuje na szczególniéjszą uwagę leśniczych. W zeszłym roku okropną szkodę zrządził w Olszynie tamtéjszych o-

kolic gatunek chrząszczyka zwany Ryjek Szczawiowiec, *Curculio Lapathi*, *Linn.* (Czy czasem nie *Curculio Alni?*). Stoczone i przedziurawione przez niego drzewa, za najmniéjszym powiéwem wiatru łamią się. Przed 4. laty wcale go tam nieznano; mieszka on wyłącznie na olszy; środki do jego wygubienia nie są, dotąd znajome.

— Nowa metoda uczenia czytać, P. Maitre z miasta *Brignolles* Dep. Var we Francyi, zasługuje na szczególniéjszą uwagę; w przeciągu kilkunastu godzin z największém zadziwieniem przytomnych urzędowych świadków, nauczył on płynnie czytać, tak dzieci od 4. do 5. letnie nic całkiem nie umiejące, jako téż i ludzi w dojrzałym wieku. Sprowadzono go obecnie do Paryża, gdzie po wielu próbach z wszelką dla uniknienia złudzeń przezornością uskutecznionych, które zupełnie się udały, doznaje on protekcyi Ministra Oświécenia Publicznego.

— Obecnie używany w Austryi środek, do upowszechnienia pomiędzy prostym ludem stosownego rodzaju oświaty, jak jest niezawodny do osiągnięcia tego celu, tak wielce godny naśladowania; podług ustaw tamtéjszych nikt nie może wchodzić w śluby małżeńskie, kto nie umié czytać, pisać i rachować. Żaden gospodarz nie może przyjąć robotnika pod karą grzywien, jeźli tenże nie umié czytać i pisać. Książeczki z powieściami moralnemi w małym formacie są wygotowane dla ludu, i bardzo rozpostarte pomiędzy klassą wieśniaków i wyrobników, dla bardzo nizkiéj ich ceny. Te mądre kroki, należą zapewne do główniéjszych powodów, dla których zbrodnie pomiędzy ludem tamtéjszym bardzo rzadko się wydarzają.

DOSTRZEŻENIA METEOROLOGICZNE CZYNIONE W OBSERWATORYUM ASTRO: WARSZ:

Czerwiec 1829.	Barometr w cal: i lin: par:	Termom: Réaum.	Hygrometr	Wiatr	Stan Nieba
19	cal: 27 lin: 6, 59	+ 16° 9	89°	E-SE	deszcz
20	27 6, 84	+ 11, 3	92	SE	deszcz
21	27 8, 41	+ 15, 6	88	NE	pogodny
22	27 9, 53	+ 14, 9	83	N	pogodny
23	27 9, 51	+ 16, 3	84	E-NE	pogodny
24	27 9, 81	+ 18, 9	84	N-NO	pogodny
25	27 9, 02	+ 19, 1	86	S-NS	pogodny

NB. *Dołącza się rycina do tego numeru.*

Sławianin.

TYGODNIK

DLA RZEMIOSŁ, ROLNICTWA, HANDLU, DOMOWEGO GOSPODARSTWA I DLA POTRZEB PRAKTYCZNEGO ŻYCIA W OGÓLNOŚCI.

No. 23.) W SOBOTĘ 4, LIPCA 1829. (*cena* 20. *gr.*

The living lesson stole into the heart,
With more prevailing force than dwells in words.

Tomson.

Nowa sztuka, cudowną potęgą obrazów,
Mocniéj porusza serca, jak siłą wyrazów. — B.

SZTUKA RYSOWNICZA.— *Nowy sposób Prof.* FARISH *rysowania w perspektywie zwanéj przez niego Izometryczną (dokończenie ze st: 342.).*— Gdyby wypadło wykréślić obwód koła, które nie leży na płaszczyznie izometrycznéj, należy uczynić uwagę że oś większa, będzie zawsze ta sama na którejkolwiek ona znajduje się płaszczyznie, i ona będzie wyobrażać tę średnicę, która leży na przecięciu koła z płaszczyzną równoległą do obrazu, i przechodzącą przez środek koła, a oś większa będzie się miała do osi mniejszéj, jak promień, do wstawy nachylenia linii ocznéj względem płaszczyzny koła. Należy prócz tego dodać, że jeżeli są średnice ellipsy, które mają się do osi większéj jak $\sqrt{2}$ do $\sqrt{3}$, takie będą linijami izometrycznemi (*).

(*) Wypada uczynić uwagę, że jeżeli jest do narysowania ostrokrąg mający wierzchołek w C, który znajduje się na linii

Każdą inną liniją równoległą i równą któréj kolwiek średnicy koła, można tu wydać prowadząc ją tak, aby była równa i równoległa do odpowiadającéj średnicy w ellipsie. Gdyby potrzeba było podzielić obwód ellipsy na stopnie, lub na jakąkolwiek liczbę części wystawiających dane podziały obwodu koła, to da się wykonać następującym sposobem:

Niech będzie wykréślona ellipsa fig: 6, na jéj osi większéj AG, zakréślmy koło, któreby miało podziały na swym obwodzie, czy to stopnie, lub inne części w jakim bądź stosunku w punktach B, C, D, E, F, i t. d. z których punktów są spuszczone prostopadłe na oś większą. Te przetną obwód ellipsy na odpowiadające części. Jednakże byłoby tym sposobem trudno oznaczyć z dostateczną dokładnością te stopnie, które leżą przy końcach osi większéj. Ale téj niedogodności można zaradzić przenosząc takie stopnie w ten sam sposób, z podzielonego okręgu koła wykréślonego na mniéjszéj osi. Tym sposobem z ellipsy izometrycznéj można miéć narzędzie izometryczne do kréślenia kół, czyli cyrkiel izometryczny, który może pokazać

---

ocznéj fig. 2, i przechodzący przez trzy promienie CB, CE, CG, wszystkie linije proste, powiérzchni tego ostrokręgu, przechodzące przez C, i wszystkie inne linije równoległe do każdéj z nich, są izometrycznemi, jakoteż te, które są równoległe do trzech głównych linij izometrycznych CB, CE, i CG, i te tylko linije mogą być podług jednéj skali. Chociaż to pomnaża nieskończenie liczbę linij izometrycznych, mały stąd pożytek w praktyce, albowiem te tylko, które są równoległe do trzech głównych linij, łatwo na oko można rozpoznać że są izometrycznemi.

Można jeszcze dodać że jeżeli linija równoległa poprowadzi się przez punkt C, do jakiéj bądź linii i nada się jéj obrót około linii ocznéj zachowując jednakowe do niéj nachylenie, tak aby nakréślić powiérzchnią ostrokręgu, wszystkie inne linije równoległe do niéj w każdém położeniu onéj będą izometrycznemi względem siebie.

odległości, i mierzyć kąty na rysunku, w taki sam sposób, jak prawdziwy cyrkiel czyli narzędzie do kreślenia kół na rzeczywistych przedmiotach.

Byłoby często rzeczą pożyteczną mieć skalę do mierzenia odległości, nietylko w kierunkach izometrycznych, ale także i w innych. To da się otrzymać za pomocą szeregu ellips podobnych spółśrodkowych, jak w fig. 7, któreby dzieliły izometryczne średnice na równe cząstki. Wtenczas inne średnice zostaną tak podzielone, że każda będzie mogła służyć za skalę dla wszystkich linij równoległych do niéj.

Tak więc w kwadratach izometrycznych, które fig. 2. przedstawia, miarą odległości mierzonych na dłuższéj przekątnéj, albo na linijach do niéj równoległych, będą podziały będące na osi większéj, a odległości należące do krótszéj przekątnéj mierzyłyby się na mniéjszéj osi.

Chcąc nakreślić walec w kierunku izometrycznym położony, potrzeba aby koła jego podstaw, były wyrażone przez właściwe ellipsy izometryczne, i aby były poprowadzone dwie linije dotykające obu tych okręgów; na ten sam sposób daje się wykreślić ostrokrąg cały lub ścięty. Kula wystawia się przez koło, którego promieniem jest połowa osi większéj téj ellipsy, która wyobraża koło wielkie.

Nie byłoby trudno wskazać prawidła na wykreślenie wielu innych kształtów, któreby się trafiły w przedmiotach mających się narysować, wszakże powyżéj przytoczone przypadki są dostateczne, bo obéjmują niemal wszystko co się zdarza w wykreśleniu modeli, machin, narzędzi fizycznych, zgoła prawie każdego foremnego utworu sztuki.

Budynki dają się wyrysować w téj perspektywie, tak skrupulatnie, pod względem wymiarów, jak przez przecięcia pionowe i poziome: z tą jeszcze korzyścią, że rysunek ma prócz tego malarski effekt.

Most lub jakikolwiek łuk kolisty, czy gotycki, złożony z części okręgów kół leżących na płaszczyznach izometrycznych, da się wystawić przez części ellips izometrycznych, które łatwo można będzie zastosować i nakreślić podług zasad powyżéj wyłożonych, podług których koła się rysują na swych osiach. Takich kół środki należy znaléść, i trzeba aby na nie środki ellips przypadały, osi bowiem mniéjsze tych ellips, leżą wzdłuż linij wyprowadzonych z tychże środków prostopadle do płaszczyzn kół. Słup kolumny składa się z ostrokręgu ściętego połączonego z walcem, albo może tylko z samego walca, lub stosu z wielu walców, a myśmy już wskazali metodę podług któréj wykreślają się tak walce, jako też ich podstawy. Podług tych samych też prawideł położenie i wielkość wolutów i ozdób kapiteli da się znaléść, niemniéj takie punkta przewodnicze, któreby ułatwiały narysowanie ich kształtów. I tak: różne zabudowania i dziedzińce należące bądź do kościoła Metropolitańskiego, bądź do gmachu szkólnego, lub pałacu, mogą być dokładnie wystawione, a nawet izby i wewnętrzna struktura, chociaż mniéj w kształcie portretu, jednakże dają się wystawić tyle jasno, że artysta lub jego pomocnik będzie w stanie rozważyć ich położenie, ich ozdoby, meble, i wszystkie inne okoliczności należące do ich wydatności, i naznaczyć ściśle to, coby chciał miéć zrobione, tak, że trudnoby mogło nie być zrozumiane przez uważnego wykonawcę, chociażby nawet w odległości.

Wykreślając wszakże tak w przezroczu budynki, i ich wnętrze zostawując otwarte, możnaby zbyt wielką liczbą linij zawikłać się, co jest trudnością w budynku gdzie wiele izb, wymagającą pewnéj zręczności, aby ją zwyciężyć. Więcéj ten sposób daje się zastósować do wyobrażenia części wewnętrznéj jednéj izby, i takiego naprzy-

kład kościoła, którego boczne galeryje i przedziały niesprawiłyby wielkiego zawikłania.

Tym samym sposobem można dać plan miasta, który nietylkoby tak dobrze pokazywał jego ulice i place (za pomocą skali powyżéj opisanéj fig. 7.) jak plan zwyczajny, ale nadto wyobrażenie jego kościołów, gmachów publicznych, a nawet prywatnych domów, jeżeliby projekt tak był rozmyślony przez artystę, aby te prawie wszystkie były widziałne, gdy się na nie z góry patrzy, ze stanowiska którego ta perspektywa wymaga. A jedno takie wystawienie, jeżeli dobrze wykonane, może dać lepsze wyobrażenie o odległéj jakiéj stolicy, jak cały tomowy opis.

W przykładach któreśmy podali linije są powiększéj części izometryczne, ale ta metoda daje się zastosować do wielu przypadków, gdzie albo jest mało, albo wcale nie ma takich linij. Potrzeba może będzie w niektórych takich razach wykreślić linije izometryczne, albo też ellipsy izometryczne, za pomocą skazówki, na oznaczenie pewnych linij i punktów, dla tego, aby artysta był w stanie narysowania z dokładnością tego co sobie zamierza. Zaledwie trafić się może kształt tak nieregularny, któryby niedozwolił artyście korzystania z tych sposobów zapewnienia sobie takich linij lub punktów na nim, które mu wiele pomogą w narysowaniu onego z dokładnością. Jeżeli zamierzamy sobie zrobić jedynie obraz, linije wskazujące mogą być wymazane, po użyciu ich do celu na który były przeznaczone, albo mogą być zostawione w niektórych przypadkach, i ich długości lub średnice naznaczone w figurach, jeżeli chcemy mieć gotowe objaśnienie. Często znowu jeżeli artysta chce sobie przysposobić materyały takie, któreby go postawiły w możności w wolniejszych chwilach dania dokładnych opisów, lub skrupulatnych rysunków, wykreślenie najgrubsze takich linij zupełnie od-

powié celowi, byleby tylko zapisał zaraz na miéjscu miary z dokładnością, jakkolwiek niedbale będą prowadzone linije, do których owe liczby należą. W wielu przypadkach korzystnie będzie, jeżeli się chwycimy niektórych takich dowolności w téj perspektywie lub w obrazie, któreby je uczyniły odpowiedniemi celowi zamierzonemu. A to niesprawi żadnego zamieszania, byleby te dowolności były objaśnione; i tak np. mogłoby często być przydatne użycie skali większéj, dla kierunku pionowego, czasem nawet daleko większéj jak dla kierunku poziomego. Często trafić się może że trzeba wydać na papiérze to, co jest ukryte w naturze. Co się powiedziało o wewnętrznéj strukturze budynków jest właściwie dowodem tego, równie jak to, co powimy o rysowaniu przedmiotów pod-ziemnych. Przystąpmy więc do dania niektórych przykładów tego rodzaju.

Zdjęcie rysunku wazonu etruskiego takie, aby artysta mógł podług niego dokładnie modelować, byłoby bardzo łatwe. Poprowadźmy liniją pionową wystawiającą oś wazonu fig. 8, i weźmy na téj osi punkta odpowiadające środkom głównych okręgów kół tego naczynia; przez nie, poziome linije izometryczne, wystawiające promienie tych okręgów, można poprowadzić, za pomocą których ellipsy izometryczne wyobrażające owe koła łatwo dają się wykréślić. To będzie należytą skazówką dla artysty. Może on pomódz sobie przez patrzenie na przedmiot w kierunku linii ocznéj, a jeżeli posiada cokolwiek wprawy w rysowaniu, nie będzie mu trudno ciągnąć kontur, od okręgu jednéj ellipsy do drugiéj z dostateczną dokładnością. Jeżeli nie jest biegły w rysunku, musi wtenczas zadać sobie pracę znalezienia większéj liczby ellips, któreby mu były przewodnikiem. Otóż na taki sam sposób każda

bryła utworzona przez obrót figury płaskiéj około jednej z jéj boków, da się wystawić.

Układanie belek w okręcie, albo zdjęcie rysunku onego, niech służy za drugi przykład. Wystawmy sobie płaszczyznę pionową izometryczną przechodzącą przez dno *(keel)* okrętu, i którą przecinają prostopadle płaszczyzny przechodzące przez belki w zmacniające jego boki *(ribs)*, i przez płaszczyzny równoległe do pokładów czyli piątr okrętu. Linije izometryczne które są przecięciami tychże, dają się wymierzyć w okręcie, i wykréślić ze swémi właściwemi wymiarami zapisanemi w rysunku, co poda środki do wykréślenia belek bocznych, i ułożenia ich w właściwych miejscach.

Gdyby to miało być w celu wybudowania okrętu podług danego wzoru, dosyć byłoby wykréślić belki boczne tylko z jednego boku, te bowiem które są z drugiego boku, zupełnie tamtym odpowiadają.

Jeżeli jest zamiarem użycie tych linij do jakiego rysunku, dość jest bardzo lekko je odznaczyć, a rysownik niemi kierowany, mało będzie miał trudności dopełniać obrazu od ręki.

Regularna fortyfikacya, która przypuśćmy że ma ośm narożników niech służy za inny przykład.

Kto nieoswojony z takim przedmiotem, pospolicie zawikła go widok tylu płaszczyzn i przecięć, i bardzo mało posiada wyobrażenia o tém co ma być przeniesione.

Łatwo wszakże zrozumiałby, gdyby widział każdy szczegół wydany w dokładnym rysunku, osobliwie tam gdzie ma widok swego przedmiotu tak urozmaicony, jak właśnie w podanéj fortyfikacyi. Niech będzie zakréślona podług prawideł już wyłożonych ellipsa izometryczna, wyrażająca wewnętrzny obwód twierdzy, a druga współśrodkowa, która naznacza kąty wyskakujące fortyfikacyi. Poprowadź-

my inne wskazujące linije do każdego potrzebnego punktu; rys fortyfikacyi, daje się łatwo przenieść ze zwyczajnego planu na plan izometryczny, za pomocą skali ellips współśrodkowych powyżéj opisanéj fig. 7, która posłuży zarazem do oddania długości narożników, kurtyn i t. p. w jakimkolwiek one leżą kierunku. Znajdźmy elewacye każdéj części na skali izometrycznéj, a tak ogół warowni, rowy, przeciw-skarpy kryte drogi, stok *(glacis)*, pół xiężyce i wszystkie zewnętrzne dzieła, zostaną przedstawione oku, jak wyglądają w rzeczywistości, i w każdém zmienném położeniu, z tą jeszcze korzyścią, że będziemy mieli wszystkie wymiary oddane ze ścisłością matematyczną.

Gdyby rysownikowi zdawały się linije pionowe w takim rysunku za małe na to, aby dać dokładne wyobrażenie wszystkich drobnych elewacyj, niezaszkodzi jeżeli powiększy sobie skalę w tym kierunku podług proporcyi jaka mu się zdawać będzie.

Widok wzniosłéj lub górzystéj okolicy, jak np. Szwajcaryi, albo też jakiéj obfitéj w jeziora krainy, przedstawia znowu inszy przykład.

Prowadzą się linije poziome izometryczne mające wystawiać linije w poziomie, od którego wysokość gór ma się liczyć, tak że linije pionowe spuszczone z wierzchołków gór, spotkać mają tamte, na których wysokości dają się naznaczyć, jakotéż jeżeli potrzeba wymaga w figurach wyrazić. Góry zaś same można narysować w nowéj topograficznéj sytuacyi. Ich położenia i odległości, dają się naznaczyć za pomocą cyrkla izometrycznego (o którym mowa na st: 341. Nru 22. Sław.). Byłoby łatwo przenieść je ze zwyczajnéj mapy na plan izometryczny, obraz przeto okolicy dałby się wystawić zupełnie tak, jakby się

ona wydała ze wzniosłéj wysokości któréj właściwie wymaga perspektywa izometryczna.

Gdy jednak pagórki i góry są rzadko tak bardzo spadziste jak linija oczna, przeto wystawienie wysokości dwa lub trzy razy takiéj jak jest w rzeczywistości, mogłoby czasem odpowiadać celowi, a to w celu ażeby góry rzucały kontur na płaszczyznę tylną; inaczéj wiérzchołek może być rzucony na samą górę, coby do pewnego stopnia zniszczyło effekt obrazu.

Tu sztuka daje się użyć także równie korzystnie do rysowania tego, co się znajduje pod powiérzchnią ziemi, jak do tego co nad nią. Może się ona zastosować do geologicznych celów, i oddać nietylko następstwo warstw, ale téż tak zmiany, jak jeograficzne położenie onych. W tym zamiarze będzie korzystne powiększenie skali pionowéj, tak aby o wiele przewyższała skalę poziomą. Dałoby się łatwo wyrazić zagłębianie się lub wznoszenie warstw, jakotéż ziemi nad niemi leżącéj; wystawić ich rozmaite przełomy, pokazać położenie i rozciągłość rozpadlin, i żył kruścowych, oznaczyć granice gdzie warstwy wyższe znikły, czyli ustały pokazywać się, albo gdzie warstwy spodnie pną się ku powiérzchni ziemi. Nie trudno byłoby naznaczyć odmiany grubości warstw w różnych miejscach, i utrwalić wypadki doświadczeń czynionych na którym bądź punkcie, przez wiercenie lub zakładanie szybów, co da się zrobić przez nakréślenie spuszczonéj pionowéj linii, tak aby wyrazić grubość warst, które można odznaczyć osobnemi kolorami. Tą metodą geolog otrzymałby mapę kraju, któraby wystawiała za jednym rzutem oka, główne wypadki wszystkich doświadczeń i śledzeń, które były w téj umiejętności czynione. Posiadający własność ziemską, mógłby objąć i zanotować w szczupłym obrębie wszystko, co jest znajome we względzie jéj mi-

nerałów, i potrafiłby ze zrozumiałego widoku ich wszystkich razem, osądzić czy może się udać spuszczenie szybu lub przebicie sztolni. Może także dobry zrobić użytek z téj perspektywy w rysowaniu swych szybów i galeryi *(drifts)* we wszystkich ich zakrętach, wznoszeniach się i spadkach, w porównaniu ich z powiérzchnią zewnętrzną, w oznaczeniu żył i pokładów przez które przechodzą. Skoro bowiem artysta wié co jest pod powiérzchnią ziemi, nie będzie miał trudności rysować tego w przezroczu. Powinien się starać jednakże, aby się linijami zbyt licznemi niezawikłał, aby korzystał z możności pociągnięcia linii różnemi kolorami, dla rozróżnienia; powinien także umiéć z wielką zręcznością opuszczać linije takie, które mało mu są przydatne, a zatrzymać te, które nadadzą effekt obrazowi, o jaki trzeba starać się bardzo, aby rysunek był łatwo zrozumiały.

