

O STAWIANIU ZBOŻOWEGO ŚPICHRZA, w którym się ziarno przez kilka lat zachowuje od zepsucia lepiéy, niżeli w znajomych dotąd magazynach; przez radcę stanu i kawalera, *Engelmana*, zostającego przy ministeryum spraw wewnętrznych, CESARSKIEGO wolnego ekonomicznego i wielu innych uczonych Towarzystw członka. Tłumaczone z niemieckiego i wydane z rozrządzenia ministeryum spraw wewnętrznych departamentu krajowego gospodarstwa i publicznych budowli. Ze 3ma rycinami. W Petersburgu. W typografii medycznego departamentu ministeryum spraw wewnętrznych. 1826 roku. Przekładał na polskie J. G. S.

---

Śpichrze zbożowe, czyli magazyny, jak się powszechnie stawiać zwykły, tak są niewygodnie urządzone, że się nawet suszone w osieciach zboże w nich psuje, jeżeli ciągle przez lat kilka poleży. Główniejsze tego przyczyny są następujące:

1ód. Nizka i wilgotna posada budowy, która sama z siebie już jest szkodliwą.

2re. Nizkie i zbyt proste ułożenie podłogi, która nie jest zdolną ochronić zboża od wychodzącej z ziemi wilgoci.

3cie. Złe pokrycie, przepuszczające wilgoć z wierzchu.

4te. Niewygodny rozkład zasieków, w których zboże, przypierając do ściany,

ulega wpływowi zmiennej pogody. Jeżeli ściany śpichrza są z kamienia lub cegły, wtedy, po silnych mrozach, przy nagłe przypadającey odlidze, potnieją i udzielają wilgoci leżącemu przy nich zbożu: jeżeli zaś są z drzewa, wówczas wilgoć przeciska się przez szczeliny zeschłych bierwion.

5te. Nieodpowiednie położenie śpichrza stronóm świata, kiedy długość całej budowy obrócona, z jedney strony na południe, a z drugiey na północ. Ztąd latem, od nadto mocnego działania promieni na południową ścianę i pokrycie budowy, następuje mocne ciepło, wtenczas, kiedy na północ obrócona ściana, zupełnie pozbawiona słońca, od wpływu którego, mogłaby wysychać deszczowa wilgoć; dla znajdującego się wewnątrz śpichrza zbytecznego ciepła, przeje.

Ponieważ już wiadomo, że zboże w ziarnie, dla niepomierney wilgoci, równie, jak dla zmian zgrzanego i wilgotnego powietrza, podlega zgniliznie, nadto, zbyt-  
nia gorącość powietrza w samym śpichrzu, przyczynia się do rozmnożenia szkodliwych zbożu owadów; dla zapobieżenia więc temu, przy stawianiu śpichrów zbożowych, należy unikać wszystkich, wyżej przytoczonych nieprzyzwoitości. Do osiągnięcia cze-



go, może się przyda krótka ta przestroga, z dołączonym do niej planem i przecięciem budowy.

Na wystawienie zbożowego śpichrza, potrzeba obierać miejsce podniesione, i takie, któreby, dla uniknienia przypadków pożaru, było oddalone od mieszkania, najmniej na 80 sążni. Sam budynek długością swoją powinien się rozciągać ukośnie, między południem a północą, to jest: iżby końce jego obrócone były ku południowschodowi i północo-zachodowi, albo ku północo-wschodowi i południo-zachodowi: aby słońce mogło oświecać wszystkie cztery ściany, nie ogrzewając zbyt znacznie ścian długości budowy i jej dachu, i żeby wewnątrz było zawsze umiarkowane ciepło.

Szerokość takiego śpichrza ma być 4 sążni i  $2\frac{1}{2}$  arszynów, zewnętrzna wysokość od ziemi do krokiew  $8\frac{1}{2}$  arszynów, a długość jego, stosowana pospolicie do ilości przeznaczonego na przechowanie zboża, łącząc w to szerokość sieni, 9 sążni. Dach wysoki na  $6\frac{1}{2}$  arszynów. Wewnętrzność budowy w całej swej długości przedziela się na dwie równe części, ścianą (lit. A.) z balek grubych 5 wierszk., której wysokość 6 arszyn. 12 wierszk., biorąc od podłogi do pułapu. Sciana ta służy do połączenia zasieków.

Fundament pod siedmią głównemi ścianami, kopie się na  $1\frac{1}{2}$  arszyna głębokości, i 16 wierszkow szerokości, i układa się do powierzchni ziemi, z płyt kamienia piaskowcu, albo granitu. Na tym fundamencie stawia się w odległości  $3\frac{1}{2}$  arszyna słupy z cegły albo kamieni, na 12 wierszk. grube, i na arszyn szerokie, stojące zaś na węglach 4 słupy, powinny mieć w każdym kierunku 18 wierszkow. Między temi słupami wyprowadza się ściana gruba 6 wierszków, z otworami dla powietrza, oznaczonemi w przecięciu, arszyn długości, 4 wierszk. szerokości. Po sprawdzeniu tej ściany pionem, kładzie się na niej wołak, napojony dziegciem, aby tém zachować dłużey niższe balki od zgnilizny. Na ten rząd bierwion, kładą się pomostowe balki 7 wierszk. grube, w odległości jedna od drugiej na arszyn; pod każdą z tych balek stawia się kozły o 9 kwadratowych wierszk., osobliwie jeden na połowie szerokości zasięku, a drugi pod ścianą, służącą za przegrodę. Pod całą podłogą powinna być ziemia, podniesiona na 4 wierszki nasypem ziemi wyrzuconey przy kopaniu fundamentów, aby czasu odwilży, albo gwałtownych deszczów, nie mogła przechodzić pod pomostem woda i przymnażać wilgoci; prócz tego bar-



dzo pożytecznie, naokoło całego budynku wykopać rów, choćby na 12 wierszk. szeroki, gdzieby się zbierała woda ciekąca z dachu. W zasiekach na pomostowych balkach robi się spadzistość, która przy środkowey ścianie podnosi się do 8 wierszków i kończy się w dole jednym wierszkiem, od czego się nadaje pułapowi ku otworom, z kąd się wybiera zboże, (lit. C.) potrzebna pochyłość.

Balki pomostu, jak w samych składach, tak równie i po wszystkich przechodach śpichrza, wyściełają się pięcią calowemi deskami. Potem się przystępuje do przedziału zasieków: naprzód zostawuje się przy zewnętrznych podłużnych ścianach i przy poprzeczney północney ścianie, przestrzeń na 1½ arszyna szeroką, ku południowey zaś stronie na 2½ arsz. na wschody, które się oświecają oknem w dachu; potem się wyprowadzają z bierwion grube na 4½ wierszk. ściany, względnie do planu śpichrza.

Każdy z takich zasieków (lit. B.) jest długi 6 arszyn., szeroki 4 arsz.; szerokość zaś otworu, z kąd się wybiera zboże (lit. C) ma być, przy równej długości, 12 wierszków. Na pomost tych zasieków, nakłada się napojony dziegciem woyłak, takim sposobem, aby brzegi każdego woyłaku za-

chodziły o 3 wierszka na brzegi blisko leżącego woyłaku, a ku bokowym ścianom mógł być zgietym na 5 cali, dla zakrycia wszystkich bocznych szczelin. Na woyłaku ustawia się rząd dobrze wypalonych cegieł, a szpary między niemi zapełniają się dosyć gęstą wapienną zaprawą, składającą się z jedney części gasszonego wapna i trzech części drobnego piasku, i potem już się wygładzają otrzepaną miotłą. Tak urządzona podłoga, nie tylko ochrania zboże od wychodzącej z ziemi pary, ale od szkód myszy, nie cierpiąc przytém bynajmniey od niestateczney pogody.

Dla oświecenia śpichrza, robi się naprzeciw środka każdego zasieku, na 4 arszyny od podłogi, okno arszyn szerokie i 8 wierszk. wysokie, z falcem na półwierszka szerokim. W południowey poprzeczney ścianie naprzeciw każdego przechodu (lit. D.) są drzwi wysokie  $2\frac{1}{4}$  arszyna, szerokie  $1\frac{1}{4}$ .

Przed temi drzwiami stawia się na całą szerokość śpichrza sień (lit. F.) szeroka na sążeń, a wysoka z jednego brzegu na sążeń, z drugiego na 2 sążni, kryta trwałym z desek dachem. Sień ta ochrania w niejaki sposób śpichrz od południowych słonecznych skwarów, a drzwi od ulewnego



deszczu i zamieci; przytém może służyć za pomieszkanie strażnikom magazynu.

W tych sieniach podłoga o 2 wierszki niższa, jak w samym śpichrzu, to jest: o ile wysoki próg tych drzwi. Wschody się stawia we wnętrzu sieni, aby wozy przy ich ładowaniu, mogły podchodzić pod same drzwi śpichrza. Jak wewnętrzna środkowa ściana śpichrza, tak równie i inne ściany, stanowiące z nią składy dla zboża, spajają się z zewnętrznymi ścianami w przechodach (lit. D.) na sążeń od podłogi, aby tём przydać więcey trwałości całej budowie.

Stolowanie składa się z 6 wierszkowych bierwion, ułożonych w odległości jedno od drugiego na półtora arszyna, i deskami  $2\frac{1}{2}$  calowemi, szczelnie ułożonych. Nad środkiem każdej skrzyni, jest kwadratowy otwór (lit. E.) 8 wierszków, którędy się wysypuje zboże; otwór ten zakłada się deską.

Poddach śpichrza potrzebne krokwie, na  $4\frac{1}{2}$  wierszk. grubości, które się na każdej drugiej balce osadzają. Krokwie nabijają się o każde  $1\frac{1}{2}$  arszyna łatami na 3 cale szerokimi i  $2\frac{1}{2}$  grubemi, które się potём wyściełają podwóynym rzędem desek, nieprzechodzących szerokością 5 ca-

li (\*). Na tych deskach żłobią się rówki dla ścieku deszczowey wody.

Okap dachu powinien być ze wszech stron na  $1\frac{1}{2}$  arszyna od ściany, aby ryna (drewniana) od niey dosyć oddaloną była.

Ze strony dachu, na północ obróconego, znajdują się drzwi  $2\frac{1}{2}$  arszyn. wysokie i  $1\frac{1}{2}$  szerokie, nad którymi wysuwa się na 1 arszyn balka, gruba 5 wierszk., (lit. K.) mająca na końcu kruk, z przytwierdzonym blokiem, służącym do wciągania, za pomocą liny i kręcącego się koła, worów z ziarnem zbożowém.

W śpichrzach już zbudowanych, przypuszczając, że z położenia swego odpowiednie są dobrym śpichrzom, można, choćby były do połowy skończone, na wzór tu opisanego, przerobić wewnętrzny rozkład bez większych nakładów, takim sposobem, że zostawiwszy przechód między ścianami na  $1\frac{1}{2}$  arszyna szeroki, wystawićby tylko trzeba w jeden rząd zasieki; je-

---

(\*) Dostrzegłem, że deski na dach nie powinny być szersze od 5 cali (*diuymów*), dla tego należy zwycajne 10cio-calowe przepiłować na dwoje. Wąskie deski nie tak się szczelą i paczą, jak szerokie: te bowiem ostatnie, przy zmieniającej się wilgoci, ciepłe, zimne i odlidze, paczą się i pękają, chociażby były przybite do kaźdey łaty żelaznymi gwoździakami, osobliwie, jeżeli gwoździe przez łatę nie będą dochodziły trzeciej części łaty.



sli się podoba mniey o połowę zrobionych na planie, które razem zabierają do 1,800 czetwerti. Zasięki obeymujące 150 czetwerti, nawet są nieco wygodnieysze do przechowywania zboża, jeżeli przytém ziarno zupełnie oczyszczone będzie z pyłu i plew; w przeciwném zdarzeniu, przy naylepszej budowie i położeniu śpichrza, nie można zachować zboża przez kilka lat bez szkody.

