



# Zarys

## PSZCZELNICTWA

wydany staraniem

I-go galic. Stowarzyszenia pszczelniczo-  
sadowniczo- jedwabniczego w Kołomyi.

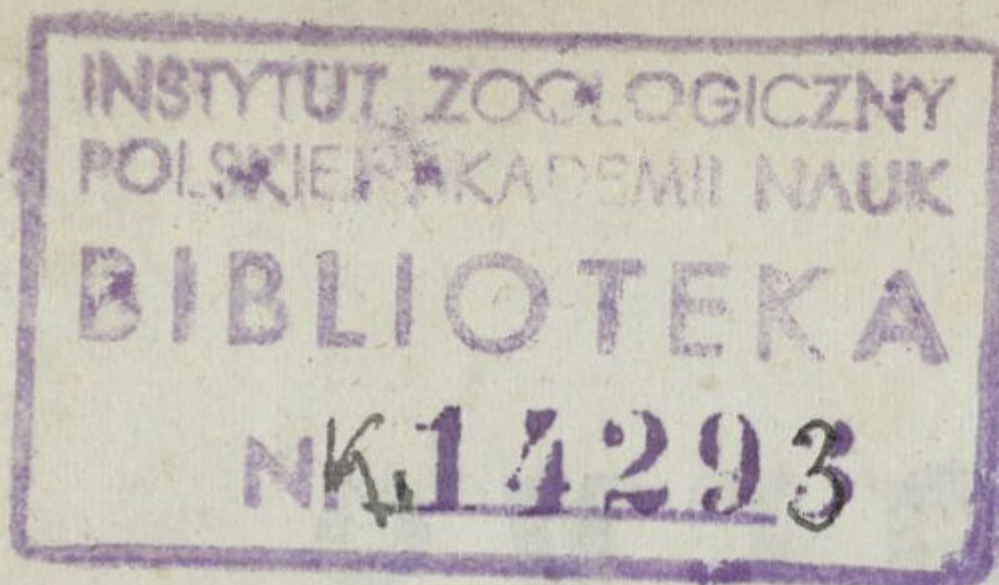
Bogusław Fr. Flitowski

*M. W. Flitowski*

KOŁOMYJA 1874.

Z drukarni Michała Bilousa.

K. 14293.



(18491)

## Spis rzeczy.

	Stronic
Wstęp.	9
I. O rodzinnem życiu pszczół.	22
II. O ulach.	41
III. Jak gospodarować w pasiece (Rośliny miododajne)	43
V. Czynności w pasiece.	55
IV. Czynności w szkółce szczepów.	59
Cennik przedmiotów.	64

Biblioteka Muzeum i Inst. Zoologii PAN

**K.14293**



1000000015692

# ZARYS PSZCZELNICTWA.

---

Dla czego zajmujemy się pszczelnictwem? zapyta się każdy samego siebie, kto się pszczołami trudni.

Juściż nie dla zabawy, bo pszczoły kłują, a ukłucie sprawia chwilowy ból i spuchnięcie, ale dla miodu i wosku, za którymi warta drapać się i na wysokie drzewo, bo to cenne wyroby pracowitych owadów. Wosk płacą wyżej 100 złr. za cetnar, a miód jako bardzo słodki dobry do chleba zamiast nabiału, przydatny do robienia pierników, do słodzenia herbaty, a przygotowany z wodą jako miód pitny, daje zdrowy napój lepszy od wina, totéż go nietylko niezamożny włościanin pije, ale i królowie przy ucztach nim nie pogardzali.

Dobre to były czasy kiedyśmy więcéj pszczoły szanowali jak dzisiaj; one dostarczały światła na ołtarze i na pańskie pokoje, one dostarczały smacznych napojów, jak: miodu, dereniaku, maliniaku, tylko one dawały miód na osłodzenie potraw, i owoców, gdyż cukru i win nieznano prawie trzymając się zasady, aby korzystać z darów własnej ziemi, a nie pracować na handla-

rzy, którzy nam sprowadzają wyroby obcych krajów. A i w słabościach uciekamy się do miodu, aby sprowadzić poty, usunąć ból gardła, piersi lub zagoić rany.

O użyteczności miodu mówić nie potrzebujemy, bo to rzeczy wszystkim znajome, zastanówmy się zato raczej czy też warta pszczołami się zajmować. Że warta pojmie każdy, gdy się dowie, że w jednym ulu będzie czasem cetnar miodu, więc po sprzedaniu miodu z 4 lub 5 uli można kupić ładną krówkę, która 100 złr. kosztuje, po sprzedaniu miodu z 30 uli można wystawić bardzo ładne domostwo,— a nie tak to trudno przyjść do 50 uli, bo pszczoły roją się same i pomnażają szybko stan pasieki, tak że, kto kupił dwa dobre pnie, może mieć z nich do jesieni 4, na drugi rok 9, na trzeci 20, a w czwartym już 40 albo i 50, a co większa pszczołami może się zajmować każdy gospodarz, byle miał gdzie pszczoły ustawić bo pszczoła pójdzie pół mili za miodem i nie potrzebuje paszportu gdyby i za granicę lecieć chciała.

Trzeba jednak wiedzieć tajemnice, aby się pszczoły wiedły. Te tajemnice my Wam powiemy, ale pierwszej spytamy się was, co by też można zebrać z roli, gdyby jej nie zorał, nie uprawił, a tylko nasienie zasiał? pierwszej się spytamy dlaczego ziemniaki i kukurudzę okopujecie, dlaczego ziemię gnoicie?

Odpowiedź: musimy pracować koło roli w chłodzie jesieni i wiosny, moknąć nieraz na

dészczu. napocić się w skwarze słońca przy ciężkiej pracy, bo „bez pracy, nie ma kołaczy“, boby się nie opłacało zbierać zasiewu pola, gdyby dobrze nie obrobił. Ileż to pracy nie kosztują: paciuk, ciele a nawet gęsi i kurczęta nim się z nich pociechy dochowa!

Pracujecie więc koło roli, chudoby i gawiedzi (drobiu) stawiacie dla nich budynki — a chcecie, aby delikatne robaczki pszczoły same na siebie i na was gospodarowały, i nie troszczycie się ani o ich potrzeby, ani o to jakby powiększyć z nich dochód dla siebie.

Nie dosyć tego, że się o nich nie troszczycie, gdy przyjdzie jesień, zajedzie kupiec, zabierze ul z pszczołami, i zapłaci co zechce, da najczęściej piątkę (5 złr.) chociaż miodu w ulu cetnar, co warta 20 złr. albo i 25 złr. Jest to właśnie tak jakbyście bydło sprzedali na skórę, a mięso darowali za darmo, bo wy biedni, mięsa nie jadacie! Tak jak mięso sprzedaje się na funty, tak i miód i wosk sprzedają się na funty. W sklepie zapłacicie za 1 ft. miodu 30 cent., a za 1 ft. wosku 1 zł., półtora, albo i więcej; wyjmijcież więc kilka plastrów pełnych z uli, wyciśnijcie miód z woszczyzny na prasie, jak sérwatkę ze séra, zważcie osobno miód a osobno wosk, a będziecie wiedzieć co warta wasz towar, i pewnie nie sprzedacie więcej na oko i nie oddacie pszczołek na zaduszenie pałką, bo to nietylko grzech zabijać niewinne stworzenie bez potrzeby, ale i strata wielka, bo to są robotnice wasze.

Im więcej rąk do roboty, tem prędzej i lepiej gospodarka idzie, toteż im więcej pszczół w ulu tem prędzej ul się zapełni i tem lepiej pszczoły ochronią się od chłodu i głodu.

Jeżeli ktoś sprzedaje ule z pszczołami na wybicie, to robi tak mądrze, jak gdyby po-obcinał gałęzie z jabłkami lub gruszkami i wyniósł je na sprzedarz do miasta. Gałęzi nikt nie ścina ani nie łamie chyba suche, bo gałęzie i na drugi rok rodzić będą; to też i pszczoł wybijać nie powinniśmy, boby one na drugi rok także tyle, a może i więcej miodu nam naniesły jak tego roku.

Szanujmyż więc pszczoły, sprzedajmy na sumienną wagę ich pracę, bo ona popłaca, ale też i starajmy się, aby było na sprzedaż jaknajwięcej, a stanie się to wtenczas, jeżeli się pszczołami tak szczerze opiekować będziemy jak rolą, chudobą i drobiem.

Jak chodzić koło gospodarstwa: jak pod co i kiedy orać, siać i okopywać, jak zaradzić choremu bydłociu, jak go pielęgnować i wychowywać uczyli was rodzice, radzicie się sąsiadów i dobrych gospodarzy, ale nie wiecie jak koło pszczół chodzić trzeba, aby jaknajwięcej mieć z nich pożytku, dlatego chcemy was zaznajomić z życiem i właściwościami pszczół, bo ojcowie wasi niemogli tego poznać dlatego, że pszczoły trzymali w barciach i wydrażonych kłodach, gdzie człowiek nic nie widzi. My zaś mamy ule gdzie każdy plaster jakby obrazek w ramy



oprawny bez uszkodzenia z ula wyjąć i nazad założyć można choćby i dziesięć razy na dzień, i widzieć każdego czasu, co się w ulu dzieje, gdzie dopomódz potrzeba, a gdzie i ile miodu wosku lub pszczoł odebrać można.

Jeżeli poznacie życie pszczoł, będziecie mogli nimi gospodarować jak rolą albo chudobą, bez tej wiedzy lepiej się nie brać do pszczoł, bo człowiek patrzy a nic nie widzi, tak jakby na pismo ten, co nie umie czytać ni pisać, bo obydwaj ani widzą gdzie chybiono, ani umiają ocenić dobroć tego na co patrzą.

## I

### O rodzinnem życiu pszczoł.

W każdym ulu mieszka jedna rodzina pszczoł ze swą matką wdową. Wszystkie one pochodzą z jajek od téj jednej matki, która jeżeli jest w ulu ludno i ciepło, znosi do 3000 jajek dziennie na dnach komórek woszczyny.

Matkę zwłaszcza starą łatwo poznać w ulu, bo ma tułów znacznie dłuższy jak inne pszczoły, jest barwy jaśniejszój osobliwie na brzuchu i nogach niemających koszyków, i chodzi poważnie po plastrach. Skrzydła jej wydają się krótsze jak innych pszczoł, bo tułów ma dłuższy.

Matka zaczyna nieść białe jajka już w Styczniu albo w Lutym. Jajko to leży 3 dni na dnie komórki, poczem wychodzi z niego gąsieniczka tak mała jak jajko, które

jest zaledwie 3 razy tak długie jak gnida, czyli jajko zwykłej wszy ludzkiej, ale więcej walcowate i na jednym końcu nieco grubsze i zakrzywione. Skoro gąsieniczka wylęgnie się, zaraz pszczoły przeżuwiają perchę i miód, a powstałe przez to żucie mléczko, zmieszane ze śliną podają im jako pokarm w takiej ilości, że robaczki prawie pływają w mléczku, to też rosną prędko. W pierwszych dniach widzimy malutkiego robaczka skreconego jak podkowa, ale już 4 dnia za mało mu miejsca na dnie, musi się więc w komórce wyprostować, a 6-go dnia wypełnia sobą już całą komórkę tak, że w około niego tylko miejsce na mléczko pozostaje, które mu pszczoły hojnie donoszą, ale przy końcu już nie żują, bo robaczek sam to swém pyskiem uczynić potrafi.

Po sześciu dniach czyli dziesiątego dnia po zniesieniu jajka napełniają pszczoły raz jeszcze komórkę pokarmem i zasklepiają ją denkiem z wosku, a robaczek oprzędza się w przeciągu półtora dnia. W przeciągu trzech dni przekształca się robaczek w poczwarkę, a po dalszych  $7\frac{1}{2}$  dniach przegryza denko w około i wychodzi jako pszczoła. Widzimy więc, że pszczoła przechodzi te same koleje co i motyl, który także był jajkiem, potem gąsienicą i poczwarką nim się na motyla wydoskonalił.

Aby więc z jajka powstała pszczoła, potrzeba 21 dni, bo 3 dni jest w jajku, 6 dni gąsieniczką czyli larwą, a 11 dni poczwarką, a spotrzebować, aby się wykształcić przynajmniej tyle miodu i perchy, ile sama miejsca zajmuje, bo przecież z powietrza ciała swego nie wzięła.

Wyrachujemy sobie z tego ile straty ponosimy wybijając pszczoły, które nietylko dlatego cenić potrzeba że to nasze robotnice miód znoszące, ale także i dlatego bo są (że tak powiem) latającym miodem, któryby spieniężyć lub spożyć można było, gdyby się w ciało pszczół nie był przemienił.

Nie ule ale pszczoły stanowią majątek pszczelarza, bo tylko one są źródłem 'dochodu, tak samo jak z chowem bydła, gdzie krowy, nie stajnia dają mléko i obornik. Dla krów potrzebny jest buhaj choćby jeden w okolicy, dlatego trzymamy buhaje, chociaż one ani w polu nie robią, ani się doją. Tak samo urządziła mądra przyroda i rodzinę pszczół, stworzyła bowiem samce zwane trutami.

Truty znane są z tego, że nie robią—totéż każdego leniucha, każdego darmoida z pogardą trutem nazywamy. Truty ani miodu, ani wody, ani perchy nie znoszą ani téż przyczyniają się przygrywaniem do różniejszej pracy pszczół roboczych, a przyroda wywołała ich byt tak jak buhaja do utrzymania dalszych pokoleń.

Rzecz ta tak się ma.

Skoro w starem mieszkaniu miejsca już zabraknie i stanie się ono duszném, i za szczupłém dla nowych zapasów i czerwu, starają się stare pszczoły o inne mieszkanie dla siebie, a dawne zostawiają młodszemu pokoleniu. Budują wtenczas komórki szérsze, większe może dlatego, aby prędzej sporządzić naczynia na obficie płynące zbiory. Matka zaczerwia te duże komórki jajkami niezapłodnionemi, z których się wylęgają truty, a te są grubsze i większe od pszczół bo więcej mają miejsca rozrastać się. Pszczoły karmią ich czerw tak pilnie jak inny, ale truty po-

trzebują 24 dni czasu, od dnia zniesienia jajka rachując, nim zupełnie wykształcone komórkę opuszczą.

Gdy już truty są w ulu, myślą pszczoły o rójce. W tym celu przedłużają komórki przede wszystkim na dole plastrów położone, i rozszerzają je tak dalece, że komórki te zwane *m a t e c z n i k a m i* wiszą jak żołądździe otworem na dół, a bywa ich czasem kilkadziesiąt.

Każdy się domyśli z nazwy, że mateczniki to kółeczki młodych matek, ale nie każdy wie, że pszczoły zakładają mateczniki na pierwszym lepszym jajku lub robaczku pszczelnem. Z każdego więc jajka lub robaczka niekrytego pszczelnego może być matka, jeżeli więc pszczoły przerobią tą komórkę, w której się one znajdują, na matecznik, i jeżeli będą podawać robaczekowi wylęgłemu w mateczniku staranniej przeżute mléczko tak długo, póki się robaczek oprędzać nie pocznie.

Zaglądajcie do matecznika, gdzie jest robaczek, a zobaczycie, że będzie pływał w pokarmie, że mu niebrak miejsca tak jak innem pszczołom, ale że się ma gdzie rozrastać i ma na pokarm nie żółtawą, nieprzeżutą mieszaninę miodu z perchą, ale bieluchne delikatne mléczko. Łatwo się domyślimy, że przy takiej pielęgnacyi i wygodach lepiej się robaczek rozrośnie i prędzej się wykształci, jak inne pszczoły wychowane w ciasnych komórkach, i nie zadziwimy się, że już 16 lub 17 dnia zobaczymy wychodzącą z matecznika młodą matkę.

Ta młoda matka nie zastanie już starej matki w ulu, bo ta ostatnia smucąc się, że musi opuszczać ukończone mieszkanie, coraz mniej przyjmuje podawanego

jej przez pszczoły pokarmu — (sama nie bierze z komórek pożywienia, ani go zbiera w polu) — w skutek tego mniej się w niej wykształca jajek, więc szczupleje, robi się lżejsza, a trzeciego dnia po zasklepieniu mateczników wychodzi ze starymi pszczołami z ula jako rój, osiada gdzieś — najczęściej na drzewie — lub wchodzi do wprzód wyszukanego sobie nowego mieszkania, gdzie pszczoły bezwzględnie budować zaczynają nowe plastry, i matka nakłada w nie jajka, a przy pogodzie kilkadniowej niepoznasz, że to nowa osada, chyba po bielszej woszczynie i po różniejszej pracy, bo pszczoły widząc pustki w swej chacie nie zawodzą smutnie, ale owszem tem pilniej pracują. Rój zabiera z sobą miodu ile nabrać zdoła.