Jeżeliby kto chciał zrobić rysunek minerałów albo kryształów, ta perspektywa bardzo się przyda do tego.

Przedmiot jednakże do którego autor może ją z największą ufnością zalécić, jest rysowanie machin i narzędzi fizycznych, albowiem sam miał bardzo wiele wprawy w praktyczne zastosowanie zasad tu wyłożonych do téj części, jak to naprzykładach w rycinach podał.

Dokładne wystawienie przedmiotów byłoby bardzo ułatwione przez użycie téj perspektywy, nawet ręką osoby mało obeznanéj z rysownictwem, a objaśnienie jakie dają takie rysunki, jest daleko pewniéjsze i ściśléjsze jak to, które się otrzymuje zwyczajnemi metodami, i zdolniéjsze do kierowania robotnika w wykonaniu.

GEOGNOSTYCZNY OPIS POLSKI przez *J. RUSCH* Prof. Szkoły Rząd. Górniczej w Warsz. *(dalszy ciąg ze st: 350.)*. —Jeżeli się przypatrzymy całości pasma Jura-wapienia,

poznamy że jego główny kierunek jest od N. W. N. ku S. E. S, zaraz jednak postrzeżemy że jego pokładanie się na dawniéjsze formacye, nie jest już zupełnie jednostajne, gdyż od Krakowa ku zachodowi, osobliwie w nizinie Krzeszowic, przy Alwernii i Nowéj-górze, wyraźnie widzimy jak Jura-wapień aż nawet do Chrzanowa w przerywaném i przekroczoném (*transgressif*, *uebergreifend*) pokładaniu się, pokrywa tak formacyą węglową jakoteż i wapienia muszlowego. Od Wielunia począwszy, zagłębia się on w równinie Wielko-polski, i tylko jeszcze gdzie-niegdzie kępami stérczy po nad powiérzchnią ziemi koło Widawy, Siéradza i Kalisza; wszakże zdaje się on stanowić ogólny spód czyli dno tych wielkich równin, albowiem świdrowe otwory saliny w Ciechocinku niedaleko Torunia, natrafiły na niego, i źródła słone tamtéjsze z niego wytryskują. Gdyby sam już kamień téj formacyi nie przekonywał dostatecznie zgodności jego z Jura-wapieniem Niemiec, Szwajcaryi, Francyi: jużby się to po samych skamieniałościach pokazało. Polski Jura-wapień zawiéra w sobie podług moich postrzeżeń przeszło 100. różnych gatunków ślimaków i zwiérzokrzewów, które w mojém większém dziele są ściśle wyszczególnione. Skały Jura-wapienia dolomitowego przedstawiają wielki poczet koralów (*Corallen-riff*) przedpotopowych. Z pomiędzy wszystkich jednak zasługują na szczególniéjszą uwagę owe głównie Jura-wapień cechujące ammonity, które w olbrzymiéj wielkości osobliwie przy Częstochowie mają swoje siedlisko, a pomiędzy niemi najobfitszy jest *Ammonites planulatus*, *Belemnites paxillosus*, z Echinitów zaś (*Ananchites ovata*, *Spatangus cor anguinum*) okolic Krakowa, *Trigonia costata*, i inne *Trigonie*, *Bucardity*, niezliczony szereg *Brachiopodów* rodzaju *Terebratula* i niektóre *Zoofity*.

Na téj formacyi Jura-wapienia jest usadowiona w téj grupie, formacya którą *Werner* niegdyś nazywał formacyą gliny żelazistéj (*Eisen-thon-gebirg*). To nazwisko nie wyraża dokładnie natury téj skały, i dla tego wolałem nazwać ją formacyą Piaskowca żelazistego i gliny. Ona wypełnia w Polszcze doliny Czarnéj Przemszy aż do Siewiérza, potoku *Mastonickiego*, Warty od jéj źródła przy Kromołowie aż ku Częstochowie, i dolinę Liszwarty, i rozpościéra się ku zachodowi przez Szląsk wyższy aż do Odry, a powyżéj aż w okolice Rybnika. Składa się ona z poziomych warstw pstréj i sinéj, nieco wapnistéj gliny, które często zmieniają się, i mało jest w nich jednostajności, z kurzawki, kwarcowego mocnego konglomeratu krzemionkowego, z brunatnego żelazistego Piaskowca, z warstw sypkiego piasku, i cienkich warstw marglowego wapienia białego i pstro-poplamionego. W okolicach Kromołowa, Poręby, Siewiérza, są w nim ułożone pokłady, odznaczającego się węgla trapezoidalnego (*Moorkohle*), poziomo leżące, od 6. cali do 14. stóp grubości mające, którym często towarzyszą drzewo bituminowe i obfitość pirytu żelaznego. Że te pokłady w bagnistych dolinach mieszczą się, wydobywanie onych jest dotąd bardzo ograniczone; staną się one jednak zapewne w czasie, przy coraz większym niedostatku drzewa, dla okolic pomiędzy Pilicą (miastem) a Częstochową bardzo szacownemi. Od Siewiérza ku północy, ustają te pokłady węglowe, i tylko słabe ich ślady dają się napotykać około Częstochowy, Krzepic i Kłobucka; w tych za to okolicach bierze górę sina tłusta glina, w któréj tak jak w stropie pokładów węgla trapezoidalnego liczne warstwy rudy żelaznéj są ułożone. Ta ruda składa się z gałek czyli nérek kulistawych gęstym szeregiem ułożonych zbitego gliniastego sferosideritu i wodnika żelaznego gałkowatego (*Eisen-niere*), zawiérają-

cego w sobie znaczną liczbę pięknie dochowanych ammonitów (osobliwie *Amm. bifurcatus*) i wiele rzadkich muszli (*Bucarditów*, *Venulitów*, *Trigonia*, *Sanguinolaria i t. d.*) które odpowiadają w części tym co w Jura-wapieniu znajdują się. Ta formacya rudy żelaznéj jest najobficiéj rozpostarta przy Pankach niedaleko Krzepic, pomiędzy tém miejscem, a Wieluniem i w północnéj części Szląska wyższego. Ona dostarcza rudy do pieców wielkich w Porembie, Miączowie, Żarkach, Pankach, i do wielu Szląskich, już sama, już i to najczęściéj, z inną rudą bogatą wydającą 50%, która jést cokolwiek wapnista. Na sinéj glinie, leży brunatny Piaskowiec żelazisty (*Jronsand*), złożony z ziarn kwarcu zlepionych wodnikiem żelaza. Ten naj-obficiéj rozciąga się około Koziegłowa, Panek i Praszka. Tę Formacyą uważano za ogniwo napływowego utworu, dla tego, że ma w sobie warstwy sypkiego piasku; ale to zdanie jest niezawodnie mylne: usiłowałem dowieść, że ona jest najpodobniejsza do tych warstw, które w Anglii (*Wealdclay*, *Jronsand*) nazywają, a które pomiędzy Jura-wapieniem a kredą są położone.

Na wschodniéj stronie pasma Jura-wapienia, leży na nim dolna część formacyi kredy, to jest margiel kredowy czyli tak zwana u nas opoka, o któréj przy następnéj grupie pomówimy, i na ostatek pokrywa piasek napływowy osobliwie w dolinach, wszystkie dawniéjsze formacye, i tworzy w okolicach Siewierza, Olkusza przy Białéj Przemszy, i powyżéj Wisły, wielkie zupełnie wydmowe nieurodzajne stepy. (*Dalszy ciąg nastąpi*).

DOMOWE GOSPODARTWO. — *Sposoby nowsze i dawniéjsze czyszczenia miodu* (*dalszy ciąg ze st: 351.*). — *Trzeci sposób* P. Lowitz. — Na 100. funtów miodu prasnego, bierze się 20. funtów wody miękkiéj, a najlepiéj dé-

szczowéj półtora funta krédy tartéj i szlamowanéj, 5. funtów kości bydlęcéj wypalonej na sucho w garnku dobrze przykrytym, i grubo utartéj, a potém wodą wymytéy i wysuszonéj, i 20. sztuk mniéj więcéj, białek świéżych od jaja kurzego. Całkowita ilość powyżéj podana miodu i krédy wraz z wodą od któréj $\frac{1}{3}$ część odéjmie się, powinny być włożone w płaski kociołek; skoro po zagotowaniu wrze przez 2. minuty dosypuje się wszystek węgiel, a po upłynieniu znowu dwóch minut ciągłego wrzenia, dolewa się całą ilość białek, skłóconych poprzedniczo z ową trzecią częścią ilości wody zimnéj, która była na ten cel umyślnie zostawiona. Teraz należy bezprzestannie mieszać, utrzymując wrzenie jeszcze przez 2. lub 3. minuty, po czém zdjąć kocioł z ognia, i po kilku minutach wystudzenia, przecedzić przez worek wełniany kończaty. Worek i pozostałe w nim fussy wodą gorącą wypłukać należy, którą to wodę oszczędność radzi użyć zamiast wody zwyczaynéj, do następnego czyszczenia, jeżeli to ma być zaraz przedsięwzięte; jeżeli zaś nie, należy tę wodę słodką wyparować do gęstości syropu, który rownie jak piérwszy da się użyć, lecz nie powinien być mieszany do tamtego, albowiem ma zawsze cokolwiek zapachu spalenizny, od którego piérwszy jest zupełnie wolny.

Powyżéj podane sposoby otrzymywania z miodu syrupu cukrowego, tym lepiéj udadzą się, im miód prasny użyty, będzie dokładniéj poprzedniczo oczyszczony, chociaż oczywiście i od gatunku miodu wiele zależy. Dla tego podajemy tu niektóre metody czyszczenia miodu wyjęte z różnych źrzódeł. Najprostsza z nich na tém zasadza się, aby miód na gołém ogniu w płytkim a szérokim tyglu wolno rozgrzać, potém z ognia zdiąć i mokrą serwetą w kilkoro złożoną przykrywszy, trzymać tak, aż zupełnie nie wystygnie. Jeżeli potrzeba wymaga, powtarza się ta

sama operacya tak długo, póki się nie pokaże iż miód sobie właściwy obrzask nie stracił. Miód mający służyć do przyprawy owoców, przeznaczonych na zachowanie czyli konfitury, powinien być tak mocno odparowaniem zgęszczony, aby jaje w nim nie tonęło, ale aby na wiérzchu pływało. Im miód na dłuższe, bledsze, przezroczystsze nitki ciągnie się, tym jest lżejszy i rzadszy.

Dla oczyszczenia od woszczyn miodu prosto z pasieki wziętego, kładzie się plastry w płócienne worki, które się poprzedniczo zmoczy, i w takich prasuje się z początku lekko, daléj stopniami coraz mocniéj tłocząc. Wystrzegać się trzeba aby to nie robić w upale słonecznym, miód bowiem łatwo wtenczas kwaśnieje. Miód który sam przez się bez tłoczenia ścieka, jest najlepszy i zowie się patoką.

Chcąc tłoczyć na gorąco (co daje miód czyściejszy gdyż zgręzy wydzielają się) trzeba miód z ilością wody jakiéj parowanie wymaga, rozpuścić przez wrzenie, dokładnie odszumować, przelać w drugie naczynie, a po ostudzeniu zdiąć z wierzchu zakrzepły krążek wosku, i oddzielić zgręzy które się na dnie ustały. (*Dalszy ciąg nastąpi*).

TELEGRAF SŁAWIANINA

—W Rzymie zawiązało się Towarzystwo Archeologiczne pod opieką Następcy Tronu Pruskiego, złożone z piérwszych w tym przedmiocie uczonych różnych narodów; będzie ono wydawać prócz swoich Roczników, miesięczne Bulletyny, i w swoich pismach zamiérza sobie ograniczyć się na same tylko ścisłe i wierne przedstawienie faktów, nie wdając się w żadne sprzéczki i domysły.

—*Mydło zwyczajne.*— Nie odrzeczy może będzie udzielić nawiasem dla wiadomości naszych gospodyń, sposób domowy robienia mydła zwyczajnego na zimno, jaki jest używany przez wiejskie kobiety w *Wirginii.* Ten sposób zdaje nam się zasługiwać na największe upowszechnienie. W tych słowach opisuje gospodyni wiejska swoje postępowanie w téj robocie. Ustawiam zwyczajną beczkę w piwnicy, w miejscu na to przeznaczonem, i napełniam ją

niemal zupełnie mocnym ługiem potażowym, dodaję do tego tłuszczu nieroztopionego ile mi się zdaje że będzie dosyć, i codziennie raz lub dwa razy rozmieszywam. W kilka dni można poznać czy zawiele było tłustości czy też zamało, i wtenczas dodaję ługu lub tłuszczu według potrzeby. We dwa lub trzy tygodnie zrobi się wyborne mydło. Tym sposobem robimy lepsze mydło, unikamy zachodu i obawy straty wykipienia, i możemy robić gdy nam dogodniéj, lub kiedy potrzeba wymaga.

—Przytacza dziennik Paryzki Galignaniego, z dziennika Londyńskiego *Star*, że w ogrodzie P. Burge, ogrodnika w *Barnstable* wykopano w końcu Lutego, dwa korzenie pasternaku, jeden z nich miał 5. stóp i półtora cala miary ang. długości, drugi zaś 4. stopy i $7\frac{1}{4}$ cala.

—Olbrzymia głowa kapusty z ogrodu P. James Elliot w *Saltash* miała obwodu 5. stóp, ważyła 60. funtów ang, Rosnąc zajmowała ziemi 15. stóp kwadratowych, (z *Plymouth Journal* w *Gardner's Magazine*).

—Rzadki i godny stanu kapłańskiego przykład poświęcenia, widzimy w osobie wielbionego powszechnie w całéj okolicy *Zaszywierska* w głębi Rossyi Azyatyckiéj, pod nazwiskiem Ojca Michała. Ten czcigodny 90-letni pastérz, przez przeciąg 60. lat swego chwalebnego powołania, nawrócił 15000. ludzi różnych pokoleń pogańskich przybywających na sławny jarmark w *Ostronoje* przy *Niżnym Kołymsku*; pomimo ciężkiéj zimy 10-miesięcznéj i mrozów nie rzadko do 45° R. tam dochodzących, niesie on dotąd ochoczo i bezpłatnie bądź pieszo, bądź konno, bądź saniami pociechę wzywającym jego duchownéj pomocy.

DOSTRZEŻENIA METEOROLOGICZNE CZYNIONE W OBSERWATORYUM ASTRONOMICZNEM WARSZAWSKIEM.

Czerwiec 1829.	Barometr w cal: i lin: par:		Termom Réaum.		Hygrometr.	Wiatr	Stan Nieba
26	cal: 27	lin: 7, 59	+ 19	6	86	W	pogodny
27	27	6, 82	+ 19	1	89	W	pogodny
28	27	5, 26	+ 21	9	89	S	pogodny
29	27	5, 23	+ 22	1	89	S	pogodny
30	27	5, 75	+ 18	3	88	W	pogodny
1	27	6, 86	+ 14	8	91	N-W	pochmurny
2	27	7, 76	+ 17	2	89	N	pochmurny

NB. *Dołącza się podwójna rycina do tego numeru.*

Sławianin.

TYGODNIK

DLA RZEMIOSŁ, ROLNICTWA, HANDLU, DOMOWEGO GOSPODARSTWA I DLA POTRZEB PRAKTYCZNEGO ŻYCIA W OGÓLNOŚCI.

No. 24.) W SOBOTĘ 11, LIPCA 1829. (*cena* 20. *gr.*

.... demissae aures: incertus ibidem
Sudor, et ille quidem morituris frigidus: aret
Pellis, et ad tactum tractanti dura resistit.
Haec ante exitium primis dant signa diebus.
Sin in processu coepit crudescere morbus,
Tum vero ardentes oculi, atque attractus ab alto
Spiritus, interdum gemitu gravis: imaque longo
Ilia singultu tendunt: it naribus ater
Sanguis, et obsessas fauces premit aspera lingua.

Virg. Georgic.

WETERYNARYA.— *O zapaleniu płuc u koni;— przez* P. Marheinecke *lekarza zwierząt w Harcburgu.*— Z pomiędzy wszystkich chorób zapalnych koni, niezaprzeczenie najczęściej wydarza się zapalenie płuc *(Pneumonia peri-pneumonia, pleuritis pleuro-peri-pneumonia, inflammation des poumons)*, a mianowicie na wiosnę i w jesieni, osobliwie u takich koni, które miały już płuca osłabione, a zatém skłonne do kongestyi czyli napływu krwi, a przytém kaszel i może jeszcze inne choroby piersiowe.

Zapalenie płuc nietylko jest uporczywe i trudne do wyléczenia, ale wymaga jeszcze lékarza z głębokiém objęciem rozpoznawającego, i który jest zarazem biegłym pra-

ktykiem, jeżeli wyléczenie ma być zupełne, jeżeli ma odwrócić szkodliwe jego skutki, i umorzyć choroby w które ono dość często wyradza się.

Większe lub mniéjsze niebezpieczeństwo téj choroby zależy po części od stopnia zapalenia, najwięcéj jednak od tego, czy płuca przed zapaleniem były wolne od stwardniałości i zatkania, ale owszem były silne i zdrowe, lub téż czy okazywały bądź osłabienie, bądź miały tak zwane plamy ogniowe *(Hitzflecken)*, i gruczołki. Koń, jeżeli wprzód nim dostał zapalenia płuc, nigdy niezapadał niebezpiecznie na piersi: jeżeli nie miał krótkiego oddechu, ani kaszlu, ani wciągania boków: znać że ma piersi nienaruszone i zdrowe, i daleko więcéj można miéć nadziei wyléczenia takiego konia, a niżeli innego na którym przeciwne objawiają się znaki.

Choroba ta ma siedlisko w arteryach, i wenach płucowych i tém się różni od zapalenia błony piérsiowéj (*pleura*), że ta ostatnia ma swoje siedlisko w saméj błonie piérsiowéj tudzież w muskułach między-żebrowych, i z większemi bólami w obu bokach piérsi jest połączona. Przy zapaleniu pleury, puls jest twardy i mały, przy samém zaś zapaleniu płuc przeciwnie pełny i twardy. W léczeniu nie czyni to jednak żadnéj istotnéj różnicy, i żadnéj nie wymaga zmiany w postępowaniu, rzadko bowiem zdarza się aby zapalenie pleury było samo, i zawsze płuca mniéj więcéj są wraz dotknięte.

Symptomata choroby (Diagnosis). — Choroba zaczyna się przez zimny dreszcz, który czasem dłużéj, czasem krótko trwa; po nim następuje powiększone rozgrzanie całego ciała. W tedy konie stoją zawsze ze spuszczoną głową, i nogi przednie mają zwykle rozkraczone, znać dla ulgi przez rozszérzenie klatki piérsiowéj, a tym samym ułatwienie płucom przyjmowania powietrza; tylne nogi trzymają skupione jak krowy.