Śpichrze do suszenia na wietrze zboża, jakich dotąd w ogólności używają w południowey Rossyi, są zupełnie innego urządzenia: ponieważ niesuszone ziarno, choćby naylepiey oczyszczone było z pyłu i plewy, nie może bydź usypane wyżej 12 lub 16 wierszków, prócz tego co miesiąc powinno bydź przemieszywane, aby je ochronić od zepsucia. Śpichrze takie składają się z kilku na 4½ stopy wysokości, jeden nad drugim ułożonych pułapów: mają przytém w samych ścianach mnóstwo otworów, które się podczas przemieszywania odstawiają, aby kurz mógł ulecieć z przewiewnym wiatrem. W nowszych czasach dla wysuszenia wymłóconego już i zwianego ziarna, stawiali szczególne do suszenia piece, aby przez to zachować ziarno, na dłuższy czas od zbutwienia, i tćm obronić od szarych i czarnych

zbożowych owadów. Ku temu potrzebna nie tylko jedna dobra suszarnia, zachowując przytém, aby ciepło przechodziło wskrós zlekka nasypane ziarna, i rzucając do ogniska cokolwiek zielonego piołunu, który jest skutecznym środkiem przeciw robactwu; ale i porządne zbudowanie śpichrza, aby ochronić takim sposobem wysuszone ziarno od wilgotnego przewiewnego wiatru i silnych skwarów słońca, co także dopomaga płodzeniu się robactwa. Chociaż utrzymują, że w południowej Rosyi, dla niedostatku lasów, nie można suszyć przewianego ziarna; jednakże na przestronniejszych tam buynych stepach, znajduje się bardzo wiele roślin, jakoto: *Bylica pospolita* (*Artemisia vulgaris*), *Bylica polna* (*Art. campestris*), *Bylica włoska* (*Art. pontica*), *Oset kędzierzawy* (*Carduus crispus*), *Oset dzidowy* (*Carduus lanceolatus*), *Poptoch oset podwórzowy* (*Gnopordon acanthum*), i inne, które, równie, jak rosnący po brzegach Donu i Wołgi *trzcinnik*, mogą być użyte do suszenia zboża; tym jest korzystniejszy, że z pozostałego popiołu trzcinnikowego, może się wyrabiać potaż. Zamiast więc, coby zbierać te rozlicznego rodzaju palne istoty, potrzebne do suszenia zboża, zostawia się corok ogromna jego ilość na pastwę robactwu.

---



---

O ROBIENIU SZKŁA w NIEKTÓRYCH FABRY-  
KACH ROSSYYSKICH. Przekład M. Ławickiego.

(Журнал мануфактуръ и торговли.)

---

*Od wydawców.*

Ciekawy ten artykuł nadesłany został od osoby nam nieznajomey, przy liście z podpisem *Odstawny Inżynier*. Wstrzymaliśmy się nieco z wydrukowaniem jego, a to dla tego, żeby razem odpowiedzieć na pytania, jakie nam autor podaje. W tym zaś celu należało porozumieć z rządcami CESARSKIEY fabryki szkła w St. Petersburgu, którzy, z właściwą sobie gorliwością o dobro powszechnie, nie tylko nie zaniedbali udzielić nam potrzebnych wiadomości, ale nadto zapewnili, że się zajmą szczegółowem opisaniem tey fabryki, która, bez wątpienia, lepsza i większego jest znaczenia, niż wszystkie inne tego rodzaju zakłady w Rossyi; po wygotowaniu przyrzekli nam to opisanie nadesłać dla podania do publiczney wiadomości.

Przyymując to przyrzeczenie z powinną wdzięcznością, mamy sobie za równą powinność, złożyć podziękowanie szanownemu autorowi tego artykułu, za podjętą pracę i za przestanie go dla umieszczenia w tém piśmie. *To opisanie robienia*

*szkła*, według zapewnienia ludzi doświadczonych, jest wypracowane z wielką znajomością rzeczy, tak we względzie teoryi, jako też i praktyki. Dla czego też upraszamy szanownego autora o udzielanie nam obszerniejszych w tej rzeczy postrzeżeń i doświadczeń, celem lepszego udoskonalenia tej gałęzi przemysłu krajowego.

Życzyćby należało, iżby i inni właściciele fabryk i fabrykanci celniejszych w Rossyi zakładów, zająwszy się pracą około szczegółowego opisania swoich fabryk i wszelkiego processu, przesyłali je dla umieszczenia w tym dzienniku, przeznaczonym jakby za punkt środkowy, przez który wszelkie pożyteczne wiadomości, we względzie rękodzieł i handlu, powinny przechodzić do publiczności. Przez ten tylko sposób można mieć nadzieję, że się zbiorą dokładniejsze wiadomości o stanie rękodzielnego naszego przemysłu i odkrycia nowych sposobów do jego udoskonalenia. Bez tego spólnego działania samych Panów Fabrykantów, wydawcy tego dziennika, przy wszelkich swoich usiłowaniach, nie będą w stanie zadosyć uczynić słusznemu oczekiwaniu Publiczności.

---

Czytając artykuł o *Szkle*, umieszczony w 5 i 6 numerze *Dziennika Ręko-*



*dział i Handlu* na rok 1825 (\*), nie mogłem strzymać się, abym nie porównał opisanego w nim processu robienia szkła w fabrykach zagranicznych, z tym, jakiego trzymają się w niektórych mnie znajomych zakładach rosyjskich, i abym nie opisał rosyjskich materyałów, w tych zakładach używanych. W czém postanowiłem trzymać się tegoż samego porządku, jakiego trzymano się w pomienionym artykule.

Mijam historyczne opisanie szkła, i domysłową, lecz nie zupełnie dowiedzioną dawność wynalezienia jego u żydów, greków i innych narodów. O złym stanie tej sztuki w starożytności, przekonywa nas nadzwyczajna drogość szkła w czasach lepszego politycznego i cywilnego bytu rzymian, oraz ich mniemanie, że można robić szkło klepalném, mniemanie, które całkiem zbija się samą własnością szkła. A tak jeżeli nie wynalazek, tedy przynajmniej udoskonalenie sztuki robienia szkła do tego stopnia, że się stało dla każdego pożyteczném i potrzebném, należy odnieść do wieków średnich; stopniowe zaś udoskonalenie jego i upowszechnienie, do cza-

---

(\*) Tenże artykuł znajduje się w Dzienniku wileńskim na rok 1826. N. 1 i 2. Nauki Stosowane T. II, 3 — 28 i 65 — 89.

sow późniejszych, a w szczególności do czasu zaprowadzenia przez Kolberta fabryk szklanych we Francyi, skąd sztuka ta nie będąc więcej ukrywana żądzą własnego zysku, włochoom właściwego, rozeszła się wszędzie i upowszechniła.

Jakkolwiek są ciekawe, tak historyczne wiadomości, jako też i ogólne prawidła robienia szkła; jednak dla fabrykanta rosyjskiego byłoby daleko ważniejszą i pożyteczniejszą rzeczą, znać pierwiastkowe zaprowadzenie fabryk szklanych w Rosyi i stopniowe ich upowszechnienie, sposoby robienia rozmaitego gatunku wyrobów szklanych w naszych znaczniejszych fabrykach, ile to może być wiadomém, nie naruszając sekretów żadnego fabrykanta, a co jeszcze lepiej, znać dobroć, własność i cenę materyałów, używanych w rosyjskich fabrykach szkła, po różnych miejscach obszernego Państwa założonych. W takim to względzie, chciałbym czytać artykuł o *Szkle* w Dzienniku Rosyjskim; albowiem nic podobnego nie znajduję, ani w Encyklopedyi, ani w Loyselu, ani też w innych książkach zagranicznych, które, jak sądzę, każdy z oświeconych rosyjskich właścicieli fabryk szkła, posiada. Tegoż mogą żądać i fabrykanci innych wyrobów, polegając na prospekcie *Dziennika*



*Rękodziel i Handlu*, w którym przyrzeczono, donosić o wzroście przemysłu krajowego, o znaczniejszych fabrykach rossyjskich, i w nich zaprowadzonym processie, zasługującym na uwagę wszystkich, o sposobach ułatwiających opatrywanie fabryk w materyały nieodbicie potrzebne, i t. d. (\*).

PP. Wydawcy *Dziennika Rękodziel i Handlu*, mający rozległe sposoby, zapewne nie omieszkają nam udzielić tych pożytecznych wiadomości; tym czasem, powodowany chęcią pomagania, w miarę sił moich, do rozszerzania takich wiadomości, przedsięwziąłem opisać process robienia kryształu, szkła prostego, okiennego i na naczynia szklanne w fabryce rossyjskiej G. O., która jest jedną ze znaczniejszych fabryk prywatnych w Państwie.

Każda fabryka szkła powinna mieć koniecznie podostatkiem opału. Ile wiem, wszystkie fabryki szkła w Rosyi używają drzewa. Jestto jeden z nayważniejszych

---

(\*) Upewniamy szanownego autora, że się to wszystko robi, co tylko wedle możliwości naszej czynić możemy; czego zaś jeszcze nie dostaje, to spodziewać się można, że później dopełnioném będzie, przez przyczynienie się tych osób, których własny pożytek i sława ich zakładów powinna pobudzić do pomagania nam w tém przedsięwzięciu. R. D. R. i H.

artykułów dla właściciela huty. Na jeden piec do topienia szkła, zwyczajnego w fabrykach rosyjskich składu, wychodzi na rok około 600 sążni fabrycznych (\*) samych tylko szczytowych (\*\*) drew (\*\*\*).

Z dziesięciny zwyczajnego opałowego lasu więcey nad 40 takich sążni nie będzie. Dla tego, chcący założyć fabrykę szkła, o jednym tylko piecu, powinien mieć przynajmniej 600 dziesięcin lasu, jeżeli chce, żeby jego fabryka była zawsze w działaniu: wiadomo bowiem, że dobry las opałowy, jodłowy lub sosnowy, nie prędzey wyrasta, jak w lat 30 lub 40. Bez tego rachunku fabrykant będzie przymuszony zaniechać swą fabrykę, jak to już zdarzało

---

(\*) Sążień fabryczny, w większey części fabryk rosyjskich używany, zawiera około 2 sążni kubicznych, długich na 16, szerokich od  $1\frac{1}{2}$  do 2, a wysokich na 2 arszyny.

(\*\*) Drwami szczytowemi zowią drwa szczepane, których szczególniey tylko używają do pieców topiących. Oprócz tego potrzeba na rok około 100 sążni drew nieszczepanych, które używają się do innych pieców i zowią się *trutowemi*.

