

BARTNIK

POSTĘPOWY.

Pismo poświęcone pszczelnictwu, ogrodnictwu
i innym drobnym gałęziom gospodarstwa.

Rok X.

Lwów 31. Lipca 1884.

Nr. 13. i 14.

Wychodzi 15. i ostatniego każdego miesiąca w objętości arkusza. Przedpłata roczna przesyłana wprost do redakcyi lub w drodze księgarskiej (w Warszawie pp. Gebethner i Wolff) wynosi w Austryi 2 zlr. W Niemczech 4 marki. W Ces. Ros. i Król. Polsk. wraz z przesyłką Rs. 2 kop. 50. Dla szkół 1 zł. 75 ct. — Dla Lwowa skład w handlu nasion p. T. Łuckiego.

Treść: Dr. T. Ciesielski: Miodarka (z rycinami). -- Jak się ochronić przed żądłem pszczoł (z rycinami). -- O zimowli pszczoł. -- Czy mamy bluszcz wytrzymujący zimę? — Złączenie się pszczoły roboczej z trutniem. — Korespondencye: Dr. M. Łowicki z Litwy: Nieco o muzeum pszczelniczym w Warszawie (dokończenie). — H. W.: Z Wołynia. — Roboty pasiecznicze i ogrodnicze w Sierpniu. — Literatura. — Krajowa Wystawa pszczelniczo-ogrodnicza i przemysłu domowego w Tarnopolu.

Miodarka.

Jednem z najważniejszych narzędzi w pasiece o rozbieralnych ulach jest miodarka, za jej bowiem pomocą nabiera dopiero uruchomienie plastrów w ulu wartości, bez niej zaś daleko korzystniejszym byłoby prowadzić pszczoły w ulach prostych nierozbieralnych. Atoli trafia się, że podobnie jak są ludzie tacy, którzy mogąc przestrzeń jaką przejechać tanio i szybko koleją, przecież wolą drogę tę odbyć czyto pieszo czy wozem, tak też i w pszczelnictwie są tacy, którzy nie chcą widzieć korzyści płynących z uli rozbieralnych i miodarki, i albo trzymają się uparcie uli prostych, albo co gorsza postąpili już do uli rozbieralnych szosowych, a nawet i do uli ramkowych, a o miodarce ani słuchać nie chcą. Przysłowie mówi: „na upór nie ma lekarstwa“, to też tak na widok tych ludzi, jak i na tamtych, którzy koleji używać nie chcą, można jedynie ramionami wzruszyć.

Miodarka jest to przyrząd, za pomocą którego można z plastrów wyrzucić miód nie kalecząc ich wcale. Jeżeli więc zważymy, ile to zabiegów potrzeba, aby w pniu były tylko plastry robocze bez trutowych, dalej, jak obszernego potrzebaby ula, aby

pień silny w razie obfitego pożytku miał gdzie miód składać, i ażeby wtedy, gdy miód z kwiatów płynie, nie potrzebował dopiero budować naczyń (plastrów), w które mógłby go złożyć, to łatwo pojmiemy, iż nieocenioną jest rzeczą, że przy pomocy miodarki możemy, mając raz pień zarobiony robotą pszczelną, roboty tej wcale nie niszczyć, a mimo to nagromadzony miód wydobywać, i tym sposobem nie powiększając obszaru ula, i nie zniewalając pszczół do tracenia czasu na ciągnięcie plastrów, dostarczać im ciągle naczyń na skład tego złocistego płynu.

Wprawdzie miodarce możnaby ten zarzut zrobić, że właśnie ta łatwość w wydobywaniu z pnia miodu, może się stać w ręku łakomego, a nieogłędnego pszczelarza powodem zniszczenia pnia, mianowicie wtedy, gdy wybrawszy miód, za mało zostawi pszczołom na zimę zapasu. Takiego jednak wypadku w rachubę brać nie można, podobnie jak nie można unikać jazdy koleją dlatego, że gdzieś ktoś jadąc koleją, nieszczęścia doznał. Kto używając miodarki nie dba o to, ażeby pszczołom zostawić na zimę potrzebny zapas miodu, to jest 12 do 15 kilo, ten narazi się jeżeli nie na stratę, to przynajmniej na ciężką biedę następnej wiosny, a otrzymawszy raz taką nauczkę, będzie na przyszłość oględniejszy. Któż zresztą widział, ażeby dlatego, że się trafiają ludzie łakomi, hytry i nie dający się pouczyć, unikać polecenia tego, co dla drugich rozsądnych i oględnych wielkie korzyści przynieść może.

Są znowu tacy, którzy twierdzą, że dla kilku pni pszczół nie warto sprawiać miodarki, gdyż droga. Lecz i ten zarzut nie wytrzyma krytyki. Miodarka dla wielkiej pasieki powinna być jaknajdoskonalszą, i taka jest dosyć drogą, kosztuje bowiem od 20 do 32 złr.; lecz dla kilku pni wystarczy miodarka prosto zbudowana, odpowiadająca wszelkim wymogom, a taka kosztuje najwyżej 5 złr. Pytamy więc, czy na kilka pni pszczół przedstawiających wartość kilkudziesięciu złr. nie jest wskazaniem wydać 5 złr. na miodarkę, która nam umożliwi zupełne wyzyskanie siły roboczej pracowitych pszczółek, i która nas zaopatrzy w miód czysty bez mozolnego wytapiania i psucia drogiej dla nich roboty?