Wróćmyż teraz do starego pnia, gdzie po odejściu starej matki z rojem, niema przez 5—7 dni żadnej matki tylko mateczniki. Pień ten słabiej jak dotychczas lata, bo mało w nim starych pszczół, a młode jeszcze za słabe, by za pożytkiem wylecieć; zato po wyjściu pierwszej matki z matecznika staje się w ulu takim bardzo gwarno, bo najstarsza wiekiem młoda matka śpiewa, jakby na trąbce grając „tiu-tiu-tiu“, przy czem biega po innych nakrytych matecznikach i usiłuje zniszczyć zawarte w nich współzawodniczki, odzywające się z bojaźnią głosem „kua-kua-kua“.

Pierwsza chciałaby młodsze wystraszyć, a sama boi się ich żądła.

Spiew ten jest trzeciego dnia tak silny, że go na kilka kroków w pasiece słychać, a jest on oraz oznaką, że się nowego roja spodziewać mamy, bo młoda śpiewająca matka, jeżeli pogoda dopisuje, opuszcza po

trzydniowej sprzeczce z młodszymi siostrami swoją ojczyznę, i wraz ze swemi zwolenniczkami, pszczołami roboczymi jako rój szuka nowego schronienia, którego jej najczęściej człowiek dostarcza. Rój taki nazywa się *śpiewakiem*, (gdyż jego młoda matka przez 3 dni śpiewała), dla odróżnienia od pierwszego roja, wyszłego ze starą matką, który nazywamy *pierwakiem*.

Ciekawiście co się dzieje z resztą matek, które kwakają w matecznikach? Popatrzcież do ula starego i do tego, w którymście śpiewaka osadzili; w jednym i drugim znajdziecie nazajutrz kilka nieżywych matek ściętych przez pszczoły, znajdziecie tarzające się i trwożliwie piszczące matki, starające zakłuć się nawzajem, znajdziecie kłęby pszczół broniących swem ciałem matki, które by życie ochronić chciały, te zaś dopadłszy wylotu (oczka, którą pszczoły wychodzą) błądzą zewnątrz ula i giną najczęściej z głodu lub od żądła pszczół, które kochają swą matkę, ale rzucają się zapamiętale na każdą obcą.

Czasem znajdują i inne matki między pszczołami (zdejmuje się swemi żywicielkami), zwolenniczki, a wtenczas wychodzą znowu małe roiki, które podług porządku w jakim wychodzą nazywamy *drużakami*, *trzeciakami* i *czwartakami* i t. d.

Tak to i między temi niezmordowane pracowite owadami niezawsze obchodzi się bez niezgody i stronniczości, co im na dobre nie wychodzi, bo póki w zgodzie w jednym celu pracowały razem, były bogate w miód, silne do obrony przeciwko napaści obcych i miały ciepłe, wygodne mieszkanie, skoro zaś rozdrobiły się, dążąc jedna do Sasa, druga do lasa, powstało z nich kilka osad, słabych,

które cierpią od napadów silniejszych pni, niezdolają nagromadzić potrzebnych zasobów i giną marnie pod naciskiem przeciwności zimy od głodu lub chłodu.

Dobry gospodarz nie dopuści jednak na taką klęskę w skutek niezgód, bo on wie, że w silnych pniach może pszczołom dosyć zostawić na zimę, i dla siebie odebrać kilka garncy miodu; dobry gospodarz niedopuści do zrajania się pszczół, ale raczej sam poniszczy mateczniki nim się życie w nich rozbudzi, a zostawi tylko jeden, przez co oszczędzi i pszczołom mitręgi i będzie miał pnie silne, więc miodne.

Z tego jednego matecznika wyjdzie matka młoda; pośpiewawszy pierwej, aby się przekonać czy jej niebezpieczeństwo nie grozi, zwykle 4—7 dnia wylatuje w przegrę do truta t. j. do samca, a już za 3—4 dni może znieść jajka t. j. 7—11 dnia życia swego. Czasem opóźnia się znacznie przegra, jeżeli matka dla słoty, zimna, licznych mateczników wylatywać, lub dla braku trutów zapłodnioną być nie może. Zapłodnienie to odbywa się wysoko w powietrzu, poczem trut w tej chwili ginie, a matka z częściami rodnemi truta jako znakiem zapłodnienia do ula wraca. *Jeżeli zapłodnienie do 6 tygodni nie nastąpiło, zostanie matka niepłodną, gdyż tylko raz w życiu 3—5 lat trwajacem zapładnia się.*

Poznaliśmy więc 3 rodzaje pszczół w ulu t. j. matkę, pszczoły robocze i truty, i wiemy, że wszystkie trzy gatunki pochodzą od jednej i tej samej matki, z jajek do siebie całkiem podobnych, musi nas więc zastanowić z kąd się bierze ta różnica?

Oto pod drobnowidzem czyli mikroskopem, zdolnym okazać oku przedmioty nawet kilkadziesiąt tysięcy

razy powiększone, możemy widzieć w odwłoku u matek 2 jajeczniki sercowate, złożone z 200 rurek napełnionych jajczkami. Jajeczniki te łączą się zapomocą kanalików (jajowodów) w wspólnym większym kanale, a przy nim znajduje się z boku torebka nasienna, zawierająca nasienie samcze od czasu złączenia się z trutem.

Jak długo przegra do truta nie odbywała się, lub bezskuteczną była, jest torebka samcza próżna prawie, a że *jajka w mateczniku zawarte są męzkimi, trutowemi*, dlatego matka do 6 tygodni niezapłodniona, tylko trutowe jajka znosić może, t. j. takie, z których, chociażby w małych pszczelnych komórkach zniesione były, tylko truty wyjść mogą.

Inaczej jest u matek płodnych; te znosząc jajka do wązkich komórek pszczelnych, muszą wsunąć swój odwłok głęboko, bo aż do dna komórek, aby tam jajka lepkiem płynem przymocować, przytem naciskają bezwiednie, mimowolnie na torebkę samczą i wygniatają z niej nieco płynu samczego, który w kształcie niteczek dostaje się do jajka przechodzącego właśnie wtenczas obok ujścia torebki samczej, i zapładnia to jajko, t. j. czyni z niego jajko żeńskie czyli pszczelne, z którego pszczoła robocza lub matka wylęga się.

Matka znosząc jajka w szerszych trutowych komórkach nienaciąga odwłoka tak bardzo, aby na torebkę samczą obok leżące muszkuły naciskały, a ztąd wytłumaczmy sobie, dlaczego matka nigdy się nie omyli w nakładaniu jajek pszczelnych w trutowe komórki lub odwrotnie.

Ponieważ wszystkie jajka w jajeczniku są męskie, dlatego *matki stare* u których zapas nasienia w torebkach się wyczerpał, lub *matki młodsze*, u których płyn ten



wypłynął wskutek *zgniecenia*, skurczenia ciała wskutek *przeziębienia* lub z innych przyczyn, *tylko trutowe jajka znosić mogą*; niechwytajmyż więc matek za odwłok, ale za skrzydła, aby nasienia nie wycisnąć.

W praktyce są powyższe szczegóły z życia pszczoł bardzo ważne, bo z nich możemy wyciągnąć korzystne wnioski, i tak:

1. Gdzie matki niema, tam i jajek na pszczoły przybywać nie może, *bo pszczoły robocze z trutem parować się nie mogą*, więc taki pień wkrótce zginąć musi, skoro się stare pszczoły wygubią.
2. Gdzie jest matka stara, tam obawiać się należy, że albo wkrótce dla starości zginie, albo płodność utraci i same trutowe jajka znosić będzie; truty zjedzą więc dawne zapasy miodu, a pień z głodu, pragnienia i braku ciepła wyludni się.
3. Matka tylko wtenczas zapłodnić może, jeżeli już truty latają; więc matka wyszła z matecznika wcześniej na wiosnę przed majem, lub późno w jesieni n. p. we wrześniu zostanie niepłodną, bo 6 tygodniami, nim zapłodnienie będzie możliwem t. j. nim będą zewnątrz ula, przy ciepłej porze truty latały, które zwykle w maju dopiero pojawiają się, a w sierpniu *podczas wojny trutowej* zgniazd wypędzone, na dnie lub zewnątrz ula z głodu i zimna *giną*, a bronić się nie mogą, bo żądła nie mają.
4. *Potrzeba prowadzić zapiski wieku matek* we wszystkich ulach, aby starszych nad 3 lat nie trzymać, ale młodszymi je zastąpić, skoro ten wiek osiągną. Stare matki zaś niszczyć można tylko w czasie, kie-

dy są truty w ulach i gdy jest czerw lub jajka, na którychby mateczniki założone być mogły, lub jeżeli mamy matki płodne w zapasie.

5. Ponieważ pszczoły giną codziennie przez utopienie, starganie sił, zakłucie przez obce pszczoły, lub stają się pastwą ptaków, pajaków i innych nieprzyjaciół, a będąc długi czas bez matki osłabiłby się pień zanadto, *należy przekonywać się często czy matki są w ulu.*
6. Gdyby w lecie jajek nie było, niema w pniu matki lub jest matka niepłodna, bo *matki czerwią całe lato* od stycznia lub lutego zacząwszy aż do późnej jesieni, wyjąwszy w czasie głodu.
7. Gdy w którym ulu zobaczymy *założone mateczniki*, mamy się z niego spodziewać roja trzeciego dnia po zasklepieniu mateczników, jeżeli są jeszcze i jajka w komórkach; gdzie zaś jajek o tem czasie nie widać, tam pierwszej matka zginąć musiała, a w takim razie wyjdzie rój spiewak po trzech dniach śpiewania matek młodych, czyli 11—9 dnia po utracie starej matki.

*Niepogoda, zimno i brak pożytku w polu mogą opóźnić lub przeszkodzić rójce, i spowodować pszczoły do zniszczenia mateczników.*

8. Ponieważ matka tylko raz w życiu i to tylko z jednym trutem paruje się, *niepotrzeba pozwalać na wychowywanie tysięcy trutów w każdym ulu*, a wystarczy na wielką pasiekę, aby kilka pni truty miały. Mądrość Stwórcy pozwala tylko dlatego na wywodzenie się większej ilości trutów, aby matki nie traciły wiele czasu, nim się z trutem w powietrzu spotkają, a przeto aby uniknęły nieprzy-

jaciół i niebezpieczeństw, które im grożą. Po śmierci matki wylatującej do truta musiałby pień zostać bez matki, bo *niema już w ulu czerwu ani robaczeków niekrytych*, z którychby pszczoły nową matkę wychować mogły.

W ulach gdzie się wszystkie plastry wyjąć i oglądnać dadzą, można łatwo zobaczyć brak matki i dodać matkę, matecznik, czerw lub jajka z innego ula i uratować tym sposobem pień.

9. Ponieważ niepotrzeba kilku tysięcy trutów w ulach, ponieważ truty nic zgoła nie robią, ale nietylko wyjadają miód z plastrów i potrzebują na swoje wychowanie jako robaczek przynajmniej tyle miodu i perhy, ile same miejsca zajmują, *trzeba się starać, by jak najmniej tych darmoidów trutniów było w ulu*, inaczej zjedzą wszystko co pracowitość pszczół roboczych do ula zniesła, a pień zubożeje tak jak gospodarstwo, gdzieby wiele buhajów karmiono.
10. Truty wychodzą z niezapłodnionych jajek, a matka niesie tylko wtenczas niepłodne jajka, jeżeli dla szerokości komórek, w które odwłok wkłada, z żadnej strony torebka samcza nie jest naciskana, lub jeżeli torebka samcza wcale niezawiera płynu samczego. Wtem razie matka niesie i w najwęższych komórkach pszczelnych same jaja trutowe, to też nazywamy ją *matką trutową*, truty małe wychowane w pszczelnych komórkach *bękartami* albo *karłami* a nareszcie *czerw* taki *garbatym*, ponieważ zawarte w pszczelnych komórkach robaczki, jako za duże zostają nakryte wypukłemi, garbatemi dynkami, przezco

cały kryty plaster z samych pagórków czyli garbów się składa.

Zapobiegniemy więc zbytnej ilości trutów, jeżeli wyjmemy z ula wszystką robotę trutową, a na jej miejsce dodamy płastry pszczelne z innego ula, inną matkę płodną, mateczniki, albo czerw pszczelny niekryty.

11. Zmniejszymy także liczbę trutów, jeżeli im ostrym nożem pościnaemy głowy w plastrach trutowych krytych, albo, gdy już truty powyłaziły, wyłapiemy ich łapkami.

**Pszczoly robocze**, są to samice wychowane w mniejszych komórkach. które nazywamy pszczelnemi dla tego, że w nich pszczoły się wychowują, tak jak komórki obszerniejsze, w których się truty wywodzą trutowemi nazywami. Pszczoły robocze *żywią się* miodem perhą i wodą, które zbierają gdzie się da. Miód wysysają długim ryjaczkiem z kwiatów, lub zbierają go jako spadź z roślin, i napełniwszy nim pęcherzyk między wnętrzościami położony, przenoszą go do swych uli, gdzie go do komórek wypluwują. *Perhę*, czyli pyłek w kwiatów, składają jako *obnóże* na tylne nóżki, które na ten cel są szersze i w około szcjecinką obrosłe, przezco tworzą *koszyki*, przydatne do noszenia obnóża. Pszczoły składają i ubijają perhę w komórkach i biorą ją z tamtąd na żywienie czerwu i siebie. Perha jest to przeważnie krochmal, jaki się w zbożach naszych znajduje.

*Pszczoly załatwiają wszelkie czynności w ulu*, one budują plastry, znoszą pożywienie, karmią czerw, czyszczą gniazdo i ul, i bronią je od napadów, poznając się wzajemnie po zapachu.

*Wosku* pszczoły nie zbierają zniskąd, gdyż wosk wydziela się, jeżeli jest dostateczne ciepło w ulu, sam między pierścieniami odwłoku i tworzy się tak jak tłuszcz i łój u zwierząt. Pszczoły zbierają wosk ze siebie, przeżuwają go i lepia z niego plastry. Aby utuczyć bydło, bezrogi lub drób dajemy im wiele pożywniej strawy; tak też i pszczoły tylko wtenczas wosk, jako swój tłuszcz ze siebie wydzielają, jeżeli wiele jedzą.

Oprócz pożywienia potrzebują pszczoły *ciepła*, a bez niego trętwieją i tracą życie, jeżeli w przeciągu jednej doby ogrzane nie będą. Pszczoły krzepną i nie mogą się poruszać, jeżeli ciepłota powietrza spadnie niżej 8 stopni podług Reomira (Reaumura) t. j. jeżeli jest tak chłodno, że człowiek w koszuli na dworze siedzieć nie może. W zimie pszczoły nie wpadają w sen, ani zamarzają jak osy, ale ogrzewają się przez pożywienie, silniejsze oddychanie i ruchy, to też słyszemy szum w ulu, gdy jest silny mróz na dworze, a pszczoły tém więcej spożywają miodu im chłodniej w ulu.

Przy dostatecznym pokarmie i znacznej sile mogą pszczoły zbite w scisle warstwy wytrzymać silne mrozy, a w środku ich gniazda bywa w zimie tak ciepło, jak we wnętrzu człowieka t. j. 30 stopni ciepła, a tylko przy takim cieple może istnieć czerw w ulu, przy 28 stopni R. inaczej przeziębiliby się i zamarł. Ciepło rozchodzi się ze środka gniazda i ogrzewa pszczoły na kraju siedzące, *dlatego tém cieplej będzie w ulu, im więcej pszczół w ulu, a tém mniej potrzebują jeść miodu im cieplej, przeciwnie mała garstka pszczół nie potrafi wywiązać potrzebnego ciepła i skrzepnie.*

Pszczoły przez całą zimę zatrzymują kał w swém ciele, i zczyszczają się dopiero na wiosnę, gdy pierwszy raz wylecą; wtenczas tylko nie mogą pszczoły utrzymać kału w swém ciele, jeżeli jedzą za wiele lub przeziębnią, a w takim razie zanieczyszczają siebie i gniazdo, co nazywamy *zapérzeniem się*.

