

# TYGODNIK ROLNICZO-TECHNOLOGICZNY.

*Ora et Labora*

*Vires unilae agunt.*

Prenumerata: w *Warszawie*  
półrocznie zł. 12; rocznie  
zł. 24. — Na *Prowincyi*  
półrocznie zł. 15; rocznie  
zł. 30



W *Warszawie* przyjmuje się prenu-  
merata w Głównym Kantorze Re-  
dakcyi w Starém Mieście Nro 61.  
Na *provincyi* po wszystkich U-  
rzędach i Stacyach Pocztowych.

N<sup>o</sup> 4.

ROK PIĄTY.

Dnia 22 Maja 1839 roku.

*Spis rzeczy.* — Odpowiedzi na pytania w przedmiotach rolniczych. — Uwagi nad uprawą kartofli. — O pjawkach (do-  
kończeniu). Opis brony trójkątnej (z narysem). — Młynek do wyłuskiwania nasienia konicyzny (z narysem). — Nowa  
amerykańska sieczkarnia ręczna (z narysem). — O cegłach lekkich czyli dziurkowatych. — Literatura. — Ubieganie się ora-  
czy w Królestwie Wirtemberskim. — Piwo bez browaru. — Sztuczny cement.

## Rolnictwo.

### Odpowiedź na pytania.

1. Co się właściwie rozumie przez gospodarstwo wyższe, czyli wyrozumowane?
2. Czyli, i o ile gospodarstwo płodozmienne odpowiada klimatowi i stosunkom krajów ku północy położonych? (a).

Odpowiedź na pierwsze pytanie.

Jak wiadomo, różne mamy systemy czyli układy rolnicze, w charakterystycznych rysach od siebie całkiem różne; a mianowicie:

1. System 3 polowy ugorowy, gdzie po wydaniu dwóch plonów (oziminy i jarzyny), rola

(a) Te zapytania zostały Red. uczynione przez Obywatela z Litwy, z wezwaniem zamieszczenia odpowiedzi w Tygodniku. Red.

przez rok cały żadnej nie przynosi korzyści, będąc przez ten czas ciągle uprawiana pod następną oziminę. Albowiem, jeżeli skutek ugorowania ma zupełnie celowi odpowiedzieć, to jest: należyce usposobić pod oziminę grunt mocny, gliniasty, tedy już w jesieni podorać go należy. — W tym więc razie, ziemia cały rok żadnej nie przynosi korzyści, gdyż nawet i pastwiska nie daje.



2. System *plodozmienny*, gdzie niema ugoru, bo ziemia ciągle się uprawia różnorodnymi roślinami; oczem niżej.

3. System *przemienny*; rola na przemian się uprawia ciągle przez lat kilka zbożem i podobnymi roślinami; a przez lat kilka, na pastwisko zamienia.

Lubo systemy te, mianowicie dwa ostatnie, gruntują się na zasadach wyrozumowanych, jednakże, przez *wyższe* czyli *wyrozumowane* gospodarstwo, nierozumiemy żadnego z powyższych systemów, ściśle zamkniętego w właściwych mu granicach; ale raczej, *takie urządzenie i prowadzenie gospodarstwa, które przynosi stale najwyższy czysty dochód, jaki miejscowość i inne okoliczności otrzymać pozwalają.*

Podług tego określenia, może być zaprowadzone gospodarstwo plodozmiennie, lub przemienne w ścisłych charakterystycznych rysach, a przecież nie być wyrozumowanym, jeżeli się nie stosuje do miejsca i okoliczności; natomiast, nawet gospodarstwo ugorowe 3 połowe, będzie wyrozumowane, jeżeli powyższym warunkom odpowiada. (Co się wprawdzie zdarza, ale jest rzadkiem zjawiskiem).

Powyższy przypadek bardzo często w kraju naszym ma miejsce; często bowiem znajdujemy gospodarstwa plodozmiennie tam, gdzie przemienne lub złożone, czyli wyrozumowane celowiby odpowiedziały. — I ztąd pochodzi, tak mylne wyobrażenie o korzyściach wyższego rolnictwa, jakie jeszcze u nas dosyć powszechnie panuje.

Gospodarstwo *wyrozumowane* składa się właściwie z tych samych elementów co wyżej wspomniane systemy; ale tworzy ono z nich całość, miejscowości i inném okolicznościom odpowiednią. Wprowadza więc ugor w koleje, jeżeli tego grunt i klimat wymaga; trzyma się czasem ściśle zasad *plodozmiennych*, co do następstwa niektórych ro-

ślin; lub też wprowadza w swe zmianowania *pastwisko*, gospodarstwu przemienne mu właściwe.

Gospodarstwo *wyższe* czyli *wyrozumowane*, ma ztąd pierwszeństwo nad innymi systematami, iż się stosuje do każdej miejscowości i każdych okoliczności, czego żaden z wymienionych wyżej systematów w swych zasadniczych rysach nie jest w stanie z korzyścią uczynić.

Ale ponieważ gospodarstwo wyrozumowane składa się z tych samych elementów co wszystkie inne systemy rolnicze, rzecz też naturalna, iż wymaga najgruntowniejszej znajomości tychże systemów; czyli właściwie mówiąc, dokładnej znajomości całej nauki rolniczej. Kto zatem gruntownie nie zna zasad na których są oparte; powodów dla których ten lub ów system być winien zaprowadzony, ten nie jest w stanie zaprowadzić gospodarstwa wyrozumowanego. Nie potrzeba pewnie namieniać, iż między zaprowadzeniem a prowadzeniem gospodarstwa w mowie będącego, nader wielka zachodzi różnica; że kiedy pierwsze wymaga gruntownej znajomości nauki rolniczej, drugie zaprzestaje na pilności i ścisłym wykonaniu mechanicznej części rolnictwa.