Niektórzy zarzucają, że miód miodarką wytrzesiony nie jest tak dobry, jak miód z plastrów wytłoczony; rzecz się ma atoli wręcz przeciwnie, gdyż miód miodarkowy jest bezwarunkowo czystszy, aniżeli miód wytłaczany, bo w tym ostatnim znajduje się zawsze mniej lub więcej pyłku kwiatowego i drobnych re-

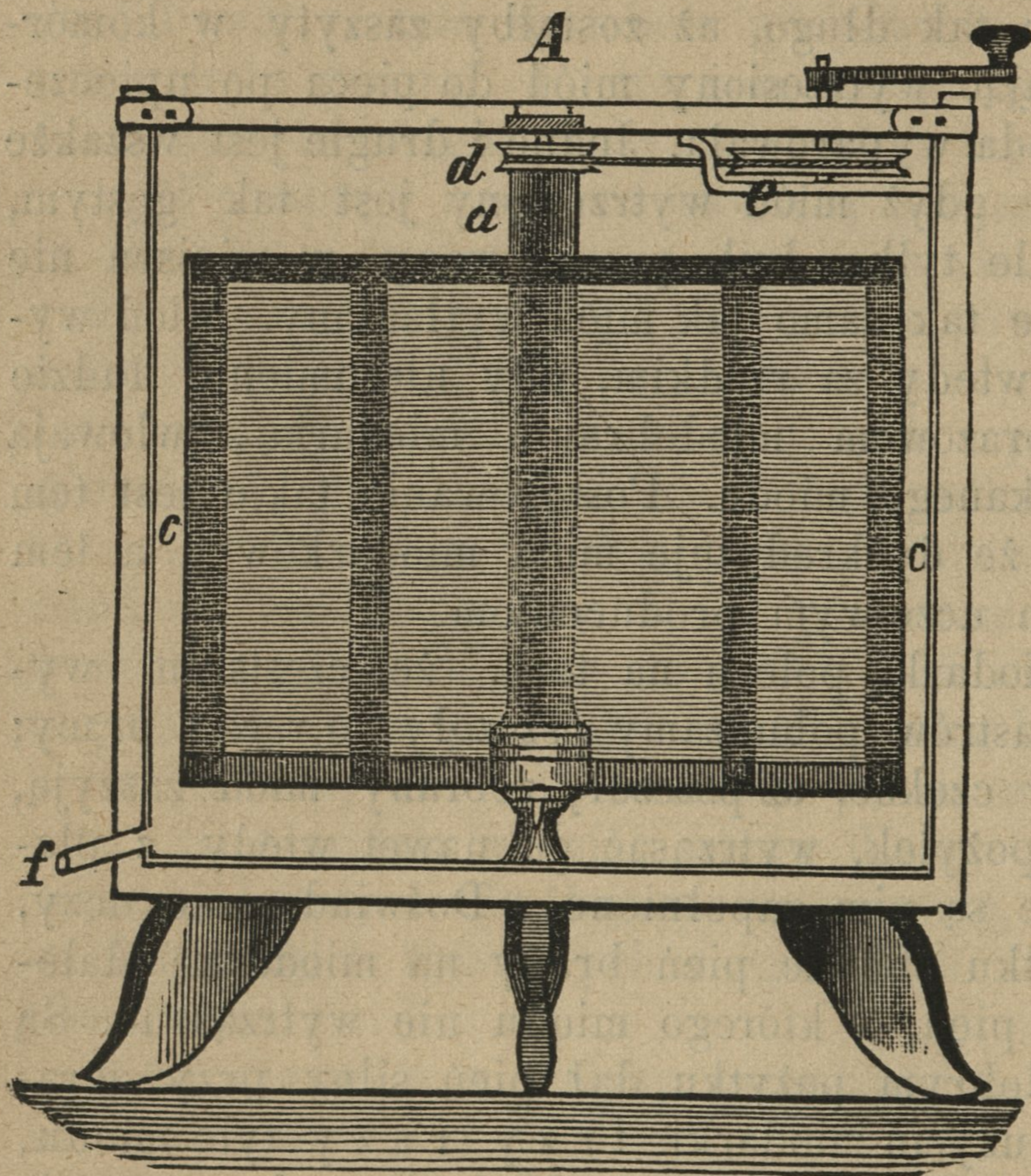
sztek woszczyzny, i dlatego miód miodarkowy jest smaczniejszy i zdrowszy. Natomiast jest miód miodarkowy zawsze nieco rzadszy, niż miód wytłaczany, gdyż zawiera trochę więcej wody, pochodzi bowiem przeważnie z jeszcze nieszytych komórek. Kto-by wszakże chciał koniecznie tak gęsty miód otrzymać, jakim jest miód wytłaczany, ten mógłby to łatwo skutecznie czekając z wytrząsaniem miodu tak długo, aż zostałby zaszyty w komórkach, lub też wstawiając wytrzęsiony miód do pieca po upieczeniu chleba, ażeby woda wyparowała. Jedno i drugie jest wszakże zupełnie zbytecznym, gdyż miód wytrzęsiony jest tak gęstym, że się nie psuje, byle tylko był przechowany w miejscu nie mokrem, i krystalizuje tak samo jak miód wytłaczany. Miód wytrząsany bywa tylko wtedy za rzadkim, gdy niesumienni ludzie popłukując po każdorazowym miodobraniu miodarkę, wlewają popłuczki te do uzyskanego miodu. Postępowanie takie jest tem więcej kary godnym, że dyskredytuje miód miodarkowy, a tem samem szkodzi drugim uczciwym producentom.