(\*\*\*) W Cesarskiej hucie na jeden piec naczyniowy do topienia szkła o 10 tyglach, wychodzi na rok do 1750 stęplowych sążni drew sosnowych, na arszyn długich, drobno poszczepanych, i do 70 sążni 9 ćwierciowych nieszczepanych, które używają się do hartowania i wypalania tyglów i do suszenia drew na arszyn długich.

*Uwaga.* Miara drew, opisana przez Pana Odstawnego Inżyniera w tej fabryce, całkiem nie jest znajoma.



się nawet niektórym fabrykantom rosyjskim, i zapewne z wielką dla nich szkodą: albowiem podobny zakład nie prędko się wypłaca: potrzeba długiego czasu, póki fabryka stanie się znajomą, przysposobi robotników i urządzi zakład. Nowy fabrykant musi za pierwszym razem zbywać swój towar daleko taniej, niż inni fabrykanci, chociażby jego towar w niczem nie ustępował tańszym. Dla tego w pierwszych latach nie można spodziewać się wielkich zysków, a na zaprowadzenie zakładu trzeba wielkiego kapitału. A tak, jeżeli po upłynieniu lat kilku nastąpi niedostatek lasu, fabrykant pewnie straci, jeśli nie więcej, to przynajmniej las, który na próżno spalił, a którego wartość co rok wzrasta nawet w miejscach Rosyi, obfitujących w lasy.

Co do tego punktu fabryka G. O. jest zupełnie pewna: albowiem na 4 piece, do topienia szkła w tej fabryce znajdujące się, z których dwa do kryształu, a dwa do szkła na okna i naczynia są przeznaczone, jest około 18,000 dziesięcin lasu.

Wszelki gatunek drzewa jest przydatny do pieców wytapiających szkło: lecz drwa sosnowe, a po nich jodłowe, są najlepsze: brzoźowe, osinowe i olchowe mniej wy-

dają popiołu (\*), i wychodzi ich przynajmniej  $\frac{1}{4}$  częścią więcej niż jodłowych, dla sprawienia przy topieniu szkła równegoż skutku.

Drwa do fabryki G. O. przygotowują się dwa razy na rok: wiosną i w jesieni. Rąbią je w lesie, gdzie złożone w stosy zostawują się przez dwa lub trzy lata, tak dla tego, żeby wyschły, jako też dla zapasu. Drwa wiosną rąbane zawsze są lepsze od jesiennych: albowiem za pogody, która zaraz po ich zrąbaniu następuje, mogą lepiej wyschnąć; gdy tym czasem drwa w jesieni rąbane, zostając przez zimę, już nie tak dobrze wysychają następującego lata (\*\*). Do fabryk sprowadzają się drogą sanna, płacąc, podług odległości od 3 do 10 wiorst, 4 do 6 rubli od sążnia fabrycznego: dodając zaś do tego, opłatę za porąbanie, która wynosi od 2 rubli 50 kop. do 3 rubli, każdy sążeń kosztuje biorąc szre-

---

(\*) Drwa brzożowe dają więcej ciepła, niż wszelkie inne, w fabrykach szkła używane. Lecz że kora ich wydaje wiele sadzy i do drobnego szczypania w polanach na arszyn długich nie są zdatne, przeto drwa sosnowe są od nich lepsze. Ale jeśli są dawne piece, dla prędszego stopienia massy, częściej używają drzew brzożowych z żądanym skutkiem.

(\*\*) Do Cesarskiej fabryki szkła, drwa przygotowują się zimą i wiosną, a następnego lata sprowadzają się do fabryki na statkach przez komunikacyą wodną.



dnia około 8 rubli, nie licząc dREW, których według wartości swojej w tutejszych stronach, należy kłaść nie mniej nad 5 ruble za sążeń fabryczny.

Rachunek ten pokazuje, jak jest ważną rzeczą dla hutnika oszczędzenie dREW, które całkiem zależy od urządzenia *piecow do topienia*.

Piece w większej części fabryk rosyjskich, robią się na wzór dawnych francuzkich, używanych do topienia szkła, przeznaczonego na okna i butelki (patrz *Encyclopedie in folio*, Tom XVII, *Article Verrierie*, page 105) i składają się z *ogniska*, na którym palą się drwa: *mostka*, gdzie stawia się donice (tygle); *rynek* albo ścian bocznych, do których porobione są okienka czyli otwory, dla odbywania roboty i wychodu płomienia; i *czapki* albo sklepienia. Gdy tymczasem Francuzi oddawna już udoskonaliли swoje piece do topienia szkła, robiąc je z miechem i popielnikiem u spodu ogniska; Rosyyscy fabrykanci ciągle jeszcze trzymają się dawnego sposobu.

Naywiększą wadą tych piecow jest, że wiele dREW wychodzi (od 100 do 120 sążni kubicznych na miesiąc). Zdaje się, że to pochodzi od obszerney bardzo wewnętrzney ich przestrzeni i od niedostatku miecha. W St. Petersburgkiej CESARSKIEY

fabryce kryształu, piece do topienia szkła są urządzone całkiem odmiennym sposobem: są one okrągłe, mieszczą w sobie 10 donic i pod ogniskiem, gdzie drwa kładą, na kracie żelazney mają osobny miech. Płomień z ogniska do pieca dostaje się przez okrągły otwór, zrobiony w środku pieca w mostku, na którym ustawione są donice. Mówiono mi, że na taki piec na miesiąc nie wychodzi więcej nad 200 sążni dREW jednopolanowych (\*), a zatem dwa razy mniej, niż na piece, używane w prywatnych fabrykach szkła rosyjskich. Stopień ognia w piecu petersburskim powinien być, moim zdaniem, nie mniejszy od tego, jaki potrzebny jest w piecach do kryształu i w innych fabrykach; chociaż albowiem w fabryce petersburskiej do składu kryształu używa się zbyt duża ilość potażu i ołowiu, dla czego masa powinna być łatwiejsza do stopienia; lecz na tymże piecu zasypują często kilka donic zwyczajną masą potażową, która wymaga wielkiego stopnia ognia. Nie mogłem dowiedzieć się: jaki stopień ognia w fabryce petersburskiej mają za dostateczny do ugotowania kryształu; lecz według własnego mojego doświadczenia, stopień ognia w pie-

---

(\*) Nawet nie więcej nad 150.



each do topienia w fabryce G. O. był na pyrometrze Wedżwuda 145°, to jest o 20 stopni więcej według wskazania w jego tablicy. Okoliczności nie dozwoliły mi dowiedzieć się poszczegóło o wymiarze pieców petersburskich: nie sądząc zaś, aby dobroczynny Rząd chciał tać przed Publicznością, spodziewam się, że fabrykanci uyrzą opisanie i rysunki tych pieców w *Dzienniku Rękodziel i Handlu*, co fabrykantom szkła przyniesie znaczną korzyść (\*). To oczekiwanie tém pewniejszy być powinno, że niektórzy Rosyyscy fabrykanci szkła, a między innymi J. A. Malcow, już zaprowadzili u siebie piece do topienia szkła na wzór petersburskich, i bezwątpienia mieli pozwolenie od Rządu, posyłać tam ludzi do ich przerysowania.

Oprócz nadzwyczajney korzyści z oszczędzenia drew, piece petersburskie mają, jak mię upewniano, tę jeszcze wielką korzyść, że wytrzymują działanie ognia przez rok cały, kiedy tymczasem w naszych fabrykach zwyczajney budowy pie-

---

(\*) Poźniej damy opisanie szczegółowe pieców do topienia szkła w Cesarskiej fabryce. Teraz zaś można tylko powiedzieć, że piece na naczynia w tej fabryce zbudowane, są podobne do tych, któreśmy wyżej opisali, i dobre dla używaney w tej fabryce masy szkła, którą gotują nawet bez ołowiu.

ce przedstawiają się dwa, a niekiedy i trzy razy na rok (\*); wiadomo zaś, że przestawienie każdego pieca o 6 donicach kosztuje więcej niż 1000 rubli. Nie wiem z pewnością, czemu taką różnicę co do czasu przypisać należy: czy budowie pieców, czy trwałości gliny?

W większej części hut rossyjskich, używa się glina dwojakiego gatunku: jedna dobywa się w miasteczku Gżel, w gubernii moskiewskiej, druga około miasta Bielewa, w gubernii tulskiej. Są jeszcze i inne gatunki gliny, przez niektórych fabrykantów dla swej taniości używane; lecz te mniej są dobre.

Jak Gżelskiej, tak i Bielewskiej gliny pud kosztuje na miejscu od 40 do 50 kop. Za transport jej od jednego puda podług odległości płaci się od 10 do 20 kopiejek na każde 100 wiorst. Pierwsza zawiera w sobie daleko więcej piasku, i szczególniej używa się do pieców, druga zaś, mająca w sobie daleko mniej piasku (\*\*) idzie

---

(\*) Piece do topienia w Cesarskiej fabryce szkła, tak na naczynia jako też i na zwierciadła, zawsze wytrzymują działanie ognia przez rok cały. Ostatnie, po każdoroczném odnowieniu przedziału ławek i krutek stoją częstokroć przez trzy lub cztery lata; trwałość pieców zależy także i od ich budowy i od wytrzymałości w ogniu gliny.

(\*\*) Podług mojego doświadczenia, glina gżelska zawiera w sobie co do wagi połowę, a bielewska



więcey na donice. Na jeden piec potrzeba niekiedy od 1400 do 1500 pudów każdego gatunku gliny. Ztąd pokazuje się, jak są znaczne wydatki fabrykantów szkła na ten nieodbycie potrzebny materiał, i jak jest rzeczą wielkiej wagi rozszerzenie szczególnych wiadomości o gatunkach gliny, w Rosyi znajdujących się, z których przy szczególném śledzeniu, bezwątpienia, wieleby się znalazło przydatnych dla fabryk szkła. Ich obfitość i doświadczona dobroć, zniżając tego materiału cenę, zniżyłaby także i cenę wyrobów.

W fabryce St. Petersburgskiej używają gliny *Andomskiej* z gubernii ołoneckiej (\*), która w ogólności daleko jest miększa i mniej zawiera w sobie piasku, niż gżelska, a nawet bielewska. Glinę tę dzielą na dwa gatunki: która prawie całkiem piasku jest pozbawiona, przeznacza się na

---

tylko czwartą część piasku. Wierszek kubiczny pierwszy (surowey) waży 45, a drugiey 48 złotych. Po wypaleniu w piecu do topienia szkła, pierwsza zmniejszyła się w objętości na  $\frac{1}{4}$ , a ostatnia o  $\frac{1}{36}$  część; na wadze zaś pierwsza traci 0,31, a druga 0,27.