Następuje ono wskutek niezdrowego pokarmu sprawiającego biegunkę, albo jeżeli pszczoły muszą jeść wiele aby się ogrzać, lub jeżeli są w zimie niepokojone, bo wtenczas i jedzą więcej i wskutek rozruszania ciała drażnione są nerwy zwornikowe tak, że parciu kału oprzeć się nie mogą. Pszczoły zapérzone unikając cuchnących nieczystości, rozchodzą się ze zbitego kłębka i krzepną, bo w ulu rzadko kiedy może być po za obrębem ich gniazda dostateczne ciepło t. j. powyżej 8 stopni R.

*Pszczoły robocze* są, jakieśmy wyżej powiedzieli *samicami* takimi jak matka, bo z jednakich jajek pochodzą, ale że się wychowały w małych, ciasnych i krótkich komórkach, więc odwłok czyli brzuch ich jest krótszy, a części płciowe t. j. jajeczniki i torebki samcze tak skurczone i skoszlawiałe i niewykształcone, że jajka w nich dojrzeć nie mogą, a tem mniej pszczoły do przegry z trutem są zdolne. Zdarzy się jednak czasem, że niektóre pszczoły lepiej żywione i w nieco większych komórkach wychowane mają tak wykształcone jajeczniki, że są zdolne dojzrałe jajka znosić, ale ponieważ dla wąkości części płciowych z trutem łączyć się nie mogą, więc ich jajka pozostaną trutowemi, jako nasieniem samczém z torebki samczej niezapłodnione. *Pszczołę roboczą znoszącą jaja nazywany dlatego trutówką*, bo ona tylko trutowe jaja znosi.

z ula tylko podczas przegry do truta i z rojem; trutówka nie wychodzi wcale z ula, w którym matkę zastępuje.

Ponieważ trutówki od innych robotnic odróżnić nie można, należy skorzystać z jej właściwości, że z ula nie wychodzi, przenieść wszystkie plastry wraz z pszczołami do ula na inném miejscu stojącego, zostawiając w starym ulu kilka plastrów wolnych od pszczół i plaster pszczelny z jajkami i czerwem niekrytym, dodany z innego pnia, gdzie jest matka płodna. Pszczoły wrócą w krótkce na swoje dawne miejsce, a między garstką pszczół, pozostałych na plastrach, któreśmy na inne miejsce przenieśli, będzie trutówka lub kilka trutówek, należy je więc podusić.

8. *Pszczoły są nieprzyjaciółkami obcych im matek, a więc i trutówek, jeżeli więc dosypimy pod noc pszczół z ula, gdzie jest płodna matka, do ula mającego trutówkę, zakłują trutówkę.*

9. *Pszczoły poznają się wzajemnie po zapachu, a że zakłuwają każdą pszczołę obcą, więc musimy pszczołom nadać sztucznie jednakowy zapach, jeżeli je złączyć chcemy tak, aby się nie zakłuły; możemy to uczynić, skrapiając pszczoły lub ule, w których się one znajdują wewnątrz płynami lub przedmiotami mocny zapach mającymi.*

10. *Pszczoły zakłuwają obce matki, dlatego nie można do ula włożyć innéj matki chyba w drucianéj klatce. Niektóre pszczoły będą ją karmić przez kratki, a wszystkie przyjmą ją zwykle, gdy ją w*

Matki nie znoszą trutówki w ulu, tak jak nie pozwolą i pszczoły robocze, aby dwie lub więcej matek w ulu było, bo matki są zazdrośne, a robotnice tak do matki przywiązane, że wszystkie matki oprócz swojej własnej zakłuwają, a po utracie swój matki burzą się, huczą i zastanawiają swe czynności. Jeżeli matka zginie, zakładają zaraz mateczniki, jeżeli zaś niema ani jajek ani robaczek pszczelnych w ulu, z którychby się matki wychować mogły, wtenczas albo się rozlatują (zwłaszcza w świeżych mieszkaniach,) albo przyjmują i trutówkę, uważając ją za prawdziwą matkę.

*Trutówki* nie można okiem odróżnić od innych pszczół roboczych, ale można istnienie jej w ulu *poznać*, gdyż składa nie po jednemu, ale po kilka lub kilkanaście jajek w jednej komórce.

Z powyższych uwag o życiu pszczół roboczych wypływa:

1. Aby pszczoły miały z czego miód i obnóże t. j. swoje pożywienie znosić, potrzeba kwitnących roślin lub spadzi, a tém więcej będzie w ulu miodu im więcej kwiatów w obrębie pół mili, i im bliżej te kwiaty, bo pszczoły nie będą tracić czasu na dalekie podróże i mniej będą narażone na niebezpieczeństwo śmierci po drodze.
2. Ponieważ pszczoły dalej nie lecą za pożytkiem jak pół mili, więc trzeba sadzić w bliskości drzewa owocowe, lipy, akacje, w ogóle rośliny miód dające, jeżeli chcemy mieć dużo miodu.
3. Ponieważ do wychowania młodych z jajek, potrzebny nie tylko miód, ale i perha, a na wiosnę największy przyrost pszczół jest potrzebny, można w okolicach, gdzie nie kwitną wiérzby, leszczyna i



inne rośliny obnóże dające, podawać pszczołom na karmę drobno zmieloną *mąkę* pszeniczną lub z dzikich kasztanów, ale mąki tej *nie* dawać *w ulu*, lecz stawiać ją w miejscu słonecznym, od wiatrów ochronionym, nabitą w plastry trutowe, aby ani pszczoły w niej tonęły, ani wiatr jęj nie rozwiął.

4. Ponieważ pszczoły załatwiają wszelkie czynności w ulu, to potrafią zrobić tem więcej, im więcej ich będzie w ulu, dlatego powinniśmy starać się o pnie silne w lecie, a zwłaszcza na czas, kiedy jest dużo miodu w polu.

5. Im więcej ludzi, zwierząt lub pszczół w pewnym miejscu się znajduje, tem cieplej będzie, dlatego w ludnych pomieszkaniach, w stajniach gdzie dużo bydła, w ulach gdzie dużo pszczół jest ciepło i palić nie potrzeba, przeciwnie zimno jest w tych samych miejscach, jeżeli tylko niewiele istot żyjących w nich przebywa. Z tego wypływa, że słabe pnie z trudnością istnieć mogą w lecie, gdyż niezdolne będą wywiązać potrzebne ciepło dla wychowania czerwu i do budowy plastrów; w zimie zaś potrzebują wiele miodu dla ogrzania się, a nareszcie albo się zapérzą albo zmarzną. *Potrzeba więc silnych pni i na zimę.*

6. Ponieważ trutowka niesie tylko jaja trutowe, więc ul, w którym się ona znajduje, wkrótce z braku robotnie zginać musi, a namesiony przedtém miód na wychowanie i karmienie trutów zużytym zostanie, trzeba więc trutowkę jak najrychlej zniszczyć, a na jej miejsce o matkę się postarać.

7. *Pszczoły robocze, matka i trutowka żyją tylko dla swego ula, który znają dobrze.* Matka wychodzi

3 dni z klateczki wypuścimy, jeżeli własnej matki albo trutówki nie mają.

11. Ponieważ *pszczoły zawsze na dawne miejsce wracają*, dlatego nie możemy *przenosić pszczół* na inne miejsce, chyba, że je odniesiemy przynajmniej pół mili, t. j. na miejsce, do którego one pierwój nie latały. Tylko wtenczas pszczoły nie wracają do dawnego ula, jeżeli go dobrowolnie jako rój opuściły.

12. Ponieważ pszczoły zawsze na dawne miejsce wracają, nie można więc przesuwać uli na inne miejsce, bo nie znalazłyby go, przeciwnie weszłyby do innego ula, postawionego dokładnie na miejscu dawnego ula.

13. Również i matka, wylatując do truta strzeże się zalecieć do obcego ula, gdzieby ją śmierć czekała, dlatego nie można robić żadnych zmian na ulu, lub stawać przed nim podczas wylotu matki.

14. Aby się matki i pszczoły nie bałamuciły, nie należy stawiać uli za blisko siebie, lecz owszem zaopatrzać je w oznaki, odróżniające je od uli sąsiednich.

15. Ponieważ pszczoły łakomo zbierają miód wszędzie, gdzie go zawąchać mogą, szukają go więc czasem i po obcych ulach, jeżeli go w polu niema. Dla obrony własności dała im przyroda żądła i odwagę; *pnie słabe* jednak mało mają odwagi bronięcia się, to też *padają często ofiarą napadów*, i oto jeden powód więcej unikania pni słabych.

16. Ponieważ pszczoły kilka funtów miodu i perhy spożyć i dłuży czas w ulu spokojnie siedzieć muszą, nim funt wosku z siebie zbierają, ponosimy wielką stratę, jeżeli pszczoły plastry budować, czyli jak mówią pasiecznicy, robotą ciągnąć *muszq*, a to

tém więcej ponosimy straty, że pszczoły czasem z braku miejsca, nie mają gdzie znosić zbieranego miodu, dlatego *trzeba szanować plastry zwłaszcza pszczelne*, i używać je 8—10 lat, nim je na wosk przetopimy. Niszcząc robotę pszczelną, otrzymujemy za to robotę trutową, a więc i wiele trutów.

17. Jeżeli zebrany z gałęzi rój osadzimy w nowym ulu, muszą pszczoły budować świeże plastry, na co wiele miodu potrzebują; możemy jednak oszczędzić im trudu i miodu, *zakładając do nowego ula plastry pszczelne*, jeżeli je mamy w zapasie, a pszczoły zaraz przystąpią do zapełniania ich miodem.

18. Jeżeli pszczoły nie mają gdzie miodu składać, budują nowe plastry, jeżeli zaś nie mają i miejsca na budowę nowych plastrów — próżnują; *należy więc, aby pszczoły nie próżnowały, odbierać im plastry pełne miodu*, a natomiast zakładać plastry próżne, lub na maszynce wypróżnione.

19. Gdzie jest pełno miodu w ulu, nie będzie matka miała miejsca na składanie jajek; a że przyrost pszczół w lecie jest potrzebny dla uzupełnienia ubywających, więc starać się potrzeba o próżne plastry na czerwienie dla matki.

20. Gdy miodu mało w ulu i w polu, będzie matka bez przeszkód czerwić we wszystkich plastrach; na wiosnę będzie to korzystnie dla nas, bo otrzymamy wiele pszczół, wielką siłę roboczą dla późniejszych zbiorów, dlatego *trzeba dodać pszczołom sownie pokarmu*, aby nie mając czém karmić czerw, nie wyrzuciły tegoż z komórek.

21. Jeżeli chcemy pień jaki w jesieni skasować dla uzyskania więcej miodu, nie potrzebujemy starać się, aby po skończonym pożytku było wiele pszczół w ulu, tak jak najmujemy robotników tylko na czas robot, a nie bierzemy ich jako sługi na cały rok. *Musimy więc starać się, aby w pniach, do zimowania nie przeznaczonych, nie przybywało młodych pszczół, które już nie będą miały co zbierać. Osiągniemy to, jeżeli zmniejszymy czerwienie matki bądź przez zamknięcie tejże w klatce, bądź przez usunięcie jej z ula.*
22. Potrzeba 21 dni nim z jajka utworzy się pszczoła, która z początku tylko karmieniem czerwu się trudni, i dopiero prawie po 2 tygodniach za miodem idzie w pole, z tego wypływa *potrzeba zatamować czerwienie matki przynajmniej miesiąc przed końcem pożytku.*
23. Gdzie matkę starą usuniemy, będą pszczoły zakładać tak długo mateczniki, jak długo będą miały przydatne do tego czerw lub jajka, a w takim razie i trutówki nie przypuszczają. Jeżeli więc chcemy aby powoli w raz z ubywaniem pożytku i liczba pszczół ubywała, a z braku matki trutówka się nie rzuciła, niszczy my mateczniki i dajmy czerw do zakładania nowych mateczników przydatny, lub niszczy my młode matki skoro czerwieć zaczną, *a nie będziemy potrzebowali wybijać pszczół przy kasowaniu pni, ani skarmiać miodu na wychowanie zbytecznych pszczół.*
24. Aby wiedzieć dokładnie kiedyśmy któremu pnio-  
wi matkę zabrali, lub inne środki z nim zarządzili, należy *prowadzić dokładnie zapiski o wszystkich*

ulach, które w tym celu liczbami porządkowymi oznaczyć trzeba.

25. Aby można każdego czasu dokładnie o stanie pnia przekonać się, i zarządzić łatwo, co do osiągnięcia zamiaru jest potrzebnem, *musimy mieć ule z plastrami, które się łatwo wyjąć i napwrót założyć dadzą.*

II.

Bogusław Fr. Flutowski

O u l a c h.

Każdy dobry gospodarz stara się o odpowiednią stajnię dla swego bydła, o dobry chléw dla bezrogów i stósowny kurnik dla drobiu, bo wie, że budowa nie jest obojętną, gdyż wpływa na zdrowie i rozwój dobytku. Pszczoły należą także do naszych zwierząt domowych, a że są delikatne, trzeba ich chronić od zimna, upału, deszczu, wiatrów i innych nieprzyjających okoliczności. Nie myślmymy bynajmniej, że to twarde stworzenia, że najlepiej się chowają w stósunkach, w jakich je w stanie dzikim w pniakach i dziopłach znajdujemy. Matka przyroda nie zawsze oszczędza swe dzieła i rzadko może dostarczyć wszystkie warunki przyjemnego bytu, to téż widzimy corocznie klęski to dla jaskółek i bocianów, to dla zajęcy i myszy polnych, to dla gąsienic i innych owadów.

Człowiek nie może spuścić się na chybił trafił, ale musi zabezpieczyć się jako gospodarz na wszystkie wypadki i dać ochronę i pomoc zwierzątkom, aby ich nie tylko utrzymać przy życiu, ale aby miał z nich korzyści.

Pierwsze co dla pszczół uczynić musi, jest dostarczenie każdemu stadku pszczół wygodnego mieszkania,

któreby go chroniło od słońca, zimna, gorąca i nieprzyjaciół, a zarazem pozwalało właścicielowi gospodarować w tém mieszkaniu, które ulem nazywamy.

*Uł powinien być tak wielki*, aby pomieścić wszystkie pszczoły, wyszłe z jaj zniesionych przez jedną matkę; gdyby był większy, byłoby im za zimno, gdyby był mniejszy, byłoby im za ciasno, i musiałyby więc albo jako roje szukać innego schronienia, albo beczynnie siedzieć na ulu, bo w ulu ciasnym nieznośna zaducha panuje, i plastry od gorąca obrywają się.

*Uł powinien mieć ściany takie*, aby się w lecie nie rozpały od słońca, a w zimie nie wypuszczały ciepła, które pszczoły wywiązują, dla tego nie robi nikt ula z żelaza, ani twardego drzewa, ale ze słomy, miękkiego drzewa, korka, trzciny, torfu, nawet z gliny w ogólności z przedmiotów, które jak najmniej ciepła przepuszczają. Drzewo tem jest lepsze na ule, im jest suchsze i miększe, bo jest cieplejsze i nie poci się jak drzewo mokre i twarde.

*Wszystkie ule w pasiece powinny być dokładnie podług jednej miary zrobione*, bo jak już wiemy, często zachodzi potrzeba przenoszenia plastrów z jednego ula do drugiego. Jeżeliby plastry nie były jednakiej szerokości i wysokości, jeżeliby ich szerokość i wysokość nie zgadzała się z rozmiarami ula, toby wypadały z ula, gdyby były mniejsze; przeciwnie nie zmieściłyby się, gdyby były większe.

Gdybyśmy n. p. mieli 10 tylko uli, o różnych szerokościach, z których połowa ma za dużo, a druga połowa wcale miodu nie ma, wypadałoby nam wziąć cięż-

kim pniom po 2 plastry, aby je dodać głodnym. Każdy sobie wyobrazi, ileby to czasu i zachodów kosztowało, bo musieli byśmy dużo razy próbować, czy się który nie zda do jakiego pnia, potem jedne plastry obcinać, drugie nadsztukowywać, a nareszcie zepsulibyśmy szersze tak, że później znowu dla szerszego ula nie przydałyby się. Ile to miodu przy tém rozchlapałoby się, ileby woszczyzny zniszczyć trzeba, a ile czasu stracić i pszczoły namęczyć i nienapokoić? Mając jednak wszystkie ule podług jednej miary, wykonalibyśmy tę czynność w 15 minutach, gdyż każdy plaster dokładnie w minutce w każdym ulu da się zawiesić, jakby umyślnie dla niego był zrobiony.