Odpowiedź na drugie pytanie.

Z powyższego określenia gospodarstwa *wyższego* czyli *wyrozumowanego*, widzieliśmy, iż lubo gospodarstwo plodozmiennie w swoich zasadach jest ugruntowane na znajomości sił w utworach roślinnych i zwierzęcych działających, to jednak, rozmaite gatunki ziemi, klimatu; rozmaite stosunki towarzyskie, czyli różna konsumpcja ziemioplodów, tak różnie na układ gospodarstwa rolowego działają, że w rzadkich tylko przypadkach najwyższy czysty zysk przez ściśle zastosowanie prawideł plodozmiennej lub przemiennej uprawy, osiągniony być może.

Aby tem gruntowniej przekonać się o prawdziwości powyższego twierdzenia, przejdźmy ogólniejsze



zasady gospodarstwa płodozmiennego i postawmy obok nich własności, jakie ma posiadać gospodarstwo, aby do nazwy *wyższe* czyli *wyrozumowane*, prawo mieć mogło.

Ogólniejsze zasady płodozmiennego gospodarstwa:

1. Czysty ugor, jako niekoniecznie potrzebny, znosi się; dokładna zaś uprawa ziemi osiąga się przez uprawę roślin okopowych.

2. Ozimina nie idzie po ugorze, ale raczej w części po wyce na paszę, w części po roślinach pastewnych; mianowicie po konicyźnie i groszkowych roślinach.

3. Następstwo plonów tak się urządza, iż zawsze rośliny różnorodne po sobie następują. Zmienia się więc tu ciągle pomiędzy roślinami kłosowymi a liściastymi. Do ostatnich mogą należeć rośliny przeznaczone na paszę zieloną, lub podług okoliczności warzywa, rośliny strączkowe lub olejne.

4. Zbiór roślin pastewnych powinien być taki, aby połączone ze słomą i z sianem z łąk naturalnych, przez spasienie inwentarzem, tyle wydały nawozu, ile go obszerność ziemi wymaga.

5. Zachowując ściśle powyższe zasady, utrzymać można nawet w braku łąk naturalnych należyty stosunek między produkcją nawozu a z użyciem go; a następnie, ciągle otrzymywać z roli najwyższe plony.

Zastosujmy teraz te warunki do własności będących w mowie krajów i rozmaitego rodzaju ich gruntów.

(*Dalszy ciąg w następującym Nrze*).

## Uwagi nad uprawą kartofli.

(z francuzkiego.)

Pan Dombasle, sławny francuzki agronom, uważając że kartofle, ta najszyteczniejsza roślina,

o wiele częściej teraz ochybia niżeli dawniej (a), rzucił następujące pytanie: *Obsypywanie kartofli podczas ich roślinowania, jestże ugruntowane na ich naturze, lub tylko zaprowadzonem zostało początkowo przypadkiem, a następnie przez ślepe naśladownictwo zatrzymanem?* Jego uwagi w tej mierze, doświadczenia i ich wypadki, przedstawimy tu w skróceniu naszym czytelnikom.

Wątpić należy, by początkowo obsypywanie kartofli opierało się na naturze tego płodu; ale zapewne było ono skutkiem miejscowych okoliczności, lub nieznamomości przyrodzenia tej rośliny.

Kartofle długi czasu przeciąg były uprawiane w ogrodach tylko. Jak wiadomo, ogrody warzywne zakładano dawniej, więcej jeszcze aniżeli dziś, w miejscach niskich, mokrych; taka rola kartoflom nie jest dogodną; zapewne więc zrazu tu ochybiały. Sądząc że im zbyt duża wilgoć szkodzi, sadzono je płytko, i przysypywano ziemią; w miarę zaś wyrastania co raz je wyżej przykrywano. A chcąc bardziej jeszcze je ubezpieczyć przeciw wilgoci, wykopywano głębokie brozdy, dla ściągnięcia wody. Wszakże podobne postępowania przestrzegamy nawet i dziś w ogrodach włościańskich.

Później, gdy uprawa kartofli przeszła z ogrodów na pola, przeniósł się z niemi i zwyczaj ich obsypywania lub oborywania, ponieważ uważano go za niezbędny warunek dobrego obrodzenia. I ztąd to oborują dziś kartofle równie na gruncie zupełnie suchym i słabym, jak w mocnym i wilgoć trzymającym. Wszakże podobne naśladownicze postępowanie, nie jest w rolnictwie nowem; n. p. większa część gospodarzy, zupełnie tym samym sposobem doprawia ziemię słabą, suchą, piaszczystą,

(a) Coraz częstsze nieobradzanie tej rośliny, nie tylko we Francji, ale i w innych krajach ma miejsce; a szczególnie, gdzie od dawnych już czasów, i w znacznej ilości jest uprawiana. Red.



jak mocną, sapowatą, gliniastą, *bo rzadko rozważa i zastanowienie, ale pospolicie przykład krokami naszymi kieruje.*

Zastanowie się więc wypada: *czyli obsypywanie kartofli jest nieodłączne od dobrej uprawy tej rośliny? czyli niemożnaby się bez niego obejść w każdym razie, lub tylko w niektórych przypadkach?*

Za ich obsypywaniem mówi:

1. Oswobodzenie ich ze zbytcej wilgoci, która im rzeczywiście szkodzi.

2. Pokrycie ich większą masą ziemi w mniemaniu, iż tym sposobem mocniej się krzewią i większy plon wydają.

3. Wzmocnienie ich łodyżek; ponieważ uważają, iż pomnaża to plon tej rośliny, gdy się nać jej nierozciela po ziemi, ale raczej prosto stoi.