- (\*) W Cesarzowskiej fabryce szkła przekonano się, że lepiej jest używać gliny *andomskiej*, która dobywa się w górach andomskich w gubernii ołoneckiej. Przedtém używano gliny Wytehorskiej, znajdującey się około miasta Wytehor, lecz ta nie tak dobrze wytrzymuje działania ognia, jak *andomska*, zawiera więcęy piasku i mniej jest zbita, niż *andomska*. Glinę w tej fabryce gatunkują ze szcze-

donice, inna zaś na piece do topienia szkła. Bydź może, iż większa trwałość tej gliny jest najbliższą przyczyną trwałości tamtejszych pieców, i jeżeli to jest prawda, że piece w petersburskiej fabryce kryształu są w działaniu bez przestawiania przez rok cały, a donice od 6 do 12 miesięcy; jeżeli to prawda, że pud gliny razem z jej transportem do Petersburga nie kosztuje więcej nad 65 kop., tedy, o jak ważną byłoby rzeczą dla Rossyyskich fabrykantów szkła, mieć o tém dokładną wiadomość, przy pomocy komunikacyi wodney, z ekonomiczném porównaniem w czasie transportu. Wszyscy fabrykanci szkła, mający swoje fabryki w umiarkowanym pasie Rosyi, mogliby mieć pud tej gliny, nie drożey nad 1 rubel lub 1 rubel 20 kop., to jest, prawie za taką cenę, za jaką im przychodzi glina gżelska i bielewska.

Ile ważną jest rzeczą dla fabrykanta do-

---

gólną pilnością; tej, która w sobie zawiera cokolwiek piasku i jakiekolwiek inne istoty, używają do robienia cegieł piecowych i na same piece, zupełnie zaś czystey bez żadney przymieszki do robienia tyglów. Te ostatnie w piecach, przeznaczonych na wyrabianie naczyń, są w działaniu przez 2 do 4 miesięcy; lecz w piecach na żwierciadła, z przyczyny częstego wydobywania tyglów z pieca, dla wylewania massy na szkła żwierciadlane, przez czas krótszy zostają. Pud gliny andomskiej w tej fabryce płaci się od 50 do 60 kop.



bre urządzenie i trwałość pieców do topienia szkła, tyleż, a jeszcze więcej, potrzebne są dla niego trwałe donice. Przekonany jestem, że fabrykanci zgodziliby się płacić pud takiej gliny po 5 rubli, z któryby zrobione donice mogły trwać w piecu do topienia szkła od 6 do 12 miesięcy bez zepsucia. Glina do tego przydatna powinna mieć nie tylko wielką w ogniu wytrzymałość, lecz też i kleykość, aby donice mogły wytrzymać działanie tak natężonego ognia, jaki potrzebny jest do stopienia szkła i parcie masy w nich zawartej. Dla tego robienie donic wymaga wielkiej uwagi. Glina wybiera się do tego starannie w drobnych gruzłach; (w fabryce petersburskiej tłuką ją na proszek (\*); potem dodaje się do niej teyże gliny, wypaloney, na proszek utłuczonej od  $\frac{1}{4}$  do  $\frac{1}{5}$  części całej ilości, odwilża się wodą i miesi przez czas jak naydłuższy). Glina palona dla tego dodaje się, iżby donice wysychając nie pękały; piasku zaś do tego używać nie można: albowiem przez wpływ części alka-

---

(\*) Do robienia tygłów i cegły nie ma potrzeby tłucia gliny na proszek: dosyć jest jeżeli ją można przesiać na przetak; do niej dodaje się  $\frac{1}{5}$  część wypaloney i na przetak przesianej gliny, która, im więcej będzie mieszona i przez czas dłuższy utrzymywana w skrzyni, w której się przesiera, tém trwalsza będzie w ogniu.

licznych massy stopi się i donice prędko się psują. W niektórych fabrykach, gdzie na donice używają gliny gżelskiej, zawierającej w sobie wiele piasku; wylepiają je wewnątrz gliną bielewską, która więcej się opiera działaniu soli alkalicznych. Przy wszelkiej usilności, jaką w fabryce G. O. dokładają do dobrego składu massy i do lepszego wyrobu donic, które tu urządzą z samey tylko gliny bielewskiej, trwają nie więcej, jak przez 6 lub 7 tygodni w piecu, i ten czas uważa się za bardzo długi, albowiem w innych fabrykach donice trwają tylko przez 5 lub 4 tygodni. Często zdarza się, że donica podczas topienia kryształu lub szkła pęka, a wtemczas fabrykant traci, w pierwszym przypadku na każdej donicy około 50, a w drugim około 25 rubli, w przypuszczeniu połowy ceny, za jaką mu przychodzi kryształ lub massa szklana.

Wreszcie ważność donic w robieniu szkła tak jest znajoma, że nie ma potrzeby więcej się nad tém rozszerzać. Znany w Rosyi fabrykant, *J. A. Malcow*, powiada, że chętnieby zrobił złote donice, gdyby tylko były trwałe. Ztąd wnosić należy, jak byliby wdzięczni fabrykanci szkła, gdyby im kto nastreczył lepszą glinę i podał dokładniejsze sposoby robienia dobrych



donic, i nie szczędziliby na to naywiększych nakładów.

(*Ciąg dalszy w Nrze następnym.*)

---

OPISANIE GOSPODARSTWA WIEYSKIEGO  
NA WYPIE FEHMERN, przez Alexandra  
Lengerke, przekład Xdza Tebluszyńskiego Ba-  
zylia. (z *Land-und-Haus-Wirth.*)

---

Wyspa Fehmern leży na morzu Wschod-  
niem, pod 55° szer. półn. między Laalandyą  
i prowincją holsztyńską, Wagrien, nale-  
ży do niemieckiej części państw Duńskich,  
ma półtrzeciej mili szerokości i tyleż dłu-  
gości. Powierzchnia jej w powszechno-  
ści płaska, gdzie niegdzie małe okazująca  
pagórki, bardzo nieznacznie nachyla się do  
morza, i zdaje się, że daleko jeszcze za-  
chodzi w wodę. Ostatnia ta okoliczność,  
utrudza potrzebne niekiedy osuszanie grun-  
tów: woda bowiem morska, wznosi się  
często do równey wysokości z rowami, na  
ten koniec kopanemi, i zabrania występo-  
waniu z nich wody. A nawet w niektó-  
rych miejscach, przy silnych północnych  
lub północno-południowych wiatrach, wo-  
da wspomniona, tak wysoko się podnosi,  
że przebijanie się jej, śluzami tamować  
zwykli. Wielki na tej wyspie panuje  
niedostatek drzewa, i bardzo rzadko gdzie

można obaczyć mały jaki krzaczek. Równie też mało znajduje się tu źródeł i strumieni, a ciągła jednostajność morduje oko. Można zatem ztąd łatwo wnosić, o stanie tamecznego klimatu. Takóż, ponieważ moc wiatrów nigdy tu nie ustaje; powietrze zatem na tej wyspie jest zawsze ostre, jesień regularnie dżdżysta, zima wiele ma śniegu, a trwające nocami wiosenne przymrózki, wstrzymują wegetacyą do tak późnego czasu, że często nawet postrzegać można wiśnie, niezaczynające jeszcze kwitnąć w połowie maja. Sprzątanie łąk czyli kośba, rozpoczyna się zwyczajnie około 25 lipca, a żniwo najczęściej w połowie sierpnia.

Temperatura lata bywa rozmaita, podług tego, jaki jest kierunek wiatrów. Rzęsiste deszcze i śniegi, chronią tę wyspę od niedostatku wody i zastępują miejsce źródeł i strumyków.

Grunta tej wyspy, pomimo niewyśmienitego jej klimatu, sprzyjają bardzo dobrze wegetacyi roślin: a obfite, zbierane tu żniwa, nayoczywistszym są tego dowodem. Grunt ten po większej części rzadkiey dobroci i nie bardzo zbity, daje się dość dobrze uprawiać, i po spadnięciu deszczu, bardzo prędko rozmaka: główne jego pierwiastki są glina i piasek, które prawie



wszędzie są pomieszane ze znaczną ilością pruchnicy. Głębokość zdatney pod uprawę roli, wynosi od stopy jedney aż do półtora: warstę zaś dalszą, stanowi żółta, czasem nawet czerwona glina, mniey więcey pomieszana ze żwirem. Pod nią leży warsta piasku nieoznaczoney grubości. Na łakach niższych, pruchnica pokrywa warstę marglu wapiennego, za którą następnie idzie warsta piasku.

Że grunt takowy nie jest pozbawiony chwastów, łatwo domyslić się można: i w rzeczy samey znayduje się tu wielkie mnóstwo zielska, i to tego samego gatunku, co w Holsztynie i innych okolicach. Tameczni jednakże gospodarze, starają się je znacznie wytepiać: jakoż wszędzie widzieć można mnóstwo rąk ludzkich, wykopujących ciernie, zgartujących na wyoraném polu pérz, i t. p.. Ponieważ na wyspie tey nie zbywa na ludności, nie miano więc jeszcze dotąd powodu myśleć o wprowadzeniu sztucznych narzędzi, służących do wyniszczania chwastów, a to tém bardziej, że klasa potrzebnych do tey roboty kobiet i dzieci, bardzo jest liczna.

Mieszkańcy Fehmern, dla szczególnego położenia i usposobienia swey wyspy, z małą bardzo liczbą walczą owadu. Niedostatek lasu i innych do utrzymania życia po-

trzebnych środków, oddaliły z miejsca tego kretów i chrząszczów: a nawet myszy polne rzadko się gdzie postrzegać dają. Ale natomiast pchła ziemna wielką tu jest klęską, i zadaje (szczególnie w latach mokrych) grochowi, wyce i innym roślinom letnim, bardzo wielkie szkody.

Płody ziemne tej wyspy mają swój odbyt, szczególnie do Flensburga i Kopenhagi: ale wywoz ten daleko obszerniej mógłby się rozciągnąć, gdyby zasiewaniu na tej wyspie owsa, sama natura przeszkodą nie była.

Liczba mieszkańców dochodzi prawie do 7,500: stosunek zaś umierających do żywych jest większy, aniżeli w innej części Schleswig-Holsztynu.

W dawniejszych czasach mieszkali tu Sklawończycy i Wendowie, a od roku 1,100 po Narodz. Chr. wyspa ta należała już do państwa Duńskiego. Ciągłe panujące wojny, zaludniły ją w wieku następnym, a po niektórych zmianach w państwie od 1713 r. oddana została na wieczne czasy Danii. Teraz liczy się do wielkiego Księstwa Schleswickiego, a jej sądy należą do sądu głównego, zostającego w Gottorp.

Mieszkańcy wyspy Fehmern w ubiorach zachowują jeszcze dotąd prostotę swych



oyców, a zbytek z żadnego tu jeszcze nie wkroczył kraju. Do osobliwości ubioru kobięcego, liczyć należy, w dniu powszednim czapkę (Mütze) z materji pstrokaty, obszytą galonikami, stylu zwężoną, na czole zaś gładko przystającą. W dni świąteczne, stroją się kobiety, w tak nazywane wałki (Walke), gatunek tureckiego zawoju, a włosy wystające na wierzchu nieprzykrytey głowy, srebrną spinają szpilką. Takowy strój na głowę, jako wielkiego kosztu i rzadkiego użycia, przechodzi w sukcesyi od matki aż do naypoźniejszey wnuczki. Mężczyźni, z przyczyny ostrego powietrza, ubierają się ciepło, szczególnie zaś (nawet w dni gorące) przykrywają głowy kapturem (kappe), na który jeszcze z wierzchu naciskają kapelusz.

Ponieważ w ogólności na wyspie Fehmern, we wszystkich prawie stanach panuje równość, można zatém charakter tych wyspiarzy, bardzo łatwo oznaczyć. Jakoż główne ich rysy są: pewny stopień honoru, odwaga, chętność, duma narodowa, szczególniejsze przykładanie się do pracy ręczney i oszczędność. Co do umysłowego wykształcenia, wiele im jeszcze w tym względzie nie dostaje.