Nietylko wszystkie ule w pasiece, ale *wszystkie ule w całym kraju, muszą być podług jednej miary zrobione*, bo człowiek wiecznie nie żyje, musi czasem sprzedać ul, czasem zechce kupić, poratować się u sąsiada, albo i w dalszej okolicy, a wtenczas miałby ten sam kłopot przerabiania plastrów, kłopot, którego czasem i plastry nie wartają.


Tego roku n. p. we wielu stronach pasieki nie dopisały, i trzeba było kupować plastry gotowe w krytym miodem o kilkanaście mil, aby nie dać zginąć pszczołom z głodu w zimie, bo nie każdy dostał miodu na czas, a nie wiedział może, że i cukrem karmić można. Jeśli u mnie nie było miodu tego roku, a mój krewny albo przyjaciel mieszkający o 30 mil w okolicy, gdzie nie było dęszczów na wiosnę a posuchy w lecie, ma dużo miodu, ale za to przez nieuwagę i z braku czasu ma kilka bezmatków i słabe pszczoły; robimy więc zamianę: on mi posyła miód w ramach, a ja mu zato posyłam

kilka roi, bo będę zadowolony, jeżeli w zamian za kilka głodnych pni, którychbym przezimować nie zdołał, dostanę pokarmu dla reszty moich głodnych pni. Takie zamiany wtenczas tylko stać się mogą, jeżeli wszyscy będziemy mieli jednakie ule i plastry w jednakich ramach, dlatego musimy robić takie ule, jakich inni używają.

## U l g a l i c y j s k i.

Najwięcej pszczelarzy w Galicyi i w innych ziemiach dawnej Polski ma ule, które są jak następuje zbudowane.

*Szerokość ula w świetle*, t. j. wewnątrz ula od jednej ściany do drugiej wynosi 9 cali wiedeńskich, czyli na nowe miary rachując,  $23\frac{2}{3}$  centimetra. Poniższa linijka jest dokładnie 3 cale wiedeńskie długa, utniejcież sobie klocek z całkiem suchego, twardego drzewa, odmierzcie na niej jaknajdokładniej 3 takich linijek, a będziecie mieli dokładną miarą, jak szeroki ul być powinien.

cale wiedeńskie

Podajemy także obok nową miarę na drugiej linijce, która przedstawia jeden austrijacki desimeter.

Dziesięć takich desimetrów tworzy jeden meter, każdy zaś desimeter dzieli się na 10 centimetrów, jak na tej linijce widzicie, każdy znowu centimeter, dzieli się na 10 milimetrów, więc desimeter będzie miał 100 milimetrów, a jeden meter 100 centimetrów czyli 1000 milimetrów.

Odznaczcież więc na kločku dwa razy długość desimetra t. j. długość powyższej linii, dodajcie do tego  $3\frac{7}{10}$  centimetra, a otrzymacie tę samą długość 9 cali wiedeńskich, czyli szerokość ula w świetle.



*Wszędzie robią ule wewnątrz 24 cali, czyli 63 centymetry wysokie; a tylko w niektórych okolicach, gdzie mało miodu w polu, robią ule niższe, chociaż bez powodu i ze swoją szkodą, bo tracą korzyści jakie mamy, zaprowadzając u siebie ule galicyjskich rozmiarów.*

*Dlaczegoż można i w złych okolicach zaprowadzić takie same ule jak w lepszych? Oto dla tego: jeżeli w złej okolicy znosi 10 tysięcy pszczoł kwartę miodu dziennie, to 20 tysięcy zbiera dwie kwarty bez różnicy, czy tych 20 tysięcy pszczoł jest pomieszczone we dwóch małych ulach, czy w jednym dużym ulu. Jeżeli więc w polu jest na kwiatach 200 kwart miodu, to nam wszystko jedno, czy wyślemy na zbiór tych 200 kwart miodu 2,000.000 pszczoł pomieszczonych w 200 ulach po 10.000, czy w 100 ulach po 20.000 pszczoł. *Powtóre:* Każda młoda, płodna matka potrafi czerwić tak wiele w złej okolicy jak w najlepszej, byle pszczoły miały czém wykarmić tyle czerwu; jeżeli więc w złej okolicy utrzyma ktoś w dwóch ulach razem 20 tysięcy pszczoł, to wyżywi tak samo te 20.000 w jednym ulu, a to tem łatwiej, że będą mniej spożywać miodu, bo im będzie cieplej, im więcej ich razem będzie. *Po trzecie:* jeżeli 10 tysięcy pszczoł potrafi ogrzać 4 garnce powietrza, to 20 tysięcy potrafi ogrzać przynajmniej 8 garncy, jeżeli nie więcej, bo chociażby drugie 10.000 nic nie ogrzewały, to będzie do nich przyływać ciepłe powietrze od wyżej siedzących 10.000 pszczoł, to téż one potrafią łatwiej to ciepłe powietrze jeszcze bardziej ogrzać, jak gdyby musiały ogrzewać całkiem zimne powietrze, z tego wypływa, że lepiej trzymać 20.000 pszczoł w jednym ulu, jak w dwóch oddzielnych. *Dalej:* jeżeli 10.000 pszczoł zabu-*

duje w jakiejś okolicy gniazdo 10 cali długie, to 20.000 pszczoł wybuduje w dwóch ulach dwa gniazda po 10" długie, albo tém łatwiej w jednym ulu gniazdo 20" długie, a tém snadniej o ile im cieplej będzie, gdy ich będzie 2 razy tyle w jednym ulu, gdyż jak już wiemy, potrzeba 28° ciepła w ulu, aby pszczoły wosk wydziełać mogły. *Nareszcie*, taniej kosztuje jeden ul większy, jak 2 małe tego samego wymiaru, taniej kosztuje skrzynka korcowa, jak 2 półkorcowe, albo cztery ćwierćkorcowe.

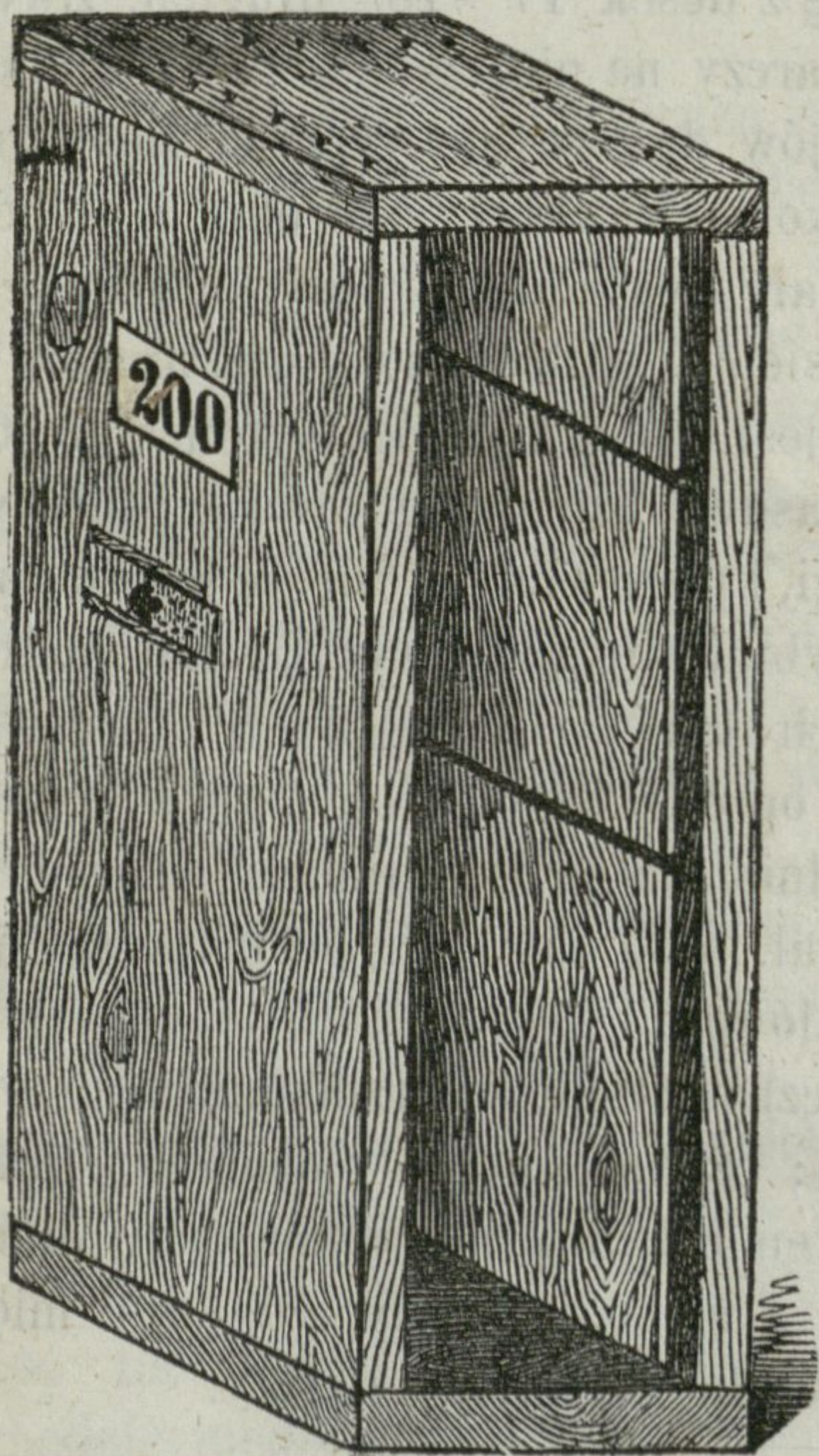
Jeżeli więc matki w każdej okolicy mają jednako-  
wą płodność, jeżeli możemy wyżywić i zużytkować pewną ilość pszczoł bez różnicy w ilu one ulach są pomieszczone, jeżeli pszczołom tem lżej i przyjemniej, im więcej ich jest razem, jeżeli przy dostatecznej sile zdołają wszędzie w zwykłych stósunkach zbudować sobie odpowiednie gniazdo, jeżeli nareszcie taniej wypadają większe ule, jak dwa razy tyle mniejszych uli, wynika z tego, że i w złej okolicy można i powinno się trzymać ule takie jak w lepszej okolicy, byle pnie były silne, bo *nie od ilości uli, ale od ilości pszczoł zależy wysokość dochodu*, a zatrudnienia w pasiece tém mniej będzie, im mniej choć większych uli posiadamy.

Ule robi się tak głębokie, by na zimę 8 plastrów obok siebie wiszących, i po obydwóch stronach po 2 mat słomianych pomieścić mogły. Każdy plaster jest cal czyli zwyż  $2\frac{1}{2}$  centimetra gruby, pomiędzy plastrami zostawiają pszczoły uliczki do przechodu słabe pół cala szerokie, maty robi się zwykle  $1\frac{1}{2}$  cala grube, więc *ul musi być 19 cali, czyli 50 centymetrów głęboki*.

Ściany ula powinny być z suchych, miękkich brusów 2 cali grubych zrobione, ponieważ jednak materiał ten byłby za drogi, można zrobić ściany z suchych,

miękkich calówek, obok jednak należy przybić w oddaleniu 2—3 cali drugie ściany z ćwierćcalówek, a miejsce pomiędzy obydwoma ścianami wypełnić słomą, przezco otrzymamy ściany tak ciepłe, jakby z 3 calowych desek sporządzone były. Ule takie nazywają się futrowane.




Obok załączony rysunek wyobraża ul, jakiego powszechnie używają.



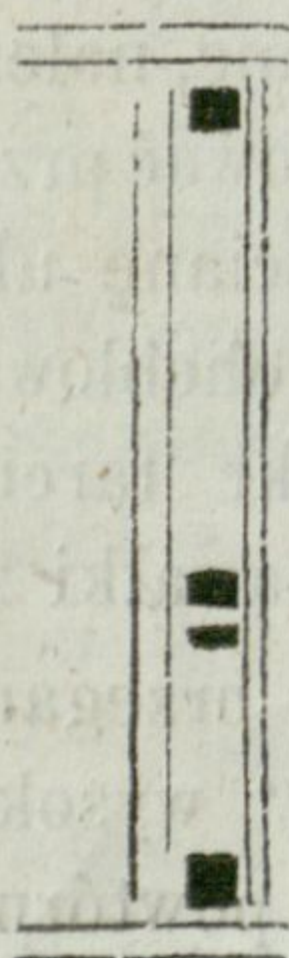
Aby ul taki sporządzić należy przedewszystkiem przygotować sobie ściany wewnętrzne.

Jeżeli ule robimy z brusów 2—3" grubych można ściany powałę i dno wziąć na zamki, lub ponieważ w zamkach lubi się gnieździć motylca, zapuścić ściany w rowki wyrżnięte w powale i podłodze w oddaleniu 9" od siebie. Jeżeli robimy ule tak zwane futrowane, należy także przygotować przednią i tylną ścianę ula, w tym celu oheblować dokładnie boki tarcic, uciąć z nich kawałki 25

cali długie, i posklejać je z sobą bocznemi brzegami tak, aby powstała ściana 19" szeroka, 25" wysoka. Gdy karuk dobrze wyschnie, wygładzi się powtórnie

stronę wewnętrzną, i zbierze się jej podłużne boki héblem na pół cala głęboko. Potem ścina się spód i wierszch ścian na grad,  a w pośrodku szerokości, 14" od góry wycina się  lochsegą czyli piłą nożową oczko 3" długie, pół cala  wysokie. W tylnej ścianie nie wycina się oczka, zresztą sporządza się ją tak samo jak ścianę przednią.

Powała zbija się z desek 17—18" długich. Zwykle 2 kawałki deski wystarczy na nią, bo jest 20—21" szeroka. *Napoprzek* słojuw drzewnych wyrzyna się w niej w oddaleniu 3" od końca rowki 1" szerokie i głębokie tak, aby te rowki miały dokładnie 9" czyli  $23\frac{2}{3}$  centymetra oddalenia od siebie. Tak samo przygotowuje się i podłoga ula, która jest o cal z każdego końca krótszą od powały, poczem zasuwa się przygotowane ściany w rowki powały i podłogi, i przytwierdza się je gwoździami. Gdy się to stało, przybija się god powałą i nad podłogą ze stron zewnętrznych ula po łacie 2—3" szerokiej, (razem więc 4 łaty), oprócz tego jedną łatę z wylotem tak, by wylot dokładnie na przygotowane w przedniej ścianie oczko przylegał, a do łat tych przybija się drugie ściany z ćwierćcalówek.



Oboczny rysunek przedstawia przekrój ściany z boku; czarne kwadraty oznaczają tu łaty, które mają ten cel, aby podwójne ściany dobrze się trzymały i nie odlatywały, gdy się między nie mchu, sieczki lub słomy nałoży.

Środkowa łata ma (jak powyższa figura przedstawia) wycięcie 3 cale długie  $\frac{1}{2}$  głębokie,

od spodu zamknięte deszczólką téj saméj co i łata szerokości, a służy ona jako kanał wylotowy, i zarazem do przybicia szalówki zewnątrz futrowania.

Niepotrzebujemy wspominać, że przestrzeń między ścianami ula musi być z boków zamkniętą deszczólkami, jeżeli do futrowania używamy sieczki lub mchu, może zaś pozostać otwartą, jeżeli futrujemy ul równą słomą, którą rzezakiem z boków równamy i aby nie gniła gliną omaszczamy.

Przed oczko przytwierdza się ruchomo na dwóch ćwiokach deszczólkę, nazwaną dlatego *siadłem*, bo służy pszczołom do siadania, gdy idą w pole lub z pola obciążone wracają, a bez tego siadła padałyby zwłaszcza podczas wiatru na ziemię i nierazby tu śmierć znalazły na chłodnej lub mokrej ziemi.

Mając gotowe ściany ula, powałę i podłogę, wypada nam jeszcze dorobić drzwiczki i wewnętrzne urządzenie ula.

Drzwi ula robi się albo z deski 1½ calowej całkiem suchej, 10" szerokiej, 24½" wysokiej, albo téż (co lepiej) z calowej deski futrowanej, jak ściany przednie i tylna. W drzwi dobrze jest zapuścić z góry i z dołu listwy, aby się deska nie spaczyła, i przymocować w dziurę wywierconą czopek, za który uchwyciwszy, łatwiej drzwi otworzyć t. j. wyciągnąć z felców ścian, powały i podłogi, bo drzwi robi się bardzo dokładnie zamykające, aby szpar nie było, któremiby chłodne powietrze do ula wchodzić mogło.