Przeciw ich obsypywaniu:

4. Że ziemia sucha, lekka, tém bardziej się wysusza i ogołaca tę roślinę z wilgoci, której tak wiele potrzebuje.

5. Że skutkiem częstego ziemi poruszania, znaczna część żyzności daremnie się z niej ulotnia; a szczególniej, gdy kartofle, jak to zwykle bywa, w świeżym nawozie są sadzone. Wszakże podług zdania wielu agronomów, tyle rola przez to traci żyzności, ile jej sama roślina zużywa.

*Co do 1.* Pewna że wilgoć zbytcejna szkodzi kartoflom; ale w gruncie mokrym, sapowatym, ten je tylko sadi, kto innego, dla niej dogodniejszego nieposiada. W tym przypadku oborywanie jest niezbędne.

*Co do 2.* Podobno nieczyniono tu jeszcze porównawczych doświadczeń; to jest: nie uprawiano kartofli *bez obsypywania*, w ziemię głęboko spulchnioną i użyznioną; a przytém oczyszczoną tak dalece z chwastów, iżby te nie mogły tłumić wzrostu młodych kartofli; później zaś, jeżeli tylko są dosyć gęsto sadzone, zwykle wszelki chwast tłumia.

*Co do 3.* Są niektóre gatunki kartofli, których łodyżki rozcielają się po ziemi, niechby najwyżej były obsypywane; innych zaś, zwykle mniej więcej prosto rosną. A zatém, punkt ten jest względny i nie służy do usprawiedliwienia obsypywania.

*Co do 4.* Że w ziemi suchej, lekkiej, oborywanie musi koniecznie działać szkodliwie na plon tej rośliny, tak jest widocznem, iż dowodzie tego nie widzimy potrzeby.

*Co do 5.* Co raz więcej przekonywają się dziś rolnicy o wielkiej stracie jaką się ponosi przez oborywanie kartofli w świeżej mierzwie sadzonych; i dla tego, coraz bardziej od tego sposobu się oddalają.

*Co do 6.* I na ten punkt niemal każdy gospodarz się zgadza; są przecież, którzy mniemają, że większa ilość, wynagradza im jakoś; i dla tego jedynie, uprawiają kartofle w świeżej mierzwie.

Ale ponieważ zwyczaj zastarzały najpewniej doświadczenie zbija, do niego się tedy udać P. Dombasle.

W ziemi, pod wszelkimi względami równie uprawionej i użyznionej, w jednym dniu kartoflami obsadzonej, przeznaczył 16 rzędów kartofli na rozwiązanie pytania na początku określonego. Po zejściu kartofli, kazał wszystkie oczyścić z chwastów za pomocą gracy konnej. Później, 8 rzędów płużkiem oborać, i gdy roślina na 5 cali wyrosła, tymże sposobem ziemią obsypać; słowem, była to zwyczajna uprawa kartofli. Pozostałe 8 rzędów, po ogracowaniu, nietknięte już zostały (a).

Pierwsze 8 rzędów odznaczyły się ciągle bujniejszą nacią; owocu zaś wydały funtów 1222.

Nieobsypywane, mniej wybujały w nac, ale natomiast 1408 funt. dały owocu; w niektórych zaś miejscach, bardziej żyznych, różnica przeważała się na korzyść ostatnich, przeszło na  $\frac{1}{3}$  część.

---

(a) Patrz Jour. d. Conne. usu. z r. 1838 stron. 206. Red.



Wszakże wypadek tego doświadczenia tém mniej zadziwia, jeżeli kartofle były sadzone na świeżej mierzwie; ponieważ w tym razie cała massa żywności, która podczas oborywania kartofli daremnie się ulotnia, obróciła się w ich owoc.

Żałować należy że p. Dombasle dalej nieprowadził tego, zaiste nader ważnego doświadczenia; to jest: że niedochodził jakiby miał wpływ różny ten sposób hodowania kartofli, na plon następnych roślin.

Gdyby który z naszych gospodarzy doświadczenie powyższe zechciał powtórzyć, (czego się spodziewamy), prosilibyśmy go aby je posunął do lat kilku; to jest: aby uważał, jaka będzie różnica w plonach następnych płodów, uprawianych po kartoflach *obsypywanych*, i *nieobsypywanych*; i o wypadku, każdego roku, Redakcyę Tygodnika za-wiadomić raczył. Ważny artykuł o *obecnem uprawianiu kartofli w Anglii*, później udzielimy.

## Gospodarstwo Domowe.

### Nowe wiadomości o przyrodzeniu, użytkach i sposobach hodowania pjawek lekarskich.

(Dokończenie).

Po nastąpieniu parzeniu się, pjawka szuka sobie wygodnego legowiska w wilgotnej i pulchnej ziemi, stanowiącej, brzegi bagna i nad powierzchnią wody wzniesionej. Ztąd na brzegach stawów i bagnisk, w których się wiele pjawek znajduje, często ich kilka set widzieć można, w głębokości ledwie kilku cali pod powierzchnią ziemi leżące; zdają się one w tedy korzystać z ogrzewających promieni słońca i snu spokojnie używać. W 7 lub 8 tygodni po odbytem parzeniu, to jest: w końcu miesiąca czerwca pjawka zaczyna znosić jajka, które mają wielkość i kształt żołądki, ale już mniejsze już większe bywają. Kształcenie jajka za pomocą wypuszczonej z pyszczki zielonawej kleistości, trwa 24 godziny. Pargaminowa zwierzchnia skorupka jajka staje się, coraz popielatszą i takiż sam kolor zachowuje flegma, którą płód jest otoczony; ten przez 9 do 11 tygodni zostaje w stanie zalążka; a to stosownie do mniejszego lub

większego słonecznego gorąca, które go do wyklucia się pobudza. Zalążek ma podobieństwo do małych czerwonych nitek. Następnie kolor ten zmienia się stopniowo na popielato brunatny lub białawo popielaty, a na grzbiecie powstają delikatne zielonkowate centki, które później ubarwienie właściwe stanowią.