Do głównych rysów ludu Fehmern, należy, jak już powiedzieliśmy, chwale-

hna oszczędność, która się tam szczególniej w tém pokazuje: że wszelkich unikają wydatków, na kupowanie żywności. Uprawiane własnymi ich rękami zboże, dostarcza im mąki, chleba i kaszy, a hodowla bydła, mleka, masła i séra. W jesieni tyle się sztuk zabija, aby aż do następney wystarczyć mogły, i chyba w szczególnych przypadkach widzieć się daje świeże mięso na stole. Ale ciż sami mieszkańcy, w zażywaniu nabytych pracą pokarmów, są zanadto rozrzutni: i to właśnie może być przyczyną, że zdrowie i zdolność do pracy w tey klassie ludzi, wczesnie ustawać zwykły.

Fehmerniczcy tak mocno przyzwyczajeni są do potraw tłustych, iż żaden obiad obeyśdź się tam nie może, bez tak zwaney *Fleesch-Fatt*, to jest: misy napelnioney wędzoną wołowiną, słoniną, kielbasą i t. d.. W lecie nalewają piwem i mléką słodką, tak nazwaną, sér kwaśny, i tey potrawy używają za pokarm: obiad ten kończy zupa ze słoniną, albo z mięsem kozłowém. Kasza ze słoniną i kluski fehmerskie, jako potrawy krajowe, zasługują na szczególną uwagę. Pierwszą składają słonina, gotowana z kaszą mlęczną, do której niekiedy dodaje się jeszcze masła. Kluski smażone bywa-



ją w słońcu lub masło i czeladzi regularnie w wieczór dawane: potrzebują one mocnego żołądka. Zresztą gospodarz ze swoimi ludźmi z jednej je misy. Piwo jest zwyczajnym napojem, a każdy wieśniak w teraźniejszym czasie sam je sobie warzy, i ztąd to pochodzi, że browary po miastach zupełnie upadły. Oprócz piwa, wiele się jeszcze także konsumuje tam wódki: mniemanie jest tu bowiem powszechne, że w tak ostrym i wilgotnym stanie klimatu, żadnym sposobem bez wódki obeysdź się nie można. Bez względu na porę roku, ciągną trunek ten mieszkańcy, a każdy odwiedzający, same nawet kobiety nim się czestują. Wprawdzie znajoma tam jest herbata i kawa, ale te, same tylko gospodynie i córki śpiją, mężczyźni rzadko z niemi się widzą, a u parobków i dziwek kasza ze słoniną trzyma pierwszeństwo. Jakkolwiek mieszkańcy ci starają się żyć oszczędnie, jednakże utrzymanie gospodarstwa wymaga znacznego kosztu, a konsumpcya płodów domowych jest bardzo wielka. Gospodarstwo *np.* składające się z gospodarza, gospodyni, małego dziecka, dwóch parobków i tyluż dziewczek, siedmiu chłopaków, potrzebnych podczas żniwa, i dwóch młocarzów, utrzymywanych zimą przez niedziel siedm, potrzebowało na roczne utrzy-

manie się, 12 beczek żyta, 15 pszenicy, i prócz tego jęczmienia, 4ro świń, jednego wołu i jednej krowy na mięso, prócz masła od 9 — 10 krów zebranego: do czego rachować należy ryby i inne potrawy, które bardzo często także widzieć można na stołach. Można przyjąć prawie za rzecz niewątpliwą, że z całorocznego plonu, zebranego z pola, równającego się 240 prętom kwadr.,  $\frac{5}{8}$  części na opędzenie gospodarki, czyli na wyżywienie domowey ludności, wychodzi.

Chociaż w ogólności mówiąc, mieszkańcom tej wyspy, nie można przyznać skłonności do towarzystw i przyjacielskich zabaw, z tém wszystkiém, nie są oni dalecy od wesołych i huczniejszych biesiad: owszem każdy z nich corok przynajmniey jedną wydać powinien, na którą najbliżsi krewni i znajomi, jako też pierwsi urzędnicy zapraszani być zwykli. Przy takich zdarzeniach, zbytek zależy więcej na wielości potraw, a niżeli na ich dobroci. Podobne, a nawet jeszcze huczniejszy biesiady sprawują z okoliczności narodzin, wesela lub pogrzebu. Bardzo często na chrzciny zapraszają 60 — 100 osób, które, mniey majątni przyymują zupą z mięsem, kluskami, ryżem, pieczenią, piwem i wódką. Gospodarze zaś majątnieysi,



rybą, winem, kawą, herbatą i wybor-  
ném ciastem. Szczególniejszy także da-  
ją powód do zabaw towarzyskich, tak na-  
zwane *Vetterschaften*, gdzie całe gro-  
no familyne, przez długi czas zbierane  
składką zapasy, we dwu lub trzydniowey  
uczcie, czysto konsumuje.

Główném zatrudnieniem na wyspie Feh-  
mern, jest gospodarstwo wiejskie. Należyte  
jego prowadzenie, wymaga, jak już widzie-  
liśmy, wielkiego nakładu, a to jeszcze tym  
większego, że tameczny robotnik, tak jest  
wezwycajony do stołu, iż codziennie czte-  
ry osobne zjada obiady. Właściwą cze-  
ladź składają tam powszechnie sami kra-  
jowcy. Wieśniak, mający pola na wysiew  
50tu lub 40tu beczek, trzyma pospolicie 2ch  
parobków i tyleż dziewczek. Parobek bie-  
rze płacy roczney 25—30 talarów bitych,  
przytém parę bótow; parobczak ma na  
rok 14—15 talarów bitych; dziewczka zaś  
8 tal. bitych, przytém dwie pary bótow  
i 20 łokci płótna. W teraźniejszym cza-  
sie płaca ta cokolwiek się zmniejszyła.

Za nadeysciem żniwa, przybywa na  
tę wyspę z poblizkich okolic Holszty-  
nu, więcej 100 najemników, a każdy  
gospodarz stara się potrzebną ich liczbę so-  
bie zamówić. Do roli, wynoszącej 12,960  
—21,600 pręt. kw. (30—50 *Drömbsaat*)

naymuje się ich tu pospolicie 6 lub 7. Płata stosuje się do tego, jak robotnicy sami się napraszają, albo też nawzajem, jak się ubiegają za nimi. Kosarz, oprócz stołu, za cały czas żniwa bierze 5 do 6 talarow (15—18 mark.); wiążący zaś snopy 12 mark.. Za młócenie zboża, którym się czasem najemnicy trudnią, płacą stosownie do większego lub mniejszego umłotu ziarna.

Średnia zapłata, dawana przed kilku laty, za omłócenie beczki pszenicy lub żyta, była groszy 3, beczki zaś jęczmienia lub owsa, półtora grosza. Dwóch młocarzy może codziennie razem namłócić półtrzeci, i trzy beczek pszenicy, każdy zatem co tydzień zarabia talar bity. Liczba krajowych tej wyspy robotników, nie jest tak wielka, jakby o niej sądzić można było: a najemnik holsztyński, dla większej zręczności i wprawy, trzyma zawsze nad tamtym pierwszeństwo.

Domy wieśniaków stoją tuż przy sobie w wioskach, których jest 40, i to różney wielkości. Wioski te odznaczają się szczególniey symetrycznym swym planem: formują pospolicie czworokąt, zamknięty ze dwóch, albo nawet ze wszystkich czterech stron, sobie przeciwnych. W środku każdej wioski, znajduje się plac ob-



szerny, na którym obrane jest miejsce okrągłe, *Dingstein*, służące do zbierania się całej gromady. Miejsce to, okryte cieniem stojącego pośrodku drzewa, obłożone jest wielkimi do siedzenia kamieniami, i prócz tego mieści w sobie wodę do napawania bydła.

Same zaś domy są cembrowane, mają dosyć wyniosłe, dachówką pokryte dachy, i oprócz ogromney sieni, *De Döns* tam zwanej, zawierają jeszcze kilka małych i niskich pokoików, z których jeden (i to za zwyczaj najmniejszy) służy całej familii do przebycia dziennego, to jest: jedzenia, picia i t. p.. Pokoje te zimą ogrzewają się, zwyczajnie za pomocą pieców skrytych, grochowinami albo też łodygami bobu, a okien w nich nigdy nie otwierają, dla wpuśczenia świeżego powietrza. Na przeciw wspomnionych pokoików, stoi wielka izba, do której podczas wydarzoney uczty, goście się spraszają. Izba ta ozdobiona jest pstrem malowidłem, i opatrzona dwiema wysokimi szafami, stołami marmurowymi, okrągłymi, w rżnięte ramy oprawieni lustrami: w górze zaś na około ścian. na przybitych pułkach, błyszczą się rozstawione cynowe naczynia. Oprócz sali wspomnioney, znajduje się jeszcze w każdym pomieszkaniu pokoi, do przyjęcia

obcych, spiżarnia, kuchnia, piwnica, sypialnia dla czeladzi, i zwyczajnie przy samych drzwiach piec do pieczenia chleba. Przy każdym domu, znajduje się stodoła, pokryta słomą. W niej mieści się razem stajnia dla koni i obora dla bydła. Tok zaś albo jest pośrodku, albo też na boku się mieści.

### *Narzędzia Rolnicze.*

Pług na wyspie Fehmern, z przyczyny jednostajnego gruntu, wszędzie jest jednaki: dla znacznego zaś swojego ciężaru, zwyczajnie sześćią, na wiosnę zaś bardzo często 8miał ciągnie się końmi. Dwa jego koła, nie jednakowey średnicy, obite są cienko żelazem: również płoza i odkładnica obłożone są blachą dla zmniejszenia tarcia. Szczególnie zaś zastanawia tu tak nazwany *Kaak*, gatunek uprząży, jaka się używa do pierwszey pary koni, przez kierowanie których, oracz reguluje chód pługów. Uprząż na resztę koni jest zwyczajna, a nawet samo nastawianie pługa odbywa się sposobem zwyczajnym, jak wszędzie.

Ciężar tego narzędzia jest widoczny, a wielka liczba bydła, jakich ono wymaga, czyni wykonywaną niem robotę bardzo kosztowną. Dla tego życzyliby nale-



żało mieszkańcom Fehmern, ażeby się starali o wprowadzenie do swojej kolonii, innego przyzwoitszego pługa.

Wyciosywaniem samego drzewa, na takowe narzędzia, trudnią się tu powszechnie parobcy, tak, jak i w innych okolicach Holsztynu: ale lepiejby nierównie było, gdyby robota wspomniona, poruczoną była wprawnym stelmachom, którzyby pojedyncze części tego narzędzia, podług przyzwoitych wyrabiali wymiarów.