Felce służą do tém szczelniejszego zamknięcia drzwi, dlatego nikt nie powinien szczędzić nietrudnej pracy do ich wycięcia hyblem.

Aby drzwi nie wypadły podczas posuchy, wśrubowuje się w całowe ściany ula po obydwóch stronach drzwi czyli zatworu haczki, zwykle zakrętkami zwane, ponieważ zrobiwszy ćwierć lub pół obrotu haczkiem, czyli przez pokręcenie haczka można drzwiczki silniej lub słabo przymknąć.

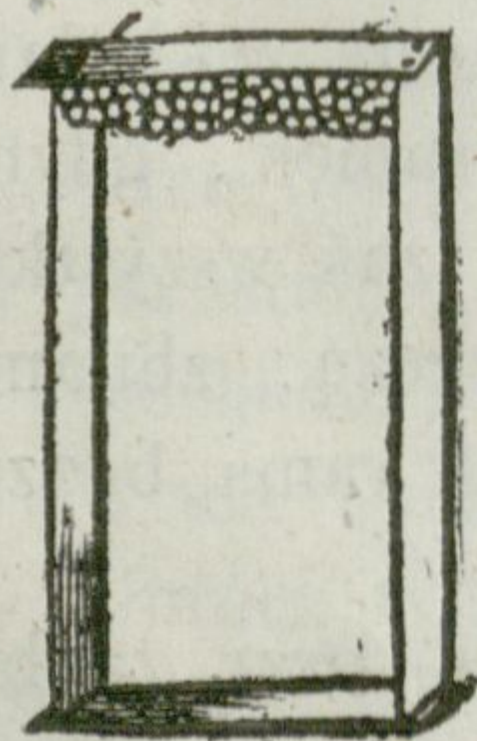
Mając ul gotowy, moglibyśmy po otwarciu zatwora osadzić w nim roja zebranego z gałęzi, a budowałby plastry od powały dowolnie, przez co niewiele mielibyśmy korzyści, bobyśmy mało co widzieli w ulu, a gdybyśmy chcieli zaglądnąć do środka, musielibyśmy nożem odciąć plastry, bez możliwości umieszczenia ich napowrót w ulu. Dla téj okoliczności nazywamy plastry takie *robotą nieruchomą*.

Aby plastry dowolnie można z ula wyjąć, i napowrót je zawiesić w tym lub w innym ulu, wycinamy w ścianach ula rowki, lub przybijamy małe listewki do ścian ula, a na ich brzegach możemy oprzeć sięgające od jednej ściany do przeciwległej, cał szerokie deszczółki, zwane *snozami*, do których roztopionym woskiem, gumą lub żywicą *nalepiamy* kawałki czystej, pszczelnej woszczyny. Nalepianie woszczyny jest nieodzownym warunkiem, inaczej ciągłyby pszczoły robotą i na poprzek, przez co żadnego plastra pomimo snozów wyciągnąć nie mogliśmy bez obcinania go ze wszystkich stron, bo byłby nieruchomym. Skoro roja osadzimy w ulu, pszczoły będą dalej ciągły te plastry, przyrabiając ich boki do ścian ula. W razie potrzeby odetniemy mokrym nożem plastry od boków ula, uchwycimy za snoz i wyjmemy każdy plaster łatwo z ula wraz z siedzącymi na nim pszczo-

łami, oglądniemy go, uczynimy cośmy zamierzyli i założymy napowrót do ula, gdzie tego widzimy potrzebę. Plastry wiszące u snozów nazymamy *robotą ruchomą*, a w ulu, jaki rycina powyższa przedstawia, widzicie rowki dla wsunięcia w nie snozów.

Ponieważ jednak wiele roboty ze snozami, bo trzeba plastry obcinać, przyczém można zabić matkę lub inne pszczoły, przyczém cieknie miód z komórek, nieraz plaster się oberwie, a pszczołom przyczynia się roboty, gdyż muszą każdym razem przytwierdzać na nowo woskiem plastry do ścian, *lepiej jest zawieszać w ulu ramki*, zrobione z cienkich ćwierćcalowych deszczółek, bo w ramkach takich będą pszczoły tak dobrze ciągnąć plastry, jak w innych ulach, ale każdy taki plaster da się szybko, bez uszkodzenia i niepokojenia pszczoł wyjąć z ula, wygodnie trzymać w ręce, postawić choćby i na ziemi, a żaden się nie złamie, bo jest ze wszystkich stron do wewnętrznych ścian ramy przymocowany.

Ramki najlepiej zawieszać na listewkach, bo wtenczas jaknajłatwiej drucianym haczkiem wyciągniemy je z ula, podczas gdybyśmy musieli nieraz silnie ciągnąć ramę, gdyby była w rowkach zawieszona, bo pszczoły zwykły kitem szczelnie zalepiać wszystkie szpary i przytwierdzać nim snozy i ramy do ula.



Ramki zwykle robimy 20'' długie; ich górne i dolne beleczki są tak jak i ul tj. 9'', 23.7 cm. długie, i cal szerokie. Górny beleczek jest słabe pół cala, 1.2 cm. grubo i ma, jak w rysunku widać, wycięcia po pół cala od końców, aby boki ramy przybite 2 ćwioczkami silniej trzymały, i

aby jeszcze po ćwierć cala końców wystawało, które się na listewkach przybitych do ścian ula opierają, przez co rama silnie i wygodnie wisi. Dolny beleczek, czyli snoz służy tylko do tego, aby boki ramy niewychodziły z prostopadłego kierunku, ani téż przylegały do ścian ula, przezcooby, osobliwie przy wyciąganiu, lub zakładaniu ramy, pszczoły zgnieść można. W środku dajemy cienką przegrodę, której przeznaczeniem jest, nadać ramie większą trwałość, gdyż robi się je z jaknajcieńszych deszczółek, aby bez potrzeby miejsca w ulu nie zabierały grubém drzewcem.

*Ramki powinny być wszystkie jaknajdokładniej jednakie*, bo przeznaczeniem każdej jest, służyć dla wszystkich uli, i dać się bez namysłu i trudności wyciągać i zakładać, gdzie tego potrzeba wymaga. Aby ułatwić robotę jednakich ram, trzeba sobie sporządzić mały warsztacik czyli formę, której rycinę obok załączamy. Fo-



remka taka składa się z deski, do której są przybite calowe kwadratowe listewki z twardego drzewa. Położenie listewek jest takie, aby ściany ramek dokładnie zewnątrz obejmowały, i dokładną długość pojedynczych części ramy oznaczały. Do téj formy zakładają się pojedyncze ramiona ramek, gdyby

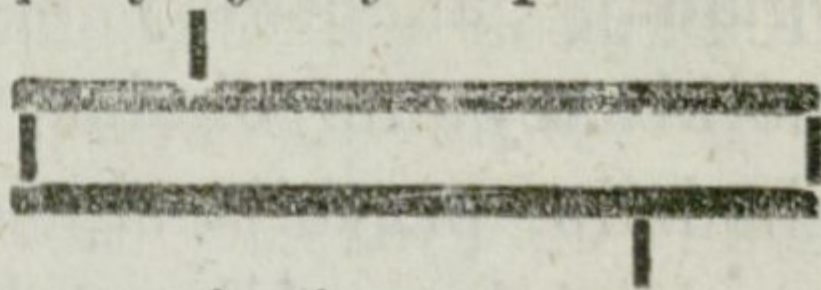
które było za długie, obcina się go, jeżeli zaś wszystkie ramiona dokładnie w wycięciach się mieszczą, zbijamy je zaraz w formie ćwioczkami, a każda rama będzie drugim ramom na włos równa.

Łatwo domyślimy się, iżby nie trudno przy zakładaniu ramek zasunąć plaster tak daleko, iżby przylegał



do drugiego i mógł podusić wszystkie pszczoły siedzące między plastrami. Aby takim wypadkom zapobiedz, można robić snozy  $1\frac{1}{2}$  cala szerokie, gdyż pszoły zawsze ciągną plastry 1 cal grube, a do przechodu zostawiają sobie uliczkę  $\frac{1}{2}$  cala szeroką; ale wtenczas musielibyśmy bardzo uważać, aby jaknajdokładniej środkiem snozów nalepić początki plastrów, które wskazują pszczołom drogę, gdzie plastry budować mają.

Pomimo tego przy każdym skrzywieniu kierunku, (co się dzieje, jeżeli ul lub rama nie stoją prostopadle), otrzymalibyśmy plastry, któreby nie wszędzie obok drugich zawiesić się dały bez obawy zaduszenia pszczoł, a oprócz tego pszczoły takby silnie skitowały tak szerokie, stykające się z sobą rami, iżby nam wiele mocołu przy rozbieraniu takiego ula przysporzyły. Aby tém niedogodnościom zapobiedz, przybijamy ćwioczki z obydwóch stron poprzeczki ramkowej tak, aby dokładnie wraz z ramą  $1\frac{1}{2}$ " wynosiły. Ćwioczki te przybijamy naprzemian z jednej i drugiej strony belecza, by ramę dowolnie na jedną lub drugą



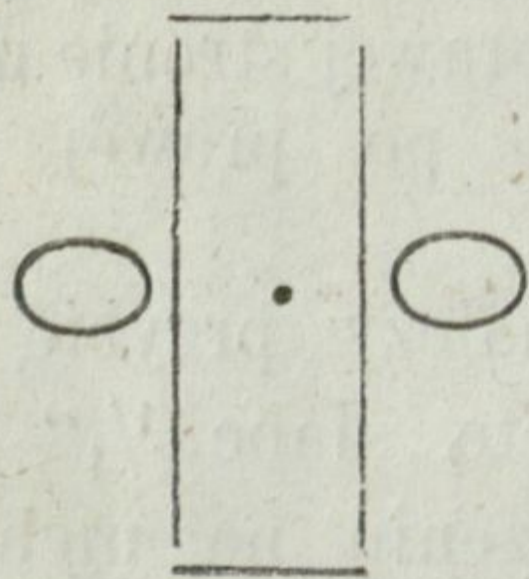
stronę założyć można. Przy nalepianiu woszczyny uważać jednak należy, by użyć tych poprzeczek do nalepiania, które sztyfciki po téj samej np. prawej stronie mają; więc musimy nabijać ćwioczki zawsze po prawej ręce górnej i dolnej poprzeczki.

Dla zawieszenia ramek w ulu, należy przybić  $\frac{3}{4}$ " pod powałą listewki trójgraniasto ścięte, słabe  $\frac{1}{4}$ " grube i tylko nieco wyższe, a po zawieszeniu na nich ramek pozostanie w górze  $\frac{1}{2}$ " wolnego miejsca, więc dosyć dla przechodu pszczoł i dla założenia haczka, którym rami z ula wyciągamy.

Oprócz tych listewek powinniśmy przybić jeszcze drugie listewki, (ale  $\frac{3}{4}$ " — 1" szerokie) pod spodem ramek w oddaleniu  $\frac{1}{2}$ " od ścian ula. Listewki te mają podwójny

cel, *raz* przeszkadzają one opadnięciu ramek, gdyby się która zepsuła, a *powtóre*, zakłada się pod nie na zimę deszczólkę, która przeszkadza, aby ściółka zimowa podepchana pod ramy, nie podnosiła ich do góry i pozwoliła na szybkie i dokładne podmiatanie ula.

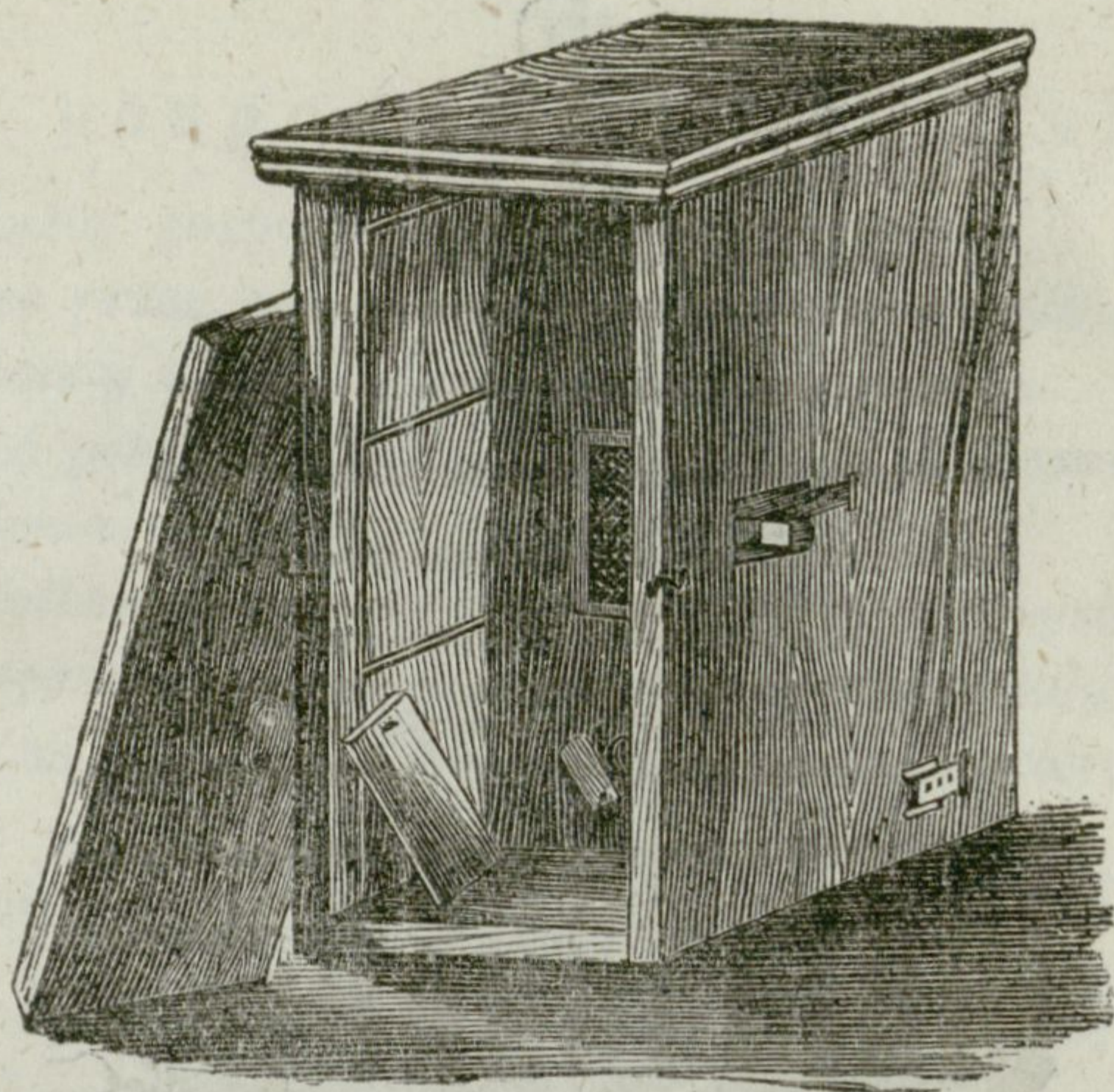
Nareszcie należą do uli jeszcze *deszczółki okularowe*; są one o pół cala od ram dłuższe, i tak szerokie jak wewnątrz ula, tj. 9". Służą one po zawieszeniu w ulu aby gniazdo czyli miejsce, w którym pszczoły siedzą, zmiejszyć, jeżeli z jakiej bądź przyczyny niema tyle pszczół w ulu, by cały ul zasiały; ponieważżby zaś deszczółki nie dały się łatwo wyjąć, gdyby zwilgotniały, wycina się w wysokości 5—6 cali dwie okrągłe dziury w oddaleniu 2 cali od siebie, a włożywszy palce w te dziury, możemy deszczólkę wygodnie uchwycić i wyciągnąć. Dziury te wyglądają jak otwory w oprawach okularów, dlatego i deszczółki nazywamy okularowemi. By ciepło przez te dziury nie uchodziło, przybija się jednym gwoździem w środku między nimi deszczólkę, tak długą i szeroką aby obydwie dziury nakrywała, gdy się ją stosownie obróci w około gwoździa.



Zbytecznym byłoby wspominać, że trzeba zrobić w deszczółce okularowej wycięcia dokładnie w miejscach, w które wchodzi listewki, na których ramy wiszą, lub też

przybić do nich listewki, jeżeli mają być w rowkach zawieszane.

Niektórzy pszczelarze przedzielają ul stałą przegródkę z deski tak, by  $\frac{1}{3}$  część pozostała na skład czyli magazyn miodu.