Wielka zaleta miodarki polega na tem, że częstszym wytrząsaniem miodu z plastrów pobudzamy pszczoły do raczej pracy; dlatego też nie należy czekać, aż pszczoły zebrany miód zaszyją, lecz póki jest dobry pożytek, wytrząsać go nawet wtedy z plastrów, gdy jeszcze nie są nim zapełnione. Doświadczenie uczy, że przy obfitym pożytku zbierze pień brany na miodarkę daleko więcej miodu, niż pień, z którego miodu nie wytrząsano. Są przykłady, że przy dobrym pożytku dał pień silny przy ograniczeniu czerwienia i użyciu miodarki t r z y r a z y tyle miodu, jak pień taki sam, w tych samych warunkach, lecz bez ograniczenia czerwienia i bez użycia miodarki.

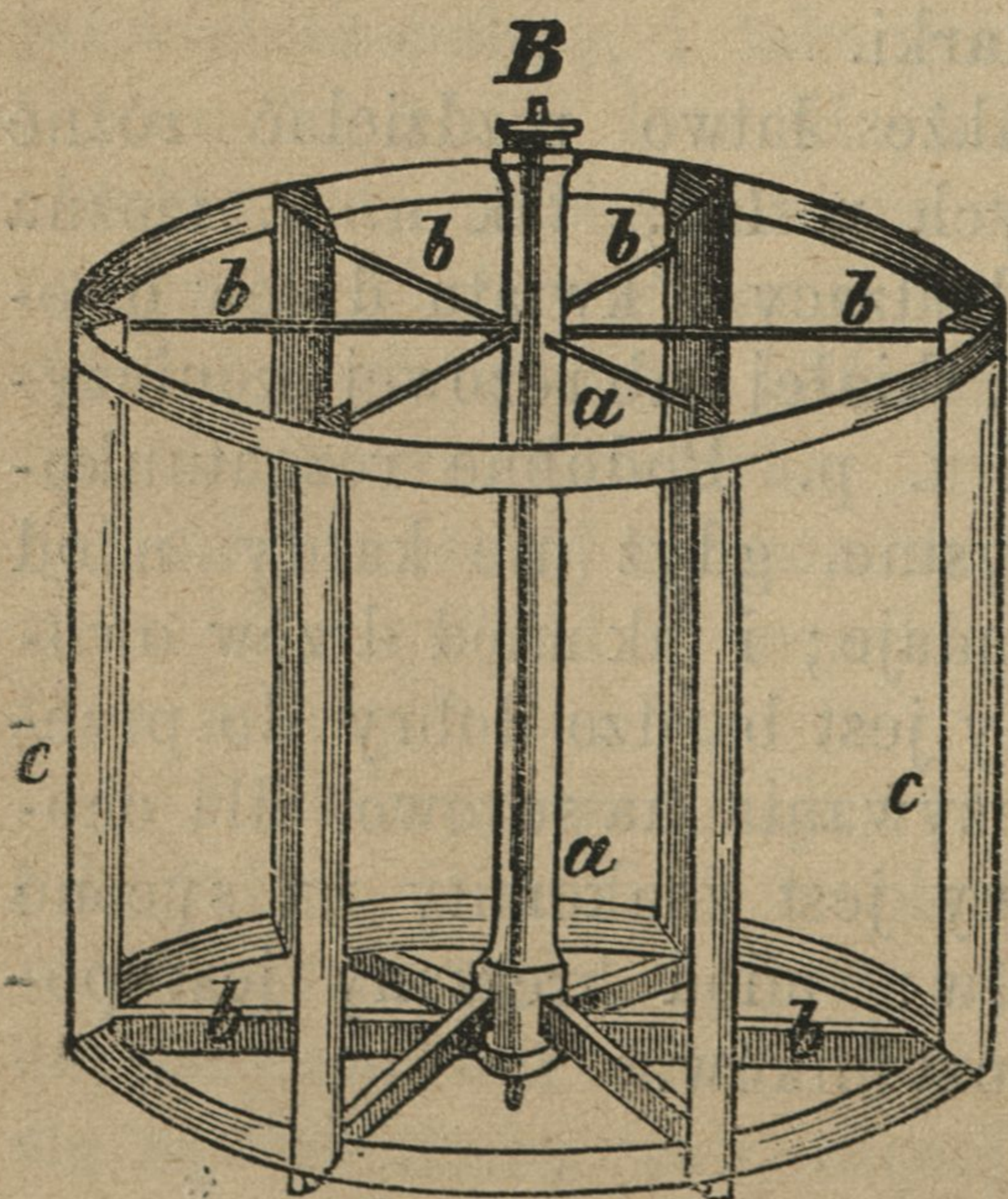
Za pomocą miodarki można także łatwo rozdzielać różne rodzaje miodu, pochodzące z różnych roślin; tak n. p. można wytrząść i osobno schować miód pochodzący z kwiatu drzew owocowych, z rzepiu, akacyi, esparcety, białej lub różowej koniczyny, lipy, hreczki, saradeli, wrzосу i t. p. Podobne rozgatunkowanie miodu może być bardzo korzystne, gdyż nie każdy miód do wszystkiego równie dobrze się nadaje; i tak miód drzew owocowych, akacyi, esparcety, koniczyny jest bardzo dobry do przechowywania różnych owoców, do spożywania na surowo, dla chorych i dla cukierników; miód lipowy jest znakomity na sycone miody, dla chorych i dla cukierników; miód hreczany jest poszukiwany przez piernikarzy i miodosytników.