#### Wylęganie młodych z jaj.

Młode razem wylazą z jajka i czołgają się pod brzegiem w pulchnej ziemi, lub na dnie wody pomiędzy korzonkami wodnych roślin.

Czasem pjawki spóźniają się ze znoszeniem jaj które w tymże roku wylądz się już nie mogą, zwłaszcza gdy jesień nie jest dosyć ciepłą. W tedy młode zupełnie już ukształcone, w jaju przepędzają zimę i dopiero w czasie cieplejszych dni wiosny wychodzą. Jeżeli woda na stawach, skutkiem zbyt wielu deszczów wzbierze wyżej niż te jajka leżą, zalane w tedy wodą gnij muszą. W tym przypadku należy w tych miejscach rowy dla ścieku zbędnej wody pokopać.

#### Rodzą się niekiedy bez jaj.

Pjawki są w stanie i żywo rodzić, ale to wtedy tylko nastąpić może, gdy zostają w zamknię-



ciu, a zatem sposobności do zniesienia jajka nie mają. Wtém nadzwyczajném zdarzeniu, potrzeba je dobrze żywić a płód troskliwie pielegnować w mule, jeżeli młode dojrzałości zupełnej dojsć mają.

### *Kolor Pjavek.*

Wylęzona niedawno pjawka gdy się wyciągnie najwięcej cal ma długości, i jest bardzo cienka, prawie przezroczysta, koloru biało-szarego. Następnej dopiero wiosny ukazują się ślady różnobarwnych centków na grzbiecie, które w dalszych latach widoczniejszemi się stają. Zaraz z wiosny same sobie szukają pożywienia, a zdychają gdyby w krótkce po wylęczeniu ssac krew miały. Przy najlepszym wyżywieniu tępo rosna i dopiero w 5 lub 6 lat, pewnej wielkości dochodzą. Rosną one całe życie, a w 7 lat osiągnają długość więcej niż 1 stopę nadreńską wynoszącą. Szczęśliwież mniema że pjawka 20 lat dojść może. Często pjawka zrzuca z siebie cienką i białą skórę, co jest niezawodnym znakiem jej zdrowia, a tym częściej to czyni, im więcej ma wyżywienia.

### *O trzymaniu pjavek w domu.*

Do zachowania pjavek przez zimę, używa się naczynia z sosnowego, lipowego lub olszowego, to jest: w ogólności miękiego drzewa. Do tego użytku najlepsze są stare naczynia w których ocet lub wino było. Po należytem oczyszczeniu tych naczyń, brzegi ściany i dno namaszcza się rozrzedzonym iłem, do którego dodaje się 2 części tartych na proch węgli, a jedna część tartej kredy, w takim stosunku ażeby mieszanina postać szarej farby przybrała. Po namaszczeniu, naczynie wystawia się na powietrze, a gdy już dobrze obschnie, nasypie się do niego warstwa mieszaniny dwóch wspomnianych proszków węgla i kredy, a na wierzchu nałoży się czarnej bagnistej lub torfowej ziemi, z niektórymi korzonkami tatarakowemi, poczem

umieściwszy naczynie w suchej, czyste powietrze mającej, lecz nie nazbyt głębokiej piwnicy, nalewa się je wodą wziętą z takiego stawu lub rzeczki w której tatarak rośnie. Z początku co dni 3 a następnie co tydzień wodę odmieniać należy; zachowując jednak tę ostrożność, aby już przez cały ciąg woda brana była z jednego miejsca, a nigdy z kąd inąd, bo tej zmiany pjawki zniesć nie mogą i zdychają. W zupełnym braku takiej samej wody, można i inną użyć, nim się nią jednak naleje naczynie, wprzód je na świeże powietrze przez godzin kilka wystawić.

Niżli pjawki do wody zostaną włożone, należy je troskliwie przebrać, wesołe i żwawe, co oznacza ich siłę i zdrowie, w osobnym, a smutne i na dnie leżące w innym naczyniu, umieścić; zdechłe zaś nigdy pomiędzy zdrowemi długo leżać nie powinny, gdyż od tych i zdrowe zdychają.

### *Choroby pjavek.*

Pjawki mają równie jak i inne zwierzęta swoje choroby. Jedna z nich epidemiczna, poznaje się po przewięzistości ciała, jakby nitką przeciętnego. Nioszące tę cechę należy wyrzucać, gdyż jedna takowa, cały zbiór zarazić i o śmierć przyprowadzić może.

W powyżej opisanem naczyniu, jeżeli to 30 do 40 garncy wody obejmuje, można 4-5000 pjavek wygodnie umieścić.

Naczynie u góry ma być otwarte.

Tymże samym sposobem można przechowywać pjawki i w letniej porze; ale w tedy naczynie trzeba tak stawiać, ażeby na nie padały promienie słoneczne, przez otwór piwnicy przechodzące; a wokoło brzegów naczynia wznieść małe rusztowanie i pokryć takowe pulchną, bagnistą lub torfową z korzonkami tatarakowemi pomieszaną ziemią.

Można w mniejszej liczbie i w szklanych naczyniach pjawki trzymać, z zachowaniem powyższych ostrożności.



### *Użycie pjawek.*

We wszelkich cierpieniach tak zewnętrznych jako i wewnętrznych, użycie pjawek jest nader pomocnym. Powszechnym jest zwyczajem, pjawki, które się krwi nassały, w kładać w sól w której one wyrzuciwszy krew z siebie zdychają. Postępowanie takie jest marnowaniem tych nader uży-

tecznych zwierzątek, bo te same pjawki mogą być na kilka razy użyte. Nassane potrzeba zaraz wkładać w osobny stój w wodę czystą, w której część pożytej krwi strawią, część z rzucać przez wymioty, a kilkunasto-dniowy odpoczynek, znowu im pierwotny stan zdrowia powróci (a).