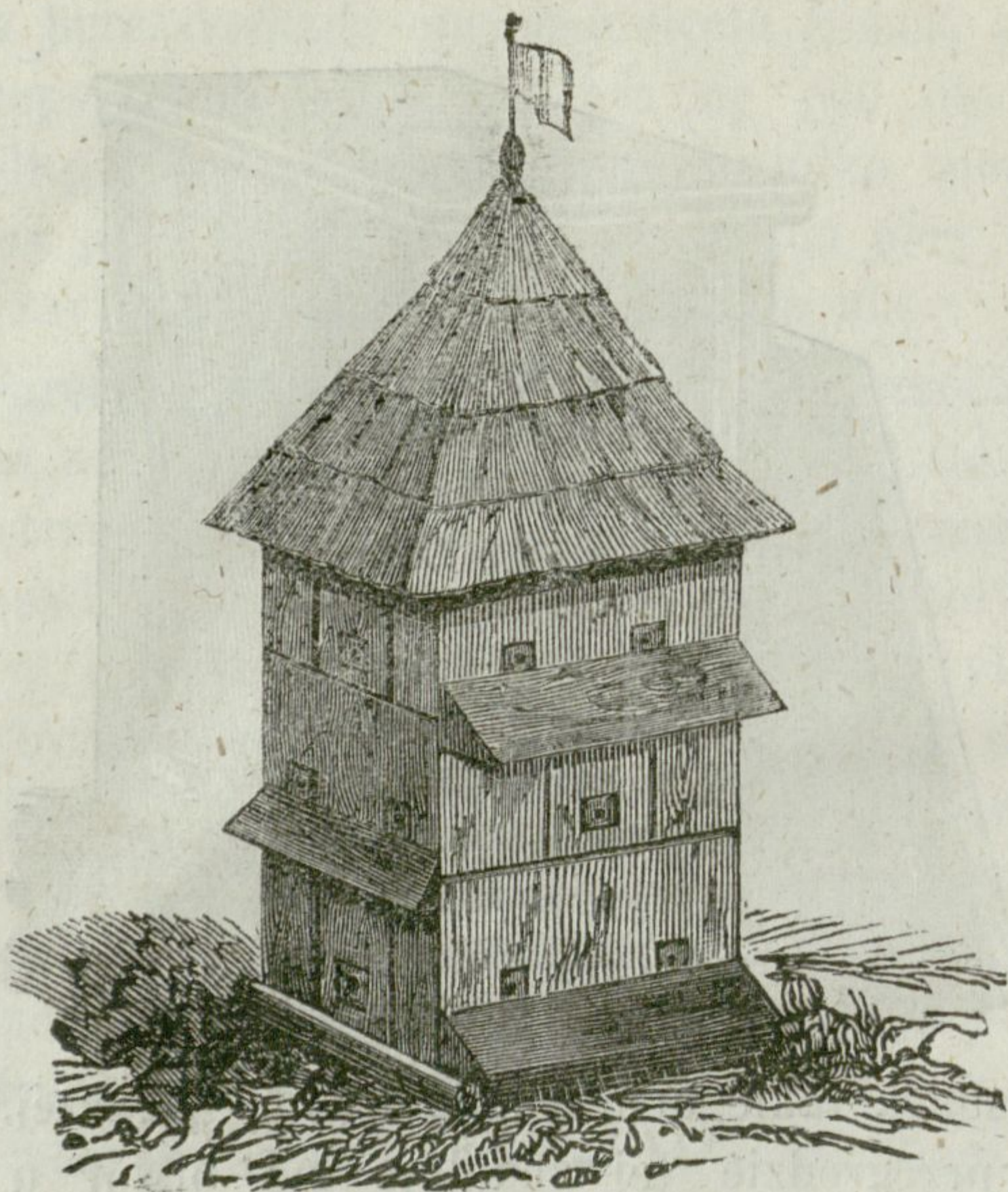


Rysunek takiego ula umieszczamy powyżej.

W przegrodzie téj znajduje się otwór u spodu, którym po odsunięciu zasówki pszczoły do magazynu wchodzić mogą, i znosić tam miód; matka jednak tam nie przechodzi i nie czerwi, dlatego bierze się miód z magazynu prędzej, gdyż ani czerw, ani matka nie przeszkadzają.

Magazyny z boku są odpowiedniejsze jak magazyny z góry, gdyż nie potrzeba używać ramek innych rozmiarów jak powszechnie używanych. Ul taki przysłał na wystawę w Horodence p. Carewicz.

Na następnej stronie przedstawiamy rysunek 18 uli, ustawionych w stós pod wspólnym daszkiem. Stósy mają podwójne korzyści, gdyż ule ogrzewają się w zimie nawzajem i zabierają mało miejsca w pasiece, trzeba jednak dla odróżnienia dawać im różne zewnętrzne oznaki,



aby pszczoły, a zwłaszcza matki do obcych uli nie zabłądziły. Stósy mają jednak i tą niekorzyść, że pasiecznik musi stawać przed oczkiem przy manipulacyi, przez co pszczołom przeszkadza i na ich żądła się naraża.

Jakiegokolwiek ule robić będziemy, czy z magazynami, czy bez tychże, z brusów 2—3 calowych, ze słomy, z cegieł, lub futrowane, nie odstępujemy od rozmiarów ramek i ula, jakieśmy wyżej poznali, gdyż właśnie ta jedynakość jest najważniejszą, i czyni ule takie cenniejszymi od innych.

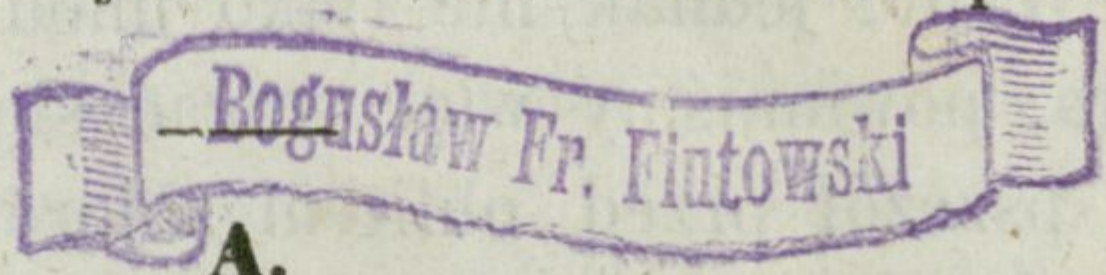
## III.

## Jak gospodarować w pasiece?

Każdy gospodarz powinien się starać:

- A. mieć przez cały rok jaknajwięcej roślin, których kwiaty w miód obfitują;
- B. mieć potrzebną ilość pszczół, dla zebrania i zniesienia miodu z pola;
- C. zużytkować zebrany miód i wosk najkorzystniej;
- D. pielęgnować, ochraniać i pomnażać pszczoły.

Zastanówmy się nad każdym z tych czterech punktów z osobna, aby wyszukać środki do ich przeprowadzenia.



## A.

Aby pszczoły miały z czego zbierać przez cały rok miód i obnóże, musimy sadzić drzewa i siać rośliny w bliskości pasieki, aby gdy jedne kwiaty opadną, zaraz były drugie na ich miejsce, bo często się zdarzy, że właśnie podczas kwitnienia jednej rośliny, która najobficiej koło nas rośnie, wypadną słoty i zniszczą naszą nadzieję.

Nie każdy pszczelarz może zasiewać łąny hreczką, białą koniczyną, albo rzepakiem i t. d., ale powinien się przynajmniej starać o *zasadzenie drzew owocowych*, akacyi, lip w sadach i przy drogach, przez co i sobie i innym przysługę wyświadczy; bo będzie miał z miodu tyle korzyści, co sąsiedzi z owoców zebranych na drzewach, zwłaszcza, że pszczoły przyczyniają się do powiększania ilości ziarn i owoców z roślin, na których miód zbierają, gdyż przez przenoszenie pyłku kwiaty zapładniają.

W okolicach, gdzie nie sieją rzepaków, ani hreczek, ani esparsety, lub gdzie niema lip i innych roślin, można sobie zaradzić, przez *przewożenie* i ustawianie uli w innych miejscowościach gdzie te rośliny kwitną, kiedy u nas nie ma pszczoła co zbierać.

Idąc do studni po wodę bierzemy ze sobą próżne konewki, tak też przewożąc pszczoły w inne okolice, powinniśmy na maszynce, którą poniżej opiszemy, wypróżnić miód z plastrów, i starać się zawsze o miejsce w ulach, gdzieby pszczoły miód znosić mogły.

W ulu jednak nie tylko miód ale i czerw miejsce zabiera, powinniśmy więc starać się o wymnożenie w ulu wielu pszczół przed obfitem zbiorem, ale zamknąć matkę w klatce, lub usunąć ją z ula na 2—3 tygodnie przed zbiorem, aby pszczoły powychodziły i opróżniły komórki, przezco nietylko miejsca przybędzie, ul będzie lżejszy i bezpieczniejszy do przewozu, lecz i czerw nie będzie przeszkadzał przy wytrzesaniu miodu na miodarce, którą z sobą wzięść należy, dla robienia miejsca, ile razy go zabraknie w ulach. Przewozić ule należy w nocy, bo wtenczas chłodniej i pszczoły nie niepokoją się.

Wyliczamy tu w miód obfitujące rośliny podług czasu, w którym kwitną, aby dać pszczelarzom sposobność urządzić się stósownie z gospodarstwem w pasiece, zrobimy jednak uwagę, iż powietrze, położenie i skład chemiczny roli wpływają na opóźnienie, lub przyspieszenie kwitnienia, co każdego gospodarza powinno spowodować do notowania sobie dni, w których jaka roślina rozwinęła się, kiedy i jak długo kwitła.

Najwcześniej bo w *lutym, marcu i kwietniu kwitną*\*) :

- 1) Gwiazdownica, *stellaria media*, m; 2) olsza, *alnus glutinosa*, sk; 3) leszczyna, *Corylus avellana* os; 4) migdał, *amygdalus communis*, mo; 5) wilcze łyko, *daphne mezereum*, m; 6) przytacznik, *galanthus nivalis*, m; 7) wiąz, *ulmus campestris*, moks; 8) dereń pospolity, *cornus mascula*, m. m; 9) zawilec płowy, *pulsatilla vulgaris*, m o; 10) modrzew, *pinus larix* s k; 11) agrest, *ribes grossularia*, m, o.; 12) wierzba iwa, *salix caprea*, m. o.; 13) topola, *populus. o. k. s.*; podbiał, *tussilago farfara*, o.; 15) mniszek lekarski, *leontodon taraxacum*, m. o.; 16) szafran, *crocus sativus*, o.; 17) brzoza, *betula*, o. s.; 18) jesion, *fraxinus excelsior* o. s.; 19) jaskier ostry, *ranunculus acris*, m.; 20) knieć błotna, *caltha palustris*, m. o.; 21) jałowiec, *juniperus communis* o. ż.; 22) klon, *acer platanoides*, m. o.; 23) borówka, *vaccinium myrtillus*, m.; 24) jabłoń, *pyrus malus*, m. o.

W *Maju* oprócz L. 18 do 28: 25) brzoskwinia, *prunus persica*. o. m.; 26) morela, *prunus armeniaca*, m. o.; 27) czereśnia, *Prunus cerasus*, m. o.; 28) gatunki kapusty mianowicie: rzepak m. o.; 29) berberus, *Berberis vulgaris*, m.; 30) lulek, *Hyosciamus niger*, m. o.; 31) rezeda żółta czyli barwierska, *Reseda luteola* m. o.; 32) mak maczek, *papaver Rhoeas* m.; 33) kasztanowiec, *Aesculus hippocastanum*, m. o. ż.; 34) ligustr, *Ligustrum vulgare* m.; 35) sosna posp., *Pinus sylvestris*; 36) jodła, *Pinus Abies*; 37) świerk, *Pinus picea*, o. ż.; 38) jawor, *Acer pseudoplatanus* m. o.; 39) szakłak, *Rhamnus cathartica*, m.; 40) ostreżyna, *Rubus fruticosus*, m.; 41) bru-

\*) Uwaga : m. znaczy, że roślina daje miód, o. gdy daje obnóże, s. że daje spadź, k. że daje kit czyli żywicę.

sznica, *Vaccinium vitis idaea* m.; 42) dąb *Quercus o. s.*; 43) szalwija, *Salvia pratensis* m. ż.; 44) macierzanka, *Thymus vulgaris* m.; 45) bławat, *Centaurea Cyanus* m. s.; 46) koniczyna purpurowa czyli inkarnatka, *Trifolium incarnatum*; 47) koniczyna szwedzka, *Trifolium hybridum* m.; 48) esparseta, *Onobrychis sativa*, m.

*W czerwcu oprócz L. 18 do 48:*

49) Dziewanna, *Verbascum thapsiforme*; 50) firletka *Lychnis flos cuculi* m.; 51) Bodziszek, *Geranium pratense*, m.; 52) wilcza jagoda, *Atropa Belladonna* m.; 53) mak ogrodowy, *Papaver somniferum* o.; 54) rozchodnik, *Sedum acre* m. o.; 55) ogórek, *Cucumis sativus* m. o.; 56) dynia, *Cucumis Pepo* m. o.; 57) marchew, *Daucus Carota* m.; 58) Cebula, *Allium*; pory, *A. porrum*; cebula zimowa, *A. fistulosum*; 59) Ostróżka polna, *Delphinium Consolida* m.; 60) ogórecznik lekarski, *Borago officinalis* m.; 61) Żmijowiec pospolity, *Echium vulgare* m.; 62) szalwija okrągowa, *Salvia verticillata*; 63) lipa, *Tilia europea*; 64) goryczka polna, *Synapis arvensis*; 65) goryczka biała, *Synapis alba*; 66) koniczyna rozesłana, *Trifolium repens*; 67) akacja, *Robinia Pseudoacacia*; 68) wyka siewna, *Vicia sativa*; 69) wyka bób, *Vicia Faba*; 70) groszek pospolity, *Lathyrus sativus*.

*W lipcu oprócz L. 19 do 70:*

71) Tytuń, *Nicotiana rustica* m.; 72) piawka słodko-gorzka m.; 73) koziróg barbarzyński, *Lycium barbarum* m.; o.; 74) syryjski jedwabniczek, *Asclepias syriaca* m.; 75) rezeda wonna, *Reseda odorata* m. o.; 76) śmiegielniczka, *Symphoricarpos racemosa* m.; 77) kminek, *Foeniculum*



niculum officinale m.; 78) anyż, Pimpinella Anisum o m.; 79) ślazik okrągłolistny, Malva rotundifolia m. o.; 80) ślaz różowy, Althaea rosea m.; 81) kasztan jadalny, Castanea vulgaris m. o.; 82) macierzanka, Thymus Serpyllum m.; 83) rojownik lekarski, Melissa officinalis m.; 84) Józefek lekarski, Hyssopus officinalis m.; 85) pszczelnik moldawski, Dracocephalon moldavicum m.; 86) hreczka czyli tataraka, Polygonum Fagopyrum m. o.; 87) podróżnik pospolity, Cichorium Intibus; 88) kozorożec, Medicago sativa m.; 89) nostrzyk biały, Melilotus alba m.; 90) nostrzyk żółty, Melilotus officinalis m.; 91) ptasinóg pospolity, Ornithopus sativus m.; 92) fasola wielokwiatowa, Phaseolus multiflorus m.; 93) facelia, Phacelia tanacetifolia m.; 94) czarniak łąkowy, Succisa pratensis m.; 95) wrzosik pospolity, Calluna vulgaris m.; 96) nawłoc pospolita, Solidago virgaurea m. o.; 97) słonecznik roczny, Helianthus annuus m. o.; 98) rzepak letni, Brassica Napus annua m. o.; 99) babka kosmata, Plantago media o.; 100) zimowit jesienny, Colchicum autumnale m. —

## B.

*Drugim zadaniem pszczelarza powinno być, by miód nie zasychał w kwiatach marnie, ale by go pszczoły do ula ile możliwości jaknajwięcej znosiły.*

Jeżeli chmurzyć się zaczyna, wyrusza młody i stary w pole, przepłacamy robotników, dobywamy ostatnich sił i kąpiemy się w własnym pocie, by suche siano lub zboże przywieść do domu; ale mało który pszczelarz zastanowił się nad tém, ile to miodu wysycha „codziennie“ w polu na kwiatach, i nie stara się o robotników tj. o

pszczoły, któreby mu ten miód do domu zniesły — nie stara się często o miejsce w ulu do składania miodu, nie troszczy się oto, że pszczoły wypasają drogim miodem leniwych trutów, bo nietylko na ich wychowanie mierzają czas i pokarm, ale znoszą miód, a tysiące trutów kwartami go codziennie przez kilka miesięcy spasa.