Po tych ogólnych uwagach przystępujemy do opisu samej miodarki. Każda miodarka składa się z dwóch głównych części: 1) Z kołowrotu (ryc. *B*) i 2) Ze stągwi, w której kołowrot jest umieszczony (ryc. *A*).

Kołowrot jest to przyrząd, w który wstawiają się zarobione



i miodem napełnione ramki na to, aby puszczane w nim w obrót wirowy pozbyły się miodu. Stągiew jest to naczynie drewniane lub blaszane, na którego ścianach zbiera się wyrzucony z plastrów miód i ścieka na dno. Kołowrot może być urządzony na 4 lub 6 plastrów; dla małych pasiek wystarczy kołowrot czteroplastrowy, dla większych wskazany jest sześcioplastrowy. Miodarki mogą być 2 i 3 plastrowe, lecz te nie są tak dogo-



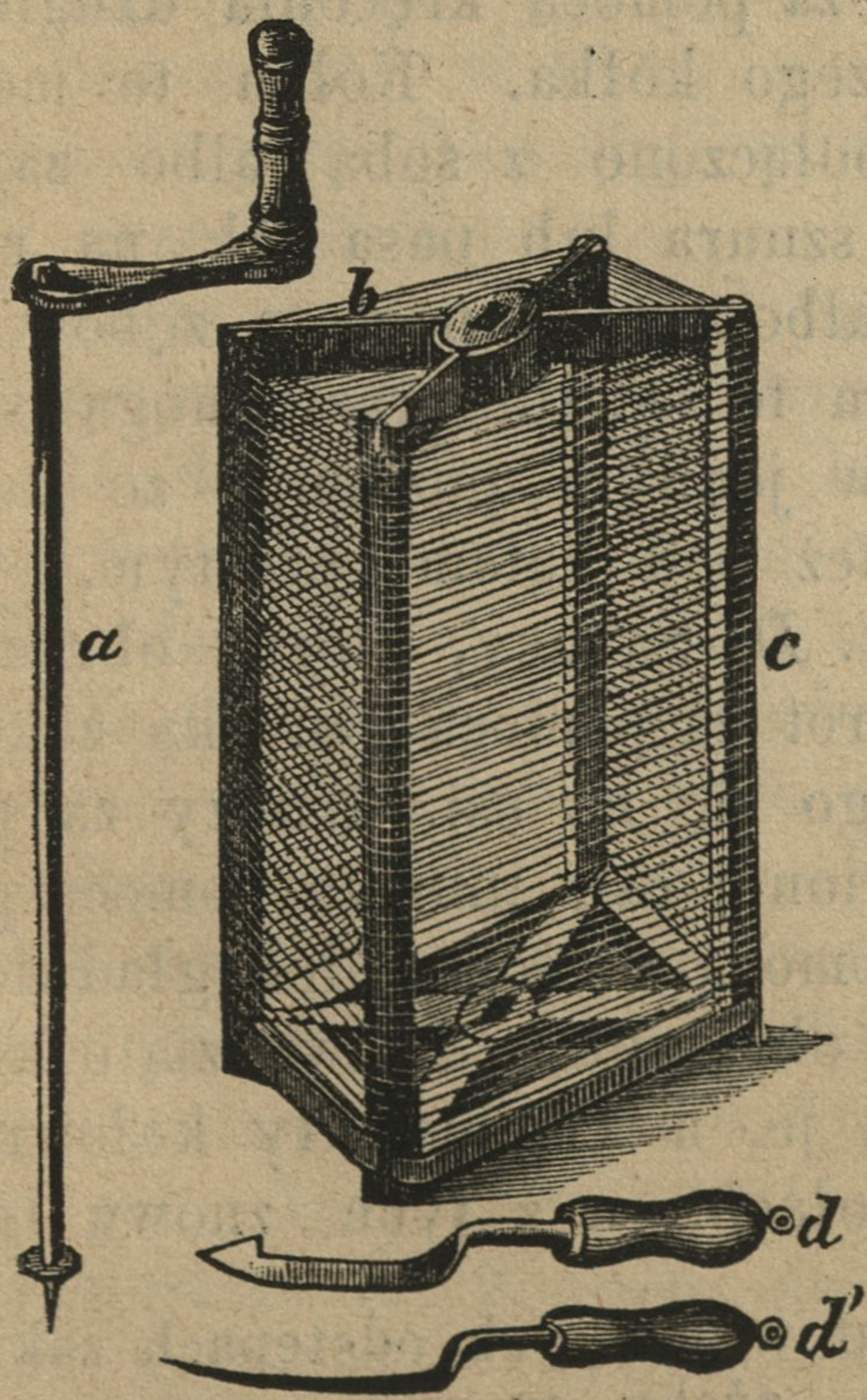
godne. Kołowrot składa się z osi środkowej *a*, i z klatki obwodowej *b c*. Klatka obwodowa jest utworzona z tylu słupków pionowo stojących, ile potrzeba, i równej ilości rozpórek (sprychów) w górze i w dole. Przy miodarce czteroplastrowej potrzeba 4, przy sześcioplastrowej 6 słupków i tyleż rozpórek. Słupki na obwodzie kołowrotu muszą stać w takich odstępach od siebie, ażeby się pomiędzy nie wygodnie ramka zmieściła, tudzież być tak wysokie, jak ramka, t. j. 48 ctm.