## *Technika.*

### *Opis brony trójkątnej.*

*(Patrz rycinę do Nru 3go dołączonej).*

Brony trójkątnej używają w Meklemburskiem z wielkim skutkiem; mianowicie do podoranego odłogu. Przerywa ona bowiem i rozdrobnia poskibioną ziemię tak dokładnie, jak gdyby przez długie leżenie, sama z siebie się rozsypała.

Składa się, jak to fig. 3 przedstawia, z 6 beleczek drewnianych  $3\frac{1}{2}$  stóp długich, pod ostrym kątem z sobą połączonych, związanych poprzecznymi rygielkami, w środku drewnianymi, a z przodu i z tyłu żelaznemi. Ostatnie (przednia 4 stopy, a tylna 5 stóp długa), leżą na beleczkach, przytwierdzone do nich szrubami; a dla nadania bronie większej mocy, końce beleczek związane są ze sztabą klamerkami żelaznemi. Środkowe rygielki przechodzą przez beleczki. W środku przedniej sztaby jest hak, na który orczyki się za-

kładają. Brona ta ma 13 żelaznych zębów, których kształt fig. a. przedstawia. Dołem sterujące one z brony na 12 cali, a górą za pomocą muterki są przytwierdzone.

### *Maszynka czyli Młynek do wytłuskiwania nasienia koniczyzny.*

(z Narysem.)

Maszynka ta służy do wykruszania, czyli wydobywania nasienia z łusek, po omlóceniu koniczyzny. Widok jej z boku przedstawia fig. 4.

a. Walec drewniany 1 do  $1\frac{1}{4}$  stopy długości, a 2 stopy wysoki, złożony z kilku sztuk drzewa, dla zapobieżenia spaceniu się. Obraca się na walczyku żelaznym, mającym przy obu końcach korby b. Chodzi on w bębnie, który ma dwa otwory; jeden w górze pod koszem c. obejmującym łuski; drugi na dole, do wydalenia wytartego nasienia wraz z plewami. Bęben (oznaczony na rycinie kołem kropkowanym), złożony jest z deszczułek wpuszczonych końcami w ściany maszyny; ściany zaś łączące się z sobą za pomocą poprzecznych desek spojonych sforznięmi zaklinowanymi e. e. e. e., zaokrąglone nieco końce maszyny, służą do łatwiejszego jej przenoszenia.

(a) Potrzebne objaśnienia do wielu miejsc tego artykułu, znaleźć można w tomie III. Pamiętnika Warszawskiego-umiejętności czystych i stósowanych z r. 1829 w umieszczonej tam rozprawie Profesora Wagi: „O utrzymywaniu pijawek lekarskich (hirudo medicalis) i o handlu niemi w Polsce.



Powierzchnia walca, i cała wewnętrzna strona bębna, wyłożone są *gręplami*, biorą się zwykle do tego zużyte już w fabrykach sukiennych, ponieważ nowe byłyby zbyt ostre. Miejsce pomiędzy końcami gręplów walce otaczającymi, a temi, którymi bęben jest wyłożony, wynosić ma około  $\frac{3}{4}$  cala.

*Użycie młynka.* Wkosz c, sypią się łuski koniczyńy; przez obracanie walca wycierają się one pomiędzy gręplami i ziarno czyste, wraz z plewami, na dół opada. Głównym warunkiem dobrej i spiesznej roboty, jest zupełna suchość łusek. Najlepiej więc odbywa się ta praca pod czas wielkich i suchych mrozów, lub na wiosnę w dni ciepłe i suche. W ostatnim razie, dla tem dokładniejszego wysuszenia, łuski rozpościerają się na słońcu i ztąd do młynka biorą.

Zwyczajnie trzy osoby oczyszczają na dzień 5 do 6 korey łasek; a nawet i znacznie więcej, jeżeli są zupełnie wysuszone. Jest to więc dość znaczna oszczędność rąk; a tém bardziej, iż do téj pracy można użyć kobiet, kiedy młócenie zwykle mężczyznami się skutecznia.

## Opis sieczkarni prościej a przytem bardzo użytecznej.

(z Narysem.)

Sieczkarnia którą opisujemy, pochodzi z Ameryki. Pan Fergusson, były Dyrektor Towarzystwa rolniczego Szkockiego, na teraz w Kanadzie bawiący, polecił ją rzeczonemu Towarzystwu, z wezwaniem praktycznego jej wyprobowania; dodając: „*że jest zupełnie nową; najprostszą i najskuteczniejszą ze wszystkich sieczkarn jakieg widział; że jest maszyną pierwszego rzędu.*”

Z polecenia Towarzystwa, niezwłocznie zbudowaną została podług nadesłanego opisu. Proba odbyła się w przytomności wielu członków Towarzy-

stwa innych osób. Wszystko co p. Fergusson o niej powiedział, sprawdziło się najzupełniej. Przekonano się bowiem, iż w danym czasie trzy razy więcej rżnie sieczki, aniżeli najlepsze sieczkarnie, a przytém o wiele mniej wymaga siły. Jedna osoba ją obraca i w przeciągu godziny, z łatwością pięć centnarów siana lub słomy na drobną rżnię sieczkę.

Skład téj sieczkarni jest tak prosty, iż na pierwszy rzut oka poznać można cały jej mechanizm. (Fig. 5.)

a, Koło zamachowe, za pomocą korby b, w ruch wprawiane, obraca się na walczyku, przechodzącym przez przednie słupki.