Bezrogów nikt nie puści w kartofle, ani krów w kapustę, chociaż spożyte kartofle i kapusta wróciłyby się w części, jako mléko i sadło, ale obojętnie przysłuchujemy się brzękowi trutów, które nam daleko więcej szkody wyrządzają.

Każdy dobry pień zniesie dziennie przynajmniej 5 funtów miodu, więc 20 pni 100 funtów, a gdzie się ten miód podziewa, kiedy go w jesieni nie wiele więcej odbieramy, pomimo że pszczoły nosiły przez całe lato? Nie wierzycie? ważcież więc pnie bodaj przez kilka dni nad wieczorem, gdy wszystkie pszczoły powrócą, a będziecie wiedzieć, ile wagi dziennie przybywa, wyrachujcie sobie wtenczas, żeby z 20 pni można mieć dziennie przynajmniej 50 funtów miodu tj. 10—15 złr. dochodu, czyli więcej jak warta zwieziona fura siana; ale dochód ten zjadły truty, które tę wam tylko czynią przysługę, że wypróżniają miód z plastrów, inaczej niemiałaby matka gdzie czerwić, pszczół więc nie przybywałoby, ale ubywało i pień niszczałby. Do tego jednak trutów nie potrzeba, bo to za drogie robotniki! do tego posłuży wam miodarka, wypróżni plastry czyściutko, ale do beczki!

Jeżeli do bąka, którym się dzieci bawią, nalejemy wody i puścimy go, natenczas woda w nim zawarta bryzgać będzie na wszystkie strony w około, dopóki zupełnie nie wypłynie, Na wzór takiego bąka robimy *miodarki*

czyli młynki do wyrzucania miodu z plastrów, z tą różnicą, że wkładamy takiego bąka, (w około którego ustawiamy plastry z miodem) do beczki, aby miód do niej, a nie w około wybryziwał. Aby bąk taki równo w beczce chodził, osadzamy oś jego w środku dna na panewce, a w górze w drugiej panewce, oś tę kręcimy za pomocą sznurka, korby, trybów albo rzemienia na dwóch krążkach umieszczonych, a ściany bąka robimy z siatki drucianej, lub sznurkowej. Plastry wkłada się z ramami do środka tak, by do siatki przylegały, a gdy się korbą pokręci lub za sznurek pociągnie, będzie się bąk wraz z ramami kręcił w około osi, w skutek czego miód na środkową ścianę beczki wybryźnie i po niej na spód beczki ścieknie, z kąd rurką do podstawionych naczyń spłynie. Po wyrzuceniu miodu z jednej strony plastrów, powtarza się to samo z drugą stroną, a wyczyszczone plastry chowa się, by je napowrót do uli założyć... Dokładniejszego opisu nie dajemy, gdyż lepiej jest sprowadzić sobie miodarkę od stowarzyszeń pszczelniczych za 6—18 złr., jak wyrzucać pieniądze na nieudane próby.

Aby więc miód w kwiatkach zawarty nietylko zebrać ale i spieniężyć można, trzeba:

1. Trzymać pnie silne, tj. wiele pszczół zawierające, bo jedna część pszczół zajmuje się w ulu wychowaniem, karmieniem i wygrzaniem czerwu, a druga znoszeniem miodu, wody i perhy.

2. Nie trzymać pni słabych, bo w nich pszczoły ledwie koło czerwu, dla ogrzania i utrzymania siebie, a nie dla korzyści pszczelarza pracować mogą.

3. Przeszkadzać wychowaniu się trutów, przez usunięcie roboty trutowej, a zakładanie plastrów pszczelnych; pla-

strów więc pszczelnych nie topić, ale pilnie przechowywać należy z roku na rok, bo tylko przy ich pomocy od trutów się uwolnimy (patrz strona 12).

4. Starać się, by pszczołom nie zabrakło miejsca na składanie miodu; więc odbierać miód na miodarce, rozszerzać gniazdo, chować plastry pełne, a natomiast zakładać próżne, nie czekać z wyrzucaniem miodu, aż będzie sklepiony, ale brać go wcześniej.

5. Nie pozwalać pszczołom na osłabienie się przez rojenie, ale raczej rozszerzać im miejsce w ulu, aby tém więcej znosić mogły.

6. Na czas obfitego zbioru starać się, by było dużo pszczół, a mało czerwu do karmienia, co się osiągnie przez zabijanie matek, lub zamykanie ich w klatkach\*) na 3 tygodnie przed głównemi zbiorami.

7. Nie trzymać starych matek w ulu, bo te nigdy silnych roi nie wymnożą, a więc i miodu nosić nie będzie komu.

8. Przeszkadzać rzuceniu się trutówki w ulu, bo te tylko truty wymnażają.

9. Słabe roje łączyć z drugimi, bo tylko liczebnie silne pnie, więcej znosić potrafią jak same potrzebują.

10. Nie trzymać uli małych, bo w nich pszczołom za gorąco do roboty, więc mało robią, — za ciasno, więc nie mają gdzie składać miodu, ani się pomieścić, dlatego roją się bez potrzeby, zamiast miód nosić, o co nam głównie chodzi.

---

\*) Ule, klatki i inne potrzebne rzeczy najlepiej sprowadzić sobie na model od Stowarzyszeń w Kołomyi lub Krakowie.

11. Trzymać ule ciepłe, bo im mniej pszczół w ulu zostać musi dla ogrzewania czerwu, tem więcej ich w pole za zbiorem wyleci, a ul o grubych ścianach nie grzeje, ale tylko nie pozwala uchodzić ciepłu.

### C.

*Trzeciem staraniem pszczelarza jest, zużytkować wyroby pszczół jak najkorzystniej.* Musimy tu mieć na oku: że nie każdy miód jest jednaki, to téż i cena jego nie jednaka, że miód bywa droższy w zimie jak w jesieni, że korzystniej jest sycić samemu miód, jak sprzedawać patokę, a zysk z sycenia miodu odstępować kupcowi.

Jakże więc mamy postępować z miodem i woskiem? Oto:

1. Nie sprzedawajcie *nigdy* pszczół kupcom na pnie na wybicie, ale wyjmujcie plastry sami z ula, oddzielajcie miód od wosku na miodarce i sprzedajcie je na wagę podług gatunku t. j. miód bielszy drożej, ciemniejszy taniej.

2. Zaprowadzajcie ule ramowe, bo tylko w nich możecie dopomódz do miodności pni, bo tylko w nich możecie pozbyć się trutów, bo tylko z nich możecie bez zepsucia plastrów wyjąć miód kiedy do tego pora stosowna, bo tylko z nich możecie wyjąć drogi bielszy miód n. p. lipowy, z jabłoni z esparsety itd., zamiast skarmiać nim czerw, a w jesieni odbierać ciemny hreczany, więc podlejszy i tańszy.

3. Nie niszczone plastry pszczelnych, chyba są już za stare i za płytkie do wychowania pszczół, a na wosk przetapiajcie tylko plastry trutowe.

4. Starajcie się o odbyć po miastach na miód w krytych plastrach trutowych i słoikach szklanych.

5. Nie sprzedajcie miodu pierwszemu lepszemu kupcowi w jesieni, ale wywieźcie się dokładnie o udaniu się zbiorów i cenach w innych okolicach, i potrzymajcie wasze produkta dłużej, aby je lepiej spieniężyć.

6. Używajcie w domu miodu zamiast cukru, smaźcie na nim owoce, pieczcie pierniki i syćcie miody, dereśniaki, maliniaki itd.; sprzedawajcie te produkta już przerobione, a nie w surowym stanie.

7. Zamiast kupować trunki dla siebie i waszych gości, wyrabiajcie sami z miodu napoje smaczne, aby nie wysłać pieniędzy waszych bez potrzeby do obcych krajów.

8. Odpadki zbierajcie skrzętnie: wymiecioną pernę ze spodu uli chowajcie w miejscu suchém na karmę z wiosny zamiast mąki, odcinane kawałki woszczyny i mateczniki przetapiajcie na wosk, — a z popłuczyn miodu róbcie ocet, na który kupca wszędzie znajdziecie.

### D.

#### *Jak pielęgnować pszczoły:*

W poprzednich ustępach zastanawialiśmy się tylko nad tém, jak osiągnąć z pszczół największą korzyść, aleśmy przypuszczali, że mamy pnie silne, które odpowiadają naszym oczekiwaniom. Bez pni silnych żadna *złota ani dyamentowa rada* na nic nam się nie przyda, bo całe prowadzenie pasieki przeważnie na tém się opiera, aby mieć dużo robotnic do zbierania miodu; winiśmy więc pnie tak pielęgnować, aby jak najsilniejsze były.

W tym celu:

1) *Trzeba dać pszczołom odpowiednie schronienie czyli mieszkanie*, któreby było na zimę i w lecie ciepłe,

na lato nie za ciasne i nie duszne, i któreby łatwo pozwalało pszczelarzowi przyjść pszczołom z pomocą w każdym czasie.

Za takie wygodne schronienie służy ul, jakiśmy powyżej opisali. Pień, który go wypełnia jest silnym; gdyby był słabszy, można mu deszczólką okularową i matami zmniejszyć pomieszkanie, aby było cieplejsze — można go na zimę otulić starannie przez założenie mat, ściołki pod spód ram, i zamaszczenie wszystkich szpar bocznych, można go przewietrzyć i ochłodzić podczas upałów, można odebrać zbyteczny miód szybko i bez niepokojenia pszczół, i można zaradzić w każdym wypadku, któryby na zdrowie, siłę lub miodność pszczół niekorzystnie wpływał, a nie narażać się zbytecznie na ch żądła, bo im się łagodniej, ostrożniej z pszczołami obchodzimy, tém ich więcej oswajamy i obłaskawiamy.

*2. Trzeba pilnować, by nigdy nie brakło potrzebnego pokarmu dla pszczół i dla czerwu, który wychowują.*

W zimie potrzebuje silny pień bardzo mało pokarmu, jeżeli jest pomieszczony w dobrym ulu; ale spożyje tém więcej, im jest słabszy, bo miód jest opałem ula, a im więcej istot żyje w pomieszkaniu, tém mniej materiału potrzeba na jego opalenie. Na zimę zwykle zostawia się 6—8 krytych plastrów miodu w ulu.

Z wiosny potrzebuje pień więcej pokarmu tj. wody, miodu i perhy, bo wychowuje młody czerw, który i pokarmu i ciepła wymaga. Na wiosnę baczyć więc potrzeba, by pszczoły miały pokarmu pod dostatkiem, inaczej ma-

łoby przybywało pszczoł dla zbiorów późniejszych. Jeżeli miodu w plastrach niema, trzeba poddać w korytkach miodu lub syty z cukry do środka ula i pokarm posypać sieczką, by pszczoły w nim nie tonęły. Im częściej podajemy pokarm, tém więcej czerwu pszczoły wychowują.

Aby pszczoły miały wodę w bliskości, trzeba zakopać w ziemię w pasiece pakę lub balię, nalewać do niej świeżej wody, a na wodę puszczać drewniane denko z wywierconými dziórami, aby pszczoły nie tonęły w wodzie.

Gdzie niema obnóza w bliskości, tam można w pasiece stawiać plastry trutowe, napełnione mąką białą, a pszczoły będą z mąki robić obnóze i karmić nią czerw; bez perhy wychowany czerw jest chorowity i może sprowadzić gnilec.

Gdyby w lecie zabrakło pszczołom miodu, wyrzuciłyby najpierw czerw z komórek, aby się żywić ich sokami, a w braku i tego zginęłyby z głodu; więc wyrzucają miód na miodarce, należy zostawić przynajmniej jeden plaster pełny na wypadek słoty, i karmić bezzwłocznie, skoro brak miodu w ulu zobaczymy, aby nie ponieść szkody przez wyrzucenie czerwu.

Jeżeli pień, przy dostatecznej sile, miał w jesieni za mało miodu na zimę, tj. mniej jak 6 plastrów, należy mu dać, póki jeszcze ciepło na świecie, nocną porą miodu lub syty z cukru, aby mógł zasklepić jeszcze miód w plastrach przed nadejściem chłodnych dni, gdyż jak wiemy, pszczoły tylko przy 28° ciepła wosk wydzielać mogą, a miód kisłby w zimie, gdyby nie był zasklepiony i sprowadziłby zapérzenie lub gnilec.



3. *Pilnować należy, by się pień nie osłabił*, coby się stało, gdyby matka za mało czerwiła, lub gdyby pszczoł za wiele ubywało.

Każdego dnia ginie pewna ilość pszczoł śmiercią naturalną, albo przez utopienie, pożarcie przez owady, ptaki lub zwierzęta, ale czasem giną gromadnie podczas słońca lub chłodu, w skutek słabości, i zrojenia się, lub wygubiają się zupełnie choć pomалу, jeżeli na miejsce ubywających nie będzie młodych przybywało.

Wypadkom tym zapobiegać należy:

1. Nie ustawiać pszczoł w wysokiej trawie, w bliskości stawów lub szerokich rzek, nie wypuszczać ich, ale zasitkować podczas deszczów, burz, powodzi, chłodu, i gdy śniegi jeszcze leżą, ale zacieniać oczko, by pszczoły myślały, że noc panuje, a wtenczas o wylatywaniu myśleć nie będą.

2. Odstraszać i niszczyć nieprzyjaciół pszczoł, gdy ich w bliskości uli znajdziemy, a do nich należą: osy, żaby, szarańcza, szerszenie, mrówki, pająki, trupie główki, *woskownice* (motylca), bociany, jaskółki, dzięzioły sikorki i t. p.

3. Notować wiek matek we wszystkich ulach, każdego trzeciego roku postarać się o młodsze matki, i uzupełniać je szybko, gdyby gdzieś przypadkiem przepadły; jeżeliby bowiem była matka stara, niepłodna lub żadnej nie było, ilość pszczoł prędko by się zmniejszyła i niewystarczyłyby do wymnożenia potrzebnej siły, gdybyśmy ul za późno inną matką poratowali. W tym celu trzeba s. orządzić sobie małe uliki o 3 — 4 krótkich plastrach

i wychowywać w nich matki zapasowe, aby je użyć w razie potrzeby do bezmatków.

4. Nie pozwalać na zrajanie się pszczół, osadzać po zniszczeniu mateczników roje napowrót w ulu, z którego wyszły, zsypywać po dwa lub kilka roi, gdyby były słabe, dodawać pniom słabszym pszczół z innej pasieki lub roi, albo czerwu krytego w plastrach z innego ula, ale tylko tyle, ile pszczoły obsiąść i sobą okryć potrafią, inaczej na nicby się nie przydał i jako zaziębiony wyrzuconyby został.

5. Łączyć pnie ze sobą, nim się oblecą na wiosnę, gdyby osłabły przez zapérzenie, osadzać je w ulach i na plastrach czystych, wolnych od motylicy i kału.

6. Gdyby się okazał w pniu gnilec, należy wyciąć wszystkie plastry, zawierające czerw, i zakopać je w ziemi, wzmocnić pnia przez dosypanie mu sownie pszczół i karmić zdrowym miodem lub sytą z cukru, a jeszcze lepiej wypędzić pszczoły z ula, zniszczyć plastry z czerwem, stopić woszczyne czystą, wyczyścić ul dobrze kwasem karbolowym, którym i naczynie skropić trzeba, gdzie zarażone pszczoły przybywają, i osadzić je na czystą robotę po wzmocnieniu pszczołami z innego ula.

W razie znalezienia gnilca w pasiece, należy przeglądać pilnie wszystkie pnie i wycinać bezzwłocznie każdą zarażoną komórkę z czerwem, gdyż zawierają one maluchne grzybki, nadzwyczaj szybko rozmnażające się, zwłaszcza na przeziębionych, źle lub zepsutym pożywieniem karmionych robaczek. Grzybki te zalatują i do innych uli, a gdzie znajdą słaby pień i niezdrowe robaczki, rozrastają się szybko, niszczą czerw i roznoszą tym sposobem śmierć po wszystkich ulach.

7. Nie używać uli z cienkich desek lub popekanych i popaczonych, w którychby się czerw przeziębic mógł przy każdym chłodzie, ale ule z grubego materiału, słomiane lub futrowane.