Kto chce dokładnie miodarkę odrobić, powinien najpierw wrysować sobie na papierze obwód kołowrotu i miejsca, gdzie mają przyjść słupki, a potem dopiero podług tego rysunku kołowrót wykonać. Przy 4 plastrowej miodarce należy wykreslić cyrklem koło o promieniu $21\frac{1}{2}$ ctm.; przy 6 plastrowej promieniem $32\frac{1}{2}$ ctm.

Przy kołowrocie na cztery ramki powinna średnica koła kołowrotu czyli odległość dwóch przeciwległych słupków wynosić 43 ctm., a obwodowa odległość dwóch sąsiednich słupków od siebie, mierząc od ich środka, 33 ctm. Przy kołowrocie na 6 ramek najodpowiedniejszą jest średnica koła 65 ctm., odległość zaś obwodowa słupków od siebie także 33 ctm. Grubość słupków może być taka, że pomiędzy nimi zostanie 26 ctm. odstepu.

Kołowrót można zrobić albo tak, jak to przedstawia ryć. B., albo też tak, jak wykazuje ryć. C. Kołowrót podług ryciny C zrobiony, czy to na 4 czy 6 plastrów, jest bezwarunkowo lepszy, a to z tego powodu, że najprzód można go każdej chwili ze środkowej osi żelaznej zdjąć i oczyścić, dalej że rozpórki jego drewniane w wysokości 48 ctm. dane, powstrzymują plastry w kołowrocie ustawione przed obaleniem się, gdyż co najwyżej mogą się one nieco tylko ku środkowi kołowrotu przechylić, lecz zapierając się o listewki rozpórkowe zupełnie obalić się nie mogą.

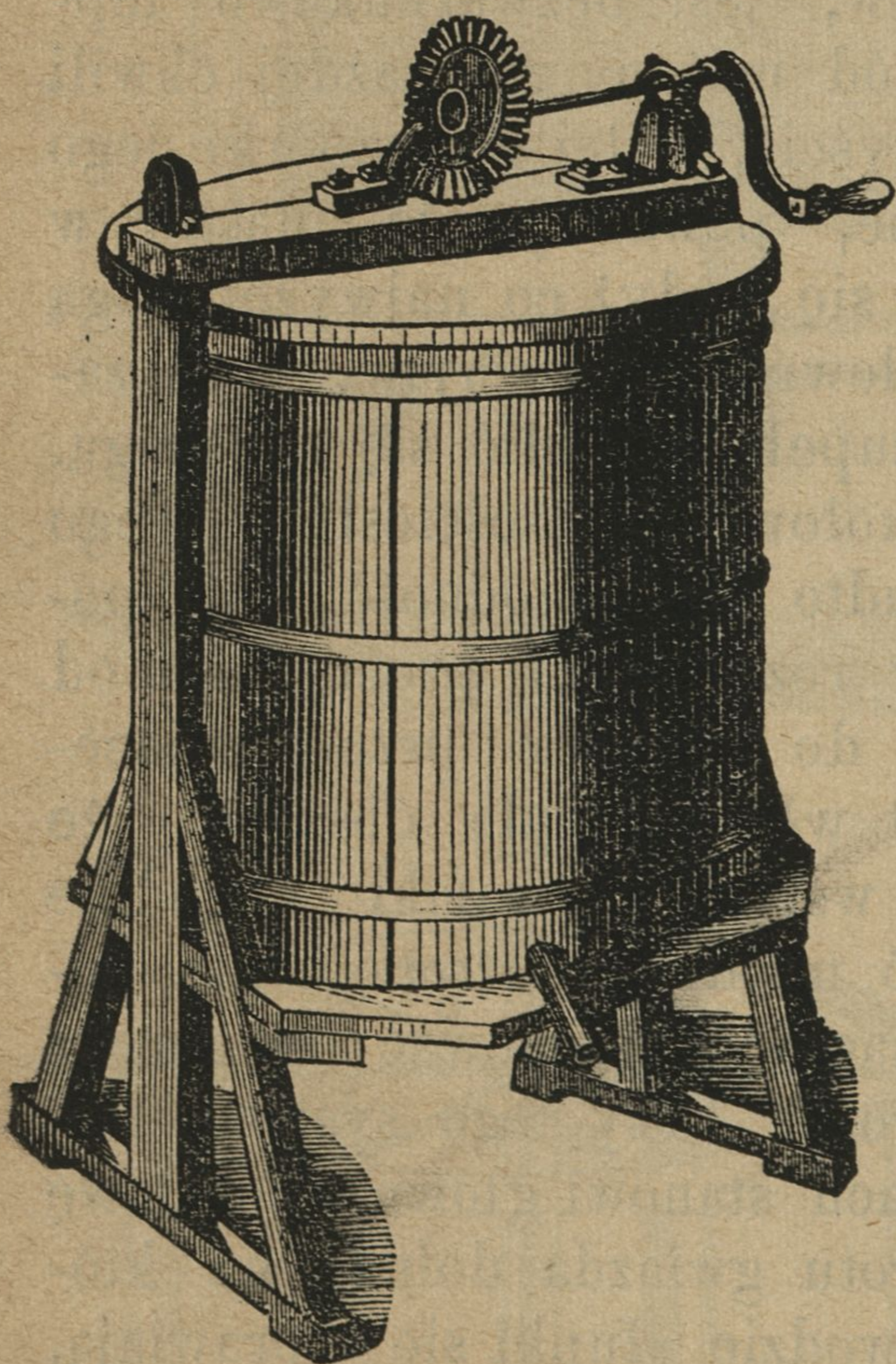
Podana powyżej objętość dla kołowrotu sześciostupkowego ma nadto tę dogodność, że pomiędzy rozpórkami promienisto od piazdy do słupków przebiegającymi jest właśnie tyle obszaru, że można wstawione ramki wygodnie obrócić na drugą stronę, nie potrzebując ich wyjmować w górę z kołowrotu. Przy tego systemu kołowrotach stanowi główną podstawę kołowrotu gwiazda dolna, na której obwodzie słupki się wprawiają, w górze zaś są one związane tylko listewkowatymi rozpórkami, które jednym końcem są zapuszczone w słupek, a drugim w tarczową piazdę, przez której środek przechodzi oś kołowrotu, zrobiona z czworograniastej sztaby żelaznej najwyżej 1.7 ctm. grubej. Otwory czworograniaste gwiazdy dolnej i piazdy, po-