Przy zapaleniu pleury chcą niektórzy uważać, że bydle stojące, wystawia jednę nogę na przód i na zewnątrz, i że szyję bardziéj na bok trzyma. Na te znaki spuścić się atoli nie można, wiele bowiem koni z nałogu wystawia jednę nogę na przód. Oko koni mających zapalenie płuc, jest często więcéj wysadzone, spójrzenie jak wryte, konjunktywa (błona wewnętrzna śluzowa powiek) mocno zaczerwieniona i zaognioną; najczęściéj wzrok jest ponury: błona śluzowa nozdrzy sucha, jasno-czerwonego koloru, i wydzielająca wilgoć przezroczystą jak woda. Pysk wewnątrz jest gorący, i często mniéj więcéj, ciągnącą się flegmą pokryty. Za mierném naciśnieniem ręką na piérsi po za goleń przodową, ustępuje wstecz dla bolu, ugina się z niespokojnością, osobliwie skoro zapalenie pleury jest mocniéjsze; słychać także często przy tém ciche boleśne stękanie. Pognane, idzie drobnym krokiem jakby zagwożdzone; zaledwo może przez próg przestąpić, i za każdém raptowném poruszeniem, czy naprzód, czy w tył, lub na bok, wydaje jęki i stękanie, które świadczą o wielkich dokuczających mu boleściach. Oddech jest spazmowy (mimowolny), spieszny, i stosuje się do stopnia gorączki; jest on krótki, prędki, i poruszenie muskułów boków i brzucha, widocznie mu towarzyszy, gdyż nozdrza są mocno otwarte, a krew nagromadzona w sercu, utrudnia napływ powietrza do płuc; powietrze które z płuc wychodzi jest bardzo gorące.

Przy prawdziwém zapaleniu pleury, powinien ruch żeber nie być widzialny. W początku choroby pokaszlują czyli dychają konie niekiedy, za każdy raz krótko ale z boleścią; przy większéj gwałtowności i wzmaganiu się choroby, ginie dychawica, i tylko gdy przeminie pomniéjsze zapalenie płuc, zostaje jeszcze trochę kaszlu. Jeżeli przez naciskanie krtani, pobudzamy takie chore konie do kaszlu, bywa on wtedy przymuszony i boleśny, jeżeli zaś płuca

zbyt są zbolałe, to ich często już wcale do kaszlania przyprowadzić nie można.

Bicie serca bywa zwykle całkiem nieznaczne, jeżeli jest istotne zapalenie płuc; może się jednak zdarzyć jawne bicie serca w takim razie, jeżeli była już jaka dawniejsza wada organiczna w płucach. Puls jest powolny, pełny i twardy, w lżejszych chorobach 60. do 70, w cięższych 90. razy uderza na jednę minutę. Często atoli pochodzi taka nieregularność krążenia, ze sparaliżowania systemu naczyń: albo też przepełnienie płuc tamuje przepływ krwi z serca przybywającéj, i utrudnia oddech, albo sprawuje że gębczasta tkanka płuc nie może się rozciągać. Jedném słowém krążenie mniejsze (*circulus minor*), z którém oddychanie w ścisłym zostaje związku, doznaje zatamowania albo przeszkód tak dalece, że tylko po szybkości oddechu można poznać stopień gorączki. Chęć do jedzenia albo całkiem ustaje, albo jest zmniejszona; takie konie piją bardzo mało, i to krótkiemi łykami czyli pociągami, dla niedostatku bowiem powietrza, często muszą przerywać picie, zdaje się nawet że mocne bóle w czasie pojenia, im dokuczają.

Gnój i mocz bardzo skąpo odchodzi; pospolicie bywa gnój twardy, suchy, w drobnych bobkach czyli kłębach, niekiedy flegmą czyli klejowatym mułem powleczony, jeżeli zaś poprzedzały koliki, wtedy często mało go wydają. To przykłada się wiele do łatwiészego leczenia, osobliwie jeżeli ono podług właściwych znaków odbyło się. Urynа czyli mocz bywa pospolicie ciemnego koloru, albo czasem przezroczysta i bezfarbna, lub żółta, rzadka jak woda, i nie pieni się spadając na ziemię. W téj chorobie konie nie kładą się, bo też dla bólu w piersiach nie mogą leżyć, i dla tego drepczą przedniemi nogami. U niektórych zapalenie płuc zaczyna się od bóleści kolikowych i parcia, przez co można być wprawdzie złudzonym, lecz tylko na czas krótki.

Przyczyny. — Za przyczynę która usposabia do téj choroby, uważać trzeba: za wiele spoczynku, długie i nieprzerwane stanie w ciepłych parnych stajniach, przez co temperatura ciała podnosi się; czasem także zbyt obfite dostarczanie pożywnego obroku, zła budowa piérsi, które mogą być za ciasne lub za wązkie, albo nakoniec wady w płucach, i szczególna skłonność czyli dyspozycya.

Przypadkowemi przyczynami są: mocne zgrzanie się i po niém raptowne oziębienie, albo pojenie zimne po zgrzaniu się, kąpiel zimna lub mycie zimną wodą po zagrzaniu się, biegnięcie długie i bez przerwy pod zimny wiatr, osobliwie pod wiatr wschodni i północny; niemniéj ściągnienie się materyi katarowéj na płucach, co się zdarza często u młodych koni, które na mokre pastwiska są puszczane.

Symptomatycznie zdarza się zapalenie płuc, przy zmianach części ciérpiącéj, co w skutku boleści nastąpiły, przy ochwacie, spazmodycznem ścinaniu się szczek, przy zebranéj ropie w kopycie, gdzie konie dla wielkich bólów silnie oddychają, co rozdrażnienie płuc sprawuje. Naostatek téj choroby bardzo często bez dających się naznaczyć powodów dostają, których wpływ nie jest widzialny, które mają swe źródło wstanie powietrza, przez co choroba ta może w długo-letnią wyrodzić się zarazę. Wtenczas mogą i w stajni na zapalenie płuc zapaść konie, które wcale nie wychodziły, a zatém nie były wystawione na żadne szkodliwe wpływy.

Jaki koniec choroby. — Podług wielkości ciérpienia, podług stopnia i rodzaju przyczyn, i t. p. okoliczności, na różny wyjdzie koniec zapalenie płuc. Podług tego kończy się ono albo na wyléczeniu, albo bezpośrednio na śmierci, albo też pośrednio przez przejście w inny stan chorobliwy.

Jeżeli cierpienie miejscowe jest bardzo gwałtowne, pomoc zaniedbana, albo początkowe leczenie niestosowne,

wtedy zapalenie płuc dojdzie tego wysokiego stopnia, który gangréną płucową, lub zapaleniem płuc gangrénowatém nazywają. W takich przypadkach wzmaga się odurzenie i odrętwiałość zwierzęcia; stoi ono ze zwieszoną nisko szyją i głową; chwiejąc się; oczy w kół postawione błona służowa pyska i nozdrzy, równie jak język, są ciemnoczerwone i sinawe; pysk nadzwyczajnie gorący i suchy; gorączka powiększa się, jest atoli przeplatana stygnięciem części zewnętrznych, np. uszów, i kopyt; oddychanie jest bardzo przyśpieszone, w bardzo krótkich pociągach; dech jest miernie ciepły, albo nawet ledwie letni; bicie serca nieznaczne; puls z trudnością daje się domacać, bardzo skrępowany, drobny, 100. do 200. uderzeń na jednę minutę; wszystkie wypróżnienia utrudnione, i zaledwie odchodzi tylko wodnista uryna w bardzo małéj ilości.

W takim stanie ustają potrochu czynności systematu nerwowego i krążenie krwi. Puls zupełnie niknie, to jest nie daje się namacać; nogi, uszy, i t. p. stygną; pot zimny występuje; dech staje się zimny, oczy mdłe i odrętwiałe, bydle padając oddycha jeszcze przez krótką chwilę z trudnością, i otworzywszy pysk zdycha.

Przeciwnie gdzie obieg krwi jest umiarkowańszy, i dostateczna pomoc w czasie przyzwoitym udzieloną została, tam zwykle już trzeciego dnia choroba pomyślny otrzymuje obrót; wszystkie znaki dowodzą że uderzające zmniejszenie zapalenia nastąpiło; kaszel zaczyna być głośniéjszy; piątego a najdaléj siódmego dnia, uryna mętna pokazuje się; oddech spokojny i swobodny; bicie serca widoczne; puls pełny i silny, apetyt wraca, i wyzdrowienie szybkim postępuje krokiem. W mniéj pomyślnych wypadkach które właśnie najczęściéj zdarzają się, a najpewniéj przez spóźniony i niewłaściwy ratunek, kończy się cierpienie ogólne zapalne wcześniéj, albo przechodzi wstan przeciwny,

wprzód nim miéjscowa choroba pomyślnie się zakończyła, i jako skutek niedojrzałego lub chybionego przesilenia, zapalenie zamienia się w inne choroby systemu oddechowego, które połączą się ze stanem zgnilizny. Taki to koniec widzimy w zwątrobieniu płuc, (*hepatisatio*) czyli mięsisto-gruzłowatém stwardnieniu tychże, w ropieniu, wodnéj puchlinie piérsiowéj, w zrośnięciu się błony piérsiowéj z którąkolwiek częścią powiérzchni płuc.

Trwanie.— Zapalenie płuc zwyczajnym trybem odbywające się trwa od 5go do 7go, a nawet do 9go dnia, ale téż wtedy niezawodnie pokaże się jego obrót, i tylko w takim razie, kiedy nastąpiło w skutku poprzedniczego stwardnienia, trwa ono długo, przeszło 15. do 20. dni, póki gorączka nie zwolnieje, i póki oddychanie powolniéj nieodbywa się. Czasem poznaje się obrót choroby po urynie, czasem po wyziéwie skóry, a rzadko przez właściwy pot, który tylko po dobrém i wczesném puszczeniu krwi zwykł się pokazywać.

Otworzenie ciała czyli sekcya. — Sekcya zwiérzęcia które padło w skutku téj gangrény przedstawia rozmaite znaki. Włókna muskularne bywają na wielu miejscach koloru ciemnego i prawie czarniawo lub sino-czerwone, muszkuły niezachowują także téj drażliwości, która zwykle jeszcze trwa chwilę po śmierci; płuca okazują się bardzo rozdęte, krwią czarną napojone; ich massa zupełnie skruszała; dość często natrafia się w jamie piérsiowéj rozlana woda, błona piérsiowa osobliwie od strony diafragmy, jest często zgangrénowaciała; serce najczęściéj próżne bez krwi, jakoby paraliżem skurczone, i wnętrzności brzuszne często na wielu miejscach także zapalone, zgangrénowane, i stąd mają plamy. (*Dokończenie nastąpi*).

DOMOWE GOSPODARSTWO. — *Sposoby nowsze i dawniéjsze czyszczenia miodu* (*dalszy ciąg ze st: 367.*). —Podobny sposób czyszczenia miodu praśnego z niektóremi odmianami, jest także zalecany. Pięć funtów białek świéżych od jaj, rozbitych z ośmią kwartami wody, i do tego dadaje się po trochu sto funtów miodu praśnego, który także społem ubija się; dodaje się potém do tego piętnaście funtów tłuczonego i wyługowanego węgla drzewnego i dwa funty skrobanéj krédy. Tę mięszaninę stawia się na ogniu w naczyniu tyle obszérném, aby trzecia część jego objętości niewypełnioną pozostała, a to by uniknąć wykipienia przy wrzeniu. Trzeba żeby się szybko zagotowało, a skoro się massa zbytecznie wznosi, zdéjmuje się naczynie z ognia, i nie wprzód stawia się je znowu na ogień, aż póki nieopadnie piana przez mocny war powstała. Takie zdéjmowanie z ognia i przystawianie trzykrotnie powtórzyć trzeba.

Za trzecim razem, zostawuje się przez godzinę, cała ta mieszanina na piecu w spoczynku, zbierze się warzechą dziurkowatą pływający na wierzchu węgiel, a potém jeszcze raz zagotować potrzeba. Skoro teraz massa wznosi się do wykipienia, zdéjmuje się z pieca i cedzi się przez nieco rzadki wełniany worek, piérwsze zsiąkające części mętne napowrót do worka wléwając. Nietylko wszystko co się przez to cedzenie otrzymuje jest miodem czyszczonym, ale owszem miód jest tym postępowaniem na syrup cukrowy zamieniony.

Aby się niestraciło części cukrowych, należy z wierzchu zebrany węgiel, złożyć po zupełném przesączeniu syrypu do worka, aby mu odebrać miód który w niego naciąkł. To się uskutecznia nalewając nań jednę lub dwie kwarty gorącéj wody. Rozciek stąd odsączony, użyje się do następnéj operacyi w miejscu wody.

Inni znowu przestając na samém prostém oczyszczeniu miodu, radzą go postawić w rynce na piecu, albo mu słabym ogniem, przy częstém mieszaniu pręcikiem wrzéć dają; podczas tego wrzenia, odszumują go aż póki nie będzie zupełnie klarowny, i zestawia się go z ognia wtenczas, gdy jaje kurze w całości nań wrzucone, już nie tonie.

Albo téż bierze się np. jeden funt miodu praśnego i dodaje się doń pół kwarty miękiéj wody, to gdy zawrze na wolnym ogniu, odszumuje się; jeżeli zbyt gwałtownie wre wrzuć czasami nań po jednéj stołowéj łyżce wody, co jednak nietrzeba zbyt często powtarzać. Skoro mieszanina już jest zupełnie odszumowana, wrzuca się roziarzony węgiel w ten miód, i dodaje się skórkę chleba, więcéj na węgiel upalonego jak przyrumienionego. Po pięciu lub sześciu minutach, wyjmie się szumownicą węgiel i skórkę chlebową z miodu, i da się mu jeszcze póty wrzéć dla zagęszczenia, aż wyraźnie lgnie do palców. Chciawszy doskonalszy stopień oczyszczenia osiągnąć, trzeba go cedzić przez bibułę nim się wrzeniem zagęści, a dopiéro po téj filtracyi, stawia się go na wolnym ogniu dla zagęszczenia.

Można także otrzymać z plastrów ulowych miód zupełnie czysty czyli samą patokę (*Wappen-oder Jungfern-honig*), wybiérając najpiękniéjsze i najprzezroczystsze plastry, kładąc je w naczynie, mające w jednej części dna kilka drobnych otworów, i takowe wraz z miodem wstawiając w miejsce ciepłe, lub w gorącą wodę. Plastry należy nim się zacznie ogrzewać, z łekka naciskać, potém zaś owe drobne dziurki odetkać, a wtenczas najczystszy, najklarowniéjszy miód spływać będzie. — Jeżeli zaś niechcemy sobie zadać téj pracy wydzielenia osobno patoki, i wolemy wszystkie plastry razem stopić, natenczas trzeba wszystkie plastry miodu włożyć w jedną, lub większą liczbę donic glinianych, i wstawić takowe w piec piekarniany, który już ze zbytniego gorąca po upieczeniu chleba ostudzo-

ny został. Skoro w takiém cieple pieca plastry rozpłyną się zupełnie, należy wystawić dzieże z pieca, i dać massie spokojnie wystygnąć. Wosk i nieczystości, jako lżejsze od miodu, spłynęły na wiérzch, a po zakrzepnięciu wosku, tworzą wraz z nim krążek który zdéjmie się z wiérzchu, miód zaś na zachowanie odleje się. Zgręzy i nieczystości mogą być także stósownie użyte.

Co do oczyszczenia oddzielonego wosku, krążki wraz z nieczystościami, które się zdięły z miodu w poprzedzającéj operacyi, należy w kociołku z dużą ilością wody na ogniu rozpuścić, i mocno wygotowawszy, wlać wszystko póki wrzące, w zwilgocony worek, który zaraz w rozgrzaną prassę kładzie się. Ceber z zimną wodą, który jest podstawiony pod prassę, służy do przyjęcia wszystkiego tego, co płynie z wosku, który śpiesznie ma być wytłoczony nim wosk zakrzepnie, inaczéj trzebaby znowu wrzącéj wody użyć. Jeżeli wosk nie jest jeszcze piękny i niedosyć czyszczony, należy go jeszcze raz stopić w naczyniu, nie na gołém ognia ale tylko w cieple, lub wstawiając naczynie z woskiem we wrzącą wodę; skoro zupełnie się rozpuścił, zgręzy opadną na dno, a po spokojném zakrzepnięciu, można łatwo takowe od spodku odskrobać.

Jeżeli miód sposobem dopiéro podanym oczyszczony, nie okaże się dosyć czysty, lub jeżeli chcemy go miéć jeszcze przedniéjszym, można ten cel osięgnąć, biorąc na sześć funtów tego miodu, siédm ćwiérci funta wody czystéj świéżéj dészczowéj ($2\frac{3}{4}$ kwatérki), 5. łutów miałko tartéj kréды, 10. łutów dobrze wypalonego tłuczonego węgla i 3. białka świéże od jaj kurzych rozwiedzione 18. łutami wody. Miód, woda i kréda, zmieszają się dokładnie na zimno w kociołku miedzianym pobielanym, który powinien być takiéj objętości, aby mógł połowę jeszcze całéj téj mieszaniny w sobie zmieścić; po niejakim czasie np. po

wyjściu godziny, dodaje się owe białko z wodą rozwiedzione, póki jeszcze wszystko zimne; a dobrze znowu wymieszawszy stawia się na ogień, i zagotowawszy, przez parę minut utrzymuje we wrzeniu. Teraz dodaje się węgiel do rozcieku wrzącego, przestrzegając dokładnego wymieszania jego z płynem miodowym, i znowu niech wrze przez dwie minuty z tym nowym dodatkiem. Zdiąć teraz z ognia, przez kwadrans zostawić do wystudzenia, poczém przez wełniany worek przecedzić, pamiętając aby piérwsze części płynu ściekające z cedzidła na powrót do worka wlewać, póki sączący się syrup zupełnie nie będzie wolny od węgla, który w stanie drobnego pyłu w nim dotąd był zawieszony. Klarowny rozciek po przecedzeniu daje ów czyszczony miód czyli raczéj miodowy syrup do cukrowego podobny.— Mała ilość tego syrupu pozostanie na cedzidle wraz z węglem, krédą i białkiem. Zyska się ją płócząc ową pozostałość wodą wrzącą, póki niestraci zupełnie smaku słodkiego, i parując wodę klarownie ziekającą do gęstości syrupu na wolnym ogniu.— Należy przestrzegać aby cedzidło nim się go do cedzenia miodu użyje, było koniecznie w wrzącéj wodzie wyprane, inaczéj syrup nabrałby przykrego smaku. Węgiel także powinien przed użyciem nietylko dobrze być wypalony ale i wyługowany wodą, im pilniéj bowiem to się uskuteczni, tym dokładniéj syrup oczyszczony będzie.

Inni podając ten sam sposób czyszczenia miodu na syrup, zachwalają wcale inne proprorcye; na tę samą ilość miodu, więcéj krédy, więcéj białka, a zato mniéj wody i węgla, tak na dziesięć funtów miodu praśnego, biorą dwa funty wody, sześć łutów tartéj krédy, trzy łuty tłuczonego węgla wyługowanego poprzedniczo, i 30. białek od jaj, ubitych na pianę z $1\frac{1}{2}$ funtem wody. Miód, wodę, i krédę, w kociołku takim jak w ostatnim przepisie grzać, i tak-

że przez dwie minuty dać zawrzéć. Teraz wrzuca się węgiel i białko rozwiedzione, do wrzącego rozcieku, i dobrze rozmieszawszy, znowu przez dwie minuty wrzenie utrzymać należy, poczém studzi się przez kwadrans około, i zaraz cedzi z tą samą ostrożnością jak wyżéj, a tak jest już gotowy wyborny syrup. Że zgrzęzami na cedzidle postępuje się zupełnie tak, jak dopiéro się podało, pamiętając aby z tych przez opłókanie ukropem, i odparowanie otrzymany syrup, jako pośledniéjszy osobno zachować, nie mieszając go z pierwszym.

Dawnemi laty używany sposób czyszczenia miodu dla odjęcia mu smaku nieprzyjemnego i uczynienia go co do smaku zupełnie do cukru podobnym, jest bardzo łatwy do wykonania, i tani. Podług tego postępowania, roztapia się miód, odszumuje się go, i skoro już się dostatecznie wyklarował, wrzuca się weń pięć do sześciu razy wielki gwóźdź żelazny, lub téż inny kawałek żelaza, który za każdym razem był na węglach mocno do czerwoności rozgrzany, i prócz tego dodaje się na każde pół funta miodu, łyżkę jednę stołową wódki. Przez to niknie zupełnie smak miodowi właściwy, a w tak przygotowanym miodzie zachowane rzeczy, osobliwie wiśnie, i pórzyczki, nietylko daleko lepiéj wyglądają, ale są daleko smaczniéjsze i zdrowsze, jak konfitury w cukrze smażone. Dwanaście uncyj takiego miodu tyle czynią co szesnaście uncyj cukru.