Bronę widzieć można tu, częścią z żelaznemi, częścią z drzewa robionemi zębami, a użycie jedney albo drugiej, stosuje się do tego, jak grunt ma się nią bronować, przed lub po zasianiu. Brona o zębach drewnianych, wleczona koniem, składa się ze 4ch belek, z których każda ma 4 stopy i 2 cale długości; 3 szerokości; a  $1\frac{1}{2}$  grubości. Każda z takowych belek, w odległości stopy, przez prostopadłą utrzymywana jest poprzeczkę, i ma na sobie po 7 zębów, wystających na 6 lub 7 cali. Brona z zębami żelaznemi, składa się tylko ze 5ch belek, długich na stop 5, 4 cali szer., a  $2\frac{1}{2}$  grubych, które w odległości stopy i cali 7, z sobą się spajają. Każda belka ma na sobie 2 żelazne, około 2ch fun. ważące, na stopę długie zęby, odległe od siebie na cali 8. Brona ta za-

przega się parą końmi, nie odpowiada jednakże doskonale rozmaitym zamiarom tego narzędzia.

Walec jest tu w zaniedbaniu, i jego użycie do roli zupełnie jest nieznane, chociaż widoczną jest rzeczą, że walec kamienny, mający 4 stopy długości, a 15 cali średnicy, na tutejszym gruncie bardzo by dobre mógł czynić przysługi.

Wozy rolnicze są tu bardzo źle urządzone: odległość wołu jednego od drugiego wynosi stop 8. Do wożenia zboża zwykły się rozsuwać i używają do nich drabin długich na 22—24 stopy: gdy u spodu drabiny na desce wozowey oparte, są tylko ledwie na 6 cali od siebie odległe. Koła wspomnianych wozów są niskie, nieokute, a szerokość dzwona ma cali 4. Inne pomniejsze narzędzia, używane w gospodarstwie tamiecznym, nie mają w sobie nic osobliwego i są zwyczajne, jak w innych miejscach.

### *Hodowla bydła.*

Gospodarze wyspy Fehmern utrzymują powszechnie więcej koni, aniżeli innego bydła. Bydło zatem domowe, zostaje w zaniedbaniu, albo przynajmniej nie podejmują tu około niego takiego starania, jakie zwyczajnie postrzegać można na lądzie stałym w Schleswig-Holsztynie.



Rogacizna nie odznacza się tu ani wielkością ciała, ani foremnym swym kształtem. Każdy gospodarz tyle tylko krów utrzymuje, ile gospodarskie jego potrzeby wymagają mleka i masła. O ulepszenie bydła Fehmernczycy nie dbają. Rozmnażanie się jego zostawiają naturze, a czysty pieniądz, łożony na kupienie z innej rasy zdatnego do płodu byka, poczytują za rozrzutność.

Zwyczajna maść tameczney krowy, jest jasno-czerwona, rzadko gdzie widzieć można bydle farby ciemniejszej. Krowy te w lecie, aż do ukończenia żniwa, utrzymują się na polach, obsianych koniczyną szczególniejszym sposobem, to jest: na powrozach przywiązują się pojedynczo do zabitych kół, przez co mają już sobie zaznaczoną część paszy do swego zużycia. Długość powrozu wynosi stop 16. Powróż wspomniony, ma na środku swoim deszczułkę z dwiema dziurkami, przez które przepuszczają jego końce i potem zosobna zawiązują węzłami.

Takowy mechanizm sprawuje, że kiedy bydle kręci się w tę lub ową stronę, powróż w takim razie nie nawija się na kół zabity. Punkt przytwierdzenia, stosownie do obfitości koniczyzny, mniej więcej odmienia się codziennie; w takowym

razie uważa się szczególnie na równe spaznienie koniczyny, dla tego, iżby przy powtórniem jej odrośnięciu, pozostałe i stwardniałe źdźbło nie ginęło daremnie.

Sposob ten paszenia bydła, jakkolwiek może być pożyteczny, przez wzgląd na oszczędzenie łąki, mało bowiem przez to depce się roślin i samey koniczynie zapewnia się spokojność, potrzebna do jej powtórnego podniesienia, z tém wszystkiém rzeczą jest niewątpliwą, że kiedy koniczyna zaskapo urodzi, wówczas wprowadzie, chociaż uspokaja się głód bydłęcia, ale się nie daje mu przez to wybierać smaczniejszych i lepszych roślin, a które znacznie na obfitość mleka wpływają. Nayszkodliwszym okazuje się ten sposob w latach gorących, w których krowy, od upałów i much dręczone, z wielką niespokojnością kręcąc się na powrozie, wyrywają z ziemi kołki i uciekają. Wyszukiwanie ich wymaga nie tylko czasu i trudów, ale nadto staje się przyczyną, że krowy w skwarnym tym czasie tracą mleko i żadnego nie przynoszą pożytku.

Po skończonych żniwach ustaje przywiązywanie, a bydle bez żadney przeszkody puszcza się na ściernie. Pod koniec października krowy wieczorem przychodzą do domów, rano zaś znowu wypędzają się na



paszę i sposób ten trwa dopóty, póki nie spadną śniegi: odtąd zaś zupełnie trzymają w oborach. W zimie codziennie daje się im 3 razy słoma, 2 razy sieczka z żdźbła pszenicznego lub jęczmiennego: przed ocieleniem się dają dwa razy słomę, a raz tylko sieczkę.

Niewyśmienity stan krowy i nędzne jej hodowanie w zimie, każą już wnosić o szczupłej ilości mleka. W rzeczy samej, pomimo posilnych pastwisk koniczyny, krowa w najlepszym roku nie wydaje codziennie więcej mleka nad miarek 5 (Kanne) i to przed ocieleniem się: w innym czasie jeszcze go mniej daje: a tylko krowy najlepsze i tuczne przed ocieleniem się dają mleka miarek sześć, ilość, która za ledwo wraca koszta na ich przechowanie łożone, rachując w to i same nawozy. Mleko, albo się zaraz spożywa, albo się zbiera na masło, którego dobroć i trwałość bardzo jest nędzna.

Przeznaczone na wychowanie cielecia nie ssą matki, ale przez kilka tygodni karmią się świeżo udojoném mlekiem: potem daje się im mleko zbierane póty, póki się do paszy nie nazwyczają. Tymże samém sposobem utrzymują się w pierwszych 14 dniach życia cielecia na rzeź przeznaczone: później zaś karmią się codziennie 3 razy

mlekiem zebraném i kwaśném, do którego jeszcze miarka słodkiego dodawać się zwykła: karmione tym sposobem ciele od maja aż do połowy oktobra waży zazwyczaj 140 fun., co, przy teraźniejszey niskiey cenie mięsa, zaledwo wynagradza podeymowane staranie, a rzadko jaki zysk przynosi. I dla tego to tuteysi gospodarze bardzo leniwie zajmują się tuczeniem cieląt, i tyle ich tylko zwykle hoduja, ile wymaga ich gospodarka.

Prócz cieląt, chociaż bardzo wiele zabija się krów corocznie na potrzeby domowe, jednakże znaczna się jeszcze liczba młodzieży na rzeź hoduje. Młodzież ta po kilkuletniey paszy zwyczajney, utrzymuje się jeszcze przez 2 lata na łąkach, zasianych koniczyną, a w zimie karmi się ziarnem. Jutlandya dostarcza także tey wypie bardzo wiele bydła, na rzeź przydatnego.

### *O w c e.*

Owce, w stosunku do innych bydła, w małym utrzymują tu liczbie. W wielu wioskach można jeszcze i dziś widzieć część łąki, wyłącznie przeznaczoney dla tego bydła, a każdy gospodarz, stosownie do gospodarki, pewną ich hoduje liczbę. Owce te pasie pospolicie jeden pastuch, który prócz



płacy roczney (7 talarow) kolejno od gospodarzy dostaje żywność. Owce codziennie przypędzają się wieczorem i w oborze się zamykają, a koszary są tu nieznane. W zimie bydło to karmi się najczęściej grochowinami, i tylko maciorom w czasie kocenia się cokolwiek silniejszego dostarczają karmu. Skąpa ta pasza zimowa, jako też wilgotne łąki, są największą przyczyną zdychania tych bydła. Strzyżenie owiec na rok odbywa się 2 razy, w połowie maja i przy końcu października: sama zaś wełna na wiosnę myje się w naczyniach napełnionych wodą, a w jesieni czyści się w morzu. Funt wełny z jesieni płaci się zwyczajnie 6 groszy srebrnych czyli 12 szl. wełna zaś z wiosny płaci się o 2 szyl. taniej: można więc z tego wnosić, jak mało dotychczas o ulepszenie tej rasy bydła mieszkańcy wyspy Fehmern dbali.

### *S w i n i e.*

Swin tylko każdy gospodarz wychowuje, ile jego gospodarka wymaga. Prosięta, od wielkiego postu, aż do ukończenia żniwa, karmi ziarnem. W żniwa zasadzają do tuczenia, i odkłada się zwyczajnie na tuczonego wieprza 3 beczki niemłóconego grochu.

### *G e s i.*

Dla niedostatku wygonow w mniejszey

utrzymują się liczbie. Pospolicie na domowe potrzeby, kupują jesienną porą gęsi u holsztyńczyka i tuczą owsem, którego ćwierć beczki na sztukę wychodzi. Utuczona gąska waży 12 — 14 fun. i płaci się 12 groszy sreb. czyli półtóry marki.

*Kaczek* wywodzi się tu mnóstwo.

*Gołębi* utrzymuje każdy gospodarz, stosownie do obszerności swego majątku: w ogólności tyle, ile się mu podoba, i ile ich utrzymywać pozwalają kuny. *Kury* utrzymują się tu także, ale ciągłe strzeżenie ich od wspomnioney kuny utrudza gospodynie. Drób ten zwykł się ochraniać w koszach słomianych, pozawieszanych w sieniach, w którychto koszach kury nocy przesypiają.

*Pszczelnictwu* bardzo mało tu poświęca się starania, chociaż miód tutejszy wybornego jest smaku.

*Bydło robocze.*

Wyspa Fehmern zdaje się szczególniejszym sposobem sprzyjać uprząży wołu. Nikczemne utrzymywanie tamecznych koni, niewielkie grunta i inne okoliczności mówią za wprowadzeniem tych bydłał do tego kraju: ale pomimo tego, dotychczas nikt jeszcze tu o tém nie pomyślał, a gospodarz tutejszy używa do roboty samych tylko koni. Według średniego obrachunku



na 1296 prętów kw. pola, (3 Drömbsaat) (\*), czyli na 10 miar berlińskich wysiewu, trzyma się tu pospolicie koń jeden. W gospodarstwach większych utrzymują po koni 8, a w niektórych nawet 12 lub 16. Gospodarz mieyski jest w tém oszczędniejszy i na 1728 rachują tylko jednego konia.

Mało bardzo na tej wyspie koni jest domowey hodowli, naywięcey ich sprowadzają z Jutlandyi. Zwierzęta te na wyspie Fehmern bardzo wielkim podlegają pomorom, częścią dla tego, że przy kupowaniu ich na wiek i siły nie daje się przyzwoitey bacznosci, częścią, że w hodowaniu nie łoży się na nich przyzwoitego starania. Zwierzęta bowiem te przez całą zimę, samą tylko sieczką albo nawet prostemi utrzymują się grochowinami. Na wiosnę podczas usiewu, który od 8 kwietnia, aż do końca trwa maja, daje się im pasza lepsza, którą stanowi, groch, jęczmień, owies, albo też mieszanina ze wszystkich tych razem. W czasie 7miu tych niedziel gospodarz wydaje na 8 koni około 28 beczek zboża, ale też za to wiele od niego domaga się pracy tak, że często wiele w niey ginie. Takowych jednak przypadków

---

(\*) Drömbsaat jest to pole, zawierające 43a prętów kwadratowych.

nie należy przypisywać zbyt ciężkiej pracy (ponieważ i w zimie zdychają a nawet częściej) ale raczej pochodzi to z samej paszy, zbieranej podczas wilgoci. Równie szkodliwa jest sieczka, która się z zimy przysposabia na wiosnę, a to szczególnie wtenczas, kiedy się wspomniona pasza złoży na miejscu wilgotnym, przez co potem zatwardzenie i inne rodzą się choroby.