winny być wzmocnione przybitą blachą; na osi zaś jest w dole przylutowana tarcz, na której kołowrot zasadzony się spiera.

Obwód kołowrotu obciąga się albo wypalonym drutem żelaznym w odległości 1 cm. zwój od zwoju, albo też siatką drucianą. Kto używa przy ramkach gwoździków odstępowych z główkami, ten lepiej zrobi, gdy obciągnie kołowrot drutem *), kto zaś ma gwoździki odstępowe bez główek, ten może użyć siatki. O drut ten lub siatkę opierają się wstawione plastry przy obracaniu się kołowrotu. Kołowrot ustawia się w samym środku stągwi na podwyższonym czopie tak, ażeby miód zbierający się spodem, do kołowrotu nie sięgał; w górze wpuszcza się oś kołowrotu w czop znajdujący się w poprzecznej spądze stągwi.

Przy miodarkach gospodarskich, mających służyć dla mniejszych pasiek, można osadzić wprost na osi kołowrotu rączkę, za



pomocą której wprawia się kołowrot w wir. Miodarki tak urządzone będą miały obrót wolniejszy, lecz zupełnie wystarczający do wytrzęsienia miodu z komórek. Przy miodarkach dla większych pasiek, osadza się na osi kołowrotu mniejsze kółko, które się wprawia w szybszy obrót za pomocą kręcenia drugiego większego kółka. Kółka te mogą być połączone z sobą albo za pomocą sznura lub pasa jak na ryć. *A.*, albo też za pomocą zębów, w którym to ostatnim razie mogą stać albo w jednym poziomie ze sobą, albo też pod kątem prostym, jak w ryć. *D.* Są tacy, którzy obracają kołowrot za pomocą sznurka zakręcającego się na osi, drudzy za

pomocą rączki na rożenkowato skrzywionej osi, inni za pomocą pocierania osi długą listwą, inni za pomocą dwóch kółek gładkich, z których większe trąc swą gummą obciągniętą krawędzią o kółko mniejsze, osadzone na osi, obraca je, a z niem cały kołowrot. Najlepsze są miodarki o zębatych kołach, a z tych znowu lep-

*) Tylko w takim razie trzeba drut w pewnych odstępach zakręcać na gwoździkach w słupek zabitych, ażeby w razie zerwania się drutu całe nawinięcie się nie zepsuło.

sze takie, u których koło obrotowe stoi prostopadle (ryc. *D*). Stągiew, w której jest osadzony kołowrot, powinna być tak szeroka, ażeby kołowrot wygodnie mógł się w niej obracać, przy-
czem powinno pozostać przynajmniej na 2 ctm. w obwodzie wol-
nej przestrzeni; wysokość zaś stągwi powinna być taką, ażeby
brzeg jej przynajmniej na 12 do 15 ctm. sterczył po nad koło-
wrot, a to z tego powodu, że w przeciwnym razie miód wybryz-
guje po nad brzeg stągwi. Stągiew może być opatrzona nakrywą,
złożoną z dwóch połów, z których jedna nawet przy wykręcaniu
miodu może zostać nieruszoną; takie nakrywy przyczyniają się
bardzo do czystości. Stągiew może być albo drewnianą (przy
gospodarskich miodarkach nawet zwykłą beczką) albo też blasza-
ną. Drewniana najlepsza jest ze sosnowego lub jodłowego drze-
wa, t y l k o z e w n ą t r z malowana; blaszana najlepsza jest z
czarnej blachy żelaznej zewnątrz malowanej, a wewnątrz cyno-
wanej. Stągiew może stać albo na trzech nogach ryc. *A*, albo
też na rakach, jak ryc. *D*; na rakach stoi pewniej, na nogach
zaś przy kręceniu rusza się, czyli *chodzi*. Tuż przy dnie znaj-
duje się cewka przez którą ścieka miód do podstawionego na-
czynia.