Ten sposób z niektóremi zmianami zasadza się na tém, aby jedną część miodu prasnego z cztérema częściami wody miękiéj czystéj, w pobielanym kociołku miedzianym na ogniu postawić, i skoro mieszanina zawrze, dokładnie odszumować łyżką dziurkowatą, dla oddzielenia woszczyn, a dla pozbycia się kwasu właściwego miodowi, który go nieprzyjemnym czyni a raczéj zniszczenia onego, zanurzano

niegdyś w nim kilkakrotnie rozpalone mocno do czerwoności żelazo (*Engl. Goldgr.*).

Ten sposób oczywiście musi przynieść pomyślny skutek w oczyszczeniu miodu, im bowiem częściej żelazo będzie zanurzane, im miód jest gęstszy i im żelazo mocniéj rozpalone, tym więcej piérwiastków cukrowych i innych miód stanowiących rozkładając się, zostawi tym obfitszy węgiel, który jako mający własności czyszczące, odejmie obrzask téj części miodu, która rozkładu niedoznała. Tak więc ten sposób czyszczenia miodu zbliża się bardzo do powyższych za pomocą węgla, i tylko co do oszczędności ustąpić musi piérwszeństwa tamtym. Dodać naostatek powinniśmy tę uwagę tyczącą się onego, którą teorya nastręcza, że przepis piérwszy tego sposobu gdzie w miód nierozwiedziony i przed odszumowaniem zanurza się żelazo rozpalone, powinienby być daleko skuteczniéjszy i nawet oszczędniéjszy. (*Dalszy ciąg nastąpi*).

NOWOŚCI z FIZYKI. — *Udoskonalenia barometru (Obacz Sław. N. 7. st: 104-109.).* — Chciawszy wymierzyć z wszelką ścisłością wysokości miejsc barometrem, potrzeba oprócz innych warunków mieć temperaturę słupa barometrycznego, co niemało przedstawia trudności osobliwie, jeżeli nie jest jednaka temperatura w całéj długości słupa. P. Bellani uczynił w tym względzie rzeczywistą i ważną przysługę umiejętności, za co przysądzona mu została d. 4. Października 1827. r. jedna z nagród przemysłowych w jego ojczyznie (Toskanii).

Wystawmy sobie że barometr P. Gay-Lussac został przewrócony w ten sposób, iż merkuryusz napełnia całą przestrzeń rurki wyższéj, i część rurki włoskowéj; koniec słupa merkuryuszowego wzniesie się wyżéj lub niżéj w rur-

ce włoskowéj, podług większéj lub mniéjszéj temperatury merkuryuszu. Można więc będzie podzielić na stopnie rurkę włoskową jakby termometryczną, a otrzyma się zarazem barometr lub termometr, podług położenia jakie otrzyma narzędzie. Tym sposobem pozna się doskonale temperaturę średnią całéj massy merkuryuszu, a tak już nie będzie trzeba obawiać się błędnego w tym względzie oznaczenia przy mierzeniu wysokości miejsc za pomocą barometru. Do rozprawy P. Bellani są przyłączone w dodatku obrachowania przez P. Belli, mierzeń tychże wysokości.

Z wyobrażenia jakie udzieliliśmy o barometrze P. Bunten widocznie pokazuje się, iż to narzędzie można także zamienić na termometr według metody P. Bellani. Ten ostatni fizyk wytyka jeszcze niedokładność tyczącą się sposobu czynienia obserwacyi barometrem, która niestety zbyt jest upowszechniona. P. Gay-Lussac i wielu autorów kompendyów fizyki powiadają, że aby otrzymać prawdziwą wysokość merkuryuszu w barometrze lewarkowym (syfonowym), dosyć jest podwoić zmianę jednego z ramion tego narzędzia. To byłoby niedokładne wtenczas nawet, chociażby rurka miała średnicę jednakową w całéj swéj długości. Należy koniecznie zmierzyć wysokości słupa obu ramion, nim się je przyprowadzi do temperatury zero. To samo zdanie dzieli P. Legrand który nam właśnie nadesłał artykuł, w którym podaje następujący sposób poznania temperatury merkuryuszu w barometrze syfonowym. Mierzy się wysokości merkuryuszu w obu ramionach w temperaturach np 0° i 100° przy jednakiém ciśnieniu. Różnica wysokości słupa merkuryuszowego w tych dwóch przypadkach, będzie skutkiem połączonego rozszérzania się jakiego doznały merkuryusz, szkło i podziałka, a więc ta różnica rozdzieli się na 100. części równych, aby miéć sku-

tek jakiby sprawiła zmiana jednego stopnia temperatury. Znaleziono że ten stopień przedłuża słup merkuryuszu o więcéj jak jednę dziesiętną millimetru, przypuszczając że ten słup ma średnicę jednakową w całej swéj długości.

Otóż nieprzydałoby się na nic, usiłowanie łożone na oznaczenie z większą dokładnością temperatury, jak jest ta którą możemy nadać mierzeniu samychże wysokości słupa barometrycznego. Metody podane przez PP. Bellani i Legrand mają obietę zale tę, że dają temperaturę średnią, czyli raczéj objętość merkuryuszu w każdéj obserwacyi, jest to wiadomość niezbędna w niwelacyach barometrycznych, gdzie temperatura jest bardzo wystawiona na uleganie zmianom od jednego do drugiego punktu słupa merkuryuszowego. Sposób P. Bellani jest prosty, daje on temperaturę średnią z dokładnością lecz potrzebuje osobnéj operacyi. Sposób zaś P. Legrand wymaga tylko tych pomiarów, które muszą koniecznie być wykonane dla poznania wysokości merkuryuszu, i użycia małej tablicy dającéj temperatury wyrażone w funkcyach zmian całego słupa. *(Bull. Univer. de Ferr.)*.

TELEGRAF SŁAWIANINA

— Kilka kartofli przysłanych dla swéj nadzwyczajności, wydawcy dziennika *Scotsman*, ważyły każdy od 10. do 12. funtów!?

— Te dwa kartofle z gatunku czerwonych zwyczajnych, które P. Thomson przysłał do redakcyi tegoż dziennika, pochodziły z pola w *Roseburn*, i ważyły, jeden dwa funty, drugi 26. łutów.

— Jeden krzak kartoflowy w ogrodzie P. Cartwright w *Clifton* (Worcesters.), wydał kartofli sztuk dziewięćdziesiąt cztery, które wszystkie były zdrowe i dość wielkie; — jeden kartofel pokrajany na dwadzieścia jeden kawałków wysadkowych, wydał 117. funtów ang., czyli przeszło 2. *bushle*. *Bushel* jeden kartofli, waży pół centnara ang. czyli funtów ang 66. (Dwa *bushle* równają się blisko 18. garcom n. m.; a 112. funtom ang. czyli przeszło 120. funtów n. m. p.). *(London Gardner's Mag.)*.

— W skutku współubiegania się czyli Konkursu otworzonego w Wydziale prawa Uniwersytetu Paryzkiego, który trwał przeszło dwa miesiące P. Pella został mianowany Professorem Prawa rzymskiego (Pandeklów) w tymże Wydziale, a P. Fradin Instytucji Justyniana w Wydziale Szkoły w *Poitiers*. Oba wybrani, byli już poprzedniczo adjunktami, pierwszy w Paryżu, drugi w Poitiers. (*Messager 4. Lipca*).

— Towarzystwo Paryzkie rozszérzenia piérwiastkowéj Instrukcyi, miało w 1825. roku tylko 700. subskrybentów, dziś ma ich 2200. Ogłoszono drukiem ciekawy tabellaryczny wykaz stanu Instrukcyi w dwunastu cyrkułach Paryża. Z niego pokazuje się że na 76,000. dzieci zdolnych do nauki, 19,960. biorą wychowanie w domu lub kollegiach; 13,560. chodzą do szkół płatnych; 17,281. do szkół bezpłatnych; 25,050. wcale nie chodzi do szkoły!

— Sławny rytownik na miedzi Antoni Alexander Morel umarł w Paryżu.

— Ludność Bawaryi obecna 3,960,000. mieści się w 229. miastach, 399. w miasteczkach, 2900. wsiach, 28,450. wioskach. Katolików rzymsk. jest 2,720,000; 103,000. Wyznania augsburg.; 81,000. reformowanych, 156,000. żydów. Edukacya publiczna kosztuje rząd 755,000. zł. reńskich, to jest $\frac{1}{8}$ całego wydatku Administracyjnego. Liczą tu 5,530. zakładów poświęconych wychowaniu a do 500,000. uczniów.

— Kuryer stanów z-jednoczonych Ameryki objawia następujący sposób uczynienia niepalném drzewa.

W ługu mocném gryzącym rozpuścić oczyszczony krzemionkowy piasek aż do nasycenia, i takowym roztworem drzewo pociągać. Tu powłoka opiéra się działaniu wody, powietrza i ognia. Próby robione na domu umyślnie zapalonym okazały że belki taką powłoką opatrzone same pozostały niezniszczone.

DOSTRZEŻENIA METEOROLOGICZNE CZYNIONE W OBSERWATORYUM ASTRONOMICZNEM WARSZAWSKIEM.

Lipiec 1829.	Barometr w cal: i lin: par.	Termom: Réaum.	Hygrometr.	Wiatr	Stan Nieba
3	cal: 27 lin: 7, 58	+ 17 9	89	W	słońce i chmury
4	27 4, 96	+ 16 0	91	W	deszcz
5	27 5, 13	+ 14 8	89	S-W	słońce i chmury
6	27 4, 89	+ 12 6	88	W	deszcz
7	27 6, 16	+ 12 7	89	W	pochmurny
8	27 5, 45	+ 12 9	91	W	deszcz
9	27 5, 42	+ 15 5	88	W	słońce i chmury

Sławianin.

TYGODNIK

DLA RZEMIOSŁ, ROLNICTWA, HANDLU, DOMOWEGO GOSPODARSTWA I DLA POTRZEB PRAKTYCZNEGO ŻYCIA W OGÓLNOŚCI.

No. 25.) W SOBOTĘ 18, LIPCA 1829. (*cena* 20. *gr.*

. . . . uszy na dół zwiesza;
Odpycha rękę skórą gdy się weń uderzy,
Już mu spływa, śmierć wróżąc, zimny pot z pacierzy.
Takie ujrzysz w początkach choroby znamiona:
Kiedy zaś dłużéj trwając zostanie zwiększona,
Koń z ciężkością oddycha, połyska oczyma,
Jęk wydając, wnętrzności wsiąka i rozdyma;
Gęsta mu w czarnych kroplach z nozdrzy krew wycieka,
Odpycha szorstki język zbolała paszczeka.

Georgic Virg. przekład. F. Frankowski

WETERYNARYA. — *O zapaleniu płuc u koni;* — *przez* P. MARHEINECKE *lekarza zwierząt w Harcburgu.* (*Dokończenie ze st: 375.*). — Jeżeli płuca przeszły w ropienie, wtedy po śmierci znajdujemy je sino-zielone i wydęte, błona pleurowa często zrośnięta i na powierzchni materyą solną pokryta. Płuca same są kruche, pełne gruczołów i wrzodów, w których znajduje się czerwonawa zsiadła krew, albo też żółtawa ropa, która pospolicie w pojedyńczych częściach jak w workach jest zamknięta.

Te wrzody są często wielkości kurzego jaja, czasem nawet daleko większe.

Po gwałtownych zapaleniach błony piersiowéj znajdujemy pospolicie wiele żółto-czerwonawéj wody krwawéj w ilości od 2 do 4 wiader, na żebrach zaś i błonie pleurowéj, znajdują się części nakształt zsiadłego białka i do włókna podobne, przyczém jednak tkanka błony mało jest zmieniona, płuca zaś same są wietkie i miękie.

Gdy płuca zmieniają się na materyą mięsną wątrobiastą, znajdziemy ich objętość powiększoną, mają przy tém większą wagę jak przed tém. Wewnętrzna tkanka płuc, pokazuje uderzającą zmianę; już teraz wcale nié ma ona sprężystości, a jéj massa nabrała większéj twardości i spójności. Tkanka jest niemal tak mocna jak pilśń, koloru ciemnoczerwonego, podobna do mięsa, i jest jakby materya wątroby. Zdaje się że tkanki komórkowéj przybyło na ilości, przez pewien rodzaj chorobliwy wegetacyjnego rozrastania się, tak że przekroiwszy otrzymuje się powierzchnią równą, jednostajną, w któréj żadnych naczyń krwistych dostrzedz nie można, a nawet przy cięciu nie daje się wcale słyszéć trzeszczenie.

Przepowiednia (Prognosis). — Ta zależy od trwania i stopnia gorączki, od oddychania, i od przyczyn z których działalności powstały. Szczególniéj od tego zależy niebezpieczeństwo, czy przed chorobą płuca były zdrowe, lub téż już nadwerężone, można bowiem zawsze złą dać wróżbę jeśli dawniéj płuca były schorzałe, i jeżeli oddech już był ciężki, a przeciwnie za mniéj niebezpieczną można poczytywać chorobę, gdy koń był zdrów; prócz tego więcéj jest nadziei uratowania, gdy choroba idzie właściwym trybem, i kiedy wytrzyma przeciąg czasu potrzebny, a niżeli kiedy prędko postępuje, i równie prędko przemija. Niekorzystnie wypadnie przepowiednia gdy do téj choroby inne się przyłączą, jako to: kiedy wraz cierpi wątroba, błona piersiowa, worek sercowy; jeżeli przy tém pokaże się ochwat, tryzm czyli spazm szczękowy, albo gdy do niéj

przymiesza się gwałtowny rumatyzm, dawica czyli skwinancya, i zołzy, w takich razach nigdy nie można wróżyć na dobrą stronę.

Przeciwnie zaś jest nadzieja wyléczenia, gdy chore bydle spokojnie oddycha, jeżeli kaszel łatwy nastanie, jeżeli odchodzi niekiedy flegma, podczas gdy się układzie, i przez pewny przeciąg czasu leży spokojnie nim się znowu podniesie.

Jeżeli atoli wszystkie wspomnione z-jawiska gwałtowniéjszemi się staną, jeżeli przy oddychaniu muszkuły brzuszne bardzo się poruszają, gdy puls jest mały, twardy, spazmowy, ściągnięty, bardzo szybki 90. do 100. uderzeń na minutę, gdy z nozdrzów wypływa wodnista ropa, w któréj miejscami krew się smugami pokazuje, gdy wydychane powietrze cuchnieć pocznie, i jeżeli pokaże się śmierdząca, wodnista biegunka; gdy bydle ma przytém wzrok obłąkany, słusznie wtenczas śmierć przepowiedzieć można.

Uzdrowienie. — Przy wszystkich zapaleniach płuc które raptem napadają, i gwałtownie wzmagają się, piérwszą jest rzeczą starać się umniéjszyć ilość krwi w płucach znajdującą się, a to jak najrychléj i najprędzéj, uśmiérzyć gorączkę, i nowemu napływowi krwi zapobiedz. Trzeba przeto upuścić krwi z żyły szyjowéj (*vena jugularis*) od 8. do 10. funtów, ale to zawsze tylko służy w prawdziwych zapaleniach płuc, i to wtenczas gdy żadna inna choroba im nie towarzyszy. Do tego trzeba zrobić otwór obszérny w żyle, aby krew szybko i mocno płynęła. Puszczenie krwi osobliwie tak mocne, może być tylko przedsięwzięte w piérwszych 2. lub 3. dniach, gdyż późniéj i przy długiém trwaniu choroby, mocne upuszczenie krwi złe skutki ciągnie za sobą, gdyż wtedy krew już się nie znajduje w naczyniach płucnych lecz przez poty traci się.

Takowe puszczenie krwi wtenczas tylko ma być powtórzone, jeżeli z-jawiska znowu po 12. do 24. godzinach

powracają, gdy oddech znowu jest ciężki i szybki, głowa bardzo przepełniona, i bardzo opuszczona, i puls nie tak regularny jak wprzódy.

Niektórzy autorowie utrzymują, a między nimi Waldinger, że wyrosłemu koniowi można aż do 20. funtów krwi upuścić, i że przez to tylko, zupełne wyleczenie otrzyma się.

Znaki zabraniające powtórnego puszczenia krwi, są następujące: gdy bicie serca czuć się daje, gdy puls zmięknieje, i gdy pokazuje się kożuch słoninowaty na krwi przy wielkiéj obfitości serwatki w tym płynie.

Po puszczeniu krwi naciéra się konia wiechciem, osobliwie gdy zaczął trochę stygnąć; to naciéranie a następnie przykrycie go, zrządza wolną cyrkulacyą i lekki pot, który gdy się pokaże, uważać to należy za dobry znak.

W początku choroby, dobrze jest używać przeciw drażnieniu, drażniących mocnych środków (*), jako to, żegadła na piersiach, albo zawłok na boku piérsi, dobre téż są naciérania maścią z much hiszpańskich, gdzie wprzód trzeba obciąć śiérć, albo przykładanie synapizmy posypanéj proszkiem z much hiszpańskich; te zewnętrzne drażniące środki są dobre, i znakiem że skutkują pomyślnie gdy w zawłokach po 3. dniach naciągnie ropa; przeciwnie źle jest gdy niesprawują ropienia; w tedy wnosimy, że znaczne cierpienie, że zropienie i rozlanie ropy w płucach, albo też że choroba już się bardzo rozszérzyła. Tam gdzie naprzód wymienione okoliczności pokazują się, trzeba powiększyć zewnętrzne drażnienie, i jeszcze na innych miejscach starać się ich użyć. Można na boku piérsi zrobić

(*) Te atoli środki drażniąco mają być użyte, dopiéro po upuszczeniu krwi, inaczéj powiększyłyby zapalenie płuc, i zbytnie rozdrażnienie sprawiłyby.

nasiekanie skóry czyli skaryfikacyą, i powyżéj zalecone wciérania uskuteczniać. Zły znak jeżeli bydle przy nacinaniu nie okazuje znakomitego bólu, czyli gdy wcale niewidać czucia.

Jeżeli zapalenie płuc jest samo, dla uśmiérzenia gorączki, i wyczyszczenia kiszek, dają się wewnątrz sole, mianowicie zwykle saletra zmieszana z solą glauberską i emytykiem.

Rec. Nitri depur. . . . Unc. 3. — 4
Natri sulphuric. . Unc. 8. — 12.
Tartari emetic. . . Dr. 2.
Pulv. Rad. Liquirit. Unc. 4.
— — Althææ Unc. 2.
M. f. pulv. et cum syrup. Dauc. q. s. ut fiat Electuar. D. S. Co 2. lub 3. godziny dawać pełną kopystkę, tak aby całe to lekarstwo w 24. godzinach wyżyte zostało.

Przy mocnych zapaleniach, należy dawać dwie dozy, jeżeli zaś obawiamy się tego, że zapalenie nie jest zupełnie samo, ale połączone z innemi chorobami, w tedy należy umniéjszyć cokolwiek dozę soli, a przydać natomiast trochę kamfory: mianowicie 1. do 2. drachm, a pewniej jeszcze osiągnie się celu dając samą kamforę, albo też z solą ammoniacką i emetykiem np.

Rec. Tart. emet. . . . . Dr. 2. — 3.
Camphor. . . . . Dr. 1½
Ammon muriatic. . Unc. 2. — 3.
Pulv. rad. Liquirit. Unc. 1½
M. f. pulv. et c. syrup. Dauc. q. s. ut. fiat Electuar. D. S. we 24. godzin wyżyć.

Można także powyższy środek używać wraz z lékarstwem piérsiowém, jako to: z nasieniem kopru włoskiego (*Sem. foenic.*) z nasieniem anyżu i t. p. Emetyk działa szczególniéj na strawność. Prócz tego niech się ułatwią wypró-

źnienia kilkoma odmiękczającemi klistérami, z ziela ślazowego (*Hb. Malvæ*) z solą i olejem, które przy jednakich oznakach tak długo mają być używane, aż póki łagodne kichanie nie nastąpi, albo téż aż zapalenie się zmniéjszy, gorącość z pyska ustąpi, miejsca ogołocone z siérci, zbledną; w tedy dozę lékarstwa należy zmienić: można brać tylko połowę dawnéj ilości.

W początku choroby daje się koniowi za napój woda z otrębami, która ma stać w dostatecznéj ilości, aby im na napoju niezbywało, to bowiem ułatwia uléczenie. Jeżeli zaś konie chcą jeść, dawać im świéżą młodą trawę, albo moczone otręby pszenne z sieczką, lecz tylko bardzo mało słodkiego siana, a wcale nic owsa. Źle żywionym koniom daje się dla utrzymania ich przy siłach w małych ilościach owies, można im także dawać marchew.