Główne zaś części stanowią dwa walce, umieszczone pomiędzy dwiema przednimi słupkami, obracające się na żelaznych walczykach.

c, *Walec spodni ruchomy*, z twardego drzewa, 6 cali w średnicy, a 8 cali długi, ma powierzchnią zupełnie gładką.

d, *Walec wierzchni z metalu*, 4 cale w średnicy; jest on otoczony 24 nożami stalowymi, cal jeden szerokimi; przez co zewnętrzny jego obwód wynosi również około 6 cali. Noże umieszczone są równolegle z osią; idą zatem w prostym kierunku walca.

Przy walczyku koła zamachowego, w bliskości korby, jest mały tryb e; przy walczyku zaś nożami osadzonym, jest *kółko trybowe f*, któremu tryb e. ruch nadaje. Walec z nożami jest tak zbliżony do walca drewnianego, że noże pierwszego, dotykają powierzchni drugiego. Podczas obracania się walca d. noże przyciskając najprzód słomę, posuwają ją naprzód, i na walcu c przycinają.

Liczba noży stanowi długość sieczki. Maszynka którą opisujemy miała ich dwadzieścia cztery; sieczka była długa  $\frac{3}{4}$  cala. Nie pada ona tu jak zwykle rzutem w pewnych tylko odstępach; ale, że tak powiem, ciąglem strumieniem się sypie.



## O Ceglach lekkich czyli dziurkowatych (poröse).

(Alg. Polit. Zeitung.)

Jeszcze w roku 1835, *Towarzystwo przemysłowe hannowerskie* (Posz. 4. s. 256) zwróciło uwagę budowniczych, na użyteczność cegieł tak zwanych *lekkich* czyli *dziurkowatych* (poröse); już to dla ich większej gatunkowej *lekkości*, jako też większej *trwałości* w ogniu. Albowiem, kiedy cegła dziurkowata waży  $4\frac{1}{8}$  funt. zwyczajna, téj saméj objętości, waży  $7\frac{1}{2}$ . Podług zaś nowszych dostrzeżeń, cegły o których mowa, mają jeszcze i te ważną zaletę: że będąc złym przewodnikiem ciepła, dłużej je zatrzymują, aniżeli zwyczajne cegły.

*Pierwsza ich własność* następujące przynosi korzyści:

a, Można z nich robić sklepienia na murach słabszych, któreby zwyczajnych cegieł nie zniosły.

b, Murowanie odbywa się niemi prędzej i łatwiej.

c, Przewozka niemal o połowę jest tańsza, gdyż prawie o tyle można ich brać więcej niż zwyczajnych.

*Druga własność*, większa trwałość w ogniu, poleca je na brandmury, ogniska, kominy czyli dymniki i t. p.

*Trzecia* nakoniec ich *własność*, może ważniejsza od poprzednich, sprawia, że izby i sklepienia z nich zbudowane, są w letniej porze chłodniejsze; a w zimie o wiele cieplejsze niżli ze zwyczajnych cegieł; przeczo, nie tylko oszczędza się znaczna masa drzewa opałowego, ale nadto, łatwiejsze zachowanie w izbie jednostajnej temperatury, wiele się przyczynia do utrzymywania zdrowia.

Cegły, o których mówimy, otrzymują się przez dodanie do gliny zwyczajnej, ciał, które będąc przez ogień zniszczone, zostawiają w cegle miej-

scą próżne, czyli czynią ją dziurkowatą. Ciałami temi są:

Węgla drzewne lub kamienne, drobno sproszkowane; miałko zeszlutowana dębiana (garbnik) z garbarniów; a nawet zwyczajne plewy.

Na 3 części gliny bierze się 2 części węgla, lub garbnika, wszystko się należycie miesza i zwyczajnym sposobem na cegły przerabia.

Po wypaleniu, cegły *dziurkowane* są tak czerwone jak zwyczajne. Ponieważ pod czas ich wypalania, cegły te mocnym goreją płomieniem, przeto dach na cegielniach winien być wyższy niż zwyczajnie; gdyż inaczej, płomień z cegły wychodzący, łatwo mógłby go zapalić. Można także pod czas ich wypalania mieszać je ze zwyczajnemi; przeczo z jednej strony płomień zostanie nieco zmniejszony, a z drugiej oszczędzi się znaczna ilość drzewa opałowego.

Dodawanie proszku z węgla do gliny, dla uczynienia wyrobów lżejszemi i trwalszemi w ogniu, znanem jest w sztuce garncarskiej; mianowicie dodają je do tygli do topienia metali przeznaczonych.

Nowy weiderski kościół w Berlinie, sklepiony jest tego rodzaju ceglami, zrobionemi z gliny i węgla drzewnych sproszkowanych. Sztuka ważyła  $4\frac{1}{8}$  funtów; zwyczajne zaś cegły téj saméj objętości ważyły funtów 7.

Wyrabianie cegieł dziurkowatych nie jest bynajmniej nowym wynalazkiem. Już przed 100 lat wyrabiano je w *Nurembergu*. Nazywano je *garbnikami* (lohi), ponieważ w miejsce węgla, używano tegoż ciała; a nawet w braku ostatniego, mieszano do gliny plewy. — Być może, iż je dla tego zarzucano, że są zaiste nieco droższe od zwyczajnych. Ale rozpoznaćby jeszcze należało, czyli większego kosztu nie nagrażają ich korzystne własności. N. p. wiadomo, iż dym potrzebuje pewnego stopnia ciepła, do wznoszenia się w górę; jeżeli go nieposiada, trzyma się w niższej war-



stwie, i zrządza dymienie w izbach. Jeżeli więc cegły te, będąc użyte na kominy czyli dymniki, mocniej w nich ciepło zatrzymują, przyczyniają się zatem wiele do wyprowadzenia w górę dymu, a następnie uwalniają mieszkania z jednej z największych niedogodności. Taż sama własność poleca je również na ogniska i na piece pokojowe.