Ks. Nazarewicz radzi robić stągwie w formie konwi, t. j.
w dole szersze jak w górze, zupełnie bez nóg i bez cewki. Stą-
giew jego jest tak wysoką, że pod kołowrotem znajduje się zna-
czna przestrzeń, w którą może się zebrać przeszło 50 litrów
miodu. Stągiew taka stoi silnie, a miód wylewa się z niej górą
przez przechylenie.

Mając wytrząsać miód miodarką, ustawia się plastry z mio-
dem między słupkami kołowrotu tak, ażeby woszczyna przyle-
gała do obciągniętego drutu lub siatki, i to o d w r o t n i e, t. j.
górną listewką ramki na dół; ustawwszy we wszystkie prze-
działy plastry, lub gdy ich tyle nie ma, ustawwszy je naprze-
ciwlegle tak, aby się równoważyły, zakręca się korbą i puszcza
kołowrot w jednostajny ruch wirowy. W skutek szybkiego obrotu
kołowrotu, przylegają najpierw plastry do siatki lub drutu, a na-
stępnie wypryskuje z ich komórek miód na zewnątrz i osadza się
na ścianie stągwi, zkad ścieka na dół. Wypryskiwanie to dzieje
się na podstawie działania siły odśrodkowej, czyli upędowej tak
samo, jak odpryskuje błoto z obwodu kół szybko jadącego wozu.
Przy puszczeniu w ruch miodarki należy z początku zakręcić
wolno, nie nagle, i stopniowo obrót przyspieszyć, tak samo za-
trzymując kołowrot, zwolnić jednostajnie, gdyż w przeciwnym razie

plastry mogłyby pęknąć. Obracając rozważnie można miód wytrząść nawet z zupełnie świeżej woszczyzny bez uszkodzenia.

Na miodarce wyprysnie z plastrów tylko miód otwarty; gdyby przeto w plastrach był szyty miód, wtedy należy najpierw komórki odkryć. Uskutecznia się to najłatwiej za pomocą krzywego noża, jaki rycina C pod d przedstawia. W tym celu opiera się ramkę na krawędzi miski, w którą zbierają się odpadki, lub lepiej na deszczułce na niej położonej, i pociąga po wierzchu komórek lekko nożem, skrawując cienki płatek nakrywek; ażeby nóż szedł po plastrze gładko, macza go się przed każdym pociągnięciem w wodzie tuż obok w garnuszku stojącej. Wszelkie inne sposoby odkrywania komórek szytych są czężą zabawką. Kto w czasie najlepszego pożytku zaraz miód wykręca, ten rzadko jest wystawiony na to, ażeby szyte komórki odkrywał.

Jeżeli miód nie był jeszcze zaszyty, to nie potrzeba wcale kołowrotu puszczać w bardzo szybki wir, a miód wyprysnie z komórek do kropli; przy gęstym miodzie, który był już szyty, trzeba obracać nieco silniej. Ponieważ z plastra wyprysnie miód tylko z tych komórek, które są zwrócone na zewnątrz obwodu, przeto należy go następnie obrócić drugą stroną i tak samo miód z tych drugich komórek wykręcić. Przy wytrząsaniu świeżej, białej woszczyzny trzeba postępować bardzo uważnie i najlepiej takiej wcale nie brać na miodarkę, zwłaszcza jeżeli już jest w niej szyty miód, ktoby koniecznie chciał i z takiej woszczyzny miód wytrząsać, powinien to uskutecznić w ten sposób, że najpierw zakręci po wstawieniu uważnem plastrów wolno, aby z komórek po jednej stronie plastra położonych tylko część miodu wyrzucić, następnie obróci plaster na drugą stronę i z tej już miód wykręci zupełnie, a potem ponownie obróci plaster na pierwszą stronę, aby resztę miodu z tych pierwszych komórek wyrzucić. W przeciwnym bowiem razie trafia się czasem przy takiej świeżej woszczyźnie, że miód leżący w komórkach od środka kołowrotu przy szybszym obrocie i silniejszym nacisku, przerywa ścianki środkowe i plaster tym sposobem psuje.

Po skończonem miodobraniu opłukuje się kołowrot i stągiew wodą i te popłuczyny wstawia się w korytkach pniom na noc, aby je wybrały. Miodarkę zaś samą zostawia się na dworze, aby ją pszczoły do reszty oblizwały.