Ponieważ podług tego, co się powiedziało, w czasie utrzymywania bydła na stajniach, na 8 koni wychodzi 28 beczek grochu, jęczmienia i owsa, a beczka w ogólności po 4 płaci się marki; summa zatem wynosi 112 mark. rachując przytém dla każdego konia na paszę zimową po furze niemłóconego grochu, za który (licząc razem i słomę pszenną) 24 płaci się marki: tedy expens na koni 8 wynosi 192 mark. Na paszę letnią dla koni 8 trzeba 4 Drömbsaat koniczyny, co wynosi 240 mark. Ogólne zatem utrzymanie 8 koni kosztować będzie podług tego przynajmniej 544 mark albo 181 talarów.

Koni roboczych pospolicie nie kują, albo jeżeli kują, to tylko na przednie nogi dla tego, że droga tam nie jest kamienna. (*Dokończenie nastąpi.*)

---



---

OPISANIE NIEKTÓRYCH GATUNKÓW DRZEWA,  
NA MEBLE UŻYWANEGO (*Ciąg 3ci i ostatni.*)

---

*Jałowiec wirgiński.*

Drzewo to w Ameryce używa się do rozmaitych robot stolarskich i na sprzęty domowe. Żywica, w niém znajdujaca się, smakiem gorzkim odstręcza robactwo, a przeto broni od zrobaczenia. Robią się z niego piękne szkatułki, które z ochotą kupują na wyspach Antylskich; w nich wybornie zachowują się papiery i inne rzeczy, albowiem zapach mocny, a jednak przyjemny, owady odstrasza.

*Drzewo Gumma-Biała.*

Rośnie na wyspie Gwadalupie, ma kolor biały ze słojami szaremi, które niekiedy są prawie czarne, jest twarde i dla tego do obrabiania trudne; znajduje się jednak miękkie i gębczaste, chociaż drobnoziarniste i zbite.

*Grenadyl (Bois de Grenadille.)*

Jestto wyborne drzewo z pięknymi ciemnymi słojami na dnie oliwkowem, dobrze się hebluje, chociaż jest bardzo twarde; można go używać na rozmaite rzeczy piękne;

dobry przyymuje polor, który jest gładki, błyszczący jak zwierciadło; i gdyby jego kolor nie był podobny do koloru Akacyi, tedy mogłoby bydź w wielkiem użyciu.

### *Drzewo żółte, albo Farbująca Morwa.*

Drzewo żółte, albo farbująca morwa, (*morus tinctoria*), jest gatunkiem drzewa morwowego, rośnie na pagórkach wysp Antylskich, a nayobficiey na wyspie Tabago. Kolor jego jest ciemno żółty, podobny do koloru złocistego. W massie swojej jest dosyć pełne, chociaż nie bardzo twarde i nie ciężkie; w robocie dosyć dobre, chociaż nieco gębczaste. Z niego dobywa się bardzo piękna farba żółta, która w wielkiem jest użyciu u farbiérzy.

### *Drzewo napisowe.*

Jestto gatunek drzewa żelaznego, który rośnie w Gujanie, (*Sideroxylum inerme*). Zowią go także *Drzewem chińskiem*, lecz nie słusznie, albowiem rośnie tylko w Ameryce. Drzewo to jest nadzwyczajnie mocne, bardzo piękne, błyszczące, smolne i drobno ziarniste; pomimo wielkiej twardości swojej, łatwo się szczepić daje w kierunku podłużnym, przez co w obrabianiu jest trudne. Kolor jego jest czerwony z czar-



nemi słojami, które mają postać liter czyli pisma, z kąd też i nazwisko drzewa pochodzi: znajduje się także i w kolorze żółtym z podobnemiż słojami. Tak jedno, jako i drugie używa się na meble, a szczególnie na nożki do krzeseł: albowiem rdzeń tego drzewa nie wynosi więcej nad jeden decymetr. Używa się do roboty, na fornir nakładaney; robią z niego także linie i inne narzędzia rysunkowe.

### *Drzewo Mancenillo.*

Mancenillo jest osobnym gatunkiem drzewa, rodzącego się na wyspach Antylskich; kolor jego jest ciemno-żółty i nieco brunatny, z plamami i słojami jak w klonie, do którego jest bardzo podobne, chociaż daleko od niego jest twardsze. Przezroczystość sękow czyni je bardzo piękném. Drzewo to łatwo się hebluje i może piękny przyymować polor.

### *Drzewo marmurowe.*

Drzewo marmurowe, nazwane przez naturalistów *Drzewem Ferolowem* od nazwiska swojego wynalazcy: jestto drzewo wielkie, które rośnie w Kajenie i na wyspach Antylskich, gdzie dochodzi niekiedy wysokości 15 metrow. Pień jego bywa

gruby, około jednego metra, a kora na trzy decymetry. Rdzeń jego jest bardzo twar-  
dy, ciężki, koloru białego, upstrzony czer-  
wonemi słojami i plamami nakształt bia-  
łego marmuru z podobnemiż plamami. Je-  
żeli dno tego drzewa jest żółte, tedy zowie  
się *bois benoit*. Obrabiając je, wydaje  
zapach przyjemny, prędko przemijający, któ-  
ry za potarciem znowu się odnawia. Pię-  
kność tego drzewa nadaje mu wielką war-  
tość, używa się do roboty nakładaney i na  
meble.

### *Leszczyna z Gwadalupy.*

Chociaż drzewo to nosi nazwisko *Le-  
szczyny*, jednak, ani ze swojego składu,  
ani z koloru, nie jest podobne do leszczy-  
ny europejskiej. Jest ono dosyć twarde i  
dobrze się hebluje; kolor jego żółty z cie-  
mno-żółtymi słojami czyni je dosyć pię-  
kném, a szczególnie, kiedy zostaje pomię-  
dzy inném drzewem.

### *P a l i s a n d r.*

Drzewo tego nazwiska sprowadza się  
w wielkich brusach z Ameryki-Południo-  
wey; kolor jego jest ciemno-szary i niby  
ciemno-fioletowy z czerwoniawymi słoja-  
mi; im, które drzewo ma więcej takich  
słojów, tym jest lepsze.



Palisandr wydaje zapach przyjemny, podobny do zapachu świątkow, szczególnie podczas jego obrabiania, i przy ogrzewaniu; wtenczas od ciepła żywica wonna, którą to drzewo jest napojone, ulatuje.

Drzewo to w robocie jest łatwe; robi się z niego wiele rzeczy drobnych; lecz, że kolor jego jest ciemny i posępny, przeto nie używa się na meble wielkie, chyba tylko mieszając je z inném drzewem, aby lepiej odbijało. Wreszcie drzewo to jest dosyć twarde, i chociaż równie jak dąb jest gębczaste, jednak przyymuje piękny polor. Do handlu przychodzi w kawałach, grubych na jeden decymetr, długich od 3 do 4 metrow, a szerokich na tyleż decymetrow.

Palisandr nie jest tak piękny, jak *drzewo fioletowe*, które też więcej się ceni; wszakże wielkie jest podobieństwo do prawdy, że oba te drzewa są z jednego rodzaju.

### *Błyszczak (Bois de perdrix.)*

Jestto osobny gatunek drzewa, podobny do Palisandru, różni się tylko kolorem światlejszym, nadto bardzo jest zbite, a zatem cięższe od tego ostatniego. Oprócz warst prostopadłych, są jeszcze poprzeczne, które tak są równo ułożone, jak gdyby

za pomocą linii poprowadzone; te warsty w kostki czynią je bardzo piękném. Drzewo to wybornie hebluje się i najpiękniejszy przyymuje polor. Nie można w niém dostrzedz żyłek, lecz tylko drobne cętki koloru ciemno-szarego, od których i nazwisko swoje wzięło. Warsty jego podobne są do warst Palisandru, a piłuje się w kierunku ukośnym do warst, a to dla tego, żeby cętki i inne figury były widoczne.

### *Drzewo Różowe.*

Nie wiadomo zkąd pierwiastkowie dostało się to drzewo, inaczej nazywane drzewem Rodoskiém albo Cypryyskiém; lecz P. Masson powiada, że je sprowadzono z wysp Kanaryyskich. Podług mniemania tego pisarza, drzewo to jest z rodzaju *dziwońcow* (*convolvulus*), którego twardy i zbity trzon bywa gruby na dwa decymetry. Sprowadza się także z Lewantu drugi gatunek drzewa Różowego, o którym także niewiadomo gdzie rośnie.

Jakkolwiek bądź, drzewo Różowe jest jedno z najpiękniejszych, używanych na meble. Sprowadzone do Europy około 1750 roku, dla swej piękności było bardzo szacowane. Nie jest ono zbyt twarde, jednakże w składzie



swoim mocne; kolor jego jest blakuiący, albo raczey upstrzone żółtemi, brunatnymi i czerwono-fioletowemi plamami, które ułożone są w pasy prawie równe, równoległe do warst spółśrodkowych, tak, iż popiłowane w rozmaitym kierunku; zdaje się bydź pręgowatém albo sękowatém, a nawet marmurkowém, dla tego też niekiedy zowią je *drzewem marmurkowém*.

Szkoda, że to drzewo w krótkim przeciągu czasu traci swój żywy kolor czerwony, a staje się paliowym: co zależy od wyparowania materji żywiczney, która obficiey znajduje się w żyłach czerwonych, niż w żółtych; przeciwnie drzewo fioletowe w powietrzu czernieje, dla tego, że więcey jest smoły w jasnych, aniżeli w ciemnych warstach; toż samo postrzegać można we wszystkich prawie drzewach smolnych kolorow żywych i z widocznemi dziurkami.

Taka nietrwałość koloru tego drzewa była przyczyną, że używać go zaniedbano; lecz dziś, kiedy wynaleziono sposob powlekania narzędzi lakierami jasnymi przeźroczystymi, które zapelniając pory, zachowują doskonale wszystkie cienie farb drzewa, możnaby znowu to drzewo w użycie wprowadzić. Lakierowanie jest wy-

bornym zabezpieczającym środkiem wszystkie drzewa kolorowe; zachowuje je od wpływu powietrza niszczącego farbę i nadaje im blask większy, niż najlepsza politura.

Drzewo to przy obrabianiu, wydaje lekki zapach róży; pod heblem jest tłuste i dobrze się hebluje; lecz psuje się polerując olejem, i staje się ciemnym. Najlepiej jest polerować wodą i kończyć polerowanie na sucho. W tém jednak przypadku zachodzi trudność, dla tego, że smoła różowa, występująca z porów, rozlewa się po wszystkich żyłach, przenika je i psuje naturalną ich farbę. Dla zapobieżenia tym wszystkim nieprzyzwoitościom, można je trzeć sarżą nieco olejną.