### Szluczny cement.

W piśmie, przez towarzystwo przemysłowe w Hannoverze wydawanem, mieści się następujący przepis na *Cement hydrauliczny* przez p. Schöttler, Majstra maszyneryi w Ilsenburgu podany, który równie jest mocny i trwały w wodzie, jak w miejscu suchem:

*Przepis:*

6 części na wagę gipsu (najlepszy świeżo mielony).

3 części palonej cegły.

4 zendry (z pod kowadła).

Wszystko się miele, lub tłucze i przesiewa się przez sito drucianne (tak gęste by tylko ziarko rzepiu mogło przezeń przejść), i zwilża wodą, wkrótce zaś przed użyciem dodają się:

2 części opiłek żelaznych, z którymi cała masa należy się miesza.

Ten cement używa się o ile podobno w stanie rozrzedzonym. Przed użyciem potrzeba mur należy zwilżyć, cementu zaś małą tylko na raz ilość przyrządzać i spieszenie go wypotrzebować. Można go używać tak pod czas deszczu jak w czasie upałów; w ostatnim przypadku na to tylko uważać należy, by nie był dany zbyt grubo, i aby mur należy być zwilżony.

Jest on bardzo podatnym na mury wodą oblewane, na gzymsy, do pokrywania murów i t. p. Gdzie centnar opiłek żelaznych kosztuje około 12 złp. tam nie przychodzi on drożej od tak zwanego *Cementu rzymskiego*.

## Literatura Rolnicza.

Wyszło z druku dzieło: *Złote Runo*, albo produkcya i zużycie wełny merynosów pod względem gospodarskim, kupieckim i statystycznym, przez J. G. *Elsnera*. Z niemieckiego przełożył i uzupełnił Wilh. *Bartel von Weidenthal*. Nakład Aug. Em. *Glücksberga*. Papier i druk piękny. Cena złp. 9.

Autor tego dzieła znany jest już gospodarzom naszym z kilku pism, na nasz język przełożonych i tak dobrze przyjętych, że jednego powtórne wyszło wydanie (a), a drugie bliskimi są zupełnego wyczerpania. (b) W niniejszem dziele mó-

wi autor: w *Rozd. I.* O dobrych przymiotach wełny i wynikającym ztąd postępie w jej uszlachetnieniu; o popełnianych pod tym względem błędach, i środkach ich unikania. — W *Rozd. 2. 3.* O produkcji i zużyciu wełny w różnych krajach kuli ziemskiej. Rozdziały te, jakkolwiek w dziedzinie statystycznym ważne, dla gospodarzy praktycznych mniej niżli inne mają interessu. Słusznie tu zadziwia, iż autor nie starał się dokładniej poinformować o stanie owczarni naszych, mianowicie cienkowiełnych. — Mówiąc bowiem: *O produkcji wełny uszlachetnionej w Polsce* (c),

(a) Opis gospodarstwa trzy polowego.

(b) O hodowaniu owiec i katechizm dla owczarzy.

(c) Patrz Ner 47 Tygodnika z roku zeszłego.



w ogólności, za nadto nam odmawia znajomości rzeczy, i „fizycznego kraju naszego usposobienia, do osiągnięcia Złotego Runa.” — Ale mu to wypada przebaczyć, gdyż zapewne jedynie z braku dokładniejszych wiadomości, nie zaś z chęci szkoderowania nam, dopuścił się takowego przeciw rzeczywistości usterku. Zresztą, rzecz ta dokładnie już sprostowaną i odpartą została, przez światłego ziomka naszego J. Leszczyńskiego (p. Ner 2 Tygod. str. 16.) — Ważnemi są szczególnie Rozd. 4 i 5, w których autor opisuje różne rassy cienkowetnych owiec, wewnętrzne i zewnętrzne przyczyny runo szpecące, lub pomyślnie nań działające. Nakoniec Rozd. 6 poświęcony jest spieniężeniu wełny; a 7 traktuje: O jej wpływie na rolnictwo, na różne rzemiosła i ruch handlu. — Lubo wiele już posiadamy dzieł o chorobach zwierząt domowych, jednakże wdzięczni jesteśmy tłumaczowi niniejszego, za uzupełnienie go opisem zwyczajnych chorób owiec i środków ich leczenia. Uwaga Tłumacza

przy końcu dzieła zamieszczona, jest tak trafna, iż ją tu powtórzyć wypada.

„Niezliczone wynikłyby dla nas korzyści, gdyby który z posiadaczy celniejszych owczarni polskich, zechciał otworzyć w dobrach swoich szkołę owczarstwa, gdziebyśmy mogli ludzi do dozoru owiec przeznaczonych, nauczać tego wszystkiego, co obowiązkiem dobrego owczarza być powinno. Uzdani tym sposobem ludzie, oswobodziliby nas od niewolniczego posługiwania się zagranicznymi szafmajstrami, z których (rzadkim tylko wyjątkiem) nie wielkie mamy korzyści. Przyznaje to i pan Elsner w dziełku niniejszem, gdy wyraźnie oświadcza, „iż prawie nigdy dobry owczarz ojczyzny swej nie opuszcza, ażeby się po obcej ziemi uganiał za kawałkiem chleba, którego mu rodzina podostatkiem udzielić może. Oby ten mój projekt znalazł wykonawcę, a przekonany jestem, że ogólny chów merynosów w kraju naszym, w krótko pierwszym zagranicznym nie ustępowałby.”