Niektórzy robią przy miodarkach różne rzekome poprawki, ażeby plastry się nie obalały, lub też ażeby można je łatwiej w kołowrocie obracać na drugą stronę, są to sumiennie powie-

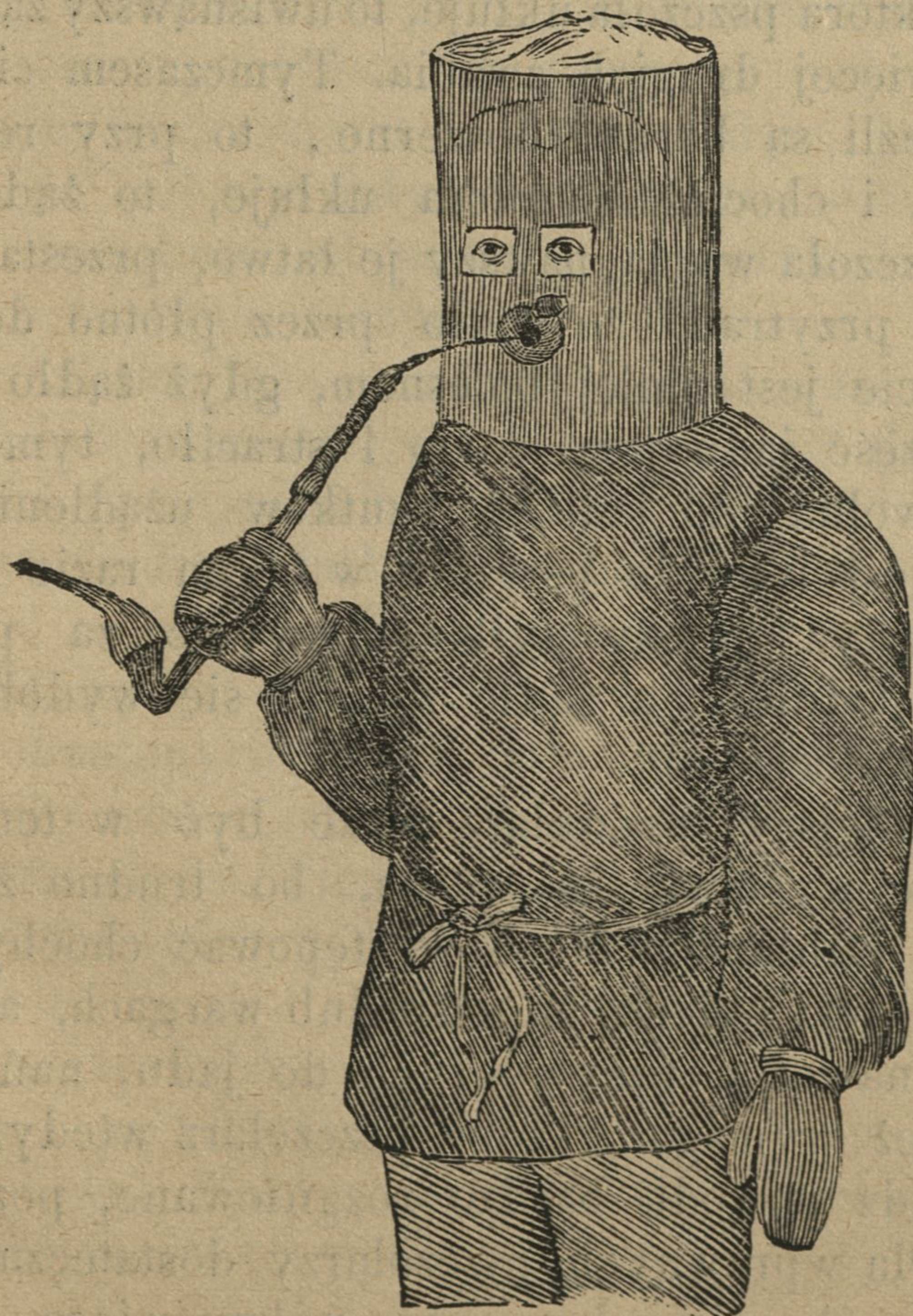
dzieć możemy tylko pozorne ulepszenia, i kto zrobi miodarkę o dokładnie takich rozmiarach kołowrotu, jak je podaliśmy powyżej, ten tych wszystkich zakrętek, zawiasek, siatek i t. p. nie potrzebuje.

Jak się ochronić przed żądłem pszczoł.

Z różnych stron zarzuceni pytaniami, jakimby sposobem można się najpewniej i najwygodniej zabezpieczyć przed żądłem pszczoł, podajemy tu kilka uwag w tym kierunku.

Wszelkie roboty w pasiece winny się odbywać z reguły bez zabezpieczenia pracującego przed użądleniem, a to z tego powodu, że w takim razie robi on w pniu oględniej i stara się we własnym interesie jak najmniej pszczoły zaniepokoić. Są przecież chwile i okoliczności, które zmuszają uciekać się do środków ochronnych.

Zwłaszcza początkujący w zawodzie pszczelarstwa potrzebuje



w pierwszych czasach pewnej ochrony, zanim się ciało jego przyzwyczai zwolna do jadu żądła pszczelego, gdyż inaczej tylko z wielkim wstrętem i przezwyciężeniem się będzie około pszczoł pracował.

Dla początkujących za najodpowiedniejszą osłonę uważamy ubranie, jakie dołączona ryc. przedstawia. Składa się ono z siatki drucianej, zgiętej w rurę tak szeroką, aby ją można wy-