Tam gdzie choroba pokazuje się mniéj zapalna, gdzie bicie serca daje się domacać, a puls jest miękki i mały, można dawać kamforę po ½ drachmy, w połączeniu ze złotą siarką, z korzeniem omanowym (*Rad. Inulæ*) z nasieniem kopru włoskiego i olejkiem terpentynowym. Gdy zaś niewidać już wyraźnego zapalenia, gdy zatém raczéj osłabienie panuje, należy się z początku strzedz wszelkich drażnień w ogólności, i tylko umiarkowanie można środków drażniących używać wewnątrz. Gdy taką asteniczną choroba przybrała postać, a gdzie piérwsza pomoc zaniedbaną była, można używać słodkiego merkuryuszu samego, ale z ostrożnością, i w małych dozach; można także połączyć z nim środki lekko drażniące; użyta siarka z korzeniem tataraku, nasieniem anyżowém i omanowym korzeniem skuteczną pewno okaże się. Słodki merkuryusz jednak tak długo tylko dawany być powinien, póki koń nie daje gnoju pulchnego, miękkiego, z obawy aby od niego niedostał biegunki. Dają także zamiast tego chlorku rtęci żywego srébra, emetyk

w połączeniu z złotą siarką, i wtenczas tylko gdy choroba się wzmaga, gdy znaki okazują rozlanie w jamie piersiowéj, dają jagody jałowcowe z olejkiem terpentynowym i naparstnicę *(Hb. Digitalis purp.)*.

Rec. Pulv. Bacc. Junip. Unc. 4.
Hb. Digit purp.. . . Dr. $1\frac{1}{2}$ — 2.
Ol. terebinth. . . . Dr. 1. — $1\frac{1}{2}$
M. f. pulv. D.

To ostatnie osobliwie używa się gdy gorączka jest bardzo mocna, nigdy zaś tam gdzie mierna gorączka, i gdzie oddech iest bardzo przyśpieszony.

Działanie tych środków w zmocni się jeszcze przez środki zewnętrzne, jako to synapizma, nacierania olejkiem terpentynowym, maścią z much hiszpańskich (*), gdyż te działają zarazem na drogi urynowe. Klistéry mało tu przynoszą pożytku, bo odchód gnoju jest już i tak dość obfity.

Co do używania słodkiego merkuryuszu, trzeba uczynić jeszcze uwagę, że go nigdy nienależy długo używać, odchodzący gnój miękki i pulchny, jest skazówką ażeby ustać z dawaniem tego środka. Daje się go zwykle przez trzy dni bez przerwy, codziennie po jednéj drachmie, rozwodząc go przy żołądkowych zawikłanych zamuleniach, małą ilością soli jako to, solą glauberską, i siarkanem potażu po 4. uncye, albo łącząc go ze środkami korzennemi, jako to, z nasionami kopru włoskiego i anyżu. Działa on nadewszystko na kiszki, sprawuje ich wypróżnienie i wzbrania transpiracyi płuc. Gdy go się jednak zadługo i nie w przyzwoitym czasie używa, przy chorobach asteniczných,

(*) Robiona zwykle w aptekach maść z much hiszpańskich jest dla koni za słaba, dla tego używają następującéj recepty.

Rec pulv. Cantharid. . . Unc. $\frac{1}{2}$
Gum. euphorb. . . . Dr. $1\frac{1}{2}$
Axung. porc. . . . . Unc. $\frac{1}{2}$
M. f. ung.

bywa on bardzo szkodliwy, osłabia bowiem w najwyższym stopniu, sprawia prócz tego miéjscowe cierpienie w kiszkach, sprawia w nich wydzielanie płynu zupełnie przezroczystego, bardzo podobnego do galarety; pospolicie w tedy naczynia krwią często nabiegają, a między błonami natrafiamy ogromne nagromadzenie owego płynu, częstokroć na cal grube.

Podczas zapalenia płuc zalécano w drugim i trzecim peryodzie łaźnią parową, lecz te są bardzo przykre dla koni gdy jeszcze trwa gorączka i zapalenie, skoro atoli ostatnie już zwolnieją, a jeżeli chcemy polepszyć suchy kaszel, wtenczas można je użyć (*Land-u-Hauswirth n. 14.*).

GEOGNOSTYCZNY OPIS POLSKI; — przez JÉRZEGO PUSCHA Professora S. G. *i t. d. (dalszy ciąg ze st: 365.).* — 2. *Grupa gór Sandomiérskich.* — Pomiędzy Pilicą a środkową częścią biegu Wisły, mniéj więcéj od Przedborza aż do Sandomiérza, wznoszą się małe z kilku równoległych pasm złożone góry, których najwyższy grzbiet przypadający tam gdzie Sty Krzyż i Sta Katarzyna, zwany pospolicie pasmem Łyséj góry, blisko na 2000. stóp po nad źwierciadło morza wznosi się. To nazwisko, jako tylko do szeregu samych najwyższych gór ściągające się, nie może służyć do oznaczenia całości téj grupy. Dla ich położenia w środku kraju, w obrębie granic dawnego Województwa Sandomiérskiego, i dla obfitości kruśców, które owe góry w sobie zawiérają, nazwałem je *polskiemi* czyli raczéj *sandomiérskiemi środkowemi górami.* Jądrem czyli trzonem tych gór, są skały przechodowe, składające się z wapienia przechodowego, skały kwarcowéj *(Quarzfels)*, i łupku tromatowego *(szaro-głazowego łopienia St.)*, które naprzemian ułożone, tworzą wspólną podstawę, na któréj wszystkie inne formacye téj grupy spoczywają. Ta

formacya przechodowa bierze swój początek od strony zachodniéj pod Oblągórkiem przy Miedziano-górze, a kończy się na wschodzie górami Pieprzowemi przy Wiśle pod Sandomiérzem, którym bajeczne podanie wielkie skarby kruścowe przypisuje, jakich tu ani śladu nie ma; są one wszakże pod względem geognostycznym bardzo ciekawe dla tego, że ich pionowo stérczące warstwy czarnego łupku tromatowego, aż w łożysko Wisły wstępują, tworząc skalisty brzeg przykréj posuwistości, gdy tym czasem brzeg Wisły prawy czyli galicyjski, jest całkiem płaski i tylko piaskiem pokryty.— Formacya przechodowa zajmuje więc okolice Kielc, Chęcin, Daleszyc, Bodzętyna, Łagowa, Iwanisk, Opatowa, Klimuntowa, Koprzywnicy i Sandomierza. Wapień szarych i czarnych kolorów, tudzież różno-farbny, tworzy równie rozliczne jak piękne gatunki marmuru, które zwłaszcza te, co z okolic Chęcin i Słupca są sławione i już od dawnych czasów wyrabiane były. Z nim jest połączona osobna pstra Brekcya wapienna, która około Chęcin i Karczówki pod Kielcami, bardzo obficie wyrabia się; z niéj to jest między innymi zrobiony słup posągu Zygmunta w Warszawie. Wapień jest ułożony na przemian z czarnym łupkiem glinowym i z łupkiem wapiennym, w których pod Kielcami mnogie gałki promienistego pirytu żelaznego (*Schwefel-kies, fer sulfuré*), są wrosłe. Te kule pirytowe składają się na swéj powiérzchni z ośmiościanów, i pokazują ważne przeistoczenie się na rudę brunatną żelazną, czyli żelazo wodnikowe (*Braun-eisen-stein, fer oxidé hydraté*). Skała kwarcowa która prócz innych tworzy wysoki grzbiet łyséj góry pod Stym Krzyżem i Stą Katarzyną, jest zupełnie podobna do Szwedzkiego *Fjallsandstein*. Jest to biały, szary, i zielonawy ziarnisty kwarc, mający gdzie niegdzie cokolwiek miki w sobie, i miejscami w piaskowiec zamieniający się. Łupek po największéj części

obfituje w kwarc, częścią jest on prawdziwym czarnym i zielonawym łupkiem glinowym, jak pod Klimuntowem i pod Miedziano-górą, częścią znowu jest to wyraźny łupek tromatowy jak pod Sandomiérzem i pod Stym Markiem, przy Bodzętynie; najrzadziéj pokazuje się przechód jego w skały trapowe zbite, zawiérające w sobie Amfibol *(Hornblende)*, jak np. pod Słaboszowicami poniżéj Opatowa. Wszystkie te trzy gatunki skał są stale wyraźnie warstwowane, warstwy ich mają kierunek od W. N. W. ku E. S. E. i pokazują spadek od 18. do 80° zawsze ku stronie północno-wschodniéj, i od saméj tylko południowéj krawędzi gór pod Chęcinami, to nachylenie jest ku południowo-zachodniéj stronie. Wapień przechodowy osobliwie około Kielc i Chęcin, obfituje w piękne skamieniałości, które są zupełnie podobne do tych jakie w wapieniu przechodowym innych krajów znajdują się. Sam ich naliczyłem 41. gatunków i takowe oznaczyłem; najciekawsze i najobfitsze pomiędzy niémi są: z gromady zwiérzo-krzewów, *Escharites spongites*, *Madreporites hyppurinus*, *Cyathophyllum ramosum*, i *hexagonum*; z pomiędzy muszli, *Spirifer speciosus*, *alatus*, *osteolatus*, i *lævigatus*, *Terebratulites priscus*, *curvatus* i *lacunoïdes*. Jako rzadkie zdarzenie natrafiłem w nich *Orthoceratity*, ów nieodgadniony *Tentaculites annulatus*, nowe gatunki które ja piérwszy oznaczyłem: *Conilites Kielcensis*, *Turritella antiqua*, *Caliptræa discoïdes*, *Scutella costata*, *Lingula anatinæformis* i znany już *Asaphus Hausmanni*.

Prócz tego zawiéra ten przechodowy wapień trochę rud miedzianych w szczupłych żyłach i warstwach pod Miedzianką i Chęcinami, wszakże daleko ważniéjsze są żyły rudy ołowianéj, które zawsze biegną w kierunkach od północy na południe i są wypełnione czerwoną z piaskiem pomięszaną gliną (*Letten*), krystalicznym wapieniem

(*Kalk-spath*), rzadko zaś barytą siarkanową (*Schwer-spath*), i mają w sobie galenę czyli ołów siarczykowy, i ołów węglanowy. Na tych to żyłach pod Kielcami i Chęcinami w 16. i 17. wieku, znaczne kopalnie były w ruchu, i jeszcze teraz otrzymują z nich ołów w Jaworznie pod Kielcami.

Daleko jednak ważniejsze są te pokłady kruścowe, jakie formacya przechodowa w sobie zawiera, a które leżą wszystkie pomiędzy wapieniem a skałą kwarcową. Do nich należy już od 14. wieku wydobywany pokład rudy miedzianéj w Miedziano-górze, na jeden do pięciu sążni miąższości mający, z marglowego Wapienia, i z różnego pstrego, czarnego, i białego iłu składający się, w którym znajdują się miedź siarczykowa (*Kupfer-glas-erz, Cuivre sulfuré*), płowo-krusz miedzi (*Fahl-erz, Cuivre gris arsenifere H.*) Czerń miedziana (*Kupfer-schwärze*); Malachit, i Azur (*Kupfer-lazur*) miedziany, (*Cuivre carbonaté vert et bleu*); Miedź wodniko-krzemionkanowa (*Kupfer-grün, Cuivre hydro-siliceux*); miedź czerwona niedokwasowa (*Roth-kupfer-erz, Cuivre oxidule*), i miedź rodzima (*Gediegen Kupfer, Cuivre natif*); czerwona ruda żelazna czyli żelazo niedokwasowe (*Roth-eisen-stein, fer oxidé rouge*); brunatna ruda żelazna czyli żelazo wodnikowe, (*Braun-eisen-stein, fer hydraté*), w najrozmaitszych kształtach i rzadkiéj piękności; *Lepidokrokit*; *Pyrosiderit*; ruda szara manganezowa pryzmatoidyczna czyli manganez niedokwasowy (*prismatoïdisches Grau-Mangan-erz, Manganese oxidé prismatoïde*); ruda czarna Manganezowa czyli Manganez wodnikowy, (*Schwarz-Mangan-erz, Manganèse oxidé noir*); tak zwany u niemców *Wad* czyli ruda czarna manganezowa pyłkowa (*Manganèse oxidé brunâtre pulverulent et fibreux*), i wiele jeszcze innych rzadkich minerałów. Lecz nie trzeba rozumieć że ruda żelazna ogra-

nicza się na ten jedyny pokład, owszem podobne pokłady rudy żelaznéj, prawda że bez rud miedzianych, znajdują się jeszcze w Dąbrowie pod Kielcami, pomiędzy Masłowem, Bączkowém, i Krajném, pomiędzy Stym Krzyżem a Bodzętynem, a osobliwie od Daleszyc począwszy aż do Łagawa. Gdy wszystkie te wyborną rudę żelazną czerwoną i brunatną, 30. do 40°. żelaza wydającą w sobie mieszczą, nie dziw przeto że niegdyś znacznie je podebrano, a w zamierzonym powiększeniu krajowéj produkcyi żelaza będą one ważny miały udział.

(*Dalszy ciąg nastąpi*).

NARZĘDZIA ROLNICZE. — Pomiędzy licznemi narzędziami jakie używają w różnych krajach dla przygotowania roli do siéwu, piérwsze miejsce niezaprzeczenie zajmuje pług. Chcąc ob-robić dobrze przestrzeń ziemi cokolwiek większą jak mierny ogród, już nie można się obejść bez tego najszacowniéjszego narzędzia, kopani bowiem ręczne, jakkolwiek ułatwione i udoskonalone, zbytby wiele kosztowało, tak że cena nawet wyższa ziemio-płodów ze zbioru otrzymana nie byłaby w stanie pokryć kosztów uprawy. Niedziw przeto że wcześnie ludzie myśleli o tém, aby tę robotę uczynić śpieszniéjszą i łatwiéjszą, pokonywając siłą zwierząt domowych za pośrednictwem pługa te trudności, które zbyt wątłéj sile ciała ludzkiego za wielki przedstawiały opór.

Jakkolwiek skład tego narzędzia jest prosty, jednakże należyte jego poznanie głębokiego wymaga zastanowienia; ma ono jak wszelkie machiny swoją teoryą mechaniczną, która wskazuje jaki ma być jego skład aby najkorzystniéj odpowiedział swemu przeznaczeniu, co podług gatunku gruntu i wielu innych okoliczności nie może być wszędzie to samo.

Oprócz bardzo licznych odmian jakie widzimy na pługach teraz i dawniéj w użyciu będących u rozmaitych ludów, można atoli wszystkie pługi sprowadzić do trzech rodzajów, to jest, pługi z kółkami (*Räderpflug*), pługi bez kółek (*Schwingpflug*), i pługi podpórkowe (*Stelzpflug*). Nieprzestrzegając żadnego systematycznego porządku, zajmiemy się naprzód kolejno opisem tych pługów, które na szczególniejsze zasłużyły zalety, a następnie damy porównawcze nad niémi uwagi, które nas do teoryi onych doprowadzą.

Pług belgijski. — Pomiędzy wydoskonalonemi narzędziami tego rodzaju sprawiedliwie liczy się pług, który pod nazwiskiem *belgijskiego*, *brabandskiego* lub *niderlandskiego* w bieżącém dopiéro wieku stał się sławnym. Ten pług jest uważany w Niemczech przez najznamienitszych rolników praktycznych, jak np. Pana Witte na *Falkenwalde* (*) w Prusiech, niedawno zmarłego Weterana rolnictwa Pana Schwerz, Dyrektora Królewsko-Wirtembergskiego zakładu rolniczego experymentalnego w *Hohenheim* (**), Pana Doktora Herrmann zarządcy ziemiańskiego (***), który jest członkiem towarzystwa rolniczego Badenskiego w *Karlsruhe*, i innych osób, za najdoskonalszy wzór dobrego pługa, a to na zasadzie nie samych rozumowań, ale z wypadków doświadczeń umyślnie i publicznie z nim wykonanych i podanych przez każdego osobno z trzech z dopiéro wymienionych uczonych rolników.

Fig. 1. wystawia ten pług od strony bruzdy czyli od prawéj; *f*, jest leniesz (*Schar*); *g*, wypukła odkładnica

---

(*) Annalen des Ackerbaues von Thär 6ter Jahrgang st: 577.

(**) Anleitung zur Kenntniss der belgischen Landwirthschaft B. I. st. 80.

(***) Beschreibung u. Abbildung des auf dem Kammer-gute zu Rüppur bei Karlsruhe öffentlich probirten brabanter Pfluges. Karlsruhe 1823.

(*Streich-brett*); obie te sztuki są z surowcu czyli z lanego żelaza.

Lemiesz nie ma od strony odkładnicy żadnéj wypustki (*Hals, v. Griff*), wznosi się tylko nieprzerwanie ze swą wypukłością i tak szczelnie przystaje do pałąkowatości odkładnicy, że obie zdają się jedną stanowić całość jak na fig. 2. *f, g*, wyraźnie widać. Odkładnica tworzy z lemieszą liniją ślimakową trudną do opisania, mającą nieprzerwany ciąg jednostajnéj krzywizny. W kącie przy *g*, jest róg odcięty. Że lemiesz jest z surowcu, już więc przez samo używanie zaostrza się; można także jednak w potrzebie do ukośnego boku kazać żelazną kilka cali széroką listwę przykuć. Z grządzielą (*Pflugbaum*) *p*, widzimy połączoną stopę (*Sohle*) *n*, słupicę (*Steich-brett-eisen*) *m*, rogi (*Störze, v. Hebel*) *o*, śruby i obrączki z podkładkami żelaznemi *i*, młotek (*Hammer*) *l*, krój (*Sech v Kolter*) *h*, który jest przytwiérdzony w *V*, i szczudło (*Stelze*) *d*, które językiem (*Zunge, frion*) *e*, przytwierdza się. Szczudło daje się na grządzieli tam i sam posuwać, i podług tego jak pług ma zarzynać płytko czy głęboko, ustawia się język na zębach. Stopa szczudła ma dziób zdarty, aby tym łatwiéj po gnoju i ziemi posuwał się. Szczudło jest właściwie kierownicą, czyli regulatorem pługa, jest oraz tym punktem na który oracz ma oko obrócone. Chciano wprawdzie w teoryi temu szczudłu czyli podpórce siłę marnującą tarcie, czyli ciężki opór (*Thär'; ration. Landwirth st: 36.*) przypisać, doświadczenie przecie przekonywa i pokazuje że kółka czyli przód zwyczajnego pługa, daleko nie tyle sprawi dobrego, co ta podpórka.

Trzonek kroju jest osadzony od samej lewéj strony, przez co jego ściana lewa pionowy ma kierunek od płaskiego boku lemieszy.

Fig 2. pokazuje pług ten z lewego boku czyli od strony nieoranéj. Przy *r*, widać schodzącą platę czyli szynę która

główną moc pługowi nadaje. Stopa *n*, przedstawia się całkowicie w całej swéj długości. Na boku rogów jest przytwiérdzone żelazo z dziurkami, które służy do zawieszenia haczyka odkładnicy (*Streich-hacken*).

Fig. 3. przedstawia lemiesz w planie poziomym. Ściana boku lewego czyli tego co od strony pola wzdłuż *b c*, jest płaska i pionowa; ostrze *b a* tworzy z krawędzią *bc* kąt 30. stopniowy. Można widzieć jak trzonek (*Heft*) *g*, który jest częścią tu pokazującéj się stopy, zachodzi na kąt lemieszy; *f*, jest mocna żelazna listwa w puszczona w rowek wycięty w stopie, i gwoździem przy *a*, przechodzącym przytrzymywana. Spod stopy jest żelazem okuty aby się nie wyczochał albowiem cały ciężar pługa jako cisnący na punkta *δ*. 6, na nim spoczywa.

(*Dalszy ciąg nastąpi*).

TELEGRAF SŁAWIANINA

— Dziennik wychodzący w mieście *Pas-de-Calais* daje stan liczby fabryk cukru z buraków obecnie istniejących we Francyi. Liczba całkowita fabryk podana przez to pismo, wynosi 58, produkujących rocznie 685,000. kilogr. cukru. Departamenta królestwa, które mają najwięcéj fabryk tego rodzaju są; *Pas-de-Calais* 16; *Nord*, 11; *Somme*, 10; (7. Lipca *Messager*). Porównywając to wyliczenie z wykazem imiennym fabryk cukru z buraków przez nas udzielonym w num: 18stym Sław. st: 283. i z wiadomościami jakie świeżo z Francyi do nas przybyły przez fabrykantów rodowitych francuzów, którzy jeszcze cokolwiek większą liczbę jak my tychże fabryk obecnie istniejących we Francyi podają, dziwić się należy, jak dziennik ten przy samém źródle czerpać mogący, tak błędną daje wiadomość.