## Rozmaitości.

### Piwo bez browarów.

W Paryżu przy ulicy *Montespieu* Nr. 2 pod firmą *Godard et Comp.* zawiązało się towarzystwo mające dostarczać bardzo przednie a jednak tanne piwo, sporządzone bez browarów. Kapitał zakładowy tego towarzystwa początkowo tylko 200,000 franków wynoszący, ma być powiększonym do miliona. *Gazette de France* donosząc o tém, wyraża się: byłoby ważnym wynalazkiem gdyby się znalazł ktoś, coby czarodziejską prawie sztuką, zdołał upowszechnić fabrykację piwa we wszystkich miejscach Francji, któraby w porównaniu z istotnymi browarami tylko bardzo mało miejsca, statków i kosztów wymagała; ale przytém, aby wyrabiane

piwo było mocne, zdrowe i posilne, jak to uznał Paryżki komitet zdrowia; ażeby było wyborniejsze od sporządzanego w browarach, dało się nierównie łatwiej konserwować, żadnemu zepsuciu nieulegało i na okrętach za morza być mogło przewożone.

Ten ktoś, jest to P. Godard wynalazca bardzo prostego chemicznego postępowania, przez które z tej samej surowej materji, którą browary przerabiają, otrzymuje *Extrakt piwny*, który z pewną ilością wody później zmieszany, tworzy przyjemne, męssujące, zdrowe i mocne piwo.”

Jeżeli to wszystko sprawdzi się, zagraża handlowi piwnemu zupełna zmiana w dotychczasowem postępowaniu.



## Ubieganie się o nagrody oraczy w Królestwie Wirtemberskim.

Towarzystwo rolnicze w Królestwie Wirtemberskim, już od lat kilku zaprowadziło coroczne ubieganie się oraczy; a to celem wzbudzenia pomiędzy niemi emulacyi pod względem dokładnego wykonywania, téj można mówić, najważniejszej rolniczej czynności.

Współubieganie to, już dziś błogie wydaje owoce; zapewniają bowiem tamedzni gospodarze, iż od czasu zaprowadzenia go, widoczny panuje zapach pomiędzy oraczami; nie tylko co do wykonywania dobrej orki, ale nadto i pod względem przyrządzania pługów i starannego pielęgnowania koni i wołów, jako najgłówniejszego środka otrzymania nagrody.

Tygodnik Wirtemberski tak opisuje współubieganie oraczy, które miało miejsce 24 Września r. z. w Ekonomii rządowej Leonberg.

Do współubiegania stanęło 33 pługów. Przed rozpoczęciem zawodu, odczytano przepisy, z których ważniejsze przytaczamy:

1. Każdy oracz winien trzymać pług obiema rękoma.

2. Winien chodzić bródzą, nie zaś po wyoranej skibie.

3. Skiba nie ma być zbyt szeroka; ale dobrze przewróconą, o ile tylko podobno, w najprostszym kierunku.

4. Skiby najprościej wyprowadzone, najpierwszą otrzymają nagrodę.

5. Pod czas próby — patrz niżej — niedokładne prowadzenie pługów, krzywe skiby, w ogólności

niejednolajna czyli zła orka, wykluczają bezwarunkowo od współubiegania.

Do oznaczenia nagrody obrano 6 osób; poczem losowano o następstwo, przy odgłosie muzyki gwardyi narodowej, która nie tylko zaszczyciła zgromadzenie towarzyszeniem mu na miejsce, ale nadto i porządek utrzymywała; co rzeczywiście było potrzebnem, gdyż natłok widzów był nader wielki.

Na plac walki, zielonemi gałęziami opasany, wstępowały pługi w przepisany porządek. Na czele szły dwa pługi *Schwärta* oprężone dzielnicami, i pięknie ubranymi końmi; za niemi posuwały się inne, mniej więcej ozdobne, końmi, lub wołami oprężone.

Gdy już wszystkie stanęły w oznaczonym miejscu, oracz który w poprzednich latach, pierwszą otrzymał nagrodę, ale obecnie do współubiegających już nie należał, w samym środku pola wyorał dwie skiby, 100 kroków długie. Poczem każdy oracz, dla próby, wyorał również po dwie skiby obok poprzednich. Po ukończeniu téj próby, jeden tylko z powodu złej orki od współubiegania oddalony został. Po tych formalnościach nastąpiło współubieganie o nagrody.

Ośmnastu oraczy, jako celujących, otrzymało nagrodę w gotówce od 5 do 10 zł. r. przy licznych pochwałach widzów i hucznej muzyce. Nakoniec wszyscy współubiegający zaproszeni zostali na ucztę przez towarzystwo rolnicze dla nich przygotowaną, która trwała dość długo i zakończyła się tańcami. Wyznać należy, iż ciągle panowała najwyższa przyzwoitość i prawdziwie godne pochwały wzięcie się wieśniaków.

## O jarmarku Wrocławskim na wełnę, z ostatniej Gaz. hand. Pruskiej.

Wrocław 31 Maja. — Domysły, przed niedawnym czasem wyrzeczone, o pomyślnych widokach dla producentów wełny, coraz bardziej się urzeczywistniają. Wielu sprzedawało już swą wełnę, po cenie bardzo zadowalającej; mianowicie ci gospodarze, którzy obok dobroci wełny, starali się o dobre jej wymycie. — Najwięcej jest poszukiwaną wełną *Wysoko cienka i cienka*; niemniej *dobra średnia*, za którą płać po 75 tal. — Sprzedaż szłaby bardziej od ręki, gdyby producenci byli umiarkowańszymi w żądaniach. N. p. za wełnę, jaką w r. zeszłym płacono 80 tal. za cent., obecnie żądają 115 tal.

Główny kantor Redakcyi Tygodnika, w Starem Mieście Nr 61 na pierwszém piętrze.

Redaktor N. Kurowski.