#### IV.

### Czynności w pasiece.

Chociaż o każdej porze roku zdarzają się w różnych ulach wypadki, które odrębnych zarządzeń wymagają, są jednak czynności powtarzające się każdego roku w każdym miesiącu stale prawie, tak jak i czynności w polu rokrocznie o jednej prawie porze się odbywają, raz później drugi raz wcześniej, stosownie do zmian powietrza od nas nie zależnych.

Te stałe czynności, przypadające na każdy miesiąc wyliczymy, aby każdy gospodarz początkujący wiedział lub przypomniał sobie naprzód, jakie zajęcia go czekają, i co przygotować winien, nim ta pora nadejdzie.

*W zimie* przedewszystkiem zastanawiać powinniśmy się nad doświadczeniami zrobionemi ubiegłego lata, i nad zarządzeniami na rok przyszły. Stósunki osobiste nie u wszystkich są jednakie; jedni mieszkają w dobrej, drudzy w gorszej dla pszczół okolicy, jedni mają kapitały, drudzy niemi nie rozporządzają, jedni mogą trzymać pasieczników, lub poświęcić się zupełnie pasiece, inni mają mało czasu do zbycia; a ztąd téż jedni mogą myśleć o powiększeniu pasieki, drudzy nie mogą powiększyć, albo tylko mało pomnażać z braku pieniędzy, materiału lub czasu, każdy jednak w zimie powinien przygotować ule, miodarkę, rojnicę, haczki do wyciągania ramek, nóż do ścinania trutów,

garnek do wytapiania wosku, a przede wszystkim książki, z których mógłby poznać jak inni gospodarują.

Oprócz tego doglądać powinien pszczoły zimujące, aby nie były niepokojone przez zimno, gorąco, słońce, sztukanie, chodzenie, trzęsienie, głód, wilgoć lub inne przyczyny, któreby im przeszkadzały w drzymaniu i pobudzały ich do ruchu, jedzenia wiele, lub sprowadziły im śmierć przez uduszenie się, zmarznięcie, zagłodzenie lub zapérzenie się.

W zimie powinien pszczelarz wystarać się o nasiona i szczepy roślin miododajnych, któreśmy powyżej wyliczyli, aby je, gdy pora nadejdzie miał na czas.

Teraz także pora sycić miód, jeżeli się tego pierwej nie uczyniło.

*Na wiosnę* tj. gdy pszczoły latać zaczną, musi się zająć uporządkowaniem sadu, pola i pasieki; popodczyszczać, pootulać, wzmocnić pnie i dbać o przyrost nowych sił, sadzić, szczepić i siać w sadzie.

*W lecie* ma mieć na pamięci; *łakomy i leniwy* dwa razy traci, więc nie rozdrabiać pasieki, nie rabować pszczół, ale podnosić ich miodność i siłę, bo nie ilość uli, ale ilość pszczół popłaca. Silny pień nie boi się ni złego roku, ni napadów, ani słabości, ani ostrej zimy, i oszczędza właścicielowi pracy i miodu. Do silnych pni stosuje się stara przypowieastka o umierającym ojcu, którego synowie nie mogli zgiąć wiązki prętów, ale z łatwością połamali pojedyncze patyki po rozwiązaniu wiązki. Najmiodniejsze pnie są nierojniki, (które się nie roiły) a od napadów i głodu giną pnie późne.

*W jesieni* zająć się zbiorami, które w lecie uskutecznione być niemogły, uregulowaniem pasieki na zimę

złączeniem pni za słabych, dodaniem potrzebnego pokarmu, zmiejszeniem gniazda i otuleniem pni na zimę, lub uporządkowaniem stebnika, i zachowaniem suszu w miejscach suchych, przewiewnych lub gdzie powietrze niema przystępu, jak to się praktykuje za granicą z przechowaniem mąki i zboża w blaszanych skrzyniach.

O rabunkach i napadach nie wspominaemy, bo tych silne pnie nie znają, a słabych pasiecznik znać nie powinien.

W szczególności co do pszczelnictwa.

*W zimie:* Przygotować ule i przyrządy, założyć książkę z rubrykami dla każdego ula, doglądać pasieki, przewietrzać stebnik podczas gorąca, otulać ule podczas silnych mrozów i przekonywać się, czy który zbyt nie huczy lub nie zmarzł, ogrzewać pnie zmarznięte do 24 godzin, zakładać plastry z miodem krytym, lub plastry ułożone z lodowatego cukru pniom, któreby pokarmu nie miały, sycić miód, wyrabiać ocet etc.

*Z wiosną:* Wyczyszczenie pasieki z liści, śmiecia, wyrównanie jej, by nie było kałuży, ustawienie uli na odpowiednich miejscach, dozorowanie podczas pierwszych wylotów, przeglądanie pni podejrzanych, wzmocnienie i złączenie pni słabych, podczyszczanie uli, odbieranie zbędnych plastrów dla zmiejszenia gniazda, a tém samym zrobienie go cieplejszem, zakładanie świeżych, suchych mat, pojenie pszczół, zasitkowanie pszczół podczas wichru i chłodu, dodawanie matek bezmatkom, przesiedlenie pszczół zapierzonych, karmienie głodnych miodem i mąką, przeszkadzanie rabunkom.

**Maj** (kwiecień). Podczas kwitnienia drzew owocowych, starać się o miejsce na miód i dla czerwu, wspierać czerwienie przez karmienie w ulach, podczyszczać ulę, niszczyć wylęgające się motylce (woskownice), przeszkadzać roje, kto pomnażać pasieki nie chce, a przyjmować tylko roje, silne, usuwać ostatecznie robotę trutową, rozszerzać gniazda, wzmacniać pnie czerwem krytym lub przez przestawianie z pniami silnymi, wywożenie pni na odległy pożytek.

### *Czerwiec — Lipiec.*

Pilnowanie roi, by nie uciekały, łączenie roi słabych a względnie przeszkadzanie rójce, niszczenie matek starych, niedopuszczanie wychowania trutów przez zakładanie pniom starym suszu pszczelnego, osadzanie roi na gotową robotę, lub gdy jej brak na początki nalepione, by uzyskać robotę pszczelną; odbieranie zbytecznego miodu, dozorowanie pni z młodem niepłodnymi matkami, by nie zostały bezmatkami; robienie odkładów czyli ablegrów i zsypańców, wywożenie pni na odległy pożytek, zabieranie matek w razie głodu, niszczenie motylcy, czyszczenie uli.

### *Sierpień.*

Zabieranie lub zamykanie matek na czas obfitych zbiorów — niszczenie matek w pniach kasować się mających, wymiana matek starych na młode, ułożenie gniazda na zimę z plastrów pszczelnych z krytym miodem, niszczenie trutów, wychowanie matek zapasowych, wzmacnianie pni zimować mających, naprawa uli, odbieranie zbytecznego miodu, karmienie pni słabych, niszc-

czenie motylicy, podczyszczanie uli, wywożenie na odległy pożytek.

*Wrzesień i Październik.*

Ułożenie gniazda na zimę, wzmocnianie pni, kasowanie matek i łączenie pni słabszych, odbieranie miodu, niszczenie trutów i motylicy, podczyszczanie uli, zmniejszenie gniazda, zwężanie wylotów, zaopatrzenie pni na zimę, zakładanie mat, oblepianie szpar, wypalanie i wyczyszczenie stebników.

*Listopad — Grudzień.*

Ostateczne zewnętrzne zaopatrzenie pni na zimę.

---

V.

C z y n n o ś c i

*w szkółce szczepów i w sadzie.*

Sad powinien być nierozdzieloną częścią pasieki, gdyż jej dostarcza wczesnie na wiosnę obfitego, a bliższego pożytku.

Stósunkowo mało jest pszczelarzy, których pszczoły jedynie na obcych polach zbierają, podajemy dla tego kalendarz sadowniczy (podług Dr. Lucasa) w nadziei, że każdy pszczelarz będzie oraz sadownikiem w dobrze zrozumiałym własnym interesie.

1) *Czynności w jesieni.*

(Październik — Listopad.)

Zebrane *pestki* i ziarnka owocowe przesiewa się na przetakach i zasiewa rzędami na wprzód przygotowanych grządkach.

Rozwiązuje się *łyeczka* na okulizowanych w sierpniu szczepach, aby się głęboko nie wrzynały. Wkłada się kasztany, *orzechy* włoskie i laskowe do skrzyń, napełnionych wilgotnym piaskiem i przechowuje się je w umiarkowanym chłdzie i wilgoci do zasiewu na wiosnę.

*Luki* w szkółce dzików uzupełnia się.

Po opadnięciu liści wykopuje się szczepy do przesadzenia i sprzedaży przeznaczone. Powstałe doły wyrównuje się.

Wykopuje się i zadołowuje *dziki*, przeznaczone do szczepienia w zimie.

Okopuje się wszystkie kwatery szkółki, z których z przyszłą wiosną szczepów wybierać się nie będzie.

## 2) Czynności po pierwszych mrozach.

*Koły* wyciąga się z ziemi i chowa pod dachem.

Z jabłoni i brzoskwiń *zdziera się liście* nieopadłe po pierwszych mrozach, przesuwając gałązki od pnia ku końcowi pędów w zaciśniętej pięści. Soki w młodych pędach przezto tężeją i nie marzną w zimie.

Przedsiębierze się regulówkę i gnojenie gruntu pod nowe szkółki.

Obcina się gałęzie porzeczek, agrestu i pigwy, by z nich później ciąć zrazy.

Gałązki wierzby obcina się, by je podczas śnieżyc i mrozów w izbie czyścić.

*Brzoskwinie i morele* owija się słomą i hoiną dla ochrony od mrozów i szronu.

Obcina się różgi do szczepienia i zachowuje do połowy w suchej ziemi zakopane.

Naprawia się płoty i rowy.



### 3) *Czynności w zimie.*

Komposty przewraca się.

Aż do wiosny obcina się zrazy do szczepienia przy pięknej pogodzie, wybierając szczepy zdrowe, rodzajne, gdyż te własności są dziedziczne.

Tnie się w izbie latorośle z gałązek agrestu, porzeczki i pigwy, i zakopuje się je w piwnicy w lekkiej, piaszczystej, nieco wilgotnej ziemi.

Szczepi się w izbie jabłka na dzikach, i zadołowuje się je w niezimnej piwnicy lub grubie, w dosyć wilgotnej ziemi.

Czyści się łozy, przygotowuje się paliki numerowane, naprawia się narzędzia, plecie kosze, drze łyka, zaciąga koły.

Zadołowane drzewa przykrywa się przy silnym mrozie ziemią lub hoiną.

Na grządkach, obsianych nasieniem owoców, wkłada się truciznę do dziur myszych, lub niszczy się myszy w inny sposób n. p. piecykami.

### 4. *Czynności z początkiem wiosny.*

(Marzec — Kwiecień.)

Przy pogodzie szczepi się wiśnie i śliwki.

Przesadza się szczepy.

Pędy z korzeni drzew i dziczki wykopuje się, obcina i zakopuje w doły do przesadzania, gdy ziemia wyschnie i ociepleje.

Pigwy, porzeczki, leszczyna itd., z których chcemy robić w czerwcu odkłady (ablegry), obcina się przy ziemi.

Roczne dziki jabłonki przycina się nad ziemią, aby dały silne pędy. Gruszki, wiśnie można obcinać w dniach

pogodnych, gałęzie suche o każdym czasie. Gnoi się drzewa owocowe i okopuje na 2 stóp w około. Wycinać suche gałęzie.

### 5) *Czynności na wiosnę.*

(Kwiecień — Maj.)

W tym czasie przypadają najważniejsze zatrudnienia tj. sadzenie, szczepienie i obcinanie. Gdy ziemia podeschnie aż do pęknięcia pączków, sadi się szczepy w miejscach dobrze przekopanych, namoczywszy je poprzednio w błocie, i posypawszy ziemią, by korzenie pokarm zaraz znalazły.

Przed południem obcina się drzewka, po południu szczepi najpierwej wiśnie, potem śliwy i tarniośliwy, później gruszki i jabłka. *Szczepić należy tylko podczas pogody, na którą zaczekać trzeba.* Wbijać koły obok nierównych szczepów.

Orzechy, kasztany, wiśnie i trześnie przygotowane w pakach w jesieni sieje się.

Odszczypuje się młode latorosle dzikich grusz, by się zmocniły.

Grządki, gdzie jabłka i grusze zasiane, okopuje, podlewa się, plewi się szkółkę i zasadza próżne miejsca arzyną.

Niszczy się gąsienice, chrząszcze, mchy.

---

### 6) *Czynności*

*od czasu pęknięcia pączków aż do wykształcenia pierwszych pędów.*

(Maj — Czerwiec — Lipiec.)

Pieli się grządki, odszczypuje młode szczepki.

Podléwa się latorośle, wysadki, szczepy szczepi się powtórnie, gdzie się nie przyjęły (z wyjątkiem owoców pestkowych).

● Później okulizuje się aż do końca maja, lub wszczepi pod korę. W czerwcu odejmuje się wilki i reguluje główne gałęzie i przeszłego roku okulizowane pędy. Oczyszcza się dziki do okulizowania przeznaczone.

Odkłady agrestu przysypuje się do połowy ziemią kompostową. Przywiązuje się gałęzie, gdzie tego potrzeba, a odejmuje sznurki i łyeczko ostrożnie, skoro zrazy  $\frac{1}{2}$ " wypuszczą.

## 7) Czynności

*podczas pędzenia drugich trybów.*

(Lipiec — Sierpień.)

Wycinanie zbytecznych gałęzi większych drzewek, okulizowanie spiących oczek u wiśni, gruszek, moreli, potem u jabłoni, śliw i brzoskwiń.

Chwasty plewią się i okopują powtórnie, zbiera się pestki trześni i wiśni.

## 8) Pod jesień.

Oczyszcza się ługiem i szczotką korę drzew i dzików do szczepienia przeznaczonych, oczkuje się powtórnie, gdzie tego potrzeba wymaga i przyrządza się grządki pod jesienne zasiewy ziarek. Omaszcza się pnie drzew gliną, zmieszaną z wapnem i krowieńcem.

# CENNIK

przedmiotów, które 1-sze galic. Stowarzyszenie  
pszczelniczo-sadowniczo-jedwabnicze w Kołomyi  
Członkom swoim rozsyła.

Ule futrowane ramowe bez magazynów . . . . .	3 złr. 25 cent.
„ „ „ z magazynami . . . . .	3 złr. 50 cent.
Transportówki . . . . .	od 80 ct. do 1 złr. 20 cent.
Małe uliki do wychowania matek . . . . .	60 cent.
Miodarki do wyrzucania miodu . . . . .	od 6 złr. do 18 złr.
Ule słomiane ramowe . . . . .	2 złr.
Maszynki do robienia uli słomianych . . . . .	1 złr. 90 cent.
Maszynki do szycia mat . . . . .	60 cent.
Noże do ścinania trutów (stalowe) . . . . .	1 złr.
Garnki do wytapiania wosku . . . . .	od 3 złr. do 5 złr.
Korytka do nalepiania suszu . . . . .	25 cent.
Korytka do karmienia szpuntek . . . . .	45 cent.
Korytka do karmienia w ulu . . . . .	45 cent.
Siatki na głowę . . . . .	1 złr. 20 cent.
Podkurzacze gutaperhowe albo z mieszkanami . . . . .	1 złr. 50 cent.
Refreszczy (skrapiacze) . . . . .	15 cent.
Haczki do wyciągania ramek i snozów . . . . .	8 cent.
Haczki do czyszczenia rowków . . . . .	60 cent.
Kociubki do podmiatania . . . . .	od 15 do 30 cent.
Widelki do wyjmowania snozów . . . . .	1 złr. 20 cent.
Klatki na matki . . . . .	od 15 do 30 cent.
Twierdze na matki (Weiselburg) . . . . .	50 cent.
Łapki na truty . . . . .	od 25 do 60 cent.
Igły do szycia uli łykiem . . . . .	50 cent.
Skrobaczki, łopatkki, rojnice słomiane . . . . .	80 cent.
Rojnice drewniane i płucienne . . . . .	1 złr. 40 cent.
Noże ogrodnicze i piłki . . . . .	od 1 złr. 20 cent. do 3 złr. 50 cent.
Szuszarnie owoców blaszane . . . . .	od 40 do 60 złr.
Modele suszarń z papendeklu . . . . .	3 złr.
Nożyce ogrodnicze . . . . .	od 3 złr. do 3 złr. 50 cent.

Inne narzędzia i przyrządy po cenach fabrycznych.





ya  
m m

10

Biblioteka Muzeum i Inst. Zoologii PAN

**K.14293**



1000000015692