— Podług doniesień umieszczonych w gazetach Amerykańskich, marynarka Stanów Z-jednoczonych składa się obecnie z siédmiu okrętów linijowych, siédmiu fregat pierwszego rzędu, cztérech fregat drugiego rzędu, z dwunastu szalup wojennych (*sloops*) i siédmiu szunerów (*schooners*). Najstarsze z tych statków są fregaty zwane *Z-jednoczone Stany*, *Konstytucya* i *Konstellacya* zbudowane w roku 1797. Teraz właśnie budują w Stanach Z-jednoczo-

nych, siédm okrętów linijowych i sześć fregat. Poruczników okrętowych wraz z oficerami wyższych stopni mają 325, chirurgów i i podchirurgów, 97; płatników okrętowych, 41; kapelanów, 9; siérzantów okrętowych (*midshipmen*), 445; naczelników żaglowych, 30; magazynierów okrętowych (*boatswains*), 17; altylerzystów, 19; cieśli, 13; fabrykantów żagli, 14. W korpusie Marynarki jest jeden Pułkownik, dziewięciu Kapitanów, trzydziestu dziewięciu poruczników. Najstarszym oficerem Marynarki jest John Rogers Prezes Izby Kommissarzy Marynarki, wszedł on w służbę w Marcu 1798. Jego teraźniéjsza nominacya jest datowana 5go Marca 1799. Mają 15. agantów Marynarki, siédmiu dozorców składów marynarki (*naval-storekeepers*) i [illegible] budowniczych okrętowych. Potrzeby dla téj marynarki mają wynosić na rok b. 1829. 3,006,277. dolarów, (przeszło 27 milionów złp.).

— Pomiędzy rozlicznemi i często powtarzanemi dowodami świadczącemi o wielkości ruchu przemysłowego Anglii a w szczególności Londynu, można już niejako brać miarę z produkcyi jednego z podrzędnych i niemal tylko na wewnętrzną potrzebę wyrabianych płodów jakim jest porter.

Otóż pomijając bardzo znaczną liczbę browarów w Londynie, i ograniczając się tylko na dziesięć najcelniéjszych téj stolicy, zadziwimy się zarazem nad wielkością stopy podług któréj one są założone uważając ich produkcyą.— Chociaż znacznie mniéj jak zeszłych lat, nawarzono jednak od dnia 5go Lipca 1828. do dnia 5go Lipca 1829. samego porteru beczek (każda trzyma około 45 garcy n. p.) w tych dziesięciu browarach jak następuje:

Barclay, Perkins, and Co	275,641.	Calvert and Co	80,283.
Truman, Hanbury, Buyton et Co	186,502.	Henry Meux and Co	75,967.
Reid and Co	165,252.	Hoare and Comp	70,037.
Whitbread and Co	163,971.	Taylor and Co	68,153.
Combe, Delafield and Co	113,205.	Elliot and Co	48,522.

DOSTRZEŻENIA METEOROLOGICZNE CZYNIONE W OBSERWATORYUM ASTRONOMICZNÉM WARSZAWSKIÉM.

Lipiec 1829.	Barometr w cal: i lin: par.	Termom: Réaum.	Hygrometr.	Wiatr	Stan Nieba
10	cal: 27 lin: 4, 84	+ 12° 6	91°	N	deszcz
11	27 6, 88	+ 12 9	89	N	pogodny
12	27 6, 86	+ 15 2	89	E	słońce i chmury
13	27 7, 25	+ 17 1	90	S	słońce i chmury
14	27 9, 11	+ 17 3	89	N	pogodny
15	27 9, 92	+ 18 7	88	S	pogodny
16	27 9, 19	+ 18 4	88	S-SE	pogodny

Sławianin.

TYGODNIK

DLA RZEMIOSŁ, ROLNICTWA, HANDLU, DOMOWEGO GOSPODARSTWA I DLA POTRZEB PRAKTYCZNEGO ŻYCIA W OGÓLNOŚCI.

No. 26.) W SOBOTĘ 25, LIPCA 1829. (*cena* 20. *gr.*

Fertilis assiduo si non renovetur aratro
Nil nisi cum spinis gramen habebit ager.

Ovid. Trist. V. 12. 23.

Bujna rolá, bez częstéj pod pługiem uprawy,
Nic nie wydaje, tylko płonne z ostem trawy.

przekład. J. Przybylski

Pług belgijski czyli brabandski; (dokończenie ze st: 399.).—Fig.4. wyobraża *zadziérg* (*Stell-platte, Pflug-kamm*), do przyprzężenia bydła pociągowego. Plata jego, posiadająca 8. dziur, ma dwie wypustki do wsuwania go na koniec grządziela; te chwytają go, jedna od spodu druga od wiérzchu. Od woli zależy część dłuższą dać ku górze obróconą, lub odwrotnie; zwykle krótsza część platy jest ku dołowi obrócona jak przy *A*, na fig. 1. Przy *c*, jest także otwór w grządzielu w kierunku poziomym, tak że wypustki zadziérgu można zastósować i w położeniu poziomém, to jest że jedna od lewego, druga od prawego boku przypadnie, a tak sworzeń *C* nie już w pionowym kierunku jak w fig. 1, ale w poziomym zostanie przez otwór *c* przetknięty, a tém samém i plata z dziurkami otrzyma pozio-

me położenie. Zwykle przyprzęgają się woły czy konie, właśnie w samym środku pługa. Dziurki odleglejsze, bardzo są przydatne, gdy płata ma poziome położenie, bo ułatwiają przystęp do orania tuż przy płocie lub rowie, równie jak na to, aby bydle niepotrzebowało iść bruzdą, gdyż przyprzężenie za pomocą téj płaty, może być znacznie na bok posunięte. Naostatek otwór do zawieszenia orczyka, im więcéj leży na prawo, tym będzie szersza bruzda.

Fig. 5. pokazuje łopatkę, uważaną za część pługa wielkiéj użyteczności; jest ona przymocowana do drążka dębowego opatrzonego haczykiem; ten drążek służy do kierowania łopatki. To narzędzie zowie się strychulcem (*Streich-hacken*). Podług zdania P. Hermann jest to wynalazek jeden z najprostszych a razem najużyteczniéjszych; łopatka ma 10. do 12. cali wysokości, a dwie stóp długości i jest mocno przybita gwoździami do drążka, haczyk tego narzędzia zawiesi się przy utwierdzoném w *q*, albo też u rogów żelazie, a wtenczas pomocnik łatwo nim odbywać może stósowne poruszenia, chwyciwszy za drugi koniec drążka. Główny cel onego jest, ziemię przez głębokie oranie zbyt wysoko wypartą i zapychającą się, nim przytrzymywać, i niedozwolić aby ta wzniesiona ziemia, osuwała się w bruzdę zaraz za pługiem. Pomocnik idzie równolegle z pługiem bruzdą przodem, i trzyma drążek wyżéj lub niżej jak rodzaj orania wymaga. Tym sposobem ziemia po podniesieniu się w wypukłości odkładnicy do należytéj wysokości, to jest do jéj grzbietu, obije się o strychulec, i da się podług woli albo o dwa do trzech stóp od niego odrzucić, albo téż cieniéj na zagonie rozpostrzeć.

W naturalném położeniu pługa sama tylko lewa ściana kroju, to jest ta, co od strony nie oranego pola, ma kierunek pionowy, czyli leży na płaszczyznie pionowéj, ku płaskiéj

ścianie lemieszy obróconéj, która także od téjże lewéj strony jest położona; jest ona nadto u tego pługa jak u niektórych innych, na téj saméj pionowéj płaszczyznie, co lewa ściana stopy. Położenie ostrego końca kroju, względem kończatości klina lemieszy, jest takie same jak u zwyczajnych pługów. Środek do uniknienia tarcia, które wskazuje teoryczne rozważenie pługa, nie daje się przez praktykę podać, właśnie bowiem teorya, dopiéro ma wzgląd na tarcie, skoro jest doświadczeniem objaśniona. Dawszy dość znaczną szérokość spodniéj powiérzchni stopy szczudła, będzie ono łatwo suwać się po roli. Opór sprawiony przez tarcie spodniéj powiérzchni stopy szczudła, jest bardzo mały, i wyraźnie podług teoryi mniéjszy, jak tarcie które dają kółka, albowiem te ostatnie wrzynają się w ziemię więcéj, mały mając promień (około ośmio-calowy), i wązkie dzwona. Zresztą samo z siebie rozumié się, że stopa szczudła całą szérokością swego spodu czołgając się zawsze po ziemi twardéj nieoranéj, nie może nigdy swoją széroką powiérzchnią głęboko ziemię zaryć. Szczudło nie jest tu za pomocą łańcuszka z grządzielem połączone, to jest nie tak jak u pługa o kółkach, ale na sposób daleko ściśléj je wiążący, wszystkie więc części otrzymują przez to sztywne i nie wzruszone spojenie w jedną całość. Nastawienie wyżéj lub niżéj grządziela za pośrednictwem podpórki szczudłowéj i do niéj należącego języczka, jest tu wygodniéjsze jak u pługa z kółkami. Jeżeli okoliczność wytknięta przez Thaera przeciw pługowi z kółkami, że lemieszy i krojowi udziela się nierówność drogi, jaką odbywają kółka, to jest że one wznosić się lub opadać muszą, w miarę jak kółka raz w górę drugi raz na dół idą po roli: jeżeli ten zarzut mówię, istotną wadę wskazuje, tedy on ściąga się także i do pługa belgijskiego, jako do podpórkowego: gdy bowiem ten napotka korzenie lub

kamień na swéj drodze, musi oczywiście unieść się a z nim lemiesz i krój.

Wiérzchnia ściana lemieszy i zewnętrzna ściana odkładnicy leży tu na jednéj płaszczyznie, lecz to samo natrafiamy także u niektórych innych pługów jak np. przy sławnym pługu używanym w Palatynacie (*Pfälzer Pflug*) jak niżéj w jego opisie obaczymy. — Postać siérpowata jaką ma krój tego pługa wspólna mu z niektóremi innemi, a różniąca go od drugich np. od dopiéro wspomnionego, nie może mieć ważnego wpływu na jego skuteczność.

Postać lemieszy *f*, u tego pługa i jéj bardzo raptowne wznoszenie się, zasługuje na szczególniéjszą uwagę. Ta mocna spadzistość lemieszy musi sprawiać bardzo korzystny skutek w twardym łupkim gruncie, a skoro się ma głęboko zajmać np. na 8. 9. do 10. cali, i w każdéj innéj glebie. Przy takiéj posuwistości lemieszy, jak przy *f*, jéj ostry koniec nie może nigdy bardzo na przód być wysunięty, żeby zaraz i ziemia nad niego nie podniosła się, chociażby nawet była wysokość jéj dziesięć-calowa, albo żeby, jeżeli twarda nie miała zostać rozbitą. Przeciwnie zaś jeżeli nie tak głęboko będziemy zajmować, lub jeżeli ziemia nie zbyt twarda, zapycha się przy takim kształcie lemieszy jak przy *f*, wyparta ziemia, wznosząc się bardzo wysoko ku przodkowéj ścianie odkładnicy, a przez to opór znacznie powiększa się; to zwiększenie oporu tym więcéj się da we znaki, że ono właśnie wtenczas następuje, kiedy opór który wytrzymują, sam lemiesz i krój, jest nie bardzo znaczny, tak że tylko na opór odkładnicy najwięcéj uważa się. Takie pługi których lemiesz ma ostry koniec klinowaty i płaski, daleko na przód sięgający, jeżeli są użyte wzbyt twardéj ziemi albo do zbyt głębokiego orania, taki niepodnosząc ziemi, ubija tylko tę którą na drodze natrafia, i przez to powiększa się zarazem opór o tyle,

że taki pług tylko z powiększoną siłą daje się na przód pociągnąć. Stąd zdaje się wynikać, że gdzie potrzeba głębokiego orania, lub gdzie grunt jest twardy, tam pług brabandski składem swoim na piérwszeństwo zasługuje. Te uwagi doświadczenie zupełnie potwierdza, jak późniéj będziemi mieli sposobność przekonania się.

W czternastym zeszycie czynności *Stowarzyszenia Rolniczego Wielkiego Xięcia Badeńskiego* z roku 1824, znajduje się opis doświadczeń uskutecznionych z pługiem brabandskim porównawczo z innymi przez P. v. Babo, jednego z gorliwych i rozważających rolników, który przyzwawszy innych biegłych znawców w tym zawodzie, otrzymał ważne ze swych usiłowań wypadki, wykazujące istotną wartość tego pługa. Główne jego zalety pokazały się w tym, że 1mo ten pług wywiéra na ziemię większe pionowe ciśnienie, czego dowodzi mocny połysk kolei bruzdowéj (*Furch-sohle*), jakiego przez wytarcie nabrała w doświadczeniach; co przy pługach mających lemiesz płaską, a ryj onéj bardzo kończato wystający, nie daje się postrzegać 2do że taki pług do głębszego orania jak na ośm cali łatwiéjszy jest do ciągnienia, nie trudzi tyle bydlęcia pociągowego jak wiele innych pługów, niemniéj téż wybornie daje się użyć w gruncie twardym a suchym, do którego pługi mające skład odwrotny, całkiem są niezdatne; ale za to przy oraniu tym pługiem na sześć cali głębokości, konie pogrzały się w doświadczeniu Pana Babo, gdy tym czasem te same konie i w tych samych okolicznościach nie utrudziły się wcale, po uskutecznieniu téj saméj roboty pługiem, który miał lemiesz płaską i kończatą (*pfälzer Pflug*).

Co do zdania P. Babo że ten pług wywiérać musi większe parcie pionowe na ziemię jak inne, gdyż przy nim tylko widział kolej bruzdy, w któréj tenże idzie za-

wsze gładką i błyszczącą przez mocne tarcie, P. Langsdorf sławny Weteran Inżynijerów czyni uwagę, że to postrzeżenie stosuje się chyba tylko do miernie głębokiego tymże pługiem orania, może nie głębiéj jak na siedm cali zajmując: w takim bowiem razie kiedy pług przeciwnego składu, to jest mający lemiesz płaską i jéj ryj klinowaty długi, nie może ku przodowi daleko zajmać, bez szybkiego wykładania zaraz téjże ziemi na wiérzch, na posuwistéj lemieszy pługa brabandskiego mniéjsza leży massa ziemi, a zatém i mniéjszego pionowego ciśnienia od niéj doznawać musi, jak na lemieszy płaskiéj, a jako mający mniéjszą podstawę lemieszy, mniéj cisnąć będzie na ziemię pod nią będącą, chociaż na równéj części powiérzchni podstawy, równe jest ciśnienie w obu razach.— Opór w kierunku poziomym jest za to większy u pługa brabandskiego, bo ten sam na mniéjszéj powiérzchni jego lemieszy, jak na większéj tam, gdzie lemiesz jest płaska; dla tego téż równéj siły pociągowéj wymagać będą pługi przeciwnego składu przy jednéj glebie, jednakowéj głębokości, i wszystkich innych okolicznościach równych. Zwyciężenie spójności w jednakowych okolicznościach, potrzebuje także zupełnie równéj siły w obu razach, która jak parcie pionowe z niéj wynikające, jest daleko większa jak waga ziemi na nich leżącéj: lecz gdy ta siła na mniéjszą wywarta jest powiérzchnią u pługa brabandskiego, na każdą więc część powiérzchni podstawy np. na każdy cal kwadratowy musi być większe u niego parcie, i dla tego téż większe tarcie, sprawuje ów połysk na ziemi w dnie bruzdy tego pługa postrzeżony przez P. Babo, którego nie widać przy innych. Z niniéjszych uwag P. v. Langsdorf, wnioskuje enże, iż pług brabandski czyli belgijski, może być zastąpiony wprawdzie przez dwojaki pług z Palatynatu, jednakże ten ostatni, niezdoła zastąpić skutku strychulca, który

prawda, że znowu pomocnika potrzebuje; (porównaj *Langsdorf's Machinen-kunde IV.* 592.).

Dodajemy tu naostatek tę uwagę, która z powyższego zdaje się wynikać, że ten pług ma za to mniéjszą trwałość.

Na tym kończymy cośmy mieli powiedzieć o tym gatunku pługa; w następnym tomie nieomieszkamy zastanawiać się koléjno nad składem innych pługów, a opisy tamtych zapewne ułatwią zupełne zrozumienie niniéjszego.

Fabrykacya chlorka wapiennego. — Wiadomo ile jest ważna, ile rozmaita i zasługująca na największe upowszechnienie użyteczność tego chemicznego płodu. On jest jednym z najkorzystniéjszych środków do wybielenia wszelkich istot i włókien roślinnych, jako to tkanek lnianych, miazgi papiérowéj i t. p. Ztąd téż nadano mu nazwisko proszku bielącego (*bleaching Powder, Bleichpulver*), pod którém jest pospolicie w handlu znajomy, i do wywabiania plam z materyj roślinnych koloru białego. On jako istota niszcząca nietylko kolory, ale i wszelkie wyziéwy i zgnilizny zwiérzęce, zdrowiu szkodliwe, skutecznie i z wielką korzyścią daje się użyć, na zabezpieczenie ludzi i zwiérząt od wszelkiéj zarazy mogącéj powstać, lub na rychłe odwrócenie i wstrzymanie dalszego szérzenia się téj, która już zagniezdzona, coraz szkodliwszą coraz ogólniejszą a niechybną zapowiada zgubę i zniszczenie, i dla tego nietylko jako środek lékarski w różnych formach i przypadkach, już do wykadzań szpitalów, rękodzielni, stajen, obór, i t. p. zbawienne przynosi skutki, ale nadto jako środek zachowujący, zwłaszcza podczas wielkich upałów mięsiwa i inne pokarmy zwiérzęce, tudzież wszelkie inne podobne istoty od zgnilizny, w jatkach rzeźniczych, rzezalniach, pracowniach anatomicznych, i w użyciu domowem bardzo jest ważny. Ta jego własność

łatwiéjszego niszczenia pewnych piérwiastków jak drugich, nadała mu jeszcze inny rodzaj użytecznych zastosowań, jako to odbiérania nieprzyjemnego zapachu lub obrzasku niektórym istotom; jego np. użycie do czyszczenia wódki (o którém na st: 27. i następnych w tomie obecnym Sławianina, była mowa), a który środek, byle tylko utrafić właściwy stosunek, niezawodny a przy tym bardzo tani daje skutek. Nadto zapowiedziéć mu można na przyszłość daleko więcéj rozpostartą użyteczność w tym rodzaju zastosowań jako to, do odjęcia stęchlizny zbożu i innym ciałom, do zabezpieczenia od śnieci, zboża mającego się zasiéwać, przy czém jeszcze posiada własność nietylko zachowania w zdrowości ziarna, ale nadto nadzwyczajnie przyśpiesza wschodzenie wszelkich ziarn, co osobliwie dla ogrodników jest bardzo szacowne. Ten produkt tym na większą zasługuje uwagę, że najłatwiej dają się podać nietylko sposoby utrzymania go przez długi czas w mocy i skuteczności piérwiastkowéj, ale nadto że jako suchy produkt z łatwością daje się pakować i przewozić w najodleglejsze miejsca gdzieby nie było sposobności robienia onego (*).

Nim się zajmiemy podaniem przepisów co do sposobów jakich używać i ostrożności jakie zachować trzeba w wielorakim jego użyciu, co jest istotnym warunkiem, aby zamierzony niechybnie otrzymać skutek, przebieżmy pokrótce sposoby jego fabrykacyi. — Już na st: 188. obecnego tomu Sław. widzieliśmy że wystawiając wodnik wapna, to jest wapno świéżego palenia lasowane wodą czystą czyli raczéj nasycone nią zupełnie, ale nie przesycone, (aby po-

(*) Już od lat ośmiu chlorek ten był na dość znaczną stopę robiony w pracowni chémicznéj Uniw. Król. i używany prócz innych pomniéjszych celów, w papiérni angielskiéj w Marymuncie przez ś. p. Skorzewskiego Kommissarza fabryk, jako też w zakładzie Wgo Skrzeczewskiego w Jeziornie do bielenia miazgi papiérowéj.

zostało w suchym stanie), na strumień gazu czyli powietrza osobnego rodzaju które się zowie chlorem lub chloryną, otrzyma się po zupełném nasyceniu się wszystkich części wapna tym gazem, który ono mocno połyka, otrzyma się mówię chlorek wapienny jaki jest przedmiotem niniéjszego artykułu a którego własności celniéjsze nowo postrzeżone przez P. Dinglera już zostały naszym czytelnikom udzielone (na st: 188. 218. 231. niniejszego tomu Sław.).