Drzewo różowe dobre jest na czopy, lecz gniazda łatwo się szczepią. Kley nie trzyma go mocno. W tém drzewie często zdarzają się sęki rozmaitych postaci, które na meblach są bardzo piękne. Piłuje się na cienkie deseczki w kierunku nieco ukośnym; wtenczas wszystkie miejsca sękowate przedstawiają rozmaite figury czyli rysunki, które układają się po parze lub symetrycznie, i piękny czynią widok.

### *S a n d a ł.*

Drzewo Sandałowe rośnie w Indyach



wschodnich, a szczególnie w Chinach, w królestwie Siamu i na wyspach Timor i Solor; grubość jego dochodzi grubości zwy-  
czayney leszczyny. Dotąd trzy są znajome  
gatunki Sandału: żółty albo cytrynowy,  
biały i czerwony.

Sandał żółty nie jest zbyt twardy, lecz  
bardzo zbity i przyymuie najpiękniejszy  
polor; w dotknięciu gładki; pory naydeli-  
katniejsze; fibry proste; koloru blado czer-  
wonawego lub żółto cytrynowego; smak  
aromatyczny, nieco gorzkawy, lecz nie prze-  
ciwny; zapach podobny do zapachu piżma  
i róży.

Sandał biały prawie podobny do po-  
przedzającego, lecz tylko różni się kolorem,  
więcey białym, niż żółtawym. Sądzą, że  
to drzewo jest jedno i toż samo, którego  
kora jest biaława, a rdzeń żółty.

### *Sandał czerwony.*

Drzewo Sandału czerwonego (*Ptero-  
carpus santalinus*) jest twarde, mocne,  
ciężkie, mające po części fibry proste, a  
w części pokręcone nakszałt sękow. Drze-  
wo to sprowadza się bez kory. W tym sta-  
nie powierzchnia jego miewa kolor cie-  
mno-czerwony, prawie czarny, środek zaś  
czerwony, pomieszany z żółtym. Naywię-  
cey używa się na farbę.

### *Drzewo Atlasowe.*

Rośnie na wyspach Antylskich; jest twarde, smolne, i zbyt gębczaste; fibry jego są pełne żywicy błyszczącej, która okazuje się w drobnych punktach w drzewie, w kierunku poprzecznym rozpiłowaném. Nie tak jest przegowate, jak faliste. Wypolowane zdaje się być przezroczystém i nakształt atlasu zmienia kolor. W kierunku podłużnym rozpiłowane, ma postać materji przegowanej, rozpiłowane zaś w kierunku poprzecznym ma kształt materji falistej. Drzewo to bardzo piękny przybiera kolor i jest nadzwyczajnie piękne.

Trzy są jego gatunki: proste, żółte i czerwone atlasowe.

Drzewo atlasowe gatunku pierwszego, ma kolor żółto-zielony; jego pory tęczowe błyszczą w rozmaitych kolorach, wzrok zachwycających. Ze składu fibr, podobne jest do leszczyny ofarbowanej, gdyby można było ofarbować leszczynę tak żywymi farbami.

Drzewo atlasowe gatunku drugiego, miewa kolor ciemno-żółty z żyłkami gdzieś nieraz rozrzuconemi; ze swojego składu, z por i fibr, podobne jest do białej kruszyny ofarbowanej. Drzewo tego gatunku



przychodzi do nas w grubych deskach, i dla tego używają go na rozmaite meble.

Czerwone drzewo atlasowe jest nadzwyczajnie piękne; lecz że jego żyłki są bardzo drobne, i rysy, nadające temu drzewu kształt atlasu, są zbyt delikatne, przeto należy mu zbliska przypatrzeć się, albo używać na rzeczy drobne. Jest ono upstrzone ciemnymi żyłkami, na dnie najpiękniejszém purpurowém. Drzewo to jest bardzo twarde, przyymuje najdoskonalszy kolor; i dobrze się hebluje; słowem: jestto jedno z najpiękniejszych drzew, przychodzących z Nowego-Swiata.

### *Drzewo fioletowe.*

Powiedzieliśmy wyżej, że Palisandr jest podług podobieństwa do prawdy, gatunkiem drzewa fioletowego; jednak to ostatnie jest daleko piękniejsze i więcej szacowane. Przychodzi ono z tychże krain co i Palisandr, i bywa tym większej wartości, im jego żyły są wyraźniejsze i świetniejsze. Z przyjemną wonią łączy najpiękniejszy kolor fioletowy, upstrzony nakształt marmuru. Że zaś jest zbite i drobno ziarniste, przeto przyymuje najpiękniejszy kolor i blask zwierciadlisty. Dla tych jego doskonałych własności używa-

ne było dawniey do roboty nakładaney wszystkich prawie mebli; lecz dziś rzadziey zaczęto go używać, częścią dla tego, że odkryto wiele innych drzew pięknych, a częścią, że drzewo to w powietrzu ciemnieje; wszakże można temu zapobiedz przez użycie lakierów.

---

*Sposób zachowania mléka od kwaśnienia w czasie gorącym.*

Weź dobrze wysuszone i od wszelkiego zapachu oczyszczone butelki, nałéy do nich mléka parzonego, pełne zaś butelki mocno zaszpunktuy i obwiąż sznurkiem; albo drótem żelaznym. Potém dno kotła wyściela się słomą, i butelki słomą się obwijają. Kocioł się nalewa wodą zimną, i stawia na ogniu. Gdy woda wrzeć zacznie, kocioł się zdeymuie z ognia, i zostawuie się do powolnego ostygnięcia. Butelki obwijają słomą, albo słomą z trocinami czyli piłowinami drzewnymi, dla lepszego zachowania w stanie, iak najsłwieźszym, przewożąc morzem lub też lądem. Zachowane tym sposobem mléko, wysłane było do Indyy-Wschodnich i napowrót do Danii przywiezione. (*Archives de Decouvertes. Paris 1824.*)

---



## *Papier do oczyszczania rdzy z metallów.*

Weź pewną ilość pumexu, wysusz na rozżarzonych węglach i obróciwszy na proszek, utrzymy go w oleiu lnianym, a mieszaninę rozprowadź tymże oleiem do gęstości farby. Masą taką naprowadź arkusz papieru pędzlem, iak nayrówniey i zostaw w powietrzu do wysuszenia. Gdy piérwsza warsta wyschnie, naprowadź drugą podobnież, iak pierwiey. Fabrykanci, którzy robią ten papier na sprzedaż, przepuszczają go przez walec dla zrównania massy.

Chcąc, aby ta massa miała kolor żółty, lub czarny, lub ciemno-czerwony, należy przed naprowadzeniem papieru, dodać do niey cokolwiek ochry lub sadzy, lub czerwoney farby angielskiej, nadto pamiętać należy, iż ta massa powinna być płynna i zawsze przed naprowadzeniem papieru należy ją mieszać.

Tym papierem rdza z metallów doskonale się oczyszcza. *M. E.*

---

## *O g ł o s z e n i e.*

Główna Dyrekcyja Kompanii Rossyjskiej Południowo-Zachodniey, potwierdzoney przez zeszłego NAYJASNIEYSZEGO CESARZA ALEXANDRA, ma honor uwiadamić PP. Akcyonistów, iż wedle doniesień, któ-

re otrzymała od P. Rzeczywistego Radcy Stanu *Pustowskiego* i odstawnego Półkownika Gwardyi *Czudowskiego*, akcyonistów, mających obowiązek kierowania działaniami Kompanii na systematach żeglugi po Dnieprze i Niemnie, spekulacya z soli otrzymaney w pomienionych okolicach przez tęż Kompaniją w pożyczce, ze wspa-  
niałości JEGO CESARSKIEY MOSCI, przyniesie tego roku w zysku 20 od sta; rzeczony zysk będzie rozdzielony pomiędzy akcyonistów na początku roku następnego, stosownie do przepisów urządzenia tymczasowego, względem dywidendy. Oświadczają się teraz osoby, życzące sobie weyśdź do Kompanii, nie tylko dla spekulacyi, mających na celu żeglugę po wodach należących do Donu, Dniestru, Bugu i Dzwiny, lecz i dla spekulacyi tyczących się handlu wewnętrznego, jako też rękodziel w prowincyach, temi rzekami i sąsiedniemi przerzniętych. Co do Guberniy Białoruskich, tedy zawiązują się tam oddziały; jeden z takich jest już ustanowiony w okolicach *Dyneburga*, leżącego na granicach Guberniy Inflantskiey, Kurlandzkiey i Litewsko-Wileńskiej, a dla wsparcia działań tego oddziału, Obywatele tey prowincyi ustapili Kompanii należnych sobie summ za dostarczenia dla woysk. Pierwszy prze-



to akcyonista Kompanii, rangi klasy 5tej, *Karlewicz*, ma honor wezwać osoby, chcące należeć do tych nowych przedsięwzięć Kompanii, aby się zapisywały do liczby jej akcyonistów, zachowując warunki następujące:

1) Ktokolwiek chce należeć do działań tego lub owego systematu, raczy uwiadomić pierwszego akcyonistę, o *liczbie akcyy* (każda po 500 r.), jaką sobie wziąć życzy, gdy Kompania posunie swój obręb działania do punktów obranych. Żadnego zadatku na pomienione akcye płać nie trzeba będzie, póki się nie zbierze dla każdego systematu żeglugi lub innych działań, wystarczająca liczba subskryptorów, tudzież póki osobny Kassyer nie będzie obrany i na powszechném zgromadzeniu PP. Akcyonistów potwierdzony.

2) Stosownie do przepisów urządzenia tymczasowego, opłata za akcye, może być wnoszona w pieniądzech lub produktach krajowych, przyymowanych pod warunkami wzajemnie korzystnymi.

3) Akcye mogą się brać nazawsze, jak się to działo dotychczas i na lat dziesięć, po upływie których kapitał będzie wypłacony.

4) Podług urządzenia i przepisów powyższych, postanowionych przez PP. Ak-

cyonistów, Rada, mająca obowiązek rozstrzygać ważniejsze interessa, będzie przyłączona do pierwszego akcyonisty i do Komitetu, z którego wprzódę składała się Dyrekcyja interessów.

P. *Karlewicz*, na którego przełożenie zeszedł NAYJASNIEYSZY CESARZ ALEXANDER, raczył potwierdzić Kompanią, pragnie, aby te gałęzie administracyi były, ile można, sprawowane przez osoby, naywięcey zasługujące na powszechne zaufanie i mające za sobą głos wszystkich akcyonistów; że zaś nieprzytomność wielu z tych ostatnich, nie dozwoliła dopełnić drugiego warunku, uprasza zatém PP. Akcyonistów, nieznaydujących się teraz w Stolicy, równie, iak osoby chcące weyść do Kompanii, bądź na zawsze, bądź tylko na lat dzie sięć, aby raczyły podać mu nazwiska tych, z którychby życzyły sobie mieć złożoną Dyrekcyją interessów, aby mógł ie podać na teraznieyszém zgromadzeniu powszechném akcyonistów w St. Petersburgu. Każdy bez różnicy, zapisując się do Kompanii, może przekładać swoje uwagi, tyczące się iey działań i urządzeń, które sądziłby godnemi przyięcia dla dobra powszechnego.

Pierwszy akcyonista klasy 5tey M. M.

*Karlewicz.*

St. Petersburg dnia 15  
października 1826 r.

---