Chlorek wapienny jest uważany przez niektórych, za proste połączenie chloryny z wapnem, tak jak nazwisko tu użyte wyraża. Zdanie owe opiérają na takiéj zasadzie, że ten preparat, działa jak alkali, zapewne nadmiarem swego wapna: a więcéj jeszcze na tém, że jego roztwór w wodzie nie tworzy osadu z saletranem srébra. Inni znowu uważają ten produkt za chloran wapienny kwasu piérwszego, pomieszany z chlorkiem metalu kalcyum i z mniéjszą lub większą ilością gaszonego wapna, a to stósownie do sposobu jakim był otrzymany.

Chloryna na ten cel wydobywa się jak zwykle w szklanéni lub ołowianém naczyniu niemal kulistéj postaci, które w dwóch trzecich częściach swéj wysokości, jest w puszczone w skrzynię ołowianą lub surowcową, tak aby odległość pomiędzy niémi była około dwu-calowa. Do tej przestrzeni wpuszcza się para wodna dla ogrzania owéj bani.

Czasem dolna część bani jest z surowcu i w stawia się w łaźnią piaskową gdzie jest na działanie ciepła wystawiona. Wrąb owego kotła surowcowego ma rowek w około, w który przystający wrąb wiérzchniéj półowy bani co jest ołowiana w sadza się, a fugi spajają się kitem wapiennym (*).

(*) Do zrobienia tego kitu jeżeli ma się użyć séra najlepiéj wziąć z suchych krajanek, bo im suchszy tym lepszy; uskrobie

Ujście bani jest zamknięte pokrywą doń przykitowaną i mającą cztéry otwory. Dwa z pomiędzy tych otworów mają w około rowek na cztéry cale mniéj więcéj głęboki, aby mogły wodą być zamknięte. Piérwszy otwór jest przeznaczony na to, że służy do zajrzenia w naczynie dla naprawienia, coby się zepsuło przy mieszadle obrotowém, lub dla odbicia młotkiem wszelkiéj zędry która poodstawała. Drugi otwór w samym środku położony służy do umieszczenia pionowéj osi z rączką i prętami poprzecznemi z drzewa lub żelaza powleczonemi ołowiem, które służą do mieszania mieszaniny w bani umieszczonej. Trzeci do léjka hydrostatycznego z rury ołowianéj, dla dolewania kwasu siarkowego wmiarę potrzeby. Z czwartego wychodzi rurka prowadząca do naczynia pośredniego, mającego wodę służącą do połykania kwasu chlorowego wodorodnego czyli solnego, któryby się niezamienił na chlorynę a czasem nawet porwanego kwasu siarkowego.

---

się go miałko, zmiesza z trochą wody i pewną ilością wapna gaszonego; umieszawszy dobrze, śpiesznie smaruje się na szmaty płócienne, i przykłada do fug naczynia szybko, bo tężeje bardzo prędko.

Można robić ten kit bez séra mieszając gaszone wapno z trochą wody i z białkiem od jaja ciekłém, albo z kléjem stolarskim tak rozgotowanym z wodą, aby przez ostudzenie nie stężał, albo na ostatek jakąkolwiek inną galaretą samą lub z klajstrem mącznym lub gummowym zmieszaną.

Ten kit jest bardzo używany, nietylko do łączenia wrębów dwóch naczyń, ale nadto do naprawiania naczyń szklannych i glinianych pękniętych, dla spojenia ich części. Używają go często do pokrycia korków po zatkaniu butelek, aby płyny w nich zachowane nie wietrzały. Francuzcy chemicy smarują nawet nim powiérzchnią korka przed zatkaniem odbieralni lub innych naczyń, aby tym być pewniéjszym zupełnéj szczelności spojenia.

Ten kit można odjąć, okręciwszy na nim wilgotną szmatę i zostawując przez pewien czas aby odmokł. Można dodać do wody trochę kwasu solnego, jeśli się potrzeba okaże.

Ogólne wyobrażenie o tym aparacie można powziąć z dołączonéj figury, tylko że ten o którym tu mowa jest daleko większy od tego, co na figurze wyobrażony, zwykle bowiem bierze się na raz około dziesięć centnarów soli pospolitéj kamiennéj, tłuczonej razem z 10 do 14 centnarami braunsteinu czyli czarnego niedokwasu manganezowego, a po włożeniu onych do owéj bani dodaje się 16 do 18½ centnarów kwasu siarkowego ciężkości gatunkowéj 1,65. czyli pokazującego 75. stopni podług areometru czyli próby Baumé.

Z pośredniego naczynia gaz chlorowy idzie rurą ołowianą w komorę zawierającą wapno gaszone, które połyka ów gaz. Komora ma być wystawiona z kamieni jakichkolwiek, byle kwarcowych, spajanych żywicą lub twardą smołą zmieszaną z palonym gipsem miałko tartym; ma dwa okna naprzeciwko siebie położone, drzwi do niej muszą szczelnie przystawać, szpary zaś obtykają się szmatami i zasmarują kitem tłustym. Dla pozbycia się gazu po ukończeniu nasycenia, jest dana u wierzchu duża klapa którą woda zamyka, a dwie takież na podobny sposób zamknięte, u spodu każdéj z bocznych ścian po jednéj. Te klapy mają sznury, za pomocą których dają się otwierać bez narażenia robotnika na parę wychodzącą.

Wewnątrz cała komora jest wypełniona drabinkami; na których szczeblach utrzymują się pułki czyli miecki płytkie drewniane ośm do dziesięciu stóp długości, dwie stopy szérokości a cal jeden głębokości mające; na tych jest wapno gaszone rozpostarte. Cztérech dni zwykle potrzeba, dla nasycenia owego wapna gazem chlorowym. Ten gaz puszcza się naprzód do wierzchu komory, zkąd po trochu osiada coraz więcéj ku dołowi. Ten przeciąg czasu jest potrzebny, gdyż prędsze wydobywanie gazu wymagałoby powiększenia ciepła, coby ułatwiło tworzenie się chlorka

metalu wapiennego. Gdy łatwo moc połykania gazu słabieje w wapnie gaszonem, wmiarę im więcej się nim nasyca, fabrykanci starają się utrzymać w równi sposobność pochłonywania gazu, tak aby mogli jednakowym strumieniem gaz wpuszczać do komory. W tym celu napełniają z razu tylko połowę miecek wapnem, i puszczają gaz, sądząc o jego mocy po kolorze jaki udziela powietrzu, co daje się widzieć przez dwa przeciw siebie leżące okna. Po dwóch dniach ukończonych, klapy otwierają się na parę godzin dla przewietrzenia komory, aby robotnik mógł wejść; teraz otwiera się drzwi, druga połowa miecek wypełnia się wapnem, a na dawnych odwraca się je dla wystawienia nowéj powierzchni gazowi. Skoro znowu klapy i drzwi zamkną się i gaz będzie przepuszczany jeszcze przez drugie dwa dni, pierwszy szereg miecek zastąpi się nowym z wapnem, a tak już operacya idzie bez przerwy; skoro bowiem kilku bań używa się na raz do wydobywania gazu, jedne utrzymują się w ruchu, gdy tymczasem z drugich wybiera się pozostałość, czyści się je, i nową mieszaniną wypełnia.

W ogólności na każdy centnar z-użytéj soli otrzymuje się półtora centnara wybornego bielącego proszku. Najwięcéj strzedz się potrzeba, aby zamiast tego proszku nie robił się solan wapna czyli chloran wodorodny wapna, a tego najlepiéj uchronić się przez powolne wydobywanie gazu.

Względną moc dwóch próbek danych tego proszku można znaléść, mieszając w naczyniach dwóch równéj postaci i wymiarów, w jednym czasie, i jednym sposobem, daną wagę każdego z nich, z równemi miarami wody zafarbowanéj na błękitny kolor za pomocą roztworu indiktu czyli indigo w kwasie siarkowym; ale bezwzględnéj wartości jego tym sposobem znaléść nie można, indigo bowiem nie zawsze ma jednakową moc farbującą, zmiana nawet może nastąpić od sposobu mieszania, a cóż dopiero że niewszy-

scy ludzie sądzą równo o kolorach. — Na tym kończymy tymczasem; będziemy mieli zapewne sposobność w krótce wrócenia do tego przedmiotu, ile że dalsze objaśnienie tu należącéj figury tego wymaga. (*Gray's Oper. Chem.*).

ZAKŁADY UŻYTECZNE. — Do zakładów istotnéj i bezpośredniéj użyteczności, niemniéj z rozległych, jak ważnych swych zastosowań, które dla największéj liczby głównych powołań są niezbędnie potrzebne, policzymy bez wątpienia tak zwane *Laboratorya* czyli *Pracownie chémiczne*, jeżeli tylko je zechcemy bliżéj rozpoznać i należycie ocenić. Uznamy to skoro zważymy, jak często niemal każdemu, bądź dla wykrycia tajnych działań przyrodzenia, bądź dla wykonania korzystnego jakiéj operacyi, daje się uczuć potrzeba wiadomości zdolnych wyjaśnić, co się wtenczas odbywa kiedy mieszamy, zlewamy razem, lub na jaki bądź sposób dajemy zetknięcie jakim rzeczom, czy płynom, czy jakiego kolwiek imienia materyałom różnorodnym; co tam wtenczas powstaje; jakie jest ich działanie wzajemne; jakie się skutki objawiają onemu towarzyszące; jakich spodziewać się z niego wypadków, ile przeciąg czasu, ile stosunkowa ilość ciał działających, ich stan, stopień ciepła i t. p. może sprawić zmiany w ich zachowaniu się z sobą. Posiadając te wiadomości można sobie nie mało z mniéjszyć kosztów, ułatwić i skrócić robotę, oszczędzić czas trwoniony często dla braku przyzwoitego objaśnienia, na przedsięwzięcia urojone a niezdolne rzeczywistego wykonania, i jest się pewnym oczekiwanego owocu swych usiłowań. Otóż wszystkich tych wiadomości które noszą nazwisko chemicznych, nie można było zwłaszcza pierwiastkowo, nabyć, przez samo czyste rozumowanie, nie można ich dochodzić samym rozumem bez pomocy doświadczeń, prób, i praktycznych poszukiwań; wymagały one koniecznie uważnego doświadczania, ścisłéj obserwacyi w poszukiwaniach i śledzeniach, przez próby praktyczne; potrzeba było oka biegłego badacza, aby wypatrzeć tajniki przyrodzenia, złudzić niejako samo przyrodzenie, wypatrzéć jego tajemnice, ująć i wykryć to, co dla pospolitego oka jest niewidzialne. Chemija więc do któréj należy rozwiązanie tego rodzaju zagadnień, musiała być zawsze umiejętnością doświadczenia i długo jeszcze taką zapewne być nieprzestanie: a do wszystkich doświadczalnych dochodzeń jak z jednéj strony potrzeba stósownych, coraz ściślejszych i coraz bardziéj doskonalących się narzędzi, aparatów, statków, sprzętów,

machin, i t. p., tak z drugiéj strony niemniéj potrzeba stosownego rozporządzenia miejsca, w któremby zamierzone operacye wygodnie odbywać się mogły. Z doskonaleniem się saméj umiejętności, powinno doskonalić się rozporządzenie laboratoryów, co jednak dzieje onych nie zawsze pokazują. Nie jest tu miejsce rozwodzić się nad wielorakąużytecznością saméj umiejętności: to wymaga szczegółów któreby nas odwiodły od zamierzonego celu, a które zasługują na osobny artykuł. Dosyć będzie tymczasem zwrócić uwagę czytelników, ile trafne i stosowne rozporządzenie pracowni chémicznéj, podług planu biegle, pilnie i głęboko rozmyślonego, przykładą się nietylko do ułatwienia robot, do ściślejszego i wierniejszego postrzeżenia z-jawisk, ale nadto do zachęcenia nawet do prac, uprzyjemnienia znojów na które operujący jest wystawiony.

Znają dobrze wartość i potrzebę tych zakładów za granicą, gdzie nietylko każda lepsza szkoła dla instrukcyi uczniów, ale nawet każdy zakład fabryczny ma obok swoją pracownią, aby nim się nowość jaką na wielką stopę w fabryce przedsięweźmie, wprzódy na małą skalę w pracowni ją wypróbować.

Laboratorya według celu na który są przeznaczone, są bardzo rozmaite: publiczne lub prywatne, ogólne i szczegółowe, dla większéj lub mniéj széj liczby pracujących przeznaczone. W tym co nastąpi, będziemy starali się dać naprzód opisy rozmaitych pracowni celniejszych, a po tém ogólne uwagi tudzież główne warunki konstrukcyi i rozporządzeń odpowiednich zamiarowi, a to aby zwrócić uwagę osób nieobojętnych na postęp umiejętności jednéj z najpożyteczniéjszych, która zasługuje na uczczenie, licznemi chociaż skromnemi, nie wiele nakładów wymagającemi świątyniami, w różnych częściach naszego kraju, jakie już posiada od dawna u sąsiadów: a która przy gorliwém zajęciu się nią, sowicie łożone koszta wynagrodzi. Szanowni zwolennicy téj umiejętności, bądź prywatnie jéj się oddający, bądź ci co ją wykładają w szkołach, przekonać potrafią, że szczupły zakład tego rodzaju, z bardzo małym nakładem, wystarczéć może dla szkoły, i przynieść wielką korzyść; wszakże na tak użyteczny przedmiot nietylko na fundusze rządowe oglądać się, ale dobrowolnych składek od obywateli spodziewać się trzeba; jeżeli bowiem najlichszy towar nie przyjdzie darmo, jakże dopiero nabycia nauki, owego najszacowniejszego dobra żądać bez pewnych ofiar; owszem ochoczo nieść je każe słuszność i nasz własny interes, abyśmy się tym śmieléj upomnieć mogli o jéj przyzwoite i skuteczne udzielanie.

Pracownie chemiczne czyli Laboratorya wieku siédmnastego.— Dawniéj wszystkie laboratorya były *sklepione* dla bezpieczeństwa od wydarzyć się mogącego pożaru; o tém bardzo pamiętali nasi przodkowie, i jakby nie można było wygodniéjszego i więcéj odpowiadającego celowi miéć umieszczenia, w piwnicach zakładali swoje piece. Laboratoryum Lekarskiego Kollegium w Londynie (*Warwick Lane*), było piwnicą położoną pod salą i wielkiemi wschodami, i miało tylko jeden szeroki komin; laboratoryum *Musei Ashmoleani* w Oxfordzie jest w dolném piętrze i sklepione, możnaby wiele przykładów przytoczyć téj ostrożności.

Figura tu dołączona wyobraża pracownią chémiczną Uniwersytetu w *Utrecht* jak była w roku 1698.; porównywając ją z innemi, łatwo obaczymy jak są małe różnice rozporządzeń aparatu naszych przodków a témi dzisiéjszych czasów. Ze względu użyteczności ta pracownia równa się, a może nawet przewyższa dzisiaj zakładane, chociaż nie jest tak ozdobnie rozporządzona.

a, piec o dymaniu sztuczném czyli przymuszoném, wraz z miechem doń należącym.

b b, kadzie drewniane z wodą, przez które są przeprowadzone dla chłodzenia się rurówki cynowe zgęszczające parę.

c, wielki zwyczajny alembik czyli garniec z czapką zwaną *głową murzyna* i z odlewą u dna mającą zatyczkę dla wypuszczenia pozostałości; ten alembik służył do dystylowania olejków i wód pachnących.

d, łaźnia wodna z przykryciem mającém otwór w pośrodku dla wstawienia bani szklanéj lub cynowéj, i uskutecznienia dystylacyi wolném ciepłem.

e, piec wierzowy z gorącym piaskiem, do robienia wyciągów, maceracyi, i innych podobnych działań.

f, piec do dystylacyi w glinianych retortach lub baniach; ten miał z góry głębokie czeluście wiodące do ogniska, i w nich dwa pręty żelazne, poprzecznie po nad ogniskiem, służące do utrzymania retorty; podczas operacyi otwór od góry przykrywał się kamieniem lub szeroką cegłą.

g g, dwie łaźnie piaskowe różniące się wielkością.

h, dwie czeluście czyli otwory wiérzchu pieca niejednakich wymiarów.

i, mały alembik z czapką wężowatą, do dystylowania mocnych spiritusów.

k k, kapy nad piecami dla zbiérania wszelkiéj pary, aby mogła wychodzić, nie zawadzając operującemu. (*S. Gray's Operative Chemist*).

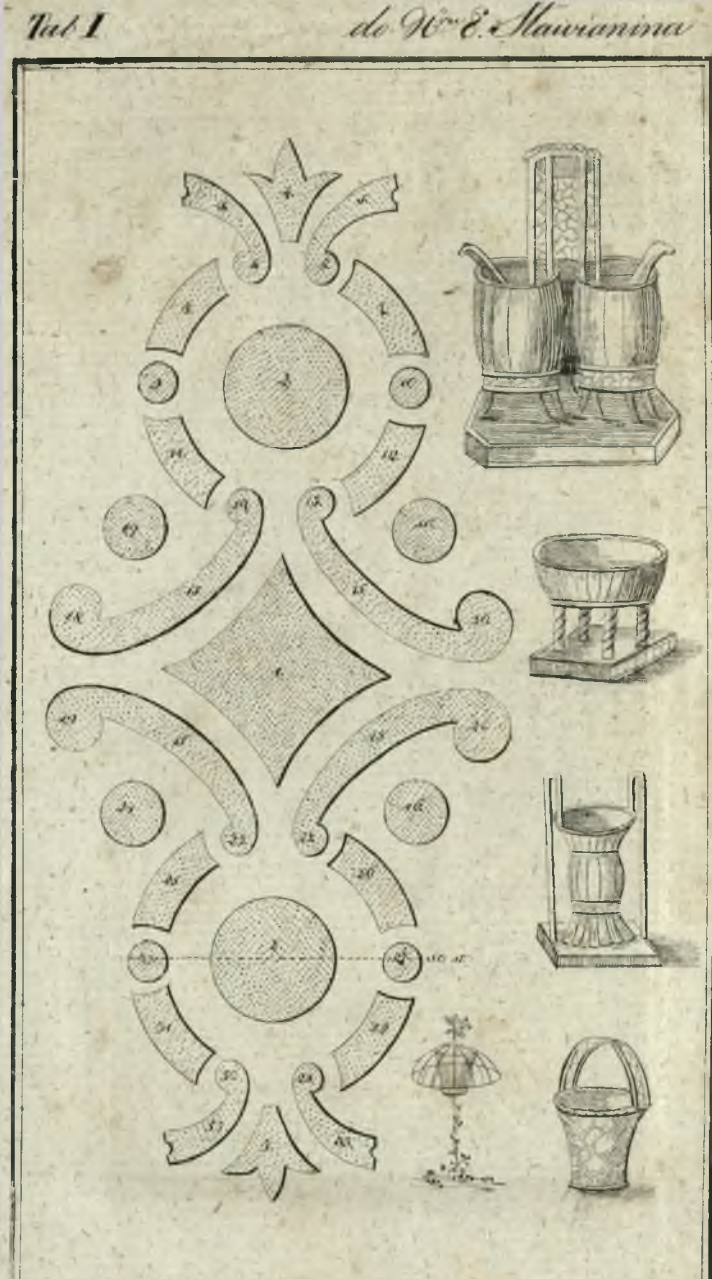
DOSTRZEŻENIA METEOROLOGICZNE CZYNIONE W OBSERWATORYUM ASTRONOMICZNEM WARSZAWSKIEM.

Lipiec 1829.	Barometr w cal: i lin: par	Termom: Réaum.	Hygrometr.	Wiatr	Stan Nieba
17	cal: 27lin:8, 18	+ 18° 4	89°	S	słońce i chmury
18	27 7, 87	+ 14 3	92	E-NE	deszcz
19	27 6, 64	+ 17 8	91	SW	pochmurny
20	27 6, 55	+ 14 7	91	S	deszcz
21	27 7, 73	+ 13 0	92	NW	deszcz
22	27 9, 10	+ 12 7	90	W	słońce i chmury
23	27 8, 72	+ 14 4	91	W	pochmurny

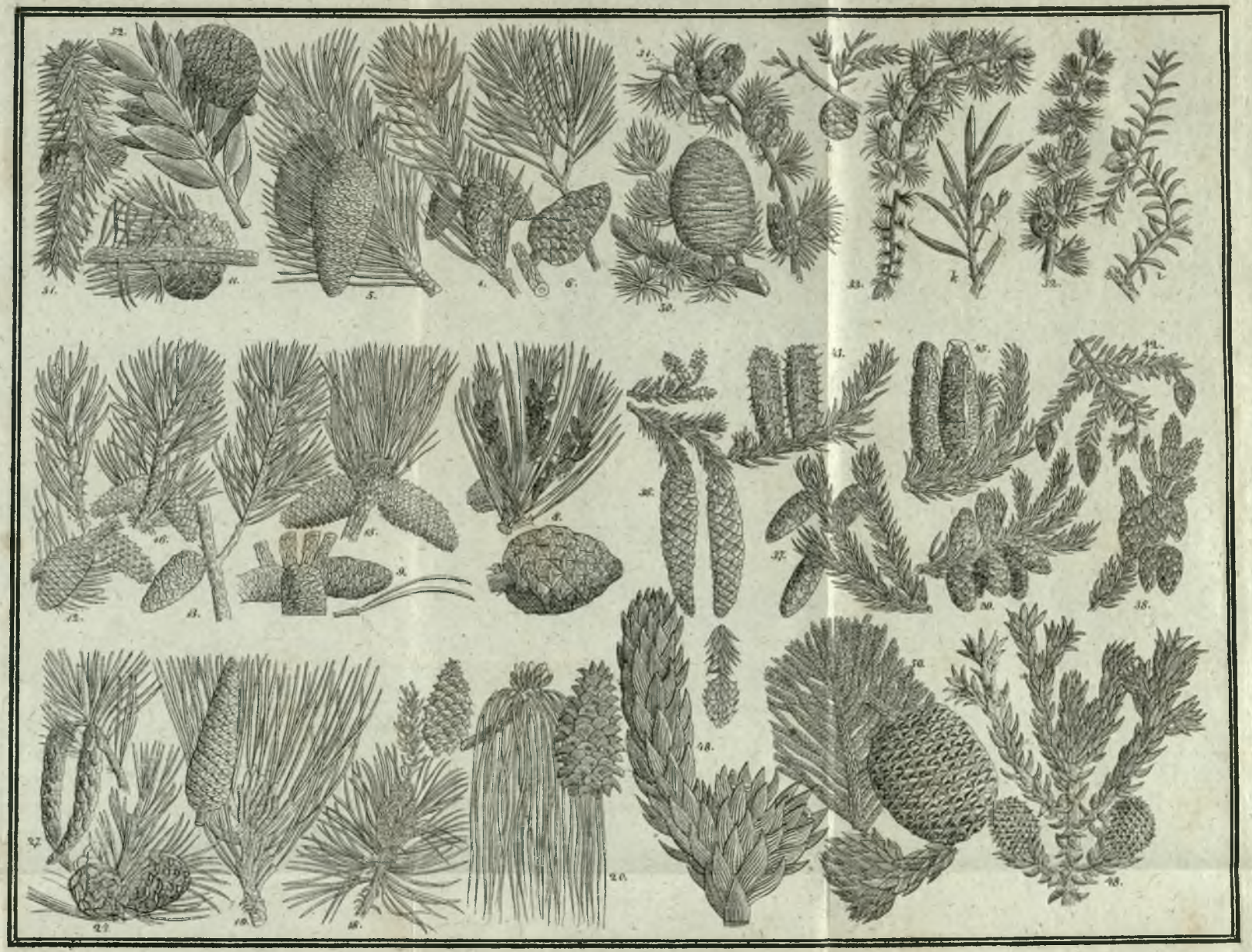
Uwiadomienie. Redakcya ma sobie za powinność zwrócić uwagę Szanownych Czytelników Sławianina na następujące punkta: 1mo że rycina podwójna należąca do numeru 25go tego pisma, była do niego dołączona, zapomniano tylko ostrzedz o tém dołączeniu jak zwykle, w samymże numerze, 2re, że do niniéjszego 26go Numeru Sławianina dołącza się znowu podwójna rycina; 3cie, że z niniéjszym numerem kończy się zeszyt drugi kwartalny, a zatém według planu prospektem obwieszczonego, i tom piérwszy półroczny jest ukończony; 4te, że to ostatnie było powodem, iż nie mogąc przenosić przedmiotów tego numeru do następnego tomu, redakcya była zmuszoną opuścić po raz piérwszy Telegraf w tym numerze dla braku miejsca; 5te, że to pismo bez przerwy na następny kwartał wychodzić będzie, a prenumerata kwartalna podług zwyczajnych warunków, to jest; w Warszawie, jeden rubel na papiérze zwyczajnym, a o jeden złp. więcéj na papiérze berlińskim rygałowym, za numerów arkuszowych 13, we wszystkich celniéjszych Xięgarniach i Kantorach pism czasowych w Stolicy, na Pocztamtach zaś Królestwa 7. złp. gr. 10, i tylko na zwyczajnym papiérze 6te, że gdy Poczta nie przyjmuje prenumeraty na exemplarze odciągnięte na papiérze przednim, dla osób więc któreby takowe miéć życzyły, redakcya chyba urządzić się może odtąd tak, że prócz osobnych numerów, będą zeszyty miesięczne i kwartalne, lub nareszcie całemi tomami nabyć będzie można, a to wszystko drogą xięgarską; 7me skoro tylko redakcya zdąży małe opóźnienie wynagrodzić, którego mimo usilności to pismo w ostatnich tygodniach roku szkolnego doznać musiało, najpiérwszém jéj będzie staraniem Spis ogólny przedmiotów, które tom piérwszy w sobie obejmuje wygotować; wszakże od dokładności tego spisu, łatwość poszukiwania, a zatém i użyteczność samego dziełka bardzo wiele zależy: za ukazaniem kwitu z tomu piérwszych Kwartałów każdy odbiérze ten spis z miéjsca swego zapisu wraz z listą prenumeratorów, tytułem ogólnym tomu i t. d.; po 8me naostatek gdy redakcya nieszczędziła według danego słowa ani pracy, ani kosztów (jak jedénaście rycin do tego tomu dołączonych dowodzi), sądzi przeto że Szanowni Czytelnicy baczni na trudy i usiłowania, jak z jednéj strony z pobłażaniem na dobre chęci patrzeć, tak z drugiéj strony jéj czyste ogólnéj użyteczności zamiary nadal wspiérać niezaniedbają.

KONIEC TOMU PIERWSZEGO.

do Wc. E. Mawianina

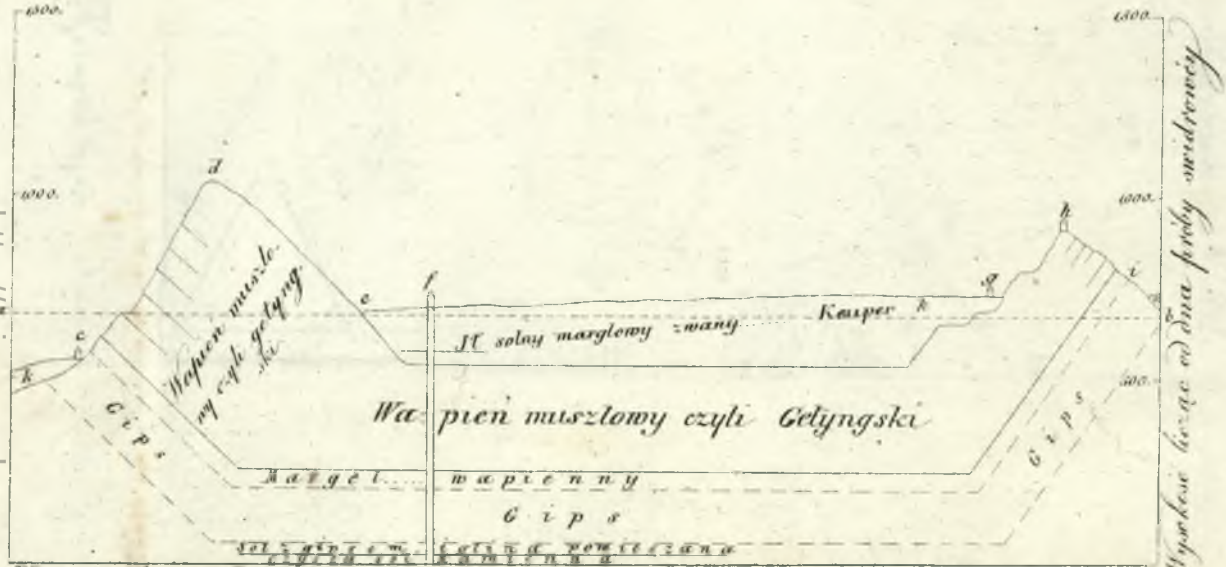


Wzór klombu kwiatowego w Dropmore



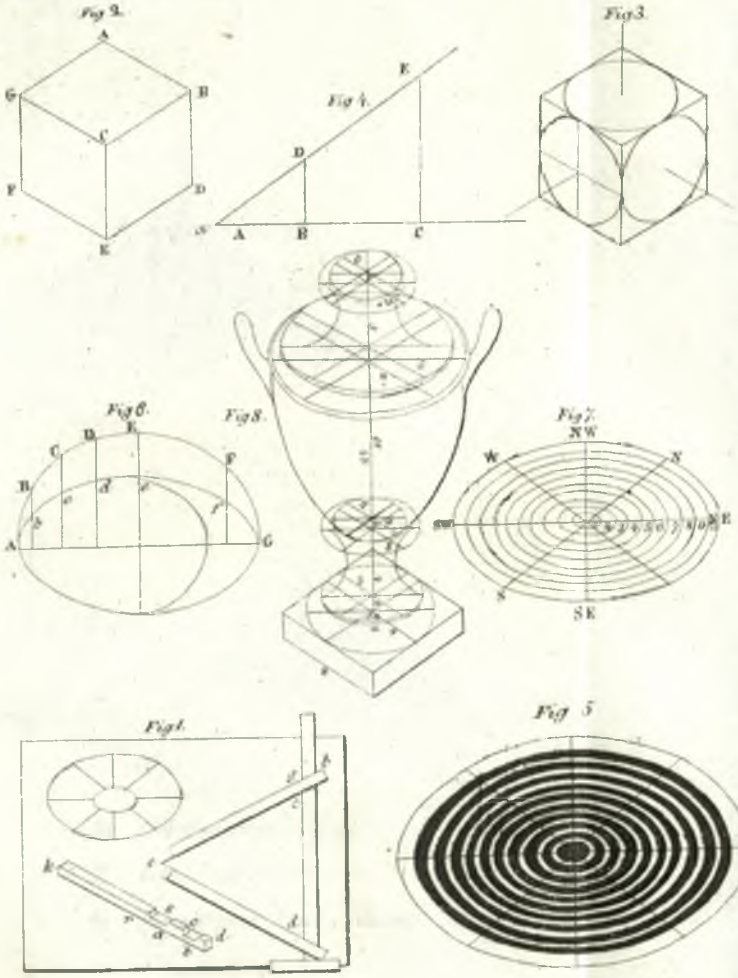
Celniejsze gatunki lasku iglastego w Dropmore

Uwaga: Taka liczba biegąca w boku, lub litera ot oznaczony gatunek wtenczas taka liczba lub litera towarzyszy figurze wydrukowanej tenże gatunek na niniejszej tablicy.



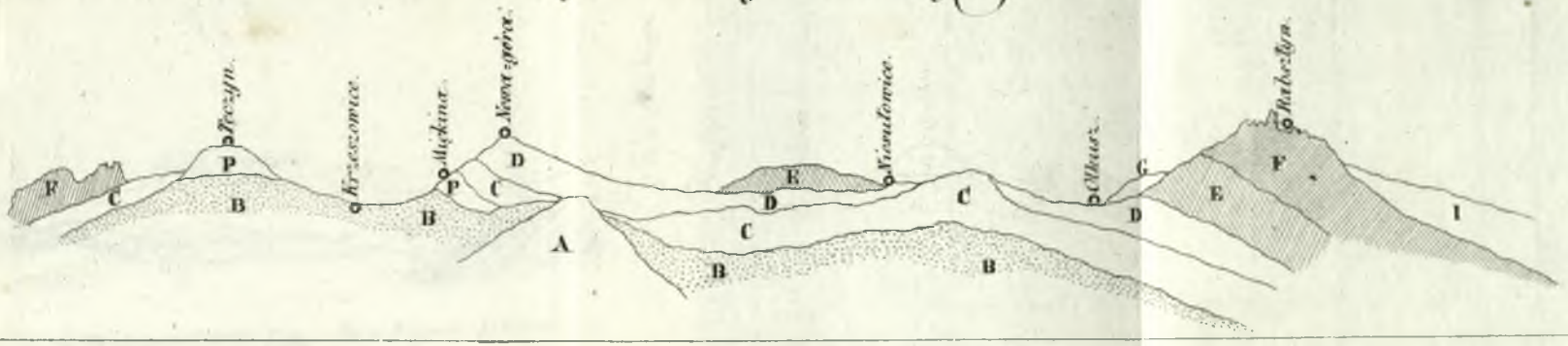
Dno proby swidrowéy o 265, 15 stóp paryzkich nad zwierciadłem morza

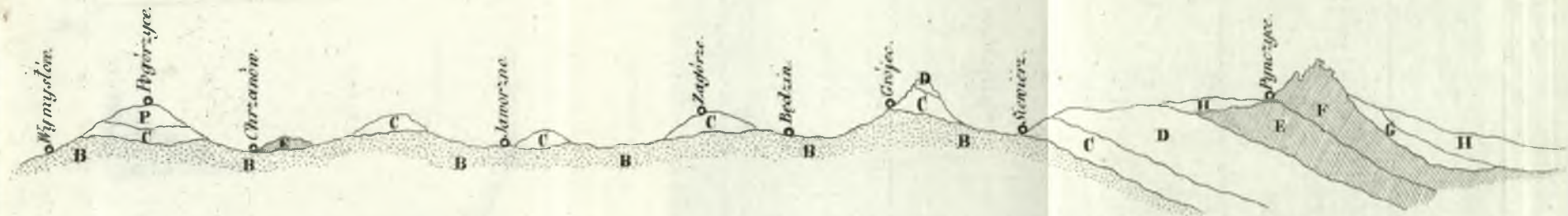
Sól kamienna znaleziona pod Gotha w Turyngii



Perspektywa Jromietryczna Pr: Tarish

Dwa przybliżone Przecięcia Grupy południowo-zachodniego Płaskowzgórza należącej do Systemu geognostycznego środkowej Polski





A Czarny marmur Dębnicki (Mountain limestone)

B Formacya węgla ziemnego.

P Porfir i Migdałowiec

C Część dolna (Spodek, Schlengestein) ------

D Część górna (Strop) dolomitowa kruszcowodna (Erzführendes dolomitisches Dachgestein) } Formacyi Wapienia muszlowego czyli gellingskiego.

E Marglowy Jura-Wapień.

F Dolomitowy Jura-Wapień.

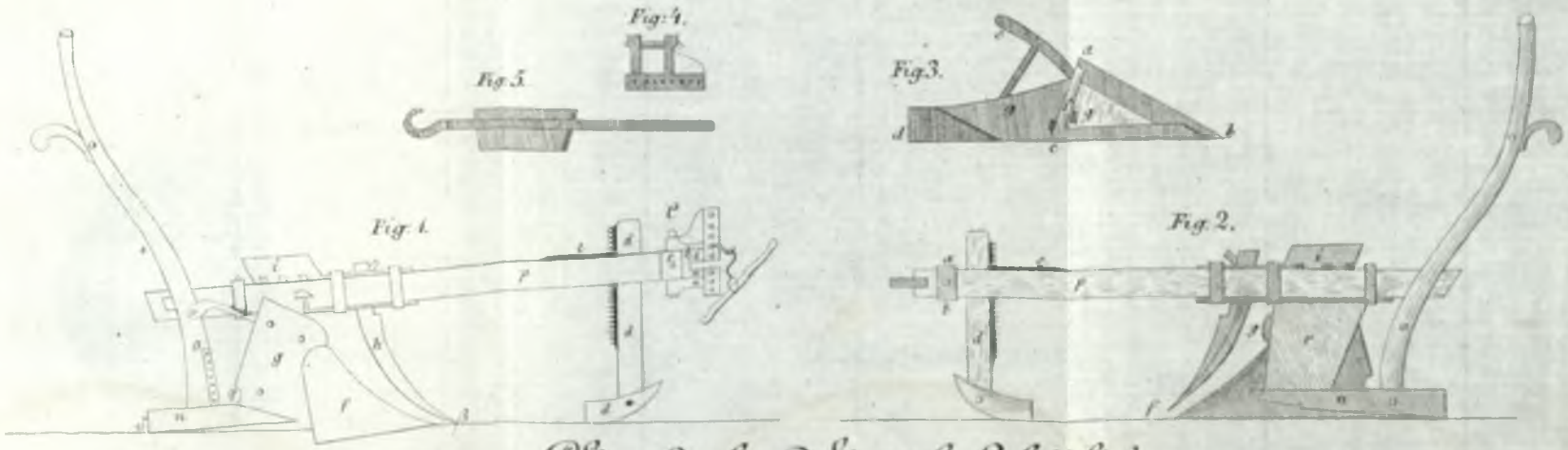
G Jura-Wapień z rudą bobową i Brekcya wapienna.

H Iłł z Węglem ziemnym trapezoidalnym i piaskowcem żelazistym.

Przybliżone Przecięcie wzięte od Dunowloda aż do Krakowa Grupy Gór Sandomierskich należącej do Systemu geognostycznego środkowej Polski

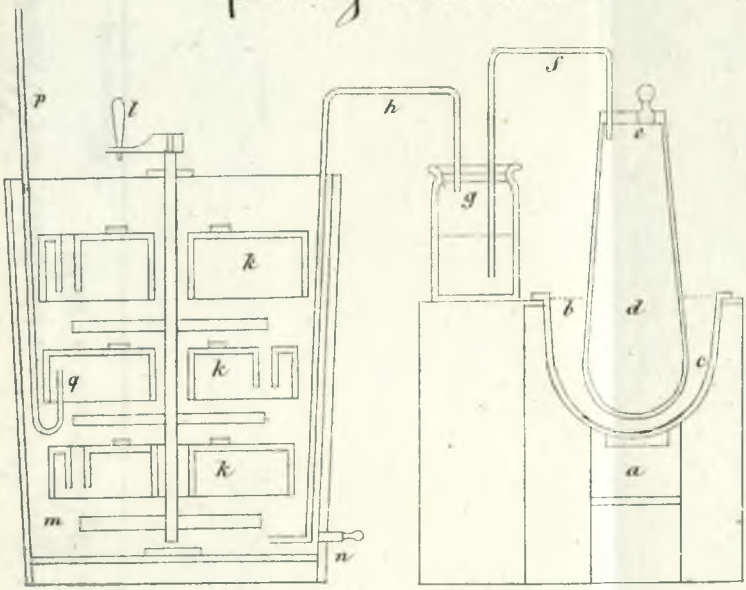
a. Góry przechodowe (Wapień, skała kwarcowa, łupek tremalowy); b. Czarny piaskowiec; c. Wapień muszlowy czyli gellingski; d. Biały piaskowiec Lias; e. Jura-Wapień; f. Piaskowiec Żelazisty (Iron sand) g. kreda (Margel kredowy z gypsem); h. Wapień paryski i piaskowiec trzeciorzędny; i. Napływowe: Glina, piasek i urwiska.

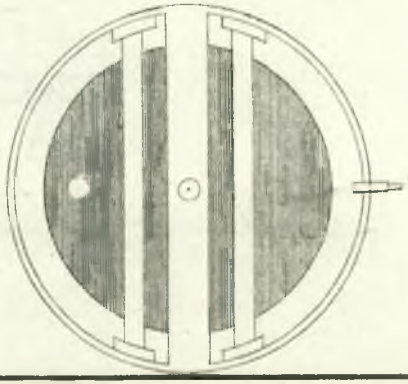
Tab. IX.



Pług Brabandski czyli Belgijski

Aparat do nasycania Chlorem podług Bertholeta





Pracownia Chemiczna Uniwersytetu w Utrecht jak była w roku 1698.

Tab. XI. Slavianin № 26.